

目录

概述	5
1 项目背景	5
2 项目建设特点	13
3 环境影响评价工作过程	13
4 分析判定相关情况	14
5 环境评价关注的主要环境问题	38
6 报告书主要结论	38
第 1 章 总则	43
1.1 编制依据	43
1.2 环境影响因素识别及评价因子筛选	47
1.3 评价标准	49
1.4 评价工作等级和评价范围	57
1.5 评价内容与评价重点、评价时段	64
1.6 环境保护目标	64
1.7 环境功能区划及相关规划	70
第 2 章 建设项目工程概况	72
2.1 项目基本情况	72
2.2 建设规模及产品方案	75
2.3 工程组成及建设内容	94
2.4 公用工程	103
2.5 原辅材料消耗及主要生产设备	110
2.6 总图布置	184
2.7 工作制度和劳动定员	184
第 3 章 工程分析	185
3.1 一期工程分析	185
3.2 二期工程分析	186
3.3 自控技术方案和反应副产	187

3.4 危险废物焚烧炉	195
3.5 技术中心	200
3.6 施工期工艺流程分析	200
3.7 辅助设施生产工艺流程及产污环节分析	201
3.8 污染物环保措施	215
3.9 溶剂平衡	216
3.10 污染源源强核算	236
3.11 非正常工况	266
3.12 三废排放量汇总	269
3.13 清洁生产水平分析	276
第 4 章 环境现状调查与评价	278
4.1 区域自然环境概况	278
4.2 工业园区概况	284
4.3 规划区污染源调查	285
4.4 区域环境概况	288
第 5 章 环境影响预测与评价	309
5.1 施工期环境影响分析和评价	309
5.2 运营期大气环境影响分析与评价	315
5.3 地表水环境影响预测与分析	459
5.4 地下水环境影响分析	460
5.5 声环境影响分析	488
5.6 固体废物环境影响分析	491
5.7 土壤环境影响分析与评价	492
第 6 章 环境风险影响评价	504
6.1 环境风险评价的目的	504
6.2 环境风险调查	504
6.3 环境风险潜势判断	507
6.4 评价范围	513
6.5 风险识别	514

6.6	风险预测与评价	540
6.7	风险管理	548
6.8	风险应急预案	556
6.9	环境风险评价结论	557
第 7 章	环境保护措施及可行性论证	559
7.1	运营期废气污染防治措施及可行性论证	559
7.2	废水污染防治措施	574
7.3	地下水污染防治措施要求	583
7.4	噪声防治措施要求	590
7.5	固体废物污染防治措施要求	590
第 8 章	环境影响经济损益分析	593
8.1	社会效益分析	593
8.2	经济效益分析	593
8.3	环境经济损益分析	593
8.4	小结	595
第 9 章	环境管理和环境监测	596
9.1	环境管理	596
9.2	污染源排放管理要求	599
9.3	环境监测	606
9.4	污染物总量控制	612
第 10 章	环境影响评价结论	613
10.1	项目概况	613
10.2	环境质量现状	613
10.3	主要环境影响	614
10.4	污染防治措施可行性论证结论	615
10.5	环境影响经济损益分析	616
10.6	环境管理与监测计划	616
10.7	公众意见采纳情况	617
10.8	结论	617

10.9 主要要求与建议617

附件、附表

附件 1 陕西诺正生物科技有限公司《环境影响评价委托书》，2022.10.15；

附件 2 陕西省企业投资项目备案确认书（项目名称：年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目，项目代码：2020-610526-26-03-032676），2020.5.28.；

附件 3 年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环评批复；

附件 4 陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目变更申请及批示；

附件 5 渭北煤化工业园区总体规划环境影响报告书审查意见（陕环函【2012】143 号）；

附件 6 陕西省工业和信息化厅关于公布陕西省认定化工园区名单（第一批）的通知 20220928（陕工信发〔2022〕304 号）；

附件 7 渭南市生态环境局关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）“三线一单”对照分析的复函（渭环函[2022]584 号）；

附件 8 项目环境现状监测报告；

附件 9 渭南市生态环境局蒲城分局关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目大气污染物削减源的函（蒲环函[2022]177 号）。

附表 1 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

附表 2 大气自查表

附表 3 风险自查表

概述

1 项目背景

国家发改委 2008 年 11 月 13 日公布的《国家粮食安全中长期规划纲要(2008-2020 年)》指出农药对保障我国十多亿人口粮食供应和经济社会发展具有重大战略意义,提出了全国新增 500 亿 kg 粮食生产能力规划(2009-2020 年)和耕地保护、土地整理复垦开发规划。国内粮食播种面积将保持持续增长趋势,而非粮食作物种植面积将保持稳定,农药的需求将进一步增加。

陕西美邦药业集团股份有限公司成立于 1998 年,是一家集新型环保农药、生物农药、微生物肥料、水溶性肥料、药肥的研发、生产、销售及农业科技推广服务于一体的现代化农业高新技术企业。集团公司拥有农药登记证件,截至 2019 年 12 月 31 日共有 1000 件左右,获得国家授权有效发明专利近 300 件,公司具备多种农药类别及剂型的生产能力。

陕西诺正生物科技有限公司是陕西美邦药业集团股份有限公司下属的一家全资子公司,是集新型农药原药、化工中间体、农药制剂、肥料的制造,销售、农业技术推广服务为一体的现代化企业。集团公司具有丰富的农药制剂生产经验,诺正公司在集团总部的全力支持下,迅速组建了一支专业素质高,创新能力强、工作经验丰富、真抓实干的工作合成团队,秉持公司“精准、领先、环保”的产品观,致力于新型农药产品的开发生产工作。

2020 年 5 月,陕西诺正生物科技有限公司拟在渭南市蒲城县渭北煤化工业园征地 400 亩,建设年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目,并取得本项目的备案确认书(项目代码:2020-610526-26-03-032676)。项目分两期进行,生产虫螨腈、吡蚜酮、啶啉铜、氟啶虫酰胺、氯虫苯甲酰胺、氟吡菌胺等共 37 种合成农药原药生产线建设。项目建成后,正常年可生产 20000 吨原药产品,其中一期生产 7600 吨,二期生产 12400 吨。

2020 年 6 月,陕西诺正生物科技有限公司委托渭南华山环保科技发展有限责任公司编制了《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境影响报告书》。项目 2020 年 12 月 3 日取得了渭南市环境保护局关于《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境影响

报告书的批复》（渭环批复【2020】84 号），工程自取得批复起未开工建设。

根据市场产品供应需求、安全设施要求等，企业对项目的部分产品工艺及厂区平面布置进行了变更，具体变更内容及与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的对照分析详见表 0.1-1，与《农药建设项目重大变动清单（试行）》的对照分析见表 0.1-2。

表 0.1-1 本项目变动情况一览表

序号	变更前		变更后	变更缘由	重大变更判定
1	产品方案	年产 20000 吨农药原药及中间体。产品种类 37 种	年产 20000 吨农药原药及中间体，产品种类 37 种，其中对 20 种产品进行替换，10 种产品工艺进行调整（主要对工艺链进行延伸及副产品进行回收），剩余 7 种产品不变。	通过对拟建项目产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，企业对拟建项目的产品方案进行了调整。主要调整方向：1）延伸产业链以保障原料供应或提升产品附加值；2）对副产进行回收，增加经济效益并减少危废产出量；3）调整如多杀菌素等相对环境友好的产品。	重大变更，属于第 6 条新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致新增排污污染物种类的。
2	原辅材料	主要针对 37 种产品的原辅材料	随着产品方案的变化，需要将对应产品的原辅材料进行调整，原辅材料种类增加或调整，用量有所变动。	除因产品方案变动带来的原辅料变化之外。经过对原料和中间体供应链的充分调研，企业发现：1）部分产品的原料或中间体目前国内没有稳定、规模化的供应商；某些产品原料中间体需要进口（供应商调整）；2）部分产品的原料中间体供应商的生产规模小、工艺落后，环保、安全措施不达标等问题，无法有效保证我公司项目正常生产。	
3	设备清单	主要配套原有 37 种产品生产设备	本次通过重新调整的产品方案重新设置相匹配的设备清单，主要集中在环丙虫酰胺等 20 种替换产品及原有虫螨腈等 10 种产品优化工艺的配套设备	1、产品方案调整（含产业链延伸）使生产设备相应变化； 2、结合近年设备行业发展，部分设备替换为更先进、环保、节能的工艺装备，提升能源利用效率同时降低产污； 3、增加部分后处理设备，对部分副产品进行回收，或者对污染物进行减量化。	不属于重大变更
4	废水环保设施	车间内高浓废水收集，调节 pH 后再统一进行初蒸，蒸馏废水再次收集后经高架管网排至厂区污水处理站处理。各车间分别设置 3000L 废水浓缩釜一台，10m ² 降膜蒸发器，16m ² 搪玻璃片式	1、车间内高盐废水、低盐高浓废水，经车间中和、溶剂回收等预处理后进入车间相应废水收集装置，再统一经过泵、管道压力输送至环保处理装置（污水站、蒸发析盐装置）进行后续处理； 2、高盐废水经蒸发装置浓缩结晶除盐，	1、不同废水采取分类、分质处理的措施，保证外排水水质达标； 2、车间内部采用中和、溶剂回收等工艺，对废水进行预处理，降低后端环保装置（污水站、蒸发析盐装置）废水处理压力； 3、优化废水处理工艺，对废水进行减量化处理，	重大变更，属于第 8 条废气、废水污染防治措施变化，导致新增排污污染物种

		冷凝器，5000L高浓废水储罐和低浓废水储罐各1台，1台300L液碱储罐。	蒸发过程产生的冷凝水至污水处理站进一步处理，除盐产生的有机母液至焚烧装置焚烧或委外处理；	分离其中的盐分，避免对后续主体污水处理站生化系统的影响。	类的及其他污染物排放量增加 10%及以上的。	
	污水处理站	自建污水处理规模为 2000m ³ /d（分两期建设），处理工艺为“综合调节+水解酸化+UASB+A/O+序批沉淀+深度处理”，厂区废水经处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂	根据工程分析核算，项目建成后全厂废水量产生量为 3001.74m ³ /d。自建污水处理规模设计为 4000m ³ /d（分两期建设，每期建设规模为 2000m ³ /d），采用“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级A/O+沉淀+深度氧化处理”组合处理工艺，厂区废水经处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂。	处理规模增加： 1、为提升产品竞争力，产品前后工艺生产链延长，废水产污环节增加，从而导致废水量增加； 2、原药市场要求产品有效组份多、效率高、残留低、毒性低，因此对部分生产工艺进行改进，提高了产品质量同时导致用排水量增加； 3、为适应企业长远发展规划，污水处理能力规模预留一定发展空间；同时考虑后期项目，为污水处理工艺可能的调整预留一定条件。 处理工艺变化： 废水处理工艺环节延长，污水处理工艺更加完善，增加污水站预处理环节，保证后续主体处理单元正常稳定运行，从而确保达标排放。		
5	固废	废溶剂、蒸馏残渣	项目第二期工程新建1条900t/a的回转窑焚烧线用于废溶剂及蒸馏残渣的处置，主要由预处理系统、回转窑、二次燃烧室、余热锅炉、烟气净化处理系统、出渣机及控制系统等组成，处理规模为3t/d，每天运行24小时	项目两期工程拟建 1 套 58t/d 固液组合焚烧炉，用来处理厂区产生的危险固废和液废，危险固废和危险液废的处理能力分别为 10t/d、48t/d，24 小时运行。	1、政策符合性 诺正生物为农药原药及中间体生产企业，在生产过程中会产生大量的危险废物，根据《农药行业污染防治技术政策要点解析》农药废渣、釜残液、污泥等均宜采用焚烧法进行处理，并鼓励具有农药原药生产资格企业自建焚烧装置，避免运输过程造成的二次污染。 根据国务院办公厅印发《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》中第三部分强化危险废物源头管控中第八条“推动源头减量化，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，促进从源头上减少危险废物产生量、降低危害性”。 2、项目自身的危废处理需求	重大变更，属于第 12 条固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的。

					<p>诺正生物为农药原药及中间体生产企业，在生产过程中会种类比较多的危险废物，受处理资质和能力的限值，需要多家接收单位与之配合，势必会带来转运风险，接收单位不可预见的因素影响下不能及时转移接收危废，增加储存风险；</p> <p>此次产品生产工序延长，势必会增加危废量，产生的危险废物自行焚烧处置，不受外界因素干扰影响，能确保公司产品正常稳定生产，能提高公司在原药行业的竞争力，同时相对委外处置在经济成本上具有较大优势。</p> <p>3、公司的社会责任</p> <p>作为上市公司，企业从自身实际出发，对所产生的危险废物自行处理，可有效降低因下游处理不当带来的环境风险，积极履行企业的社会责任。</p>	
6	废气	工艺废气	<p>预处理措施：</p> <p>（1）物料贮存：设置氮封+止回阀后进入废气管路；</p> <p>（2）物料输送：设置止回阀后进入废气管路；</p> <p>（3）投料：设置止回阀后进入废气管路；</p> <p>（4）反应过程：多级梯度冷凝后、设置止回阀后接入废气管路；</p> <p>（5）减压回收：前端多级梯度冷凝，真空泵排气口经冷凝并设置止回阀后接入废气管道；</p> <p>（6）常压回收：多级梯度冷凝后、并设置止回阀后接入废气管路；</p> <p>（7）过滤、离心后卸料：进出料密闭，废气设置止回阀后进入废气管路；</p>	<p>预处理措施：</p> <p>（1）物料贮存：设置氮封+止回阀后进入废气管路；</p> <p>（2）物料输送：设置止回阀后进入废气管路；</p> <p>（3）投料：设置止回阀后进入废气管路；</p> <p>（4）反应过程：多级梯度冷凝后、设置止回阀后接入废气管路；</p> <p>（5）减压回收：前端多级梯度冷凝，真空泵排气口经冷凝并设置止回阀后接入废气管道；</p> <p>（6）常压回收：多级梯度冷凝后、并设置止回阀后接入废气管路；</p> <p>（7）过滤、离心后卸料：进出料密闭，废气设置止回阀后进入废气管路；</p>	<p>优化处理工艺。对照《农药制造工业污染防治可行技术指南》（征求意见稿）7.3.1.2，含有机卤素成分挥发性有机物的废气，宜采用非焚烧技术处理，本次对含卤有机废气处理后经各车间排气筒排放，不进入 RTO 焚烧系统。</p>	不属于重大变更

		<p>路；</p> <p>(7) 过滤、离心后卸料：进出料密闭，废气设置止回阀后进入废气管路；</p> <p>(8) 车间内汇集后的废气：酸、碱性气体分别经车间内酸、碱性尾气吸收系统处理后经各自排气筒排放；</p> <p>(9) 含卤废气经多级冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收预处理装置；其余有机废气统一收集经多级冷凝+水喷淋预处理。设置末端治理设施——RTO 焚烧系统。</p>	<p>(8) 含卤有机废气：单独收集，经冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后经各车间排气筒排放。</p> <p>②其他含酸性或碱性气体的有机废气经各车间冷凝+酸/碱喷淋预处理，设置末端治理设施——RTO 焚烧系统。</p>		
	污水处理站废气	高浓废水收集池高浓废气高浓废气经碱喷淋预处理后进入 RTO 废气总管，低浓度废气经“次氯酸钠氧化+碱喷淋”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。	高浓废水收集池高浓废气至 RTO 系统处理，低浓废气经“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”等处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。	优化处理工艺。对照《排污许可证申请与核发技术规范农药制造工业》表 2，对于污水处理系统废气推荐采用的冷凝、吸收、吸附、生物处理等工艺，本次结合低浓度废气产生特点，采用生物处理工艺，为该规范推荐工艺。	
7	车间设置	一期 5 个车间、二期 7 个车间，厂区设置 12 个生产车间	一期产品涉及 7 个车间，其中车间二为多功能车间一、车间十五为多功能车间二、车间十六为加氢装置；二期产品涉及 8 个车间，包含车间十六为加氢装置；厂区共设置 14 个车间。增加车间十五（多功能车间二）、车间十六（加氢车间）	1、优化总图平面布置，工艺环节延长、车间设置增多； 2、根据农药管理条例，将杀虫杀菌剂、植物生长调节剂分车间布置，防止交叉污染； 3、加氢车间为危险工艺，单独设置于车间十六，便于管理；	不属于重大变更
8	总图平面布置	东侧是罐区；东南侧是办公区和研发中心；西北侧焚烧装置区和锅炉房	1、将办公区由厂区东南侧调整为东北侧；	1、原总平图中办公区距离中化蓝天氟化氢储罐距离过近，存在较大的安全隐患；	不属于重大变更
			2、将罐区从厂区东侧调整到厂区南侧；	2、将罐区与办公区远离；	
			3、增加了罐区装卸区；	3、装卸安全、方便；	
			4、将液氯液溴储罐由厂区北侧调整到厂区东南侧；	4、减少重大危险源对北侧居民的影响；	

		5、车间及公用工程楼及机柜间布置位置进行了调整，将公用工程楼机柜间布置在车间中心；	5、减少项目建设成本，缩短线缆距离；	
		6、将焚烧区、RTO、丁类固体仓库布置在厂区西南侧，集中布置明火区；	6、集中布置便于管理，节省用地，同时便于物流运输；	
		7、将车间十五（多功能车间二）、车间十六（加氢车间）放置在西北侧；	7、加氢车间为危险工艺，单独设置，减少危险发生；	
		8、事故收集池及初期雨水池布置在厂区西南侧；	8、为厂区最低点，便于自流收集；	
		9、仓储区根据北侧仓储区地形重新进行了调整；	9、集中布置，便于管理，同时与办公区采用丙类仓库隔离，相对安全；	
		10、将人流门调整到厂区东北侧，物流门 1 调整到厂区北侧，物流门 2 调整到厂区南侧；	10、便于人流、物流分开，同时罐区物料运输与其他物料运输分开，减少物流堵塞的可能性，避免物流车辆经过生产区；	

表 0.1-2 本项目《农药建设项目重大变动清单（试行）》的对照分析

政策名称	细则	本项目情况	判断
《农药建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号）	规模： 1.化学合成农药新增主要生产设施或生产能力增加 30%及以上。 2.生物发酵工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本项目规模未增加	/
	建设地点： 3.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	本项目选址未变，总平面布置进行调整。原环评不设置防护距离	/
	生产工艺： 4.新增主要产品品种，主要生产工艺（备料、反应、发酵、精制/溶剂回收、分离、干燥、制剂加工等工序）变化，或主要原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	本项目产品由原环评审批的 37 种品种进行调整，其中 20 种由新增产品替换，10 种工艺进行调整，7 种工艺保持不变，产品品种总数量未增加，污染物排放种类增加，污染物排放量增加。	重大变动

	<p>环境保护措施：</p> <p>5.废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。</p> <p>6.排气筒高度降低 10%及以上。</p> <p>7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。</p> <p>8.风险防范措施变化导致环境风险增大。</p> <p>9.危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。</p>	<p>产品调整导致主要原辅材料种类增加，废气中部分特征因子排放量增加，废水主要污染因子排放量增加。</p>	
--	--	---	--

根据渭南市生态环境局《关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境影响报告书的批复》（渭环批复[2020]84 号），五、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、工艺地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的的环境影响报告书。项目焚烧炉处理规模由 3t/d 增加至 58t/d；自建污水处理规模由 2000m³/d（分两期建设）增加至 4000m³/d，污染防治措施发生了重大变动。

综上所述，判定本项目为重大变动。

2 项目建设特点

本项目为重大变动、重新报批项目，属于农药制造业，位于渭南市蒲城县煤化工工业园。本项目废气经处理达标排放，废水经厂内污水处理站处理达标后，排入园区污水处理厂，项目离最近的敏感点蒙家村 0.27km。

本项目原料二氯甲烷在《优先控制化学品名录（第一批）》、甲苯在《优先控制化学品名录（第二批）》范围内，应按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》等实施环境风险管控。

3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函〔2021〕11 号）及《农药建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6 号）等有关法律法规的规定和环境保护行政主管部门的要求，该项目的变动属于重大变动，需重新报批环境影响报告书。

陕西诺正生物科技有限公司于 2022 年 10 月 15 日委托渭南华山环保科技发展有限公司编制《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）环境影响报告书》。

接受委托后，评价单位成立了评价工作组，在资料研究的基础上，于 2022 年 10 月实施了现场调查，在现有工程调查与分析、工程分析、现场调查与监测、环境影响分析、环保措施技术经济论证等一系列工作的基础上，编制完成了《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）环境影响报告书》。

本评价工作技术路线见图 0.1-1。

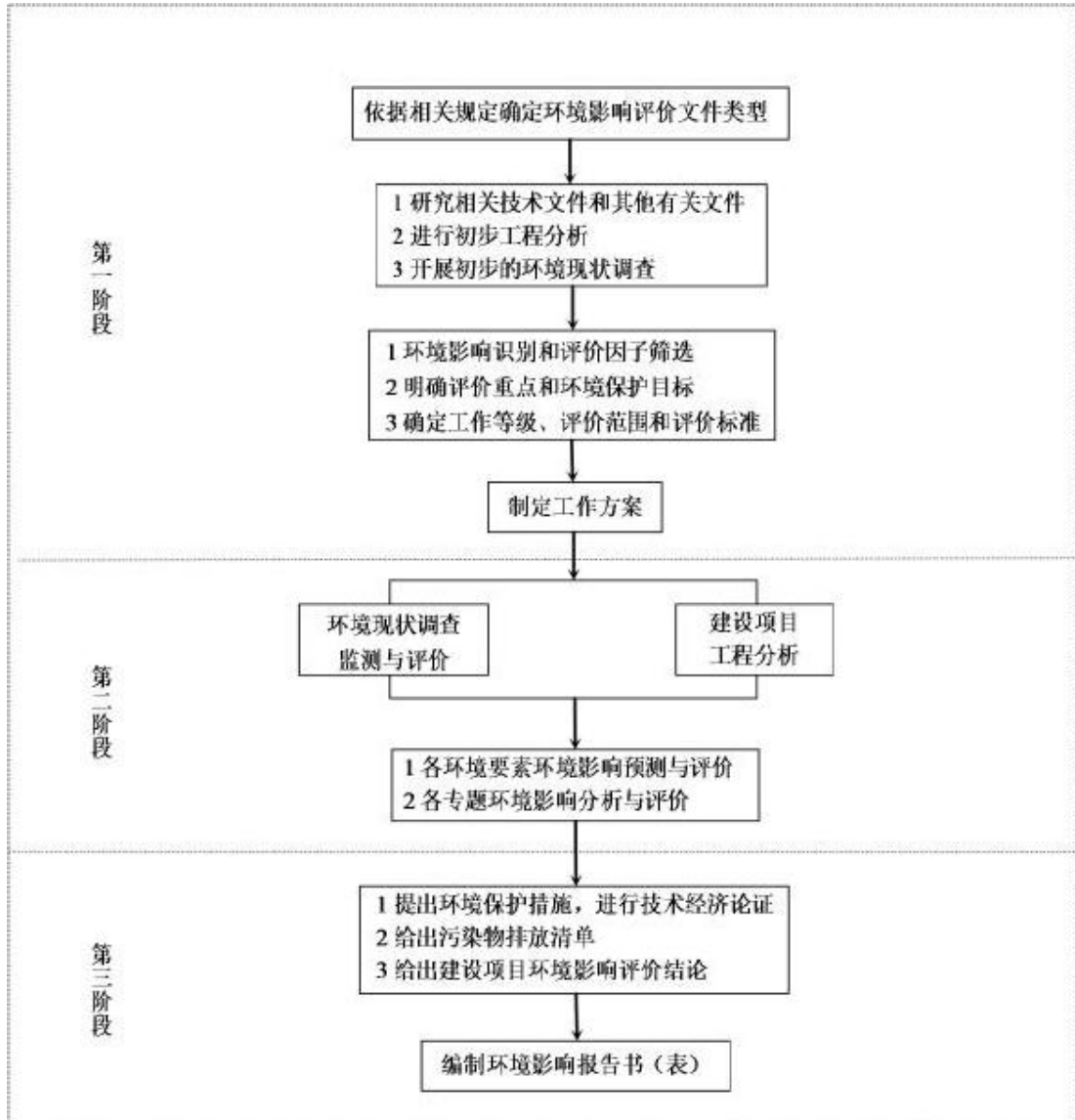


图 0.1-1 环境影响评价工作程序图

4 分析判定相关情况

（一）产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类，与产业政策相符合。已于 2020 年 5 月 28 日经备案机关渭南市行政审批服务局审核通过，取得陕西省企业投资项目备案确认书。本次重大变动产品由原环评审批的 37 种品种进行调整，其中原有 20 种产品由新增产品替换，10 种工艺进行调整，7 种工艺保持不变，产品品种总数量及总产能未增加；污水处理站处理规模增至 4000m³/d；危险废物焚烧炉规模增至 58t/d。

本项目与农药产业政策的符合性分析结果见表 0.1-3。

表0.1-3 本项目与《农药产业政策》的符合性分析

相关产业政策	要求	本项目情况	判断
第一章 政策目标	第二条 控制总量。坚持适时、适度、有序发展的原则，遏制追求局部利益、忽视资源消耗、造成环境污染的盲目扩张和重复建设行为，严格控制农药生产总规模，将农药工业的发展模式由量的扩张转向质的提高	变动前后，项目总产能不变。通过对拟建项目产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，企业对拟建项目的产品方案进行了调整。	符合
	第三条 优化布局。到 2015 年，力争进入化工集中区的农药原药企业达到全国农药原药企业总数的 50%以上，2020 年达到 80%以上	拟建项目位于蒲城渭北煤化工业园区，属于园区重点发展的农药制造产业	符合
	第四条 加速组织结构调整。大力推进企业兼并重组，提高产业集中度；优化产业分工与协作，推动以原药企业为龙头，建立完善的产业链合作关系	项目母公司陕西美邦药业集团成立于 1998 年，是一家集农药研发、生产、销售及农业技术推广服务于一体的现代化企业集团。公司拥有西北最大的农药生产加工基地	符合
	第五条 加快工艺技术和装备水平的提升。到 2015 年制剂加工、包装全部实现自动化控制；大宗原药产品的生产 70%实现生产自动化控制和装备大型化，2020 年达到 90%以上	拟建项目生产全部实现密闭生产、自动化控制。	符合
	第七条 降低农药对社会和环境的风险。加快高安全、低风险产品和应用技术的研发，逐步限制、淘汰高毒、高污染、高环境风险的农药产品和工艺技术	通过对国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，企业制度了本项目的产品方案	符合
第二章 产业布局	第十条 综合考虑地域、资源、环境和交通运输等因素调整农药产业布局。通过生产准入管理，确保所有农药生产企业的生产场地符合全国主体功能区规划、土地利用总体规划、区域规划和城市发展规划，并远离生态环境脆弱地区和环境敏感地区	拟建项目位于蒲城渭北煤化工业园区，属于园区重点发展的农药制造产业。符合全国主体功能区规划、土地利用总体规划、区域规划和城市发展规划，并远离生态环境脆弱地区和环境敏感地区	符合
	第十三条 严格控制产能过剩地区新增农药厂点和盲目新增产能，限制向中西部地区转移产能过剩产品的生产	项目拟建地大多为各类制剂生产，暂无同类原药生产企业，不涉及产能过剩产品的转移	符合
第四章 产	第二十条 重点发展针对常发性、难治害	拟建项目生产产品为各类高	符合

品结构	虫、地下害虫、线虫、外来入侵害虫的杀虫剂和杀线虫剂，适应耕作制度、耕作技术变革的除草剂，果树和蔬菜用新型杀菌剂和病毒抑制剂，用于温室大棚、城市绿化、花卉、庭院作物的杀菌剂	效、广谱的杀菌剂、杀虫剂，属于适应耕作制度、耕作技术变革的除草剂，果树和蔬菜用新型杀菌剂和病毒抑制剂	
-----	---	--	--

(二) 规划符合性分析

(1) 与相关环境保护规划的符合性分析

项目与相关环境保护规划的符合性分析结果见表 0.1-4。

表0.1-4 本项目与相关环境保护规划的符合性分析

序号	政策名称	环保要求	本项目	符合性
1	《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能	项目不属于淘汰落后产能和化解过剩产能，不属于“新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能”，不属于煤制油气类项目	符合
2	《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33号）	（三）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）开展评估检查，建立工作清单，明确处置意见，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估，对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。对年综合能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导。严肃财经纪律，指导金融机构完善“两高”项目融资政策	本项目农药制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中淘汰类、限制类，属于允许类。项目符合国家产业规划、产业政策。项目正在办理环境影响评价手续	符合
3	《“十四五”全国农药产业	确保国家粮食安全需要农药稳定供给。“十四五”时期草地贪夜蛾、水	拟建项目 37 个品种均属于高效、安全的农药品种，符合	符合

发展规划》	<p>稻“两迁”害虫、小麦条锈病和赤霉病等重大病虫害呈多发重发态势，防控任务重，需要持续稳定的农药生产供应。加之林草、卫生等领域需求增加，农药市场空间进一步扩大</p>	<p>农药发展趋势</p>	
	<p>优化生产布局。根据国家级、省级化工园区（工业园区）总体布局，引导农药企业入驻符合产业定位、依法依规开展规划环评的合规园区，发挥园区区位优势 and 产业链优势，促进产业做优做强，加大退出高风险、高污染产能的力度，控制过剩产能</p>	<p>拟建项目位于蒲城煤化工业园区，属于园区重点发展的农药制造产业</p>	<p>符合</p>
	<p>调整产品结构。面向重大病虫害防控和农药减量化要求，对标《产业结构调整指导目录》和《环境保护综合名录》最新要求，支持发展高效低风险新型化学农药，大力发展生物农药，逐步淘汰退出抗性强、药效差、风险高的老旧农药品种和剂型，严格管控具有环境持久性、生物累积性等特性的高毒高风险农药及助剂。充分利用新工艺、新技术，大力发展水基化、纳米化、超低容量、缓释等制剂，适应大中型施药器械和多元化用药需求。严格控制粉剂和有毒有害助剂的加工使用，逐步实现农药剂型的高效化、绿色化、无害化</p>	<p>企业通过对农药产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的调研分析，结合环境影响、工艺安全评价，制定了本项目的产品方案。本项目不存在“高污染、高环境风险”产品。</p>	<p>符合</p>
	<p>绿色生产技术。研究开发定向转化/拆分技术、高效“三废”治理技术、农药副产物资源化无害化技术、有毒有害物质（溶剂）替代技术、酶催化、反应精馏成套技术等，提高农药行业清洁生产技术支撑水平</p>	<p>项目生产采用全封闭操作生产，大大降低了废气污染物的产生量；同时对于废气污染物，车间经多级冷凝回收后，再进入 RTO 焚烧装置处理；废水主要通过车间前期</p>	

		推行绿色清洁生产。按照生态优先、绿色低碳原则，鼓励企业加强技术创新和工艺改造，淘汰落后生产技术和工艺设备，促进农药生产清洁化、低碳化、循环化发展。大力推广微通道反应、高效催化、反应精馏成套技术，优化工艺设计和生产流程，鼓励设备更新，推动实现生产过程自动化、连续化、智能化，减少污染物及温室气体排放，降低能耗。建立健全农药绿色标准体系，完善生产管理制度，提升农药产品质量，加大污染治理力度，推动现有环境问题整改，促进农药绿色高质量发展	预处理后进入厂内污水处理站，均可大大降低污染物的排放量。项目副产回收增加经济效益并减少危废产出量。企业建立有完善的生产自控技术方案。	符合
4	《陕西省主体功能区规划》	<p>第二节 国家层面重点开发区域主要包括两个区域，即关中—天水重点开发区域的关中地区和呼包鄂榆重点开发区域的榆林北部地区，总面积 33836 平方公里，占全省国土面积的 16.5%。扣除基本农田后面积 25978 平方公里，占全省的 12.6%。2010 年年末人口 1705 万，占全省的 45.6%。</p> <p>一、关中地区</p> <p>该区域是国家重点开发区域关中—天水经济区的主体部分，包括西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南、商洛和杨凌六市一区范围内的部分地区，面积 21117 平方公里，占全省国土面积的 10.3%。</p>	本项目位于关中地区渭南蒲城县，属于国家层面重点开发区	符合
5	陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知（陕政办发〔2021〕25 号）	促进产业结构转型升级。严控能耗、环保、质量、安全部、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能	本项目不属于“钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业”	符合
		推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制	本项目属于重点行业-化工，本次评价对厂区生产环节从原料、生产工艺以及废气末端治理均采用了有效的措施，可实现源头、过程和末端全过程控制体系，并提出了本项目的有机物总量控制指标要求	符合

		关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	本项目属于重大变动重新报批类项目，位于蒲城县煤化工产业园，建设符合园区规划，对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》，本项目不属于高污染、高耗能项目	符合
6	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目位于蒲城县煤化工产业园，生产工艺为密闭反应釜，生产过程中产生的废气分类、采取对应防治措施处理达标后有组织排放	符合
		企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	评价要求企业建立 VOCs 废气治理设施的运行维护规程和台帐，并加强对环保设施设备的检修维护	符合
7	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》	严格控制“两高”行业新增产能，坚决遏制产能过剩行业盲目扩张。按《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）、《产业结构调整目录》（2019 年本）的要求	项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中“三、化工 48 国家明令禁止生产的农药产品，49 国际公约需要淘汰的农药产品 50 落后的农药产品”，属于《产业结构调整目录》（2019 年本）中鼓励类“十一、石化化工”第 6 项“生物农药新产品、新技术的开发与生产”	符合
		（四）优化产业布局。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心防治区域（见陕政办发（2015）23 号）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目	项目为农药制造项目，不属于新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，不属于禁止新建、扩建和改建的石油化工、煤化工项目	符合
		严控“两高”行业产能。制订关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，各地已确定的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。重点压减水泥（不含粉磨	项目不属于严控的“两高”行业	符合

		站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。		
		实施 VOCs 专项整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为	本项目不属于“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目”，并对产生的 VOCs 经收集后，采用 RTO、大孔树脂吸附等措施处理达标后有组织排放	符合
8	《陕西省人民政府关于印发四大保卫战 2020 年工作方案的 通知》	强化源头管控，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求	项目符合渭北煤化工业园区产业规划及规划环评要求	符合
		系统推进 VOCs 污染整治。落实《陕西省挥发性有机物污染防治三年工作方案（2018-2020 年）》，各市（区）按重点排污单位名录管理规定要求建立 VOCs 排污单位名录库，持续开展石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 污染整治。全面加强含 VOCs 物料存储、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控	项目含 VOCs 物料储存、转移和输送过程均为密闭状态，储存积极生产过程等产生的 VOCs 经收集后经 RTO、大孔树脂吸附等措施处理达标后有组织排放	符合
9	《水污染防治行动计划》相关条款	一、全面控制污染物排放（一）狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	项目符合国家和地方产业政策，不属于“不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目”	符合
		二、推动经济结构转型升级。调整产业结构。依法淘汰落后产能。严格环境准入。推进循环发展	企业通过对农药产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，制定了本项目产品方案，不	符合

			属于“国家明令禁止生产的农药产品”、“国际公约需要淘汰的产品”、“落后的农药产品”。	
10	《陕西省水污染防治工作方案》	（二）狠抓工业污染防治。取缔重污染“10+3”小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等十类和皂素、冶金、果汁等严重污染水环境的生产项目	本项目符合相关产业政策，不属于“不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等十类和皂素、冶金、果汁等严重污染水环境的生产项目”。项目废气、废水和固废均采用有效防治措施处理后达标排放。	符合
		（五）严格环境准入政策。根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	项目为农药原药及中间体的生产，不属于“严格控制新建、扩建化学制浆造纸、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目”。项目生产过程中产生工艺废水经自建污水处理站处理后排入园区污水处理厂。	符合
11	《土壤污染防治行动计划》相关条款	三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐	本项目位于蒲城煤化工业园区内，用地属于工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	符合
		六、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用	本项目采取分区防渗措施，危险废物暂存间按照规范设计。项目釜残等危废自建焚烧炉处置，不能焚烧的委托有资质单位处置。	符合
12	《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》生态环境部令 第 3 号	第八条重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人	根据项目厂址区域土壤和地下水环境现状调查，本项目用地土壤环境质量满足国家或者地方有关建设用地土壤污染筛选值限值要求	符合

		<p>应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动</p>		
		<p>第十一条重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。</p> <p>重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。</p>	<p>本项目采取分区防渗措施，设置地下水监控井，及时排查污染隐患</p>	<p>符合</p>
<p>13</p>	<p>《陕西省 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》</p>	<p>二、主要任务（二）实施无组织排放控制标准。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，关中地区应落实无组织排放特别控制要求。各地要督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOC 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开口逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。（三）开展无组织排放排查整治。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p>	<p>本项目有机废气经有组织收集处理后排放；含 VOCs 物料由密闭容器包装，储存于封闭式原料库，开盖过程在车间（密闭，设整体抽风系统）进行；车间设多级冷凝回收装置，再通过 RTO、大孔吸附树脂等措施处理达标后排放</p>	<p>符合</p>

		<p>处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。（六）提升废气收集效率。7 月 15 日前，组织企业完成自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。</p> <p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭</p>		
--	--	--	--	--

		<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建</p>	<p>本项目符合国家和地方产业政策，不属于“两高”行业，满足区域规划及规划环评要求。</p>	<p>符合</p>
<p>14</p>	<p>《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》</p>	<p>开展传统产业聚集区综合整治。各市（区）重点针对铸造、耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、煤炭采选、化工、包装印刷、家具、彩涂板、零部件制造、人造板等行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂、涉有机化工生产的企业，于 4 月底前完成产业聚集区排查工作，实施拉单挂账式管理，通过淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，切实提升产业发展质量和环保治理水平</p>	<p>本项目选址位于蒲城煤化工工业园区内，符合园区规划及规划环评的要求。项目含 VOCs 物料由密闭容器包装，储存于封闭式原料库及储罐中</p>	<p>符合</p>
<p>15</p>	<p>《渭南市“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>系统推进 VOCs 污染整治，完善“源头—过程—末端”治理模式、推进“一行一策”管理，优化源头结构调整、实施污染深度治理和全过程精细化管理。推进技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印刷等行业企业全面实施源头替代</p>	<p>本项目有机废气经有组织收集处理后排放；含 VOCs 物料由密闭容器包装，储存于封闭式原料库，开盖过程在车间（密闭，设整体抽风系统）进行；车间经多级冷凝回收后，再通过 RTO、大孔吸附树脂等措施处理达标后排放。</p>	<p>符合</p>
<p>16</p>	<p>《渭南市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020 年）（修订版）</p>	<p>三、（二）调整优化产业结构，推进产业绿色发展（三）强化源头管控。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限值发展的行业、生产工艺和产业目录。制订更严格的产业准入门槛，积极推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。（五）严控—两高行业产能。制定高能耗、高排放企业推出工作方案，2020 年底前完成陕西渭河煤化工集团有限责任公司搬迁，逾期予以停产。重点压减水泥（不含粉磨</p>	<p>本项目选址位于蒲城煤化工工业园区内，符合园区规划及规划环评的要求。本项目属于农药制造，不属于“重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能”中涉及的行业</p>	<p>符合</p>

		站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。	
--	--	--	--

(2) 与城市发展相关规划符合性分析

项目与城市发展相关规划符合性分析见表 0.1-5。

表0.1-5 项目与城市发展相关规划等的符合性分析

序号	政策名称	环保要求	本项目	符合性
1	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制	项目生产过程中产生的有机废气经在生产过程中经多级冷凝回收后，再进入 RTO、大孔吸附树脂等措施处理达标后排放；项目生产过程中产生工艺废水经自建污水处理站处理后排入园区污水污水处理厂	符合
		坚持“融入”和“联动”原则，将环境风险纳入常态化管理，以落实企业主体与政府监管责任为方向，推动环境风险防控由应急管理向全过程管控转变，构建事前严防，事中严管，事后追责的多层次风险防范体系	项目严格落实环境风险防范措施。构建与当地政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接的区域环境风险联防联控机制	符合
2	《渭北煤化工产业园区的产业规划》	园区规划三个区域，即东区、西区和北区，东区包括煤化工项目区（包括生产装置、公用工程、物流仓储等）、园区管理服务区、行政管理区；西区包括园区供水预处理、深加工、乡镇企业项目及配套服务区和生态绿化区；北区为建材工业区。	本项目产品属于精细化工产品，符合园区规划。项目与园区位置关系图见图 0.1-1、图 0.1-2。	符合
		渭北煤化工产业园区“以煤化工为主导，大力发展中间加工产品，并进一步以中间产品为原料发展下游产业，包括精细化工和合成材料”。		符合

3	《渭南市精细化工产业发展规划》（2016-2025）	<p>渭南市精细化工产业发展定位为： ——精细化工产业在渭南工业发展中的优化调整性地位进一步加强； ——形成传统精细化工产业升级与现代新型精细化工产业优化并举的新格局，全面推进渭南市新型工业化进程。</p> <p>渭北煤化工业园规划建设煤制烯烃、塑料加工、精细化工、物流仓储、产业配套 5 个板块。</p> <p>产业链主要包括煤化工及下游深加工产品链、工业尾气综合利用及煤焦油深加工产业链、丁二醇下游产品及医药中间体产品链、新型塑料树脂橡胶产业集群、天然气化工产业链等，最终形成以能源产品、新材料、精细化学品、医药中间体等产品为核心的产业集群。</p>	渭北煤化工业园为工业聚集区。规划可调整发展精细化工产业，项目为精细化工产业，符合园区发展定位	符合
4	渭南市《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》	关于“工业转型升级”的发展目标：“优化提升开发区和产业园区”，蒲城县应加快推进“渭北煤化工业园建设”以带动能源化工等产业集群发展	本项目所在园区属于渭北煤化工业园	符合
5	蒲城县《国民经济和社会发展“十四五”规划纲要》	<p>（1）结构优化以实现“现代农业、新型工业、现代服务业加快发展，主导产业不断壮大，三次产业结构比优化为 10：50：40”的目标。</p> <p>（2）工业发展的规划：“全面推进化工、建材等行业企业清洁生产”</p>	企业通过对农药产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，制定了项目产品方案。根据优先控制化学品环境风险管控政策和措施要求，企业应当实施强制性清洁生产审核。	符合

(3) 与《渭北煤化工业园总体规划环境影响报告书》的符合性分析

本项目与《渭北煤化工业园总体规划环境影响报告书》的符合性分析结果见表 0.1-6。

表0.1-6 项目与《渭北煤化工业园总体规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

序号	政策名称	环保要求	本项目	符合性
1	环境保护规划	大气环境保护规划：园区企业生产装置排放的废气，采用回收、吸收、吸附、冷凝、除尘等处理方法，确保治理效果，所有这些措施，均在各企业装置内实现；对排入大气的污染物坚持“达标排放”和“总量控制”原则；严格控制有毒有害气体排放，并对有毒有害气体排放实施监控	本项目废气经“多级冷凝-喷淋-吸附/脱附-RTO 焚烧、大孔吸附树脂等措施处理达标后排放；	符合
2		水环境保护规划：园区清洁雨水就近排入水体；企业预处理后的生产污水汇同生活污水，排入园区规划的污水处理站，污水处理流程采用生化处理工艺，污水在污水处理站处理达标后排入洛河；清洁下水经过反渗透除盐处理后也作为中水回用；中水处理装置处理后的浓盐水及一些冲洗水，排入园区内的雨水或作为区内湿煤湿渣用水	本项目生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后排入蒲城县城东污水处理厂	符合
3		固体废弃物处理规划：园区企业产生的废催化剂采取回收处理措施；一般工业固废的处理处置应先进行回收利用，尽量实现固体废物的资源化；园区灰渣以送建材厂综合利用制造水泥为主、用作筑路材料或送备用渣场填埋，备用渣场与电厂共用渣场，拟选甘南沟、蟠桃沟和韦村沟灰渣场三个灰渣场；园区内各企业产生的危险废物必须 100%进行无害化安全处理，由企业自行建设危险废物处理处置场进行处理，或与具有危险废物利用资质的单位签订长期利用协议，委托附近有危险废物处置资质的单位进行处理	本项目设危废暂存间，生产釜残、废液、污泥、活性炭由企业自建焚烧炉处置，其余危险废物在厂区暂存后定期交由有资质单位处理。	符合
4		噪声污染控制规划：园区企业采用低噪声设备；对高噪声设备，安装隔音、消音设施；合理布局噪声设备，防止产生声音叠加现象；利用树木的屏蔽作用设置厂界绿化带	本项目采用低噪声设备；对高噪声设备，安装隔音、消音设施；厂区四周设绿化带	符合
5		生态环境保护规划：园区建立以防护林草带、干线公路绿色通道、企业绿化圈为主体的生态体系，加强绿化，保护和改善地区生态环境。入园企业按企业特点、有关规范对工厂内部进行绿化，各企业绿地率为 12-30%。园区与乡镇之间建设防护绿化林带（含绿地）	本项目厂区绿化率达 15%	符合

6	审查意见	应加强园区煤化工发展规模控制。在煤炭、水资源可持续利用的前提下，坚持适度建设。远期规划实施应在远期资源环境承载力和相关产业政策的约束下进行	本项目属于精细化工，本项目的建设在项目区域资源环境承载力范围内，且符合国家、地方相关产业政策	符合
		尽快制定园区搬迁安置计划，统筹做好规划执行过程中的居民搬迁安置工作。对各项目确定的大气环境保护距离内的居民应进行搬迁，园区内不得规划居住区	本项目大气环境保护距离内无居民等环境敏感目标	符合
		园区应建设中水回用工程，尽可能提高各类废水的再生利用率。做好工业场地、堆场及废水、废渣处置贮存设施的防渗措施，严格控制煤化工废水用于生态用水的水质水量，防止对地下水造成污染。远期入园企业首先应提高水资源的重复利用率，对排放的废水，COD 浓度必须控制在 35mg/L 以内	本项目生产厂区、中间罐区、固废暂存间、污水处理站等均按照规定进行重点防渗，对地下水影响较小。本项目废水全部进入园区污水处理站，不直接外排	/
		应尽快委托相关专业技术机构进一步论证工业区渣场位置。对自产危险废物大于 1 万吨/年的企业应鼓励其自行建设危险废物处理处置场	本项目设危废暂存间，生产釜残、废液、污泥、活性炭由企业自建焚烧炉处置，其余危险废物在厂区暂存后定期交由有资质单位处理。	符合
7		工业区应严格控制各类分散锅炉的建设，明确锅炉建设和热电联产项目的相关性。燃煤锅炉应使用低硫煤、并采取脱硫、脱销措施	本项目建设 1 台 10t/h 燃气锅炉，作为备用锅炉。	符合
8		合理安排建设时序。应先行建设污水处理工程、渣场等环保基础设施，确保入园项目建成后污染物能够得到有效处理	蒲城县城东（平路庙）污水处理厂一期工程已于 2016 年 8 月开工建设，目前已运行，本项目废水能够依托园区污水处理厂	符合
9				

本项目位于渭北煤化工工业园东区，东区包括煤化工项目区（包括生产装置、公用工程、物流仓储等）、园区管理服务区、行政管理区，本项目位于东区的煤化工项目区；根据陕西省工业和信息化厅《关于公布陕西省认定化工园区名单(第一批)的通知》（陕工信发[2022]304 号），渭北煤化工园区已认定。

(4) 与《陕西省化工项目安全准入条件（试行）》的符合性分析

本项目与《陕西省化工项目安全准入条件（试行）》的符合性分析结果见表 0.1-7。

表0.1-7 本项目建设与《陕西省化工项目安全准入条件（试行）》符合性一览表

准入条件	本项目情况	符合性
------	-------	-----

1	严禁新建涉及国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》、应急管理部《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》（第一批）、原国家安全监管总局《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》和《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》淘汰类、禁止类、限制类的化工项目	项目不属于《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》（第一批）、原国家安全监管总局《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》和《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》淘汰类、禁止类、限制类的化工项目；属于产业政策允许类。	符合
2	新建涉及化工工艺的化工项目须进入合规设立的化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。	本项目位于蒲城煤化工业园区内，符合渭北煤化工业园区产业规划及规划环评要求	符合
3	化工项目采用的生产工艺技术应当来源合法、可靠。从省外引入的精细化工项目与原企业生产工艺技术发生重大变化的，应当通过设区市以上组织的安全可靠性论证	企业通过对农药产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，制定了项目产品方案。根据优先控制化学品环境风险管控政策和措施要求，企业应当实施强制性清洁生产审核。	符合
4	严禁新（扩）建生产光气、氯气、氨气、硫化氢等有毒气体，氰化钠、氰化钾、氰化氢等剧毒化学品，硝酸铵、硝基胍、氯酸铵、氯酸钠、氯酸钾等爆炸危险性化学品，涉及间歇、半间歇法硝化反应的建设项目	本项目位于蒲城县煤化工业园，属于重大变动重新报批项目，生产工艺为密闭反应釜，生产过程中产生的废气采用多级冷凝-喷淋-吸附/脱附-RTO、大孔吸附树脂等措施处理达标后排放；	符合
5	对涉及重点监管危险化工工艺和金属有机物合成反应的间歇、半间歇反应的精细化工项目，应在项目安全条件审查前完成反应安全风险评估；其中涉及氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺的，应完成生产工艺全流程反应安全风险评估。禁止建设使用反应釜的硝化反应化工项目。禁止建设经安全风险评估确定为工艺危险度 4 级以上的项目	本项目为农药制造项目，属于精细化工，项目涉及氯化、重氮化等高危工艺，首次环评已完成生产工艺全流程反应安全风险评估，工艺危险度不属于 4 级及以上的项目；本次重大变动项目安全反应风险评估，正在补充完成中	符合
6	化工项目生产装置和储存设施必须按照国家规定，装备自动化控制系统、紧急停车系统、可燃有毒气体检测报警系统、视频监控系統，配备符合要求的安全仪表系统。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等五类高危工艺装置的上下游配套装置，必须具备全流程自动化控制	本项目为农药制造项目，属于精细化工，生产装置和储存设施按照国家规定，装备自动化控制系统、紧急停车系统、可燃有毒气体检测报警系统、视频监控系統，配备符合要求的安全仪表系统；项目涉及氯化、重氮化等高危工艺装置，且上下游具备全流程自动化控制配套装置	符合

(5) 与“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11 号）及陕西省生态环境管控单元分布图，结合《渭南市“三线一单”

生态环境分区管控方案》（渭政发〔2021〕35 号）及渭南市生态环境管控单元分布示意图，本项目属于重点管控单元。

1) 生态保护红线

本项目位于蒲城煤化工业园区内，用地性质为工业用地，根据《陕西省生态保护红线划定方案》，项目不涉及生态红线。

2) 环境质量底线

根据陕西省生态环境厅办公室于 2022 年 1 月 13 日《环保快报》发布的 2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况可知，蒲城县 2021 年 1-12 月环境空气中 PM10、PM2.5 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准浓度限值，项目所在区域属于不达标区。但根据近三年统计数据可知，当地采取的治污降霾措施效果显著境质量在逐年变好。根据本次委托的监测结果可知，特征污染因子的监测结果满足相应的环境空气质量标准限值要求。本项目产生的各类生产废气均妥善收集处理，达标排放，根据预测结果可知，项目运行中不会改变区域环境空气质量。

本项目生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后排入蒲城县城东污水处理厂。

项目采取基础减振、隔声等综合降噪措施，根据噪声预测结果，厂界噪声可以实现达标排放。本项目产生的各种固体废物均能得到有效处置，不外排。

综上，项目采取了有效的污染防治措施，不会改变区域环境质量，符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

本项目属于农药制造项目，项目生产过程中所需的供水、供电、供气等均依托园区基础设施，当地资源环境可承载。

4) 环境准入负面清单

按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，渭南市实施生态环境分区管控，共划分为优先保护和重点管控两类环境管控单元。本项目位于蒲城县，属于重点管控单元。重点管控单元的管控要求为：以“双碳”战略为突破口，进一步优化产业布局，持续推进能源化工产业转型升级，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不优、生态环境风险高等问题。

根据渭南市生态环境局《关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）》“三线一单”对比分析的复函（渭环函〔2022〕584 号），本项目“三线一单”符合性分析见下表。

表 0.1-8 本项目与渭南市生态环境分区管控管控单元准入要求

序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	项目符合性
1	渭南市	蒲城县	渭北煤化工工业园区	土地资源重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>(1) 重点发展清洁能源、精细化工、循环经济； (2) 基础化工产品从工业级向电子级、医药级、食品级方向发展； (3) 立足煤化工工业园产业基础，提高园区精细化工率，加快培育化工新技术、新材料开发与生产，完善园区上下游产业链； (4) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“5.1 水环境城镇生活污染重点管控区的空间布局约束”； (5) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“5.4 大气环境高排放重点管控区的空间布局约束”； (6) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“5.12 土地资源重点管控区的空间布局约束”。</p> <p>污染物排放管控</p> <p>(1) 完善污水收集管网及截污工程、污水提升泵站建设，提高园区污水处理厂收水量； (2) 提高集中供热管网覆盖率，确保园区内现有企业在用锅炉满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)中表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值中关中地区要求； (3) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“5.1 水环境城镇生活污染重点管控区的污染物排放管控”； (4) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“5.4 大气环境高排放重点管控区的污染物排放管控”。</p>	<p>本项目为农药制造项目，本项目不属于“两高”行业项目，采用国内先进生产工艺，运营期间污染设施处理效率可满足相关规范要求，实现污染物达标排放。</p>

					环境 风险 防控	<p>(1) 区域环境风险主要为以煤化工、精细化工为主的化工企业涉及的危险化学品、危险化工工艺，主要环境风险为危险化学品火灾爆炸事故产生的次生污染物排放；</p> <p>(2) 应全面摸排园区内危险化学品，开展重大危险源排查，加强高危化学品、危险化学品重大危险源管控；</p> <p>(3) 加强化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区及危险化学品罐区的风险管控，加强危险化学品运输安全管控，巩固油气输送管道安全隐患整治攻坚战成果；</p> <p>(4) 组织开展环境风险评估和隐患排查，编制环境应急预案，成立环境应急救援队伍，定期组织应急救援演习，储备必要的环境应急物资和装备。</p>	
					资源 利用 效率 要求	<p>(1) 执行本清单渭南市生态环境分区管控准入要求中“512 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”；</p> <p>(2) 加强一般固废综合利用，提高园区固废综合利用率，严禁企业随意弃置固体废物。</p>	项目位于化工园区，占地属于工业用地，项目对副产进行回收，增加经济效益并减少危废产出量；企业自建危废焚烧炉对产生的大部分危废自行处置。

表 0.1-9 本项目与渭南市生态环境分区管控准入清单的符合性分析表

适用范围	管控纬度	管控要求	项目符合性
1.总体要求	空间布局 约束	<p>1.临渭、华州、华阴、潼关四县市区秦岭保护区域，全面加强水源涵养、水土保持、生物多样性保护，构筑渭南市南部生态安全带。</p> <p>2.合阳、澄城、白水、蒲城、富平五县黄龙山-桥山区域，以生态恢复和水土流失综合治理为主，构筑渭南市北部生态安全带。</p> <p>3.京昆高速沿线：以合阳、澄城、大荔、蒲城、白水、富平六县为主，依托旅游文化、农产品和煤炭资源，打造市域城镇和产业聚集区。重点发展新材料、新能源、装备制造、航空航天、食品医药和节能环保产业，推动煤化工、煤电产业改造升级，培育接续产业。</p>	符合。本项目为农药制造项目，位于蒲城煤化工工业园区内，用地性质为工业用地。根据对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》可知，本项目不属于六大类项目，不属于高耗能高排放项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类及淘汰类，视为允许类项目。项目的建设符合总体空间布局要求

	<p>4.连霍高速沿线：以临渭、华州、华阴、潼关四县市区为主，依托山水生态环境及钼、黄金资源，打造市域城镇和产业聚集的集聚区。重点发展高端装备、生物医药等产业，突出发展文化旅游、现代设施农业、健康养老产业，培育发展电子信息、数字产业和应急产业等。</p> <p>5.渭南中心城区、富阎产业合作区以现代服务业、先进制造业为主。</p> <p>6.北洛河沿线重点发展生态型特色农业和农副产品加工业。</p> <p>7.围绕光伏、地热能、生物质、氢能、风电，加快新型能源的发展应用。</p> <p>8.严控“两高”项目准入。</p>	
<p>污染排放 管控</p>	<p>1.调整优化产业、能源、运输和用地结构，有效控制温室气体排放。</p> <p>2.开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动；落实工业污染源减排，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推进挥发性有机物污染防治，全面管控移动污染源排放，优化路网结构，推进清洁取暖改造。</p> <p>3.加强工业污水排放监管和治理；完善城镇污水收集配套管网和乡村排水管网设施；加大入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体治理力度。</p> <p>4.以有色金属矿采选冶炼、煤化工、焦化、电镀等行业为重点，开展重点污染源及周边区域土壤污染风险管控；高效安全使用化肥农药；加大畜禽粪污、农作物秸秆等农业废弃物资源化利用和无害化处理。</p> <p>5.推进金、钼等尾矿及工业副产石膏、冶炼和煤化工废渣等工业固体废物综合利用。</p> <p>6.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。</p>	<p>符合。本项目不属于“两高”行业项目，产生的生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂</p>
<p>环境风险 防控</p>	<p>1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。</p> <p>2.完善市县镇生态环境统筹协调机制，健全突发环境事件快速响应机制。</p> <p>3.加强饮用水水源地环境风险管控。</p> <p>4.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。</p> <p>5.以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点加强环境风险防控。</p>	<p>符合。本项目为农药制造项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目行业类别属于“制造业，石油、化工—农药制造”，土壤环境影响评价类别属于 I 类项目，根据导则规定，本项目土壤为一级评价，依法进行环境影响</p>

			评价，并提出并落实防腐蚀、防渗漏等土壤污染防治具体措施
	资源利用效率要求	1.到 2025 年,单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20%左右。 2.到 2025 年，单位国内生产总值用水量降幅达到 15%（相对于 2020 年），城市再生水利用率达 25%以上，县城再生水利用率达到 20%以上。	符合。本次项目不涉及煤炭等石化能源的消耗，使用天然气、电等清洁能源
5. 重点管控单元	5.1 水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。
		污染排放管控	1. 城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2. 加强污水处理厂运维水平，保证出水水质稳定达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》的最新要求。 3.加强排污口长效监管。
	5.4 大气环境高排放区	空间布局约束	1. 利用新工艺、新技术积极发展高端装备制造业，航空航天装备、化工、增材制造行业。 2. 加大新技术、新工艺、新设备的研发推广应用力度。 3.推动产业集群升级改造，产业集群转型升级。
		污染排放管控	1. 控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。
	5.12 土地资源重点管控区	空间布局约束	格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地，不得擅自改变地用途、超越地界线占用土地。
		污染物排放管控	1. 规范工业园区(开发区)入园用地项目管理，促进工业园区地节约集约利用，提高池利用质量和效益，对项目在用池期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管。 2.健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制：实现土地利用管理系统化、精细化、动态化。
			符合。本项目运营期间污废水经厂区污水站处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理，不直接排入外环境。 符合。本项目不属于“两高”行业项目，采用国内先进生产工艺，运营期间污染设施处理效率可满足相关规范要求，实现污染物达标排放。 符合。本项目为农药制造项目，位于蒲城煤化工工业园区内，用地性质为工业用地。

本项目环评过程中，对项目占地区域向渭南市生态环境局提交了“三线一单”对照分析的申请。

根据上述分区管控准入清单符合性分析表及渭南市“三线一单”生态环境分区管控单元示意图，本项目为农药制造项目，位于重点管控单元区。项目针对产生的污染物企业均采取了相应的污染防治措施，可以有效降低项目生产过程中的污染物排放量，进而降低其对周围环境质量的影响，评价要求企业具备完善的环境风险防范机制、完善的风险防范措施及相应的物资配备，可有效防控环境风险。因此，项目符合《渭南市人民政府印发三线生态环境分区管控的通知》（渭政发〔2022〕584号）（见附件）相关要求。综上，本项目的建设符合陕西省及渭南市“三线一单”相关要求。

（三）选址可行性分析

本项目位于渭南市蒲城煤化工业园区，项目所在厂区用地属于园区规划的生产功能区和仓储功能区所属的工业用地，符合土地利用的规定。项目选址合理性如下：

（1）项目与相关规定的相符性

项目符合国家法律法规、产业政策的要求，根据《危险化学品安全管理条例》要求，项目建设具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，拟建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训；从业人员需接受教育和培训，考核合格后上岗作业；项目生产原料无国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。因此，项目符合《危险化学品安全管理条例》管理规定。

（2）园区定位的相符性

根据《陕西首批可承载危险化学品生产企业搬迁化工园区认定名单》，渭北煤化工业园为渭南地区首批认定的可承接化工项目的园区，推荐的可承接化工项目类别为“现代煤化工、以烯烃下游相关的精细化工、聚烯烃深加工、高附加值精细化工及化工新材料”，本项目为农药生产类项目，属于高附加值精细化工，因此，项目选址与渭北煤化工业园区是合理的。

（3）土地利用的相符性

项目建设地点位于陕西省渭南市蒲城县孙镇平路庙渭北煤化工业园，项目东侧为煤化二路，北侧为旅游专线，南侧立新海绵厂区拟建地，西侧为园区规划用地。项目用地属于三类工业用地（见图 0.1-2），因此，项目选址符合园区土地利用的规定。

（4）环境影响

项目通过废气净化系统对废气进行净化，生产过程产生的废水经自建污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂。利用减振垫、厂房隔声对噪声设备进行减振隔声，项目废气、废水、噪声均达标排放；全厂危险废物经焚烧炉焚烧处置，不能焚烧的委托有资质单位处置。项目通过采取相应的风险防范措施和可操作的环境风险预案，项目的环境风险是可接受的。

（5）基础设施

项目位于渭北煤化工业园区，园区配套基础设施齐全，供水、供气、供电均可

保证项目的正常使用。

综上，项目选址可行。

（四）小结

根据以上分析结果可知，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《农药产业政策》（工业和信息化部等四部门联发，2010 年 9 月）、《“十四五”全国农药产业发展规划》、《陕西省主体功能区规划》、《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《陕西省人民政府办公厅关于印发蓝天碧水净土保卫战 2022 年工作方案的方案的通知》、《水污染防治行动计划》相关条款、《陕西省水污染防治工作方案》、《土壤污染防治行动计划》相关条款、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》生态环境部令第 3 号、《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》、《渭南市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020 年）（修订版）等规划要求。项目选址合理可行。

5 环境评价关注的主要环境问题

（1）本项目有机溶剂周转量较大，须高度重视有机废气的高效收集和去除，确保项目实施后废气特征污染物对周围环境不造成明显影响；

（2）关注项目工艺废水水量、水质及相应的废水收集、处理系统，评价污水处理系统工艺可行性、对污水处理厂的负荷冲击；

（3）关注项目投运后对土壤和地下水环境的影响，项目涉水区域的防渗措施和要求，避免废水进入地下水系统；

（4）关注项目投运后厂区内产生的固体废物能否妥善安全处置；

（5）本项目涉及物料众多，且多为有毒有害、易燃易爆物质，须关注有毒物质泄漏等环境风险；

（6）采取的环境保护措施及其经济技术可行性。

6 报告书主要结论

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）符合国家产业政策和相关规划。项目采用先进的工艺技术，发展循环经济和清洁生产，强化节能减排，从源头上控制污染物的产生。项目采用的污染防治措施技术可靠、经济可行，经处理后污染物可全部达标排放。经各专题环境影响分析，

本项目排放的污染物对大气环境、声环境、水环境及生态环境等的影响不会改变所在区域环境功能区的质量，环境风险水平可接受。从环境保护角度分析，项目建设可行。



图 0.1-1 项目与渭北煤化工业园区位置关系图

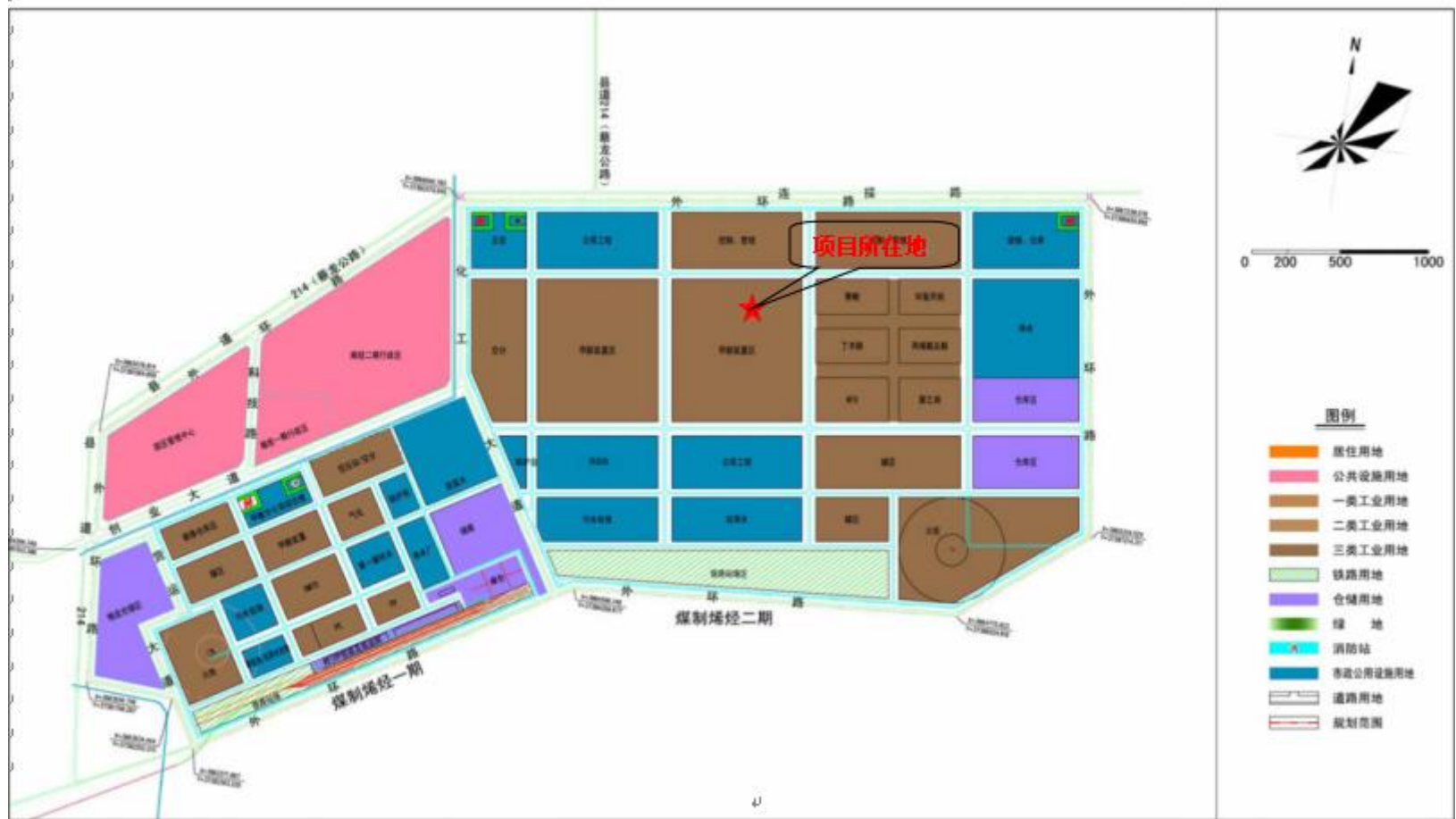


图 0.1-2 项目与渭北煤化工业园区东区位置关系图

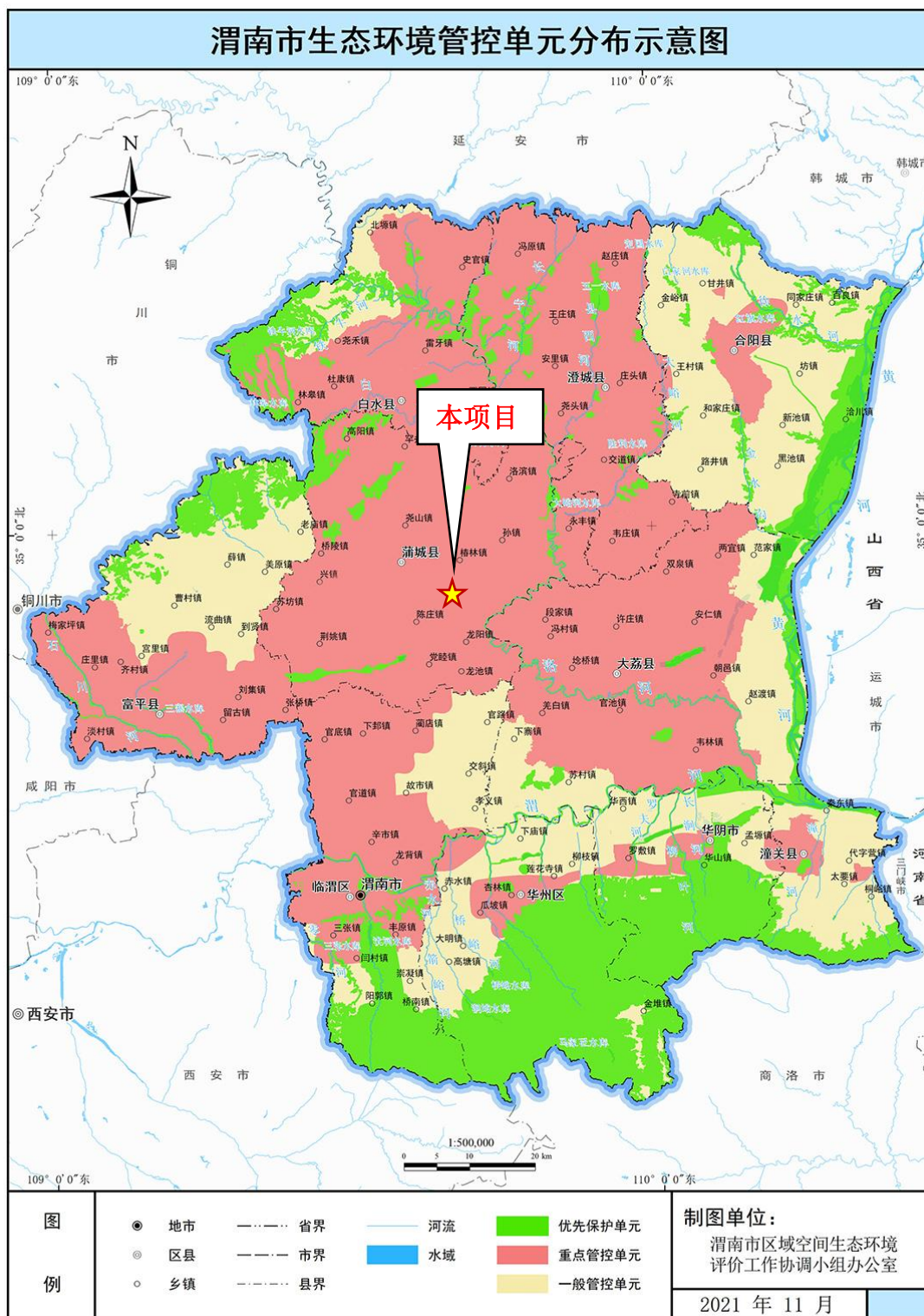


图 0.1-3 渭南市“三线一单”生态环境分区管控单元示意图

第 1 章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 评价委托

1、《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）环境影响评价委托书》，陕西诺正生物科技有限公司，2022.10.15。

1.1.2 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年修订，2018.1.1 施行；
- 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年修订，2020 年 9 月 1 日起施行；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- 8、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017.10.1 施行；
- 9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021 年 1 月 1 日施行；
- 10、《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院令第 645 号，2013.12.7 修订后施行；
- 11、《环境影响评价公众参与办法》部令 第 4 号，2019.1.1 实施；
- 12、《国家危险废物名录（2021 年版）》（中华人民共和国环境保护部令第 39 号），2021 年 1 月 1 日施行；
- 13、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2016]65 号，2016.11.24 起施行；
- 14、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197 号，2014.12.31；
- 15、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2013]37 号，2013.9.10 起施行；

16、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2015]17 号，2015.4.2 施行；

17、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2016]31 号，2016.5.31 起施行；

18、中华人民共和国环境保护部公告，公告 2020 年第 65 号，《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉（GB18599-2020）等三项固体废物污染控制标准的公告》，2021.7.1 施行；

19、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150，2016.10.26 施行；

20、《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》，中华人民共和国环境保护部（环大气[2020]33 号），2020.6.23；

21、《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》环保部 2013 年第 14 号，2013.2.27 施行

22、《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》环环评[2022]26 号，2022.4.2；

23、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22 号，2018.6.27 施行；

24、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》生态环境部令第 3 号，2018.5.3 颁布，2018.8.1 施行。

25、《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16 施行；

26、关于印发《国家突发环境事件应急预案》的通知，国办函[2014]119 号，2014.12.29 施行；

27、《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》，国办发〔2013〕101 号，2013.10.25 施行；

28、《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部令第 34 号，2015 年 3.19 由环境保护部部务会议通过，自 2015.6.5.起施行；

29、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012.7.3 施行。

30、《关于加强化学危险物品管理的通知》，环发[1999]296 号，1999.12.29 施

行；

31、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011.10.17 施行；

32、《危险化学品环境管理登记办法（试行）》，环保部令第 22 号，2012.10.10 施行。

1.1.3 相关规划

- 1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2019.10.30；
- 2、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021.3.12；
- 3、《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021.1.29；
- 4、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发[2021]25 号），2021.9.18；
- 5、《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 6、《蒲城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 7、《“十四五”全国农药产业发展规划》；
- 8、《农药产业政策公告》，工联产业政策[2010]第 1 号，2008.8.26；
- 9、其他相关规划等。

1.1.4 技术规范

- 1、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）；
- 4、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- 5、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 8、《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）；
- 9、《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》（HJ 993—2018）；

- 10、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）；
- 11、《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ 987—2018）；
- 12、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T196-2018）；
- 13、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

1.1.5 地方有关法规及规划

（1）陕西省人民政府陕政发[2001]58 号《陕西省人民政府关于印发〔陕西省贯彻落实全国生态环境保护纲要的实施意见〕的通知》，2001 年 9 月；

（2）陕西省环保局陕环发[2003]71 号《关于转发国家环保总局〈关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知〉的通知》，2003 年 4 月；

（3）陕西省环境保护局《陕西省生态功能区划》，2004 年 11 月；

（4）陕西省水利厅《陕西省水功能区划》，2004 年 9 月；

（5）《陕西省人民政府关于印发全面改善城市环境空气质量工作方案的通知》2012 年 7 月 6 日；

（6）《陕西省大气污染防治条例（2019 年修订）》，2019 年 7 月 31 日修正；

（8）《陕西省环境保护厅关于加强建设项目固体废物环境管理工作的通知》，陕环函〔2012〕704 号，2012 年 8 月 7 日；

（9）《陕西省环境保护厅关于加强危险废物污染防治工作的通知》，陕环发〔2011〕90 号，2011 年 10 月 12 日；

（10）《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强危险废物规范化管理工作的通知》，陕环办发〔2012〕144 号，2012 年 12 月 17 日；

（11）《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强危险废物转移处置环境管理工作的通知》，陕环办发〔2013〕142 号，2013 年 8 月 7 日；

（12）《陕西省固体废物污染环境防治条例（2019 年修正）》，陕西省人民代表大会常务委员会公告[十二届]第二十九号，2015 年 11 月 19 日经陕西省第十二届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过，自 2016 年 4 月 1 日起施行，2019 年 7 月 31 日修正；

（13）《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（陕政发[2018]16 号），2018 年 4 月 22 日。

1.1.6 项目有关技术资料

1、渭南市行政审批服务局《关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目备案确认书》，（项目代码：2020-610526-26-03-032676），2020 年 5 月 28 日；

2、《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境影响评价报告》及其批复，2020；

3、《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境现状监测报告》；

4、建设单位提供的其他技术资料。

1.2 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

（1）施工期

项目施工期间对环境的影响很大程度上取决于工程特点、施工季节以及工程所处的地形、地貌等环境因素，经分析，施工期主要环境影响因素见表 1.2-1。

表1.2-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	土地平整、挖掘、土石方、建材储运、使用	扬尘
	施工车辆尾气	NO _x 、SO ₂
水环境	施工人员生活废水、施工废水等	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失、植被破坏
	土石方、建材堆存	占压土地等

（2）运营期

拟建项目运营期将产生废气、废水、噪声以及固废等污染因素，将对厂址周围的环境空气、地表水、地下水及声等产生不同程度的影响，具体见表 1.2-2。

表1.2-2 运营期主要环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	工艺废气	非甲烷总烃、二氯乙烷、二甲苯、甲苯、甲醇、乙醇、乙酸乙酯、三乙胺、DMF、氯化亚砷、乙腈、正己烷、甲胺、乙胺、异丙醇、丙烯腈、三氯化磷、SO ₂ 、氯、氯化氢、氨、硫化氢、三氟乙酸、2-氯丙烯腈、间二氯苯、二氯甲烷、溴气、溴化氢、水合肼、丙三醇、二苯甲酮、THF、氮气、DEMA、二乙胺、吡啶、DMAc、一甲胺、甲酰胺、

		环丙基乙胺、环丙基甲酮、氢气、乙酸、二氧化碳、环己烷、碳酸二甲酯、乙二醇单甲醚、乙烯基乙醚、甲酸
水环境	生活污水、初期雨水、喷淋废水、工艺废水	pH 值、COD、氨氮、各种盐类等
地下水	污水处理站、危废暂存间、储罐区、仓库	污水处理站、危废暂存间、储罐区、仓库等防护不当产生渗滤液渗漏
声环境	生产设备噪声，如空压机等	噪声

(3) 环境影响识别

本项目施工期和运营期环境影响识别结果见表 1.2-3。

表1.2-3 环境影响识别结果

环境要素	环境影响因素			
	废气	废水	噪声	固废
环境空气	有影响	/	/	/
地表水环境	/	有影响	/	/
地下水环境	/	/	/	有影响
声环境	/	/	有影响	/
生态环境	有影响			

1.2.2 评价因子筛选

在识别出本项目主要环境影响因素的基础上，根据工程特征、污染物排放特征、污染物的毒性、污染物环境标准和评价标准。确定本项目的环境现状评价因子、环境影响评价因子和总量控制因子，选取结果见表 1.2-4。

表1.2-4 项目评价因子一览表

评价要素	环境质量现状评价因子	影响评价因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二氯乙烷、甲苯、二甲苯、氯、甲醇、甲醛、酚类、二噁英、二氯甲烷、吡啶、硫酸雾、丙酮	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二氯乙烷、甲苯、氯、甲醇、甲醛、二噁英、二氯甲烷、吡啶、硫酸雾、丙酮
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、硫酸盐、氯化物、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、甲苯、二氯乙烷、氯苯、三乙胺、DMF。	COD、氨氮、甲苯、二氯甲烷和二氯乙烷
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯	甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷

	乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯丙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	
声环境	等效 A 声级	
固体废物	—	一般固废和危险固废

1.3 评价标准

一、环境质量标准

(1) 环境空气

本项目所在区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018.7.31 修改）中二级标准，特殊污染因子参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度参考限值，国内无相应标准的参考前苏联、美国 AMEG 等国外居住区标准进行控制；二噁英参考执行日本环境质量标准（2002 年 7 月环境省告示第 46 号）相关要求，具体见表 1.3-1。

表1.3-1 环境空气质量执行标准

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单
	1 小时平均	500μg/m ³	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	
	24 小时平均	4mg/m ³	
NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
臭氧	1 小时平均	200μg/m ³	
	8 小时平均	160μg/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
	年平均	35μg/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	年平均	70μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	
甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1
二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
甲醇	1 小时平均 日平均	3000μg/m ³ 1000μg/m ³	

氯化氢	1 小时平均 日平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
硫化氢	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
氨	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
氯	1 小时平均 日平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
甲醛	1 小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
丙烯腈	1 小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
硫酸雾	1 小时平均 日平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
丙酮	1 小时平均	800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
二氯乙烷	最大一次最大允许浓度 昼夜平均最大允许浓度	3 mg/m^3 1 mg/m^3		《前苏联居民区大气中有毒有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）
乙醇	一次值 日平 0.119 均	5 mg/m^3 5 mg/m^3		
二乙胺	一次值 日平均	0.03 mg/m^3 0.03 mg/m^3		
醋酸	一次值 日平均	0.2 mg/m^3 0.06 mg/m^3		
三乙胺	一次值 日平均	0.14 mg/m^3 0.14 mg/m^3		
异丙醇	一次值 日平均	0.6 mg/m^3 0.6 mg/m^3		
乙酸乙酯	一次值 日平均	0.1 mg/m^3 0.1 mg/m^3		
四氢呋喃	一次值 日平均	0.2 mg/m^3 0.2 mg/m^3		
溴化氢	1 小时平均	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准编制说明》计算	
DMF	一次值	0.2 mg/m^3	参照原国家环保局（87）国环建字第 360 号关于山东淄博腈纶厂环评执行标准的批复	
乙腈	日均值	81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C 中公式（AMEG）计算值	
正己烷	日均值	833 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
甲基叔丁基醚	日均值	320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
二氯甲烷	1 小时平均	119 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
氯化亚砷	1 小时平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
碳酸二甲酯	1 小时平均	535 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
三氟乙酸	1 小时平均	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
三氯化磷	1 小时平均	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
2-氯丙烯腈	1 小时平均	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

溴气	1 小时平均	0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
甲酰胺	1 小时平均	803 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
氯乙酸甲酯	1 小时平均	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
乙二醇单甲醚	1 小时平均	263 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
氢溴酸	1 小时平均	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
乙二醇二乙醚	1 小时平均	640 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
甲酸	1 小时平均	118 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
乙酸	1 小时平均	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
二噁英*	年平均浓度	0.6pgTEQ/ m^3		日本环境质量标准（2002 年 7 月环境省告示第 46 号）
	日平均浓度	1.65pgTEQ/ m^3		
	小时平均浓度	5.0pgTEQ/ m^3		

*--根据《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发[2008]82 号），二噁英类年平均浓度参照执行日本环境质量标准(2002 年 7 月环境省告示第 46 号)0.6 pgTEQ/ m^3 ；国内目前没有的特征污染物的环境质量标准，根据《环境影响评价技术导则-制药建设项目》（HJ611-2011）推荐的多介质环境目标值估算法，即美国 AMEG 标准（质量标准）推荐的方法：环境空气质量标准根据美国 EPA 工业环境实验室推荐方法 AMEGA_H= $\text{限值} \times 103/420 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 AMEGA_H= $0.107 \times \text{LD50}/1000 \text{ mg}/\text{m}^3$ 进行计算得出。

（2）地表水环境质量标准

项目所在区域地表水洛河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，主要标准限值见表 1.3-2。

表1.3-2 地表水环境质量标准 单位：（mg/L, pH、粪大肠菌群除外）

污染物名称	标准值	备注
pH	6~9	Ⅲ类标准
COD(mg/L)	≤20	
溶解氧(mg/L)	≤5	
BOD ₅ (mg/L)	≤4	
氨氮(mg/L)	≤1.0	
石油类(mg/L)	≤0.05	
硫化物(mg/L)	≤0.2	
氟化物(mg/L)	≤1.0	
氰化物(mg/L)	≤0.2	
氯化物(mg/L)	≤250	
耗氧量(mg/L)	≤6	
总磷(mg/L)	≤0.2	
总氮(mg/L)	≤1.0	

挥发酚(mg/L)	≤0.005
六价铬(mg/L)	≤0.05
镉(mg/L)	≤0.005
铅(mg/L)	≤0.05
镍(mg/L)	≤0.05
铜(mg/L)	≤1.0
锌(mg/L)	≤1.0
铁(mg/L)	≤0.3
砷(mg/L)	≤0.05
高锰酸盐指数	≤6
阴离子表面活性剂	≤0.2
粪大肠菌群	≤10000 个/L
硫酸盐	≤250

(3) 地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，主要监测项目及标准限值见表 1.3-3。

表1.3-3 地下水质量标准III类标准 单位：mg/L（pH除外）

序号	因子	标准限值	单位	标准名称及级(类)别
1	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	总硬度	≤450	mg/L	
3	溶解性总固体	≤1000		
4	SO ₄ ²⁻	≤250		
5	Cl ⁻	≤250		
6	挥发性酚类	≤0.002		
7	高锰酸盐指数	≤3.0		
8	硝酸盐	≤20		
9	硫酸盐	≤250		
10	亚硝酸盐	≤1.0		
11	氨氮	≤0.5		
12	氟化物	≤1.0		
13	氰化物	≤0.05		
14	氯化物	≤250		
15	汞	≤0.001		
16	砷	≤0.01		
17	铜	≤1.0		
18	镉	≤0.005		

19	铬（六价）	≤0.05		
20	铅	≤0.01		
21	锌	≤1.0		
22	耗氧量	≤3.0		
23	总大肠菌群	≤3.0	个/L	
24	菌落总数	≤100		
25	甲苯	≤700	ug/L	
26	二氯乙烷	≤30		
27	二氯甲烷	≤20		

(4) 声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，见表 1.3-4。

表1.3-4 声环境质量标准 单位：Leq/dB（A）

序号	评价因子	标准限值	单位	标准名称及级(类)别
1	Leq（A）（昼间）	≤65	dB（A）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类
2	Leq（A）（夜间）	≤55		

(5) 土壤

土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

表 1.3-5 土壤环境质量标准值表

环境类别	污染物项目	标准值	单位	标准名称、级别
土壤环境	pH	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）第 二类用地筛选值
	铜	18000	mg/kg	
	镍	900	mg/kg	
	铅	800	mg/kg	
	镉	65	mg/kg	
	砷	60	mg/kg	
	汞	38	mg/kg	
	六价铬	5.7	mg/kg	
	四氯化碳	2.8	mg/kg	
	氯仿	0.9	mg/kg	
	氯甲烷	37	mg/kg	
	1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	
	1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	
	1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	
	顺-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	
二氯甲烷	616	mg/kg		

环境类别	污染物项目	标准值	单位	标准名称、级别
	1,2-二氯丙烷	5	mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	
	四氯乙烯	53	mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷	840	mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	
	三氯乙烯	2.8	mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	
	氯乙烯	0.43	mg/kg	
	苯	4	mg/kg	
	氯苯	270	mg/kg	
	1,2-二氯苯	560	mg/kg	
	1,4-二氯苯	20	mg/kg	
	乙苯	28	mg/kg	
	苯乙烯	1290	mg/kg	
	甲苯	1200	mg/kg	
	间, 对二甲苯	570	mg/kg	
	邻二甲苯	640	mg/kg	
	硝基苯	76	mg/kg	
	苯胺	260	mg/kg	
	2-氯酚	2256	mg/kg	
	苯并[a]蒽	15	mg/kg	
	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	
	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	
	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	
	蒽	1293	mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	
	茚并[1,2,3c,d]芘	15	mg/kg	
	萘	70	mg/kg	
	二噁英类	4×10 ⁻⁵	mg/kg	

二、污染物排放标准

(1) 废气：施工扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期生产废气中 NMHC、TVOC、苯系物、氯化氢、丙烯腈、氯气、氨气及污水处理站废气氨气、硫化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 的排放限值，二氧化硫、硫酸雾、颗粒物、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值，丙酮参照执行

《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中医药制造的相关排放限值，VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值；焚烧炉烟气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值；污水站臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体见表 1.3-6。

表 1.3-6 大气污染物排放标准限值一览表

序号	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	标准限值			标准来源
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业周界外浓度最高点 (mg/m ³)	
1		NMHC	30	100	/	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1
2		TVOC		150	/	/	
3		甲醛		5	/	0.2	
4		苯系物		60	/	/	
5		氯化氢		30	/	0.2	
6		氨		30	/	/	
7		丙烯腈		5	/	0.6	
8		氯气		5	/	0.4	
9		二氧化硫		550	1.64	0.40	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级
10		硫酸雾		45	5.7	1.2	
11		颗粒物		120	/	1.0	
12		甲醇		190	/	12	
13		丙酮		60	/	1.0	
14		NMHC		/	/	3.0	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
15	污水处理站	硫化氢	15	5	/	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1
16		氨气		30	/	/	
17		臭气浓度		2000（无量纲）		20（无量纲）	
18	厂内无组织	VOCs	/	/	/	10（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			/	/	/	30（监控点处任意一次浓度值）	

注：对于目前国内无排放标准的物质，根据《环境影响评价技术导则-制药建设项目》推荐的多介质环境目标值估算法，即美国 DMEG 标准（排放标准）推荐的方法：有组织允许排放浓度根据美国 EPA 工业环境实验室推荐方法 DMEGAH=45×LD50/1000mg/m³ 进行计算得出。

表1.3-7 危险废物焚烧设施烟气污染排放浓度限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	取值时间
1	颗粒物	30	1 小时均值
		20	24 小时均值或日均值
2	一氧化碳 (CO)	100	1 小时均值
		80	24 小时均值或日均值
3	氮氧化物 (NO _x)	300	1 小时均值
		250	24 小时均值或日均值
4	二氧化硫 (SO ₂)	100	1 小时均值
		80	24 小时均值或日均值
5	氟化氢 (HF)	4.0	1 小时均值
		2.0	24 小时均值或日均值
6	氯化氢 (HCl)	60	1 小时均值
		50	24 小时均值或日均值
7	汞及其化合物 (Hg)	0.05	测定均值
8	铊及其化合物 (Tl)	0.05	测定均值
9	镉及其化合物 (Cd)	0.05	测定均值
10	铅及其化合物 (Pb)	0.5	测定均值
11	砷及其化合物 (As)	0.5	测定均值
12	铬及其化合物 (Cr)	0.5	测定均值
13	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 (Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co)	2.0	测定均值
14	二噁英类	0.5	测定均值

表1.3-8 施工场界扬尘浓度限值 (DB61/1078-2017)

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
1	施工扬尘 (悬浮颗粒物)	周界外浓度 最高点*	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7
*周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。				

(2) 废水排入自建污水处理站，排水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级要求），具体见表 1.3-9。

表1.3-9 运营期生活污水排放执行标准 单位：mg/L

污染因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS
《污水综合排放标准》三级标准	500	300	—	—	—	400

GB8978-1996						
《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015B 级标准	—	—	45	70	8	—

（3）噪声：施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体见表 1.3-10 和表 1.3-11。

表 1.3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
70	55

表 1.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3 类	65	55

（4）固体废弃物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单中的有关规定。

1.4 评价工作等级和评价范围

1.4.1 大气环境评价工作等级和范围

（1）评价工作等级筛选

评价工作等级按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中表 2 的分级判据进行划分，具体划分要求见表 1.4-1。

表 1.4-1 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据导则规定，选取推荐模式中的估算模式（AERSCREEN 模型）对项目的大气环境评价工作进行分级。

按照污染源情况，分别计算各主要污染物最大地面浓度占标率 P_i 及其地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

其中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式（SCREEN3 模型）计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，

mg/m³;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准值，mg/m³。 C_{0i} 一般选取 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

估算模型预测参数见表 1.4-3。

表 1.4-3 估算模型预测参数表

选项		参数	备注
城市/农村 选项	城市/农村	农村	位于蒲城渭北煤化工业园区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/°C		38.92	蒲城县长期气象统计数据
最低环境温度/°C		-10.92	蒲城县长期气象统计数据
土地利用类型		农作地	位于蒲城渭北煤化工业园区
区域湿度条件		半湿润区	按照中国干湿地区划分图判定
是否考虑地形	考虑地形	是	/
	地形数据分辨率/m	90m	/
是否考虑 海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

(4) 估算结果

根据 AREScreen 估算模型，本项目各污染物最大浓度、出现距离及占标率估算结果见表 1.4-4。

表 1.4-4 有组织污染物最大浓度、出现距离及占标率估算结果

编号	污染源名称	污染物	预测最大质量浓度(mg/m ³)	占标率/%
DA001	2#车间含卤废气回收	二氯乙烷	1.29E-03	0.04
DA002	3#车间含卤废气回收	二氯乙烷	2.45E-03	0.08
DA003	7#车间含卤废气回收	二氯乙烷	2.07E-02	0.69
DA004	8#车间含卤废气回收	二氯乙烷	2.94E-02	0.98
DA005	9#车间含卤废气回收	二氯乙烷	1.09E-02	0.36
DA006	10#车间含卤废气回收	二氯甲烷	2.06E-02	17.3
		二氯乙烷	2.77E-02	0.92
DA007	11#车间含卤废气回收	二氯甲烷	1.89E-03	1.59
		二氯乙烷	8.58E-03	0.29

DA008	12#车间碱性尾气回收	氨	1.37E-04	0.07
DA009	13#车间破碎粉尘	粉尘	1.38E-04	0.03
DA010	16#车间含卤废气回收	二氯乙烷	2.04E-04	0.01
DA011	RTO 焚烧炉 (全厂)	甲苯	1.80E-02	9
		甲醇	3.08E-02	1.03
		吡啶	1.01E-05	0.25
		甲醛	2.53E-05	0.05
		二氧化硫	3.99E-03	0.8
		氯化氢	4.36E-03	8.72
		氯气	6.89E-04	0.69
		氨	6.07E-05	0.03
		硫酸雾	1.06E-04	0.04
		丙酮	1.01E-05	0
		非甲烷总烃	6.55E-02	3.28
DA012	焚烧炉 烟气	颗粒物	1.16E-03	0.26
		SO ₂	8.26E-03	1.65
		NO _x	2.48E-02	12.39
		HF	3.23E-04	1.61
		HCl	9.01E-04	1.8
		CO	4.96E-04	0
		二噁英(ngTEQ/Nm ³)	1.65E-11	0.33
DA013	污水处理站	氨	4.96E-03	2.48
		硫化氢	1.93E-04	1.93
DA014	技术中心	非甲烷总烃	8.51E-04	0.04

表 1.4-5 无组织污染物最大浓度、出现距离及占标率估算结果

编号	污染物	预测最大质量浓度(mg/m ³)	占标率/%
1	甲醇	6.50E-02	2.17
	甲苯	3.81E-02	19.04
2	甲醛	5.13E-05	0.10
3	吡啶	4.30E-04	0.54
4	丙酮	1.92E-05	0
5	二氯甲烷	6.84E-03	5.75
6	二氯乙烷	2.63E-02	0.88
7	非甲烷总烃	1.80E-01	8.99
8	二氧化硫	1.82E-02	3.64
9	氯化氢	2.27E-02	45.33

10	氨气	1.71E-03	0.86
11	氯	3.27E-03	3.27

（4）评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定，根据估算模式计算，最大占标率 $P_{max}=45.33\%$ ，大气环境评价工作等级为一级。

（5）评价范围

占标率 10%的最远距离 $D_{10\%}$ 为 2525m，评价范围以厂址为中心区域，自厂界外延 2500m 的矩形区域，即边长为 5km 的矩形。

评价范围见图 1.6-1，基本信息底图及项目基本信息图见图 1.6-2、1.6-3。

1.4.2 地表水环境影响评价工作等级和范围

按《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，拟建项目废水经厂内污水处理站处理达标后，排入园区污水处理厂，为间接排放，故评价等级为三级 B。对于三级 B 类项目，其评价范围应符合：①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。三级 B 评价，可不考虑评价时期。

水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

1.4.3 地下水评价工作等级和范围

（1）项目类别

拟建项目为农药生产项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，拟建项目属于“L 石化化工 85 基本化学原料制造，化学肥料制造；农药制造，为报告书 I 类项目。”

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.2.2.1 中 a) 公式计算法：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，本次取 3.57；

I—水力坡度，0.005；

T—质点迁移天数，5000；

n_e —有效孔隙度，0.21。

经过计算，下游迁移距离 $L = 2 \times 3.57 \times 0.005 \times 5000 / 0.21 = 850\text{m}$ 。

结合拟建厂区所在水文地质单元，厂区下游有自然边界洛河。因此，本项目地下水调查评价范围以厂界为界，下游以洛河为界（约 2.7km），上游外扩 400m，两侧各外扩 425m，总面积约 5.15km²。

（3）地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 1.4-5。

表 1.4-5 地下水环境敏感程度分级一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
本项目	周围无集中式及分散式饮用水源。本项目地下水环境敏感程度为不敏感。
注:a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的 环境敏感区。	

根据现场调查，本项目调查评价范围内居民饮用水均取自市政自来水供水管网，无分散式饮用水井，自来水供水水源是位于袁家坡水源地，该水源地距离本项目约 15km，主要开采深层岩溶含水层。因此，本项目场地地下水敏感程度为“不敏感”。

（4）评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价工作等级为二级，详见表 1.4-6 所示。

表 1.4-6 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三
本项目情况	I 类项目，不敏感		
评价等级	二级		

1.4.4 声环境影响评价等级和范围

根据现场调查，项目厂址区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准；项目建设前后，周围环境敏感目标噪声增加值小于 3dB（A），且受影响的人口数量均变化不大。按“导则”要求，判定声环境影响评价工作等级为三级，见表 1.4-7。

表 1.4-7 声环境影响评价工作等级判定

影响因素 评价等级		声环境功能区	环境敏感目标 噪声级增量	影响人口 数量变化
评价等级判据	一级	0 类	>5dB（A）	显著增多
	二级	1 类，2 类	≥3dB（A），≤5dB（A）	较多
	三级	3 类，4 类	<3dB（A）	不大
本项目		3 类	<3dB（A）	不大
项目评价工作等级判定		三级		

评价范围为厂区厂界外 200m 范围。

1.4.5 环境风险评价等级和范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目评价工作等级判定见表 1.4-8。

表 1.4-8 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

拟建项目环境风险潜势为 IV 类，根据上表判定拟建项目风险评价工作等级为一级。

1.4.6 土壤环境影响评价工作等级

（1）土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A 土壤

环境影响评价项目类别表，本项目属于“制造业 石油、化工 农药制造”，属于土壤环境影响评价 I 类项目；

（2）建设项目土壤环境影响类型与影响途径

本项目对土壤环境影响途径主要为大气沉降影响和垂直入渗影响。

表 1.4-9 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	√	√	/	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型出打“√”

（3）土壤环境敏感程度

根据现场调查，项目周边土地现状存在耕地，土壤环境敏感程度为“敏感”。

（4）土壤评价等级判定

结合《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，污染影响型评价工作等级划分标准，将该项目土壤环境影响评价工作等级定为一级，详见表 1.4-10。

表 1.4-10 评价工作等级划分

项目类别		占地规模	敏感程度	评价等级
I 类项目	制造业 石化、化工	小型	敏感	一级

1.4.7 生态环境评价工作等级

项目位于蒲城渭北煤化工工业园区，地块为工业工地，项目占地面积属于面积 $\leq 20\text{km}^2$ （或长度 $\leq 50\text{km}$ ）的范畴，依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，因此项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.4.8 评价等级和范围

根据各环境要素评价等级，结合建设项目的特点和工程周围的自然环境特征，本次环境影响评价等级及范围见表 1.4-11。

表 1.4-11 评价范围的确定

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	环境空气	一级	自厂界外延 2500m 的矩形区域，即边长为 5km 的矩形

			区域
2	地表水	影响分析	废水不外排，仅进行处理可行性分析。
3	地下水环境	二级	评价范围面积为 5.15km ²
4	声环境	三级	厂区厂界外 200m 范围
5	环境风险	一级	以厂区为中心，半径 5km 的圆形区域
6	土壤	一级	本项目厂界外扩 1.0km。
7	生态环境	简单分析	/

1.5 评价内容与评价重点、评价时段

1.5.1 评价内容

本次评价主要工作内容包括：项目概况介绍、工程分析、环境现状调查与监测、环境影响预测与分析、环保措施可行性论证、环境经济损益分析、环境管理计划等。

1.5.2 评价重点

- (1) 大气环境影响分析及预测；
- (2) 地下水环境影响分析及预测；
- (3) 环境风险分析评价；
- (4) 固体废物环保措施可行性分析与建议；
- (5) 土壤环境影响预测与分析。

1.5.3 评价时段

本项目评价时段分为施工期、运行期。

1.6 环境保护目标

1.6.1 大气环境

本项目大气环境保护目标具体情况见表 1.6-1。

表 1.6-1 主要环境保护目标

环境要素	坐标（度）		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对项目方位	相对项目场界距离/m
	X	Y					
环境空气/环境风险	-443	681	蒙家村	310	二类环境空气功能区	NW	270
	0	992	庙前村	400		N	420
	785	1271	王台村	220		NE	700
	549	-756	晋王村	1200		S	850
	1489	250	垆地村	200		SE	1020
	-1253	207	庙东村	380		W	1135
	-1002	1517	下东岭	220		NW	1210
	-1304	-215	平路村	2000		SW	1215
	-97	1903	新兴村	240		N	1250

2167	1216	西坡底村	250	NE	1410
-1807	10	庙西村	360	W	1730
-1423	1983	东岭	300	NW	1875
1141	2545	刘家洼村	300	NE	1985
2312	-787	前阿坡村	180	SE	2050
2526	1392	洞坡村	240	NE	2250
2728	-35	阿坡村	180	SE	2290
-2342	-698	上寨村	220	SW	2340
2224	2226	杨新庄村	120	NE	2395
-2545	1416	关草村	900	NW	2545
0	3301	上张家洼村	150	N	2670
528	3637	高平村	210	N	2895
-995	-2852	伏龙村	800	SW	2980
-2361	2823	下埝村	100	NW	3110
-1531	3462	平峨胡家	210	NW	3120
2559	3002	沟西村	300	NE	3220
-2320	3137	堡子村	200	NW	3315
3404	-1502	仙东村	100	SE	3340
1350	3951	五畛村	200	NE	3370
-2924	-1951	下寨村	700	SW	3480
2464	-2795	似仙村	540	SE	3520
-1732	-3114	西伏龙	240	SW	3575
0	4241	万胜村	300	N	3625
-2483	3408	平峨村	220	NW	3660
2815	3513	赵家窑	150	NE	3690
4590	-2241	华城村	650	SE	3740
2349	3887	龙泉村	200	NE	3750
3628	-2086	长城村	100	SE	3840
321	4572	三畛村	80	NE	3885
2506	-3391	翟家村	320	SE	4060
4478	1329	西塬村	800	NE	4160
1183	-4059	屈家庄	300	SE	4185
450	-4214	屈孙村	190	S	4260
-113	-4316	孙家窑	150	SW	4340
792	5093	黄寨村	1200	NE	4420
3964	3391	甘南村	650	NE	4500
3586	4080	甘北村	420	NE	4615
5331	1188	东塬村	200	E	4960

注：以厂区西南角为坐标原点

1.6.2 地下水

根据现场调查，评价区内无水源地一、二级保护区和准保护区，也不存在分散式饮用水水源。含水层保护目标为第四系潜水，评价目标为符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准要求。

1.6.3 声环境

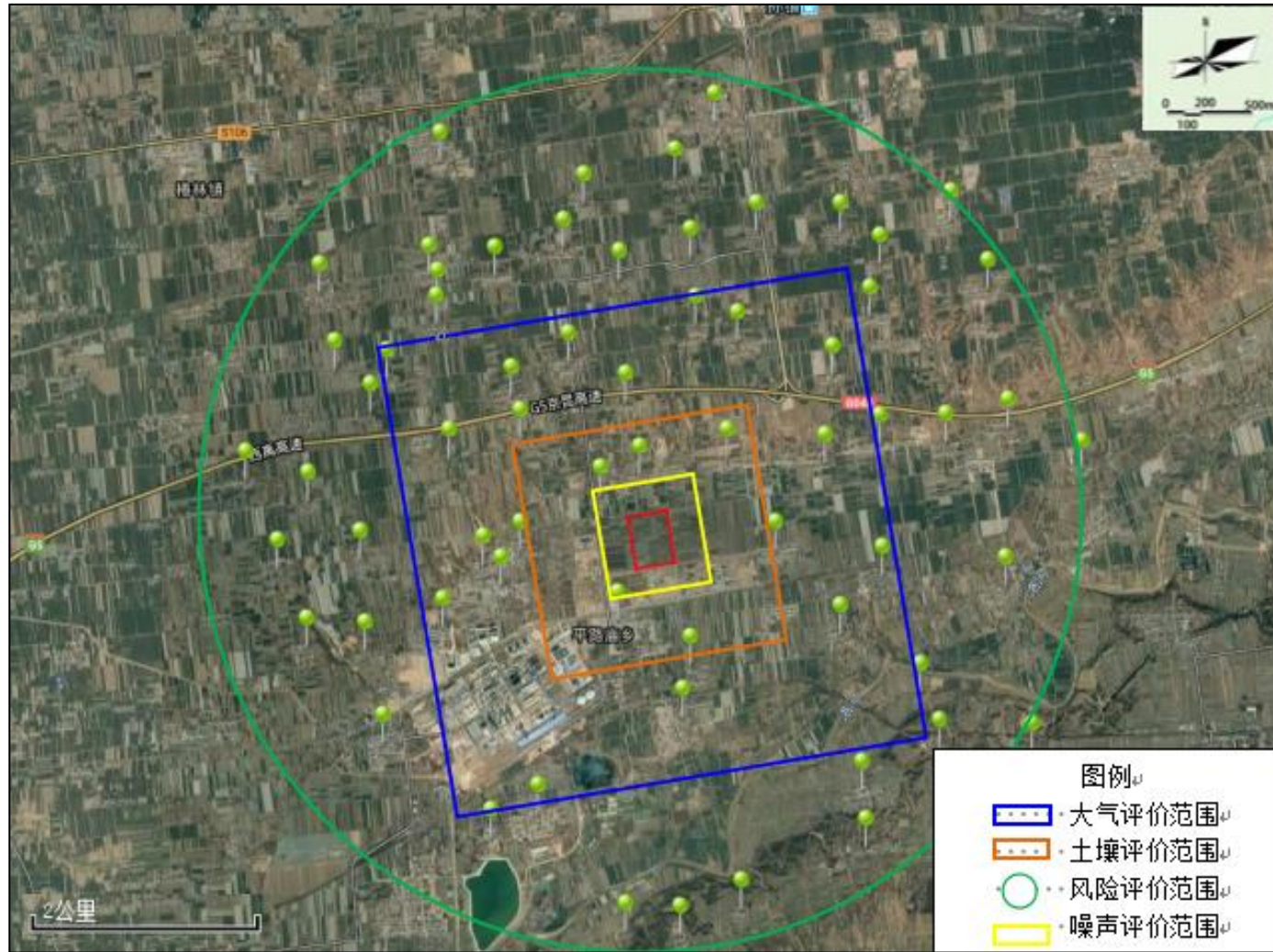
本项目近 200 米无人居住，因此无声环境保护目标。

1.6.4 生态

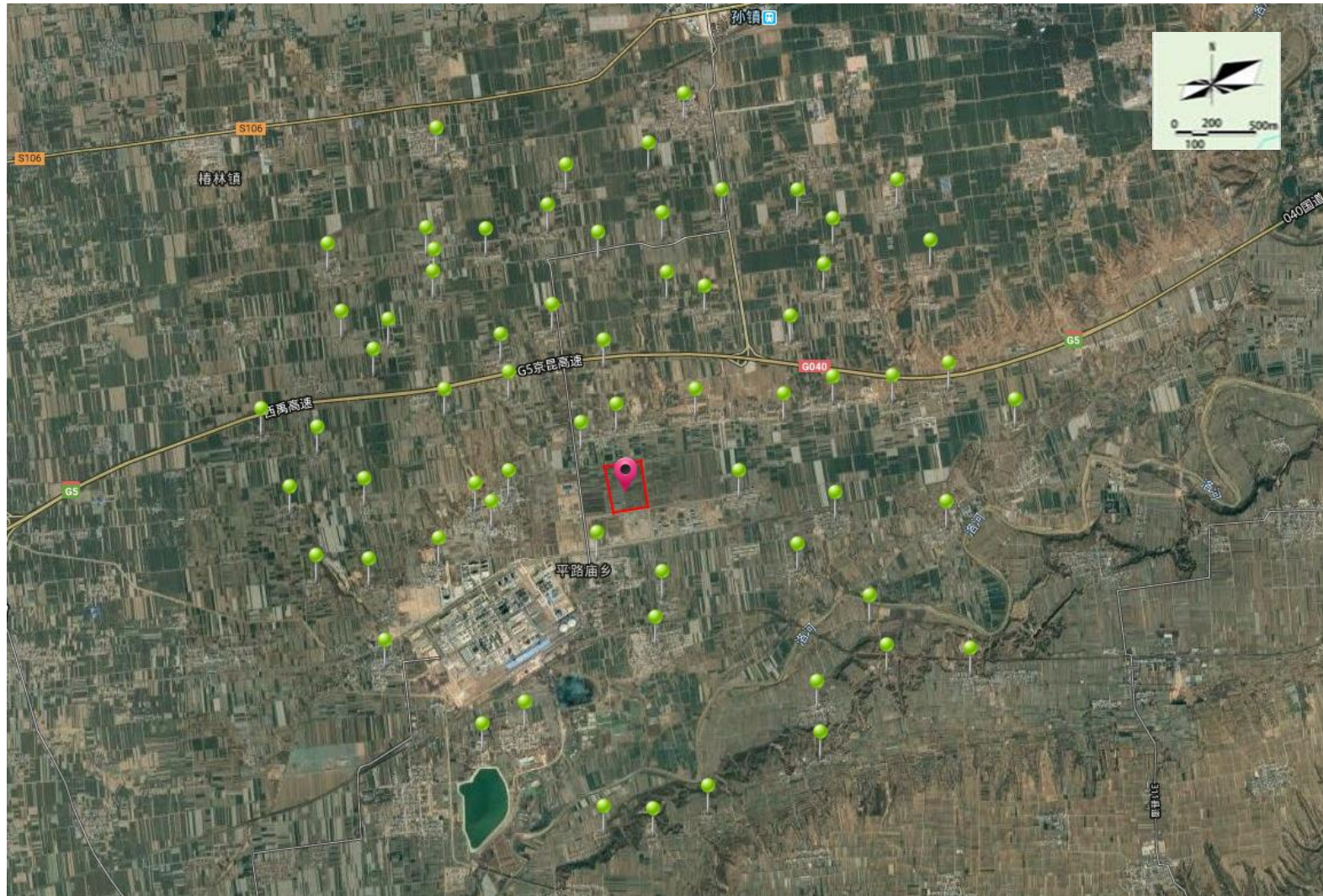
本项目对生态环境影响很小，可忽略。

1.6.5 环境风险

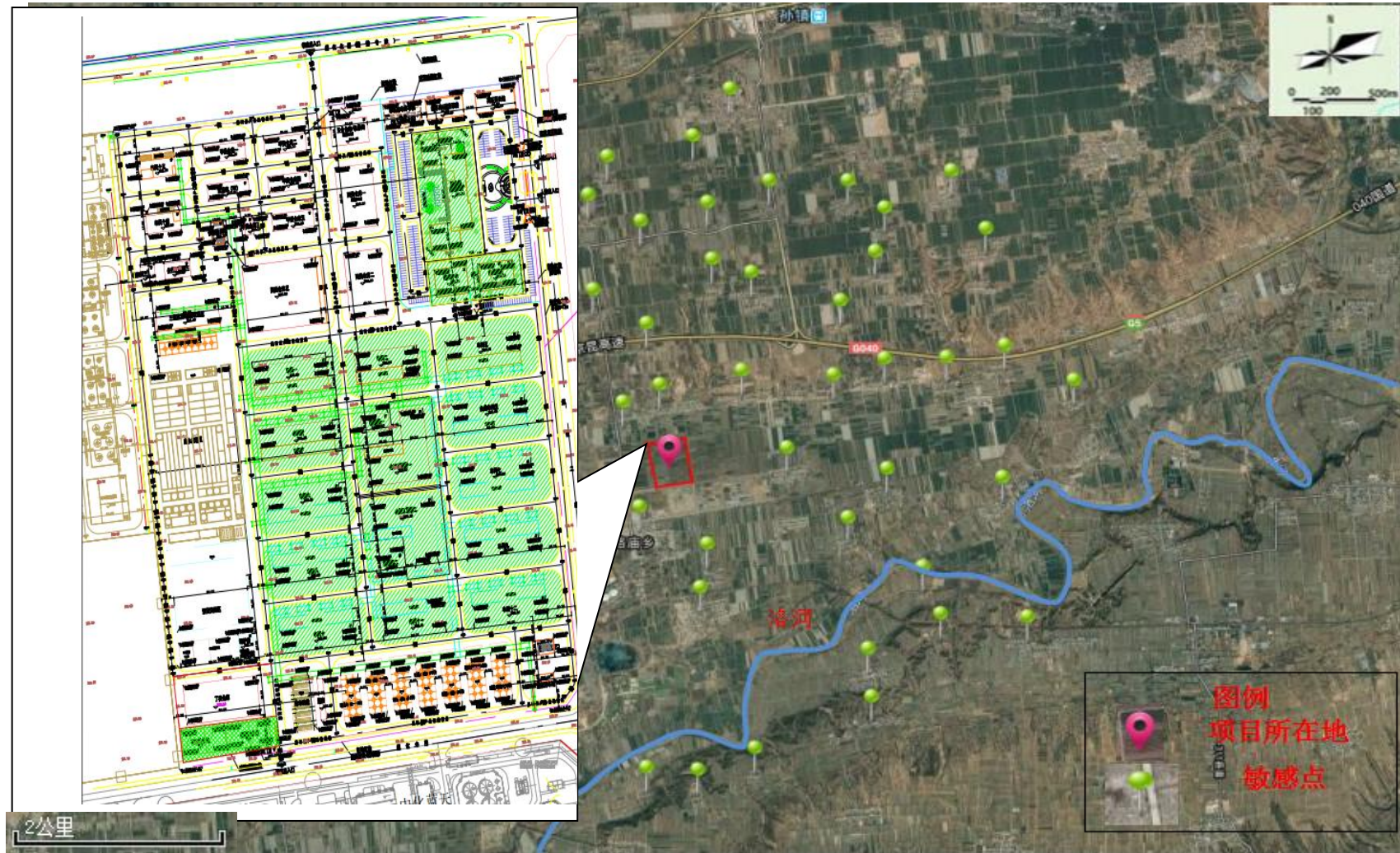
本项目环境风险评价范围为 5km，环境风险保护目标见图 1.6-1。



附图 1.6-1 项目评价范围图



附图 1.6-2 基本信息底图



附图 1.6-3 项目基本信息图

1.7 环境功能区划及相关规划

1.7.1 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气质量功能区分类，本项目所在区域环境空气质量功能确定为二类区。

（2）地表水环境

拟建项目评价范围内地表水体为洛河，水环境功能为III类。

（3）声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），本项目评价区声环境质量执行 3 类区标准。

（4）地下水环境

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），拟建项目附近地下水属 III 类。

（5）生态环境

根据《陕西省主体功能区规划》（陕政发[2013]15 号），项目所在地属限制开发区（农产品主产区）。

本项目评价区域内环境功能区划见表 1.7-1。

表1.7-1 本项目评价区域内环境功能区划

序号	环境要素	环境功能	确定依据	确定类别
1	环境空气	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二类
2	声环境	以工业生产、仓储物流为主要功能， 需要防止工业噪声对周围环境产生 严重影响的区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类
3	地表水	主要适用于集中式生活饮用水地表 水源二级保护区、鱼虾类越冬场、洄 游通道、水产养殖区等渔业水域及游 泳区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类
3	地下水	地下水化学组分含量中等，以 GB5749-2006 为依据，主要适用于集 中式生活饮用水水源及工农业用水。	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	III 类
4	生态环境	关中平原城镇及农业区	《陕西省生态功能区划》	一般区域
5	主体功能 区	汾渭平原农产品主产区	《陕西省主体功能区规划》	限制开发区 (农产品主 产区)

1.7.2 相关规划

本项目涉及相关规划概要情况详见表 1.7-2。

表1.7-2 相关规划概况

序号	相关规划
1	《“十四五”全国农药产业发展规划》
2	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》
3	《蒲城县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
4	《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
5	《渭北煤化工业园总体规划（2017~2030）》

第 2 章 建设项目工程概况

2.1 项目基本情况

项目名称：陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

建设单位：陕西诺正生物科技有限公司

建设规模：本项目年产 20000 吨农药原药及中间体，分两期实施，其中一期为年产各类农药原药及中间体 7600 吨，二期年产各类农药原药及中间体 12400 吨。

工作制度：项目年生产 300 天，生产岗位采取三班制，其他工作人员采用 8 小时工作制。

建设性质：新建

行业类别：C2631 化学农药制造

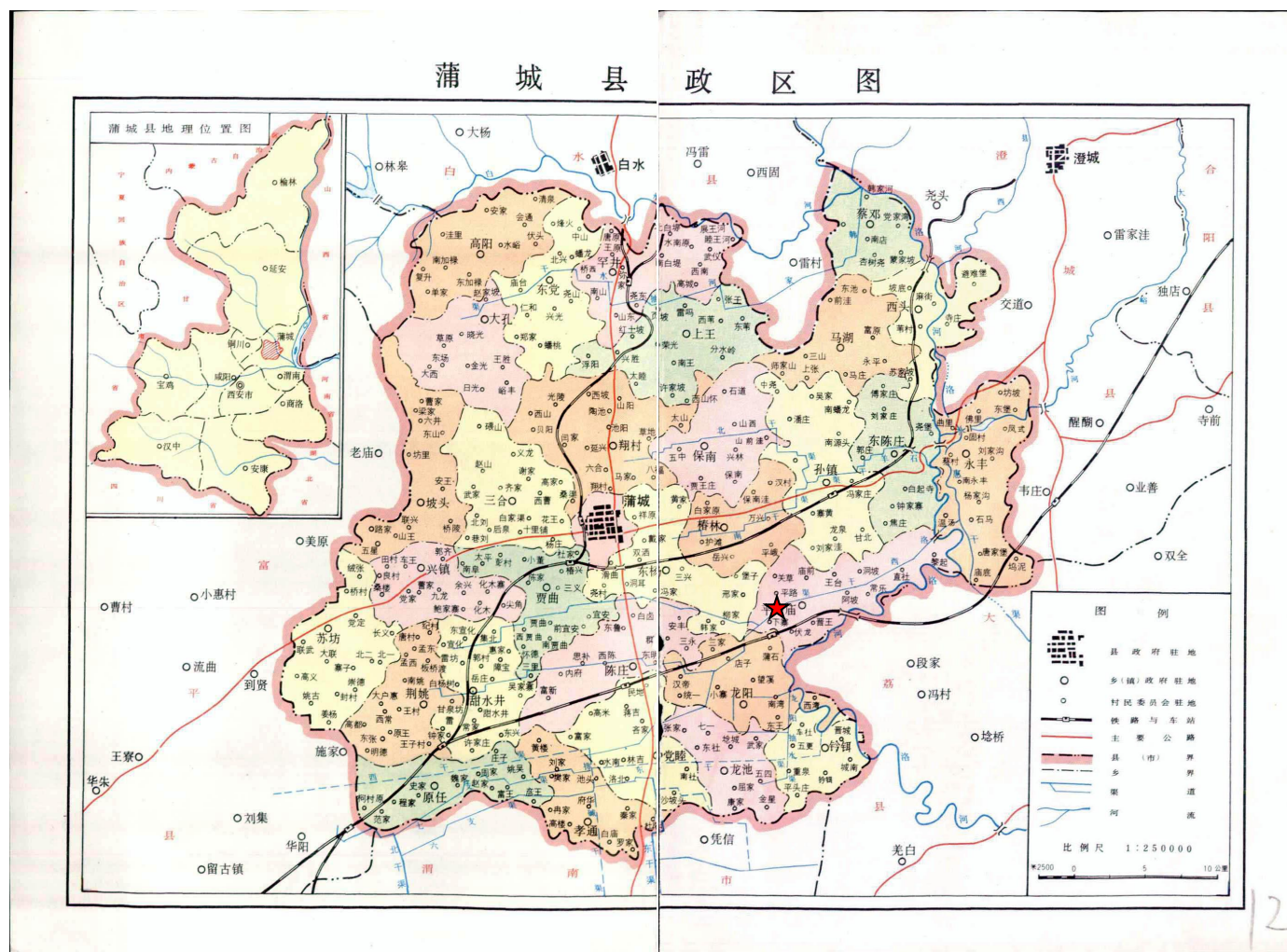
建设地点：项目地址位于渭南市蒲城县渭北煤化工业园区，经纬度坐标为北纬 34.920440°、东经 109.744921°，位于蒲城县城区东南侧，距离镇区中心直线距离约 12.34km。

项目拟建地址位于渭南市蒲城县渭北煤化工业园区，项目东邻煤化二路，南邻煤化中路，隔路为陕西中化蓝天化工新材料有限公司，西邻空地（拟用作煤化园区定制厂房），北为旅游专线。

项目地理位置图见图 2.1-1，四邻关系图见图 2.1-2，平面布置图见图 2.1-3。

投资规模：138229.57 万元，全部由企业自筹。本项目环保投资为 12215 万元，约占项目总投资的 8.84%。

根据现场探勘，本项目拟建场地目前为空地，项目无原有污染源及主要环境问题。



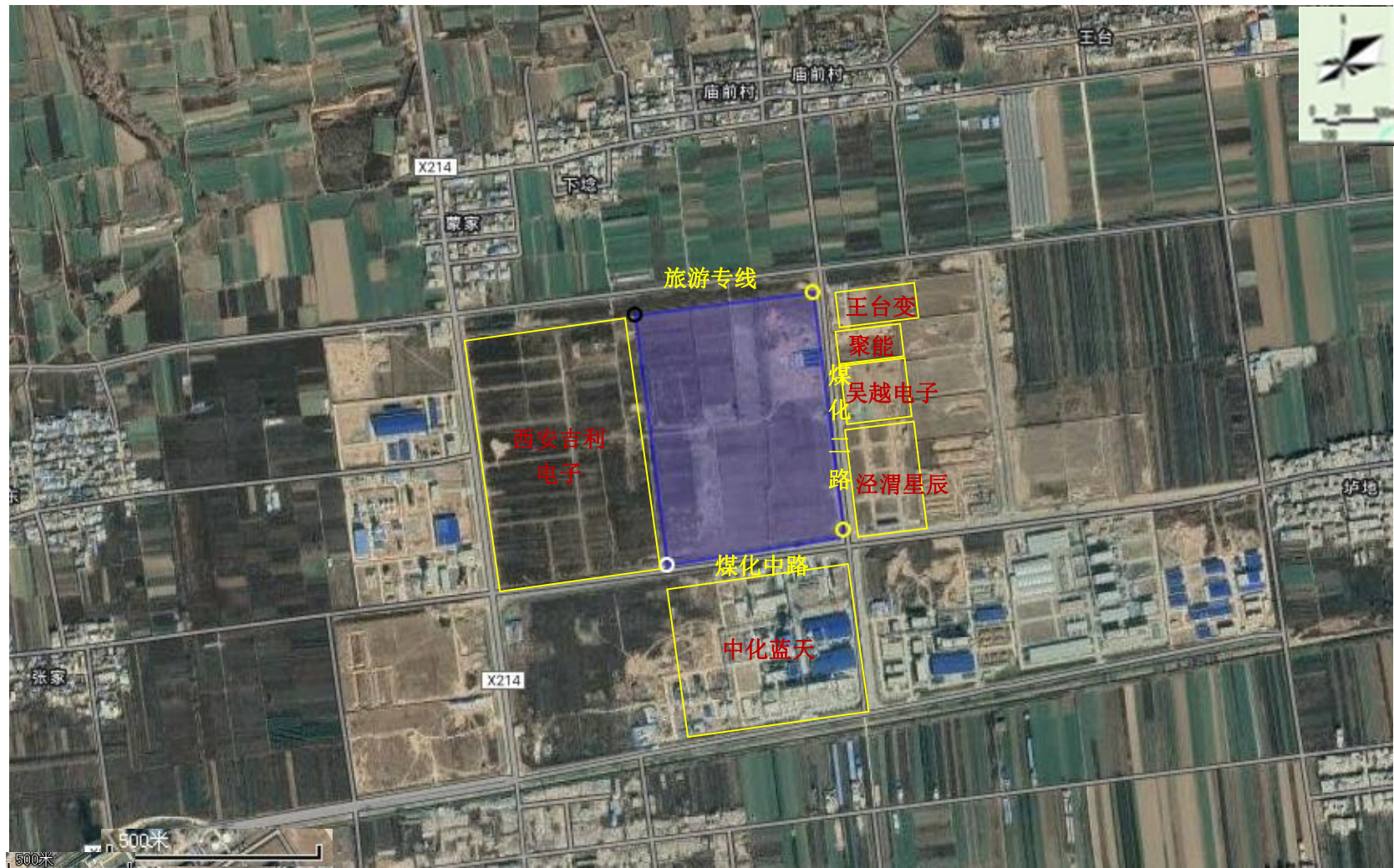


图 2.1-2 项目四邻关系图

2.2 建设规模及产品方案

2.2.1 产品方案

表 2.2-1 一期工程产品方案表

序号	产品名称	产能 (t/a)	车间	总含量	类别	农药产品规格及质量标准	
						项目	指标
1	虫螨脲	1000	车间一	96.00%	杀螨剂	虫螨脲质量分数/%	≥96.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
2	啶啉铜	2000	车间三	98.50%	杀螨剂	啶啉铜质量分数/%	≥98.5
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						乙酸不溶物 a/%	≤0.5
3	吡唑醚菌酯	2000	车间五	98.00%	杀螨剂	吡唑醚菌酯质量分数/%	≥98.0
						干燥减量/%	≤0.3
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
4	氯虫苯甲酰胺	2000	车间三、 车间六、 车间十六	96.00%	杀虫剂	氯虫苯甲酰胺质量分数/%	≥96.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
5	桉油精	0-500	车间二	98.00%	杀虫剂	桉油精质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤1.0
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
6	吡螨胺	0-500	车间二	95.00%	杀螨剂	吡螨胺质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
7	吡唑萘菌胺	0-500	车间二	92.00%	杀菌剂	吡唑萘菌胺质量分数/%	≥92.0
						水分/%	≤5.0
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5

8	丁氟螨酯	0-500	车间二	98.00%	杀螨剂	丁氟螨酯质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	4.0~7.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
9	丁醚脲	0-500	车间二	96.00%	杀虫剂	丁醚脲质量分数/%	≥96.0
						水分/%	≤1.0
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
10	啶斑肟	0-500	车间二	98.00%	杀菌剂	啶斑肟质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤1.0
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
11	氟苯虫酰胺	0-500	车间二	95.00%	杀螨剂	氟苯虫酰胺质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
12	氟吡呋喃酮	0-500	车间二	98.00%	杀虫剂	氟吡呋喃酮质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
13	氟吡菌胺	0-500	车间二	97.50%	杀菌剂	氟吡菌胺质量分数/%	≥97.5
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
14	氟吡菌酰胺	0-500	车间二	97%	杀虫剂	氟吡菌酰胺质量分数/%	≥96
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
15	氟啶虫酰胺	0-500	车间二	98.00%	杀虫剂	氟啶虫酰胺质量分数/%	≥97.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
16	氟烯线砒	0-500	车间二	95.00%	杀虫剂	氟烯线砒质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5

						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
17	氟唑菌酰胺	0-500	车间二	98.00%	杀菌剂	氟唑菌酰胺质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
18	环丙虫酰胺	0-500	车间二	96.00%	杀虫剂	环丙虫酰胺质量分数/%	≥96.0
						干燥减量/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						N,N-二甲基甲酰胺不溶物/%	≤0.5
19	腈吡螨酯	0-500	车间二	98.00%	杀螨剂	腈吡螨酯质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
20	精苯霜灵	0-500	车间二	95.00%	杀菌剂	精苯霜灵质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
21	啶螨醚	0-500	车间二	99.00%	杀虫剂	啶螨醚质量分数/%	≥99.0
						水分/%	≤0.1
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
22	氯氟联苯吡菌胺	0-500	车间二	98.00%	杀菌剂	氯氟联苯吡菌胺质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
23	灭螨醌	0-500	车间二	97.00%	杀虫剂	灭螨醌质量分数/%	≥97.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
24	柠檬醛	0-500	车间二	98.00%	杀虫剂	柠檬醛质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3

25	双炔酰菌胺	0-500	车间二	93.00%	杀菌剂	双炔酰菌胺质量分数/%	≥93.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
26	吡丙醚	0-500	车间二	98.00%	杀虫剂	吡丙醚质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
27	咯菌腈	0-500	车间二	97.00%	杀菌剂	咯菌腈质量分数/%	≥97.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
28	增产胺	0-100	车间十五	97.00%	植物调节剂	增产胺质量分数/%	≥97.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	8.0~11.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
29	三十烷醇	0-100	车间十五	92.00%	植物调节剂	三十烷醇质量分数/%	≥92.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	4.0~7.0
						三氯甲烷不溶物 a/%	≤0.1
30	吲哚丁酸	0-100	车间十五	98.00%	植物调节剂	吲哚丁酸质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	4.0~6.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
31	苄氨基嘌呤	0-100	车间十五	99.00%	植物调节剂	苄氨基嘌呤质量分数/%	≥99.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~7.0
						N, N-二甲基甲酰胺不溶物 a/%	≤0.2

表 2.2-2 二期工程产品方案表

序号	产品名称	产能 (t/a)	车间	总含量	类别	农药产品规格及质量标准	
						项目	指标
1	虫螨腈	1000	车间一	96.00%	杀螨剂	虫螨腈质量分数/%	≥96.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
2	吡蚜酮	1000	车间七、 车间十六	98.50%	杀虫剂	吡蚜酮质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3

3	环丙虫酰胺	1500	车间八	96.00%	杀虫剂	环丙虫酰胺质量分数/%	≥96.0
						干燥减量/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						N,N-二甲基甲酰胺不溶物/%	≤0.5
4	溴氰虫酰胺	1000	车间八	94.00%	杀虫剂	溴氰虫酰胺质量分数/%	≥94.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	6.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
5	苯醚甲环唑	2000	车间九	95.00%	杀菌剂	苯醚甲环唑质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
6	丁氟螨酯	500	车间十	98.00%	杀螨剂	丁氟螨酯质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.3
						pH 值范围	4.0~7.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.3
7	氟吡菌胺	500	车间十	97.50%	杀菌剂	氟吡菌胺质量分数/%	≥97.5
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
8	氟啶虫酰胺	500	车间十	97.00%	杀虫剂	氟啶虫酰胺质量分数/%	≥97.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
9	氟唑菌酰胺	500	车间十	98.00%	杀菌剂	氟唑菌酰胺质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
10	吡啶啉唑啉	700	车间十一	98.00%	杀虫剂	吡啶啉唑啉质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
11	吡螨胺	1000	车间十一	95.00%	杀螨剂	吡螨胺质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5

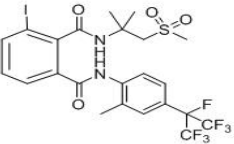
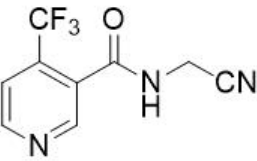
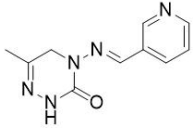
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.2
12	氯氟联苯吡菌胺	1000	车间十一	98.00%	杀菌剂	氯氟联苯吡菌胺质量分数/%	≥98.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
13	精苯霜灵	500	车间十一	95.00%	杀菌剂	精苯霜灵质量分数/%	≥95.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	5.0~8.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5
14	春雷霉素	500	车间十二、车间十三	65.00%	杀菌剂	春雷霉素质量分数/%	≥65.0
						干燥减量/%	≤5.0
						pH 值范围	3.0~6.0
						水不溶物 a/%	≤0.5
15	多杀霉素	200	车间十二、车间十三	92.00%	杀虫剂	多杀霉素质量分数/%	≥92.0
						水分/%	≤0.5
						pH 值范围	6.0~9.0
						丙酮不溶物 a/%	≤0.5

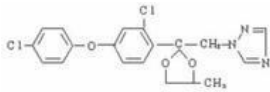
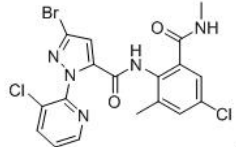
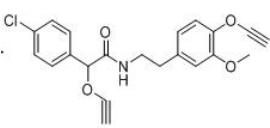
2.2.2 产品性质

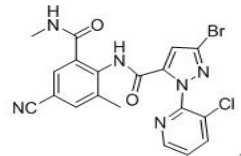

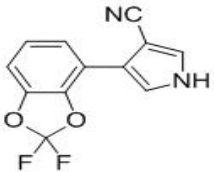
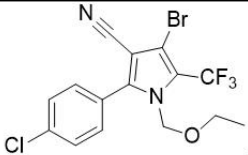
本项目产品性质见表 2.2-3。

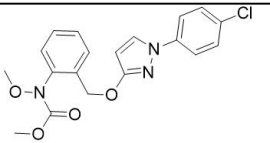
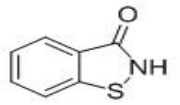

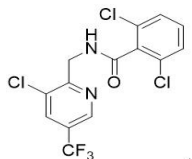
表 2.2-3 产品性质一览表

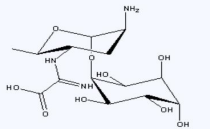
序号	产品名称	基本信息	理化性质	产品毒性	用途	规格
1	丁氟螨酯	分子式： $C_{24}H_{24}F_3NO_4$	纯品为白色固体，没有气味。熔点：77.9℃~81.7℃。沸点：269.2℃（2.2KPa）。蒸气压 $<5.9\times 10^{-3}$ MPa（25℃）。相对密度 1.229（20℃）。水中溶解度：0.0281mg/L（pH=7，20℃）；其他溶剂中溶解度（g/L，20℃）：正己烷 5.23、甲醇 99.9、丙酮 >500 、乙酸乙酯甲苯 >500 ，甲苯 >500	低毒	杀螨剂。产品可用于果树、蔬菜、茶树等农作物和花卉防治寄生于植物的螨类。对叶螨的卵和成螨均有效，对若螨的活性更高。根据试验对比，丁氟螨酯各方面效果均优于螺螨酯和阿维菌素	25kg 纸板 桶或 牛皮 纸袋
		分子量：447.4				
2	腈吡螨酯	分子式： $C_{24}H_{31}N_3O_2$	灰白色结晶固体。熔点：106.7-108.2℃。蒸汽压： 5.2×10^{-4} mPa（25℃）；正辛醇水分配系数 $\log P = 5.6$ ；亨利常数： 3.8×10^{-5} Pa m ³ mol ⁻¹ ；密度：1.11（20℃）；溶解度：在水中 0.30 mg/L（20℃）。稳定性：54℃14 天稳定。水解 DT ₅₀ =0.9d（pH9，25℃）	微毒	杀虫杀螨剂。可用于果树、柑橘、茶树、蔬菜等作物防治各类害螨	25kg 纸板 桶或 牛皮 纸袋
		分子量：393.5				
3	吡螨胺	分子式： $C_{18}H_{24}ClN_3O$	熔点（℃）：61~62，蒸气压：0.010787mPa（40℃）	中等毒	杀螨剂。属酰胺类杀螨剂。对各种螨类和半翅目、同翅目害虫具有卓效，而且对螨类各生长期均有速效和高效，持效期长	25kg 纸板 桶或 牛皮 纸袋
		分子量：333.86				

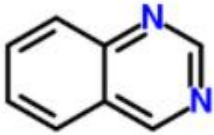
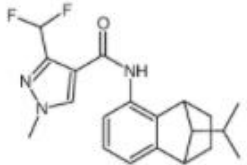

4	氟苯虫酰胺	分子式： $C_{23}H_{22}N_2O_4F_7SI$	外观呈白色晶状粉末，熔点 218.5~220.7℃，水中溶解度为 29.9mg/L(20%)	低毒	可作用于昆虫细胞鱼尼丁 (Ryanodine) 受体的化合物。对鳞翅目害虫有广谱防效，与现有杀虫剂无交互抗性产生，非常适宜于现有杀虫剂产生抗性的害虫的防治。对幼虫有非常突出的防效，对成虫防效有限，没有杀卵作用	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：682.39				
						
		分子量：682.39				
5	氟啶虫酰胺	化学式： $C_9H_6F_3N_3O$	外观为白色无味固体粉末，分子量 229.16，熔点 157.5℃，溶解度(g/L, 20℃):水 5.2、丙酮 157.1、甲醇 89.0。稳定性：对热稳定，在正常储存条件下稳定	低毒	杀虫剂。具有选择性、内吸性，渗透作用强，持效期长，防治刺吸式口器害虫，如蚜虫、粉虱、褐飞虱、蓟马和叶蝉等，其中对蚜虫具有优异防效	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：229.0				
						
6	吡蚜酮	化学式： $C_{10}H_{11}N_5O$	纯品为无色结晶体。熔点 217℃，密度 1.36 (20℃)，溶解性 (g/L)；水 0.29 (25℃)，乙醇 2.25 (20℃)，稳定性：在 pH=1 时水解 DT ₅₀ 为 4.3 天，在 pH=5 时水解 DT ₅₀ 为 25 天。	低毒	杀虫剂。吡蚜酮是诺华公司开发成功的新型吡啶杂环类杀虫剂，该杀虫剂对蚜虫、飞虱、粉虱活性优异，具有高效、低毒、高选择性、对环境生态安全等特点，特别适用于抗性治理和综合防	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：217.0				
						

			治			
7	苯醚甲环唑	化学式： $C_{19}H_{17}Cl_2N_3O_3$ 分子量：406.26 	原药为白色固体，熔点 76℃，沸点 220℃/0.03mmHg，蒸气压 120mPa（20℃）。溶解性（20℃）：水 3.3mg/L，易溶于有机溶剂	低毒	苯醚甲环唑是三唑类杀菌剂中安全性比较高的，广泛应用于果树、蔬菜等作物，有效防治黑星病、黑痘病、白腐病、斑点落叶病、白粉病、褐斑病、锈病、条锈病、赤霉病等	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
8	氯虫苯甲酰胺	化学式： $C_{18}H_{14}BrCl_2N_5O_2$ 分子量：483.15 	纯品外观为白色结晶，比重(对液体要求)1.507g/mL，熔点 208-210℃，分解温度 330℃,蒸气压(20~25 下) 6.3×10 ¹² Pa，溶解度(20~25 下，mg/L)：水 1.023、丙酮 3.446、甲醇 1.714、乙腈 0.711、乙酸乙酯 1.144	低毒	氯虫苯甲酰胺高效广谱，对鳞翅目的夜蛾科、螟蛾科、蛀果蛾科、卷叶蛾科、粉蛾科、菜蛾科、麦蛾科、细蛾科等均有很好的控制效果，还能控制鞘翅目象甲科，叶甲科；双翅目潜蝇科；烟粉虱等多种非鳞翅目害虫	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
9	双炔酰菌胺	化学式： $C_{23}H_{22}ClNO_4$ 分子量：411.88 	纯品外观为浅褐色无味粉末；熔点：96.4~97.3℃；蒸汽压（25℃）9.4×10^{-7}Pa；在水中的溶解度（25℃）为 4.2mg/L，n-辛醇/水的分配系数：logPow=3.2（25℃）	低毒	酰胺类杀菌剂，是新型卵菌纲病害杀菌剂，是一种高效防治各种作物上霜霉病和晚疫病的杀菌剂，对病菌具有预防、治疗和降低病菌繁殖数量 3 大特点，对西瓜疫病、辣椒疫病、马铃薯晚疫病等有特效	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
10	溴氰虫酰胺	化学式： $C_{19}H_{14}BrClN_6O_2$ 分子量：473.71	纯品为白色或浅黄色粉末；熔点：305.31℃；闪点：293.237℃；沸点：561.256℃	微毒	第二代鱼尼丁受体抑制剂类杀虫剂，其是通过改变苯环上的各种极性基团而成，具有更高效，	25kg 纸板桶或牛皮纸袋

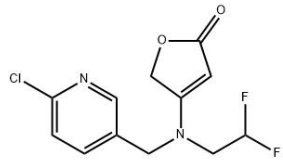
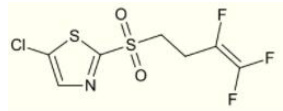
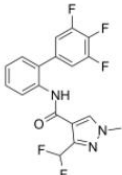
					适用作物更广泛, 可有效防治鳞翅目、半翅目和鞘翅目害虫	牛皮纸袋
11	氟吡菌酰胺	化学式: $C_{12}H_6F_2N_2O_2$	纯品为淡黄色粉末。熔点: $199.8^{\circ}C$; 相对密度: $1.54g/cm^3$; $25^{\circ}C$ 下的蒸汽压: $3.9 \times 10^{-5}Pa$; $25^{\circ}C$ 下在不同溶剂中的溶解度(g/L)为: 丙酮 190, 乙醇 44, 水 0.0018	低毒	杀菌剂。适用于小麦、大麦、玉米、棉花、大豆、花生、水稻、油菜、马铃薯、蔬菜等作物	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 248.0				
						
12	咯菌腈	化学式: $C_{12}H_6F_2N_2O_2$	熔点: $199.8^{\circ}C$;相对密度: $1.54 g/cm^3$; $25^{\circ}C$ 下的蒸汽压: $3.9 \times 10^{-5}Pa$; $25^{\circ}C$ 下在不同溶剂中的溶解度(g/L)为: 丙酮 190, 乙醇 44, 正辛烷 20, 甲苯 2.7, 正己烷 0.0078, 水 0.0018。无旋光性 (丙酮作溶剂)	低毒	防治小麦腥黑穗病、雪腐病、雪霉病、纹枯病、根腐病、全蚀病、颖枯病、秆黑粉病; 大麦条纹病、网斑病、坚黑穗病; 玉米青枯病、茎基腐病、猝倒病等	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 248.18				
						
13	虫螨腈	化学式: $C_{15}H_{11}BrClF_3N_2O$	纯品为白色固体。m.p. $91 \sim 92^{\circ}C$ ($100 \sim 101^{\circ}C$), 能溶于丙酮、乙醚、二甲亚砜、四氢呋喃、乙腈、醇类等有机溶剂, 不溶于水	低毒	杀虫剂。结构新型的吡咯类杀虫、杀螨剂。对钻蛀、刺吸和咀嚼式害虫及螨类有优良的防效	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 407.5				
						

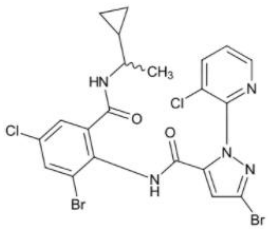
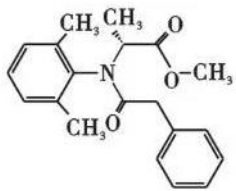
14	吡唑醚菌酯	化学式: $C_{19}H_{18}ClN_3O_4$	纯品为白色至浅米色无味结晶体。熔点 $63.7\sim 65.2^{\circ}C$: 蒸汽压($20\sim 25^{\circ}C$): $2.6\times 10^{-8}Pa$; 溶解度($20^{\circ}C$, $g/100mL$): 水(蒸馏水) 0.00019 , 丙酮、乙酸乙酯 ≥ 65	低毒	杀菌剂。防治子囊菌、担子菌、半知菌和卵菌纲真菌引起的叶枯病、锈病、白粉病、霜霉病、疫病、炭疽病、疮痂病、褐斑病、立枯病等多种病害	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 387.5				
						
		分子量: 151.18				
						
15	噻啉铜	化学式: $C_{18}H_{12}N_2O_2Cu$	噻啉铜原药外观为黄绿色均匀疏松粉末, 熔点大于 $270^{\circ}C$ 时分解; $20^{\circ}C$ 时, 溶于三氯甲烷, 难溶于水和多种有机溶剂	低毒	杀菌剂。又名必绿, 千金; 是一种广谱、高效、低残留的有机铜螯合物, 对真菌、细菌性等病毒具有良好的预防和治疗作用	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 352.0				
						
16	氟吡菌胺	化学式: $C_{14}H_8Cl_3F_3N_2O$	原药外观为米色粉末状细微晶体, 制剂为深米黄色、无味、不透明液体。熔点 $150^{\circ}C$, 分解温度 $320^{\circ}C$, 蒸汽压($20^{\circ}C$) $3.03\times 10^{-7}Pa$, 溶解度: 水中 $4mg/L$, 有机溶剂(g/L)乙醇 19.2	低毒	杀菌剂。氟吡菌胺是吡啶酰胺类杀菌剂, 目前广泛登记用于蔬菜、果树等作物, 用于卵菌门真菌引起的霜霉病、疫病、晚疫病、猝倒病等的重要病害的防控	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量: 383.5				
						
17	春雷霉素	化学式: $C_{14}H_{25}N_3O_9$	熔点($^{\circ}C$): $236\sim 239$ (分解); 盐酸盐: $202\sim 204$ (分解), 纯品为白色结晶; 纯品在有机溶剂中难溶, 在 $25^{\circ}C$ 水	低毒	杀菌剂。对水稻上的稻瘟病有优异防效和治疗作用。防治西瓜细	25kg 纸板
		分子量: 379.0				

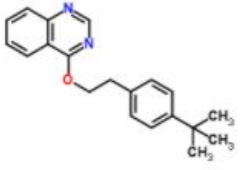
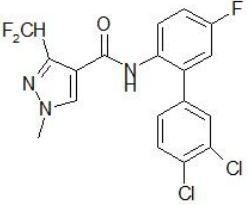
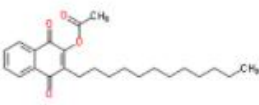
			中溶解 12.5% (W/V)，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、苯等有机溶剂		菌性角斑病，桃树流胶病，疮痂病，穿孔病等病害有特效	桶或牛皮纸袋
18	吡丙醚	化学式：C ₂₀ H ₁₉ NO ₃	纯品为结晶。m.p.45~47℃，蒸气压 0.29×10 ⁻³ Pa(20℃)，相对密度 1.23(20℃)。溶解度为：二甲苯 50%、己烷 40%、甲醇 20%	低毒	苯醚类昆虫生长调节剂，是保幼激素类型的壳多糖合成抑制剂。具有高效、用药量少、持效期长、对作物安全、对鱼类低毒、对生态环境影响小的特点。可用于防治同翅目、缨翅目、双翅目、鳞翅目害虫。它对昆虫的抑制作用表面在影响昆虫的蜕皮和繁殖。对蚊蝇类卫生害虫，后期的 4 龄幼虫用低剂量本品即导致化蛹阶段死亡，抑制成虫形成。使用时将颗粒剂直接施于污水塘中或撒布于蚊蝇滋生地表面。还可防治甘薯粉虱及介壳虫。蚊蝇醚还具有内吸转移活性，可影响隐藏在叶片背面的幼虫	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：321.37				
19	桉油精	化学式：C ₁₀ H ₁₈ O	无色至淡黄色油状透明液体。有樟脑气息和清凉的草药味道。沸点 176℃，熔点 1~1.5℃，凝固点 1℃，闪点 47~48℃。溶于乙醇、乙醚、氯仿、冰醋酸、丙二醇、甘油和大多数非挥发性油，微溶于水。天然品存在于桉叶油等 200 余种天然精油中	低毒	广泛用于医药，也用于配制牙膏香精等	桶装
		分子量：154.24				
20	吡啶嗉啉	化学式：C ₈ H ₆ N ₂	外观与性状：淡黄色晶体。有喹啉气味。味微苦。密度：1.183g/cm ³ ；熔点：48~48.5℃；沸点：243℃；闪点：	低毒	用于防治蔬菜白粉虱，属昆虫行动抑制剂，作用机理是阻止或干扰害	25kg 纸板
		分子量：130.147				

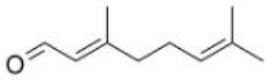
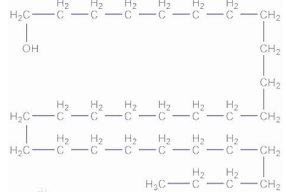
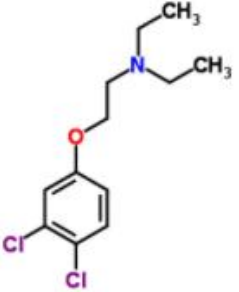
			106℃；折射率：1.653；蒸汽压：0.0545mmHgat；25℃；溶解性：易溶于水，水溶液呈中性反应，溶于大多数有机溶剂		虫进食及爬行活动能力，直至害虫缓慢饿死，主要用于防治蔬菜、果树和茶叶等作物上蚜虫类、虱类、介壳虫类、叶蝉类、蓟马类等刺吸性口器害虫，可以显著降低病毒载体的传播	桶或牛皮纸袋
21	吡唑萘菌胺	<p>化学式：C₂₀H₂₃F₂N₃O</p> <p>分子量：359.41300</p> 	<p>熔点：137℃；沸点：267℃；蒸气压（25℃）：1.3×10⁻⁷Pa；辛醇/水分配系数：KowlgP=4.25（20℃，pH7）；密度：(1.4±0.1)g/cm³。溶解度（g/L）：丙醇 314，二氯甲烷 330，乙酸乙酯 179，正己烷 1.17，甲醇 119。稳定性：在 25℃，pH5、7、9 条件下，水解稳定 30 天，在 50℃，pH4、5、7 条件下，水解稳定 5 天；在缓冲纯水中光解中等快速。闪点：(199.9±28.7)℃</p>	低毒	<p>可用于叶面喷雾，也可作为种子处理剂使用，能长效防控作物病害。此外，吡唑萘菌胺对三唑类和甲氧基丙烯酸酯类抗性品系病菌高效，尤其对壳针孢属真菌十分高效，如对小麦锈病和大麦锈腐病的防效均优于氟环唑。同时它还具有显著的保持作物健康的功效，在田间具体表现为绿叶非常明显，这不仅大大提高了作物的光合作用，提高了产量，还可显著延长作物的收获时间</p>	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
22	丁醚脲	<p>化学式：C₂₃H₃₂N₂OS</p> <p>分子量：384.578</p> 	<p>纯品为白色粉末，比重 1.08（20℃），熔点 149.6℃，蒸气压<2×10⁻⁶ 帕（25℃）。溶解度 25℃时在水中 62 微克/升；20℃时，在甲醇中 40 克/升，丙酮中 280 克/升，甲苯中 320 克/升，乙烷中 8 克/升，正辛醇中 23 克/升。原药外观为白色至浅灰色粉末，比重 1.09（20℃），pH7.5(25℃)</p>	中等毒	<p>丁醚脲是一种新型硫脲杀虫、杀螨剂，广泛应用于棉花、水果、蔬菜和茶树上。该药是一种选择性杀虫剂，具有内吸和熏蒸作用，在紫外光下转变为具杀虫剂活性的物质，因此宜在晴天时使用该药。可以控制蚜虫的敏感品系以及对氨基甲酸酯、有机磷和拟除虫菊酯类产生抗性的蚜</p>	

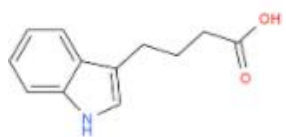
					虫、大叶蝉和椰粉虱等，还可以控制小菜蛾、菜粉蝶和夜蛾的为害。该药可以与大多数杀虫剂和杀菌剂混用	
23	啶斑肟	化学式：C ₁₄ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O	<p>本品为略带芳香气味的棕黄色稍黏性液体。 b.p.>150℃/13.3Pa, 闪点 145℃, 相对密芳 1.28 (20℃), 蒸气压 1.9×10⁻³Pa(25℃)。20℃溶解度：丙酮、乙酸乙酯、氯仿、乙醚、二甲基甲酰胺、异丙醇、甲苯均>200g/L, 己烷<1g/L, 水 115mg/L(pH=7)。在室温和紫外线下稳定。在 pH 值 3、7 和 9 条件下 50℃水解</p>	低毒	<p>广谱性杀菌剂，具有保护、治疗和内吸作用。生物化学研究发现，本药剂属麦角甾醇生物合成抑制剂，强烈阻止 14C-脱甲基作用。可有效地防治香蕉、葡萄、花生、观赏植物、仁果、蔬菜等作物或果实上的子囊菌、担子菌和半知菌类真菌的生长，以 30~250g 有效成分/hm² 的低剂量，就具有强烈的治疗和保护活性。叶面喷洒后能迅速渗透进入叶内，施药后 1~3h 下雨不影响药效。可用于种子处理和根部施药，表明有内吸性，有效成分在木质部导管中可向顶输导。如以 50mg/L 有效成分施药，可防治苹果黑星病；施药 37.5~50g/hm²，可防治葡萄白粉病；施药 70~140g/hm²，可防治花生早期叶斑病和晚期叶斑病，啶斑肟的应用范围有可能扩展到田间作物</p>	桶装
		分子量：295.2				
24	氟吡呋喃酮	<p>化学式： C₁₂H₁₁ClF₂N₂O₂ 分子量：288.68</p>	<p>氟吡呋喃酮纯品为白色至米黄色固体粉末,几乎无味,熔点 72~74° C, 不易燃, 蒸气压为 9.1x10⁻⁴MPa(20° C), 比重 1.43。20° C 下, 氟吡呋喃酮在水中溶解度为</p>	低毒	<p>氟吡呋喃酮可用于防治番茄、辣椒、马铃薯、黄瓜葡萄、西瓜、咖啡、坚果、柑橘及一些大田作物中</p>	25kg 纸板桶或

			3.2g/L(pH 值为 4), 3.0g/L(pH 值为 7); 在甲苯中溶解度为 3.7g/L; 易溶于乙酸乙酯和甲醇。其最大紫外吸收波长为 259nm。水中光解半衰期 DT50(pH=7)为 0.35d		的蚜虫、粉虱、介壳虫、叶蝉、西花蓟马、潜叶蝇、粉蚧、软蚧、柑橘木虱和马铃薯甲虫等多种害虫,具有良好内吸和传导性,对幼虫、成虫等所有生长期害虫皆有效,且药效快,持效期长	牛皮纸袋
25	氟烯线砒	化学式: $C_7H_5ClF_3NO_2S_2$ 分子量: 291.70 	外观为淡黄液体或晶体, 熔点 34℃, 沸点 >280℃, 蒸气压 2.22 mPa/20℃; 溶解度 (g/L, 20℃): 二氯甲烷 306.1、乙酸乙酯 351、正庚烷 19、丙酮 350; 在土壤中半衰期 DT50 值 11~22d	低毒	杀线虫剂, 氟烯线砒对线虫的卵、幼虫、成虫 3 种形态均有较好的杀灭效果。作用于卵时, 干扰卵中幼体的正常发育, 降低孵化率及幼虫发育; 作用于幼虫时, 引起僵直和瘫痪, 削弱口针推挤及取食活动, 影响其代谢及脂肪积累	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
26	氟唑菌酰胺	化学式: $C_{18}H_{12}F_5N_3O$ 分子量: 381.30 	密度 1.42g/cm ³ 沸点 428.40Cat760mmHg 闪点 212.9℃ 折射率 1.57	低毒	氟啶啉醇是一种合成的广谱杀菌剂, 用于控制真菌病害。它通过抑制线粒体呼吸链复合物 II 中的琥珀酸脱氢酶发挥作用, 从而抑制真菌目标物种内的孢子萌发、芽管和菌丝生长	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
27	环丙虫酰胺	化学式: $C_{21}H_{17}Br_2Cl_2N_5O_2$ 分子量: 602	环丙虫酰胺纯品 (95%) 为白色粉末状固体。熔点: 241℃; 溶解后很快分解, 分解温度 246℃; 蒸气压: 1.65×10^{-6} Pa (20℃); Henry 常数 (25℃):	微毒	环丙虫酰胺具有胃毒、触杀和内吸作用, 通过摄食和皮肤渗透进入害虫体内而表现出快速、高效的杀虫	25kg 纸板桶或

			<p>$6.6 \times 10^{-3} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{mol}^{-1}$。水中溶解度（20℃，mg/L）：水 0.15（纯净水）、0.12（pH5）、0.10（pH7）、0.18（pH9）；有机溶剂中溶解度（20℃，g/L）：二甲苯 0.17、丙酮 11、甲醇 4.5、1,2-二氯乙烷 4.4、正辛醇 1.4、乙酸乙酯 3.6。分配系数 logPow 为 2.7（40℃），离解常数 pKa（25℃）为 8.6。</p>		<p>活性。环丙虫酰胺应用范围广泛，不仅用于果树、蔬菜、马铃薯、茶树、大豆、棉花等农作物，也可用于非农领域；其防治谱广，对鳞翅目、鞘翅目、缨翅目、双翅目、半翅目害虫的幼虫和成虫均具有较高生物活性，且不受温度影响。除了可以直接杀死靶标害虫的幼虫和成虫外，环丙虫酰胺还可抑制雌成虫产卵</p>	牛皮纸袋
28	精苯霜灵	<p>化学式：C₂₀H₂₃NO₃ 分子量：325.41</p> 	<p>原药外观为白色、无味微晶体，熔点(76.0±0.5)℃，沸点 280~290℃，蒸气压 $5.95 \times 10^{-2} \text{mPa}$（25℃）；溶解度：水 33mg/L（pH 值 7，20℃），丙酮、甲醇、乙酸乙酯、二甲苯 >45%，正庚烷 18.7g/L（20℃）；稳定性：降解半衰期 DT50 值 11d（pH 值 9，50℃），301.3d（pH 值 9，25℃）</p>	低毒	<p>杀菌剂，通过抑制菌体内 RNA 聚合酶的活性来干扰 rRNA 生物合成，阻止真菌菌丝生长，还对病原菌膜功能具有次要作用，因此能够抑制病原菌游动孢子萌发，诱导菌丝体中氨基酸渗漏。它可被植物根、茎、叶吸收，在植物体内传导到各个部位，包括生长点。精苯霜灵是去除苯霜灵中无活性的 S 体而提高活性，使用量减半，增强在环境中的降解和代谢速度及环境的安全性</p>	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
29	啶螨醚	<p>化学式：C₂₀H₂₂N₂O 分子量：306.401</p>	<p>纯品为无色晶体，熔点 77.5~80℃，蒸气压 $3.4 \times 10^{-6} \text{Pa}$（25℃）。相对密度 1.16。KowlgP=5.51(20℃)，</p>	中等毒	<p>用于柑橘、苹果、棉花、观赏植物上防治害螨</p>	25kg 纸板桶或

			Henry 常数 $4.74 \times 10^{-3} \text{Pam}^3/\text{mol}$ (计算)。水中溶解度 (mg/L, 20°C) 0.102(PH=5, 7), 0.135(PH=9); 其他溶剂中溶解度 (g/L, 20°C): 三氯甲烷 500、甲苯 500、丙酮 400、甲醇 50、异丙醇 50、乙腈 33、正己烷 33。稳定性: 水溶液中 (pH=7, 25°C)DT50 为 15d。制剂外观为透明琥珀色液体, 闪点 69°C, 相对密度 0.99~1.01。有芳香烃气味, 在酸性条件下不稳定			牛皮纸袋
30	氯氟联苯吡菌胺	<p>化学式: $\text{C}_{18}\text{H}_{12}\text{Cl}_2\text{F}_3\text{N}_3\text{O}$ 分子量: 414.21</p> 	沸点: $474.7 \pm 45.0^\circ\text{C}$, 密度: $1.47 \pm 0.1 \text{ g/cm}^3$, 酸度系数 (pKa): 10.82 ± 0.70	微毒	联苯吡菌胺为内吸性杀菌剂, 具有广泛的杀菌谱, 专用于叶面喷雾。可有效防治谷类作物上由子囊菌、担子菌和半知菌引起的重要病害, 并能防治对甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂产生抗性的壳针孢属病原菌引起的叶斑病 (Septoriatritici) 等。据报道, 联苯吡菌胺对大麦网斑病、苹果白粉病有很好的治疗和保护效果; 其与丙硫菌唑的复配产品对壳针孢菌 (Septoriaspp.) 引起的病害具有非常好的活性	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
31	灭螨醌	<p>化学式: $\text{C}_{24}\text{H}_{32}\text{O}_4$ 分子量: 384.509</p> 	灭螨醌, 是一种淡黄色粉状固体, 密度是 1.15, 熔点是 59.6°C	微毒	该药是触杀性杀螨剂. 无内吸活性, 适用于果树如梨、桃、柑橘、黄瓜、蔬菜、葡萄防治螨类危害、剂量 $0.56 \sim 2.24 \text{kg/ka}$	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
32	柠檬醛	化学式: $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$	无色或微黄色液体, 呈浓郁柠檬香味。无旋光性。沸点 228°C , 闪点 92°C 。有顺式与反式两种异构体。用亚硫	低毒	用途广泛, 用于需要柠檬香气的各个方面。是柠檬型、防臭木型	桶装

		分子量：152.233		<p>酸氢钠处理，顺式溶解性极微，而反式却很大，故可将两者分开。顺式柠檬醛：相对密度(d200.8898，折射率(nD20)1.4891，沸点 118~119℃(2666Pa)。反式柠檬醛：相对密度 0.8888，折射率(nD20)1.4891，沸点 117~118℃(2666Pa)。溶于非挥发性油、挥发性油、丙二醇和乙醇，不溶于甘油和水。在碱性和强酸中不稳定。天然品存在于柠檬草油(70%~80%)、山苍子油(约 70%)，柠檬油、白柠檬油、柑橘类叶油等中</p>		<p>香精、人工配制柠檬油、香柠檬油和橙叶油的重要香料。是合成紫罗兰酮类、甲基紫罗兰酮类的原料。也可用来掩盖工业生产中的不良气息。还可用于生姜、柠檬、白柠檬、甜橙、圆柚、苹果、樱桃、葡萄、草莓及辛香等食用香精。酒用香精亦可用之</p>	
		化学式：C ₃₀ H ₆₂ O					
33	三十烷醇	分子量：438.82		<p>外观为白色鳞片状结晶体，熔点范围 85.5-86.5℃，不溶于水，难溶于冷甲醇、乙醇、丙酮，易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳。产品性能稳定，在常温可以长期安全保存</p>	低毒	<p>促进发芽、生根、茎叶生长及开花，使农作物早熟，提高结实率，增强抗寒、抗旱能力、增加产量、改善产品品质</p>	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		化学式：C ₃₀ H ₆₂ O					
34	增产胺	分子量：262.176		<p>增产胺纯品为白色固体，易溶于水及有机溶剂，对酸稳定，对作物的叶片和生长均无危害，对人畜低毒。增产胺的早期研究表明，可以刺激银菊胶增加胶乳，使橡胶增产 2~6 倍，进一步研究表明，增产胺不仅可以促进生长，也可增加果品的香味和色泽，还可增强作为物的抗病能力</p>	低毒	<p>它是一种性能优异的植物生长调节剂，在许多农业作物上表现出明显的增产作用并且可以提高化肥利用率，增加作物抗逆性</p>	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		化学式：C ₁₂ H ₁₇ Cl ₂ NO					
35	吡啶丁酸	分子量：203.24	<p>纯品为白色结晶。m.p.124~125℃，蒸气压 <10×10⁻⁶Pa(60℃)。易溶于有机溶剂，难溶于水，对酸</p>	低毒	<p>可用于菊花和其他观赏植物的扦插和插条，以促进生根，浓度</p>	25kg 纸板	

			稳定。工业品为白色至淡黄色结晶，熔点 121~124℃		为 0.5~1.0mg/L，但勿用于植物的叶部。降解和代谢：土壤中能迅速降解	桶或牛皮纸袋
36	多杀霉素	化学式：C ₄₂ H ₇₁ NO ₉	浅灰白色晶体，带有一种类似于轻微陈腐泥土的气味，熔点 A 型 84℃~99.5℃，D 型 161.5℃~170℃，密度 0.512g/cm ³ (20℃)。水中溶解度：A 型 pH 为 5、7、9 时分别为 270、235 和 16mg/l，D 型 pH 为 5、7、9 时分别为 28.7、0.332 和 0.053mg/L。在水水溶液中 pH 为 7.74，对金属和金属离子在 28 天内相对稳定。在环境中通过多种途径组合的方式进行降解，主要为光解和微生物降解	低毒	对害虫具有快速的触杀和胃毒作用，对叶片有较强的渗透作用，可杀死表皮下的害虫，残效期较长，对一些害虫具有一定的杀卵作用。无内吸作用。能有效的防治鳞翅目、双翅目和缨翅目害虫，也能很好的防治鞘翅目和直翅目中某些大量取食叶片的害虫种类，对刺吸式害虫和鳞类的防治效果较差。对捕食性天敌昆虫比较安全，因杀虫作用机制独特，目前尚未发现与其他杀虫剂存在交互抗药性的报道。对植物安全无药害。适合于蔬菜、果树、园艺、农作物上使用。杀虫效果受下雨影响较小	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：731.968				
37	苄氨基嘌呤	化学式：C ₁₂ H ₁₁ N ₅	纯品为白色结晶，工业品为白色或浅黄白色，无臭。纯品熔点 235℃，在酸、碱中稳定，光、热不易分解。水中溶解度小，为 60 毫克 / 升，在乙醇、酸中溶解度较大	低毒	属广谱性植物生长调节剂，可促进植物细胞生长，抑制植物叶绿素的降解，提高氨基酸的含量，延缓叶片衰老等	25kg 纸板桶或牛皮纸袋
		分子量：225.25				

2.3 工程组成及建设内容

项目分两期实施，一期工程主要建设内容包括：车间一~车间六、车间十五和车间十六（加氢车间）、仓储区、储罐区、废气处理设施、废水处理设施及配套公用工程（技术中心、综合楼、五金机修间）等；二期工程建设内容主要包括：车间七~车间十三、储罐区、仓库等。

本项目组成及其建设内容详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成及工程建设内容

类别	名称	主要建设内容及规模	名称	主要建设内容及规模	备注
一期工程			二期工程		
主体工程	车间一	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，虫螨脲生产线1条，生产规模为1000t/a。	车间一	在二期已建车间一内增设虫螨脲生产线1条，生产规模为1000t/a。	/
	车间二	多功能车间，占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括25个原药品种，总生产规模为500t/a。	车间七	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，吡蚜酮生产线1条，总生产规模为1000t/a	一期产品根据市场行情进行调整
	车间三	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括啶啉铜生产线1条，总生产规模为2000t/a；氯虫苯甲酰胺KA酰胺化、KA氯化、缩合反应	车间八	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括：环丙虫酰胺、溴氰虫酰胺	/
	车间五	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，吡啉醚菌酯生产线1条，生产规模为2000t/a。	车间九	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，苯醚甲环唑生产线1条，总生产规模为2000t/a	/
	车间六	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，设置氯虫苯甲酰胺KS肼基化、KS环合反应、KS溴化反应、KS氧化合成、水解等工艺。	车间十	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括：丁氟螨酯、氟吡菌胺、氟啉虫酰胺、氟啉菌酰胺	/
	车间十五	多功能车间，占地面积642.02m ² ，建筑面积1986.06m ² ，3F，钢筋砼框排架结构，产品包括4个原药品种，总生产规模为100t/a。	车间十一	占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括：吡啉啉啉、吡啉啉啉、氯氟联苯吡啉啉、精苯霜灵	一期产品根据市场行情进行调整
	车间十六	加氢装置车间，占地面积658.22m ² ，建筑面积2009.03m ² ，3F，钢筋砼框排架结构，产品包括2个原药KA加氢工序。	车间十二	发酵车间，占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括：春雷霉素、多杀霉素	/

	/	/	车间十三	提取车间，占地面积1463.58m ² ，建筑面积5976.87m ² ，4F，钢筋砼框排架结构，产品包括：春雷霉素、多杀霉素	
辅助工程	技术中心	1栋，3F，建筑面积 2878.94 m ² ，砼结构。	公用工程楼二	1栋，4F，建筑面积11252.88m ² ，砼结构。	/
	综合楼	1栋，6F（局部2F），建筑面积13304.46 m ² ，砼结构。	机柜间二	1栋，2F，建筑面积987.78m ² ，钢筋砼框架。	/
	总控制室	1栋，1F，建筑面积1719.78m ² ，钢筋砼框架。	燃气锅炉房	1栋，1F，建筑面积369.42m ² ，钢筋砼框架，设1座10t/h备用天然气锅炉。	/
	公用工程楼一	1栋，4F，建筑面积10067.32 m ² ，砼结构。	/	/	/
	公用工程楼三	1栋，2F，建筑面积860.76 m ² ，砼结构。	/	/	/
	机柜间一	1栋，4F，建筑面积987.78m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	机柜间三	1栋，2F，建筑面积468.18m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	五金机修间	1栋，3F，建筑面积2986.26m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	停车库及消防泵房	1栋，-1/1F，建筑面积1548.44m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	高压开关站	1栋，2F，建筑面积1625.4m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	值班室	1栋，1F，建筑面积43.8m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
	门卫	4处，总建筑面积292.92 m ² ，钢筋砼框架。	/	/	/
储运工程	丙类仓库一	1栋，3F，建筑面积7332.18m ² ，钢筋砼框架。	预留焚烧区	占地面积3600m ² ，预留区。	/
	丙类仓库二	1栋，1F，建筑面积2585.02m ² ，钢筋砼框架。	罐区（罐组五）	占地面积867.96m ² ，设10座95m ³ 储罐，固定顶罐	/

丙类仓库三	1 栋，1F，， 建筑面积5315.22m ² ， 钢筋砼框架。	罐区 (罐组六)	占地面积867.96m ² ， 设10座95m ³ 储罐， 固定顶罐	/
甲类仓库一	1 栋， 1F， 建筑面积734.7m ² ， 钢筋砼框架。	罐区（罐组七、罐组八）	规划预留储罐区， 罐组七、罐组八各设10座95m ³ 储罐	/
甲类仓库二	占地面积734.7m ² ， 建筑面积734.7m ² ， 钢筋砼框架。	/	/	/
甲类仓库三	1 栋， 1F， 建筑面积150.06m ² ， 钢筋砼框架。	/	/	/
甲类仓库四	占地面积734.7m ² ， 建筑面积734.7m ²	/	/	/
甲类仓库五	占地面积734.7m ² ， 建筑面积734.7m ²	/	/	/
丁类仓库	1 栋， 1F,建筑面积3068.38m ²	/	/	/
供氢站	占地面积281.22m ² ， 建筑面积281.22m ²	/	/	/
危废库	占地面积734.7m ² ， 建筑面积734.7m ²	/	/	/
三效蒸发用房	占地面积2374.14m ² ， 建筑面积2374.14m ²	/	/	/
液氯卸车站	占地面积153.78m ² ， 建筑面积153.78m ²	/	/	/
液氯罐区	占地面积309.15m ² ， 设1座50m ³ 液氯储罐， 1座液氯应急罐	/	/	设碱吸收罐
液溴罐区	占地面积240m ² ， 设2座16m ³ 液氯储罐	/	/	
罐区 (罐组一)	占地面积438.48m ² ， 设6座55m ³ 储罐， 均为固定顶罐	/	/	采用氮封+ 冷凝处理措施
罐区(罐组三及 泵区)	占地面积1400.53m ² ， 设10座95m ³ 储罐， 6座200m ³ 储罐， 均为固定顶罐	/	/	

	罐区 (罐组四)	占地面积1004.98m ² ，设12座95m ³ 储罐，固定顶罐。			
	泵房	占地面积244.86m ² ，建筑面积244.86m ² ，轻钢结构	/	/	/
	运输	本项目原料及产品运输均依托社会运输力量	运输	本项目原料及产品运输均依托社会运输力量；有机和无机原辅料运输委托有资质的专业运输公司，采用专业的槽车运输	/
公用工程	给水	给水工程分3个系统：自来水给水系统、循环冷却水给水系统、消防给水系统。水源由渭北煤化工业园区已建供水管网引入	/	依托一期	/
	排水	本项目排水系统按照雨污分流、清污分流制，厂区雨水说明（沟）渠管网，厂区初期雨水就近收集经明渠进入初期雨水池后排入自建污水处理站处理，生产废水经各车间收集后通过泵、管道输送至环保相应处理装置进行处理，最终处理合格后的废水通过污水排放口排至园区管网进入蒲城县城东污水处理厂集中处理	/	依托一期	/
	冷冻系统	在公用工程楼一设置7℃、-15℃、-35℃规格的制冷装置为各生产车间生产提供制冷	/	依托一期	/
	供电	由渭北煤化工业园区已建供电电网王台变引入，新建10KV高压开关站1座	/	由渭北煤化工业园区已建供电电网王台变引入，扩建厂区总变电站，规划使用35KV进线，公用工程楼二设置10KV开关站，设置配电室	新增
	生产用热	由园区供热管网引入	/	由园区供热管网引入，由园区供热管网引入，新增1台10t/h燃气锅炉作为备用热源	新增
	氮气系统	氮气系统设在公用工程楼一内，设三台风空压机组（二用一备）；三台制氮机（二用一备），所需空气量为100Nm ³ /min；并配套专用的压缩空气、氮气处理装置	/	在公用工程楼一扩建氮气系统，设置空压机组、制氮机；并配套专用的压缩空气、氮气处理装置	新增

	循环水系统	循环冷却水系统在每个生产车间建设，每个车间设置冷却循环水箱，楼顶上安装冷却塔，采用机械通风式冷却塔	/	循环冷却水系统在每个生产车间建设，每个车间设置冷却循环水箱，楼顶上安装冷却塔，采用机械通风式冷却塔	新增	
	地下消防水池	1座有效容积2000m ³	/	依托一期	/	
	事故收集池	1座，有效容积3300m ³	/	依托一期	/	
	初期雨水池	1座，有效容积3500m ³	/	依托一期	/	
	空压系统	一套风冷式空压系统来制备 0.8MPa 的工艺压缩空气和0.8MPa 的仪表用气装置，设计用量216.5Nm ³ /min；其中工艺供气量为121.5Nm ³ /min，设计仪表供气量为95.0Nm ³ /min，选用螺杆空压机，配备冷干机、吸干机各5台，单台供气量为43.3Nm ³ /min	/	在公用工程楼一扩建空压系统，提供工艺用气、仪表用气，配置螺杆空压机，配备冷干机、吸干机	新增	
环保工程	废水	预处理措施	车间内高盐废水、低盐高浓废水，经车间中和、溶剂回收等预处理后进入车间相应废水收集装置，再统一经过泵、管道压力输送至环保处理装置（污水站、蒸发析盐装置）进行后续处理；高盐废水经蒸发装置浓缩结晶除盐，蒸发过程产生的冷凝水至污水处理站进一步处理，除盐产生的有机母液至焚烧装置焚烧或委外处理；	预处理措施	车间内高盐废水、低盐高浓废水，经车间中和、溶剂回收等预处理后进入车间相应废水收集装置，再统一经过泵、管道压力输送至环保处理装置（污水站、蒸发析盐装置）进行后续处理；高盐废水经蒸发装置浓缩结晶除盐，蒸发过程产生的冷凝水至污水处理站进一步处理，除盐产生的有机母液至焚烧装置焚烧或委外处理	/
		污水处理站	自建污水处理规模为2000m ³ /d，处理工艺为“废水收集+铁碳芬顿综合预处理+综合调节+水解酸化+厌氧+两级A/O+沉淀+深度氧化处理”，厂区废水经处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂。	污水处理站	在一期已建成污水处理站基础上扩建处理规模，总处理规模增至4000m ³ /d	扩建

废气	工艺废气	<p>预处理措施： (1) 物料贮存：设置氮封+冷凝处理措施后进入废气管路； (2) 物料输送：进入废气管路； (3) 投料：进入废气管路； (4) 反应过程：多级梯度冷凝后接入废气管路； (5) 车间内汇集后的废气：酸、碱性气体分别经车间内酸、碱性尾气吸收系统预处理后进入RTO处理后达标排放；含卤废气经多级冷凝后接入大孔树脂吸附回收后经各车间排气筒排放；其余不含卤有机废气经冷凝+水/碱喷淋预处理后经RTO处理后达标排放。</p>	工艺废气	<p>预处理措施： (1) 物料贮存：设置氮封+止回阀后进入废气管路； (2) 物料输送：设置止回阀后进入废气管路； (3) 投料：设置止回阀后进入废气管路； (4) 反应过程：多级梯度冷凝后、设置止回阀后接入废气管路； (5) 减压回收：前端多级梯度冷凝，真空泵排气口经冷凝并设置止回阀后接入废气管道； (6) 常压回收：多级梯度冷凝后、并设置止回阀后接入废气管路； (7) 过滤、离心后卸料：进出料密闭，废气设置止回阀后进入废气管路； (8) 车间内汇集后的废气：酸、碱性气体分别经车间内酸、碱性尾气吸收系统预处理后进入RTO处理；含卤废气经多级冷凝后接入大孔树脂吸附回收后经各车间排气筒排放；其余不含卤有机废气经冷凝+水/碱喷淋预处理后经RTO处理后达标排放</p>	新增
	焚烧烟气	采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射吸附+布袋除尘+湿法脱酸”工艺，配套在线监测装置，由 50m 高烟囱高空达标排放	焚烧烟气	新增1套RTO焚烧系统	新增
	污水处理站废气	高浓废水收集池高浓废气至RTO系统处理，低浓废气经“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”等处理后经1根15m高排气筒排放	/	依托一期	/
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，采取减震、吸声、隔声等措施	/	/	/

	固废	危险废物	设1条17400t/a 的焚烧装置用于废溶剂及蒸馏残渣的处置，处理规模为58t/d，每天运行24小时。不能焚烧的危废委托有资质单位处置	/	依托一期	/
		生活垃圾	设垃圾桶收集，委托环卫部门统一处置	/	依托一期	/
	环境风险		自动监测报警系统，事故池3300m ³	/	依托一期	/

表2.3-2 项目各罐区储罐清单

罐区	物料名称	容积 (m ³)	规格 (m)	数量	储罐形式
罐组三	氰化钠溶液	95	Φ3.8×8	2	立式
	氨水	95	Φ3.8×8	1	立式
	三氯化磷	95	Φ3.8×8	1	立式
	磺酰氯	95	Φ3.8×8	1	立式
	氯化亚砷	95	Φ3.8×8	1	立式
	三氟乙酸	95	Φ3.8×8	1	立式
	浓硫酸	95	Φ3.8×8	1	立式
	盐酸 (31%)	95	Φ3.8×8	1	立式
	氢溴酸	95	Φ3.8×8	1	立式
	预留	200	Φ4.8×11	2	立式
	盐酸	200	Φ4.8×11	2	立式
	液碱	200	Φ4.8×11	2	立式
罐组一	预留	55	Φ3.2×6.4	2	立式
	丙烯腈	55	Φ3.2×6.4	1	立式
	三乙胺	55	Φ3.2×6.4	1	立式
	硫酸二甲酯	55	Φ3.2×6.4	1	立式
	水合肼	55	Φ3.2×6.4	1	立式
罐组四	甲苯	95	Φ3.8×8	2	立式
	乙腈	95	Φ3.8×8	1	立式
	双氧水	95	Φ3.8×8	1	立式
	DMF	95	Φ3.8×8	1	立式
	乙醇钠乙醇溶液	95	Φ3.8×8	1	立式
	乙醇	95	Φ3.8×8	1	立式
	甲醇钠甲醇溶液	95	Φ3.8×8	1	立式
	甲醇	95	Φ3.8×8	2	立式
	丙三醇	95	Φ3.8×8	1	立式
	邻硝基甲苯	95	Φ3.8×8	1	立式
罐组五	甲胺溶液	95	Φ3.8×8	1	立式
	四氢呋喃	95	Φ3.8×8	1	立式
	冰醋酸	95	Φ3.8×8	1	立式
	二氯乙烷	95	Φ3.8×8	1	立式
	DMEA	95	Φ3.8×8	1	立式
	吡啶	95	Φ3.8×8	1	立式
	碳酸二甲酯	95	Φ3.8×8	1	立式
	二氯甲烷	95	Φ3.8×8	1	立式
	乙酰氯	95	Φ3.8×8	1	立式
丙二醇	95	Φ3.8×8	1	立式	
罐组六	丙酮	95	Φ3.8×8	1	立式
	预留	95	Φ3.8×8	7	立式

	正己烷	95	Φ3.8×8	1	立式
	二甲苯	95	Φ3.8×8	1	立式
罐组七	规划	95	Φ3.8×8	10	立式
罐组八	规划	95	Φ3.8×8	10	立式
液氯罐区	液氯罐	50	Φ2.6×8.6	2	液氯

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

厂区排水采用雨、污分流系统，本项目所有生产设备均设置在厂房内部，罐区设置了卸车设施，原料及产品均在厂房内暂存，因此，后期雨水及清净水就近排至厂外雨水系统；厂区生产、生活污水由污水管网收集后进入厂区自建污水处理站进行处理，处理达标后经过市政污水管网排入蒲城县城东（平路庙）污水处理工程进一步处理，处理达标后最终排入洛河。本项目给排水情况详见表 2.4-1~2.4-3。

表 2.4-1 项目一期工程给排水情况表 单位：m³/a

用水项目	新鲜水用量	蒸汽用水	降雨量	原料带入水量	生成水量	物料带出	损耗水量	回用水量	外排水量	去向
职工生活	32900	0	0	0	0	0	3290	0	29610	污水处理站
设备清洗用水	138667	0	0	0	0	0	13867	0	124800	
水喷淋塔生产装置	94500	0	0	0	0	0	0	0	94500	
循环冷却水池	88500	0	0	0	0	0	0	0	88500	
生产装置用水	71401.52			29804.74	9304.57	1602.41		13028.89	95879.53	
初期雨水	0	0	1032	0	0	0	0		1032	
绿化用水	1500	0	0	0	0		1500		0	蒸发损失
合计	427468.52	0	1032	29804.74	9304.57	1602.41	18657	13028.89	434321.53	/

表 2.4-2 项目二期工程给排水情况表 单位：m³/a

用水项目	新鲜水用量	蒸汽用水	原料带入水量	生成水量	物料带出	损耗水量	回用水量	蒸汽冷凝水	外排水量	去向
职工生活	19500	0	0	0	0	1950	0	0	17550	污水处理站
设备清洗用水	100000	0	0	0	0	10000	0	0	90000	
水喷淋塔生产装置	105000	0	0	0	0	0	0	0	105000	
循环冷却水池	78000	0	0	0	0	0	0	0	78000	
生产装置用水	90584.15	40655.50	78979.93	3404.87	4955.98	0.00	4342.11	28676.70	175649.66	
合计	393084.15	40655.50	78979.93	3404.87	4955.98	11950.00	4342.11	28676.70	466199.66	

表 2.4-3 全厂给排水情况表 单位：m³/a

用水项目	新鲜水用量	蒸汽用水	降雨量	原料带入水量	生成水量	物料带出	损耗水量	回用水量	蒸汽冷凝水	外排水量	去向
职工生活	52400	0.00	0	0.00	0.00	0	5240			47160	污水处理站
设备清洗用水	238667	0.00	0	0.00	0.00	0	23867			214800	
水喷淋塔生产装置	199500	0.00	0	0.00	0.00	0	0			199500	
循环冷却	166500	0.00	0	0.00	0.00	0	0			166500	

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

水池											
生产装置用水	161985.67	40655.5	0	108784.67	12709.44	6558.39	0	17371	28676.7	271529.19	
初期雨水	0	0	1032	0	0	0	0			1032	
绿化用水	1500	0.00	0	0.00	0.00	0	1500			0	蒸发损失
合计	820552.67	40655.5	1032	108784.67	12709.44	6558.39	30607	17371	28676.7	900521.19	

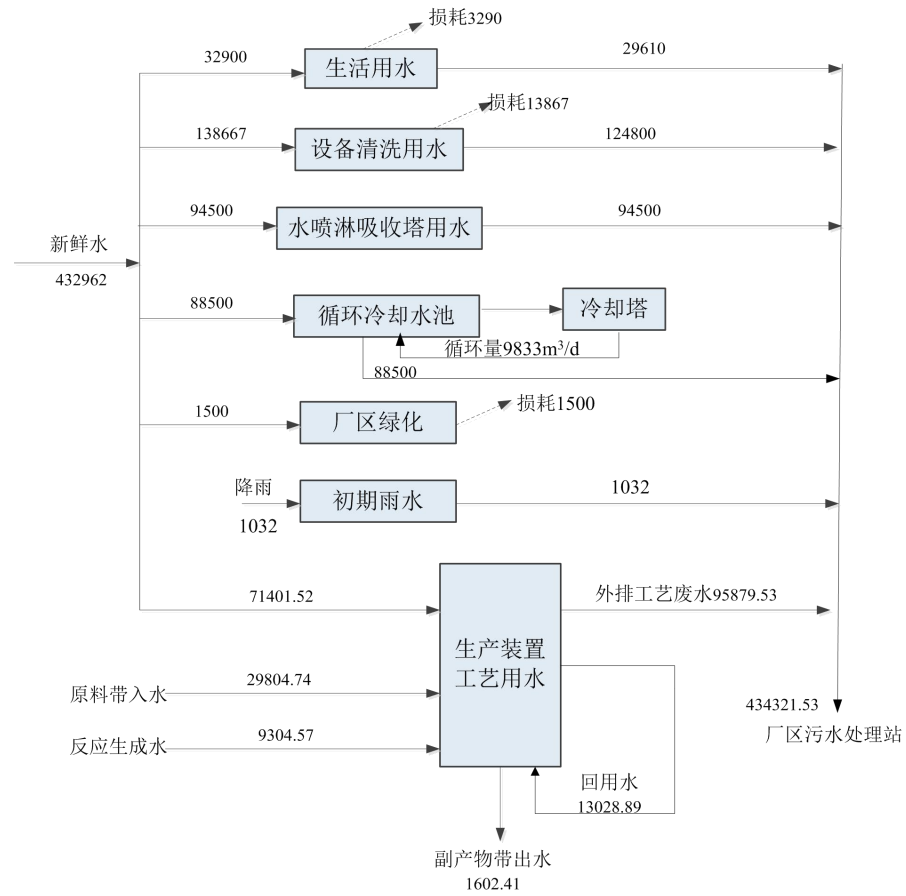


图 2.4-1 一期工程水平衡图 单位: m³/a

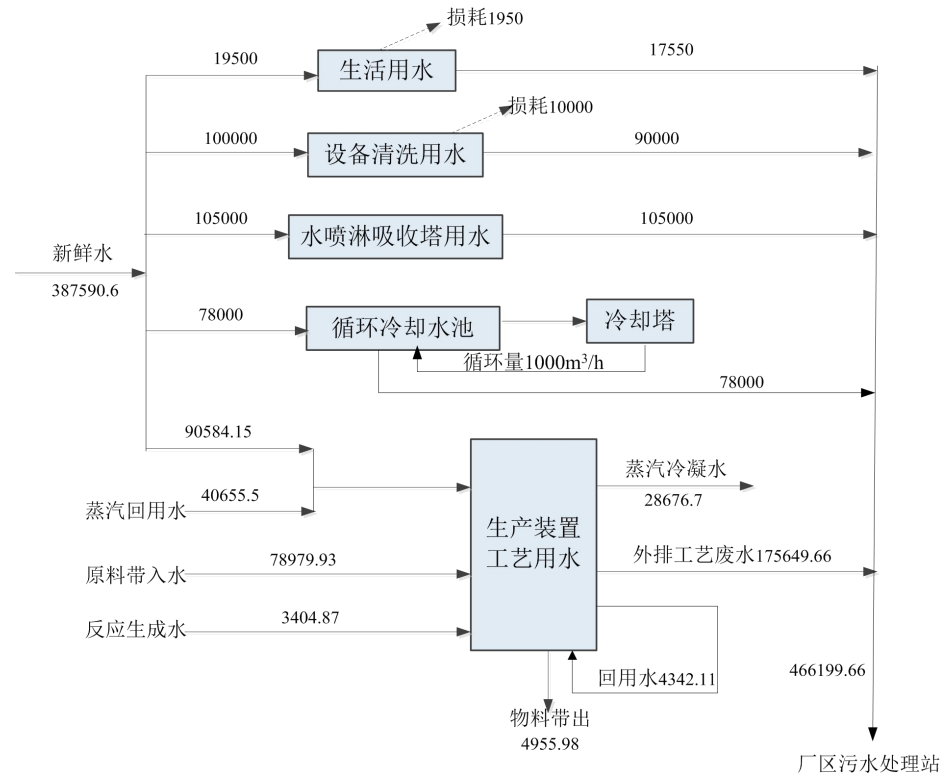


图 2.4-2 二期工程水平衡图 单位： m^3/a

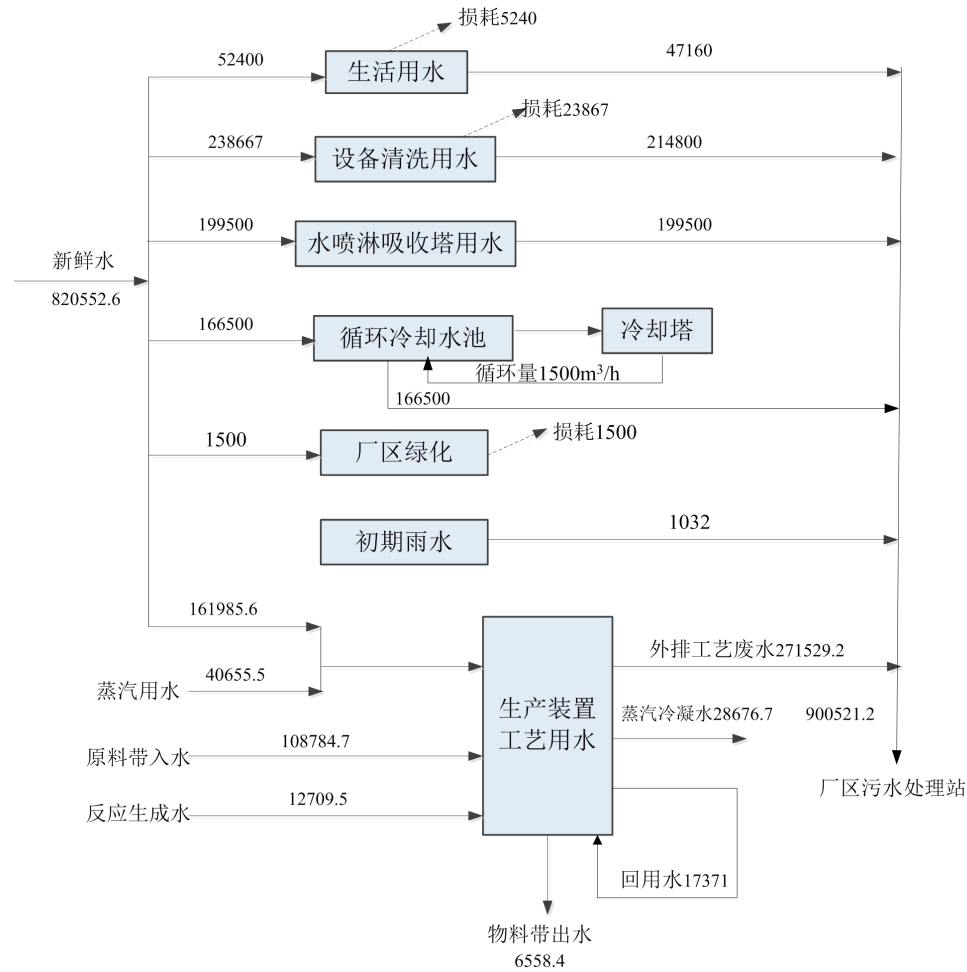


图 2.4-3 全厂水平衡图 单位：m³/a

2.4.2 供热

项目蒸汽由园区管网统一提供，二期建设 1 台 10t/h 燃气锅炉作为备用热源。

2.4.3 供电

电力电源由本公司的已建设好的 35kv/10kv 供电专线提供。

2.4.4 软水制备装置

一期拟建套软水制备站，处理规模 35m³/h，二期拟建套软水制备站，处理规模 25m³/h 采用二级反渗透工艺，负责提供生产工艺用水。具体工艺流程见图

2.4.4-1。

软水制备装置无废气、固废排放，主要为清净下水和设备噪声。

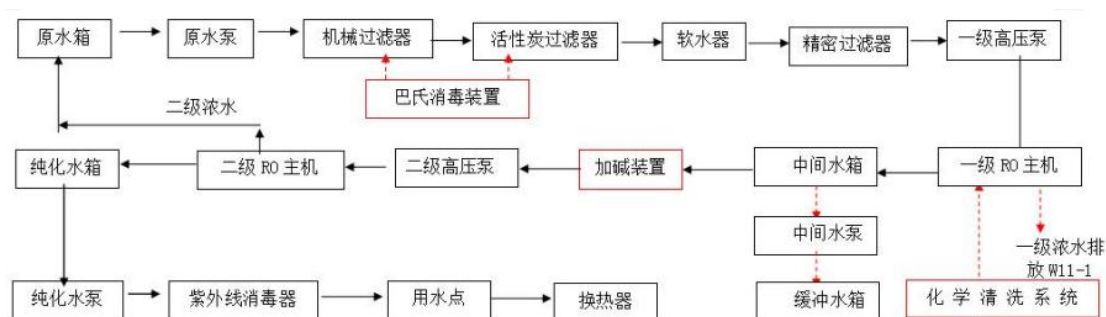


图 2.4.4-1 软水制备工艺流程及产污环节图

2.5 原辅材料消耗及主要生产设备

2.5.1 主要原、辅材料消耗及能耗

拟建项目所用原辅材料均在市场购买，具体详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目一期工程原辅材料详表

序号	产品名称	原料名称	用量 (t/a)	储存方式	储存量 (t) (10 天)	理化性质
1	虫螨腈	对氯苯甲醛	304.3	储罐	10.14	化学式 C_6H_4Cl , 分子量 86; 是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体; 不溶于水, 可与乙醚、氯仿混溶, 溶于丙酮; 相对水密度: $0.675g/cm^3$; 饱和蒸气压(kPa): 13.33 (27°C)
		氰化钠	165	储罐	5.5	分子式 $C_{12}H_5BrClF_3N_2$, 分子量 349.5; 米色至略棕色粉末; 相对密度(水以 1 计): $1.78 g/cm^3$; 饱和蒸气压 (kPa): $2.61E-08mmHg$ at25°C
		碳酸氢铵	190	编织袋	6.3	分子式 C_3H_7ClO , 分子量 94.5; 无色液体; 溶于多数有机溶剂, 密度相对密度(水=1)1.02
		甲醇	232	储罐	7.7	化学式 C_3H_8O , C_6H_{14} , C_7H_{16} ; 无色透明液体, 有煤油气味; 相对密度(水=1): $0.64\sim0.66$; 饱和蒸气压(kPa): $53.32(20^\circ C)$; 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂; 易挥发; 主要成分: 戊烷、己烷
		甲醇/水 (9/1)	465.75	储罐	15.525	
		氨水	26.2	储罐	0.87	化学式 NH_3 , 分子量 17; 相对密度 0.92; 白色至淡灰色的细微结晶; 氨化钠不溶于有机溶剂; 有机合成中, 氨化钠主要被用作强碱
		氢氧化钠	920	纸板桶或牛皮纸袋	30.67	分子式 $NaOH$, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
		盐酸	330.15	储罐	11.005	化学式 HCl , 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性; 浓盐酸(质量分数约为 37%)具有极强的挥发性。
		30%盐酸	105	储罐	3.5	
		5%盐酸	170	储罐	5.67	
		水	5714.9	/	/	化学式是 H_2O , H_2O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 $100^\circ C$, 凝固点为 $0^\circ C$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	三氟乙酸	290	储罐	9.67	别名 TFA，无色液体，分子量 114.02，熔点-15.2℃，沸点 72.4℃，可溶于水，水溶液呈强酸性
	三乙胺	179.27	储罐	5.98	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
	乙腈	118.02	储罐	3.934	化学式 C ₂ H ₃ N，分子量 41.06；无色液体，极易挥发，具有类似醚的刺激性气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压（kPa）：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：1264.0
	甲苯	148.52	储罐	4.95	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
	DMF	6.23	储罐	0.21	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C ₃ H ₇ NO 分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸气压（kPa）：0.5（25℃）
	溴素	314.55	储罐	10.485	分子式 Br ₂ ，分子量 159.81；相对密度 3.119（20℃），熔点-7.2℃，沸点 58.7℃，水溶性 35g/L(20℃)；微溶于水，溶解度为 3.58g/100ml 水（20℃）；易溶于乙醇、乙醚、氯仿、四氯化碳、煤油及二硫化碳等多种有机溶剂；也溶于盐酸、氢溴酸和溴化合物溶液
	双氧水	302.84	储罐	10.09	分子式 H ₂ O ₂ ，分子量 60；是过氧化氢的水溶液，为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.05；熔点：-0.43℃，沸点：117.9℃；能溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚
	亚硫酸钠	79.54	编织袋	2.65	化学式 Na ₂ SO ₃ ，分子量：126.043，密度：2.63g/cm ³ ，白色结晶性粉末，易溶于水，难溶于乙醇。不溶于液氯和氨

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		活性炭	39.67	编织袋	1.32	分子式 CH ₄ ，分子量 16.0400009155273；活性炭是具有极大比表面积及很强吸附和脱色能力的一种炭素材料
		三氯化磷	650.25	储罐	21.675	化学式 PCl ₃ ，分子量 137.35，为无色澄清液体，有刺激腐蚀粘膜，有毒，熔点-111.8℃，沸点 76℃，溶于乙醚、苯、三氯甲烷及二硫化碳等
		多聚甲醛	465.75	袋装	15.525	分子式 C ₂ H ₆ O ₂ ，分子量 62.068，密度 0.9±0.1 g/cm ³ ，沸点 82.5±8.0° Cat760 mmHg，熔点 120-170° C；白色粉末带有形态像醛的气味；相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：1.03；易溶于热水，微溶于冷水，能溶于稀酸和稀碱，水：20° C，0.24g/100cm ³ H ₂ O，不溶于乙醇、乙醚，溶于苛性钠、钾溶液
		乙醇	327.13	储罐	10.9	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ （20℃）；蒸汽压 5.8kpa（20℃）
		丙烯腈	200	储罐	6.67	无色有刺激性气味液体，易燃，微溶于水，易溶于多数有机溶剂，熔点-83.6℃，沸点 77.3℃
		氯气	267	储罐	8.9	分子式 Cl ₂ ，分子量 70.9，常温常压下为黄绿色，有强烈刺激性气味，熔点-101℃，沸点-34℃，可溶于水
		氯化钙	20	袋装	0.67	氯化钙是一种无机盐，其分子式为 Cacl ₂ Cacl ₂ .2H ₂ O，分子量为 111.47。它有固体和液体两种。固体氯化钙从外观上又分为粉末状、颗粒状和片状。相对密度 2.15（25℃）。熔点 782℃，沸点 1600℃ 以上。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，同时放出大量的热，其水溶液呈微酸性
		对苯二酚	0.01	纸板桶或牛皮纸袋	0.00033	化学式为 C ₆ H ₆ O ₂ ，分子量：110.111，密度：1.328g/cm ³ ，熔点：172-175℃，沸点：286℃；白色针状结晶，见光变色，有特殊臭味；易溶于热水，能溶于冷水、乙醇及乙醚，微溶于苯

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		30%碱液	290	储罐	9.67	分子式: NaOH 分子量:40.01, 熔点(C) : 318.4℃, 饱和蒸气压(KPa) : (0.13)739° °C 相对密度(水=1):2.12 溶解性:易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮; 不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤
2	喹啉铜	邻氨基苯酚	870.5	纸板桶或牛皮纸袋	29.02	分子式 C ₆ H ₄ (OH)NH ₂ , 分子量 109.13, 白色或浅灰色结晶粉, 熔点 170~174℃, 溶于冷水、乙醇、苯、乙醚等
		邻硝基苯酚	617.7	纸板桶或牛皮纸袋	20.59	C ₆ H ₅ NO ₃ , 溶于热水, 微溶于冷水, 淡黄色针状或棱状结晶, 熔点: 43-47℃, 沸点: 214-216℃。
		丙三醇	1151.7	储罐	38.39	又名甘油, 化学式为 C ₃ H ₈ O ₃ , 分子量 92.09, 沸点: 290℃ at 760mmHg, 熔点: 18.17℃, 相对密度 (20℃) : 1.2613, 无色无臭的黏稠状液体, 有甜味; 能吸收硫化氢、氢氰酸、二氧化硫。能与水、乙醇混溶
		98%硫酸	2602.4	储罐	86.75	分子式 H ₂ SO ₄ , 分子量 98.078, 一种二元无机强酸; 无色无臭液体, 可以与水以任意比互溶; 熔点: 10.371℃, 沸点: 337℃
		甲醇	49.8	储罐	1.66	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度 (水=1) : 0.79; 饱和蒸气压 (kPa) : 12.3 (20℃); 燃烧热 (kJ/mol): 726.51
		20%氨水	5400.0	储罐	180.00	化学式 NH ₃ ·H ₂ O, 分子量 35, 是氨的水溶液, 无色透明且具有刺激性气味, 熔点-77.773℃, 沸点-33.34℃, 密度 0.91g/cm ³ ; 氨气易溶于水、乙醇。易挥发, 具有部分碱的通性, 氨水由氨气通入水中制得
		五水硫酸铜	1433.3	纸板桶或牛皮纸袋	47.78	为不规则的块状结晶体, 大小不一。深蓝或浅蓝色, 半透明。常温常压下很稳定, 不潮解, 在干燥空气中会逐渐风化, 加热至 45℃时失去二分子结晶水, 110℃时失去四分子结晶水, 称作一水硫酸铜, 200℃时失去全部结晶水而成无水物
		活性炭	85.0	编织袋	2.83	分子式 CH ₄ , 分子量 16.0400009155273; 活性炭是具有极大比表面积及很强吸附和脱色能力的一种炭素材料

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

3	吡唑醚菌酯	PEG	126	纸板桶或牛皮纸袋	4.20	化学式:N/A,密度 1.27g/mL at 25°C,熔点 64-66°C,沸点>250°C,聚环氧乙烷与水的加聚物。分子量在 700 以下者,在 20°C 时为无色无臭不挥发粘稠液体,略有吸水性
		对氯苯胺	1150	桶装	38.33	对氯苯胺,又名 4-氯苯胺,是一种有机化合物,化学式为 C ₆ H ₆ ClN,分子量 127.572,密度: 1.43g/cm ³ ,熔点: 67-70°C,沸点: 232°C;为白色结晶性粉末,溶于热水,溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂,主要用作染料中间体、药品、农业化学品
		亚硝酸钠	647	编织袋	21.57	分子式 NaNO ₂ ,分子量 68.995;白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末,溶于水,微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂;相对密度(水=1): 2.17;熔点: 271°C,水溶液呈碱性
		无水亚硫酸钠	2875	袋装	95.83	分子式为 Na ₂ SO ₃ ,是一种白色结晶粉末,易溶于水。溶解度为 0 时,12.54g/100ml 水;80:26.3g/100ml 水;33.4 的较高溶解度约为 28g/100ml 水;无水亚硫酸钠的溶解度随温度的升高而变化
		30%甲醇钠甲醇溶液	3960	储罐	132.00	分子式:CH ₃ ONa ₃ ,分子量:54.0237;密度:相对密度(水=1)1.3;相对密度(空气=1)1.1;沸点:>450°C;白色无定形易流动粉末,无臭,溶于乙醇和甲醇
		丙烯酰胺	700	袋装	23.33	化学式为 C ₃ H ₅ NO,分子量 71.078,密度:1.322g/cm ³ ,熔点:82-86°C,沸点: 125°C;为白色结晶性粉末,溶于水、乙醇、乙醚、丙酮,不溶于苯、己烷
		邻硝基甲苯	2080	桶装	69.33	化学式 C ₇ H ₇ NO ₂ ,分子量 137.13600,熔点(°C): -9.5,沸点(°C): 222,相对密度(水=1): 1.16,相对蒸气密度(空气=1): 4.72;淡黄色至暗黄色-绿色液体。不溶于水,溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮、氯仿、石油醚
		氢溴酸	1960	桶装	65.33	化学式 BrH,分子量 80.91190;密度 1.49 g/mL at 25 °C,熔点-87 °C,相对密度(水=1): 1.49 (47%),相对蒸气密度(空气=1): 2.8;无色透明至淡黄色发烟液体,具有刺激性酸味;与水混溶,可混溶于乙醇、乙酸

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	AIBN	220	桶装	7.33	分子式为 C ₈ H ₁₂ N ₄ 。相对分子质量是 164.21，密度是 1.1(20C)
	催化剂	80	桶装	2.67	/
	金属催化剂	40	桶装	1.33	/
	水合肼	490	储罐	16.33	化学式 N ₂ H ₄ ·H ₂ O，分子量 50.06 无色透明油状液体，有淡氨味，具有强碱性和吸湿性；密度 1032kg/m ³ （20℃）；熔点：-40℃，与水和乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿
	浓硫酸	300	/	10.00	分子式 H ₂ SO ₄ ，分子量 98；是一种具有高腐蚀性的强矿物酸，具有脱水性、难挥发性、酸性和吸水性等
	氯甲酸甲酯	620	50L 钢瓶	20.67	化学式为 C ₂ H ₂ Cl ₂ O ₂ ，分子量 128.942，为无色透明液体，具有刺激性气味，有剧毒，不溶于水，溶于苯、甲醇、乙醚、乙醇等大多数有机溶剂；密度 1.223 g/cm ³ ，沸点：71℃（20.38K）；熔点-61℃
	碳酸氢钠	680	袋装	22.67	化学式 NaHCO ₃ ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于水
	硫酸二甲酯	840	储罐	28.00	分子式 C ₂ H ₆ O ₄ S，分子量 126.13；无色至微棕色油状液体，有醚样气味，能被强碱分解，溶于乙醇、乙醚、二氧六环、丙酮和芳香烃等，微溶于二硫化碳和脂肪烃类；相对密度（水=1）：1.3322；熔点：-27℃，沸点 188℃
	水	30554.5	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
	30%盐酸	9177.5	储罐	305.92	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性
	30%液碱	8680	储罐	289.33	分子式:NaOH 分子量:40.01，熔点(C): 318.4℃，饱和蒸气压(KPa) : (0.13)739° ℃ 相对密度(水=1):2.12 溶解性:易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		甲苯	340	储罐	11.33	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		甲醇	530	储罐	17.67	化学式 CH ₃ OH，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压(kPa)：12.3(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：726.51
		THF	120	200L 塑料桶	4.00	分子式 C ₄ H ₈ O，分子量 72.106，相对密度 0.89。分子量 72.11。熔点 -108.5℃。沸点 66℃。闪点-17.2℃；无色透明液体，有醚样气味；能和水混溶
4	氯虫苯甲酰胺	2-硝基-3 甲基苯甲酸	838.46	桶装	27.95	分子式 C ₈ H ₇ NO ₄ ，分子量 181.145，密度 1.4±0.1 g/cm ³ ，沸点 337.1±30.0 °C at 760 mmHg，熔点 182-184 °C，相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）；极淡的黄色-浅红黄色
		40%一甲胺水溶液	377.34	储罐	12.58	化学式 CH ₃ NH ₂ ，分子量 31.10，相对密度：0.911；无色透明液体，有氨的气味；溶于水形成的水溶液，为无色透明液体
		10%Pd/C	8.8	桶装	0.29	分子式: Pd，分子量:106.42，结构式: Pd/C；黑色粉末或是含有 0.5%~30%Pd 的小球，不溶于所有有机溶剂和醚液
		氢气	40	鱼雷车	1.33	分子式 H ₂ ，分子量 2.05，无色无味气体，气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0°C)，沸点：-252.77°C (20.38K)；熔点-259.2°C
		磺酰氯	555.2	桶装	18.51	化学式为 SO ₂ Cl ₂ ，分子量 134.97，密度：1.667g/cm ³ ，熔点：-54.1°C，沸点：69.1°C，无色发烟液体；溶于乙酸、苯、氯仿、乙醚
		30%液碱	1185.4	储罐	39.51	分子式：NaOH 分子量:40.01，熔点(C)：318.4°C，饱和蒸气压(KPa)：(0.13)739 °C 相对密度(水=1):2.12 溶解性:易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
		2, 3-二氯吡啶	921.68	桶装	30.72	化学式 C ₅ H ₃ NCl ₂ ，分子量 147.99；白色粉状固体；密度：1.388g/cm ³ ；熔点：64-67°C；闪点：87.5°C
		80%水合肼	779.44	200L 塑料桶	25.98	化学式 N ₂ H ₄ ·H ₂ O，分子量 50.06 无色透明油状液体，有淡氨味，具有强碱性和吸湿性；密度 1032kg/m ³ (20°C)；熔点：-40°C，与水 and 乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	DMEA	921.68	25kg 塑料桶	30.72	化学式 C ₄ H ₁₁ NO，分子量 89.1362，密度 0.897g/cm ³ ，相对密度 0.8879，沸点 134.6℃。凝固点-59.0℃。燃点 41℃；具有氨臭的无色或微黄色液体，具有氨臭的无色或微黄色液体，可燃溶解性能与水、乙醇、苯、乙醚和丙酮等混溶
	乙醇钠	436.1	25kg 塑料桶	14.54	化学式 C ₂ H ₅ NaO，分子量 68.05，外观与性状：白色至淡棕色固体；密度：0.868g/mL at 25℃；沸点：91℃；熔点：260℃；闪点：48F；折射率：n ₂₀ /D _{1.386} ；蒸汽密度：1.6(vs air)；蒸汽压：<0.1mmHg(20℃)
	马来酸二乙酯	1103.44	200L 塑料桶	36.78	化学式 C ₈ H ₁₂ O ₄ ，分子量 172.18；无色透明液体，能与多种有机溶剂混溶，在苯和氯仿中部分溶解，密度 1066.2kg/m ³ （25℃），蒸汽压：0.30kPa（30℃）
	三溴氧磷	477.68	25kg 塑料桶	15.92	化学式 POBr ₃ ，分子量 286.6852；无色或淡橙色结晶，带有刺激性臭味，溶于乙醚、苯、氯仿、二硫化碳、浓硫酸。相对密度 3108kg/m ³ （25℃），熔点：56℃，沸点：191.7℃
	碳酸氢钠	799.9	25kg 塑料桶	26.66	化学式 NaHCO ₃ ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于水
	过硫酸钾	1324.26	纸板桶或编织袋装	44.14	化学式为 K ₂ S ₂ O ₈ ，分子量 270.322，熔点：1067℃，密度：2.47g/cm ³ ；是一种白色结晶性粉末，溶于水，溶解速度比过硫酸铵慢，水溶液呈酸性，不溶于乙醇
	95%氢氧化钾	540	编织袋	18.00	化学式 KOH，分子量 56；白色粉末或片状固体；溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性
	水	13141.36	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
	二氯乙烷	53.16	储罐	1.77	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
	甲醇	10.52	储罐	0.35	化学式 CH ₃ OH，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：726.51

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		DME	11.68	桶装	0.39	无色液体，略有醚味。溶于水、烃类。熔点-69℃，沸点 83℃，相对密度（水=1）0.87、（空气=1）：3.11，饱和蒸汽压 6.4kPa，临界温度 362℃，临界压力 3.87MPa。分子量 90.12
		甲苯	13.22	储罐	0.44	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸汽压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		乙腈	27.88	储罐	0.93	化学式 C ₂ H ₃ N，分子量 41.06；无色液体，极易挥发，具有类似醚的刺激性气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸汽压（kPa）：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：1264.0
		乙醇	136.61	储罐	4.55	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ (20℃)；蒸汽压 5.8kpa（20℃）
		DMF	8.38	储罐	0.28	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C ₃ H ₇ NO，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸汽压（kPa）：0.5（25℃）
		氯化亚砷	1137.92	储罐	37.93	分子式 ClO ₂ OS，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度：1.64 g/mL at20℃；沸点：79 ° C；熔点：-105℃；闪点：105℃；折射率：n ₂₀ /D _{1.518} ，蒸汽压：97mmHg(20℃)
		30%NaOH	5162.94	储罐	172.10	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		30%盐酸	1390.08	储罐	46.34	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性
5	桉油精	桉树叶粗提物（桉油精含量为 70%）	2400kg/批次	桶装	/	相对密度为 0.905-0.925，本品为无色或淡黄色的液体，有特异香气，微似樟脑，味辛、凉
		水	240kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

6	吡螨胺	4-氯-3-乙基-1-甲基吡唑-5-羧酸酰氯	776kg/批次	25kg 带内衬编织袋	/	分子式：C ₇ H ₈ ON ₂ Cl ₂ ，分子量：207
		4-叔丁基苄胺	651.7kg/批次	桶装	/	分子式 C ₁₁ H ₁₇ N，分子量 163.26；无色至淡黄色液体，相对密度（水=1）：0.927；沸点 235-236℃；中间体
		甲苯	120.3kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		三乙胺	19.2kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		水	600kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	200kg/批次	25kg 塑料桶	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		乙醇	131.7kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ (20℃)；蒸汽压 5.8kpa (20℃)
7	氯氟联苯吡菌胺 98%	3, 4-二氯苯胺	154.56	200L 塑料桶	5.15	化学式为 C ₆ H ₅ Cl ₂ N，分子量 162.017，密度：1.34g/cm ³ ，熔点：69-71℃，沸点：272℃，白色至淡黄色结晶性粉末；微溶于水，溶于多数有机溶剂
		浓盐酸（31%）	336.76	储罐	11.23	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
		亚硝酸钠	69.09	200L 塑料桶	2.30	分子式 NaNO ₂ ，分子量 68.995；白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末，溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂；相对密度（水=1）：2.17；熔点：271℃，水溶液呈碱性

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		氢氧化钠	283.25	200L 塑料桶	9.44	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
		4-氟苯胺	180.60	25kg 带内衬编织袋	6.02	化学式为 C ₆ H ₆ FN, 分子量 111.12, 密度: 1.173g/cm ³ , 熔点: -1.9℃, 沸点: 187℃; 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等
		乙酸乙酯	33.64	桶装	1.12	化学式 C ₄ H ₈ O ₂ , 分子量 88; 无色澄清粘稠状液体; 相对密度 (水=1): 0.894~0.898; 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂; 饱和蒸气压(kPa): 13.33 (27℃); 燃烧热 (kJ/mol): 2247.89
		1-甲基-3-(二氟甲基)吡唑-4-羧酸	111.30	纸板桶或牛皮纸袋	3.71	分子式 C ₆ H ₆ F ₂ N ₂ O ₂ , 分子量 176.121, 密度 1.307g/cm ³ ; 沸点 288.4℃, 闪点 128.2℃, 蒸汽压 0.27Pa(25℃)
		甲苯	71.78	纸板桶或牛皮纸袋	2.39	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度 (水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		二氯亚砷	91.56	储罐	3.05	化学式为 SOCl ₂ , 分子量 118.97, 熔点: -105℃, 密度: 1.638g/cm ³ ; 无色至淡黄色液体, 有强烈刺激气味; 可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂
		三乙胺	21.00	储罐	0.70	化学式 C ₆ H ₁₅ N, 分子量 101; 无色油状液体, 有强烈氨臭; 密度 0.728g/mL; 饱和蒸气压(kPa): 8.80(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 4333.8; 第 3.2 类中闪点一级易燃液体; 溶于水
		片碱	35.70	纸板桶或编织袋	1.19	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
		水	3514.33	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
8	吡唑萘菌胺	3-二氟甲基-1-甲基-1H-吡唑-4-羧酸	400kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 C ₆ H ₆ F ₂ N ₂ O ₂ , 分子量 176.121, 密度 1.307 g/cm ³ ; 沸点 288.4℃, 闪点 128.2℃, 蒸汽压 0.27Pa(25℃)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		9-异丙基-1, 2, 3, 4-四氢-1, 4-甲桥-萘-5-基胺	457.21kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式 C ₁₃ H ₁₈ , 分子量 174.282, 密度 0.925g/cm ³ , 沸点 252.021℃
		甲基磺酰氯	260.16kg/批次	储罐	/	化学式为 CH ₃ ClO ₂ S, 分子量 114.551, 熔点: -32℃, 沸点: 164℃, 密度: 1.48g/cm ³ ; 无色至微黄色液体; 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚和大多数有机溶剂
		三乙胺	22.98kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N, 分子量 101; 无色油状液体, 有强烈氨臭; 密度 0.728g/mL; 饱和蒸气压(kPa): 8.80(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 4333.8; 第 3.2 类中闪点一级易燃液体; 溶于水
		30%氢氧化钠	633.1kg/批次	储罐	/	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
		水	852.73kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
		甲苯	126.4kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		甲醇	42.64kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
9	丁氟磷酯	4-叔丁基苯乙腈	462.4kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式: C ₁₂ H ₁₅ N, 分子量: 173.25
		碳酸二甲酯	305.16kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式为 C ₃ H ₆ O ₃ , 分子量 90.078, 无色液体, 有芳香气味; 可混溶于多数有机溶剂, 混溶于酸类、碱类
		甲醇钠	249.8kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式为 CH ₃ ONa, 分子量 54.024, 白色粉末, 溶于甲醇、乙醇

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	乙酸	350kg/批次	200L 塑料桶	/	分子式: CH_3COOH , 分子量: 60.05, 相对密度 (水为 1): 1.050; 无色液体, 有刺鼻的醋酸味; 能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂
	二氯乙烷	92.48kg/批次	25kg 带内衬编织袋	/	化学式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$, 分子量 99; 色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂, 难溶于水, 有氯仿气味; 熔点 -35.7°C , 沸点 83.5°C ; 密度 $1.235\text{g}/\text{cm}^3$, 闪点 17°C , 饱和蒸气压 (kPa): 8.4 (20°C)
	水	1743.32kg/批次	/	/	化学式是 H_2O , H_2O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100°C , 凝固点为 0°C
	乙二醇单甲醚	288.36kg/批次	桶装	/	化学式为 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$, 分子量 76.094, 密度: $0.998\text{g}/\text{cm}^3$, 熔点: -85°C , 沸点: $124-125^\circ\text{C}$; 为无色透明液体, 与水混溶, 可混溶于醇类、酮类、烃类
	三异丙醇铝	51.8kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 $\text{C}_9\text{H}_{21}\text{AlO}_3$, 分子量 204.24, 密度 $1.035\text{g}/\text{mL}$ 25°C , 吸湿性白色固体。溶于乙醇、异丙醇、苯、甲苯、氯仿、四氯化碳和石油烃。熔点 $128-132^\circ\text{C}$, 沸点 $138-148^\circ\text{C}$ (1.33 水)
	硫酸	37.28kg/批次	储罐	/	分子式 H_2SO_4 , 分子量 98; 是一种具有高腐蚀性的强矿物酸, 具有脱水性、难挥发性、酸性和吸水性等
	乙酸乙酯	58.64kg/批次	储罐	/	分子式 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$; 分子量 88.105, 外观与性状: 无色液体; 密度: $0.902\text{g}/\text{mL}$ 25°C ; 沸点: $6.5-77.5^\circ\text{C}$; 熔点: -84°C ; 闪点: 26°F ; 折射率: $n_{20}/\text{D}1.3720$; 水溶性: $80\text{g}/\text{L}$ (20°C)
	邻三氟甲基苯甲酸	477.2kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 $\text{C}_8\text{H}_5\text{F}_3\text{O}_2$, 分子量 190.119, 密度 $3.375\text{g}/\text{mL}$ 25°C , 熔点 $107-110^\circ\text{C}$, 沸点 247°C 753mmHg ; 白色固体, $\text{m.p.}109\sim 113^\circ\text{C}$, $\text{b.p.}247^\circ\text{C}/0.1\text{MPa}$, 难溶于水, 易溶于有机溶剂
	氯化亚砷	307.56kg/批次	储罐	/	分子式 ClO_2OS , 分子量 118.97, 外观与性状: 透明至黄色液体; 密度: $1.64\text{g}/\text{mL}$ 20°C ; 沸点: 79°C ; 熔点: -105°C ; 闪点: 105°C ; 折射率: $n_{20}/\text{D}1.518$, 蒸汽压: 97mmHg (20°C)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		DMF	9.16kg/批次	储罐	/	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C ₃ H ₇ NO，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸气压（kPa）：0.5（25℃）
		甲苯	214kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		碱液	310kg/批次	储罐	/	分子式:NaOH 分子量:40.01，熔点(C)：318.4℃，饱和蒸气压(KPa)：(0.13)739℃相对密度(水=1):2.12，溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
		碳酸钾	346.92kg/批次	编织袋	/	化学式 K ₂ CO ₃ ，分子量 138；白色粉末或颗粒；无臭，有强碱味，相对密度 2.428（19℃），熔点 891℃
		TBAB	7.36kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式：C ₁₆ H ₃₆ NBr，分子量：322.37，含量 99%，类白色固体，熔点 101~104℃。易吸湿，溶于水、醇、三氯甲烷，微溶于苯
		正己烷	188.08kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₄ ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度:0.675g/cm ³ ；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）
10	丁醚脒	2,6-二异丙基苯胺 (24544-04-5)	556.29kg/批次	桶装	/	分子式为 C ₁₂ H ₁₉ N，分子量：177.29，熔点：-45℃，沸点：257℃，密度：0.94g/mL at 25℃；无色油状液体，溶于苯、甲苯等溶剂
		氢溴酸	534.94kg/批次	储罐	/	分子式 BrH，分子量 80.91190，密度 1.49g/mL at 25℃，沸点-67℃，熔点-87℃；无色气体带有一种辛辣，令人窒息的气味
		双氧水	403.15kg/批次	储罐	/	分子式 H ₂ O ₂ ，分子量 60；是过氧化氢的水溶液，为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.05；熔点：-0.43℃，沸点：117.9℃；能溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚
		二氯乙烷	47.91kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	液碱	21.33kg/批次	储罐	/	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
	水	6000kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
	苯酚	294.34kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 C ₆ H ₅ OH, 分子量 94.111, 熔点 43℃, 密度 1.071g/cm ³ ; 无色或白色结晶性粉末; 微溶于冷水, 可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油
	氢氧化钾	187.63kg/批次	编织袋	/	分子式: H ₃ KO ₂ , 分子量 56.1, 外观与性状: 白色片状; 密度: 1.450g/mL at 20℃; 沸点: 1320℃; 熔点: 361℃; 闪点: 52F; 折射率: n _{20/D} 1.421
	二甲苯	411.52kg/批次	200L 塑料桶	/	分子式 C ₈ H ₁₀ , 分子量 106; 无色透明液体, 有芳香烃的特殊气味, 易燃, 与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合, 在水中不溶, 沸点: 137-140℃
	硫氰酸钠	254.45kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 NaSCN, 分子量 81.0722; 白色斜方晶系结晶或粉末。相对密度 1.735g/cm ³ 。熔点 287℃。在空气中易潮解, 遇酸产生有毒气体。易溶于水, 乙醇, 丙酮等溶剂
	盐酸	382.03kg/批次	储罐	/	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性; 浓盐酸 (质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性
	丁硫脲	153.16kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式: C ₅ H ₁₂ N ₂ S, 分子量 132.23, 熔点 77-78℃; 灰白色晶体, m.p. 219~221℃, 不溶于水, 溶于二甲苯等溶剂
	乙腈	194.5kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₃ N, 分子量 41.06; 无色液体, 极易挥发, 具有类似醚的刺激性气味, 有优良的溶剂性能, 能溶解多种有机、无机和气体物质。相对密度 (水=1): 0.79; 饱和蒸气压 (kPa): 13.33 (27℃); 燃烧热 (kJ/mol): 1264.0

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

11	啶斑肟	2,4-二氯苯甲酸甲酯	505.1kg/批次	200L 塑料桶	/	分子式 C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₂ ，分子量 205.038，密度 1.4±0.1g/cm ³ ，沸点 255.9±20.0°Cat760mmHg，熔点 154-155°C
		3-吡啶乙酸乙酯	387.3kg/批次	25kg 带内衬纸板桶	/	化学式:C ₉ H ₁₁ NO ₂ ，分子量 165.19，密度 1.086g/mLat25°C，沸点 80°C/0.4mmHg；无色液体，b.p.80°C/53pa，n ₂₀ D1.5000，相对密度 1.086，不溶于水，溶于乙醇、醚等有机溶剂
		甲苯	78.04kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30°C)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		甲醇钠	130kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式为 CH ₃ ONa，分子量 54.024；白色粉末；溶于甲醇、乙醇；是一种危险化学品，具有腐蚀性、可燃性
		浓盐酸	474.9kg/批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
		片碱	111.31kg/批次	编织袋	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		水	3851.2kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100°C，凝固点为 0°C
		氢氧化钠	111.31kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		盐酸甲基羟胺	352.8kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 CH ₆ ClNO，分子量 83.5174，熔点 83-84°C，熔点:83-84°C；白色结晶粉末
		碳酸钾	583.8kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 K ₂ CO ₃ ，分子量 138；，白色粉末或颗粒；无臭，有强碱味，相对密度 2.428（19°C），熔点 891°C
12	氟苯虫酰	双酰胺硫醚	811kg/批次	200L 塑料桶	/	分子式：C ₂₃ H ₂₂ O ₂ N ₂ SF ₇ I，分子量：643

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		30%双氧水	283kg/批次	储罐	/	分子式 H_2O_2 ，分子量 60；是过氧化氢的水溶液，为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.05；熔点：-0.43℃，沸点：117.9℃；能溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚
		甲苯	168.1kg/批次	储罐	/	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		水	1600kg/批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		冰醋酸	75kg/批次	储罐	/	分子式 CH_3COOH ，分子量：60；冰醋酸（98%），无色晶体；有刺鼻的醋酸味；20℃时蒸气压（KPa）：1.5
13	氟吡呋喃酮	丙二酸二甲酯	500kg/批次	200L 塑料桶	/	分子式： $C_5H_8O_4$ ，分子量：132.11，密度（g/ml,25℃）：1.156，相对蒸汽密度（g/ml,空气=1）：>1，熔点（℃）：-62，相对密度（25℃，4℃）：1.144730；无色液体；溶于醇、醚等有机溶剂，微溶于水
		氢氧化钾	211.94kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 KOH，分子量 56；白色粉末或片状固体；溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性
		甲醇	167.67kg/批次	储罐	/	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：726.51
		氯乙酸甲酯	390.18kg/批次	200L 塑料桶	/	化学式为 $C_3H_5ClO_2$ ，分子量 108.524，密度：1.238g/cm ³ ，熔点：-33℃，沸点：130℃；为无色透明液体，微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯，主要用作有机合成中间体，用于合成杀虫剂乐果的制备，还可用作溶剂
		四丁基溴化铵	12.18kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 $C_{16}H_{36}BrN$ ，分子量 322.37；纯品为白色晶体或粉末，有潮解性，具有特殊气味，在常温常压下稳定；溶于水、醇和丙酮，微溶于水、醇和丙酮，微溶于苯

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

甲苯	168.99kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
水	2896kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
甲醇钠	737.79kg/批次	牛皮纸袋	/	化学式为 CH ₃ ONa，分子量 54.024，白色粉末；溶于甲醇、乙醇
二氯甲烷	316.1kg/批次	二氯甲烷	/	化学式为 CH ₂ Cl ₂ ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
2-氯-5-氯甲基吡啶	500kg/批次	桶装	/	分子式 C ₆ H ₆ NCl，分子量 127.572，无色有特殊气味的液体，熔点 16~18℃，沸点 50~55℃/4~5mmHg；溶于水，能与氯化氢、硫酸等有机酸成盐，易溶于醇类、烃类及醚类等有机溶剂
二氟乙胺	250.22kg/批次	桶装	/	分子式 C ₂ H ₅ F ₂ N，分子量 81.065，密度 1.1±0.1g/cm ³ ，沸点 59.4±25.0°Cat760mmHg
三乙胺	34.35kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
36%盐酸	46kg/批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
氢氧化钠	19.6kg/批次	纸板桶或袋装	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
硫酸氢钾	836.17kg/批次	纸板桶或袋装	/	化学式：KHSO ₄ ，分子量 136.16884，熔点 214℃，密度 2.32g/mLat25℃；为无色晶体，易溶于水，水溶液为强酸性

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		乙腈	166.11kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₃ N，分子量 41.06；无色液体，极易挥发，具有类似醚的刺激性气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压（kPa）：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：1264.0
14	氟啶虫酰胺	二氯甲烷	768kg/批次	储罐	/	化学式为 CH ₂ Cl ₂ ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
		吡啶	59kg/批次	桶装	/	化学式 C ₅ H ₅ N，分子量 79.100，熔点：-41.6℃，沸点：115.3℃，密度：0.983g/cm ³ ；无色或微黄色液体，有恶臭；能与水、醇、醚、石油醚、苯、油类等多种溶剂混溶
		三氟乙酸	334kg/批次	储罐	/	别名 TFA，无色液体，分子量 114.02，熔点-15.2℃，沸点 72.4℃，可溶于水，水溶液呈强酸性
		乙烯基乙醚	215kg/批次	桶装	/	化学式为 C ₄ H ₈ O，分子量 72.106，密度：0.753g/cm ³ 熔点：-116℃ 沸点：33℃ 折射率：1.376（20℃） 蒸汽压：581mmHg at 25° C 外观：无色透明液体 溶解性：微溶于水，能与丙酮、苯、乙醚、庚烷、甲醇、四氯化碳等多种有机溶剂混溶
		甲磺酰氯	634.8kg/批次	储罐	/	化学式为 CH ₃ ClO ₂ S，分子量 114.551，熔点：-32℃ 沸点：164℃ 闪点：110℃ 密度：1.48g/cm ³ 饱和蒸汽压：1.60kPa（53℃） 临界压力：5.23MPa 外观：无色至微黄色液体
		水	6735kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	741.5kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		氨	49kg/批次	钢瓶	/	化学式 NH ₃ ·H ₂ O，分子量 35，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味，熔点-77.773℃，沸点-33.34℃，密度 0.91g/cm ³ ；氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		NMP	41kg/批次	桶装	/	分子式: C ₅ H ₉ NO, 分子量 99.13, 熔点-24.4℃, 相对密度 1.0260, 无色液体, 有氨味, 本品毒性小。能与水混溶, 溶于乙醚、丙酮等大多数有机溶剂
		甲醇钠	756kg/批次	牛皮纸袋	/	化学式为 CH ₃ ONa, 分子量 54.024, 白色粉末, 溶于甲醇、乙醇
		3-甲氧基丙烯酸甲酯	313kg/批次	储罐	/	分子式 C ₅ H ₈ O ₃ , 分子量 116.11, 无色液体
		甲醇	16kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
		盐酸	492kg/批次	储罐	/	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性; 浓盐酸(质量分数约为 37%)具有极强的挥发性
		氯化钠	81kg/批次	袋装	/	化学式 NaCl, 分子量 58.4428, 白色无臭结晶粉末。熔点 801℃, 沸点 1465℃, 微溶于乙醇、丙醇、丁烷
		氨基乙腈盐酸盐	226kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
15	氟吡菌胺	甲苯	1957.84	储罐	65.26	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		二苯甲酮	184.81	纸板桶或牛皮纸袋	6.16	化学式为 C ₁₃ H ₁₀ O, 分子量 182.218, 密度: 1.11g/cm ³ , 熔点: 47-51℃, 沸点: 305℃; 橙色晶体
		甘氨酸乙酯盐酸盐	124.54	纸板桶或牛皮纸袋	4.15	化学式 C ₄ H ₁₀ NClO ₂ , 分子量 139.58, 为白色结晶性粉末。易溶于水, 水中溶解度>1000g/L(20℃), 微溶于乙醇, 不溶于乙醚
		DIPEA	120.38	储罐	4.01	分子式: C ₈ H ₁₉ N, 分子量: 129.25, 密度 0.742g/ml(25℃), 熔点=-46℃; 无色或淡黄色透明液体, 用于有机合成

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	工艺水	4849.16	/	/	/
	片碱	330.63	编织袋	11.02	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
	1,3-二氯-5 三氟甲基吡啶	185.37	纸板桶或牛皮纸袋	6.18	分子式 C ₆ H ₂ Cl ₂ F ₃ N, 分子量 215.98800; 淡黄色液体
	碳酸钾	348.47	纸板桶或牛皮纸袋	11.62	化学式 K ₂ CO ₃ , 分子量 138; 白色粉末或颗粒; 无臭, 有强碱味, 相对密度 2.428 (19℃), 熔点 891℃
	DMF	18.34	储罐	0.61	N,N-二甲基甲酰胺; 化学式 C ₃ H ₇ NO 分子量 73; 无色透明或淡黄色液体, 有鱼腥味; 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂; 相对密度 (水=1): 0.95, 相对蒸气密度 (空气=1): 2.51; 饱和蒸气压 (kPa): 0.5 (25℃)
	31%盐酸	832.66	储罐	27.76	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性
	二氯乙烷	956.20	储罐	31.87	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ , 分子量 99; 色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂, 难溶于水, 有氯仿气味; 熔点-35.7℃, 沸点 83.5℃; 密度 1.235g/cm ³ , 闪点 17℃, 饱和蒸气压 (kPa): 8.4 (20℃)
	2,6-二氯苯甲酸	168.42	纸板桶或牛皮纸袋	5.61	分子式: C ₇ H ₄ Cl ₂ O ₂ , 分子量: 191.01, 熔点 (oC): 144℃; 白色至微黄色粉末或针状结晶; 溶解于乙醇、乙醚、丙酮、氟仿。水溶性 0.1-1 g/100 mL at 19 oC
	二氯亚砷	116.34	储罐	3.88	化学式为 SOCl ₂ , 分子量 118.97, 熔点: -105℃, 密度: 1.638g/cm ³ ; 无色至淡黄色液体, 有强烈刺激气味; 可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂
	液碱	66.48	储罐	2.22	分子式:NaOH 分子量:40.01, 熔点(C):318.4℃, 饱和蒸气压 (KPa):(0.13)739° °C 相对密度(水=1):2.12 溶解性:易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮; 不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤
	三乙胺	108.03	储罐	3.60	化学式 C ₆ H ₁₅ N, 分子量 101; 无色油状液体, 有强烈氨臭; 密度 0.728g/mL; 饱和蒸气压(kPa): 8.80(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 4333.8; 第 3.2 类中闪点一级易燃液体; 溶于水

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		乙醇	118.56	储罐	3.95	化学式 C ₂ H ₆ O, 分子量 46; 无色透明的液体; 密度 789kg/m ³ (20℃); 蒸汽压 5.8kpa (20℃)
16	氟吡菌酰胺	二氯三氟甲基吡啶	472.5kg/批次	储罐	/	分子式: C ₆ H ₂ Cl ₂ F ₃ N, 分子量: 215.988; 性状: 无色透明液体; 密度 (g/mL,25/4℃): 1.549
		氰基乙酸乙酯	208.9kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₅ H ₇ NO ₂ , 分子量 113.115; 无色或微黄色液体。有芳香气味。相对密度 1.0560。熔点-22.5℃。沸点 208~210℃。折射率 1.4175。闪点 110℃。不溶于水。与乙醇、乙醚混溶。溶于氨水、强碱水溶液
		DMAc (N,N-二甲基乙酰胺)	133.5kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₄ H ₉ NO, 分子量 87.12; 无色透明液体。能与水、醇、醚、酯、苯、三氯甲烷和芳香化合物等有机溶剂任意混合; 沸点 166℃。冰点-20℃。相对密度 0.9366。折射率 1.4380。闪点 70℃ (开杯)
		水	1260kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
		浓盐酸 (31%)	387kg/批次	储罐	/	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性; 浓盐酸 (质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性
		甲醇	735.2kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度 (水=1): 0.79; 饱和蒸气压 (kPa): 12.3 (20℃); 燃烧热 (kJ/mol): 726.51
		氢气	5.6kg/批次	钢瓶	/	分子式 H ₂ , 分子量 2.05, 无色无味气体, 气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0℃), 沸点: -252.77℃ (20.38K); 熔点-259.2℃
		二氯乙烷	126kg/批次	牛皮纸袋	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ , 分子量 99; 色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂, 难溶于水, 有氯仿气味; 熔点-35.7℃, 沸点 83.5℃; 密度 1.235g/cm ³ , 闪点 17℃, 饱和蒸气压 (kPa): 8.4 (20℃)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		邻三氟甲基苯甲酸	271.6kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 $C_8H_5F_3O_2$ ，分子量 190.119；白色晶体；密度： $1.4g/cm^3$ ；沸点： $243.7\pm 40.0^\circ C$ ；熔点 $110-112^\circ C$ 。
		DMF	3.1kg/批次	储罐	/	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C_3H_7NO ，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸气压（kPa）：0.5（ $25^\circ C$ ）
		三乙胺	32.1kg/批次	储罐	/	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 $0.728g/mL$ ；饱和蒸气压(kPa)： $8.80(20^\circ C)$ ；燃烧热(kJ/mol)： 4333.8 ；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		二氯亚砷	147.03kg/批次	储罐	/	化学式为 $SOCl_2$ ，分子量 118.97，熔点： $-105^\circ C$ ，密度： $1.638g/cm^3$ ；无色至淡黄色液体，有强烈刺激气味；可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂
		雷尼镍	4.4kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	一种催化剂，银灰色无定型粉末
		醋酸	132.4kg/批次	储罐	/	分子式 CH_3COOH ，分子量 60.05，外观与性状：无色液体，有刺鼻的醋味；密度： $1.050 g/m^3$ ；沸点： $117.9^\circ C$ ；熔点： $16.6^\circ C$ ；闪点： $39^\circ C$ ；能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂
17	氟烯线砒	4-溴-1,1,2-三氟-1-丁烯	257.06kg/批次	桶装	/	分子式 $C_4H_4BrF_3$ ，分子量 188.97400，密度 $1.639 g/mL$ at $25^\circ C$ ，相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）： 6.52 ；透明无色至棕色-黄色液体
		二硫代氨基甲酸铵	151.02kg/批次	纸板桶或袋装	/	分子式： $CH_6 N_2 S_2$ 分子量： 110.19 物化属性外观与形状：黄色晶体密度： $208-166-8$ 熔点： $99^\circ C$
		乙醇	48.08kg/批次	储罐	/	化学式 C_2H_6O ，分子量 46；无色透明的液体；密度 $789kg/m^3(20^\circ C)$ ；蒸汽压 $5.8kpa(20^\circ C)$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	二氯甲烷	18.73kg/批次	储罐	/	化学式为 CH_2Cl_2 ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
	水	560kg/批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
	乙酸	15.1kg/批次	储罐	/	分子式： CH_3COOH ，分子量：60.05，相对密度（水为 1）：1.050；无色液体，有刺鼻的醋酸味；能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂
	氯乙醛二乙缩醛	197kg/批次	桶装	/	分子式： $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{ClO}_2$ ，分子量：152.62，密度（g/mL,25/4℃）：1.018；无色液体
	对甲苯磺酸一水合物	3kg/批次	桶装	/	分子式 $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4\text{S}$ ，分子量 190.217，-密度 1.24g/cm ³ ，熔点 96-99 ° C，相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：5.9；白色晶体
	10%NaOH	505kg/批次	桶装	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
	N-氯代琥珀酰亚胺	168kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 $\text{C}_4\text{H}_4\text{ClNO}_2$ ，分子量 133.54，白色或黄色结晶。熔点 150-151 °C。沸点 216.5°C
	二氯乙烷	88.8kg/批次	储罐	/	化学式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
	钨酸钠	9kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式为 Na_2WO_4 ，分子量 293.83；为无色结晶或白色结晶性粉末，在干燥空气中风化，100℃时失去结晶水，溶于水，不溶于乙醇，相对密度 3.23~3.25，熔点 698℃（无水品）
	甲醇	24.95kg/批次	储罐	/	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：726.51

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		30%过氧化氢	303kg/批次	储罐	/	分子式 H_2O_2 ，分子量 60；为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.05；熔点：-0.43℃，沸点：117.9℃；能溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚
		亚硫酸钠	102kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 Na_2SO_3 ，分子量：126.043，密度：2.63g/cm ³ ，白色结晶性粉末，易溶于水，难溶于乙醇。不溶于液氯和氨
18	氟唑菌酰胺	氯化亚砷	241kg/批次	储罐	/	分子式 ClO_2OS ，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度：1.64 g/mL at20℃；沸点：79℃；熔点：-105℃；闪点：105℃；折射率：n _{20/D} 1.518，蒸汽压：97mmHg(20℃)
		1-甲基-3-(二氟甲基)吡唑-4-羧酸	265kg/批次	50kg 带内衬编织袋	/	分子式 $C_6H_6F_2N_2O_2$ ，分子量 176.121，密度 1.307g/cm ³ ；沸点 288.4℃，闪点 128.2℃，蒸汽压 0.27Pa(25℃)
		3',4',5'-三氟-2-氨基联苯	365kg/批次	50kg 带内衬编织袋	/	化学式： $C_{12}H_8F_3N$ ，分子量 223.19
		三乙胺	30kg/批次	储罐	/	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		甲苯	183kg/批次	储罐	/	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		水	3600kg/批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	65kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 $NaOH$ ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
19	环丙虫酰胺	环丙基甲酮	196kg/批次	桶装	/	密度 1.0±0.1g/cm ³ ，沸点 114.2±8.0℃at760 mmHg，熔点<-70℃，分子式 C_5H_8O ，分子量 84.116，闪点 21.1±0.0℃，精确质量 84.057518PSA17.07000LogP0.21；透明无色至非常略黄色液体

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	甲酰胺	424.06kg/ 批次	桶装	/	分子式为 CH ₃ NO，分子量 45.04，密度：1.134g/cm ³ ，熔点：2-3℃ 沸点：210℃。闪点：154℃（开杯）折射率：1.447（20℃）性状： 透明油状液体，略有氨臭，具有吸湿性，可燃溶解性：不溶于醚类 及含氯溶剂，微溶于苯，能与水、甲醇、乙醇
	甲酸	124.92kg/ 批次	桶装	/	分子式 CH ₂ O ₂ ，分子量 46.025，密度 1.2±0.1g/cm ³ ，熔点 8.2-8.4℃； 无色液体带有一种辛辣气味
	二氯乙烷	595.14kg/ 批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂， 难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ， 闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
	水	2262.76kg/ 批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在 常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成 部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
	30%氢氧化钠	713.01kg/ 批次	储罐	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体； 相对密度 1.328-1.349
	31%盐酸	452.45kg/ 批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味； 具有较高的腐蚀性
	5-氯-2-硝基苯甲 酸	410.2kg/批 次	纸板桶或编 织袋	/	分子式 C ₇ H ₄ ClNO ₂ ，分子量 201.564，密度 1.6±0.1g/cm ³ ，沸点 362.0±27.0℃at760mmHg，熔点 137-139℃；淡黄色结晶性粉末溶于 乙醇、乙醚、苯，微溶于冷水
	氯化亚砷	799.48kg/ 批次	储罐	/	分子式 ClO ₂ OS，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体； 密度：1.64 g/mL at 20 °C；沸点：79 °C；熔点：-105 °C；闪点：105 °C； 折射率：n ₂₀ /D _{1.518} ，蒸汽压：97 mmHg(20 °C)
	N,N-二甲基甲酰 胺	17.26kg/批 次	桶装	/	化学式 C ₃ H ₇ NO，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味； 与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相 对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸气压（kPa）：0.5（25℃）
	碳酸氢钠	208kg/批 次	纸板桶或编 织袋	/	化学式 NaHCO ₃ ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于 水

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		载体镍	109.9kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	/
		甲醇	249.8kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
		氢气	13.28kg/批次	鱼雷车	/	分子式 H ₂ , 分子量 2.05, 无色无味气体, 气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0℃), 沸点: -252.77℃(20.38K); 熔点-259.2℃
		溴素	309.95kg/批次	储罐	/	分子式 Br ₂ , 分子量 159.81; 相对密度 3.119(20℃), 熔点-7.2℃, 沸点 58.7℃, 水溶性 35g/L(20℃); 微溶于水, 溶解度为 3.58g/100ml 水(20℃); 易溶于乙醇、乙醚、氯仿、四氯化碳、煤油及二硫化碳等多种有机溶剂; 也溶于盐酸、氢溴酸和溴化合物溶液
		亚硫酸钠水溶液	71.3kg/批次	桶装	/	化学式 Na ₂ SO ₃ , 分子量: 126.043, 密度: 2.63g/cm ³ , 白色结晶性粉末, 易溶于水, 难溶于乙醇。不溶于液氯和氨
		K 酸	739.61kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式:C ₁₀ H ₉ NO ₇ S ₂ , 分子量:319.32
		甲苯	277.67kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
20	腈吡蚜酯	羟基丙烯腈	1254.7kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₁₉ H ₂₃ ON ₃ , 分子量 309
		特戊酰氯	511kg/批次	储罐	/	化学式 C ₅ H ₉ ClO, 分子量 120.5774; 外观及性状: 无色至黄色液体, 无相对密度(水=1): 0.985; 熔点: -57℃, 沸点: 105-106℃
		甲醇	164.8kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
		片碱	250kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		甲苯	125.3kg/批次	储罐	/	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		水	670kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		三乙胺	20.3kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
21	精苯霜灵	苯磺酰氯	790.72kg/批次	桶装	/	分子式 C ₆ H ₅ ClO ₂ S。分子量 176.62。无色油状易固化液体，或斜方晶系结晶。有刺激性气味
		L-乳酸甲酯	559.35kg/批次	桶装	/	分子式 C ₄ H ₈ O ₃ ，分子量 104.104，密度 1.1±0.1g/cm ³ ，熔点-66℃
		三乙胺	300kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		二氯乙烷	8.61kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
		2,6-二甲基苯胺	380kg/批次	桶装	/	化学式为 C ₈ H ₉ N，密度：0.984g/cm ³ 熔点：10-12℃沸点：216℃闪点：97℃；为浅黄色至橙色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚，是农药、医药、染料的中间体
		二氯甲烷	20kg/批次	储罐	/	化学式为 CH ₂ Cl ₂ ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		盐酸	250.4kg/批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
		苯乙酰氯	650.95kg/批次	桶装	/	化学式 C ₈ H ₇ ClO，分子量 154.59；无色至浅黄色发烟液体；水溶性无资料，易溶于乙醚
		碳酸氢钠	418.07kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 NaHCO ₃ ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于水
		正己烷	1.34kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₄ ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度：0.675g/cm ³ ；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）
		水	3817.42kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
22	啶螨醚	邻氨基苯甲酸	540kg/批次	25kg 带内衬纸板桶	/	化学式为 C ₇ H ₇ NO ₂ ，分子量 137.136，密度：1.412g/cm ³ ，熔点：144-148℃，白色至淡黄色结晶粉末；易溶于醇、醚、热氯仿、热水，微溶于苯，难溶于冷水
		甲酰胺	187.08kg/批次	桶装	/	分子式为 CH ₃ NO，分子量 45.04，密度：1.134g/cm ³ ，熔点：2-3℃ 沸点：210℃。闪点：154℃（开杯）折射率：1.447（20℃）性状：透明油状液体，略有氨臭，具有吸湿性，可燃溶解性：不溶于醚类及含氯溶剂，微溶于苯，能与水、甲醇、乙醇
		乙醇	45.73kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ （20℃）；蒸汽压 5.8kpa（20℃）
		三氯化磷	280.44kg/批次	储罐	/	分子式 Cl ₃ OP，分子量 153.33，外观与性状：透明至淡黄色液体；密度：1.675g/mlat20 C；沸点：107° C；熔点：1.25 C；闪点：105.8 C；折射率：n ₂₀ /D _{1.461} ；蒸汽密度：5.3(vsair)；蒸汽压：104mmHg(50℃)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		二氯甲烷	195.08kg/ 批次	储罐	/	化学式为 CH_2Cl_2 ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
		饱和碳酸钠溶液	740kg/ 批次	储罐	/	化学式： $\text{CH}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{Na}$ ，分子量 105.99，无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。易溶于水，水溶液呈强碱性。微溶于无水乙醇，不溶于丙酮
		水	2703.11kg/ 批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		4-叔丁基苯乙醇	721.25kg/ 批次	桶装	/	密度 1.0±0.1g/cm ³ ，沸点 251.0±8.0 °Cat760mmHg，熔点 32-35℃，分子式 $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}$ ，分子量 178.271；无色液体；不溶于水，溶于四氢呋喃、丙酮、苯等有机溶剂
		正己烷	72.75kg/ 批次	储罐	/	化学式 C_6H_{14} ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度：0.675g/cm ³ ；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）
		片碱	141.46kg/ 批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 NaOH ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
23	灭螨醌	1,4-萘醌	166.81kg/ 批次	200kg 塑料桶	/	密度 1.3±0.1 g/cm ³ ，沸点 297.9±40.0 °Cat760 mmHg，熔点 119-122 °C，分子式 $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{O}_2$ ，分子量 158.153
		过氧化氢	45kg/ 批次	储罐	/	分子式 H_2O_2 ，分子量 60；为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.05；熔点：-0.43℃，沸点：117.9℃；能溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚
		片碱	267.41kg/ 批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 NaOH ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		水	2134.8kg/ 批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	浓盐酸	517kg/批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性
	正丁胺	73.89kg/批次	桶装	/	化学式 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$ 。分子量 73.14。无色透明液体,有氨气味。静置时变成黄色。易挥发，在空气中发烟。相对密度 0.739(25/4℃)
	月桂醛	186.23kg/批次	桶装	/	化学式: $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}$ ，分子量 184.32，密度 0.831g/mL at 25° C，熔点 12° C，无色至淡黄色油状液体，低温时固化
	甲苯	58kg/批次	储罐	/	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
	浓硫酸	115kg/批次	储罐	/	分子式 H_2SO_4 ，分子量 98.078，一种二元无机强酸；无色无臭液体，可以与水以任意比互溶；熔点：10.371℃，沸点：337℃
	钯碳	33.7kg/批次		/	分子式 CCaO_3Pd ，分子量 206.5，黑色粉末状颗粒，有效物质含量 5%
	氢气	3.3kg/批次	鱼雷车	/	分子式 H_2 ，分子量 2.05，无色无味气体，气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0° C)，沸点：-252.77° C (20.38K)；熔点-259.2° C
	甲醇	70.33kg/批次	储罐	/	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）：0.79；饱和蒸气压 (kPa)：12.3 (20℃)；燃烧热 (kJ/mol)：726.51
	氧气	31.3kg/批次	钢瓶	/	化学式 O_2 ，分子质 32.00，无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14 (-183℃，水=1)，相对蒸气密度 1.43 (空气=1)，饱和蒸气压 506.62kPa (-164℃)，临界温度-118.95℃，临界压力 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95% (约 21%)
	乙酰氯	87.6kg/批次	储罐	/	分子式： $\text{C}_2\text{H}_3\text{ClO}$ ，分子量 78.49，外观与性状：无色至淡黄色液体带有一种辛辣；密度：1.104g/mL at 25℃；沸点：52℃；熔点：-112℃；闪点：40 F；折射率：n _{20/D} 1.389，蒸汽密度：2.7(vs air)；蒸汽压：11.69psi(20℃)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		三乙胺	127.1kg/批次	储罐	/	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；CAS 号：121-44-8；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		二氯乙烷	31.66kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压 (kPa)：8.4 (20℃)
24	柠檬醛	山苍子油	400kg/批次	桶装	/	密度 0.883g/mL at 25℃，沸点 232℃；为浅黄色至黄色澄清液体
25	咯菌腈	α-氰基-2, 2-二氟亚甲基二氧肉桂酰胺	500kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₁₁ H ₆ F ₂ N ₂ O ₃ ，分子量 252。
		对甲基苯磺酰甲基异脲	400kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	分子式 C ₉ H ₉ NO ₂ S，分子量 195；淡黄色至淡棕色结晶粉末；密度：1.24g/cm ³ ；不溶于水
		35%氢氧化钾甲醇溶液	510kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 KOH，分子量 56；白色粉末或片状固体；溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性
		甲醇水溶液 (2/1)	129.8kg/批次	储罐	/	化学式 CH ₃ OH，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度 (水=1)：0.79；饱和蒸气压 (kPa)：12.3 (20℃)；燃烧热 (kJ/mol)：726.51
		二氯乙烷	60.3kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压 (kPa)：8.4 (20℃)
26	双炔酰菌胺	2-羟基 -N-[2-(4-羟基-3-甲氧基苯基)-乙基]乙酰胺	693kg/批次	25kg 带内衬编织袋	/	分子式：C ₁₇ H ₁₇ O ₄ NCl，分子量：334.5
		30%氢氧化钠溶液	584kg/批次	桶装	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		四丁基溴化铵	7.2kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 $C_{16}H_{36}BrN$ ，分子量 322.37；纯品为白色晶体或粉末，有潮解性，具有特殊气味，在常温常压下稳定；溶于水、醇和丙酮，微溶于水、醇和丙酮，微溶于苯
		丙炔基氯	343kg/批次	桶装	/	学式 C_3H_3Cl ，分子量 74.51，无色易燃液体，相对密度（水=1）：1.03；熔点：-78℃，沸点：58℃；为一种有机合成中间体
		二氯乙烷	80.4kg/批次	储罐	/	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
		水	1600kg/批次	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		正己烷	640kg/批次	储罐	/	化学式 C_6H_{14} ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度：0.675g/cm ³ ；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）
		乙酸乙酯	640kg/批次	储罐	/	化学式 $C_4H_8O_2$ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：2247.89
27	吡丙醚	1-(苯氧基苯氧基)-2-丙醇	480kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 $C_9H_{12}O_2$ ，分子量：152.19。外观与性状：绿色液体密度：1.064g/mL at 20℃，熔点：11℃，沸点：243℃
		氢氧化钾	341.6kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式 KOH，分子量 56；白色粉末或片状固体；熔点 380℃，沸点 1324℃，相对密度 2.04g/cm ³ ；具强碱性及腐蚀性
		乙二醇二乙醚	44.95kg/批次	桶装	/	化学式为 $C_6H_{14}O_2$ ，分子量 118.174，密度：0.842g/cm ³ ，熔点：-74℃，无色透明液体
		2-氯吡啶	281.1kg/批次	桶装	/	化学式为 C_5H_4ClN ，分子量 113.545，为无色液体，溶于芳烃、卤代烃

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		水	1433.4kg/ 批次	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		乙酸乙酯	34.3kg/ 批次	储罐	/	化学式 C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33 (27℃)；燃烧热(kJ/mol)：2247.89
28	增产胺	4- (2-溴乙氧基)-1, 2-二氯苯	53.64	桶装	1.79	分子量 253.951，密度 1.6±0.1g/cm ³ ，沸点 273.9±25.0°Cat760mmHg，分子式 C ₈ H ₇ BrCl ₂
		TBAB	2.5	纸板桶或牛皮纸袋	0.08	分子式：C ₁₆ H ₃₆ NBr，分子量：322.37，含量 99%，类白色固体，熔点 101~104℃。易吸湿，溶于水、醇、三氯甲烷，微溶于苯
		氢氧化钠	10.2	纸板桶或牛皮纸袋	0.34	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		甲苯	5	储罐	0.17	分子式 C ₇ H ₈ ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		二乙胺	17.06	桶装	0.57	化学式 C ₆ H ₁₅ N，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		水	200	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
29	三十烷醇	蜂蜡	195	桶装	6.50	纯蜂蜡为白色，通常所见蜂蜡多是淡黄色、中黄色或暗棕色等

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		乙醇	487.5	储罐	16.25	化学式 C ₂ H ₆ O, 分子量 46; 无色透明的液体; 密度 789kg/m ³ (20℃); 蒸汽压 5.8kpa (20℃)
		水	1010	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
		30%氢氧化钠	48.75	储罐	1.63	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349
		甲苯	2925	储罐	97.50	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
30	吡啶丁酸	吡啶	307.2kg/批次	纸板桶	/	分子式: C ₅ H ₇ N, 分子量: 117.148, ; 白色结晶熔点: 51-54℃, 沸点: 253℃, 密度: 1.22g/cm ³ , 溶解性: 溶于热水
		氢氧化钾	368kg/批次	纸板桶或编织袋	/	化学式 KOH, 分子量 56; 白色粉末或片状固体; 溶于乙醇, 微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性
		聚乙二醇	52.16kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	化学式是 HO(CH ₂ CH ₂ O) H, 熔点 64-66℃, 沸点>250℃, 密度 1.27g/mLat25℃, 蒸气密度>1(vsair), 蒸气压<0.01mmHg(20℃)
		四氢萘	38.25kg/批次	桶装	/	化学式:C ₁₀ H ₁₂ , 分子量 132.2, 密度 0.973g/mLat25℃, 熔点 -35℃, 为无色液体, 有刺激气味, m.p.-35℃, b.p.207℃, n ₂₀ D1.5410, 相对密度 0.9730, f.p.77℃, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、乙酸、苯和石油醚等
		γ-丁内酯	293.76kg/批次	桶装	/	分子式 C ₄ H ₆ O ₂ , 分子量 86.09
		水	777.6kg/批次	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		HCl	797.6kg/批次	储罐	/	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性。氯化氢相对密度(水=1)：1.19，饱和蒸气压(kPa)：4225.6(20℃)
		乙醇水溶液	128kg/批次	桶装	/	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ (20℃)；蒸汽压 5.8kpa (20℃)
31	苯氨基嘌呤	6-氯嘌呤	616kg/批次	纸板桶或牛皮纸袋	/	密度 1.4±0.1g/cm ³ ，沸点 438.0±25.0°Cat760mmHg，熔点>300°C，分子式 C ₆ H ₆ N ₄ O，分子量 150.138
		苯胺	398.7kg/批次	桶装	/	密度：0.981g/cm ³ ，熔点：-30℃，沸点：184-185℃，闪点：60℃，淡琥珀色液体溶解性：与水、乙醇、乙醚混溶，溶于丙酮和苯，微溶于氯仿
		乙醇	92.4kg/批次	储罐	/	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ (20℃)；蒸汽压 5.8kpa (20℃)
		片碱	144.14kg/批次	纸板桶或编织袋	/	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349

表2.5-2 项目二期工程原辅材料详表

序号	产品名称	原料名称	用量 (t/a)	储存方式	储存量 (t) (10 天)	理化性质
1	吡蚜酮	乙酸甲酯	419.59	储罐	13.99	化学式 C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33 (27℃)；燃烧热 (kJ/mol)：2247.89
		80%水合肼	381.78	储罐	12.726	化学式 N ₂ H ₄ ·H ₂ O，分子量 50.06 无色透明油状液体，有淡氨味，具有强碱性和吸湿性；密度 1032kg/m ³ (20℃)；熔点：-40℃，与水和乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		50%水合肼	534.49	储罐	17.82	化学式 $N_2H_4 \cdot H_2O$ ，分子量 50.06 无色透明油状液体，有淡氨味，具有强碱性和吸湿性；密度 $1032kg/m^3$ （ $20^\circ C$ ）；熔点： $-40^\circ C$ ，与水 and 乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿
		二氯乙烷	337.42	储罐	11.25	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点 $-35.7^\circ C$ ，沸点 $83.5^\circ C$ ；密度 $1.235g/cm^3$ ，闪点 $17^\circ C$ ，饱和蒸气压（kPa）： 8.4 （ $20^\circ C$ ）
		三光气	581.76	纸板桶或牛皮纸袋	19.392	$C_3Cl_6O_3$ ，又称固体光气，白色晶体，类似光气的气味，稳定性较强，在沸点时仅有少量分解，生产氯甲酸三氯甲酯和光气
		碳酸氢钠	981.72	纸板桶或牛皮纸袋	32.724	化学式 $NaHCO_3$ ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于水
		丙酮	329.06	桶装	10.97	C_3H_6O ，无色液体，有刺激性气味，熔点： $-44.5^\circ C$ ，沸点： $120^\circ C$ ，相对密度： 1.16 ，饱和蒸气压： $1.33kPa$ （ $20^\circ C$ ），溶于水、乙醇、乙醚、氯仿
		碳酸钠	281.97	纸板桶或编织袋	9.399	化学式 Na_2CO_3 ，分子量 105.99；无色无味粉末或颗粒。易溶于水和甘油
		四丁基溴化铵	14.54	纸板桶或牛皮纸袋	0.48	化学式 $C_{16}H_{36}BrN$ ，分子量 322.37；纯品为白色晶体或粉末，有潮解性，具有特殊气味，在常温常压下稳定；溶于水、醇和丙酮，微溶于水、醇和丙酮，微溶于苯。
		甲醇	318.15	储罐	10.605	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）： 0.79 ；饱和蒸气压（kPa）： 12.3 （ $20^\circ C$ ）；燃烧热（kJ/mol）： 726.51 。
		水	2545.2	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 $100^\circ C$ ，凝固点为 $0^\circ C$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		30%盐酸	1308.96	储罐	43.632	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性
		50%氢氧化钠	727.2	纸板桶或牛皮纸袋	24.24	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349。
		3-氰基吡啶	499.95	储罐	16.665	分子式 C ₆ H ₄ N ₂ , 分子量 104.11; 白色晶体, 溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯和石油醚, 稍溶于水, 熔点: 50~51℃, 沸点 201℃, 闪点: 84℃。
		湿 Raney-Ni	54.54	纸板桶或牛皮纸袋	1.82	雷尼镍, 一种催化剂, 银灰色无定型粉末
		氯气	401.6	储罐	13.39	分子式 Cl ₂ , 分子量 70.9, 常温常压下为黄绿色, 有强烈刺激性气味, 熔点-101℃, 沸点-34℃, 可溶于水
		氢气	9.64	鱼雷车	0.32	分子式 H ₂ , 分子量 2.05, 无色无味气体, 气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0℃), 沸点: -252.77℃ (20.38K); 熔点-259.2℃
2	环丙虫酰胺	环丙基甲酮	294	桶装	9.80	化学式: C ₆ H ₄ Cl, 分子量 128.55, 外观与性状: 无色至淡黄色液体带有芳香气味; 密度: 1.288 g/mL at25 °C; 沸点: 172-173 °C; 熔点: -24°C; 凝固点: -24°C; 闪点: 146°F
		甲酰胺	636.09	桶装	21.20	化学式: C ₆ H ₅ ClO, 分子量 147, 外观与性状: 灰白色至淡黄褐色的晶体或粉末; 密度: 1.306 g/mL at25°C; 沸点: 220 C; 熔点: 40-45°C; 闪点: 240F; 折射率: 1.5579, 水溶解性: 2.7g/100mL(20°C)
		甲酸	187.38	桶装	6.25	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349。
		二氯乙烷	892.71	储罐	29.757	化学式 C ₂ H ₄ Cl ₂ , 分子量 99; 色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂, 难溶于水, 有氯仿气味; 熔点-35.7°C, 沸点 83.5°C; 密度 1.235g/cm ³ , 闪点 17°C, 饱和蒸气压 (kPa) : 8.4 (20°C)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		水	3394.14	/	/	化学式是 H ₂ O, H ₂ O 是一种无机物, 由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体, 是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃, 凝固点为 0℃
		30%氢氧化钠	1069.515	储罐	35.65	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349。
		5-氯-2-硝基苯甲酸	615.3	纸板桶或编织袋	20.51	化学式 C ₇ H ₃ ClNO ₄ , 分子量 200.5566; 浅黄色粉末; 密度: 1.608; 熔点(°C): 138-140; 闪点(°C): 100。
		氯化亚砷	1199.22	储罐	39.974	分子式 ClO ₂ OS, 分子量 118.97, 外观与性状: 透明至黄色液体; 密度: 1.64 g/mL at20 °C; 沸点: 79 °C(lit.); 熔点: -105°C; 闪点: 105 °C; 折射率: n ₂₀ /D _{1.518} (lit.)蒸汽压: 97mmHg(20°C)
		N,N-二甲基甲酰胺	25.89	桶装	0.86	化学式 C ₃ H ₇ NO, 分子量 73; 无色透明或淡黄色液体, 有鱼腥味; 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂; 相对密度(水=1): 0.95, 相对蒸气密度(空气=1): 2.51; 饱和蒸气压(kPa): 0.5(25°C)。
		碳酸氢钠	312.6	纸板桶或编织袋	10.42	化学式 NaHCO ₃ , 分子量 84.01; 白色结晶性粉末。无臭无味, 易溶于水
		载体镍	164.85	纸板桶或编织袋	5.50	/
		甲醇	374.7	储罐	12.49	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20°C); 燃烧热(kJ/mol): 726.51
		氢气	19.92	鱼雷车	0.664	分子式 H ₂ , 分子量 2.05, 无色无味气体, 气体密度 0.089kg/m ³ (1at, 0° C), 沸点: -252.77° C (20.38K); 熔点-259.2° C
		溴素	464.925	储罐	15.5	分子式 Br ₂ , 分子量 159.82; 暗红色发烟液体, 有刺鼻气味; 相对密度(水=1): 3.10; 相对密度(空气=1): 7.14; 饱和蒸气压(kPa): 23.33(20°C); 溶解性:微溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿二硫化碳、盐酸。

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		亚硫酸钠水溶液	106.95	桶装	3.57	化学式 Na_2SO_3 ，分子量 126.04；无色或淡黄色液体；显弱碱性、对眼睛、皮肤、粘膜有刺激和腐蚀作用。
		K 酸	1109.415	纸板桶或牛皮纸袋	36.98	分子式 $\text{C}_{10}\text{H}_9\text{NO}_9\text{S}_3$ ，分子量 383.37；外观与性状：无色或棕色粉末；密度：1.7995g/mL；沸点：702.53℃[at101325Pa]；熔点：140-143℃；
		甲苯	416.505	储罐	13.88	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。
3	溴氰虫酰胺	2-硝基-3 甲基苯甲酸	431.8	纸板桶或牛皮纸袋	14.39	化学式 $\text{C}_8\text{H}_7\text{NO}_4$ ，分子量 181.15；白色或微黄色结晶粉末，熔点 182-184℃；密度：1.4283；沸点：314.24℃；熔点：220-223℃(lit.)；
		二氯乙烷	42.4	储罐	1.41	化学式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
		DMF	4.31	储罐	0.14	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}$ 分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）：0.95，相对蒸气密度（空气=1）：2.51；饱和蒸气压（kPa）：0.5（25℃）
		氯化亚砷	583.2	储罐	19.44	分子式 ClO_2OS ，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度：1.64 g/mL at20℃；沸点：79℃(lit.)；熔点：-105℃；闪点：105℃；折射率：n ₂₀ /D _{1.518} (lit.)蒸汽压：97mmHg(20℃)
		40%一甲胺水溶液	194.32	储罐	6.48	分子式 CH_3NH_2 ，分子量：31.06；无色透明液体，有氨的气味沸点：-6.3℃，熔点-93.5℃，相对密度 0.699，易溶液水，溶于乙醇、乙醚；有弱碱性，与无机酸生成易溶于水的盐类
		水	2685.1	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	373.74	纸板桶或牛皮纸袋	12.46	分子式 NaOH ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	甲醇	82.99	储罐	2.77	化学式 CH ₃ OH, 分子量 32; 无色透明液体, 有刺激性气味; 相对密度(水=1): 0.79; 饱和蒸气压(kPa): 12.3(20℃); 燃烧热(kJ/mol): 726.51。
	10%Pd/C	4.53	纸板桶或牛皮纸袋	0.15	分子式 CCaO ₃ Pd, 分子量 206.5, 黑色粉末状颗粒, 有效物质含量 10%
	氢气	20	鱼雷车	0.67	分子式 H ₂ , 分子量 2.05, 无色无味气体, 气体密度 0.089kg/m ³ (1at., 0℃), 沸点: -252.77℃(20.38K); 熔点-259.2℃。
	氮气	10	储罐	0.33	分子式 NaOH, 分子量 40; 纯液体烧碱称为液碱, 为无色透明液体; 相对密度 1.328-1.349。
	冰醋酸	19.7	储罐	0.66	分子式 CH ₃ COOH, 分子量 34; 无色液体, 有刺鼻的醋酸味; 相对密度(水=1): 1.05; 沸点: 117.9℃; 能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。
	40%氢溴酸	973.18	储罐	32.44	分子式 HBr, 分子量 80.92; 无色或浅黄色液体, 有刺激性酸味; 密度: 1.49; 沸点: 126℃; 能与水和乙醇混溶。
	30%双氧水	287.07	储罐	9.57	分子式 H ₂ O ₂ , 分子量 60; 是过氧化氢的水溶液, 为无色透明液体, 相对密度(水=1): 1.05; 熔点: -0.43℃, 沸点: 117.9℃; 能溶于水、乙醇、乙醚, 不溶于苯、石油醚
	N-甲基吡咯烷酮	19.7	桶装	0.66	无色透明油状液体, 微有胺的气味。能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃和蓖麻油互溶。密度: 1.028; 沸点: 203℃; 熔点-24℃
	氰化亚铜	210.97	纸板桶或牛皮纸袋	7.03	化学式:CuCN, 分子量: 89.563, 白色或淡绿色粉末, 密度: 2.92 g/cm ³ ; 熔点: 474℃; 不溶于水、醇类、稀酸, 易溶于浓盐酸, 溶于液氨
	3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡唑-5-甲酸	691.25	纸板桶或牛皮纸袋	23.04	化学式:C ₉ H ₅ BrClN ₃ O ₂ , 分子量: 302.51, 密度 1.92g/cm ³ ; 熔点: 197~200℃;
	甲苯	26	储罐	0.87	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30℃); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

4	苯醚甲环唑	间二氯苯	1056.4	储罐	35.21	化学式： $C_6H_4Cl_2$ ，分子量 128.55，外观与性状：无色至淡黄色液体带有芳香气味；密度： $1.288\text{ g/mL at }25^\circ\text{C}$ ；沸点： $172-173^\circ\text{C}$ ；熔点： -24°C ；凝固点： -24°C ；闪点： 146°F
		对氯苯酚	864	纸板桶或牛皮纸袋	28.8	化学式： C_6H_5ClO ，分子量 147，外观与性状：灰白色至淡黄褐色的晶体或粉末；密度： $1.306\text{ g/mL at }25^\circ\text{C}$ ；沸点： 220°C ；熔点： $40-45^\circ\text{C}$ ；闪点： 240°F ；折射率： 1.5579 ，水溶解性： $2.7\text{ g/100mL}(20^\circ\text{C})$ 。
		片碱	532	纸板桶或牛皮纸袋	17.73	分子式 $NaOH$ ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349。
		水	6182	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100°C ，凝固点为 0°C
		乙酰氯	516	储罐	17.20	分子式： C_2H_3ClO ，分子量 78.49，外观与性状：无色至淡黄色液体带有一种辛辣；密度： $1.104\text{ g/mL at }25^\circ\text{C}$ ；沸点： 52°C ；熔点： -112°C ；闪点： 40°F ；折射率： $n_{20/D}1.389$ ，蒸汽密度： $2.7(\text{vs air})$ ；蒸汽压： $11.69\text{ psi}(20^\circ\text{C})$
		三氯化铝	1200	纸板桶或牛皮纸袋	40.00	分子式： $AlCl_3$ ，分子量 133.34，沸点、初沸点和沸程（ $^\circ\text{C}$ ）： 156°C ；闪点（ $^\circ\text{C}$ ）： $48^\circ\text{C}(\text{lit.})$
		二氯乙烷	234	储罐	7.80	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点： -35.7°C ，沸点 83.5°C ；密度 1.235 g/cm^3 ，闪点 17°C ，饱和蒸气压（kPa）： $8.4(20^\circ\text{C})$ 。
		甲醇	160.4	储罐	5.35	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度（水=1）： 0.79 ；饱和蒸气压（kPa）： $12.3(20^\circ\text{C})$ ；燃烧热（kJ/mol）： 726.51 。
		1,2-丙二醇	460	储罐	15.33	分子式： $C_3H_8O_2$ ，分子量 76.09，外观与性状：透明粘性液体；密度： $1.036\text{ g/mL at }25^\circ\text{C}$ ；沸点： 187°C ；熔点： -60°C ；闪点： 99°C ；折射率： $n_{20/D}1.432$
		环己烷	167.6	储罐	5.59	分子式： C_6H_{12} ，分子量 84.15，外观与性状：无色液体；密度： 0.77 ；沸点： 81°C ；熔点： 6.5°C ；闪点： -18°C ；射率： $1.425-1.427$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		液溴	992	储罐	33.07	分子式: Br ₂ , 分子量 159.8, 外观与性状: 暗红色液体或微红的-棕色气体; 密度: 3.119g/mL at 25°C; 沸点: 58.8°C 熔点: -7.2°C; 闪点: 113°C; 折射率: 1.55; 水溶性: 35g/L(20°C) 蒸汽密度: 7.14(vs air); 蒸汽压: 175mmHg(20°C)
		1,2,4-三氮唑	376	纸板桶或牛皮纸袋	12.53	分子式 C ₂ H ₃ N ₃ , 分子量 69; CAS 号: 288-88-0; 无色针状结晶; 熔点(°C): 120-121; 沸点(°C, 常压): 260; 闪点(°C): 140; 溶于水和乙醇; 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
		氢氧化钾	316	纸板桶或牛皮纸袋	10.53	分子式: H ₃ KO ₂ , 分子量 56.1, 外观与性状: 白色片状; 密度: 1.450g/mL at 20°C; 沸点: 1320°C; 熔点: 361°C; 闪点: 52F; 折射率: n ₂₀ /D _{1.421}
		DMF	244.8	储罐	8.16	N,N-二甲基甲酰胺; 化学式 C ₃ H ₇ NO 分子量 73; 无色透明或淡黄色液体, 有鱼腥味; 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂; 相对密度(水=1): 0.95, 相对蒸气密度(空气=1): 2.51; 饱和蒸气压(kPa): 0.5(25°C)。
		甲苯	521.6	储罐	17.39	分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92; 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味; 相对密度(水=1): 0.87; 燃烧热(kJ/mol): 3905.0; 饱和蒸气压(kPa): 4.89(30°C); 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。
		20%盐酸	200	储罐	6.67	化学式 HCl, 分子量 36.5; 无色透明的液体; 有强烈的刺鼻气味; 具有较高的腐蚀性; 浓盐酸(质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性。
		活性炭	320	纸板桶或牛皮纸袋	10.67	分子式 CH ₄ , 分子量 16.0400009155273; 活性炭是具有极大比表面积及很强吸附和脱色能力的一种炭素材料
		溶剂油	199.2	桶装	6.64	/
		95%硝酸	42	储罐	1.40	分子式 HNO ₃ , 外观与性状: 无色透明液体; 密度: 1.41g/mL at 20°C; 沸点: 120.5°C; 熔点: -42°C; 闪点: 120.5°C, 水溶性: >100g/100mL(20°C); 储存条件: 库房通风低温干燥, 与 H 发泡剂、碱类、氰化物、可燃、易燃物分开存放 蒸汽密度: 1(vs air); 蒸汽压: 8mmHg(20°C)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

5	丁氟螨酯	4-叔丁基苯乙腈	283.45	桶装	9.45	分子式 $C_{12}H_{15}N$ ，分子量 173.25；密度：0.950g/cm ³ ；沸点：79-81°C；闪点：120.4°C；折射率：1.51；
		碳酸二甲酯	187.06	储罐	6.24	分子式 $C_3H_6O_3$ ，分子量 90.008，CAS 号：616-38-6；密度：1.069g/mL at 25°C；沸点：90°C；闪点：65F；
		甲醇钠	153.13	牛皮纸袋	5.1	分子式 CH_3NaO ，分子量 54.02，外观与性状：白色无定形易流动粉末，无臭；相对密度(水=1)1.3；相对密度(空气=1)1.1；沸点：>450°C；闪点：11 C；折射率：1.3700
		乙酸	214.55	储罐	7.15	分子式 CH_3COOH ，分子量 60.05，外观与性状：无色液体，有刺鼻的醋味；密度：1.050 g/m ³ ；沸点：117.9°C；熔点：16.6°C；闪点：39°C；能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂
		二氯乙烷	56.69	牛皮纸袋	1.89	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7°C，沸点 83.5°C；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17°C，饱和蒸气压 (kPa)：8.4 (20°C)
		水	1067.8	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100°C，凝固点为 0°C
		乙二醇单甲醚	176.76	桶装	5.892	分子式 $C_3H_8O_2$ ，分子量 76.09，无色透明液体，具有令人愉快的气味，气体密度 0.9663g/mL，沸点：124.5°C；熔点-85.1°C
		三异丙醇铝	31.75	纸板桶或牛皮纸袋	1.06	分子式 $C_9H_{21}AlO_3$ ；分子量 204.2428，外观与性状：白色半透明块状、圆柱形小块固体或粉末状；密度：1.035g/mL at 25°C；沸点：125-130°C(38mmHg)；熔点：128-133°C
		硫酸	22.85	储罐	0.76	化学式 H_2SO_4 ，分子量 98.078；透明无色无臭液体；密度：1.8305g/cm ³ ；沸点：337°C；熔点 10.371°C
		乙酸乙酯	35.95	储罐	1.198	化学式 $C_4H_8O_2$ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33 (27°C)；燃烧热 (kJ/mol)：2247.89。

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		邻三氟甲基苯甲酸	292.52	纸板桶或牛皮纸袋	9.75	化学式 $C_8H_5F_3O_2$ ，分子量 190.119；白色晶体；密度： $1.4g/cm^3$ ；沸点： $243.7\pm 40.0^\circ C$ ；熔点 $110-112^\circ C$ 。
		氯化亚砷	188.53	储罐	6.28	分子式 ClO_2OS ，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度： $1.64g/mLat20^\circ C$ ；沸点： $79^\circ C$ ；熔点： $-105^\circ C$ ；闪点： $105^\circ C$ ；折射率： $n_{20/D}1.518$ ，蒸汽压： $97mmHg(20^\circ C)$
		DMF	5.62	储罐	0.19	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C_3H_7NO ，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）： 0.95 ，相对蒸气密度（空气=1）： 2.51 ；饱和蒸气压（kPa）： $0.5(25^\circ C)$ 。
		甲苯	131.18	储罐	4.37	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）： 0.87 ；燃烧热(kJ/mol)： 3905.0 ；饱和蒸气压(kPa)： $4.89(30^\circ C)$ ；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		碱液	190.03	储罐	6.33	分子式： $NaOH$ 分子量： 40.01 ，熔点(C)： $318.4^\circ C$ ，饱和蒸气压(KPa)： $(0.13)739^\circ C$ ；相对密度(水=1)： 2.12 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
		碳酸钾	212.66	纸板桶或牛皮纸袋	7.09	化学式 K_2CO_3 ，分子量 138；白色粉末或颗粒；无臭，有强碱味，相对密度 $2.428(19^\circ C)$ ，熔点 $891^\circ C$ 。
		TBAB	4.51	纸板桶或牛皮纸袋	0.15	分子式 $C_{16}H_{36}NBr$ ，分子量： 322.37 ，含量 99%，类白色固体，熔点 $101\sim 104^\circ C$ 。易吸湿，溶于水、醇、三氯甲烷，微溶于苯
		正己烷	115.29	储罐	3.843	化学式 C_6H_{14} ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度： $0.675g/cm^3$ ；饱和蒸气压(kPa)： $13.33(27^\circ C)$
6	氟吡菌胺	甲苯	843.95	储罐	28.13	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）： 0.87 ；燃烧热(kJ/mol)： 3905.0 ；饱和蒸气压(kPa)： $4.89(30^\circ C)$ ；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		二苯甲酮	126.43	纸板桶或牛皮纸袋	4.21	化学式为 $C_{13}H_{10}O$ ，分子量 182.218，密度： $1.11g/cm^3$ ，熔点： $47-51^\circ C$ ，沸点： $305^\circ C$ ；橙色晶体

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	甘氨酸乙酯盐酸盐	239.64	纸板桶或牛皮纸袋	7.99	化学式 $C_4H_{10}NO_2Cl$ ，分子量 139.58；白色结晶性粉末；沸点 $109.5^{\circ}C$ ；熔点 $145-146^{\circ}C$ 。
	DIPEA	29.95	储罐	0.998	分子式 $C_8H_{19}N$ ，分子量 129.24，密度： $0.742g/mL$ at $25^{\circ}C$ ；沸点： $127^{\circ}C$ ；熔点： $-50^{\circ}C$ ；闪点： $6^{\circ}C$ ；折射率： $n_{20/D}1.457$ ；蒸汽压： $31mmHg(37.7^{\circ}C)$
	工艺水	9330.7	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 $100^{\circ}C$ ，凝固点为 $0^{\circ}C$
	片碱	764.11	纸板桶或编织袋	25.47	分子式 $NaOH$ ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
	1,3-二氯-5 三氟甲基吡啶	400.82	纸板桶或牛皮纸袋	13.36	化学式 $C_6H_2Cl_2F_3N$ ，分子量 215.988；淡黄色液体。熔点 $8-9^{\circ}C$ ，沸点 $188.5\pm 35.0^{\circ}C$ ；密度 $1.5\pm 0.1g/cm^3$ ，闪点 $79.4\pm 0.0^{\circ}C$
	碳酸钾	356.68	纸板桶或编织袋	11.89	化学式 K_2CO_3 ，分子量 138；白色粉末或颗粒；无臭，有强碱味，相对密度 2.428 ($19^{\circ}C$)，熔点 $891^{\circ}C$
	DMF	3.3	储罐	0.11	N,N-二甲基甲酰胺；化学式 C_3H_7NO ，分子量 73；无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂；相对密度（水=1）： 0.95 ，相对蒸气密度（空气=1）： 2.51 ；饱和蒸气压（kPa）： $0.5(25^{\circ}C)$ 。
	31%盐酸	1602.2	储罐	53.41	化学式 HCl ，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性。氯化氢相对密度（水=1）： 1.19 ，饱和蒸气压（kPa）： $4225.6(20^{\circ}C)$ 。
	二氯乙烷	91.68	储罐	3.056	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点 $-35.7^{\circ}C$ ，沸点 $83.5^{\circ}C$ ；密度 $1.235g/cm^3$ ，闪点 $17^{\circ}C$ ，饱和蒸气压（kPa）： $8.4(20^{\circ}C)$
	2,6-二氯苯甲酸	324.06	纸板桶或编织袋	10.802	化学式 $C_7H_5Cl_2O_2$ ，分子量 190.0041；白色至微黄色粉末或针状结晶；熔点 $144^{\circ}C$ ，沸点 $273.68^{\circ}C$ ；密度 $1.4410g/cm^3$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		二氯亚砷	186.55	储罐	6.22	分子式 ClO_2OS ，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度：1.64 g/mL at 20 °C；沸点：79 °C；熔点：-105 °C；闪点：105 °C；折射率：n ₂₀ /D _{1.518} ，蒸汽压：97mmHg(20 °C)
		三乙胺	5.33	储罐	0.18	化学式 $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{N}$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20 °C)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		乙醇	18.12	储罐	0.604	化学式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ (20 °C)；蒸汽压 5.8kpa (20 °C)
7	氟啶虫酰胺	二氯甲烷	731.14	储罐	24.37	化学式为 CH_2Cl_2 ，分子量 84.933，熔点：-97 °C，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8 °C；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
		吡啶	56.17	桶装	1.87	分子式 $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ ，分子量 79.10；无色液体；密度：0.9819g/cm ³ 沸点：115.2 °C；熔点：-41.6 °C；
		三氟乙酸	317.97	储罐	10.599	别名 TFA，无色液体，分子量 114.02，熔点-15.2 °C，沸点 72.4 °C，可溶于水，水溶液呈强酸性
		乙烯基乙醚	204.68	桶装	6.82	分子式 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ ，分子量 72.1057；无色液体；密度 0.754g/cm ³ 。熔点-115 °C，沸点 35.5 °C，微溶于水，能与丙酮、苯、乙醚、庚烷、甲醇、四氯化碳等多种有机溶剂混溶
		甲磺酰氯	604.33	桶装	20.14	化学式 $\text{CH}_3\text{ClO}_2\text{S}$ ，分子量 114.55；无色或微黄色液体；相对密度(水=1)1.48；相对密度(空气=1)3.9；蒸汽压 1.60kPa/53 °C；闪点:110 °C；不溶于水，溶于乙醇、乙醚。
		水	6411.72	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100 °C，凝固点为 0 °C
		片碱	705.91	纸板桶或编织袋	23.53	分子式 NaOH ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349。
		氨气	46.65	钢瓶	1.55	化学式 NH_3 ，分子量 17.031；无色有刺激性恶臭的气味；密度：0.771g/L；沸点-33.5 °C；熔点:-77.7 °C；溶于水、乙醇和乙醚。

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		NMP	39.03	桶装	1.301	化学式 C ₅ H ₉ NO，分子量 99.13；无色透明液体，沸点 203℃，闪点 95℃，能与水混溶，溶于乙醚，丙酮及各种有机溶剂，稍有氨味，化学性能稳定，对碳钢、铝不腐蚀，对铜稍有腐蚀性
		甲醇钠	719.71	牛皮纸袋	23.99	分子式 CH ₃ NaO，分子量 54.02，外观与性状：白色无定形易流动粉末，无臭；相对密度(水=1)1.3；相对密度(空气=1)1.1；沸点：>450℃；闪点：11℃；折射率：1.3700
		3-甲氧基丙烯酸甲酯	297.98	储罐	9.93	化学式 C ₅ H ₈ O ₃ ，分子量 116.1152；无色液体；密度：1.08g/mL；沸点 56℃；熔点:3-4℃；折射率：n ₂₀ /D _{1.451} 。
		甲醇	51.23	储罐	1.71	化学式 CH ₃ OH，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度(水=1)：0.79；饱和蒸气压(kPa)：12.3(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：726.51。
		盐酸	468.38	储罐	15.61	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性。氯化氢相对密度(水=1)：1.19，饱和蒸气压(kPa)：4225.6(20℃)
		氯化钠	77.11	袋装	2.57	化学式 NaCl，分子量 58.44；白色晶体；密度：2.165g/cm ³ ；沸点 1465℃；熔点:801℃；闪点：1413℃。
		氨基乙腈盐酸盐	215.15	纸板桶或牛皮纸袋	7.17	化学式 C ₂ H ₅ CIN ₂ ，分子量 92.527；白色至灰白色结晶粉末；熔点:172-174℃；闪点：53.1℃；在空气中逐渐变红。微溶于乙醇和乙醚
8	氟唑菌酰胺	氯化亚砷	231.6	储罐	7.72	分子式 ClO ₂ OS，分子量 118.97，外观与性状：透明至黄色液体；密度：1.64g/mLat20℃；沸点：79℃；熔点：-105℃；闪点：105℃；折射率：n ₂₀ /D _{1.518} ，蒸汽压：97mmHg(20℃)
		1-甲基-3-(二氟甲基)吡唑-4-羧酸	254.67	纸板桶或牛皮纸袋	8.49	分子式 C ₆ H ₆ F ₂ N ₂ O ₂ ，分子量 176.12，密度：1.52g/cm ³ ；沸点：沸点：315.9±42.0℃；熔点：201-203℃；闪点：128.2℃；
		3',4',5'-三氟-2-氨基联苯	350.77	纸板桶或牛皮纸袋	11.69	化学式：C ₁₂ H ₈ F ₃ N，分子量 223.19

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		三乙胺	28.83	储罐	0.96	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		甲苯	175.86	储罐	5.86	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度(水=1)：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		水	3459.6	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	62.47	纸板桶或牛皮纸袋	2.08	分子式 $NaOH$ ，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
9	吡啶啉啉	2N 盐酸	279.16	储罐	9.31	化学式 HCl ，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性。氯化氢相对密度(水=1)：1.19，饱和蒸气压(kPa)：4225.6(20℃)
		2-溴七氟丙烷	891.506	桶装	29.72	分子式 C_3BrF_7 ，分子量 248.92；常温下为无色液体，沸点 14℃，密度 1.8g/cm ³ ；
		3-吡啶甲醛溶液	782.866	桶装	26.10	分子式 C_6H_5NO ，分子量 107.11；无色液体；密度 1.135g/cm ³ 。熔点：8℃，沸点：209℃，闪点 84℃
		5%钡碳	36.624	纸板桶或牛皮纸袋	1.22	分子式 $CCaO_3Pd$ ，分子量 206.5，黑色粉末状颗粒，有效物质含量 5%。
		80%甲醇水溶液	927.374	储罐	30.91	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度(水=1)：0.79；饱和蒸气压(kPa)：12.3(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：726.51
		80%水合肼	759.36	储罐	25.31	化学式 $N_2H_4 \cdot H_2O$ ，分子量 50.06 无色透明油状液体，有淡氨味，具有强碱性和吸湿性；密度 1032kg/m ³ (20℃)；熔点：-40℃，与水 and 乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	二氯乙烷	609.126	储罐	20.30	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点 $-35.7^{\circ}C$ ，沸点 $83.5^{\circ}C$ ；密度 $1.235g/cm^3$ ，闪点 $17^{\circ}C$ ，饱和蒸气压 (kPa)：8.4 ($20^{\circ}C$)
	甲苯	938.952	储罐	31.30	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度 (水=1)：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89($30^{\circ}C$)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
	甲醇	1044.106	储罐	34.80	化学式 CH_3OH ，分子量 32；无色透明液体，有刺激性气味；相对密度 (水=1)：0.79；饱和蒸气压 (kPa)：12.3 ($20^{\circ}C$)；燃烧热 (kJ/mol)：726.51
	连二亚硫酸钠	228.62	纸板桶或牛皮纸袋	7.62	化学式 $Na_2S_2O_4$ ，分子量 174.11；白色砂状结晶或淡黄色粉末。略有硫磺味，不溶于乙醇。溶于水，并分解。
	邻氨基甲苯	254.87	桶装	8.50	化学式 C_7H_9N ，分子量 107.15；浅黄色易燃液体。熔点 $-14.7^{\circ}C$ ，沸点 $200.2^{\circ}C$ ， $92^{\circ}C$ (2.4kPa)，相对密度 0.9984 ($20/4^{\circ}C$)，折射率 1.5725，闪点 $85^{\circ}C$ 。溶于乙醇、乙醚及稀酸，微溶于水。能随水蒸气挥发，暴露在空气和日光中变成红棕色。
	氯气	186.648	储罐	6.22	分子式 Cl_2 ，分子量 70.9，常温常压下为黄绿色，有强烈刺激性气味，熔点 $-101^{\circ}C$ ，沸点 $-34^{\circ}C$ ，可溶于水
	钠氢	127.078	钢桶	4.24	化学式 HNa ，分子量 24，属于离子晶体，类盐化合物。与水反应生产氢氧化钠并放出氢气，；熔点 $800^{\circ}C$ ，闪点 $185^{\circ}C$ 。
	偶氮二异丁腈	109.298	纸板桶或牛皮纸袋	3.64	分子式 $C_8H_{12}N_4$ ，分子量 164.2077，密度：1.1，熔点 $102\sim 104^{\circ}C$ ，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、甲苯和苯胺等
	氢气	31.78	钢瓶	1.06	分子式 H_2 ，分子量 2.05，无色无味气体，气体密度 $0.089kg/m^3$ (1at, $0^{\circ}C$)，沸点： $-252.77^{\circ}C$ (20.38K)；熔点 $-259.2^{\circ}C$
	三光气	234.08	纸板桶或牛皮纸袋	7.80	$C_3Cl_6O_3$ ，又称固体光气，白色晶体，类似光气的气味，稳定性较强，在沸点时仅有少量分解，生产氯甲酸三氯甲酯和光气
	水	11184.964	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 $100^{\circ}C$ ，凝固点为 $0^{\circ}C$

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		四丁基溴化铵	38.486	纸板桶或牛皮纸袋	1.28	化学式 $C_{16}H_{36}BrN$ ，分子量 322.37；纯品为白色晶体或粉末，有潮解性，具有特殊气味，在常温常压下稳定；溶于水、醇和丙酮，微溶于水、醇和丙酮，微溶于苯
		碳酸钠	273.112	纸板桶或牛皮纸袋	9.10	化学式 Na_2CO_3 ，分子量 105.99；无色无味粉末或颗粒。易溶于水和甘油
		乙酸	927.374	储罐	30.91	分子式 CH_3COOH ，分子量 60.05，外观与性状：无色液体，有刺鼻的醋味；密度：1.050 g/m ³ ；沸点：117.9℃；熔点：16.6℃；闪点：39℃；能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂
		乙酸酐	540.54	储罐	18.02	分子式 $C_4H_6O_3$ ，分子量 102.09；无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸；相对密度（水=1）：1.080；熔点：-73℃，沸点 139℃。饱和蒸气压(kPa)：0.93(20℃)
		乙酸乙酯	307.02	储罐	10.23	化学式 $C_4H_8O_2$ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：2247.89
10	吡螨胺	4-氯-3-乙基-1-甲基吡唑-5-羧酸酰氯	646.4	纸板桶或牛皮纸袋	21.55	分子式： $C_7H_8ON_2Cl_2$ ，分子量：207
		4-叔丁基苄胺	543.1	桶装	18.1	分子式 $C_{11}H_{17}N$ ，分子量 163.26；无色至淡黄色液体，相对密度（水=1）：0.927；沸点 235-236℃；中间体
		甲苯	100.25	储罐	3.34	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂
		三乙胺	16	储罐	0.53	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		水	499.8	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		片碱	166.6	纸板桶或牛皮纸袋	5.55	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		乙醇	109.75	储罐	3.66	化学式 C ₂ H ₆ O，分子量 46；无色透明的液体；密度 789kg/m ³ （20℃）；蒸汽压 5.8kpa（20℃）
11	氯氟联苯吡菌胺	3, 4-二氯苯胺	6440	纸板桶或牛皮纸袋	214.67	化学式为 C ₆ H ₅ Cl ₂ N，分子量 162.017，密度：1.34g/cm ³ ，熔点：69-71℃，沸点：272℃，白色至淡黄色结晶性粉末；微溶于水，溶于多数有机溶剂
		浓盐酸（31%）	14031.5	储罐	467.72	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
		亚硝酸钠	2878.75	编织袋	95.96	分子式 NaNO ₂ ，分子量 68.995；白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末，溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂；相对密度（水=1）：2.17；熔点：271℃，水溶液呈碱性
		氢氧化钠	11802	编织袋	393.40	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		4-氟苯胺	7525	纸板桶或牛皮纸袋	250.83	化学式为 C ₆ H ₆ FN，分子量 111.12，密度：1.173g/cm ³ ，熔点：-1.9℃，沸点：187℃；微溶于水，溶于乙醇、乙醚等
		乙酸乙酯	125.757	储罐	4.19	化学式 C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量 88；无色澄清粘稠状液体；相对密度（水=1）：0.894~0.898；微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）；燃烧热（kJ/mol）：2247.89
		1-甲基-3-(二氟甲基)吡唑-4-羧酸	4637.5	纸板桶或牛皮纸袋	154.58	分子式 C ₆ H ₆ F ₂ N ₂ O ₂ ，分子量 176.121，密度 1.307g/cm ³ ；沸点 288.4℃，闪点 128.2℃，蒸汽压 0.27Pa(25℃)

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		甲苯	268.313	储罐	8.94	分子式 C_7H_8 ，分子量 92；无色透明液体，有类似苯的芳香气味；相对密度（水=1）：0.87；燃烧热(kJ/mol)：3905.0；饱和蒸气压(kPa)：4.89(30℃)；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
		二氯亚砷	3815	储罐	127.17	化学式为 $SOCl_2$ ，分子量 118.97，熔点：-105℃，密度：1.638g/cm ³ ；无色至淡黄色液体，有强烈刺激气味；可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等有机溶剂
		三乙胺	78.5	储罐	2.62	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		片碱	1487.5	纸板桶或编织袋	49.58	分子式 NaOH，分子量 40；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体；相对密度 1.328-1.349
		水	146430.55	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
12	精苯霜灵	苯磺酰氯	395.36	桶装	13.18	分子式 $C_6H_5ClO_2S$ 。分子量 176.62。无色油状易固化液体，或斜方晶系结晶。有刺激性气味
		L-乳酸甲酯	279.675	桶装	9.32	分子式 $C_4H_8O_3$ ，分子量 104.104，密度 1.1±0.1 g/cm ³ ，熔点-66℃
		三乙胺	150	储罐	5.00	化学式 $C_6H_{15}N$ ，分子量 101；无色油状液体，有强烈氨臭；密度 0.728g/mL；饱和蒸气压(kPa)：8.80(20℃)；燃烧热(kJ/mol)：4333.8；第 3.2 类中闪点一级易燃液体；溶于水
		二氯乙烷	4.305	储罐	0.14	化学式 $C_2H_4Cl_2$ ，分子量 99；色透明液体。溶于醇、醚等一般有机溶剂，难溶于水，有氯仿气味；熔点-35.7℃，沸点 83.5℃；密度 1.235g/cm ³ ，闪点 17℃，饱和蒸气压（kPa）：8.4（20℃）
		2,6-二甲基苯胺	190	桶装	6.33	化学式为 C_8HN ，密度：0.984g/cm ³ 熔点：10-12℃沸点：216℃闪点：97℃；为浅黄色至橙色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚，是农药、医药、染料的中间体

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		二氯甲烷	10	储罐	0.33	化学式为 CH_2Cl_2 ，分子量 84.933，熔点：-97℃，密度：1.325g/cm ³ ，沸点：39.8℃；为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚
		盐酸	125.2	储罐	4.17	化学式 HCl，分子量 36.5；无色透明的液体；有强烈的刺鼻气味；具有较高的腐蚀性；浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性
		苯乙酰氯	325.475	桶装	10.85	化学式 $\text{C}_8\text{H}_7\text{ClO}$ ，分子量 154.59；无色至浅黄色发烟液体；水溶性无资料，易溶于乙醚
		碳酸氢钠	209.035	纸板桶或牛皮纸袋	6.97	化学式 NaHCO_3 ，分子量 84.01；白色结晶性粉末。无臭无味，易溶于水
		正己烷	0.67	储罐	0.02	化学式 C_6H_{14} ，分子量 86；是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮；相对水密度：0.675g/cm ³ ；饱和蒸气压(kPa)：13.33（27℃）
		水	1908.71	/	/	化学式是 H_2O ， H_2O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
13	春雷霉素	酵母粉	104.00	纸板桶或牛皮纸袋	3.47	分子式 $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_5\text{O}_2$ ，分子量 179.14，熔点 410℃，沸点 311.64℃(roughestimate)密度 1.5590
		黄豆饼粉	173.33	纸板桶或牛皮纸袋	5.78	/
		泡沫剂	27.73	桶装	0.92	又称发泡剂，是指能够降低液体表面张力，产生大量均匀稳定的泡沫，是用以生产泡沫混凝土的外加剂
		豆油	31.20	桶装	1.04	分子式 $\text{C}_{11}\text{H}_{19}\text{N}_3\text{O}_2\cdot\text{Na}$ ，分子量 238.19786，密度 0.917g/mL at 25 °C，为澄清、浅黄色、无臭或几乎无臭的液体；溶于烃类、酮类、酯类、高级醇等有机溶剂，微溶于乙醇，不溶于水

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		硫酸镁	1.04	纸板桶或牛皮纸袋	0.03	相对密度（水=1）：2.66，易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于丙酮
		种子液	2773.33	桶装	92.44	/
		草酸液	173.33	桶装	5.78	分子式 C ₂ H ₂ O ₄ ，分子量 90.035，密度 1.8±0.1g/cm ³ ，沸点 365.1±25.0℃at760mmHg，熔点 189.5℃；无气味的白色固体；易溶于热水、乙醇，稍溶于冷水
		珍珠岩	520.00	纸板桶或牛皮纸袋	17.33	珍珠岩具有表观密度轻、导热系数低、化学稳定性好、使用温度范围广、吸湿能力小，且无毒、无味、防火、吸音等特点，可用于填充剂
		活性炭	34.67	纸板桶或牛皮纸袋	1.16	分子式 CH ₄ ，分子量 16.0400009155273；活性炭是具有极大比表面积及很强吸附和脱色能力的一种炭素材料
		水	7280.00	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		蒸汽	26266.94	/	/	/
		其他	26356.03	/	/	/
14	多杀霉素	糊精	1892.33	纸板桶或编织袋	63.08	密度 1.7±0.1g/cm ³ ，沸点 410.8±45.0℃at760mmHg，分子式 (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n ，分子量 180.156；为黄色或白色无定形粉末；微溶于冷水，较易溶于热水，不溶于乙醇和乙醚
		棉籽饼粉	2703.33	纸板桶或编织袋	90.11	/

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	酵母膏	270.33	桶装	9.01	生物技术精制而成的一种棕黄色可溶性膏状(酵母浸膏)或浅黄色粉状(酵母浸粉)纯天然制品
	硫酸镁	54.07	纸板桶或编织袋	1.80	分子式为 $MgSO_4$ ，分子量 120.3676；白色粉末。熔点：1124℃，相对密度：2.66；易溶于水，微溶于乙醇和甘油，乙醚，不溶于丙酮
	磷酸二氢钾	54.07	纸板桶或编织袋	1.80	密度 2.338，沸点 158℃at760 mmHg，熔点 252.6℃，分子式 $H_2K_2O_4P$ ，分子量 136.085；易溶于水；无色四方晶体或白色结晶性粉末
	碳酸钙	270.33	纸板桶或编织袋	9.01	分子式 $CCaO_3$ ，分子量 100.0869，密度为 2.93g/cm ³ 。熔点 1339℃（825-896.6℃；白色微细结晶粉末，无味、无臭
	种子液	5406.67	桶装	180.22	/
	碱液	902.92	储罐	30.10	分子式:NaOH 分子量:40.01，熔点(C): 318.4℃，饱和蒸气压(KPa): (0.13)739℃相对密度(水=1):2.12，溶解性:易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
	珍珠岩	1081.33	纸板桶或牛皮纸袋	36.04	耐火度：1300~1380℃，莫氏硬度：5~7，密度 g/cm ³ ：2~2.4，断口参差状、贝壳状、裂片状、条痕白色，碎片及薄边缘部分透明或半透明
	甲醇	421.72	储罐	14.06	化学式 C_5H_{12} 、 C_6H_{14} 、 C_7H_{16} ；无色透明液体，有煤油气味；相对密度（水=1）：0.64~0.66；饱和蒸气压(kPa)：53.32(20℃)；不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂；易挥发；主要成分：戊烷、己烷
	酒石酸	1622.00	纸板桶或牛皮纸袋	54.07	密度 1.9±0.1g/cm ³ ，沸点 399.3±42.0℃at760mmHg，分子式 $C_4H_6O_6$ ，分子量 150.087；白色结晶

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		水	10813.33	/	/	化学式是 H ₂ O，H ₂ O 是一种无机物，由氢、氧两种元素组成。水在常温常压的状态下为无色无味的透明液体，是生物体最重要的组成部分。纯水的沸点为 100℃，凝固点为 0℃
		蒸汽	14387.14	/	/	/
		其他	45037.53	/	/	/

表2.5-3 一期工程物料消耗统计

序号	原辅料名称	年消耗量 (t)	最大储存量 (t)	储存方式
有机溶剂				
1	甲苯	1041.91	34.73	储罐
2	甲醇	1918.7	63.96	储罐
3	二苯甲酮	65.75	2.19	固态, 袋装
4	DEM	11.68	0.39	液态, 桶装
5	THF	120	4	液态, 桶装
6	乙醇	630.11	21	储罐
7	乙酸乙酯	33.64	1.12	储罐
8	DMF	247.78	8.26	储罐
9	二氯乙烷	100.84	3.36	储罐
10	乙腈	268.64	8.95	储罐
11	三乙胺	389.48	12.98	液态, 储罐
12	二氯亚砷	97.02	3.234	储罐
无机酸碱及无机盐				
13	二乙胺	17.06	0.57	液态, 桶装
14	三氟乙酸	290	9.67	储罐
15	硫酸二甲酯	840	28	储罐
16	30%双氧水	302.84	10.09	储罐
17	液碱	10221.88	340.73	储罐
18	亚硝酸钠	716.09	23.87	固态, 袋装
19	亚硫酸钠	79.54	2.65	固态, 袋装
20	98%硫酸	2902.4	96.75	储罐
21	盐酸	12342.15	411.425	储罐
22	五水硫酸铜	1433.3	47.78	固态, 袋装
23	碳酸钾	348.47	11.62	固态, 袋装
24	无水亚硫酸钠	2875	95.83	固态, 袋装
25	片碱	366.33	12.21	液态, 桶装
26	碳酸氢钠	1479.9	49.33	固态, 袋装
27	碳酸氢铵	190	6.3	液态, 袋装
28	氰化钠	165	5.5	储罐
29	氢氧化钠	6425.14	214.18	液态, 桶装
30	氢溴酸	1960	65.33	液态, 桶装
31	氨水	5426.2	180.87	储罐
32	氯化钙	20	0.67	固态, 袋装
33	过硫酸钾	1324.26	44.14	固态, 袋装
34	甘氨酸乙酯盐酸盐	124.54	4.15	固态, 袋装
其他				
35	乙醇钠	436.1	14.54	固态, 桶装

36	溴素	314.55	10.485	储罐
37	水合肼	1264.99	42.31	储罐
38	三溴氧磷	477.68	15.92	固态, 桶装
39	三氯化磷	650.25	21.675	储罐
40	马来酸二乙酯	1103.44	36.78	液态, 桶装
41	氯气	267	8.9	储罐
42	氯甲酸甲酯	620	20.67	液态, 瓶装
43	邻硝基甲苯	2080	69.33	液态, 桶装
44	邻硝基苯酚	617.7	20.59	固态, 袋装
45	邻氨基苯酚	870.5	29.02	固态, 袋装
46	磺酰氯	555.2	18.51	液态, 桶装
47	氯化亚砷	1137.92	37.93	储罐
48	氢气	40	1.33	气态, 鱼雷车
49	多聚甲醛	465.75	15.525	固态, 袋装
50	对氯苯甲醛	304.3	10.14	储罐
51	对氯苯胺	1150	38.33	固态, 桶装
52	对苯二酚	0.01	0.00033	固态, 袋装
53	催化剂	80	2.67	液态, 桶装
54	丙烯酰胺	700	23.33	固态, 袋装
55	丙烯腈	200	6.67	储罐
56	丙三醇	1151.7	38.39	储罐
57	氨水	26.2	0.87	储罐
58	TBAB	2.5	0.08	固态, 袋装
59	PEG	126	4.2	液态, 桶装
60	DMEA	921.68	30.72	液态, 桶装
61	DIPEA	120.38	4.01	储罐
62	AIBN	220	7.33	液态, 桶装
63	95%氢氧化钾	540	18	固态, 袋装
64	4-氟苯胺	180.6	6.02	固态, 袋装
65	40%一甲胺水溶液	377.34	12.58	储罐
66	4-(2-溴乙氧基)-1, 2-二氯苯	53.64	1.79	液态, 桶装
67	30%甲醇钠甲醇溶液	3960	132	储罐
68	3, 4-二氯苯胺	154.56	5.15	固态, 桶装
69	2-硝基-3 甲基苯甲酸	838.46	27.95	固态, 袋装
70	2,6-二氯苯甲酸	168.42	5.61	固态, 袋装
71	2, 3-二氯吡啶	921.68	30.72	固态, 桶装
72	1-甲基-3-(二氟甲基)吡啶-4-羧酸	111.3	3.71	固态, 桶装
73	10%Pd/C	8.8	0.29	固态, 袋装
74	1,3-二氯-5 三氟甲基吡啶	185.37	6.18	液态, 桶装

75	DME	11.68	0.39	固态, 桶装
76	R22	0.1	0.1	液态, 钢瓶

表2.5-4 二期工程物料消耗统计

序号	原辅料名称	年最大消耗量(t)	最大储存量(t)	储存方式
有机溶剂				
1	DMF	248.1	8.27	储罐
2	甲醇	2667.36	88.912	储罐
3	乙醇	127.62	4.254	储罐
4	三乙胺	233.83	7.79	储罐
5	甲苯	3022.39	100.75	储罐
6	二氯乙烷	2268.31	75.61	储罐
7	正己烷	283.56	9.452	储罐
8	乙酸乙酯	468.73	15.62	储罐
9	碳酸二甲酯	187.06	6.24	液态, 桶装
10	二氯甲烷	312.74	10.42	储罐
11	乙酸	1161.62	38.72	储罐
12	NMP	58.73	1.96	储罐
13	乙二醇单甲醚	176.76	5.892	液态, 桶装
14	氯化亚砷	375.08	12.5	储罐
15	二苯甲酮	126.43	4.21	固态, 袋装
16	间二氯苯	1056.4	35.2	储罐
17	二氯亚砷	4001.55	133.39	储罐
无机酸碱及无机盐				
18	片碱	4092.33	136.4	液态, 桶装
19	氢氧化钠	13598.715	453.29	液态, 桶装
20	甘氨酸乙酯盐酸盐	239.64	7.99	固态, 袋装
21	碳酸氢钠	1503.355	50.114	固态, 袋装
22	碳酸钠	555.082	18.499	固态, 袋装
23	碳酸钾	569.34	18.98	固态, 袋装
24	碳酸钙	270.33	9.01	固态, 袋装
25	亚硝酸钠	2878.75	95.96	固态, 袋装
26	三氯化铝	1200	40	固态, 袋装
27	吡啶	56.17	1.87	液态, 桶装
28	硫酸	22.85	0.76	储罐
29	盐酸	18015.4	600.522	储罐
30	氢氧化钾	316	10.53	固态, 袋装
31	双氧水 30%	287.07	9.57	储罐
32	氯化钠	77.11	2.57	固态, 袋装
33	氢溴酸 40%	973.18	32.44	储罐
34	亚硫酸钠水溶液	106.95	3.57	液态, 桶装

其他				
35	5-氯-2-硝基苯甲酸	615.3	20.51	固态，袋装
36	4-叔丁基苄胺	543.1	18.1	液态，桶装
37	4-叔丁基苯乙腈	283.45	9.45	液态，桶装
38	4-氯-3-乙基-1-甲基吡唑-5-羧酸酰氯	646.4	21.55	固态，袋装
39	4-氟苯胺	7525	250.83	固态，袋装
40	40%一甲胺水溶液	194.32	6.48	储罐
41	3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡唑-5-甲酸	691.25	23.04	固态，袋装
42	3-氰基吡啶	499.95	16.665	储罐
43	5%钼碳	36.624	1.22	固态，桶装
44	氢气	81.34	2.714	50L 钢瓶
45	乙酸甲酯	419.59	13.99	储罐
46	三光气	815.84	27.192	固态，袋装
47	水合肼	1675.63	55.856	储罐
48	种子液	8180	272.66	液态，桶装
49	载体镍	164.85	5.5	固态，袋装
50	氯气	588.248	19.61	储罐
51	乙酰氯	516	17.2	储罐
52	乙烯基乙醚	204.68	6.82	液态，桶装
53	乙酸酐	540.54	18.02	储罐
54	磷酸二氢钾	54.07	1.8	固态，袋装
55	邻三氟甲基苯甲酸	292.52	9.75	固态，袋装
56	邻氨基甲苯	254.87	8.5	液态，桶装
57	连二亚硫酸钠	228.62	7.62	固态，袋装
58	酒石酸	1622	54.07	固态，袋装
59	酵母膏	270.33	9.01	固态，袋装
60	酵母粉	104	3.47	固态，袋装
61	碱液	1092.95	36.43	储罐
62	甲酰胺	636.09	21.2	液态，桶装
63	甲酸	187.38	6.25	液态，桶装
64	甲磺酰氯	604.33	20.14	液态，桶装
65	甲醇钠	872.84	29.09	固态，桶装
66	活性炭	354.67	11.83	固态，桶装
67	黄豆饼粉	173.33	5.78	固态，袋装
68	环己烷	167.6	5.59	储罐
69	环丙基甲酮	294	9.8	液态，桶装
70	糊精	1892.33	63.08	固态，袋装
71	对氯苯酚	864	28.8	固态，袋装

72	豆油	31.2	1.04	液态, 桶装
73	氮气	10	0.33	储罐
74	草酸液	173.33	5.78	液态, 桶装
75	苯乙酰氯	325.475	10.85	液态, 桶装
76	苯磺酰氯	395.36	13.18	液态, 桶装
77	氨气	46.65	1.55	储罐
78	氨基乙腈盐酸盐	215.15	7.17	液态, 桶装
79	TBAB	4.51	0.15	固态, 袋装
80	N-甲基吡咯烷酮	19.7	0.66	桶装
81	N,N-二甲基甲酰胺	25.89	0.86	储罐
82	L-乳酸甲酯	279.675	9.32	液态, 桶装
83	K 酸	1109.415	36.98	固态, 袋装
84	DIPEA	29.95	0.998	储罐
85	3-甲氧基丙烯酸甲酯	297.98	9.93	储罐
86	3-吡啶甲醛溶液	782.866	26.1	液态, 桶装
87	3, 4-二氯苯胺	6440	214.67	固态, 袋装
88	3',4',5'-三氟-2-氨基联苯	350.77	11.69	固态, 袋装
89	2-溴七氟丙烷	891.506	29.72	液态, 桶装
90	2-硝基-3 甲基苯甲酸	431.8	14.39	液态, 桶装
91	2,6-二氯苯甲酸	324.06	10.802	液态, 桶装
92	2,6-二甲基苯胺	190	6.33	液态, 桶装
93	1-甲基-3-(二氟甲基)吡啶-4-羧酸	4892.17	163.07	固态, 袋装
94	10%Pd/C	4.53	0.15	固态, 桶装
95	1,3-二氯-5 三氟甲基吡啶	400.82	13.36	液态, 桶装
96	1,2-丙二醇	460	15.33	储罐
97	1,2,4-三氮唑	376	12.53	固态, 袋装
98	丙酮	329.06	10.97	液态, 桶装
99	硫酸镁	55.11	1.83	固态, 袋装
100	泡沫剂	27.73	0.92	液态, 桶装
101	偶氮二异丁腈	109.298	3.64	固态, 袋装
102	钠氢	127.078	4.24	钢桶
103	棉籽饼粉	2703.33	90.11	固态, 袋装
104	三氟乙酸	317.97	10.599	储罐
105	溶剂油	199.2	6.64	液态, 桶装
106	氰化亚铜	210.97	7.03	固态, 袋装
107	湿 Raney-Ni	54.54	1.82	固态, 袋装
108	三异丙醇铝	31.75	1.06	固态, 袋装
109	四丁基溴化铵	53.026	1.76	固态, 袋装
110	溴素	464.925	15.5	储罐

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

111	硝酸 95%	42	1.4	储罐
112	液溴	992	33.07	储罐
113	珍珠岩	1601.33	53.37	固态，袋装
114	冰醋酸	19.7	0.66	储罐

2.5.2 主要设备和设施

本项目拟建工程主要设备见表 2.5-5。

表2.5-5 主要设备、设施一览表

一期主要设备、设施一览表				
序号	项目	规格型号	数量（台/套）	备注
车间一（虫螨腈）				
1	反应釜	2000L	4	304、316L、GL
2	反应釜	3000L	6	304、316L、GL
3	反应釜	4000L	10	304、316L、GL
4	反应釜	5000L	30	304、316L、GL
5	反应釜	6300L	10	304、316L、GL
6	反应釜	8000L	16	304、316L、GL
7	反应釜	10000L	4	304、316L、GL
8	冷凝器	/	150	304、316L、GL
9	储罐	30L	4	304、316L、GL
10	储罐	500L	60	304、316L、GL
11	储罐	800L	18	304、316L、GL
12	储罐	1000L	18	304、316L、GL
13	储罐	2000L	33	304、316L、GL
14	储罐	3000L	12	304、316L、GL
15	储罐	5000L	38	304、316L、GL
16	储罐	8000L	4	304、316L、GL
17	储罐	10000L	22	304、316L、GL
18	转料泵	/	130	/
19	真空泵	/	28	/
20	引风机	/	6	/
21	过滤器	/	10	/
22	混合机	/	3	316L
23	输送机	/	4	/
24	降膜吸收器	/	3	/
25	离心机	/	6	304、316L、GL
26	精馏塔	/	1	316L、GL
27	汽提塔	/	2	316L、GL
28	冷水塔	/	3	/
29	离心机	1350	6	/
30	干燥机	/	2	/
31	料仓	/	10	/
32	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	2	PP
33	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	2	PP

34	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
35	TCU 设备	/	1	/
车间二（多功能车间一，产品：桉油精、吡唑奈菌胺、丁氟螨酯、丁醚脲等 25 种）				
1	反应釜	2000L	8	304、HC
2	反应釜	500L	2	304、GL
3	反应釜	3000L	20	304、GL
4	反应釜	5000L	28	304、GL
5	反应釜	6300L	8	304、GL
6	反应釜	8000L	12	GL
7	反应釜	10000L	4	GL
8	精馏装置	/	4	304、GL
9	薄膜蒸发器	/	2	304
10	换热器	/	88	304、GL、石墨
11	离心机	1250 型	16	304、衬 halar
12	干燥机	/	8	304
13	耙式干燥机	/	4	304
14	计量罐	1000L	32	304、GL
15	计量罐	2000L	12	GL
16	接收罐	1000L	20	304、GL
17	接收罐	2000L	4	HC
18	接收罐	3000L	32	304、GL
19	接收罐	5000L	40	304、GL
20	接收罐	8000L	12	GL
21	三合一	/	8	304、衬 halar
22	抽滤槽	/	4	304
23	精密过滤器	/	20	304
24	TCU	/	4	/
25	冷水塔	/	2	FRP
26	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	2	PP
27	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	2	PP
车间三（喹啉铜）				
1	反应釜	2000L	10	搪玻璃
2	反应釜	3000L	15	搪玻璃
3	反应釜	5000L	20	搪玻璃/不锈钢
4	反应釜	6300L	20	搪玻璃
5	反应釜	8000L	10	搪玻璃
6	反应釜	10000L	10	搪玻璃
7	精馏装置	/	2	不锈钢
8	薄膜蒸发器	6m ³ /h	2	不锈钢
9	冷凝器	5m ²	20	石墨/不锈钢

10	冷凝器	10m ²	40	石墨/不锈钢
11	冷凝器	16m ²	30	石墨/不锈钢
12	冷凝器	20m ²	20	石墨/不锈钢
13	冷凝器	30m ²	10	石墨/不锈钢
14	冷凝器	40m ²	10	石墨/不锈钢
15	离心机	1250 型	6	不锈钢/衬四氟
16	干燥机	3000L	6	不锈钢
17	真空泵	150+罗茨	10	碳钢
18	真空泵	100+罗茨	5	碳钢
19	真空泵	280 型	5	PP
20	计量罐	500L	40	不锈钢
21	计量罐	1000L	30	不锈钢
22	计量罐	1500L	10	不锈钢
23	计量罐	2000L	10	不锈钢
24	计量罐	3000L	10	不锈钢
25	计量罐	5000L	20	不锈钢
26	计量罐	500L	10	搪玻璃
27	计量罐	1000L	10	搪玻璃
28	计量罐	1500L	10	搪玻璃
29	计量罐	2000L	10	搪玻璃
30	计量罐	3000L	10	搪玻璃
31	计量罐	5000L	10	搪玻璃
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢
35	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
36	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
车间三、车间六（氯虫苯甲酰胺）				
1	反应釜	12000L	4	搪玻璃
2	反应釜	10000L	66	搪玻璃
3	加氢反应釜	10000L	2	S30408
4	反应釜	6300L	2	搪玻璃
5	离心机	SS 1250	7	衬塑
6	压滤机	三合一(4000L)	4	S31603
7	合成离心机	SS 1250 附防爆电机 N=22KW	8	衬塑
8	压滤机	三合一(4000L)	4	衬塑
9	压滤机	1500 升	1	橡塑
10	脱溶压滤机	板框(60 m ²)	3	橡塑
11	精制压滤机	三合一(4000L)	9	S30408

12	溴化合成压滤机	三合一 (4000L)	4	S31603
13	废水蒸馏压滤机	600 升	1	像塑
14	板框压滤机	板框 (60 m ²)	1	S30408
15	闪蒸烘干机	800 公斤/h	2	S30408
16	沸腾烘干机	800 公斤/h	1	S30408
17	中间罐	10m ³	6	PP
18	中间罐	2m ³	24	S30408
19	中间罐	10m ³	32	S30408
20	中间罐	5m ³	18	PP
21	中间罐	5m ³	22	搪瓷
22	中间罐	10m ³	48	搪瓷
23	中间罐	1.5 m ³	12	PP
24	中间罐	0.5m ³	8	S30408
25	中间罐	1.5 m ³	12	S30408
26	中间罐	20m ³	12	玻璃钢
27	石墨冷凝器	一级 20m ² 二级 5m ²	46	石墨
28	不锈钢冷凝器	一级 20m ² 二级 5m ²	48	S30408
29	吸收塔	一套	3	FRPP
30	真空泵	抽气量: 360m ³ /h	9	FRPP
31	蓄水罐	50m ³	1	S30408
车间五（吡唑醚菌酯）				
1	反应釜	6300L	10	搪玻璃
2	反应釜	8000L	50	搪玻璃
3	反应釜	10000L	44	搪玻璃
4	反应釜	12500L	15	搪玻璃
5	离心机	10m ²	1	316L
6	耙式烘干机（圆柱形）	7m ³	2	316L
7	凉水塔	DFNL-400	1	组合件
8	精馏装置	/	6	不锈钢
9	冷凝器	5m ²	20	石墨/不锈钢
10	冷凝器	10m ²	40	石墨/不锈钢
11	冷凝器	16m ²	30	石墨/不锈钢
12	冷凝器	20m ²	20	石墨/不锈钢
13	冷凝器	30m ²	10	石墨/不锈钢
14	冷凝器	40m ²	10	石墨/不锈钢
15	离心机	1250 型	6	不锈钢/衬四氟
16	干燥机	3000L	6	不锈钢
17	真空泵	150+罗茨	10	碳钢
18	真空泵	100+罗茨	5	碳钢
19	真空泵	280 型	5	PP
20	计量罐	500L	40	不锈钢

21	计量罐	1000L	30	不锈钢
22	计量罐	1500L	10	不锈钢
23	计量罐	2000L	10	不锈钢
24	计量罐	3000L	10	不锈钢
25	计量罐	5000L	20	不锈钢
26	计量罐	500L	10	搪玻璃
27	计量罐	1000L	10	搪玻璃
28	计量罐	1500L	10	搪玻璃
29	计量罐	2000L	10	搪玻璃
30	计量罐	3000L	10	搪玻璃
31	计量罐	5000L	10	搪玻璃
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢
35	三合一压滤机	8m ³	2	不锈钢
36	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
38	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
车间十五-多功能车间二（三十烷醇、增产胺、吡啶丁酸、苄氨基嘌呤）				
1	反应釜	500L	12	/
2	反应釜	1000L	16	/
3	高位槽	200L	20	/
4	精馏装置	/	2	/
5	薄膜蒸发器	/	1	/
6	冷凝器	5m ²	36	/
7	离心机	600 型	5	/
8	烘箱	/	3	/
9	双锥干燥机	500L	4	/
10	TCU 设备	/	2	导热油/乙二醇
11	真空机组	/	6	/
12	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
13	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
14	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	/
加氢车间（十六车间）				
1	沉降釜	8000L	10	/
2	加氢釜	8000L	10	/
3	催化剂配料釜	500L	6	/
4	配料釜	8000L	5	/
5	加氢泄爆罐		10	/
6	气液分离器		10	/
7	过滤器		20	/

8	溶剂中间罐	8000L	2	/
9	烟腈计量罐	1000L	3	/
10	烟腈计量罐	2000L	5	/
11	乙酸中间罐	5000L	5	/
12	加氢液中间罐	10000L	10	/
13	加氢液中间罐	5000L	5	/
14	纯化水中间罐	20000L	1	/
15	真空机组	/	5	/
16	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
17	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
二期主要设备、设施一览表				
序号	项目	规格型号	数量（台/套）	备注
车间七（吡蚜酮）				
1	反应釜	2000L	1	304、316L、GL
2	反应釜	3000L	6	304、316L、GL
3	反应釜	5000L	12	304、316L、GL
4	反应釜	6300L	7	304、316L、GL
5	反应釜	8000L	15	304、316L、GL
6	精馏装置	/	5	316L、GL
7	薄膜蒸发器	/	3	316L
8	冷凝器	/	43	304、316L、GL
9	离心机	1250 型	10	/
10	干燥机	/	5	/
11	耙式干燥机	/	2	/
12	计量罐	1000L	13	304、316L、GL
13	计量罐	1500L	6	304、316L、GL
14	计量罐	2000L	1	304、316L、GL
15	计量罐	3000L	4	304、316L、GL
16	计量罐	4000L	5	304、316L、GL
17	计量罐	5000L	4	304、316L、GL
18	接收罐	1000L	4	304、316L、GL
19	接收罐	2000L	2	304、316L、GL
20	接收罐	3000L	4	304、316L、GL
21	接收罐	5000L	8	304、316L、GL
22	接收罐	8000L	9	304、316L、GL
23	接收罐	10000L	13	304、316L、GL
24	接收罐	20000L	3	304、316L、GL
25	粉碎机	/	2	/
26	再沸器	/	3	/
27	三合一	/	4	/

28	精密过滤器	/	8	/
29	冷水塔	/	1	/
30	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
31	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
32	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
合计			206	/
车间八（环丙虫酰胺、溴氰虫酰胺）				
1	反应釜	12000L	4	搪玻璃
2	反应釜	10000L	66	搪玻璃
3	加氢反应釜	10000L	2	S30408
4	反应釜	6300L	2	搪玻璃
5	离心机	SS1250	7	衬塑
6	压滤机	三合一	4	S31603
7	合成离心机	SS1250	8	衬塑
8	压滤机	三合一	4	衬塑
9	压滤机	/	1	橡塑
10	脱溶压滤机	板框（60 m ² ）	3	橡塑
11	精制压滤机	三合一	9	S30408
12	溴化合成压滤机	三合一	4	S31603
13	废水蒸馏压滤机	600 升	1	像塑
14	板框压滤机	板框	1	S30408
15	闪蒸烘干机	/	2	S30408
16	沸腾烘干机	/	1	S30408
17	中间罐	10m ³	6	PP
18	中间罐	2m ³	24	S30408
19	中间罐	10m ³	32	S30408
20	中间罐	5m ³	18	PP
21	中间罐	5m ³	22	搪瓷
22	中间罐	10m ³	48	搪瓷
23	中间罐	1.5m ³	12	PP
24	中间罐	0.5m ³	8	S30408
25	中间罐	1.5m ³	12	S30408
26	中间罐	20m ³	12	玻璃钢
27	石墨冷凝器	一级 20m ² 二级 5m ²	46	石墨
28	不锈钢冷凝器	一级 20m ² 二级 5m ²	48	S30408
29	吸收塔	一套	3	FRPP
30	真空泵	抽气量：360m ³ /h	9	FRPP
31	蓄水罐	50m ³	1	S30408
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢

35	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
36	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
车间九（苯醚甲环唑）				
1	反应釜	2000L	10	搪玻璃
2	反应釜	3000L	15	搪玻璃
3	反应釜	5000L	20	搪玻璃/不锈钢
4	反应釜	6300L	20	搪玻璃
5	反应釜	8000L	10	搪玻璃
6	反应釜	10000L	10	搪玻璃
7	精馏装置	/	2	不锈钢
8	薄膜蒸发器	6m ³ /h	2	不锈钢
9	冷凝器	5m ²	20	石墨/不锈钢
10	冷凝器	10m ²	40	石墨/不锈钢
11	冷凝器	16m ²	30	石墨/不锈钢
12	冷凝器	20m ²	20	石墨/不锈钢
13	冷凝器	30m ²	10	石墨/不锈钢
14	冷凝器	40m ²	10	石墨/不锈钢
15	离心机	1250 型	6	不锈钢/衬四氟
16	干燥机	3000L	6	不锈钢
17	真空泵	150+罗茨	10	碳钢
18	真空泵	100+罗茨	5	碳钢
19	真空泵	280 型	5	PP
20	计量罐	500L	40	不锈钢
21	计量罐	1000L	30	不锈钢
22	计量罐	1500L	10	不锈钢
23	计量罐	2000L	10	不锈钢
24	计量罐	3000L	10	不锈钢
25	计量罐	5000L	20	不锈钢
26	计量罐	500L	10	搪玻璃
27	计量罐	1000L	10	搪玻璃
28	计量罐	1500L	10	搪玻璃
29	计量罐	2000L	10	搪玻璃
30	计量罐	3000L	10	搪玻璃
31	计量罐	5000L	10	搪玻璃
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢
35	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
36	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢

车间十（氟吡菌胺、氟啶虫酰胺、氟唑菌酰胺、丁氟螨酯）				
1	反应釜	2000L	10	搪玻璃
2	反应釜	3000L	15	搪玻璃
3	反应釜	5000L	20	搪玻璃/不锈钢
4	反应釜	6300L	20	搪玻璃
5	反应釜	8000L	10	搪玻璃
6	反应釜	10000L	10	搪玻璃
7	精馏装置	/	2	不锈钢
8	薄膜蒸发器	6m ³ /h	2	不锈钢
9	冷凝器	5m ²	20	石墨/不锈钢
10	冷凝器	10m ²	40	石墨/不锈钢
11	冷凝器	16m ²	30	石墨/不锈钢
12	冷凝器	20m ²	20	石墨/不锈钢
13	冷凝器	30m ²	10	石墨/不锈钢
14	冷凝器	40m ²	10	石墨/不锈钢
15	离心机	1250 型	6	不锈钢/衬四氟
16	干燥机	3000L	6	不锈钢
17	真空泵	150+罗茨	10	碳钢
18	真空泵	100+罗茨	5	碳钢
19	真空泵	280 型	5	PP
20	计量罐	500L	40	不锈钢
21	计量罐	1000L	30	不锈钢
22	计量罐	1500L	10	不锈钢
23	计量罐	2000L	10	不锈钢
24	计量罐	3000L	10	不锈钢
25	计量罐	5000L	20	不锈钢
26	计量罐	500L	10	搪玻璃
27	计量罐	1000L	10	搪玻璃
28	计量罐	1500L	10	搪玻璃
29	计量罐	2000L	10	搪玻璃
30	计量罐	3000L	10	搪玻璃
31	计量罐	5000L	10	搪玻璃
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢
35	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
36	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
车间十一（吡啶啉啉、吡啶胺、氯氟联苯吡菌胺、精苯霜灵）				
1	反应釜	2000L	15	搪玻璃
2	反应釜	3000L	15	搪玻璃

3	反应釜	5000L	20	搪玻璃
4	反应釜	6300L	20	搪玻璃
5	反应釜	8000L	10	搪玻璃
6	反应釜	10000L	10	搪玻璃
7	精馏装置	/	2	不锈钢
8	薄膜蒸发器	6m ³ /h	2	不锈钢
9	冷凝器	5m ²	20	石墨/不锈钢
10	冷凝器	10m ²	40	石墨/不锈钢
11	冷凝器	16m ²	30	石墨/不锈钢
12	冷凝器	20m ²	20	石墨/不锈钢
13	冷凝器	30m ²	10	石墨/不锈钢
14	冷凝器	40m ²	10	石墨/不锈钢
15	离心机	1250 型	6	不锈钢/衬四氟
16	干燥机	3000L	6	不锈钢
17	真空泵	150+罗茨	10	碳钢
18	真空泵	100+罗茨	5	碳钢
19	真空泵	280 型	5	PP
20	计量罐	500L	40	不锈钢
21	计量罐	1000L	30	不锈钢
22	计量罐	1500L	10	不锈钢
23	计量罐	2000L	10	不锈钢
24	计量罐	3000L	10	不锈钢
25	计量罐	5000L	20	不锈钢
26	计量罐	500L	10	搪玻璃
27	计量罐	1000L	10	搪玻璃
28	计量罐	1500L	10	搪玻璃
29	计量罐	2000L	10	搪玻璃
30	计量罐	3000L	10	搪玻璃
31	计量罐	5000L	10	搪玻璃
32	计量罐	10m ³	2	碳钢
33	计量罐	20m ³	2	碳钢
34	计量罐	30m ³	2	碳钢
35	酸性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
36	碱性尾气吸收装置	1000m ³ /h	1	PP
37	有机废气回收装置	3000m ³ /h	1	不锈钢
合计			445	/
车间十二、车间十三（春雷霉素、多杀霉素）				
1	种子罐	10m ³	10	不锈钢/衬四氟
2	种子罐	35m ³	16	不锈钢/衬四氟
3	种子罐	60m ³	4	不锈钢/衬四氟
4	发酵罐	160m ³	40	不锈钢/衬四氟

5	预处理罐	260m ³	4	/
6	闪蒸干燥机	Φ1500mm	2	/
7	浸提柱	15m ³	12	/
8	甲醇回收塔	10m ³ /h	1	/
9	板框压滤机	/	12	/
10	离心机	/	5	/
11	喷淋罐	DN3000×8000	2	/
12	超微粉碎仪	/	1	/
13	低温等离子剪切乳化机	/	1	/
其他				
1	空压机	/	4	置于公用工程楼
2	制氮机	/	2	置于公用工程楼

2.6 总图布置

本项目厂区布置按照符合规划、城建、消防、绿化等基本条件，以生产工艺流程紧凑、各功能区相互独立等要求的原则进行布置。本项目厂区大门位于项目区东北侧、物流门位于厂区北侧和南侧，根据功能将厂区分分为生产区及非生产区，非生产区设置综合楼、技术中心、总控制室、高压开关站、停车区及消防泵房。生产车间位于厂区中部，厂区北侧布置甲类仓库、丙类仓库等仓储区，环保处理装置（废水处理、蒸发装置、焚烧装置）位于厂区西部，储罐区和液氯储罐区布置于生产车间南侧，。整个厂区的生产车间、仓储、公用工程等辅助设施布置分区明确，生产工艺流程合理。厂区主要道路与次要道路均为 6 米，生产区内的运输道路按照环形设置，便于物料运输和厂区消防。实现非生产区、生产区分隔相互独立，物流、人流互不干扰。

综上，本项目整个厂区总平面布置功能分区明确，生产区和非生产区既相对独立，又相互联系。因此，评价认为本项目厂区平面布置较为合理。

2.7 工作制度和劳动定员

项目全年运营天数为 300 天，生产岗位四班三运转班制。其他 8 小时工作制，劳动定员为 524 人，其中一期工程劳动定员 329 人，二期新增 195 人

第 3 章 工程分析

拟建项目分两期实施，一期生产规模为年产各类农药原药及中间体 7600 吨，二期生产规模为年产各类农药原药及中间体 12400 吨。

项目生产过程中，所有物料均在密闭反应釜和管道中进行反应和输送，所有原料投加均采用计量泵通过密闭管道输送。

项目生产过程中，所有加热工序均依托园区供热管网提供的热蒸汽，冷却降温工序来源于厂区自建冷媒装置。

根据《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《第二批重点监管的危险化工工艺目录》，《首批重点监管的危险化学品名录》、《第二批重点监管的危险化学品名录》和《环境保护综合名录（2021 年版）》，建设单位对项目涉及的重点监管危险化工工艺和重点监管单元的工艺参数和工艺操作条件等进行了重点控制，强化了重点监管生产工艺的自动化控制。

本次工程分析分期、按车间进行，物料衡算和污染物源强估算根据企业提供的初设资料，结合原辅材料理化性质进行核算。

3.1 一期工程分析

项目一期工程建设内容包括七个车间，其中车间一、三、五、六均为专用车间，车间二、十五为多功能车间，车间十六为加氢车间。具体车间产品类型及产能规模见表 3.1-1。因项目产品工艺涉及商业秘密，工程分析中该部分内容略。

表 3.1-1 一期车间产品布设一览表

建设期	车间	产品	产能 (t/a) /工序
一期	车间一	虫螨腈	1000
	车间二（多功能车间一）	桉油精	0-500
		吡螨胺	
		吡唑萘菌胺	
		丁氟螨酯	
		丁醚脲	
		啶斑肟	
	氟苯虫酰胺		

		氟吡呋喃酮	
		氟吡菌胺	
		氟吡菌酰胺	
		氟啶虫酰胺	
		氟烯线砒	
		氟唑菌酰胺	
		环丙虫酰胺	
		腈吡螨酯	
		精苯霜灵	
		啉螨醚	
		氯氟联苯吡菌胺	
		灭螨醌	
		柠檬醛	
		双炔酰菌胺	
		吡丙醚	
		咯菌腈	
		啉啉铜	
		车间三	
	氯虫苯甲酰胺	2000/KA 酰胺化、KA 氯化、 缩合	
车间五	吡啶醚菌酯	2000	
车间六	氯虫苯甲酰胺	2000/KS 胍基化、KS 环合反 应、KS 溴化反应、KS 氧化 合成、水解	
车间十五（多功能 车间二）	增产胺	0-100	
	三十烷醇		
	吡啶丁酸		
	苯氨基嘌呤		
车间十六（加氢装 置）	氯虫苯甲酰胺	2000/加氢工序	

3.2 二期工程分析

项目二期工程包括九个车间，其中车间一、七、八、九、十、十一均为专用车间，车间十二为发酵车间，车间十三为提取车间，车间十六为加氢车间。具体

车间产品类型及产能规模见表 3.2-1。因项目产品工艺涉及商业秘密，工程分析中该部分内容略。

表 3.2-1 二期车间产品布设一览表 (t/a)

建设期	车间	产品	产能(t/a)/工序
二期	车间一	虫螨腈	1000
	车间七	吡蚜酮	1000/（其他工序）
	车间八	环丙虫酰胺	1500
		溴氰虫酰胺	1000
	车间九	苯醚甲环唑	2000
	车间十	丁氟螨酯	500
		氟吡菌胺	500
		氟啶虫酰胺	500
		氟唑菌酰胺	500
	车间十一	吡啶啉啉啉	700
		吡螨胺	1000
		氯氟联苯吡菌胺	1000
		精苯霜灵	500
	车间十二（发酵工序）	春雷霉素	500/发酵工序
		多杀霉素	200/发酵工序
	车间十三（提取工序）	春雷霉素	500/提取工序
多杀霉素		200/提取工序	
车间十六（加氢装置）	吡蚜酮	1000/（加氢工序）	

3.3 自控技术方案和反应副产

3.3.1 自控技术方案

1、控制水平

①该项目各个车间的生产工艺为间歇操作或半连续化操作（溶剂回收系统），操作方式主要为 DCS 控制室操作和现场操作。生产过程中的重要参数采用常规仪表进行集中显示，生产过程中的一般参数采用就地仪表实行现场指示，重要参数如反应釜温度、压力，储罐液位、溶剂回收系统等采用集中仪表 DCS 控制。

②该项目所涉及得氯化、加氢等重点监管的危险化工工艺，在以后的设计过程中设置紧急停车系统，按要求进行反应热风险分析，并根据分析结果设置相应的安全仪表系统（SIS）。

③该项目使用的部分原辅材料具有易燃、有毒、强腐蚀特性，故其防火、防爆、防腐、防泄漏的要求较高，因此要求本设计中选用的自动控制设备和仪表质

量可靠、技术先进、性能稳定、经济合理、有成熟的使用经验和技术支持，能够满足对自动化仪表的需求。

④该项目中合成车间、公用工程楼、罐区、三废处理站等采用集散控制系统（DCS）进行过程控制和检测，厂区设控制室进行集中操作和管理，以满足过程控制、检测、优化与管理，实现对生产中重要参数、关键检测信号、操作过程的监视、记录、联锁及报警等功能，同时在操作站上能显示工艺流程图、趋势图、数据一览、报警一览等画面。对生产过程中的一般参数采用就地仪表进行现场指示。

2、控制系统

该项目控制系统包括集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）和视频监控系统（CCTV）。各控制系统之间使用通信总线连接。所有的检测点信号通过硬线引入 DCS 显示或参与控制，实现在中控室对全站进行集中控制和管理。控制系统应预留与全厂计算机信息管理网相连的通讯接口。

①分散控制系统（DCS）

基于微处理器的 DCS 系统用于控制和监测生产状况。DCS 控制系统由操作站、控制站、工程师站组成，操作站，辅助操作台的数目根据系统需求设置。DCS 控制系统应为标准化的过程控制系统，符合 ISO/OSI 通讯标准。DCS 采用近几年技术发展成熟的最新系统，系统应具有完备的冗余技术。系统应能在线扩展，并具有 SOE 功能，对 I/O 点的响应处理周期应在 1 秒以下。系统的可用性应 $\geq 99.99\%$ 。系统必须具有完善的硬件软件故障自诊断功能，自动记录故障报警并能提示维护人员进行维护。系统的各种插卡应能在线插拔更换。系统应具有在线整体下装功能。系统应具有远程控制站和远程 I/O 站的结构，远程通讯介质为冗余光缆。

DCS 系统控制器能够接受当前各种主流通讯协议，并具有相应的通讯接口，能与其它系统方便可靠的通讯。

②安全仪表系统（SIS）

安全仪表系统（SIS）独立于 DCS 系统单独设置，具有联锁保护等功能，并与装置的 DCS 进行通讯，控制系统为三重化或双重化的冗余、容错系统。DCS

操作站上可显示信息。

操作台上设置紧急停车按钮。

在 SIS 上主要实现危险化工工艺（氯化、加氢）的安全联锁回路。

③视频监控系统（CCTV）

合成车间、甲类仓库、危废库、罐区等重要的地方装摄像机，并设置视频监控系统，在总控室进行监视。

3、仪表选型

① 选型原则

I、仪表电源采用 24V DC 电源。

II、防爆厂房优先选用隔爆型仪表。

III、仪表信号优先采用 4~20mA，其次选用通讯、脉冲等。

IV、腐蚀性介质选材按照不锈钢、PTFE、合金材料的顺序选用。

V、过程连接设备上采用法兰连接，管道上优先采用螺纹连接，然后考虑其它连接方式。

VI、电气接口采用 NPT 密封接头。

②仪表选型

I、控制系统

分散控制系统（DCS）

生产选用中、小型分散控制系统（DCS），包括操作站，控制站、打印机、及其他辅助部分。

安全仪表系统（SIS）

控制系统应为三重化或双重化的冗余 PLC 系统，包括控制站，操作台。

II、温度仪表

就地显示采用带法兰套管的万向型双金属温度计，刻度盘直径选用 100mm；远传的温度测量采用带法兰套管的一体化温度变送器或铂热电阻；温度计套管优先采用锥型套管，当衬塑时采用直型套管，对于 Cl₂、HCl 等带腐蚀性介质，材质优先采用衬塑。

III、压力仪表

就地压力表一般为弹簧管压力表，对于 Cl₂、HCl 等带腐蚀性介质，选用隔

膜式压力表，隔膜材料哈氏合金，压力表采用不锈钢材质；用于压力集中显示的一次仪表采用压力变送器，导压管取压，带液晶表头，对于 Cl₂、HCl 等带腐蚀性介质，选用隔膜式压力变送器，隔膜材料哈氏合金。

IV、流量仪表

蒸汽/压缩空气/冷媒流量优先采用涡街流量计；循环水/烧碱优先采用电磁流量计；塔进料、出料、回流优先采用金属管浮子流量计配磁性过滤器，对于 Cl₂、HCl 介质，流量计触液材质优先选用钢衬四氟。

V、物位测量仪表

液位就地指示选择磁翻板液位计，对磁性翻版液位计量程不超过 6m，采用两个或两个以上就地液位计时，可视部分至少有 25mm 的重叠，如有远传要求，变送器采用干簧管；液位集中测量并有控制要求时选用法兰式差压液位仪表或电浮筒液位计；液位界面测量优先采用磁致伸缩液位计，或双法兰差压液位变送器；液位开关选用浮球液位开关，开关接点应是 SPDT；虑到工艺连续性，安全性，对于重要的监控点考虑采用不同测量方式的两套仪表。

VI、自控阀门

所有调节阀选用气动调节阀，一般流量小、口径小的管道采用单座调节阀，大口径的管采用蝶阀，对于 Cl₂、HCl 等介质，用波纹管密封调节阀，阀体、阀内件材质 316L 或衬塑（根据工艺管道材料而定）；开关阀应装有限位开关，在系统中可指示出阀门的位置；在气源故障时，应保证阀门处在“故障安全”位置；电磁阀优先选用 24VDC 低功耗型。

4、防护措施

- ①防腐：现场传感器接触腐蚀性介质部分材质采用衬四氟或不锈钢材质。
- ②防护：室外及需要冲洗厂房内的仪表选用防护等级都在 IP55 或以上。
- ③防爆：仪表的防爆级别及组别不低于爆炸介质的爆炸级别与组别。

5、安全技术措施

①控制系统安全措施

- I、按单元和控制功能，分散配置控制站。
- II、所有控制站采用冗余方式配制控制器。
- III、采用不间断电源供电和配置冗余的电源模件。

IV、采用冗余的控制网和冗余的监控网。

V、重要的 I/O 冗余配置。

VI、所有操作站互为备用。

VII、信号电缆均采用屏蔽电缆。

②保护设备安全措施

设有与 DCS 系统独立的紧急停车系统。

③现场仪表安全措施

I、用于主要控制回路的测量仪表，采取冗余配制。

II、用于保护和联锁的主要信号测量仪表，采取冗余配制。

III、防爆区内，仪表的防爆级别及组别不低于爆炸介质的爆炸级别与组别。

④电源和接地安全措施

I、仪表与控制系统由不间断电源（UPS）供电。

II、DCS 设置逻辑地、安全地和保护地，满足相关的标准或达到 DCS 厂商的特定要求。

III、输入、输出信号屏蔽线符合单端接地的要求。

⑤仪表安装安全措施

I、温度的测量元件全部带温度计套管。

II、高压测量的根部阀 2 个串联配置。

⑥气体探测系统

根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T 50493-2019 的相关要求，设置可燃、有毒气体探测系统，实时监测区域内可燃、有毒气体泄漏浓度，保障人身安全。

3.3.2 反应副产

项目产品在生产过程中会产生 18 种副产，根据企业提供资料，副产种类及质量标准见表 3.3-1。

3.3-1 副产质量标准

序号	副产名称	项目	指标	参考标准	意向单位
1	氯化钾	氧化钾的质量分数 /%	≥55	氯化钾 GB/T 20406-2017	汤普森生物科技有限公司

		水分的质量分数/%	≤6		
2	氯化钠	氯化钠/(g/100g)	≥93.3	工业盐 GB/T 5462-2015（氯化钠）	咸阳海螺新材料 有限公司
		水分/(g/100g)	≤4		
		水不溶物/(g/100g)	≤0.2		
		钙镁离子总量 /(g/100g)	≤0.7		
		硫酸根离子 /(g/100g)	≤1		
3	溴化铵	主含量（NH ₄ Br）质量 分数/%	≥99.0	工业溴化铵 HG/T 3810-2006	潍坊晨泽化工有 限公司
		PH 值（（50g/L）溶 液	4.5-6.0		
4	乙酸钠	乙酸钠含量，%	≥58.0	乙酸钠 T/CASMES 20-2022	河南久源环保科 技有限公司 苏州亚旭精细化 工有限公司
		PH 值 （（50g/L,25℃）	7.5-9.0		
		水不溶物%	≤0.05		
		铅，mg/Kg	≤200		
5	溴化钠	主含量（NaBr）质量 分数/%	≥98.5	工业溴化钠 HG/T 3809-2006	潍坊晨泽化工有 限公司
		PH 值（（50g/L）溶 液	5.0-8.0		
6	硫酸钾	水溶性氧化钾的质 量分数/%	≥45	硫酸钾 GB/T 20406-2017	陕西美邦药业集 团股份有限公司
		游离酸（以 H ₂ SO ₄ 计）的质量分数/%	≤2.0		
7	溴化钾	主含量（KBr）质量 分数/%	≥98.5	工业溴化钾 HG/T 3808-2006	潍坊晨泽化工有 限公司
		PH 值（（50g/L）溶 液	5.0-8.0		
8	氨水	氨（NH ₃ ）质量分数 /%	≥20.0	工业氨水 HG/T 5353-2018	陕西诺正生物科 技有限公司
		色度/黑曾	≤80		
9	苯磺酸	苯磺酸含量质量分 数/%	≥96	工业直链烷基苯磺 酸 GB/T 8447-2008	山东天时利生物 科技 南京大唐化工有 限责任公司
		硫酸含量质量分 数/%	≤1.5		
10	盐酸	总酸度（HCl）质量 分数/%	≥10	副产盐酸 HG/T 3783-2021	咸阳宝石钢管钢 绳有限公司
		重金属（以 Pb 计） 质量分数/%	≤0.005		
11	硫酸	硫酸钠（Na ₂ SO ₄ ）	≥92.0	工业无水硫酸钠	汤普森生物科技

	钠	质量分数/%		GB/T 6009-2014	有限公司
12	亚磷酸	亚磷酸质量分数/%	≥97.0%	工业亚磷酸 HG/T 2520-2006	汤普森生物科技有限公司
13	硫酸铵	氮%	≥19.0	肥料级硫酸铵 GB/T 535-2020	汤普森生物科技有限公司
		硫%	≥21.0		
		游离酸（以 H ₂ SO ₄ 计）的质量分数/%	≤0.2		
		水不溶物%	≤2.0		
		氟化物（以 F 计）/(mg/Kg)	≤500		
14	次氯酸钠	外观	浅黄色液体	次氯酸钠 GB 19106-2013	陕西诺正生物科技有限公司
		有效氯（Cl 计）质量分数/%	≥10.0		
		游离碱（NaOH 计）质量分数/%	0.1-1.0		
		铁质量分数/%	≤0.005		
15	亚硫酸钠	外观	白色结晶粉末	工业无水亚硫酸钠 HG/T 2967-2010	陕西诺正生物科技有限公司
		亚硫酸钠质量分数/%	≥90.0		
		铁质量分数/%	≤0.02		
		游离碱（Na ₂ CO ₃ 计）质量分数/%	≤0.80		
16	溴化亚铜	外观	淡黄或淡红色	工业用副产溴化亚铜 Q/ZWH 007-2014	潍坊晨泽化工有限公司
		含量%	≥10		
17	氢溴酸	外观	无色淡黄色液	GB/T 621-2015 化学试剂 氢溴酸	陕西诺正生物科技有限公司
		含量（HBr）质量分数/%	≥40.0		
18	氯化钙	外观	白色片状、粉状或颗粒状固体	工业氯化钙 GB/T 26520-2021	汤普森生物科技有限公司
		氯化钙含量/%	≥72		

项目具体副产产生情况见表 3.3-2、3.3-3。

3.3-2 项目副产产生情况一览表

序号	产品	副产	产生量（kg/批次）	产生量（t/a）	
				一期	二期
1	氟吡菌胺	氯化钾	102	56.5488	108.732
		氯化钠	824.21	456.942024	878.60786
2	氟啉虫酰胺	氯化钠	163	/	155.176
3	灭螨醌	氯化钠	283.09	/	/

4	啉斑肟	氯化钠	257.56	/	/
		氯化钾	127.51	/	/
5	吡丙醚	氯化钾	124.11	/	/
6	环丙虫酰胺	氯化钠	161.28	/	241.92
7	氟烯线砒	溴化铵	158.28	/	/
		氯化钠	90.75	/	/
8	丁氟螨酯	氯化钾	136.06	/	83.40478
9	氟吡菌酰胺	氯化钠	380.9	/	/
10	氯氟联苯吡菌胺	氯化钠	358.17	150.4314	626.7975
11	吡啉啉啉啉	乙酸钠	279.25	/	390.95
12	增产胺	溴化钠	140	17.5	/
13	氟吡啉喃酮	氯化钾	254.67	/	/
		硫酸钾	897.09	/	/
14	吡啉丁酸	氯化钾	465.12	/	/
15	丁醚脲	溴化钾	294.56	/	/
		氯化钠	143.57	/	/
		氨水	134.6	/	/
16	精苯霜灵	氯化钠	231.94	/	115.97
		苯磺酸	486.285	/	243.1425
		氯化钠	178.5097	/	89.25485
17	苄氨基嘌呤	氯化钠	234	/	/
18	啉啉铜	硫酸铵	1868.85	3724.61805	/
19	虫螨脲	氯化钠	1077.735	2198.5794	/
		盐酸	125.75	256.53	/
		亚磷酸	255.47	521.1588	/
		次氯酸钠水溶液	48.87	99.6948	/
20	吡啉啉啉酯	硫酸钠	1620	3240	/
		氯化钠	1783.25	3566.5	/
		氨水	420	840	/
21	氯虫苯甲酰胺	盐酸	1351.5	2703	/
		亚硫酸钠	817.59	1635.18	/
		氯化钠	585.98	1171.96	/
		硫酸钾	796.75	1593.5	/
22	溴氰虫酰胺	盐酸	307.79	/	307.79
		亚硫酸钠	560.58	/	560.58
		氯化钠	26.28	/	26.28
		溴化亚铜	315.3	/	/
23	吡啉啉	氯化钠	210.4	/	175.2632
24	吡啉啉	氯化钠	663.2	/	1205.6976
		氯化钙	172	/	312.7

25	腈吡蚜酯	氯化钠	247.9	/	/
26	双炔酰菌胺	氯化钠	228	/	/
27	苯醚甲环唑	氯化钠	92.4	/	369.6
		氢溴酸溶液	265.5	/	1062
		溴化钾	146.6	/	586.4

3.3-3 项目副产产生量统计表 t/a

序号	副产	一期	二期
1	氯化钾	56.55	192.14
2	氯化钠	7544.41	3884.57
3	溴化铵	0.00	/
4	乙酸钠	0.00	390.95
5	溴化钠	17.50	/
6	硫酸钾	1593.50	/
7	溴化钾	/	586.40
8	氨水	840.00	/
9	苯磺酸	/	243.14
10	硫酸铵	3724.62	/
11	盐酸	2959.53	307.79
12	亚磷酸	521.16	/
13	次氯酸钠水溶液	99.69	/
14	硫酸钠	3240.00	/
15	亚硫酸钠	1635.18	560.58
16	溴化亚铜	/	/
17	氢溴酸溶液	/	1062.00
18	氯化钙	/	312.7

3.4 危险废物焚烧炉

3.4.1 焚烧炉选址合理性

针对诺正生物厂区内产生的固废、液废，建设项目拟在厂区建设一套固液组合无害化处理装置，采用回转窑+废液二燃室高温焚解综合处理技术。建设项目焚烧炉建成后，仅处厂区内产生的固废、废液，不对外经营。

项目位于认定的化工园区内，建设项目所在地满足工程建设要求的工程水文地质条件；配套有可靠的电力供应、供水水源和污水处理及排放系统。区域地表水功能区为Ⅲ类水域，环境空气质量为二类区，评价范围内无国家和地方政府划定的生态保护红线、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。

区域主导风向为东北风，焚烧炉位于厂区西南部，远离附近的村庄，位于居

民中心区常年最大风频的下风向。项目大气卫生防护距离内无敏感保护目标。项目焚烧炉烟气经处理后达标排放，排气筒高 50 米。项目焚烧炉选址符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中选址要求。

3.4.2 焚烧炉产污分析

1、焚烧烟气

项目二期工程拟建设一座 58t/d 危险废物焚烧炉，焚烧烟气的主要成分如下：

①不完全燃烧产物：废物中 CmHn 燃烧后主要产物为水蒸气和二氧化碳，可直接排入大气中；由于焚烧缺氧或停留时间不足等原因，造成部分 CmHn 不能按设计要求达到完全燃烧，从而生成不完全燃烧产物，包括一氧化碳、炭黑等。

②飞灰、飘尘：燃烧过程中由于助燃空气的鼓入以及扰动等影响，致使部分粒度较小的固体物质如灰分、无机盐类颗粒、可凝结的气态污染物质、炭黑等随烟气一起进入后续烟气处理设施。

③重金属粒子及其化合物：焚烧系统高温条件致使部分重金属元素态、氧化物、氯化物等蒸发进入烟气中，遇到烟道较冷部分就结凝成一种亚微米颗粒的悬浮物。

④酸性气体：在燃烧过程中废物所含的卤素、硫、磷等物质发生氧化还原反应生成相应的酸性气体，包括卤化氢、硫氧化物（SO₂、SO₃）、氮氧化物（NO_x）以及五氧化二磷（P₂O₅）和磷酸（H₃PO₄）等；同时，助燃空气中的氮气和氧气在适当的热力条件下也可以生成酸性气体氮氧化物（NO_x）。

⑤二噁英类有机氯化物（PCDDs、PCDFs）：含有机氯的废物进行燃烧时都有生成二噁英类毒性物质的可能，特别是燃烧废物含有 PCB（多氯联苯）、氯乙烯等以及含有铜、铁化合物的催化作用下，生成二噁英物质的可能性增大。

⑥氨逃逸

参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010），脱硝系统氨逃逸质量浓度应控制在 8mg/m³ 以下，同时结合《烟气脱硫脱硝技术手册》中相关资料，氨的浓度一般可控制在 2.0ppm 以下。

项目烟气净化系统拟采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”工艺，系统的分级处理效率见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目烟气净化系统各级去除效率

污染因子	各处理系统去除效率/%				总去除效率 /%
	SNCR	急冷塔+干法 脱酸	活性炭+布袋 除尘器	洗涤塔	
颗粒物	/	/	99	60	99.6
SO ₂	/	50	/	80	90
NO _x	50	/	/	/	50
HCl	/	50	/	90	95
HF	/	20	/	50	60
铜及其化合物	/	20	99	40	99.5
二噁英类	/	90	80	/	98

回转窑焚烧线焚烧烟气源强核算：

根据设计单位提供的资料，回转窑焚烧线焚烧烟气产生量约为 35000Nm³/h，经烟气净化系统处理后经 1 根 50m 排气筒排放，焚烧烟气中主要污染物是颗粒物、SO₂、NO_x、HCl、HF、重金属和二噁英等。

根据企业提供的本项目原辅材料类型及生产工艺物料流向分析，含重金属的原辅材料为：溴氰虫酰胺生产过程的氰化亚铜，铜离子进入水相后经后续蒸发处理，大部分进入副产溴化亚铜和混盐，微量进入污水站，最后进入污泥；喹啉铜生产过程的五水硫酸铜，铜离子大部分进入产品喹啉铜，微量进入污水站，最后进入污泥，污泥进入危废焚烧炉焚烧。对比《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），本项目危废焚烧的烟气污染物考虑颗粒物、SO₂、NO_x、HF、HCl、CO、铜及其化合物、二噁英类。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ1038-2019），焚烧烟气污染物核算方法包括实测法和产污系数法，本次评价采用与本项目焚烧装置及烟气处理工艺相似的实测数据核算。

根据收集的黄骅新智环保技术有限公司工业废料处理及综合利用项目（一期）60t/d 焚烧线验收监测数据、光大绿色危废处置（盐城）有限公司年处置 30000 吨（100t/d）危险废物焚烧项目验收监测数据和年产 10000 吨苯并三氮唑/甲基苯并三氮唑及危废焚烧项目验收监测数据，同时结合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）综合类比估算本项目焚烧烟气污染物源强，源强核算依据见表 3.4-2。

表 3.4-2 焚烧源强核算依据表 单位：mg/Nm³

污染物	黄骅新智环保技术有限公司 60t/d 焚烧线验收监测数据	光大绿色危废处置（盐城）有限公司年处置 30000 吨（100t/d）危险废物焚烧项目验收监测数据	年产 10000 吨苯并三氮唑/甲基苯并三氮唑及危废焚烧（50t/d）项目验收监测数据	设计及环评确定本项目 58t/d 焚烧排放浓度	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
	烟气处理工艺：SNCR 脱硝+急冷+循环流化床（活性炭吸附+石灰粉脱酸）+旋风除尘+布袋除尘+湿法脱酸	烟气处理工艺：SNCR 脱硝+急冷塔+干式脱酸段+活性炭吸附+布袋除尘+碱性洗涤塔	烟气处理工艺：SNCR 脱硝+急冷塔+消石灰喷射+活性炭吸附+布袋除尘+急冷塔+中和塔碱吸收+水洗塔+湿电除尘+烟气加热+SCR 脱硝	烟气处理工艺：SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸	
颗粒物	5.2~7.3	1.0~1.9	3.0~3.8	7	30
SO ₂	31~52	ND	ND	50	100
NO _x	119~157	43~90	29~52	150	300
HF	1.3~1.9	ND	0.27~0.75	2	4.0
HCl	2.34~5.52	0.22~0.57	0.91~3.55	5.5	60
CO	2~3	ND	ND	3	100
铜其化合物	0.0031~0.0032	2.2×10 ⁻³ ~2.8×10 ⁻³	0.0687~0.398	0.4	2.0
二噁英类 (ngTEQ/ Nm ³)	0.0031~0.0042	0.073~0.24	0.0032~0.025	0.1	0.5TEQng/ m ³

2、炉渣、飞灰

焚烧各种废物产生的灰渣，经回转窑的出口掉出落至二燃室的底部，通过二燃室底部出渣口进入水封刮板出渣机。残渣进入水中后迅速冷却，由水封刮板除渣机连续输出到渣箱。急冷和布袋除尘过程沉降灰尘。

经类比，项目炉渣产生量约为 2100t/a，沉降灰尘量约 1450t/a，均属于危险固废（772-003-18）。

本项目焚烧炉废气中污染物排放情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 本项目焚烧炉废气中污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	废气量 Nm ³ /h	治理措施	污染物排放状况			排放标准 /mg/Nm ³	排气筒参数			排放方式
				排放浓度 /mg/Nm ³	排放速率 /kg/h	排放量/t/a		高度/m	内径/m	温度 /°C	
焚烧炉	颗粒物	35000	“SNCR 脱硝+烟气 急冷+干法 脱酸（消石 灰）+活性 炭喷射+布 袋除尘+湿 法脱酸”工 艺	7	0.245	1.764	30	50	1.2	120	有组织
	SO ₂			50	1.750	12.600	100				
	NO _x			150	5.25	37.80	300				
	HF			2	0.070	0.504	4.0				
	HCl			5.5	0.1925	1.3860	60				
	CO			3	0.1050	0.7560	100				
	Cu			0.4	0.0140	0.1008	2.0				
	二噁英(ngTEQ/Nm ³)			0.1	3.5×10 ⁻⁹	2.52×10 ⁻⁸	0.5TEQ ng/Nm ³				

3.5 技术中心

项目拟建设一座技术中心楼，用于农药产品研发和生产过程质量检测等，其中生物实验室为生物安全等级 P1 实验室。

技术中心楼的产污具体为：

1、废气：有机试剂在调配、使用时产生的挥发性有机废气，化学试剂的挥发量一般在 1-5%，以非甲烷总烃计。经类比，有机废气产生量约为 100kg/a 本设置通风设施，分层独立设置，防止交叉污染。每层设置通风柜、万向抽气罩和吸顶式风罩相结合的方式，且在检测时实验室处于密闭状态。活性炭吸附装置按 90% 去除效率计，有机废气最大排放速率为 0.0084kg/h，最大排放浓度为 1.26mg/m³，吸附净化后经楼顶排气筒排放。

2、废水：实验室浓溶液采用塑料桶进行收集、密封，定期交给资质单位处置，实验室废水主要为实验仪器的清洗用水。经类比，实验废水产生量约为 200m³/a，经收集后进入厂区污水站处理。

3、固废：经类比，检测后的液体和留样后剩余的检测原液量约为 7.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW49 其他废物，编号为 900-047-49，送危废暂存间储存，定期交给资质单位处置。

3.6 施工期工艺流程分析

本项目施工期对外环境的影响主要体现在施工扬尘、施工机械、车辆废气；施工机械、运输物料车辆噪声影响；施工废水影响和施工固体废物堆放影响；施工人员产生的生活污水和生活垃圾影响。

施工期工艺流程简介如下：

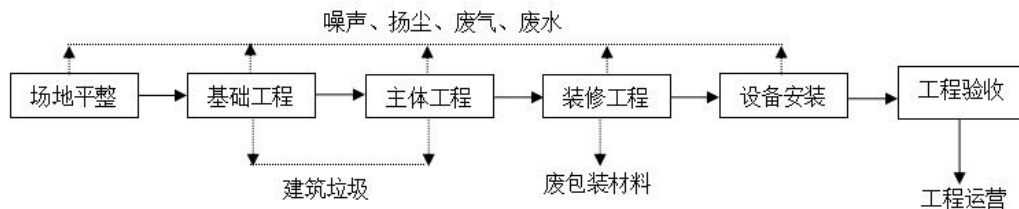


图 3.6-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

施工建设期间的主要环境影响因素来源于平整土地、土石方挖填、施工机械、土建等环节。影响类型分为扬尘和废气、废水、噪声、固体废物。

(1) 废气：项目施工过程中产生的废气主要为施工扬尘、施工机械及运输

车辆废气等。

(2) 废水：项目施工过程中产生的废水主要为施工废水和生活污水。主要污染物是 COD、BOD₅、SS 等。

(3) 噪声：主要来源于施工过程中机械设备产生的噪声。主要声源为挖掘机、推土机等。

(4) 固废：主要为建设过程中产生的建筑垃圾、土方和施工人员产生的生活垃圾。

本项目施工期产污环节及排放见下表。

表 3.6-2 施工期产物环节及排放特征一览表

影响分类	影响来源	污染物	影响范围	影响特征
废气	场地平整，物料堆放、 车辆运输	TSP	施工场所及其下风 向等	与施工期同 步
	施工机械尾气	NO ₂ 、CO、柴 油机废气		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS 等	施工、临时生活场所	简单
	施工废水	SS 等		
噪声	施工机械	噪声	运输沿线及施工场 所周围	间断
固废	建筑施工、施工人员生 活	建筑垃圾、土 方、生活垃圾	施工、临时生活场所	简单

3.7 辅助设施生产工艺流程及产污环节分析

3.7.1 废水

1、生活污水

拟建项目一期劳动定员 329 人，二期新增劳动定员 195 人，一期生活污水产生量约为 98.7m³/d，二期新增生活污水 58.5m³/d，主要污染指标：COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。

2、其他辅助设施

(1) 设备清洗废水：该项目采取单产品连续生产模式，每种产品生产完再生产另一种产品，中间不更换产品，因此只在每种产品生产完后对设备进行全面清洗，一期全年清洗废水产生量约为 124800m³/a，平均 416m³/d；二期新增 90000m³/a，平均 300m³/d。

(2) 尾气喷淋塔排水：喷淋塔循环量为 15750m³/d，按照 2%的排放量计，为 315m³/d，87000m³/a；二期新增 350m³/d，105000m³/a。

(3) 冷却塔排水：冷却塔循环量为 9833m³/d，按照 3%的排放量计，为 295m³/d，88500m³/a；二期新增 260m³/d，78000m³/a。

(4) 软水装置浓水：一期软水制备站规模 35m³/h，二期软水制备规模 25m³/h，产水率 75%，软水装置排浓水一期 63000m³/a、二期新增 45000m³/a。主要污染物为 COD 60mg/m³，SS 20mg/m³，排入园区污水厂（蒲城县城东（平路庙）污水处理厂）。

3、初期雨水

根据渭南市暴雨强度公式： $q = 2602 \times \frac{1+1.07 \lg P}{t+18.0^{0.91}}$

其中：q-设计暴雨强度（L/（ha.s））；t-集水时间（s），P-设计降雨重现期（年）

t 取 900s（15min），P 取 3 年。

计算可知，q=4.3L/（ha.s），本项目厂区面积面积 26.67ha，取厂区面积为汇水面积，则项目一次汇集初期雨水产生量为 103.2m³。年暴雨频次取 10，则项目厂区初期雨水量为 1032m³/a。

3.7.2 废气

1、储罐废气核算

当储罐进物料时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀极限时，呼吸阀自动开启排气。当从储罐输出物料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输转致使储罐排除蒸汽和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。

参考《石油库节能设计导则》（SH/T 3002-2000）附录 A 中关于大呼吸蒸发损耗计算公式，拱顶罐大呼吸蒸发损耗计算公式如下：

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690 - 4\mu_y) K} V_1$$

$$N = \frac{Q}{V}$$

$$P_y = \frac{1}{2}(P_{y1} + P_{y2})$$

式中：L_{DW}：拱顶罐大呼吸损失量（m³/a）；

V₁：泵送液体入罐量（m³）；

N：储罐年周转次数；

Q：储罐年周转量（m³/a）；

V：储罐容积（m³）；

K：单位换算常数，K=51.6；

K_T：周转系数（N>36 时， $K_T = \frac{180+N}{6N}$ ；N≤36 时，K_T=1）；

K₁：油品系数，汽油或其他油品 K₁=1.0，原油 K₁=0.75；

P_y：油品平均温度下的蒸汽压（kPa）；

P_{y1}：罐内液面最低温度所对应的蒸汽压（kPa），取最冷月 1 月平均温度-1.4℃；

P_{y2}：罐内液面最高温度所对应的蒸汽压（kPa），取最热月 7 月平均温度 26.7℃；

μ_y：蒸汽摩尔质量（kg/kmol）。

（2）“小呼吸”损失

静止储存的油品，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，蒸汽逸出罐外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，蒸汽凝结，罐内压力下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件。这样反复循环形成了储罐的小呼吸损失。

参考《石油库节能设计导则》（SH/T 3002-2000）附录 A 中关于小呼吸蒸发损耗计算公式，拱顶罐小呼吸蒸发损耗计算公式如下：

$$L_{DS} = 0.024K_2K_3\left(\frac{P}{P_a - P}\right)^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.5} F_p C_1$$

式中：L_{DS}：拱顶罐年小呼吸损耗量（m³/a）；

P：罐内油品本体温度下的蒸汽压（kPa），油品本体温度可取大气温度加 2.8℃，大气温度取蒲城多年平均气温 13.7℃；

P_a : 当地大气压 (kPa (A)) ;

H: 罐内气体空间高度 (m) ;

ΔT : 大气温度的平均日温差 ($^{\circ}C$) ;

F_p : 涂料系数, 取 1;

K_2 : 单位换算系数, 取 3.05;

K_3 : 油品系数, 汽油或其他油品 $K_3=1.0$, 原油 $K_3=0.58$;

C_1 : 小直径油罐修正系数, 取 0.5;

表 3.7-1 储罐设置情况一览表 (一期)

容积 (m ³)	规格 (m)	储存物料	储罐形式	数量	备注
95	Φ3.8×8	乙醇钠乙醇溶液 (20%)	立式	1	一期
200	Φ4.8×11	液碱 (30%)	立式	2	
95	Φ3.8×8	盐酸 (31%)	立式	1	
200	Φ4.8×11	盐酸 (30%)	立式	2	
95	Φ3.8×8	一甲胺溶液 (40%)	立式	1	
95	Φ3.8×8	氢溴酸 (48%)	立式	1	
55	Φ3.2×6.4	水合肼 (80%)	立式	1	
95	Φ3.8×8	DMF	立式	1	
95	Φ3.8×8	氨水 (15%)	立式	1	
95	Φ3.8×8	冰醋酸	立式	1	
55	Φ3.2×6.4	丙烯腈	立式	1	
95	Φ3.8×8	甲苯	立式	2	
95	Φ3.8×8	甲醇	立式	2	
95	Φ3.8×8	甲醇钠甲醇溶液 (30%)	立式	1	
95	Φ3.8×8	邻硝基甲苯	立式	1	
55	Φ3.2×6.4	硫酸二甲酯	立式	1	
95	Φ3.8×8	氯化亚砷	立式	1	
95	Φ3.8×8	磺酰氯	立式	1	
95	Φ3.8×8	三氟乙酸	立式	1	
95	Φ3.8×8	浓硫酸	立式	1	
55	Φ3.2×6.4	三乙胺	立式	1	
95	Φ3.8×8	四氢呋喃	立式	1	
95	Φ3.8×8	乙腈	立式	1	
95	Φ3.8×8	乙醇	立式	1	
95	Φ3.8×8	丙三醇	立式	1	
95	Φ3.8×8	DMEA	立式	1	

95	Φ3.8×8	三氯化磷	立式	1
95	Φ3.8×8	磺酰氯	立式	1
95	Φ3.8×8	氯化亚砷	立式	1
95	Φ3.8×8	三氟乙酸	立式	1
95	Φ3.8×8	浓硫酸	立式	1
95	Φ3.8×8	盐酸（31%）	立式	1
95	Φ3.8×8	氢溴酸（48%）	立式	1
200	Φ4.8×11	预留	立式	2
200	Φ4.8×11	盐酸（30%）	立式	2
200	Φ4.8×11	液碱（30%）	立式	2

表 3.7-2 储罐设置情况一览表（全厂）

容积（m ³ ）	规格（m）	储存物料	储罐形式	数量	备注
罐组三					
95	Φ3.8×8	氰化钠溶液（30%）	立式	2	二期
95	Φ3.8×8	氨水（15%）	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	三氯化磷	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	磺酰氯	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	氯化亚砷	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	三氟乙酸	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	浓硫酸	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	盐酸（31%）	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	氢溴酸（48%）	立式	1	一期
200	Φ4.8×11	预留	立式	2	二期
200	Φ4.8×11	盐酸（30%）	立式	2	一期
200	Φ4.8×11	液碱（30%）	立式	2	一期
罐组一					
55	Φ3.2×6.4	预留	立式	2	二期
55	Φ3.2×6.4	丙烯腈	立式	1	一期
55	Φ3.2×6.4	三乙胺	立式	1	一期
55	Φ3.2×6.4	硫酸二甲酯	立式	1	一期
55	Φ3.2×6.4	水合肼（80%）	立式	1	一期
液溴罐区					
16	Φ2×4.4	溴素	卧式	2	二期
罐组四					
95	Φ3.8×8	甲苯	立式	2	一期
95	Φ3.8×8	乙腈	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	50%双氧水	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	DMF	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	乙醇钠乙醇溶液（20%）	立式	1	一期

95	Φ3.8×8	乙醇	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	甲醇钠甲醇溶液（30%）	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	甲醇	立式	2	一期
95	Φ3.8×8	丙三醇	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	邻硝基甲苯	立式	1	一期
罐组五					
95	Φ3.8×8	一甲胺溶液（40%）	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	四氢呋喃	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	冰醋酸	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	二氯乙烷	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	DMEA	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	吡啶	立式	1	一期
95	Φ3.8×8	碳酸二甲酯	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	二氯甲烷	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	乙酰氯	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	丙二醇	立式	1	二期
罐组六					
95	Φ3.8×8	丙酮	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	预留	立式	7	二期
95	Φ3.8×8	正己烷	立式	1	二期
95	Φ3.8×8	二甲苯	立式	1	二期
罐组七					
95	Φ3.8×8	预留	立式	10	二期
罐组八					
95	Φ3.8×8	预留	立式	10	二期
液氯罐区					
50	Φ2.6×8.6	液氯	卧式	2	二期

本次计算储罐充装系数按 95% 计，本次对 2 座 30% 氰化钠储罐、2 座 30% 液碱储罐、1 座 50% 双氧水储罐、2 座液氯储罐大小呼吸不进行计算。

汽车装卸站采用密闭下装式，各溶液通过卸车泵管输至罐组内相应储罐储存。

本项目原料储存量、年周转量、估算结果见表。

表 3.7-3 储罐呼吸损耗估算结果一览表（一期）

储存介质	类型	数量	计算参数						计算结果 t/a		总呼吸损耗 t/a	
			V	D	P	Mv	Wv	Pva	Q(t)	小呼吸		大呼吸
			m ³	m	KPa	g/g-mol	t/m ³	KPa				
氨水（15%）	立式固定顶	1	95	3.8	103.1	17	0.92	0.8572	1650.2784	0.034	0.1988	0.2329
三氯化磷		1	95	3.8	103.1	137.33	1.6	15.345	1074.557	0.0269	0.0485	0.07550
磺酰氯		1	95	3.8	103.1	134.97	1.48	13.33	3179.28	0.000035	0.000123	0.00016
氯化亚砷		1	95	3.8	103.1	118.97	1.638	13.371	11968.45	0.03405	1.479112	1.51316
三氟乙酸		1	95	3.8	103.1	114.02	1.5351	12.825	842.73	0.02668	0.0348	0.06157
浓硫酸		1	95	3.8	103.1	98	1.84	5.6	2986.58	0.00004	0.000116	0.00015
盐酸（31%）		1	95	3.8	103.1	36.46	1.149	30.66	5343.12838	0.1556912	1.8154	1.97113
氢溴酸（48%）		1	95	3.8	103.1	80.98	1.49	334.7	1492.35	0.143603419	0.442800797	0.586404216
盐酸（30%）		2	200	4.8	103.1	36.46	1	30.66	17655.0311	0.155691174	6.079401217	6.235092391
丙烯腈		1	55	3.2	103.1	53	0.81	4.1949	408	0.034048515	0.048863623	0.082912138
三乙胺		1	55	3.2	103.1	101.19	0.728	7.2	2334.88	0.026977579	0.096874543	0.123852122
硫酸二甲酯		1	55	3.2	103.1	126.13	1.3322	2.00		0.00839	0.0336	0.04199
水合肼（80%）		1	55	3.8	103.1	50.06	1.032	0.1333	2195.73	0.026677173	0.090908489	0.117585662
甲苯		2	95	3.8	103.1	92.14	0.87	0.8948	35188.264	0.02698	1.4700	1.497
乙腈		1	95	3.8	103.1	41.05	0.79	13.33	2610.3808	0.09287	0.2526	0.34546
DMF		1	95	3.8	103.1	73.09	0.95	0.2639	497.3	0.14361	0.1476	0.29116
乙醇钠乙醇溶液（20%）		1	95	3.8	103.1	46.07	0.789	1.6292	348.88	0.02667	0.0144	0.04112
乙醇		1	95	3.8	103.1	46.07	0.789	1.6292	10180.104	0.02668	0.4259	0.45261
甲醇钠甲醇溶液（30%）		1	95	3.8	103.1	32.04	0.79	3.9695	4513.254	0.04103	0.3219	0.36296
甲醇		1	95	3.8	103.1	32.04	0.79	3.9695	27151.479	0.04103	1.9642	2.00519

丙三醇	2	95	3.8	103.1	92.09	1.277	1.1045	1151.7	0.000041	0.0000447	0.0000801
邻硝基甲苯	1	95	3.8	103.1	137.14	1.16	1.33	2080	0.0000354	0.0000807	0.00011625
一甲胺溶液 (40%)	1	95	3.8	103.1	31.05	0.911	304	228.664	0.02667	0.0095	0.0361
四氢呋喃	1	95	3.8	103.1	72.11	0.89	23.46	120	0.0000354	0.0000461	0.0000401
冰醋酸	1	95	3.8	103.1	60.05	1.1	2	2889.05	0.14360	0.8719	1.01556
DMEA	1	95	3.8	103.1	89.14	0.8899	8.09	921.068	0.00003	0.0000357	0.0000712
吡啶	1	95	3.8	103.1	79.10	1.01	0.6564	2262.94	0.14360	0.6714	0.81505
碳酸二甲酯	1	95	3.8	103.1	90.01	1.01	1.1	1088.02	0.15569	0.3579	0.51355

表 3.7-4 储罐呼吸损耗估算结果一览表（全厂）

储存介质	类型	数量	计算参数						计算结果 t/a			总呼吸损耗 t/a
			V	D	P	Mv	Wv	Pva	Q(t)	小呼吸	大呼吸	
			m ³	m	KPa	g/g·mol	t/m ³	KPa				
氨水（15%）	立式 固定 顶	1	95	3.8	103.1	17	0.92	0.8572	1650.2784	0.034	0.1988	0.2329
三氯化磷		1	95	3.8	103.1	137.33	1.6	15.345	1074.557	0.0269	0.0485	0.07550
磺酰氯		1	95	3.8	103.1	134.97	1.48	13.33	3179.28	0.000035	0.000123	0.00016
氯化亚砷		1	95	3.8	103.1	118.97	1.638	13.371	11968.45	0.03405	1.479112	1.51316
三氟乙酸		1	95	3.8	103.1	114.02	1.5351	12.825	842.73	0.02668	0.0348	0.06157
浓硫酸		1	95	3.8	103.1	98	1.84	5.6	2986.58	0.00004	0.000116	0.00015
盐酸（31%）		1	95	3.8	103.1	36.46	1.149	30.66	5343.12838	0.1556912	1.8154	1.97113
氢溴酸 （48%）		1	95	3.8	103.1	80.98	1.49	334.7	1492.35	0.143603419	0.442800797	0.586404216
盐酸（30%）		2	200	4.8	103.1	36.46	1	30.66	17655.0311	0.155691174	6.079401217	6.235092391
丙烯腈		1	55	3.2	103.1	53	0.81	4.1949	408	0.034048515	0.048863623	0.082912138
三乙胺		1	55	3.2	103.1	101.19	0.728	7.2	2334.88	0.026977579	0.096874543	0.123852122
硫酸二甲酯		1	55	3.2	103.1	126.13	1.3322	2.00		0.00839	0.0336	0.04199
水合肼 （80%）		1	55	3.8	103.1	50.06	1.032	0.1333	2195.73	0.026677173	0.090908489	0.117585662

甲苯	2	95	3.8	103.1	92.14	0.87	0.8948	35188.264	0.02698	1.4700	1.497
乙腈	1	95	3.8	103.1	41.05	0.79	13.33	2610.3808	0.09287	0.2526	0.34546
DMF	1	95	3.8	103.1	73.09	0.95	0.2639	497.3	0.14361	0.1476	0.29116
乙醇钠乙醇溶液（20%）	1	95	3.8	103.1	46.07	0.789	1.6292	348.88	0.02667	0.0144	0.04112
乙醇	1	95	3.8	103.1	46.07	0.789	1.6292	10180.104	0.02668	0.4259	0.45261
甲醇钠甲醇溶液（30%）	1	95	3.8	103.1	32.04	0.79	3.9695	4513.254	0.04103	0.3219	0.36296
甲醇	1	95	3.8	103.1	32.04	0.79	3.9695	27151.479	0.04103	1.9642	2.00519
丙三醇	2	95	3.8	103.1	92.09	1.277	1.1045	1151.7	0.000041	0.0000447	0.0000801
邻硝基甲苯	1	95	3.8	103.1	137.14	1.16	1.33	2080	0.0000354	0.0000807	0.00011625
一甲胺溶液（40%）	1	95	3.8	103.1	31.05	0.911	304	228.664	0.02667	0.0095	0.0361
四氢呋喃	1	95	3.8	103.1	72.11	0.89	23.46	120	0.0000354	0.0000461	0.0000401
冰醋酸	1	95	3.8	103.1	60.05	1.1	2	2889.05	0.14360	0.8719	1.01556
二氯乙烷	1	95	3.8	103.1	120	1.239	2.7669	38592.132	0.092871606	3.813474463	3.906346069
DMEA	1	95	3.8	103.1	89.14	0.8899	8.09	921.068	0.00003	0.0000357	0.0000712
吡啶	1	95	3.8	103.1	79.10	1.01	0.6564	2262.94	0.14360	0.6714	0.81505
碳酸二甲酯	1	95	3.8	103.1	90.01	1.01	1.1	1088.02	0.15569	0.3579	0.51355
二氯甲烷	1	95	3.8	103.1	84.93	1.3	19.2720	17080.938	0.32934	10.583	10.9123
乙酰氯	1	95	3.8	103.1	78.5	1.1	32	921.068	0.09287	0.0891	0.18199
丙二醇	1	95	3.8	103.1	76.09	1.1	0.0012	460	0.000035	0.000017	0.000053
丙酮	1	95	3.8	103.1	58.08	0.8	9.2549	2000	0.14361	0.5934	0.73703
正己烷	1	95	3.8	103.1	86.18	0.7	6.042	1617.84	0.15569	0.5321	0.68781
二甲苯	1	95	3.8	103.1	106.16	0.9	0.2317	260.8	0.02698	0.0107	0.03777
溴	2	16	2	103.1	106.16	3.12	0.353		0.01078	0.0201	0.0308

根据上表可以看出，在不采取任何措施的情况下，一期储罐大、小呼吸导致的挥发性有机物排放量为 8.2042t/a，挥发性无机废气 10.236t/a。全厂储罐大、小呼吸导致的挥发性有机物排放量为 25.1098t/a，挥发性无机废气 10.2668t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《农药工业挥发性有机物治理实用手册》等的要求，项目溶剂储罐为微正压，采用氮封措施，酸性罐区设碱吸收罐，碱性罐区设酸吸收罐，以防止储罐进行装料作业时大呼吸的损失。罐区大小呼吸产生的有机废气进入 RTO 装置处理后排放。采取以上措施后，储罐呼吸废气产生量可削减 95%以上。

经过采取以上措施后，本项目储罐区大小呼吸损耗量详见下表。

表 3.7-5 一期储罐大小呼吸损耗排放情况一览表

项目		损耗量 (t/a)	
		采取措施前	采取措施后
挥发性有机物		8.2042	0.41021
其中	氯化亚砷	1.5132	0.07566
	甲苯	1.4970	0.07485
	甲醇	2.3682	0.11841
	丙烯腈	0.0829	0.004145
	乙腈	0.3455	0.017275
	四氢呋喃	0.000041	0.0000025
	三乙胺	0.1239	0.006195
	其他 vocs	2.2735	0.113675
挥发性无机废气		10.2360	0.5113
其中	氨气	0.2329	0.011645
	氯化氢	8.2062	0.41031
	乙酸	1.1050	0.05525
	氢溴酸	0.5800	0.029
	甲胺	0.0361	0.001805
	三氟乙酸	0.0002	0.00001
	浓硫酸	0.0002	0.00001

表 3.7-6 全厂储罐大小呼吸损耗排放情况一览表

项目		损耗量 (t/a)	
		采取措施前	采取措施后
挥发性有机物		25.1098	1.259
其	氯化亚砷	1.5132	0.0757

中	甲苯	1.4970	0.0749
	甲醇	2.3682	0.1184
	丙烯腈	0.0829	0.0041
	乙腈	0.3455	0.0173
	四氢呋喃	0.000041	0.0000025
	三乙胺	0.1239	0.0062
	碳酸二甲酯	0.5136	0.0257
	二氯乙烷	3.9063	0.1953
	二氯甲烷	10.9123	0.5456
	丙酮	0.7370	0.0369
	乙酰氯	0.1820	0.0091
	其他 vocs	2.2735	0.1137
挥发性无机废气		10.2668	0.511805
其中	氨气	0.2329	0.0116
	氯化氢	8.2062	0.4103
	乙酸	1.1050	0.0553
	氢溴酸	0.5800	0.0290
	甲胺	0.0361	0.0018
	三氟乙酸	0.0002	0.0000
	浓硫酸	0.0002	0.0000
	溴	0.0308	0.0015
	三氯化磷	0.0755	0.0038
合计		35.4476	1.7723

2、锅炉废气

项目拟在二期工程新建一座 10t/h 天然气锅炉作为备用热源，配套 1 根 8m 高排气筒，预期运行时间为 30d/a，720h/a，用气量约为 $5.76 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉产污情况根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中给出的天然气燃烧排放污染物系数进行污染物排放核算，排污系数见下表。

表 3.7-7 项目燃气锅炉污染物排放系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理	排污系数
排污系数	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	直排	0.02S
				氮氧化	千克/万立	18.71	直排	18.71

				物	方米-原料			
				烟尘	千克/万立方米-原料	2.4	直排	2.4

注：：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。本项目天然气含硫量取 200 毫克/立方米。

3、食堂油烟

项目员工餐厅采用清洁能源天然气作为燃料，餐厅容纳 350 人用餐，按耗油量 10g/（人·餐），一日三餐计算，年运行 300 天计，耗油量为 3.15t/a，油烟挥发量平均占总耗油量 2.83%，则油烟产生量约 0.09t/a。员工餐厅每天工作时间约 6h，则该项目油烟未进入油烟净化器前产生速率为 14.86g/h，餐厅共设置 3 个基准灶头，每个灶头排风量按 2000m³/h 计，产生浓度为 2.48mg/m³，经油烟去除效率大于 75%的油烟净化装置，处理后油烟废气的排放量为 0.0223t/a，排放浓度为 0.613mg/m³，员工餐厅油烟经专用油烟排气筒引至餐厅楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中型规模标准排放要求。

4、污水处理站废气

污水站产生的臭气主要为 NH₃ 和 H₂S，参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.0031g、0.00012g。参考石化行业 VOCs 污染源排查计算，废水处理设施 VOCs 排放系数为 0.005kg/m³。

本项目一期工程污水处理量为 442461m³/a，BOD₅ 处理量为 677t/a，则一期工程 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 2.1t/a、0.08t/a，VOCs 产生量 0.417kg/h。

二期工程污水处理增加量为 444092m³/a，BOD₅ 处理量为 575t/a，NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 1.78t/a、0.07t/a，VOCs 产生量 0.417kg/h。

恶臭污染物产生环节均采用加盖全密封，高浓废水收集池高浓废气至 RTO 系统处理，低浓废气由风机将恶臭污染物引入“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”处理系统处理后经 15 米高排气筒排放，处理效率 90%以上，经吸附处理后 NH₃ 和 H₂S 排放量见下表。

表 3.7-8 项目公用配套工程废气产生及排放情况

污染环节	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生量		治理措施	去除率	排放量			执行标准	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
燃气锅炉	10900	SO ₂	29.3	0.23	低氮燃烧器	/	29.3	0.23	0.32	50	/
		NO _X	26.9	0.2			26.9	0.2	0.29	30	/
		烟尘	17.6	0.14			17.6	0.14	0.19	20	/
食堂	6000	油烟	2.48	0.09	油烟净化器	75%	0.613	0.0223	/	2.0	/
污水处理站	10000 (一期)	氨	29.2	2.1	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附(保障)”	90%	2.92	0.21	0.029	1.5	4.9
		硫化氢	1.11	0.08		90%	0.11	0.008	0.001	0.06	0.33
	30000 (一期)	有机废气	13.9	3.0024	RTO	95%	/	0.15	0.021	120	53
	20000 (全厂)	氨	26.9	3.88	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附(保障)”	90%	2.7	0.388	0.054	1.5	4.9
		硫化氢	1.04	0.15		90%	0.104	0.015	0.0021	0.06	0.33
70000(全厂)	有机废气	11.9	6.0048	RTO	95%	/	0.30024	0.042	120	53	

表 3.7-9 项目公用配套工程废水污染物产生及排放情况 单位：mg/L

名称	水量 m ³ /d	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	排放性质	处理措施	排放去向	
员工生活污水	/	400	220	200	40	8	50	连续	进入厂区 污水处理 站处理	经蒲城县 城东污水 处理厂处 理后,排入 洛河	
产生量 t/a	一期	29610	11.70	6.58	5.85	1.17	0.22	1.46			连续
	二期	17550	6.93	3.90	3.47	0.69	0.13	0.87			连续

表 3.7-10 项目公用配套工程固体废物产生及排放统计表

序号	固体废物名称	一期/二期排放量	组成	处理方法	排放去向
1	生活垃圾	49.4/29.3t/a	垃圾	企业自行焚烧处置	环卫部门处置
2	污水处理站污泥	150/150	污泥		
3	废活性炭	50.0/30.0	废活性炭		

3.8 污染物环保措施

3.8.1 废气处理环保措施

1、生产废气

根据企业车间相关设计方案，在生产过程中，企业拟采取以下废气处理措施：

（1）投料：车间内溶剂输送采用定量控制方式，通过流量计的计量控制，由溶剂中间罐直接泵打入反应釜内，减少了车间计量槽的设置；固体原料采用全密闭手套箱，同时进行氮气保护，保证密闭性及安全性。

（2）反应过程：多级梯度冷凝后、设置止回阀后接入废气管路；

（3）减压回收：前端多级梯度冷凝，真空泵排气口经冷凝并设置止回阀后接入废气管道；

（4）常压回收：多级梯度冷凝后、设置止回阀后接入废气管路；

（5）过滤、离心后卸料：进出料密闭，废气设置止回阀后进入废气管路；

（6）车间内汇集后的废气分质处理：

①含卤废气：本项目主要为二氯甲烷、二氯乙烷、间二氯苯等，单独收集，经冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后经各车间排气筒排放，吸附效率可达 99%以上。

②含有酸性或碱性气体的其余不含卤有机废气经各车间冷凝+碱/酸喷淋预处理后经 RTO 处理后达标排放，吸收效率可达 98%以上。

2、焚烧炉烟气

拟建项目二期工程焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射吸附+布袋除尘+湿法脱酸”工艺处理后，经 1 根高 50m 高烟囱排放。

焚烧炉产生烟气中 NO_x 与 SNCR 系统喷入的氨水反应进行部分脱硝，脱硝后进入余热锅炉，余热锅炉内烟气（温度 1000℃左右）经过热交换降温并将锅炉内水加热为水蒸气，通过余热锅炉的烟气（温度 500℃左右）进入急冷塔，急冷塔上设置喷头，喷入自来水或经处理的无毒无害废水，在短时间内迅速蒸发，带走热量，使得烟气温度在瞬间（0.8s）被降至 200℃以下；在急冷塔与布袋除尘器之间喷入消石灰和活性炭粉末，对烟气中的二噁英和重金属等污染物进行净化处理。

烟尘进入袋式除尘器后被滤袋分离出来，分离出的飞灰经密闭收集装袋后转移至仓库暂存，净化后的烟气进入酸性气体洗涤塔，喷入碱液进一步去除烟气中 HCl、SO₂ 等酸性物质后，净化达标的烟气由引风机通过排气筒排放，排气筒设置烟气在线监测系统。

3、污水站恶臭污染防治措施

恶臭污染物产生环节均采用加盖全密封，高浓废水收集池高浓废气至 RTO 系统处理，低浓废气由风机将恶臭污染物引入“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸

附（保障）”处理系统处理后经 15 米高排气筒排放，处理效率 90%以上。

3.8.2 废水处理环保措施

1、车间内高盐废水、低盐高浓废水，经车间中和、溶剂回收等预处理后进入车间相应废水收集装置，再统一经过泵、管道压力输送至环保处理装置（污水站、蒸发析盐装置）进行后续处理。

2、高盐废水经蒸发装置浓缩接晶出盐，蒸发过程产生的冷凝水至污水处理站进一步处理，出盐产生的有机母液至焚烧装置焚烧或委外处理。

3、自建处理规模 4000m³/d 的污水处理站（分两期建设，每期建设规模为 2000m³/d），采用“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化处理”组合处理工艺，厂区废水经处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂。

3.9 溶剂平衡

3.9.1 一期工程溶剂平衡

拟建项目一期工程共生产 31 种产品，涉及到的主要溶剂有甲醇、二苯甲酮、DEM、THF、二氯乙烷、乙腈、三乙胺、乙醇、乙酸乙酯、二氯亚砷、DMF、甲苯等（本次评价以最不利条件核算，选择多功能车间一和多功能车间二产污较大的几种产品作为计算对象，与上文工程分析一致）。

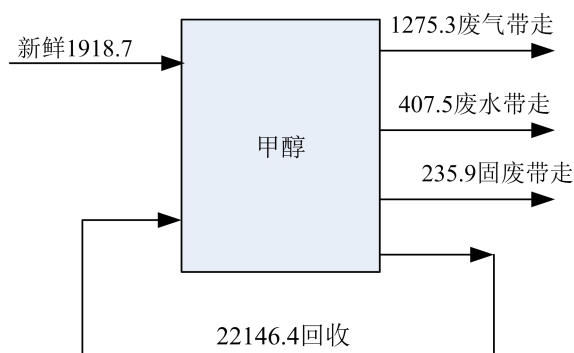
1、甲醇物料平衡

项目一期涉及甲醇溶剂的产品生产线有虫螨腈、啶啉铜、氯虫苯甲酰胺、吡啶醚菌酯，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-1 溶剂甲醇物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
虫螨腈	新鲜甲醇	1328.4	废气	721.4	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	9909.7	回收甲醇	9909.7	套用
			废水	403	进入污水处理站
			固废	204	危废
啶啉铜	新鲜甲醇	49.8	废气	17.9	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	946.7	回收甲醇	946.7	套用
			固废	31.9	危废
氯虫苯甲酰胺	新鲜甲醇	10.52	废气	6	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	2632	回收甲醇	2632	套用
			废水	4.52	进入污水处理站
吡啶醚菌酯	新鲜甲醇	530	废气	530	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	8658	回收甲醇	8658	套用

合计	新鲜甲醇	1918.7	废气	1275.3	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	22146.4	回收甲醇	22146.4	套用
			废水	407.5	进入污水处理站
			固废	235.9	危废



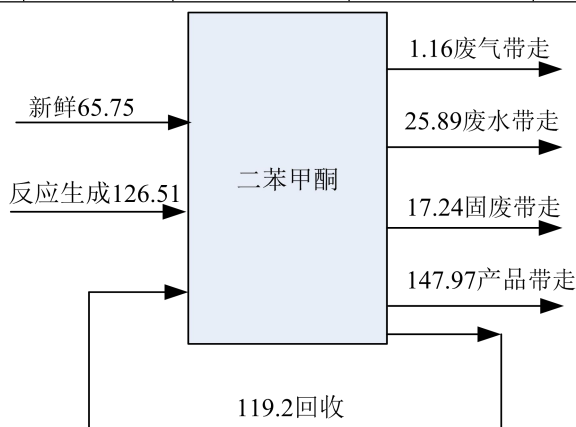
2、二苯甲酮物料平衡

项目一期工程涉及二苯甲酮溶剂的产品生产线氟吡菌胺，其物料平衡见表 3.8-2 和图 3.8-2。

其物料平衡见下表、图。

表 3.9-2 溶剂二苯甲酮物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜二苯甲酮	65.75	废气	1.16	进入废气处理系统处理后外排
	回收二苯甲酮	119.2	回收	119.2	套用
	反应生成	126.51	废水	25.89	进入污水处理站
		0	固废	17.24	危废
		0	产品	147.97	



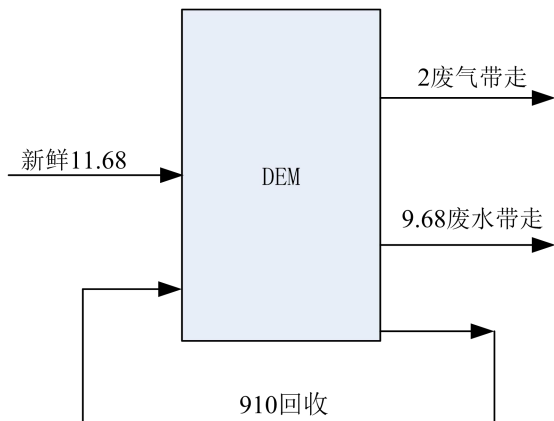
3、DEM 物料平衡

项目一期涉及 DEM 溶剂的产品生产线有氯虫苯甲酰胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-3 溶剂 DEM 物料平衡表

产品	投入	产出
----	----	----

	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氯虫苯甲酰胺	新鲜 DEM	11.68	废气	2	进入废气处理系统处理后外排
	回收 DME	910	废水	9.68	进入污水处理站
			回收	910	套用

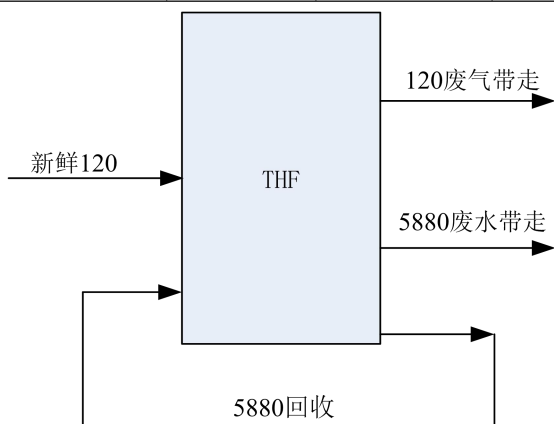


4、THF 物料平衡

项目一期涉及 THF 溶剂的产品生产线有吡唑醚菌酯，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-4 溶剂 THF 物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
吡唑醚菌酯	新鲜 THF	120	废气	120	进入废气处理系统处理后外排
	回收 THF	5880	回收 THF	5880	套用



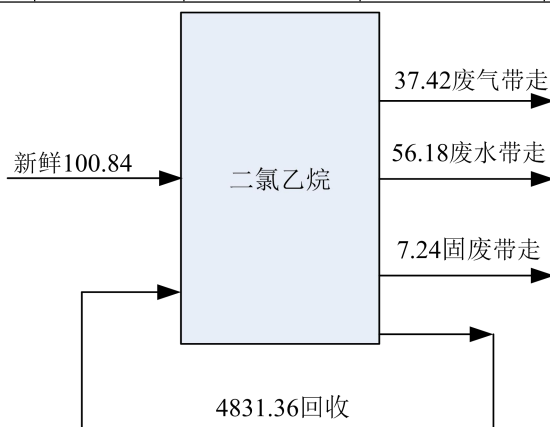
5、二氯乙烷物料平衡

项目一期涉及二氯乙烷溶剂的产品生产线有氟吡菌胺、氯虫苯甲酰胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-5 溶剂二氯乙烷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜二氯乙烷	47.68	废气	13.42	进入废气处理系统处理后外排

	回收二氯乙烷	909.22	回收	909.22	套用
		0	废水	34.26	进入污水处理站
氯虫苯甲酰胺	新二氯乙烷	53.16	废气	24	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	3922.14	回收二氯乙烷	3922.14	套用
			废水	21.92	进入污水处理站
			固废	7.24	危废
合计	新二氯乙烷	100.84	废气	37.42	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	4831.36	回收二氯乙烷	4831.36	套用
			废水	56.18	进入污水处理站
			固废	7.24	危废

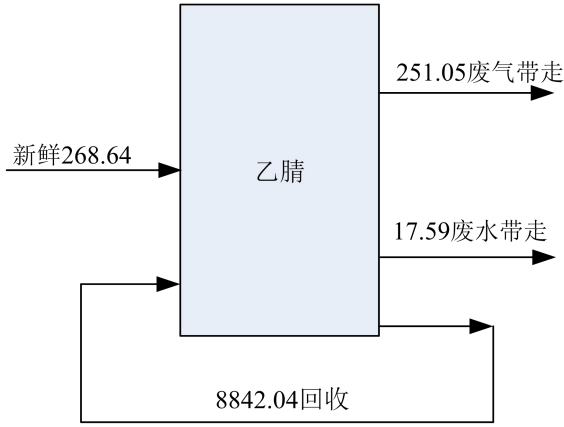


6、乙腈物料平衡

项目一期涉及乙腈溶剂的产品生产线有虫螨腈、氯虫苯甲酰胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-6 溶剂乙腈物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
虫螨腈	新鲜乙腈	240.76	废气	228.05	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙腈	3198.68	回收乙腈	3198.68	套用
		0.00	废水	12.71	进入污水处理站
氯虫苯甲酰胺	新鲜乙腈	27.88	废气	23.00	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙腈	5643.36	回收乙腈	5643.36	套用
			废水	4.88	进入污水处理站
合计	新鲜乙腈	268.64	废气	251.05	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙腈	8842.04	回收乙腈	8842.04	套用
			废水	17.59	进入污水处理站

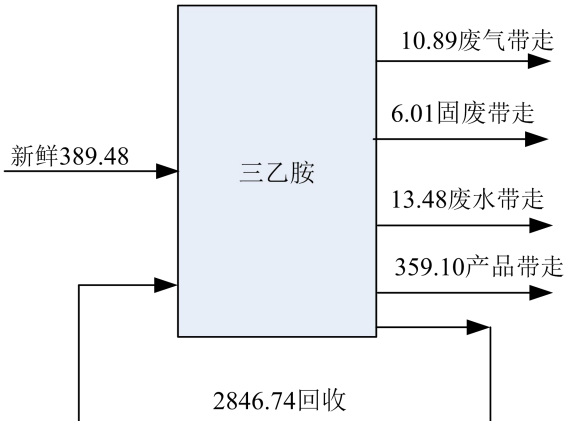


7、三乙胺物料平衡

项目一期涉及三乙胺溶剂的产品生产线有虫螨腈、氟吡菌胺、氯氟联苯吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-7 溶剂三乙胺物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
虫螨腈	新鲜三乙胺	365.7108	废气	6.6096	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	2468.4	产品	359.1012	/
			回收	2468.4	套用
氟吡菌胺	新鲜三乙胺	2.77	废气	2.77	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	105.34	回收	105.34	
氯氟联苯吡菌胺	新鲜三乙胺	21	废气	1.51	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	273	回收三乙胺	273	套用
		0	废水	13.48	进入污水处理站
		0	固废	6.01	危废
合计	新鲜三乙胺	389.48	废气	10.89	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	2846.74	回收三乙胺	2846.74	套用
			废水	13.48	进入污水处理站
			固废	6.01	危废
			产品	359.10	/

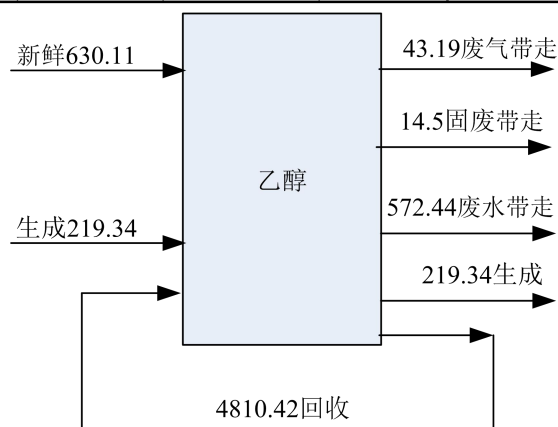


8、乙醇物料平衡

项目一期涉及乙醇溶剂的产品生产线有氟吡菌胺、氯虫苯甲酰胺、三十烷醇，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-8 溶剂乙醇物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜乙醇	9.42	废气	3.56	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙醇	109.22	回收	109.22	套用
		0	废水	5.87	进入污水处理站
氯虫苯甲酰胺	新鲜乙醇	133.19	废气	30	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙醇	4701.2	生成乙醇	219.34	/
	生成乙醇	219.34	回收乙醇	4701.2	套用
			废水	103.19	进入污水处理站
三十烷醇	乙醇	487.5	废气	9.63	进入废气处理系统处理后外排
			废水	463.38	进入污水处理站
			固废	14.5	危废
合计	新鲜乙醇	630.11	废气	43.19	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙醇	4810.42	生成乙醇	219.34	/
	生成乙醇	219.34	回收乙醇	4810.42	套用
			废水	572.44	进入污水处理站
			固废	14.5	危废



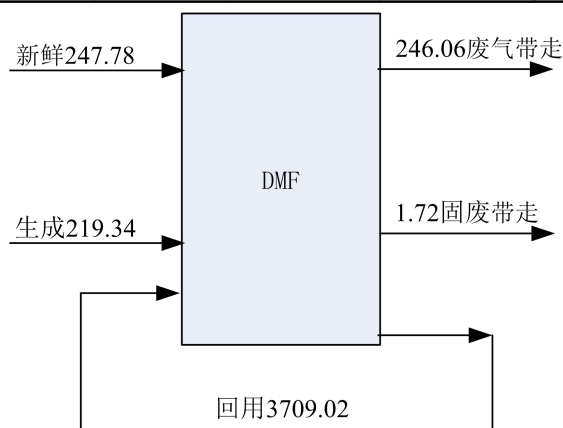
9、DMF 物料平衡

项目一期涉及 DMF 溶剂的产品生产线有虫螨腈、氟吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-9 溶剂 DMF 物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
虫螨腈	新鲜 DMF	246.06	废气	246.06	进入废气处理系统处理后外排
	回收 DMF	3692.39	回收	3692.39	套用
氟吡菌胺	新鲜 DMF	1.72	回收	16.63	套用
	回收 DMF	16.63	固废	1.72	危废

合计	新鲜 DMF	247.78	废气	246.06	进入废气处理系统处理后外排
	回收 DMF	3709.02	回收	3709.02	套用
			固废	1.72	危废

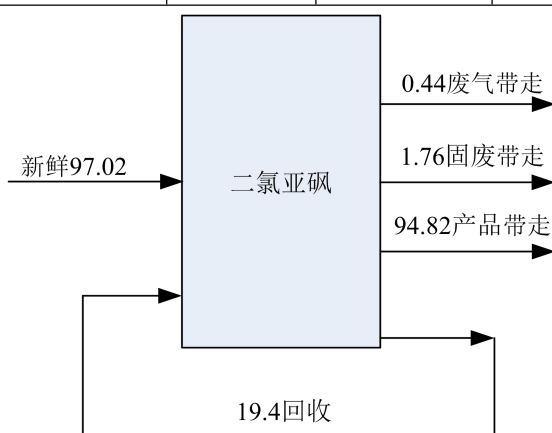


10、二氯亚砷物料平衡

项目一期涉及二氯亚砷溶剂的产品生产线有氟吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-10 溶剂二氯亚砷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜二氯亚砷	97.02	废气	0.44	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯亚砷	19.4	回收	19.4	套用
		0	固废	1.76	危废
		0	产品	94.82	/



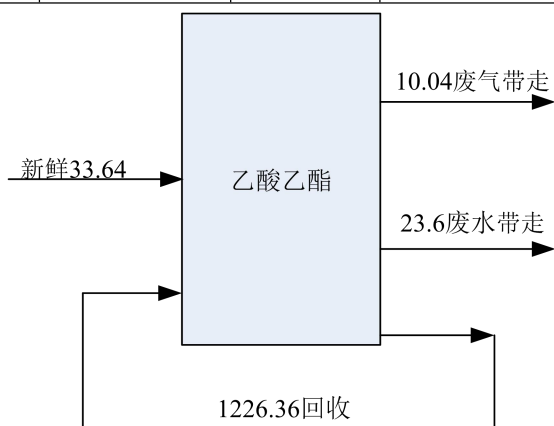
11、乙酸乙酯物料平衡

项目一期涉及乙酸乙酯溶剂的产品生产线有氯氟联苯吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-11 溶剂乙酸乙酯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氯氟联苯吡菌胺	新鲜乙酸乙酯	33.64	废气	10.04	进入废气处理系统处理后外排

	回收乙酸乙酯	1226.36	回收乙酸乙酯	1226.36	套用
		0	废水	23.6	进入污水处理站



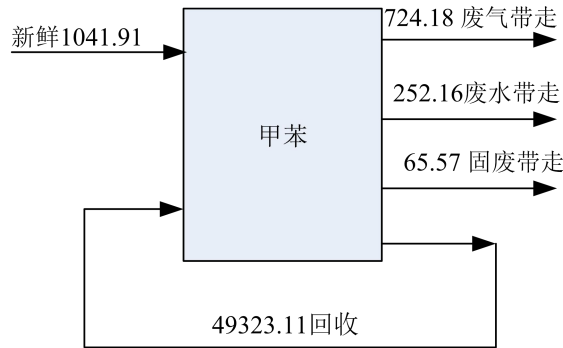
12、甲苯物料平衡

项目一期涉及甲苯溶剂的产品生产线有虫螨腈、氟吡菌胺、氯氟联苯吡菌胺、氯虫苯甲酰胺、吡唑醚菌酯、增产胺、三十烷醇，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-12 溶剂甲苯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
虫螨腈	新鲜甲苯	302.9808	废气	246.0648	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	10180.6404	废水	56.916	进入污水处理站
		0	回收甲苯	10180.6404	套用
氟吡菌胺	新鲜甲苯	230.80	废气	48.93	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	2077.17	回收	2077.17	套用
			废水	181.87	进入污水处理站
氯氟联苯吡菌胺	新鲜甲苯	71.78	废气	14.57	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	1633.42	回收甲苯	1633.42	套用
		0	废水	0.89	进入污水处理站
		0	固废	56.32	
氯虫苯甲酰胺	新鲜甲苯	13.22	废气	10	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	2530	回收甲苯	2530	套用
		0	废水	3.22	进入污水处理站
吡唑醚菌酯	新鲜甲苯	340	废气	340	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	29660	回收甲苯	29660	套用
增产胺	新鲜甲苯	10	废气	1.53	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	390	回收甲苯	390	套用
			废水	8.47	进入污水处理站
三十烷醇	新鲜甲苯	73.13	废气	63.08	进入废气处理系统处理后外排
	回用甲苯	2851.88	废水	0.8	进入污水处理站
			固废	9.25	危废
			回收甲苯	2851.88	套用

合计	新鲜甲苯	1041.91	废气	724.18	进入废气处理系统处理后外排
	回用甲苯	49323.11	废水	252.16	进入污水处理站
			固废	65.57	危废
			回收甲苯	49323.11	套用



3.9.2 二期工程溶剂平衡

拟建项目二期工程共生产 14 种产品，涉及到的主要溶剂有二氯乙烷、甲苯、甲醇、DMF、三乙胺、碳酸二甲酯、二氯甲烷、乙酸、NMP、乙酸乙酯、乙二醇单甲醚、氯化亚砷、间二氯苯、二苯甲酮、乙醇、环己烷。

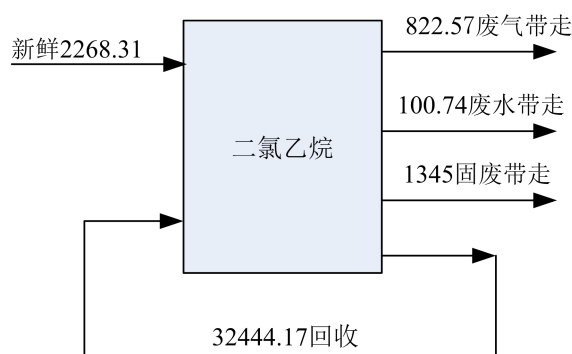
1、二氯乙烷物料平衡

项目二期涉及二氯乙烷溶剂的产品生产线有吡蚜酮、环丙虫酰胺、溴氰虫酰胺、苯醚甲环唑、丁氟螨酯、氟吡菌胺、吡啶啉啉、精苯霜灵，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-13 溶剂二氯乙烷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
吡蚜酮	新鲜二氯乙烷	337.4	废气	226.7	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	4207.6	回收	4207.6	套用
		0	固废	110.7	危废
环丙虫酰胺	补充二氯乙烷	892.71	回收二氯乙烷	11307.66	套用
	回用二氯乙烷	11307.66	废气	314.46	进入废气处理系统处理后外排
			废水	2.55	进入污水处理站
		固废	575.7	危废	
溴氰虫酰胺	新鲜二氯乙烷	42.4	废气	37.4	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	1684.8	回收二氯乙烷	1684.8	套用
			固废	5	危废
苯醚甲环唑	新鲜二氯乙烷	234	废气	117.6	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	4430	回收二氯乙烷	4430	套用
			固废	116.4	危废

丁氟螨酯	新鲜二氯乙烷	56.69	废气	55.66	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	510.21	回收	510.21	套用
			固废	1.03	危废
氟吡菌胺	新鲜二氯乙烷	91.68	废气	25.8	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	1748.24	回收	1748.24	套用
			废水	65.88	进入污水处理站
吡啶啉啉	新鲜二氯乙烷	609.126	废气	40.642	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	7428.89	回收二氯乙烷	7428.89	套用
			废水	32.312	进入污水处理站
			固废	536.172	危废
精苯霜灵	新鲜二氯乙烷	4.305	废气	4.305	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	1126.77	回收二氯乙烷	1126.77	套用
合计	新鲜二氯乙烷	2268.31	废气	822.57	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯乙烷	32444.17	回收二氯乙烷	32444.17	套用
			废水	100.74	进入污水处理站
			固废	1345.00	危废



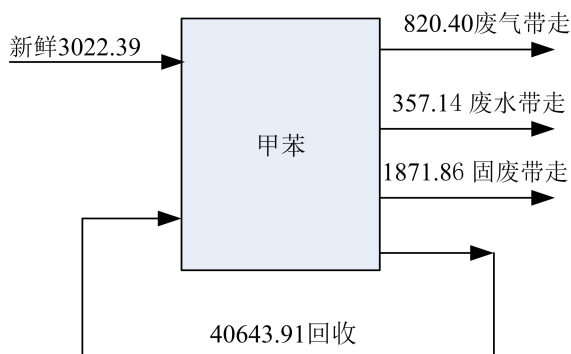
2、甲苯物料平衡

项目二期涉及甲苯溶剂的产品生产线有环丙虫酰胺、溴氰虫酰胺、苯醚甲环唑、丁氟螨酯、氟吡菌胺、氟唑菌酰胺、吡啶啉啉、吡啶啉、氯氟联苯吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-14 溶剂甲苯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
环丙虫酰胺	补充甲苯	416.51	回收甲苯	7886.565	套用
	回收甲苯	7913.57	废气	151.095	进入废气处理系统处理后外排
			固废	292.410	危废
溴氰虫酰胺	新鲜甲苯	26.00	废气	26.000	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	1209.37	回收甲苯	1209.370	套用

苯醚甲环唑	新鲜甲苯	521.60	废气	245.600	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	9278.40	回收甲苯	9278.400	套用
			固废	276.000	危废
丁氟螨酯	新鲜甲苯	131.18	废气	47.200	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	1793.15	回收	1793.150	套用
			固废	83.980	危废
氟吡菌胺	新鲜甲苯	443.78	废气	94.090	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	3993.98	回收	3993.980	套用
			废水	349.690	进入污水处理站
氟唑菌酰胺	新鲜甲苯	175.86	废气	112.053	进入废气处理系统处理后外排
			固废	61.977	危废
			废水	1.834	进入污水处理站
吡啶啉啉	新鲜甲苯	938.95	废气	39.718	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	8450.58	回收甲苯	8450.582	套用
		0.00	废水	2.268	进入污水处理站
		0.00	固废	896.970	危废
吡螨胺	新鲜甲苯	100.20	废气	50.200	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	1898.99	回收甲苯	1898.990	套用
			固废	50.000	危废
氯氟联苯吡菌胺	新鲜甲苯	268.31	废气	54.448	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	6105.89	回收甲苯	6105.887	套用
			废水	3.344	进入污水处理站
			固废	210.521	危废
合计	新鲜甲苯	3022.39	废气	820.40	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲苯	40643.92	回收甲苯	40616.91	套用
			废水	357.14	进入污水处理站
			固废	1871.86	危废

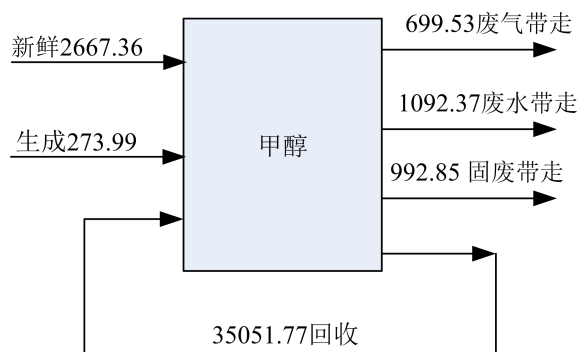


3、甲醇物料平衡

项目二期涉及甲醇溶剂的产品生产线有吡蚜酮、环丙虫酰胺、溴氰虫酰胺、苯醚甲环唑、氟啶虫酰胺、吡啶啉啉、多杀霉素，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-15 溶剂甲醇物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
吡蚜酮	新鲜甲醇	490	废气	170.90	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	6054.8	回收甲醇	6054.80	套用
		0	产品	153.60	/
		0	固废	165.50	危废
环丙虫酰胺	补充甲醇	374.7	回收甲醇	6236.76	套用
	回收甲醇	6236.76	废气	293.90	进入废气处理系统处理后外排
			废水	15.75	进入污水处理站
			固废	65.06	危废
溴氰虫酰胺	新鲜甲醇	82.99	废气	15.00	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	1277.9	回收甲醇	1277.90	套用
			废水	67.99	进入污水处理站
苯醚甲环唑	新鲜甲醇	160.4	废气	88.80	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	2719.6	回收甲醇	2719.60	套用
			固废	71.60	危废
氟啶虫酰胺	新鲜甲醇	90.44	废气	72.35	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	3600.46	回收甲醇	3600.46	套用
	反应生成	273.99	废水	292.07	进入污水处理站
吡啶啉啉	新鲜甲醇	1044.11	废气	58.58	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	6930.60	回收甲醇	6930.60	套用
			废水	294.84	进入污水处理站
			固废	690.69	危废
多杀霉素	新鲜甲醇	421.72	废水	421.72	进入污水处理站
	回收甲醇	8231.65	回收甲醇	8231.65	套用
合计	新鲜甲醇	2667.36	废气	699.53	进入废气处理系统处理后外排
	回收甲醇	35051.77	回收甲醇	35051.77	套用
	反应生成	273.99	废水	1092.37	进入污水处理站
			固废	992.85	危废

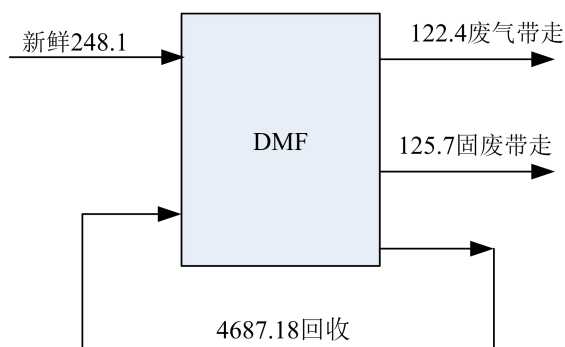


4、DMF 物料平衡

项目二期涉及 DMF 的产品生产线有苯醚甲环唑、氟吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-16 溶剂 DMF 料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
苯醚甲环唑	新鲜 DMF	244.8	废气	122.4	进入废气处理系统处理后外排
	回收 DMF	4655.2	回收 DMF	4655.2	套用
			固废	122.4	危废
氟吡菌胺	新鲜 DMF	3.3	回收	31.98	套用
	回收 DMF	31.98	固废	3.3	危废
合并	新鲜 DMF	248.1	废气	122.4	进入废气处理系统处理后外排
	回收 DMF	4687.18	回收 DMF	4687.18	套用
			固废	125.7	危废



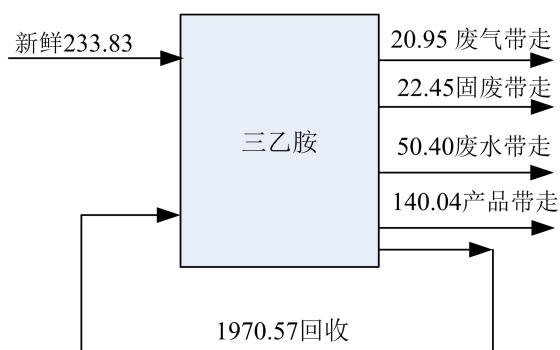
5、三乙胺物料平衡

项目二期涉及三乙胺的产品生产线有氟吡菌胺、氯氟联苯吡菌胺、精苯霜灵，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-17 溶剂三乙胺料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜三乙胺	5.33	废气	5.33	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	202.54	回收	202.54	套用
氯氟联苯吡菌胺	新鲜三乙胺	78.50	废气	5.65	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	1020.50	回收三乙胺	1020.50	套用

			废水	50.40	进入污水处理站
			固废	22.45	危废
精苯霜灵	新鲜三乙胺	150.00	产品	140.04	/
	回收三乙胺	747.53	回收三乙胺	747.53	套用
			废气	9.97	进入废气处理系统处理后外排
合并	新鲜三乙胺	233.83	废气	20.95	进入废气处理系统处理后外排
	回收三乙胺	1970.57	回收三乙胺	1970.57	套用
			废水	50.40	进入污水处理站
			固废	22.45	危废
			产品	140.04	/

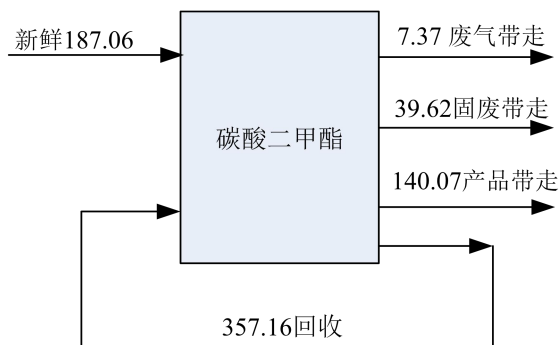


6、碳酸二甲酯物料平衡

项目二期涉及碳酸二甲酯的产品生产线有丁氟螨酯，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-18 溶剂碳酸二甲酯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
丁氟螨酯	新鲜碳酸二甲酯	187.06	废气	7.37	进入废气处理系统处理后外排
	回收碳酸二甲酯	357.16	回收	357.16	套用
			固废	39.62	危废
			产品	140.07	/



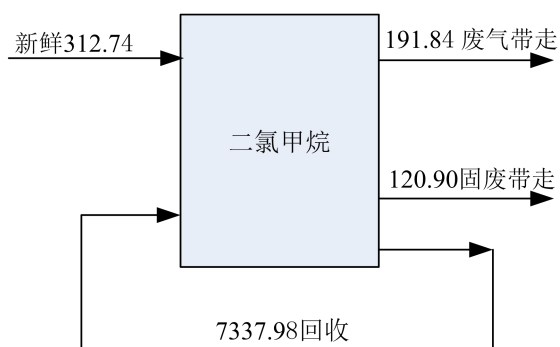
7、二氯甲烷物料平衡

项目二期涉及二氯甲烷的产品生产线有氟啶虫酰胺、精苯霜灵，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-19 溶剂二氯甲烷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注

氟啶虫酰胺	新鲜二氯甲烷	302.736	废气	181.832	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯甲烷	5784.352	回收二氯甲烷	5784.352	套用
			固废	120.904	危废
精苯霜灵	新鲜二氯甲烷	10	废气	10	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯甲烷	1553.6275	回收二氯甲烷	1553.6275	套用
合并	新鲜二氯甲烷	312.74	废气	191.84	进入废气处理系统处理后外排
	回收二氯甲烷	7337.98	回收二氯甲烷	7337.98	套用
			固废	120.90	危废

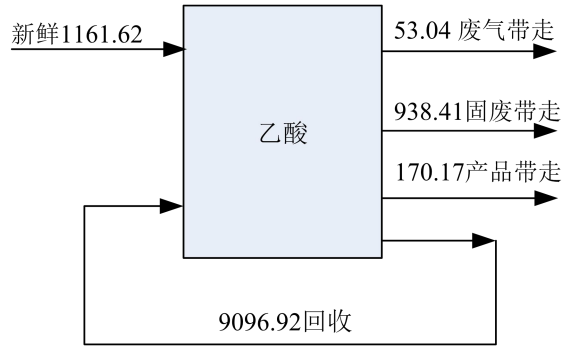


8、乙酸物料平衡

项目二期涉及乙酸的产品生产线有氟啶虫酰胺、精苯霜灵，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-20 溶剂乙酸物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
溴氰虫酰胺	新鲜冰醋酸	19.70	废气	15.70	进入废气处理系统处理后外排
	回收冰醋酸	732.16	回收冰醋酸	732.16	套用
			废水	4.00	进入污水处理站
丁氟螨酯	新鲜乙酸	214.55	废气	0.31	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸	18.39	回收	18.39	套用
			废水	44.07	进入污水处理站
			产品	170.17	/
吡啶啉啉	新鲜乙酸	927.37	废气	37.03	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸	8346.37	回收乙酸	8346.37	套用
			废水	890.34	进入污水处理站
合并	新鲜乙酸	1161.62	废气	53.04	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸	9096.92	回收	9096.92	套用
			废水	938.41	进入污水处理站
			产品	170.17	/

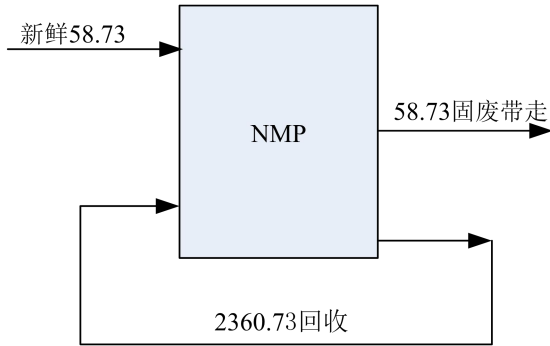


9、NMP 物料平衡

项目二期涉及 NMP 的产品生产线有溴氰虫酰胺、氟啶虫酰胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-21 溶剂 NMP 料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
溴氰虫酰胺	新鲜 NMP	19.7	回收 NMP	1086	套用
	回收 NMP	1086	固废	19.7	危废
氟啶虫酰胺	新鲜 NMP	39.03	回收 NMP	1274.73	套用
	回收 NMP	1274.73	固废	39.03	危废
合计	新鲜 NMP	58.73	回收 NMP	2360.73	套用
	回收 NMP	2360.73	固废	58.73	危废

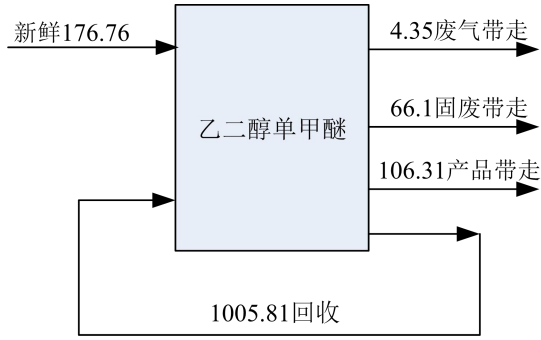


10、乙二醇单甲醚物料平衡

项目二期涉及乙二醇单甲醚的产品生产线有丁氟螨酯，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-22 溶剂乙二醇单甲醚料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
丁氟螨酯	新鲜乙二醇单甲醚	176.76	废气	4.35	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙二醇单甲醚	1005.81	回收	1005.81	套用
			固废	66.1	危废
			产品	106.31	/

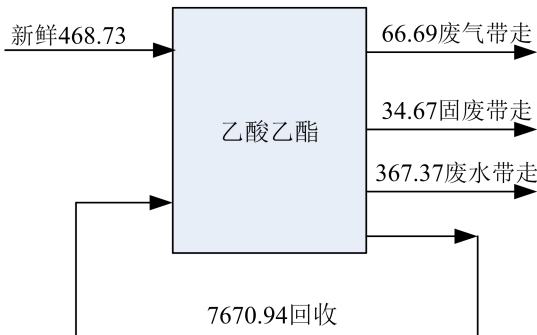


11、乙酸乙酯物料平衡

项目二期涉及乙酸乙酯的产品生产线有丁氟螨酯、吡啶啉唑啉、氯氟联苯吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-23 溶剂乙酸乙酯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
丁氟螨酯	新鲜乙酸乙酯	35.95	废气	1.28	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸乙酯	323.52	回收	323.52	套用
		0.00	固废	34.67	危废
吡啶啉唑啉	新鲜乙酸乙酯	307.02	废气	27.89	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸乙酯	2763.18	回收	2763.18	套用
			废水	279.13	进入污水处理站
氯氟联苯吡菌胺	新鲜乙酸乙酯	125.76	废气	37.52	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸乙酯	4584.24	回收乙酸乙酯	4584.24	套用
			废水	88.23	进入污水处理站
合计	新鲜乙酸乙酯	468.73	废气	66.69	进入废气处理系统处理后外排
	回收乙酸乙酯	7670.94	回收乙酸乙酯	7670.94	套用
			废水	367.37	进入污水处理站
			固废	34.67	危废

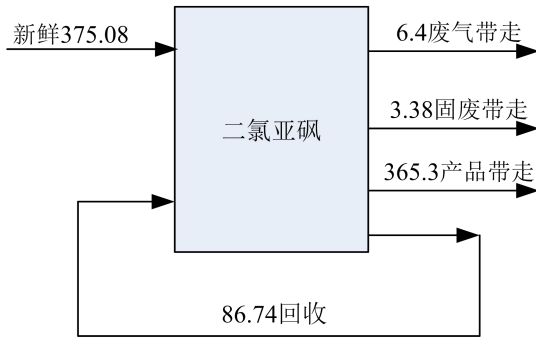


12、氯化亚砷物料平衡

项目二期涉及氯化亚砷的产品生产线有丁氟螨酯、氟吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-24 溶剂氯化亚砷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
丁氟螨酯	新鲜氯化亚砷	188.53	废气	5.55	进入废气处理系统处理后 外排
	回收氯化亚砷	49.43	回收	49.43	套用
			产品	182.98	/
氟吡菌胺	新鲜二氯亚砷	186.55	废气	0.85	进入废气处理系统处理后 外排
	回收二氯亚砷	37.31	回收	37.31	套用
			固废	3.38	危废
			产品	182.32	/
合计	新鲜二氯亚砷	375.08	废气	6.4	进入废气处理系统处理后 外排
	回收二氯亚砷	86.74	回收	86.74	套用
			固废	3.38	危废
			产品	365.3	/

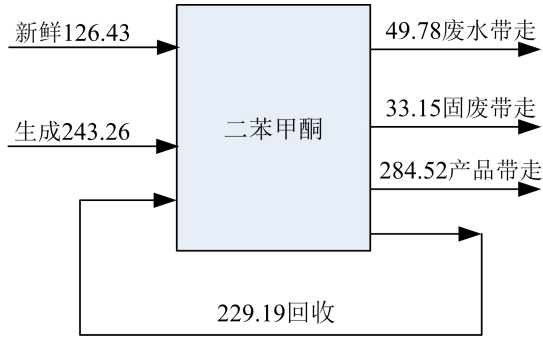


13、二苯甲酮物料平衡

项目二期涉及间二苯甲酮的产品生产线有氟吡菌胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-25 溶剂二苯甲酮物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜二苯甲酮	126.43	废气	2.24	进入废气处理系 统处理后外排
	回收二苯甲酮	229.19	回收	229.19	套用
	反应生成	243.26	废水	49.78	进入污水处理站
			固废	33.15	危废
			产品	284.52	/

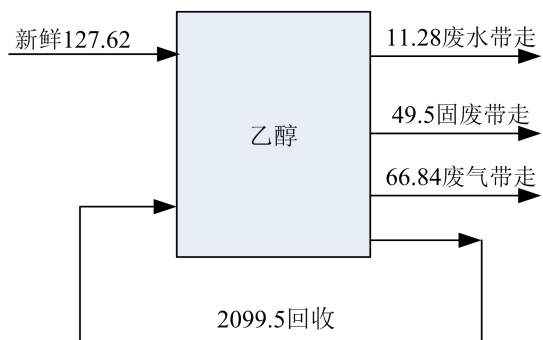


14、乙醇物料平衡

项目二期涉及乙醇的产品生产线有氟吡菌胺、吡螨胺，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-26 溶剂乙醇物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
氟吡菌胺	新鲜乙醇	18.12	废气	6.84	
	回收乙醇	210	回收	210	
			废水	11.28	
吡螨胺	新鲜乙醇	109.5	废气	60	
	回收乙醇	1889.5	回收	1889.5	
			固废	49.5	
合计	新鲜乙醇	127.62	废气	66.84	
	回收乙醇	2099.5	回收	2099.5	
			废水	11.28	
			固废	49.5	



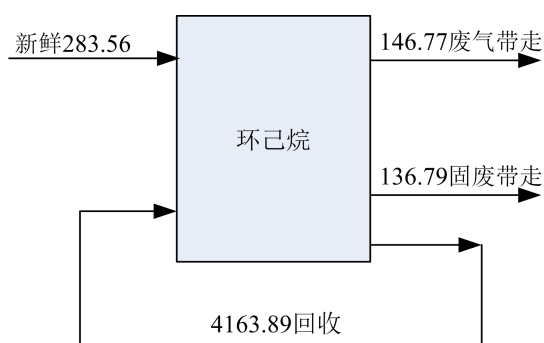
15、环己烷物料平衡

项目二期涉及环己烷的产品生产线有苯醚甲环唑、丁氟螨酯、精苯霜灵，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-27 溶剂环己烷物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
苯醚甲环唑	新鲜环己烷	167.60	废气	84.80	进入废气处理系统处理后外排
	回收环己烷	3152.40	回收	3152.40	套用

			固废	82.80	危废
丁氟磷酯	新鲜正己烷	115.29	废气	61.30	进入废气处理系统处理后外排
	回收正己烷	654.44	回收	654.44	套用
			固废	53.99	危废
精苯霜灵	新鲜正己烷	0.67	废气	0.67	进入废气处理系统处理后外排
	回收正己烷	357.05	回收正己烷	357.05	套用
合计	新鲜环己烷	283.56	废气	146.77	进入废气处理系统处理后外排
	回收环己烷	4163.89	回收	4163.89	套用
			固废	136.79	危废

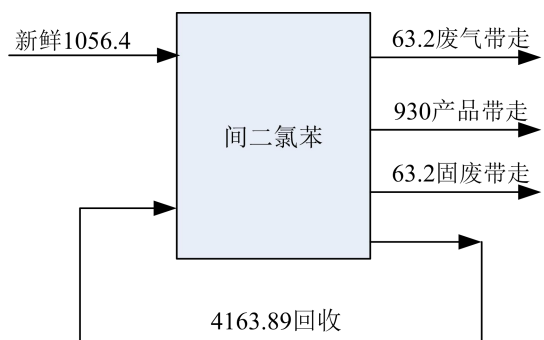


16、间二氯苯物料平衡

项目二期涉及间二氯苯的产品生产线有苯醚甲环唑，其物料平衡见下表、图。

表 3.9-28 溶剂间二氯苯物料平衡表

产品	投入		产出		
	物料名称	t/a	物料名称	t/a	备注
苯醚甲环唑	新鲜间二氯苯	1056.4	废气	63.2	进入废气处理系统处理后外排
	回收间二氯苯	2399.6	回收二氯苯	2399.6	套用
			固废	63.2	危废
			产品	930	/



3.10 污染源源强核算

3.10.1 废气产生及排放情况

正常工况下项目大气污染物产排情况见表 3.10-1、3.10-2。

表 3.10-1 一期工程废气产生情况汇总 (t/a)

污染源 污染因子	车间一	车间二 (多功能车间)	车间三	车间五	车间六	车间十五 (多功能车间)	车间十六
氨气	19.4	0	6.55	10	0	0	0
甲醇	341.3	0	35.84	530	0	0	0
乙腈	114.0	0	0	0	27	0	0
三氟乙酸	23.5	0	0	0	0	0	0
三氯化磷	2.48	0	0	0	0	0	0
甲苯	123.0	56.18	10	340	0	63.84	0
三乙胺	3.3	3.53	0	0	0	0	0
DMF	139.2	1.16	2	0	0	0	0
二氧化碳	67.4	47.26	0	0	418.94	0	0
2-氯丙烯腈	30.6	0	0	0	0	0	0
溴气	0.6	0	0	0	0	0	0
氯化氢	16.08	16.05	32	110	6	0	4
乙醇	5.1	3.83	0	0	30	9.625	0
甲醛	0.8	0	0	0	0	0	0
丙烯腈	3.8	0	0	0	0	0	0
乙酸乙酯	0	5.02	0	0	0	0	0

二氯亚砷	0	0.23	7	0	0	0	0
二氧化硫	0	5.24	37	0	0	0	10
二氯乙烷	0	13.41	26	0	0	0	4
二苯甲酮	0	1.16	0	0	0	0	0
丙三醇	0	0	6.85	0	0	0	0
甲胺	0	0	8	0	0	0	0
THF	0	0	0	120	0	0	0
溴氢酸	0	0	0	40	0	0	0
溴	0	0	0	40	0	0	0
水合肼	0	0	0	30	2	0	0
硫酸雾	0	0	0	30	0	0	0
氮气	0	0	0	80	0	0	0
DEMA	0	0	0	0	2	0	0
二乙胺	0	0	0	0	0	0.035	0
氯	8.16						

表 3.10-2 二期工程生产废气产生情况汇总 (t/a)

污染源 污染因子	车间一	车间七	车间八	车间九	车间十	车间十一	车间十二	车间十三	车间十六
甲苯	123	0	27.2	245.6	141.29	150.64	0	0	0
甲醇	341.3	119.81	308.895	0	189.88	45.33	0	223.45	55
乙醇	5.1	0	0	0	8.53	59.976	0	0	0

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

乙酸乙酯		0.909	0	0	1.28	70.637	0	0	0
三乙胺	3.3	0	0	0	8.83	24.34	0	0	0
DMF	139.2	0	0.33	122.4	2.24	0	0	0	0
正己烷		0	0	0	61.3		0	0	0
环己烷		0	0	84.8	0	0	0	0	0
异丙醇		0	0	0	0.31	0	0	0	0
乙酸		0	15.7	0	12.11	39.508	0	0	0
二氧化碳		0	302.34	0	164.96	67.71	0	0	0
氢气		0	2.67	0	0	0	0		0
环丙基甲酮		0	1.98	0	0	0	0	0	0
环丙基乙胺		0	6.96	0	0	0	0	0	0
甲酰胺		0	1.425	0	0	0	0	0	0
一甲胺		0	0.1	0	0	0	0	0	0
溶剂油		0	0	109.6	0	0	0	0	0
DMAc		0	0	0	14.42	0	0	0	0
吡啶		0	0	0	14.47	0	0	0	0
二苯甲酮		0	0	0	2.24	0	0	0	0

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

碳酸二甲酯		0	0	0	7.37	0	0	0	0
乙二醇单甲醚		0	0	0	4.35	0	0	0	0
乙烯基乙醚		0	0	0	0.19	0	0	0	0
NMHC		0	0	0	0	10	0	0	0
甲酸		0	1.26	0	0	0	0	0	0
乙腈	114								
甲醛	0.8								
丙烯腈	3.8								
氯化亚砷		0	11.265	0	6.83	1.89	0	0	0
二氧化硫		0	449.475	0	112.48	0.7525	0	0	0
氯化氢	16.08	0	256.76	216.8	90.24	0.67	0	0	0
氯气	8.16	1.09	0	0	0	89.796	0	0	0
溴化氢		0	110	0	0	0	0	0	0
溴气	0.6	0	0.9	0	0	0	0	0	0
二氯甲烷		0	0	0	217.06	10	0	0	0
二氯乙烷		226.7	351.875	117.6	102.04	44.947	0	0	0
三氟乙酸	23.5								

三氯化磷	2.48								
2-氯丙烯腈	30.6								
间二氯苯		0	0	63.2	0	0	0	0	0
氨	19.4	0	0	0	0	0	2	1	0
丙酮		0.65							
粉尘								8.6	

注：项目一期工程车间二产品总生产规模为 500t/a，由于车间二产品较多，本次评价以最不利情况考虑，选取污染物产生量较大的产品：氟吡菌胺、氯氟联苯吡菌胺为评价对象，生产规模分别为 260t/a、240t/a；一期车间十五产品总生产规模为 100t/a，本次评价以最不利情况考虑，选取污染物产生量较大的产品：增产胺、三十烷醇为评价对象，生产规模分别为 50t/a、50t/a。

各车间不存在几种产品同时运行的情况，每种产品生产完成后，再生产另一种产品，不交错生产。

表 3.10-3 废气处理措施一览表

车间	污染物	废气预处理设施	排放去向
合成车间一	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统,经 30m 高排气筒(DA011) 排放, 有机物去除效率 98%以上。
	乙腈		
	甲苯		
	乙醇		
	三乙胺		
	甲醛		
	丙烯腈		
	DMF		
	溴气	经 1#车间酸性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上。	
	氯化氢		
	三氯化磷		
	三氟乙酸		
	氯	经 1#车间碱性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上。	
	2-氯丙烯腈		
氨			
合成车间二	甲苯	多级冷凝+水喷淋。	进入 RTO 焚烧系统,经 30m 高排气筒(DA011) 排放, 有机物去除效率 98%以上。
	三乙胺		
	乙醇		
	乙酸乙酯		
	二苯甲酮		
	DMF		
	NMHC		
	吡啶		
	乙酸		
	乙二醇单甲醚		
	二氟乙胺		
	二甲苯		
	环丙基甲酮		
	环丙基乙胺		
	甲醇		
	甲酸		
	甲酰胺		
	氯乙酸甲酯		
	乙二醇二乙醚		
	碳酸二甲酯		
	乙腈		
	乙烯基乙醚		
	异丙醇		
	正己烷		
	DMAc		
	丙三醇		
	二氯亚砷	经 2#车间酸性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上。	
氯化氢			
二氧化硫			

	硫酸雾		
	溴氢酸		
	溴化氢		
	溴		
	氨	经 2#车间碱性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 2#车间排气筒（DA001）排放，吸附效率可达 99%以上。	
	二氯甲烷		
合成车间三	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	甲苯		
	丙三醇		
	甲胺		
	DMF		
	氯化氢	经 3#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	二氯亚砷	经 3#车间碱性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	二氧化硫		
	氨气		
	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 3#车间排气筒（DA002）排放，吸附效率可达 99%以上。	
合成车间五	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	甲苯		
	THF		
	水合肼		
	HCl	经 5#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	硫酸雾		
	溴氢酸		
	溴	经 5#车间碱性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	氨气		
合成车间六	乙醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	水合肼		
	乙腈		
	DEMA		
	氯化氢	经 6#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
合成车间七	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	乙酸乙酯		
	丙酮		
	氯气	经 7#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理	

		后 7#车间排气筒（DA003）排放，吸附效率可达 99%以上。	
合成车间八	甲苯	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统,经 30m 高排气筒(DA011) 排放, 有机物去除效率 98%以上。
	甲醇		
	乙酸乙酯		
	乙醇		
	DMF		
	乙酸		
	环丙基甲酮		
	环丙基乙胺		
	甲酸		
	甲酰胺		
	一甲胺		
	二氧化硫	经 8#车间酸性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上	
	氯化氢		
	溴化氢		
氯化亚砷			
溴气			
二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 8#车间排气筒（DA004）排放，吸附效率可达 99%以上。		
合成车间九	甲苯	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统,经 30m 高排气筒(DA011) 排放, 有机物去除效率 98%以上。
	DMF		
	环己烷		
	溶剂油		
	氯化氢	经 9#车间酸性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上	
	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 9#车间排气筒（DA005）排放，吸附效率可达 99%以上。	
间二氯苯			
合成车间十	甲苯	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统,经 30m 高排气筒(DA011) 排放, 有机物去除效率 98%以上。
	甲醇		
	乙醇		
	乙酸乙酯		
	三乙胺		
	DMF		
	正己烷		
	异丙醇		
	乙酸		
	DMAc		
	吡啶		
	二苯甲酮		
	碳酸二甲酯		
	乙二醇单甲醚		
	乙烯基乙醚		
	二氧化硫	经 10#车间酸性废气 喷淋吸收装置, 吸收 效率可达 99%以上	
	氯化亚砷		
	氯化氢		

	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒（DA006）排放，吸附效率可达 99%以上。	
	二氯甲烷		
合成车间十一	甲苯	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	甲醇		
	乙醇		
	乙酸乙酯		
	三乙胺		
	乙酸		
	NMHC		
	氯气	经 11#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上	
	二氧化硫		
	二氯亚砷		
	氯化氢		
二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒（DA007）排放，吸附效率可达 99%以上。		
二氯甲烷			
合成车间十二	氨	经 12#车间冷凝、喷淋吸收装置，尾气经 1 根 30m 高排气筒（DA008）排放，吸收效率可达 99%以上。	
合成车间十三	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	氨	经 13#车间碱性废气吸收装置，吸收效率可达 99%以上。	
	粉尘	经 13#车间袋式+水幕除尘装置，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放，去除效率可达 99.9%以上	
合成车间十五	甲苯	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	乙醇		
	二乙胺		
	非甲烷总烃		
	苯胺	经 15#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上	
氯化氢			
合成车间十六	甲醇	多级冷凝+水喷淋	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒(DA011) 排放，有机物去除效率 98%以上。
	氯化氢	经 16#车间酸性废气喷淋吸收装置，吸收效率可达 99%以上	
	二氧化硫		
	二氯乙烷	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒（DA010）排放，吸附效率可达 99%以上。	
焚烧炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HF、HCl、CO、Cu、二噁英类	“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”工艺处理后经 50m 高排气筒（DA012）排放	

污水处理站 废气	氨气	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）” 等处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA013）排放。
	硫化氢	
	有机废气	进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒（DA011） 排放，去除效率 95% 以上。
技术中心废 气	有机废气	进入活性炭吸附装置，经 15m 高排气筒 （DA014）排放，去除效率 90% 以上。

表 3.10-4 项目一期工程废气产生、削减及排放情况汇总（t/a）

来源	废气名称	产生量	削减量	排放量	
		年总量	年总量	有组织	无组织
		t/a	t/a	t/a	t/a
合成车间一（虫螨 腈）	甲醇	341.34	334.179	6.820	0.341
	乙腈	114.03	111.638	2.278	0.114
	甲苯	123.03	120.449	2.458	0.123
	乙醇	5.1	4.993	0.102	0.005
	三乙胺	3.31	3.241	0.066	0.003
	甲醛	0.85	0.832	0.017	0.001
	丙烯腈	3.81	3.730	0.076	0.004
	DMF	139.19	136.270	2.781	0.139
	三氯化磷	2.48	2.47	0.0124	0.0025
	三氟乙酸	23.46	23.32	0.117	0.0235
	2-氯丙烯腈	30.60	30.42	0.153	0.0305
	溴气	0.65	0.64	0.003	0.0005
	氯化氢	16.08	15.83	0.0742	0.0124
	氯	8.16	8.03	0.0377	0.0063
	氨	19.4	19.342	0.020	0.020
合成车间二（包含 24 种产品）	甲苯	56.18	55.001	1.122	0.056
	三乙胺	3.53	3.456	0.071	0.004
	乙醇	3.83	3.750	0.077	0.004
	乙酸乙酯	5.02	4.915	0.100	0.005
	二苯甲酮	1.16	1.136	0.023	0.001
	DMF	1.16	1.136	0.023	0.001
	二氯乙烷	13.41	13.330	0.067	0.0134
	二氯亚砷	0.23	0.229	0.001	0.0002
	氯化氢	16.05	15.954	0.080	0.0161
	二氧化硫	5.24	5.209	0.026	0.0052
合成车间三（喹啉 铜、氯虫苯甲酰胺）	甲醇	35.84	35.088	0.716	0.036
	甲苯	10	9.790	0.200	0.010
	丙三醇	6.85	6.706	0.137	0.007
	甲胺	8	7.832	0.160	0.008
	DMF	2	1.958	0.040	0.002
	二氯乙烷	26	25.844	0.130	0.026
	氯化氢	32	31.808	0.160	0.032
	二氯亚砷	7	6.958	0.035	0.007
	二氧化硫	37	36.778	0.185	0.037
	氨气	6.55	6.537	0.007	0.007
合成车间五（吡唑 醚菌酯）	甲醇	530	518.881	10.589	0.530
	甲苯	340	332.867	6.793	0.340
	THF	120	117.482	2.398	0.120

	水合肼	30	29.820	0.150	0.03
	氯化氢	110	109.341	0.549	0.11
	硫酸雾	30	29.820	0.150	0.03
	溴氢酸	40	39.760	0.200	0.04
	溴	40	39.760	0.200	0.04
	氨气	10	9.980	0.010	0.01
合成车间六 (氯虫苯甲酰胺)	乙醇	30	29.371	0.599	0.030
	水合肼	2	1.988	0.010	0.002
	乙腈	27	26.434	0.539	0.027
	DEMA	2	1.958	0.040	0.002
	氯化氢	6	5.964	0.030	0.006
车间十五 (多功能车间)	乙醇	9.625	9.423	0.192	0.010
	甲苯	63.84125	62.502	1.276	0.064
	二乙胺	0.035	0.034266	0.000699	0.000035
合成车间十六 (氯虫苯甲酰胺)	氯化氢	4	3.976	0.020	0.004
	二氧化硫	10	9.940	0.050	0.01
	二氯乙烷	4	3.976	0.020	0.004
合计	甲醇	907.18	888.147364	18.125456	0.907180
	乙腈	141.03	138.071191	2.817779	0.141030
	甲苯	593.051	580.608790	11.849159	0.593051
	乙醇	48.555	47.536316	0.970129	0.048555
	三乙胺	6.84	6.696497	0.136663	0.006840
	甲醛	0.85	0.832167	0.016983	0.000850
	丙烯腈	3.81	3.730066	0.076124	0.003810
	DMF	142.35	139.363497	2.844153	0.142350
	三氟乙酸	23.46	23.319	0.117	0.023
	2-氯丙烯腈	30.6	30.417	0.153	0.031
	乙酸乙酯	5.02	4.914680	0.100300	0.005020
	二苯甲酮	1.16	1.135663	0.023177	0.001160
	二氯乙烷	43.41	43.15	0.217	0.043
	丙三醇	6.85	6.706287	0.100300	0.006850
	甲胺	8	7.832160	0.023177	0.008000
	THF	120	117.482400	0.100300	0.120000
	DEMA	2	1.958040	0.023177	0.002000
	二乙胺	0.035	0.034266	0.100300	0.000035
	二氯亚砷	7.23	7.187	0.036	0.007
	二氧化硫	52.24	51.927	0.261	0.052
	硫酸雾	30	29.82	0.15	0.03
	溴氢酸	40	39.76	0.2	0.04
	溴气	40.65	40.406	0.203	0.041
	氯化氢	184.13	183.026	0.92	0.184
	氨气	35.95	35.878	0.036	0.036
	氯	8.16	8.111	0.041	0.008
	水合肼	32	31.808	0.16	0.032
	三氯化磷	2.48	2.465	0.012	0.002

表 3.10-5 项目二期工程废气产生、削减及排放情况汇总（t/a）

来源	废气名称	产生量	削减量	排放量	
				有组织	无组织
合成车间一（虫螨腈）	甲醇	341.340	334.179	6.820	0.341
	乙腈	114.030	111.638	2.278	0.114
	甲苯	123.030	120.449	2.458	0.123
	乙醇	5.100	4.993	0.102	0.005
	三乙胺	3.310	3.241	0.066	0.003
	甲醛	0.850	0.832	0.017	0.001
	丙烯腈	3.810	3.730	0.076	0.004
	DMF	139.190	136.270	2.781	0.139
	三氯化磷	2.48	2.47	0.0124	0.0025
	三氟乙酸	23.46	23.32	0.117	0.0235
	2-氯丙烯腈	30.60	30.42	0.153	0.0305
	溴气	0.65	0.64	0.003	0.0005
	氯化氢	16.08	15.83	0.0742	0.0124
	氯	8.16	8.03	0.0377	0.0063
氨	19.4	19.342	0.020	0.020	
合成车间七	甲醇	119.81	117.2963862	2.3938038	0.11981
	乙酸乙酯	0.909	0.88992918	0.01816182	0.000909
	丙酮	0.65	0.636363	0.012987	0.00065
	氯气	1.09	1.0788	0.0109	0.0011
	二氯乙烷	226.7	224.209	2.265	0.227
合成车间八	甲苯	27.2	26.629344	0.543456	0.0272
	甲醇	308.895	302.4143829	6.1717221	0.308895
	DMF	0.33	0.3230766	0.0065934	0.00033
	乙酸	15.7	15.370614	0.313686	0.0157
	环丙基甲酮	2	1.95804	0.03996	0.002
	环丙基乙胺	7	6.85314	0.13986	0.007
	甲酸	1.3	1.272726	0.025974	0.0013
	甲酰胺	1.4	1.370628	0.027972	0.0014
	一甲胺	0.1	0.097902	0.001998	0.0001
	氯化亚砷	11.3	11.14119765	0.11	0.01
	二氧化硫	449.5	446.7803974	2.25	0.45
	氯化氢	256.8	255.2207238	1.28	0.26
	溴化氢	339.2	109.01088	0.88	0.11
	溴气	0.9	0.89	0.0090	0.0009
二氯乙烷	351.9	349.77	1.76	0.35	
合成车间九	甲苯	245.6	240.447312	4.907088	0.2456
	DMF	122.4	119.832048	2.445552	0.1224
	环己烷	84.8	83.020896	1.694304	0.0848
	溶剂油	109.6	107.300592	2.189808	0.1096
	二氯乙烷	117.6	116.31	1.17	0.12
	间二氯苯	63.2	62.51	0.63	0.06
	氯化氢	216.8	215.50	1.08	0.22
合成车间十	甲苯	141.29	138.3257358	2.8229742	0.14129
	甲醇	189.88	185.8963176	3.7938024	0.18988
	乙醇	8.53	8.3510406	0.1704294	0.00853
	乙酸乙酯	1.28	1.2531456	0.0255744	0.00128

	三乙胺	8.83	8.6447466	0.1764234	0.00883
	DMF	2.24	2.1930048	0.0447552	0.00224
	正己烷	61.3	60.013926	1.224774	0.0613
	异丙醇	0.31	0.3034962	0.0061938	0.00031
	乙酸	12.11	11.8559322	0.2419578	0.01211
	DMAc	14.42	14.1174684	0.2881116	0.01442
	吡啶	14.47	14.1664194	0.2891106	0.01447
	二苯甲酮	2.24	2.1930048	0.0447552	0.00224
	碳酸二甲酯	7.37	7.2153774	0.1472526	0.00737
	乙二醇单甲醚	4.35	4.258737	0.086913	0.00435
	乙烯基乙醚	0.19	0.1860138	0.0037962	0.00019
	氯化亚砷	6.83	6.7891	0.0341	0.0068
	二氯甲烷	217.06	215.759	1.084	0.217
	二氯乙烷	102.04	101.428	0.510	0.102
	二氧化硫	112.48	111.8057	0.5618	0.1125
	氯化氢	90.24	89.6990	0.4507	0.0902
合成车间十	甲苯	150.64	147.4795728	3.0097872	0.15064
	甲醇	45.33	44.3789766	0.9056934	0.04533
	乙醇	59.98	58.7216196	1.1984004	0.05998
	乙酸乙酯	70.64	69.1579728	1.4113872	0.07064
	三乙胺	24.34	23.8293468	0.4863132	0.02434
	乙酸	39.51	38.6810802	0.7894098	0.03951
	NMHC	10	9.7902	0.1998	0.01
	二氯亚砷	1.89	1.8692	0.0189	0.0019
	二氯乙烷	44.95	44.45	0.44902053	0.044947
	二氯甲烷	10	9.890	0.100	0.010
	二氧化硫	0.7525	0.7442	0.0075	0.0008
	氯化氢	0.6700	0.6626	0.0067	0.0007
	氯气	89.80	89.2577	0.4485	0.0898
合成车间十二	氨	2	1.978	0.02	0.002
合成车间十三	甲醇	223.45	218.762019	4.464531	0.22345
	氨	1.00	0.95	0.05	0.001
	粉尘	8.6	8.583	0.0084	0.0086
合成车间十六	甲醇	55	53.8461	1.0989	0.055
合计	甲苯	687.76	673.3307952	13.7414448	0.68776
	甲醇	1283.71	1256.777764	25.6485258	1.28371
	乙醇	73.61	72.0656622	1.4707278	0.07361
	乙酸乙酯	72.83	71.3020266	1.4551434	0.07283
	三乙胺	38.27	37.4670954	0.7646346	0.03827
	DMF	124.97	122.3481294	2.4969006	0.12497
	正己烷	61.3	60.013926	1.224774	0.0613
	环己烷	84.8	83.020896	1.694304	0.0848
	异丙醇	0.31	0.3034962	0.0061938	0.00031
	乙酸	67.32	65.9076264	1.3450536	0.06732
	环丙基甲酮	1.98	1.9384596	0.0395604	0.00198
	环丙基乙胺	6.96	6.8139792	0.1390608	0.00696
	甲酰胺	1.425	1.3951035	0.0284715	0.001425

一甲胺	0.1	0.097902	0.001998	0.0001
溶剂油	109.6	107.300592	2.189808	0.1096
DMAc	14.42	14.1174684	0.2881116	0.01442
吡啶	14.47	14.1664194	0.2891106	0.01447
二苯甲酮	2.24	2.1930048	0.0447552	0.00224
碳酸二甲酯	7.37	7.2153774	0.1472526	0.00737
乙二醇单甲醚	4.35	4.258737	0.086913	0.00435
乙烯基乙醚	0.19	0.1860138	0.0037962	0.00019
NMHC	10	9.7902	0.1998	0.01
甲酸	1.26	1.2335652	0.0251748	0.00126
二氯甲烷	227.06	225.65	1.18	0.23
二氯乙烷	843.16	836.16	6.16	0.84
间二氯苯	63.2	62.51	0.63	0.06
乙腈	114.03	111.6376506	2.2783194	0.11403
甲醛	0.85	0.832167	0.016983	0.00085
丙烯腈	3.81	3.7300662	0.0761238	0.00381
三氟乙酸	23.46	23.32	0.117	0.0235
2-氯丙烯腈	30.6	30.42	0.153	0.0305
丙酮	0.65448	0.64074901	0.01307651	0.00065448
氯化亚砷	19.99	19.8	0.17	0.02
二氧化硫	562.71	559.33	2.81	0.56
氯化氢	580.55	576.91	2.8942	0.5724
氯气	99.051	98.455	0.499	0.097
溴化氢	110	109.01	0.88	0.11
溴气	1.55	1.53	0.012	0.0015
氨	22.4	22.269	0.09	0.023
三氯化磷	2.48	2.47	0.0124	0.0025
粉尘	8.6	8.583	0.0084	0.0086

表 3.10-6 全厂废气产生、削减及排放情况汇总

总量	产生量	削减量	排放量	
			有组织	无组织
甲苯	1280.811	1253.939585	25.59060378	1.280811
甲醇	2190.89	2144.925128	43.7739822	2.19089
乙醇	122.165	119.6019783	2.4408567	0.122165
乙酸乙酯	77.85	76.216707	1.555443	0.07785
三乙胺	45.11	44.1635922	0.9012978	0.04511
DMF	267.32	261.7116264	5.3410536	0.26732
正己烷	61.3	60.013926	1.224774	0.0613
环己烷	84.8	83.020896	1.694304	0.0848
异丙醇	0.31	0.3034962	0.0061938	0.00031
乙酸	67.32	65.9076264	1.3450536	0.06732
环丙基甲酮	1.98	1.9384596	0.0395604	0.00198
环丙基乙胺	6.96	6.8139792	0.1390608	0.00696
甲酰胺	1.425	1.3951035	0.0284715	0.001425
一甲胺	8.1	7.930062	0.161838	0.0081
溶剂油	109.6	107.300592	2.189808	0.1096
DMAc	14.42	14.1174684	0.2881116	0.01442
吡啶	14.47	14.1664194	0.2891106	0.01447

二苯甲酮	3.4	3.328668	0.067932	0.0034
碳酸二甲酯	7.37	7.2153774	0.1472526	0.00737
乙二醇单甲醚	4.35	4.258737	0.086913	0.00435
乙烯基乙醚	0.19	0.1860138	0.0037962	0.00019
NMHC	10	9.7902	0.1998	0.01
甲酸	1.26	1.2335652	0.0251748	0.00126
二氯甲烷	227.06	225.65	1.18	0.23
二氯乙烷	886.57	879.31	6.377	0.883
间二氯苯	63.2	62.51	0.63	0.06
乙腈	255.06	249.7088412	5.0960988	0.25506
甲醛	1.7	1.664334	0.033966	0.0017
丙烯腈	7.62	7.4601324	0.1522476	0.00762
三氟乙酸	46.92	46.639	0.215	0.047
2-氯丙烯腈	61.2	60.833	0.306	0.061
丙酮	0.65448	0.64074901	0.01307651	0.00065448
二乙胺	0.035	0.0342657	0.0006993	0.000035
DEMA	2	1.95804	0.03996	0.002
THF	120	117.4824	2.3976	0.12
丙三醇	6.85	6.706287	0.136863	0.00685
氯化亚砷	27.22	26.987	0.206	0.027
二氧化硫	614.95	611.257	3.071	0.612
氯化氢	764.68	760.13	3.83	0.76
氯气	107.211	106.56	0.54	0.11
溴化氢	150	148.77	1.08	0.15
溴气	42.2	41.932	0.215	0.042
氨	58.35	58.126	0.206	0.058
三氯化磷	4.96	4.94	1.08	0.005
粉尘	8.6	8.583	0.0084	0.0086
水合肼	32	31.808	0.16	0.032
硫酸雾	30	29.82	0.15	0.03

3.10.2 废水产生及排放情况

项目一期、二期及全厂废水产生情况见表。

表 3.10-7 项目一期废水产生情况汇总

序号	产品	类别	产生工序	主要污染物	废水量		
					kg/批次	t/d	t/a
1	虫螨腈	工艺废水	结晶过滤	COD、氨氮、盐等	7979.8725	27.13	8139.47
2	喹啉铜	工艺废水	结晶过滤	COD、氨氮、盐等	2804.39	18.63066667	5589.2
3	吡唑醚菌酯	工艺废水	反应、离心	COD、SS、溴素、钠盐等	26709.71	178.0647333	53419.42
4	氯虫苯甲酰胺	工艺废水	反应、降温、离心、浓缩、蒸发、中和、吸收	COD、SS、钠盐等	8231.48	54.87653333	16462.96
5	桉油精	工艺废水	水洗脱溶	COD、SS 等	995.2	/	/
6	吡螨胺	工艺废水	反应液洗涤废水	COD、盐等	720.9	/	/
7	吡唑萘菌胺	工艺废水	蒸馏	COD 等	1486.93	/	/
8	丁氟螨酯	工艺废水	蒸发器	Na 离子、COD、Al 离子、KCl、K ₂ CO ₃ 等	3260.63	/	/

9	丁醚脲	工艺废水	水洗	COD、溴盐、钠盐等	7519.04	/	/
10	啶斑肟	工艺废水	水洗	COD、钾盐、钠盐等	5326.6	/	/
11	氟苯虫酰胺	工艺废水	淋洗	COD、醋酸等	1600	/	/
12	氟吡呋喃酮	工艺废水	分液、蒸馏、水洗	COD、氯化钠、氯化钾、四丁基溴化铵、甲醇等	3223.27	/	/
13	氟吡菌胺	工艺废水	蒸馏	COD、Na 离子、钾离子等	11240.9	20.77209666	6231.628998
14	氟吡菌酰胺	工艺废水	脱水、静置分层	COD、NaCl、硫酸根离子	1920.8	/	/
15	氟啶虫酰胺	工艺废水	酸化、缩合-环合	COD、盐等	9008	/	/
16	氟烯线砒	工艺废水	水洗	COD、溴化铵、氯化钠等	1154.26	/	/
17	氟唑菌酰胺	工艺废水	水洗釜	COD、氯化钠等	3967.28	/	/
18	环丙虫酰胺	工艺废水	水洗、静置分层	COD 和钠盐等	3652.61	/	/
19	腈吡螨酯	工艺废水	回收釜	COD、三乙胺盐酸盐、氯化钠等	862.4	/	/

20	精苯霜灵	工艺废水	分层、水洗	COD、SS、氨氮等	6692.74	/	/
21	喹螨醚	工艺废水	水洗、冷凝	COD、钠盐等	3584.79	/	/
22	氯氟联苯吡菌胺	工艺废水	萃取、回收	COD、盐等	10071.59	14.10093105	4230.279314
23	灭螨醌	工艺废水	过滤、水洗	COD、钠盐等	2917.01	/	/
24	柠檬醛	工艺废水	水洗脱溶	COD、盐等	0	/	/
25	双炔酰菌胺	工艺废水	水洗脱溶	COD、盐等	2166.6		
26	吡丙醚	工艺废水	水洗废水	COD、钾盐等	1728.41	/	/
27	咯菌腈	工艺废水	降膜蒸发器	COD、甲醇等	435.3		
28	增产胺	工艺废水	水洗废水	COD、氢氧化钠等	1871.674	0.779864167	233.95925
29	三十烷醇	工艺废水	洗涤废水	COD、钠盐等	3145.85	5.243083333	1572.925
30	吡啶丁酸	工艺废水	结晶釜	COD、HCl 等	1623.85		
31	苄氨基嘌呤	工艺废水			0		
合计			/	/	/	319.60	95879.53
27	其它废水		设备清洗	有机物类	/	416	124800
			喷淋塔	有机物类	/	315	94500

	冷却塔	盐类	/	295	88500
	初期雨水	有机物类、SS	/	3.44	1032
	员工生活	COD、氨氮	/	98.7	29610
合计			/	1447.74	434321.53

注：由于多功能车间产品种类较多，本次评价选择产污环节较多生产线作为核算对象，多功能车间一选则氟吡菌胺（260t/a）、氯氟联苯吡菌胺（240t/a），多功能车间二选则增产胺（50t/a）、三十烷醇（50t/a）。

表 3.10-8 项目二期废水产生情况汇总

序号	产品	类别	产生工序	主要污染物	废水量		
					kg/批次	t/d	t/a
1	虫螨腈	工艺废水	结晶过滤	COD、氨氮、盐等	7979.8725	27.13	8139.47
2	吡蚜酮	工艺废水	蒸馏、过滤	COD、水合肼、盐等	3410.8	20.669448	6200.8344
3	环丙虫酰胺	工艺废水	水洗、静置分层	COD 和钠盐等	3652.61	18.26049353	5478.148059
4	溴氰虫酰胺	工艺废水	酰胺、加氢、溴化、氰基化、缩合	盐、二氯乙烷、甲醇、环己烷、甲苯等	4121.45	13.73816667	4121.45
5	苯醚甲环唑	工艺废水	反应、水洗	COD、盐、有机溶剂等	1821.3	24.284	7285.2
6	丁氟螨酯	工艺废水	蒸发器	Na 离子、COD、Al 离子、KCl、K ₂ CO ₃ 等	3260.63	6.662553967	1998.76619
7	氟吡菌胺	工艺废水	蒸馏	COD、Na 离子、钾离子等	11240.9	39.94266467	11982.7994
8	氟啶虫酰胺	工艺废水	酸化、缩合-环合	COD、盐等	9008	29.09560724	8728.682171
9	氟唑菌酰胺	工艺废水	水洗釜	COD、氯化钠等	3967.28	12.70852027	3812.55608

10	吡啶啉啉	工艺废水	蒸馏、过滤、水洗、萃取	COD、盐、氯化氢、水合肼等	7892.43	36.83134	11049.402
11	吡螨胺	工艺废水	反应液洗涤废水	COD、盐等	720.9	2.0025	600.75
12	氯氟联苯吡菌胺	工艺废水	萃取、回收	COD、盐等	10071.59	58.75094167	17625.2825
13	精苯霜灵	工艺废水	分层、水洗	COD、SS、氨氮等	6692.74	11.15456667	3346.37
14	春雷霉素	工艺废水	水洗脱溶	COD、盐、二氯乙烷等	/	93.59733333	28079.2
15	多杀霉素	工艺废水	降膜蒸发器	COD、盐、氯苯等	/	190.6691667	57200.75
合计			/	/	/	585.50	175649.66
16	其它废水	设备清洗	有机物类	/	300	90000	
		喷淋塔	有机物类	/	350	105000	
		冷却塔	盐类	/	260	78000	
		员工生活	COD、氨氮	/	58.5	17550	
合计			/	/	1554.00	466199.66	

表 3.10-9 全厂废水产生情况汇总

序号	类别	编号	产生工序	废水名称	主要污染物	废水量	
						t/d	t/a
1	生产废水	W _{生产废水}	水洗脱溶、萃取等	生产废水	盐类、COD、酸碱物质、少量有	905.10	271529.19

					机溶剂		
2	设备清洗废水	W _洗	设备清洗	洗涤废水	有机物类	716	214800.00
3	喷淋废水	W _喷	喷淋塔	喷淋废水	有机物类	665	199500.00
4	循环冷却水	W _冷	冷却塔	循环冷却水	盐类	555	166500.00
5	初期雨水	W _{初期雨水}	场地	初期雨水	有机物类、SS	3.44	1032.00
6	生活污水	W _生	员工生活	生活污水	COD、氨氮	157.2	47160.00
合计						3001.74	900521.19

3.10.3 固废产生及排放情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），项目工业固废主要为生产过程中产生的蒸馏残液、滤渣、废活性炭、污水处理站污泥等危险固废。产生及处置情况汇总见表 3.9-10。

表 3.10-10 项目一期工程固废产生及处置情况汇总

产品	固废名称	主要成分	形态	属性	废物代码	产生量 (kg/批次)	产生量 (t/a)	厂区内暂 存场所	处置去向
虫螨腈	废活性炭	有机物、活性炭	固态	危险废物	263-010-04	112.96	115.2192	危废暂存库	企业焚烧处 置
	釜残	氯甲基乙醚、2-氯丙烯腈、对氯苯甲 醛、有机溶剂	液态	危险废物	263-008-04	508.83	519.0066		
	混盐	COD、氯化钙	固态	危险废物	263-008-04	30	30.6	危废暂存库	委托有资质 单位处置
	混盐	COD、钠盐	固态	危险废物	263-008-04	281.43	287.0586		
啶啉铜	废活性炭	有机物、活性炭	固态	危险废物	263-010-04	127.61	254.4	危废暂存库	企业焚烧处 置
	釜残	邻氨基苯酚、邻硝基苯酚、8-羟基喹 啉、丙三醇、甲醇	液态	危险废物	263-008-04	335.03	667.7		
吡啶醚菌 酯	釜残	反应残余物及杂质（苜溴、吡啶醇、 有机溶剂）	液态	危险废物	263-008-04	140	280	危废暂存库	委托有资质 单位处置
	混盐	COD、氯化钠	固态	危险废物	263-008-04	700	1400		
氯虫苯甲 酰胺	釜残	2-硝基-3 甲基苯甲酸、氯化亚砷、磺 酰氯、2, 3-二氯吡啶、水合肼、马来 酸二乙酯、乙腈、DMF、有机溶剂	液态	危险废物	263-008-04	302.72	605.44	危废暂存库	企业焚烧处 置
	废催化剂	废钨炭等	固态	危险废物	263-013-50	1.53	3.06	危废暂存库	厂家回收
桉油精	残渣	桉树叶残渣、COD	固废	危险废物	263-008-04	22	/	危废暂存库	企业焚烧处 置
吡啶胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	255.6	/		
吡啶菌	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	290.03	/		

胺									
丁氟螨酯	废液	醇类杂质	液态	危险废物	263-008-04	41.2			
	废液	钠盐杂质	液态	危险废物	263-008-04	562.4			
	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	199.2			
丁醚脲	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	347.08			
氟苯虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	448.8			
氟吡呋喃酮	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	1428.95			
	废液	离心废液、废盐	液态	危险废物	263-008-04	81.13			
氟吡菌胺	废液	COD/稀盐酸	液态	危险废物	263-008-04	173.6	96.24384		
		COD、亚硫酸钠	液态	危险废物	263-008-04	147	81.4968		
氟吡菌酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	403.56			
	废液	COD、钠盐废液	液态	危险废物	263-008-04	177.1			
氟啶虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	134			
	蒸馏产生的混盐	COD、氯化钠	固态	危险废物	263-008-04	1197.6		危废暂存库	委托有资质单位处置
氟烯线砜	滤饼	N-丁二酰亚胺、未反应原料、有机溶剂等	固态	危险废物	263-008-04	171.8		危废暂存库	企业焚烧处置
	废液	亚硫酸钠、水、未反应原料、有机溶剂等	液态	危险废物	263-008-04	422.1			
氟唑菌酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	46.7			

环丙虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	748.4			
	废液	氯化亚砷、二氯乙烷、DMF、有机溶剂等	液态	危险废物	263-008-04	883.47			
腈吡蚜酯	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	222.5			
精苯霜灵	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	63.82			
喹啉醚	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	621.89		危废暂存库	委托有资质单位处置
	废盐	COD、氯化钠	固态	危险废物	263-008-04	206.88			
氯氟联苯吡菌胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	166.55	69.951	危废暂存库	企业焚烧处置
灭蚜醌	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	277.95			
	废催化剂	钨碳	固态	危险废物	263-013-50	33.7		危废暂存库	厂家回收
柠檬醛	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	121.2		危废暂存库	企业焚烧处置
双炔酰菌胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	104.4			
吡丙醚	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	135.86			
咯菌腈	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	631.4			
三十烷醇	过滤残渣	乙醇、蜂蜡残渣等	液态	危险废物	263-008-04	145	145		
	釜残	甲苯、杂质等	液态	危险废物	263-008-04	92.5	92.5		
吡啶丁酸	釜残	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	144.1			
苄氨基嘌呤	残渣	未反应的原辅料及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	136.3			

合计							4647.676		
公用工程	污水处理	污泥	固态	危险废物	263-011-04	—	125	危废暂存库	企业焚烧处置
	废气处理	废活性炭	固态	危险废物	263-010-04	—	20		
	员工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	—	—	49.4	垃圾桶	环卫部门
合计							4842.076		

表 3.10-11 项目二期工程固废产生及处置情况汇总

产品	固废名称	主要成分	形态	属性	废物代码	产生量(kg/批次)	产生量(t/a)	厂区内内部暂存场所	处置去向
虫螨腈	废活性炭	有机物、活性炭	固态	危险废物	263-010-04	112.96	115.2192	危废暂存库	企业焚烧处置
	釜残	氯甲基乙醚、2-氯丙烯腈、对氯苯甲醛、、有机溶剂	液态	危险废物	263-008-04	508.83	519.0066		
	混盐	COD、氯化钙	固态	危险废物	263-008-04	30	30.6	危废暂存库	委托有资质单位处置
	混盐	COD、钠盐	固态	危险废物	263-008-04	281.43	287.0586		
吡蚜酮	蒸馏废液	乙酸甲酯、水合肼、有机溶剂	液态	危险废物	263-008-04	271.1	492.8598	危废暂存库	企业焚烧处置
	废催化剂	废雷尼镍	固态	危险废物	263-013-50	2	3.636	危废暂存库	厂家回收
环丙虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	349.69	524.535	危废暂存库	企业焚烧处置
	废液	氯化亚砷、二氯乙烷、DMF、有机溶剂等	液态	危险废物	263-008-04	1282.18	1923.27		
溴氰虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	54.41	54.41	危废暂存库	委托有资质单位处
	混盐	蒸馏产生的混盐	固态	危险废物	263-008-04	89.55	89.55		

									置
	废催化剂	Pd/C、COD	固态	危险废物	263-013-50	0.11	0.11	危废暂存库	厂家回收
苯醚甲环唑	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	329.3	1317.2	危废暂存库	企业焚烧处置
	废活性炭	有机物、活性炭	固态	危险废物	263-010-04	88	352		
丁氟螨酯	废液	醇类杂质	液态	危险废物	263-008-04	41.2	25.3		
	废液	钠盐杂质	液态	危险废物	263-008-04	562.4	344.8		
	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	199.2	122.1		
氟吡菌胺	废液	COD、稀盐酸	液态	危险废物	263-008-04	173.6	185.0576		
		COD、亚硫酸钠	固态	危险废物	263-008-04	147	156.702		
氟啶虫酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	134	126.9	危废暂存库	委托有资质单位处置
	蒸馏产生的混盐	COD、氯化钠	固态	危险废物	263-008-04	1197.6	1160.5		
氟唑菌酰胺	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	46.7	44.8787	危废暂存库	企业焚烧处置
吡啶啉啉啉	釜残	未反应的原辅料、产物及杂质等	液态	危险废物	263-008-04	2183.91	3057.474		
	废催化剂	废钨碳催化剂	固态	危险废物	263-013-50	22.7	31.78	危废暂存库	厂家回收
	废液	HCl、COD 等	液态	危险废物	263-008-04	2263.96	3169.544	危废暂存库	企业焚烧处置
吡螨胺	反应残液	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	255.6	213		
氯氟联苯吡菌	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	166.55	291.4625		

胺									
精苯霜 灵	釜残	未反应的原辅料及杂质等釜残	液态	危险废物	263-008-04	63.82	31.91		
春雷霉 素	菌渣	有机质	固态	一般固废	/	/	7626.67	丁类仓库	委外处理
	废活性炭	COD、活性炭	固态	危险废物	263-010-04	/	55.47	危废暂存库	企业焚烧处置
多杀霉 素	菌渣	有机质	固态	一般固废	/	/	1081.33	丁类仓库	委外处理
	浓缩残渣	有机质	固态	一般固废	/	/	10094.25		
合计	/	/	/	/	/	/	33528.58 4	/	/
公用工 程	污水处理	污泥	固态	危险废物	263-011-04	—	135	危废暂存库	企业焚烧处置
	废气处理	废活性炭	固态	危险废物	263-010-04	—	40		
	员工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	—	—	29.3	垃圾桶	环卫部门
合计							33732.88 4		

表 3.10-12 全厂固废产生情况汇总

序号	类别	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 t/a	暂存场所	排放去向
1	釜残	生产装置	液态	危险废物	263-008-04	8682.4744	危废暂存库	企业焚烧 处置
2	废液	生产装置	液态	危险废物	263-008-04	6475.27404		
3	污泥	污水处理站	固态	危险废物	263-011-04	260	危废暂存库	企业焚烧 处置
4	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	263-010-04	952.3084		
5	菌渣	春雷霉素、多杀霉 素	固态	一般固废	/	18802.25	丁类仓库	委外处理

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

6	废催化剂	生产装置	固态	危险废物	263-013-50	38.586	危废暂存库	厂家回收
7	混盐	生产装置	固态	危险废物	263-008-04	3285.3672		委托有资质单位处置
8	飞灰	焚烧	固态	危险废物	772-003-18	1450		
9	残渣	焚烧	固态	危险废物	772-003-18	2100		
10	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	78.7	垃圾桶	环卫部门
合计						42124.96004	/	/

3.10.4 噪声污染源情况

本项目噪声主要来源于离心机、干燥机、冷冻机及各种泵等设备，噪声源分布及控制措施见表 3.10-13。

表 3.10-13 项目一期噪声源强一览表

序号	噪声源	单台声压级 dB(A)	运行 数量（台）	降噪措施	采取措施后声 压级 dB(A)
1	离心机	85	61	选用低噪声设备、减 震、消声	65
2	干燥机	80	35		60
3	风冷低温冷冻机	80	11		60
4	各种泵类	85	207		65
5	空压机	95	4		75
6	制氮机	85	2		65

表 3.10-14 项目二期新增噪声源强一览表

序号	噪声源	单台声压级 dB(A)	运行 数量（台）	降噪措施	采取措施后 声压级 dB(A)
1	离心机	85	48	选用低噪声设备、减 震、消声	65
2	干燥机	80	30		60
3	风冷低温冷冻机	80	1		60
4	各种泵类	85	69		65

3.11 非正常工况

非正常生产时主要是指开停车、设备检修、工艺设备或环保设施达不到设计规定指标情况下的超额排污，在无严格控制措施或措施失效的情况下，往往成为污染环境的最为重要因素。

3.11.1 非正常情况废气排放

本项目非正常情况下废气排放影响较大的是废气处理装置出现故障，如：冷凝器故障或者喷淋液失效，对气体吸收效率降低等。当废气处理设备处理效率达不到设计标准、或工艺设备运转异常时，易造成有机废气非正常排放，而废气处理设施直接失效无处理效率导致废气直排，属于事故排放、不属于非正常工况，因此本项目非正常工况按照：

①含卤有机废气的大孔树脂吸附（含脱附）回收处理效率为 80%，持续时间为 24h 时；

②其他有机废气的 RTO 废气处理设施处理效率为 80%，持续时间为 24h 时；

③危废焚烧烟气处理装置的布袋老化破损、碱喷淋吸收率降低，活性炭喷射装置故障和脱销装置故障，发生以上一种或几种故障时，考虑故障导致除尘效率降至 50%，酸性气体去除效率降至 50%，二噁英、重金属处理效率降至 50%，SNCR 脱硝效率降至 0。烟气出口安装在线监测装置，发现异常后及时调整烟气治理设施运行工况或停止运行，非正常排放时间 24h。

计算非正常工况下的废气排放源强，见表 3.11-1。

表 3.11-1（1） 一期工程非正常工况下废气排放情况一览表

污染物产生工序	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 kg/次
RTO 故障	甲醇	25.174	604.18
	乙腈	3.914	93.93
	甲苯	16.457	394.97
	乙醇	1.347	32.34
	三乙胺	0.190	4.56
	甲醛	0.024	0.57
	丙烯腈	0.106	2.54
	DMF	3.950	94.81
	三氟乙酸	0.651	15.62
	2-氯丙烯腈	0.849	20.38
	乙酸乙酯	0.139	3.34
	二苯甲酮	0.032	0.77
	丙三醇	0.190	4.56
	甲胺	0.222	5.33
	THF	3.330	79.92
	DEMA	0.056	1.33
	二乙胺	0.001	0.02
大孔树脂吸附（含脱附）故障	二氯乙烷	0.722	17.32
危废焚烧烟气处理故障	颗粒物	5.747	2.87
	SO ₂	1.642	0.82
	NO _x	1.97	0.99
	HF	0.016	0.008
	HCl	0.3612	0.181
	CO	0.02	0.47
	铜及其化合物	0.26272	0.131
	二噁英类 (ngTEQ/Nm ³)	1.642E-08	8.21E-09

表 3.11-1（2） 全厂非正常工况下废气排放情况一览表

污染物产生工序	污染物名称	排放速率kg/h	排放量kg/次
RTO 故障	甲苯	35.543	853.020
	甲醇	60.797	1459.133
	乙醇	3.390	81.362
	乙酸乙酯	2.160	51.848
	三乙胺	1.252	30.043
	DMF	7.418	178.035
	正己烷	1.701	40.826
	环己烷	2.353	56.477
	异丙醇	0.009	0.206
	乙酸	1.868	44.835
	环丙基甲酮	0.055	1.319
	环丙基乙胺	0.193	4.635
	甲酰胺	0.040	0.949
	一甲胺	0.225	5.395
	溶剂油	3.041	72.994
	DMAc	0.400	9.604
	吡啶	0.402	9.637
	二苯甲酮	0.094	2.264
	碳酸二甲酯	0.205	4.908
	乙二醇单甲醚	0.121	2.897
	乙烯基乙醚	0.005	0.127
	NMHC	0.278	6.660
	甲酸	0.035	0.839
	乙腈	7.078	169.870
	甲醛	0.047	1.132
	丙烯腈	0.211	5.075
	三氟乙酸	1.302	31.249
	2-氯丙烯腈	1.698	40.759
	丙酮	0.018	0.436
	二乙胺	0.001	0.023
	DEMA	0.056	1.332
	THF	3.330	79.920
	丙三醇	0.190	4.562
	总VOCs	136.379	2489.328

大孔树脂吸附（含脱附）故障	二氯甲烷	6.023	144.562
	二氯乙烷	9.765	234.365
	间二氯苯	1.754	42.091
危废焚烧烟气处理故障	颗粒物	30.625	735
	SO ₂	8.750	210
	NO _x	10.50	252
	HF	0.088	2.1
	HCl	1.9250	46.2
	CO	0.1050	2.52
	铜及其化合物	1.4000	33.6
	二噁英类 (ngTEQ/Nm ³)	8.75E-08	0.0000021

3.11.2 非正常情况废水排放

项目废水非正常情况下主要是开停车、设备检修时，要排出大量清洗废水；或者厂内废水处理装置出现故障而造成废水不能及时处理，需临时贮存。企业事故状态下可以保证容纳 3300m³ 的事故废水，可以接纳非正常情况下的废水。废水经事故水池收集后送入厂内污水处理站处理后达标排放。

3.12 三废排放量汇总

本次项目实施后企业三废总量变化情况见表 3.12-1。

表 3.12-1 一期工程污染物产生、排放情况汇总 单位：t/a

污染源名称		产生量		削减量	排放量
废水					
水量	t/d	1447.74		0	1447.74
	t/a	434321.53		0	434321.53
COD		2605.9		2475.6	130.3
氨氮		46.9		33.8	13.1
废气					
生产装置废气	甲醇	907.18		888.1473636	19.0326364
	乙腈	141.03		138.0711906	2.9588094
	甲苯	593.051		580.60879	12.44220998
	乙醇	48.555		47.5363161	1.0186839
	三乙胺	6.84		6.6964968	0.1435032
	甲醛	0.85		0.832167	0.017833
	丙烯腈	3.81		3.7300662	0.0799338
	DMF	142.35		139.363497	2.986503
	三氟乙酸	23.46		23.319	0.14
	2-氯丙烯腈	30.6		30.417	0.184
	乙酸乙酯	5.02		4.9146804	0.1053196
	二苯甲酮	1.16		1.1356632	0.0243368
	二氯乙烷	43.41		43.15	0.26
	丙三醇	6.85		6.706287	0.143713
	甲胺	8		7.83216	0.16784
	THF	120		117.4824	2.5176
DEMA	2		1.95804	0.04196	

	二乙胺	0.035	0.0342657	0.0007343
	总 VOCs（生产装置）	2084.201	2041.935	42.266
	二氯亚砷	7.23	7.187	0.043
	二氧化硫	52.24	51.927	0.313
	硫酸雾	30	29.82	0.18
	溴氢酸	40	39.76	0.24
	溴气	40.65	40.406	0.244
	氯化氢	184.13	183.026	1.104
	氨气	35.95	35.878	0.072
	氯	8.16	8.111	0.049
	水合肼	32	31.808	0.192
	三氯化磷	2.48	2.465	0.014
焚烧炉烟气	颗粒物	/	/	0.331
	SO ₂	/	/	2.364
	NO _x	/	/	7.09
	HF	/	/	0.095
	HCl	/	/	0.2601
	CO	/	/	0.1419
	Cu	/	/	0.0189
	二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	/	/	4.72896E-09
储罐废气	挥发性有机物	8.2042	7.79399	0.41021
	挥发性无机废气	10.2360	9.7247	0.5113
污水站废气	氨气	2.1	1.89	0.21
	硫化氢	0.08	0.072	0.008

	有机废气	3.0024	2.8524	0.15
固废				
	危险废物	4792.676	3071.95744	1720.719
	生活垃圾	49.4	0	49.4

表 3.12-2 二期工程污染物产生、排放情况汇总 单位：t/a

污染源名称		原有工程	拟建工程			项目实施后		排放增减量
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	“以新带老”削减量	预测排放量 (t/a)	
废水								
水量	t/d	1447.74	1554.00	0	1554.00	0	3001.74	+1554.00
	t/a	434321.53	466199.66	0	466199.66	0	900521.19	+466199.66
COD		130.3	2797.2	2657.3	139.9	0	270.2	+139.9
氨氮		13.1	50.3	36.3	14.1	0	27.2	+14.1
废气								
生产装置废气	甲苯	12.442	687.760	673.331	14.429	0	26.8714	+14.429
	甲醇	19.033	1283.710	1256.778	26.932	0	45.9649	+26.932
	乙醇	1.019	73.610	72.066	1.544	0	2.5630	+1.544
	乙酸乙酯	0.105	72.830	71.302	1.528	0	1.6333	+1.528
	三乙胺	0.144	38.270	37.467	0.803	0	0.9464	+0.803
	DMF	2.987	124.970	122.348	2.622	0	5.6084	+2.622
	正己烷	0.000	61.300	60.014	1.286	0	1.2861	+1.286
	环己烷	0.000	84.800	83.021	1.779	0	1.7791	+1.779
	异丙醇	0.000	0.310	0.303	0.007	0	0.0065	+0.007

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

乙酸	0.000	67.320	65.908	1.412	0	1.4124	+1.412
环丙基甲酮	0.000	1.980	1.938	0.042	0	0.0415	+0.042
环丙基乙胺	0.000	6.960	6.814	0.146	0	0.1460	+0.146
甲酰胺	0.000	1.425	1.395	0.030	0	0.0299	+0.030
一甲胺	0.168	0.100	0.098	0.002	0	0.1699	+0.002
溶剂油	0.000	109.600	107.301	2.299	0	2.2994	+2.299
DMAc	0.000	14.420	14.117	0.303	0	0.3025	+0.303
吡啶	0.000	14.470	14.166	0.304	0	0.3036	+0.304
二苯甲酮	0.024	2.240	2.193	0.047	0	0.0713	+0.047
碳酸二甲酯	0.000	7.37	7.22	0.15	0	0.1546	+0.15
乙二醇单甲醚	0.000	4.35	4.26	0.09	0	0.0913	+0.09
乙烯基乙醚	0.000	0.19	0.19	0.00	0	0.0040	+0.00
NMHC	0.000	10.00	9.79	0.21	0	0.2098	+0.21
甲酸	0.000	1.26	1.23	0.03	0	0.0264	+0.03
二氯甲烷	0.000	227.06	225.65	1.41	0	1.4100	+1.41
二氯乙烷	0.260	843.16	836.16	7.00	0	7.2600	+7.00
间二氯苯		63.20	62.51	0.69	0	0.6900	+0.69
乙腈	2.959	114.03	111.64	2.39	0	5.3512	+2.39
甲醛	0.018	0.85	0.83	0.02	0	0.0357	+0.02
丙烯腈	0.080	3.81	3.73	0.08	0	0.1599	+0.08
三氟乙酸	0.140	23.46	23.32	0.14	0	0.2800	+0.14
2-氯丙烯腈	0.184	30.60	30.42	0.18	0	0.3640	+0.18
丙酮	0	0.65	0.64	0.01	0	0.0137	+0.01

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	二乙胺	0.001	0.00	0.00	0.00	0	0.0007	0.00
	DEMA	0.042	0.00	0.00	0.00	0	0.0420	0.00
	THF	2.518	0.00	0.00	0.00	0	2.5176	0.00
	丙三醇	0.144	0.00	0.00	0.00	0	0.1437	0.00
	总 VOCS（生产装置）	42.266	3976.07	3908.14	67.92	0	110.19	+67.92
	氯化亚砷	0.043	19.99	19.8	0.19	0	0.233	+0.19
	二氧化硫	0.313	562.71	559.33	3.37	0	3.683	+3.37
	氯化氢	1.104	580.55	576.91	3.64	0	4.744	+3.64
	氯气	0.049	99.051	98.455	0.596	0	0.645	+0.596
	溴化氢	0.24	110	109.01	0.99	0	1.23	+0.99
	溴气	0.244	1.55	1.53	0.02	0	0.264	+0.02
	氨	0.072	22.4	22.269	0.131	0	0.203	+0.131
	三氯化磷	0.014	2.48	2.47	0.01	0	0.024	+0.01
	粉尘	0	8.6	8.583	0.017	0	0.017	+0.017
	水合肼	0.192	0	0	0		0.192	0
	硫酸雾	0.18	0	0	0	0	0.18	0
焚烧炉烟气	颗粒物	0.331	/	/	1.43	0	1.764	+1.43
	SO ₂	2.364	/	/	10.24	0	12.600	+10.24
	NO _x	7.09	/	/	30.71	0	37.80	+30.71
	HF	0.095	/	/	0.41	0	0.504	+0.41
	HCl	0.2601	/	/	1.13	0	1.3860	+1.13
	CO	0.1419	/	/	0.61	0	0.7560	+0.61
	Cu	0.0189	/	/	0.0819	0	0.1008	+0.0819
	二噁英	4.72896E-09	/	/	2.0471E-08	0	2.52×10 ⁻⁸	+2.0471E-08

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	(ngTEQ/Nm ³)							
储罐 废气	挥发性有机物	0.41021	16.91	16.06	0.85	0	1.259	+0.85
	挥发性无机废气	0.5113	0.0308	0.0303	0.0005	0	0.511805	+0.0005
污水 站 废 气	氨气	0.21	1.78	1.602	0.178	0	0.388	0.178
	硫化氢	0.008	0.07	0.063	0.007	0	0.0015	0.007
	有机废气	0.15	3.0024	2.85	0.1524	0	0.3024	0.1524
固废								
	危险废物	1720.719	14901.334	13298.0994	1603.2346	0	3323.9536	+1603.2346
	一般固废	0	18802.25		18802.25		18802.25	+18802.25
	生活垃圾	49.4	29.3	0	29.3	0	78.7	+29.3

3.13 清洁生产水平分析

（1）清洁生产分析原则

①清洁生产应遵循“源头消减、综合利用，降低污染强度，污染最小化”原则，符合清洁生产工艺、清洁能源和原料、清洁产品要求。

②清洁生产指标确定应符合政策法规、农药生产行业特点，具有代表性、客观性。

③农药建设项目清洁生产水平分析，依据国家发布的农药行业或产品清洁生产标准或技术指南指标内容。国家未发布相应清洁生产标准或技术指南的，应从先进生产工艺和设备选择，资源与能源综合利用、产品、污染物产生、废物回收利用和管理管理方面进行分析，并于国内外先进的同类产品装置技术指标进行对比。

④本项目涉及优先控制化学品甲苯、二氯甲烷，根据优先控制化学品环境风险管控政策和措施要求，企业应当实施强制性清洁生产审核。

（2）清洁生产分析方法和内容

清洁生产分析方法采用指标对比法。

表 3.13-1 清洁生产指标一览表

类别	指标名称	本项目情况
生产工艺与装备	工艺路线及先进性	通过对拟建产品的国内外市场前景、适用范围、抗性发展等因素的分析，结合环境影响、工艺安全评价，企业延伸产业链以保障原料供应或提升产品附加值；对副产进行回收，增加经济效益并减少危废产出量。
	技术特点和改进	建设单位对项目涉及的重点监管危险化工工艺和重点监管单元的工艺参数和工艺操作条件等进行了重点控制，强化了中重点监管生产工艺的自动化控制。采用螺旋板式冷凝器等高效设备提高溶剂回收效率。
	设备先进性及可靠性	结合近年设备行业发展，选用更先进、环保、节能的工艺装备，提升能源利用效率同时降低产污，增加后处理设备，对部分副产品进行回收，污染物进行减量化。各原药生产过程主要为合成及提纯，生产过程中分离、真空设备、投料方式、干燥设备等代用先进的设备，减少生产过程中无组织排放。
	危害性物料的限制或替代	原生产工艺涉及溶剂二氯甲烷；二氯甲烷为有毒有害大气污染物、有毒有害水污染物。目前二氯甲烷使用中提高其回收套用量，减少新鲜投入量，企业后续将积极探索工艺优化，推进二氯甲烷替代方案，减轻对外环境的影响。
产品	产业政策	符合国家产业政策及行业政策要求
废物回收利用	废弃物回收利用量和回收利用率	项目生产过程中溶剂经冷凝回收后重复利用，回收利用率 95%以上。
环境管理	政策法规要求	企业履行环保政策法规要求，制定生产过程环境管理及风险管理制度
	环保措施	<p>(1) 含卤有机废气经大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒排放；其他有机废气经各车间预处理后进入 RTO 焚烧系统处理达标后排放，各酸性、碱性尾气经处理达标后分别排放。</p> <p>(2) 工艺废水、生活污水经厂区污水处理站处理达标后排至市政污水管网，最终排至园区污水处理厂处理达标后排至洛河。</p> <p>(3) 采用减振、吸声、隔声等措施后厂界噪声达标排放。</p> <p>(4) 厂区设置危险废物暂存间。企业产生的釜残、废液、污泥、活性炭等危废自行焚烧处置，剩余无法处置的交由有资质的公司处理。</p>
	节能措施	项目设置危险废物焚烧炉并设置余热锅炉，回收热量。
	监控管理	企业制定污染源监测计划，并落实相关监控措施

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 区域自然环境概况

4.1.1 地理位置

蒲城县地处陕西省的关中平原东北部，位于东经 109°20'17"至 109°54'48"，北纬 33°44'50"至 35°10'30"。东西长 52.8km，南北宽 47km，总面积 1584km²。北部丘陵，中部塬地，南部平川；东临大荔、澄城，西接富平，北依白水、铜川，南接渭南。

本项目位于蒲城渭北煤化工业园区，厂区中心地理坐标为东经 109°44'41.87"，北纬 34°55'08.84"。地理位置见图 2.1-1，项目在渭北煤化工业园区中的位置见图 4.1-1。

4.1.2 地质构造与地震

蒲城县在地质构造上处于祁连、吕梁、贺兰山字型构造前弧的东翼和新华夏系一级沉降带—陕甘宁盆地的南缘，渭河地堑北侧。本区自新生代以来，褶皱运动微弱，以断裂活动为主，形成一系列高角度正断层，组合为地垒、地堑相间的阶梯状断块，园址区位于永丰地堑的中部，园址区附近亦分布有隐伏的该类断层，从第四系地层情况分析，该区所有断层都逐渐停止活动，特别是 Q3、Q4 以来无活动迹象。园址处于相对稳定地带无不良地质现象发育，适宜作为建设用地。

蒲城县地层为单一的奥陶系沉积岩，向西南延伸很远，向西北、东南大部北第四系（250 万年前至今）黄土层所掩盖。

蒲城县地处渭河平原，具有发生强震的地质构造背景，属于我国华北地震区——汾渭地震带。县境内有两条断裂带通过：一是岐山——合阳断裂带，西起岐山向东经干县、三原、富平、蒲城，止于韩城龙亭；二是党睦——双泉断层，南西起自渭南柳园村，向东北 50 度方向延伸，经蒲城党睦、大荔双泉，再向东过黄河入山西境。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）调查，该区域地震动反应谱特征周期为 0.35，地震加速度峰值为 0.15g，地震基本烈度为Ⅶ度。

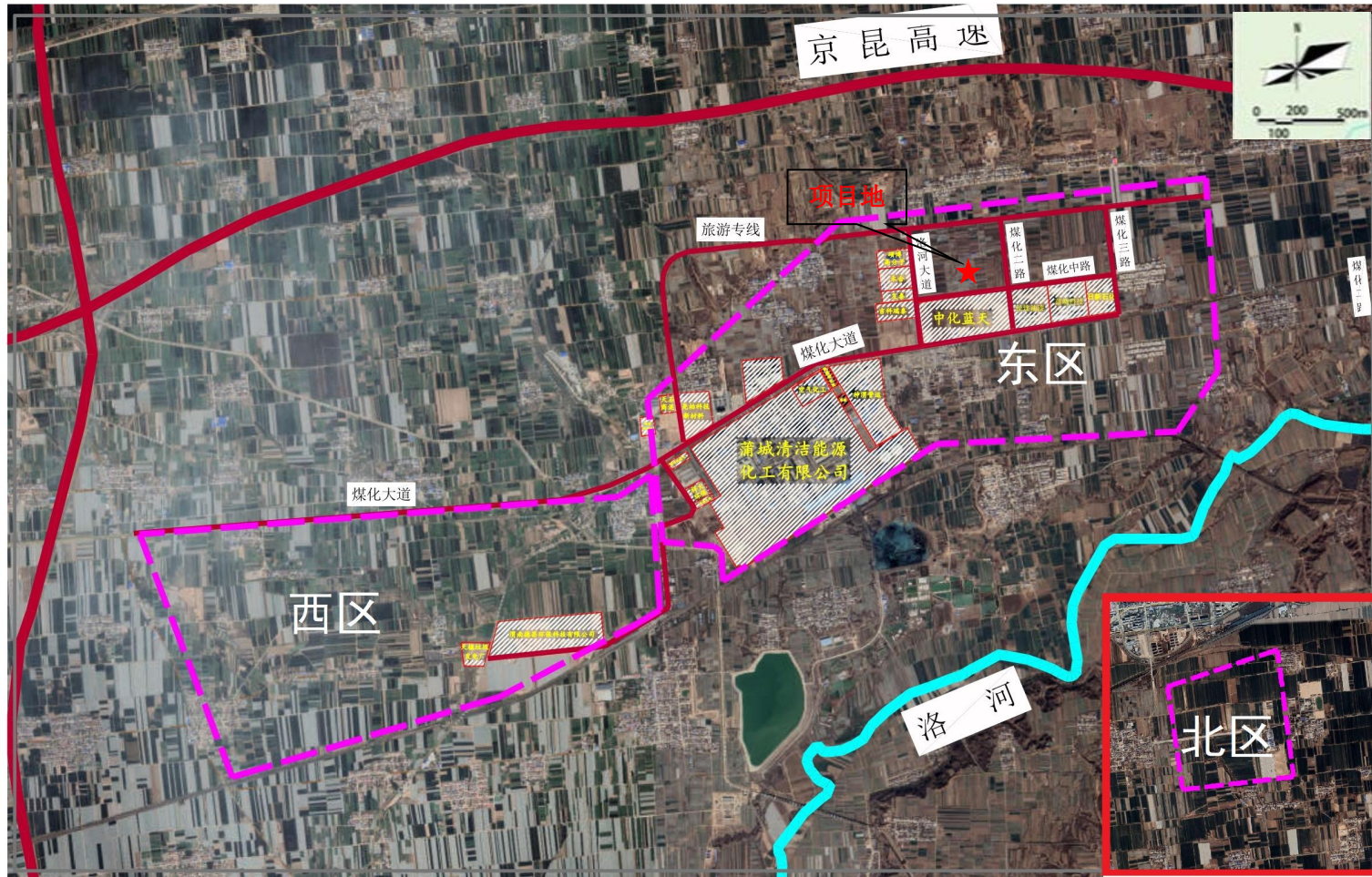


图 4.1-1 项目在渭北煤化工业园区中的位置图

4.1.3 地形地貌

蒲城县为陕北黄土高原和关中渭河平原交界地带。地形以台塬为主，地势西北高而东南低。地貌分为北原山地、中部台塬、山前冲洪积扇平原区、东部河谷四种类型。

北部山塬，东起五龙山，西至太白山，含蔡邓、马湖、上王、罕井、东党、大孔、高阳 7 个乡（镇）的部分地区。面积 131km²，占全县总面积 8.3%。海拔 700~1200m，地势南陡北缓。

中部黄土台塬总面积 931 km²，占全县总面积 58.8%，海拔 370~900m。分为二级，一级黄土台原西起原任东到永丰，北始翔村南至陈庄，二级黄土台原含罕井、上王、蔡邓、马湖、高阳等乡（镇）大部或部分地区。

山前洪积扇裙平原区分布在县北山南坡，属坡头、大孔、东党、三合、翔村、保南、孙镇等乡（镇）的北半部地区，面积约 276 km²，占全县总面积 17.4%。地势由西北向东南倾斜，与一级黄土台塬之间形成一槽状洼池。

渭河支流洛河河谷在县内长约 70km，河漫滩地和一、二、三级阶地总面积为 246 km²，占全县总面积 15.5%。河漫滩地分布在洛河两侧，北起蔡邓，南到铃钊，宽 0.5~1km，面积 56 km²，海拔 360~370m，高出河水面 0.5~7m，由全新统晚期粘质沙土、砂和卵石组成，常被河水淹没，可季节性种植一些作物，收成没有保证。一级阶地分布在铃钊、龙池两乡和平路庙、龙阳、党睦、孝通等乡（镇）的南半部，面积 143 km²，海拔 370~390m，阶面平坦，土质肥沃，渠道纵横，灌溉方便，是粮棉高产地区。二级阶地含原任南部、孝通北部、党睦东北、龙阳北部、平路庙中部、陈庄西部、永丰西部、西头中部近河区，面积 11 km²。三级阶地含永丰中部、西头中部，面积 36 km²，与二级阶地以陡坡相接，高差 5~20m，阶面平坦，土质肥沃。

洛河河谷由全新统早期粘质沙土、砂和砂砾石组成，阶面平坦，土质肥沃，渠道纵横。黄土台塬在蒲城县内分为二级，一级与河谷阶地在西部以缓坡相接，界线不明显，在东部以陡坡相接，高差 50m。总体地势北高而西南低，基本平坦，但分布一些构造性洼地和土岗土塬。二级黄土台塬由下伏第四系下更新统冲积物和第三系红色岩系，上覆有中上更新统离石黄土和马兰黄土。由于组成物质松散，雨水集中侵蚀严重，在二级台塬上形成许多沟壑，一级台塬的边沿形成许多冲沟。

蒲城渭北煤化工业园区所在区域由黄土台塬和洛河河谷地貌构成。东区和西区位于洛河河谷Ⅲ级阶地，区域地形平坦，地势北高南低，地面标高 385.4~430m，相对高差较低；北区属渭北黄土塬上，地形较为平坦，地势南低北高，地面标高 480.4~500.9m。

4.1.4 地震

蒲城县地层为单一的奥陶系沉积岩，向西南延伸很远，向西北、东南大部北第四系（250 万年前至今）黄土层所掩盖。

蒲城县地处渭河平原，具有发生强震的地质构造背景，属于我国华北地震区——汾渭地震带。县境内有两条断裂带通过：一是岐山——合阳断裂带，西起岐山向东经干县、三原、富平、蒲城，止于韩城龙亭；二是党睦——双泉断层，南西起自渭南柳园村，向东北 50 度方向延伸，经蒲城党睦、大荔双泉，再向东过黄河入山西境。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）调查，该区域地震动反应谱特征周期为 0.35，地震加速度峰值为 0.15g，地震基本烈度为Ⅶ度。

4.1.5 气候气象

蒲城县属暖温带大陆性季风气候。气候特点为春温，夏热，秋凉，冬寒，四季分明，日照充足，雨量偏少，多东北风，次为西南风。蒲城县主要气象要素见表 4.1-1。

表 4.1-1 评价区域主要气象要素特征一览表

气象要素		数据
日照	平均年日照时数	2277.5h
	日照百分率	51%
	日照时数最多月份	7 月（平均 232.8h）
	日照时数最少月份	2 月（平均 154.1h）
气温	平均气温	13.7℃
	最热月平均气温	26.6℃（7 月）
	最冷月平均气温	-0.6℃（1 月）
	年温差	27.2℃
	极端最高气温	41.8℃（1966 年 6 月 21 日）
	极端最低气温	-16.7℃（1991 年 12 月 28 日）
降水量	年平均降水量	518.4mm
	最高降水量	876.1mm（2003 年）
	最低降水量	271.8mm（1986 年）
	平均最多降水量月份	7 月（99.1mm）
	平均最少降水量月份	12 月（5.0mm）
风速	最多风向	NE
	年平均风速	1.9m/s
	最大风速	21m/s（1985 年 4 月 25 日）
年平均无霜期		224d
年平均气压		959.0hPa
注：平均指近 30 年（1980-2009 年）的平均数据。		

4.1.6 河流水系

蒲城主要河流为洛河、白水河和大峪河，均属黄河水系。项目所在区域属于北洛河流

域的河谷阶地。

（1）洛河

洛河，又称北洛河，为黄河二级支流，渭河一级支流。发源于陕北定边县西白于山最高处魏梁之南麓，海拔高程 1907 m。经吴旗、甘泉、富县、洛川、白水、澄城等县，在蒲、白、澄交界的三眼桥北入本县境内。沿县境东蜿蜒南下，至钐钼城南村入大荔县，由黄、渭、洛三河口注入渭河。洛河全长 680 km，流域面积 26905 km²。蒲城流长 70 km，流域面积 1354.26 km²，占全县总面积 85.5%。河谷北段，深切坡陡，南段开阔，比较平缓。河床宽 50~80m，平均比降 1.60‰。

洛河状头水文站以上控制流域面积为 25154km²，实测洛河最大洪峰流量 5400m³/s（1994 年 9 月 1 日），为百年一遇。多年平均洪峰流量 1148m³/s，洪峰变差系数 $C_v=1.075$ 。多年平均含沙量 111kg/m³，年均输沙率 3.04t/s，年输沙量 0.938 亿吨，7~9 月份输沙量占年总量的 97.5%。状头水文站以上多年平均流量 27.3 m³/s。20 世纪 80 年代，上游建成石堡川水库，总库容 6220 万 m³，兴利库容 3235 万 m³，至洛河状头水文站流量缩减为 21.2m³/s。

（2）白水河

又名“南河”，系洛河右岸支流。发源于宜君县云梦山南麓，全长 88.9km，流域面积 762km²。河床平均比降 7.39‰，洪峰变差系数 $C_v=0.55$ 。由高阳镇洼里村北入境，流经高阳、罕井、蔡邓 3 个乡镇，至三眼桥汇入洛河，在县境内流长 15km，流域面积 80km²，河床宽 4~14m。上游常流量 0.5m³/s，多年平均流量 0.96m³/s，年平均径流量 4990 万 m³。因属白水、蒲城两县界河，水源大部分为白水县林皋水库拦蓄，少量入蒲城庆兴水库，仅可供人畜饮用。

（3）大峪河

系洛河左岸支流。源出黄龙山南麓，流经合阳、澄城，在蒲城县永丰镇东堡入境，至西固村汇入洛河。大峪河全长 87.8 km，流域面积 479.2 km²。河床平均比降 6.7‰，洪峰变差系数 $C_v=0.55$ 。在县境内流长 13km，流域面积 18km²。河床宽 8m。常流量为 0.5 m³/s，年平均径流量 2217 万 m³。下游建有大峪河水库，可抽灌农田 6000 亩，并有少量水产。



图 4.1-2 项目所在地河流水系图

4.1.7 土壤

在生物、气候、地形、母质等多种自然因素和人民生产活动共同作用下，全县发展形成多种多样类型的土壤，主要有壤土、黄土性土、淤土等。①壤土遍布全县平缓地带，面积 93 万亩，占全县土壤面积的 39.55%，是在自然褐土的基础上经过长期耕种熟化，施加土肥，堆积覆盖而成。土壤体结构为蒙金型，上层为厚度约 30~60cm 的堆积覆盖层，质地较轻，耕性好；中部有粘化层，质地较重；粘化层下有石灰淀积层。壤土有机质含量一般在 1%以上，保水保肥，耕性好，是一种高产农业土壤。②黄土性土是全县仅次于壤土的第二大类土壤，面积 83 万亩，占全县土壤总面积的 35.18%。它是自然及认为侵蚀和堆积形成的，分布在全县山坡、原坡、沟坡、山顶、原顶、山脚、坡脚一些侵蚀较重的地段以及人工起途浩和平整过的土地上，以北部山原区和中部台原区面积较大。成土母质为风积黄土，剖面无发育层次，除犁底层质地稍重外，全剖面颜色一致，质地均一，多为中壤，强石灰反映。保水保肥及养分贮量均较壤土差，但耕性良好。③淤土是县内第三大类土壤，面积 39 万亩，占全县土壤总面积的 16.42%。它是河流、山洪、人为灌溉、淤灌所形成的一类土壤，分布在中部台原区的山前洪积扇及扇缘洼地、东堡洛河河道、南部灌区等地。成土年代晚，但有较明显的淤积层次。除灌淤土外，常有夹泥、夹沙、夹石现象，质地和肥力也因淤积物的来源不同而差别较大。

4.2 工业园区概况

4.2.1 渭北煤化工业园区概况

渭北煤化工业园区位于蒲城县城东南 15km 处，北依西禹高速孙镇出口、南邻侯西铁路蒲石火车站、西接渭蒲高速、东至洛河沿岸。园区规划面积 22.3km²，分南区和北区，南区规划建设面积 19.56km²，其中煤制烯烃核心区约占 10km²，下游产品深加工、中小企业配套服务区占 5.9km²，黄河水处理区、综合建材区占 3.3km²，北区规划建设面积 2.74km²。

园区依托国内先进的、拥有完全自主知识产权的 DMTO 技术，采用先进、高效、清洁的煤气化工艺，按照甲醇-甲醇制烯烃-石化产品-精细化工产品-下游产品树的发展方式，打造以煤化工为核心的，配套电、石油、精细化工、下游产品、建材等相关产业的循环产业体系，依靠先进、高效、清洁的煤焦化、液化和气化工艺，形成集煤化工、石油化工、精细化工为一体的国家级煤化工基地和超强煤制烯烃生产基地。

4.2.2 蒲城高新技术产业开发区概况

2015 年 9 月 19 日，陕西省人民政府发布《关于同意建设蒲城高新技术产业开发区的批复》(陕政函〔2015〕180 号)，以蒲城工业园区为基础建设省级高新技术产业开发区，定名为蒲城高新技术产业开发区，实行现行的省级高新区相关政策。蒲城高新技术产业开发区重点发展生物、新型化工材料、农副产品深加工、先进制造等产业。实行“一区两园”，其中渭北煤化工园区纳入蒲城高新技术产业开发区管委会管理。

4.2.3 园区基础设施现状

(1) 给水

园区饮用水由袁家坡水源地负责提供。袁家坡水源为天然矿泉水，此水系被称为“380 岩溶水”，水质优良，共有 4 口井，取基岩裂隙水，供水综合生产能力 1.9 万 t/d。

(2) 排水

蒲城城东（平路庙）污水处理厂位于蒲城清洁能源化工有限公司东南侧，2018 年年底投入运行，设计处理规模 1 万 m³/d，收水范围北至北外环路，南至侯西铁路，西至 214 县道，东至武备村，总服务面积 19.19km²。采用 A²/O+MBR 处理工艺，出水排入洛河。

(3) 供热

园区供热依托陕西华电蒲城电厂蒸汽，管网及换热站已经建设完成，可以满足项目使用要求。

4.3 规划区污染源调查

评价范围内，园区拟建、在建项目及主要大气污染物排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 园区拟建、在建项目污染物排放量

企业名称	污染物排放量 (t/a)																	
	SO ₂	NO _x	PM ₁₀	氨	甲苯	二甲苯	甲醇	HCl	硫酸雾	巯基乙酸	丙烯酸	HF	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	丙酮	二噁英类	非甲烷总烃	COD	氨氮
陕西吉科瑞泰环保科技有限公司年产9万吨活性炭、活性炭再生项目	3.13	56.34	13.04	0.13	/	/	/	6.48	/	/	/	/	0.044	/	0.00625 TEQg/a	0.88	0.38	0.03
蒲城吴越电子科技有限公司年产80000吨超高纯湿电子化学品建设项目	/	0.832	/	/	0.033	0.044	0.048	0.0594	0.7218	/	/	0.1293	/	0.161	/	1.068	1.314	0.012
陕西红墙新材料有限公司年产30万吨混凝土外加剂及6万吨绿色环保涂料项目	/	/	3.85	/	/	/	/	/	/	0.0022	0.27	/	/	/	/	1.985	3.59	0.16
陕西泾渭星辰新材料有限公司4万吨防腐涂料及树脂西北生产基地项目	0.016	2.374	0.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3.3114	1.08	0.098
蒲城新聚能塑业有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	0.591	0.072
蒲城县立盛新海绵	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.076	0.081	0.009

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

有限公司蒲城立盛 新年产3000吨海绵 生产线建设项目																		
陕西煤业化工技术 研究院有限责任公 司中低温煤焦油溶 剂萃取粗酚中试项 目	/	0.002 95	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.062	/	/

4.4 区域环境概况

4.4.1 环境空气质量现状监测与评价

4.4.1.1 环境空气质量达标区判定

项目位于渭南市蒲城县蒲城高新技术产业开发区渭北工业园内。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本次环境空气质量基本污染物现状评价引用《2021 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中渭南市蒲城县 2021 年 1-12 月的环境空气质量状况统计数据对区域环境空气质量现状进行分析，2021 年蒲城县空气质量优良天数达到 263 天，优良率为 72.1%。各污染物浓度值见表 4.4-1。

表 4.4-1 区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120.0	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1.6 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	40.0	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	160	160	100.0	达标

由上述统计结果可以看出，区域可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫（SO₂）年均值为 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮（NO₂）年均值为 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（CO）第 95 百分位浓度为 1.6mg/m³，臭氧（O₃）第 90 百分位浓度为 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，因 PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度超标，因此，蒲城县为大气环境质量非达标区。

4.4.1.2 其他污染物环境质量现状评价

根据拟建项目的污染特征、当地的气象条件、地形分布的要求，在项目厂址所在区域布设了 1 个监测点位。

4.4.1.3 监测项目与采样分析方法

环境空气特征污染物监测项目为丙酮、硫酸雾、吡啶、二氯甲烷等，委托陕西博润检测服务有限公司监测，监测时间为 2022 年 12 月 10 日至 12 月 16 日。二噁英类环境质量浓度委托江西志科检测技术有限公司监测。采样分析方法见表 4.4-2。

非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、甲醛、氯、二氯乙烷监测引用原环评《陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目环境影响报告书》中检测数据。现状监测时间为 2020 年 4 月 7 日至 13 日，由陕西博润检测服务有限公司进行监测，监测点位位于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目厂区中心空地 1#。

表 4.4-2 环境空气质量现状监测项目及采样分析方法

监测项目	监测方法	方法来源	检出限
丙酮	气相色谱	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	0.01mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m ³
吡啶	环境空气和废气 吡啶的测定气相色谱法	HJ 1219-2021	0.02mg/m ³
二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱	HJ 644-2013	1.0μg/m ³
甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5μg/m ³
二甲苯			4.5μg/m ³
二氯乙烷	吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	1.0μg/m ³
氯苯			0.3mg/m ³
甲醇	气相色谱法	HJ 33-1999	2 mg/m ³
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T15516-1995	0.5mg/m ³
酚类	4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	1 小时平均：0.02mg/m ³ 24 小时平均：0.004mg/m ³
氯	甲基橙分光光度法	HJ/T30-1999	0.03mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气废废气监测分析方法》第四版（增补版）	0.001mg/m ³
二噁英类	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	（HJ77.2-2008）	/

4.4.1.4 监测频次与时间

项目特征污染物均监测 1 次浓度值，连续监测 7 天，监测时间为 2020 年 4 月 7 日至 4 月 13 日；二恶英监测时间为 2022 年 11 月 25 日至 12 月 1 日；引用监测时间 2020 年 4 月 7 日至 13 日。

4.4.1.5 监测结果及分析

环境空气质量监测统计结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 引用环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m³

监测因子	监测时段	测值范围	浓度限值	超标率%	最大占标率%	达标情况
非甲烷总烃	1小时平均	0.37~0.68	2.0	0	34	达标
氨	1小时平均	ND~0.04	0.2	0	20	
硫化氢	1小时平均	ND~0.004	0.01	0	40	
氯化氢	1小时平均	ND	0.2	0	/	
甲苯	1小时平均	ND	0.2	0	/	
二甲苯	1小时平均	ND	0.2	0	/	
甲醇	1小时平均	ND	3	0	/	
氯	1小时平均	ND	0.1	0	/	
甲醛	1小时平均	ND	0.05	0	/	
二氯乙烷	1小时平均	ND	3.0	0	/	
二噁英类	24小时平均	0.010~0.030pgTEQ/m ³	1.8TEQpg/Nm ³	0	1.67	

*--二噁英质量标准参考日本环境质量标准，其标准值为年平均浓度值，本评价按其3倍折算为日平均浓度值作为现状评价标准值。

由上表可知，非甲烷总烃小时平均浓度范围为 0.37~0.69mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准详解》中限值（≤2.0mg/m³）要求；H₂S1 小时平均浓度范围为 ND~0.004mg/m³，NH₃1 小时平均浓度范围为 ND~0.04mg/m³，HCl、甲苯、二甲苯、甲醇、氯、甲醛、1 小时平均浓度未检出，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关限值要求；二噁英浓度范围为 0.010~0.030TEQpg/Nm³，符合日本环境质量标准（2002 年 7 月环境省告示第 46 号）相关要求（二噁英类年均浓度：0.6TEQpg/Nm³）。

表 4.4-4 环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m³

环境空气监测结果						
结果 日期 项目	点位 频次	项目拟建地				单位
		02:00	08:00	14:00	20:00	
12 月 10 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 11 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 12 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³

	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 13 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 14 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 15 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³
12 月 16 日	硫酸雾	0.005ND	0.005ND	0.005ND	0.005ND	mg/m ³
	吡啶	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	mg/m ³
	二氯甲烷	1.0ND	1.0ND	1.0ND	1.0ND	μg/m ³

表 4.4-5 环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m³

采样点位	检测项目	采样日期	检测结果			
			第1次	第2次	第3次	第4次
1#项目拟 建地	丙酮 (mg/m ³)	12月10日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月11日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月12日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月13日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月14日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月15日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND
		12月16日	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND

由上表可知，丙酮、硫酸雾、吡啶、二氯甲烷 1 小时平均浓度未检出，均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关限值要求。

项目拟建地各特征污染物均满足相关标准限值。

4.4.2 地下水环境现状监测与评价

4.4.2.1 地下水水位调查

根据对项目周边居民饮用水情况的调查，项目周边村庄井水均用于灌溉，饮用水源主要由蒲城县供水站统一供水。本次地下水环境现状引用《陕西中蓝化工科技新材料有限公司氟精细品项目（一期）、（二期）》、特征因子引用《年产 80000 吨超高湿电子化学品及其它化学品仓储建设项目环境影响报告书》及二氯乙烷引用《陕西友帮生物医药科技有限公司年产 500 吨医药中间体项目（重大变动）环境影响报告书》的监测数据，陕西中蓝化工项目共 10 个监测点位，见表 4.4-4。

表 4.4-4 地下水监测点位统计表

编号	监测点位	位置 (km)	井深 (m)	水位埋深	层位	监测内容	备注
1	后阿婆村	2.3	70	34	潜水	水位	引用
2	下寨村	3.4	60	32	潜水	水位	
3	上寨村	2.4	80	40	潜水	水位	
4	曹新庄	4.0	90	30	潜水	水位	
5	邢家	4.2	90	32	潜水	水位	
6	武备村	4.8	70	35	潜水	水位	
7	张家	1.3	40	10	潜水	水质、水位	
8	伏龙村	3.0	70	40	潜水	水质、水位	
9	蒲石村	4.3	70	32	潜水	水质、水位	
10	晋王村	840	105	35	潜水	水质、水位	
11	垆地村	1.0	80	50	潜水	水质、水位	

4.4.2.2 地下水水质调查

①地下水水质监测点位布设

由于项目位于渭北煤化工业园区，根据对项目周边居民饮用水情况进行调查，项目周边村庄井水均用于灌溉，饮用水源主要由蒲城县供水站统一供水。本次地下水环境现状引用《陕西中蓝化工科技新材料有限公司氟精细品项目（一期）、（二期）》的监测数据，在项目周共设 5 个监测点位，具体位置见表 4.4-5，监测采样时间为 2020 年 3 月 26 日~27 日，各点均连续采样 2 天，每天 1 次；甲苯、二甲苯、二氯甲烷环境现状监测引用《年产 80000 吨超高湿电子化学品及其它化学品仓储建设项目》监测数据，次监测共布设 10 个点位，其中 5 个水质及水位监测点，5 个水位监测点，监测采样时间为 2020 年 4 月 21 日，监测 1 天，每天 1 次；二氯乙烷现状监测引用《陕西友帮生物医药科技有限公司年产 500 吨医药中间体项目（重大变动）》的监测数据。

表 4.4-5 地下水监测点位统计表

编号	水质监测井位置	相对厂址方位距离		监测井功能
		方位	距离 (km)	
1	张家	W	1.3	灌溉
2	伏龙村	SW	3.0	灌溉
3	蒲石村	SW	4.3	灌溉
4	晋王村	S	840	灌溉
5	垆地村	SE	1.0	灌溉

监测因子为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、pH、氨氮、溶解性总固体、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、汞、砷、铅、镉、铜、锌、六价铬、细菌总数、总大肠菌群共 24 项。

②监测因子及分析方法

地下水质量现状监测分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求进行，监测因子及分析方法见表 4.4-6。

表 4.4-6 地下水质量现状监测分析方法一览表

分析项目	分析方法	检测及分析仪器型号/编号	检出限 (mg/L)
K^+	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.050
Na^+	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	0.010
Ca^{2+}	原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.020
Mg^{2+}	原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.002
CO_3^{2-}	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》第四版	50ml 酸式滴定管	/
HCO_3^-			/
Cl^-	硝酸银容量法 GB/T 5750.5-2006 (2.1)	25ml 酸式滴定管 (棕色)	1.0
SO_4^{2-}	铬酸钡分光光度法 (热法) GB/T 5750.5-2006 (1.3)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TYJC-YQ-002)	5.0
pH 值	玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006 (5.1)	PXSJ-216F 离子计 (TYJC-YQ-020-A)	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TYJC-YQ-002)	0.025
总硬度 (以 $CaCO_3$ 计)	乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	25ml 酸式滴定管	1.0
溶解性总固体	称量法 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	AUW120D 岛津分析天平 (TYJC-YQ-009)	/

耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	50ml 酸式滴定管	0.05
硝酸盐氮	紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006 (5.2)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TYJC-YQ-002)	0.20
氟化物	离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006 (3.1)	PXSJ-216F 离子计 (TYJC-YQ-020-A)	0.20
砷	氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 (6.1)	AFS-2202E 原子荧光光度计 (TYJC-YQ-004)	1.0 μ g/L
汞	原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-2202E 原子荧光光度计 (TYJC-YQ-004)	0.04 μ g/L
铅	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006 (11.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	2.5 μ g/L
镉	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T5750.6-2006 (9.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.5 μ g/L
铜	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (4.2.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.2
锌	原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (5.1.1)	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (TYJC-YQ-003)	0.05
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (TYJC-YQ-002)	0.004
总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》第四版	SPX-50B 生化培养箱 (TYJC-YQ-029-B)	/
菌落总数	平皿计数法《水和废水监测分析方法》第四版	XK97-A 型菌落计数器 (TYJC-YQ-027)	/
甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标溶剂萃取-毛细管柱气象色谱法 GB/T5750.8-2006 (18.2)	气相色谱仪 GC4000A JDJC-YQ-056	0.006
*间、对二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱	气相色谱质谱联用仪 7890B/5977B ZWJC-YQ-214	0.5 μ g/L
*邻二甲苯			0.2 μ g/L
*二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B/5977B ZWJC-YQ-214	0.4 μ g/L

监测结果见表 4.4-7。

表 4.4-7 地下水水质监测结果统计表（单位：mg/L（pH 值除外））

监测项目	张家		伏龙村		蒲石村		晋王村		垆地村		执行标准
	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	Ⅲ类
pH 值（无量纲）	8.16~8.23	0	8.23~8.24	0	8.23~8.26	0	8.11~8.14	0	8.13~8.17	0	6.5~8.5
K ⁺	1.35~1.44	/	1.21~2.01	/	2.11~3.02	/	1.63~1.85	/	1.22~1.86	/	/
Na ⁺	415~437	/	396~400	/	458~463	/	402~417	/	479~488	/	/
Ca ²⁺	32.6~35.4	/	30.9~32.1	/	27.3~28.5	/	31.9~33.0	/	27.1~284	/	/
Mg ²⁺	61.0~64.9	/	66.4~67.1	/	64.4~66.2	/	84.2~86.6	/	66.3~64.2	/	/
CO ₃ ²⁻	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	/
HCO ₃ ⁻	242~250	/	257~260	/	245~248	/	265~271	/	260~267	/	/
氨氮	0.109~0.114	0	0.086~0.099	0	0.106~0.132	0	0.107~0.112	0	0.078~0.096	0	≤0.5
溶解性总固体	1012~1049	0	1251~1267	0	1438~1440	0	1312~1321	0	117~1523	0	≤1000
耗氧量	0.79~0.84	0	0.66~0.72	0	1.44~1.50	0	0.61~0.78	0	1.08~1.21	0	≤3.0
总硬度	362~380	0	309~317	0	273~277	0	358~360	0	328~334	0	≤450
硝酸盐	7.05~7.49	0	8.57~9.01	0	34.79~35.60	0	11.37~12.05	0	10.33~11.54	0	≤20
硫酸盐	154~162	0	213~215	0	176~180	0	231~234	0	288~294	0	≤250
氯化物	235~240	0	221~225	0	192~197	0	235~241	0	216~220	0	≤250
氟化物	3.89~3.97	0	4.00~4.16	0	4.08~4.13	0	4.00~4.32	0	5.00~5.12	0	≤1.0
汞	0.0001ND	0	0.0001ND	0	0.0001ND	0	0.0001ND	0	0.0001ND	0	≤0.001

砷	0.001ND	0	0.001ND	0	0.001ND	0	0.001ND	0	0.001ND	0	≤0.01
铅	0.0025ND	0	0.0025ND	0	0.0025ND	0	0.0025ND	0	0.0025ND	0	≤0.01
镉	0.0005ND	0	0.0005ND	0	0.0005ND	0	0.0005ND	0	0.0005ND	0	≤0.005
铜	0.2ND	0	0.2ND	0	0.2ND	0	0.2ND	0	0.2ND	0	≤1.0
锌	0.05ND	0	0.05ND	0	0.05ND	0	0.05ND	0	0.05ND	0	≤1.0
六价铬	0.004ND	0	0.004ND	0	0.004ND	0	0.004ND	0	0.004ND	0	≤0.05
菌落总数 (CFU/100mL)	20~23	0	22~24	0	24~26	0	33~36	0	27~29	0	≤100
总大肠菌群 (CFU/100mL)	2~3	0	3~4	0	2	0	2	0	2	0	≤3.0

表 4.4-8 地下水水质监测结果统计表（单位：mg/L（pH 值除外））

监测项目	1#庙前村		2#平路村		3#垆地		4#晋王村		5#埝曲村		执行标准
	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	Ⅲ类
甲苯	0.006ND	/	0.006ND	/	0.006ND	/	0.006ND	/	0.006ND	/	0.7
二甲苯	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	500
二氯甲烷	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	0.5ND	/	20

表 4.4-9 地下水水质监测结果统计表（单位：μg/L）

监测项目	1#东鲁村		2#西陈村		3#友邦厂址		4#滩里		5#东陈村		执行标准
	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	监测值	最大超标倍数	Ⅲ类
二氯乙烷	<0.06	/	<0.06	/	<0.06	/	<0.06	/	<0.06	/	30

根据表 4.4-7、表 4.4-8 和表 4.4-9 监测结果可以看出，地下水水质监测点的溶解性总固体、氟化物、硝酸盐及硫酸盐超标，与当地地下水矿化度高有关，其他各项指标全部符合 GB/T14848-2017《地下水环境质量标准》III类标准。

根据《渭北煤化工业园总体规划环境影响报告书》（2011 年），项目在规划区实测了 6 个点位，氟化物浓度 2.17~2.85mg/L，超过 IV 类标准限值。

根据《渭南德昌环保科技有限公司关中固体废物处置利用中心项目环境影响报告书》（2017），项目选取了柳家、马家窑、蒲石、赵家窑、北湾坡上、东太平、西太平七个村庄的水井进行 2 期地下水现状监测，氟化物浓度 1.63~5.56mg/L，93%的监测数据超过 IV 类标准限值。

《浅析蒲城县水环境状况与保护对策》一文中指出，蒲城是资源性兼水质型缺水地区，地下水水质不良，局部长期超采，水污染日益严重。地下水矿化度超过人饮标准，除北部山原区少数地区矿化度小于 2g/L 外，南部的渭、洛河阶地地下水矿化度 2~5g/L，地下水口味苦咸，含碱量大，不宜饮用。除北部少数地区，其他地区地下水氟含量超过 1mg/L 以上的面积占全县总面积的 89%，氟含量超过 2mg/L 以上的面积占超标面积的 65.24%。最高含氟量 5.52mg/L。据《蒲城县农村饮水现状调查评估报告》（2005 年），农业部渔业环境及水产品质量监督检验测试中心 2004 年对县北中南部六个村（平路庙乡关草和阿坡、永丰镇坞坨、三合乡赵山、原任乡赵家和罕井镇白堤）的地下水水质进行检验，检验报告显示，在检的 19 个项目中，有 4~6 项不合格。其中 80%以上不合格的有溶解性总固体，70%以上不合格的有总大肠菌群，总大肠菌群含量平均超 III 类标准 22 倍。罕井镇白堤村 19 项中有 6 项不合格，其中总大肠菌群超标 56.7 倍，为全县之最。平路庙乡阿坡村含氟量超 III 类标准 3 倍。

从以上历史监测数据可以看出，评价区属于天然高氟区以及地下水的排泄区，水质偏咸，故溶解性总固体超 III 类标准，同时这与当地生活污染源随意排放、农业生产中化肥农药的使用量较大有关，因此部分水样中总大肠菌群也超 III 类标准。

4.4.3 声环境质量现状调查与评价

4.4.3.1 监测点位及监测项目

在拟建场地四周共设 6 个监测点，监测昼间等效声级及夜间等效声级。

4.4.3.2 监测时间

噪声委托陕西华境检测技术服务有限公司进行监测，监测时间为 2022 年 11 月 30

日—12月1日，分别在昼间工作时间和夜间（22:00-6:00）进行。每次每个测点测量10min的等效声级。

4.4.3.3 测量仪器

测量仪器为AWA6228多功能声级计（SHXHJ-CY-017（2023.6.5）），其性能符合GB3785和GB/T17181的规定。

4.4.3.4 监测结果分析与评价

根据噪声实际监测数据统计，噪声现状监测结果见表4.4-10。

表 4.4-10 环境噪声监测结果[dB(A)]

点位	项目	监 测			
		昼间	夜间	昼间	夜间
监测日期		2022.11.30		2022.12.1	
项目所在地	1#厂界北侧	51	45	53	44
	2#厂界西北侧	45	40	48	42
	3#厂界西南侧	46	41	49	43
	4#厂界南侧	54	47	52	44
	5#厂界东南侧	50	42	53	45
	6#厂界东北侧	48	41	50	43
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类		65, 55			
达标分析		各厂界均符合3类标准，达标			

从表中可以看出，厂址周边噪声监测值满足GB3096-412008《声环境质量标准》3类标准要求，声环境质量良好。

4.4.4 土壤环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位布设及监测因子

本次土壤现状监测在厂区占地范围内设置6个柱状样点，2个表层样点，厂区占地范围外布设了4个表层样点，监测点位分布见表4.4-11。

土壤中二噁英类因子委托江西志科检测技术有限公司进行监测。土壤环境质量现状监测时间为2022年11月24日。

表 4.4-11 土壤监测点位布设一览表

监测点位	名称	取样	备注
C1	仓储区1	取柱状样	特征因子
C2	生产区	取柱状样	特征因子
C3	污水处理区1	取柱状样	特征因子
C4	仓储区2	取柱状样	特征因子
C5	生产区	取柱状样	特征因子

C6	污水处理区 2	取柱状样	特征因子
C7	焚烧炉	取表层样	特征因子
C8	厂区南部绿化区	取表层样	基本因子+石油烃
W1	厂区北侧农地	取表层样	基本因子+特征因子
W2	厂区外西侧	取表层样	基本因子+石油烃
W3	厂区外东侧	取表层样	特征因子
W4	厂区外东侧	取表层样	特征因子

表层样取样深度为地表以下 15cm 取一个；柱状样采样深度为点位处 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样，分开检测。

监测因子为 C8、W2 点位检测 GB36600 表 1 所列常规 45 项基本因子和石油烃，W1 点位检测：GB15618 表 1 所列 8 项基本项目及 pH、二氯乙烷、甲苯、二甲苯、氯苯、氯仿、氰化物、石油烃（C10~C40），其余点位检测：二氯乙烷、甲苯、二甲苯、氯苯、氯仿、氰化物、石油烃（C10~C40）、镉、铅、镍、铜、六价铬、汞、锌、砷，C2 调查土壤理化特性。

土壤理化特性调查结果见表 4.4-10，综合监测结果见表 4.4-11~表 4.4-13。

表 4.4-10 土壤理化特性调查表

点号		C2-1	时间	2020.4.7
经度		109°44'43.26"	纬度	34°55'9.59"
层次		表层		
现场记录	颜色	黄棕色		
	质地	壤土		
	砂砾含量	无		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	7.85		
	阳离子交换量 (cmol(+)/kg)	13.1		
	氧化还原电位 (mV)	356		
	饱和导水率/ (cm/s)	0.25		
	土壤容重/ (g/cm ³)	1.26		
	孔隙度 (%)	52.6		
点号		C2-2	时间	2020.4.7
经度		109°44'43.26"	纬度	34°55'9.59"
层次		中层样		
现场记录	颜色	黄棕色		
	质地	壤土		
	砂砾含量	无		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	8.02		

	阳离子交换量 (cmol(+)/kg)	13.8		
	氧化还原电位 (mV)	362		
	饱和导水率/ (cm/s)	0.22		
	土壤容重/ (g/cm ³)	1.28		
	孔隙度 (%)	51.4		
点号		C2-3	时间	2020.4.7
经度		109°44'43.26"	纬度	34°55'9.59"
层次		深层样		
现场记录	颜色	黄棕色		
	质地	壤土		
	砂砾含量	无		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	7.95		
	阳离子交换量 (cmol(+)/kg)	13.2		
	氧化还原电位 (mV)	358		
	饱和导水率/ (cm/s)	0.24		
	土壤容重/ (g/cm ³)	1.27		
	孔隙度 (%)	50.2		

表 4.4-11 C8、W2 土壤质量现状监测结果（单位 mg/kg）

监测项目	检测结果		单位	标准值	达标情况	
	C8	W2				
重金属和无机物	铜	22	23	mg/kg	18000	达标
	镍	26	27	mg/kg	900	达标
	铅	25	26	mg/kg	800	达标
	镉	0.08	0.12	mg/kg	65	达标
	砷	12.1	12.5	mg/kg	60	达标
	汞	0.07	0.06	mg/kg	38	达标
	铬（六价）	ND	ND	mg/kg	5.7	达标
挥发性有机物	*四氯化碳	ND	ND	mg/kg	2.8	达标
	*氯仿	ND	ND	mg/kg	0.9	达标
	*氯甲烷	ND	ND	mg/kg	37	达标
	*1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg	9	达标
	*1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg	5	达标
	*1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg	66	达标
	*顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg	596	达标
*反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg	54	达标	

	*二氯甲烷	ND	ND	mg/kg	616	达标
	*1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg	5	达标
	*1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg	10	达标
	*1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg	6.8	达标
	*四氯乙烷	ND	ND	mg/kg	53	达标
	*1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg	840	达标
	*1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg	2.8	达标
	*三氯乙烯	ND	ND	mg/kg	2.8	达标
	*1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg	0.5	达标
	*氯乙烯	ND	ND	mg/kg	0.43	达标
	*苯	ND	ND	mg/kg	4	达标
	*氯苯	ND	ND	mg/kg	270	达标
	*1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg	560	达标
	*1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg	20	达标
	*乙苯	ND	ND	mg/kg	28	达标
	*苯乙烯	ND	ND	mg/kg	1290	达标
	*甲苯	ND	ND	mg/kg	1200	达标
	*间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	mg/kg	570	达标
	*邻二甲苯	ND	ND	mg/kg	640	达标
半挥发性 有机物	*硝基苯	ND	ND	mg/kg	76	达标
	*苯胺	ND	ND	mg/kg	260	达标
	*2-氯酚	ND	ND	mg/kg	2256	达标
	*苯并[a]蒽	ND	ND	mg/kg	15	达标
	*苯并[a]芘	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
	*苯并[b]荧蒽	ND	ND	mg/kg	15	达标
	*苯并[k]荧蒽	ND	ND	mg/kg	151	达标
	*蒽	ND	ND	mg/kg	1293	达标
	*二苯并[a,h]蒽	ND	ND	mg/kg	1.5	达标
	*茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	mg/kg	15	达标
	*萘	ND	ND	mg/kg	70	达标
*石油烃		18	24	mg/kg	4500	达标
备注		带“*”的项目，数据由分包单位江苏微普检测技术有限公司提供				

表 4.4-12 W1 土壤质量现状监测结果（单位 mg/kg）

监测项目	检测结果	单位	标准值	达标情况
	W1			
铜	24	mg/kg	100	达标
镍	25	mg/kg	190	达标
铅	22	mg/kg	170	达标
镉	0.11	mg/kg	0.6	达标
砷	11.9	mg/kg	25	达标
汞	0.9	mg/kg	3.4	达标
铬（六价）	68	mg/kg	900	达标
锌	66	mg/kg	300	达标
pH 值	7.92	/	/	/
*二氯乙烷	ND	mg/kg	9	达标
*氯苯	ND	mg/kg	270	达标
*氯仿	ND	mg/kg	0.9	达标
*二氯甲烷	ND	mg/kg	616	达标
*甲苯	ND	mg/kg	1200	达标
*二甲苯	ND	mg/kg	570	达标
*氰化物	0.29	mg/kg	135	达标
*石油烃	20	mg/kg	4500	达标
备注	带“*”的项目，数据由分包单位江苏微普检测技术有限公司提供			

表 4.4-13 其他点位土壤质量现状监测结果（单位 mg/kg）

监测项目	检测结果							单位	标准值	达标情况
	C1-1	C1-2	C1-3	C2-1	C2-2	C2-3	C3-1			
铜	24	23	24	22	23	20	22	mg/kg	18000	达标
镍	26	27	26	25	24	27	26	mg/kg	900	达标
铅	24	22	25	26	22	27	25	mg/kg	800	达标
镉	0.12	0.11	0.09	0.12	0.11	0.10	0.08	mg/kg	65	达标
砷	11.2	12.5	11.8	12.3	11.4	11.8	2.2	mg/kg	60	达标
汞	0.06	0.08	0.09	0.08	0.07	0.08	0.06	mg/kg	38	达标
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	达标
*二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	达标
*氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	达标

*氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	达标
*二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	达标
*甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	达标
*二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	达标
*氰化物	0.12	0.22	0.19	0.32	0.18	0.17	0.25	mg/kg	135	达标
*石油烃	22	31	48	19	24	15	37	mg/kg	4500	达标
监测项目	检测结果							单位	标准 值	达标 情况
	C3-2	C3-3	C4-1	C4-2	C4-3	C5-1	C5-2			
铜	24	23	22	25	20	26	22	mg/kg	18000	达标
镍	23	26	25	22	24	26	28	mg/kg	900	达标
铅	22	24	26	24	25	22	23	mg/kg	800	达标
镉	0.09	0.12	0.11	0.12	0.08	0.12	0.10	mg/kg	65	达标
砷	12.8	12.4	12.6	11.3	11.8	11.2	11.9	mg/kg	60	达标
汞	0.06	0.08	0.07	0.05	0.09	0.08	0.06	mg/kg	38	达标
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	达标
*二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	达标
*氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	达标
*氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	达标
*二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	达标
*甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	达标
*二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	达标
*氰化物	0.30	0.19	0.14	0.16	0.22	0.23	0.19	mg/kg	135	达标
*石油烃	28	18	31	28	18	37	40	mg/kg	4500	达标
监测项目	检测结果							单位	标准 值	达标 情况
	C5-3	C6-1	C6-2	C6-3	C7	W3	W4			
铜	24	25	23	25	21	22	21	mg/kg	18000	达标
镍	22	24	26	22	24	22	25	mg/kg	900	达标
铅	26	23	25	24	26	25	24	mg/kg	800	达标
镉	0.11	0.09	0.11	0.10	0.09	0.11	0.13	mg/kg	65	达标
砷	12.1	11.7	11.9	12.5	11.5	11.3	12.8	mg/kg	60	达标
汞	0.07	0.06	0.06	0.08	0.09	0.09	0.06	mg/kg	38	达标
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	达标
*二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	达标

*氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	达标
*氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	达标
*二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	达标
*甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	达标
*二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	达标
*氰化物	0.30	0.26	0.23	0.18	0.17	0.25	0.28	mg/kg	135	达标
*石油烃	31	24	27	15	20	30	26	mg/kg	4500	达标
备注	带“*”的项目，数据由分包单位江苏微普检测技术有限公司提供									

表 4.4-14 二噁英类土壤质量现状监测结果

点位名称	监测项目	检测结果	单位	标准值	达标情况
C1 (0-0.5m)	二噁英类	0.034	ngTEQ/kg	40	达标
C1 (0.5-1.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C1 (1.5-3.0m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C2 (0-0.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C2 (0.5-1.5m)		0.041	ngTEQ/kg	40	达标
C2 (1.5-3.0m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C3 (0-0.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C3 (0.5-1.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C3 (1.5-3.0m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C4 (0-0.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C4 (0.5-1.5m)		0.033	ngTEQ/kg	40	达标
C4 (1.5-3.0m)		0.18	ngTEQ/kg	40	达标
C5 (0-0.5m)		0.048	ngTEQ/kg	40	达标
C5 (0.5-1.5m)		0.033	ngTEQ/kg	40	达标
C5 (1.5-3.0m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C6 (0-0.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C6 (0.5-1.5m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C6 (1.5-3.0m)		0.029	ngTEQ/kg	40	达标
C7 (0-0.2m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
C8 (0-0.2m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
W1 (0-0.2m)	0.030	ngTEQ/kg	/	达标	
W2 (0-0.2m)	0.030	ngTEQ/kg	40	达标	

W3 (0-0.2m)		0.030	ngTEQ/kg	40	达标
W4 (0-0.2m)		0.033	ngTEQ/kg	40	达标

综合分析，项目拟建地土壤环境质量各监测因子符合《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准限值要求，W1 点位土壤质量现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值要求（pH>7.5）。

4.4.5 地表水环境质量现状调查与评价

(1) 监测数据来自《蒲城清洁能源化工有限公司回用水站外排水提标综合改造项目环境影响报告书》环境质量现状监测报告中的监测数据。

(2) 监测断面、监测时间及监测频次

在蒲城清洁能源化工有限责任公司废水总排口（城东污水处理厂排污口与蒲城清洁能源化工有限责任公司共用同一个排放口）入北洛河处上游 500m 处和下游 1500m 处各设 1 个监测断面，共 2 个监测断面，监测垂线及采样点：每个监测断面在河面中心处各设置条采样垂线（中泓），共设 2 条采样垂线；每条采样垂线上各设置 1 个采样点，位于水面下 0.5m 处，共 2 个采样点；

监测时间为 2020 年 4 月 7 日~4 月 10 日；

监测频次为连续监测 4 天，每个水质取样点每天采样 1 次

(3) 监测因子

监测项目为 pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、硫化物、石油类；共 9 项。

(4) 监测结果

地表水环境质量现状监测结果如表 4.4-15 所示。

表 4.4-15 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L(pH 值无量纲)

项目	监测时间	监测结果		标准值	达标情况
		1#断面排污口 上游 500 米	2#断面排污口 下游 1500 米		
pH	2020.4.7	8.15 (21.3℃)	8.15 (21.5℃)	6~9	达标
氨氮		0.265	0.310	≤1.0	达标
总磷		0.161	0.176	≤0.2	达标
总氮		0.635	0.815	≤1.0	达标
化学需氧量		12	18	≤20	达标
硫化物		ND0.005	ND0.005	≤0.2	达标

石油类		ND0.01	ND0.01	≤0.05	达标
五日生化需氧量		3.2	3.6	≤4.0	达标
溶解氧		6.7	6.7	≥5.0	达标
pH	2020.4.8	8.10 (21.1℃)	8.13 (21.3℃)	6~9	达标
氨氮		0.272	0.324	≤1.0	达标
总磷		0.159	0.172	≤0.2	达标
总氮		0.590	0.879	≤1.0	达标
化学需氧量		12	18	≤20	达标
硫化物		ND0.005	ND0.005	≤0.2	达标
石油类		ND0.01	ND0.01	≤0.05	达标
五日生化需氧量		3.3	3.6	≤4.0	达标
溶解氧	2020.4.9	6.4	6.4	≥5.0	达标
pH		8.11 (21.9℃)	8.14 (21.2℃)	6~9	达标
氨氮		0.263	0.349	≤1.0	达标
总磷		0.173	0.188	≤0.2	达标
总氮		0.635	0.848	≤1.0	达标
化学需氧量		13	18	≤20	达标
硫化物		ND0.005	ND0.005	≤0.2	达标
石油类		ND0.01	ND0.01	≤0.05	达标
五日生化需氧量	2020.4.10	2.9	3.4	≤4.0	达标
溶解氧		6.4	6.5	≥5.0	达标
pH		8.13 (16.2℃)	8.14 (16.2℃)	6~9	达标
氨氮		0.254	0.360	≤1.0	达标
总磷		0.166	0.180	≤0.2	达标
总氮		0.579	0.866	≤1.0	达标
化学需氧量		12	18	≤20	达标
硫化物		ND0.005	ND0.005	≤0.2	达标
石油类		ND0.01	ND0.01	≤0.05	达标
五日生化需氧量		2.6	3.7	≤4.0	达标
溶解氧		6.7	6.7	≥5.0	达标

(5) 污染物现状分析结果

根据监测结果可知，洛河各个监测断面的各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 级标准要求。

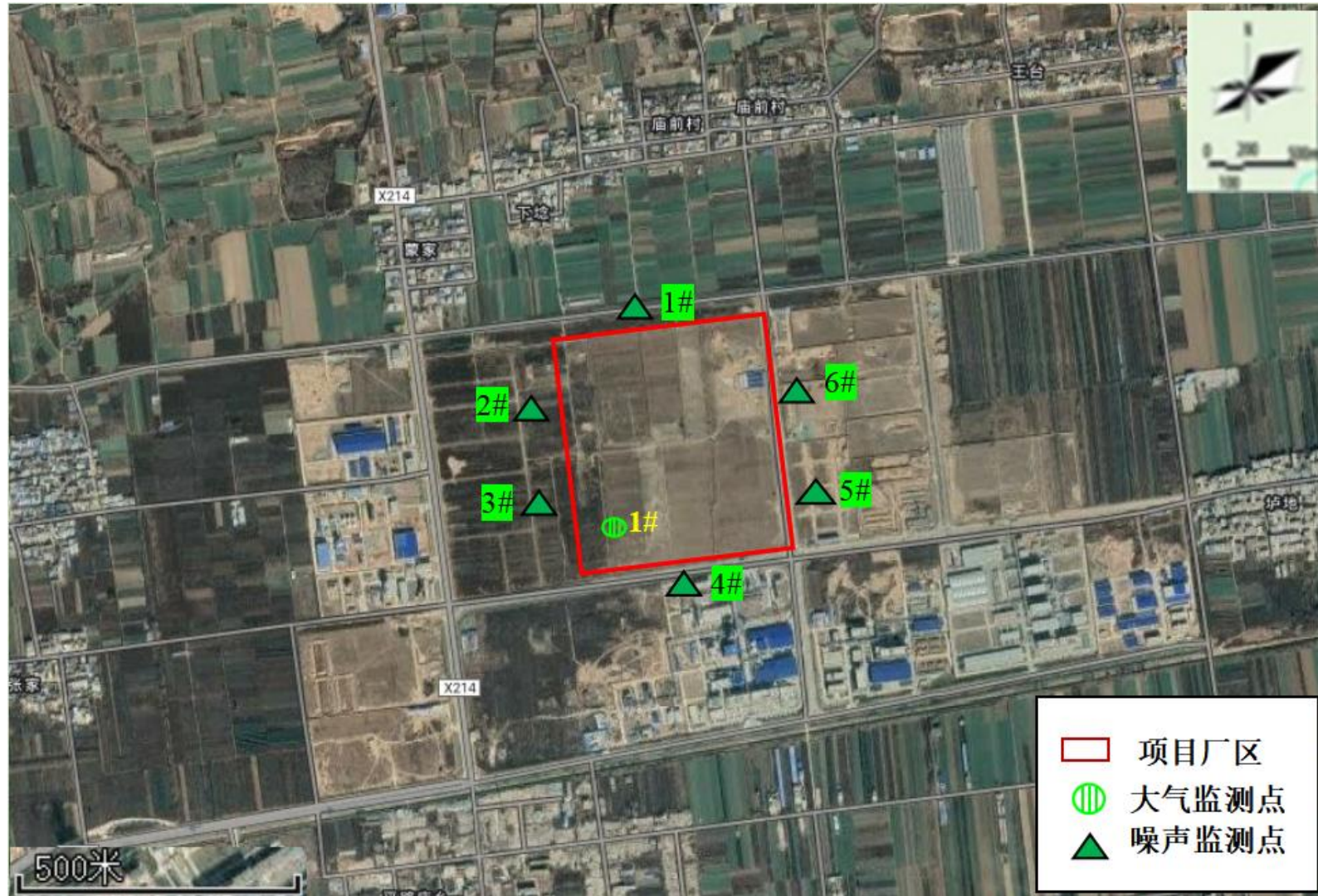


图 4.4-1 环境空气、噪声监测点位图

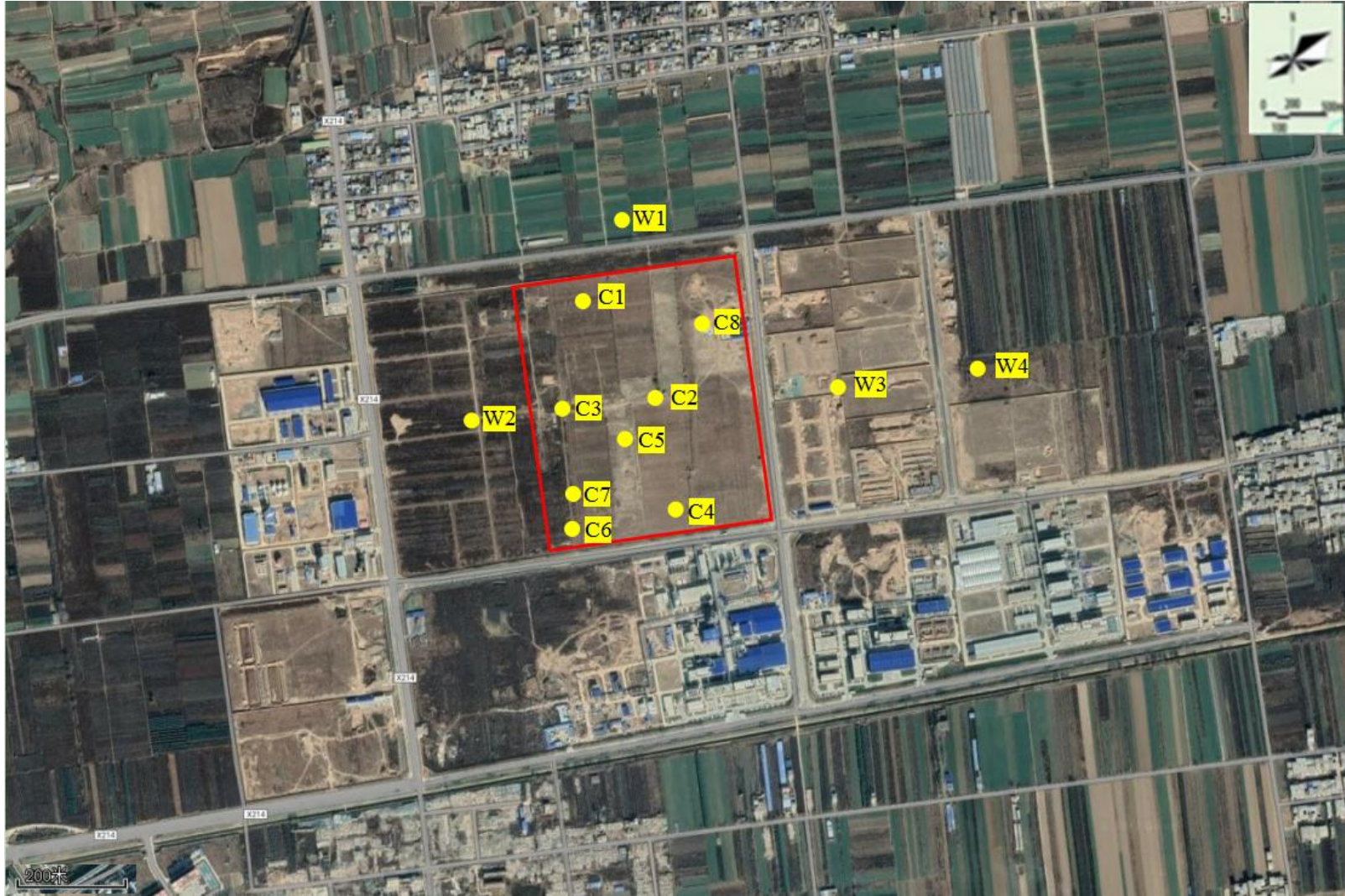


图 4.4-2 土壤监测点位图

第 5 章 环境影响预测与评价

本次环境影响预测与评价对项目的施工期和运营期环境影响进行分析。

5.1 施工期环境影响分析和评价

本项目施工期主要包括地基开挖、主体施工、设备安装等，其过程中将产生废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

5.1.1 施工期环境空气影响分析

5.1.1.1 施工扬尘影响分析

施工期间，施工场地土方开挖、场地平整等过程势必会破坏原有地表结构而形成裸露地表，此外建筑材料砂石等装卸、转运等也均会造成地面扬尘污染环境；其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短、土质结构和天气条件等诸多因素关系密切。扬尘影响的时段主要集中在土方工程施工阶段，土方工程施工结束后，扬尘产生源强将得到大幅度削减。本次项目施工期主要污染源及其环境影响分析如下。

1、裸露地面扬尘

项目施工期间整地、挖填土等会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上气溶胶粒子等成为扬尘天然来源，在进行施工时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

露天堆场和裸露场地的风力扬尘约占扬尘总量的 70%。由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需要人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘，通常其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^{-1.023}W$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s

V_0 ——起尘风速，m/s

W——尘粒含水率，%

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少土方、建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度

有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

施工扬尘的大小随施工季节、土方量的大小和施工管理不同差别甚大，影响范围可达 $150\sim 300\text{m}$ 。通过类比调查分析，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，施工扬尘可导致：

(1) 建筑工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 $1.5\sim 2.3$ 倍；

(2) 建筑工地扬尘的影响范围为下风向 150m ，受影响地区 TSP 浓度值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，相当于大气环境质量的 1.6 倍；

(3) 围栏对减少施工扬尘污染有一定作用，风速为 2.5m/s 时，可使影响距离缩短 40% 左右。

建筑施工作业活动，破坏了地表，使土地裸露、土壤疏松，为扬尘的生成提供了丰富的尘源。研究指出，在干燥有风天气刮起的扬尘，造成大气环境中 TSP 浓度偏高，其中建筑工地对空气扬尘污染贡献值较大。因此，扬尘污染是项目施工期的主要环境问题之一。

2、粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工中如若环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水抑尘，对出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。据类比测算，平均每增加 $3\sim 4\text{hm}^2$ 施工量，其扬尘对区域大气环境 TSP 平均贡献值为 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ 。

施工扬尘环境影响主要在下风距离 200m 范围内，超标影响在下风向距离 100m 处。结合本项目拟建场地周边环境状况，项目地主导风向为东北风，由于居民区离项目地较远，因此，在采取了环评提出的措施后，项目施工过程中扬尘对周围环境影响较小。

3、道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施，会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物反复扬

起、沉降，极易造成新的污染。

车辆运输扬尘约占扬尘总量的 30%，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5.1-1 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 P	0.1 (kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

表 5.1-1 中结果表明，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 5.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

本项目施工进场道路若不采取定时洒水等抑尘措施，施工车辆进场、外运产生的道路扬尘较多，将会对该路段的居民产生一定影响。对此，应对进场道路必须及时清扫、洒水抑尘，同时运送土方及物料车辆不得超载、超速，必须采取封闭或篷布遮盖。

施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆

沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路，避免施工车辆运行导致的路面起尘，对项目地环境空气质量产生影响。

5.1.1.2 施工机械废气影响分析

1、废气主要来源

施工期废气主要来自施工机械运行排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

2、车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断排放，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

项目施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放，必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》中有关规定及排放限值要求。

5.1.2 施工噪声影响分析

项目在建设过程中各施工阶段的主要噪声源声级大小均不一样，其噪声值也不一样，本项目鉴于施工噪声的复杂性和施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声影响范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工设备噪声源均按点声源计，其噪声预测模式为：

$$L_r = L_0 - 201g \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：L_i 和 L₀ 分别为距离设备 R_i 和 R₀ 处的设备噪声级；ΔL 为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

$$L = 101g \sum 10^{0.1L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声进行计算，得到其不同距离下的噪声级见表5.1-3，各种设备的影响范围见表5.1-4。

表 5.1-3 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB (A)

施工阶段	设备名称	不同距离处噪声贡献值 (dB (A))							
		20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
土石方	推土机	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	54.4

阶段	装载机	74.0	67.9	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.4
	挖掘机	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	49.4
基础施工阶段	静压式打桩机	77.5	71.5	68.0	65.5	63.5	60.0	57.5	54.0
	钻孔式灌注桩机	78.5	72.5	69.0	66.5	64.5	61.0	58.5	55.0
	空压机	75.5	69.5	66.0	63.5	61.5	58.0	55.5	52.0
结构施工阶段	吊车	70.5	64.5	61.0	58.5	56.5	53.0	50.5	47.0
	振捣棒	67.0	61.0	57.4	54.9	53.0	49.5	47.0	43.5
设备安装阶段	电锯	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	59.5	57.0	53.5
	无齿锯	70.5	64.5	61.0	58.5	56.5	53.0	50.5	47.0
	手工钻	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	59.5	57.0	53.5
运输车辆	运输车辆	68.0	62.0	58.5	56.0	54.0	50.5	48.0	44.5

表 5.1-4 主要施工机械和车辆的噪声影响范围

施工阶段	设备名称	限值标准 (dB)		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土石方阶段	推土机	70	55	50	281
	装载机	70	55	32	177
	挖掘机	70	55	28	158
基础施工阶段	静压式打桩机	70	55	47	265
	钻孔式灌注桩机	70	55	48	300
	空压机	70	55	38	210
结构施工阶段	吊车	70	55	21	119
	振捣棒	70	55	14	79
设备安装阶段	电锯	70	55	45	251
	无齿锯	70	55	21	119
	手工钻	70	55	45	251
运输车辆	运输车辆	70	55	16	89

由上表可以看出：

①施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，夜间施工噪声的影响范围比昼间大得多。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，则此时施工噪声的影响范围比预测值大。

②施工噪声将对周围声环境质量产生一定的影响，其中钻孔式灌注桩机影响最大，施工设备昼间影响主要出现在距施工场地50m的范围内，夜间将出现在距施工场地

300m的范围内。材料运输造成车辆交通噪声在昼间道路两侧16m以外可基本达到标准限值，夜间在89m处基本达到标准限值。

从噪声源衰减特征可以看出，施工机械对不同距离的声环境有一定影响，施工场地边界达标距离将超出施工道路宽度范围，特别是夜间，影响范围更大。

（4）预测结果分析

结合预测计算结果和类比监测调查，由于施工机械一般都布置在施工场地内远离周边敏感点一侧并距离场界15~40m地段，施工场界昼间噪声值一般可以达标，但部分施工机械运行时，如推土机、打桩机、电锯产生的噪声将会导致土方阶段、基础阶段和结构阶段昼间场界超标；夜间施工时，场界噪声大部分都将出现超标现象；为此工程应严格控制高噪声设备的运行时段，严禁夜间施工（夜间22：00~06：00），避免夜间施工产生扰民现象。

根据现状调查，距离项目最近的敏感目标为项目北侧420m的庙前村，项目施工期间采用低噪声设备，尽量避免了对居民区的影响。为了能够尽量降低施工中施工机械噪声对居住区的影响，施工单位应合理安排好施工计划，高噪声设备布置尽量远离敏感目标，同时尽量避免在同一地点布置多个高噪声设备，严格控制高噪声设备的运行时段；夜间22时~凌晨06时禁止高噪声设备施工施工，避开午休时间动用高噪声设备，避免夜间施工产生扰民现象，并尽可能缩短施工周期，把噪声污染控制到最小，随着施工期的结束其噪声影响将会消失。

2、交通噪声影响分析

施工期建筑材料、施工弃土、建筑垃圾的运输会加重沿线交通噪声污染，运输车辆噪声级一般在75~90dB(A)。由于项目运输量有限，加上车辆禁止夜间、午休时间鸣笛，因此施工期产生的交通噪声污染是暂时的，不会对沿线居民生活造成大的影响。

5.1.3 施工废水影响分析

根据工程分析，项目施工废水主要由少量施工废水及施工人员生活污水组成。

1、生活污水

施工人员生活污水量约 1.6m³/d，主要污染物有 COD、SS、氨氮等。施工期产生的生活污水排入旱厕，定期清运用作农家肥，不直接外排。

2、生产废水

生产废水主要包括土石方阶段排水、地基阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。

生产废水产生量较小，主要污染物为 COD、SS 等。评价要求生产废水经临时沉砂池沉淀后回用，施工期废水全部回用不外排，施工期废水对外界水环境影响较小。

5.1.4 固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工渣土、废弃的各种建筑装饰材料和施工人员生活垃圾等。

本项目施工渣土全部回用，项目的总建筑垃圾产生量约 91.29t，可以回收利用的废弃金属制品、塑料制品、木材、包装材料等优先进行回收利用，油漆桶等危险废弃物交给有资质的单位回收处理，其余建筑垃圾外运至指定建筑垃圾处理厂处理。

施工期生活垃圾产生量约为 12t，由垃圾桶分类收集，定期由当地的环卫部门清运。

采取上述措施后，施工期间产生的各类固体废物都将得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5.1.5 生态环境影响分析

本项目施工期生态影响主要表现为平整场地将破坏地表植被与土壤结构。弃渣堆放若不及时清理和无任何遮挡、覆盖等措施，在干燥气象条件下极易引起扬尘污染；遇暴雨季节，将会导致水土流失。工程建成后，随着对项目四周、内外空地和道路两侧环境绿化措施实施，项目占地的生态影响可得到一定补偿。

5.2 运营期大气环境影响分析与评价

本项目运行期废气污染源主要为生产废气、公辅设施废气。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，结合项目大气污染物排放特点，判定本项目环境空气评价工作等级为一级，采用导则推荐的AERMOD模型进行环境空气影响预测分析及评价。

5.2.1 污染气象特征

5.2.1.1 近 20 年主要气候统计资料分析

本项目采用蒲城气象站资料，蒲城气象站位于东经109.5833°、北纬34.95°，区站号 53948，观测场海拔高度385.4m，气象站始建于1958年，1958年正式进行气象观测，2019年迁至陈庄镇卤安村。蒲城气象站距本项目项目地约13.5km，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中对地面气象观测资料的要求。本项目采用气象资料来源见表5.2-1。

表5.2-1 地面观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
蒲城	53948	一级站	109°37'33.318"	33°53'27.375"	13.5	385.4	2002-2021	风向、风速、云量、干球温度、相对湿度

蒲城气象站是据项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2002~2021 年气象数据统计分析 20 年常规气象统计数据见表 5.2-2。

表5.2-2 蒲城气象站2002~2021年常规气象项目统计

要素名称	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	14.54	/	/
多年平均最高气温（℃）	38.92	2006-06-17	41.4
多年平均最低气温（℃）	-10.92	2018-01-09	-16.9
多年平均气压（hPa）	961.14	/	/
多年平均水汽压（hPa）	11.45	/	/
平均相对湿度（%）	59.61	/	/
多年平均年降雨量	531.38	2016-07-19	72.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.05	/
	多年平均雷暴日数(d)	13.25	/
	多年平均冰雹日数(d)	0.05	/
	多年平均大风日数(d)	3.1	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向	20.34	2021-5-23	26.6N
多年平均风速（m/s）	1.78	/	/
多年主导风向、风向频率(%)	NE16.36	/	/

5.2.1.2 蒲城 2002~2021 年气象观测资料统计分析

1、气温

根据近 20 年资料分析，蒲城 1 月份平均气温最低为-0.02℃，7 月份平均气温最高为 27.18℃，年平均气温 14.54℃。累年平均气温统计见表 5.2-3。

表5.2-3 蒲城2002-2021年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度℃	-0.02	4	10.31	16.26	21.1	25.95	27.18	25.59	20.59	14.55	7.6	1.31	14.54

2、相对湿度

根据近 20 年资料分析，蒲城年平均相对湿度为 59.56%。7~11 月相对湿度较高，达 60%以上，冬、春季相对湿度基本在 50%以上。累年平均相对湿度统计见表 5.2-4。

表5.2-4 蒲城2002-2021年平均湿度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
湿度%	52.3	53.95	49.33	52.5	55.27	54.23	66.56	70.03	72.32	69.49	64.11	54.63	59.57

3、降水

根据近 20 年资料分析，蒲城降水集中于夏秋季，12 月份降水量最低为 4.26mm，9 月份降水量最高为 101.79mm，全年降水量为 531.37mm。累年平均降水统计见表 5.2-5。

表5.2-5 蒲城2002-2021年平均降水的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
降水量 mm	6.35	11.13	12.83	29.61	55.87	58.18	86.9	93.01	101.79	52	19.47	4.26	531.37

4、日照时数

根据近 20 年资料分析，蒲城全年日照时数为 2185.12h，5 月份最高为 225.5h，10 月份最低为 144.28h。累年平均日照时数统计见表 5.2-6。

表5.2-6 蒲城2002-2021年平均日照时数的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
日照时数 h	157.77	153.35	199.55	216.71	225.5	221.11	212.3	195.8	144.94	144.28	147.25	160.43	2185.12

5、风速

根据近 20 年资料分析，蒲城年平均风速 1.77m/s，月平均风速 4 月份相对较大为 2.06m/s，10 月份相对较小为 1.5m/s。海淀地区累年平均风速统计见表 5.2-7。

表5.2-7 蒲城2002-2021年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 m/s	1.54	1.78	2.05	2.06	2.03	1.94	1.9	1.79	1.64	1.5	1.51	1.54	1.77

6、风频

根据近 20 年资料分析，蒲城累年风频最多的是 NE，频率为 16.36%；其次是 NNE，频率为 11.55%，NW 最少，频率为 2.53%。累年风频统计见表 5.2-8 和风频玫瑰图见图 5.2-1。

表5.2-8 蒲城2002-2021年平均风频的月变化(%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	4.31	11.76	14.92	8.66	5.56	5.72	3.39	2.67	2.82	4.55	6.97	6.82	3.97	3.44	2.76	3.12	8.55
2月	3.78	11.56	15.72	10.04	5.96	6.37	3.83	3.01	2.7	4.35	6.81	6.14	3.65	3.17	2.53	2.86	7.51
3月	3.66	11.6	16.38	10.57	6.4	6.61	4.03	2.46	2.55	4.2	6.97	6.42	3.45	2.87	2.56	3.07	6.22
4月	3.63	11.8	15.53	9.51	6.49	6.56	3.96	2.76	2.6	4.1	7.78	6.75	3.8	2.94	2.68	2.89	6.41
5月	3.37	10.81	14.39	8.6	5.77	6.94	3.87	2.59	2.67	4.83	8.97	7.73	4.08	2.58	2.44	2.78	7.57
6月	2.9	10.82	15.37	9.46	6.98	8.1	4.81	3.03	3.47	5.27	7.78	6.36	3.48	2.28	1.88	2.02	6.08
7月	2.76	10.33	17.27	10.54	7.16	9.17	4.91	2.86	2.72	4.61	7.08	5.47	2.82	2.24	1.72	1.98	6.4
8月	2.82	11.13	18.72	9.99	6.86	8.67	4.75	2.67	2.56	4.27	6.75	5.45	2.78	1.99	1.64	2.14	6.96
9月	3.02	11.5	18.53	10.02	6.51	7.26	4.1	2.6	2.56	3.99	6.57	5.64	2.89	1.98	1.8	2.05	8.99
10月	3.11	12.28	17.42	9.01	5.43	5.83	3.36	2.54	2.62	4.4	7.71	6.23	3.11	2.78	2.3	2.5	9.34
11月	3.58	11.63	14.92	8.81	5.67	5.95	3.23	2.59	2.67	4.32	7.48	6.88	3.85	3.41	2.76	2.95	9.35
12月	4.25	11.83	14.7	8.66	5.15	5.07	3.39	2.48	2.48	4.18	7.21	6.96	3.88	3.73	3.03	3.41	9.61

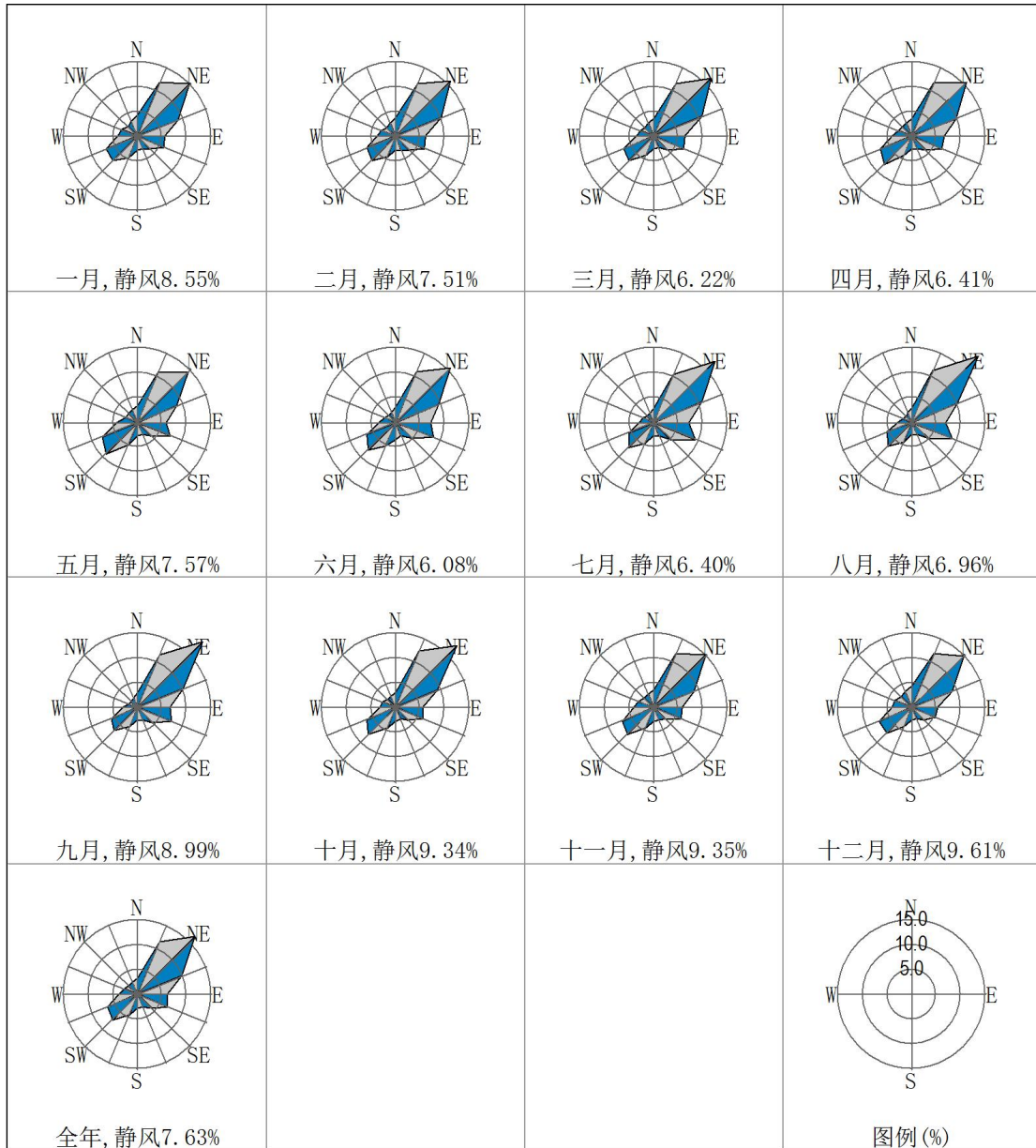


图 5.2-1 蒲城 2002-2021 年平均风向频率玫瑰图

5.2.1.3 评价区 2021 年地面气象观测资料分析

1、2021年各月平均气温

由表5.2-9和图5.2-2来看，2021年平均气温14.31℃，最热月7月平均气温26.59℃，最冷月1月0.35℃，5-9月平均气温高于年均值。

表5.2-9 2021年逐月及年平均气温

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	/
温度(℃)	0.35	5.85	11.03	14.10	20.40	26.29	/
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
温度(℃)	26.59	24.99	20.96	13.49	6.38	1.31	14.31

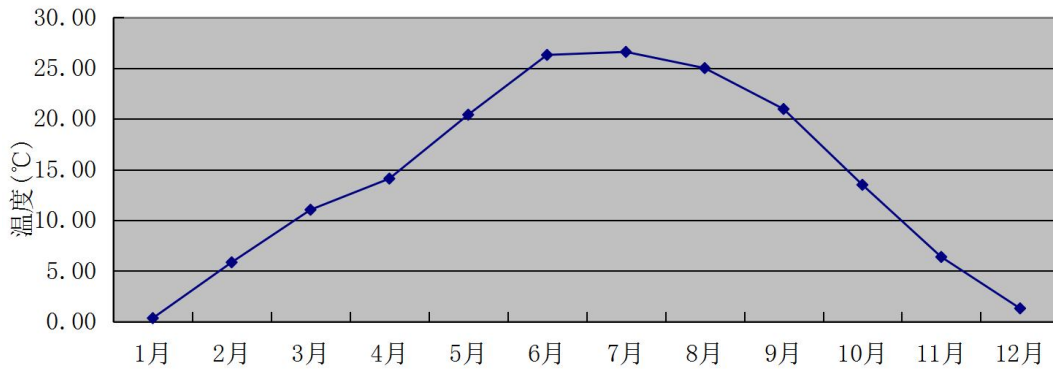


图5.2-2 蒲城2021年逐月平均气温变化曲线

2、2021年各月及年平均风速

由表5.2-10和图5.2-3来看，2021年平均风速1.96m/s。3月风速最大为2.44m/s，12月最小为1.49m/s。

表5.2-10 2021年逐月及年平均风速

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	/
风速 (m/s)	1.95	2.01	2.44	2.26	2.31	2.03	/
月份	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
风速 (m/s)	1.90	1.85	1.78	1.73	1.71	1.49	1.96

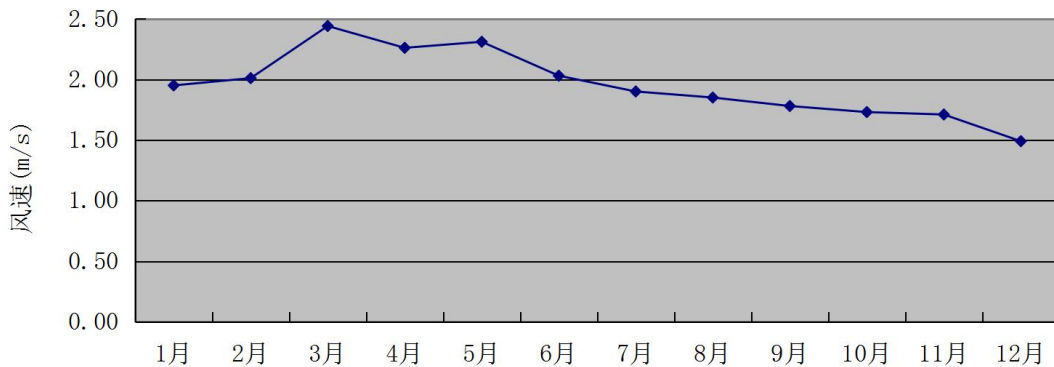


图5.2-3 蒲城2021年逐月平均风速变化曲线

3、平均风速日变化

2021年春、夏、秋、冬季日平均风速分别为3.28m/s、2.83m/s、2.69m/s和2.70m/s，春季风速最大，冬季最小。由表5.2-11和图5.2-4来看，全年和四季风速日变化较为一致。

表5.2-11 2021年年四季及年日小时平均风速

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.93	1.92	2.01	2.01	1.83	1.88	1.76	1.90	2.39	2.70	2.89	2.95
夏季	1.51	1.54	1.43	1.55	1.49	1.46	1.34	1.61	2.07	2.16	2.39	2.41
秋季	1.35	1.46	1.32	1.38	1.36	1.33	1.20	1.37	1.44	1.90	2.25	2.38
冬季	1.43	1.63	1.62	1.49	1.66	1.70	1.69	1.55	1.49	1.79	2.13	2.31
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.99	3.19	3.23	3.05	3.02	2.72	2.13	2.04	2.01	1.84	1.81	1.80
夏季	2.42	2.51	2.56	2.51	2.75	2.38	2.07	1.76	1.60	1.65	1.54	1.53
秋季	2.48	2.43	2.46	2.37	2.11	1.60	1.69	1.78	1.73	1.46	1.45	1.44
冬季	2.51	2.57	2.73	2.60	2.32	1.59	1.38	1.47	1.47	1.44	1.42	1.47

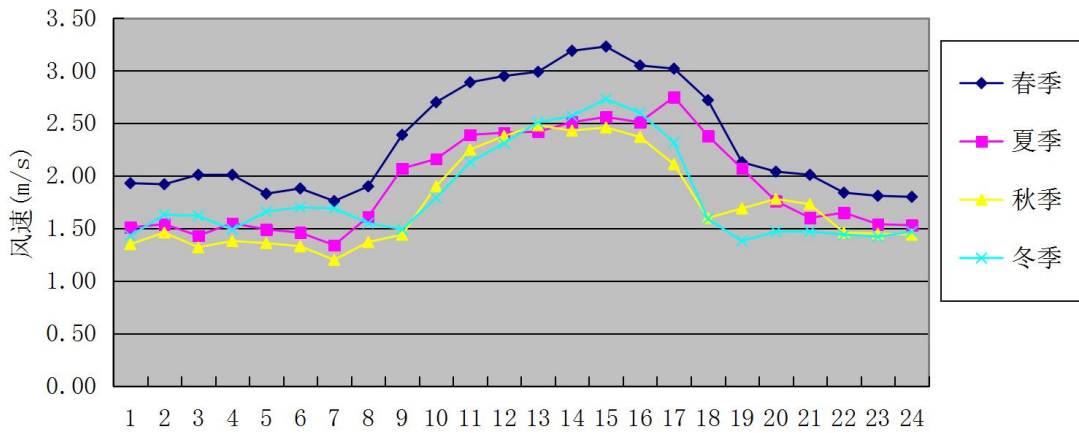


图5.2-4 2021年四季及年小时平均风速日变化曲线

4、风向频率

由表 5.2-12 和图 5.2-5 看，该区域盛行风向较为集中。2021 年全年 NE 风向风频为 15.01%，为主风向，与近 20 年主导风向一致。2021 年内存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间约为 4h（未超过 72h）；2021 年统计气象数据静风频率为 4.57%（未超过 35%），因此，本项目进一步预测可以选择 AREMOD 作为预测模型。

表5.2-12 2021年逐月、四季、年各风向频率分布

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	8.33	8.87	10.75	9.81	5.38	4.84	4.70	2.82	2.96	4.57	9.14	6.32	5.38	4.57	4.03	3.63	3.90
二月	4.61	9.38	15.92	13.84	8.48	6.70	5.21	2.53	1.79	4.02	7.59	5.80	3.27	2.83	2.38	2.68	2.98
三月	5.24	9.41	16.40	18.15	12.63	6.05	4.57	2.42	2.02	2.82	5.38	2.42	2.42	2.15	2.15	3.63	2.15
四月	4.03	9.86	17.22	12.64	8.47	7.50	4.17	1.81	2.64	2.92	7.64	5.00	4.58	3.89	1.25	1.81	4.58
五月	5.24	6.32	12.90	11.42	8.33	5.24	4.17	2.28	3.36	4.70	13.31	7.53	3.36	4.03	2.55	3.09	2.15
六月	2.92	9.58	15.00	11.53	9.03	5.56	2.36	1.94	3.89	9.31	12.36	6.25	2.92	1.81	0.97	2.22	2.36
七月	4.44	9.81	15.32	13.04	15.59	7.39	3.09	2.96	3.36	5.65	5.91	3.63	1.21	2.15	1.48	2.15	2.82
八月	3.49	9.81	18.82	11.16	12.90	7.26	3.49	3.90	3.49	5.24	6.59	3.09	2.69	1.21	1.08	1.34	4.44
九月	4.17	9.31	21.53	14.44	10.83	3.89	2.22	2.36	2.08	4.44	8.33	5.28	1.67	0.97	1.25	1.53	5.69
十月	3.63	8.33	16.53	14.11	8.06	3.49	2.02	1.21	2.42	5.38	13.71	6.05	2.55	2.55	2.15	2.96	4.84
十一月	7.92	8.33	10.83	11.39	6.53	3.61	4.17	2.92	3.06	4.31	10.69	6.39	5.28	4.44	2.64	3.75	3.75
十二月	6.05	5.24	9.14	11.29	10.48	5.24	4.57	2.82	2.82	3.36	5.91	5.91	3.90	2.69	3.23	2.42	14.92
春季	4.85	8.51	15.49	14.09	9.83	6.25	4.30	2.17	2.67	3.49	8.79	4.98	3.44	3.35	1.99	2.85	2.94
夏季	3.62	9.74	16.39	11.91	12.55	6.75	2.99	2.94	3.58	6.70	8.24	4.30	2.26	1.72	1.18	1.90	3.22
秋季	5.22	8.65	16.30	13.32	8.47	3.66	2.79	2.15	2.52	4.72	10.94	5.91	3.16	2.66	2.01	2.75	4.76
冬季	6.39	7.78	11.81	11.57	8.10	5.56	4.81	2.73	2.55	3.98	7.55	6.02	4.21	3.38	3.24	2.92	7.41
全年	5.01	8.68	15.01	12.73	9.75	5.56	3.72	2.50	2.83	4.73	8.88	5.30	3.26	2.77	2.10	2.60	4.57

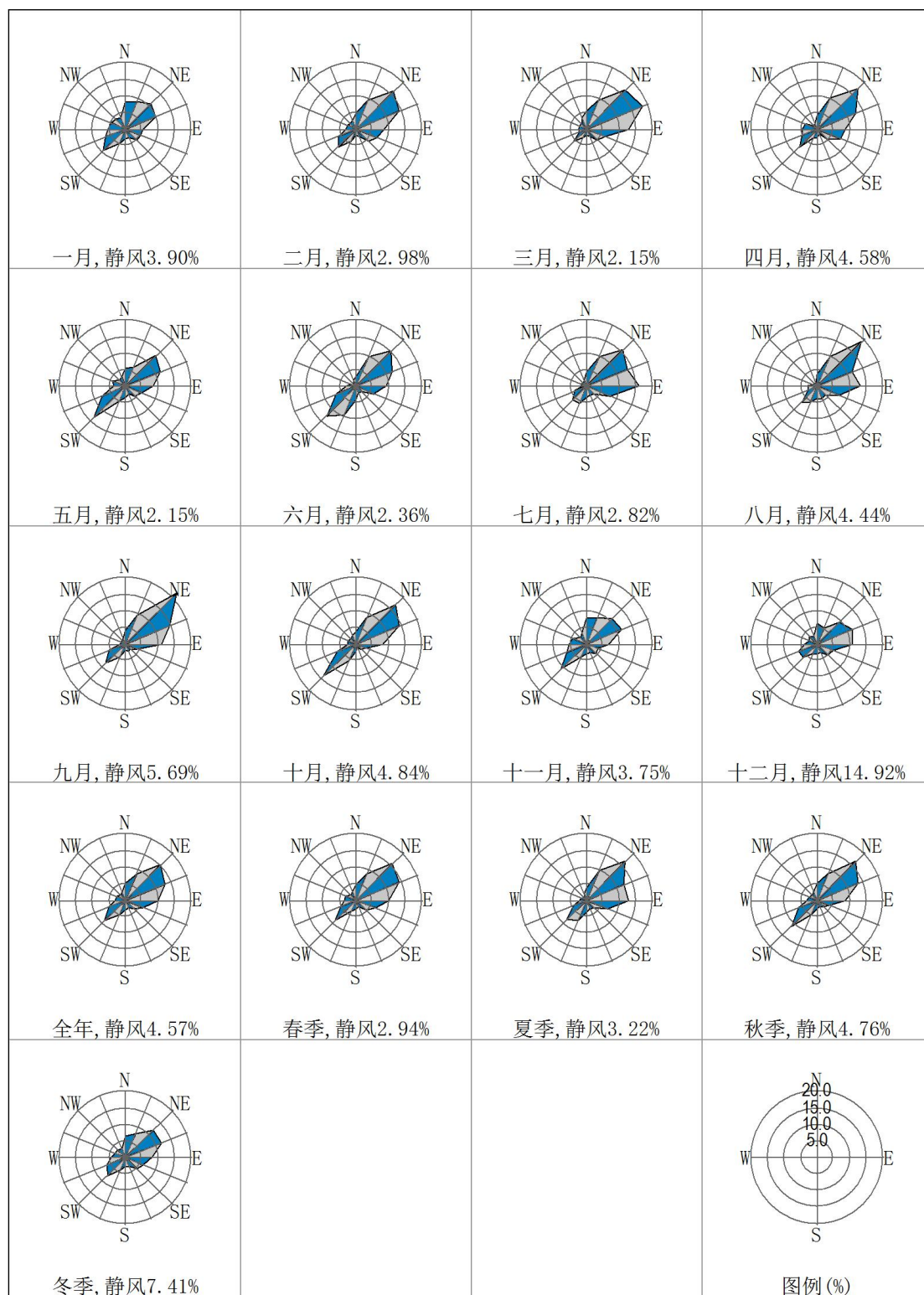


图5.2-5 2021年平均风向频率玫瑰图

5.2.1.4 评价区 2021 年高空气象资料

高空气象采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室中尺度气象模拟数据。本数据是采用大气环境影响评价数值模式WRF模拟生成。模式计算过程中

把全国共划分为189×159个网格，分辨率为27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的USGS数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模型输入场和边界场。

数据为每日8时和20时气象资料，共分20层（AERMOD仅用到5000m以下高度的数据）。层次为1000~100hPa每间隔25hPa为一个层次。高空气象因子包括气压、离地高度、干球温度、风向和风速。高空模拟气象数据信息见表5.2-13。

表5.2-13 地面观测气象数据信息

模拟气象站编号	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
	经度	纬度				
53948	109°37'33.318"	33°53'27.375"	13.5	385	2021	层数、气压、离地高度、干球温度

5.2.1.5 评价等级及评价因子

1、评价等级

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大影响，然后按评价工作分级判据进行分级。对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。根据章节 1.4.1，本项目大气评价等级为一级。

2、评价因子及标准

本项目 NO_x 的影响预测评价标准以 NO₂ 计，预测评价标准详见表 5.2-14。

表5.2-14 环境空气质量评价执行标准

污染物项目	平均时间	浓度限值/μg/m ³	评价标准
二氧化硫	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级表 1
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
一氧化碳	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	

非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲醇	1 小时平均	3000	
甲醛	1 小时平均	50	
氨	1 小时平均	200	
硫化氢	1 小时平均	10	
氯化氢	1 小时平均	50	
氯	1 小时平均	100	
吡啶	1 小时平均	80	
丙酮	1 小时平均	800	
硫酸雾	1 小时平均	300	
二氯乙烷	一次最高容许浓度	3000	
二氯甲烷	1 小时平均	119	《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C 中公式（AMEG）计算值
氟化物	1 小时平均	20	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 二级
	24 小时平均	7	
二噁英	年平均	0.6pgTEQ/m ³	《日本环境空气质量标准》（2002 年 7 月环境省告示第 46 号）

5.2.1.6 预测模式及参数

1、预测模式的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的预测模型，本项目采用 AERMOD 预测模型，预测软件为 EIAProA（2018）。

2、预测参数的确定

（1）根据导则相关要求，本预测网格点采用直角坐标网络，采用 50~100m 网格间距，共 5058 个网格点。

（2）由于本项目排气筒周围无较高建筑物，预测不考虑建筑物下洗，也不考虑颗粒物的干、湿沉降。

（3）SO₂、NO_x 排放浓度较小，不考虑 SO₂、NO_x 化学转化。

（4）根据现场调查，评价区全区主要属中等湿润条件，位于工业园区内，因此，根据 AERMET 通用地表类型中城市选取反照率、BOWEN 值和粗糙度，具体数值见表 5.2-14。

表 5.2-14 地表特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季（12,1,2月）	0.35	1.5	1
2	0-360	春季（3,4,5月）	0.14	1	1
3	0-360	夏季（6,7,8月）	0.16	2	1
4	0-360	秋季（9,10,11月）	0.18	2	1

3、气象数据来源及信息

气象数据来源及信息详见 5.2.1.1 节。

4、地形数据

预测地形数据采用 NASA Shuttle Radar Topographic Mission 制作的全球范围内 90m 精度的地形文件（可在 the National Map Seamless Data Distribution System 或 USGS 获得）。

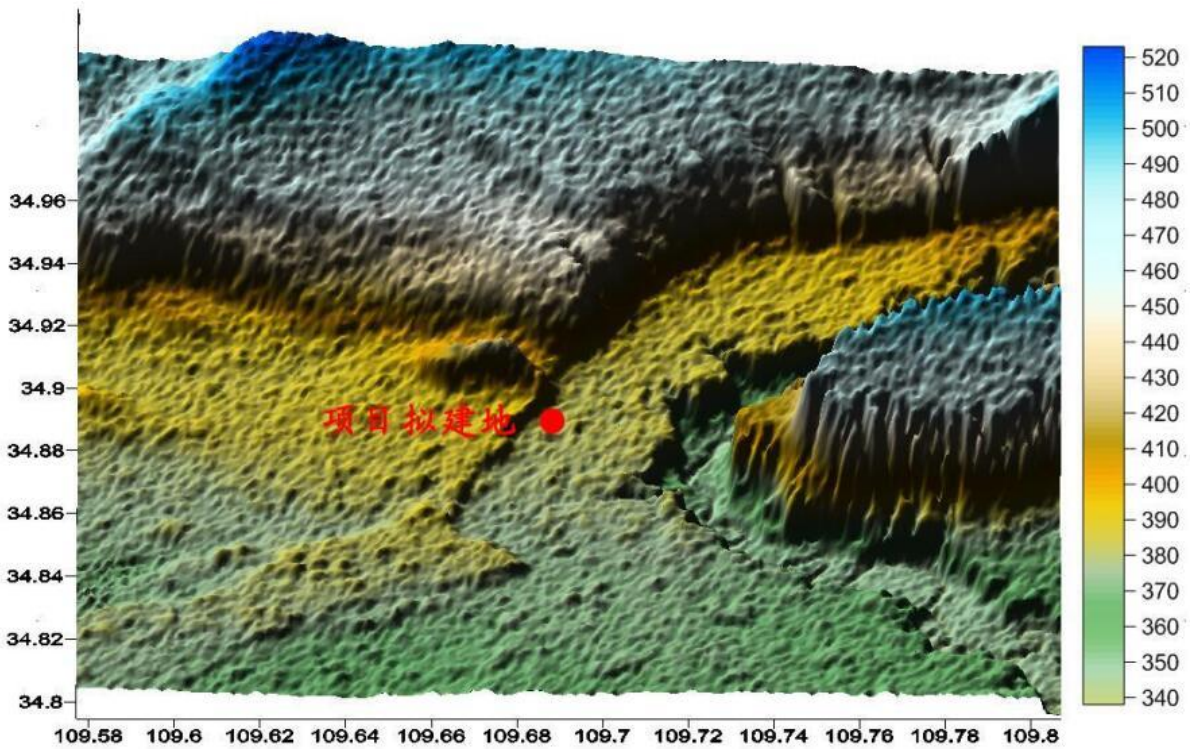


图 5.2-6 项目所在区大气评价范围内地形高程示意图

5.2.1.7 污染源清单

1、本项目污染源清单

(1) 一期项目正常工况

一期项目正常工况下，废气污染源源强见下表。

表5.2-15 一期项目正常工况下点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标	排气筒底部海拔高	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流 量	烟气 温	排放 工况	污染物排 放速率
----	-------	-----	-----------	----------	---------	---------	----------	---------	----------	-------------

			X	Y	度/m			/(m³/h)	度℃		/(kg/h)
DA001	2#车间含卤 废气回收	二氯乙烷	15	156	392	30	0.3	4000	25	连续	0.019
DA002	3#车间含卤 废气回收	二氯乙烷	115	173	393	30	0.2	4000	25	连续	0.036
DA0010	16#车间含 卤废气回收	二氯乙烷	-233	198	393	30	0.3	4000	25	连续	0.003
DA011	RTO 焚烧炉 (一期)	氯化氢	-159	-213	391	30	1.2	30000	85	连续	0.16
		氯									0.006
		氨									0.006
		二氧化硫									0.014
		硫酸雾									0.021
		甲醇									2.517
		甲苯									1.646
		甲醛									0.002
非甲烷总烃	5.181										
DA012	焚烧炉 烟气	颗粒物	-165	-143	390	50	1.2	/	120	连续	0.046
		SO ₂									0.33
		NO _x									0.99
		HF									0.013
		HCl									0.036
		CO									0.02
		二噁英(ngTEQ/Nm³)									6.568E-10
DA013	污水处理站	氨	-172	-97	390	15	0.6	10000	25	连续	0.029
		硫化氢									0.001
DA014	技术中心	非甲烷总烃	111	194	393	15	0.6	7000			0.0084

表 5.2-16 面源参数表

编号	污染物	面源起点坐标		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	面源有效排放 高度/m	污染物排放速 率/(kg/h)
		X	Y					
1	甲醇	79	56	391	200	37	12	0.126
	甲苯							0.082
2	甲醛							0.00012
	二氯乙烷							0.006
	非甲烷总烃							0.29
	二氧化硫							0.0072
	氯化氢							0.026
	氨气							0.005
	氯	0.001						

(2) 二期全厂项目正常工况

表5.2-17 二期全厂项目正常工况下点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y							
DA001	2#车间含卤废气回收	二氯乙烷	15	156	392	30	0.3	4000	25	连续	0.019
DA002	3#车间含卤废气回收	二氯乙烷	115	173	393	30	0.3	4000	25	连续	0.036
DA003	7#车间含卤废气回收	二氯乙烷	-57	19	391	30	0.3	5000	25	连续	0.31
DA004	8#车间含卤废气回收	二氯乙烷	151	59	392	30	0.3	5000	25	连续	0.44
DA005	9#车间含卤废气回收	二氯乙烷	-63	-54	392	30	0.3	5000	25	连续	0.163
DA006	10#车间含卤废气回收	二氯甲烷	187	-15	392	30	0.3	4000	25	连续	0.301
		二氯乙烷									0.407
DA007	11#车间含卤废气回收	二氯甲烷	-71	-147	391	30	0.3	4000	25	连续	0.0278
		二氯乙烷									0.1247
DA008	12#车间碱性尾气回收	氨	95	-145	391	30	0.3	2000	25	连续	0.0018
DA009	13#车间破碎粉尘	粉尘	210	-129	390	15	0.2	5000	25	连续	0.0015
DA010	16#车间含卤废气回收	二氯乙烷	-233	198	393	30	0.3	4000	25	连续	0.003
DA011	RTO 焚烧炉（全厂）	甲苯	-159	-213	391	30	1.2	70000	85	连续	3.554
		甲醇									6.080
		吡啶									0.040
		甲醛									0.005
		二氧化硫									0.790
		氯化氢									0.861
		氯气									0.136
		氨									0.012
		硫酸雾									0.021
		丙酮									0.002
非甲烷总烃	12.94										
DA012	焚烧炉烟气	颗粒物	-165	-143	390	50	1.2	35000	120	连续	0.245
		SO ₂									1.750
		NO _x									5.25
		HF									0.070
		HCl									0.1925
		CO									0.1050
二噁英(ngTEQ/Nm ³)	3.5×10 ⁻⁹										
DA013	污水处理站	氨	-172	-97	390	15	0.6	10000	25	连续	0.054

		硫化氢								0.0021
DA014	技术中心	非甲烷总烃	111	194	393	15	0.6	7000		0.0084

表 5.2-18 面源参数表

编号	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y					
1	甲醇	100	-76	391	200	94	12	0.304
	甲苯							0.178
2	甲醛							0.00024
3	吡啶							0.00201
4	丙酮							0.00009
5	二氯甲烷							0.032
6	二氯乙烷							0.123
7	非甲烷总烃							0.841
8	二氧化硫							0.085
9	氯化氢							0.106
10	氨气							0.008
11	氯	0.0153						

(3) 项目一期非正常工况

本项目一期非正常工况下，废气有组织排放源强见下表。

表5.2-19 项目一期非正常工况下本项目点源参数表

污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
RTO 焚烧炉	甲醇	-159	-213	391	30	1.2	30000	85	24	连续	25.174
	甲苯									连续	16.457
	甲醛									连续	0.024
大孔树脂吸附	二氯乙烷	115	173	393	30	0.2	4000	25	24	连续	0.722
危废焚烧烟气	颗粒物	-165	-143	390	50	1.2	/	120	24	连续	5.747
	SO ₂										1.642
	NO _x										1.97
	HF										0.016
	HCl										0.3612
二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	1.642E-08										

(4) 项目二期全厂非正常工况

本项目二期全厂非正常工况下，废气有组织排放源强见下表。

表5.2-20 项目二期全厂非正常工况下本项目点源参数表

污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
RTO 焚烧炉	甲醇	-159	-213	391	30	1.2	70000	85	24	连续	60.797
	甲苯										35.543
	甲醛										0.047
	吡啶										0.402
大孔树脂吸附	二氯甲烷	187	-15	392	30	0.3	4000	25	24	连续	6.023
	二氯乙烷	151	59	392	30	0.3	5000	25	24	连续	9.765
危废焚烧烟气	颗粒物	-165	-143	390	50	1.2	35000	120	24	连续	30.625
	SO ₂										8.750
	NO _x										10.50
	HF										0.088
	HCl										1.9250
	二噁英 (ngTEQ/Nm³)										8.75E-08

2、评价范围内拟建和在建项目污染源清单

评价范围拟建和在建项目污染源源强数据均来自各项目的环评报告。

(1) 《陕西吉科瑞泰环保科技有限公司年产 9 万吨活性炭、活性炭再生项目》废气污染源源强见下表。

表5.2-21 点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y						
1	废气排放口 DA001	烟（粉）尘	146	20	388.27	50	1	110200	60	1.81
		CO								0.87
		SO ₂								0.43
		NO _x								7.83
		HF								0.0086
		HCl								0.9
		二噁英类								0.87μg/h
		VOCs								0.12
		NH ₃								0.018
		H ₂ S								0.001
		Hg								0.00022
		Cd								1.39×10 ⁻⁶
		As+Ni								0.00088
Pb	0.00061									

		Cr+Sn+Sb+Cu+Mn								0.0061
--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--------

注：以厂区西南角为（0,0）点。

（2）《蒲城吴越电子科技有限公司年产 80000 吨超高纯湿电子化学品建设项目》

废气污染源源强见下表。

表 5.2-22 点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y						
1	氢氟酸废气	HF	-8	-31	393	20	0.5	16000	25	0.013
2	硫酸废气	硫酸雾	-31	23	394	20	0.35	6000	25	0.083
3	硝酸废气	NO ₂	-31	-8	393	20	0.4	10000	25	0.099
4	洗桶废气	HF	31	-23	393	20	0.25	3000	25	0.002
		硫酸雾								0.001
		NO ₂								0.004
5	地上储罐呼吸废气	HCl	47	-8	393	20	0.25	3000	25	0.006
6	地埋储罐呼吸废气及灌装废气	甲醇	39	31	393	20	0.3	3000	25	0.032
		甲苯								0.021
		二甲苯								0.028
		丙酮								0.109
		VOCs								0.446

表 5.2-23 面源参数表

编号	污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y					
1	氢氟酸废气	HF	-8	-31	393	20	12	9.5	0.0003135
2	硫酸废气	硫酸雾	-31	23	394	20	10	9.5	0.0004145
3	硝酸废气	NO ₂	-31	-8	393	20	12	9.5	0.000493
4	洗桶废气	HF	31	-23	393	16	5	4.5	0.00106
		硫酸雾							0.00038
		NO ₂							0.00208
5	地上罐区	HCl	47	-8	393	15.5	33.5	12	0.001
		硫酸雾							0.007
6	灌装废气	甲醇	39	31	393	6	4.5	4	0.016
		甲苯							0.011
		二甲苯							0.013
		丙酮							0.056
		VOCs							0.225

7	甲类仓库	VOCs	31	-8	393	16	31.5	7.3	0.0205
8	乙类仓库	VOCs	0	8	394	20	27	13.3	0.0125
		NO ₂							0.004
9	丙类仓库	VOCs	0	-16	393	20	35	13.3	0.016
		HCl							0.0011
		硫酸雾							0.0006
		HF							0.0023

(3) 《陕西红墙新材料有限公司年产 30 万吨混凝土外加剂及 6 万吨绿色环保涂料项目》废气污染源源强见下表。

表 5.2-24 点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y						
1	DA001	NMHC	175	70	393	15	0.6	14.7	常温	0.29
2	DA002	粉尘	175	50	393	15	0.6	14.7	常温	0.18
3	DA003	粉尘	65	85	393	15	0.6	14.7	常温	0.23

表 5.2-25 面源参数表

编号	污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y					
1	合成车间	非甲烷总烃	0	0	393	42	20	12	0.065
		TSP							0.11
2	涂料车间	TSP	0	0	393	58.3	26	12	0.12

(4) 《陕西泾渭星辰新材料有限公司 4 万吨防腐涂料及树脂西北生产基地项目》废气污染源源强见下表。

表 5.2-26 点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y						
1	树脂车间	PM ₁₀	55	6	390	23	0.3	3000	20	0.005
2	制漆车间 1	PM ₁₀	15	15	390	23	0.4	5000	20	0.006
3	制漆车间 2	PM ₁₀	28	-5	390	23	0.3	3000	20	0.016
4	RTO 焚烧炉	非甲烷总烃	44	-4	390	23	0.8	20000	85	0.858
		二甲苯								0.058
		NO _x								0.612
5	导热油锅	PM ₁₀	70	-28	390	21	0.3	1508.5	140	0.012
		SO ₂								0.0056
		NO _x								0.058

表 5.2-27 面源参数表

编号	污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y					
1	树脂车间	颗粒物	46	0	390	260	155	14.5	0.024
2	制漆车间 1	颗粒物	-1	23	390	260	155	14.5	0.027
3	制漆车间 2	颗粒物	6	-20	390	260	155	14.5	0.013
4	储罐区	二甲苯	11	150	390	260	155	2	0.0014
		非甲烷总烃							0.006

(5) 《蒲城县立盛新海绵有限公司蒲城立盛新年产 3000 吨海绵生产线建设项目》废气污染源源强见下表。

表 5.2-28 点源参数表

编号	污染源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
			经度	纬度						
1	1#排气筒	非甲烷总烃	109.745091	34.921832	394	15	0.5	14.15	30	0.082
		TDI								0.0072

表 5.2-29 面源参数表

编号	污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
			经度	纬度					
1	生产车间边界	非甲烷总烃	109.745203	34.921825	392	20	100	10	0.045
		TDI							0.004

(6) 《陕西煤业化工技术研究院有限责任公司中低温煤焦油溶剂萃取粗酚中试项目》废气污染源源强见下表。

表 5.2-30 面源参数表

编号	污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
			X	Y					
1	中试装置区	非甲烷总烃	-28	20	387	40	20	8	0.066
		甲苯							0.0002
2	正己烷储罐	非甲烷总烃	-9	-4	387	15.2	9	4	0.0027

3、区域替代/削减污染源排放情况

根据渭南市生态环境局蒲城分局关于陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目大气污染物削减源的函（蒲环函[2022]177 号），同意将蒲城县高新技术产业开发区麦克罗等 12 家企业的燃煤锅炉拆除改造的颗粒物削减量用于本项目颗粒物新增量的削减源。

蒲城县高新技术产业开发区燃煤锅炉拆除清单见下表。

表 5.2-31 区域替代/削减污染源排放情况（陕西美邦农药有限公司）

序号	类型	污染源名称	位置 (m)			源强				
			X	Y	Z	源高 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	烟气量 (Nm ³ /h)	PM ₁₀ (kg/h)
1	点源	陕西美邦农药有限公司	-12660	-4023	386	25	0.5	25	5000	0.25

5.2.1.8 预测结果及分析评价

1、正常工况下贡献值预测结果

①项目一期正常工况下贡献值预测结果

(1) SO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-32。

表 5.2-32 SO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.12E-03	21011901	5.00E-01	1.02	达标
		日平均	3.79E-04	210124	1.50E-01	0.25	达标
		年平均	2.06E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
2	下东岭村	1 小时	9.02E-04	21123111	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	9.27E-05	210206	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	7.05E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
3	新兴村	1 小时	1.20E-03	21122311	5.00E-01	0.24	达标
		日平均	5.23E-05	211223	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	5.47E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.33E-03	21101817	5.00E-01	0.27	达标
		日平均	6.63E-05	210625	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	4.51E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
5	杨新庄	1 小时	6.64E-04	21022017	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	9.23E-05	211004	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	6.65E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
6	庙前村	1 小时	1.63E-03	21122311	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	1.07E-04	211203	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
7	蒙家村	1 小时	1.66E-03	21123111	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	1.62E-04	210206	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	1.74E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
8	庙东村	1 小时	9.42E-04	21090507	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	7.23E-05	210927	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.46E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
9	庙西村	1 小时	1.05E-03	21021709	5.00E-01	0.21	达标
		日平均	7.25E-05	210907	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
10	平路村	1 小时	1.07E-03	21111208	5.00E-01	0.21	达标
		日平均	8.52E-05	211027	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
11	晋王村	1 小时	9.37E-04	21071506	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	4.32E-05	210715	1.50E-01	0.03	达标

		年平均	6.08E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
12	前阿坡村	1 小时	8.75E-04	21040208	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	5.14E-05	210402	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	3.89E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
13	阿坡村	1 小时	5.52E-04	21072707	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	3.57E-05	210727	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	2.80E-06	平均值	6.00E-02	0.00	达标
14	垆地村	1 小时	7.92E-04	21072707	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	5.05E-05	210727	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	4.37E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
15	王台村	1 小时	8.77E-04	21082507	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	8.28E-05	211004	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.25E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
16	西坡底村	1 小时	9.60E-04	21121410	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	6.22E-05	211214	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	6.70E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
17	洞坡村	1 小时	8.29E-04	21121410	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	5.60E-05	210426	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.24E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
18	网格	1 小时	1.85E-03	21032609	5.00E-01	0.37	达标
		日平均	2.84E-04	210727	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	7.18E-05	平均值	6.00E-02	0.12	达标

环境保护目标：本项目 SO₂ 最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 5.12E-03mg/m³，占标率为 1.02%；最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 3.79E-04mg/m³，占标率为 0.25%；最大年平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 2.06E-05mg/m³，占标率为 0.03%。

网格点处：本项目 SO₂ 最大小时平均贡献浓度净增值为 1.85E-03mg/m³，占标率为 0.37%；最大日平均贡献浓度净增值为 2.84E-04mg/m³，占标率 0.19%；最大年平均贡献浓度净增值为 7.18E-05mg/m³，占标率为 0.12%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

（2）NO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-33。

表 5.2-33 NO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.52E-02	21011901	2.00E-01	7.59	达标
		日平均	1.10E-03	210124	8.00E-02	1.37	达标
		年平均	5.88E-05	平均值	4.00E-02	0.15	达标
2	下东岭村	1 小时	2.58E-03	21123111	2.00E-01	1.29	达标
		日平均	2.58E-04	210206	8.00E-02	0.32	达标
		年平均	1.93E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
3	新兴村	1 小时	3.21E-03	21122311	2.00E-01	1.61	达标
		日平均	1.41E-04	211203	8.00E-02	0.18	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.77E-03	21101817	2.00E-01	1.88	达标
		日平均	1.87E-04	210625	8.00E-02	0.23	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
5	杨新庄	1 小时	1.81E-03	21022017	2.00E-01	0.90	达标
		日平均	2.53E-04	211004	8.00E-02	0.32	达标
		年平均	1.79E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
6	庙前村	1 小时	4.25E-03	21122311	2.00E-01	2.12	达标
		日平均	3.06E-04	211203	8.00E-02	0.38	达标
		年平均	3.55E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
7	蒙家村	1 小时	4.68E-03	21123111	2.00E-01	2.34	达标
		日平均	4.50E-04	210206	8.00E-02	0.56	达标
		年平均	4.65E-05	平均值	4.00E-02	0.12	达标
8	庙东村	1 小时	2.62E-03	21090507	2.00E-01	1.31	达标
		日平均	2.01E-04	210927	8.00E-02	0.25	达标
		年平均	3.73E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
9	庙西村	1 小时	2.93E-03	21021709	2.00E-01	1.47	达标
		日平均	1.93E-04	210907	8.00E-02	0.24	达标
		年平均	2.92E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
10	平路村	1 小时	2.87E-03	21111208	2.00E-01	1.43	达标
		日平均	2.19E-04	211027	8.00E-02	0.27	达标
		年平均	3.61E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
11	晋王村	1 小时	2.67E-03	21071506	2.00E-01	1.34	达标
		日平均	1.11E-04	210715	8.00E-02	0.14	达标
		年平均	1.14E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.48E-03	21040208	2.00E-01	1.24	达标
		日平均	1.45E-04	210402	8.00E-02	0.18	达标
		年平均	9.37E-06	平均值	4.00E-02	0.02	达标
13	阿坡村	1 小时	1.46E-03	21072707	2.00E-01	0.73	达标
		日平均	9.33E-05	211210	8.00E-02	0.12	达标
		年平均	6.06E-06	平均值	4.00E-02	0.02	达标
14	垆地村	1 小时	2.06E-03	21120315	2.00E-01	1.03	达标
		日平均	1.25E-04	211210	8.00E-02	0.16	达标

		年平均	1.05E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
15	王台村	1 小时	2.38E-03	21082507	2.00E-01	1.19	达标
		日平均	1.91E-04	210326	8.00E-02	0.24	达标
		年平均	3.15E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
16	西坡底村	1 小时	2.51E-03	21121410	2.00E-01	1.26	达标
		日平均	1.62E-04	210426	8.00E-02	0.20	达标
		年平均	1.59E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
17	洞坡村	1 小时	2.18E-03	21121410	2.00E-01	1.09	达标
		日平均	1.55E-04	210426	8.00E-02	0.19	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
18	网格	1 小时	4.82E-03	21012012	2.00E-01	2.41	达标
		日平均	6.75E-04	210917	8.00E-02	0.84	达标
		年平均	1.21E-04	平均值	4.00E-02	0.30	达标

环境保护目标：本项目 NO₂ 最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.52E-02mg/m³，占标率为 7.59%；最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.10E-03mg/m³，占标率为 1.37%；最大年平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 5.88E-05mg/m³，占标率为 0.15%。

网格点处：本项目 NO₂ 最大小时平均贡献浓度净增值为 4.82E-03mg/m³，占标率为 2.41%；最大日平均贡献浓度净增值为 6.75E-04mg/m³，占标率 0.84%；最大年平均贡献浓度净增值为 1.21E-04mg/m³，占标率为 0.30%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

（3）颗粒物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-34。

表 5.2-34 颗粒物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	日平均	5.09E-05	210124	0.15	0.03	达标
		年平均	2.73E-06	平均值	0.07	0.00	达标
2	下东岭村	日平均	1.20E-05	210206	0.15	0.01	达标
		年平均	9.00E-07	平均值	0.07	0.00	达标
3	新兴村	日平均	6.55E-06	211203	0.15	0.00	达标
		年平均	6.90E-07	平均值	0.07	0.00	达标
4	刘家洼村	日平均	8.68E-06	210625	0.15	0.01	达标
		年平均	5.70E-07	平均值	0.07	0.00	达标
5	杨新庄	日平均	1.18E-05	211004	0.15	0.01	达标
		年平均	8.30E-07	平均值	0.07	0.00	达标

6	庙前村	日平均	1.42E-05	211203	0.15	0.01	达标
		年平均	1.65E-06	平均值	0.07	0.00	达标
7	蒙家村	日平均	2.09E-05	210206	0.15	0.01	达标
		年平均	2.16E-06	平均值	0.07	0.00	达标
8	庙东村	日平均	9.32E-06	210927	0.15	0.01	达标
		年平均	1.73E-06	平均值	0.07	0.00	达标
9	庙西村	日平均	8.97E-06	210907	0.15	0.01	达标
		年平均	1.36E-06	平均值	0.07	0.00	达标
10	平路村	日平均	1.02E-05	211027	0.15	0.01	达标
		年平均	1.68E-06	平均值	0.07	0.00	达标
11	晋王村	日平均	5.17E-06	210715	0.15	0.00	达标
		年平均	5.30E-07	平均值	0.07	0.00	达标
12	前阿坡村	日平均	6.73E-06	210402	0.15	0.00	达标
		年平均	4.40E-07	平均值	0.07	0.00	达标
13	阿坡村	日平均	4.34E-06	211210	0.15	0.00	达标
		年平均	2.80E-07	平均值	0.07	0.00	达标
14	垆地村	日平均	5.81E-06	211210	0.15	0.00	达标
		年平均	4.90E-07	平均值	0.07	0.00	达标
15	王台村	日平均	8.88E-06	210326	0.15	0.01	达标
		年平均	1.46E-06	平均值	0.07	0.00	达标
16	西坡底村	日平均	7.55E-06	210426	0.15	0.01	达标
		年平均	7.40E-07	平均值	0.07	0.00	达标
17	洞坡村	日平均	7.21E-06	210426	0.15	0.00	达标
		年平均	5.50E-07	平均值	0.07	0.00	达标
18	网格	日平均	3.14E-05	210917	0.15	0.02	达标
		年平均	5.60E-06	平均值	0.07	0.01	达标

环境保护目标：本项目颗粒物最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $5.09E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.03%；最大年平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $2.73E-06\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00%。

网格点处：本项目颗粒物最大日平均贡献浓度净增值为 $3.14E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.02%；最大年平均贡献浓度净增值为 $5.60E-06\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.01%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

（4）一氧化碳贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-35。

表5.2-35 一氧化碳敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率(%)	是否达标
----	-----	------	------------------------------------	------	------------------------------------	--------	------

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

1	东岭村	1 小时	3.07E-04	21011901	10	0	达标
		日平均	2.22E-05	210124	4	0	达标
2	下东岭村	1 小时	5.20E-05	21123111	10	0	达标
		日平均	5.21E-06	210206	4	0	达标
3	新兴村	1 小时	6.49E-05	21122311	10	0	达标
		日平均	2.85E-06	211203	4	0	达标
4	刘家洼村	1 小时	7.61E-05	21101817	10	0	达标
		日平均	3.77E-06	210625	4	0	达标
5	杨新庄	1 小时	3.65E-05	21022017	10	0	达标
		日平均	5.11E-06	211004	4	0	达标
6	庙前村	1 小时	8.58E-05	21122311	10	0	达标
		日平均	6.19E-06	211203	4	0	达标
7	蒙家村	1 小时	9.46E-05	21123111	10	0	达标
		日平均	9.10E-06	210206	4	0	达标
8	庙东村	1 小时	5.30E-05	21090507	10	0	达标
		日平均	4.05E-06	210927	4	0	达标
9	庙西村	1 小时	5.92E-05	21021709	10	0	达标
		日平均	3.90E-06	210907	4	0	达标
10	平路村	1 小时	5.80E-05	21111208	10	0	达标
		日平均	4.43E-06	211027	4	0	达标
11	晋王村	1 小时	5.40E-05	21071506	10	0	达标
		日平均	2.25E-06	210715	4	0	达标
12	前阿坡村	1 小时	5.01E-05	21040208	10	0	达标
		日平均	2.92E-06	210402	4	0	达标
13	阿坡村	1 小时	2.95E-05	21072707	10	0	达标
		日平均	1.88E-06	211210	4	0	达标
14	垆地村	1 小时	4.16E-05	21120315	10	0	达标
		日平均	2.53E-06	211210	4	0	达标
15	王台村	1 小时	4.81E-05	21082507	10	0	达标
		日平均	3.86E-06	210326	4	0	达标
16	西坡底村	1 小时	5.07E-05	21121410	10	0	达标
		日平均	3.28E-06	210426	4	0	达标
17	洞坡村	1 小时	4.40E-05	21121410	10	0	达标
		日平均	3.14E-06	210426	4	0	达标
18	网格	1 小时	9.75E-05	21012012	10	0	达标
		日平均	1.36E-05	210917	4	0	达标

环境保护目标：本项目一氧化碳最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $3.07E-04\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0000307%；最大日平均贡献浓度发生在蒙家村，净增值为 $2.22E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00000554%。

网格点处：本项目一氧化碳最大小时平均贡献浓度净增值为 $9.75E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00000975%；最大日平均贡献浓度净增值为 $1.36E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率

为 0.00000341%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%。

(5) 非甲烷总烃贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-36 非甲烷总烃敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	6.68E-02	21011003	2	3.34	达标
2	下东岭村	1 小时	1.59E-02	21042207	2	0.80	达标
3	新兴村	1 小时	2.89E-02	21112517	2	1.45	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.00E-02	21050419	2	1.50	达标
5	杨新庄	1 小时	2.22E-02	21050320	2	1.11	达标
6	庙前村	1 小时	2.48E-02	21122311	2	1.24	达标
7	蒙家村	1 小时	2.30E-02	21020410	2	1.15	达标
8	庙东村	1 小时	2.28E-02	21040807	2	1.14	达标
9	庙西村	1 小时	1.93E-02	21040807	2	0.96	达标
10	平路村	1 小时	1.89E-02	21021009	2	0.94	达标
11	晋王村	1 小时	1.71E-02	21111708	2	0.85	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.44E-02	21042707	2	0.72	达标
13	阿坡村	1 小时	1.09E-02	21020209	2	0.55	达标
14	垆地村	1 小时	1.64E-02	21051907	2	0.82	达标
15	王台村	1 小时	2.73E-02	21012110	2	1.37	达标
16	西坡底村	1 小时	1.47E-02	21121410	2	0.73	达标
17	洞坡村	1 小时	1.29E-02	21121410	2	0.64	达标
18	网格	1 小时	5.92E-02	21051908	2	2.96	达标

环境保护目标：本项目非甲烷总烃最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 6.68E-02mg/m³，占标率为 3.34%。

网格点处：本项目非甲烷总烃最大小时平均贡献浓度净增值为 5.92E-02mg/m³，占标率为 2.96%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(6) 甲苯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-37 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.12E-02	21011003	0.2	10.61	达标
2	下东岭村	1 小时	4.84E-03	21042207	0.2	2.42	达标

3	新兴村	1 小时	9.18E-03	21112517	0.2	4.59	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.54E-03	21050419	0.2	4.77	达标
5	杨新庄	1 小时	7.02E-03	21050320	0.2	3.51	达标
6	庙前村	1 小时	7.63E-03	21122311	0.2	3.81	达标
7	蒙家村	1 小时	7.31E-03	21020410	0.2	3.65	达标
8	庙东村	1 小时	6.96E-03	21040807	0.2	3.48	达标
9	庙西村	1 小时	6.05E-03	21040807	0.2	3.03	达标
10	平路村	1 小时	5.89E-03	21021009	0.2	2.95	达标
11	晋王村	1 小时	4.83E-03	21111708	0.2	2.42	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.49E-03	21051906	0.2	2.25	达标
13	阿坡村	1 小时	3.29E-03	21020209	0.2	1.65	达标
14	圪地村	1 小时	5.19E-03	21051907	0.2	2.59	达标
15	王台村	1 小时	8.36E-03	21012110	0.2	4.18	达标
16	西坡底村	1 小时	4.52E-03	21121410	0.2	2.26	达标
17	洞坡村	1 小时	3.96E-03	21121410	0.2	1.98	达标
18	网格	1 小时	1.67E-02	21051908	0.2	8.36	达标

环境保护目标：本项目甲苯最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 2.12E-02mg/m³，占标率为 10.61%。

网格点处：本项目甲苯最大小时平均贡献浓度净增值为 1.67E-02mg/m³，占标率为 8.36%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(7) 甲醇贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-38 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.24E-02	21011003	3	1.08	达标
2	下东岭村	1 小时	7.41E-03	21042207	3	0.25	达标
3	新兴村	1 小时	1.40E-02	21112517	3	0.47	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.46E-02	21050419	3	0.49	达标
5	杨新庄	1 小时	1.07E-02	21050320	3	0.36	达标
6	庙前村	1 小时	1.17E-02	21122311	3	0.39	达标
7	蒙家村	1 小时	1.12E-02	21020410	3	0.37	达标
8	庙东村	1 小时	1.07E-02	21040807	3	0.36	达标
9	庙西村	1 小时	9.26E-03	21040807	3	0.31	达标
10	平路村	1 小时	9.02E-03	21021009	3	0.30	达标
11	晋王村	1 小时	7.42E-03	21111708	3	0.25	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.88E-03	21051906	3	0.23	达标
13	阿坡村	1 小时	5.04E-03	21020209	3	0.17	达标

14	垆地村	1 小时	7.94E-03	21051907	3	0.26	达标
15	王台村	1 小时	1.28E-02	21012110	3	0.43	达标
16	西坡底村	1 小时	6.92E-03	21121410	3	0.23	达标
17	洞坡村	1 小时	6.06E-03	21121410	3	0.20	达标
18	网格	1 小时	2.57E-02	21051908	3	0.86	达标

环境保护目标：本项目甲醇最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 3.24E-02mg/m³，占标率为 1.08%。

网格点处：本项目甲醇最大小时平均贡献浓度净增值为 2.57E-02mg/m³，占标率为 0.86%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(8) 甲醛贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-39 甲醛敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.58E-05	21011003	5.00E-02	0.05	达标
2	下东岭村	1 小时	6.27E-06	21042207	5.00E-02	0.01	达标
3	新兴村	1 小时	1.12E-05	21112517	5.00E-02	0.02	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.16E-05	21050419	5.00E-02	0.02	达标
5	杨新庄	1 小时	8.57E-06	21050320	5.00E-02	0.02	达标
6	庙前村	1 小时	9.72E-06	21122311	5.00E-02	0.02	达标
7	蒙家村	1 小时	9.46E-06	21122309	5.00E-02	0.02	达标
8	庙东村	1 小时	8.97E-06	21040807	5.00E-02	0.02	达标
9	庙西村	1 小时	7.49E-06	21040807	5.00E-02	0.01	达标
10	平路村	1 小时	7.34E-06	21021009	5.00E-02	0.01	达标
11	晋王村	1 小时	7.07E-06	21111708	5.00E-02	0.01	达标
12	前阿坡村	1 小时	5.66E-06	21042707	5.00E-02	0.01	达标
13	阿坡村	1 小时	4.32E-06	21020209	5.00E-02	0.01	达标
14	垆地村	1 小时	6.36E-06	21051907	5.00E-02	0.01	达标
15	王台村	1 小时	1.07E-05	21012110	5.00E-02	0.02	达标
16	西坡底村	1 小时	6.92E-03	21121410	5.00E-02	0.01	达标
17	洞坡村	1 小时	6.06E-03	21121410	5.00E-02	0.01	达标
18	网格	1 小时	2.57E-02	21051908	5.00E-02	0.05	达标

环境保护目标：本项目甲醛最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 2.58E-05mg/m³，占标率为 0.05%。

网格点处：本项目甲醛最大小时平均贡献浓度净增值为 2.57E-02mg/m³，占标率为 0.05%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(9) 二氯乙烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-40 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.97E-04	21122309	3	0.01	达标
2	下东岭村	1 小时	1.81E-03	21082920	3	0.06	达标
3	新兴村	1 小时	2.18E-03	21120217	3	0.07	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.60E-03	21011408	3	0.05	达标
5	杨新庄	1 小时	1.33E-03	21121019	3	0.04	达标
6	庙前村	1 小时	7.28E-04	21122311	3	0.02	达标
7	蒙家村	1 小时	9.49E-04	21042207	3	0.03	达标
8	庙东村	1 小时	5.96E-04	21040807	3	0.02	达标
9	庙西村	1 小时	5.35E-04	21091907	3	0.02	达标
10	平路村	1 小时	5.19E-04	21120309	3	0.02	达标
11	晋王村	1 小时	3.54E-04	21111708	3	0.01	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.91E-04	21042707	3	0.01	达标
13	阿坡村	1 小时	4.87E-04	21020209	3	0.02	达标
14	垆地村	1 小时	6.28E-04	21020209	3	0.02	达标
15	王台村	1 小时	6.59E-04	21112108	3	0.02	达标
16	西坡底村	1 小时	3.99E-04	21040207	3	0.01	达标
17	洞坡村	1 小时	3.64E-04	21040207	3	0.01	达标
18	网格	1 小时	1.36E-03	21032708	3	0.05	达标

环境保护目标：本项目二氯乙烷最大小时平均贡献浓度发生在新兴村，净增值为 2.18E-03mg/m³，占标率为 0.07%。

网格点处：本项目二氯乙烷最大小时平均贡献浓度净增值为 1.36E-03mg/m³，占标率为 0.05%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(10) 氨贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-41 氨敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.13E-04	21020709	0.2	0.11	达标
2	下东岭村	1 小时	8.60E-04	21122116	0.2	0.43	达标
3	新兴村	1 小时	4.51E-04	21042506	0.2	0.23	达标

4	刘家洼村	1 小时	2.08E-04	21040302	0.2	0.10	达标
5	杨新庄	1 小时	3.29E-04	21040303	0.2	0.16	达标
6	庙前村	1 小时	6.60E-04	21062720	0.2	0.33	达标
7	蒙家村	1 小时	5.56E-04	21020709	0.2	0.28	达标
8	庙东村	1 小时	8.13E-04	21071605	0.2	0.41	达标
9	庙西村	1 小时	7.19E-04	21071822	0.2	0.36	达标
10	平路村	1 小时	7.32E-04	21072723	0.2	0.37	达标
11	晋王村	1 小时	5.57E-04	21082020	0.2	0.28	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.22E-04	21070924	0.2	0.31	达标
13	阿坡村	1 小时	5.89E-04	21062824	0.2	0.29	达标
14	垆地村	1 小时	6.30E-04	21080719	0.2	0.32	达标
15	王台村	1 小时	6.78E-04	21072720	0.2	0.34	达标
16	西坡底村	1 小时	5.15E-04	21090818	0.2	0.26	达标
17	洞坡村	1 小时	4.56E-04	21051119	0.2	0.23	达标
18	网格	1 小时	1.27E-03	21080506	0.2	0.64	达标

环境保护目标：本项目氨最大小时平均贡献浓度发生在西坡底村，净增值为 5.15E-04mg/m³，占标率为 0.26%。

网格点处：本项目氨最大小时平均贡献浓度净增值为 1.27E-03mg/m³，占标率为 0.64%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(11) 硫化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-42 硫化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.22E-06	21112408	0.01	0.05	达标
2	下东岭村	1 小时	2.96E-05	21122116	0.01	0.30	达标
3	新兴村	1 小时	1.55E-05	21042506	0.01	0.15	达标
4	刘家洼村	1 小时	7.03E-06	21040302	0.01	0.07	达标
5	杨新庄	1 小时	1.13E-05	21040303	0.01	0.11	达标
6	庙前村	1 小时	2.28E-05	21062720	0.01	0.23	达标
7	蒙家村	1 小时	1.39E-05	21041418	0.01	0.14	达标
8	庙东村	1 小时	2.60E-05	21071605	0.01	0.26	达标
9	庙西村	1 小时	2.21E-05	21071822	0.01	0.22	达标
10	平路村	1 小时	2.24E-05	21072723	0.01	0.22	达标
11	晋王村	1 小时	1.85E-05	21082020	0.01	0.18	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.00E-05	21070924	0.01	0.20	达标
13	阿坡村	1 小时	1.77E-05	21062824	0.01	0.18	达标
14	垆地村	1 小时	1.77E-05	21080719	0.01	0.18	达标

15	王台村	1 小时	1.95E-05	21072720	0.01	0.19	达标
16	西坡底村	1 小时	1.50E-05	21090818	0.01	0.15	达标
17	洞坡村	1 小时	1.34E-05	21051119	0.01	0.13	达标
18	网格	1 小时	4.25E-05	21080506	0.01	0.43	达标

环境保护目标：本项目硫化氢最大小时平均贡献浓度发生在下东岭村，净增值为 2.96E-05mg/m³，占标率为 0.30%。

网格点处：本项目硫化氢最大小时平均贡献浓度净增值为 4.25E-05mg/m³，占标率为 0.43%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（12）氯化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-43 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.54E-03	21011003	0.05	5.09	达标
2	下东岭村	1 小时	8.19E-04	21042207	0.05	1.64	达标
3	新兴村	1 小时	9.03E-04	21122311	0.05	1.81	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.42E-04	21050419	0.05	1.88	达标
5	杨新庄	1 小时	7.48E-04	21050320	0.05	1.50	达标
6	庙前村	1 小时	1.30E-03	21122311	0.05	2.60	达标
7	蒙家村	1 小时	2.05E-03	21122309	0.05	4.10	达标
8	庙东村	1 小时	1.13E-03	21040807	0.05	2.26	达标
9	庙西村	1 小时	9.85E-04	21120209	0.05	1.97	达标
10	平路村	1 小时	8.69E-04	21021109	0.05	1.74	达标
11	晋王村	1 小时	1.53E-03	21111708	0.05	3.06	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.80E-04	21042707	0.05	1.36	达标
13	阿坡村	1 小时	6.04E-04	21071802	0.05	1.21	达标
14	垆地村	1 小时	1.23E-03	21120409	0.05	2.45	达标
15	王台村	1 小时	1.32E-03	21012110	0.05	2.64	达标
16	西坡底村	1 小时	9.07E-04	21100207	0.05	1.81	达标
17	洞坡村	1 小时	9.81E-04	21092806	0.05	1.96	达标
18	网格	1 小时	5.30E-03	21051908	0.05	10.60	达标

环境保护目标：本项目氯化氢最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 2.54E-03mg/m³，占标率为 5.09%。

网格点处：本项目氯化氢最大小时平均贡献浓度净增值为 $5.30E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 10.60%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率 $<100\%$ 。

(13) 氯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-44 氯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	$7.73E-05$	21011003	0.1	0.08	达标
2	下东岭村	1 小时	$3.12E-05$	21042207	0.1	0.03	达标
3	新兴村	1 小时	$3.35E-05$	21112517	0.1	0.03	达标
4	刘家洼村	1 小时	$3.49E-05$	21050419	0.1	0.03	达标
5	杨新庄	1 小时	$2.68E-05$	21050320	0.1	0.03	达标
6	庙前村	1 小时	$4.35E-05$	21122311	0.1	0.04	达标
7	蒙家村	1 小时	$7.89E-05$	21122309	0.1	0.08	达标
8	庙东村	1 小时	$4.30E-05$	21040807	0.1	0.04	达标
9	庙西村	1 小时	$3.79E-05$	21120209	0.1	0.04	达标
10	平路村	1 小时	$3.34E-05$	21021109	0.1	0.03	达标
11	晋王村	1 小时	$5.89E-05$	21111708	0.1	0.06	达标
12	前阿坡村	1 小时	$2.58E-05$	21042707	0.1	0.03	达标
13	阿坡村	1 小时	$2.33E-05$	21071802	0.1	0.02	达标
14	圪地村	1 小时	$4.72E-05$	21120409	0.1	0.05	达标
15	王台村	1 小时	$5.03E-05$	21012110	0.1	0.05	达标
16	西坡底村	1 小时	$3.49E-05$	21100207	0.1	0.03	达标
17	洞坡村	1 小时	$3.77E-05$	21092806	0.1	0.04	达标
18	网格	1 小时	$2.04E-04$	21051908	0.1	0.20	达标

环境保护目标：本项目氯最大小时平均贡献浓度发生在蒙家村，净增值为 $7.89E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.08%。

网格点处：本项目氯最大小时平均贡献浓度净增值为 $2.04E-04\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.20%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率 $<100\%$ 。

(14) 硫酸雾贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-45 硫酸雾敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率(%)	是否达标
----	-----	------	------------------------------------	------	------------------------------------	--------	------

1	东岭村	1 小时	2.71E-04	21011003	0.01	0.09	达标
2	下东岭村	1 小时	4.91E-05	21020610	0.01	0.02	达标
3	新兴村	1 小时	1.17E-04	21112517	0.01	0.04	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.22E-04	21050419	0.01	0.04	达标
5	杨新庄	1 小时	8.78E-05	21050320	0.01	0.03	达标
6	庙前村	1 小时	7.40E-05	21122311	0.01	0.02	达标
7	蒙家村	1 小时	9.32E-05	21020410	0.01	0.03	达标
8	庙东村	1 小时	6.56E-05	21042807	0.01	0.02	达标
9	庙西村	1 小时	6.99E-05	21040807	0.01	0.02	达标
10	平路村	1 小时	6.59E-05	21021009	0.01	0.02	达标
11	晋王村	1 小时	5.59E-05	21122010	0.01	0.02	达标
12	前阿坡村	1 小时	5.34E-05	21040208	0.01	0.02	达标
13	阿坡村	1 小时	3.49E-05	21051907	0.01	0.01	达标
14	垆地村	1 小时	6.32E-05	21051907	0.01	0.02	达标
15	王台村	1 小时	7.72E-05	21012110	0.01	0.03	达标
16	西坡底村	1 小时	4.41E-05	21121410	0.01	0.01	达标
17	洞坡村	1 小时	3.93E-05	21121410	0.01	0.01	达标
18	网格	1 小时	8.78E-05	21021210	0.01	0.03	达标

环境保护目标：本项目硫酸雾最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 2.71E-04mg/m³，占标率为 0.09%。

网格点处：本项目硫酸雾最大小时平均贡献浓度净增值为 8.78E-05mg/m³，占标率为 0.03%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（15）氟化物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表。

表5.2-46 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.99E-04	21011901	2.00E-02	1.00	达标
2	下东岭村	1 小时	3.38E-05	21123111	2.00E-02	0.17	达标
3	新兴村	1 小时	4.22E-05	21122311	2.00E-02	0.21	达标
4	刘家洼村	1 小时	4.95E-05	21101817	2.00E-02	0.25	达标
5	杨新庄	1 小时	2.37E-05	21022017	2.00E-02	0.12	达标
6	庙前村	1 小时	5.58E-05	21122311	2.00E-02	0.28	达标
7	蒙家村	1 小时	6.15E-05	21123111	2.00E-02	0.31	达标
8	庙东村	1 小时	3.45E-05	21090507	2.00E-02	0.17	达标
9	庙西村	1 小时	3.85E-05	21021709	2.00E-02	0.19	达标

10	平路村	1 小时	3.77E-05	21111208	2.00E-02	0.19	达标
11	晋王村	1 小时	3.51E-05	21071506	2.00E-02	0.18	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.26E-05	21040208	2.00E-02	0.16	达标
13	阿坡村	1 小时	1.92E-05	21072707	2.00E-02	0.10	达标
14	垆地村	1 小时	2.71E-05	21120315	2.00E-02	0.14	达标
15	王台村	1 小时	3.12E-05	21082507	2.00E-02	0.16	达标
16	西坡底村	1 小时	3.30E-05	21121410	2.00E-02	0.16	达标
17	洞坡村	1 小时	2.86E-05	21121410	2.00E-02	0.14	达标
18	网格	1 小时	6.34E-05	21012012	2.00E-02	0.32	达标

环境保护目标：本项目氟化物最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.99E-04mg/m³，占标率为 1.00%。

网格点处：本项目氟化物最大小时平均贡献浓度净增值为 6.34E-05mg/m³，占标率为 0.32%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%。

(19) 二噁英

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-47。

表5.2-47 二噁英敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

环境保护目标：本项目二噁英最大年平均贡献浓度净增值为

0.00E+00mg/m³，占标率为 0.00%。

网格点处：本项目二噁英最大年平均贡献浓度净增值为 0.00E+00mg/m³，占标率为 0.00%。

环境保护目标处及网格点处的长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

②项目二期全厂正常工况下贡献值预测结果

(1) SO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-48。

表 5.2-48 SO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.34E-02	21011901	5.00E-01	2.68	达标
		日平均	1.04E-03	210124	1.50E-01	0.69	达标
		年平均	6.75E-05	平均值	6.00E-02	0.11	达标
2	下东岭村	1 小时	5.20E-03	21122015	5.00E-01	1.04	达标
		日平均	5.36E-04	210206	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	4.13E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
3	新兴村	1 小时	5.85E-03	21122311	5.00E-01	1.17	达标
		日平均	2.85E-04	211203	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	3.36E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.36E-03	21020710	5.00E-01	0.67	达标
		日平均	2.82E-04	211201	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	2.73E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
5	杨新庄	1 小时	2.61E-03	21032609	5.00E-01	0.52	达标
		日平均	3.49E-04	211004	1.50E-01	0.23	达标
		年平均	3.61E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
6	庙前村	1 小时	6.19E-03	21120311	5.00E-01	1.24	达标
		日平均	5.37E-04	211203	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	6.86E-05	平均值	6.00E-02	0.11	达标
7	蒙家村	1 小时	7.32E-03	21122015	5.00E-01	1.46	达标
		日平均	6.39E-04	210206	1.50E-01	0.43	达标
		年平均	8.64E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
8	庙东村	1 小时	4.60E-03	21021010	5.00E-01	0.92	达标
		日平均	4.00E-04	210210	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	8.61E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
9	庙西村	1 小时	4.31E-03	21022209	5.00E-01	0.86	达标
		日平均	4.48E-04	210907	1.50E-01	0.30	达标
		年平均	7.48E-05	平均值	6.00E-02	0.12	达标
10	平路村	1 小时	4.52E-03	21071807	5.00E-01	0.90	达标
		日平均	4.83E-04	211027	1.50E-01	0.32	达标

		年平均	9.12E-05	平均值	6.00E-02	0.15	达标
11	晋王村	1 小时	5.23E-03	21111708	5.00E-01	1.05	达标
		日平均	2.64E-04	210120	1.50E-01	0.18	达标
		年平均	4.62E-05	平均值	6.00E-02	0.08	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.16E-03	21122315	5.00E-01	0.83	达标
		日平均	2.87E-04	210427	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	2.55E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
13	阿坡村	1 小时	3.20E-03	21072707	5.00E-01	0.64	达标
		日平均	2.48E-04	210727	1.50E-01	0.17	达标
		年平均	2.12E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
14	垆地村	1 小时	5.68E-03	21120409	5.00E-01	1.14	达标
		日平均	2.86E-04	210727	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	2.98E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
15	王台村	1 小时	5.26E-03	21021111	5.00E-01	1.05	达标
		日平均	4.74E-04	210916	1.50E-01	0.32	达标
		年平均	7.51E-05	平均值	6.00E-02	0.13	达标
16	西坡底村	1 小时	4.99E-03	21121410	5.00E-01	1.00	达标
		日平均	3.28E-04	210121	1.50E-01	0.22	达标
		年平均	4.68E-05	平均值	6.00E-02	0.08	达标
17	洞坡村	1 小时	4.53E-03	21121410	5.00E-01	0.91	达标
		日平均	3.23E-04	211214	1.50E-01	0.22	达标
		年平均	3.81E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
18	网格	1 小时	1.57E-02	21111308	5.00E-01	3.15	达标
		日平均	1.74E-03	210727	1.50E-01	1.16	达标
		年平均	4.18E-04	平均值	6.00E-02	0.70	达标

环境保护目标：本项目 SO₂ 最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.34E-02mg/m³，占标率为 2.68%；最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.04E-03mg/m³，占标率为 0.69%；最大年平均贡献浓度发生在平路村，净增值为 9.12E-05mg/m³，占标率为 0.15%。

网格点处：本项目 SO₂ 最大小时平均贡献浓度净增值为 1.57E-02mg/m³，占标率为 3.15%；最大日平均贡献浓度净增值为 1.74E-03mg/m³，占标率为 1.16%；最大年平均贡献浓度净增值为 4.18E-04mg/m³，占标率为 0.70%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

(2) NO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-49。

表 5.2-49 NO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.04E-02	21052023	2.00E-01	15.21	达标
		日平均	1.58E-03	210206	8.00E-02	1.97	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	4.00E-02	0.26	达标
2	下东岭村	1 小时	1.03E-02	21122015	2.00E-01	5.14	达标
		日平均	1.01E-03	210206	8.00E-02	1.26	达标
		年平均	7.62E-05	平均值	4.00E-02	0.19	达标
3	新兴村	1 小时	9.74E-03	21122311	2.00E-01	4.87	达标
		日平均	5.62E-04	211203	8.00E-02	0.70	达标
		年平均	5.94E-05	平均值	4.00E-02	0.15	达标
4	刘家洼村	1 小时	6.58E-03	21020710	2.00E-01	3.29	达标
		日平均	5.33E-04	211201	8.00E-02	0.67	达标
		年平均	4.59E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
5	杨新庄	1 小时	4.76E-03	21032609	2.00E-01	2.38	达标
		日平均	5.20E-04	211004	8.00E-02	0.65	达标
		年平均	5.74E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
6	庙前村	1 小时	1.24E-02	21120311	2.00E-01	6.21	达标
		日平均	1.06E-03	211203	8.00E-02	1.33	达标
		年平均	1.29E-04	平均值	4.00E-02	0.32	达标
7	蒙家村	1 小时	1.42E-02	21122015	2.00E-01	7.12	达标
		日平均	1.06E-03	210206	8.00E-02	1.33	达标
		年平均	1.53E-04	平均值	4.00E-02	0.38	达标
8	庙东村	1 小时	8.56E-03	21021010	2.00E-01	4.28	达标
		日平均	7.42E-04	210210	8.00E-02	0.93	达标
		年平均	1.39E-04	平均值	4.00E-02	0.35	达标
9	庙西村	1 小时	7.24E-03	21020910	2.00E-01	3.62	达标
		日平均	6.30E-04	210907	8.00E-02	0.79	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
10	平路村	1 小时	7.65E-03	21071807	2.00E-01	3.83	达标
		日平均	7.71E-04	211027	8.00E-02	0.96	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	4.00E-02	0.33	达标
11	晋王村	1 小时	7.62E-03	21012012	2.00E-01	3.81	达标
		日平均	3.63E-04	210120	8.00E-02	0.45	达标
		年平均	4.18E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
12	前阿坡村	1 小时	7.53E-03	21122315	2.00E-01	3.77	达标
		日平均	4.41E-04	210402	8.00E-02	0.55	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
13	阿坡村	1 小时	5.62E-03	21121011	2.00E-01	2.81	达标
		日平均	3.64E-04	211210	8.00E-02	0.45	达标
		年平均	2.55E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
14	垆地村	1 小时	8.05E-03	21120315	2.00E-01	4.02	达标
		日平均	4.28E-04	211210	8.00E-02	0.53	达标

		年平均	4.29E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
15	王台村	1 小时	9.17E-03	21021111	2.00E-01	4.59	达标
		日平均	7.30E-04	210326	8.00E-02	0.91	达标
		年平均	1.24E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
16	西坡底村	1 小时	8.45E-03	21121410	2.00E-01	4.23	达标
		日平均	6.09E-04	210426	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	6.50E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
17	洞坡村	1 小时	7.47E-03	21121410	2.00E-01	3.74	达标
		日平均	6.11E-04	210426	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	4.93E-05	平均值	4.00E-02	0.12	达标
18	网格	1 小时	1.16E-02	21122015	2.00E-01	5.79	达标
		日平均	1.95E-03	210917	8.00E-02	2.44	达标
		年平均	3.04E-04	平均值	4.00E-02	0.76	达标

环境保护目标：本项目 NO₂ 最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 3.04E-02mg/m³，占标率为 15.21%；最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.58E-03mg/m³，占标率为 1.97%；最大年平均贡献浓度发生在蒙家村，净增值为 1.53E-04mg/m³，占标率为 0.38%。

网格点处：本项目 NO₂ 最大小时平均贡献浓度净增值为 1.16E-02mg/m³，占标率为 5.79%；最大日平均贡献浓度净增值为 1.95E-03mg/m³，占标率 2.44%；最大年平均贡献浓度净增值为 3.04E-04mg/m³，占标率为 0.76%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

（3）颗粒物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-50。

表 5.2-50 颗粒物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	日平均	7.40E-05	210206	0.15	0.05	达标
		年平均	4.85E-06	平均值	0.07	0.01	达标
2	下东岭村	日平均	4.75E-05	210206	0.15	0.03	达标
		年平均	3.68E-06	平均值	0.07	0.01	达标
3	新兴村	日平均	2.66E-05	211203	0.15	0.02	达标
		年平均	2.81E-06	平均值	0.07	0.00	达标
4	刘家洼村	日平均	2.51E-05	211201	0.15	0.02	达标
		年平均	2.17E-06	平均值	0.07	0.00	达标
5	杨新庄	日平均	2.48E-05	211004	0.15	0.02	达标
		年平均	2.74E-06	平均值	0.07	0.00	达标

6	庙前村	日平均	4.96E-05	211203	0.15	0.03	达标
		年平均	6.13E-06	平均值	0.07	0.01	达标
7	蒙家村	日平均	5.06E-05	210206	0.15	0.03	达标
		年平均	7.27E-06	平均值	0.07	0.01	达标
8	庙东村	日平均	3.52E-05	210210	0.15	0.02	达标
		年平均	6.61E-06	平均值	0.07	0.01	达标
9	庙西村	日平均	2.99E-05	210907	0.15	0.02	达标
		年平均	5.33E-06	平均值	0.07	0.01	达标
10	平路村	日平均	3.65E-05	211027	0.15	0.02	达标
		年平均	6.31E-06	平均值	0.07	0.01	达标
11	晋王村	日平均	1.73E-05	210120	0.15	0.01	达标
		年平均	2.05E-06	平均值	0.07	0.00	达标
12	前阿坡村	日平均	2.10E-05	210402	0.15	0.01	达标
		年平均	1.70E-06	平均值	0.07	0.00	达标
13	阿坡村	日平均	1.73E-05	211210	0.15	0.01	达标
		年平均	1.24E-06	平均值	0.07	0.00	达标
14	垆地村	日平均	2.05E-05	211210	0.15	0.01	达标
		年平均	2.07E-06	平均值	0.07	0.00	达标
15	王台村	日平均	3.45E-05	211112	0.15	0.02	达标
		年平均	5.93E-06	平均值	0.07	0.01	达标
16	西坡底村	日平均	2.87E-05	210426	0.15	0.02	达标
		年平均	3.14E-06	平均值	0.07	0.00	达标
17	洞坡村	日平均	2.88E-05	210426	0.15	0.02	达标
		年平均	2.40E-06	平均值	0.07	0.00	达标
18	网格	日平均	9.21E-05	210917	0.15	0.06	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	0.07	0.02	达标

环境保护目标：本项目颗粒物最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $7.40E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.05%；最大年平均贡献浓度发生在蒙家村，净增值为 $7.27E-06\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.01%。

网格点处：本项目颗粒物最大日平均贡献浓度净增值为 $9.21E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.06%；最大年平均贡献浓度净增值为 $1.45E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.02%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

（4）一氧化碳贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-51。

表5.2-51 一氧化碳敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率(%)	是否达标
----	-----	------	------------------------------------	------	------------------------------------	--------	------

1	东岭村	1 小时	6.09E-04	21052023	10	0.01	达标
		日平均	3.15E-05	210206	4	0.00	达标
2	下东岭村	1 小时	2.06E-04	21122015	10	0.00	达标
		日平均	2.01E-05	210206	4	0.00	达标
3	新兴村	1 小时	1.95E-04	21122311	10	0.00	达标
		日平均	1.12E-05	211203	4	0.00	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.32E-04	21020710	10	0.00	达标
		日平均	1.07E-05	211201	4	0.00	达标
5	杨新庄	1 小时	9.53E-05	21032609	10	0.00	达标
		日平均	1.04E-05	211004	4	0.00	达标
6	庙前村	1 小时	2.48E-04	21120311	10	0.00	达标
		日平均	2.12E-05	211203	4	0.00	达标
7	蒙家村	1 小时	2.85E-04	21122015	10	0.00	达标
		日平均	2.12E-05	210206	4	0.00	达标
8	庙东村	1 小时	1.71E-04	21021010	10	0.00	达标
		日平均	1.48E-05	210210	4	0.00	达标
9	庙西村	1 小时	1.45E-04	21020910	10	0.00	达标
		日平均	1.26E-05	210907	4	0.00	达标
10	平路村	1 小时	1.53E-04	21071807	10	0.00	达标
		日平均	1.54E-05	211027	4	0.00	达标
11	晋王村	1 小时	1.52E-04	21012012	10	0.00	达标
		日平均	7.25E-06	210120	4	0.00	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.51E-04	21122315	10	0.00	达标
		日平均	8.81E-06	210402	4	0.00	达标
13	阿坡村	1 小时	1.12E-04	21121011	10	0.00	达标
		日平均	7.27E-06	211210	4	0.00	达标
14	垆地村	1 小时	1.61E-04	21120315	10	0.00	达标
		日平均	8.56E-06	211210	4	0.00	达标
15	王台村	1 小时	1.83E-04	21021111	10	0.00	达标
		日平均	1.46E-05	210326	4	0.00	达标
16	西坡底村	1 小时	1.69E-04	21121410	10	0.00	达标
		日平均	1.22E-05	210426	4	0.00	达标
17	洞坡村	1 小时	1.49E-04	21121410	10	0.00	达标
		日平均	1.22E-05	210426	4	0.00	达标
18	网格	1 小时	2.31E-04	21122015	10	0.00	达标
		日平均	3.90E-05	210917	4	0.00	达标

环境保护目标：本项目一氧化碳最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $6.09E-04\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.01%；最大日平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $3.15E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.00000789%。

网格点处：本项目一氧化碳最大小时平均贡献浓度净增值为 $2.31E-04\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0000231%；最大日平均贡献浓度净增值为 $3.90E-05\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为

0.00000975%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%。

(5) 非甲烷总烃贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-52 非甲烷总烃敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.16E-01	21011003	2	5.82	达标
2	下东岭村	1 小时	3.05E-02	21042207	2	1.52	达标
3	新兴村	1 小时	3.57E-02	21122311	2	1.79	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.20E-02	21050419	2	1.60	达标
5	杨新庄	1 小时	2.82E-02	21050320	2	1.41	达标
6	庙前村	1 小时	4.42E-02	21122311	2	2.21	达标
7	蒙家村	1 小时	5.16E-02	21122309	2	2.58	达标
8	庙东村	1 小时	3.98E-02	21042807	2	1.99	达标
9	庙西村	1 小时	4.03E-02	21040807	2	2.02	达标
10	平路村	1 小时	3.28E-02	21021009	2	1.64	达标
11	晋王村	1 小时	5.17E-02	21111708	2	2.59	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.08E-02	21042707	2	1.54	达标
13	阿坡村	1 小时	3.06E-02	21120409	2	1.53	达标
14	垆地村	1 小时	5.62E-02	21120409	2	2.81	达标
15	王台村	1 小时	5.87E-02	21012110	2	2.93	达标
16	西坡底村	1 小时	2.96E-02	21121410	2	1.48	达标
17	洞坡村	1 小时	2.75E-02	21121410	2	1.37	达标
18	网格	1 小时	1.56E-01	21111308	2	7.79	达标

环境保护目标：本项目非甲烷总烃最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.16E-01mg/m³，占标率为 5.82%。

网格点处：本项目非甲烷总烃最大小时平均贡献浓度净增值为 1.56E-01mg/m³，占标率为 7.79%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(6) 甲苯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-53 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.20E-02	21011003	0.2	15.99	达标
2	下东岭村	1 小时	7.43E-03	21042207	0.2	3.71	达标

3	新兴村	1 小时	9.11E-03	21122311	0.2	4.56	达标
4	刘家洼村	1 小时	8.78E-03	21050419	0.2	4.39	达标
5	杨新庄	1 小时	7.66E-03	21050320	0.2	3.83	达标
6	庙前村	1 小时	1.10E-02	21122311	0.2	5.52	达标
7	蒙家村	1 小时	1.09E-02	21122309	0.2	5.46	达标
8	庙东村	1 小时	1.01E-02	21042807	0.2	5.07	达标
9	庙西村	1 小时	1.03E-02	21040807	0.2	5.16	达标
10	平路村	1 小时	8.10E-03	21021009	0.2	4.05	达标
11	晋王村	1 小时	1.09E-02	21111708	0.2	5.47	达标
12	前阿坡村	1 小时	7.72E-03	21042707	0.2	3.86	达标
13	阿坡村	1 小时	6.47E-03	21120409	0.2	3.24	达标
14	垆地村	1 小时	1.19E-02	21120409	0.2	5.95	达标
15	王台村	1 小时	1.45E-02	21012110	0.2	7.26	达标
16	西坡底村	1 小时	7.53E-03	21121410	0.2	3.77	达标
17	洞坡村	1 小时	6.96E-03	21121410	0.2	3.48	达标
18	网格	1 小时	3.30E-02	21111308	0.2	16.48	达标

环境保护目标：本项目甲苯最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 3.20E-02mg/m³，占标率为 15.99%。

网格点处：本项目甲苯最大小时平均贡献浓度净增值为 3.30E-02mg/m³，占标率为 16.48%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(7) 甲醇贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-54 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.47E-02	21011003	3	1.82	达标
2	下东岭村	1 小时	1.27E-02	21042207	3	0.42	达标
3	新兴村	1 小时	1.56E-02	21122311	3	0.52	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.50E-02	21050419	3	0.50	达标
5	杨新庄	1 小时	1.31E-02	21050320	3	0.44	达标
6	庙前村	1 小时	1.89E-02	21122311	3	0.63	达标
7	蒙家村	1 小时	1.87E-02	21122309	3	0.62	达标
8	庙东村	1 小时	1.73E-02	21042807	3	0.58	达标
9	庙西村	1 小时	1.76E-02	21040807	3	0.59	达标
10	平路村	1 小时	1.38E-02	21021009	3	0.46	达标
11	晋王村	1 小时	1.87E-02	21111708	3	0.62	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.32E-02	21042707	3	0.44	达标
13	阿坡村	1 小时	1.11E-02	21120409	3	0.37	达标

14	垆地村	1 小时	2.03E-02	21120409	3	0.68	达标
15	王台村	1 小时	2.48E-02	21012110	3	0.83	达标
16	西坡底村	1 小时	1.29E-02	21121410	3	0.43	达标
17	洞坡村	1 小时	1.19E-02	21121410	3	0.40	达标
18	网格	1 小时	5.63E-02	21111308	3	1.88	达标

环境保护目标：本项目甲醇最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 5.47E-02mg/m³，占标率为 1.82%。

网格点处：本项目甲醇最大小时平均贡献浓度净增值为 5.63E-02mg/m³，占标率为 1.88%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（8）甲醛贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-55 甲醛敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	4.50E-05	21011003	3	0.09	达标
2	下东岭村	1 小时	1.04E-05	21122015	3	0.02	达标
3	新兴村	1 小时	1.27E-05	21122311	3	0.03	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.24E-05	21050419	3	0.02	达标
5	杨新庄	1 小时	1.08E-05	21050320	3	0.02	达标
6	庙前村	1 小时	1.53E-05	21122311	3	0.03	达标
7	蒙家村	1 小时	1.47E-05	21122309	3	0.03	达标
8	庙东村	1 小时	1.41E-05	21042807	3	0.03	达标
9	庙西村	1 小时	1.44E-05	21040807	3	0.03	达标
10	平路村	1 小时	1.12E-05	21021009	3	0.02	达标
11	晋王村	1 小时	1.48E-05	21111708	3	0.03	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.07E-05	21042707	3	0.02	达标
13	阿坡村	1 小时	8.73E-06	21120409	3	0.02	达标
14	垆地村	1 小时	1.60E-05	21120409	3	0.03	达标
15	王台村	1 小时	2.01E-05	21012110	3	0.04	达标
16	西坡底村	1 小时	1.05E-05	21121410	3	0.02	达标
17	洞坡村	1 小时	9.67E-06	21121410	3	0.02	达标
18	网格	1 小时	4.44E-05	21111308	3	0.09	达标

环境保护目标：本项目甲醛最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 4.50E-05mg/m³，占标率为 0.09%。

网格点处：本项目甲醛最大小时平均贡献浓度净增值为 4.44E-05mg/m³，占标率为 0.09%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(9) 二氯乙烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-56 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	6.91E-03	21122309	3	0.23	达标
2	下东岭村	1 小时	4.05E-02	21063005	3	1.35	达标
3	新兴村	1 小时	4.90E-02	21120217	3	1.63	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.69E-02	21011408	3	1.23	达标
5	杨新庄	1 小时	3.11E-02	21120124	3	1.04	达标
6	庙前村	1 小时	1.56E-02	21122311	3	0.52	达标
7	蒙家村	1 小时	2.09E-02	21042207	3	0.70	达标
8	庙东村	1 小时	1.59E-02	21040807	3	0.53	达标
9	庙西村	1 小时	1.06E-02	21042507	3	0.35	达标
10	平路村	1 小时	1.21E-02	21091907	3	0.40	达标
11	晋王村	1 小时	9.02E-03	21041207	3	0.30	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.02E-02	21051906	3	0.34	达标
13	阿坡村	1 小时	9.42E-03	21020209	3	0.31	达标
14	垆地村	1 小时	9.63E-03	21072707	3	0.32	达标
15	王台村	1 小时	1.55E-02	21012110	3	0.52	达标
16	西坡底村	1 小时	1.04E-02	21092807	3	0.35	达标
17	洞坡村	1 小时	8.08E-03	21040207	3	0.27	达标
18	网格	1 小时	2.56E-02	21051907	3	0.85	达标

环境保护目标：本项目二氯乙烷最大小时平均贡献浓度发生在新兴村，净增值为 4.90E-02mg/m³，占标率为 1.63%。

网格点处：本项目二氯乙烷最大小时平均贡献浓度净增值为 2.56E-02mg/m³，占标率为 0.85%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(10) 二氯甲烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-57 二氯甲烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.40E-03	21122309	1.19E-01	1.18	达标
2	下东岭村	1 小时	9.97E-03	21082920	1.19E-01	8.38	达标
3	新兴村	1 小时	1.09E-02	21122321	1.19E-01	9.17	达标

4	刘家洼村	1 小时	8.00E-03	21011408	1.19E-01	6.72	达标
5	杨新庄	1 小时	8.34E-03	21120124	1.19E-01	7.01	达标
6	庙前村	1 小时	3.49E-03	21020410	1.19E-01	2.94	达标
7	蒙家村	1 小时	4.74E-03	21042207	1.19E-01	3.98	达标
8	庙东村	1 小时	3.58E-03	21040807	1.19E-01	3.01	达标
9	庙西村	1 小时	2.31E-03	21040807	1.19E-01	1.94	达标
10	平路村	1 小时	2.94E-03	21091907	1.19E-01	2.47	达标
11	晋王村	1 小时	2.21E-03	21041207	1.19E-01	1.86	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.43E-03	21042707	1.19E-01	2.05	达标
13	阿坡村	1 小时	2.18E-03	21020209	1.19E-01	1.83	达标
14	垆地村	1 小时	2.28E-03	21072707	1.19E-01	1.92	达标
15	王台村	1 小时	3.69E-03	21012110	1.19E-01	3.10	达标
16	西坡底村	1 小时	2.84E-03	21092807	1.19E-01	2.39	达标
17	洞坡村	1 小时	1.71E-03	21101507	1.19E-01	1.44	达标
18	网格	1 小时	7.64E-03	21071807	1.19E-01	6.42	达标

环境保护目标：本项目二氯甲烷最大小时平均贡献浓度发生在新兴村，净增值为 1.09E-02mg/m³，占标率为 9.17%。

网格点处：本项目二氯甲烷最大小时平均贡献浓度净增值为 7.64E-03mg/m³，占标率为 6.42%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（11）氨贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-58 氨敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.81E-04	21020709	0.2	0.19	达标
2	下东岭村	1 小时	1.63E-03	21122116	0.2	0.82	达标
3	新兴村	1 小时	8.75E-04	21042506	0.2	0.44	达标
4	刘家洼村	1 小时	4.03E-04	21040302	0.2	0.20	达标
5	杨新庄	1 小时	6.47E-04	21040303	0.2	0.32	达标
6	庙前村	1 小时	1.23E-03	21062720	0.2	0.61	达标
7	蒙家村	1 小时	1.19E-03	21020709	0.2	0.60	达标
8	庙东村	1 小时	1.61E-03	21071605	0.2	0.80	达标
9	庙西村	1 小时	1.39E-03	21071822	0.2	0.69	达标
10	平路村	1 小时	1.38E-03	21072723	0.2	0.69	达标
11	晋王村	1 小时	1.03E-03	21082020	0.2	0.52	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.23E-03	21070924	0.2	0.61	达标
13	阿坡村	1 小时	1.13E-03	21062824	0.2	0.57	达标
14	垆地村	1 小时	1.16E-03	21080719	0.2	0.58	达标

15	王台村	1 小时	1.18E-03	21072720	0.2	0.59	达标
16	西坡底村	1 小时	9.19E-04	21062902	0.2	0.46	达标
17	洞坡村	1 小时	8.52E-04	21081020	0.2	0.43	达标
18	网格	1 小时	2.30E-03	21080506	0.2	1.15	达标

环境保护目标：本项目氨最大小时平均贡献浓度发生在下东岭村，净增值为 1.63E-03mg/m³，占标率为 0.82%。

网格点处：本项目氨最大小时平均贡献浓度净增值为 2.30E-03mg/m³，占标率为 1.15%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（12）硫化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-59 硫化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.10E-05	21112408	0.01	0.11	达标
2	下东岭村	1 小时	6.22E-05	21122116	0.01	0.62	达标
3	新兴村	1 小时	3.25E-05	21042506	0.01	0.33	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.48E-05	21040302	0.01	0.15	达标
5	杨新庄	1 小时	2.37E-05	21040303	0.01	0.24	达标
6	庙前村	1 小时	4.78E-05	21062720	0.01	0.48	达标
7	蒙家村	1 小时	2.92E-05	21041418	0.01	0.29	达标
8	庙东村	1 小时	5.46E-05	21071605	0.01	0.55	达标
9	庙西村	1 小时	4.64E-05	21071822	0.01	0.46	达标
10	平路村	1 小时	4.70E-05	21072723	0.01	0.47	达标
11	晋王村	1 小时	3.88E-05	21082020	0.01	0.39	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.19E-05	21070924	0.01	0.42	达标
13	阿坡村	1 小时	3.73E-05	21062824	0.01	0.37	达标
14	垆地村	1 小时	3.72E-05	21080719	0.01	0.37	达标
15	王台村	1 小时	4.10E-05	21072720	0.01	0.41	达标
16	西坡底村	1 小时	3.15E-05	21090818	0.01	0.31	达标
17	洞坡村	1 小时	2.81E-05	21051119	0.01	0.28	达标
18	网格	1 小时	8.93E-05	21080506	0.01	0.89	达标

环境保护目标：本项目硫化氢最大小时平均贡献浓度发生在下东岭村，净增值为 6.22E-05mg/m³，占标率为 0.62%。

网格点处：本项目硫化氢最大小时平均贡献浓度净增值为 8.93E-05mg/m³，占标率为 0.89%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(13) 氯化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-60 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	8.16E-03	21011003	0.05	16.32	达标
2	下东岭村	1 小时	2.90E-03	21042207	0.05	5.80	达标
3	新兴村	1 小时	3.37E-03	21122311	0.05	6.74	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.14E-03	21050419	0.05	4.28	达标
5	杨新庄	1 小时	1.97E-03	21050320	0.05	3.93	达标
6	庙前村	1 小时	4.23E-03	21122311	0.05	8.46	达标
7	蒙家村	1 小时	6.50E-03	21122309	0.05	13.01	达标
8	庙东村	1 小时	3.72E-03	21040807	0.05	7.45	达标
9	庙西村	1 小时	3.38E-03	21040807	0.05	6.76	达标
10	平路村	1 小时	3.77E-03	21120209	0.05	7.54	达标
11	晋王村	1 小时	6.52E-03	21111708	0.05	13.03	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.74E-03	21042707	0.05	5.48	达标
13	阿坡村	1 小时	3.85E-03	21120409	0.05	7.71	达标
14	垆地村	1 小时	7.08E-03	21120409	0.05	14.16	达标
15	王台村	1 小时	5.38E-03	21012110	0.05	10.76	达标
16	西坡底村	1 小时	2.82E-03	21121410	0.05	5.64	达标
17	洞坡村	1 小时	3.12E-03	21082303	0.05	6.24	达标
18	网格	1 小时	1.96E-02	21111308	0.05	39.25	达标

环境保护目标：本项目氯化氢最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 8.16E-03mg/m³，占标率为 16.32%。

网格点处：本项目氯化氢最大小时平均贡献浓度净增值为 1.96E-02mg/m³，占标率为 39.25%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

(13) 氯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-61 氯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.22E-03	21011003	0.1	1.22	达标
2	下东岭村	1 小时	4.33E-04	21042207	0.1	0.43	达标
3	新兴村	1 小时	4.57E-04	21122311	0.1	0.46	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.37E-04	21050419	0.1	0.34	达标
5	杨新庄	1 小时	3.07E-04	21050320	0.1	0.31	达标

6	庙前村	1 小时	5.96E-04	21122311	0.1	0.60	达标
7	蒙家村	1 小时	9.39E-04	21122309	0.1	0.94	达标
8	庙东村	1 小时	5.52E-04	21040807	0.1	0.55	达标
9	庙西村	1 小时	5.14E-04	21040807	0.1	0.51	达标
10	平路村	1 小时	5.44E-04	21120209	0.1	0.54	达标
11	晋王村	1 小时	9.41E-04	21111708	0.1	0.94	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.13E-04	21042707	0.1	0.41	达标
13	阿坡村	1 小时	5.56E-04	21120409	0.1	0.56	达标
14	垆地村	1 小时	1.02E-03	21120409	0.1	1.02	达标
15	王台村	1 小时	8.07E-04	21012110	0.1	0.81	达标
16	西坡底村	1 小时	3.80E-04	21121410	0.1	0.38	达标
17	洞坡村	1 小时	4.51E-04	21082303	0.1	0.45	达标
18	网格	1 小时	2.83E-03	21111308	0.1	2.83	达标

环境保护目标：本项目氯最大小时平均贡献浓度发生在庙前村，净增值为 1.47E-04mg/m³，占标率为 0.15%。

网格点处：本项目氯最大小时平均贡献浓度净增值为 6.37E-04mg/m³，占标率为 0.64%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（14）硫酸雾贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-62 硫酸雾敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.89E-04	21011003	0.01	0.06	达标
2	下东岭村	1 小时	4.05E-05	21122015	0.01	0.01	达标
3	新兴村	1 小时	4.04E-05	21122311	0.01	0.01	达标
4	刘家洼村	1 小时	5.18E-05	21050419	0.01	0.02	达标
5	杨新庄	1 小时	4.35E-05	21050320	0.01	0.01	达标
6	庙前村	1 小时	5.32E-05	21120311	0.01	0.02	达标
7	蒙家村	1 小时	5.02E-05	21020410	0.01	0.02	达标
8	庙东村	1 小时	4.43E-05	21042807	0.01	0.01	达标
9	庙西村	1 小时	4.63E-05	21040807	0.01	0.02	达标
10	平路村	1 小时	3.74E-05	21052907	0.01	0.01	达标
11	晋王村	1 小时	4.18E-05	21122010	0.01	0.01	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.57E-05	21040208	0.01	0.01	达标
13	阿坡村	1 小时	2.72E-05	21051907	0.01	0.01	达标
14	垆地村	1 小时	4.54E-05	21051907	0.01	0.02	达标
15	王台村	1 小时	5.47E-05	21012110	0.01	0.02	达标
16	西坡底村	1 小时	3.31E-05	21121410	0.01	0.01	达标

17	洞坡村	1 小时	2.96E-05	21121410	0.01	0.01	达标
18	网格	1 小时	5.08E-05	21122011	0.01	0.02	达标

环境保护目标：本项目硫酸雾最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 1.89E-04mg/m³，占标率为 0.06%。

网格点处：本项目硫酸雾最大小时平均贡献浓度净增值为 5.08E-05mg/m³，占标率为 0.02%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（15）氟化物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-63。

表5.2-63 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	4.06E-04	21052023	2.00E-02	2.03	达标
2	下东岭村	1 小时	1.37E-04	21122015	2.00E-02	0.69	达标
3	新兴村	1 小时	1.30E-04	21122311	2.00E-02	0.65	达标
4	刘家洼村	1 小时	8.77E-05	21020710	2.00E-02	0.44	达标
5	杨新庄	1 小时	6.35E-05	21032609	2.00E-02	0.32	达标
6	庙前村	1 小时	1.66E-04	21120311	2.00E-02	0.83	达标
7	蒙家村	1 小时	1.90E-04	21122015	2.00E-02	0.95	达标
8	庙东村	1 小时	1.14E-04	21021010	2.00E-02	0.57	达标
9	庙西村	1 小时	9.65E-05	21020910	2.00E-02	0.48	达标
10	平路村	1 小时	1.02E-04	21071807	2.00E-02	0.51	达标
11	晋王村	1 小时	1.02E-04	21012012	2.00E-02	0.51	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.00E-04	21122315	2.00E-02	0.50	达标
13	阿坡村	1 小时	7.50E-05	21121011	2.00E-02	0.37	达标
14	圪地村	1 小时	1.07E-04	21120315	2.00E-02	0.54	达标
15	王台村	1 小时	1.22E-04	21021111	2.00E-02	0.61	达标
16	西坡底村	1 小时	1.13E-04	21121410	2.00E-02	0.56	达标
17	洞坡村	1 小时	9.96E-05	21121410	2.00E-02	0.50	达标
18	网格	1 小时	1.54E-04	21122015	2.00E-02	0.77	达标

环境保护目标：本项目氟化物最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 4.06E-04mg/m³，占标率为 2.03%。

网格点处：本项目氟化物最大小时平均贡献浓度净增值为 1.54E-04mg/m³，占标率为 0.77%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率<100%。

（19）二噁英

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-64。

表5.2-64 二噁英敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

环境保护目标：本项目二噁英最大年平均贡献浓度净增值为 0.00E+00mg/m³，占标率为 0.00%。

网格点处：本项目二噁英最大年平均贡献浓度净增值为 0.00E+00mg/m³，占标率为 0.00%。

环境保护目标处及网格点处的长期浓度贡献值的最大浓度占标率<30%。

(20) 吡啶贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-65 吡啶敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.60E-04	21011003	0.01	0.45	达标
2	下东岭村	1 小时	8.37E-05	21042207	0.01	0.10	达标
3	新兴村	1 小时	1.03E-04	21122311	0.01	0.13	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.88E-05	21050419	0.01	0.12	达标
5	杨新庄	1 小时	8.62E-05	21050320	0.01	0.11	达标
6	庙前村	1 小时	1.24E-04	21122311	0.01	0.16	达标

7	蒙家村	1 小时	1.23E-04	21122309	0.01	0.15	达标
8	庙东村	1 小时	1.14E-04	21042807	0.01	0.14	达标
9	庙西村	1 小时	1.16E-04	21040807	0.01	0.15	达标
10	平路村	1 小时	9.12E-05	21021009	0.01	0.11	达标
11	晋王村	1 小时	1.24E-04	21111708	0.01	0.15	达标
12	前阿坡村	1 小时	8.69E-05	21042707	0.01	0.11	达标
13	阿坡村	1 小时	7.31E-05	21120409	0.01	0.09	达标
14	垆地村	1 小时	1.34E-04	21120409	0.01	0.17	达标
15	王台村	1 小时	1.64E-04	21012110	0.01	0.20	达标
16	西坡底村	1 小时	8.49E-05	21121410	0.01	0.11	达标
17	洞坡村	1 小时	7.84E-05	21121410	0.01	0.10	达标
18	网格	1 小时	3.72E-04	21111308	0.01	0.47	达标

环境保护目标：本项目吡啶最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 3.60E-04mg/m³，占标率为 0.45%。

网格点处：本项目吡啶最大小时平均贡献浓度净增值为 3.72E-04mg/m³，占标率为 0.47%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度最大浓度占标率<100%。

（21）丙酮贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-66。

表5.2-66 丙酮敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.80E-05	21011003	2.00E-02	0.00	达标
2	下东岭村	1 小时	4.13E-06	21122015	2.00E-02	0.00	达标
3	新兴村	1 小时	5.00E-06	21122311	2.00E-02	0.00	达标
4	刘家洼村	1 小时	4.94E-06	21050419	2.00E-02	0.00	达标
5	杨新庄	1 小时	4.29E-06	21050320	2.00E-02	0.00	达标
6	庙前村	1 小时	6.00E-06	21122311	2.00E-02	0.00	达标
7	蒙家村	1 小时	5.52E-06	21122309	2.00E-02	0.00	达标
8	庙东村	1 小时	5.55E-06	21042807	2.00E-02	0.00	达标
9	庙西村	1 小时	5.67E-06	21040807	2.00E-02	0.00	达标
10	平路村	1 小时	4.38E-06	21021009	2.00E-02	0.00	达标
11	晋王村	1 小时	5.53E-06	21111708	2.00E-02	0.00	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.20E-06	21042707	2.00E-02	0.00	达标
13	阿坡村	1 小时	3.27E-06	21120409	2.00E-02	0.00	达标
14	垆地村	1 小时	6.01E-06	21120409	2.00E-02	0.00	达标
15	王台村	1 小时	7.87E-06	21012110	2.00E-02	0.00	达标
16	西坡底村	1 小时	4.13E-06	21121410	2.00E-02	0.00	达标
17	洞坡村	1 小时	3.80E-06	21121410	2.00E-02	0.00	达标

18	网格	1 小时	1.67E-05	21111308	2.00E-02	0.00	达标
----	----	------	----------	----------	----------	------	----

环境保护目标：本项目丙酮最大小时平均贡献浓度发生在东岭村，净增值为 $1.80\text{E-}05\text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.0000225%。

网格点处：本项目丙酮最大小时平均贡献浓度净增值为 $1.67\text{E-}05\text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.0000208%。

环境保护目标处及网格点处的短期浓度大浓度占标率 < 100%。

2、非正常工况下贡献值预测结果

①项目一期非正常工况下贡献值预测结果

(1) 非正常工况下甲醇贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-67 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.17E-01	21011003	3	10.58	达标
2	下东岭村	1 小时	5.94E-02	21020610	3	1.98	达标
3	新兴村	1 小时	1.68E-01	21112517	3	5.62	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.58E-01	21050419	3	5.27	达标
5	杨新庄	1 小时	1.15E-01	21050320	3	3.83	达标
6	庙前村	1 小时	8.66E-02	21122311	3	2.89	达标
7	蒙家村	1 小时	1.15E-01	21020410	3	3.84	达标
8	庙东村	1 小时	7.87E-02	21042807	3	2.62	达标
9	庙西村	1 小时	8.40E-02	21040807	3	2.80	达标
10	平路村	1 小时	7.97E-02	21021009	3	2.66	达标
11	晋王村	1 小时	6.87E-02	21122010	3	2.29	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.39E-02	21040208	3	2.13	达标
13	阿坡村	1 小时	4.25E-02	21051907	3	1.42	达标
14	垆地村	1 小时	7.63E-02	21051907	3	2.54	达标
15	王台村	1 小时	9.19E-02	21012110	3	3.06	达标
16	西坡底村	1 小时	5.24E-02	21121410	3	1.75	达标
17	洞坡村	1 小时	4.69E-02	21121410	3	1.56	达标
18	网格点	1 小时	1.05E-01	21020410	3	3.49	达标

非正常工况下，本项目甲醇环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率 < 100%，未出现超标。

(2) 非正常工况下甲苯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-68 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.07E-01	21011003	0.2	103.71	超标
2	下东岭村	1 小时	3.88E-02	21020610	0.2	19.41	达标
3	新兴村	1 小时	1.10E-01	21112517	0.2	55.08	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.03E-01	21050419	0.2	51.66	达标
5	杨新庄	1 小时	7.51E-02	21050320	0.2	37.56	达标
6	庙前村	1 小时	5.66E-02	21122311	0.2	28.29	达标
7	蒙家村	1 小时	7.53E-02	21020410	0.2	37.65	达标
8	庙东村	1 小时	5.14E-02	21042807	0.2	25.72	达标
9	庙西村	1 小时	5.49E-02	21040807	0.2	27.44	达标
10	平路村	1 小时	5.21E-02	21021009	0.2	26.05	达标
11	晋王村	1 小时	4.49E-02	21122010	0.2	22.47	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.18E-02	21040208	0.2	20.89	达标
13	阿坡村	1 小时	2.78E-02	21051907	0.2	13.88	达标
14	垆地村	1 小时	4.98E-02	21051907	0.2	24.92	达标
15	王台村	1 小时	6.01E-02	21012110	0.2	30.04	达标
16	西坡底村	1 小时	3.43E-02	21121410	0.2	17.14	达标
17	洞坡村	1 小时	3.06E-02	21121410	0.2	15.32	达标
18	网格点	1 小时	6.84E-02	21020410	0.2	34.21	达标

非正常工况下，本项目甲苯环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率除东岭村预测点超标外，其余预测点未出现超标。

(3) 非正常工况下甲醛贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-69 甲醛敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.02E-04	21011003	5.00E-02	0.60	达标
2	下东岭村	1 小时	5.66E-05	21020610	5.00E-02	0.11	达标
3	新兴村	1 小时	1.61E-04	21112517	5.00E-02	0.32	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.51E-04	21050419	5.00E-02	0.30	达标
5	杨新庄	1 小时	1.10E-04	21050320	5.00E-02	0.22	达标
6	庙前村	1 小时	8.25E-05	21122311	5.00E-02	0.17	达标
7	蒙家村	1 小时	1.10E-04	21020410	5.00E-02	0.22	达标
8	庙东村	1 小时	7.50E-05	21042807	5.00E-02	0.15	达标
9	庙西村	1 小时	8.00E-05	21040807	5.00E-02	0.16	达标
10	平路村	1 小时	7.60E-05	21021009	5.00E-02	0.15	达标
11	晋王村	1 小时	6.55E-05	21122010	5.00E-02	0.13	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.09E-05	21040208	5.00E-02	0.12	达标
13	阿坡村	1 小时	4.05E-05	21051907	5.00E-02	0.08	达标

14	垆地村	1 小时	7.27E-05	21051907	5.00E-02	0.15	达标
15	王台村	1 小时	8.76E-05	21012110	5.00E-02	0.18	达标
16	西坡底村	1 小时	5.00E-05	21121410	5.00E-02	0.10	达标
17	洞坡村	1 小时	4.47E-05	21121410	5.00E-02	0.09	达标
18	网格点	1 小时	9.98E-05	21020410	5.00E-02	0.20	达标

非正常工况下，本项目甲醛环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(4) 二氯乙烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-70 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.58E-03	21122309	3	0.12	达标
2	下东岭村	1 小时	2.05E-02	21082920	3	0.68	达标
3	新兴村	1 小时	2.94E-02	21120217	3	0.98	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.11E-02	21011408	3	0.70	达标
5	杨新庄	1 小时	1.50E-02	21121019	3	0.50	达标
6	庙前村	1 小时	8.81E-03	21122311	3	0.29	达标
7	蒙家村	1 小时	8.79E-03	21042207	3	0.29	达标
8	庙东村	1 小时	5.40E-03	21040807	3	0.18	达标
9	庙西村	1 小时	5.38E-03	21091907	3	0.18	达标
10	平路村	1 小时	5.28E-03	21120309	3	0.18	达标
11	晋王村	1 小时	3.19E-03	21111708	3	0.11	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.80E-03	21042707	3	0.13	达标
13	阿坡村	1 小时	4.99E-03	21020209	3	0.17	达标
14	垆地村	1 小时	6.83E-03	21020209	3	0.23	达标
15	王台村	1 小时	6.92E-03	21112108	3	0.23	达标
16	西坡底村	1 小时	4.45E-03	21040207	3	0.15	达标
17	洞坡村	1 小时	3.95E-03	21040207	3	0.13	达标
18	网格	1 小时	1.50E-02	21032708	3	0.50	达标

非正常工况下，本项目二氯乙烷环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(5) 颗粒物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-71。

表 5.2-71 颗粒物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	日平均	2.90E-03	210124	0.15	1.93	达标

		年平均	3.41E-04	平均值	0.07	0.49	达标
2	下东岭村	日平均	6.86E-04	210206	0.15	0.46	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	0.07	0.16	达标
3	新兴村	日平均	6.00E-04	211203	0.15	0.40	达标
		年平均	8.63E-05	平均值	0.07	0.12	达标
4	刘家洼村	日平均	4.97E-04	210625	0.15	0.33	达标
		年平均	7.07E-05	平均值	0.07	0.10	达标
5	杨新庄	日平均	5.67E-04	211004	0.15	0.38	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	0.07	0.15	达标
6	庙前村	日平均	1.05E-03	211203	0.15	0.70	达标
		年平均	2.06E-04	平均值	0.07	0.29	达标
7	蒙家村	日平均	1.12E-03	210206	0.15	0.75	达标
		年平均	2.70E-04	平均值	0.07	0.39	达标
8	庙东村	日平均	9.44E-04	210927	0.15	0.63	达标
		年平均	2.16E-04	平均值	0.07	0.31	达标
9	庙西村	日平均	7.46E-04	210907	0.15	0.50	达标
		年平均	1.70E-04	平均值	0.07	0.24	达标
10	平路村	日平均	8.18E-04	211027	0.15	0.55	达标
		年平均	2.09E-04	平均值	0.07	0.30	达标
11	晋王村	日平均	4.37E-04	210715	0.15	0.29	达标
		年平均	6.61E-05	平均值	0.07	0.09	达标
12	前阿坡村	日平均	3.67E-04	210402	0.15	0.24	达标
		年平均	5.44E-05	平均值	0.07	0.08	达标
13	阿坡村	日平均	2.82E-04	211210	0.15	0.19	达标
		年平均	3.52E-05	平均值	0.07	0.05	达标
14	圪地村	日平均	4.30E-04	211210	0.15	0.29	达标
		年平均	6.09E-05	平均值	0.07	0.09	达标
15	王台村	日平均	9.33E-04	210326	0.15	0.62	达标
		年平均	1.83E-04	平均值	0.07	0.26	达标
16	西坡底村	日平均	5.86E-04	210426	0.15	0.39	达标
		年平均	9.20E-05	平均值	0.07	0.13	达标
17	洞坡村	日平均	4.90E-04	210426	0.15	0.33	达标
		年平均	6.90E-05	平均值	0.07	0.10	达标
18	网格	日平均	2.74E-03	210917	0.15	1.83	达标
		年平均	7.00E-04	平均值	0.07	1.00	达标

非正常工况下，本项目颗粒物环境保护目标处和网格点日平均和年平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(6) SO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-72。

表 5.2-72 SO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.52E-02	21011901	5.00E-01	0.03	达标
		日平均	8.29E-04	210124	1.50E-01	0.55	达标
		年平均	9.75E-05	平均值	6.00E-02	0.28	达标
2	下东岭村	1 小时	4.27E-03	21123111	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	1.96E-04	210206	1.50E-01	0.13	达标
		年平均	3.20E-05	平均值	6.00E-02	0.34	达标
3	新兴村	1 小时	5.32E-03	21122311	5.00E-01	0.10	达标
		日平均	1.71E-04	211223	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.47E-05	平均值	6.00E-02	0.50	达标
4	刘家洼村	1 小时	6.25E-03	21101817	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	1.42E-04	210625	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	2.02E-05	平均值	6.00E-02	0.22	达标
5	杨新庄	1 小时	3.00E-03	21022017	5.00E-01	0.10	达标
		日平均	1.62E-04	211004	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.97E-05	平均值	6.00E-02	0.21	达标
6	庙前村	1 小时	7.04E-03	21122311	5.00E-01	0.08	达标
		日平均	2.99E-04	211203	1.50E-01	0.20	达标
		年平均	5.89E-05	平均值	6.00E-02	0.24	达标
7	蒙家村	1 小时	7.76E-03	21123111	5.00E-01	0.10	达标
		日平均	3.20E-04	210206	1.50E-01	0.21	达标
		年平均	7.72E-05	平均值	6.00E-02	0.12	达标
8	庙东村	1 小时	4.35E-03	21090507	5.00E-01	0.03	达标
		日平均	2.70E-04	210927	1.50E-01	0.18	达标
		年平均	6.18E-05	平均值	6.00E-02	0.16	达标
9	庙西村	1 小时	4.86E-03	21021709	5.00E-01	0.03	达标
		日平均	2.13E-04	210907	1.50E-01	0.14	达标
		年平均	4.85E-05	平均值	6.00E-02	0.10	达标
10	平路村	1 小时	4.76E-03	21111208	5.00E-01	0.02	达标
		日平均	2.34E-04	211027	1.50E-01	0.16	达标
		年平均	5.98E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
11	晋王村	1 小时	4.43E-03	21071506	5.00E-01	0.03	达标
		日平均	1.25E-04	210715	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.89E-05	平均值	6.00E-02	0.21	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.12E-03	21040208	5.00E-01	0.09	达标
		日平均	1.05E-04	210402	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.55E-05	平均值	6.00E-02	0.18	达标
13	阿坡村	1 小时	2.42E-03	21072707	5.00E-01	0.04	达标
		日平均	8.05E-05	210727	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.01E-05	平均值	6.00E-02	0.17	达标
14	垆地村	1 小时	3.42E-03	21072707	5.00E-01	0.03	达标
		日平均	1.23E-04	210727	1.50E-01	0.08	达标

		年平均	1.74E-05	平均值	6.00E-02	0.75	达标
15	王台村	1 小时	3.95E-03	21082507	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	2.66E-04	211004	1.50E-01	0.18	达标
		年平均	5.22E-05	平均值	6.00E-02	0.60	达标
16	西坡底村	1 小时	4.16E-03	21121410	5.00E-01	0.28	达标
		日平均	1.68E-04	211214	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.63E-05	平均值	6.00E-02	1.41	达标
17	洞坡村	1 小时	3.61E-03	21121410	5.00E-01	0.34	达标
		日平均	1.40E-04	210426	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	1.97E-05	平均值	6.00E-02	1.55	达标
18	网格	1 小时	8.00E-03	21032609	5.00E-01	0.50	达标
		日平均	7.83E-04	210727	1.50E-01	0.52	达标
		年平均	2.00E-04	平均值	6.00E-02	0.87	达标

非正常工况下，本项目 SO₂ 环境保护目标处和网格点小时平均、日平均和年平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(7) NO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-73。

表 5.2-73 NO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.02E-02	21011901	2.00E-01	15.10	达标
		日平均	9.95E-04	210124	8.00E-02	1.24	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
2	下东岭村	1 小时	5.12E-03	21123111	2.00E-01	2.56	达标
		日平均	2.35E-04	210206	8.00E-02	0.29	达标
		年平均	3.85E-05	平均值	4.00E-02	0.10	达标
3	新兴村	1 小时	6.39E-03	21122311	2.00E-01	3.19	达标
		日平均	2.06E-04	211203	8.00E-02	0.26	达标
		年平均	2.96E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
4	刘家洼村	1 小时	7.50E-03	21101817	2.00E-01	3.75	达标
		日平均	1.70E-04	210625	8.00E-02	0.21	达标
		年平均	2.42E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
5	杨新庄	1 小时	3.60E-03	21022017	2.00E-01	1.80	达标
		日平均	1.94E-04	211004	8.00E-02	0.24	达标
		年平均	3.56E-05	平均值	4.00E-02	0.09	达标
6	庙前村	1 小时	8.45E-03	21122311	2.00E-01	4.22	达标
		日平均	3.59E-04	211203	8.00E-02	0.45	达标
		年平均	7.07E-05	平均值	4.00E-02	0.18	达标
7	蒙家村	1 小时	9.32E-03	21123111	2.00E-01	4.66	达标
		日平均	3.85E-04	210206	8.00E-02	0.48	达标

		年平均	9.26E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
8	庙东村	1 小时	5.22E-03	21090507	2.00E-01	2.61	达标
		日平均	3.24E-04	210927	8.00E-02	0.40	达标
		年平均	7.42E-05	平均值	4.00E-02	0.19	达标
9	庙西村	1 小时	5.83E-03	21021709	2.00E-01	2.92	达标
		日平均	2.56E-04	210907	8.00E-02	0.32	达标
		年平均	5.82E-05	平均值	4.00E-02	0.15	达标
10	平路村	1 小时	5.71E-03	21111208	2.00E-01	2.85	达标
		日平均	2.81E-04	211027	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	7.18E-05	平均值	4.00E-02	0.18	达标
11	晋王村	1 小时	5.32E-03	21071506	2.00E-01	2.66	达标
		日平均	1.50E-04	210715	8.00E-02	0.19	达标
		年平均	2.27E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.94E-03	21040208	2.00E-01	2.47	达标
		日平均	1.26E-04	210402	8.00E-02	0.16	达标
		年平均	1.86E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
13	阿坡村	1 小时	2.90E-03	21072707	2.00E-01	1.45	达标
		日平均	9.65E-05	211210	8.00E-02	0.12	达标
		年平均	1.21E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
14	垆地村	1 小时	4.10E-03	21120315	2.00E-01	2.05	达标
		日平均	1.47E-04	211210	8.00E-02	0.18	达标
		年平均	2.09E-05	平均值	4.00E-02	0.05	达标
15	王台村	1 小时	4.73E-03	21082507	2.00E-01	2.37	达标
		日平均	3.20E-04	210326	8.00E-02	0.40	达标
		年平均	6.26E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
16	西坡底村	1 小时	5.00E-03	21121410	2.00E-01	2.50	达标
		日平均	2.01E-04	210426	8.00E-02	0.25	达标
		年平均	3.16E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
17	洞坡村	1 小时	4.33E-03	21121410	2.00E-01	2.17	达标
		日平均	1.68E-04	210426	8.00E-02	0.21	达标
		年平均	2.36E-05	平均值	4.00E-02	0.06	达标
18	网格	1 小时	9.60E-03	21012012	2.00E-01	4.80	达标
		日平均	9.40E-04	210917	8.00E-02	1.17	达标
		年平均	2.40E-04	平均值	4.00E-02	0.60	达标

非正常工况下，本项目 NO₂ 环境保护目标处和网格点小时平均、日平均和年平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

（8）氯化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-74 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类	浓度增量	出现时间	评价标准	占标率	是否
----	-----	-----	------	------	------	-----	----

		型	(mg/m ³)		(mg/m ³)	(%)	达标
1	东岭村	1 小时	5.54E-03	21011901	0.05	11.07	达标
2	下东岭村	1 小时	9.40E-04	21123111	0.05	1.88	达标
3	新兴村	1 小时	1.17E-03	21122311	0.05	2.34	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.37E-03	21101817	0.05	2.75	达标
5	杨新庄	1 小时	6.59E-04	21022017	0.05	1.32	达标
6	庙前村	1 小时	1.55E-03	21122311	0.05	3.10	达标
7	蒙家村	1 小时	1.71E-03	21123111	0.05	3.42	达标
8	庙东村	1 小时	9.57E-04	21090507	0.05	1.91	达标
9	庙西村	1 小时	1.07E-03	21021709	0.05	2.14	达标
10	平路村	1 小时	1.05E-03	21111208	0.05	2.09	达标
11	晋王村	1 小时	9.75E-04	21071506	0.05	1.95	达标
12	前阿坡村	1 小时	9.05E-04	21040208	0.05	1.81	达标
13	阿坡村	1 小时	5.32E-04	21072707	0.05	1.06	达标
14	垆地村	1 小时	7.51E-04	21120315	0.05	1.50	达标
15	王台村	1 小时	8.68E-04	21082507	0.05	1.74	达标
16	西坡底村	1 小时	9.16E-04	21121410	0.05	1.83	达标
17	洞坡村	1 小时	7.94E-04	21121410	0.05	1.59	达标
18	网格	1 小时	5.54E-03	21011901	0.05	3.52	达标

非正常工况下，本项目氯化氢环境保护目标处和网格点短时期平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(9) 氟化物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表。

表5.2-75 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.45E-04	21011901	2.00E-02	1.23	达标
2	下东岭村	1 小时	4.16E-05	21123111	2.00E-02	0.21	达标
3	新兴村	1 小时	5.19E-05	21122311	2.00E-02	0.26	达标
4	刘家洼村	1 小时	6.09E-05	21101817	2.00E-02	0.30	达标
5	杨新庄	1 小时	2.92E-05	21022017	2.00E-02	0.15	达标
6	庙前村	1 小时	6.86E-05	21122311	2.00E-02	0.34	达标
7	蒙家村	1 小时	7.57E-05	21123111	2.00E-02	0.38	达标
8	庙东村	1 小时	4.24E-05	21090507	2.00E-02	0.21	达标
9	庙西村	1 小时	4.74E-05	21021709	2.00E-02	0.24	达标
10	平路村	1 小时	4.64E-05	21111208	2.00E-02	0.23	达标

11	晋王村	1 小时	4.32E-05	21071506	2.00E-02	0.22	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.01E-05	21040208	2.00E-02	0.20	达标
13	阿坡村	1 小时	2.36E-05	21072707	2.00E-02	0.12	达标
14	垆地村	1 小时	3.33E-05	21120315	2.00E-02	0.17	达标
15	王台村	1 小时	3.85E-05	21082507	2.00E-02	0.19	达标
16	西坡底村	1 小时	4.06E-05	21121410	2.00E-02	0.20	达标
17	洞坡村	1 小时	3.52E-05	21121410	2.00E-02	0.18	达标
18	网格	1 小时	7.80E-05	21012012	2.00E-02	0.39	达标

非正常工况下，本项目氟化物环境保护目标处和网格点短时期平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(10) 二噁英

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-76。

表5.2-76 二噁英敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

非正常工况下，本项目二噁英环境保护目标处和网格点短时期平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

②项目二期非正常工况下贡献值预测结果

(1) 非正常工况下甲醇贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-77 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.47E-01	21011003	3	18.24	达标
2	下东岭村	1 小时	1.17E-01	21122015	3	3.91	达标
3	新兴村	1 小时	1.17E-01	21112517	3	3.90	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.50E-01	21050419	3	5.00	达标
5	杨新庄	1 小时	1.26E-01	21050320	3	4.20	达标
6	庙前村	1 小时	1.54E-01	21120311	3	5.13	达标
7	蒙家村	1 小时	1.45E-01	21020410	3	4.85	达标
8	庙东村	1 小时	1.28E-01	21042807	3	4.27	达标
9	庙西村	1 小时	1.34E-01	21040807	3	4.47	达标
10	平路村	1 小时	1.08E-01	21052907	3	3.61	达标
11	晋王村	1 小时	1.21E-01	21122010	3	4.03	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.03E-01	21040208	3	3.44	达标
13	阿坡村	1 小时	7.87E-02	21051907	3	2.62	达标
14	圪地村	1 小时	1.32E-01	21051907	3	4.38	达标
15	王台村	1 小时	1.58E-01	21012110	3	5.27	达标
16	西坡底村	1 小时	9.58E-02	21121410	3	3.19	达标
17	洞坡村	1 小时	8.57E-02	21121410	3	2.86	达标
18	网格点	1 小时	1.47E-01	21122011	3	4.91	达标

非正常工况下，本项目甲醇环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(2) 非正常工况下甲苯贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-78 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.20E-01	21011003	0.2	159.92	超标
2	下东岭村	1 小时	6.85E-02	21122015	0.2	34.26	达标
3	新兴村	1 小时	6.84E-02	21112517	0.2	34.20	达标
4	刘家洼村	1 小时	8.76E-02	21050419	0.2	43.82	达标
5	杨新庄	1 小时	7.36E-02	21050320	0.2	36.81	达标
6	庙前村	1 小时	9.00E-02	21120311	0.2	44.99	达标
7	蒙家村	1 小时	8.50E-02	21020410	0.2	42.50	达标
8	庙东村	1 小时	7.49E-02	21042807	0.2	37.45	达标
9	庙西村	1 小时	7.83E-02	21040807	0.2	39.16	达标
10	平路村	1 小时	6.33E-02	21052907	0.2	31.66	达标
11	晋王村	1 小时	7.07E-02	21122010	0.2	35.37	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.04E-02	21040208	0.2	30.19	达标

13	阿坡村	1 小时	4.60E-02	21051907	0.2	23.00	达标
14	垆地村	1 小时	7.69E-02	21051907	0.2	38.45	达标
15	王台村	1 小时	9.25E-02	21012110	0.2	46.25	达标
16	西坡底村	1 小时	5.60E-02	21121410	0.2	28.00	达标
17	洞坡村	1 小时	5.01E-02	21121410	0.2	25.04	达标
18	网格点	1 小时	8.61E-02	21122011	0.2	43.03	达标

非正常工况下，本项目甲苯环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率除东岭村预测点超标外，其余预测点未出现超标。

（3）非正常工况下甲醛贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-79 甲醛敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	4.23E-04	21011003	5.00E-02	0.85	达标
2	下东岭村	1 小时	9.06E-05	21122015	5.00E-02	0.18	达标
3	新兴村	1 小时	9.05E-05	21112517	5.00E-02	0.18	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.16E-04	21050419	5.00E-02	0.23	达标
5	杨新庄	1 小时	9.74E-05	21050320	5.00E-02	0.19	达标
6	庙前村	1 小时	1.19E-04	21120311	5.00E-02	0.24	达标
7	蒙家村	1 小时	1.12E-04	21020410	5.00E-02	0.22	达标
8	庙东村	1 小时	9.91E-05	21042807	5.00E-02	0.20	达标
9	庙西村	1 小时	1.04E-04	21040807	5.00E-02	0.21	达标
10	平路村	1 小时	8.37E-05	21052907	5.00E-02	0.17	达标
11	晋王村	1 小时	9.35E-05	21122010	5.00E-02	0.19	达标
12	前阿坡村	1 小时	7.98E-05	21040208	5.00E-02	0.16	达标
13	阿坡村	1 小时	6.08E-05	21051907	5.00E-02	0.12	达标
14	垆地村	1 小时	1.02E-04	21051907	5.00E-02	0.20	达标
15	王台村	1 小时	1.22E-04	21012110	5.00E-02	0.24	达标
16	西坡底村	1 小时	7.41E-05	21121410	5.00E-02	0.15	达标
17	洞坡村	1 小时	6.62E-05	21121410	5.00E-02	0.13	达标
18	网格点	1 小时	1.14E-04	21122011	5.00E-02	0.23	达标

非正常工况下，本项目甲醛环境保护目标处好网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

（4）非正常工况下吡啶贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-80 吡啶敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
----	-----	------	---------------------------	------	---------------------------	--------	------

1	东岭村	1 小时	3.62E-03	21011003	8.00E-02	4.52	达标
2	下东岭村	1 小时	7.75E-04	21122015	8.00E-02	0.97	达标
3	新兴村	1 小时	7.74E-04	21112517	8.00E-02	0.97	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.91E-04	21050419	8.00E-02	1.24	达标
5	杨新庄	1 小时	8.33E-04	21050320	8.00E-02	1.04	达标
6	庙前村	1 小时	1.02E-03	21120311	8.00E-02	1.27	达标
7	蒙家村	1 小时	9.61E-04	21020410	8.00E-02	1.20	达标
8	庙东村	1 小时	8.47E-04	21042807	8.00E-02	1.06	达标
9	庙西村	1 小时	8.86E-04	21040807	8.00E-02	1.11	达标
10	平路村	1 小时	7.16E-04	21052907	8.00E-02	0.90	达标
11	晋王村	1 小时	8.00E-04	21122010	8.00E-02	1.00	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.83E-04	21040208	8.00E-02	0.85	达标
13	阿坡村	1 小时	5.20E-04	21051907	8.00E-02	0.65	达标
14	垆地村	1 小时	8.70E-04	21051907	8.00E-02	1.09	达标
15	王台村	1 小时	1.05E-03	21012110	8.00E-02	1.31	达标
16	西坡底村	1 小时	6.33E-04	21121410	8.00E-02	0.79	达标
17	洞坡村	1 小时	5.66E-04	21121410	8.00E-02	0.71	达标
18	网格点	1 小时	9.73E-04	21122011	8.00E-02	1.22	达标

非正常工况下，本项目吡啶环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

（4）二氯乙烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-81 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	4.86E-02	21122309	3	1.62	达标
2	下东岭村	1 小时	3.29E-01	21082920	3	10.98	达标
3	新兴村	1 小时	3.51E-01	21122321	3	11.70	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.54E-01	21011408	3	8.46	达标
5	杨新庄	1 小时	2.13E-01	21120124	3	7.11	达标
6	庙前村	1 小时	1.02E-01	21020410	3	3.38	达标
7	蒙家村	1 小时	1.18E-01	21042207	3	3.93	达标
8	庙东村	1 小时	7.98E-02	21071906	3	2.66	达标
9	庙西村	1 小时	6.32E-02	21091907	3	2.11	达标
10	平路村	1 小时	6.11E-02	21120309	3	2.04	达标
11	晋王村	1 小时	4.44E-02	21041207	3	1.48	达标
12	前阿坡村	1 小时	5.51E-02	21042707	3	1.84	达标
13	阿坡村	1 小时	6.14E-02	21020209	3	2.05	达标
14	垆地村	1 小时	7.39E-02	21020209	3	2.46	达标
15	王台村	1 小时	8.46E-02	21012110	3	2.82	达标

16	西坡底村	1 小时	5.26E-02	21092807	3	1.75	达标
17	洞坡村	1 小时	5.00E-02	21040207	3	1.67	达标
18	网格	1 小时	1.94E-01	21082007	3	6.46	达标

非正常工况下，本项目二氯乙烷环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(5) 二氯甲烷贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-82 二氯甲烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.48E-02	21122309	1.19E-01	20.86	达标
2	下东岭村	1 小时	1.97E-01	21082920	1.19E-01	165.19	超标
3	新兴村	1 小时	2.12E-01	21122321	1.19E-01	178.28	超标
4	刘家洼村	1 小时	1.47E-01	21011408	1.19E-01	123.74	超标
5	杨新庄	1 小时	1.55E-01	21120124	1.19E-01	130.32	超标
6	庙前村	1 小时	6.10E-02	21020410	1.19E-01	51.28	达标
7	蒙家村	1 小时	7.33E-02	21042207	1.19E-01	61.56	达标
8	庙东村	1 小时	5.32E-02	21071906	1.19E-01	44.68	达标
9	庙西村	1 小时	3.54E-02	21091907	1.19E-01	29.76	达标
10	平路村	1 小时	4.25E-02	21091907	1.19E-01	35.68	达标
11	晋王村	1 小时	2.98E-02	21041207	1.19E-01	25.08	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.71E-02	21042707	1.19E-01	31.18	达标
13	阿坡村	1 小时	3.63E-02	21020209	1.19E-01	30.46	达标
14	垆地村	1 小时	3.83E-02	21020209	1.19E-01	32.19	达标
15	王台村	1 小时	5.09E-02	21012110	1.19E-01	42.76	达标
16	西坡底村	1 小时	4.20E-02	21092807	1.19E-01	35.33	达标
17	洞坡村	1 小时	2.79E-02	21040207	1.19E-01	23.43	达标
18	网格	1 小时	1.29E-01	21072707	1.19E-01	108.47	超标

非正常工况下，本项目二氯甲烷环境保护目标处和网格点短期浓度最大浓度占标率在部分预测点超标。

(6) 颗粒物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-83。

表 5.2-83 颗粒物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	日平均	3.99E-03	210209	0.15	2.66	达标
		年平均	6.08E-04	平均值	0.07	0.87	达标
2	下东岭村	日平均	2.76E-03	210327	0.15	1.84	达标

		年平均	4.53E-04	平均值	0.07	0.65	达标
3	新兴村	日平均	2.43E-03	210929	0.15	1.62	达标
		年平均	3.54E-04	平均值	0.07	0.51	达标
4	刘家洼村	日平均	1.69E-03	210120	0.15	1.13	达标
		年平均	2.72E-04	平均值	0.07	0.39	达标
5	杨新庄	日平均	1.89E-03	210213	0.15	1.26	达标
		年平均	3.38E-04	平均值	0.07	0.48	达标
6	庙前村	日平均	3.29E-03	210305	0.15	2.20	达标
		年平均	7.85E-04	平均值	0.07	1.12	达标
7	蒙家村	日平均	3.83E-03	210305	0.15	2.56	达标
		年平均	9.28E-04	平均值	0.07	1.33	达标
8	庙东村	日平均	3.11E-03	210208	0.15	2.07	达标
		年平均	8.17E-04	平均值	0.07	1.17	达标
9	庙西村	日平均	2.66E-03	211027	0.15	1.77	达标
		年平均	6.55E-04	平均值	0.07	0.94	达标
10	平路村	日平均	2.97E-03	210722	0.15	1.98	达标
		年平均	7.69E-04	平均值	0.07	1.10	达标
11	晋王村	日平均	1.63E-03	211009	0.15	1.09	达标
		年平均	2.41E-04	平均值	0.07	0.34	达标
12	前阿坡村	日平均	1.49E-03	210311	0.15	1.00	达标
		年平均	2.01E-04	平均值	0.07	0.29	达标
13	阿坡村	日平均	1.08E-03	211118	0.15	0.72	达标
		年平均	1.47E-04	平均值	0.07	0.21	达标
14	圪地村	日平均	1.75E-03	210326	0.15	1.17	达标
		年平均	2.44E-04	平均值	0.07	0.35	达标
15	王台村	日平均	3.35E-03	210929	0.15	2.24	达标
		年平均	7.38E-04	平均值	0.07	1.05	达标
16	西坡底村	日平均	2.18E-03	210117	0.15	1.46	达标
		年平均	3.75E-04	平均值	0.07	0.54	达标
17	洞坡村	日平均	1.97E-03	210326	0.15	1.31	达标
		年平均	2.84E-04	平均值	0.07	0.41	达标
18	网格	日平均	7.25E-03	210815	0.15	4.83	达标
		年平均	1.78E-03	平均值	0.07	2.54	达标

非正常工况下，本项目颗粒物环境保护目标处和网格点年均浓度和日均浓度最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(7) SO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-84。

表 5.2-84 SO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
----	-----	------	------------------------------	------	------------------------------	------------	------

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

1	东岭村	1 小时	5.05E-02	21052023	5.00E-01	10.10	达标
		日平均	1.14E-03	210206	1.50E-01	0.76	达标
		年平均	1.74E-04	平均值	6.00E-02	0.29	达标
2	下东岭村	1 小时	1.71E-02	21122015	5.00E-01	3.42	达标
		日平均	7.89E-04	210206	1.50E-01	0.53	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	6.00E-02	0.22	达标
3	新兴村	1 小时	1.63E-02	21122311	5.00E-01	3.26	达标
		日平均	6.93E-04	211203	1.50E-01	0.46	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	6.00E-02	0.17	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.12E-02	21020710	5.00E-01	2.24	达标
		日平均	4.83E-04	211201	1.50E-01	0.32	达标
		年平均	7.76E-05	平均值	6.00E-02	0.13	达标
5	杨新庄	1 小时	8.04E-03	21032609	5.00E-01	1.61	达标
		日平均	5.41E-04	211004	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	9.65E-05	平均值	6.00E-02	0.16	达标
6	庙前村	1 小时	2.10E-02	21120311	5.00E-01	4.20	达标
		日平均	9.41E-04	211203	1.50E-01	0.59	达标
		年平均	2.24E-04	平均值	6.00E-02	0.37	达标
7	蒙家村	1 小时	2.44E-02	21122015	5.00E-01	4.87	达标
		日平均	1.10E-03	210206	1.50E-01	0.73	达标
		年平均	2.65E-04	平均值	6.00E-02	0.44	达标
8	庙东村	1 小时	1.37E-02	21041108	5.00E-01	2.74	达标
		日平均	8.89E-04	210210	1.50E-01	0.59	达标
		年平均	2.33E-04	平均值	6.00E-02	0.39	达标
9	庙西村	1 小时	1.26E-02	21020910	5.00E-01	2.51	达标
		日平均	7.60E-04	210907	1.50E-01	0.51	达标
		年平均	1.87E-04	平均值	6.00E-02	0.31	达标
10	平路村	1 小时	1.27E-02	21071807	5.00E-01	2.54	达标
		日平均	8.49E-04	211027	1.50E-01	0.57	达标
		年平均	2.20E-04	平均值	6.00E-02	0.37	达标
11	晋王村	1 小时	1.25E-02	21012012	5.00E-01	2.51	达标
		日平均	4.66E-04	210120	1.50E-01	0.31	达标
		年平均	6.89E-05	平均值	6.00E-02	0.11	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.30E-02	21122315	5.00E-01	2.60	达标
		日平均	4.27E-04	210402	1.50E-01	0.28	达标
		年平均	5.75E-05	平均值	6.00E-02	0.10	达标
13	阿坡村	1 小时	9.25E-03	21121011	5.00E-01	1.85	达标
		日平均	3.10E-04	211210	1.50E-01	0.21	达标
		年平均	4.21E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
14	垆地村	1 小时	1.34E-02	21120315	5.00E-01	2.68	达标
		日平均	5.00E-04	211210	1.50E-01	0.33	达标
		年平均	6.98E-05	平均值	6.00E-02	0.12	达标
15	王台村	1 小时	1.50E-02	21021111	5.00E-01	3.01	达标

		日平均	9.58E-04	210326	1.50E-01	0.64	达标
		年平均	2.11E-04	平均值	6.00E-02	0.35	达标
16	西坡底村	1 小时	1.43E-02	21121410	5.00E-01	2.85	达标
		日平均	6.24E-04	210426	1.50E-01	0.42	达标
		年平均	1.07E-04	平均值	6.00E-02	0.18	达标
		1 小时	1.25E-02	21121410	5.00E-01	2.50	达标
17	洞坡村	日平均	5.63E-04	210426	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	8.12E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
18	网格	1 小时	1.95E-02	21020611	5.00E-01	3.89	达标
		日平均	2.07E-03	210917	1.50E-01	1.38	达标
		年平均	5.09E-04	平均值	6.00E-02	0.85	达标

非正常工况下，本项目 SO₂ 环境保护目标处和网格点年均浓度、日均浓度和小时平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(8) NO₂ 贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-85。

表 5.2-85 NO₂ 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	6.06E-02	21052023	2.00E-01	30.31	达标
		日平均	1.37E-03	210206	8.00E-02	1.71	达标
		年平均	2.09E-04	平均值	4.00E-02	0.52	达标
2	下东岭村	1 小时	2.05E-02	21122015	2.00E-01	10.27	达标
		日平均	9.46E-04	210206	8.00E-02	1.18	达标
		年平均	1.55E-04	平均值	4.00E-02	0.39	达标
3	新兴村	1 小时	1.96E-02	21122311	2.00E-01	9.79	达标
		日平均	8.32E-04	211203	8.00E-02	1.04	达标
		年平均	1.21E-04	平均值	4.00E-02	0.30	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.34E-02	21020710	2.00E-01	6.71	达标
		日平均	5.79E-04	211201	8.00E-02	0.72	达标
		年平均	9.31E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
5	杨新庄	1 小时	9.65E-03	21032609	2.00E-01	4.82	达标
		日平均	6.49E-04	211004	8.00E-02	0.81	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
6	庙前村	1 小时	2.52E-02	21120311	2.00E-01	12.61	达标
		日平均	1.13E-03	211203	8.00E-02	1.41	达标
		年平均	2.69E-04	平均值	4.00E-02	0.67	达标
7	蒙家村	1 小时	2.92E-02	21122015	2.00E-01	14.61	达标
		日平均	1.31E-03	210206	8.00E-02	1.64	达标
		年平均	3.18E-04	平均值	4.00E-02	0.80	达标
8	庙东村	1 小时	1.64E-02	21041108	2.00E-01	8.21	达标

		日平均	1.07E-03	210210	8.00E-02	1.33	达标
		年平均	2.80E-04	平均值	4.00E-02	0.70	达标
9	庙西村	1 小时	1.51E-02	21020910	2.00E-01	7.54	达标
		日平均	9.12E-04	210907	8.00E-02	1.14	达标
		年平均	2.25E-04	平均值	4.00E-02	0.56	达标
10	平路村	1 小时	1.52E-02	21071807	2.00E-01	7.62	达标
		日平均	1.02E-03	211027	8.00E-02	1.27	达标
		年平均	2.64E-04	平均值	4.00E-02	0.66	达标
11	晋王村	1 小时	1.50E-02	21012012	2.00E-01	7.52	达标
		日平均	5.59E-04	210120	8.00E-02	0.70	达标
		年平均	8.27E-05	平均值	4.00E-02	0.21	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.56E-02	21122315	2.00E-01	7.79	达标
		日平均	5.12E-04	210402	8.00E-02	0.64	达标
		年平均	6.91E-05	平均值	4.00E-02	0.17	达标
13	阿坡村	1 小时	1.11E-02	21121011	2.00E-01	5.55	达标
		日平均	3.72E-04	211210	8.00E-02	0.46	达标
		年平均	5.05E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
14	垆地村	1 小时	1.61E-02	21120315	2.00E-01	8.03	达标
		日平均	6.00E-04	211210	8.00E-02	0.75	达标
		年平均	8.37E-05	平均值	4.00E-02	0.21	达标
15	王台村	1 小时	1.81E-02	21021111	2.00E-01	9.03	达标
		日平均	1.15E-03	210326	8.00E-02	1.44	达标
		年平均	2.53E-04	平均值	4.00E-02	0.63	达标
16	西坡底村	1 小时	1.71E-02	21121410	2.00E-01	8.56	达标
		日平均	7.48E-04	210426	8.00E-02	0.94	达标
		年平均	1.29E-04	平均值	4.00E-02	0.32	达标
17	洞坡村	1 小时	1.50E-02	21121410	2.00E-01	7.49	达标
		日平均	6.75E-04	210426	8.00E-02	0.84	达标
		年平均	9.74E-05	平均值	4.00E-02	0.24	达标
18	网格	1 小时	2.34E-02	21020611	2.00E-01	11.68	达标
		日平均	2.49E-03	210917	8.00E-02	3.11	达标
		年平均	6.11E-04	平均值	4.00E-02	1.53	达标

非正常工况下，本项目 NO₂ 环境保护目标处和网格点年均浓度、日均浓度和小时平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(9) 氯化氢贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-86 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.11E-02	21052023	0.05	22.23	达标

2	下东岭村	1 小时	3.76E-03	21122015	0.05	7.53	达标
3	新兴村	1 小时	3.59E-03	21122311	0.05	7.18	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.46E-03	21020710	0.05	4.92	达标
5	杨新庄	1 小时	1.77E-03	21032609	0.05	3.54	达标
6	庙前村	1 小时	4.62E-03	21120311	0.05	9.25	达标
7	蒙家村	1 小时	5.36E-03	21122015	0.05	10.72	达标
8	庙东村	1 小时	3.01E-03	21041108	0.05	6.02	达标
9	庙西村	1 小时	2.76E-03	21020910	0.05	5.53	达标
10	平路村	1 小时	2.79E-03	21071807	0.05	5.59	达标
11	晋王村	1 小时	2.76E-03	21012012	0.05	5.52	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.86E-03	21122315	0.05	5.71	达标
13	阿坡村	1 小时	2.03E-03	21121011	0.05	4.07	达标
14	圪地村	1 小时	2.94E-03	21120315	0.05	5.89	达标
15	王台村	1 小时	3.31E-03	21021111	0.05	6.62	达标
16	西坡底村	1 小时	3.14E-03	21121410	0.05	6.28	达标
17	洞坡村	1 小时	2.75E-03	21121410	0.05	5.50	达标
18	网格	1 小时	4.28E-03	21020611	0.05	8.56	达标

非正常工况下，本项目氯化氢环境保护目标处和网格点短时期最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(10) 氟化物贡献值

敏感点及网格点最大值预测结果见表。

表5.2-87 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.08E-04	21052023	2.00E-02	2.54	达标
2	下东岭村	1 小时	1.72E-04	21122015	2.00E-02	0.86	达标
3	新兴村	1 小时	1.64E-04	21122311	2.00E-02	0.82	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.12E-04	21020710	2.00E-02	0.56	达标
5	杨新庄	1 小时	8.09E-05	21032609	2.00E-02	0.40	达标
6	庙前村	1 小时	2.11E-04	21120311	2.00E-02	1.06	达标
7	蒙家村	1 小时	2.45E-04	21122015	2.00E-02	1.22	达标
8	庙东村	1 小时	1.38E-04	21041108	2.00E-02	0.69	达标
9	庙西村	1 小时	1.26E-04	21020910	2.00E-02	0.63	达标
10	平路村	1 小时	1.28E-04	21071807	2.00E-02	0.64	达标
11	晋王村	1 小时	1.26E-04	21012012	2.00E-02	0.63	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.31E-04	21122315	2.00E-02	0.65	达标

13	阿坡村	1 小时	9.30E-05	21121011	2.00E-02	0.47	达标
14	垆地村	1 小时	1.35E-04	21120315	2.00E-02	0.67	达标
15	王台村	1 小时	1.51E-04	21021111	2.00E-02	0.76	达标
16	西坡底村	1 小时	1.44E-04	21121410	2.00E-02	0.72	达标
17	洞坡村	1 小时	1.26E-04	21121410	2.00E-02	0.63	达标
18	网格	1 小时	1.96E-04	21020611	2.00E-02	0.98	达标

非正常工况下，本项目氟化物环境保护目标处和网格点短时期最大浓度占标率<100%，未出现超标。

(11) 二噁英

敏感点及网格点最大值预测结果见表 5.2-88。

表5.2-88 二噁英敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	评价标准 (mg/m ³)	占标率(%)	是否达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

非正常工况下，本项目二噁英环境保护目标处和网格点年平均最大浓度占标率<100%，未出现超标。

针对非正常工况下甲苯和二氯甲烷在部分预测点超标情况，环评要求，生产过程中应加强甲苯和二氯甲烷回收套用效率，制定完善的工艺操作规程，严格按照要求操作，定期对设施运行情况进行检查和记录，定期对设备进行维护、保养，一旦发现异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专

业维修人员进行维修，待设备运转正常后再投入生产。

3、达标因子叠加影响预测

根据导则要求，区域达标因子叠加在建、拟建项目的环境影响和环境空气质量现状浓度后，评价敏感点及网格点最大预测结果。SO₂ 的年平均背景浓度为蒲城县 2021 年年平均质量浓度，日平均背景浓度为蒲城县 2021 年第 98 百分位数日平均质量浓度。

①项目一期达标因子叠加影响预测结果

(1) SO₂ 预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。SO₂ 的年平均背景浓度为蒲城县 2021 年 SO₂ 年平均质量浓度，日平均背景浓度为蒲城县 2021 年 SO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度。

表5.2-89 SO₂敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 mg/m ³	叠加背景后浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	占标率%	是否达标
1	东岭村	日平均	3.04E-05	210123	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.35	达标
		年平均	2.69E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.07	达标
2	下东岭村	日平均	3.05E-07	210406	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	1.40E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.05	达标
3	新兴村	日平均	1.14E-08	210101	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	1.09E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
4	刘家洼村	日平均	1.53E-08	210216	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	8.56E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
5	杨新庄	日平均	2.48E-06	210117	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	1.10E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
6	庙前村	日平均	1.45E-07	211223	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.55E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.07	达标
7	蒙家村	日平均	0.00E+00	210305	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	3.03E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.07	达标
8	庙东村	日平均	0.00E+00	210411	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.71E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.07	达标
9	庙西村	日平均	0.00E+00	210531	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.14E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.06	达标
10	平路村	日平均	2.02E-06	210821	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.57E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.07	达标
11	晋王村	日平均	3.36E-07	210126	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	8.71E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
12	前阿坡	日平均	0.00E+00	211113	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

	村	年平均	6.20E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.03	达标
13	阿坡村	日平均	0.00E+00	210311	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	4.56E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.03	达标
14	垆地村	日平均	0.00E+00	210326	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	6.98E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.03	达标
15	王台村	日平均	2.63E-07	210515	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.06E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.06	达标
16	西坡底村	日平均	4.96E-08	211220	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	1.07E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
17	洞坡村	日平均	3.81E-09	210727	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	8.38E-06	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.04	达标
18	网格	日平均	2.11E-05	211004	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.35	达标
		年平均	8.15E-05	平均值	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.16	达标

环境保护目标处：本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 3.20E-02mg/m³，占标率为 21.35%；最大年平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 1.26E-02mg/m³，占标率为 21.07%。

网格点处：本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 3.20E-02mg/m³，占标率为 21.35%；最大年平均浓度值为 1.26E-02mg/m³，占标率为 21.16%。

本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值和最大年平均浓度值均符合环境质量标准要求。

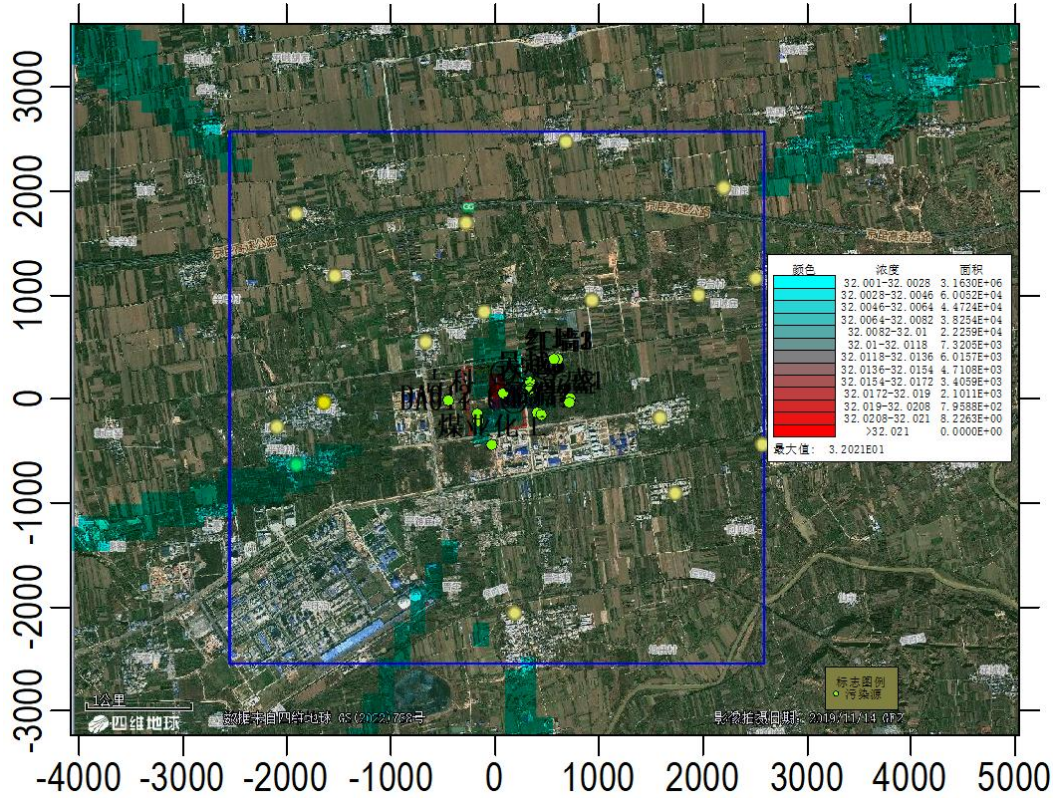


图5.2-7 叠加后SO₂日均质量浓度分布图 (ug/m³)

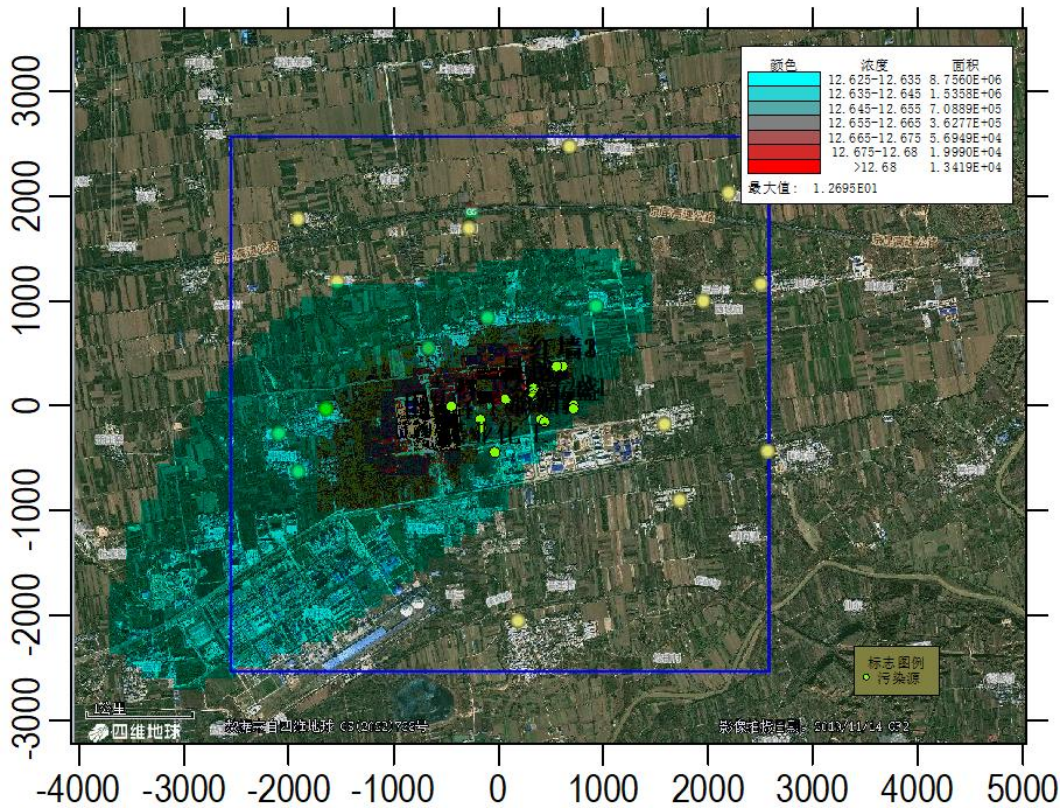


图5.2-8 叠加后SO₂年均质量浓度分布图 (ug/m³)

(2) 氮氧化物预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。氮氧化物的年平均背景浓度为蒲城县 2021 年 NO₂ 年平均质量浓度，日平均背景浓度为蒲城县 2021 年 NO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度。

表5.2-90 氮氧化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后 浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率(%)	是否 达标
1	东岭村	98%保证 率日平均	1.36E-04	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.92	达标
		年平均	2.04E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	57.05	达标
2	下东岭村	98%保证 率日平均	2.60E-04	5.10E-02	5.13E-02	8.00E-02	64.08	达标
		年平均	1.84E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	57.00	达标
3	新兴村	98%保证 率日平均	1.29E-04	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.91	达标
		年平均	1.51E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	56.92	达标
4	刘家洼村	98%保证 率日平均	4.86E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.81	达标
		年平均	1.17E-04	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.83	达标
5	杨新庄	98%保证 率日平均	2.73E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.78	达标
		年平均	1.40E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	56.89	达标
6	庙前村	98%保证 率日平均	2.93E-04	5.10E-02	5.13E-02	8.00E-02	64.12	达标
		年平均	2.92E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.27	达标
7	蒙家村	98%保证 率日平均	5.67E-04	5.10E-02	5.16E-02	8.00E-02	64.46	达标
		年平均	3.15E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.33	达标
8	庙东村	98%保证 率日平均	2.89E-04	5.10E-02	5.13E-02	8.00E-02	64.11	达标
		年平均	2.92E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.27	达标
9	庙西村	98%保证 率日平均	1.41E-04	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.93	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		年平均	2.26E-04	2.26E-02	6.81E-02	8.00E-02	85.10	达标
10	平路村	98%保证率日平均	1.65E-04	5.10E-02	5.12E-02	8.00E-02	63.96	达标
		年平均	2.62E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.20	达标
11	晋王村	98%保证率日平均	6.81E-06	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.76	达标
		年平均	7.67E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.73	达标
12	前阿坡村	98%保证率日平均	0.00E+00	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.75	达标
		年平均	6.36E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.70	达标
13	阿坡村	98%保证率日平均	9.84E-07	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.75	达标
		年平均	4.63E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.66	达标
14	垆地村	98%保证率日平均	7.47E-06	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.76	达标
		年平均	7.23E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.72	达标
15	王台村	98%保证率日平均	8.02E-05	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.85	达标
		年平均	2.13E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	57.07	达标
16	西坡底村	98%保证率日平均	3.04E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.79	达标
		年平均	1.11E-04	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.82	达标
17	洞坡村	98%保证率日平均	2.11E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.78	达标
		年平均	8.48E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.75	达标
18	网格	98%保证率日平均	6.94E-04	5.10E-02	5.17E-02	8.00E-02	64.62	达标
		年平均	4.66E-04	2.26E-02	2.31E-02	4.00E-02	57.71	达标

环境保护目标处：本项目氮氧化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值发生在蒙家村，浓度值为 5.16E-02mg/m³，占标率为 64.46%；最大年平均浓度值发生在庙前村，浓度值为 2.29E-02mg/m³，占标率为 57.27%。

网格点处：本项目氮氧化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 $5.17\text{E-}02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 64.62%；最大年平均浓度值为 $2.31\text{E-}02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 57.71%。

本项目氮氧化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值和最大年平均浓度值均符合环境质量标准要求。

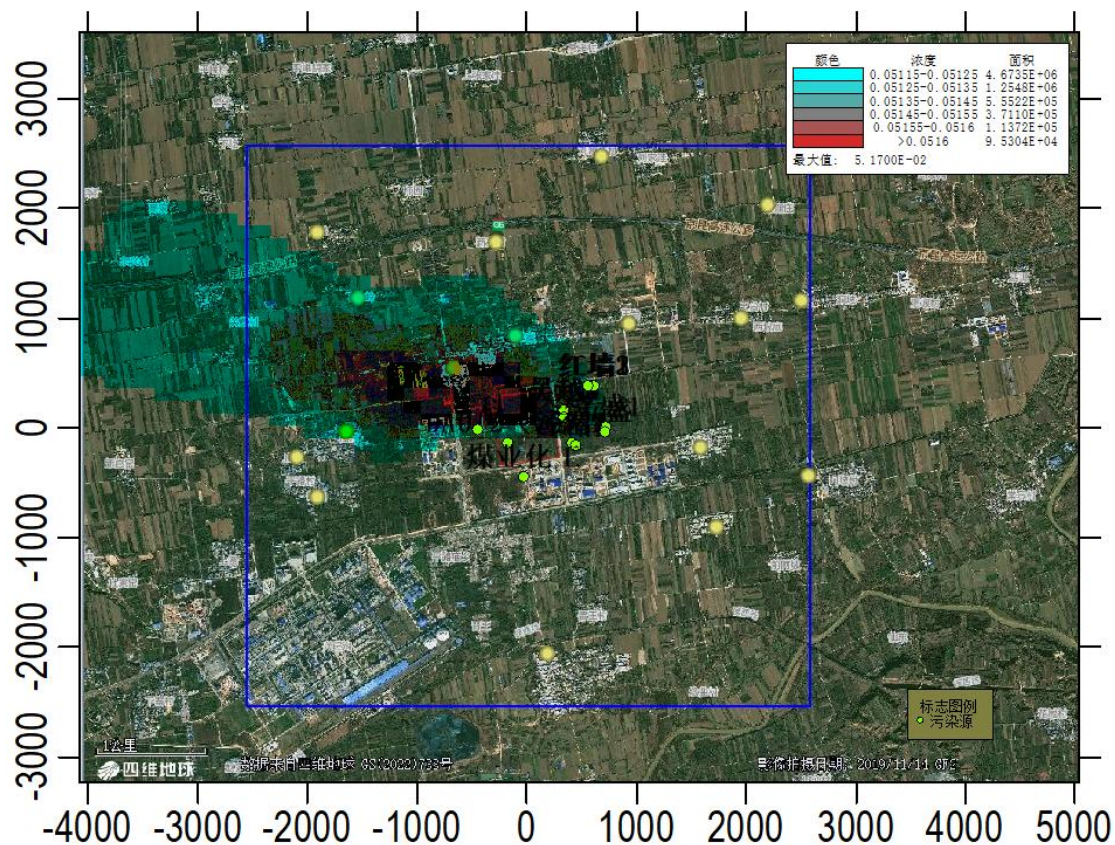


图 5.2-9 叠加后 NO_2 日均质量浓度分布图 (mg/m^3)

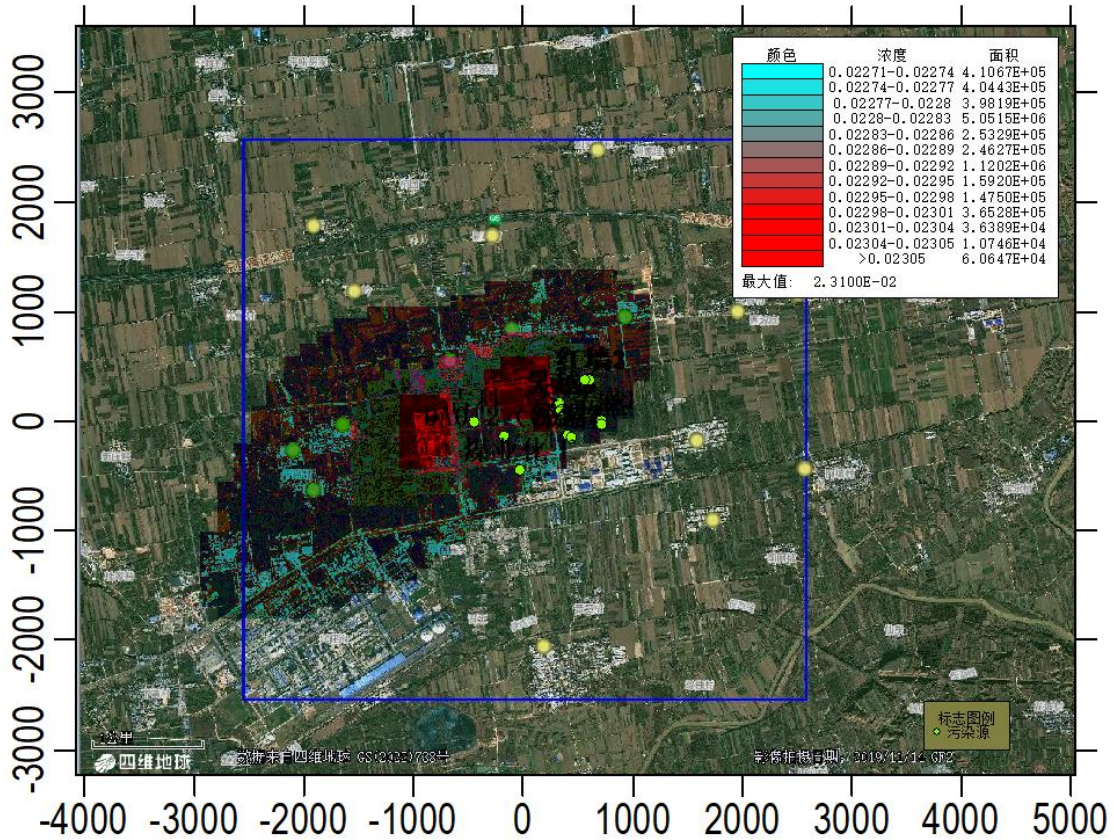


图 5.2-10 叠加后 NO₂ 年均质量浓度分布图 (mg/m³)

(3) 一氧化碳预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-91 一氧化碳敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 mg/m ³	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	95%保证率日平均	2.78E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
2	下东岭村	95%保证率日平均	2.93E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
3	新兴村	95%保证率日平均	1.83E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
4	刘家洼村	95%保证率日平均	1.44E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
5	杨新庄	95%保证率日平均	1.62E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
6	庙前村	95%保证率日平均	2.94E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
7	蒙家村	95%保证率日平均	5.61E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标

8	庙东村	95%保证率日平均	1.06E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
9	庙西村	95%保证率日平均	4.85E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
10	平路村	95%保证率日平均	5.04E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
11	晋王村	95%保证率日平均	1.19E-10	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
12	前阿坡村	95%保证率日平均	1.43E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
13	阿坡村	95%保证率日平均	8.73E-07	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
14	垆地村	95%保证率日平均	1.91E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
15	王台村	95%保证率日平均	3.01E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
16	西坡底村	95%保证率日平均	1.59E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
17	洞坡村	95%保证率日平均	1.27E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
18	网格	95%保证率日平均	4.80E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标

环境保护目标处：本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 $1.60E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40%。

网格点处：本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 $1.60E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40%。

本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 95 百分位最大日平均浓度值符合环境质量标准要求。

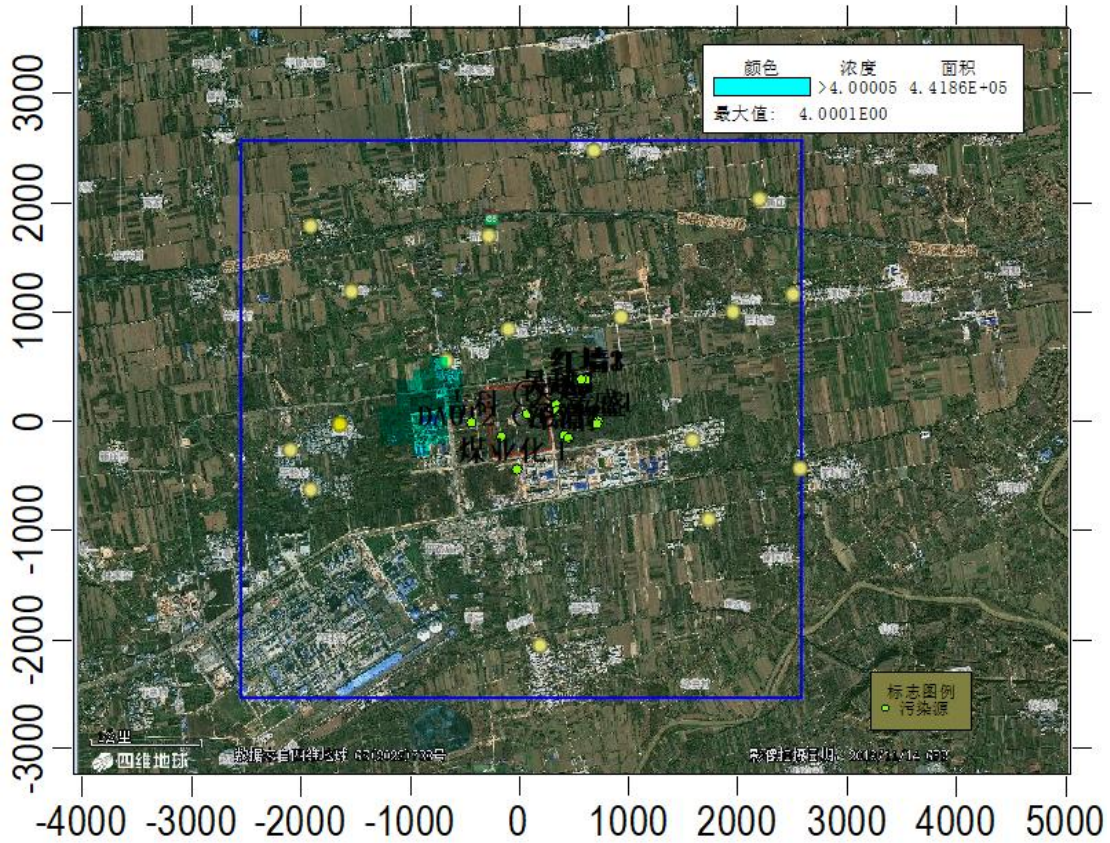


图 5.2-11 叠加后一氧化碳年均质量浓度分布图 (mg/m³)

(4) 非甲烷总烃预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-92 非甲烷总烃敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	6.72E-02	21011003	6.80E-01	7.47E-01	2	37.36	达标
2	下东岭村	1 小时	2.70E-02	21042207	6.80E-01	7.07E-01	2	35.35	达标
3	新兴村	1 小时	2.89E-02	21112517	6.80E-01	7.09E-01	2	35.45	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.01E-02	21050419	6.80E-01	7.10E-01	2	35.50	达标
5	杨新庄	1 小时	2.36E-02	21012110	6.80E-01	7.04E-01	2	35.18	达标
6	庙前村	1 小时	3.58E-02	21111008	6.80E-01	7.16E-01	2	35.79	达标
7	蒙家村	1 小时	4.84E-02	21120109	6.80E-01	7.28E-01	2	36.42	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	3.96E-02	21040807	6.80E-01	7.20E-01	2	35.98	达标
9	庙西村	1 小时	2.90E-02	21040807	6.80E-01	7.09E-01	2	35.45	达标
10	平路村	1 小时	3.01E-02	21021009	6.80E-01	7.10E-01	2	35.50	达标
11	晋王村	1 小时	3.36E-02	21111708	6.80E-01	7.14E-01	2	35.68	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.41E-02	21042707	6.80E-01	7.04E-01	2	35.20	达标
13	阿坡村	1 小时	2.66E-02	21020209	6.80E-01	7.07E-01	2	35.33	达标
14	垆地村	1 小时	2.51E-02	21040307	6.80E-01	7.05E-01	2	35.26	达标
15	王台村	1 小时	5.10E-02	21012110	6.80E-01	7.31E-01	2	36.55	达标
16	西坡底村	1 小时	2.88E-02	21100207	6.80E-01	7.09E-01	2	35.44	达标
17	洞坡村	1 小时	3.10E-02	21100207	6.80E-01	7.11E-01	2	35.55	达标
18	网格	1 小时	8.02E-02	21060407	6.80E-01	7.60E-01	2	38.01	达标

环境保护目标处：本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $7.47E-01\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 37.36%。

网格点处：本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $7.60E-01\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 38.01%。

本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

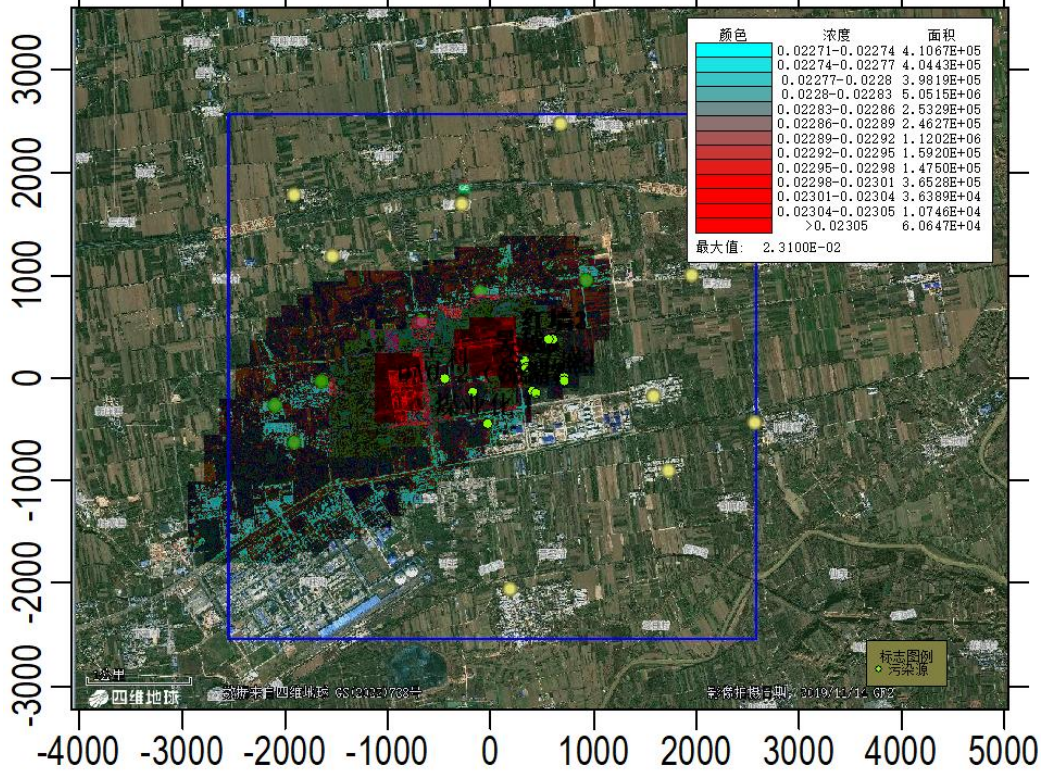


图 5.2-12 叠加后非甲烷总烃小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(5) 甲苯预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-93 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.12E-02	21011003	7.50E-04	2.20E-02	0.2	10.98	达标
2	下东岭村	1 小时	5.13E-03	21042207	7.50E-04	5.88E-03	0.2	2.94	达标
3	新兴村	1 小时	9.18E-03	21112517	7.50E-04	9.93E-03	0.2	4.97	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.54E-03	21050419	7.50E-04	1.03E-02	0.2	5.14	达标
5	杨新庄	1 小时	7.05E-03	21050320	7.50E-04	7.80E-03	0.2	3.90	达标
6	庙前村	1 小时	7.72E-03	21122311	7.50E-04	8.47E-03	0.2	4.24	达标
7	蒙家村	1 小时	7.31E-03	21020410	7.50E-04	8.06E-03	0.2	4.03	达标
8	庙东村	1 小时	7.41E-03	21040807	7.50E-04	8.16E-03	0.2	4.08	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

9	庙西村	1 小时	6.23E-03	21040807	7.50E-04	6.98E-03	0.2	3.49	达标
10	平路村	1 小时	6.14E-03	21021009	7.50E-04	6.89E-03	0.2	3.44	达标
11	晋王村	1 小时	5.26E-03	21111708	7.50E-04	6.01E-03	0.2	3.01	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.66E-03	21042707	7.50E-04	5.41E-03	0.2	2.71	达标
13	阿坡村	1 小时	3.75E-03	21020209	7.50E-04	4.50E-03	0.2	2.25	达标
14	垆地村	1 小时	5.28E-03	21051907	7.50E-04	6.03E-03	0.2	3.01	达标
15	王台村	1 小时	8.98E-03	21012110	7.50E-04	9.73E-03	0.2	4.87	达标
16	西坡底村	1 小时	4.80E-03	21121410	7.50E-04	5.55E-03	0.2	2.78	达标
17	洞坡村	1 小时	4.21E-03	21121410	7.50E-04	4.96E-03	0.2	2.48	达标
18	网格	1 小时	1.71E-02	21051908	7.50E-04	1.79E-02	0.2	8.94	达标

环境保护目标处：本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $2.20E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 10.98%。

网格点处：本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.71E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.94%。

本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

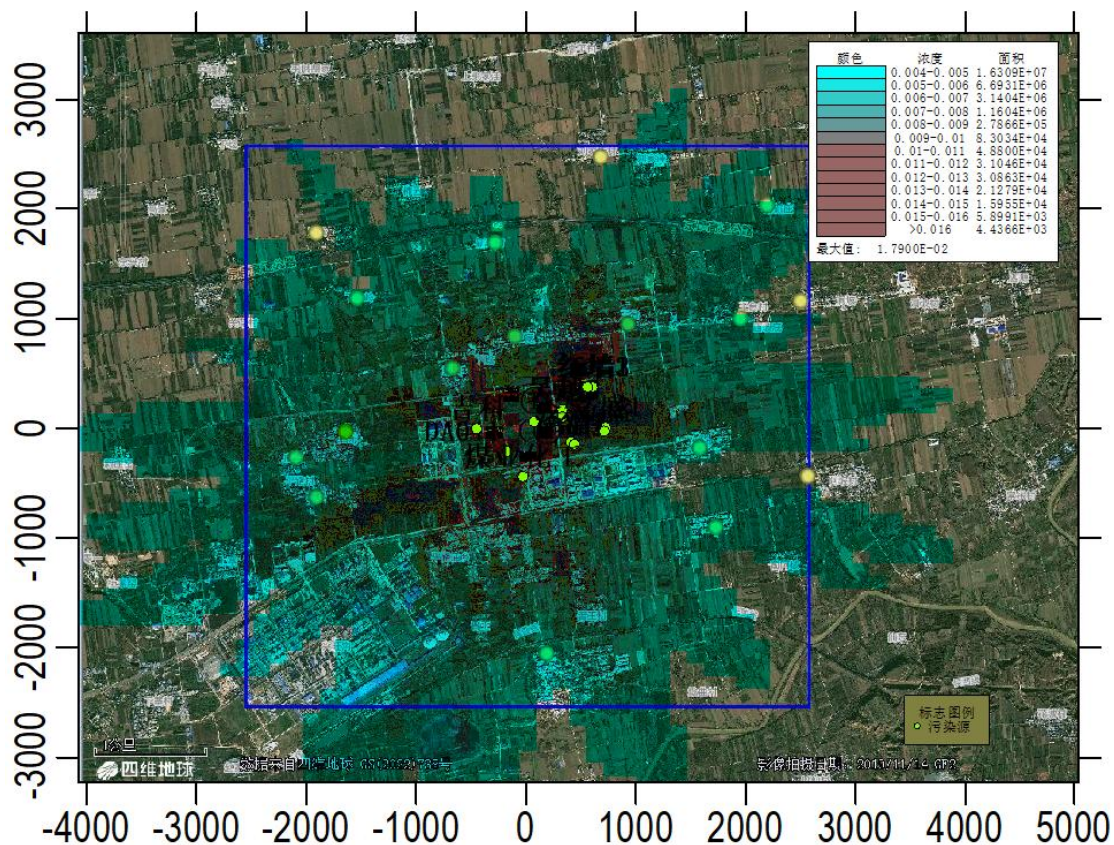


图 5.2-13 叠加后甲苯小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(6) 甲醇预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-94 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m³)	出现时间	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.24E-02	21011003	1.00E+00	1.03E+00	3	34.41	达标
2	下东岭村	1 小时	7.85E-03	21042207	1.00E+00	1.01E+00	3	33.59	达标
3	新兴村	1 小时	1.40E-02	21112517	1.00E+00	1.01E+00	3	33.80	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.46E-02	21050419	1.00E+00	1.01E+00	3	33.82	达标
5	杨新庄	1 小时	1.08E-02	21050320	1.00E+00	1.01E+00	3	33.69	达标
6	庙前村	1 小时	1.18E-02	21122311	1.00E+00	1.01E+00	3	33.73	达标
7	蒙家村	1 小时	1.12E-02	21020410	1.00E+00	1.01E+00	3	33.71	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.13E-02	21040807	1.00E+00	1.01E+00	3	33.71	达标
9	庙西村	1 小时	9.52E-03	21040807	1.00E+00	1.01E+00	3	33.65	达标
10	平路村	1 小时	9.38E-03	21021009	1.00E+00	1.01E+00	3	33.65	达标
11	晋王村	1 小时	8.03E-03	21111708	1.00E+00	1.01E+00	3	33.60	达标
12	前阿坡村	1 小时	7.13E-03	21042707	1.00E+00	1.01E+00	3	33.57	达标
13	阿坡村	1 小时	5.72E-03	21020209	1.00E+00	1.01E+00	3	33.52	达标
14	垆地村	1 小时	8.06E-03	21051907	1.00E+00	1.01E+00	3	33.60	达标
15	王台村	1 小时	1.37E-02	21012110	1.00E+00	1.01E+00	3	33.79	达标
16	西坡底村	1 小时	7.34E-03	21121410	1.00E+00	1.01E+00	3	33.58	达标
17	洞坡村	1 小时	6.44E-03	21121410	1.00E+00	1.01E+00	3	33.55	达标
18	网格	1 小时	2.63E-02	21051908	1.00E+00	1.03E+00	3	34.21	达标

环境保护目标处：本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.03E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 34.41%。

网格点处：本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.03E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 34.21%。

本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

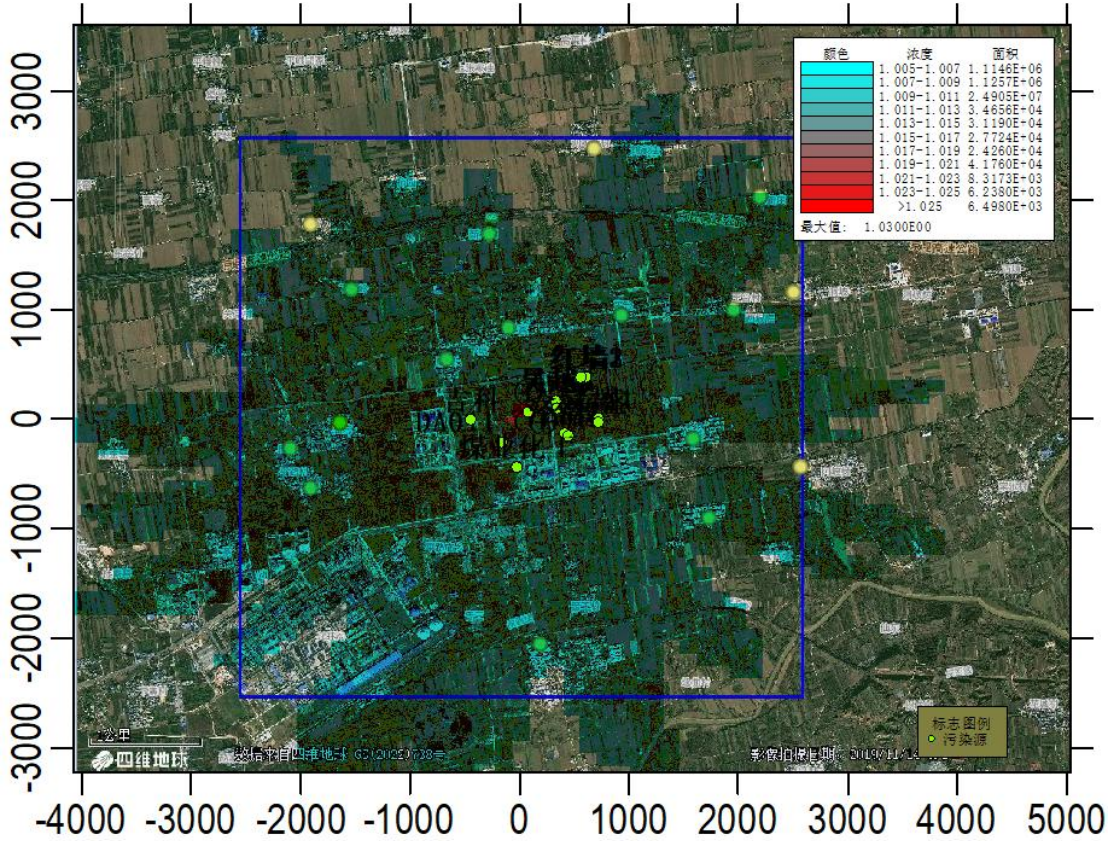


图 5.2-14 叠加后甲醇小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(7) 二氯乙烷预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-95 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m³)	出现时间	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.97E-04	21122309	6.00E-04	8.97E-04	3	0.03	达标
2	下东岭村	1 小时	1.81E-03	21082920	6.00E-04	2.41E-03	3	0.08	达标
3	新兴村	1 小时	2.18E-03	21120217	6.00E-04	2.78E-03	3	0.09	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.60E-03	21011408	6.00E-04	2.20E-03	3	0.07	达标
5	杨新庄	1 小时	1.33E-03	21121019	6.00E-04	1.93E-03	3	0.06	达标
6	庙前村	1 小时	7.28E-04	21122311	6.00E-04	1.33E-03	3	0.04	达标
7	蒙家村	1 小时	9.49E-04	21042207	6.00E-04	1.55E-03	3	0.05	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	5.96E-04	21040807	6.00E-04	1.20E-03	3	0.04	达标
9	庙西村	1 小时	5.35E-04	21091907	6.00E-04	1.13E-03	3	0.04	达标
10	平路村	1 小时	5.19E-04	21120309	6.00E-04	1.12E-03	3	0.04	达标
11	晋王村	1 小时	3.54E-04	21111708	6.00E-04	9.54E-04	3	0.03	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.91E-04	21042707	6.00E-04	9.91E-04	3	0.03	达标
13	阿坡村	1 小时	4.87E-04	21020209	6.00E-04	1.09E-03	3	0.04	达标
14	垆地村	1 小时	6.28E-04	21020209	6.00E-04	1.23E-03	3	0.04	达标
15	王台村	1 小时	6.59E-04	21112108	6.00E-04	1.26E-03	3	0.04	达标
16	西坡底村	1 小时	3.99E-04	21040207	6.00E-04	9.99E-04	3	0.03	达标
17	洞坡村	1 小时	3.64E-04	21040207	6.00E-04	9.64E-04	3	0.03	达标
18	网格	1 小时	1.36E-03	21032708	6.00E-04	1.96E-03	3	0.07	达标

环境保护目标处：本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在新兴村，浓度值为 $2.78E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.09%。

网格点处：本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.96E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.07%。

本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

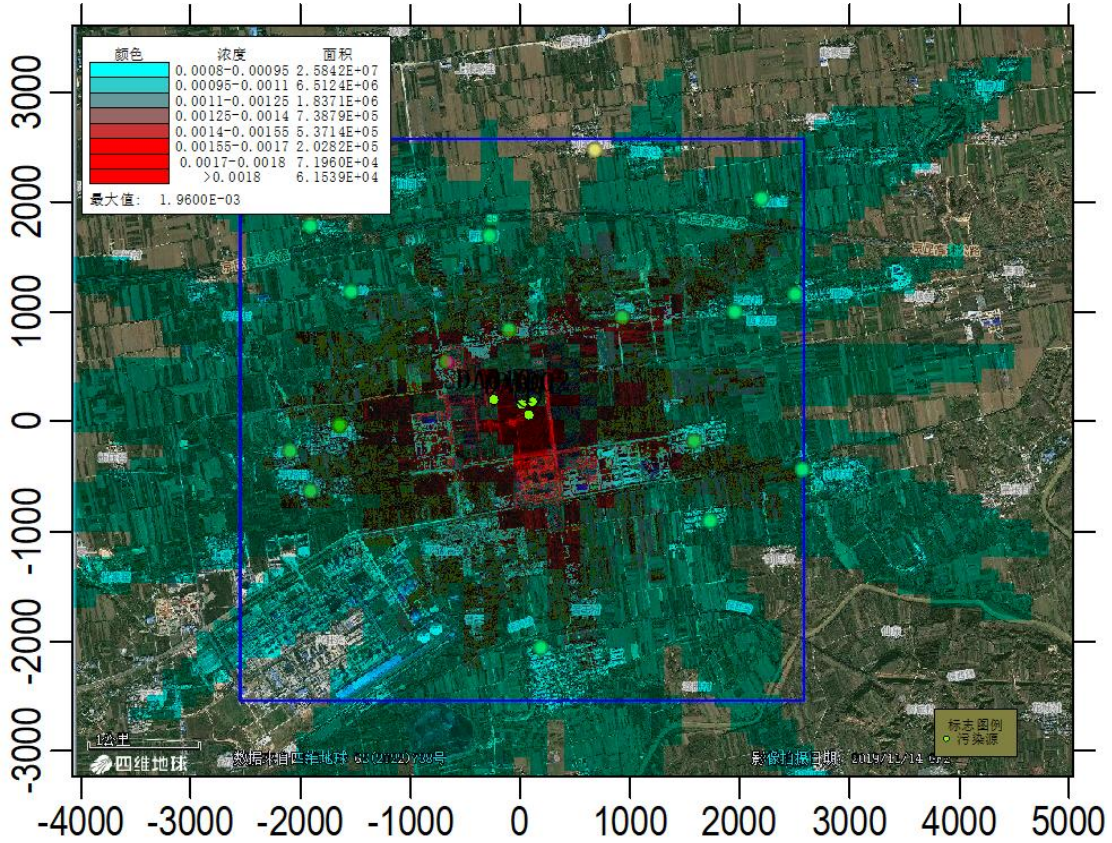


图 5.2-15 叠加后二氯乙烷小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(8) 氨预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-96 氨敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	2.14E-04	21020709	4.00E-02	4.02E-02	0.2	20.11	达标
2	下东岭村	1 小时	8.60E-04	21122116	4.00E-02	4.09E-02	0.2	20.43	达标
3	新兴村	1 小时	4.52E-04	21042506	4.00E-02	4.05E-02	0.2	20.23	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.08E-04	21040302	4.00E-02	4.02E-02	0.2	20.10	达标
5	杨新庄	1 小时	3.29E-04	21040303	4.00E-02	4.03E-02	0.2	20.16	达标
6	庙前村	1 小时	6.60E-04	21062720	4.00E-02	4.07E-02	0.2	20.33	达标
7	蒙家村	1 小时	5.56E-04	21020709	4.00E-02	4.06E-02	0.2	20.28	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	8.13E-04	21071605	4.00E-02	4.08E-02	0.2	20.41	达标
9	庙西村	1 小时	7.19E-04	21071822	4.00E-02	4.07E-02	0.2	20.36	达标
10	平路村	1 小时	7.32E-04	21072723	4.00E-02	4.07E-02	0.2	20.37	达标
11	晋王村	1 小时	5.57E-04	21082020	4.00E-02	4.06E-02	0.2	20.28	达标
12	前阿坡村	1 小时	6.22E-04	21070924	4.00E-02	4.06E-02	0.2	20.31	达标
13	阿坡村	1 小时	5.89E-04	21062824	4.00E-02	4.06E-02	0.2	20.29	达标
14	垆地村	1 小时	6.30E-04	21080719	4.00E-02	4.06E-02	0.2	20.32	达标
15	王台村	1 小时	6.78E-04	21072720	4.00E-02	4.07E-02	0.2	20.34	达标
16	西坡底村	1 小时	5.15E-04	21090818	4.00E-02	4.05E-02	0.2	20.26	达标
17	洞坡村	1 小时	4.56E-04	21051119	4.00E-02	4.05E-02	0.2	20.23	达标
18	网格	1 小时	1.27E-03	21080506	4.00E-02	4.13E-02	0.2	20.64	达标

环境保护目标处：本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $4.09E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 20.43%。

网格点处：本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $4.13E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 20.64%。

本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

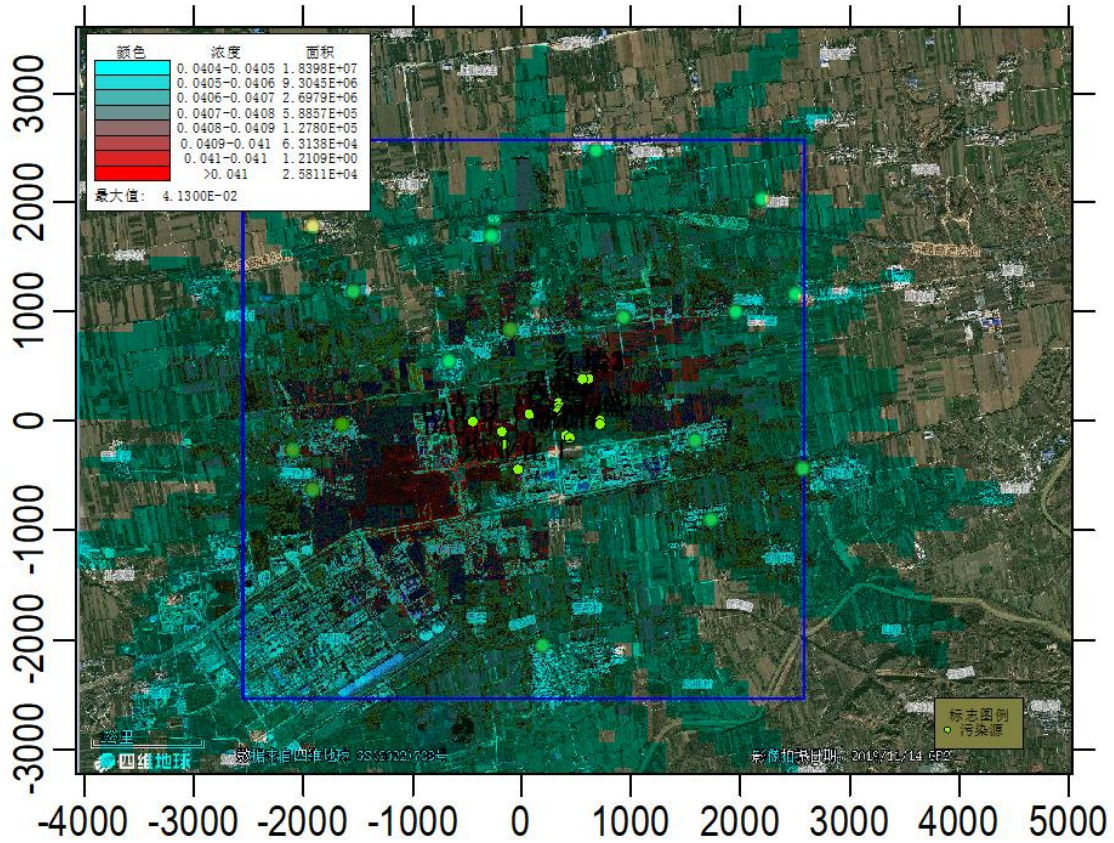


图 5.2-16 叠加后氨小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(9) 硫化氢预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-97 硫化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景后浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.28E-06	21112408	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.05	达标
2	下东岭村	1 小时	2.96E-05	21122116	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.30	达标
3	新兴村	1 小时	1.55E-05	21042506	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.15	达标
4	刘家洼村	1 小时	7.03E-06	21040302	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.07	达标
5	杨新庄	1 小时	1.13E-05	21040303	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.11	达标
6	庙前村	1 小时	2.28E-05	21062720	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.23	达标
7	蒙家村	1 小时	1.39E-05	21041418	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.14	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	2.60E-05	21071605	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.26	达标
9	庙西村	1 小时	2.21E-05	21071822	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.22	达标
10	平路村	1 小时	2.24E-05	21072723	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.22	达标
11	晋王村	1 小时	1.85E-05	21082020	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.18	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.00E-05	21070924	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.20	达标
13	阿坡村	1 小时	1.77E-05	21062824	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.18	达标
14	垆地村	1 小时	1.77E-05	21080719	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.18	达标
15	王台村	1 小时	1.95E-05	21072720	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.19	达标
16	西坡底村	1 小时	1.50E-05	21090818	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.15	达标
17	洞坡村	1 小时	1.34E-05	21051119	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.13	达标
18	网格	1 小时	4.25E-05	21080506	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.43	达标

环境保护目标处：本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $4.03E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40.30%。

网格点处：本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $4.04E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40.43%。

本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

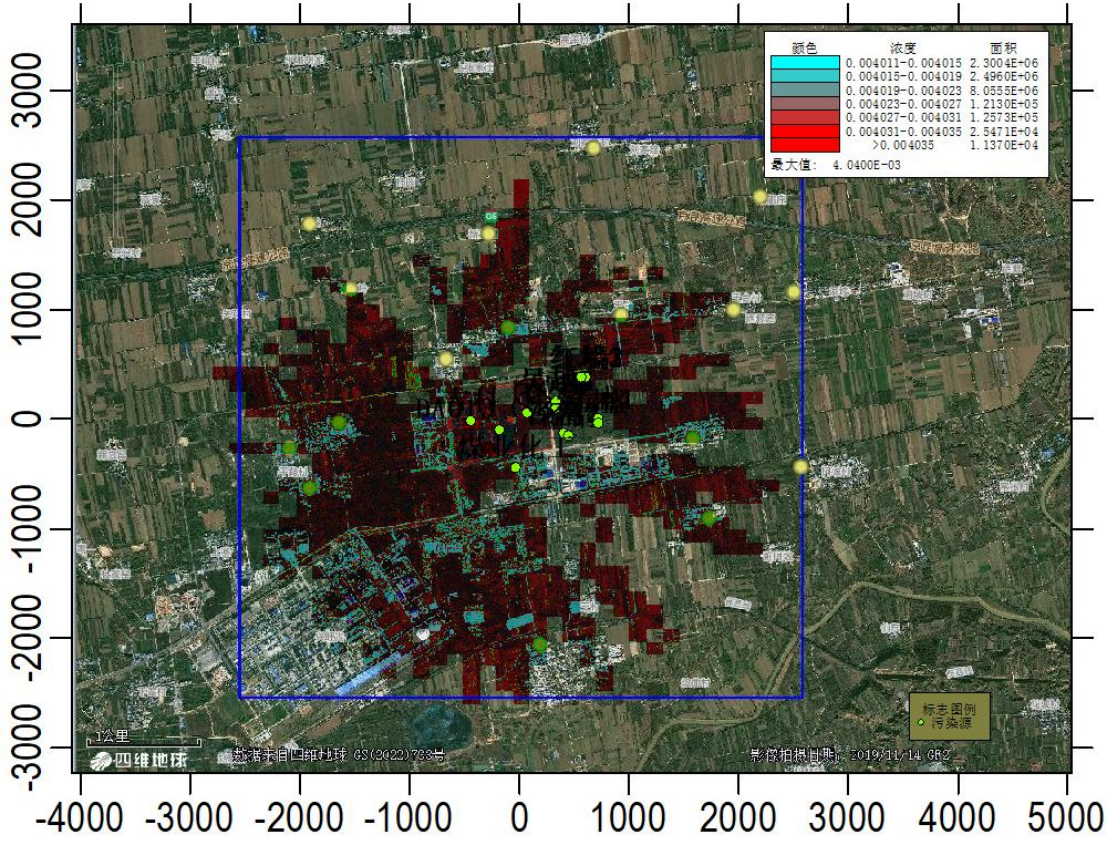


图 5.2-17 叠加后硫化氢小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(10) 氯化氢预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-98 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.18E-03	21011003	1.00E-02	1.32E-02	0.05	26.36	达标
2	下东岭村	1 小时	2.31E-03	21122015	1.00E-02	1.23E-02	0.05	24.62	达标
3	新兴村	1 小时	1.84E-03	21122311	1.00E-02	1.18E-02	0.05	23.68	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.43E-03	21020710	1.00E-02	1.14E-02	0.05	22.87	达标
5	杨新庄	1 小时	1.10E-03	21032609	1.00E-02	1.11E-02	0.05	22.20	达标
6	庙前村	1 小时	1.92E-03	21012015	1.00E-02	1.19E-02	0.05	23.84	达标
7	蒙家村	1 小时	2.19E-03	21120109	1.00E-02	1.22E-02	0.05	24.37	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.76E-03	21021113	1.00E-02	1.18E-02	0.05	23.52	达标
9	庙西村	1 小时	1.62E-03	21020910	1.00E-02	1.16E-02	0.05	23.24	达标
10	平路村	1 小时	1.50E-03	21071807	1.00E-02	1.15E-02	0.05	23.00	达标
11	晋王村	1 小时	1.61E-03	21111708	1.00E-02	1.16E-02	0.05	23.22	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.60E-03	21122315	1.00E-02	1.16E-02	0.05	23.19	达标
13	阿坡村	1 小时	1.19E-03	21072707	1.00E-02	1.12E-02	0.05	22.37	达标
14	垆地村	1 小时	1.64E-03	21072707	1.00E-02	1.16E-02	0.05	23.29	达标
15	王台村	1 小时	1.85E-03	21032609	1.00E-02	1.19E-02	0.05	23.70	达标
16	西坡底村	1 小时	1.95E-03	21121410	1.00E-02	1.20E-02	0.05	23.91	达标
17	洞坡村	1 小时	1.67E-03	21121410	1.00E-02	1.17E-02	0.05	23.35	达标
18	网格	1 小时	5.39E-03	21051908	1.00E-02	1.54E-02	0.05	30.79	达标

环境保护目标处：本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.32E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 26.36%。

网格点处：本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.54E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 30.79%。

本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

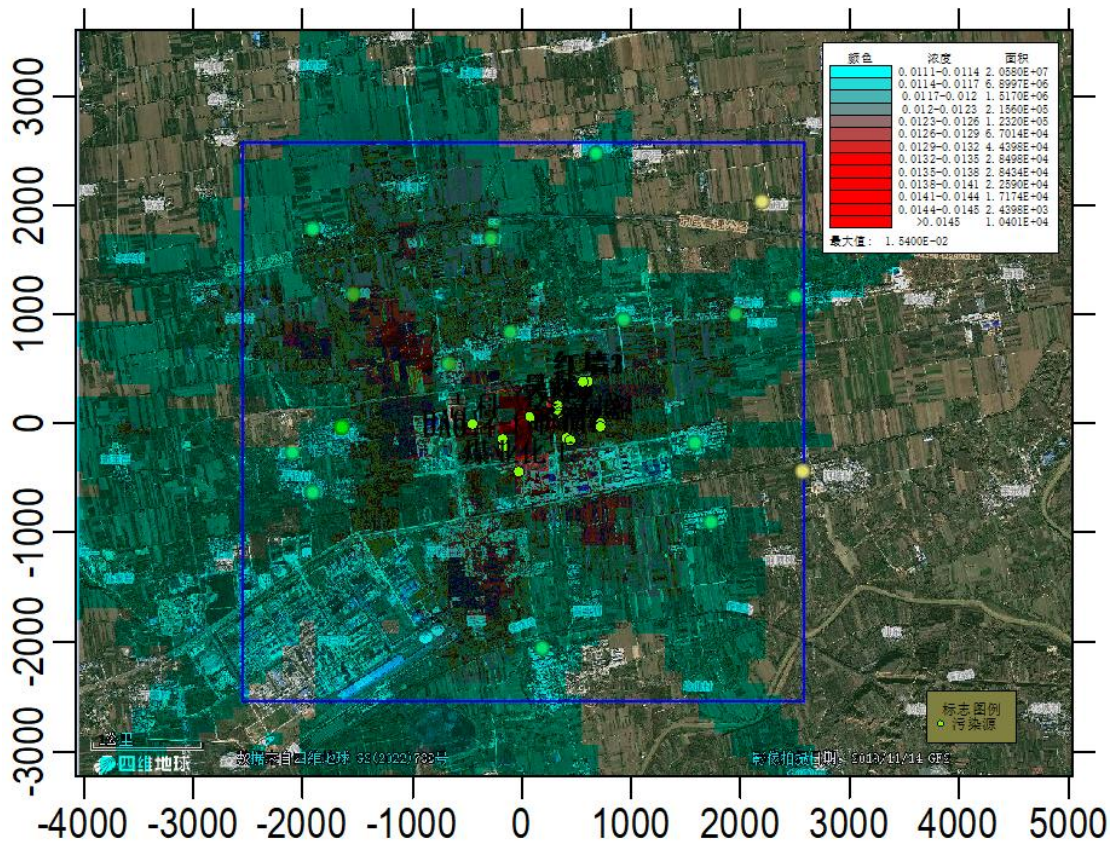


图 5.2-18 叠加后氯化氢小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(11) 氯预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-99 氯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景后浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	7.73E-05	21011003	1.50E-02	1.51E-02	0.1	15.08	达标
2	下东岭村	1 小时	3.12E-05	21042207	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
3	新兴村	1 小时	3.35E-05	21112517	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.49E-05	21050419	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
5	杨新庄	1 小时	2.68E-05	21050320	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
6	庙前村	1 小时	4.35E-05	21122311	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.04	达标
7	蒙家村	1 小时	7.89E-05	21122309	1.50E-02	1.51E-02	0.1	15.08	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	4.30E-05	21040807	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.04	达标
9	庙西村	1 小时	3.79E-05	21120209	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.04	达标
10	平路村	1 小时	3.34E-05	21021109	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
11	晋王村	1 小时	5.89E-05	21111708	1.50E-02	1.51E-02	0.1	15.06	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.58E-05	21042707	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
13	阿坡村	1 小时	2.33E-05	21071802	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.02	达标
14	垆地村	1 小时	4.72E-05	21120409	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.05	达标
15	王台村	1 小时	5.03E-05	21012110	1.50E-02	1.51E-02	0.1	15.05	达标
16	西坡底村	1 小时	3.49E-05	21100207	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.03	达标
17	洞坡村	1 小时	3.77E-05	21092806	1.50E-02	1.50E-02	0.1	15.04	达标
18	网格	1 小时	2.04E-04	21051908	1.50E-02	1.52E-02	0.1	15.20	达标

环境保护目标处：本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $1.51E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 15.08%。

网格点处：本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.52E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 15.20%。

本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

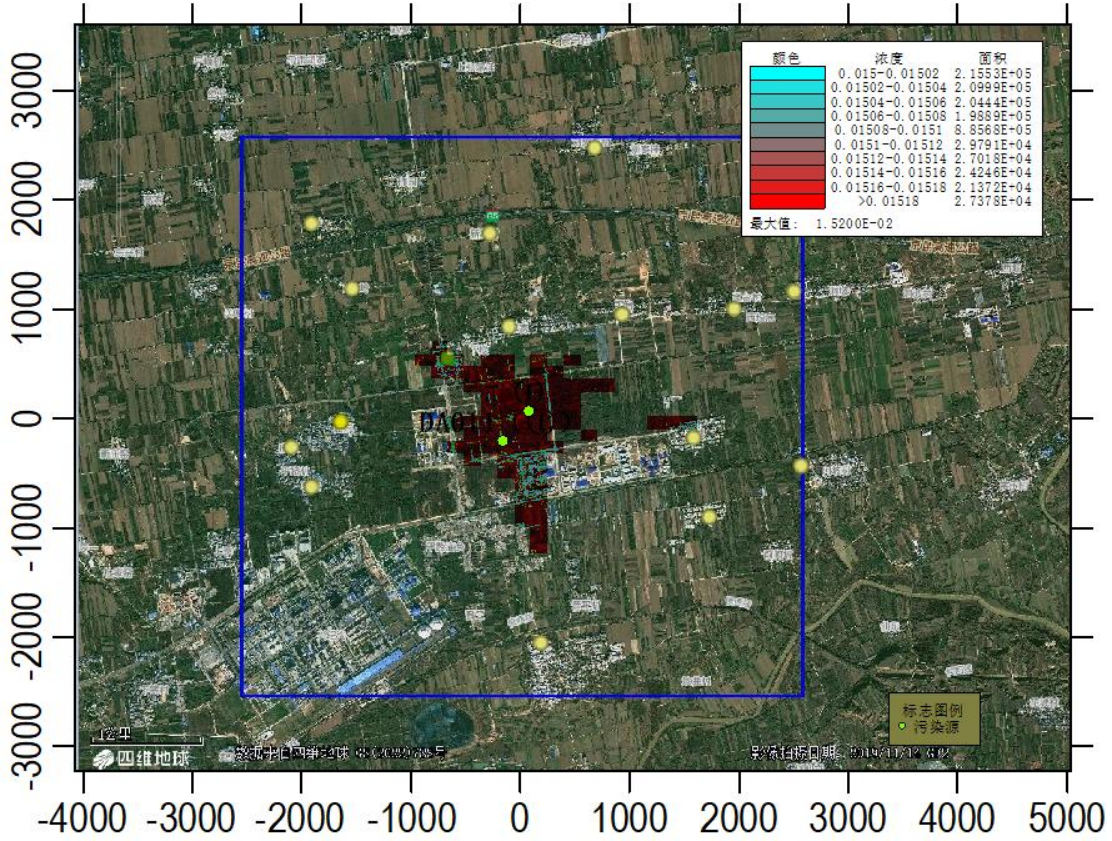


图 5.2-19 叠加后氯小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(12) 硫酸雾测值

表5.2-100 硫酸雾敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名 称	浓度 类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景 后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否 达标
1	东岭 村	1 小时	4.77E-04	2.50E-03	2.98E-03	3.00E-01	0.99	达标
2	下东 岭村	1 小时	3.20E-03	2.50E-03	5.70E-03	3.00E-01	1.90	达标
3	新兴 村	1 小时	2.07E-03	2.50E-03	4.57E-03	3.00E-01	1.52	达标
4	刘家 洼村	1 小时	1.18E-03	2.50E-03	3.68E-03	3.00E-01	1.23	达标
5	杨新 庄	1 小时	1.88E-03	2.50E-03	4.38E-03	3.00E-01	1.46	达标
6	庙前 村	1 小时	1.35E-03	2.50E-03	3.85E-03	3.00E-01	1.28	达标
7	蒙家 村	1 小时	1.21E-03	2.50E-03	3.71E-03	3.00E-01	1.24	达标
8	庙东	1 小时	9.94E-04	2.50E-03	3.49E-03	3.00E-01	1.16	达标

	村							
9	庙西村	1 小时	9.46E-04	2.50E-03	3.45E-03	3.00E-01	1.15	达标
10	平路村	1 小时	9.02E-04	2.50E-03	3.40E-03	3.00E-01	1.13	达标
11	晋王村	1 小时	7.50E-04	2.50E-03	3.25E-03	3.00E-01	1.08	达标
12	前阿坡村	1 小时	8.01E-04	2.50E-03	3.30E-03	3.00E-01	1.10	达标
13	阿坡村	1 小时	9.55E-04	2.50E-03	3.45E-03	3.00E-01	1.15	达标
14	垆地村	1 小时	1.27E-03	2.50E-03	3.77E-03	3.00E-01	1.26	达标
15	王台村	1 小时	1.37E-03	2.50E-03	3.87E-03	3.00E-01	1.29	达标
16	西坡底村	1 小时	1.09E-03	2.50E-03	3.59E-03	3.00E-01	1.20	达标
17	洞坡村	1 小时	1.07E-03	2.50E-03	3.57E-03	3.00E-01	1.19	达标
18	网格	1 小时	3.53E-03	2.50E-03	6.03E-03	3.00E-01	2.01	达标

环境保护目标处：本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $5.70E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.90%。

网格点处：本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $6.03E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.01%。

本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

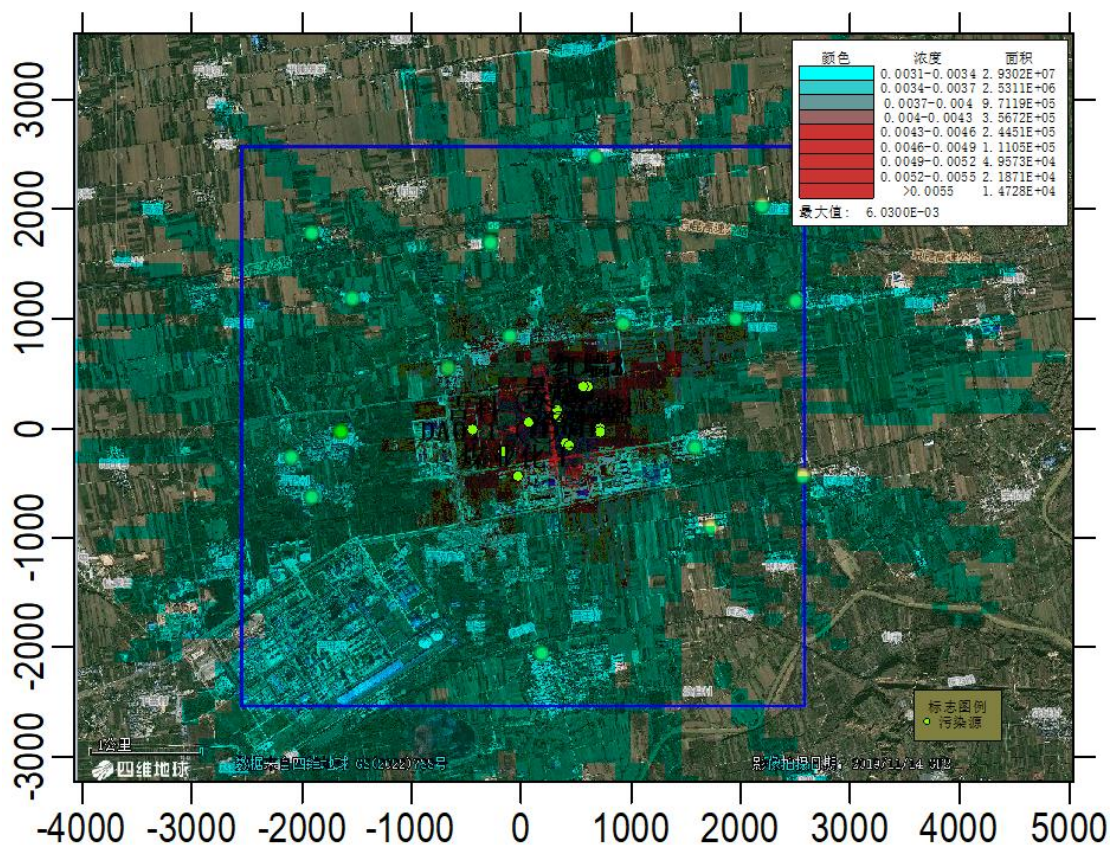


图 5.2-20 叠加后硫酸雾小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(13) 氟化物预测

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-101 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名 称	浓度类 型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景 后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否 达标
1	东岭 村	1 小时	2.08E-04	1.20E-03	1.41E-03	2.00E-02	7.04	达标
2	下东 岭村	1 小时	4.64E-04	1.20E-03	1.66E-03	2.00E-02	8.32	达标
3	新兴 村	1 小时	4.29E-04	1.20E-03	1.63E-03	2.00E-02	8.14	达标
4	刘家 洼村	1 小时	2.65E-04	1.20E-03	1.47E-03	2.00E-02	7.33	达标
5	杨新 庄	1 小时	3.15E-04	1.20E-03	1.51E-03	2.00E-02	7.57	达标
6	庙前 村	1 小时	3.14E-04	1.20E-03	1.51E-03	2.00E-02	7.57	达标
7	蒙家 村	1 小时	3.03E-04	1.20E-03	1.50E-03	2.00E-02	7.52	达标

8	庙东村	1 小时	1.95E-04	1.20E-03	1.40E-03	2.00E-02	6.98	达标
9	庙西村	1 小时	2.19E-04	1.20E-03	1.42E-03	2.00E-02	7.10	达标
10	平路村	1 小时	1.98E-04	1.20E-03	1.40E-03	2.00E-02	6.99	达标
11	晋王村	1 小时	1.94E-04	1.20E-03	1.39E-03	2.00E-02	6.97	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.68E-04	1.20E-03	1.37E-03	2.00E-02	6.84	达标
13	阿坡村	1 小时	1.86E-04	1.20E-03	1.39E-03	2.00E-02	6.93	达标
14	圪地村	1 小时	2.51E-04	1.20E-03	1.45E-03	2.00E-02	7.26	达标
15	王台村	1 小时	2.65E-04	1.20E-03	1.47E-03	2.00E-02	7.33	达标
16	西坡底村	1 小时	2.27E-04	1.20E-03	1.43E-03	2.00E-02	7.14	达标
17	洞坡村	1 小时	2.47E-04	1.20E-03	1.45E-03	2.00E-02	7.23	达标
18	网格	1 小时	1.05E-03	1.20E-03	2.25E-03	2.00E-02	11.26	达标

环境保护目标处：本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $1.66E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.32%。

网格点处：本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $2.25E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 11.26%。

本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

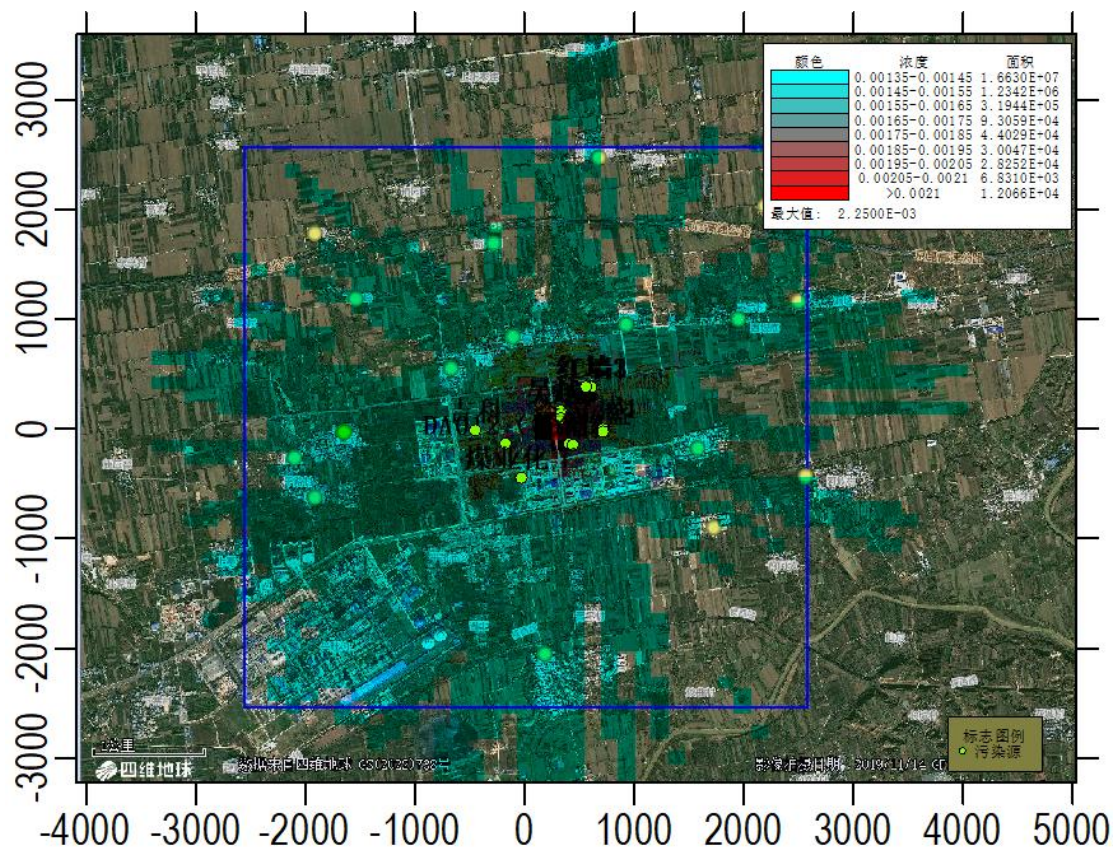


图 5.2-21 叠加后氟化物小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(17) 二噁英预测值

由于二噁英仅有年均环境质量浓度，无法监测年均现状值。因此本次预测仅叠加区域拟建、在建项目污染源环境影响。

表5.2-102 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	叠加拟建、 在建项目后 浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否 达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭 村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼 村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

本项目二噁英贡献浓度叠加在建、拟建项目环境影响后，在网格点和环境保护目标处年均浓度值极低。

②项目二期全厂达标因子叠加影响预测结果

(1) SO₂ 预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。SO₂ 的年平均背景浓度为蒲城县 2021 年 SO₂ 年平均质量浓度，日平均背景浓度为蒲城县 2021 年 SO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度。

表5.2-103 SO₂敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	98%保证率日平均	1.02E-04	3.20E-02	3.21E-02	0.15	21.40	达标
		年平均	7.38E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.15	达标
2	下东岭村	98%保证率日平均	3.77E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.34	达标
		年平均	4.82E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.10	达标
3	新兴村	98%保证率日平均	2.52E-07	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	3.90E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.09	达标
4	刘家洼村	98%保证率日平均	1.34E-07	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	3.14E-05	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.08	达标
5	杨新庄	98%保证率日平均	7.36E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.34	达标
		年平均	4.04E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.09	达标
6	庙前村	98%保证率日平均	2.63E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.34	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		年平均	8.12E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.2	达标
7	蒙家村	98%保证率日平均	3.81E-09	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	9.94E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.19	达标
8	庙东村	98%保证率日平均	0.00E+00	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	9.86E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.16	达标
9	庙西村	98%保证率日平均	0.00E+00	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	8.43E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.19	达标
10	平路村	98%保证率日平均	4.91E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.34	达标
		年平均	1.02E-04	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.10	达标
11	晋王村	98%保证率日平均	1.92E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	4.89E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.02	达标
12	前阿坡村	98%保证率日平均	0.00E+00	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.79E-05	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.02	达标
13	阿坡村	98%保证率日平均	0.00E+00	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	2.30E-05	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.02	达标
14	垆地村	98%保证率日平均	0.00E+00	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	3.24E-05	1.26E-02	1.26E-02	0.06	21.02	达标
15	王台村	98%保证率日平均	3.66E-07	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	8.32E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.02	达标
16	西坡底村	98%保证率日平均	5.08E-06	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.34	达标
		年平均	5.08E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.02	达标
17	洞坡村	98%保证率日平均	6.64E-07	3.20E-02	3.20E-02	0.15	21.33	达标
		年平均	4.12E-05	1.26E-02	1.27E-02	0.06	21.02	达标
18	网格	98%保证率日平均	7.42E-05	3.20E-02	3.21E-02	0.15	21.38	达标
		年平均	4.25E-04	1.26E-02	1.30E-02	0.06	21.73	达标

环境保护目标处：本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 3.21E-02mg/m³，占标率为 21.40%；最大年平均浓度值发生在庙前村，浓度值为 1.27E-02mg/m³，占标率为 21.2%。

网格点处：本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 3.21E-02mg/m³，占标率为 21.38%；最大年平均浓度值为 1.30E-02mg/m³，占标率为 21.73%。

本项目 SO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值和最大年平均浓度值均符合环境质量标准要求。

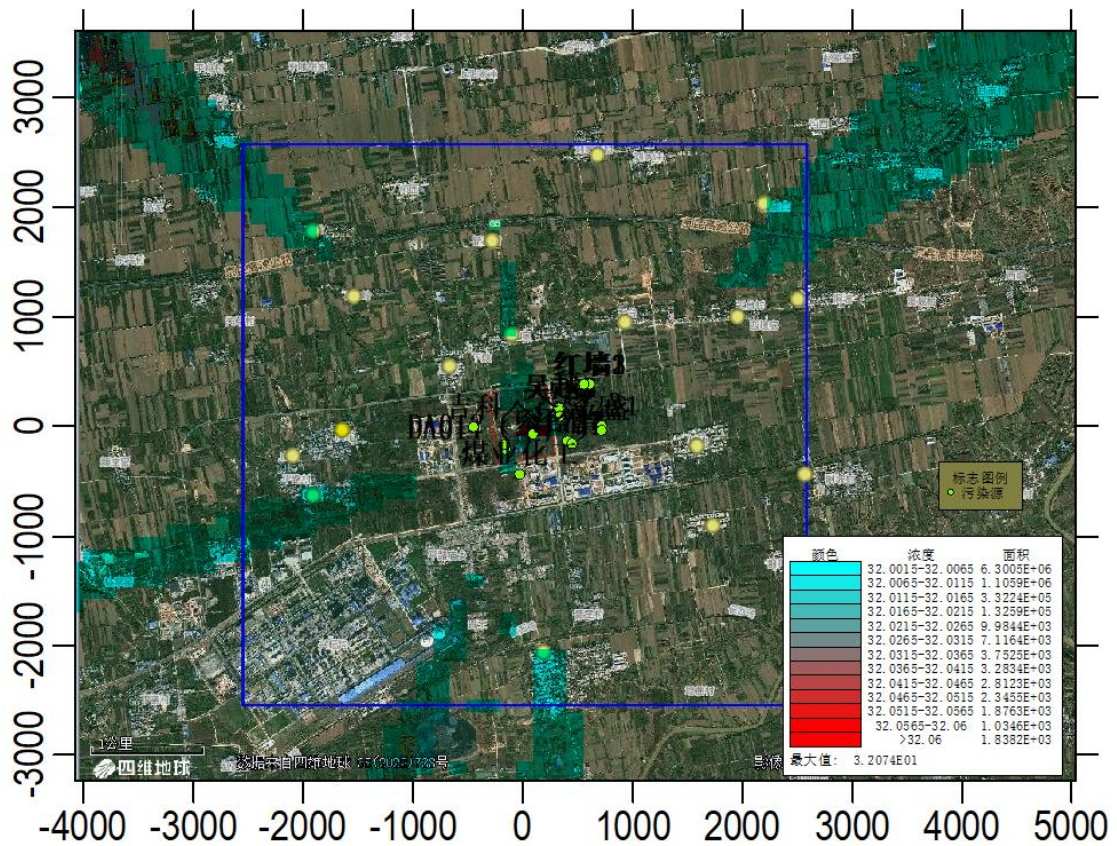


图 5.2-22 叠加后 SO₂ 日均质量浓度分布图 (ug/m³)

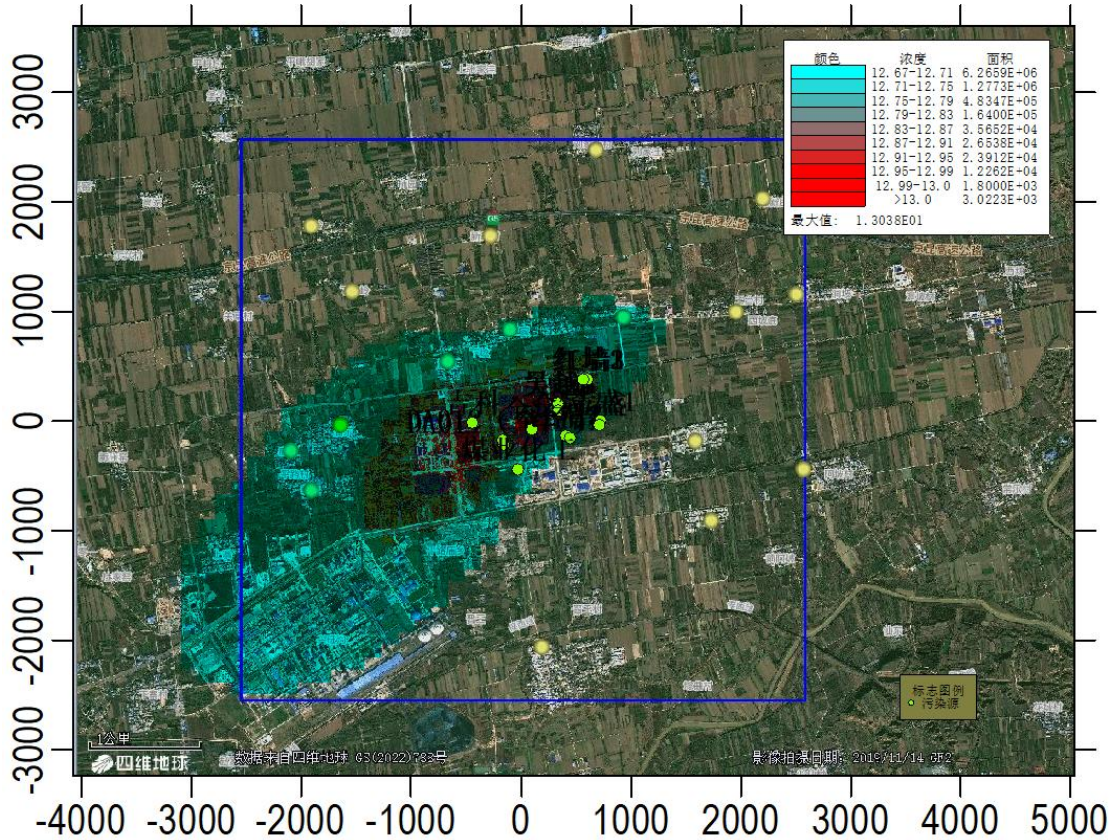


图 5.2-23 叠加后 SO₂ 年均质量浓度分布图 (ug/m³)

(2) NO₂ 预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。NO₂ 的年平均背景浓度为蒲城县 2021 年 NO₂ 年平均质量浓度，日平均背景浓度为蒲城县 2021 年 NO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度。

表5.2-104 NO₂敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度(mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	98%保证率日平均	1.92E-04	5.10E-02	5.12E-02	8.00E-02	63.99	达标
		年平均	2.49E-04	2.26E-02	2.26E-02	4.00E-02	57.16	达标
2	下东岭村	98%保证率日平均	3.65E-04	5.10E-02	5.14E-02	8.00E-02	64.21	达标
		年平均	2.41E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.14	达标
3	新兴村	98%保证率日平均	1.90E-04	5.10E-02	5.12E-02	8.00E-02	63.99	达标
		年平均	1.96E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	57.03	达标
4	刘家洼村	98%保证率日平均	7.05E-05	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.84	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		年平均	1.50E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	56.92	达标
5	杨新庄	98%保证率日平均	4.00E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.80	达标
		年平均	1.79E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	56.99	达标
6	庙前村	98%保证率日平均	4.18E-04	5.10E-02	5.14E-02	8.00E-02	64.27	达标
		年平均	3.86E-04	2.26E-02	2.30E-02	4.00E-02	57.50	达标
7	蒙家村	98%保证率日平均	7.46E-04	5.10E-02	5.17E-02	8.00E-02	64.68	达标
		年平均	4.21E-04	2.26E-02	2.30E-02	4.00E-02	57.59	达标
8	庙东村	98%保证率日平均	4.27E-04	5.10E-02	5.14E-02	8.00E-02	64.28	达标
		年平均	3.93E-04	2.26E-02	2.30E-02	4.00E-02	57.52	达标
9	庙西村	98%保证率日平均	2.04E-04	5.10E-02	5.12E-02	8.00E-02	64.00	达标
		年平均	3.08E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.31	达标
10	平路村	98%保证率日平均	2.33E-04	5.10E-02	5.12E-02	8.00E-02	64.04	达标
		年平均	3.57E-04	2.26E-02	2.30E-02	4.00E-02	57.43	达标
11	晋王村	98%保证率日平均	6.81E-06	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.76	达标
		年平均	1.07E-04	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.81	达标
12	前阿坡村	98%保证率日平均	0.00E+00	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.75	达标
		年平均	8.88E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.76	达标
13	阿坡村	98%保证率日平均	1.93E-06	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.75	达标
		年平均	6.57E-05	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.71	达标
14	垆地村	98%保证率日平均	1.39E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.77	达标
		年平均	1.05E-04	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.80	达标
15	王台村	98%保证率日平均	1.18E-04	5.10E-02	5.11E-02	8.00E-02	63.90	达标
		年平均	3.05E-04	2.26E-02	2.29E-02	4.00E-02	57.30	达标
16	西坡底村	98%保证率日平均	4.59E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.81	达标
		年平均	1.60E-04	2.26E-02	2.28E-02	4.00E-02	56.94	达标
17	洞坡村	98%保证率日平均	3.20E-05	5.10E-02	5.10E-02	8.00E-02	63.79	达标
		年平均	1.22E-04	2.26E-02	2.27E-02	4.00E-02	56.85	达标
18	网格	98%保证率日平均	9.13E-04	5.10E-02	5.19E-02	8.00E-02	64.89	达标
		年平均	6.17E-04	2.26E-02	2.32E-02	4.00E-02	58.08	达标

环境保护目标处：本项目 NO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值发生在蒙家村，浓度值为 5.17E-02mg/m³，占标率为 64.68%；最大年平均浓度值发生在庙前村，浓度值为 2.30E-02mg/m³，占标率为 57.50%。

网格点处：本项目 NO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 5.19E-02mg/m³，占标率为 64.89%；最大年平均浓度值为 2.32E-02mg/m³，占标率为 58.08%。

本项目 NO₂ 贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值和最大年平均浓度值均符合环境质量标准要求。

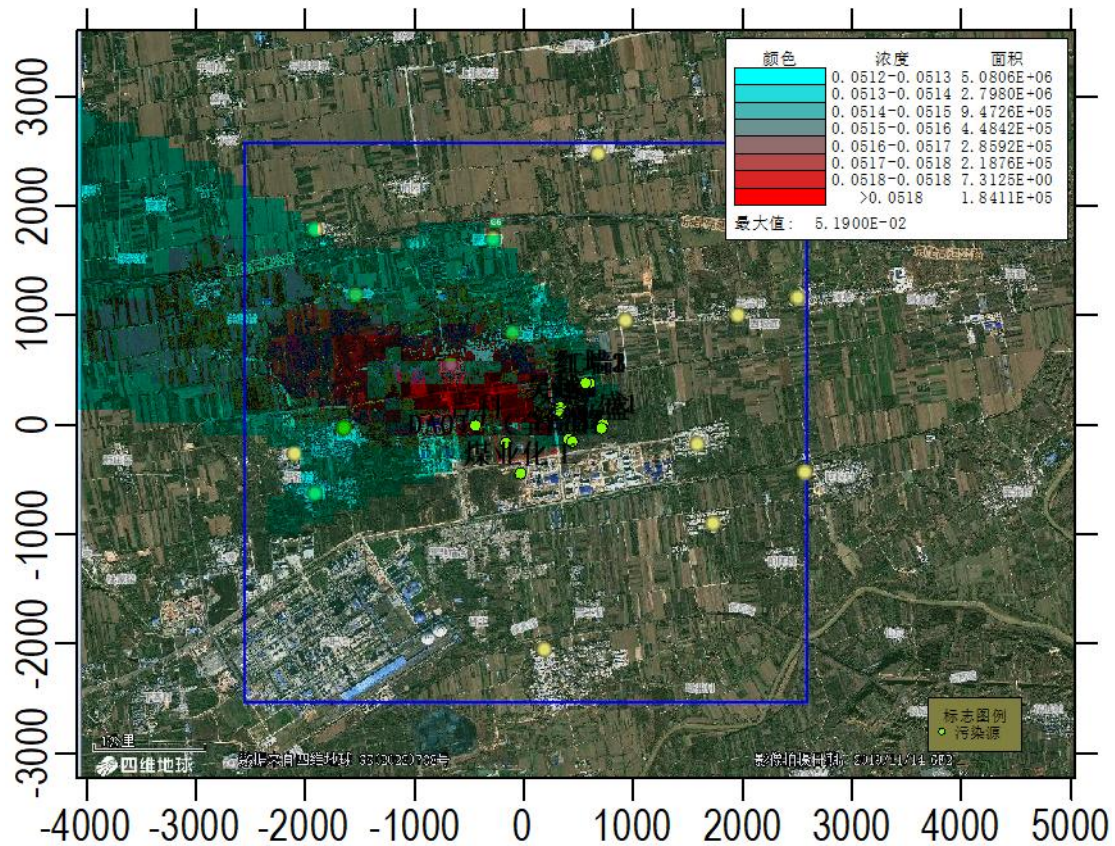


图 5.2-24 叠加后氮氧化物小时质量浓度分布图 (mg/m³)

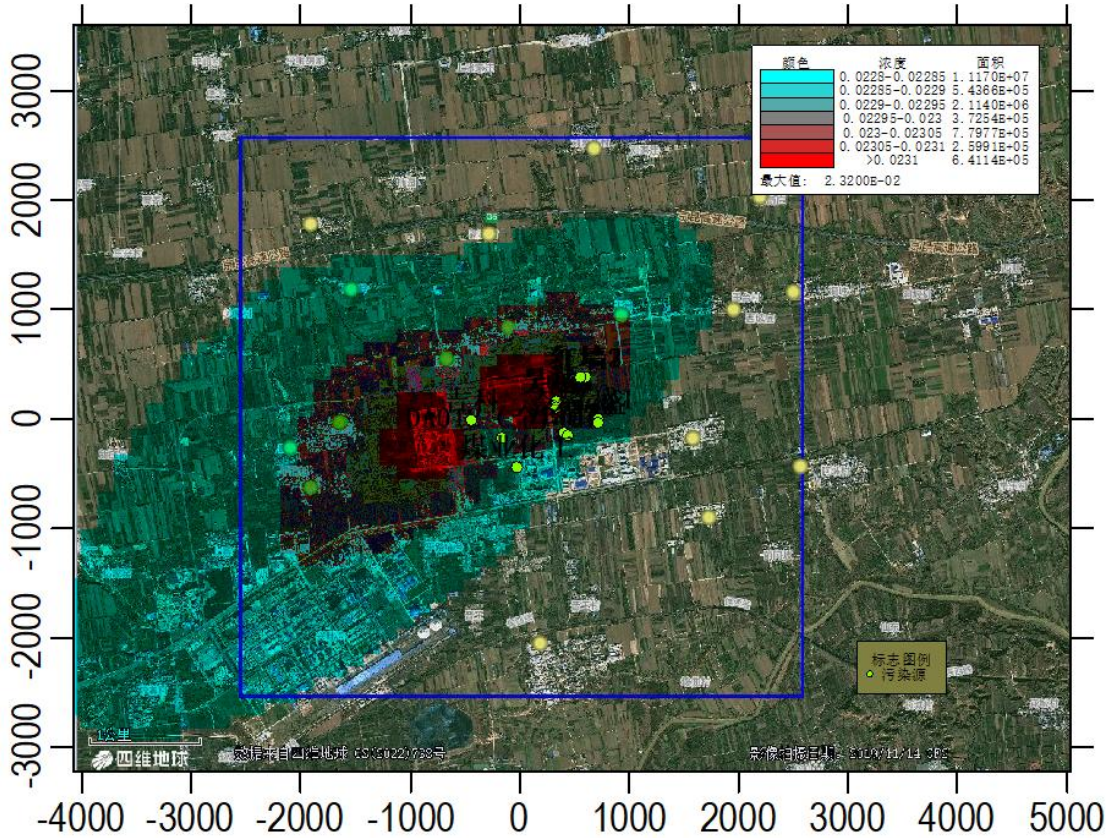


图 5.2-25 叠加后 NO₂ 年均质量浓度分布图 (mg/m³)

(3) 一氧化碳预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-105 一氧化碳敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 mg/m ³	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	95%保证率日平均	2.91E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
2	下东岭村	95%保证率日平均	3.19E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
3	新兴村	95%保证率日平均	1.97E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
4	刘家洼村	95%保证率日平均	1.56E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
5	杨新庄	95%保证率日平均	1.78E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
6	庙前村	95%保证率日平均	3.34E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
7	蒙家村	95%保证率日平均	5.88E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标

8	庙东村	95%保证率日平均	1.16E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
9	庙西村	95%保证率日平均	5.37E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
10	平路村	95%保证率日平均	5.49E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
11	晋王村	95%保证率日平均	0.00E+00	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
12	前阿坡村	95%保证率日平均	1.59E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
13	阿坡村	95%保证率日平均	9.77E-07	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
14	垆地村	95%保证率日平均	2.20E-06	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
15	王台村	95%保证率日平均	3.36E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
16	西坡底村	95%保证率日平均	1.77E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
17	洞坡村	95%保证率日平均	1.42E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标
18	网格	95%保证率日平均	5.43E-05	1.60E+00	1.60E+00	4	40.00	达标

环境保护目标处：本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 1.60E+00mg/m³，占标率为 40%。

网格点处：本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 98 百分位最大日平均浓度值为 1.60E+00mg/m³，占标率为 40%。

本项目一氧化碳贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，第 95 百分位最大日平均浓度值符合环境质量标准要求。

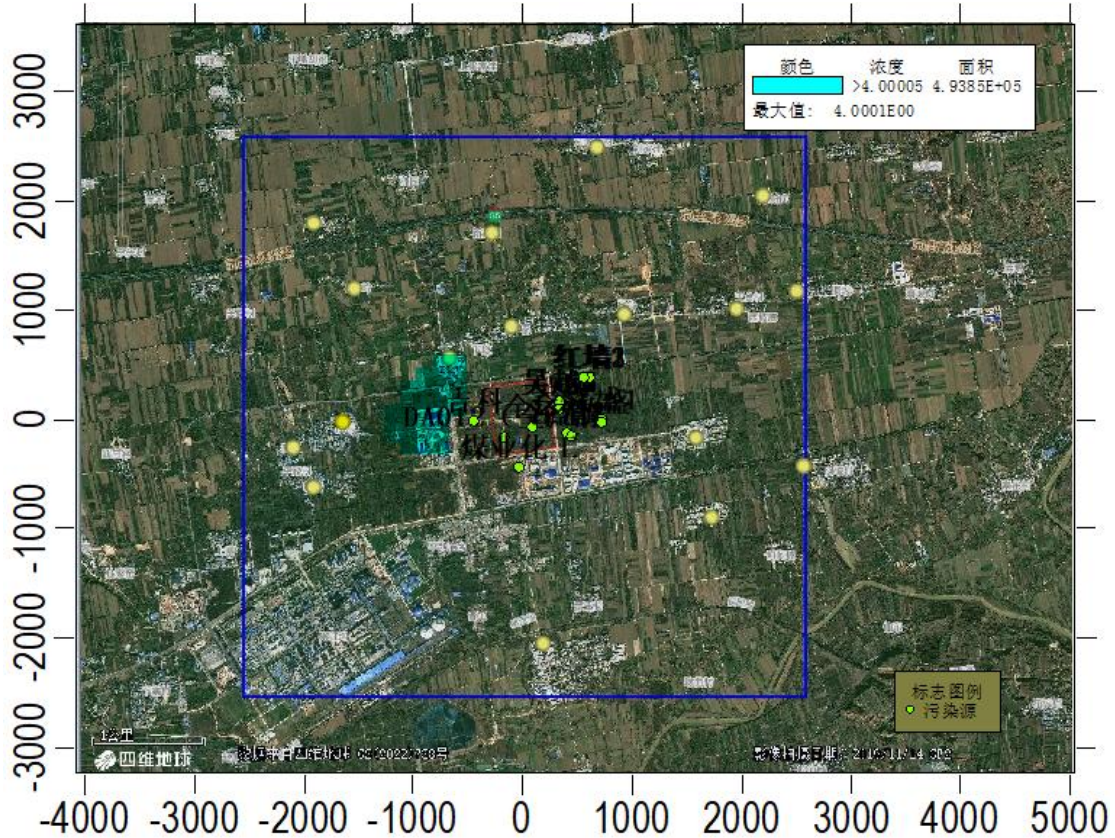


图 5.2-26 叠加后一氧化碳贡年均质量浓度分布图 (mg/m^3)

(4) 非甲烷总烃预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-106 非甲烷总烃敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景后浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.17E-01	21011003	6.80E-01	7.97E-01	2.00E+00	39.84	达标
2	下东岭村	1 小时	4.16E-02	21042207	6.80E-01	7.22E-01	2.00E+00	36.08	达标
3	新兴村	1 小时	4.20E-02	21122311	6.80E-01	7.22E-01	2.00E+00	36.10	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.20E-02	21050419	6.80E-01	7.12E-01	2.00E+00	35.60	达标
5	杨新庄	1 小时	3.48E-02	21012110	6.80E-01	7.15E-01	2.00E+00	35.74	达标
6	庙前村	1 小时	5.08E-02	21111008	6.80E-01	7.31E-01	2.00E+00	36.54	达标
7	蒙家村	1 小时	5.97E-02	21122309	6.80E-01	7.40E-01	2.00E+00	36.99	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	5.42E-02	21040807	6.80E-01	7.34E-01	2.00E+00	36.71	达标
9	庙西村	1 小时	5.00E-02	21040807	6.80E-01	7.30E-01	2.00E+00	36.50	达标
10	平路村	1 小时	4.85E-02	21021109	6.80E-01	7.29E-01	2.00E+00	36.43	达标
11	晋王村	1 小时	6.82E-02	21111708	6.80E-01	7.48E-01	2.00E+00	37.41	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.05E-02	21042707	6.80E-01	7.20E-01	2.00E+00	36.02	达标
13	阿坡村	1 小时	3.74E-02	21120409	6.80E-01	7.17E-01	2.00E+00	35.87	达标
14	垆地村	1 小时	6.66E-02	21120409	6.80E-01	7.47E-01	2.00E+00	37.33	达标
15	王台村	1 小时	8.23E-02	21012110	6.80E-01	7.62E-01	2.00E+00	38.12	达标
16	西坡底村	1 小时	4.14E-02	21121410	6.80E-01	7.21E-01	2.00E+00	36.07	达标
17	洞坡村	1 小时	4.48E-02	21100207	6.80E-01	7.25E-01	2.00E+00	36.24	达标
18	网格	1 小时	1.86E-01	21111308	6.80E-01	8.66E-01	2.00E+00	43.30	达标

环境保护目标处：本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $7.97E-01\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 39.84%。

网格点处：本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $8.66E-01\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 43.30%。

本项目非甲烷总烃贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

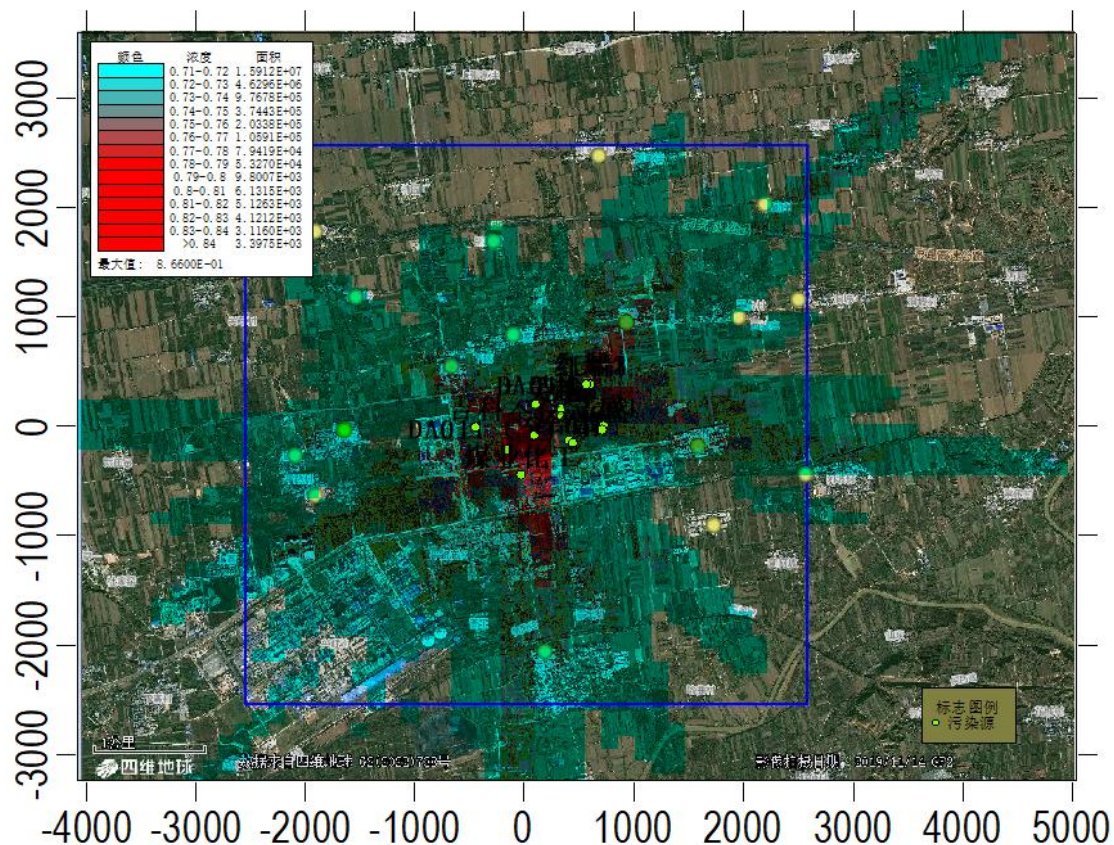


图 5.2-27 叠加后非甲烷总烃小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(5) 甲苯预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-107 甲苯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m³)	出现时间	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.20E-02	21011003	7.50E-04	3.27E-02	2.00E-01	16.37	达标
2	下东岭村	1 小时	7.72E-03	21042207	7.50E-04	8.47E-03	2.00E-01	4.24	达标
3	新兴村	1 小时	9.25E-03	21122311	7.50E-04	1.00E-02	2.00E-01	5.00	达标
4	刘家洼村	1 小时	8.78E-03	21050419	7.50E-04	9.53E-03	2.00E-01	4.77	达标
5	杨新庄	1 小时	7.69E-03	21050320	7.50E-04	8.44E-03	2.00E-01	4.22	达标
6	庙前村	1 小时	1.11E-02	21122311	7.50E-04	1.19E-02	2.00E-01	5.94	达标
7	蒙家村	1 小时	1.12E-02	21122309	7.50E-04	1.20E-02	2.00E-01	5.98	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.03E-02	21042807	7.50E-04	1.10E-02	2.00E-01	5.52	达标
9	庙西村	1 小时	1.05E-02	21040807	7.50E-04	1.13E-02	2.00E-01	5.63	达标
10	平路村	1 小时	8.34E-03	21021009	7.50E-04	9.09E-03	2.00E-01	4.54	达标
11	晋王村	1 小时	1.14E-02	21111708	7.50E-04	1.21E-02	2.00E-01	6.06	达标
12	前阿坡村	1 小时	7.95E-03	21042707	7.50E-04	8.70E-03	2.00E-01	4.35	达标
13	阿坡村	1 小时	6.60E-03	21120409	7.50E-04	7.35E-03	2.00E-01	3.67	达标
14	垆地村	1 小时	1.22E-02	21120409	7.50E-04	1.29E-02	2.00E-01	6.47	达标
15	王台村	1 小时	1.51E-02	21012110	7.50E-04	1.59E-02	2.00E-01	7.95	达标
16	西坡底村	1 小时	7.82E-03	21121410	7.50E-04	8.57E-03	2.00E-01	4.28	达标
17	洞坡村	1 小时	7.21E-03	21121410	7.50E-04	7.96E-03	2.00E-01	3.98	达标
18	网格	1 小时	3.40E-02	21111308	7.50E-04	3.48E-02	2.00E-01	17.39	达标

环境保护目标处：本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $3.27E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 16.37%。

网格点处：本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $3.48E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.39%。

本项目甲苯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

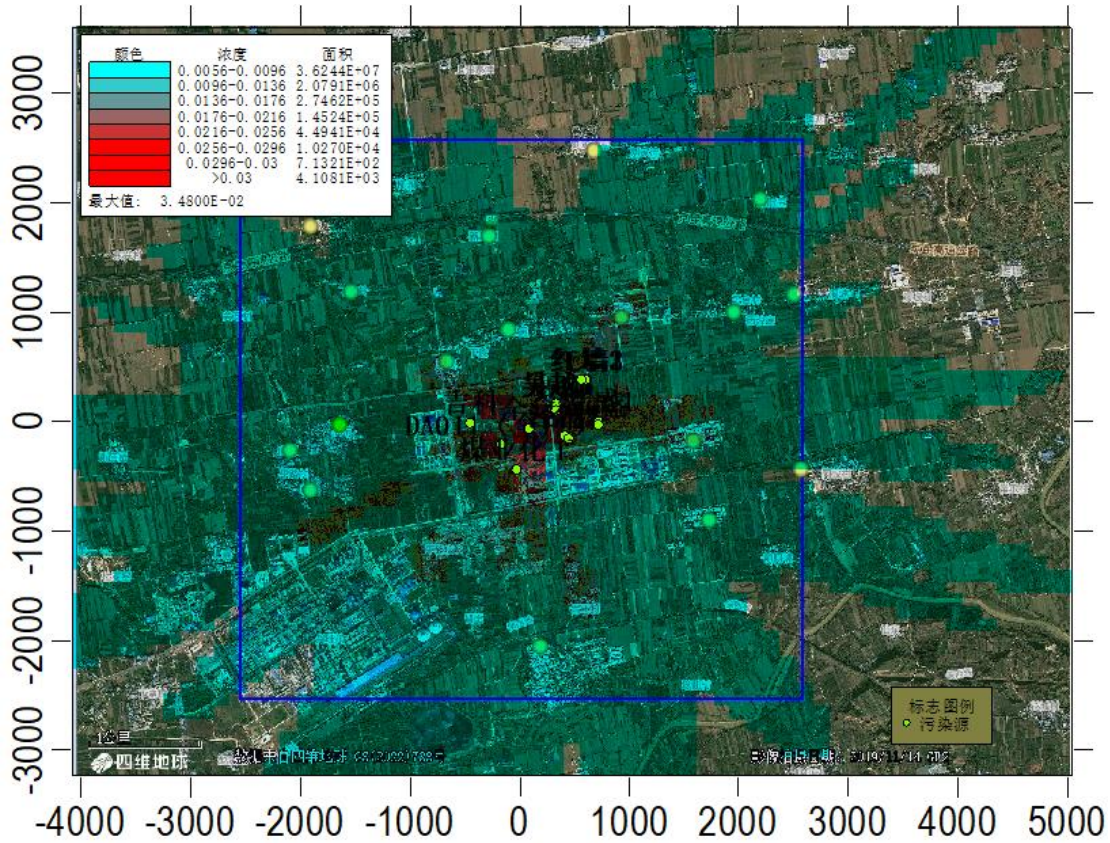


图 5.2-28 叠加后甲苯小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(6) 甲醇预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-108 甲醇敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景后浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	5.47E-02	21011003	1.00E+00	1.05E+00	3.00E+00	35.16	达标
2	下东岭村	1 小时	1.31E-02	21042207	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.77	达标
3	新兴村	1 小时	1.58E-02	21122311	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.86	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.50E-02	21050419	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.83	达标
5	杨新庄	1 小时	1.31E-02	21050320	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.77	达标
6	庙前村	1 小时	1.90E-02	21122311	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.97	达标
7	蒙家村	1 小时	1.91E-02	21122309	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.97	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.76E-02	21042807	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.92	达标
9	庙西村	1 小时	1.79E-02	21040807	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.93	达标
10	平路村	1 小时	1.42E-02	21021009	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.81	达标
11	晋王村	1 小时	1.93E-02	21111708	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	33.98	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.35E-02	21042707	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.78	达标
13	阿坡村	1 小时	1.12E-02	21120409	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.71	达标
14	垆地村	1 小时	2.08E-02	21120409	1.00E+00	1.02E+00	3.00E+00	34.02	达标
15	王台村	1 小时	2.57E-02	21012110	1.00E+00	1.03E+00	3.00E+00	34.19	达标
16	西坡底村	1 小时	1.33E-02	21121410	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.78	达标
17	洞坡村	1 小时	1.23E-02	21121410	1.00E+00	1.01E+00	3.00E+00	33.74	达标
18	网格	1 小时	5.79E-02	21111308	1.00E+00	1.06E+00	3.00E+00	35.26	达标

环境保护目标处：本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.05E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 35.16%。

网格点处：本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.06E+00\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 35.26%。

本项目甲醇贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

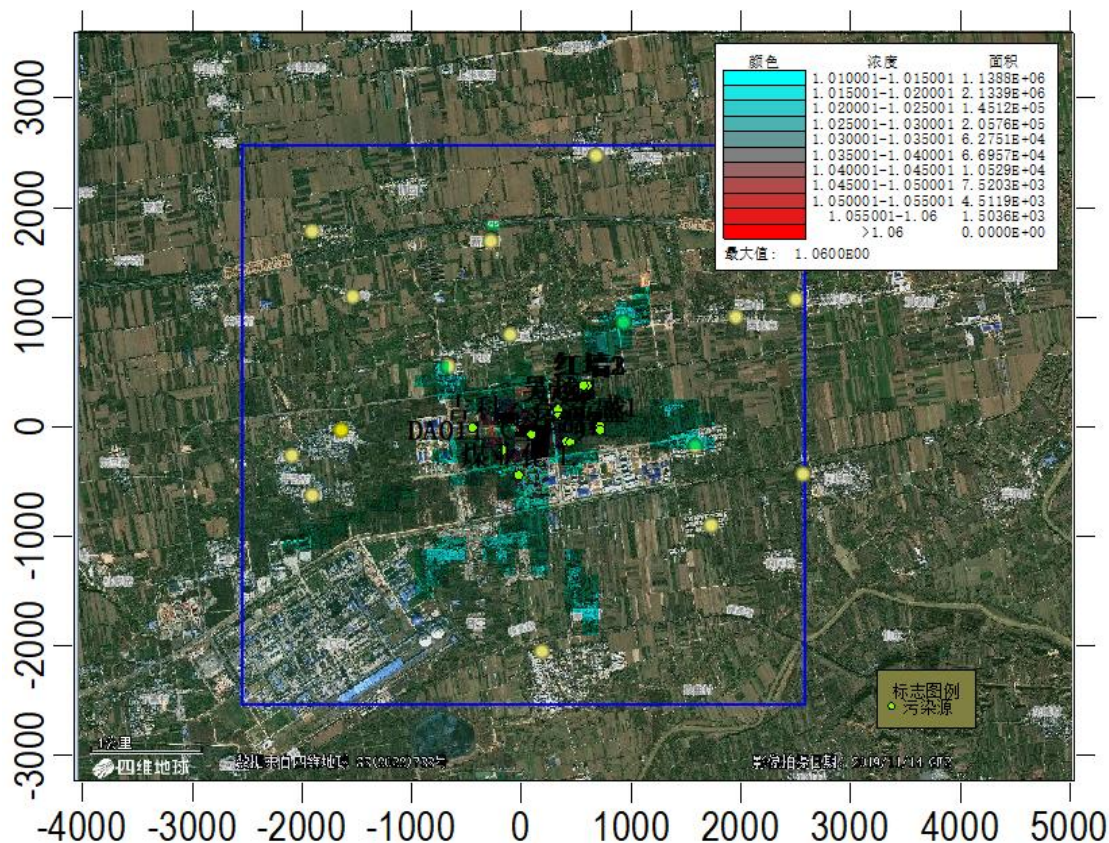


图 5.2-29 叠加后甲醇小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(7) 二氯乙烷预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-109 二氯乙烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m³)	出现时间	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	6.91E-03	21122309	6.00E-04	7.51E-03	3.00E+00	0.25	达标
2	下东岭村	1 小时	4.05E-02	21063005	6.00E-04	4.11E-02	3.00E+00	1.37	达标
3	新兴村	1 小时	4.90E-02	21120217	6.00E-04	4.96E-02	3.00E+00	1.65	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.69E-02	21011408	6.00E-04	3.75E-02	3.00E+00	1.25	达标
5	杨新庄	1 小时	3.11E-02	21120124	6.00E-04	3.17E-02	3.00E+00	1.06	达标
6	庙前村	1 小时	1.56E-02	21122311	6.00E-04	1.62E-02	3.00E+00	0.54	达标
7	蒙家村	1 小时	2.09E-02	21042207	6.00E-04	2.15E-02	3.00E+00	0.72	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.59E-02	21040807	6.00E-04	1.65E-02	3.00E+00	0.55	达标
9	庙西村	1 小时	1.06E-02	21042507	6.00E-04	1.12E-02	3.00E+00	0.37	达标
10	平路村	1 小时	1.21E-02	21091907	6.00E-04	1.27E-02	3.00E+00	0.42	达标
11	晋王村	1 小时	9.02E-03	21041207	6.00E-04	9.62E-03	3.00E+00	0.32	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.02E-02	21051906	6.00E-04	1.08E-02	3.00E+00	0.36	达标
13	阿坡村	1 小时	9.42E-03	21020209	6.00E-04	1.00E-02	3.00E+00	0.33	达标
14	垆地村	1 小时	9.63E-03	21072707	6.00E-04	1.02E-02	3.00E+00	0.34	达标
15	王台村	1 小时	1.55E-02	21012110	6.00E-04	1.61E-02	3.00E+00	0.54	达标
16	西坡底村	1 小时	1.04E-02	21092807	6.00E-04	1.10E-02	3.00E+00	0.37	达标
17	洞坡村	1 小时	8.08E-03	21040207	6.00E-04	8.68E-03	3.00E+00	0.29	达标
18	网格	1 小时	2.56E-02	21051907	6.00E-04	2.62E-02	3.00E+00	0.87	达标

环境保护目标处：本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在新兴村，浓度值为 $4.96E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.65%。

网格点处：本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $2.62E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.87%。

本项目二氯乙烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

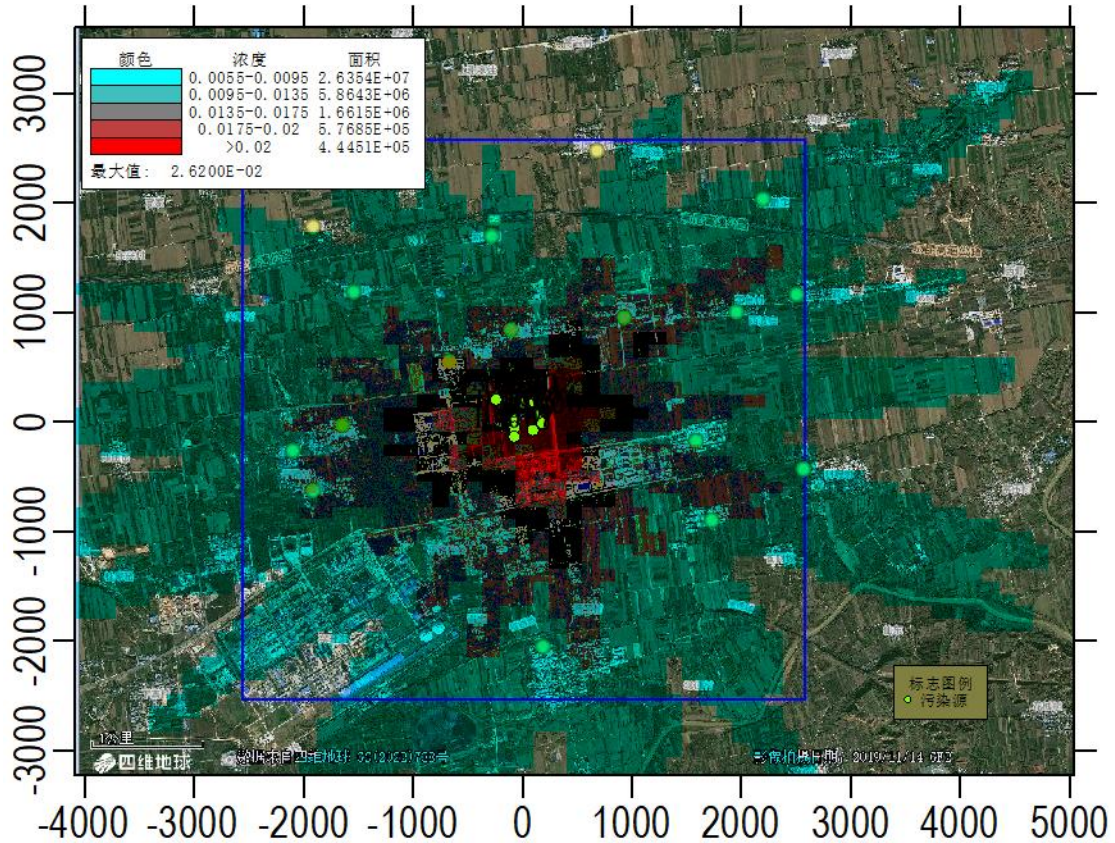


图 5.2-30 叠加后二氯乙烷小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(8) 二氯甲烷预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-110 二氯甲烷敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.40E-03	21122309	5.00E-04	1.90E-03	1.19E-01	1.60	达标
2	下东岭村	1 小时	9.97E-03	21082920	5.00E-04	1.05E-02	1.19E-01	8.80	达标
3	新兴村	1 小时	1.09E-02	21122321	5.00E-04	1.14E-02	1.19E-01	9.59	达标
4	刘家洼村	1 小时	8.00E-03	21011408	5.00E-04	8.50E-03	1.19E-01	7.14	达标
5	杨新庄	1 小时	8.34E-03	21120124	5.00E-04	8.84E-03	1.19E-01	7.43	达标
6	庙前村	1 小时	3.49E-03	21020410	5.00E-04	3.99E-03	1.19E-01	3.36	达标
7	蒙家村	1 小时	4.74E-03	21042207	5.00E-04	5.24E-03	1.19E-01	4.40	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	3.58E-03	21040807	5.00E-04	4.08E-03	1.19E-01	3.43	达标
9	庙西村	1 小时	2.31E-03	21040807	5.00E-04	2.81E-03	1.19E-01	2.36	达标
10	平路村	1 小时	2.94E-03	21091907	5.00E-04	3.44E-03	1.19E-01	2.89	达标
11	晋王村	1 小时	2.21E-03	21041207	5.00E-04	2.71E-03	1.19E-01	2.28	达标
12	前阿坡村	1 小时	2.43E-03	21042707	5.00E-04	2.93E-03	1.19E-01	2.47	达标
13	阿坡村	1 小时	2.18E-03	21020209	5.00E-04	2.68E-03	1.19E-01	2.25	达标
14	垆地村	1 小时	2.28E-03	21072707	5.00E-04	2.78E-03	1.19E-01	2.34	达标
15	王台村	1 小时	3.69E-03	21012110	5.00E-04	4.19E-03	1.19E-01	3.52	达标
16	西坡底村	1 小时	2.84E-03	21092807	5.00E-04	3.34E-03	1.19E-01	2.81	达标
17	洞坡村	1 小时	1.71E-03	21101507	5.00E-04	2.21E-03	1.19E-01	1.86	达标
18	网格	1 小时	7.64E-03	21071807	5.00E-04	8.14E-03	1.19E-01	6.84	达标

环境保护目标处：本项目二氯甲烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在新兴村，浓度值为 $1.14E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.59%。

网格点处：本项目二氯甲烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $8.14E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.84%。

本项目二氯甲烷贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

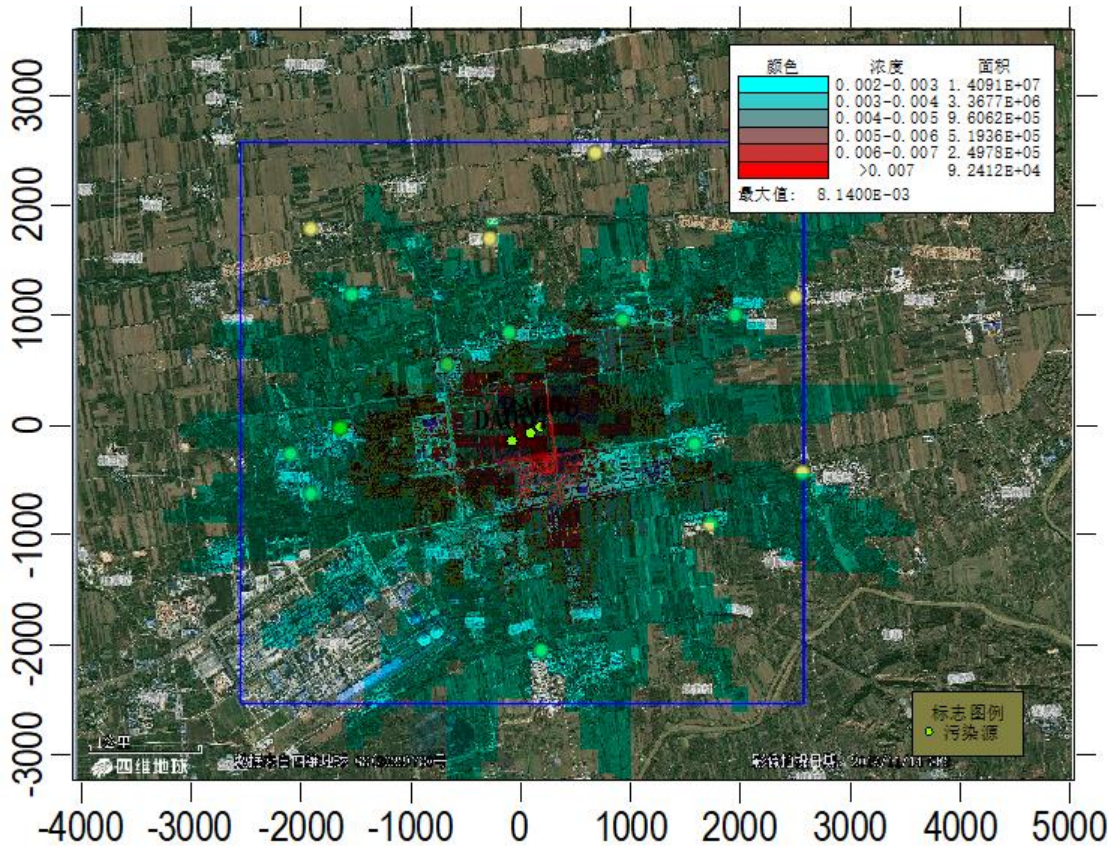


图 5.2-31 叠加后二氯甲烷小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(9) 氨预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-111 氨敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.82E-04	21020709	4.00E-02	4.04E-02	2.00E-01	20.19	达标
2	下东岭村	1 小时	1.63E-03	21122116	4.00E-02	4.16E-02	2.00E-01	20.82	达标
3	新兴村	1 小时	8.75E-04	21042506	4.00E-02	4.09E-02	2.00E-01	20.44	达标
4	刘家洼村	1 小时	4.03E-04	21040302	4.00E-02	4.04E-02	2.00E-01	20.20	达标
5	杨新庄	1 小时	6.47E-04	21040303	4.00E-02	4.06E-02	2.00E-01	20.32	达标
6	庙前村	1 小时	1.23E-03	21062720	4.00E-02	4.12E-02	2.00E-01	20.61	达标
7	蒙家村	1 小时	1.19E-03	21020709	4.00E-02	4.12E-02	2.00E-01	20.60	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	1.61E-03	21071605	4.00E-02	4.16E-02	2.00E-01	20.80	达标
9	庙西村	1 小时	1.39E-03	21071822	4.00E-02	4.14E-02	2.00E-01	20.69	达标
10	平路村	1 小时	1.38E-03	21072723	4.00E-02	4.14E-02	2.00E-01	20.69	达标
11	晋王村	1 小时	1.03E-03	21082020	4.00E-02	4.10E-02	2.00E-01	20.52	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.23E-03	21070924	4.00E-02	4.12E-02	2.00E-01	20.61	达标
13	阿坡村	1 小时	1.13E-03	21062824	4.00E-02	4.11E-02	2.00E-01	20.57	达标
14	垆地村	1 小时	1.16E-03	21080719	4.00E-02	4.12E-02	2.00E-01	20.58	达标
15	王台村	1 小时	1.18E-03	21072720	4.00E-02	4.12E-02	2.00E-01	20.59	达标
16	西坡底村	1 小时	9.19E-04	21062902	4.00E-02	4.09E-02	2.00E-01	20.46	达标
17	洞坡村	1 小时	8.52E-04	21081020	4.00E-02	4.09E-02	2.00E-01	20.43	达标
18	网格	1 小时	2.30E-03	21080506	4.00E-02	4.23E-02	2.00E-01	21.15	达标

环境保护目标处：本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $4.16E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 20.82%。

网格点处：本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $4.23E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 21.15%。

本项目氨贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

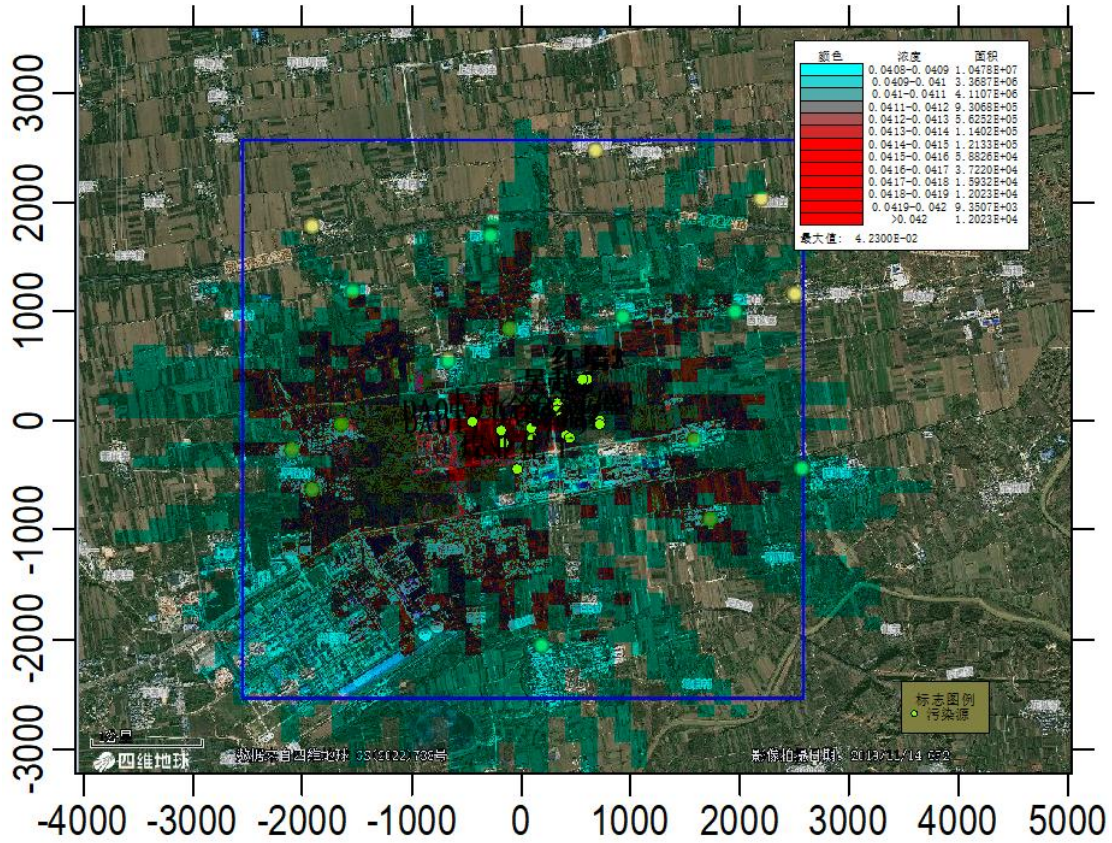


图 5.2-32 叠加后氨小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(10) 硫化氢预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-112 硫化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m³)	出现时间	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.10E-05	21112408	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.11	达标
2	下东岭村	1 小时	6.22E-05	21122116	4.00E-03	4.06E-03	1.00E-02	40.62	达标
3	新兴村	1 小时	3.25E-05	21042506	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.33	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.48E-05	21040302	4.00E-03	4.01E-03	1.00E-02	40.15	达标
5	杨新庄	1 小时	2.37E-05	21040303	4.00E-03	4.02E-03	1.00E-02	40.24	达标
6	庙前村	1 小时	4.78E-05	21062720	4.00E-03	4.05E-03	1.00E-02	40.48	达标
7	蒙家村	1 小时	2.92E-05	21041418	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.29	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	5.46E-05	21071605	4.00E-03	4.05E-03	1.00E-02	40.55	达标
9	庙西村	1 小时	4.64E-05	21071822	4.00E-03	4.05E-03	1.00E-02	40.46	达标
10	平路村	1 小时	4.70E-05	21072723	4.00E-03	4.05E-03	1.00E-02	40.47	达标
11	晋王村	1 小时	3.88E-05	21082020	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.39	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.19E-05	21070924	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.42	达标
13	阿坡村	1 小时	3.73E-05	21062824	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.37	达标
14	垆地村	1 小时	3.72E-05	21080719	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.37	达标
15	王台村	1 小时	4.10E-05	21072720	4.00E-03	4.04E-03	1.00E-02	40.41	达标
16	西坡底村	1 小时	3.15E-05	21090818	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.31	达标
17	洞坡村	1 小时	2.81E-05	21051119	4.00E-03	4.03E-03	1.00E-02	40.28	达标
18	网格	1 小时	8.93E-05	21080506	4.00E-03	4.09E-03	1.00E-02	40.89	达标

环境保护目标处：本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $4.06E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40.62%。

网格点处：本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $4.09E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 40.89%。

本项目硫化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

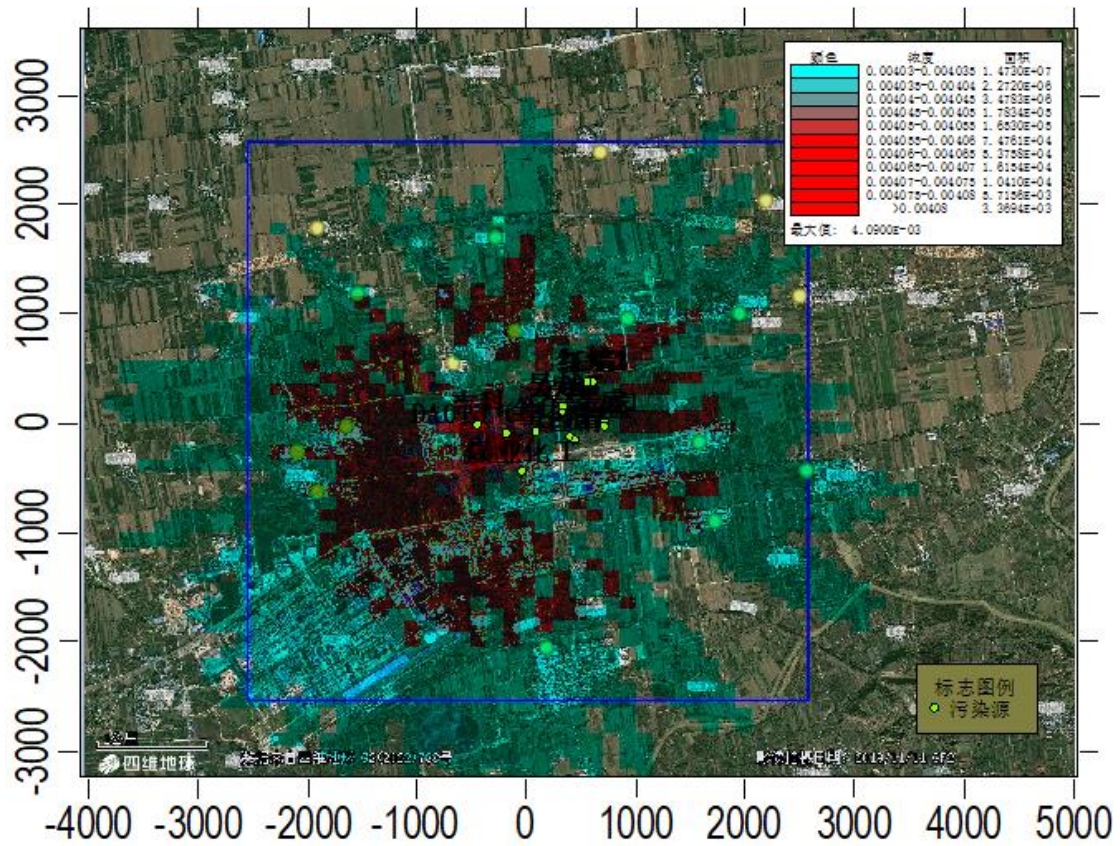


图 5.2-33 叠加后硫化氢小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(11) 氯化氢预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-113 氯化氢敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景后浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	8.85E-03	21011901	1.00E-02	1.89E-02	5.00E-02	37.70	达标
2	下东岭村	1 小时	4.16E-03	21122015	1.00E-02	1.42E-02	5.00E-02	28.33	达标
3	新兴村	1 小时	4.30E-03	21122311	1.00E-02	1.43E-02	5.00E-02	28.61	达标
4	刘家洼村	1 小时	2.63E-03	21092908	1.00E-02	1.26E-02	5.00E-02	25.26	达标
5	杨新庄	1 小时	2.09E-03	21032609	1.00E-02	1.21E-02	5.00E-02	24.18	达标
6	庙前村	1 小时	4.27E-03	21122311	1.00E-02	1.43E-02	5.00E-02	28.54	达标
7	蒙家村	1 小时	6.56E-03	21122309	1.00E-02	1.66E-02	5.00E-02	33.12	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	3.83E-03	21040807	1.00E-02	1.38E-02	5.00E-02	27.66	达标
9	庙西村	1 小时	3.42E-03	21040807	1.00E-02	1.34E-02	5.00E-02	26.85	达标
10	平路村	1 小时	3.85E-03	21120209	1.00E-02	1.38E-02	5.00E-02	27.70	达标
11	晋王村	1 小时	6.60E-03	21111708	1.00E-02	1.66E-02	5.00E-02	33.19	达标
12	前阿坡村	1 小时	3.33E-03	21100609	1.00E-02	1.33E-02	5.00E-02	26.66	达标
13	阿坡村	1 小时	3.88E-03	21120409	1.00E-02	1.39E-02	5.00E-02	27.75	达标
14	垆地村	1 小时	7.14E-03	21120409	1.00E-02	1.71E-02	5.00E-02	34.28	达标
15	王台村	1 小时	5.53E-03	21012110	1.00E-02	1.55E-02	5.00E-02	31.05	达标
16	西坡底村	1 小时	4.01E-03	21121410	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	28.02	达标
17	洞坡村	1 小时	3.66E-03	21121410	1.00E-02	1.37E-02	5.00E-02	27.32	达标
18	网格	1 小时	1.98E-02	21111308	1.00E-02	2.98E-02	5.00E-02	59.69	达标

环境保护目标处：本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.89E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 37.7%。

网格点处：本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $2.98E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 59.69%。

本项目氯化氢贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

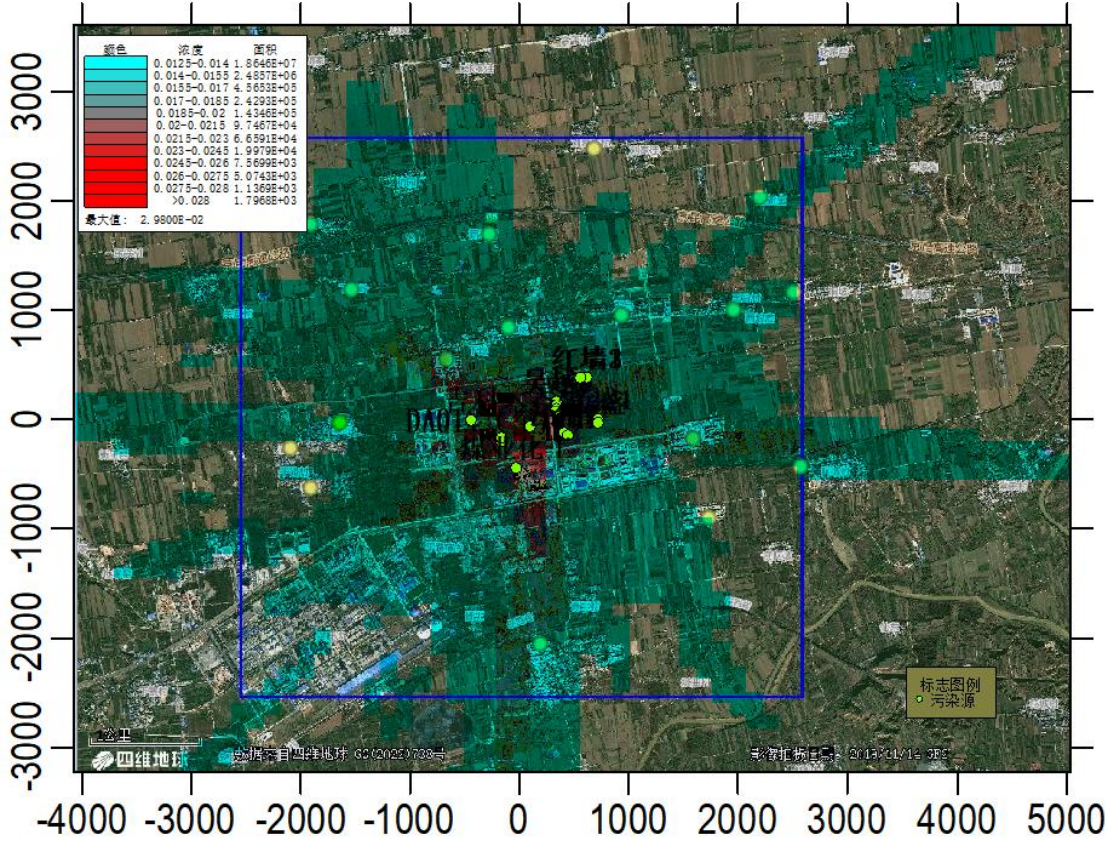


图 5.2-34 叠加后氯化氢小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(12) 氯预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表 5.2-114 氯敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	1.22E-03	21011003	1.50E-02	1.62E-02	1.00E-01	16.22	达标
2	下东岭村	1 小时	4.33E-04	21042207	1.50E-02	1.54E-02	1.00E-01	15.43	达标
3	新兴村	1 小时	4.57E-04	21122311	1.50E-02	1.55E-02	1.00E-01	15.46	达标
4	刘家洼村	1 小时	3.37E-04	21050419	1.50E-02	1.53E-02	1.00E-01	15.34	达标
5	杨新庄	1 小时	3.07E-04	21050320	1.50E-02	1.53E-02	1.00E-01	15.31	达标
6	庙前村	1 小时	5.96E-04	21122311	1.50E-02	1.56E-02	1.00E-01	15.60	达标
7	蒙家村	1 小时	9.39E-04	21122309	1.50E-02	1.59E-02	1.00E-01	15.94	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	5.52E-04	21040807	1.50E-02	1.56E-02	1.00E-01	15.55	达标
9	庙西村	1 小时	5.14E-04	21040807	1.50E-02	1.55E-02	1.00E-01	15.51	达标
10	平路村	1 小时	5.44E-04	21120209	1.50E-02	1.55E-02	1.00E-01	15.54	达标
11	晋王村	1 小时	9.41E-04	21111708	1.50E-02	1.59E-02	1.00E-01	15.94	达标
12	前阿坡村	1 小时	4.13E-04	21042707	1.50E-02	1.54E-02	1.00E-01	15.41	达标
13	阿坡村	1 小时	5.56E-04	21120409	1.50E-02	1.56E-02	1.00E-01	15.56	达标
14	垆地村	1 小时	1.02E-03	21120409	1.50E-02	1.60E-02	1.00E-01	16.02	达标
15	王台村	1 小时	8.07E-04	21012110	1.50E-02	1.58E-02	1.00E-01	15.81	达标
16	西坡底村	1 小时	3.80E-04	21121410	1.50E-02	1.54E-02	1.00E-01	15.38	达标
17	洞坡村	1 小时	4.51E-04	21082303	1.50E-02	1.55E-02	1.00E-01	15.45	达标
18	网格	1 小时	2.83E-03	21111308	1.50E-02	1.78E-02	1.00E-01	17.83	达标

环境保护目标处：本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.62E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 16.22%。

网格点处：本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.78E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.83%。

本项目氯贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

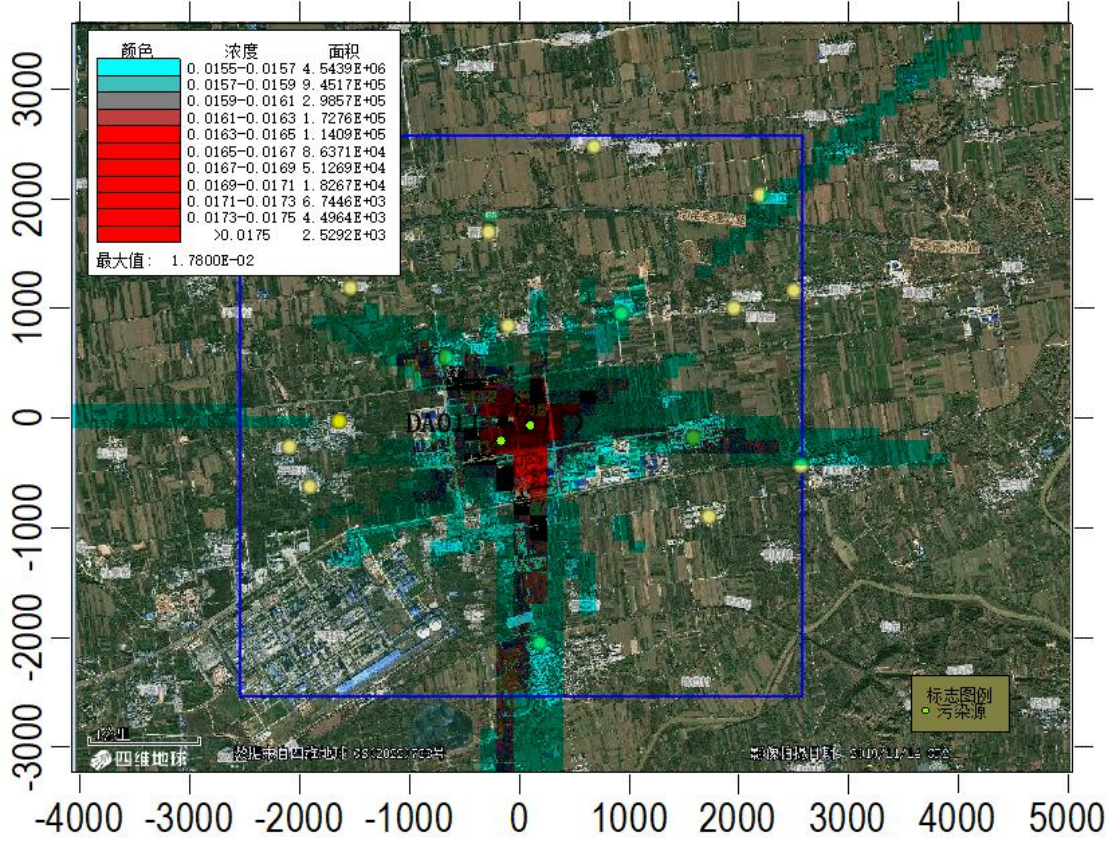


图 5.2-35 叠加后氯小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(13) 硫酸雾预测值

表5.2-115 硫酸雾敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名 称	浓度 类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时 间	背景浓 度 (mg/m ³)	叠加背景 后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率 (%)	是否 达标
1	东岭 村	1 小时	4.58E-04	2102070 9	2.50E-03	2.96E-03	3.00E-01	0.99	达标
2	下东 岭村	1 小时	3.20E-03	2102091 8	2.50E-03	5.70E-03	3.00E-01	1.90	达标
3	新兴 村	1 小时	2.07E-03	2112232 2	2.50E-03	4.57E-03	3.00E-01	1.52	达标
4	刘家 洼村	1 小时	1.17E-03	2104160 4	2.50E-03	3.67E-03	3.00E-01	1.22	达标
5	杨新 庄	1 小时	1.88E-03	2101080 6	2.50E-03	4.38E-03	3.00E-01	1.46	达标
6	庙前 村	1 小时	1.35E-03	2111100 8	2.50E-03	3.85E-03	3.00E-01	1.28	达标
7	蒙家 村	1 小时	1.21E-03	2107090 6	2.50E-03	3.71E-03	3.00E-01	1.24	达标

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

8	庙东村	1 小时	9.58E-04	2104080 7	2.50E-03	3.46E-03	3.00E-01	1.15	达标
9	庙西村	1 小时	9.46E-04	2112020 9	2.50E-03	3.45E-03	3.00E-01	1.15	达标
10	平路村	1 小时	9.02E-04	2107180 4	2.50E-03	3.40E-03	3.00E-01	1.13	达标
11	晋王村	1 小时	7.50E-04	2106120 1	2.50E-03	3.25E-03	3.00E-01	1.08	达标
12	前阿坡村	1 小时	8.01E-04	2108040 2	2.50E-03	3.30E-03	3.00E-01	1.10	达标
13	阿坡村	1 小时	9.46E-04	2102020 9	2.50E-03	3.45E-03	3.00E-01	1.15	达标
14	垆地村	1 小时	1.26E-03	2102020 9	2.50E-03	3.76E-03	3.00E-01	1.25	达标
15	王台村	1 小时	1.35E-03	2101211 0	2.50E-03	3.85E-03	3.00E-01	1.28	达标
16	西坡底村	1 小时	1.09E-03	2110020 7	2.50E-03	3.59E-03	3.00E-01	1.20	达标
17	洞坡村	1 小时	1.07E-03	2110020 7	2.50E-03	3.57E-03	3.00E-01	1.19	达标
18	网格	1 小时	3.53E-03	2108010 8	2.50E-03	6.03E-03	3.00E-01	2.01	达标

环境保护目标处：本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $5.70E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.9%。

网格点处：本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $6.03E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.01%。

本项目硫酸雾贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

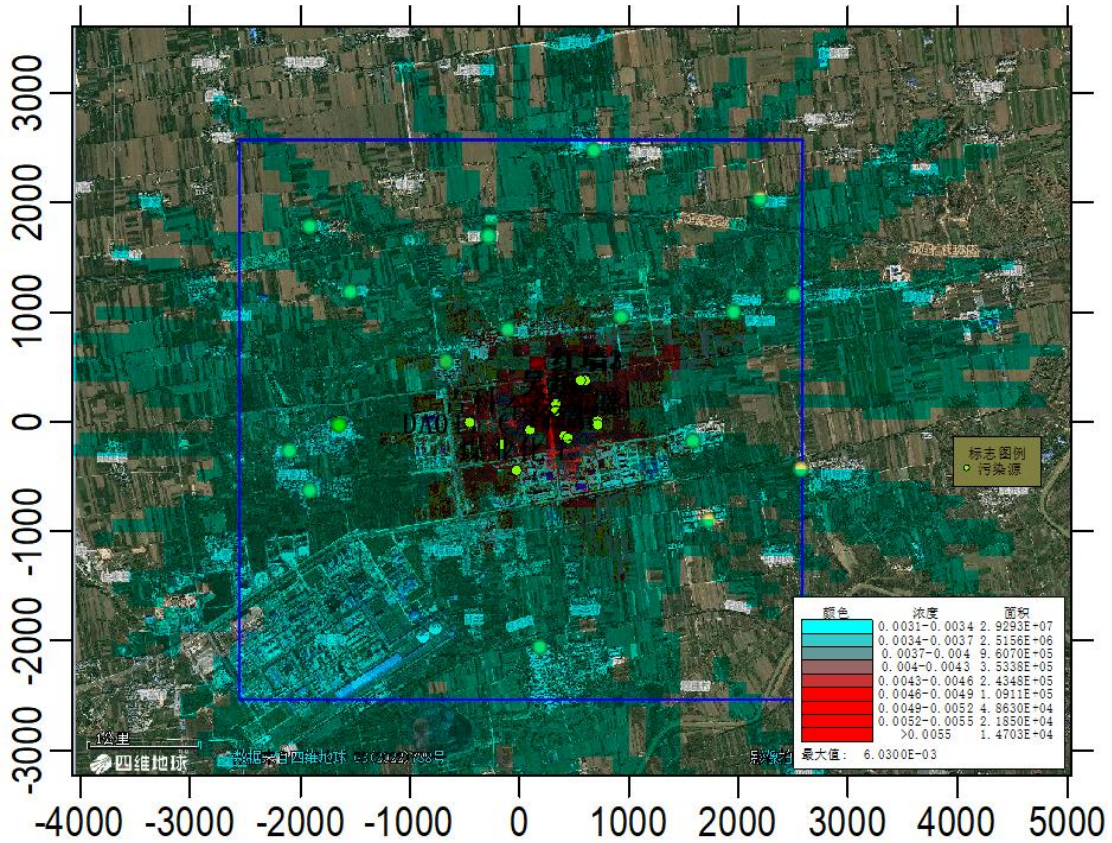


图 5.2-36 叠加后硫酸雾小时质量浓度分布图 (mg/m³)

(14) 氟化物预测值

敏感点及网格点最大值预测结果见下表。

表5.2-116 氟化物敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名 称	浓度类 型	浓度增量 (mg/m³)	背景浓度 (mg/m³)	叠加背景 后浓度 (mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率 (%)	是否 达标
1	东岭 村	1 小时	4.27E-04	1.20E-03	1.63E-03	2.00E-02	8.13	达标
2	下东 岭村	1 小时	4.64E-04	1.20E-03	1.66E-03	2.00E-02	8.32	达标
3	新兴 村	1 小时	4.29E-04	1.20E-03	1.63E-03	2.00E-02	8.14	达标
4	刘家 洼村	1 小时	2.65E-04	1.20E-03	1.47E-03	2.00E-02	7.33	达标
5	杨新 庄	1 小时	3.15E-04	1.20E-03	1.51E-03	2.00E-02	7.57	达标
6	庙前 村	1 小时	3.14E-04	1.20E-03	1.51E-03	2.00E-02	7.57	达标
7	蒙家 村	1 小时	3.03E-04	1.20E-03	1.50E-03	2.00E-02	7.52	达标

8	庙东村	1 小时	1.95E-04	1.20E-03	1.40E-03	2.00E-02	6.98	达标
9	庙西村	1 小时	2.19E-04	1.20E-03	1.42E-03	2.00E-02	7.10	达标
10	平路村	1 小时	1.98E-04	1.20E-03	1.40E-03	2.00E-02	6.99	达标
11	晋王村	1 小时	2.05E-04	1.20E-03	1.40E-03	2.00E-02	7.02	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.88E-04	1.20E-03	1.39E-03	2.00E-02	6.94	达标
13	阿坡村	1 小时	1.86E-04	1.20E-03	1.39E-03	2.00E-02	6.93	达标
14	圪地村	1 小时	2.51E-04	1.20E-03	1.45E-03	2.00E-02	7.26	达标
15	王台村	1 小时	2.65E-04	1.20E-03	1.47E-03	2.00E-02	7.33	达标
16	西坡底村	1 小时	2.48E-04	1.20E-03	1.45E-03	2.00E-02	7.24	达标
17	洞坡村	1 小时	2.47E-04	1.20E-03	1.45E-03	2.00E-02	7.23	达标
18	网格	1 小时	1.05E-03	1.20E-03	2.25E-03	2.00E-02	11.26	达标

环境保护目标处：本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在下东岭村，浓度值为 $1.66E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.32%。

网格点处：本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $2.25E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 11.26%。

本项目氟化物贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

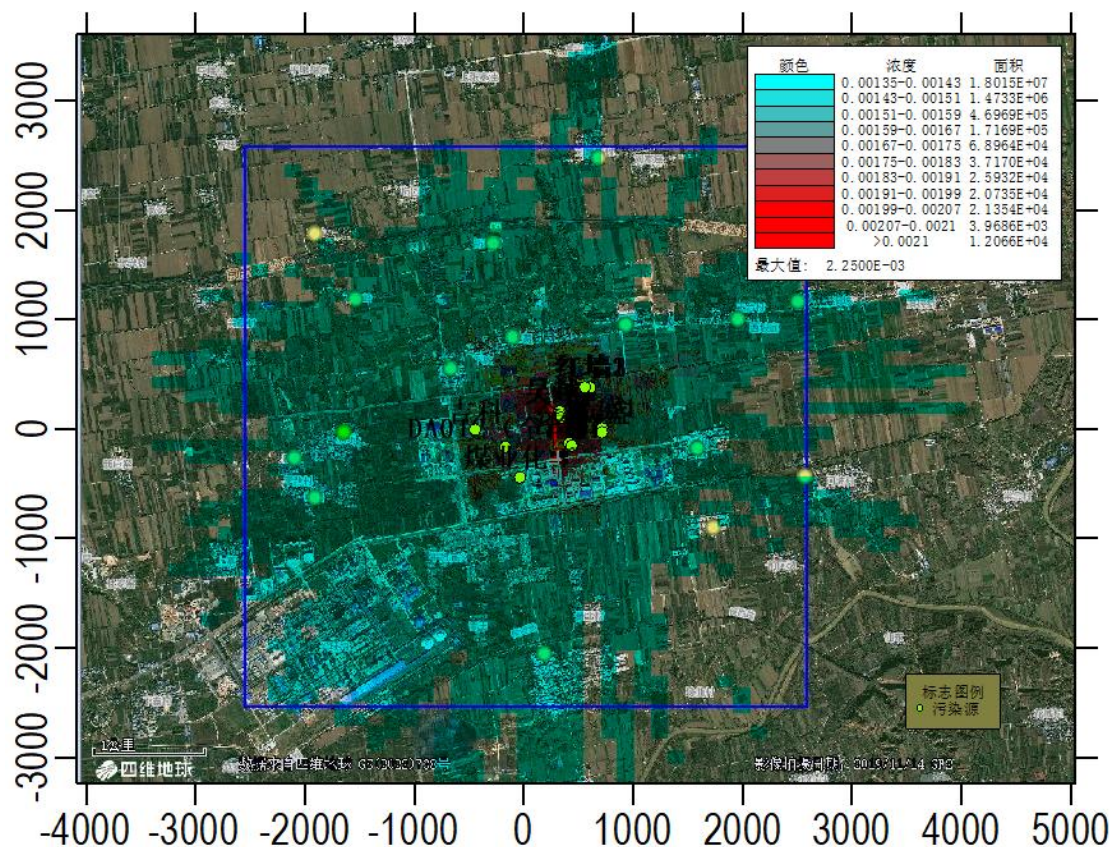


图 5.2-37 叠加后氟化物小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(17) 二噁英预测值

由于二噁英仅有年均环境质量浓度，无法监测年均现状值。因此本次预测仅叠加区域拟建、在建项目污染源环境影响。

表5.2-117 敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	叠加拟建、在建项目后浓度增量 (mg/m^3)	出现时间	评价标准 (mg/m^3)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
2	下东岭村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
3	新兴村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
4	刘家洼村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
5	杨新庄	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
6	庙前村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
7	蒙家村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
8	庙东村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
9	庙西村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
10	平路村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

11	晋王村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
12	前阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
13	阿坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
14	垆地村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
15	王台村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
16	西坡底村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
17	洞坡村	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标
18	网格	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-10	0.00	达标

本项目二噁英贡献浓度叠加在建、拟建项目环境影响后，在网格点和环境保护目标处年均浓度值极低。

(20) 吡啶预测值

表5.2-118 吡啶敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	3.60E-04	21011003	1.00E-02	1.04E-02	8.00E-02	12.95	达标
2	下东岭村	1 小时	8.37E-05	21042207	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.60	达标
3	新兴村	1 小时	1.03E-04	21122311	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.63	达标
4	刘家洼村	1 小时	9.88E-05	21050419	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.62	达标
5	杨新庄	1 小时	8.62E-05	21050320	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.61	达标
6	庙前村	1 小时	1.24E-04	21122311	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.66	达标
7	蒙家村	1 小时	1.23E-04	21122309	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.65	达标
8	庙东村	1 小时	1.14E-04	21042807	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.64	达标
9	庙西村	1 小时	1.16E-04	21040807	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.65	达标
10	平路村	1 小时	9.12E-05	21021009	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.61	达标
11	晋王村	1 小时	1.24E-04	21111708	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.65	达标
12	前阿坡村	1 小时	8.69E-05	21042707	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.61	达标

13	阿坡村	1 小时	7.31E-05	21120409	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.59	达标
14	垆地村	1 小时	1.34E-04	21120409	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.67	达标
15	王台村	1 小时	1.64E-04	21012110	1.00E-02	1.02E-02	8.00E-02	12.70	达标
16	西坡底村	1 小时	8.49E-05	21121410	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.61	达标
17	洞坡村	1 小时	7.84E-05	21121410	1.00E-02	1.01E-02	8.00E-02	12.60	达标
18	网格	1 小时	3.72E-04	21111308	1.00E-02	1.04E-02	8.00E-02	12.97	达标

环境保护目标处：本项目吡啶贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在东岭村，浓度值为 $1.04E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 12.95%。

网格点处：本项目吡啶贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值为 $1.04E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 12.97%。

本项目吡啶贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

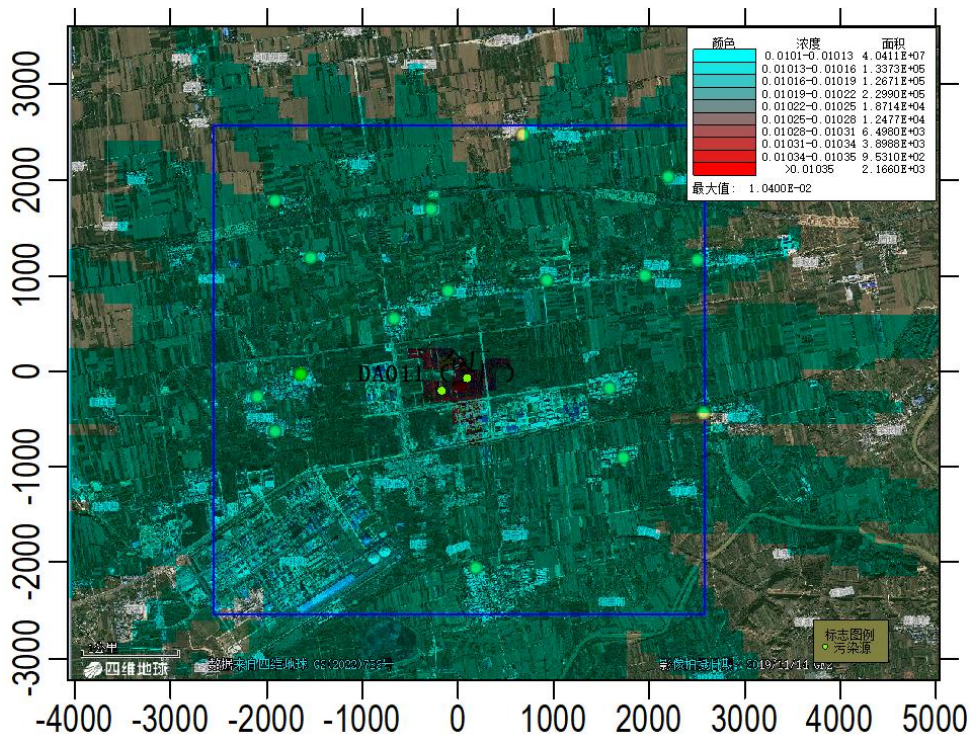


图 5.2-38 叠加后吡啶小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

(21) 丙酮预测值

表 5.2-119 丙酮敏感点及网格点最大浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	是否达标
1	东岭村	1 小时	9.12E-04	21042207	5.00E-03	5.91E-03	8.00E-01	0.74	达标
2	下东岭村	1 小时	4.36E-03	21020918	5.00E-03	9.36E-03	8.00E-01	1.17	达标
3	新兴村	1 小时	1.85E-03	21111008	5.00E-03	6.85E-03	8.00E-01	0.86	达标
4	刘家洼村	1 小时	1.50E-03	21111408	5.00E-03	6.50E-03	8.00E-01	0.81	达标
5	杨新庄	1 小时	1.97E-03	21040303	5.00E-03	6.97E-03	8.00E-01	0.87	达标
6	庙前村	1 小时	4.05E-03	21111008	5.00E-03	9.05E-03	8.00E-01	1.13	达标
7	蒙家村	1 小时	4.59E-03	21120109	5.00E-03	9.59E-03	8.00E-01	1.20	达标
8	庙东村	1 小时	2.30E-03	21040807	5.00E-03	7.30E-03	8.00E-01	0.91	达标
9	庙西村	1 小时	2.91E-03	21120209	5.00E-03	7.91E-03	8.00E-01	0.99	达标
10	平路村	1 小时	2.50E-03	21021109	5.00E-03	7.50E-03	8.00E-01	0.94	达标
11	晋王村	1 小时	2.91E-03	21120609	5.00E-03	7.91E-03	8.00E-01	0.99	达标
12	前阿坡村	1 小时	1.61E-03	21082001	5.00E-03	6.61E-03	8.00E-01	0.83	达标
13	阿坡村	1 小时	2.34E-03	21020209	5.00E-03	7.34E-03	8.00E-01	0.92	达标
14	垆地村	1 小时	3.26E-03	21020209	5.00E-03	8.26E-03	8.00E-01	1.03	达标
15	王台村	1 小时	3.16E-03	21012110	5.00E-03	8.16E-03	8.00E-01	1.02	达标
16	西坡底村	1 小时	2.82E-03	21100207	5.00E-03	7.82E-03	8.00E-01	0.98	达标
17	洞坡村	1 小时	3.14E-03	21100207	5.00E-03	8.14E-03	8.00E-01	1.02	达标
18	网格	1 小时	1.61E-02	21060407	5.00E-03	2.11E-02	8.00E-01	2.64	达标

环境保护目标处：本项目丙酮贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值发生在蒙家村，浓度值为 9.59E-03mg/m³，占标率为 1.20%。

网格点处：本项目丙酮贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响

后，最大小时平均浓度值为 $2.11E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.64%。

本项目丙酮贡献浓度叠加现状浓度以及在建、拟建项目环境影响后，最大小时平均浓度值符合环境质量标准要求。

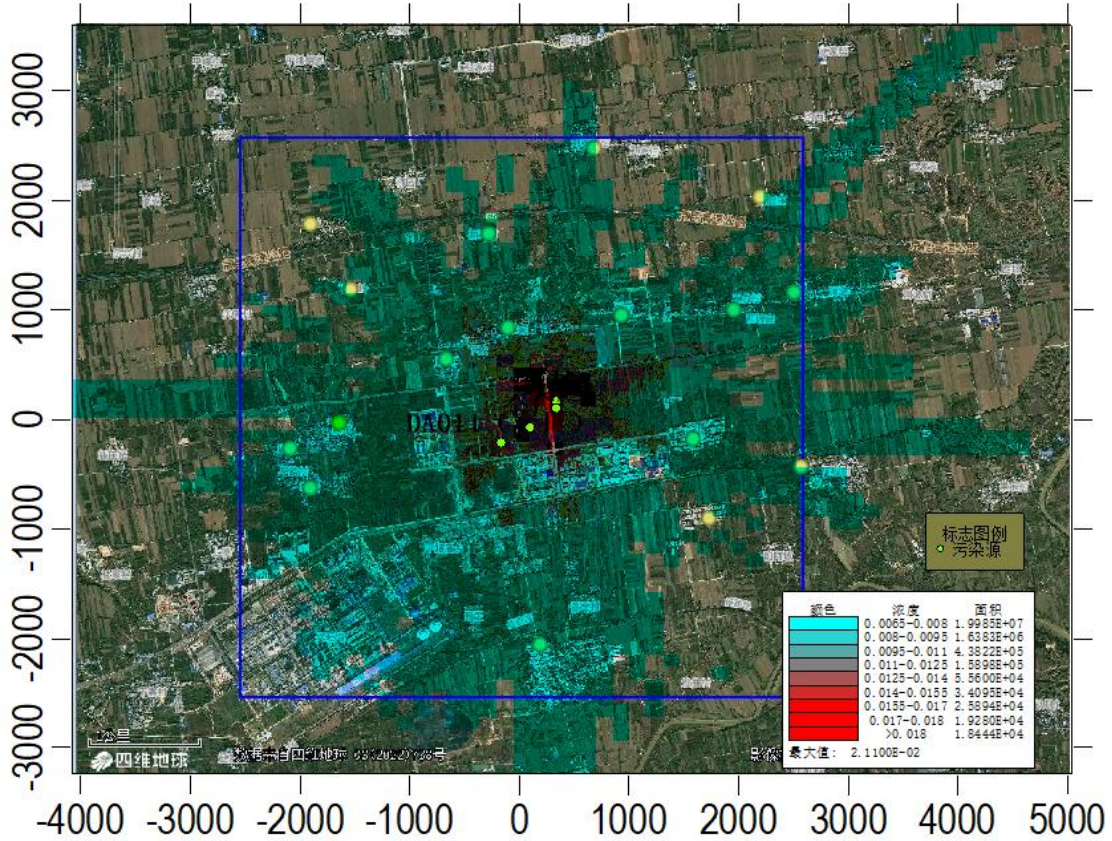


图 5.2-39 叠加后丙酮小时质量浓度分布图 (mg/m^3)

4、不达标因子影响预测

根据导则要求，当无法获得不达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场时，评价区域环境质量的整体变化情况。公示如下：

$$k = [\bar{C}_{\text{本项目}(a)} - \bar{C}_{\text{区域削减}(a)}] / \bar{C}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中： k ——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{C}_{\text{本项目}(a)}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{C}_{\text{区域削减}(a)}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

区域环境质量变化情况预测结果下表， PM_{10} 预测范围年平均质量浓度变化率为-46.33%，分析可得项目建成后区域环境质量得到整体改善。

表5.2-120 区域环境质量的预测结果表

污染因子	本项目对所有网格点年平均质量浓度贡献值的算数平均值 (μg/m ³)	区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值 (μg/m ³)	k (%)
PM ₁₀	2.8054E-03	5.2272E-03	-46.33

5.2.1.9 大气环境保护距离确定

根据预测结果，项目排放的各污染物短期贡献浓度均满足相应的大气环境质量标准要求，因此本项目不设置大气环境保护距离。

5.2.1.10 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目无组织排放采用如下公示计算卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 R^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m：大气有害物质环境空气质量的标准限值（标准 mg/m³）；

L：大气有害物质的无组织排放卫生防护距离初值，m；

R：大气有害物质的无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D：计算参数，根据五年平均风速、污染源类别、查表；

Q_c：大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

根据相关标准，本项目需设置的卫生防护距离见表 5.2-121。

表5.2-121 卫生防护距离计算结果表

来源	废气名称	无组织	C _m	面积	等效半径	A	B	C	D	卫生防护距离计算值	卫生防护距离
		kg/h	mg/m ³	m ²	m					m	m
合成车间一	甲醇	0.0947	3	1463.58	21.6	400	0.01	1.85	0.78	1.2	100
	甲苯	0.0342	0.2							10.62	
	甲醛	0.0003	0.05							0.122	
	丙烯腈	0.0011	0.05							0.732	
	氯化氢	0.0034	0.05							3.3	
	氯	0.0018	0.1							0.61	
	氨	0.0056	0.2							1.038	
合成车间二	甲苯	0.0078	0.2	1463.58	21.6	400	0.01	1.85	0.78	1.58	100
	二氯乙烷	0.0019	3							0.015	
	氯化氢	0.0022	0.05							1.83	
	二氧化硫	0.0007	0.45							0.031	
合成	甲醇	0.0050	3	1463.58	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.03	100
	甲苯	0.0014	0.2							0.183	

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

车间三	二氯乙烷	0.0036	3							0.031	
	氯化氢	0.0044	0.05							4.52	
	二氧化硫	0.0051	0.45							0.366	
	氨气	0.0010	0.2							0.122	
合成车间五	甲醇	0.0736	3	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.854	100
	甲苯	0.0472	0.2							16	
	氯化氢	0.0153	0.05							22.1	
	硫酸雾	0.0042	0.3							0.427	
	氨气	0.0014	0.2							0.183	
合成车间六	氯化氢	0.0008	0.05	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.488	50
合成车间七	甲醇	0.0166	3	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.122	100
	丙酮	0.0001	0.8							0.015	
	氯气	0.0002	0.1							0.031	
	二氯乙烷	0.0315	3							0.305	
合成车间八	甲苯	0.0038	0.2	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.61	100
	甲醇	0.0429	3							0.427	
	二氧化硫	0.0625	0.45							8.18	
	氯化氢	0.0361	0.05							61.04	
	二氯乙烷	0.0486	3							0.488	
合成车间九	甲苯	0.0341	0.2	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	10.5	100
	二氯乙烷	0.0167	3							0.122	
	氯化氢	0.0306	0.05							50.78	
合成车间十	甲苯	0.0196	0.2	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	5.25	100
	甲醇	0.0264	3							0.244	
	吡啶	0.0020	0.08							0.916	
	二氯甲烷	0.0301	0.119							17.34	
	二氯乙烷	0.0142	3							0.122	
	二氧化硫	0.0156	0.45							1.343	
	氯化氢	0.0125	0.05							17.1	
合成车间十一	甲苯	0.0209	0.2	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	5.61	100
	甲醇	0.0063	3							0.061	
	二氯乙烷	0.0062	3							0.061	
	二氯甲烷	0.0014	0.119							0.366	
	二氧化硫	0.0001	0.45							0.015	
	氯化氢	0.0001	0.05							0.031	
	氯气	0.0125	0.1							7.08	
合成车间十二	氨	0.0003	0.2	1463.5 8	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.031	50

合成车间十三	甲醇	0.0310	3	1463.58	21.6	400	0.01	1.85	0.78	0.305	100
	氨	0.0001	0.2							0.015	
	粉尘	0.0012	0.9							0.031	
车间十五	甲苯	0.0089	0.2	642.02	14.3	400	0.01	1.85	0.78	3.17	50
合成车间十六	氯化氢	0.0006	0.05	658.22	14.5	400	0.01	1.85	0.78	0.61	100
	二氧化硫	0.0014	0.45							0.061	
	二氯乙烷	0.0006	3							0.031	
	甲醇	0.0076	3							0.122	

综上，本项目卫生防护距离外廓线见图 5.2-40，大气卫生防护距离内无敏感保护目标。环评要求环境保护距离范围内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感目标和对环境质量要求较高的企业。



图5.2-40 卫生防护距离外廓线

5.2.1.11 污染物排放量核算

1、项目一期污染物排放量核算

①项目一期有组织排放量核算

表5.2-122 项目一期大气污染物有组织排放量核算表

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

序号	排放口编号	污染因子	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	DA001	二氯乙烷	4.652	0.019	0.067
2	DA002	二氯乙烷	9.019	0.036	0.13
3	DA0010	二氯乙烷	0.694	0.003	0.02
4	DA011	溴气	0.94	0.0285	0.203
		氯化氢	5.37	0.16	0.920
		三氯化磷	0.057	0.002	0.012
		三氟乙酸	0.543	0.016	0.117
		氯	0.189	0.006	0.041
		氨	0.197	0.006	0.036
		2-氯丙烯腈	0.708	0.021	0.153
		二氯亚砷	0.335	0.0103	0.036
		二氧化硫	2.184	0.065	0.261
		硫酸雾	0.694	0.021	0.150
		溴氢酸	0.925	0.028	0.200
		甲醇	83.914	2.517	18.125
		乙腈	13.045	0.391	2.818
		甲苯	54.857	1.646	11.849
		乙醇	4.491	0.135	0.970
		三乙胺	0.633	0.019	0.137
		甲醛	0.079	0.002	0.017
		丙烯腈	0.352	0.011	0.076
		DMF	13.167	0.395	2.844
		乙酸乙酯	0.464	0.014	0.100
		二苯甲酮	0.107	0.003	0.023
		丙三醇	0.4644	0.014	0.137
		甲胺	0.1073	0.003	0.160
THF	0.4644	0.014	2.398		
水合肼	0.74	0.022	0.160		
DEMA	0.1073	0.003	0.040		
二乙胺	0.4644	0.014	0.001		
5	DA012	颗粒物	7	0.0459760	0.331
		SO ₂	50	0.3284000	2.364
		NO _x	150	0.9852000	7.09
		HF	2	0.0131360	0.095
		HCl	5.5	0.0361240	0.2601
		CO	3	0.0197040	0.1419
		Cu	0.4	0.0026272	0.0189

		二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	0.1	6.568E-10	4.72896E-09
6	DA013	氨	2.92	0.029	0.21
		硫化氢	0.11	0.001	0.008
7	DA014	非甲烷总烃	1.26	0.0084	0.06

②项目一期大气污染物年排放量核算表见下表。

表5.2-123 项目一期大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	甲醇	19.0326364
2	乙腈	2.9588094
3	甲苯	12.44220998
4	乙醇	1.0186839
5	三乙胺	0.1435032
6	甲醛	0.017833
7	丙烯腈	0.0799338
8	DMF	2.986503
9	三氟乙酸	0.14
10	2-氯丙烯腈	0.184
11	乙酸乙酯	0.1053196
12	二苯甲酮	0.0243368
13	二氯乙烷	0.26
14	丙三醇	0.143713
15	甲胺	0.16784
16	THF	2.5176
17	DEMA	0.04196
18	二乙胺	0.0007343
19	二氯亚砷	0.043
20	二氧化硫	0.313
21	硫酸雾	0.18
22	溴氢酸	0.24
23	溴气	0.244
24	氯化氢	1.104
25	氨气	0.072
26	氯	0.049
27	水合肼	0.192
28	三氯化磷	0.014

2、项目二期全厂污染物排放量核算

①项目二期全厂有组织排放量核算

表5.2-124 项目二期全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染因子	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	DA001	二氯乙烷	4.652	0.019	0.067

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

2	DA002	二氯乙烷	9.019	0.036	0.13
3	DA003	二氯乙烷	62.91	0.31	2.265
4	DA004	二氯乙烷	87.26	0.44	1.76
5	DA005	二氯乙烷	32.63	0.163	1.17
		间二氯苯	17.54	0.088	0.63
6	DA006	二氯甲烷	75.29	0.301	1.084
		二氯乙烷	101.65	0.407	0.510
7	DA007	二氯甲烷	6.94	0.0278	0.100
		二氯乙烷	31.18	0.1247	0.44902053
8	DA008	氨	0.9019	0.0018	0.02
9	DA009	粉尘	0.3	0.0015	0.017
10	DA010	二氯乙烷	0.694	0.003	0.02
11	DA011	甲苯	50.775	3.554	25.59060378
		甲醇	86.853	6.080	43.7739822
		乙醇	4.843	0.339	2.4408567
		乙酸乙酯	3.086	0.216	1.555443
		三乙胺	1.788	0.125	0.9012978
		DMF	10.597	0.742	5.3410536
		正己烷	2.430	0.170	1.224774
		环己烷	3.362	0.235	1.694304
		异丙醇	0.012	0.001	0.0061938
		乙酸	2.669	0.187	1.3450536
		环丙基甲酮	0.078	0.005	0.0395604
		环丙基乙胺	0.276	0.019	0.1390608
		甲酰胺	0.056	0.004	0.0284715
		一甲胺	0.321	0.022	0.161838
		溶剂油	4.345	0.304	2.189808
		DMAc	0.572	0.040	0.2881116
		吡啶	0.574	0.040	0.2891106
		二苯甲酮	0.135	0.009	0.067932
		碳酸二甲酯	0.292	0.020	0.1472526
		乙二醇单甲醚	0.172	0.012	0.086913
乙烯基乙醚	0.008	0.001	0.0037962		
NMHC	0.396	0.028	0.1998		
甲酸	0.050	0.003	0.0251748		

		乙腈	10.111	0.708	5.0960988
		甲醛	0.067	0.005	0.033966
		丙烯腈	0.302	0.021	0.1522476
		氯化亚砷	0.796	0.056	0.206
		二氧化硫	11.280	0.790	3.071
		氯化氢	12.303	0.861	3.83
		氯气	1.940	0.136	0.54
		溴化氢	3.889	0.272	1.08
		溴气	0.449	0.031	0.215
		三氯化磷	0.053	0.004	1.08
		三氟乙酸	0.461	0.032	0.215
		2-氯丙烯腈	0.604	0.042	0.306
		氨	0.167	0.012	0.206
		硫酸雾	0.300	0.021	0.15
		丙三醇	0.272	0.019	0.136863
		THF	0.272	0.019	0.136863
		水合肼	0.314	0.022	0.16
		DEMA	0.079	0.006	0.03996
		二乙胺	0.0014	0.0001	0.0006993
		丙酮	0.026	0.002	0.01307651
12	DA012	颗粒物	7	0.245	1.764
		SO ₂	50	1.750	12.600
		NO _x	150	5.25	37.80
		HF	2	0.070	0.504
		HCl	5.5	0.1925	1.3860
		CO	3	0.1050	0.7560
		Cu	0.4	0.0140	0.1008
		二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	0.1	3.5×10 ⁻⁹	2.52×10 ⁻⁸
13	DA013	氨	2.7	0.054	0.388
		硫化氢	0.104	0.0021	0.015
14	DA014	非甲烷总烃	1.26	0.0084	0.06

②项目二期全厂大气污染物年排放量核算表见下表。

表5.2-125 项目二期全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	甲苯	26.8714
2	甲醇	45.9649
3	乙醇	2.5630

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

4	乙酸乙酯	1.6333
5	三乙胺	0.9464
6	DMF	5.6084
7	正己烷	1.2861
8	环己烷	1.7791
9	异丙醇	0.0065
10	乙酸	1.4124
11	环丙基甲酮	0.0415
12	环丙基乙胺	0.1460
13	甲酰胺	0.0299
14	一甲胺	0.1699
15	溶剂油	2.2994
16	DMAc	0.3025
17	吡啶	0.3036
18	二苯甲酮	0.0713
19	碳酸二甲酯	0.1546
20	乙二醇单甲醚	0.0913
21	乙烯基乙醚	0.0040
22	NMHC	0.2098
23	甲酸	0.0264
24	二氯甲烷	1.4100
25	二氯乙烷	7.2600
26	间二氯苯	0.6900
27	乙腈	5.3512
28	甲醛	0.0357
29	丙烯腈	0.1599
30	三氟乙酸	0.2800
31	2-氯丙烯腈	0.3640
32	丙酮	0.0137
33	二乙胺	0.0007
34	DEMA	0.0420
35	THF	2.5176
36	丙三醇	0.1437
37	氯化亚砷	0.233
38	二氧化硫	3.683
39	氯化氢	4.744
40	氯气	0.645
41	溴化氢	1.23
42	溴气	0.264
43	氨	0.203

44	三氯化磷	0.024
45	粉尘	0.017
46	水合肼	0.192
47	硫酸雾	0.18

5.3 地表水环境影响预测与分析

按《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，拟建项目废水经厂内污水处理站处理达标后，排入园区污水处理厂，为间接排放，故评价等级为三级 B。

项目各生产车间内设置高浓、低浓废水罐，废水按高、低浓废水分类收集后，高浓废水统一经预处理后，与低浓度废水一并经高架管网排至厂区废水处理站进一步处理。

项目一期工程排水量约为 1447.74m³/d（434321.53m³/a），二期建成后全厂排水量为 3001.74m³/d（900521.19m³/a），采用“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化处理”工艺，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准要求后排入蒲城县城东（平路庙）污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018），地面水环境影响评价工作等级为三级 B 时，评价不对地面水环境进行预测评价，仅对项目自建污水处理设施有效性评价和依托污水处理设施可行性分析，详见 7.2.2 节。

表5.3-1 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	经污水处理厂处理后外排量 (t/d)	年排放量 (t/a)
一期工程						
1	DW001	COD	300	0.43	0.073	21.76
2		氨氮	30.2	0.044	0.007	2.10
全厂						
3	DW001	COD	300	0.9	0.151	45.17
4		氨氮	30.2	0.091	0.015	4.36
合计		COD			0.151	45.17
		氨氮			0.015	4.36

表 5.3-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
影	水环境保护目标	不涉及

响 识 别	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	不涉及	不涉及	
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三 级 A <input type="checkbox"/> ; 三 级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三 级 <input type="checkbox"/>	
		√		
现状调查	区域污染源	不开展		
影响预测		不开展		
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; :区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量	污染源	
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动; 无监测 √	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	无	总排口
		监测因子	无	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
污染物排放清单	√			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> , 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注: "□"为勾选项; 可√; "()"为内容填写项, "备注"为其他补充内容。				

根据 7.2 章节对废水达标可行性分析结果, 本项目废水特征因子均能达到进管要求。本项目实施后, 全厂废水能够处理达进管要求后纳入园区污水处理厂处理, 仍在蒲城县城东(平路庙)污水处理厂一期 1.0 万 m³/d 规模范围内, 本次项目新增的废水不会对污水处理厂造成冲击, 对纳污水体环境影响不大。

5.4 地下水环境影响分析

5.4.1 区域水文地质条件

5.4.1.1 地形地貌

本项目位于蒲城县, 蒲城县为陕北黄土高原和关中渭河平原交接地带。地形以台原为主, 地势西北高而东南低。地貌分为北原山地、中部台原、洪积扇裙、东部河谷四种类型。

本项目地貌单元分区属于东部河谷(洛河)阶地区。

5.4.1.2 地下水系统划分

本项目位于陕西省渭南市蒲城县, 根据《鄂尔多斯盆地地下水勘查——关中盆地地下水资源评价报告》, 关中盆地南北两侧与山区的地下水联系较微弱, 可视为隔水边界或具微弱径流的边界, 是一个独立的地下水系统。关中盆地内埋藏

有深度不同的含水层，由于含水层的岩相、岩性不同，故而划分为潜水系统及承压水系统。由于沉积环境的不同，又可将潜水系统进一步划分为黄土台塬潜水系统及冲洪积平原潜水系统。

- (1) 孔隙潜水系统：①黄土台塬潜水系统；②冲洪积平原潜水系统；
- (2) 孔隙承压水系统。

本项目场地即位于“黄土台塬潜水系统”。

5.4.1.3 水文地质结构

项目区位于关中盆地中北部，关中盆地为秦岭、北山间由新生代断陷而形成的地下水盆地，渭河横贯其间，从山前向渭河呈现梯级降落，其地貌形态依次为山前洪积扇和渭河阶地。关中盆地地下水的分布、埋藏条件和富水性与地貌关系密切。

根据岩性及地下水赋存特征，将平原区 300m 以内地下水划分为两种类型，即松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水。根据不同的地层、地貌及岩性条件，进一步划分出含水岩组。关中盆地平原区地貌条件控制了地下水的形成和分布规律，据此将平原区地下水划分为 6 个含水岩组见表 5.4-1。

表 5.4-1 地下水类型及含水岩组划分一览表

地下水类型		含水岩组	
按岩性及地下水赋存特征分类	按埋藏条件分类	含水岩组分类	含水层时代
松散岩类孔隙水	潜水	冲积、冲洪积砂、砂砾卵石层含水岩组	Qal、al+pl
		洪积漂石、砂砾卵石层含水岩组	Qpl
		风积黄土、黄土状土、古土壤层含水岩组	Qeol
	承压水	洪积、冲湖积砂、砂砾石层含水岩组	Qpl、al+L
碎屑岩类裂隙孔隙水	潜水	砂泥岩互层含水层组	R
	承压水	砂泥岩互层含水岩组	

本项目评价区地下水按岩性及赋存特征分类，属于“松散岩类孔隙水”；按埋藏条件及含水岩组分类，可分为“风积黄土、黄土状土、古土壤层潜水”和“洪积、冲湖积砂、砂砾石层承压水”。

5.4.1.4 区域潜水系统

- (1) 冲积（冲洪积）砂、砂砾石层孔隙潜水

即渭河冲积平原潜水，含水层为中更新统至全新统冲积砂、砂砾石与粉质粘土互层，高阶地上部覆盖着较厚层的风积黄土。含水层岩性、厚度的变化规律是：靠近主河道的漫滩、低阶地，含水层厚度大，为 10~80m；远离主河道的高阶地

则厚度小，仅 5~25m。沿渭河方向。河漫滩及低阶地地下水浅埋，含水层厚度大，补给条件极好，属强富水区（单井涌水量 $Q=1000\sim 3000\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）洪积漂石、砂砾卵石层孔隙潜水

也称山前洪积平原潜水，含水层主要为上更新统至全新统洪积漂石、砂砾卵石与粉质粘土互层。山前洪积物以快速沉积作用为主，颗粒粗，厚度大，由于碎屑物来自基岩山区，故含泥量较小，入渗补给条件较好。

（3）风积黄土孔隙裂隙潜水

黄土台塬潜水主要含水层为中更新统上部风积黄土及古土壤，一般厚 50~80m。随着深度的加大，黄土的结构逐渐致密，透水性变差。黄土中不稳定分布的钙质结核层及较致密的黄土层常起相对隔水作用，黄土作为弱透水层，具多层结构，且随深度加大，富水性相对变差。

5.4.1.5 区域承压水系统

平原区承压水系统广泛分布于盆地内，含水层埋深从 60~110m 至 300m 以浅，300m 以下为深层承压水系统。地下水类型以松散岩类孔隙承压水为主，承压水的形成和分布密切受地质构造、古地理环境和岩相带的控制，可分为两个含水岩组，即广泛分布于盆地内 300m 以浅的第四系洪积、冲湖积砂、砂砾石层孔隙承压水，分布于灞河河谷及铜仁塬地区的第三系砂泥岩互层裂隙孔隙承压水。

5.4.2 区域地下水循环特征

5.4.2.1 潜水

（1）补给条件

区内潜水的补给来源主要有大气降水入渗、灌溉入渗、河流渗漏、地下水径流及浅层承压水的越流补给。

①大气降水入渗补给

大气降水入渗补给是全区性的，是影响潜水动态变化特征的主要因素。地形、地貌、地层条件对降水入渗强度起着控制性作用。在漫滩地区，由于地形平坦，水位埋深小，包气带岩性以砂层为主，透水性强，接受降水补给最为有利，一级阶地与一级冲洪积平原区潜水位埋深区间大部分为 5-10m，上覆 7-14m 的粉土或粉质粘土，降水入渗强度次于漫滩区；二、三级阶地与二级冲洪积平原区 20m 以上的地层均为粘性土，潜水位埋深较大，接受降水入渗的条件相对较差。

②河水渗漏补给

主要发生在河流漫滩地段。泾河上游地段河水仅在洪水期补给岸边地带地下水；泾河、渭河交汇处之漫滩地段，河床与漫滩的地层结构均以砂、砂砾卵石为主，渗透性强，丰水期渭河水位均高于潜水位，河水成为该段潜水的主要补给源。

③灌溉入渗补给

包括井灌回归、渠灌入渗于渠道渗漏补给。泾河以北地区属于泾惠渠灌区，目前已基本实现了井渠双灌化，井灌回归于渠灌入渗已成为该地区潜水的补给源，据泾惠管理局提供的资料，渠水利用约为 70-80%，其损失量除少量蒸发外，均入渗补给地下水。

（2）潜水径流

区内潜水流向于地形倾向趋于一致，流向南东，水力坡度 2-6‰。

（3）潜水的排泄方式

潜水的排泄途径主要有为人为开采和河流排泄，其次为垂直方向上的越流排泄与蒸发排泄。

①人为开采：主要为机井开采，区内水利化程度较高，机井密度大，分布于漫滩以外的各级阶地于冲洪积平原区；

②河流排泄：河流是区内地下水排泄的主要途径之一，渭河二、三级阶地前缘地带均可见到地下水以泉或溢出带的形式向河流排泄；

③蒸发排泄：潜水的蒸发仅在水位埋深小于 4.05m 时产生，故区内大部分地区地下水蒸发量甚微，仅在河流漫滩地区，水位埋深较小，潜水以蒸发的形式垂直向上排泄。

5.4.1.6 承压水

浅层承压水的主要补给来源为上覆潜水的垂直越流补给与来自上游的径流补给，其次为局部地段的深层承压水顶托补给，但其量甚微。

浅层承压水大致平行于泾河由西向东径流，水力坡度 0.8-3.0‰。主要以径流的方式排泄于区外，局部地段以越流方式向潜水或深层承压水垂直排泄，人为开采也是其排泄途径之一。

5.4.1.7 地下水开发利用现状

评价区地下水天然水质良好，未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的

地方性疾病等环境地质问题。目前区内还没有发现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

项目周边蒙佳村、下埝村、庙前村、晋王村、垆地等农户现饮用水均为自来水，区域水资源开发利用现状以地表水为重点，地下水开发利用率很低，故对天然的地下水渗流场几乎无影响。

5.4.2 评价区水文地质条件

5.4.2.2 地下水类型及赋存条件

项目调查评价区地下水类型为：风积黄土孔隙裂隙潜水和洪积、冲湖积砂、砂砾石层孔隙承压水。潜水含水层岩性为第四系上更新统黄土，根据陕西省渭南市蒲城高新技术产业开发区内《蒲城万德科技有限公司岩土工程勘察报告》，该项目位于本项目西北方向约 900m 处，评价区内潜水稳定水位埋深 3.53~3.82m，含水层厚度大，补给条件好，根据附近钻孔资料，评价区潜水涌水量为 382~737m³/d，统降涌水量为 615~1327m³/d，属较强—中等富水区。根据《关中盆地地下水资源评价报告》评价区潜水含水层的渗透系数为 0.26~0.46m/d。项目调查评价区潜水水质相对较好，溶解性总固体普遍小于 1g/L，水化学类型多呈 HCO₃·SO₄—Na·Mg 型。潜水水文地质图见图 5.4-2，水文地质剖面图见图 5.4-3。评价区承压水系统广泛分布于盆地内，含水层埋深从 60~110m 至 300m 以下，300m 以下为深层承压水系统。地下水类型为松散岩类孔隙承压水。由第四系中下更新统冲湖积砂、砂砾石及粉质粘土互层组成，与上覆潜水含水层岩相大体相同，均为粗细相间频繁叠置的第四系松散堆积。评价区潜水埋藏浅而且潜水含水层厚度大，潜水下伏地层为粉质粘土，透水性差；承压水埋藏较深，因此，本次评价重点关注对象为潜水含水层。

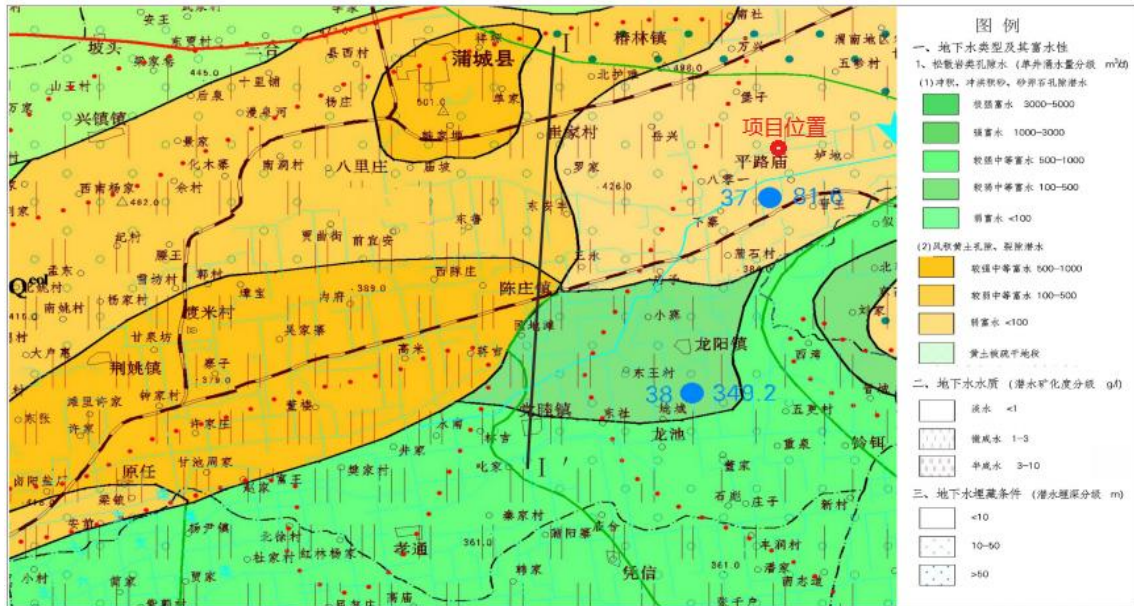


图 5.4-2 潜水水文地质图

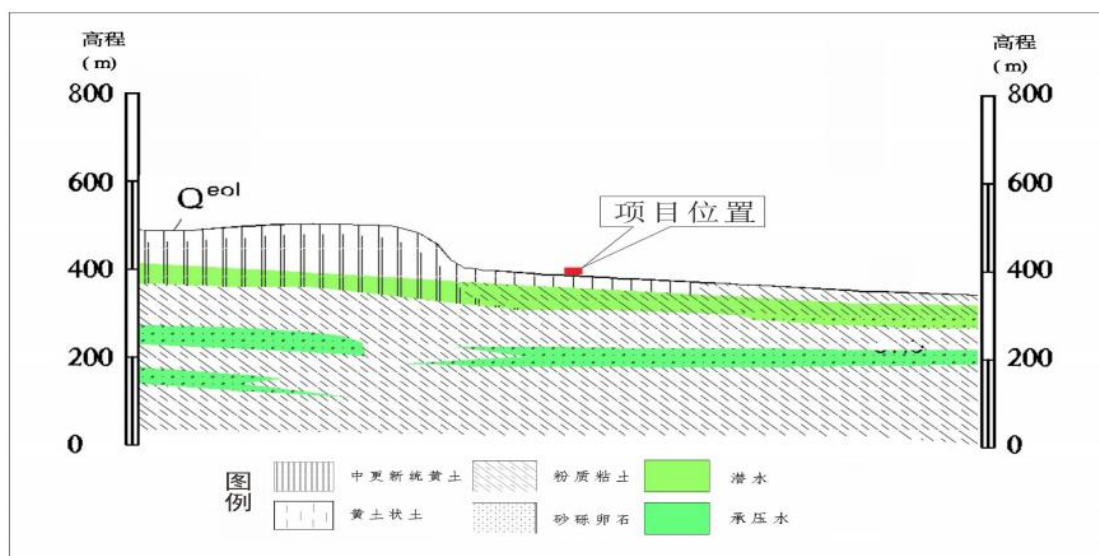


图 5.4-3 潜水水文地质剖面图

5.4.2.2 地下水补、径、排特征

第四系松散层地下水直接接受大气降水的补给，此外还有邻区地下水的侧向补给；地下水接受补给后，总的趋势是由西北至东南径流，排泄至洛河；其他排泄方式还有人工开采和自然蒸发。评价区潜水等水位线及埋深图见图 5.4-4 所示。可见评价区潜水埋深 10~20m（项目场地大约为 17m）；水流向为自西北至东南，排泄至洛河。



图 5.4-4 评价区域潜水等水位线及埋深图

5.4.2.3 场地天然包气带特征

根据《蒲城万德科技有限公司岩土工程勘察报告》，调查评价区的包气带岩性主要为黄土，根据包气带监测报告，包气带垂向渗透系数约为 $7.65 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。根据包气带防污性能判定表（表 5.4-2），判定本场区包气带防污性能为“弱”。

表 5.4-2 包气带防污性能

分级	包气带岩土的渗透性能	本项目情况
强	$Mb \geq 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定	本项目场地包气带厚度大于 3m, 分布连续稳定, 且单层厚度 $\geq 1\text{m}$ 。包气带垂向渗透系数 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < 7.65 \times 10^{-5} \text{cm/s} \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 综上判定评价区包气带防污性能为“中”
中	$0.5\text{m} \leq Mb < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0\text{m}$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定	
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件	
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。		

5.4.3 地下水污染途径分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）的要求，

建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。

（1）正常状况：指建设项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况；

（2）非正常状况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求，或固废堆放场所处置不当，通过大气降水淋滤作用产生淋溶污水并下渗，污染物泄漏穿透包气带进入含水层中，对地下水造成污染。

本次评价内容为陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动），根据工程分析，本项目生产废水中主要污染物为 COD 和氨氮，生活污水经厂内化粪池进行预处理后和生产废水均排入厂内新建污水处理站，处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂。本次主要考虑厂内污水处理站调节池非正常状况下可能发生的渗透污染，污染途径为连续入渗型，污染对象为第四系潜水。

5.4.4 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.2.2.1 中 a) 公式计算法：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，本次取 3.57；

I—水力坡度，0.005；

T—质点迁移天数，5000；

n_e —有效孔隙度，0.21。

根据公式计算，本项目 L 下游迁移距离为 850m，侧游以 L/2 计，项目地下水调查评价范围为，结合拟建厂区所在水文地质单元，厂区下游有自然边界洛河。因此，本项目地下水调查评价范围以厂界为界，下游以洛河为界（约 2.7km），上游外扩 400m，两侧各外扩 425m，总面积约 5.15km²。



图 5.4-5 地下水影响评价范围图

5.4.5 地下水污染源调查

拟建项目位于陕西省蒲城县渭北煤化工业园区内，根据调查，园区内主导产业类型为生物产业、新型化工材料、先进制造业，已入驻企业包括多家农化产品生产企业，本项目位于园区的东南侧，多数已建企业位于本项目的上游，潜在污染源为各企业排放的废水等，可能会对当地地下水水质有一定的影响。

另外，农田分布于调查评价区的上下游，种植过程中使用的化肥以碳铵和尿素为主。根据地下水现状监测结果显示，地下水现状监测结果显示调查评价区内水质良好，表明农业活动未对地下水造成影响。

5.4.6 地下水环境影响预测

5.4.6.1 地下水环境影响识别

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）应根据初步工程分析和确定地下水环境保护目标的基础上进行地下水环境影响识别，根据建设项目建设期、运营期和服务期满后三个阶段的工程特征，识别其“正常状况”和“非正常状况”下的地下水环境影响。识别内容包括识别可能造成地下水污染的装置和设施（位置，规模、材质等）及建设项目在建设期、运营期、服务期满后可能的地下水污染途径，并识别建设项目可能导致地下水污染的特征因子。本项目地下水环境影响识别情况见表 5.4-6。

表 5.4-6 建设项目的地下水污染途径识别

时期	装置/设施	正常状况	非正常状况	污染途径	影响对象	水污染特征因子
建设期	建筑施工场地	施工废水及施工人员生活污水有效收集，临时沉砂池防渗有效	施工废水漫流或沉砂池防渗破损，废水量约为	少量废水连续入渗型	包气带	SS, NH ₃
运营期	原料储存区、危废暂存间	原料及危废暂存间“三防”措施有效，桶装液态原料包装完整	液态原料包装桶破碎且地面及导流沟等防渗层失效	间歇入渗型	包气带及第四系潜水	COD 等
	污水处理单元 事故池	污水处理池、事故池等池体按防渗层按要求进行防渗，且在运行过程中防渗层完整有效	池体防渗层破损，污染物下渗，但可在日常跟踪监测中被发现			COD、盐类、pH
服务期满后	装置区 罐区	停运、拆除现有装置等	运营期发生污染没有及时发现，服务期满后继续扩散	连续入渗型		

5.4.6.2 正常状况下地下水环境影响预测

根据地下水环境影响识别，本项目可能对地下水环境产生影响的污染源主要为药品生产过程中的原料车间液态原料泄露，生产废水收集、处理过程中泄露。

原料车间液态原料均由钢桶包装，正常状况下破碎几率非常小，破碎也可及时发现，因此，项目液态原料在正常状况下不会对地下水环境形成影响。

项目废水产生量较大，其中含有大量的有机物和无机盐类，项目拟在车间内收集高浓废水，调节 pH 后再统一进入降膜蒸发器初蒸，蒸馏废水再次收集后经高架管网排至厂区废水处理站进一步处理，蒸馏残液装桶后暂存危险废物暂存间，交有资质单位处理。项目可能对地下水的污染途径主要来自污水处理站及污水管网跑、冒、滴、漏的废水，经包气带土壤吸附、转化、迁移和分解后，部分可能进入地下水。正常状况下高架管网进行日常检漏及巡视，发生跑、冒、滴、漏后可及时处理，对地下水环境影响较小，可能的污染主要来自于污水处理站，本次评级重点对其进行预测分析。

污水处理站污水处理构筑物应根据导则按照 GB18597、GB/T 50934 的要求做好重点防渗，根据导则要求可不进行正常状况情景下的预测。

5.4.6.3 非正常工况地下水环境影响预测

本项目运行过程中可能导致地下水污染的非正常状况主要为污水处理车间调节池、污水池等设施基础防渗层部分破损等情况导致污染物持续渗入地下水环境。

根据工程分析，高浓度生产废水首先进入污水处理站调节池，调节池中污染物浓度最大，如发生泄露并持续较长时间，会对地下水造成一定影响。因此，选择污水处理站调节池作为预测对象，其他区域污水泄漏对地下水环境的影响可以以此参考。在对以上非正常状况的预测分析过程中，污染物源强的确定取最不利的状况，污染物泄漏量和污染物浓度均取最大值。

①溶质运移预测模型的建立

由于废水泄漏量较小，对地下水流场没有明显的影响，并且评价区内含水层的基本参数变化较小，因此采用解析法对地下水环境进行分析预测。

1) 水文地质条件的概化

根据评价区水文地质情况和解析解的适用条件，将该模型的水文地质条件概化为：各含水层之间无水力联系或水力联系较弱，各含水层厚度均一，水平方向为均质各向同性，含水层水平均匀展布，向四周无限延伸。

2) 污染源概化

污水在包气带达到饱和后持续渗入地下水，由于泄漏速率较小，持续时间长，因此将泄漏点概化为连续注入点源，在预测评价过程中考虑最不利的工程状况，含水层的各项水文地质参数均选取较不利的情况，如此一来，若发生泄漏事故，产生的危险性也较大，以便于对该事故的危害做出最大化的评估预测。

3) 预测因子、评价标准及源强浓度

根据工程分析，本项目污水调节池中特征污染物为 COD、BOD₅ 和氨氮，无持久性污染物。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），在各分类中选取标准指数最大的因子作为预测因子，污水处理站污水处理系统中其他类别污染因子主要浓度情况见表 5.4-7。

表 5.4-7 污水中主要因子一览表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	6000	1800	108
位置	污水调节池	污水调节池	污水调节池
质量标准	20	4	0.2
标准指数	262.98	11.68	19.5

根据表 5.4-7, 污水中 COD 标准指数最大, 按照地下水导则要求, 选取 COD 作为地下水污染预测因子。

《地下水质量标准》（GB14848-2017）中无 COD 质量标准，本次评价参考《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准中 COD 的限值 20mg/L；《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）中 COD 重铬酸盐法（GB11914-89）检出限为 5mg/L。

根据企业提供资料，污水处理站调节池结构尺寸为 10m×10m×4.4m，地上钢筋混凝土建筑（最终尺寸以设计为准），由于池体位于地上，池体四周正常情况下渗漏的污水在地表蒸发或径流，不会直接进入地下，本次主要考虑调节池池底污水渗漏情况。根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（m²·d），调节池底面

积为 16.4m²，正常情况下渗水量不超过 0.026m³/d。非正常状况下，渗漏水按照正常的 10 倍计算，渗水量为 0.26m³/d，测源强计算结果见表 5.4-8。

表 5.4-8 非正常状况下污染源强计算表

污染源	预测因子	泄漏量 (m ³ /d)	污染物浓度 (mg/l)	进入地下水中污 染物质量(kg/d)	检出限 (mg/L)	评价标准 (mg/L)
调节池	COD	0.26	6000	1.725	5	20

4) 预测时段

《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求预测时段为污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点，因此，确定本次的预测时段为污染发生后的 100d、1000d 和 3650d。

5) 预测因子及源强确定

本项目的非正常工况主要来自于因工程质量、地基不均匀沉降等外力作用或腐蚀等原因，可能会出现污水处理池池底的防渗层破损泄漏的情况，因为其都为地下设施，一旦出现破损和泄漏难以发现和处理，有可能以渗坑的形式持续泄露和污染地下水，对本项目地下水环境来说，是最有可能的污染源。根据工程分析，项目各个生产工段产生的生产废水中主要污染因子均为 COD 和盐类，其中盐类在车间内通过降膜蒸发器初蒸去除，进入污水处理站的含量较小，因此污水处理站处的主要污染因子为 COD，污染影响最大的池子可能为调节池。

根据企业提供资料，该池尺寸约为 10m×10m×4.4m，假定污水处理时，最大运行水位为 4m，则最大浸润面积为 260m²，池体全部破损失效的可能性较小，假定 5%的防渗层破损，即破损面积为 13m²，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中规定通过验收的混凝土构筑物渗漏强度不得超过 2L/(m²·d)，则允许泄漏量为 $Q=A \cdot I=13\text{m}^2 \times 0.002\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{d})=0.026(\text{m}^3/\text{d})$ 。

非正常情况下泄露量取允许泄露量的 10 倍，则泄漏源强为 0.26m³/d。

6) 预测方法及预测模式

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）9.7 中的要求，影响预测方法的选取应根据建设项目工程特征、水文地质条件及资料掌握程度来确定。本项目所在区域水文地质条件较简单，污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，评价区内含水层的基本参数如渗透系数、有效孔隙度等不变或变化很小，因此可采用解析模型进行预测。

污水处理池池底部破损造成的污染物泄漏难以被发现，因此本次评价采用《环境影响评价导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 D 推荐的预测模型：

连续注入示踪剂-平面连续点源的预测模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m_t}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：x, y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C(x,y,t)——t 时刻点 (x, y) 处的污染物质量浓度，mg/L；

M——含水层的厚度，m；

mt——单位时间内注入污染物的质量，g/d；

u——水流速度，m/d；

n——有效孔隙度，无量纲；

DL——纵向弥散系数，m²/d；

DT——横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π——圆周率；

$K_0(\beta)$ ——第二类零阶修正贝塞尔函数（可查《地下水动力学》获得）；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ ——第一类越流系统井函数（可查《地下水动力学》获得）。

瞬时平面点源模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M/M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x,y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C (x,y,t) ——t 时刻点 x,y 处的污染物的浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的污染物的质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

$$D'_{ij} = a_{ijkm} \frac{V_k V_m}{V} f(Pe, \delta)$$

$$f(Pe, \delta) = \frac{Pe}{2 + Pe + 4\delta^2}$$

式中： δ ——多孔介质单个通道的特征长度与其横断面的水力半径之比，无量纲。

V_k 、 V_m —— V 在 k、m 坐标轴上的投影， V 为地下水宏观平均渗透速度。

当 V 相当大因而 Pe 相当大时有 $f(Pe, \delta) \approx 1$ ，这表明此时分子扩散对机械弥散的影响已很小。对于单向渗流一维弥散条件下，公式可简化为：

$$D_L = a_L V$$

式中： a_L —纵向弥散度，m；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

V —孔隙中渗流速度，m/d。

7) 参数的确定

根据水文地质资料结合现场勘查，确定预测模式中各参数具体取值见表 5.4-9。

表5.4-9 预测模式参数选取表

M	含水层厚度，根据区域地层资料，取 20m
K	参考《关中盆地地下水资源评价报告》，潜水含水层渗透系数 3.57m/d
I	水力坡度，根据地下水现状监测数据，评价区水位标高变幅较小，取 0.005
n	有效孔隙度，无量纲，取经验值 0.21

u	水流速度, $u=KI/n=0.0184\text{m/d}$
DL	纵向弥散系数, 本次预测取经验值 $0.5\text{m}^2/\text{d}$
DT	横向 y 方向弥散系数, 取纵向弥散系数的十分之一

8) 地下水环境影响预测结果

通过预测, 得出各预测时段 COD 对潜水含水层的影响范围见表 5.4-10, 污染羽如图 5.4-5~5.4-7。

表5.4-10 COD对潜水含水层的影响范围

预测年限	最大浓度 (mg/L)	最大影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	最大超标距离 (m)	超标范围 (m ²)
100d	26.17	20.84	332	9.84	50
1000d	2.617	-	-	-	-
3650d	0.717	-	-	-	-

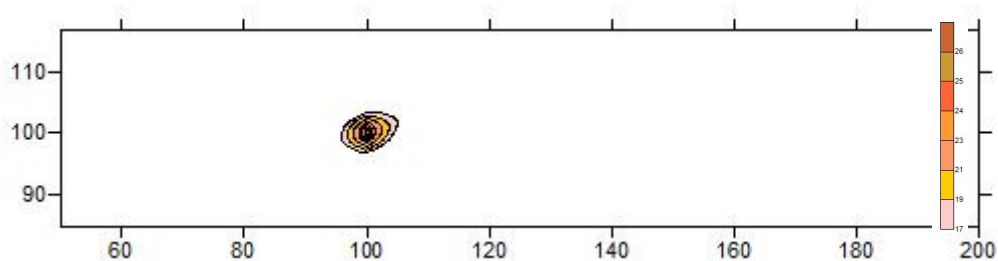


图 5.4-6 调节池池体泄露运移至 100d 时 COD 分布图

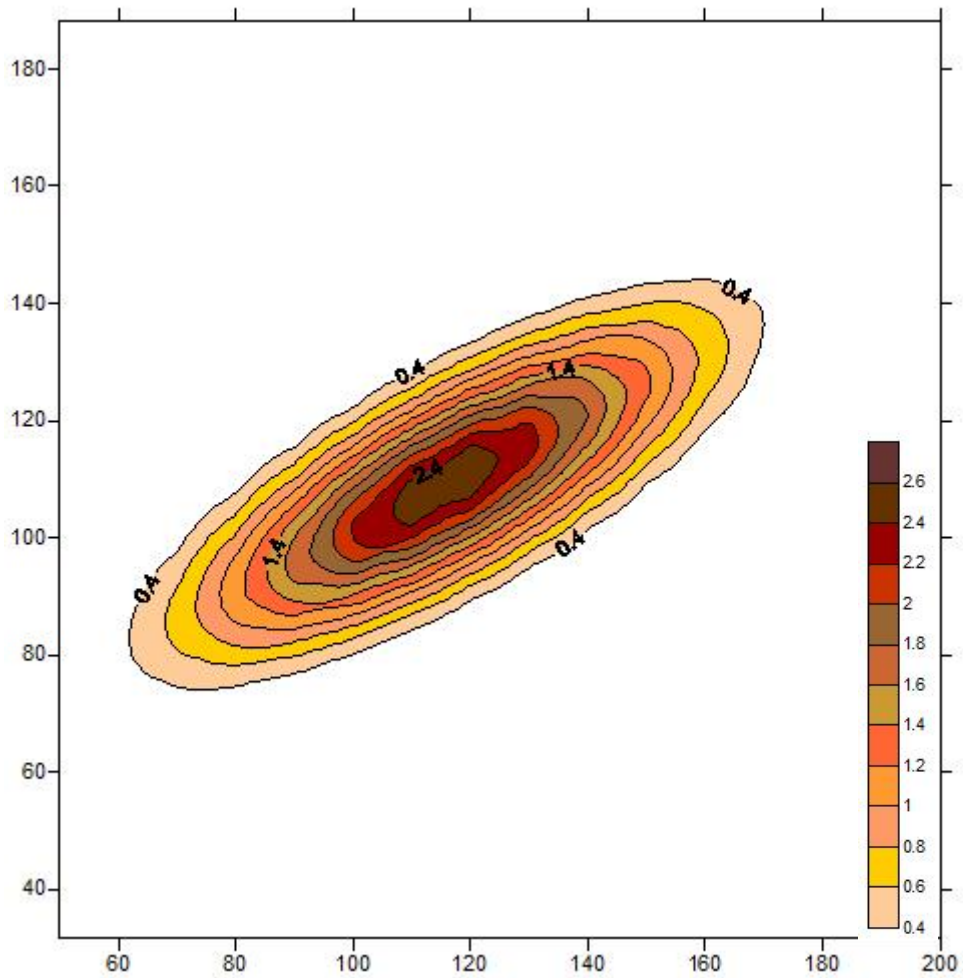


图 5.4-7 调节池池体泄露运移至 1000d 时 COD 分布图

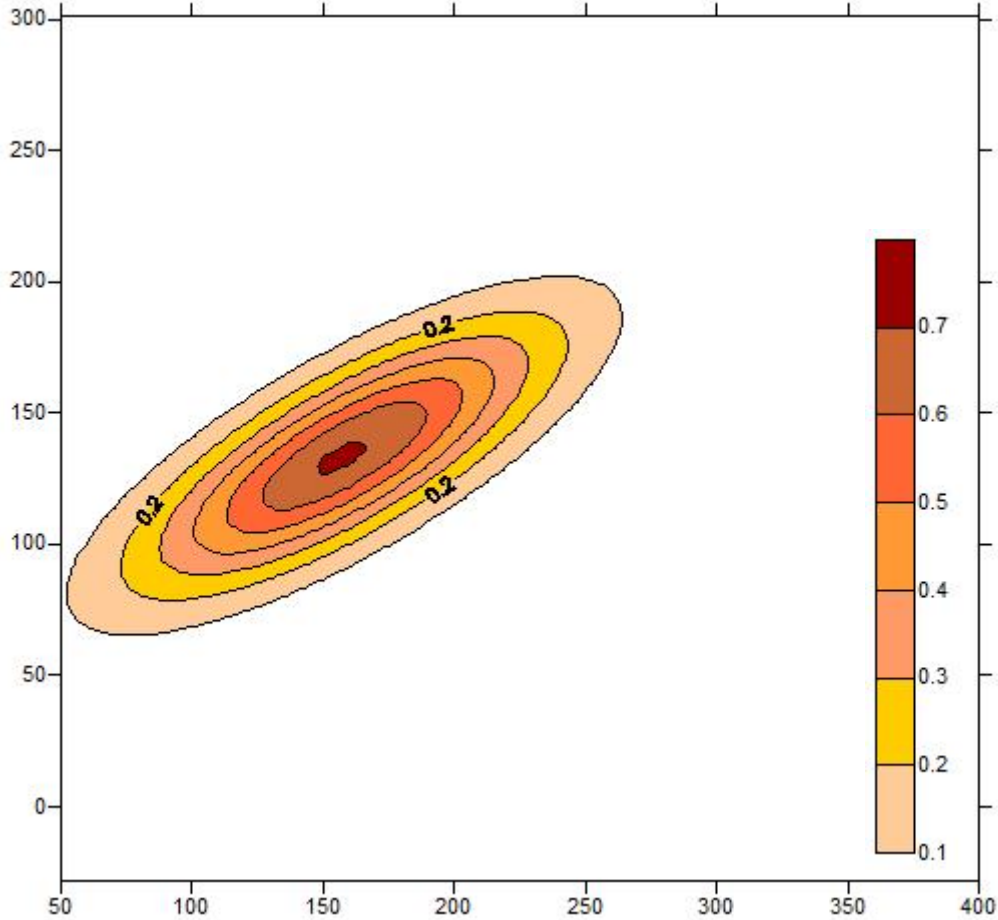


图 5.4-8 调节池池体泄露运移至 3650d 时 COD 分布图

根据预测，调节池池体泄露 100d 后停止泄露并运移至 3650d 时，在不考虑背景值的情况下，地下水中的 COD 浓度低于检出限，说明该工况下，污染物对地下水环境影响较小。

根据计算结果表明：废水泄漏后，在日常监测中发现污染建设单位及时切断污染源，随着时间的推移，污染晕随水流向下游运移，但其中心点浓度随时间下降。

由统计结果可知，由于废水中 COD 浓度较高，若发生泄漏，在 0-100d 里下游地下水中的 COD 浓度快速增大，但其超标和影响距离及范围均未超过厂界范围；100d 时污染源被发现并进行处理后停止泄露，但已经进入含水层的污染物继续随水流向下游运移，预测时间 1000d 时至 3650d 时，下游地下水中预测污染物浓度低于检出限，即表明该种情景下不会对地下水造成持续性污染。离污染源最近的跟踪监测井中地下水污染物浓度随时间变化情况如下：

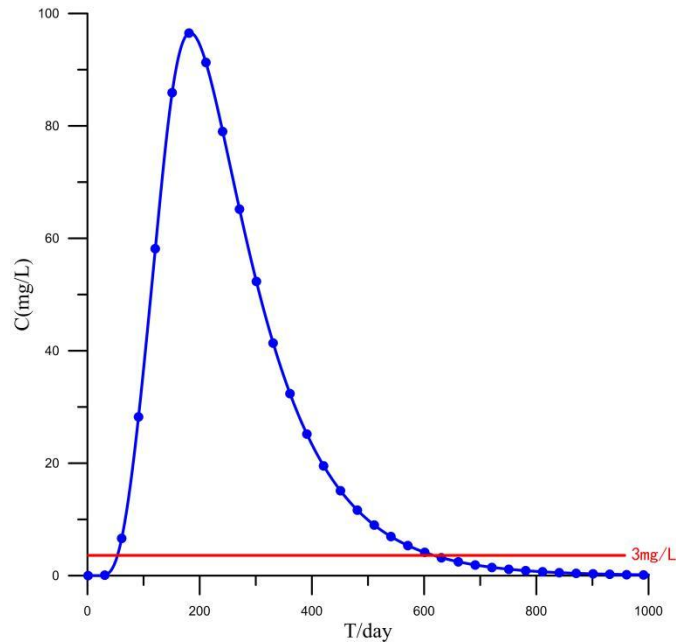


图 5.4-9 跟踪监测井污染物 C-T 图

为及时发现调节池泄露，环评要求建设单位在距污水处理池约 15m 的地方新建一口跟踪监测井 1#，根据预测其中污染物随时间的变化曲线见图 5.4-8。由图可得监控井中 COD 在 50d 时超标，说明每逢单月监测的监测计划是有效可行的，超标时间共持续约 587d（50d-637d），但在 1000d 时其中的污染物已经低于检出限。

由于本次预测考虑危害最大化，不考虑包气带的吸附、生物降解等阻滞作用，采用持续排放模式进行预测。该假设条件远远大于实际情况下地下水中的污染物的浓度，因此本次预测污染物迁移速度将大于实际情况下污染物在地下水中的迁移速度，污染物的运移范围小于实际情况下运移范围，对地下水环境影响很小。

5.4.6.4 事故状态下地下水影响预测

事故状态下，污水处理站三效蒸发设备失效导致生产废水泄漏，根据工程分析，特征污染物为甲苯、二氯甲烷和二氯乙烷，泄漏速度分别为 0.42kg/h、0.021kg/h 和 0.035kg/h。假定发生事故后 8h 污染源被截断，甲苯、二氯甲烷和二氯乙烷的泄漏量分别为 3.4kg、0.18kg 和 0.24kg，泄漏的污染物会随地下水进行迁移扩散。预测该情景下，污染物对地下水环境的影响。

1、溶质运移预测模型的建立

由于废水泄漏量较小，对地下水流场没有明显的影响，并且评价区内含水层的基本参数变化较小，因此采用解析法对地下水环境进行分析预测。

（1）水文地质条件的概化

根据评价区水文地质情况和解析解的适用条件，将该模型的水文地质条件概化为：各含水层之间无水力联系或水力联系较弱，各含水层厚度均一，水平方向为均质各向同性，含水层水平均匀展布，向四周无限延伸。

（2）污染源概化

该情景泄漏点概化为点状污染源，将污染源的排放规律概化为瞬时排放，预测评价过程中含水层的各项水文地质参数均选取较不利的情况，如此一来，该情景下产生的危险性也较大，以便于对该危害做出最大化的评估预测。

（3）预测因子及评价标准

根据工程分析，选取甲苯和二氯甲烷为预测因子。参考《地下水环境质量标准》，按地下水环境质量Ⅲ类标准，甲苯超标限值为 0.7mg/L，检出限值为 0.006mg/L；二氯甲烷超标限值为 0.02mg/L，检出限值为 0.004mg/L；二氯乙烷超标限值为 0.03mg/L，检出限值为 0.005mg/L。

（4）预测时段

《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求预测时段为污染发生后100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点，本次的预测时段为污染发生后的100d、1000d和3650d。

（5）预测模式

采用《环境影响评价导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 D 推荐的地下水溶质运移预测模式：一维稳定流动二维水动力弥散问题中的瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源，预测公式为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n_e t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：x, y 为计算点处的位置坐标；

T 为时间，d；

$C(x, y, t)$ 为 t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M 为含水层的厚度，m；

m_M 为长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂质量，kg；

u 为水流速度，m/d；

n_e 为有效孔隙度，无量纲；

D_L 为纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T 为横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π 为圆周率。

(6) 参数的确定

根据水文地质资料结合现场勘查，确定预测模式中各参数具体取值见表 5.4-11。

表5.4-11 预测模式参数选取表

M	含水层厚度，根据区域地层资料，取 20m
m	甲苯泄漏量为 3.4kg，二氯甲烷泄漏量为 0.18kg，二氯乙烷 0.24kg
K	参考《关中盆地地下水资源评价报告》，潜水含水层渗透系数 3.57m/d
I	水力坡度，根据地下水现状监测数据，评价区水位标高变幅较小，取 0.005
n	有效孔隙度，无量纲，取经验值 0.21
u	水流速度， $u=KI/n=0.0184m/d$
DL	纵向弥散系数，本次预测取经验值 $0.5m^2/d$

2、地下水环境影响预测结果

(1) 甲苯预测结果

通过预测，得出各预测时段甲苯对潜水含水层的影响范围见表 5.4-12，污染羽如图 6.3-6~6.3-8。

表5.4-12 甲苯对潜水含水层的影响范围

预测年限	最大浓度 (mg/L)	最大影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	最大超标距离 (m)	超标范围 (m ²)
100d	3.422	31.84	844	19.84	316
1000d	0.342	81.4	3824	-	-
3650d	0.0938	135.16	4564	-	-

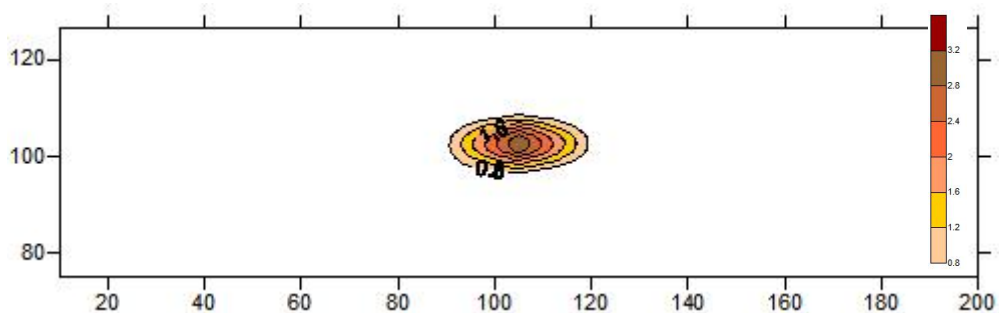


图 5.4-10 100d 时甲苯的污染羽

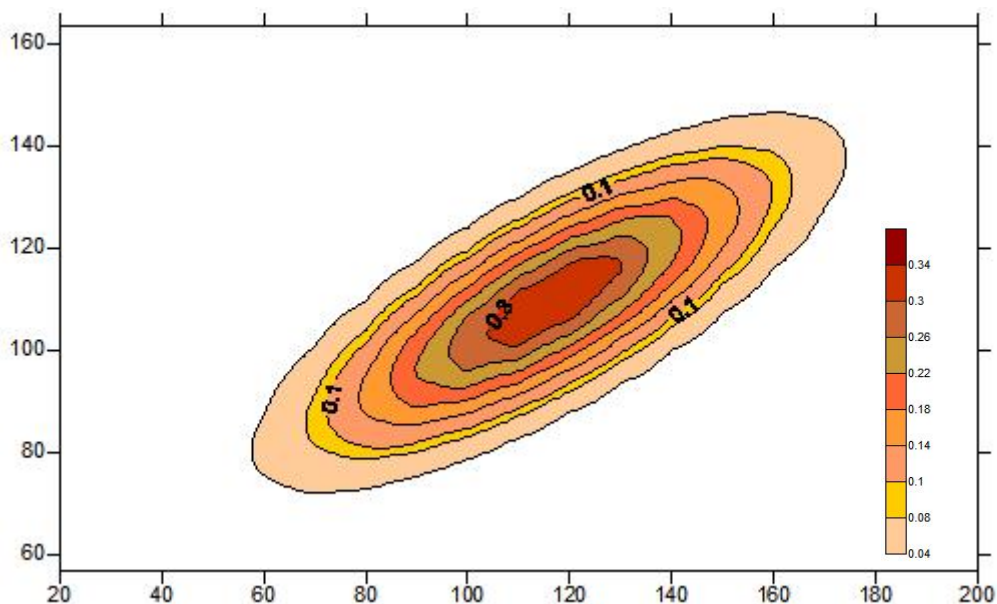


图 5.4-11 1000d 时甲苯的污染羽

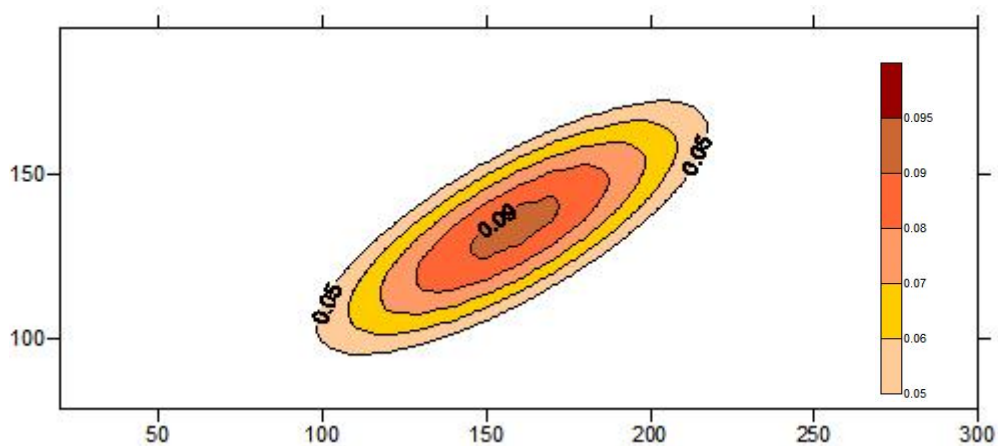


图 5.4-12 3650d 时甲苯的污染羽

由以上预测结果可知，事故发生后 100d 时，甲苯沿水流方向最大超标距离为 19.84m，超标面积为 316m²，最大影响距离为 31.84m，影响面积为 844m²，超标范围未超出厂界；1000d 时，甲苯沿水流方向最大影响距离为 81.4m，影

响面积为 3824m²，未超标，影响范围未超出厂界；3650d 时，甲苯沿水流方向最大影响距离为 135.16m，影响面积为 4564m²，未超标，影响范围未超出厂界。

(2) 二氯甲烷预测结果

通过预测，得出各预测时段二氯甲烷对潜水含水层的影响范围见表 5.4-13，污染羽如图 5.4-12~5.4-14。

表5.4-14 二氯甲烷对潜水含水层的影响范围

预测年限	最大浓度 (mg/L)	最大影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	最大超标距离 (m)	超标范围 (m ²)
100d	0.181	29.84	755	22.84	440
1000d	0.0181	73.4	3006	-	-
3650d	0.00496	107.16	1565	-	-

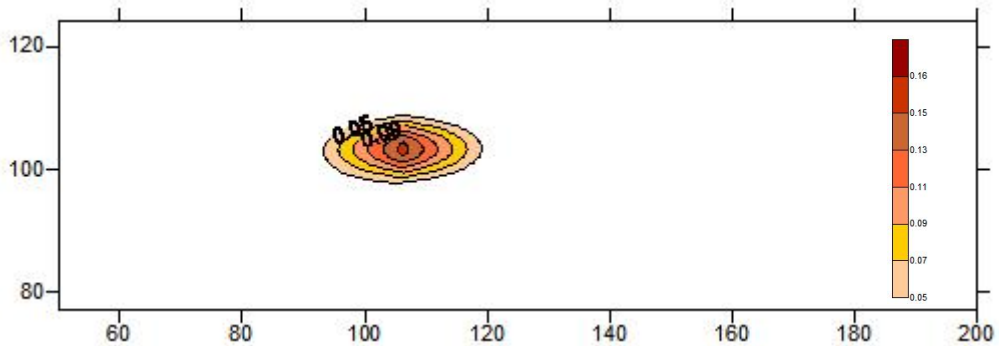


图 5.4-13 100d 时二氯甲烷的污染羽

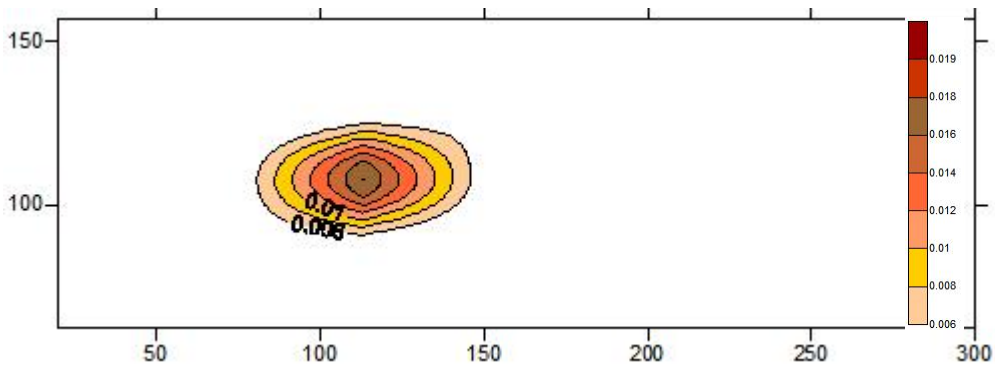


图 5.4-14 1000d 时二氯甲烷的污染羽

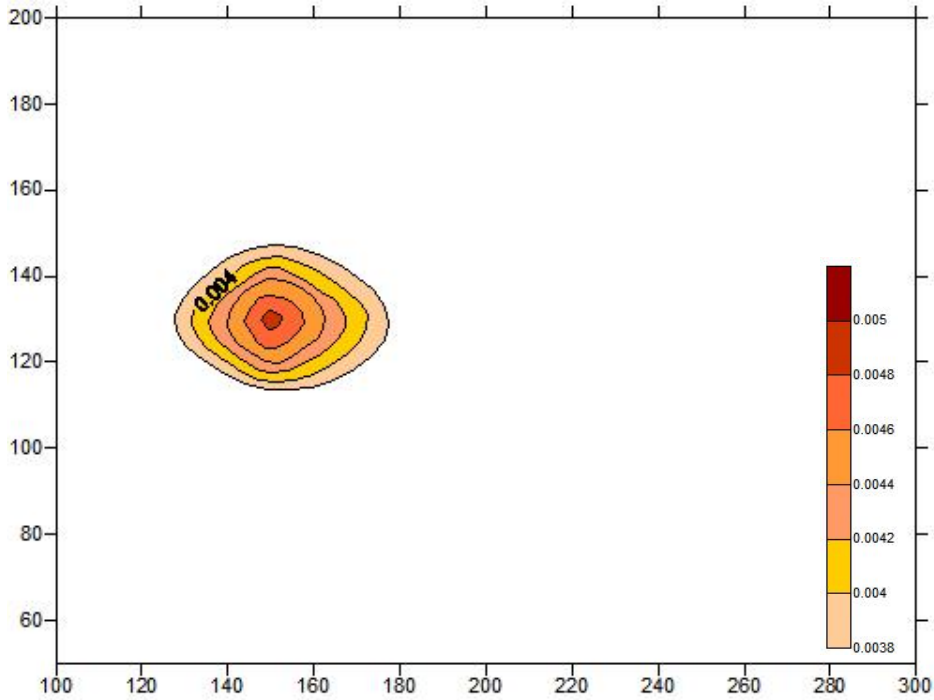


图 5.4-15 3650d 时二氯甲烷的污染羽

由以上预测结果可知，事故发生后 100d 时，二氯甲烷沿水流方向最大超标距离为 22.84m，超标面积为 440m²，最大影响距离为 29.84m，影响面积为 755m²，超标范围未超出厂界；1000d 时，二氯甲烷沿水流方向最大影响距离为 73.4m，影响面积为 3006m²，未超标，影响范围未超出厂界；3650d 时，二氯甲烷沿水流方向最大影响距离为 107.16m，影响面积为 1565m²，未超标，影响范围未超出厂界。

(3) 二氯乙烷预测结果

通过预测，得出各预测时段二氯乙烷对潜水含水层的影响范围见表 5.4-15，污染羽如图 5.4-15~5.4-17。

表 5.4-15 二氯乙烷对潜水含水层的影响范围

预测年限	最大浓度 (mg/L)	最大影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	最大超标距离 (m)	超标范围 (m ²)
100d	0.242	29.84	767	22.84	414
1000d	0.0242	75.4	3124	-	-
3650d	0.0066	113.16	2028	-	-

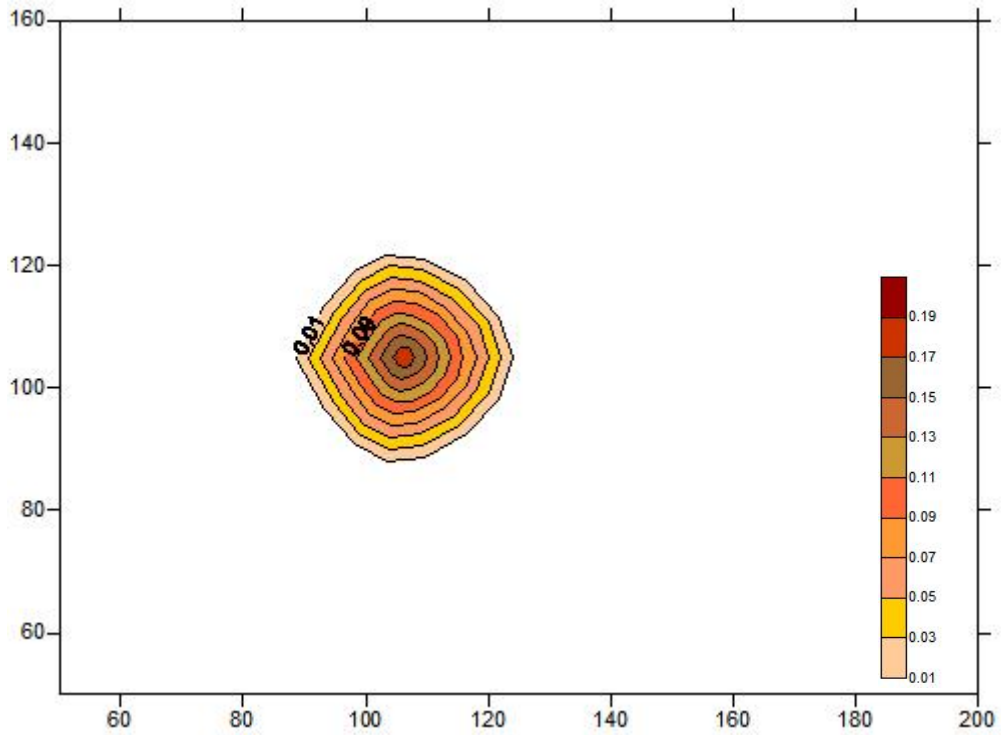


图 5.4-16 100d 时二氯甲烷的污染羽

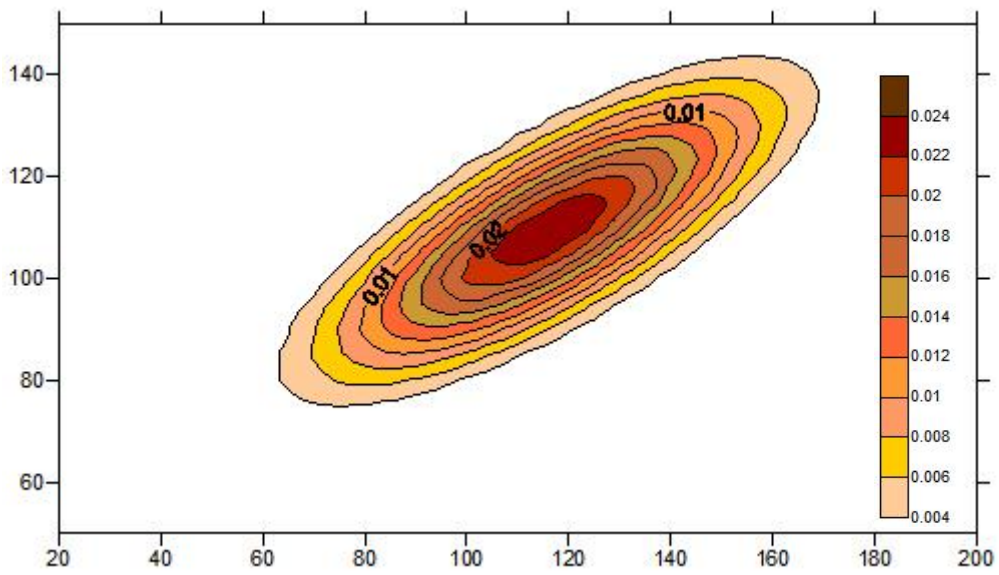


图 5.4-17 1000d 时二氯甲烷的污染羽

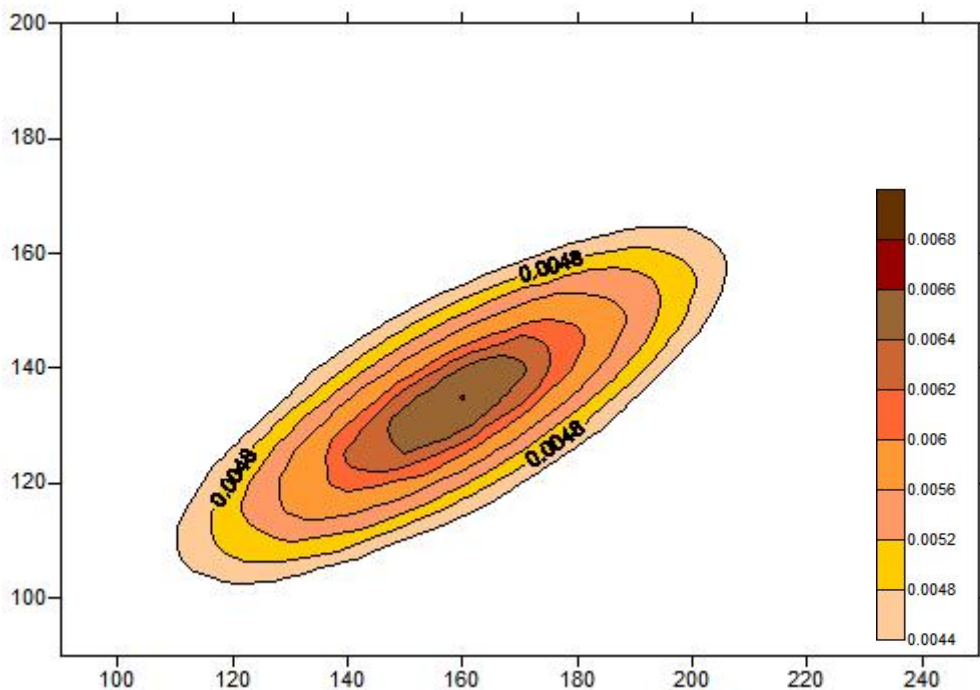


图 5.4-18 3650d 时二氯甲烷的污染羽

由以上预测结果可知，事故发生后 100d 时，二氯乙烷沿水流方向最大超标距离为 22.84m，超标面积为 414m²，最大影响距离为 29.84m，影响面积为 767m²，超标范围未超出厂界；1000d 时，二氯乙烷沿水流方向最大影响距离为 75.4m，影响面积为 3124m²，未超标，影响范围未超出厂界；3650d 时，二氯乙烷沿水流方向最大影响距离为 113.16m，影响面积为 2028m²，未超标，影响范围未超出厂界。

5.4.6.5 项目服务期满后对地下水环境的影响

项目服务期满之后主要的污染源为废弃的管道和设备在不拆除情况下的锈蚀被降水淋滤后对地下水环境产生的轻微影响，另外，在运行期事故状态下发生的污染也是服务期满后可能存在的污染源。对于前种污染源，可以认为服务期满后对地下水环境基本没有影响。对于后者，渗漏位置难以确定，埋地管道和污水池发生渗漏形成污染事故后，最坏的情况莫过于发生持续的长期渗漏，在运行期已形成的地下水污染晕，在服务期满后会受地下水径流和弥散作用影响，继续顺地下水径流方向迁移和向四周弥散淡化。因此应加强地下水监控，在下游布设长观井，定期监测，预防地下水受到污染。

5.4.5.6 地下水环境影响分析与小结

从前文的预测分析可知，正常状况下建设项目对地下水水位和水质的影响很小，不会改变区域地下水的现状使用功能。

非正常状况下，本项目污水处理站调节池发生破损泄露可能产生的污染最大，前文假设情景下，COD最远扩散距离为地下水下游方向20.84m，影响面积为332m²，该范围内无饮用水井分布。在预测期内，污染物未对项目周边分散式水井造成影响，但是污染物持续扩散，必然对地下水环境造成破坏，因此，评价要求项目建设期必须保证施工质量，严控防渗措施，在运营期内定期对生产装置进行检修，并加强地下水环境监测。

事故状态下，污水处理站三效蒸发设备失效后生产废水发生泄漏，甲苯最远扩散距离为地下水下游方向 135.16m，影响面积为 4564m²，该范围内无饮用水井分布。二氯甲烷最远扩散距离为地下水下游方向 107.16m，影响面积为 1565m²，该范围内无饮用水井分布。二氯乙烷最远扩散距离为地下水下游方向 113.16m，影响面积为 2028m²，该范围内无饮用水井分布。

综上所述，本工程在落实好防渗、防污措施后，污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

5.5 声环境影响分析

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

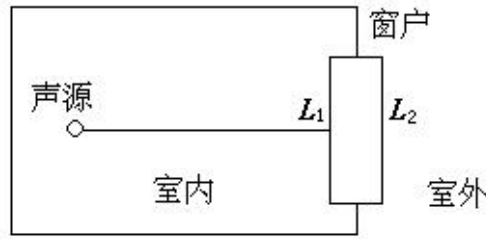
- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源

- ①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

②如图所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：



$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ：某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ：某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

Q ：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ：房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15。

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$L_{p1,j}$ ： j 声源的声压级， $dB(A)$ ；

N —室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL_i ：围护结构的隔声量， $dB(A)$ 。

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源

的声功率级 L_w ;

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中: s 为透声面积, m^2 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

(3) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中: $L(r)$: 点声源在预测点产生的声压级, $dB(A)$;

$L(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, $dB(A)$;

r : 预测点距声源的距离, m ;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m ;

A : 各种因素引起的衰减量 (包括几何发散衰减、声屏障衰减, 其计算方法详见“导则”正文)。

(4) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A,i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A,j}} \right]$$

式中: t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T: 用于计算等效声级的时间, s ;

N: 室外声源个数;

M: 等效室外声源个数。

2、预测因子、预测时段、预测方案

(1) 预测因子: 等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

(2) 预测时段: 固定声源投产运行期。

(3) 预测方案：预测厂界的噪声达标情况。

3、厂区噪声影响

(1) 输入清单

项目噪声源输入清单见表 5.5-1。

表 5.5-1 拟建项目噪声源强一览表

序号	噪声源	单台声压级 dB(A)	运行 数量(台)	降噪措施	采取措施后声 压级 dB(A)
1	离心机	85	109	选用低噪声设备、 车间隔声减震、消 声	65
2	干燥机	80	65		60
3	风冷低温冷冻机	80	12		60
4	各种泵类	85	276		65
5	空压机	95	4		75
6	制氮机	85	2		65

(2) 噪声预测结果分析

具体影响预测结果见表 5.5-2。

表 5.5-2 噪声预测结果单位：dB(A)

预测点		贡献值	标准限值	达标情况
厂界	北厂界	30.4	昼间：65 夜间：55	达标
	东厂界	31.7		达标
	南厂界	31.4		达标
	西厂界	30.4		达标

由以上分析可知，项目运营期间各厂界昼间及夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目周边 200m 范围内无敏感点分布，工程运行后对外界声环境影响较小。

5.6 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要为釜残、废液、污泥、废活性炭以及生活垃圾等。项目各项固体废物产生及处理措施见下表。

表 5.6-1 项目固体废弃物排放情况一览表

工序	固废名称	属性	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量(t/a)	处置措施
生产	釜残	危险废物	HW04	263-008-04	8682.4744	企业焚烧处置
	废液	危险废物	HW04	263-008-04	6475.27404	

	污泥	危险废物	HW04	263-011-04	260	
	废活性炭	危险废物	HW04	263-010-04	952.3084	
	菌渣	一般固废	/	/	18802.25	委外处理
	废催化剂	危险废物	HW50	263-013-50	38.586	厂家回收
	混盐	危险废物	HW04	263-008-04	3285.3672	暂存于厂区危废暂存间，交有资质的单位处置
	飞灰	危险废物	HW18	772-003-18	1450	
	残渣	危险废物	HW18	772-003-18	2100	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	78.7	分类收集后，由环卫部门定期清运

综上所述，本项目各类固废均得到合理处置，固体废物处置均符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定的“减量化、资源化、无害化”原则，在采取提出的治理措施，并加强管理的前提下，不会对周围环境造成二次污染。项目固体废物对外环境影响较小。

5.7 土壤环境影响分析与评价

5.7.1 施工期土壤环境影响分析及评价

施工期对土壤的影响是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。

项目施工过程中的生产法废水还有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，施工期应将污水收集并沉淀处理后循环水使用；施工过程中产生的含油废水排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械维修过程中，可能产生少量油污。因此在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期生产、生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

5.7.2 运营期土壤环境影响分析及评价

1、土壤环境影响途径识别

本项目属于污染影响型项目，根据工程组成，可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的环境影响：

(1) 施工期环境影响识别：地面漫流、垂直入渗；

(2) 运营期环境影响识别：大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

项目对土壤的影响类型与途径见表 5.7-1，土壤环境影响识别见表 5.7-2。

表 5.7-1 项目土壤环境影响识别一览表

阶段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	☑	☑
运营期	☑	☑	☑
服务期满后	/	/	/

根据影响识别可知，本次评价仅分析服务期对土壤环境的影响。

表 5.7-2 污染型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
1#车间	环化、水解、酯化、环化、溴化、取代、醚化、氯化	大气沉降	氨、甲醇、乙腈、三氟乙酸、三氯化磷、甲苯、三乙胺、DMF、2-氯丙烯腈、溴气、氯化氢、乙醇、甲醛、二氧化碳、丙烯腈等	氨、甲醇、乙腈、三氯化磷、甲苯、三乙胺、DMF、2-氯丙烯腈、氯化氢、乙醇、丙烯腈	间歇
2#车间	缩合、水洗、结晶、取代、酯化、氯化、偶联、溴化、醚化、脲化、脱羧、加成、胺化、脱溶、结晶、过滤、水解	大气沉降	二氧化碳、DMAc、DMF、氢气、氯化氢、NMHC、二氧化硫、氨、吡啶、乙酸、二苯甲酮、二氟乙胺、二甲苯、二氯甲烷、二氯亚砷、二氯乙烷、环丙基甲酮、环丙基乙胺、甲苯、甲醇、甲酸、甲酰胺、硫酸雾、氯乙酸甲酯、氢溴酸、三乙胺、碳酸二甲酯、溴化氢、溴气、乙醇、乙二醇单甲醚、乙二醇二乙醚、乙腈、乙酸乙酯、乙烯基乙醚、异丙醇、正己烷等	乙酸乙酯、二氯乙烷、甲醇、正己烷、DMF、甲苯、氯化氢、乙腈、氨、二氯乙烷、三乙胺、异丙醇、乙醇、硫酸雾、二氯亚砷、二甲苯	间歇
3#车间	缩合、螯合、酰胺化、加氢、氯化、胂基化、环合、溴化、氧化、水解、缩合	大气沉降	丙三醇、氨、甲醇、二氯乙烷、二氯亚砷、甲胺、氯化氢、二氧化硫、DMF、甲苯等	氨、甲醇、二氯乙烷、二氯亚砷、氯化氢、DMF、甲苯、甲胺	间歇
5#车间	还原、醚化、缩合、溴化	大气沉降	氯化氢、对氯苯胺、甲苯、氨、甲醇、THF、溴氢酸、溴、水合肼、	甲醇、甲苯、氯化氢、氨、硫酸雾	间歇

			硫酸雾、氮气等		
6#车间	基化、环合、溴化、氧化、水解	大气沉降	氯化氢、水合肼、DEMA、乙醇、乙腈、二氧化碳等	氯化氢、DEMA、乙醇、乙腈	间歇
7#车间	酰肼化、关环、取代、扩环、水解、合成	大气沉降	乙酸甲酯、甲醇、二氯乙烷等	乙酸甲酯、甲醇、二氯乙烷	间歇
8#车间	酰胺化、水解、酰氯化、缩合、还原、溴化、合成	大气沉降	二氧化碳、DMF、氢气、氯化氢、乙酸、二氯乙烷、二氧化硫、环丙基甲酮、环丙基乙胺、甲苯、甲醇、甲酸、甲酰胺、二氯亚砷、溴化氢、溴气、一甲胺等	甲苯、二氯乙烷、甲醇、乙醇、二氯亚砷、DMF	间歇
9#车间	醚化、付克、溴化、缩合	大气沉降	间二氯苯、二氯乙烷、氯化氢、环己烷、DMF、甲苯、溶剂油等	间二氯苯、二氯乙烷、氯化氢、环己烷、DMF、甲苯	间歇
10#车间	缩合、取代、水解、脱羧、氯化、酰胺化	大气沉降	二氧化碳、DMAc、DMF、氯化氢、二氧化硫、吡啶、乙酸、二苯甲酮、二氯甲烷、二氯亚砷、二氯乙烷、甲苯、甲醇、三乙胺、碳酸二甲酯、乙醇、乙二醇单甲醚、乙酸乙酯、乙烯基乙醚、异丙醇、正己烷等	DMAc、DMF、氯化氢、吡啶、乙酸、二苯甲酮、二氯甲烷、二氯亚砷、二氯乙烷、甲苯、甲醇、三乙胺、乙醇、乙酸乙酯、异丙醇、正己烷	间歇
11#车间	烷基化、酯化、氯化、酯化、关环、缩合、乙酰化、还原	大气沉降	氯化氢、NMHC、二氯甲烷、二氯亚砷、二氯乙烷、二氧化硫、二氧化碳、甲苯、三乙胺、甲醇、氯气、乙醇、乙酸、乙酸乙酯、正己烷等	氯化氢、NMHC、二氯甲烷、二氯亚砷、二氯乙烷、甲苯、三乙胺、甲醇、氯气、乙醇、乙酸、乙酸乙酯、正己烷	间歇
12#车间	发酵	大气沉降	氨	氨	间歇
13#车间	提取	大气沉降	氨、甲醇等	氨、甲醇	间歇
15#车间	过滤、皂化、析晶、淋洗、纯化、缩合、取代、脱溶	大气沉降	乙醇、甲苯、二乙胺等	乙醇、甲苯、二乙胺	间歇
16#车间	加氢	大气沉降	氯化氢、苄胺、乙醇、二乙胺、非甲烷总烃、甲苯、乙醇等	氯化氢、苄胺、乙醇、二乙胺、非甲烷总烃、甲苯、乙	间歇

				醇	
废气处理设施	RTO 等	大气沉降	甲苯、二甲苯、DMF、二氯乙烷、氯仿、乙酸乙酯、氯苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、非甲烷总烃等	甲苯、二甲苯、DMF、二氯乙烷、氯仿、乙酸乙酯、氯苯、甲醇、乙醇、非甲烷总烃	连续
污水处理站	污水处理装置	地面漫流	COD Cr、BOD、氨氮、总氮、甲苯等	甲苯	连续
		垂直入渗			
罐区		地面漫流	甲苯、二甲苯、DMF、二氯乙烷、氯仿、乙酸乙酯、氯苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、非甲烷总烃等	甲苯、二甲苯、DMF、二氯乙烷、氯仿、乙酸乙酯、氯苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、非甲烷总烃	事故
		垂直入渗			
仓库		地面漫流	氯化亚砷、氯甲酸甲酯	氯化亚砷、氯甲酸甲酯	事故
		垂直入渗			

2、土壤环境影响识别及评价因子筛选

根据工程分析，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见上表，本项目厂区采取地面硬化，设置围堰，布设完整的排水系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，具体如下：

大气沉降：甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷；

地面漫流和垂直入渗：甲苯等。

由于项目施工期较短，因此不对施工期土壤影响进行评价。

3、预测评价范围、时段和预测场景设置

由导则判据可得本项目土壤环境影响评价的工作等级为一级。依据导则表 5，项目土壤预测范围为本项目厂界外扩 1.0km。

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。

4、土壤预测评价方法及结果分析

(1) 大气沉降途径土壤环境影响预测

大气沉降预测方法选用附录 E。

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g。

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；本项目取值为 0。

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本项目取值为 0。

ρ_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ；根据土壤理化性质监测结果，项目表层土壤容重取值为 1270kg/m^3 。

A ——预测评价范围， m^2 ；评价范围为项目占地范围内及占地范围外 1km 范围内。

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；本项目取值为 0.2。

n ——持续年份，a。

由于本项目涉及大气沉降影响，可不考虑输出量。

故计算公式为： $\Delta S = nI_s / (\rho_b \times A \times D)$

本项目二氯甲烷排放量为 1.184t，二氯乙烷排放量为 4.611t，甲苯排放量为 26.871t；由正常工况下大气预测可得厂区内甲苯最大落地浓度约为 $33\mu\text{g/m}^3$ ，二氯乙烷最大落地浓度约为 $25.6\mu\text{g/m}^3$ ，二氯甲烷最大落地浓度约为 $7.64\mu\text{g/m}^3$ ，假设其沉降量为最大落地浓度×全年天数×土壤面积×0.2m。考虑全年气象因素影响，全年主导风向东北风，最大频率 21%，则 $I_{s(\text{甲苯})}$ 为 2.508kg/a， $I_{s(\text{二氯乙烷})}$ 为 1.946kg/a， $I_{s(\text{二氯甲烷})}$ 为 0.581kg/a。项目土壤评价范围为占地范围外 1000m，其面积预计为 126.67 万 m^2 ，深度取 0.2m，土壤容重 1.27g/m^3 ，持续年限按 10、20、30 年计；土壤容重为 1.27g/m^3 ，即 $\rho_b = 1270\text{kg/m}^3$ ；厂区外延 1.0km 范围土壤总面积约为 126.67 万 m^2 。则甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷沉降增量结果如下：

表 5.7-3 污染型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

预测因子	土壤中增量 ΔS
------	------------------

	10 年	20 年	30 年
甲苯	77.75	155.50	233.24
	叠加本底后		
	78.4	156.15	233.89
二氯乙烷	60.33	120.65	180.98
	叠加本底后		
	60.98	121.3	181.63
二氯甲烷	18.01	36.02	54.03
	叠加本底后		
	18.76	36.77	54.78

注：根据监测，土壤中本底均低于检出限（甲苯检出限 0.0013mg/kg、二氯甲烷 0.0015mg/kg、二氯乙烷 0.0013mg/kg），本次评价取其检出限一半作为本底值，即 0.65 μ g/kg、0.75 μ g/kg、0.65 μ g/kg。

根据上述预测分析，在不考虑甲苯降解的情形下：项目排放的甲苯沉降入土壤在项目服务 30 年的情形下增量为 233.24 μ g/kg、叠加本底后为 233.89 μ g/kg，对照 GB 36600 甲苯第二类用地筛选值为 1200mg/kg；二氯乙烷沉降入土壤在项目服务 30 年的情形下增量为 180.98 μ g/kg、叠加本底后为 181.63 μ g/kg，对照 GB 36600 二氯乙烷第二类用地筛选值为 5mg/kg；二氯甲烷沉降入土壤在项目服务 30 年的情形下增量为 54.03 μ g/kg、叠加本底后为 54.78 μ g/kg，对照 GB 36600 二氯甲烷第二类用地筛选值为 616mg/kg。本项目预测所得叠加值小于其筛选值。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

（2）地面漫流途径土壤环境影响分析

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门、智能化雨水排放口等调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（3）垂直入渗途径土壤环境影响分析

1) 预测评价时段

本项目土壤环境影响主要在运营期，因此重点预测评价时段为运营期。

2) 情景设置与评价因子

根据土壤导则要求，应重点预测评价建设项目对占地范围外土壤环境敏感目标的累积影响，并根据建设项目特征兼顾对占地范围内的影响预测。本项目占地范围外土壤评价范围内无土壤环境敏感目标，因此结合项目类型、污染源和污染途径，设定以下两种预测情景：

①正常情况下：本项目厂区各个区域均进行了硬化处理，各生产设备及构筑物均采取防渗措施，厂区采取雨污分流措施。污染物发生泄漏的可能性非常小，各种原料、产品均在设备和储罐内，污水均在管道和钢筋混凝土池内。正常状况下不应有污染物渗漏至地下的情景发生。

②非正常情况下：根据本项目的实际情况分析，如果生产车间或原料库、罐区防渗地面等可视场所发生破损，容易及时发现并采取相应的修复措施，即使有物料或污水等泄漏，建设单位及时采取措施，不会任由物料或污水漫流渗漏，任其渗入土壤。在污水池、储罐区等这些非可视部位发生小面积渗漏时，才可能有少量物料或污水通过渗漏点逐渐渗入进入土壤。因此，本次以物料储罐区防渗层破损作为预测情景，根据上述影响识别结果，本次评价选取甲苯作为关键预测因子。

3) 预测因子与源强

土壤中溶质迁移参数见表 5.7-4。

表 5.7-4 土壤预测参数表

土壤类型	模拟剖面深度 cm	容重 g/cm ³	纵向弥散系数 cm ² /d	自由水中扩散系数 cm ² /d	吸附系数	上边界条件	下边界条件	模拟时间	甲苯标准 mg/kg
壤土	150	1.27	94	16.7	0.05	厂区界浓度	零梯度边界	500d	1200（筛选值）

4) 预测与评价方法

评价方法采用《环境影响评价技术导则土壤环境（HJ 964-2018）》推荐的 E.2.2 一维非饱和溶质垂向模型预测方法。

一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中： c ——污染物介质中的浓度，mg/L；

D ——弥散系数 m^2/d ；

q ——渗流速率，m/d；

z ——沿 z 轴的距离，m；

t ——时间变量，d；

θ ——土壤含水率，%。

初始条件：

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

边界条件：

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

5) 数值模型及预测参数

土壤概化：根据地勘资料，土壤岩性自上而下依次为素填土、黑垆土、黄土，包气带深度为 10m。因此将土壤岩性概化为单层黄土，预测深度为 10m。土层其他相关参数参考 HYDRUS 程序中所推荐的包气带基本岩性参数进行取值。本次共设 101 个节点，每层 10cm，剖面上共布置 5 个观测点，编号依次为 N1~N5，所处位置依次为 10cm、100cm、500cm、1000cm。

模型概化：土壤水分模型采用单孔隙模型中的 Van Genuchten-Mualem 模型，忽略水分滞后效应，不考虑土壤吸附作用。模型中水流模拟的上边界为定水头边界，水流模拟的下边界为自由排水边界。土壤溶质运移模拟的上边界概化为稳定的污染物定水头补给边界，下边界选择零浓度梯度边界。根据前述地下水预测，假定渗滤液持续渗漏时间为 500d。

本次设定储罐破损后原料经池底部渗漏，甲苯浓度为 476mg/L。区域潜水水位埋深大于 30m，渗滤液收集池深 5m，土壤剖面深度为 1.5m，根据土壤理

化特性调查，土壤质地为壤土。土壤水力参数采用土壤类型对应的程序设定值，预测土壤剖面及观测点位图 5.7-1。

6) 预测结果

基于上面确定的预测因子、源强及模型参数，建立评价区土壤中溶质运移模型，甲苯对土壤环境的预测结果见图 5.7-2 至 5.7-3。

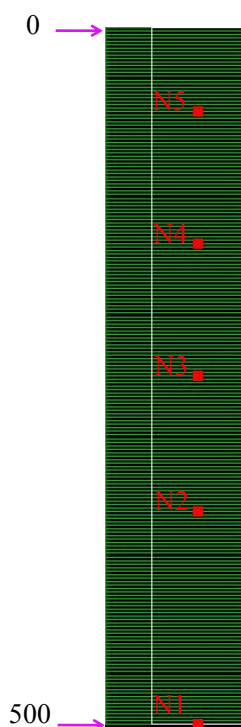


图 5.7-1 预测土层及观测点布置情况

土壤中不同观测点甲苯浓度变化情况见图 5.7-2，不同渗漏时间土壤剖面甲苯浓度变化情况见图 5.7-3。

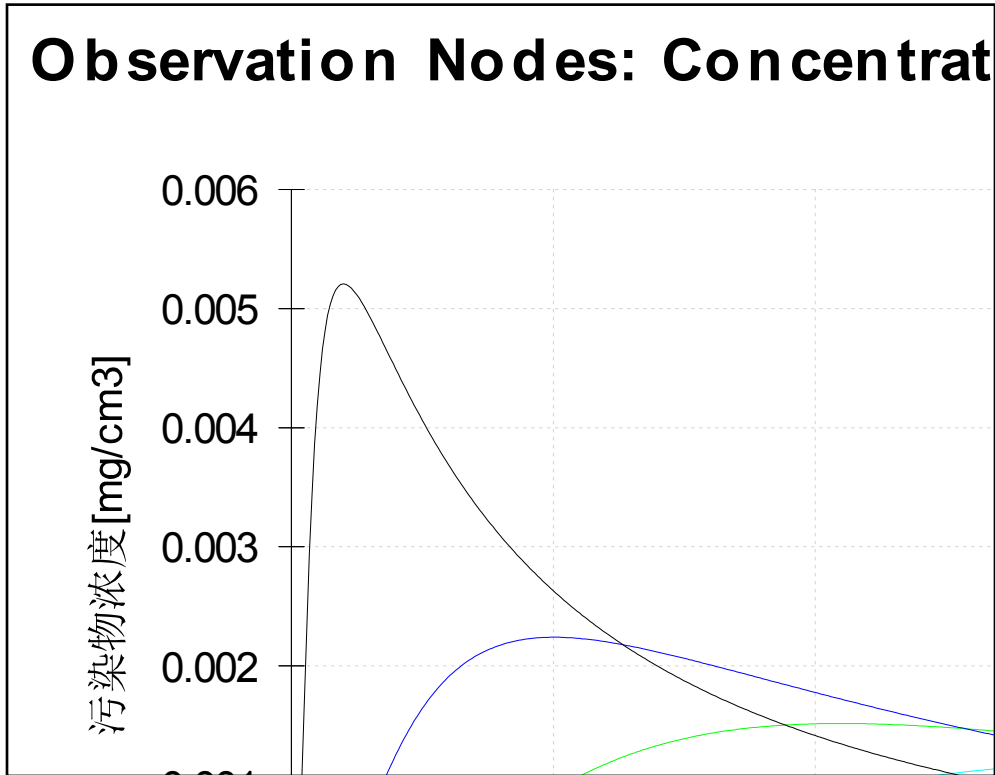


图 5.7-2 不同观测点甲苯浓度变化

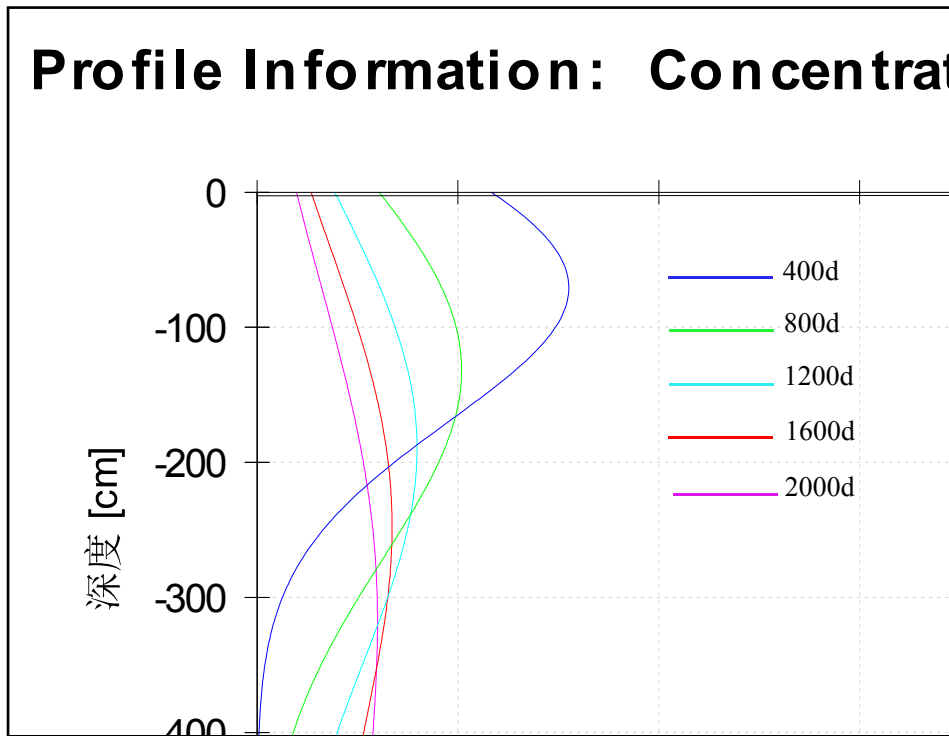


图 5.7-3 不同模拟时间土壤剖面甲苯浓度变化

从迁移时间来看甲苯在模拟期内垂向迁移极为缓慢，对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一

步污染土壤，本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤环境影响可接受。

5、跟踪监测

评价要求在项目厂区内、厂区外均设置跟踪监测点。土壤跟踪监测计划见下表。

表 5.7-5 土壤跟踪监测计划一览表

序号	C1	W1
位置	项目厂地范围内	项目北侧耕地
功能	仓储区	项目北侧敏感点范围
监测频率	每 3 年开展 1 次	每 3 年开展 1 次
监测因子	pH 值、二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、石油烃（C10~C40）、铜、二噁英类	镉、铅、镍、铜、六价铬、汞、锌、砷
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

6、土壤评价结论

本次评价通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 30 年，土壤甲苯的预测浓度为 $233.89 \mu\text{g/kg}$ 、二氯乙烷的预测浓度为 $181.63 \mu\text{g/kg}$ 、二氯甲烷的预测浓度为 $54.78 \mu\text{g/kg}$ ，甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷的大气沉降对土壤影响较小，同时在企业做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

土壤环境影响自查表见下表。

表 5.7-6 土壤环境自查表

工作内容		完成情况	备注
影响	影响类型	污染影响型☼；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地☼；农用地□；未利用地□	土地利用

识别	占地规模	(26.67) hm ²			类型图	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降☼；地面漫流□；垂直入渗☼；地下水位●；其他 (/)				
	全部污染物	45 项基本因子				
	特征因子	二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类☼；II 类●；III 类□；IV 类□				
	敏感程度	敏感☼；较敏感□；不敏感●				
	评价工作等级	一级☼；二级●；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) ☼；b) ☼；c) ☼；d) □				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	4m	
现状监测因子	基本 45 项					
现状评价	评价因子	二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☼；表 D.1□；表 D.2□；其他 ()				
	现状评价结论	评价范围内 11 个监测点现状监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值要求				
影响预测	预测因子	二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯				
	预测方法	附录 E☼；附录 F□；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围（200 以内） 影响程度（小）				
	预测结论	达标结论：a) ☼；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☼；过程防控☼；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	pH 值、二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、石油烃（C10~C40）、铜、二噁英类、	3 年内开展 1 次		
信息公开指标	/					
评价结论		对环境影响较小				
注 1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

第 6 章 环境风险影响评价

6.1 环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能发生的突发性事件，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏、爆炸和火灾，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率达到可接受水平，损失和环境影响达到最小。

6.2 环境风险调查

6.2.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的危险物质主要是甲苯、甲醇、二氯甲烷、液溴等风险物质。

6.2.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，建设项目环境敏感特征见表 6.2-1，风险敏感目标图见图 6.2-1。

表 6.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	蒙家村	NW	270	居住区	310
	2	庙前村	N	420	居住区	400
	3	王台村	NE	700	居住区	220
	4	晋王村	S	850	居住区	1200
	5	垆地村	SE	1020	居住区	200
	6	庙东村	W	1135	居住区	380
	7	下东岭	NW	1210	居住区	220
	8	平路村	SW	1215	居住区	2000
	9	新兴村	N	1250	居住区	240
	10	西坡底村	NE	1410	居住区	250
	11	庙西村	W	1730	居住区	360
	12	东岭	NW	1875	居住区	300
	13	刘家洼村	NE	1985	居住区	300
	14	前阿坡村	SE	2050	居住区	180
	15	洞坡村	NE	2250	居住区	240
16	阿坡村	SE	2290	居住区	180	

	17	洞坡村	NE	2290	居住区	510
	18	上寨村	SW	2340	居住区	220
	19	杨新庄村	NE	2395	居住区	120
	20	关草村	NW	2545	居住区	900
	21	上张家洼村	N	2670	居住区	150
	22	高平村	N	2895	居住区	210
	23	伏龙村	SW	2980	居住区	800
	24	下埝村	NW	3110	居住区	100
	25	平峨胡家	NW	3120	居住区	210
	26	沟西村	NE	3220	居住区	300
	27	堡子村	NW	3315	居住区	200
	28	仙东村	SE	3340	居住区	100
	29	五畛村	NE	3370	居住区	200
	30	下寨村	SW	3480	居住区	700
	31	似仙村	SE	3520	居住区	540
	32	西伏龙	SW	3575	居住区	240
	33	万胜村	N	3625	居住区	300
	34	平峨村	NW	3660	居住区	220
	35	赵家窑	NE	3690	居住区	150
	36	华城村	SE	3740	居住区	650
	37	龙泉村	NE	3750	居住区	200
	38	长城村	SE	3840	居住区	100
	39	三畛村	N	3885	居住区	80
	40	翟家村	SE	4060	居住区	320
	41	西塬村	E	4160	居住区	800
	42	屈家庄	S	4185	居住区	300
	43	屈孙村	S	4260	居住区	190
	44	孙家窑	SW	4340	居住区	150
	45	黄寨村	NE	4420	居住区	1200
	46	甘南村	NE	4500	居住区	650
	47	甘北村	NE	4615	居住区	420
	48	东塬村	E	4960	居住区	200
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					710
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					18840
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3



图 6.2-1 环境风险敏感目标分布图

6.3 环境风险潜势判断

6.3.1 环境风险潜势初判

(1) P 的分级确定

根据分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定的危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

当存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\dots\dots\dots (6.3-1)$$

拟建项目 Q 值的确定见表 6.3-1。

表 6.3-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	甲醇	67-56-1	152.872	10	15.2872
2	二氯乙烷	107-06-2	176.45	7.5	23.53
3	甲苯	108-88-3	135.48	10	13.548
4	正己烷	110-54-3	9.452	10	0.9452
5	乙酸乙酯	141-78-6	49.26	10	4.926
6	乙醇	64-17-5	25.254	500	0.050508
7	盐酸	7647-01-0	600.52	7.5	80.069
8	乙腈	75-05-8	8.95	10	0.895
9	氰化钠	143-33-9	5.5	0.25	22
10	氨水	1336-21-6	181.74	10	1.8174
11	三氯化磷	7719-12-2	21.675	7.5	2.89
12	多聚甲醛	30525-89-4	15.525	1	15.525
13	丙烯腈	107-13-1	6.67	10	0.667
14	氯气	7782-50-5	28.51	1	28.51
15	二氯甲烷	75-09-2	10.42	10	1.042
16	乙酸	64-17-9	0.66	10	0.066
17	浓硫酸	7664-93-9	96.75	10	9.675
18	乙酰氯	75-36-5	17.2	5	3.44
19	氯化亚砷	7719-09-7	15.734	5	3.1468
20	氯甲酸甲酯	79-22-1	20.67	2.5	8.268
21	硫酸二甲酯	77-78-1	28	0.25	112
22	三乙胺	75-04-7	20.77	10	2.077

23	氢溴酸	10035-10-6	65.33	2.5	26.132
24	DMF	25173	16.53	5	3.306
25	硝酸	7697-37-2	1.4	7.5	0.187
26	三氯化铝	7446-70-0	40	5	8
27	液溴	7726-95-6	33.07	2.5	13.228
28	环己烷	110-82-7	5.59	10	0.559
29	R22	75-45-6	0.1	50	0.002
30	双氧水	7722-84-1	19.66	100	1.966
项目 Q 值 Σ					403.755108

注：拟建项目涉及的危险物质较多，大多数为易燃易爆物质，少量为毒性物质。因项目生产为单一品种连续生产，即连续生产完一种产品再生产另一种产品，因此原料的存储也存在阶段性，不存在所有原料同时贮存的情况。本次选取有代表性的最大值作为物料贮存情况进行分析。

②行业及生产工艺（M）

根据分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 进行 M 值评估。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。本项目 M 值评估结果见表 6.3-2。

表 6.3-2 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	储罐区	/	8	40
2	氟啶虫酰胺、虫螨腈	氯化工艺	2	20
3	氟啶虫酰胺、吡蚜酮	加氢工艺	2	20
4	吡唑醚菌酯	重氮化工艺	1	10
5	氟苯虫酰胺、氟虫苯甲酰胺	氧化工艺	2	20
项目 M 值 Σ				110

从评估表可知，项目 $M=110>20$ ，以 M1 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

拟建项目危险性分级情况见表 6.3-4。

表 6.3-4 危险物质及工艺系统危险性等级判定（P）表

危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4

1≤Q<10	P2	P3	P4	P4
--------	----	----	----	----

综合项目 M 值及 Q 值，项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P1。

6.3.2 环境敏感程度“E”的分级确定

通过分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

表 6.3-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据本项目所在区域的环境敏感目标调查结果，本项目大气敏感性判定为 E2。

2、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。

1) 地表水功能敏感性

①地表水功能敏感性判定

地表水功能敏感性判定依据见下表：

表 6.3-6 地表水功能敏感性分区

敏感	地表水环境敏感特征
敏感	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生
较敏	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，
低敏	上述地区之外的其他地区

②判定结果

本项目建成投产后，生产废水及生活污水经厂区新建污水处理站处理达标后排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂集中处置。因此本项目区域内地表水环境敏感度为低敏感F3。

2) 环境敏感目标

①环境敏感目标判定依据

地表水环境敏感目标判定依据见下表：

表 6.3-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

②判定结果

本项目设置有围堰及事故池，发生事故时，事故水不会外排进入水体，地表水环境敏感目标为S3级。

3) 地表水环境敏感程度

①地表水环境敏感程度判定依据

地表水环境敏感程度分级判定依据见下表：

表 6.3-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

②判定结果

根据工程分析及现场调查，拟建项目附近水体为洛河，水体功能为 III 类水体，地表水环境敏感度为较敏感 F3，环境敏感目标分级为 S3，不涉及环境敏感目标。地表水环境敏感程度分级为 E3。

3、地下水环境

1) 地下水功能敏感性区

①地下水功能敏感性区判定依据

地下水功能敏感性区判定依据见下表：

表 6.3-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

②判定结果

本项目区域内地下水不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区及补给径流区；不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源及保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区，因此本项目区域内地下水功能敏感性区为不敏感G3区。

2) 包气带防污性能

①包气带防污性能判定依据

地下水包气带防污性能分级判定依据见下表：

表 6.3-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。

②判定结果

评价区水文地质分区属于IV1 水文地质亚区——洛河三级阶地，含水岩组为第四系上更新统（alQ₃）砂砾石潜水含水层和下更新统（al+IQ₁）粉细砂承压水含水层，单井涌水量大于 1000m³/d。潜水含水层大约厚 10m，潜水位埋深大约为 17m，水化学类型较复杂，矿化度小于 2g/L；承压含水层大约厚 7m，水

化学类型以 $\text{SO}_4\text{-HCO}_3$ 为主，矿化度小于 2g/L。

根据《陕西省蒲城县农田供水水文地质勘察报告》（1：5 万）中抽水试验资料（钻孔 46），含水层渗透系数为 5.91m/d，根据潜水等水位线图，水力梯度大约为 0.005。潜水含水层之下为第四系中更新统地层，岩性为亚砂土（上部）和亚粘土（下部），厚度大约为 55m；承压含水层之下为上第三系（新近系）上新统（ N_2 ）红色粘土层，很厚。建设项目所在地包气带防污性能为 D3。

3) 地下水环境敏感程度分级

①地下水环境敏感程度分级判定依据

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表6.3-11。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表 6.3-11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

②判定结果

本项目区域内地下水功能敏感性为不敏感 G3 区，地下水包气带防污性能等级为 D3 级，因此本项目区域内地下水环境敏感程度等级为 E3。

6.3.3 环境风险潜势判断结果

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6.3-12 判定环境风险潜势。

表 6.3-12 项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据表 6.3-12 结合项目环境敏感程度 E 及危险物质、工艺系统危险性等级 P，判定拟建项目大气环境风险潜势等级为 IV 级，地下水、地表水环境风险潜势等级为 III 级，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，为 IV 级。

6.3.4 评价工作等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目评价工作等级判定见表 6.3-13。

表 6.3-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 6.3-13，判定拟建项目风险评价工作等级为一级。

6.4 评价范围

6.4.1 大气环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.5.1，一级评价项目的大气环境风险评价范围为距建设项目边界不低于 5km 的范围，本项目大气环境风险评价面积为 27.11km²。

6.4.2 地表水环境风险评价范围

项目区地面分区防渗、硬化，并设置导流槽，事故废水通过坡度或导管等可全部收集至事故收集池中，废水处理后送园区污水处理厂处理，不会泄漏至附近地表水体。

6.4.3 地下水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为 85·基本化学原料制造；农药制造，属于 I 类项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）8.2.2.1 中 a) 公式计算法：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，本次取 3.57；

I—水力坡度，0.005；

T—质点迁移天数，5000；

n_e —有效孔隙度，0.21。

经过计算，下游迁移距离 $L=2 \times 3.57 \times 0.005 \times 5000 / 0.21 = 850\text{m}$ 。

结合拟建厂区所在水文地质单元，厂区下游有自然边界洛河。因此，本项目地下水调查评价范围以厂界为界，下游以洛河为界（约 2.7km），上游外扩 400m，两侧各外扩 425m，总面积约 5.15km²。

6.5 风险识别

6.5.1 物质风险识别

项目涉及的危险废物依据导则附录 B 确定。从性质看，涉及的危险物质大部分属于易燃物质，普遍具有易燃、易爆、毒害性、腐蚀性等危害特性。危险物质主要分布于生产车间、贮存场所（罐区、甲类仓库），相关物质的主要理化性质统计见下表。

表 6.5-1 项目涉及风险物质综合特性表

序号	名称	相对密度	饱和蒸气压 (kPa)	燃点 (°C)	闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 (%, V/V)	大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	危险类别	CAS 号
1	盐酸	1.20 (水=1) 1.26 (空气=1)	1.41 (20°C)	—	—	108.2	—	900	—	第 8 类 腐蚀性物质	7647-01-0
2	硫酸	1.83 (水=1) 3.4 (空气=1)	0.13 (20°C)	—	—	330	—	2140	510 (2 小时)	第 8 类 腐蚀性物质	7664-93-9
3	乙酸乙酯	0.9 (水=1) 3.04 (空气=1)	13.33 (20°C)	425.5	-4~7.2	77.1	2.18~11.4	5620	5760 (8 小时)	第 3 类 易燃液体	141-78-6
4	甲醇	0.79 (水=1) 2.0 (空气=1)	(21.2°C)	385	11	64.8	5.5-44.0	5628	82776	第 3 类易燃液体	67-56-1
5	三氯化磷	1.68 (水=1) 5.3 (空气=1)	5.33 (15°C)	—	—	105.3	—	380	300	第 6.1 类毒害品	10025-87-3
6	三氯化磷	1.57 (水=1) 4.75 (空气=1)	13.33 (20°C)	—	—	76	—	550	582.4 (4 小时)	第 6.1 类毒害品	7719-12-2
7	甲苯	0.87 (水=1) 3.14 (空气=1)	4.89 (30°C)	535	4	114	1.2-7.0	5000	—	第 3 类易燃液体	108-88-3
8	DMF	0.94 (水=1) 2.51 (空气=1)	3.46 (60°C)	445	58	152.8	2.2~15.2	4000	9400 (2 小时)	第 3.3 类高闪点 易燃液体	68-12-2
9	三氯化铝	2.44 (水=1)	—	—	—	181	—	3730	—	第 8.1 类酸性腐 蚀品	7446-70-0
10	乙酸	1.05 (水=1) 2.07 (空气=1)	1.52 (20°C)	463	39	118.1	4.0 (下限)	3530	13791 (1 小时)	第 8.1 类酸性腐 蚀品	64-19-7
11	液溴	3.1 (水=1) 7.14	23.33 (20°C)	—	59.5	117.5	—	—	4590(9 分钟)	第 8.1 类酸性腐	7726-95-6

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

		(空气=1)							小鼠)	蚀品	
12	正己烷	0.66 (水=1) 2.97 (空气=1)	13.33 (15.8℃)	244	-25.5	68.7	1.2~6.9	28710	—	第 3 类易燃液体	110-54-3
13	氰化钠	1.6 (水)	—	—	—	1496	—	6.4	—	第 6.1 类毒害品	143-33-9
14	氯化亚砷	1.64 (水=1) 4.1 (空气=1)	—	—	—	78.8	—	—	2435	第 8.1 类 酸性腐蚀品	7719-09-7
15	乙腈	0.79 (水=1) 1.42 (空气=1)	14.11 (25℃)	524	2	81.1	3~16	2730	12663 (8 小时)	第 3.2 类 中闪点易燃液 体	75-05-8
16	氨水	0.91 (水=1)	1.59 (20℃)	无意义	—	—	无意义	350	—	第 8.2 类 碱性腐蚀品	1336-21-6
17	环己烷	0.78 (水=1) 2.9 (空气=1)	13.098 (25℃)	—	-16.5	80.7	1.3-8.3	12705	70 (2 小时)	第 3 类易燃液体	110-82-7
18	硝酸	1.87 (水=1) 3.38 (空气=1)	—	—	—	86	—	—	—	第 8.1 类腐蚀性 物质	7697-37-2
19	氢溴酸	2.77 (水=1) 3.5 (空气=1)	—	—	—	126	—	76	9460 (1 小时)	第 8.1 类腐蚀性 物质	10035-10-6
20	二氯乙烷	1.2351 (水=1)	8.4 (20℃)	—	17	83.7	6.2-15.6	5077	4050 (432min)	第 6.1 毒性物质	107-06-2
21	三乙胺	0.73 (水=1) 3.5 (空气=1)	7.2 (20℃)	—	-7	89.5	1.2-8.0	460	6 (4 小时)	第 3 类易燃液体	75-04-7
22	乙醇	0.79 (水=1) 1.59 (空气=1)	5.33 (19℃)	363	12	78.37	3.3~19.0	7060	37620 (10 小时)	第 3.2 类闪点易 燃液体	64-17-5

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

23	苯酚	1.07（水=1） 3.24（空气=1）	0.13(40.1℃)	715	79	181.9	1.7~8.6	317	316	第 6.1 类毒害品	108-95-2
24	二甲苯	0.88（水=1） 3.66（空气=1）	1.33（32℃）	463	25	144.4	1.0~7.0	4300	2119	第 3 类易燃液体	1330-20-7
25	多聚甲醛	1.39（水=1） 1.03（空气=1）	0.19（25℃）	300	70	—	7.0~73.0	1600	—	第 4.1 类易燃固体	30525-89-4
26	丙烯腈	0.81（水=1） 1.83（空气=1）	—	480	-5	77.3	2.8~28	78	40	第 2.2 类不燃气体	107-13-1
27	氯气	1.47（水=1） 2.48（空气=1）	506.62 (10.3℃)	—	—	-101	无意义	—	850 (1 小时)	第 2.3 类有毒气体	7782-50-5
28	二氯甲烷	1.33（水=1） 2.93（空气=1）	30.5（10℃）	615	-4	39.8	12~19	1600	56.2 (8 小时)	第 6.1 类毒害品	75-09-2
29	氯乙酸甲酯	1.24（水=1） 3.8（空气=1）	1.33（29℃）	463	50.15	129.8	7.5~18.5	240	1000	第 6.1 类毒害品	96-34-4
30	乙酰氯	1.11（水=1） 2.7（空气=1）	32（20℃）	390	4	51	7.3~19	910	—	第 3 类易燃液体	75-36-5
31	10%次氯酸钠	1.21（水=1）	—	无意义	无意义	102.2	无意义	8500	—	第 8.3 类 其它腐蚀品	7681-52-9
32	氯甲酸甲酯	1.22（水=1） 3.26（空气=1）	16.93（20℃）	504	18~23	71.4	6.7~23.3	50	338 (1 小时)	第 6.1 类毒害品	79-22-1

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）

33	硫酸二甲酯	1.33（水=1） 4.35（空气=1）	2.00（76℃）	188	83.3	188	3.6~23.3	205	45 （4 小时）	第 6.1 类毒害品	77-78-1
34	冰醋酸	1.05（水=1） 2.07（空气=1）	1.52（20℃）	463	39	118.1	4.0~17.0	3530	13791 （1 小时）	第 8.1 类 酸性腐蚀品	64-19-7

表 6.5-2 甲苯的理化性质

标识	中文名：甲苯		英文名：methylbenzene
	分子式： C_7H_8		分子量：92.14
	危规号：32052	UN编号：1294	CAS号：108-88-3
理化性质	外观与形状：无色透明液体，有芳香气味		溶解性：不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。
	熔点(°C)：-94.9		沸点(°C)：110.6
	相对密度：(水=1)0.87		相对密度：(空气=1)3.14
	饱和蒸汽压(kPa)3.8(25°C)		禁忌物：
	临界压力(MPa)：4.11		临界温度(°C)：318.6
	稳定性：		聚合危害：
危险特性	危险性类别：第3.2类中闪点易燃液体		燃烧性：
	引燃温度(°C)：		闪点(°C)：4
	爆炸下限(%)：1.2		爆炸上限(%)：7.0
	最小点火能(MJ)：2.5		最大爆炸压力(MPa)：0.784
	燃烧热(KJ/mol)：		燃烧(分解)产物：
	危险特性：高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。		
灭火方法：喷水冷却器，尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。			
灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。			
健康危害	侵入途径：		
	健康危害：短时间内吸入较高浓度本品表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。直接吸入肺内可引起吸入性肺炎。可出现明显的心脏损害。		
	急性中毒：		
	工作场所最高允许浓度：PC-TWA(时间加权平均容许浓度) (mg/m^3)，50(皮)；PC-STEL(短接触容许浓度)(mg/m^3)，100(皮)。		
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
	食入：饮足量温水，催吐。就医。		
泄漏处理	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道		
	地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收		
	材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水		
	要能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车		

	<p>或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。</p>
储 运	<p>储存安全：</p> <p>(1)储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。防止阳光直射，保持容器密封。</p> <p>(2)应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过3ms)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>(3)储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。</p> <p>(4)生产装置重要岗位如区设置工业电视监控。</p> <p>(5)介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。</p> <p>运输安全：</p> <p>(1)运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2)槽车和运输卡车要有导静电拖线;槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具;要有遮阳措施，防止阳光直射。</p> <p>(3)车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。</p>

表 6.5-3 甲醇的理化性质

标 识	中文名： 甲醇		英文名： methyl alcohol; Methanol
	分子式:CH ₃ OH		分子量： 32
	危规号:32058	UN编号： 1230	CAS号： 67-56-1
理 化 性 质	外观与形状:无色澄清液体，有刺激气味		溶解性:溶于水,可混溶于乙醇、醚苯等有机溶剂
	熔点(°C):-97.8		沸点(°C):64.8
	相对密度:(水=1)0.79		相对密度:(空气=1)1.11
	饱和蒸汽压(kPa)13.33(21.2℃)		禁忌物:酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属
	临界压力(MPa): 7.95		临界温度(°C):240
危 险 特 性	稳定性:稳定		聚合危害:不聚合
	危险性类别:第3.2类中闪点易燃气体		燃烧性:易燃
	引燃温度(°C):385		闪点(°C):11
	爆炸下限(%):4.5		爆炸上限(%):44.0
	最小点火能(MJ):0.215		最大爆炸压力(MPa):
燃烧热(KJ/mol):726.5		燃烧(分解)产物:一氧化碳、二氧化碳	

	危险特性: 易燃,其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高位能引起燃烧。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。
	灭火方法:尽可能将容器从火场移至空旷处时持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。
	灭火剂:抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。
健康危害	侵入途径:吸入、食入、经皮肤吸收。
	健康危害:对中枢神经系统有麻醉作用:对视神经和视网膜有特殊选择作用,引起病变:可致代谢性酸中毒。
	急性中毒: 短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状); 经一断时间潜伏后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵忘, 甚至昏迷。视神经及视网膜病变,可有视物模糊、复视等,重者失明。
	工作场所最高允许浓度: 中国MAC=50mg/m3
急救	皮肤接触:脱去的衣着用肥皂水彻底冲洗皮肤。
	眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
	吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。
	食入:饮足量温水,催吐,用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处, 并立即隔离, 严格限制出入。切断火源, 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。不要直接接触泄漏物, 尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
储运	储运于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天储罐夏天要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。罐装时应注意流速(不要超过3m/s)且有接地装置, 防止静电积聚。

表 6.5-4 二氯甲烷的理化性质

标识	中文名: 二氯甲烷			危险货物编号: 61552		
	英文名: Dichloromethane			UN编号: 1593		
	分子式: CH ₂ Cl ₂	分子量: 84.94		CAS号: 75-09-2		
理化性质	外观与性状	无色透明液体, 有芳香气味。				
	熔点(℃)	-96.7	相对密度(水=1)	1.33	相对密度(空气=1)	2.93
	沸点(℃)	39.8	饱和蒸气压(kPa)		30.55/10℃	
	溶解性	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康	接触限值	时间加权平均容许浓度(mg/m ³)			200	
		短时间接触容许浓度(mg/m ³)			300	
		最高容许浓度(mg/m ³)			/	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

康 危 害	毒性	LD50: 1600~2000mg/kg(大鼠经口) LC50: 88000mg / m ³ , 1/2小时(大鼠吸入) 亚急性和慢性毒性: 大鼠吸入4.69克每立方米, 8小时/天, 75天, 无病理改变。 暴露时间增加, 有轻度肝萎缩、脂肪变性和细胞浸润。 致突变性: 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌5700ppm。DNA 抑制: 人成纤维细胞5000ppm/小时(连续)。 生殖毒性: 大鼠吸入最低中毒浓度(TCL0)1250ppm(7小时, 孕6~15天), 引起肌肉骨骼发育异常, 泌尿生殖系统发育异常。 致癌性: IARC致癌性评论: 动物阳性, 人类不明确。关于病人是否应把二氯甲烷视为动物和人的致癌物, 动物实验数据和人类流行病学数据尚不充分。然而, 鉴于时下在对大鼠和小鼠的吸入研究中的发现, 且这些数据在任务组会议之后已可加以应用, 故应将二氯甲烷视为一种对人类潜在的致癌物。				
	健康危害	二氯甲烷是麻醉剂, 可引起呼吸和循环中枢麻痹, 可引起肺水肿。急性中毒: 病人可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状, 重者引起支气管炎和肺水肿, 出现神志昏迷等麻醉症状。慢性影响: 长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲消失、动作迟钝、嗜眠等。可致皮肤损害, 出现皮肤脱脂、干燥、脱屑和皲裂。				
	急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	19		
	引燃温度(°C)	615	爆炸下限(v%)	12		
	建规火险分级	丙	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物	碱金属、铝。				
	危险特性	遇明火、高热可燃。受热分解能放出剧毒的光气。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。				
	灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。				
防 护	<p>当患者吸入和吞下毒性物质时, 别直接使用口对口人工呼吸, 应使用单向给气式之口袋型面罩和其他医疗器材来执行人工呼吸。应穿著C级防护装备在安全区实施急救。</p> <p>灭火方法: 雾状水、砂土、泡沫、二氧化碳。灭火措施 适用灭火剂: 化学干粉、泡沫、二氧化碳、水雾</p> <p>灭火时可能遭遇之特殊危害: 1.超过120度, 其蒸气具可燃性。2.火灾中会分解出毒性气体具危险性。</p> <p>特殊灭火程序: 1.洒水使暴露在火场中的容器冷却, 喷水将外泄物冲离暴露区。</p> <p>2. 如此物质起火或陷於火中时: 除非可以制止其流散, 否则不要做灭火的工作。若火势无法控制或容器暴露在火中时, 必须疏散方圆 2500 英尺内的区域。</p> <p>3. 用大量的水冷却容器, 直到火被熄灭。(erg2002)</p> <p>4. 不要直接对溢出的物质冲水, 可能会发生溅的现象(erg2002)</p> <p>消防人员之特殊防护设备: 1.燃烧后毒性产物: 燃烧后产物包括有毒气体和蒸气(例如氯化氢、光气及一氧化碳)。</p> <p>2. 二氯甲烷的蒸气比空气重, 可飘到相当远的距离到点火源再烧回来。</p>					

泄 漏 处 置	<p>个人应注意事项：1.在污染区尚未完全清理乾淨前，限制人员接近该区。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 确定清理工作是由受过训练的人员负责。 3. 穿戴适当的个人防护装备。 4. 对该区域进行通风换气。 5. 扑灭或除去所有发火源。 6. 报告政府安全卫生与环保相关单位。 <p>环境注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一发生外泄时立即将非相关人员隔离在至少25~50尺外[erg2002] 2. 当发生大量外泄时应将人员撤离到逆风处100公尺外。（erg2002） 2. 当起火燃烧时应将人员撤离到800公尺外[erg2002] <p>清理方法：1.不要碰触外泄物。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 避免外泄物进入下水道、水沟或密闭的空间内。 3. 在安全许可状况下设法阻止或减少溢漏。 4. 用砂、泥土或其他不与泄漏物质反应之吸收物质来围堵泄漏物。 5. 少量泄漏：用不会和外泄物反应之吸收物质吸收。已污染的吸收物质和外泄物具有同样的危害性，须置於加盖并标示的适当容器里，用水冲洗溢漏区域。小量的溢漏可用大量的水稀释。 6. 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 7. 环境考量： <p>A.土壤中：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掘一个洼坑，池塘，泻湖去容纳液态的或固体的物质。 2. 使用聚氨酯，沙包和土壤覆盖表面。 3. 在天空洒灰尽吸收大量液态的物质，使之成粉末。（HSDB） <p>B.水中：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用自然的障碍物或油来控制物污染范围。 2. 再用水管吸收被控制住的物质。 3. 使用机械挖掘器来将无法控制的范围清除。
----------------------------	--

储运注意事项	危险品运输编号：UN 1593 6.1/PG 3
	1. 操作时避免产生雾滴，并穿戴适当之个人防护装备。
	2. 避免让释出的蒸气和雾滴进入工作区的空气中。
	3. 在通风良好的特定区内操作并采最小用量。
	4. 须备随时可用于灭火及处理泄漏的紧急应变装备。
	5. 空的贮存容器内可能仍有具危害性的残留物。
	6. 於焊接、火焰或热 表面的附近不可操作使用此物。
	7. 贮存於阴凉、乾燥、通风良好及阳光无法直射的地方。
	8. 贮存须远离热源、火焰及不相容物，如强氧化剂、强酸、硝酸。
	9. 贮存在贴有标签的适当容器里。
	10. 不用的容器以及空桶都应紧密的盖好。
	11. 避免容器受损并定期检查贮桶有无缺陷如破损或溢漏等。
	12. 容器镀锌或有合成树脂的内衬，可降低二氯甲烷发生分解的可能性。
	13. 限量贮存。
	14. 於适当处张贴警示符号。
	15. 贮存区要与员工密集之工作区域分开，限制人员接近该区。
	16. 使用被规定可用于物质的塑胶水管去卸载毒化物。
17. 物质可能会积聚静电可能会造成燃烧。贮存於阴凉、乾燥、通风良好及阳光无法直射的地方。	
包装储运：用镀锌铁桶密闭包装，每桶250kg，火车槽车、汽车均可运输。应贮存在冷暗干燥、通风良好的地方，注意防潮。	

6.5.2 生产系统风险识别

1、危险单元划分

根据厂区总平面布置图，对危险化学品从生产装置和储罐区两部分进行功能单元划分。各单元划分情况如下表 6.5-5。

表 6.5-15 风险评价单元划分表

序号	单元	对应事故装置	事故类型	危险物质
1	I 单元	反应釜接口	泄漏	二氯甲烷、乙酸乙酯、甲酸、二氯乙烷、异丙醇、水合肼
2	II 单元	储罐	泄漏、火灾爆炸	丙酮、甲醇、甲苯、乙腈、硫酸
3	II I 单元	冷冻系统	泄漏	R22

2、生产过程的危险性分析

项目在生产过程中主要涉及到物料输送、混合搅拌、冷却冷凝、过滤、蒸馏等操作。这些环节在特定条件下，均可能发生泄漏、火灾、爆炸等事故，从而事故性排放。

(1) 危险化学品生产过程中发生火灾爆炸

本次项目在生产过程中涉及易燃危险化学品，且存在爆炸极限。若在生产

过程中由于设备或者工人操作失误，产生易燃化学品泄漏，并挥发形成爆炸性混合气体，达到爆炸极限，在遇到明火或高温条件下，将产生火灾；若泄漏易燃液体挥发，在空气中形成的混合物达到爆炸极限，将发生爆炸，这些安全事故将导致反应釜、贮槽、回收罐等容器中危险化学品的大量泄漏，引起环境污染。

（2）危险化学品生产过程中泄漏

生产过程在中可能发生危险危害化学品泄漏、冒罐、扩散事故，泄漏事故形式包括：罐体、塔体破坏泄漏或冒罐泄漏；泵泄漏；阀门泄漏；管道泄漏等。导致泄漏事故发生原因分析如表 6.5-2。危险化学品泄漏事故除了造成火灾爆炸事故外，还会导致人员的中毒、腐蚀等事故的发生，存在较大的危险危害性。

表 6.5-2 泄露事故发生的原因分析

序号	主要原因	具体部位
1	设备设施缺陷	设计不合理
2		选材不当
3		阀门劣质，密封不良
4		储罐管道附件缺陷
5		施工安装问题
6		腐蚀穿孔
7		疲劳应力破坏
8		检测控制失灵
9	人的不安全行为	操作失误
10		违章作业
11		疏忽大意
12	外部条件影响	地震破坏
13		地基不均匀下沉
14		其他工程施工造成管道破损
15		碰撞事故造成管道破损

①反应釜阀门、投料管路或阀门破损

生产过程中需通过计量罐或送料泵进行物料输送；在物料输送过程中，由于投料管路或阀门破损将导致危险化学品泄漏；在反应过程中反应釜阀门破损，导致危险化学品泄漏。

本次项目涉及强腐蚀性物质，包括硫酸、盐酸、液碱、乙酸等，这些物质在贮存和使用过程中对于阀门、管路、贮存器等设施有着极高的防腐要求。化学品泄漏风险将是涉及这类物质使用岗位的主要风险，也是本次项目需要重点

防范的风险。

②工人操作失误

工人操作失误主要表现为生产过程中若工人操作不当将导致溶剂泄漏。

工人在化学反应过程中温度、压力、时间等参数的控制失误，投料顺序、投料速度、投料量控制失误、投入物料错误等原因导致反应剧烈导致反应釜爆炸或反应釜冲料，发生大量危险化学品泄漏；另外，在反应完成后，放料过程，若工人操作不当也将导致产品或者溶剂泄漏。

(3) 在输送过程中易积聚静电的物料时，流速过快，可能因静电而造成火灾。危险化学品在生产作业过程中，要发生流动、冲击、灌注和剧烈晃动等一系列接触、分离现象，这就是危险化学品在作业过程中产生静电。当静电聚集到一定程度时，就可能因火花放电而发生火灾和爆炸事故。静电危害是易燃易爆化学品主要危害因素之一。

(4) 生产车间内存在明火或电气设施不防爆或者防爆等级达不到安全要求，遇到易燃液体蒸汽与空气的爆炸性混合物，从而引起爆燃或者爆炸。

(5) 生产中溶剂回流时若出现冷凝系统故障，汽化的溶剂大量散发将造成环境空气污染。

(6) 操作人员的误操作、违章操作导致加料过快、不相容物质相混合、平衡通道受阻等现象，导致反应失控，造成泄漏、燃烧、爆炸等后果。

2、贮运过程的危险危害分析

(1) 包装物破损，易燃物质泄漏，贮存仓库的管理不严，着火源进入仓库会造成火灾爆炸事故的发生。也可能因雷电、静电和电火花导致事故的发生。

(2) 装卸、搬运桶装溶剂和产品的过程中野蛮作业，产生机械火花或者撞击火花，有可能引燃或者引爆溶剂。

(3) 装卸、搬运或者分装桶装溶剂或开桶的过程中，积累了大量的静电，产生静电火花，有可能引起火灾或者爆炸。

(4) 采用容易产生机械火花和摩擦火花的工具进行开桶，产生火花，有可能引起桶内的爆炸性气体。

(5) 储存的仓库不符合安全条件，例如：出现混存、超量储存、夏天仓库温度过高，通风设施不良，电气设施防爆等级不足，都有可能引起火灾爆炸。

(6) 库房的耐火能级不足，也是事故扩大化的一个重要因素；一旦发生火

灾，可因建筑物耐火能级不够而造成事故的蔓延，并失去火灾初起时最佳的抢险时机。

3、运输事故的危險危害分析

危险化学品运输过程中可能发生交通事故、槽车泄漏、铁桶泄漏等事故，导致危险化学品大面积泄漏，形成较为严重的大气、水体以及土壤环境污染。

4、伴生/次生环境风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾，继而引起爆炸，在爆炸情况下，冲击波、超压和抛射物对周围人员、建筑、环境造成危害；在火灾情况下，热辐射引起的灼伤；在毒物泄漏的情况下，毒物的扩散、沉积对环境形成影响；以及贮存区火灾、爆炸引起周围生产区的连锁反应等严重灾害；且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染纳污水体。

5、环保设施非正常运转

（1）废水站

项目产生的废水经厂内废水站处理达进管标准后纳入蒲城县城东污水处理厂处理，最终排入洛河，当废水处理站非正常运转时，出水未能达标，将会对污水处理厂造成一定冲击，从而可能对洛河水体造成一定的影响。

此外，如果废水站的构筑物发生破损，将会导致污水泄漏，会对土壤及地下水造成污染。

（2）废气站

①废气处理设施非正常运转

废气处理设施非正常运转时，生产过程中所产生的废气将直接排入大气中，造成短时间的附近区域污染物浓度超标，造成一定程度的环境污染。

②废气输送管路火灾或爆炸

项目废气通过管道收集并输送进入相关废气处理设施中。废气成分复杂，其中含有一定量的非极性有机物质，在管路输送过程中与管壁摩擦会产生静电，这些静电若不能迅速有效的消除，有可能会造成静电放电而导致发生废气输送管路的火灾或爆炸。

6、小结

综上，确定厂区内的生产车间、贮存场所、三废处理设施等为危险单元；确定本次项目的重点风险源是生产车间各反应工序和罐区内各储罐。

6.5.3 环境风险类型及危害

环境风险源是发生突发环境事件的主要源头，可能发生的环境风险类型包括危险物质泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、环保设施非正常运行等。影响方式因受体不同分别表现为大气环境污染、水环境污染、土壤污染等。

危险物质主要通过水、大气、地下水、土壤等途径进入环境。本次项目将设置事故应急池收集事故废水和初期雨水，采取分区防控的方式进行地下水污染防治，事故状态下的事故废水可以得到有效的收集，也不会直接进入到地下水中。综合分析，发生环境风险事件时，本次项目危险物质主要通过大气进入环境中。

6.5.4 风险识别结果

综合上述风险识别过程，建设项目风险识别结果见表 6.5-3。

表 6.5-7 建设项目风险识别结果

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标	备注
1	生产车间	各反应工序，包括反应及后续处理设备、物料暂存设施等	项目各种危险物质	火灾、爆炸	大气、水体	居住区/周边水体	重点风险源
				泄漏	大气	居住区	
2	储罐区	物料储罐	贮存的危险物质	火灾、爆炸	大气、水体	居住区/周边水体	
				泄漏	大气	居住区	
3	危化品仓库、甲类仓库、原料品库	物料存放地点	项目各种危险物质	火灾	大气、水体	居住区/周边水体	/
				泄漏	大气、水体	居住区/周边水体	
4	冷库	物料存放地点	R22	泄漏	大气	居住区	/
5	废气处理设施	废气处理设施	甲苯、乙酸乙酯、二氯乙烷、甲醇等	非正常运行/停用	大气	居住区	/
6	废水处理设施	废水处理设施	pH、COD、氨氮等	非正常运行/停用	水体	纳污水体	/

7	固废堆存	固废堆存间	各种危险废物	火灾	大气、水体	居住区/周边水体	/
				泄漏	土壤	/	

6.5.5 风险事故情形分析

6.5.5.1 风险事故情形设定

1、事故类型分析

据调查,世界上 95 个国家在 1987 年以前的 20~25 年内登记的化学事故中,液体化学品事故占 47.8%,液化气事故占 27.6%,气体事故占 18.8%,固体事故占 8.2%;在事故来源中工艺过程事故占 33.0%,贮存事故占 23.1%,运输过程占 34.2%;从事故原因看机械故障事故占 34.2%,人为因素占 22.8%。从发展趋势看 90 年代以来随着防灾技术水平的提高,影响很大的灾害性事故发生频率有所降低。另外,有关国内外事故原因统计表明:国内发生事故 200 次,其中违章操作占 65%、仪表失灵占 20%、雷击或静电占 15%;国外发生事故 100 次,其中违章操作占 16%、仪表失灵占 76%、雷击或静电占 8%。

本项目的环境风险主要表现为在公司生产操作事故、环保设施非正常运转、危险化学品运输和贮存事故等情况下突发的泄漏、火灾、爆炸事故导致的大气、水体及土壤的环境污染。同时在发生火灾爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物的影响。

2、最大可信事故筛选

根据重大危险源识别结果,考虑各种物质的危害性,确定本工程最大可信事故为反应釜管线连接处法兰破损导致泄漏及储罐破裂泄漏可能造成风险事故。本次评价最大可信事故概率取《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的 10^{-6} /年。

(一) 典型案例事故分析

陕西诺正生物科技有限公司是专业从事农药化工产品生产的企业,生产工艺过程中使用的物料和产品具有易燃、易爆、有毒、有害等危险、危害性,工艺具有潜在危险性。如一旦发生事故将会造成人员伤亡,财产损失。针对企业主要危险和有害因素,提取国内外重大事故案例,以便进行对比、预测、分析、思考,从中研究和吸取教训,采取安全防范措施,防止此类事故在本企业发生。

①案例 1

2008 年 8 月 2 日，贵州兴化化工有限责任公司甲醇储罐发生爆炸燃烧事故，事故造成 3 人死亡，2 人受伤（其中 1 人严重烧伤）。

8 月 2 日上午 10 时 2 分，贵州兴化化工有限责任公司甲醇储罐区一精甲醇储罐发生爆炸燃烧，引发该灌区内其他 5 个储罐相继发生爆炸燃烧。该灌区共有 8 个储罐，其中粗甲醇储罐 2 个（各为 1000 立方米）、精甲醇储罐 5 个（3 个为 1000 立方米、2 个为 250 立方米）、杂醇油储罐 1 个 250 立方米，事故造成 5 个精甲醇储罐和杂醇油储罐爆炸燃烧（爆炸燃烧的精甲醇约 240 吨、杂醇油约 30 吨）。

经初步分析，事故原因为：企业在进行甲醇罐惰性气体保护设施建设，委托湖北省宜都市昌业锅炉设备安装有限公司进行储罐的二氧化碳管道安装工作，7 月 30 日，该安装公司在处于生产状况下的甲醇罐区违规将精甲醇储罐顶部备用短接打开，与二氧化碳管道进行连接配管，管道另一端则延伸至罐外下部，造成罐体内部通过管道与大气直接连通，致使空气进入罐内，与甲醇蒸汽形成爆炸性混合气体。8 月 2 日上午，因气温较高，罐内爆炸性混合气体通过配管外泄，使罐内、管道及管口区域充斥爆炸性混合气体，由于精甲醇罐旁边又在违规进行电焊等动火作业，引起管口区域爆炸性混合气体燃烧，并通过连通管道引发罐内爆炸性混合气体爆炸，罐底部被冲开，大量甲醇外泄、燃烧，使附近地势较低处储罐先后被烈火加热，罐内甲醇剧烈汽化，又使 5 个储罐相继发生爆炸燃烧。

②案例 2

2014 年 1 月 9 日，安徽省亳州市康达化工有限公司（以下简称康达公司）发生一起中毒事故，造成 4 人死亡，2 人轻伤。

2013 年 9 月 1 日，康达公司将部分空闲厂房和场地以 300 万元/年租给山东籍人员王某。王某在未办理任何审批手续的情况下，自行购买、安装设备，组织人员生产农药莠灭净。1 月 9 日 9 时许，技术人员张某去异丙醇输送泵泵池（深约 2.6m，宽约 1.5m，长约 5m）查看，入池后中毒晕倒，随后现场另 3 名工人在未佩戴防护用品的情况下施救，也倒在池内。其他 2 名工人听到呼救后，在泵池边用铁钩将 4 人救出，4 人经抢救无效死亡。最后实施救援的 2 人在施救过程中，也轻微中毒。

经初步分析，事故发生的直接原因是：异丙醇溶剂泄漏到泵池内，其中溶解的副产物硫化氢、氰化氢气体逸出，聚集在泵池内。技术人员张某进入池内查看过程中中毒，其余 3 人未佩戴防护用品盲目施救，造成伤亡扩大。事故详细原因正在进一步调查中。

③案例 3

2014 年 1 月 18 日，吉林省通化市通化化工股份有限公司合成车间甲醇工段水洗岗位供水泵房发生爆炸，造成 3 人死亡，5 人受伤。

1 月 18 日约 14 时 15 分，合成车间甲醇工段当班操作工姜某听见供水泵房有气体泄漏声音，即跑向泵房查看，与此同时，铜洗岗位的张某、在调度室的生产部部长王某及其他人员听到泄漏声音后，均赶往现场，刚到泵房外即发生了爆炸。泵房整体坍塌，姜某和张某被埋并当场死亡，王某受重伤，经医治无效死亡，另有 5 人受轻伤。

经初步分析，事故原因是：操作人员打开净醇塔底部去精醇工段阀门后，未同时开启稀醇罐的补水阀门，导致净醇塔底部稀醇液位低于 300 mm 的控制线，净醇塔底出料管口暴露在塔内高压（12MPa）气体中。高压气体沿出料管线窜入稀醇罐，罐内压力急剧上升，将罐顶掀开，净醇塔至稀醇罐的管线断裂，大量工艺气体（氢气约占 75%）释放到泵房，达到爆炸极限，由高压气体在释放过程中产生的静电做点火源引发爆炸。

从以上事故的发生原因来看，大多是由于人为原因导致的（操作不当或误操作），其影响范围也有大有小。影响较大的事故主要爆炸事件，其可能造成较大的伤亡，而泄漏事故一般会造成较明显的中毒现象，严重情况下也可能导致死亡。这两种通常都是同时发生，泄漏引起火灾进而引发爆炸，同时泄漏物质随爆炸而被带入空气中进一步影响外环境。

④案例 4

2016 年 8 月 14 日上午 10 时左右，大唐多伦煤化工甲醇罐发生爆燃，造成一人死亡，一人失踪，一人受伤，伤者已转至张家口二五一医院。该事故是企业停产检修期间，外委施工单位在甲醇罐区作业时，因未按操作规程进行施工，导致一甲醇罐发生爆燃，事故发生后，现场成立的事事故处置指挥部已采取有效措施进行处置。截至 2016 年 8 月 14 日 20:15 分，罐内燃火已扑灭，并继续开

展相关后续工作。

已采取的有效措施包括：给爆燃罐体喷水降温；及时调集周边地区泡沫消防车，采取泡沫灭火形式进行集中灭火；在确保现场安全前提下，组织现场技术人员和专业技工，将事故罐区周边罐内甲醇导入安全罐区；对现场人员进行疏散和警戒；及时成立事故调查组，开展事故调查处理工作。

从以上事故的发生原因来看，大多是由于人为原因导致的（操作不当或误操作），其影响范围也有大有小。影响较大的事故主要爆炸事件，其可能造成较大的伤亡，而泄漏事故一般会造成较明显的中毒现象，严重情况下也可能导致死亡。这两种通常都是同时发生，泄漏引起火灾进而引发爆炸，同时泄漏物质随爆炸而被带入空气中进一步影响外环境。

（二）事故概率及类型分析

本项目为农药化工项目，根据上述风险识别和典型事故案例分析，项目主要环境风险为物料泄露、火灾及次生污染风险，据有关资料，化工企业主要事故类型及发生概率见下表：

表 6.5-4 化工企业主要事故发生概率统计表

事故名称	发生概率（次/年）	备注
管道、输送泵、槽车等损坏泄漏	10^{-1}	可能发生
管道、贮槽、反应釜等破损泄漏	10^{-2}	偶尔发生
管线、阀门、贮槽等严重泄漏	10^{-3}	偶尔发生
贮槽等出现重大爆炸、爆裂	10^{-4}	极少发生
重大自然灾害事故	$10^{-5} \sim 10^{-6}$	很难发生

上表管线、阀门、贮槽等发生重大事故的概率为 10^{-3} 及以下。据有关资料统计，国内储罐物料泄漏事故概率约 $0.5 \sim 1 \times 10^{-4}$ 。据《世界石油化工企业特大型事故汇编 1996~1987 年》，损失超过 1000 万美元的火灾爆炸事故原因分析见表 6.5-5：

表 6.5-5 事故原因频率分布

序号	事故原因	事故次数（件）	事故频率（%）	顺序
1	阀门管线泄漏	34	35.1	1
2	泵设备故障	18	18.2	2
3	操作失误	15	15.6	3
4	仪表电器失灵	12	12.4	4
5	反应失灵	10	10.4	5

6	雷击自然灾害	8	8.4	6
---	--------	---	-----	---

由上表可知阀门管线泄漏占首位，占 35.1%，其次是泵设备故障和操作失误，分别达 18.2%和 15.6%。

（三）最大可信事故确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的定义，最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

火灾爆炸风险是化工生产企业安全预评价的重点内容，但一般不作为环境风险评价的主要内容。因此，对于本项目来说，最大可信事故的类型是毒害物质的泄漏。

考虑到本项目采用的是先进的工艺技术、装备，在设计、生产及运行中，采取完善的安全措施及先进的监控措施，风险防范能力较高。

根据项目生产工艺特点、原辅料使用情况、生产装备水平，参考导则附录 E 中表 E.1 中关于容器、管道、泵体、压缩机等设施的泄漏和破裂频率，确认本次项目最大可信事故是甲苯、液氯等物质在贮存过程中的泄漏。

6.5.5.2 源项分析

1、废气事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E 中的方法和泄漏频率的推荐值，对危险化学品的泄漏量进行估算。公式如下：

（1）液体泄漏速率

液体泄漏速率 Q_L 用勃柏努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64；

A ——裂口面积， m^2 ；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度；

h ——裂口之上液位高度，m。

(2) 泄漏液体蒸发速率计算

① 闪蒸量的估算

过热液体闪蒸量可按下式估算

$$Q_1 = F_v \cdot Q_L$$

$$F_v = C_p \frac{T_L - T_b}{H}$$

式中： Q_1 ——闪蒸量，kg/s；

F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；

T_t ——储存温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H_v ——泄漏液体的正发热，J/kg；

C_p ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q_L ——物质泄漏速率，kg/s

由上式计算的 F_v 一般都在 0~1 之间，这种情况下一部分液体将作为极小的分散液滴保留在蒸汽云中。随着与具有环境温度的空气混合，部分液滴将蒸发。如果来自空气的热量不足以蒸发所有液滴，部分液体将降落地面形成液池。

对于液体是否被带走目前尚没有可接受的模型。有关实验表明，如果 F_v 值大于 0.2，则液池不太可能形成。当 F_v 小于 0.2 时，可以假定带走流体与 F_v 成线性关系。 $F_v=0$ ，没有流体被带走； $F_v=0.1$ ，有 50% 液体被带走。

因此，考虑到液滴被带走的量，闪蒸带走的液体量按下式计算：

A、当 $F_{vap} \leq 0.2$ 时， $D = 5 \times F_{vap} \times Q_L$

地面液池内液体量： $D_s = (1 - 5 \times F_{vap}) \times Q_L$

B、当 $F_{vap} \geq 0.2$ 时，液体被全部带走，地面无液池形成。

② 热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池（或者，冷冻液体泄漏至地面），并吸收地面热量而气化称为热量蒸发。热量蒸发的蒸发速度 Q_2 按下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda S \times (T_o - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：Q₂——热量蒸发速度，kg/s；

T₀——环境温度，k；

T_b——沸点温度；k；

S——液池面积，m²；

H——液体气化热，J/kg；

λ——表面热导系数（见表 6.5-17），W/m·k；

α——表面热扩散系数（见表 6.5-18），m²/s；

t——蒸发时间，s。

表 6.5-9 地面的热传递性质

地面情况	λ (w/m·k)	α (m ² /s)
水泥	1.1	1.29×10 ⁻⁷
土地（含水 8%）	0.9	4.3×10 ⁻⁷
干阔土地	0.3	2.3×10 ⁻⁷
湿地	0.6	3.3×10 ⁻⁷
砂砾地	2.5	11.0×10 ⁻⁷

③ 质量蒸发估算

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。

质量蒸发速度 Q₃ 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha \times \rho \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q₃——质量蒸发速度，kg/s；

a,n——大气稳定度系数；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·k；

T₀——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 6.5-10 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 ⁻³

中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

④ 液体蒸发总量的计算

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸蒸发液体量，kg；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

(1) I 单元工艺暂存罐与管道接口泄漏甲苯（车间内）

事故假定：工艺暂存罐与管道接口甲苯泄漏，管道直径 50mm。

源强参数：F 稳定度，环境温度 25℃，风速 1.5m/s，相对湿度 50%，液体泄漏量 4t，液池平均深度 10cm。

根据液体泄漏方程，计算事故源项见表 6.5-11。

表 6.5-11 反应釜泄漏甲苯速率表

稳定度	出口温度 (°C)	蒸发速率 (kg/s)	扩散模型
F	20	0.001	AFTOX

(2) I 单元工艺暂存罐与管道接口泄漏二氯甲烷

事故假定：工艺暂存罐与管道接口二氯甲烷泄漏，管道直径 50mm。

源强参数：F 稳定度，环境温度 25℃，风速 1.5m/s，液体泄漏量 3t，液池平均深度 10cm。

根据液体泄漏方程，计算事故源项见表 6.5-12。

表 6.5-12 反应釜泄漏二氯甲烷速率表

稳定度	出口温度 (°C)	蒸发速率 (kg/s)	扩散模型
F	20	0.0016	SLAB

（3）II 单元甲醇储罐接口泄漏

事故假定：假定最大甲醇储罐发生泄漏，甲醇储罐内甲醇为常态储存，相态为液态。甲醇和其它大多数液态一样，具有热膨胀性。若储罐内甲醇装料过满，当体系受热，甲醇的体积增加，密度变小的同时会使蒸气压升高，当超过容器的承受能力时，储罐就易破裂。如气温骤变，储罐呼吸阀由于某种原因来不及开启或开启不够，就易造成储罐破坏或吸瘪。储罐破裂之后，液体甲醇迅速进入外环境，并在防火堤内发生蒸发。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。

甲醇储罐是在常压条件下贮存的，操作温度 40℃，而甲醇沸点为 64.8℃，因此通常不会发生闪蒸和热量蒸发，泄漏后在其周围形成液池，而挥发主要原因是液池表面气流运动使液体蒸发，由于泄漏发生后液体流落到混凝土地坪上液面不断扩大，同时不断挥发并扩散转入大气，造成大气污染。

事故状态下有害物质的挥发量受污染介质本身的物化性质、外界环境温度及现场风速等诸多因素的影响。另外，工程设计中采取了严格的防范措施，确保密闭输送，辅以检测报警仪表和联锁控制系统，能够保证在万一发生泄漏的情况下及时报警和关闭阀门切断泄漏源。发现储罐破损泄漏并采用有效手段阻止，本次假设甲醇罐内甲醇泄漏 10min。

源强参数：F 稳定度，环境温度 25℃，风速 1.5m/s，泄露时间 10min，液池平均深度 10cm。

根据液体泄漏方程，计算甲醇泄漏量见表 6.5-13。

表 6.5-13 甲醇储罐破裂泄漏甲醇计算表

稳定度	出口温度 (°C)	蒸发速率 (kg/s)	扩散模型
F	20	0.017	AFTOX

（4）II 单元液氯储罐泄露

事故假定：本次假设液氯储罐接口破裂泄漏。

源强参数：F 稳定度，环境温度 25℃，风速 1.5m/s，泄露时间 10min，液池平均深度 10cm。

液氯泄漏量见表 6.5-14。

表 6.5-14 储罐破裂泄漏液氯速率表

稳定度	出口温度（℃）	蒸发速率（kg/s）	扩散模型
F	20	0.1	AFTOX

2、事故废水

当发生厂区燃烧、爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

式中， $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10qF$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

厂区最大车间体积为 3.8 万立方米，生产类别为甲类，参照《消防给水及

《消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）中要求计算，室外消防水量为 30L/s，室内消防水量为 10L/s，火灾延续时间 3h，一次消防用水量为 432m³；

厂区最大仓库体积为 2.2 万立方米，储存类别为丙类，室外消防水量为 35L/s，室内消防水量为 10L/s，火灾延续时间 3h，一次消防用水量为 486 m³。

根据以上分析，选取最不利建筑物发生火灾时的消防水量 486m³ 作为装置区发生火灾爆炸时的消防用水量。

根据区域年均降水量 1531.4mm，年均降水天数约为 163 天，全厂雨水收集区约为 10 万 m²，火灾延续时间 3 小时计算，则发生火灾事故时收集降雨量约为 120m³。

根据以上计算结果来看，项目应急事故废水最大计算量为：

$$486 \text{ m}^3 + 120 \text{ m}^3 = 606 \text{ m}^3。$$

根据建设单位提供资料，本项目拟在雨水排放口附近设置 1 个 3300m³ 的事故应急池，能够接纳事故产生的消防废水。事故结束后消防废水转移至污水处理站处理达标后排放。

4、地下水

此处假设项目废水站中的废水综合调节池发生破损，导致其中的污水泄漏进入潜水层中。由该破损造成的泄漏量估算同地下水环境影响预测内容，具体见本报告地下水预测章节。

5、小结

综上，本次项目风险事故源强统计见表 6.5-15。

表 6.5-15 本项目涉及的环境风险事故类型及源强表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量(kg)	气象数据名称	泄漏液体蒸发量(kg)
1	装置区甲苯暂存罐接口泄漏	I	甲苯	大气	0.0059	10.00	3.54	最不利气象条件	21.294
2	装置区二氯甲烷暂存罐接口泄漏	I	二氯甲烷	大气	0.00548	10.00	2.7594	最不利气象条件	/
3	甲醇储罐接口泄漏	II	甲醇	大气	0.1013	10.00	60.78	最不利气象条件	30.32
4	氯气储罐泄露	I	氯气	大气	0.0023	10	21.297	最不利气象条件	/

6.6 风险预测与评价

6.6.1 大气环境风险预测

1、预测模型选取

本次评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）推荐的理查德森数计算方法判断气体性质。

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

经计算，乙腈理查德森常熟 $R_i=0.08 < 1/6$ ，为轻质气体，扩散采用 AFTXO 模式；甲醇理查德森常熟 $R_i=0.045 < 1/6$ ，为轻质气体，扩散采用 AFTXO 模式，甲苯理查德森常熟 $R_i=0.089 < 1/6$ ，为轻质气体，扩散采用 AFTXO 模式，丙酮理查德森常熟 $R_i=0.12 < 1/6$ ，为轻质气体，扩散采用 AFTXO 模式；二氯甲烷理查德森常熟 $R_i=0.22 > 1/6$ ，为重质气体，扩散采用 SLAB 模式；氯气理查德森常熟 $R_i=0.27 > 1/6$ ，为重质气体，扩散采用 SLAB 模式。

预测模型主要参数表见表 6.6-1。

表 6.6-1 本项目预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	暂存釜接口 (甲苯)	事故源经度/(°)	109.74558592
		事故源纬度/(°)	34.91659594
		事故源类型	泄漏
	暂存釜接口 (二氯甲烷)	事故源经度/(°)	109.74595070
		事故源纬度/(°)	34.91666192
		事故源类型	泄漏
	甲醇储罐接口	事故源经度/(°)	109.74554837
		事故源纬度/(°)	34.91663113
		事故源类型	泄漏
液氯储罐泄露	事故源经度/(°)	109.74708796	
	事故源纬度/(°)	34.91683347	
	事故源类型	泄漏、火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	
	风速 (m/s)	1.5	
	环境温度/°C	25	
	相对湿度/%	50	
	稳定度	F	
其他参数	地表粗糙度/m	1	

	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	90

注：地表粗糙度的选取----根据导则由事故发生地 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，本项目位于工业园区，1km 范围内土地利用类型最大的是各企业的厂房，因此选为城市。

2、预测结果

根据上述设定的条件，各污染因子泄漏后的预测结果如下：

①甲苯泄露时，将会导致周边大气中相应污染物含量在短时间内有增加，计算最大毒性浓度为 $610\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度未超过毒性终点浓度-2 ($2100\text{mg}/\text{m}^3$) 的范围。

根据预测，两种气象条件下各环境风险敏感点甲苯浓度均未出现超标现象。

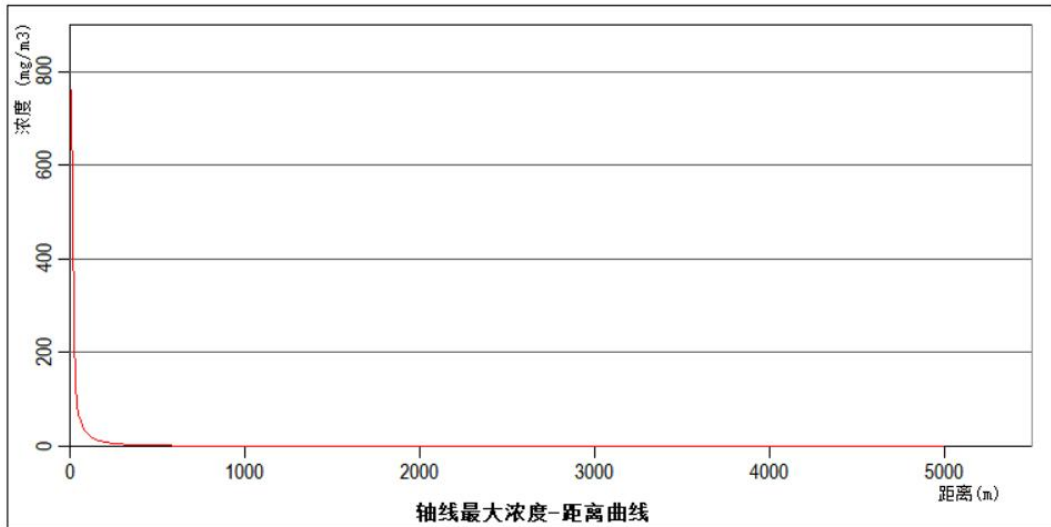


图 6.6-1 甲苯泄露最大影响浓度与距离关系图

②二氯甲烷

二氯甲烷储罐泄漏时，将会导致周边大气中相应污染物含量在短时间内有增加，计算最大毒性浓度为 $140\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度未超过毒性终点浓度-2 ($310\text{mg}/\text{m}^3$) 的范围。

根据预测，两种气象条件下各环境风险敏感点二氯甲烷浓度均未出现超标现象。

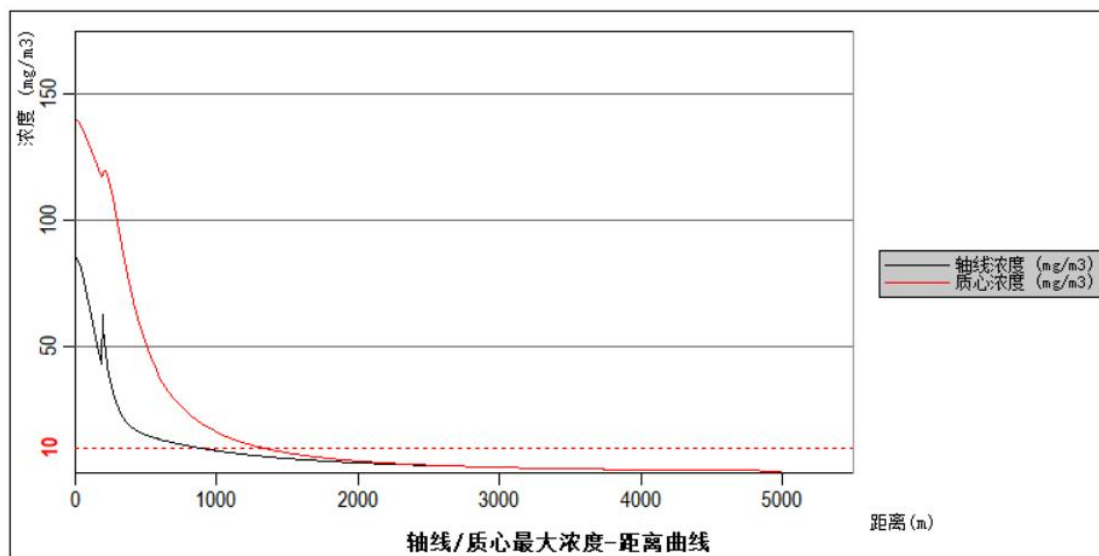


图 6.6-2 二氯甲烷泄露最大影响浓度与距离关系图

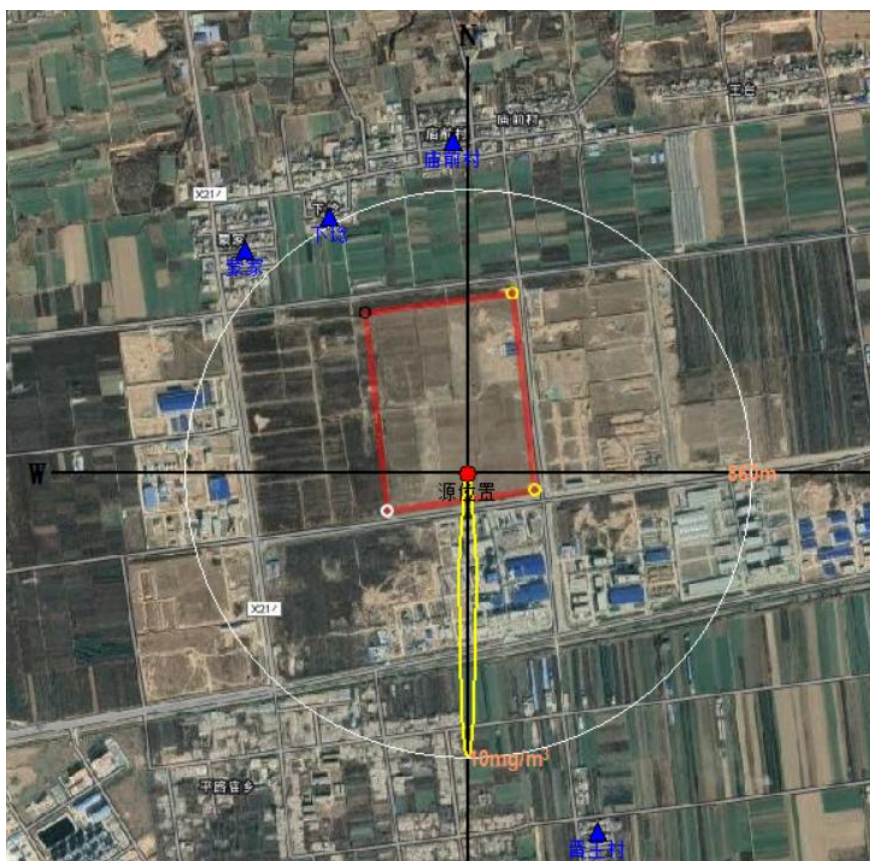


图 6.6-3 二氯甲烷泄露影响预测图

③甲醇

甲醇储罐泄漏时,将会导致周边大气中相应污染物含量在短时间内有增加,计算最大毒性浓度为 $180\text{mg}/\text{m}^3$, 最大落地浓度未超过毒性终点浓度-2

($2700\text{mg}/\text{m}^3$) 的范围。

根据预测，两种气象条件下各环境风险敏感点甲醇浓度均未出现超标现象。

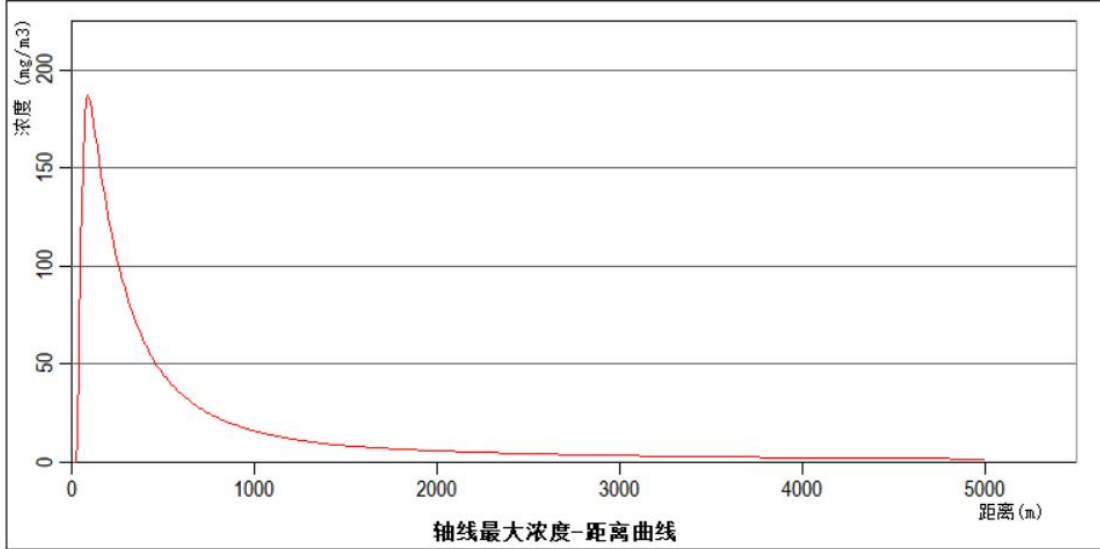


图 6.6-4 甲醇泄露最大影响浓度与距离关系图

④液氯

氯气储罐泄漏时，将会导致周边大气中相应污染物含量在短时间内有增加，计算最大毒性浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度未超过毒性终点浓度-2 ($5.8\text{mg}/\text{m}^3$) 的范围。

根据预测，最不利条件下各环境风敏感点氯气浓度均未出现超标现象。

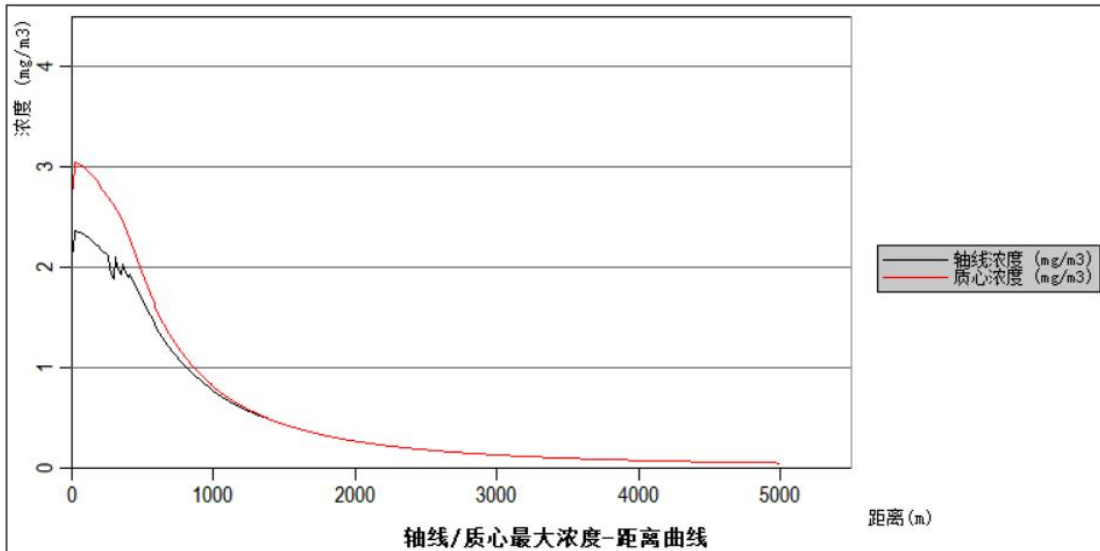


图 6.6-5 泄露最大影响浓度与距离关系图

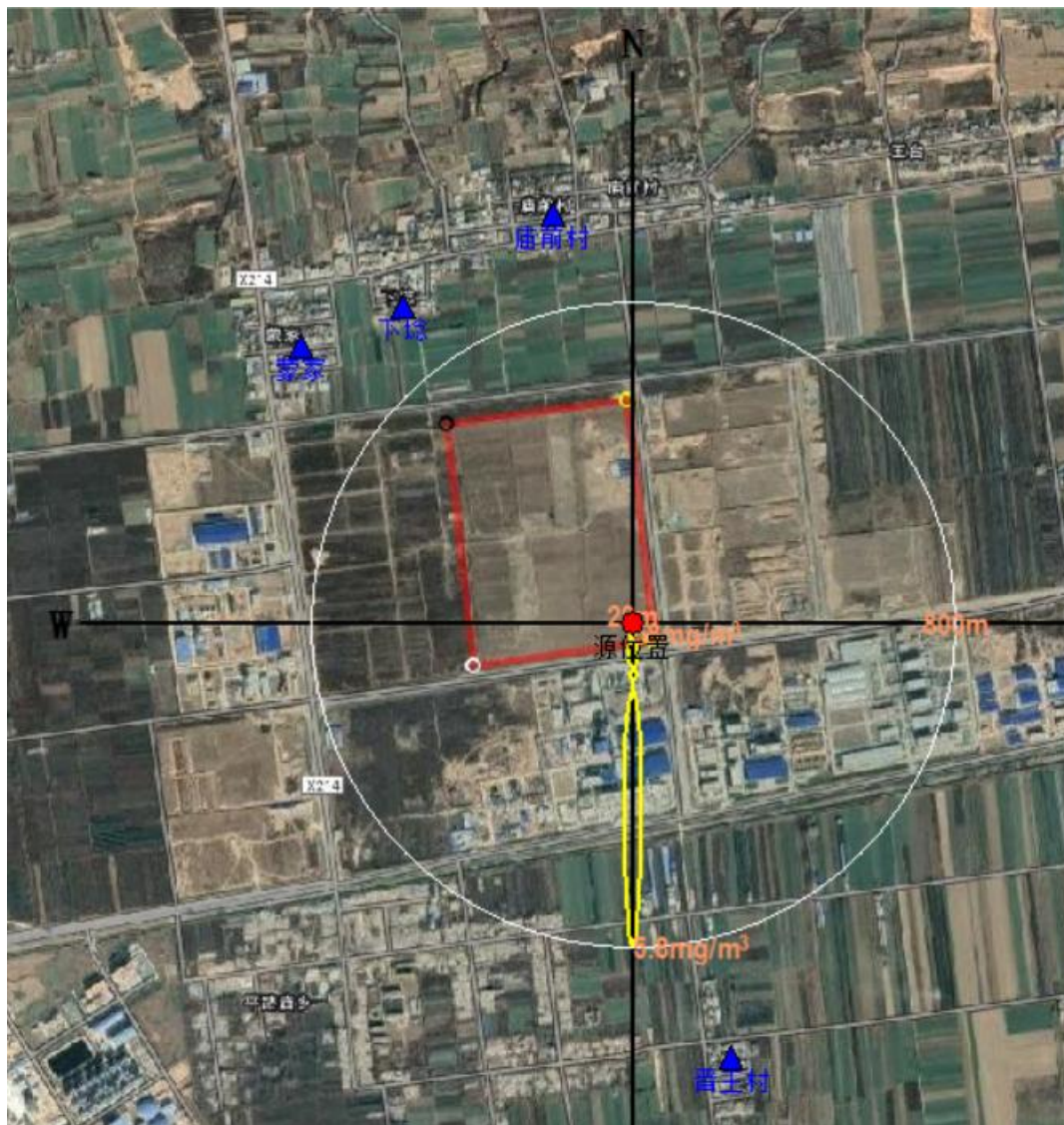


图 6.6-6 泄露影响预测图

6.6.2 事故废水影响分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入厂内污水处理系统，影响污水处理系统的正常运行，导致园区污水处理厂外排污水超标，间接污染附近水环境水体水质。

厂区内设置初期雨水、消防事故废水收集与导流系统。通过厂房门口、装卸车周围设置截水沟、露天装置区、集中阀组、罐区围堰和防火堤等使受污染的初期雨水有组织排放，设置独立的重力流排水管道使含污雨水进入初期雨水收集池进行储存，同时在排水管道上设置旁路管道及阀门，在降雨后期，通过

阀门开关转换，使清静雨水直接排入雨水管网，而不再进入初期雨水池。当发生事故时，事故废水通过管道收集系统，将事故废水导入事故水池。当罐区发生物料泄漏事故或消防事故时，应及时封闭雨水管道排口，并采取封堵措施，将事故废水导入事故水池，防止泄漏物料或消防废水沿雨水系统外流。

事故水池应采取相应的分区防渗措施，事故状态下不会对地下水产生影响

事故废水通过事故应急池收集后，先转送至污水站处理达标后外排。并且在输送前先对收集的事故废水进行水质化验，再根据水质情况确定泵送至污水站的方案，避免对废水站的正常运行造成冲击。

事故废水通过事故应急池收集，并引入到废水站处理后达标排放，将不会对周边水环境造成明显的污染影响。

6.6.3 地下水事故影响

项目地下水泄漏事故影响预测同项目地下水影响预测，根据预测结果，地下水泄漏超标范围为 4m 内，未超出厂界范围。

6.6.4 预测后果汇总

(1) 反应釜管道接口甲苯泄漏事故

根据源强估算，最不利气象条件下预测结果如表 6.6-2。

表 6.6-2 反应釜管道接口甲苯泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
表:甲苯暂存罐-甲苯暂存罐泄漏-最不利气象条件-aftox 模型					
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄漏危险物质	甲苯	最大存在量(kg)	135480	泄露孔径(m)	0.05
泄漏速率(kg/s)	0.0059	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	3.54
泄漏高度(m)	0.5	泄露概率(次/年)	0.0021	蒸发量(kg)	21.294
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件 aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	-		-	-	
大气毒性终点浓度-2	-		-	-	

敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
下埝村	-	-	-	-	-
晋王村	-	-	-	-	-

(2) 反应釜管道接口二氯甲烷泄漏事故

根据源强估算，最不利气象条件下预测结果如表 6.6-3。

表 6.6-3 反应釜管道接口二氯甲烷泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
表:二氯甲烷暂存罐-二氯甲烷暂存罐泄漏-最不利气象条件-slab 模型					
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄漏危险物质	二氯甲烷	最大存在量(kg)	10420	泄露孔径(m)	0.05
泄漏速率(kg/s)	0.00548	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	2.7594
泄漏高度(m)	0.5	泄露概率(次/年)	0.0011	蒸发量(kg)	/
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件 slab 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	24000.000000		-	-	
大气毒性终点浓度-2	1900.000000		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
下埝村	-	-	-	-	-
晋王村	-	-	-	-	-

(3) 甲醇储罐接口破裂甲醇泄漏事故

根据源强估算，最不利气象条件下预测结果如表 6.6-4。

表 6.6-4 甲醇储罐接口破裂甲醇泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
表:甲醇储罐-甲醇储罐泄漏-最不利气象条件-aftox 模型					
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄漏危害	甲醇	最大存在量(kg)	143851	泄露孔径(m)	0.05

险物质					
泄漏速率(kg/s)	0.1013	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	60.78
泄漏高度(m)	0.5	泄露概率(次/年)	0.0021	蒸发量(kg)	30.32
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件 aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	9400.000000		-	-	
大气毒性终点浓度-2	2700.000000		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
下埝村	-	-	-	-	-
晋王村	-	-	-	-	-

表 6.6-5 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	表：氯气/一甲胺输送管路破损泄漏，泄漏后的氯气/一甲胺挥发至大气中				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	储罐/管路	操作温度/°C	20	操作压力/MPa	0.7
泄漏危险物质	氯气	最大存在量/kg	18160	泄漏孔径/m	0.04
泄漏速率/(kg/s)	0.0023	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	21.297
泄漏高度/m	0.5	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	1.00×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
大气环境影响	危险物质	大气环境影响			
	氯气	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	58	-	-
		大气毒性终点浓度-2	5.8	-	-
敏感目标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)		

		-	-	-	-
--	--	---	---	---	---

6.7 风险管理

6.7.1 环境风险防范措施要求

环境风险评价内容是考虑事故发生后对外界环境造成的危害，因此在工程上采取一系列安全风险防范措施以降低事故发生概率的基础上，还需采取一定的环境风险防范措施，以降低事故发生时对外界环境造成的影响。

6.7.1.1 建立环境安全保障体系

装置区和储运区设置有毒有害物质的自动报警和控制系统，装置配备事故初级应急监测设施（如氯化氢等有毒气体检测仪）和人员，配备事故初级救护器材和物质（如有氧式防毒面具、过滤式防毒面具、防火服、眼面防护用具、防护手套面具、耳塞、耳罩等），以便在发生泄漏事故时工人可进入高浓度区域中进行紧急救护及紧急控制操作。

6.7.1.2 防止事故污染物向环境转移措施

（1）重点危险源废气系统应设置收集装置。出现风险事故造成停车或局部停车时，装置自动连锁系统自动切断进料系统。

（2）设置消防喷淋、泡沫和水幕，并针对有毒物质加入消除和解毒剂，事故产生的一氧化碳、二氧化碳及二氧化硫等通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

6.7.1.3 防止事故污染物向土壤、地下水环境转移措施

（1）按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，事故应急设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，在厂区内分区设置完善的防渗措施，具体见地下水措施部分内容。

（2）事故泄漏液体应尽快收集，如泄漏液体进入未硬化地表，应将可能受污染的包气带土壤收集处理，避免持续污染。

（3）对于泄漏的气态或易挥发液态有毒物料，应尽快切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间；对于小量的泄漏可用砂土或其它不燃材料吸附，也可用大量水冲洗；对于泄漏量大的，应构筑围堤或挖坑收容，也可用泡

沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的气体发生泄漏，可喷相关雾状液进行中和或吸收。

6.7.1.4 危险性较大的生产过程中发生事故的应急措施

项目建成后，可以通过良好的维护、检查和管理来预防事故发生，但并不能完全消除事故风险。一旦发生事故，如何降低事故的后果成为安全生产的一个重要的组成部分。因此建设单位应根据可能发生的事故的性质、类型、影响范围、后果严重程度等分等级制定“事故应急救援预案”。事故发生时，首先发现的人员要立即报警，由工厂按“事故应急救援预案”组织有关部门进行抢救，最大限度的减轻事故的影响。救援人员必须穿戴好防护用品，并加强监护，封锁道路，划定区域，严禁明火及非防爆用电，并组织下风向人员撤离，除应急处理人员及必须坚守岗位人员外，其它人员禁止进入警戒区。

6.7.1.5 防止事故污染物向水体环境转移措施

本项目一旦发生事故，如火灾事故、泄漏事故或不正常工况等，均会产生事故污水，如果得不到有效防控，将会对周边水体水质造成潜在的事故风险。因此本项目建立了完善的三级防控体系来应对可能发生的水污染事故，确保事故状态下的污水全部处于受控状态，且事故污水在得到有效处理后回用。

（1）一级防控措施

第一级防控系统主要是装置区围堰、罐区防火堤，收集一般事故泄漏的物料，防止污染雨水及轻微事故泄漏造成的环境污染。

工艺生产装置根据污染物性质进行污染区划分，污染区设置不低于 150mm 的围堰和集水沟槽、排水口或排水闸板等导流设施收集污染排水。将初期污染雨水、地面冲洗水、检修可能产生的含油污水和污染消防排水导入事故水池，然后分时段分级送生化处理系统进行处理。

防火堤、围堰外设置切换阀，正常情况下，后期雨水经确认没有污染时，经切换阀门排入清净雨水系统；当发生事故时所有泄漏的物料、污染的消防水以及火灾期间可能发生的雨水，经收集到事故水池，然后分时段分级送生化处理系统进行处理。

（2）二级防控措施

为控制事故时围堰损坏造成的物料泄漏可能对地表水体造成的污染，在各罐区设置了导流设施，与事故水池相连，并对导流设施做好了防腐防渗措施，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

在各生产车间装置区外、原料仓库外设置了导流设施，与事故水池相连，并对导流设施做好了防腐防渗措施，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

厂区拟建一座 3300m³ 事故水池。面风险事故情况下，二级防控措施不能满足使用要求时，将事故废水引入该事故池，防止污染物进入地表水水体，项目产生的事故水分批次进厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入蒲城县平路庙（城东）污水处理厂进一步深度处理。

（3）三级防控措施

三级防控即厂界防控，发生风险事故，污水不出厂界，对厂区污水及雨水总排口设置拦截阀等切断措施，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体。

事故池在非事故状态下不得占用以保证可以随时容纳可能发生的事事故产生的废水。企业应计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，能够回用的回用；对不符合回用要求，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；对不符合污水处理站进水要求的废水，应采取处理措施或外送处理。

本项目防止事故水进入外环境的控制、封堵系统示意图 6.7-1。

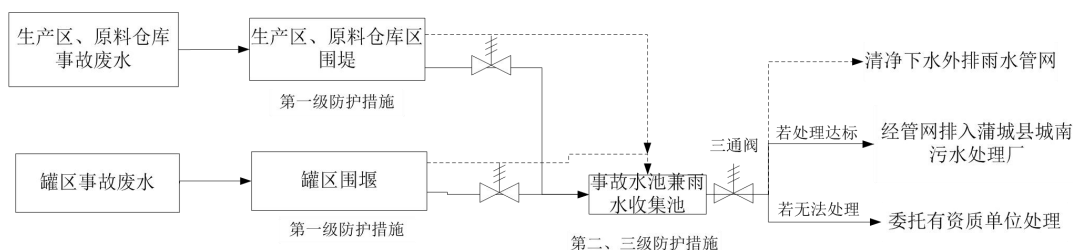


图 6.7-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统示意图

6.7.1.6 原料库风险防范措施

本项目原料库涉及液氯、二氯甲烷等风险物质，因此需做到一下防范：

(1) 库内严禁一切明火。如需动火，必须经按规定办理动火手续，先撤离库内和附近的物品，在指定的地点，按审批的项目进行，并派专人监护，准备好灭火器材。

(2) 必须加强入库检验，详细核对品名、规格重量、包装容器等，发现品名不符、包装不合规、容器渗漏时，必须立即移至安全地点或专门的房间处理，不得将危险化学品进库或装车运走。

(3) 库应严禁烟火，禁止无防护措施的机动车辆通行。电气设备和线路应符合要求，避免产生电气火花、电弧火花等火源。

(4) 定期检查、维护、保养仓库内的消防设施，保证其有效。仓库要实行定置管理，保证消防通道畅通。

(5) 定期对仓库的防雷设施进行检测，保证其有效运行。

(6) 禁忌物品不得共储，要分开储存。

氯气的储存及使用风险防范措施：

(1) 氯气储罐设置单独厂房，并设置机械排风装置和氯泄漏事故处理装置。日常通风采用排风机进行换气，高浓度时进入事故处理装置。

机械排风氯泄漏事故处理装置包自动切断装置、集气地沟、事故风机、吸收塔、碱液配制及循环泵等，项目应设置视频监视装置和氯气泄露自动监测报警仪，建立报警仪与排风装置、事故风机、碱液泵的联锁，报警探头应按规定时间进行更换，确保有效。

一旦发生氯气泄漏事故，氯气监测报警仪报警后，事故风机将自动启动。由于氯气密度比空气大，主要沉积在集气地沟中，事故风机抽气口紧接集气地沟设置，将氯气抽至碱吸收塔进行处理。

(2) 氯气化区设置碱事故池及碱液喷淋装置，一旦发生液氯储罐泄漏事件，开启碱液喷淋装置，同时使用天车将泄漏氯气储罐转移至碱吸收池，利用反应吸附。此外，气化后的氯气应设缓冲罐，气化器和缓冲罐应设液压计、压力表、爆破片、安全阀和排污阀等安全附件。

(3) 应设置事故柜（配备抢险工具）、急救箱和药品及个人防护用品，如氧呼吸器、防毒面具、防毒口罩、防护目镜、耐酸碱橡胶手套、胶鞋等。

6.7.2 环境风险管理及应急预案要求

企业应根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）、《陕西省环境保护厅关于进一步加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（陕环函[2012]764号）等相关文件要求，严格环境风险管理，制定全厂完善的事故应急预案。主要要求如下：

(1) 建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体，应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。

(2) 建设项目的环境风险防范设施和应急措施是企业环境风险防范与应急管理体系的组成部分，也是企业制定和完善突发环境事件应急预案的基础。企业突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）等相关规定执行。

(3) 建设项目设计阶段，应参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。

(4) 建设项目应在其设计方案确定后、设计文件批复前，逐项对比防治污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施的设计方案与环境影响评价文件及批复要求的相符性。建设单位应将上述环保设施在设计阶段的落实情况报环境影响评价文件审批部门备案，并抄报当地环保部门。

(5) 建设单位应委托环境监理单位开展环境监理工作，重点关注项目施工过程中各项防治污染、防止生态破坏以及防范环境风险设施的建设情况，未按要求落实的应及时纠正、补救。

(6) 企业应建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，提高监控水平、应急响应速度和应急处理能力；建立完备的环境信息平台，定期向社会公布企业环境信息，接受公众监督。将企业突发环境事件应急预案演练和应急物资管理作为日常工作任务，不断提升环境风险防范应急保障能力。

（7）企业应积极配合当地政府建设和完善项目所在园区环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。企业突发环境事件应急预案应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。



图 6.7-2 环境风险源分布示意图

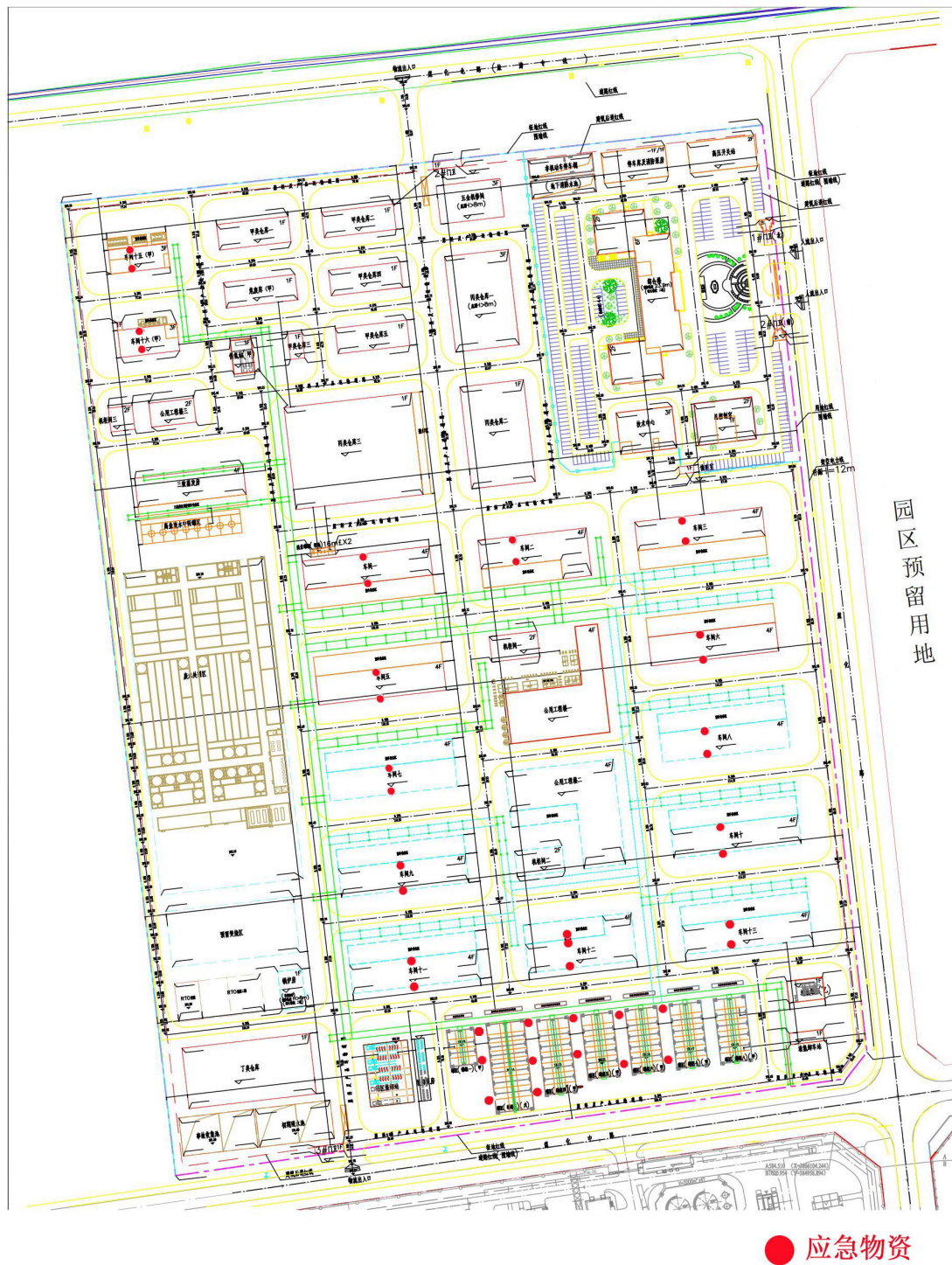


图 6.7-3 应急物资分布示意图

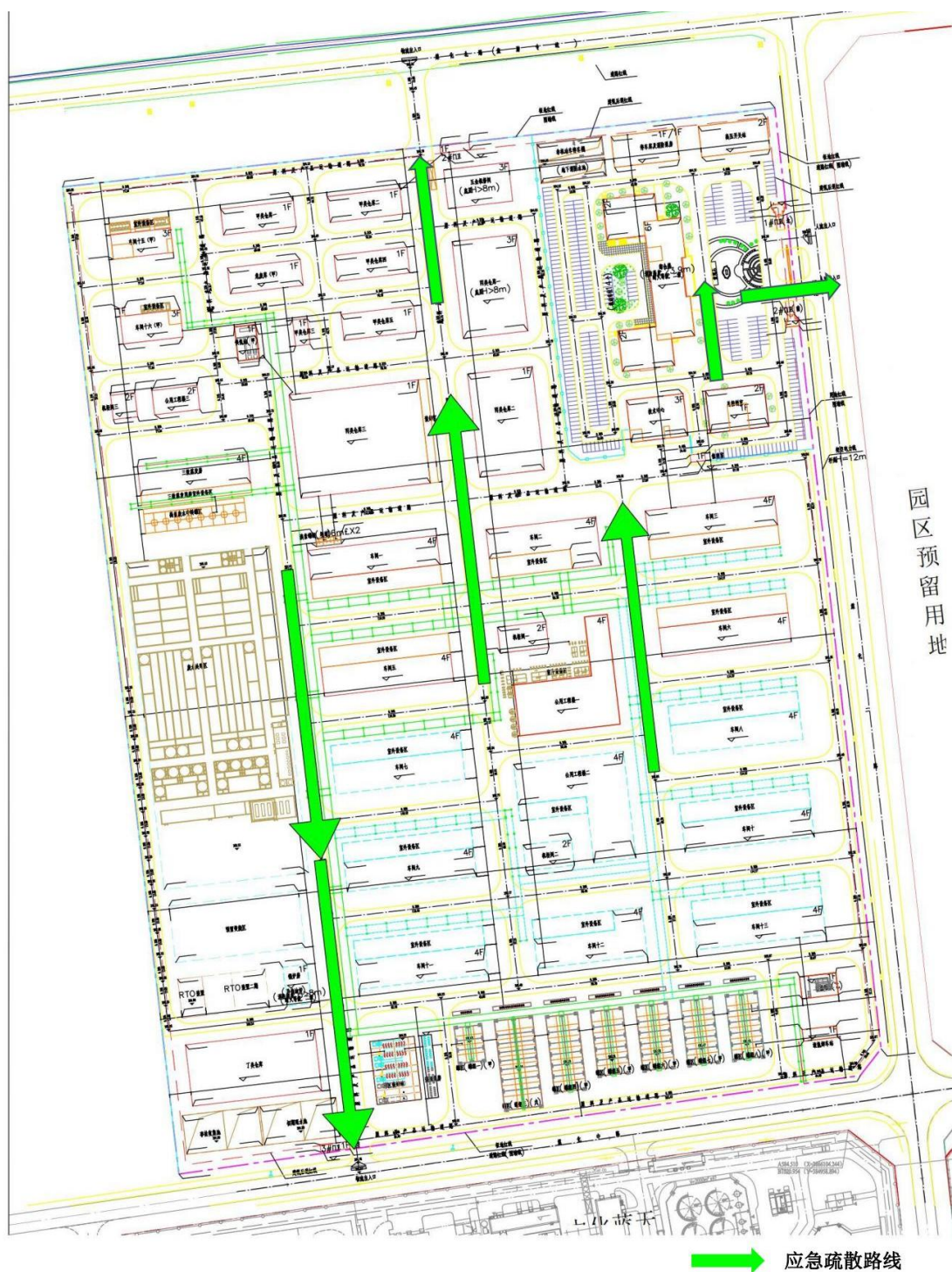


图 6.7-4 紧急疏散线路图

6.8 风险应急预案

项目的突发事故应急预案详见表 6.8-1。

表 6.8-1 企业突发环境应急预案

序号	项目	主要内容和要求
----	----	---------

1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、储罐区、邻区
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责全厂全面指挥专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理； 地区：地区指挥部——负责工厂附近地区、全面指挥、救援疏散；专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍支持
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类和程度
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故防中毒应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防毒面具和防护服装； (2) 防止原辅材料外溢、扩散； 贮存区： (1) 防火灾爆炸和毒气泄漏事故应急设施、设备与材料；主要是消防器材，防毒面具和防护服装； (2) 防止原辅材料外溢、扩散；
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火灾有毒区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程度：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

6.9 环境风险评价结论

综上所述，本项目涉及到的主要物质为氯气、甲醇、甲苯、二氯甲烷等。其中氯气和二氯甲烷具有毒性；甲醇、甲苯为易燃液体。本项目主要事故为项目涉及的危险物质在储运过程中泄漏，事故一旦发生会对周围人员的人身安全造成危害，因此本次工程事故防范措施应特别防止以上事故的发生。

建设单位根据环评提出的事故防范措施进一步完善并严格执行，本项目的

风险事故可以得到最大限度的降低，同时配套建设事故应急设施并做好事故发生后的应急救援措施后，本项目事故风险是可控的。

第 7 章 环境保护措施及可行性论证

7.1 运营期废气污染防治措施及可行性论证

7.1.1 有机废气治理措施可行性分析

7.1.1.1 有机废气治理思路

工艺废气主要以有机溶剂废气为主，对农药化工企业而言，治理有机溶剂废气的最好办法是提高系统的密闭性，同时尽可能提高回收率：

1、提高装备水平，加强设备的密闭性

(1)离心分离设备：尽量采用下出料离心机、“三合一”或“二合一”过滤机。

(2)真空设备：采用无油立式往复机械真空泵等密封性较好的设备，对于低沸点的溶剂的反应过程，宜采用液环真空系统，以达到密闭水环泵的效果。对含有机废气的真空泵排气进一步用多级冷凝或深冷处理，实践证明这对减少无组织废气排放，提高物料回收率的效果是十分明显的。

(3)投料方式：各种液体料尽量使用储罐，做到管道化输送；项目各种有机溶剂、盐酸等要求采用储罐储存，并由储罐直接泵送入车间，要求尽量由储罐直接通过计量泵送至反应釜，减少高位槽的使用。车间设计时要根据工艺充分考虑中间产物转釜过程的清节生产措施，尽可能利用楼层高差通过管道自然转釜，其它转釜过程采用氮气压料，不采用真空抽料转釜。

(4)干燥设备：采用螺带干燥机、双锥回转真空干燥机等先进干燥设备，干燥过程中挥发的溶剂或者废气收集后回收有效成分，对尾气进行收集后冷凝回收溶剂。

(5)溶剂回收措施：若工艺可行，须采用螺旋板式冷凝器等高效设备替代列管式冷凝器；对于高沸点溶剂采用水冷或-5℃冷冻水冷，对于低沸点溶剂，要再采用-10℃~-15℃冷冻盐水进行深度冷凝。

(6)生产过程中物料压滤产生的恶臭废气：压滤采用密闭式压滤罐，减少无组织排放，分质分类收集的尾气进行多冷凝回收套用，尾气进入厂区废气集中处理设施处理。

2、废气收集

由于产生废气的污染源各不相同，工艺废气的物性千差万别，因此，对生产过程中排放的废气，应根据不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理。

(1)工艺废气：生产过程中废气污染源收集思路为：分类、分质收集，常压蒸馏、减压蒸馏、离心废气、压滤废气作为高浓度有机废气进行收集后，经车间冷凝处理后接入车间废气管道，其他废气直接接入车间废气管道。

(2)溶剂储罐呼吸气：溶剂储罐放空口设置氮封系统。

(3)废水处理站废气：主要来源于高浓度废水调节池、兼（厌）氧池，这些废气包括高浓度废水在调节均质过程中散发出来的有机物，以及在兼（厌）氧过程中产生的沼气，其中不但含有机物质，还含有 H_2S 、 NH_3 等有机物质分解产生的恶臭物质，因此必须进行收集和处理。采用调节池、均质池和厌氧池等加盖密封，并采用除臭措施处理后达标排放。

(4)固废堆场废气：首先对于各危险固废必须采用密闭容器，存放于室内并设置集气装置，接入废气总管。

本项目生产过程中废气污染源种类及集气方式汇总如下表。

表 7.1-1 生产过程中废气污染源种类及集气方式

来源及废气产生节点		集气方式及预处理措施	去向
物料贮存	储罐区	安装呼吸阀，氮封，灌装时采用平衡管。要求供货商槽罐车必须带平衡管接口，尾气经冷凝后进入 RTO	进入 RTO
物料输送	真空抽料	尾气经多级冷凝后接入车间外喷淋塔	进入 RTO
	泵正压输送	储槽经阀门接入车间外喷淋塔	
投料	液体投料	车间内中间罐、高位槽接入车间外喷淋塔	
	固体投料	采用固体加料器，接入车间为喷淋塔	
生产及废水预处理过程	溶解、反应、分层、脱色、常压蒸/精馏	多级冷凝后接入车间外喷淋塔。 含卤废气单独收集后进入吸附处理装置后车间排放，不进入 RTO。	
	真空系统	泵前、泵后多级冷凝后接入废气管路	
	固液分离	多级冷凝后接入废气管路	
污水站	高浓废气	加盖密封收集	进入 RTO
	低浓废气	加盖密封，废气经恶臭处理装置处理后达标排放	15m 高排气筒排放

7.1.1.2 废气治理措施

(一) 废气预处理

有机废气主要是各种溶剂废气，要采用加强冷凝回收、吸附/脱附回收、水碱喷淋等方法进行预处理回收，具体措施如下：

（1）各种有机溶剂废气：要加强高浓度有机溶剂废气冷凝回收的方法进行预处理回收。根据废气特点，冷凝回收必须分二级或三级进行，第一级回收温度可稍高，回收大部分物料，然后尾气进缓冲灌后进入二级冷凝系统，经预处理后的尾气接入总废气吸入系统。同时溶剂蒸馏时塔顶先用一级水冷再经-15℃冻盐水二级冷凝，然后再将同类有机废气的蒸馏塔放空口与接受器放空口连接集中冷凝（采用冷冻盐水），将接受罐装上冷冻系统，这样可大部分回用有机废气，提高溶剂回收效率。冷凝液经中转储罐暂存，蒸馏后原位套用，部分作为废溶剂委托有资质单位综合利用。真空泵通过泵前、泵后多级冷凝后尾气接入废气管路。

（2）含氮废气：本项目含氮废气主要有乙腈、三乙胺等废气，水溶性为主，经过多级水喷淋预处理后接入 RTO 装置，减少含氮废气进入，减少 NO_x 的产生。

（3）含卤废气：本项目主要为二氯甲烷、二氯乙烷等废气，单独收集，经冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）等回收预处理措施处理后由各车间排气筒排放。

（4）车间内含酸性、碱性废气的有机废气经各车间单独设置的酸性、碱性尾气吸收塔预处理，减少酸性、碱性废气，接入 RTO 装置。

此外，本次项目在实施过程必须要使用先进设备、加强设备的密封性。加强高、低浓度废气及含卤、非含卤、含氮、含氢气废气的分类收集措施。

（二）末端废气处理设施

车间内产生的各类非含卤有机废气经预处理后进入 RTO 系统处理。污水站浓废水收集池高浓废气至 RTO 系统处理，低浓废气经“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”等处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

项目实施后全厂有机废气处理工艺流程图见图 7.1-1，废气收集方式及车间通风方式见图 7.1-2。

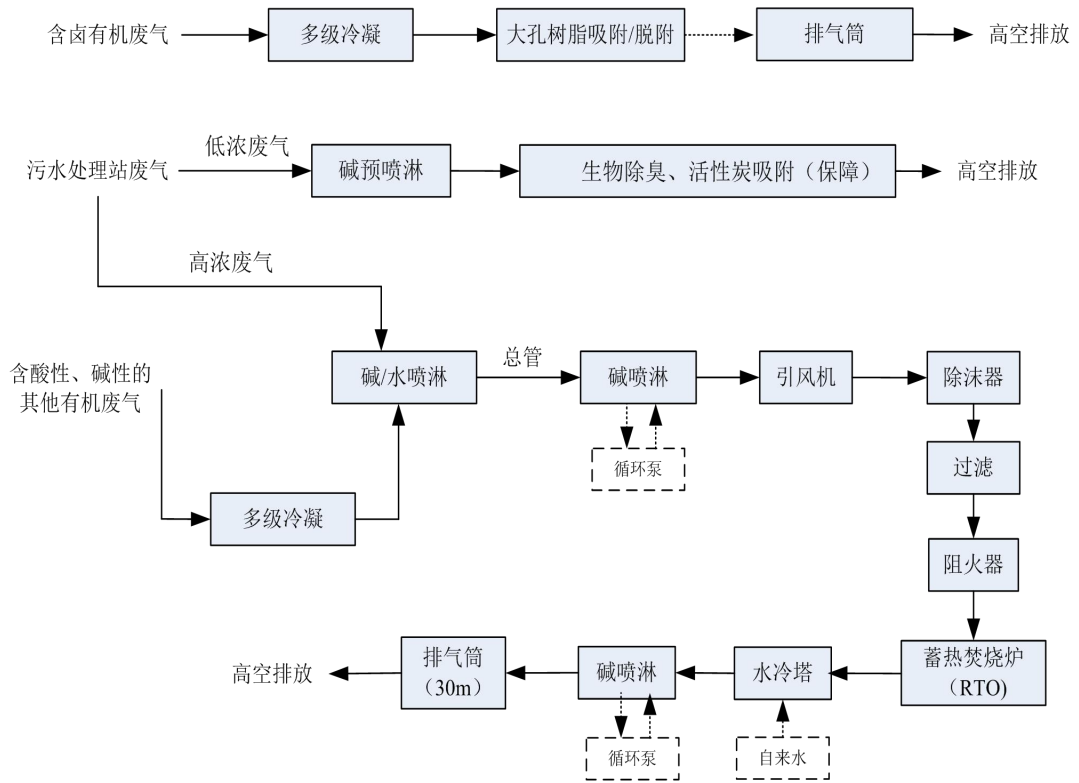


图 7.1-1 项目废气处理工艺流程图

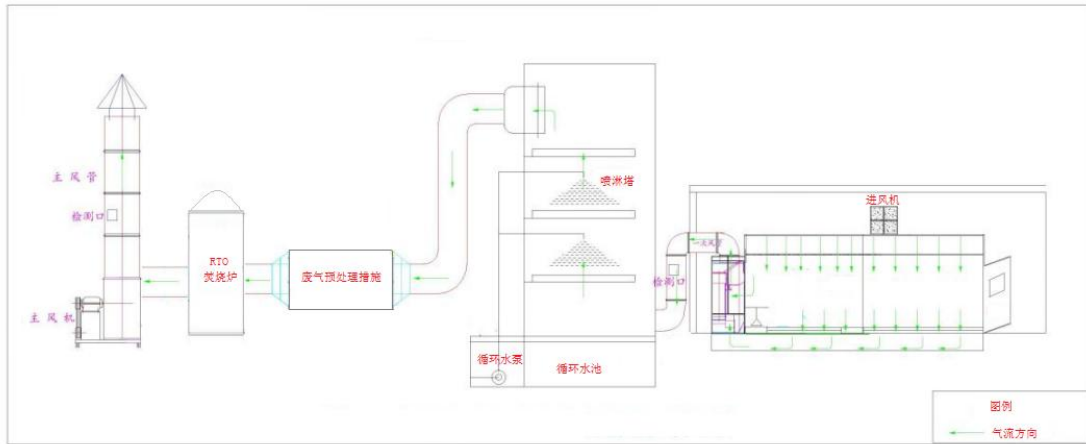


图 7.1-2 项目废气收集及车间通风方式图

（三）RTO 装置说明：

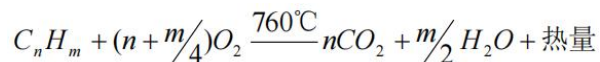
RTO 即蓄热式热氧化器是一种用于处理中高浓度挥发性有机废气的节能型环保装置。蓄热式热氧化器采用热氧化法处理中低浓度的有机废气，用陶瓷蓄热床换热器回收热量。其由陶瓷蓄热床、自动控制阀、燃烧室和控制系统等组成。其主要特征是：蓄热床底部的自动控制阀分别与进气总管和排气总管相连，蓄热床通过换向阀交替换向，将由燃烧室出来的高温气体热量蓄留，并预

热进入蓄热床的有机废气；采用陶瓷蓄热材料吸收、释放热量；预热到一定温度（ $\geq 760^{\circ}\text{C}$ ）的有机废气在燃烧室发生氧化反应，生成二氧化碳和水，得到净化。该装置中的蓄热式陶瓷填充床换热器可使热能得到最大限度的回收，热回收率较高；处理 VOC 时不用或使用很少的燃料。

建设项目工艺废气汇总后，进入界区内通过废气风机，经过喷淋吸收洗涤除去水汽中夹带的颗粒等有害组分，废气进行气液分离装置将夹带水雾除去，经过阻火器后进入 RTO 蓄热式焚烧炉高温处理。处理后的烟气经过冷却塔降温、碱洗涤塔除去酸雾后，经由引风机送入烟囱排放。

①三室原理简介：

有机废气通过 RTO 氧化室高温区使废气中的 VOC 成份氧化分解成为无害的 CO_2 和 H_2O ，反应方程式为：



氧化后的高温气体热量被陶瓷蓄热体“贮存”起来用于预热新进入的有机废气，从而节省燃料，降低使用成本工艺流程：

第一次循环：

蓄热室 B：

有机废气经引风机进入蓄热室 C 的陶瓷蓄热体（陶瓷蓄热体“贮存”了上一循环的热量，处于高温状态），此时，陶瓷蓄热体释放热量，温度降低，而有机废气吸收热量，温度升高，废气经过蓄热室 A 换热后以较高的温度进入氧化室。

氧化室：经过陶瓷蓄热室 C 换热后的有机废气以较高的温度进入氧化室反应，使有机物氧化分解成无害的 CO_2 和 H_2O ，如废气的温度未达到氧化温度，则由燃烧器直接加热补偿至氧化温度，由于废气已在蓄热室 C 预热，进入氧化室只需稍微加热便可达到氧化温度（如果废气浓度足够高，氧化时不需要天然气加热，靠有机物氧化分解放出的热量便可以维持自燃），氧化后的高温气体经过陶瓷蓄热体 A 排出。

蓄热室 A：氧化后的高温气体进入蓄热室 A（此时陶瓷处于温度较低状态），高温气体释放大热量给蓄热陶瓷 A，气体降温，而陶瓷蓄热室 A 吸收大量热

量后升温贮存（用于下一个循环预热有机废气），经风机作用气体由烟囱排入大气，排气温度比进气温度高约 55℃左右。

第二次循环：废气由蓄热室 A 进入，则由蓄热室 B 排出；

第三次循环：废气由蓄热室 B 进入，则由蓄热室 C 排出；

----：周而复始，更替交换；

②RTO 工艺状态说明

RTO 有以下五个状态：停机状态、启动预热状态、待机状态、运行状态、故障状态。

☆停机状态

停机状态时，废气通大气的直排阀门处于开启状态，其它 RTO 的阀门处于关闭状态，补新风阀门打开，风机均处于零速状态，RTO 完全停止。

☆启动预热状态

在 RTO 处于停机状态时，喷漆室的排气管道直排阀门处于开启状态，通向 RTO 的阀门处于关闭状态，新鲜风门则处于开启状态；当启动 RTO 进入预热状态时，程控进行阀门开关状态检测，如通 RTO 的阀门处于关闭状态，新鲜风门处于开启状态，新鲜空气通过送风机进入管路，干净空气由蓄热再生床 A 进入燃烧室，再通过蓄热再生床 B 出，此过程的作用是用干净空气吹扫有可能滞留在装置内部的高浓度有机废气，以免点火时发生危险。

程控开启燃烧系统，燃烧器自动点火燃烧，气动阀的开闭由程序控制，按照设定的周期时间进行开、关的切换，被加热后的高温空气按照设定的周期时间分别进入蓄热室 A、蓄热室 B、蓄热室 C，对陶瓷床进行加热，当燃烧室温度达到设定温度后，此时预热过程结束。

☆待机状态

当燃烧室温度达到设定温度后，此时预热过程结束，系统处于待机状态，可随时处理工艺废气，此时各蓄热床仍按进气、吹扫、排气顺序进行周期切换。

☆正常运行状态

程控关闭直排阀门，从生产线过来的废气通过风机进入 RTO 管路，废气进入蓄热室 A，被逐渐加热到 760℃左右，废气中的有机物在燃烧室发生氧化反应，生成 CO₂ 和 H₂O，燃烧室的高温气体进入蓄热室 B 后放热降温，蓄热室

B 的陶瓷蓄热体得以蓄热。

通过由程序控制控制的阀门的不断切换，废气周期性地分别进入蓄热室 A、蓄热室 B、蓄热室 C 轮换进行蓄热与放热，废气连续的加热和氧化处理。

☆故障状态

设备出现故障时会发出报警信号，废气直通大气的直排阀门打开，通向 RTO 的阀门关闭，燃烧系统也会自动关闭，程控设定有详细的故障等级分类，不同级别故障有不同的自适应处理程序，以确保系统安全设备出现故障时会发出报警信号。

7.1.1.3 废气达标可行性分析

1、达标可行性分析

本项目采用先进的、密闭性能较好的生产设备，在源头上减少无组织废气的产生量，生产过程加强废气的分质收集及高浓度有机溶剂废气的冷凝措施，特别要加强含卤有机废气的处理。收集后的有组织废气中，含卤有机废气经多级冷凝后再经大孔树脂吸附/脱附处理后经车间排气筒排放；其他有机废气经多级冷凝，最大程度回收有机溶剂后，对其中酸、碱废气喷淋吸收预处理后排入末端治理设施进行处理（末端处理采用 RTO 燃烧法），废气经预处理和末端治理后去除效率 98% 以上。通过上述方法处理后。通过上述方法处理后，各有组织废气的排放浓度统计如下表：

表 7.1-2 全厂各有组织废气的排放浓度统计

排气筒	废气名称	排放速率 (kg/h)	风量(m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
DA001	二氯乙烷	0.019	4000	4.652	/
DA002	二氯乙烷	0.036	4000	9.019	/
DA003	二氯乙烷	0.31	5000	62.91	/
DA004	二氯乙烷	0.44	5000	87.26	/
DA005	二氯乙烷	0.163	5000	32.63	/
	间二氯苯	0.088		17.54	50
DA006	二氯甲烷	0.301	4000	75.29	/
	二氯乙烷	0.407		101.65	/
DA007	二氯甲烷	0.0278	4000	6.94	/
	二氯乙烷	0.1247		31.18	/
DA008	氨	0.0018	2000	0.9019	/
DA009	粉尘	0.0015	5000	0.3	20
DA010	二氯乙烷	0.003	4000	0.694	/
DA011	甲苯	3.554	70000	50.775	60

	甲醇	6.080		86.853	190
	乙醇	0.339		4.843	/
	乙酸乙酯	0.216		3.086	/
	三乙胺	0.125		1.788	/
	DMF	0.742		10.597	/
	正己烷	0.170		2.430	/
	环己烷	0.235		3.362	/
	异丙醇	0.001		0.012	/
	乙酸	0.187		2.669	/
	环丙基甲酮	0.005		0.078	/
	环丙基乙胺	0.019		0.276	/
	甲酰胺	0.004		0.056	/
	一甲胺	0.022		0.321	/
	溶剂油	0.304		4.345	/
	DMAc	0.040		0.572	/
	吡啶	0.040		0.574	/
	二苯甲酮	0.009		0.135	/
	碳酸二甲酯	0.020		0.292	/
	乙二醇单甲醚	0.012		0.172	/
	乙烯基乙醚	0.001		0.008	/
	甲酸	0.003		0.050	/
	乙腈	0.708		10.111	/
	甲醛	0.005		0.067	5
	丙烯腈	0.021		0.302	5
	氯化亚砷	0.056		0.796	/
	二氧化硫	0.790		11.280	200
	氯化氢	0.861		12.303	30
	氯气	0.136		1.940	5
	溴化氢	0.272		3.889	/
	溴气	0.031		0.449	/
	三氯化磷	0.004		0.053	/
	三氟乙酸	0.032		0.461	/
	2-氯丙烯腈	0.042		0.604	/
	氨	0.012		0.167	30
	硫酸雾	0.021		0.300	45
	丙三醇	0.019		0.272	/
	THF	0.019		0.272	/
	水合肼	0.022		0.314	/
	DEMA	0.006		0.079	/
	二乙胺	0.0001		0.0014	/
	丙酮	0.002		0.026	60
DA012	颗粒物	0.245	35000	7	30
	SO ₂	1.750		50	100
	NO _x	5.25		150	300
	HF	0.070		2	4.0
	HCl	0.1925		5.5	60
	CO	0.1050		3	100
	Cu	0.0140		0.4	2.0

	二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	3.5×10^{-9}		0.1	0.5TEQ ng/Nm ³
DA013	氨	0.054	10000	2.7	30
	硫化氢	0.0021		0.104	5
DA014	非甲烷总烃	0.0084	7000	1.26	100

从上表可以看出，各废气经处理设施处理后均能做到达标排放。

2、RTO 运行的安全性分析

RTO 焚烧由于涉及明火燃烧，且进入的废气醇类、烃类等有机物，部分废气属易燃易爆物质，因此实际实施过程中进炉废气的 25%爆炸下限来保证其焚烧的安全性。

根据莱·夏特律定律，对于两种或多种可燃蒸汽混合物，如果已知每种可燃气的爆炸极限，可以算出与空气相混合的气体的爆炸极限，用 P_n 表示一种可燃气体在混合物中的体积分数，则混合可燃气体爆炸下限为：

$$LEL_{mix} = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / (P_1/LEL_1 + P_2/LEL_2 + \dots + P_n/LEL_n) \quad (v\%)$$

通过上述公式计算可知，项目爆炸下限为 2.22%，25%的爆炸下限为 0.55%。

项目废气在进入 RTO 之前采用冷凝、喷淋吸收、吸附等措施进行了预处理，经计算可知，其进入焚烧炉的有机废气最大浓度约为 3000-3500mg/m³，未达到爆炸下限。另外，考虑到生产过程波动性及前处理装置存在故障的可能性，在 RTO 前段设置有检测报警系统来确保 RTO 运行的稳定性，该检测系统设置基本符合应急响应时间（1s）要求，并且设有自控系统保证其应急响应的及时处置。

要求企业加强废气的控制工作，尽可能减少因生产不正常造成的应急排放现象出现；加大废气预处理设施的巡检，确保预处理的正常稳定运行；加强检测报警系统的检测、检修，确保其工作的正常。

7.1.2 焚烧炉烟气治理措施可行性分析

7.1.2.1 焚烧烟气采取的措施

项目焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”的组合工艺处理后，再经过除雾塔和烟气再加热后由烟囱高空达标排放

焚烧炉产生烟气中 NO_x 与 SNCR 系统喷入的氨水反应进行部分脱硝，脱硝后进入余热锅炉，余热锅炉内烟气（温度 1000°C 左右）经过热交换降温并将锅炉内水加热为水蒸气，通过余热锅炉的烟气（温度 500°C 左右）进入急冷塔，急冷塔上设置喷头，喷入自来水或经处理的无毒无害废水，在短时间内迅速蒸发，带走热量，使得烟气温度在瞬间（ 0.8s ）被降至 200°C 以下；在急冷塔与布袋除尘器之间喷入活性炭粉末，对烟气中的二噁英和重金属等污染物进行净化处理。

烟尘进入袋式除尘器后被滤袋，分离出来分离出的飞灰经密闭收集装袋后转移至仓库暂存，净化后的烟气进入酸性气体洗涤塔，喷入碱液进一步去除烟气中 HCl 、 SO_2 等酸性物质后，净化达标的烟气由引风机通过排气筒排放，排气筒设置烟气在线监测系统。工艺流程图见图 7.1-1。

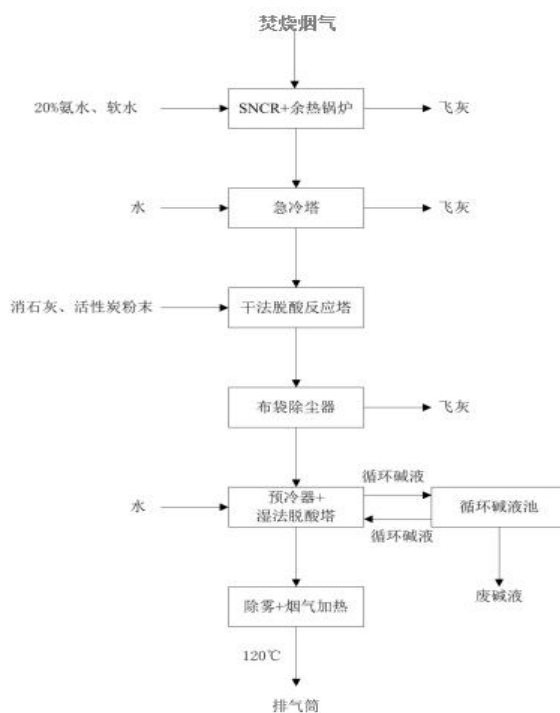


图 7.1-3 焚烧烟气污染治理工艺流程图

7.1.2.2 焚烧烟气全过程污染控制

危险废物焚烧设施是一个复杂的系统，因此危险废物焚烧中的污染控制是一系统工程，它涉及整个系统的各个方面，是各个子系统优化和整合的过程。

(1) 炉前配伍

危险废物的焚烧特点是废物元素成分千差万别，各种有害成分波动大，热

值不一，炉前配伍对于保证废物充分焚烧，降低危险废物焚烧烟气污染物浓度和二噁英产生量具有重要的意义。配伍时，避免把不能在一起焚烧废物放在一起焚烧，把放在一起焚烧效果更好或者允许一起焚烧的废物放在一起焚烧。

为减少烟气中重金属的含量，项目应在收料及配伍过程中对重金属进行控制，严格控制含挥发性重金属；对于已进场的含挥发性重金属的危险废物，项目在分类暂存时设置特殊标识，经详细化验后，以本项目的配伍方案为限分批处置，消除因高挥发性重金属含量过高造成尾气短时间内排放超标的隐患。

（2）“3T+E”控制

“3T+E”即炉温、停留时间、搅动现象和空气供应量因素控制，其中停留时间和搅动现象与设备的设计有关。焚烧过程中需要进行控制的主要为温度和空气供给量。有研究表明，焚烧过程中保持 1050℃ 以上的高温，停留时间 > 2s，有利于二噁英和其它有害物质的完全分解，同时能保证锅炉中的温度在 900℃ 以上；保证一定程度过量空气的供给（空气过剩系数 > 1.1），使烟气中的 CO 浓度保持在较低水平，一方面可以避免在还原条件下烟气中二噁英的重新合成，另一方面保证除尘器的安全；烟气中 O₂ 含量保证 > 6%，同时保证出炉废渣的灼减量 < 5%，可避免危险废物因不完全燃烧而对环境造成二次污染。

根据建设单位提供的资料显示，本项目焚烧炉炉温、停留时间、燃烧效率、焚烧去除率和焚烧残渣热灼减率均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中焚烧炉技术性能的相关要求

（3）余热利用

二燃室排出的高温烟气首先经余热锅炉水冷降温和除去少量烟尘，回收利用烟气中的热量。二燃室产生的烟气进入余热锅炉达到回收热能和降温的目的，烟气温度由 1100℃ 降至 500℃，避开了二噁英物质高度合成的 200~500℃ 的温度区间，符合《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176—2005）的要求。

烟气余热利用可有效降低后续工艺的热负荷，减少急冷中和塔的喷水量。同时在余热锅炉的第一回程内设置脱硝装置，采用非催化法还原（SNCR 法）控制 NO_x。

（4）烟气净化

本项目回转窑焚烧系统产生的烟气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”的组合工艺，二燃室出口高温烟气首先经过余热锅炉回收热量，并同时喷入氨水进行脱硝，经过余热锅炉后的中温烟气进入急冷塔，在急冷塔内进行喷水急冷 1s 降温至 200℃ 以下后，烟气进入干法脱酸塔，喷入适量石灰进行脱酸，去除大部分的酸性气体，脱酸完成后的烟气温度约为 190℃，在进入布袋前将活性炭通过切风输送的方式送入管道，和烟气混合进一步脱出未反应完毕的废气和吸附急冷段可能已生成的二噁英；活性炭粉末最终经过布袋，落入飞灰之中。经布袋处理后的烟气通过引风机再进入湿法脱酸塔，喷淋液为稀碱液，进一步去除粉尘、酸性气体等污染物后，最终通过 50m 高烟囱达标排放。

（5）在线监测系统

为连续在线监测废气排放口的废气浓度，在排放口安装废气在线监测仪，可在线监测 O₂、CO、CO₂、HCl、NO_x、SO₂、粉尘、流量、压力、温度、湿度等参数。

7.1.2.3 烟气治理措施的技术可行性

（1）烟尘治理措施

焚烧尾气中烟尘首先在急冷塔去除较大颗粒部分，再经高效布袋除尘去除粒径较小部分，最后经湿式脱酸塔进一步除尘。

布袋除尘是一种净化效率高且稳定的除尘设备，在正常情况下，对烟尘的去除率达 99% 以上。

本项目拟采取的气相脉冲布袋除尘器是一种新型、高效的过滤式除尘器，其过滤负荷较高，滤袋使用寿命长、运行安全可靠。构造由壳体、灰斗、排灰装置、脉冲清灰系统等部分组成。当含尘气体从进风口进入后，首先碰到进风口中间斜隔板气流便转向流入灰斗，同时气流速度变慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起到预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折向上通过内部的滤袋，粉尘被捕集在滤袋外表面，清灰使提升阀关闭，切断通过该除尘室的过滤气流，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋外表面上的灰尘，收尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期由专用的清灰程序控制器自动连续进行。

该除尘组合是一种成熟的处理工艺，在国内多家同类厂已投入使用，理论除尘效率可达 99.5~99.9%以上，可以保证焚烧尾气中的烟尘稳定达标。

（2）酸性气体治理措施

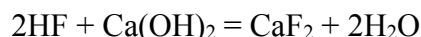
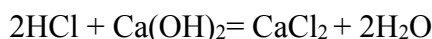
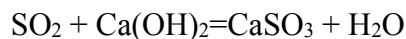
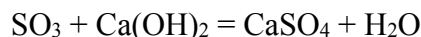
本项目拟采取“干法脱酸（消石灰粉）+湿式脱酸（NaOH 溶液）”组合工艺控制焚烧尾气中酸性气体排放。

干式脱酸工艺主要通过向反应装置内喷入消石灰粉（Ca(OH)₂）和活性炭，Ca(OH)₂和烟气中的 SO₂、SO₃、HCl 和 HF 等发生化学反应，生成 CaSO₃、CaSO₄、CaCl₂、CaF₂等，同时烟气中有 CO₂存在，会消耗一部分 Ca(OH)₂生成 CaCO₃。

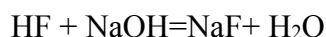
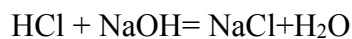
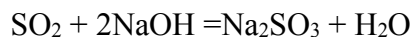
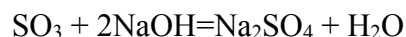
由于在急冷塔内喷入大量的水，汽化后变成水蒸气随烟气进入脱酸塔，Ca(OH)₂吸收烟气中的水分后，反应速度加快。

湿式脱酸工艺主要通过向反应装置内喷入 NaOH 溶液，NaOH 和烟气中的 SO₂、SO₃、HCl 和 HF 等发生化学反应，生成 Na₂SO₃、Na₂SO₄、NaCl、NaF 等，酸性物质去除率高。

干式脱酸塔主要反应方程式为：



湿式脱酸塔主要反应方程式为：



消石灰粉和活性炭与烟气充分接触，对烟气进行二级净化。消石灰粉投加系统分别由消石灰储罐和投加装置组成。喷入活性炭起到吸附重金属、二噁英等有害物质。消石灰粉用于降低烟气湿度避免除尘器糊袋和进一步提高脱酸效率，反应产物进入布袋除尘器。采用连续加料喷射装置的活性炭喷入系统，活性炭喷射量连续可调，可最大限度的吸收产生的二噁英和重金属，可吸收其他

的残留物，操作简单，易于维护，采用负压操作，内加搅拌装置。

经布袋除尘后，烟气经过湿法脱酸塔进一步脱酸。湿法脱酸塔是由废气洗涤塔塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水池等单元组成。烟气进入洗涤塔，彻底洗去除酸性气体成分。湿法脱酸洗涤塔中喷入 NaOH 溶液，去除前段未完全去除的酸性气体和有害物质。

洗涤塔是目前国内化工、机械、电子、冶金、医药等行业废气处理的最新颖、最理想净化设备。结构紧凑、占地面积小，外形美观，且运行阻力低，因而配套的风机功率小、能耗省、噪音低等优点。设备采用紧密型填料喷淋处理工艺，可进行一般控制和自动控制。

通过采用“干法脱酸（消石灰粉）+湿式脱酸（NaOH 溶液）”组合工艺，对酸性其他 SO₂、HCl 和 HF 的去除效率可分别达到 90%、95%和 60%以上，实现达标排放。综上所述，项目采用的治理措施对酸性气体的去除是有效的。

（3）二噁英治理措施

回转窑焚烧炉将采取以下减少二噁英产生的措施：

①通过炉前配伍，减少 PCDDs、PDDFs 物质及高含氯物质进入焚烧的危废中，根据《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》中对 Cl 含量的要求，保证入炉混合料含氯低于 5%。

②系统采用全过程动态模糊控制系统热平衡、各段空气系数配比、燃烧温度、滞留时间。在启停炉与炉温不足时采用自动控制系统确保启动助燃器达到既定炉温。二燃室的高温 and 一定氧含量条件下完全反应，防止烟气中二噁英等物质残存。

③燃烧室内设置有角度的二次空气进口及足够的容积，使可燃性气体旋转燃烧，提高烟气停留时间，并通过稳定的燃烧（全自动温度控制），控制二噁英分解达 99%以上。配备焚烧炉自动控制系统，焚烧危险废物时，使二燃室焚烧温度严格控制在 1100℃以上，PCDD\PCD 等在 800℃以上就能完全分解。当二燃室炉温低于所要求温度时，加助燃料使温度达到 1100℃以上，并控制焚烧炉内的 CO 浓度在 50ppm 以下、O₂ 的浓度在 6%以上，烟气在燃烧室内停留时间在 2 秒以上，从而使易生成 PCDD\PCDF 等物质能完全分解。

④固体废物经给料装置送入焚烧炉内一次燃烧室燃烧，液体废物经加压泵

喷入一次燃烧室雾化燃烧，燃烧产生的烟气则进入二次燃烧室，在充分燃尽后依次进入余热锅炉和急冷塔，在急冷塔通过喷淋水雾将排出的尾气在 1s 内从 500℃ 左右急冷至 200℃ 以下，尽量防止烟气中出现二噁英的再合成。将经急冷后的烟气再喷入活性炭粉末和消石灰粉末，利用活性炭粉末和消石灰粉末吸附除去烟气中可能含的极少量再合成的二噁英以及烟气本身所含的重金属等有毒有害物质，含活性炭粉末和消石灰粉末的烟气再经布袋除尘处理装置+湿法脱酸塔处理后排放。

7.1.3 非正常工况的废气防范措施

(1) 开停车

从生产情况来看，影响生产操作导致非正常停车主要有辅助系统不配套和生产故障两方面原因。在公用工程不配套时将影响设备正常操作运行，导致减量生产直到停车，此类事故发生后，可通过逐步减缓设备运行负荷，将物料等在生产系统中逐步消化。因生产故障引起的突发事件停车所产生的排放，对环境会产生较大影响，所以公司应加强管理，做好日常生产维修，并配套事故应急方案，使事故排污影响降至最低。

项目开停车时做好装置开车、停车准备工作，环保废气处理装置，应在主体装置开车前运行、停车后（完全不再产生非正常工况废气排放）停机。开停车及设备检修时各中间罐、反应釜及管道中废气通过加水排气（或氮气置换排气），废气用泵送往废气处理装置经相应处理系统处理后排放。装置检修时合理安排定期检修时间，尽量在生产淡季，在不影响正常生产的情况下进行；主要废气装置 RTO 设置活性炭吸附作为短时间内的应急应对措施，短时间内不能完成检修，采取停产措施，避免出现因检修造成的非正常排放。

(2) 环保设施故障引起的排污分析

本项目非正常情况下废气排放影响较大的是废气处理装置出现故障，如：冷凝器故障或者喷淋液失效，对气体吸收效率降低等。加强巡查、定期检修、加强废气设施运行管理，确保废气装置正常运行，危废焚烧烟气出口安装在线监测装置，发现异常后及时调整烟气治理设施运行工况或停止运行。

环评要求，生产过程中应制定完善的工艺操作规程，严格按照要求操作，定期对设施运行情况进行检查和记录，定期对设备进行维护、保养，一旦发现

异常立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修，待设备运转正常后再投入生产。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 工艺废水预处理

农药废水排放具有水质不稳定、排放间歇性、浓度高、有毒有害物质多等特点，为此废水进生化之前均需作一定程度的预处理以确保后序生化处理的处理效率和稳定性。

本项目含重金属的原辅材料为氰化亚铜和五水硫酸铜，铜离子进入水相后经后续处理，大部分进入产品、副产和混盐，微量进入污水站，最后进入污泥，废水中铜离子可忽略不计。

本次项目的废水能否达标，关键在于工艺废水的预处理。预处理的思路是：针对部分工艺废水含氰、水合肼、高 COD、高盐、含 AOX、含甲苯、含较多副产杂质等特点，采取以生产车间为单元，针对性进行分质回收预处理，使工艺废水和其他废水混合后废水在盐度、毒性等方面不对后续生化处理产生抑制，从而保证废水得到有效处理。

1、高含盐工艺废水

项目使用较多的无机酸碱，工艺废水中含盐量较高，结合高含氮、高含卤有机杂质废水的蒸发脱氮/脱卤预处理，建议同时对含盐和含较多副产杂质的废水进行脱盐预处理。

2、高 COD 工艺废水

项目废水 COD 浓度较高，综合考虑废水量及水质，以及部分需脱盐、脱 AOX、脱氮工艺废水，在脱盐预处理过程可先蒸馏除去溶剂，在进入调节池。

3、含 AOX 工艺废水

建设项目原料中使用及反应生成的含卤有机物质，部分进入废水后造成废水的 AOX 较高，由于生化处理对 AOX 的去除能力有限，必须加强对含卤有机质的预处理，项目设计该部分高卤废水与需脱盐/脱氮废水一并脱盐预处理，再进入废水站。

4、含甲苯工艺废水

本次项目多股工艺废水含有甲苯，针对部分含甲苯浓度高的工艺废水，进行蒸馏脱溶预处理。

5、含氰、水合肼废水

部分含氰废水、含水合肼废水需进行氧化破氰、除肼预处理。

从 3.10.2 可见，本项目工艺废水日最大产生量 3001.74t/d，工艺废水 COD 普遍较高、部分废水含盐量较高，另外还有一定量的甲苯等有机溶剂，部分废水含有氰化物、水合肼，因此，项目部分工艺废水需经蒸馏回收溶剂、蒸发脱盐/脱氮/脱卤等预处理后，方可进入废水处理设施进行处理。

根据项目工艺废水水质情况，结合公用工程等低浓度废水量及水质，在未进行预处理情况下，综合废水盐度、氯离子、AOX 及甲苯浓度较高，需进行预处理。本项目工艺废水盐度、氯离子、溴离子主要来源于工艺废水中的高盐废水，总氮和 AOX 主要来源于工艺废水中的副产杂质，因此建议工艺废水部分采取蒸发脱盐、蒸馏脱溶预处理，其他工艺废水可直接进入废水站调节池。另外，针对部分废水含有氰化物、水合肼等，需进行氧化破氰、除肼预处理。

另外，由于各产品生产时段的不确定性，需预处理的工艺废水，在运营过程根据废水站的实际情况进行调剂，选择部分工艺废水进行预处理。

根据类比联化科技（台州）有限公司（大型医药中间体生产企业）及浙江卓越精细化学品有限公司（化学原料药生产企业）例行监测数据及验收监测，同时参考《工业源系数手册》（试用版）“263 农药制造行业系数手册（初稿）中给出的各类农药产污系数，采用物料衡算法进行核算，综合考虑给出项目废水经预处理后所有废水混合后水质情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目废水经预处理后混合废水污染物浓度统计表

废水名称	最大水量 (t/d)	污染物指标（单位：mg/L）					备注
		COD	氨氮	盐度	AOX	甲苯	
工艺废水	288.2	~21000	~500	~20000	~25	~30	经预处理后
设备清洗废水	450	~2000	~25	~1000	—	—	—
喷淋废水	550	~3500	~50	~3000	—	—	
循环冷却水	380	500	—	—	—	—	
初期雨水	3.44	200	—	—	—	—	
生活污水	27	550	35	—	—	—	
合计	1698.64	~6000	~108	~2000	~4.5	~5.0	平均浓度

经预处理后的工艺废水再与设备清洗废水、喷淋废水、冷却循环水、生活污水等其他废水混合后废水平均 COD 浓度约为 6000mg/L，盐度等指标均基本

降至生化处理可接受范围，为废水后续进入废水处理站进行预处理和生化处理提供了保障。

7.2.2 废水收集措施

本项目实施后，要做到废水分质分类收集，便于后续预处理。

1、车间生产废水高、低浓度分开收集，其中工艺废水利用车间高浓废水罐单独收集，车间清洗废水等采用车间低浓度废水收集罐单独收集，收集后的各废水经高架管路泵送至废水站。

2、需脱溶、脱氮、脱卤的工艺废水单独收集于暂存罐中，利用车间内废水预处理釜作蒸馏预处理，其中脱出的溶剂收集一定量后再进精馏塔区进一步回收有机溶剂或直接作为危废处置。

3、需脱盐的工艺废水经车间废水罐收集后，通过专门管道输送至多效蒸脱盐预处理装置进行脱盐处理。

4、部分含氰化物、水合肼等毒性较大废水，各股废水经单独收集后经车间预处理设施（高级氧化设施）处理达标后方可排出车间。

5、初期雨水

根据厂区地势，在厂区西南侧设置初期雨水池，各区域的初期雨水就近进入明沟（渠）倒流收集至初期雨水池，池旁设置切换阀门以便进行切换，并设置有初期雨水提升泵，以便于将初期雨水提升到厂区污水站进行达标处理。

7.2.3 废水处理工艺

本项目废水为生产废水和生活污水，一期工程废水排放量为 1447.74m³/d，二期工程排放量为 1554.00 m³/d，全厂废水排放量为 3001.74m³/d，主要为工艺废水、设备清洗废水、废气喷淋废水、循环冷却水排污等。

项目拟建污水处理站设计规模为一期 2000m³/d，二期增至 4000m³/d。

根据项目设计文件，项目工艺废水经相关预处理后，与设备清洗废水、喷淋废水、初期雨水和生活污水进行混合调节，主体污水处理“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化”组合处理工艺，工艺处理达标后排至蒲城县城东（平路庙）污水处理工程。项目废水处理工艺流程见图 7.2-1。

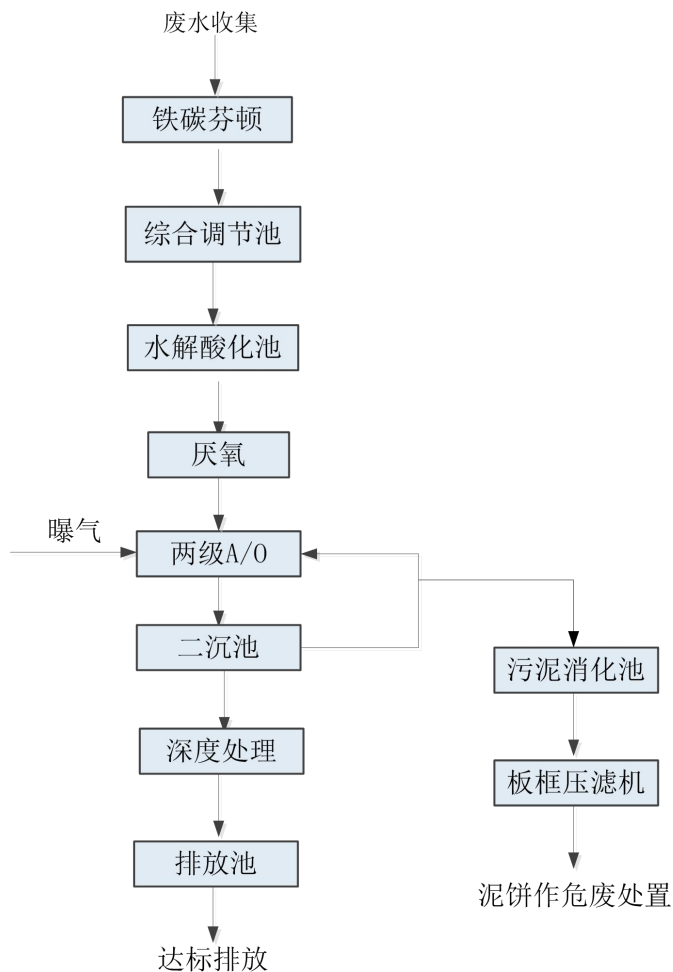


图 7.2-1 污水处理工艺流程图

工艺流程说明如下：

①废水收集

设置不同种类的废水收集池，进行均化水质水量，对主体污水处理装置运行起到缓冲作用；

②高浓水铁碳芬顿综合预处理

高浓废水在收集池储存均质后，送至后续铁碳芬顿综合预处理装置，对废水中 SS、油类、氟化物、部分 COD 等进行有效去除，同时提高废水可生化性。

③综合调节

综合调节池的设置主要是因为各项目生产废水预处理后的废水水质、水量时有变化，因此需要一个相当时间的综合调节池来收集上游各预理工段排放的废水，综合调节池中设置鼓风搅拌装置，使预处理之后的废水在综合调节池中充分混和，达到均质均量，减轻后续处理设施的负荷。综合调节池中废水组

成为：预处理后的高浓度废水、其它废水、生活污水。

④水解酸化池

水解酸化是污水生物处理厌氧三阶段理论的第一、二阶段，水解是微生物通过释放自由胞外酶和连接在细胞外壁上的固定酶完成生物催化氧化反应，将悬浮性固体有机质转变为溶解性有机底物，将难降解大分子物质转化为小分子物质的过程。酸化则是在胞内酶作用下将进入发酵菌的细胞内的小分子物质，分解为各种挥发性脂肪酸（VFA），如乙酸、丙酸、丁酸以及乳酸等，同时由于水解过程时间较长，有利于厌氧氨化的进行，可降解有机胺类有机物在循环氧化段和水解段可以大部分通过厌氧氨化转化成氨氮。

水解池的处理效果好坏在很大程度上取决于进出水的均匀程度。由于水解池要求进出水布水都要均匀，不能有死角区，否则水解池的反应区域不能完全利用，处理效果会大打折扣。通过高效水解池中兼氧菌的分解，使污水中的大分子难降解的有机物降解为小分子易生化的物质，不溶性物质水解为可溶性物质，提高废水的 B/C 比，既有利于后续生化处理，又可去除部分 COD_{Cr} 及 SS。

⑤厌氧系统

厌氧生物处理技术主要是利用厌氧的水解发酵细菌、产乙酸细菌等微生物在不需氧参加的条件下分解污水中的有机污染物，甚至某些难降解化合物如甲苯等。近年来，不仅在厌氧微生物学和生物化学等基础方面取得了很大的进展，也成功开发了一批厌氧生物处理工艺，它们不仅可处理高浓度的有机废水，还可以处理中、低浓度的有机废水。

厌氧处理技术的发展趋势经历了第一代（厌氧序批间歇式反应器，ASBR）；第二代（厌氧滤池 AF、升流式厌氧污泥床反应器 UASB、厌氧折流板反应器 ABR、厌氧流化床 AFB）；第三代厌氧反应器（厌氧颗粒污泥膨胀床 EGSB、厌氧内循环反应器 IC）。其中，UASB 反应器具有工艺结构紧凑、处理负荷高、无机械搅拌装置、运行稳定、处理效果好及投资小等优点，是目前研究较多、应用日趋广泛的新型废水厌氧处理设备。将厌氧串联于好氧工艺之前，可提高废水可生化性，改善处理效果。

⑤A/O

AO 工艺也叫缺氧好氧法，A（Anoxi 的英文缩写）是缺氧段，主要用于脱氮，O（Oxic）是好氧段。A/O 系统是目前广泛应用的生物除氮工艺，是生物脱氮的主要形式。它分为两个步骤：首先是，氨氮在好氧池硝化，其次是，硝基氮在缺氧池进行反硝化。

在曝气池的活性污泥中，硝化细菌将氨氮首先转化为 NO_2^- ，最终转化为 NO_3^- ，这个把氨氮转化为硝态氮的反应称之为硝化过程；硝化细菌属于自养型细菌，通过吸收溶解于水中的 CO 和 CO_2 来获取生长繁殖所需的碳源。其化学转化过程如下：



⑥深度处理

综合废水经生化系统处理后，出水中仍然含有部分难生物降解有机物及微生物代谢物质；根据同类型项目经验，生化处理系统出水中 COD 浓度为 250~450mg/L，为使生化处理系统出水稳定达到 $\text{COD} \leq 300\text{mg/L}$ 的要求，因此应设置深度处理工艺，并在深度处理工艺中增设高级氧化工艺，通过高级氧化法进一步去除有机污染物，保障出水稳定达标。高级氧化法可以去除废水中绝大多数有机污染物和某些无机物。

因二沉池出水中悬浮物浓度还较高，这部分悬浮物以微生物菌胶团为主，仍含有大量的有机污染物，为降低氧化剂的用量，故需设置一套混凝沉淀池，通过投加混凝剂和絮凝剂，使其沉淀，降低废水中有机物浓度。

常用的高级氧化 Fenton 氧化法，光催化氧化法，电催化氧化法，铁碳微电解氧化法等，根据设计资料，本项目深度处理采用 Fenton 氧化法。

Fenton 氧化法：Fenton（芬顿）试剂法是针对一些特别难降解的机有污染物如高 COD，利用硫酸亚铁和双氧水的强氧化还原性，生成反应强氧化性的羟基自由基，与难降解的有机物生成自由基，最后有效的氧化分解(芬顿(Fenton)试剂反应机理)其化学反应机制如下：



随着研究的深入,又把紫外光(UV)、草酸盐($C_2O_4^{2-}$)等引入 Fenton 试剂中,使其氧化能力大大增强。从广义上说, Fenton 法是利用催化剂、或光辐射、或电化学反应,通过 H_2O_2 产生羟基自由基($\cdot OH$)处理有机物的技术。

污泥处理单元:

将各处的污泥排至污泥浓缩池进行浓缩,去除一部分污泥颗粒间隙水(游离水),从而使污泥的容积大幅度地减少,浓缩后由污泥泵提升至压滤机进行处理;滤液回流至调节池。

7.2.4 废水处理工艺可行性

项目工艺废水经预处理后 COD 浓度约 6000mg/L,经污水处理站生化处理后,类比同类项目污水处理站出水浓度以及参考《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》、《工业源系数手册》中关于农药行业可行技术处理效率,各处理单元主要污染物去除率见表 7.2-2。

表 7.2-2 全厂污水处理各单元效率及进出水水质

项目		COD	BOD5	NH3-N
污水站	进水	~6000	1800	108
	去除率	95%	85%	72%
	出水	300	270	30.2
排放标准	GB8978-1996	500	300	/
	GB/T31962-2015	/	/	45

根据表 7.2-1 的分析,本项目废水经“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化处理”工艺处理后,水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级要求),外排至蒲城县城东(平路庙)污水处理工程再处理。

废水可达性分析:

废水的 COD 达标可行性分析:

(1) 难处理的含大分子有机物、难降解有机物等经预处理后,再经水解酸化、厌氧处理后,废水以容易讲解的小分子为主:工艺废水 COD 约为 20000mg/L,与其他废水混合后混合废水 COD 约为 6000mg/L, B/C 比在生化系统可接受范围。

(2) 经预处理后的工艺废水与其他废水混合后，废水中可能对生化过程有抑制作用的有毒有害物质大多得到去除，可保证生化过程正常进行。

氨氮达标可行性分析：

本次项目工艺废水含有一定的有机氮和无机氮，要求对含有机氮工艺废水采用蒸发脱盐预处理，经预处理后，项目混合废水氨氮约为 108mg/L，废水通过生活处理设施脱氮处理，能做到氨氮指标达标排放。

AOX 指标的达标可行性分析：

本项目多股工艺废水含 AOX，主要设计含卤有机物，需确保大部分含卤废水脱卤（结合高盐废水脱盐）预处理，经预处理后本项目工艺废水中 AOX 平均浓度约为 25mg/L，废水混合后的 AOX 浓度约为 4.5mg/L，经废水站进一步处理后，可做到达标排放且对后续生化处理的影响不大。

甲苯指标的达标可行性分析：

本项目生产过程部分工艺废水含有甲苯，工艺废水中甲苯平均浓度较高，经预处理脱溶后，工艺废水甲苯浓度可降至约 30mg/L，废水混合后的甲苯浓度约为 5.0mg/L，经后续生化处理后，能够做到甲苯的达标排放。

高盐分问题：

本项目工艺废水含盐量较高，会对生化系统造成较大的影响，使得出水达标排放困难，因此要求企业对部分工艺废水经蒸发脱盐预处理，降低废水中的含盐量，根据分析，经预处理后进入生化处理系统的盐浓度约为 20000mg/L，混合后盐浓度约为 2000mg/L，因此在进行有效的废水预处理后，总体上看盐分不会对生化系统产生明显不利影响。

本项目实施后，全厂废水应做好分类收集、预处理，强化工艺废水蒸馏脱溶、蒸发脱盐/脱氮/脱卤等预处理措施，确保预处理设施正常有效运行，使废水中含有的高浓度、高含氮、高含盐、AOX 等污染物通过脱溶、脱盐等预处理过程有效去除，再经过后续生化处理设施处理后能够做到达标排放。企业应在生产过程中加强管理，确保生产工艺废水的分类收集、分类预处理工作落实到位，确保废水达标排放。

7.2.5 处理后废水排入蒲城县城东（平路庙）污水处理厂可行性

（1）污水处理厂简介

蒲城县城东-平路庙污水处理厂位于渭北煤化工业园园区南部，一期工程于 2016 年建设，2018 年 12 月建成运行，采用较为先进的污水处理工艺 A-A/O+MBR，一期工程设计规模为 10000m³/d。工程由污水管网及污水处理厂、再生水供水管网组成，总占地面积 67.12 亩，污水收集范围为：北至西延铁路，南抵洛河，西起县道 214，东临武备村，总服务面积 19.19km²。

根据《蒲城县城东（平路庙）污水处理工程（一期）竣工环境保护验收监测报告》，污水处理厂废水设计处理规模 1 万 m³/d，主要收集渭北煤化工业园区产生的工业废水及生活污水。目前实际接受处理污水量约 2500m³/d 左右，余量充足（7500m³/d），根据蒲城县实际情况，确定纳污河段为Ⅲ类水域标准，处理后出水水质执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 B 标准的要求。

（2）依托可行性分析

根据现场调查和收集资料，目前蒲城县城东（平路庙）污水处理厂接收水量很小，处理余量充足，而本项目全厂建成后废水总排放量为 3001.74m³/d，为污水处理厂一期工程处理规模的 30%，完全可接受项目排水。本项目排水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，同时满足《污水排入 城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级限值后，才排入园区排水管网，不会对蒲城县城东（平路庙）污水处理厂造成冲击负荷，可以满足该污水处理厂收水水质要求。因此，本项目排水依托蒲城县城东（平路庙）污水处理厂进一步处理是可行的，项目排水不会对其水质、水量产生冲击负荷，依托条件可行。

7.3 地下水污染防治措施要求

根据本项目的特点，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。本项目在运行期间可能对地下水环境产生影响的主要污染源为生产车间、污水处理站污水处理池及固废处理场所。如不采取合理的防治措施，污染物有可能渗入地下

潜水，从而影响地下潜水环境。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

7.3.1 源头控制措施

项目应积极采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；应对产生的废水进行合理的治理和综合利用，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄露的环境风险事故降低到最低程度。具体如下：

（1）废水排放防治措施

污水排放是造成地表水污染从而造成地下水污染的重要原因。因此，防止地下水污染最根本的方法就是减少废水中污染物的排放量。采用节能减排及清洁生产技术，不断改进工艺，降低污染物产生量和排放量，防止环境污染。

（2）雨水、废水及事故水处理收集防治措施

在项目运行过程中为了防止少量的轻度污染的雨水渗入地下造成污染，应加强初期雨水的收集及处理工作，并实现“清污分流”，减少污水的随意排放，将初期雨水集中送入雨水收集池后进入污水处理系统，统一处理；设置事故水池，以便于及时将事故水收集，防止事故水随意溢流，并对事故水池要求采取严格的防渗措施，防止污水渗入地下水。

（3）管网布置及维护防治措施

本项目废水管网高空架设，污水管要确保质量，管接头处采取严格的防渗措施。建成后建设单位应定期、不定期对污水输送管线进行巡查，并做到污染物“早发现、早处理”，减少管道的跑、冒、滴、漏。

（4）固体废物厂内临时堆存防治措施

建项目危险废物如在厂内临时堆存，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）的规定，设置临时贮存设施，采取防渗、防散失措施，危险废物贮存区设置危险废物贮存标志。

对于其他固废临时堆场，均采取地面硬化措施，地坪硬化应该按照第二类工业固体废弃物处置场防渗标准实施，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗

层厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，以防止对地下水造成污染。

7.3.2 分区防渗措施

根据本项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度及污染物的类型，将本次建设厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。由前文分析已知，厂区包气带的防污性能弱，污染物中只含有其他类污染物，再根据各区的污染控制难易程度，对全厂可能会影响地下水的区域进行防渗处理。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水污染分区防渗的要求，对这些区域的地面采用相应的措施进行防渗处理，以达到各防渗区的防渗技术要求，防止污染物下渗造成地下水污染。具体的防渗措施参照（GB/T50934）《石油化工工程防渗技术规范》，但是不能低于本次评价的防渗等级。根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 7.3-1。

表 7.3-1 地下水污染防渗分区表

防渗分区	装置、单元名称	污染防治区域及部位	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	地下管道	生产污水（初期雨水）、污油、各种废溶剂等地下管道	厂址区包气带厚度为 17m，渗透系数经验值为 $2.89 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，防污性能为“弱”	难	持久性有机物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	生产污水井及各种污水池	生产污水的检查井、水封井、渗滤液检查井、污水池和初期雨水提升池底板及壁板		难		
	储罐区	环墙式和护坡式罐基础		难		
	污泥储存池	污泥储存池的底板及壁板		难		
	危废暂存库	危废库地面及墙面		难		渗透系数小于 10^{-10}cm/s
一般防渗区	事故水池、水处理厂房、液体化学品库、原料及产品库房	事故水池的底板和壁板、厂房/仓库内的地面		易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	管理区、厂前区、办公大楼、综合楼等	地面		易	其他类型	一般地面硬化

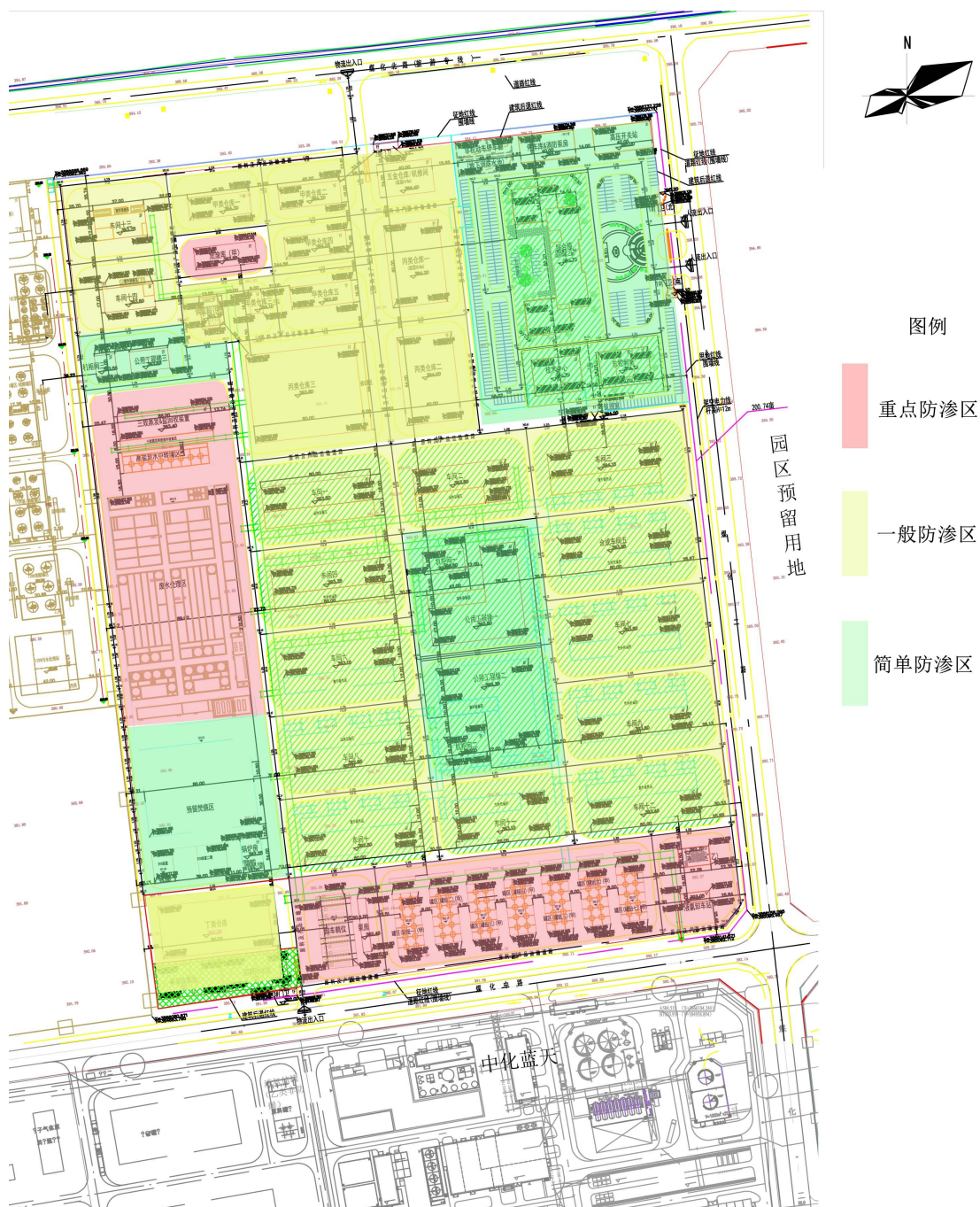


图 7.3-1 地下水污染防渗分区图

7.3.3 地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问題，采取措施。

1、地下水环境监测

(1) 跟踪监测点位置

根据评价等级要求，本项目应设置 3 个跟踪监测点，分析本项目地下水污染途径特征及结合预测结果，3 个监测井位置分别为位于上游的背景值监测点 1#(庙前村)，污水处理站下游（西南侧）约 15m 左右的影响跟踪监测点 2#及位于厂区南侧的污染扩散监测井 3#；根据现有水文地质资料确定厂区地下水埋深 6m，则新建地下水跟踪监测井深度应为 8~10m，具体施工过程中则应根据施工点位出水情况确定，尽可能超过已知地下水埋深以下 2 米；监测井设计钻孔为直孔，孔径 $\geq 350\text{mm}$ ，井壁管直径 $\geq 168\text{mm}$ ，具体井径要求按照《国家地下水监测工程初步设计》执行。新建跟踪监测井必须修筑井台，井台应高出地面 0.5m 以上，架设井盖并标识。地下水跟踪监测井的建设、运行、维护和管理要求均按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）执行。

(2) 监测因子

监测因子参考《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》选定为 pH、色度、耗氧量、氨氮、挥发酚类（以苯酚）、氰化物、氟化物、氯化物、甲苯、二甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷，锰、锌、砷、汞、铅、镉、六价铬、镍、铍等。

(3) 监测频率

背景值点每年枯水期监测一次，影响跟踪监测点和污染扩散监测点正常运行状态下每逢单月监测一次，事故状态下或发现水质变坏时每月监测一次，直至水质恢复正常。

根据以上，给出地下水跟踪监测计划表如下：

表 7.3-2 地下水跟踪监测计划

监测点位置	1#上游（庙前村）	2#厂区（污水处理站东南侧）	3#厂址区（罐区南侧）
基本功能	背景值监测点	影响跟踪监测点	污染扩散监测点
监测层位	第四系潜水含水层		

性质	新建	新建	新建
监测因子	pH、色度、耗氧量、氨氮、挥发酚类（以苯酚）、氰化物、氟化物、氯化物、甲苯、二甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷，锰、锌、砷、汞、铅、镉、六价铬、镍、铍等		
监测频率	每年枯水期一次	正常运行状态下每逢单月监测一次，事故状态下或发现水质变坏时每月监测一次，直至水质恢复正常	
监测方法	《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）		

2、地下水环境管理

建设单位应建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制订监测计划，同时配备先进的检测仪器和设备，以便及时采取相应的措施。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。若发现水质异常，特别是特征因子上升时，加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时监测相应地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

7.3.4 应急响应

为了应对事故工况下可能会发生污染地下水的事故，应该制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施，以防止受污染的地下水扩散。

1、应急响应预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见图 7.3-2。

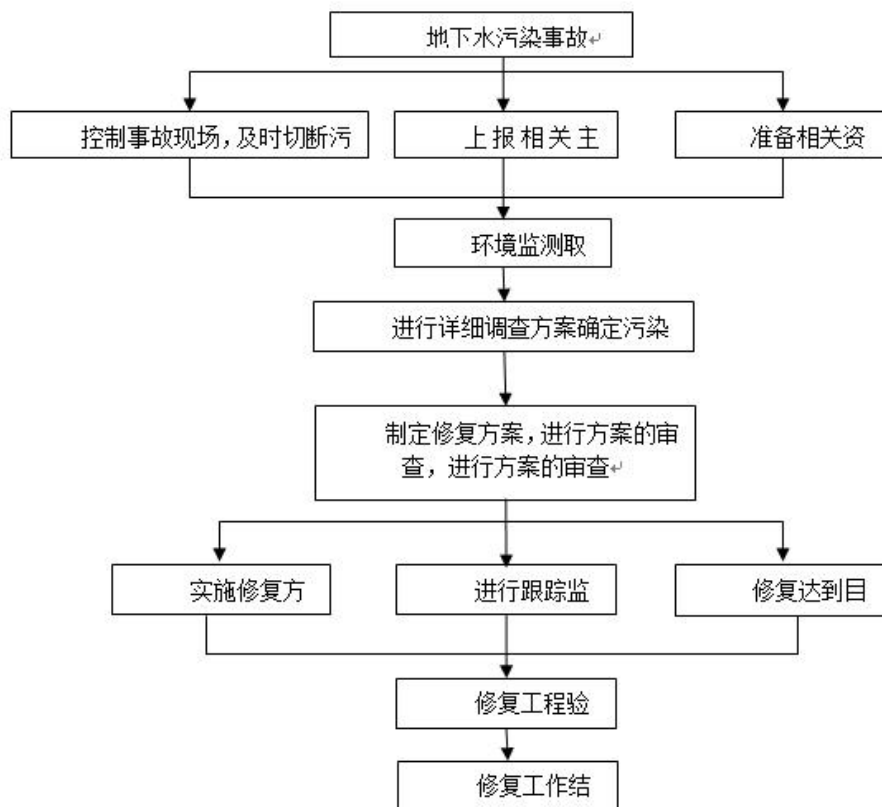


图 7.3-2 地下水污染应急治理程序框图

2、 预防治理措施

(1) 预防措施

生产装置区、污水池及污水处理站地面进行全面防腐、防渗处理，在防渗结构上设置隔离层，并与地面隔离层连成整体。项目绿化区域四周设置围挡措施，防止污染区域的雨水进入绿化带内。本项目各生产装置及单元，在事故发生时，通过管网将事故水直接引至事故水池，当事故结束后再将污水送污水处理站进行处理或与专业的治污单位联合处理事故污染水。评价要求事故水池的大小应能容纳足够数量的事故水，应采取严格的防渗措施，防止污水渗入地下水。固体废物堆积场所应按固体废弃物处置场防渗标准进行防渗。

(2) 治理措施

- ①一旦发⽣地下水污染事故，应立即启动应急预案；
- ②查明并切断污染源；
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度；

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截留井，并进行试抽工作；

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整；

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析；

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

7.4 噪声防治措施要求

项目的主要噪声源为电机、冷动机、离心机、各类风机以及生产过程中一些机械转动设备。为确保厂界达标，在此针对项目特征提出如下建议：

(1) 在厂区的布局上，应把噪声较大的车间布置在远离厂内生活办公区的地方，同时应在其内壁和顶部敷设吸声材料，墙体采用双层隔声结构，窗采用双层铝固定窗，门采用双道隔声门，以防噪声对工作环境的影响。内部装修时应考虑尽量采用吸音、隔音好的材料，并应考虑用双层门窗。

(2) 在设计和设备采购阶段下，充分选用低噪声的设备和机械，对循环水泵、空压机、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器，设立隔声罩。

(3) 在噪声较大的岗位设置隔声值班室，以保护操作工身体健康。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 对空压站和冷冻站房等高噪声设备要建立良好隔声效果的站房，安装隔声窗、加装吸声材料，避免露天布置。

(6) 加强厂内绿化，在厂界四周设置 10~20m 的绿化带以起到降噪的作用，同时可在围墙上种植藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

(7) 为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

7.5 固体废物污染防治措施要求

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），项目工业固废主要为生产过程中产生的釜残、废液、污水处理站污泥和废气吸收产生的废活性炭等危险固废。

由于企业危废产生量较大，为满足由《危险废物贮存污染控制标准》中对危险废物的包装和储存要求，危险废物储存及包装方式如下：

表 7.5-1 项目危险废物储存过程危害特性及包装方式

污染源	危险种类	储存过程危害特性	包装方式	暂存方式
生产车间	釜残	有一定量的有机废气挥发，泄漏会造成环境风险	密闭出料，采用专用密封袋密封包装	分类暂存于固废库房内的危废暂存间中，采取自建焚烧炉处置
	废液	有一定量的有机废气挥发，泄漏会造成环境风险	密封桶装（吨桶）	
环保治理设施	废活性炭、废吸附剂	吸附有机废气/原料，散落会造成环境风险	内包装袋密封包装塑外编	
	污水站污泥	恶臭		
生产车间	废催化剂	沾染有机废气/原料，散落会造成环境风险	内包装袋密封包装塑外编	委外处理
	混盐	沾染有机废气/原料，散落会造成环境风险	内包装袋密封包装塑外编	厂家回收
焚烧	飞灰	具有一定的有害物质，泄漏会造成环境风险	内包装袋密封包装塑外编	委托有资质单位处置
	残渣	具有一定的有害物质，泄漏会造成环境风险	内包装袋密封包装塑外编	

由上表可知，项目各类危废储存和包装方式均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关的要求，项目各类危险废物在转运过程中不会产生二次污染。

厂区拟新建 1 座危废暂存库和 1 个丁类仓库。一般固废放置于丁类仓库仓库，面积约 3068.38m²。危废暂存库面积约 734.7m²。

本项目实施后，根据固废的不同性质，提出如下管理和处置对策措施：

（1）对于危险废物，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。相应暂存场所要求满足以下要求：

①项目区域内建设的临时储存室，配备工作人员负责管理。危险废物暂存场所要求建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施。

②贮存设施场地硬化采用耐酸碱水泥混凝土多层浇注，层间铺设土工布、聚酯材料、防渗膜等防渗材料以保护场地周围地下水环境。

③确定危险废物贮存设施需要贮存的危险废物种类及属性，不相容的危险废物分开贮存并设有隔离间隔断。

④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。本基地中可采用水泥混凝土材料作贮存池外层，池内防渗层地面和侧面衬里可考虑用聚乙烯塑料，厚度在 2 毫米以上即可。

⑤贮存池地面防渗层应高于周围地表 15cm 以上。

⑥对于盛装危险物品的容器和包装物、以及收集、贮存、储运的场所必须按 GB15562.2《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志。要有安全照明设施和观察窗口。

⑦要求在危废产生点位、危废暂存场所均建立台账登记制度，对产生、转移的危废量进行登记。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

⑧妥善收集危险废物后，及时采取自建焚烧炉处置，临时贮存时间小于 1 年。可满足本工程固体废物厂内临时储存的环境保护要求，技术经济合理可行。

(2) 春雷霉素和多杀霉素生产过程产生的菌渣经板框压滤后委外处理。

(3) 生活垃圾由企业收集装袋后存放于固定场所，由环卫部门定期清运处理，厂区应设防雨淋堆场，并及时清运，做到每日一清，以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。

第 8 章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是对项目的环境影响作出经济评价，重点是对有长期影响的主要环境因子作出经济损益分析。包括对环境不利和有利因子的分析。在效益分析中，考虑直接效益(经济效益)和间接效益(社会效益、环境效益)。根据项目特征，本项目可能对环境产生不利或有利影响的主要因子为噪声、水污染和大气污染。本章主要根据企业提供的有关资料，采用类比调查和经济分析评价等方法，对该项目的经济效益、环保投资以及环境资源损失进行简要的分析。

8.1 社会效益分析

本项目能为企业带来巨大的经济效益，同时为当地经济的振兴与发展做出贡献。项目运营后，能带动更多的就业机会和更好的就业环境，同时带动社会经济发展，项目建设具有显著的良好社会效益。

8.2 经济效益分析

(1) 项目直接经济效益分析

项目总投资约 138229.57 万元，本项目建设完成后，计算期内年均营业收入 615592.66 万元，年均销售税金及附加为 828.44 万元，年均净利润 83912.11 万元，年均增值税 8284.36 万元，年均所得税 20978.03 万元。项目不仅给企业带来可观的收益，也为当地和国家的财政收入有较大的贡献。

(2) 项目间接经济效益分析

项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

①本项目为当地带来了就业岗位和就业机会。

②本项目水、电等的消耗为当地带来间接经济效益。

③本项目作业机械设备及配套设备的购买使用，将扩大市场需求，会带来间接经济效益。

8.3 环境经济损益分析

8.3.1 环保投入

根据前述分析，本项目环保投资主要是针对生产过程工艺废气、噪声、废水及固废等污染治理的费用，本项目环保总投资约 12215 万元，占项目总投资

的 8.84%。详见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目环保投入估算一览表

序号	污染源	环保措施	数量	费用（万元）
一	废气治理			
1	含卤有机废气	大孔树脂吸附（含脱附）回收处理系统+30m 排气筒	8 套	180
2	非含卤有机废气	收集管道、集气罩、冷凝器、喷淋、RTO 焚烧炉+30m 高排气筒	2 套	1800
3	13#车间粉尘	袋式、水幕除尘装置+15m 高排气筒	1 套	20
4	焚烧炉烟气	“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射吸附+布袋除尘+湿法脱酸”+50m 高排气筒、配套在线监测装置	1 套	1200
5	污水处理站废气	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”+15m 高排气筒	2 套	50
6	技术中心废气	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	15
二	废水			
1	生产废水	污水处理站	2 套	4000
	生产废水	蒸发装置车间	1 座	2000
三	噪声治理			
1	风机、泵类	安装减震垫、减震座、消声	若干	10
四	固体废物处置			
1	危险废物	危废暂存库、焚烧炉装置	1 间、1 座	2800
2	丁类仓库	存放一般固废	1 间	30
五	地下水防渗			
1	厂区	生产区地面做硬化、防渗处理，危险废物暂存间采取防渗措施，地下水监控井	/	60
六	风险防范措施			
1	厂区	环境风险应急设备	/	50
合计				12215

8.3.2 环境成本分析

(1) 环保投入与基本建设投资的比例（HJ）

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：HT——环保建设投入，万元；

JT——基本建设投资，万元。

拟建项目基本建设投资为 138229.57 万元，环保投入为 12215 万元，故 HJ 为 8.84%。

(2) 投资后环保费用

项目投产后的环保费用采用下面公式来估算：

$$HF = \sum_{i=1}^n CH_i + \sum_{k=1}^m J_k$$

式中：CH——“三废”处理成本费，包括“三废”处理材料、运行费，万元/年；

J——“三废”处理车间经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i——成本费用的项目数；

k——车间经费的项目数。

根据估算：

①拟建项目每年用于“三废”治理的费用按环保投入费用的 8%计，则总的 CH 约为 977.2 万元/年；

②车间经费中，环保设备维修、管理费用按 20 万元/年计，“三废”处理约为 20 万元/年；环保设备折旧年限为 10 年，则折旧费用为 16.8 万元/年，技术措施及其费用 5 万元/年，故 HF=71.8 万元/年。

8.4 小结

环境影响损失主要表现在废气、废水、噪声和固体废物对区域环境空气、水环境和居民身体健康的影响损失。根据本项目的工程分析及污染影响预测的结果分析，实施本项目、并落实本评价提出的各项污染防治措施后，各类污染物均可稳定达标排放，废气中粉尘、有机废气、异味等、废水中的 COD、BOD₅、氨氮、SS 等污染物的排放量均大幅减少，对区域环境的影响将有所减轻，在事故风险情况下对环境的污染也将大为减轻，因此，本项目的环保投入具有较好的环境效益。

第 9 章 环境管理和环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理与监控

本工程施工期对环境的影响在时间上相对较短，随着施工工程的结束，这种影响也就消失了，并且污染也难以定量控制。因此，施工期环境保护工作的关键是环境管理。

1、管理体系

由于施工期和运行期的环境管理内容具有较大的差异，且两者的工作时限有着临时性和长期性的区别，因此将分别设立单独的组织机构，且实行分阶段负责的方式，施工期结束后相应的管理机构即行撤销，运营期管理机构开始运作，根据工作具体情况，允许有一定时段的交叉。

为了保证环境管理工作的有效性和公正性，要求专人负责施工期环境管理。

施工期环境管理是由建设单位、施工单位组成的二级管理体制，同时要求设计单位做好配合和服务。

在这一管理体系中，首先强化施工单位自身的环保意识和环境管理，各施工单位配备必要的专职或兼职环保监管人员，经过培训、并具有一定能力和资质，赋予其相关的职责和权利，使其充分发挥一线环保监管职责。环保监管人员将根据本报告提出的施工期环境问题和措施、建议制定具体的管理办法，以便实施和管理。

2、施工期环境管理职责和权限

环境管理人员根据项目的施工计划，制定详细的管理计划，并定期对该计划进行检查，以及进行必要的修订。定期汇报环境管理检查成果，并就检查中发现的潜在环境问题提出针对性的解决办法。

环境管理人员根据计划巡视检查各项施工期环境预防措施落实情况，负责安排各项检测定时定点按计划进行，并定期将检查、检测结果和现场处理意见向组长汇报。并负责投诉电话的记录、整理，向组长汇报，并负责向公众解答处理结果。

3、施工期环境管理

拟建项目施工期环境管理要求具体如表 9.1-1 所示。

表 9.1-1 施工期环境管理要求

序号	管理项目	管理内容	管理要求
1	施工扬尘点	建筑材料堆场（库）及现场作业点等	扬尘点应选在常住人群下风向，远离环境敏感点
2	建筑砂石材料运输	①钢结构材料、水泥、砖等运输、装卸 ②运输建筑砂石料车辆加盖篷布	①运输车辆加盖篷布或密闭车辆运输
3	建筑物料堆放	沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施	①扬尘物料不得露天堆放 ②扬尘控制不利追究领导责任
4	施工噪声	定期对临近场界周边敏感点监测施工噪声	①昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ②夜间 22 时~凌晨 6 时严禁施工
5	施工废水	施工生产废水及生活污水	①生产废水沉淀池处理后回用不外排②生活污水设防渗旱厕

9.1.2 运营期环境管理

(1) 运营期环境管理一般要求

拟建项目建成投产后，企业安全环保部门要加强环境管理工作，以便及时发现生产运行过程中存在的问题，尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。本项目拟定以下环境管理计划。

①坚持“三同时”制度，认真贯彻循环经济、节约资源、清洁生产、预防为主、保护环境的原则，积极采用新工艺、新技术，最大限度利用资源，尽可能将“三废”消除在工艺内部，变废为宝，对必须排放的污染物采取严格的治理措施，确保各排放物符合国家规定的排放标准。

②制定非计划开停车、非正常工况条件下和事故状态下的污染物处置、处理和排放管理措施；配置能够满足非正常工况条件下的处置、处理污染物的环保设施，严禁不经处理直接排放。

③加强对管道、容器、设备中的物料进行收集、回收和利用；严格停工、检修、开工期间的环保管理。

④采取有效措施防止污水池及管网的破坏、渗漏，防止对土壤和地下水源的污染。

⑤制定“突发性污染事故处理预案”，对已发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

⑥环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。

⑦制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

⑧建立完善的环保档案管理制度

（2）排污口规范化管理要求

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

①排污口规范化管理的基本原则

A、向环境排放污染物的排污口必须规范化。

B、根据本工程排放污染物的特点，考虑列入总量控制指标的污染物中，排放挥发性有机物（VOCs）的排气筒为管理的重点。

C、排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

②排污口的技术要求

A、排放挥发性有机物（VOCs）的排气筒应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口。

B、设置规范的、便于测量流量、流速的测量段。

③排污口立标管理

A、各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-95）与 GB15562.2-95 的规定，设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌。

B、污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

④排污口建档管理

A、要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

B、根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

9.2 污染源排放管理要求

污染物排放清单见表 9.2-1。

项目一期污染物排放情况见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目一期污染物排放排放清单

类比	污染源	污染因子	排放情况			治理措施	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
废气	DA001	二氯乙烷	4.652	0.019	0.067	2#车间冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒（DA001）排放	
	DA002	二氯乙烷	9.019	0.036	0.13		3#车间冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后各车间排气筒（DA002）排放
	DA0010	二氯乙烷	0.694	0.003	0.02		
	DA011	溴气	0.94	0.0285	0.244	酸性废气喷淋吸收装置； 碱性废气喷淋吸收装置；	后进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒（DA010）排放
		氯化氢	5.37	0.16	1.104		
		三氯化磷	0.057	0.002	0.014		
		三氟乙酸	0.543	0.016	0.14		
		氯	0.189	0.006	0.049		
		氨	0.197	0.006	0.072		
		2-氯丙烯腈	0.708	0.021	0.184		
		二氯亚砷	0.335	0.0103	0.043		
		二氧化硫	2.184	0.065	0.313		
		硫酸雾	0.694	0.021	0.18		
		溴氢酸	0.925	0.028	0.24		
		甲醇	83.914	2.517	19.033	多级冷凝+水喷淋处理	
		乙腈	13.045	0.391	2.959		
		甲苯	54.857	1.646	12.442		
乙醇	4.491	0.135	1.019				
	三乙胺	0.633	0.019	0.144			

		甲醛	0.079	0.002	0.018		
		丙烯腈	0.352	0.011	0.080		
		DMF	13.167	0.395	2.987		
		乙酸乙酯	0.464	0.014	0.105		
		二苯甲酮	0.107	0.003	0.024		
		丙三醇	0.4644	0.014	0.144		
		甲胺	0.1073	0.003	0.168		
		THF	0.4644	0.014	2.518		
		水合肼	0.74	0.022	0.192		
		DEMA	0.1073	0.003	0.0420		
		二乙胺	0.4644	0.014	0.000734		
DA012		颗粒物	7	0.045976	0.331	经“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”工艺处理后，有 50m 排气筒（DA011）排放	
		SO ₂	50	0.328400	2.364		
		NO _x	150	0.985200	7.09		
		HF	2	0.013136	0.095		
		HCl	5.5	0.036124	0.2601		
		CO	3	0.019704	0.1419		
		Cu	0.4	0.002627	0.0189		
二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	0.1	6.568E-10	4.72896E-09				
DA013		氨	2.92	0.029	0.21	经“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”处理后，由 15m 排气筒（DA012）排放	
		硫化氢	0.11	0.001	0.008		
	DA014	非甲烷总烃	1.26	0.0084	0.06	经活性炭吸附装置后，由 15m 排气筒（DA013）排放	
废水	生产废水、 生活污水 434321.53t/a	COD	300	/	130.3	经自建污水处理站处理后外排至蒲城县城东污水处理厂，污水处理工艺：“综合调节+水解酸化+UASB+A/O+序批沉淀+深度处理”	
		氨氮	30.2	/	13.1		

固废	生活	生活垃圾	/	/	49.4	分类收集，交环卫部门处置
	生产	危险废物	/	/	1720.719	委托有资质单位处置
噪声	生产设备					基础减振、厂房隔声、软性连接、隔声罩等

项目二期全厂污染物排放情况见表 9.2-2。

表 9.2-2 项目二期全厂污染物排放排放清单

类比	污染源	污染因子	排放情况			治理措施
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
废气	DA001	二氯乙烷	4.652	0.019	0.067	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 2#车间 30m 排气筒（DA001）排放。
	DA002	二氯乙烷	9.019	0.036	0.13	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 3#车间 30m 排气筒（DA002）排放
	DA003	二氯乙烷	62.91	0.31	2.265	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 7#车间 30m 排气筒（DA003）排放
	DA004	二氯乙烷	87.26	0.44	1.76	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 8#车间 30m 排气筒（DA004）排放
	DA005	二氯乙烷	32.63	0.163	1.17	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 9#车间 30m 排气筒（DA005）排放。
		间二氯苯	17.54	0.088	0.63	
	DA006	二氯甲烷	75.29	0.301	1.084	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 10#车间 30m 排气筒（DA006）排放
		二氯乙烷	101.65	0.407	0.510	
	DA007	二氯甲烷	6.94	0.0278	0.100	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理后 11#车间 30m 排气筒（DA007）排放
		二氯乙烷	31.18	0.1247	0.44902053	
DA008	氨	0.9019	0.0018	0.02	经 12#车间冷凝、喷淋吸收装置，尾气经 1 根 30m 高排气筒（DA008）排放	
DA009	粉尘	0.3	0.0015	0.017	经 13#车间袋式+水幕除尘装置，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放	
DA010	二氯乙烷	0.694	0.003	0.02	冷凝后接入大孔树脂吸附（含脱附）回收处理	

					后 16#车间 30m 排气筒 (DA009) 排放
DA011	甲苯	50.775	3.554	26.871	酸性废气喷淋吸收装置；碱性废气喷淋吸收装置；多级冷凝+水喷淋处理后进入 RTO 焚烧系统，经 30m 高排气筒 (DA010) 排放
	甲醇	86.853	6.080	45.965	
	乙醇	4.843	0.339	2.563	
	乙酸乙酯	3.086	0.216	1.633	
	三乙胺	1.788	0.125	0.946	
	DMF	10.597	0.742	5.608	
	正己烷	2.430	0.170	1.286	
	环己烷	3.362	0.235	1.779	
	异丙醇	0.012	0.001	0.007	
	乙酸	2.669	0.187	1.412	
	环丙基甲酮	0.078	0.005	0.042	
	环丙基乙胺	0.276	0.019	0.146	
	甲酰胺	0.056	0.004	0.030	
	一甲胺	0.321	0.022	0.170	
	溶剂油	4.345	0.304	2.299	
	DMAc	0.572	0.040	0.303	
	吡啶	0.574	0.040	0.304	
	二苯甲酮	0.135	0.009	0.071	
	碳酸二甲酯	0.292	0.020	0.155	
	乙二醇单甲醚	0.172	0.012	0.091	
	乙烯基乙醚	0.008	0.001	0.004	
	NMHC	0.396	0.028	0.210	
	甲酸	0.050	0.003	0.026	
	乙腈	10.111	0.708	5.351	
	甲醛	0.067	0.005	0.036	
	丙烯腈	0.302	0.021	0.160	
	氯化亚砷	0.796	0.056	0.233	
	二氧化硫	11.280	0.790	3.683	
氯化氢	12.303	0.861	4.744		
氯气	1.940	0.136	0.719		
溴化氢	3.889	0.272	1.23		

		溴气	0.449	0.031	0.264	
		三氯化磷	0.053	0.004	0.024	
		三氟乙酸	0.461	0.032	0.28	
		2-氯丙烯腈	0.604	0.042	0.364	
		氨	0.167	0.012	0.203	
		硫酸雾	0.300	0.021	0.18	
		丙三醇	0.272	0.019	0.144	
		THF	0.272	0.019	2.518	
		水合肼	0.314	0.022	0.192	
		DEMA	0.079	0.006	0.042	
		二乙胺	0.0014	0.0001	0.0007	
		丙酮	0.026	0.002	0.014	
		DA012		颗粒物	7	
SO ₂	50			1.750	12.600	
NO _x	150			5.25	37.80	
HF	2			0.070	0.504	
HCl	5.5			0.1925	1.3860	
CO	3			0.1050	0.7560	
Cu	0.4			0.0140	0.1008	
二噁英 (ngTEQ/Nm ³)	0.1			3.5×10 ⁻⁹	2.52×10 ⁻⁸	
DA013		氨	2.7	0.054	0.388	经“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”处理后，由 15m 排气筒（DA012）排放
		硫化氢	0.104	0.0021	0.015	
DA014		非甲烷总烃	1.26	0.0084	0.06	经活性炭吸附装置后，由 15m 排气筒（DA013）排放
废水	生产废水、生活污水 900521.19t/a	COD	300	/	270.2	经自建污水处理站处理后外排至蒲城县城东污水处理厂，污水处理工艺：“综合调节+水解酸化+UASB+A/O+序批沉淀+深度处理”
		氨氮	30.2	/	27.2	

固废	生活	生活垃圾			78.7	分类收集，交环卫部门处置
	生产	危险废物			3323.9536	委托有资质单位处置
		一般固废			18802.25	委外处理
噪声	生产设备					基础减振、厂房隔声、软性连接、隔声罩等

9.3 环境监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ987-2018）的要求，应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

9.3.1 污染源监测

1、废水排放监测

(1) 监测点位

建设项目需在废水总排放口、雨水排放口设置监测点位。

(2) 监测指标及监测频次

企业废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 9.3-1 执行。

表 9.3-1 废水排放监测点位、指标及最低监测频次

排污单位级别	监测点位	监测指标	监测频次	备注
重点排污单位	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	—
		悬浮物、石油类、色度、磷酸盐（以 P 计）（总磷）	月	—
		五日生化需氧量、挥发酚、总氰化物、氯苯、硝基苯类、甲苯、二甲苯、甲醛、苯胺类、2-氯-5-氯甲基吡啶、对氯苯酚、吡啶。	季度	所属行业水污染物排放标准发布后，从其规定
	总有机碳、氟化物、硫化物、可吸附有机卤化物（AOX）、动植物油	半年		
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	日 a	—	
注：表中所列监测指标，设区的市级以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测。				
a 雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常，可放宽至每季度开展一次监测。				

2、废气排放监测

(1) 有组织废气排放监测点位、指标及频次

企业各工序有组织废气排放监测点位、指标及最低监测频次按照表 9.3-2 执行。

表 9.3-2 废气排放监测点位、指标及最低监测频次

生产工序	监测点位	监测指标	监测频次
------	------	------	------

备料投料、化学合成、提纯分离、溶剂回收、车间通风系统等生产工艺过程	RTO 排气筒 (DA011)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动监测
		非甲烷总烃	月
		氯气、氟化氢、氯化氢、氨、硫化氢、丙烯腈、苯、苯系物、甲醛、甲醇、硫酸雾、二氧化硫	半年
	含卤废气排气筒 (DA001~DA08、DA10)	二氯乙烷、二氯甲烷、间二氯苯	半年
		非甲烷总烃	月
13#车间包装过程	粉碎机排气筒 (DA009)	颗粒物	季度
焚烧炉	焚烧炉烟囱 (DA012)	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、炉膛温度	在线监测
		烟气黑度、CO、HCl、氟化物、铜及其化合物	月
		二噁英类	年
污水处理站	污水处理站废气处理系统排气筒 (DA013)	氨、硫化氢、臭气浓度	年
		非甲烷总烃	季度
技术中心	技术中心废气处理系统排气筒 (DA014)	非甲烷总烃	月
锅炉 b	锅炉烟囱	氮氧化物	月
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年
注 1：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数。 注 2：表中所列监测指标，设区的市级以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测。 注 3：未发布国家污染物监测方法标准的污染物监测指标，待国家监测方法标准发布后实施。 b 备用锅炉运行时进行监测。			

(2) 无组织废气排放监测点位、指标及频次

企业无组织废气排放监测点位、指标及最低监测频次按照表 9.3-3 执行。

表 9.3-3 无组织废气排放监测点位、指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲醛、氯化氢、氯气、苯、氯苯类、丙烯腈	半年
监测指标根据农药制造工业大气污染物排放标准确定。		

3、厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设置遵循《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中的原则，在厂区四周各布置一个噪声监测点，每季度至少开

展一次昼夜间噪声监测。

9.3.2 环境质量监测

拟建项目环境质量监测内容及计划表与污染源见下表。

表 9.3-4 环境质量监测内容及计划表

监测类别	监测项目	监测点位置	测点数	监测频率
地下水	pH、色度、耗氧量、氨氮、挥发酚类（以苯酚）、氰化物、氟化物、氯化物、甲苯、二甲苯、二氯乙烷、二氯甲烷、锰、锌、砷、汞、铅、镉、六价铬、镍、铍等。	厂址地下水上游布置 1 个地下水背景值采样井（庙前村）、污水站下游约 15m 布置 1 个跟踪监测井、厂区南侧的污染扩散监测井 a	3 个点	年
土壤	pH 值、二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、石油烃（C10~C40）、铜、二噁英类	生产区	2 个点	年
	镉、铅、镍、铜、六价铬、汞、锌、砷	厂区北侧农地		
a 地下水跟踪监测计划及监测井设置情况详见“表 7.3-2 地下水跟踪监测计划”				

9.3.3 监测方法

污染源监测采样、样品分析方法应严格按照国家环保总局编制的《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声测量方法》等有关规范要求执行。

监测数据应由美邦集团公司和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告书和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保部门的考核。

9.3.4 环保设施竣工验收清单

本项目环境保护设施的验收清单建议按表 9.3-5、9.3-6 执行。

表 9.3-5 一期工程环保设施竣工验收清单（建议）

污染类别	污染源	采取措施	数量	执行标准
废气	储罐区	溶剂储罐采用氮封措施，废气收集后引入 RTO	若干	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	含卤有机废气	2#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
		3#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	
16#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套			

	车间其他废气（酸、碱废气和不含卤有机废气）	收集管道、集气罩、冷凝器、喷淋（碱喷/酸喷）系统、RTO 焚烧炉+30m 高排气筒	1 套	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
	焚烧炉烟气	“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”工艺+50m 高排气筒	1 套	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18184-2020）
	污水处理站废气	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”处理系统处+15m 高排气筒	1 套	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	技术中心废气	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	1 套	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	生产废水	多效蒸发器	1 套	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		污水处理站：处理规模 4000m ³ /d，处理工艺：“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化处理”	1 套	
	初期雨水	设置一座 120m ³ 初期雨水池，收集后进入污水处理站进行处理	1 座	
固废	危险废物	危废暂存库	1 间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单
	一般固废	丁类仓库	1 间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	垃圾桶	若干	
噪声	生产设备、泵类、风机	选用低噪设备、风机进出口加装消声器、水泵出口软连接、基础减震等降噪措施	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
地下水	地下水防渗	装置区、污水池、储罐区、危废暂存间等区域采取重点防渗措施，防渗层为至少 1m 厚粘土（渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚其他人工材料，渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单防渗要求
	地下水监控	场地上游、下游及污水处理站周边新增地下水监控井	3 口	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

风险	设自动监测报警系统，一座 1500m ³ 事故池，储罐区设置围堰、氯气储罐安装泄露报警仪并设置碱液喷淋装置等；制定风险事故应急预案、配备相应应急物资并做好演练工作。
----	---

表 9.3-6 二期工程环保设施竣工验收清单（建议）

污染类别	污染源	采取措施	数量	执行标准
废气	储罐区	溶剂储罐采用氮封措施，废气收集后引入 RTO	若干	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	含卤有机废气	7#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
		8#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	
		9#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	
		10#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	
		11#车间大孔树脂吸附（含脱附）回收处理+30m 高排气筒	1 套	
	12#车间废气	12#车间喷淋吸收装置+30m 高排气筒	1 套	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	13#车间粉尘	13#车间袋式+水幕除尘装置+15m 高排气筒	1 套	
	车间其他废气（酸、碱废气和不含卤有机废气）	收集管道、集气罩、冷凝器、喷淋（碱喷/酸喷）系统、RTO 焚烧炉+30m 高排气筒	1 套	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
	焚烧炉烟气	依托一期工程	1 套	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18184-2020）
污水处理站废气	“碱预喷淋+生物除臭、活性炭吸附（保障）”处理系统处+15m 高排气筒	1 套	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
废水	生产废水	污水处理站：新增处理规模 2000m ³ /d，处理工艺：“废水收集+铁碳芬顿+综合调节+水解酸化+厌氧+两级 A/O+沉淀+深度氧化处理”	1 套	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	初期雨水	依托一期工程已建初期雨水池	1 座	

固废	危险废物	依托一期工程	1 间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改清单
	一般固废	依托一期工程	1 间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	依托一期工程	若干	
噪声	生产设备、泵类、风机	选用低噪设备、风机进出口加装消声器、水泵出口软连接、基础减震等降噪措施	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
地下水	地下水防渗	新增装置区、储罐区等区域采取重点防渗措施，防渗层为至少 1m 厚粘土（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚其他人工材料，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单防渗要求
	地下水监控	监控井依托一期工程	3 口	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
风险	依托一期工程自动监测报警系统及事故池，新增储罐区设置围堰；依托一期工程风险事故应急预案及相应应急物资。			

9.3.5 环境管理台账要求

1、生产和污染治理设施运行状况信息记录

企业应详细记录生产及污染治理设施运行状况，日常生产汇总也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

(1) 生产运行状况记录

按照农药产品种类，记录各生产批次以下的相关信息：

- ①原辅料用量，主要包括原料用量、催化剂使用量、各类溶剂用量、其他辅料用量等；
- ②中间体及最终产品产量，产出率及物料平衡；
- ③新鲜用水取水量、用水量、用电量等；
- ④使用的主要生产设备、设施的操作使用记录等。

(2) 废水处理设施运行状况记录

按日记录废水处理量、回用量、回用率、回用去向、排放量、污泥产生量（记录含水率）、废水处理使用的药剂名称及用量、用电量等；记录废水处理设施运行、故障及维护情况等。

(3) 废气处理设施运行状况记录

按日记录废气处理使用的吸附剂、过滤材料等耗材的名称及用量，记录废气处理设施运行、故障及维护情况等。

（4）溶剂回收设备运行状况记录

按各产品生产批次记录溶剂名称、回收量、补充量，以及溶剂回收设备能源、耗材使用量等。

2、一般工业固体废物和危险废物信息记录

按日记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量和贮存量等信息；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

9.3.6 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）、《陕西省环境保护厅政府信息公开指南》，项目运营单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，在环境保护局政府信息公开平台及时、如实地公开其环境信息：

- （一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- （二）防治污染设施的建设和运行情况；
- （三）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- （四）突发环境事件应急预案。

9.4 污染物总量控制

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）和陕西省十四五环境保护规划，国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

根据工程分析，本项目总量控制因子为：

一期工程：COD：21.76t/a、氨氮：2.10t/a；NOx：7.09t/a，VOCs：42.83t/a；

二期建成后全厂：COD：45.17t/a、氨氮：4.36t/a、NOx：37.8t/a、VOCs：111.17t/a。

最终的排放总量的控制指标，由业主报请环境保护行政主管部门确认。

第 10 章 环境影响评价结论

10.1 项目概况

陕西诺正生物科技有限公司拟投资 138229.57 万元建设年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目，项目选址位于渭北煤化工业园区，东邻煤化二路，北邻旅游专线，项目分两期进行虫螨腈、吡蚜酮、苯醚甲环唑、啶啉铜、啉虫酰胺、氟啶虫酰胺、氯虫苯甲酰胺、氟吡菌胺等共 37 种高效低毒合成农药原药生产线建设。项目建成后，正常年可生产 20000 吨原药产品，其中一期生产 7600 吨，二期生产 12400 吨。

10.2 环境质量现状

（1）环境空气

根据《2021 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》，2021 年蒲城县空气质量优良天数达到 263 天，优良率为 72.1%。2021 年蒲城县环境空气 6 个监测项目中，二氧化硫、二氧化氮年均浓度值和一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数的浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；颗粒物 PM₁₀、颗粒物 PM_{2.5}、臭氧浓度值均超标。因此本项目处于不达标区。

本项目环境空气监测项目为非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、甲苯、甲醇、氯、甲醛、二氯乙烷等，由环境空气监测统计结果表可知，项目拟建地各特征污染物均满足相关标准限值。

（2）地下水

监测结果显示，地下水水质监测点的总硬度超标，与当地地下水矿化度高有关，总大肠菌群超标与当地村民生活废水排放有关，其他各项指标全部符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）地表水

根据监测结果可知，洛河各个监测断面的各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 级标准要求。

（4）噪声

各监测点位的监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标

准，拟建地声环境质量良好。

（5）土壤

项目拟建地土壤环境质量各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准限值要求，W1 点位土壤质量现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值要求（ $\text{pH}>7.5$ ）。

10.3 主要环境影响

10.3.1 大气环境影响评价

本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 30\%$ ；

根据现状监测结果，本项目排放的特征污染物现状均达标，叠加背景浓度和区域在建、拟建项目污染源后，各污染物短期浓度均符合相应的环境质量标准。

对照大气导则要求，本项目大气环境影响可以接受。

10.3.2 地表水环境影响评价

车间内高盐废水、低盐高浓废水，经车间中和、溶剂回收等预处理后进入车间相应废水收集装置，再统一经过泵、管道压力输送至环保处理装置（污水站、蒸发析盐装置）进行后续处理；高盐废水经蒸发装置浓缩结晶除盐，蒸发过程产生的冷凝水至污水处理站进一步处理，除盐产生的有机母液至焚烧装置焚烧或委外处理。

项目废水经厂区污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入蒲城县城东（平路庙）污水处理厂，处理达标后排入洛河，对地表水体影响很小。

10.3.3 地下水环境影响分析评价

本项目发生污水调节池泄漏后，高浓度废水会下渗污染地下水，造成局部有机物浓度出现一定区域的超标，对地下水环境产生一定的影响，但是污染范围并未超出厂界，随着时间推移，污染物浓度逐渐降低，对地下水环境影响较小，未影响到下游敏感保护目标。企业应定期对污水处理装置进行检查和维修，发现泄漏点及时修补，避免发生持续性污染泄露事故而对地下水环境产生较大影响。

10.3.4 噪声环境影响评价

本项目运营期厂界四周昼、夜间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区要求，其对外环境的影响不大。

10.3.5 固体废物影响评价

本项目主要固体废物为生产过程中产生的釜残、废液、废活性炭、污泥、混盐，废催化剂、菌渣和生活垃圾等。釜残、废液、废活性炭、污泥经企业自建焚烧炉处置，混盐委托有资质单位处置，废催化剂厂家回收。项目运行期产生的固体废物均得到合理处置，处置率为 100%，对环境影响较小。

10.3.6 生态环境影响评价

工程建成运营后，工程装置区内的各种车辆及活动仅限于工程厂址区内。同时，由于工程建成后，绿化工作不断深入和完善，建设过程中遭受破坏的植被将得到逐步恢复。

10.3.7 环境风险评价

本项目主要涉及的危险物质为甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等，主要风险因素为液体原料泄漏、气体泄露及废水收集池防渗失效及等对环境的影响，在认真落实风险防范措施、环境风险应急预案后，其发生事故的降低，环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水平，因而从环境风险角度分析，本项目建设可行。

10.4 污染防治措施可行性论证结论

10.4.1 运营期大气污染防治措施

本项目各产品生产线工艺装置废气按废气污染物组成主要分为含卤有机废气和其他有废气，含卤废气经多级冷凝后接入大孔树脂吸附回收处理装置后经各车间排气筒排放，其他废气经车间内酸、碱性尾气吸收系统预处理后进入 RTO 焚烧装置处理后达标排放；危废焚烧产生废气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干法脱酸（消石灰）+活性炭喷射+布袋除尘+湿法脱酸”处理后高空排放，项目实施后各废气经过处理后排放的废气可达标排放。

10.4.2 运营期水污染防治措施

本次评价项目产生的废水主要为生产车间生产过程中生产废水、设备冲洗水、喷淋废水等，高浓度废水各车间预处理措施处理后与低浓度废水、生活污水共同经

自建污水处理站处理达标后外排至蒲城县城东（平路庙）污水处理厂。

10.4.3 运营期固废污染防治措施

本项目产生的危险废物暂存于厂区新建危废库内，各项危废分开存放，企业自建焚烧炉处置，评价要求项目产生的危险废物全部采用专用容器收集后方可存放于危险废物仓库，并做好危险废物产生的转运台账。生活垃圾经收集后交环卫部门处置。

10.4.4 运营期风险预防措施

项目可能发生的风险事故类型为泄漏引发的火灾、爆炸事故，本项目应重点落实防止火灾、爆炸方面的对策措施，运行期间必须对库房和生产车间采取相应的风险预防措施，要求拟建项目产生的事故废水可排向厂区事故水池，并制定详细的风险防范措施和可行的应急预案。

10.5 环境影响经济损益分析

本项目在生产过程中对废气、废水及噪声采取治理措施后，大幅度降低原有项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境和人体健康的不利影响。可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于三废污染防治和综合利用方面是有益的。这项投资是必要的、有效的，可取得一定的环境效益。从环境经济损益分析角度分析，该项目是可行的。

10.6 环境管理与监测计划

根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，企业应设置环境保护管理部门，配置专职工作人员，负责对本厂环保设施运转状态进行监控，并管理其他环保工作。此外，为保证环境管理任务的顺利实施，由企业总经理应作为控制环境污染、保护环境的法律负责人。

企业应建立环境管理台账，主要包括以下内容：

- （1）固体废弃物记录台账；
- （2）大气污染源监测记录台账，主要包括场界无组织监测及排气筒出口污染物监测；
- （3）地下水水质跟踪监测记录台账；
- （4）厂界噪声监测记录台账。

对各个环境要素进行环境质量监测计划，以及对本项目污染源进行监测计划，确保长期跟踪监测。

10.7 公众意见采纳情况

公众意见征询结果，未收到公众反对意见，建设单位对公众意见和要求高度重视，承诺要认真对待。

10.8 结论

陕西诺正生物科技有限公司年产 20000 吨农药原药及中间体生产线建设项目（重大变动）符合国家和地方环境保护法律法规及相关规划，符合园区规划。在采取设计文件和环评报告提出的各项污染防治措施后，项目各污染物可实现达标排放。经环境影响分析，项目建设不会改变所在区域环境功能区的质量。从环境影响角度分析，项目建设可行。

10.9 主要要求与建议

（1）企业应当建立健全危险废物管理台账，如实记录产生、贮存、自行利用处置、转移的基本情况，依规向环保部门申报。

（2）运行期建立厂区环境监控管理体系，制定监测计划。尤其要加强对环境空气和地下水的监测，发现问题应及时采取措施。

（3）严格执行废气分质处理制度，控制进入 RTO 废气种类，含卤废气不宜进入末端处理装置 RTO。

（4）建议完善生产、储运设施等有毒物质的风险防范措施，编制环境风险应急预案，并通过专家审查，定期进行预案演练。建议强化运行期环境风险管理。