

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司

编制日期: 2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目		
项目代码	2204-610527-04-02-508705		
建设单位联系人	何锋军	联系方式	186 9156 0851
建设地点	陕西省（自治区）渭南市白水县（区）雷牙镇乡（街道）下耀显村		
地理坐标	（E 109 度 41 分 31.530 秒，N 35 度 14 分 57.041 秒）		
国民经济行业类别	C2671 炸药火工产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 炸药、火工及焰火产品制造 267
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建 <input type="radio"/> 改建 <input checked="" type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	白水县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	2725	环保投资（万元）	118.5
环保投资占比（%）	4.35	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	81335（不新增占地面）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，企业有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ169-2018）中风险物质临界量，需设置环境风险专项评价，因此本项目设置《环境风险专项评价》。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、产业政策符合性分析			
表 1-1 项目与《产业结构调整指导目录（2019 年）》符合性一览表			
类别	内容	本项目情况	是否属于
其他符合性分析	四十五、民爆产品 1、安全环保节能型工业炸药及无雷管感度的散装工业炸药；现场混装生产方式；采用乳胶基质集中制备、远程配送的现场混装。生产方式；地下矿山、大型硐室、公路铁路隧道等工程应用现场混装炸药技术；民爆科研、生产、爆破服务“一体化”模式；退役火(炸)药在工业炸药中的应用，特殊用途炸药	本次技改项目为改性铵油炸药生产线，生产工艺主要为混合、制粉、冷却、混合、包装等工序，属于安全环保节能型工业炸药的生产	属于
	鼓励类 7、危险工房操作人员总人数不大于 3 人的工业炸药生产线；起爆具生产实现智能化，熔混注工房无固定作业人员，单个规模检验包装工房操作人员总人数不大于 5 人（含）的生产线；震源药柱生产实现连续化、自动化、信息化、柔性化的智能制造，1.1 级单个危险工房操作人员人数不大于 5 人的生产线；射孔弹生产实现自动化、智能化，危险工房操作人员人数不大于 6 人的生产线；人工影响天气用燃爆器材生产实现自动化、智能化，危险工房操作人员人数不大于 5 人的生产线；海上救生烟火信号等烟火信息弹制造实现药剂制备、装药工序的自动化，装配工序的机械化，人机隔离，危险工房操作人员人数不大于 5 人的生产线	本次技改项目将渭南分公司现年产 12000 吨粉状乳化炸药生产线升级改造成改性铵油炸药生产线，实现 1.1 级工房内在线人员从 5 人降至无固定操作人员，生产线自动化率、数控化率达到 100%，降低生产线劳动强度，减少与危险品直接接触岗位，满足客户的多样化需求，实现工作现场环境友好，智慧化、可视化管理，提高生产线本质安全度	属于鼓励类
	限制类 十五、民爆产品 1、非人机隔离的非连续化、自动化雷管装配生产线 2、非连续化、自动化炸药生产线 3、高污染的起爆药生产线 4、高能耗、高污染、低性能工业粉状炸药生产线	本次技改项目为改性铵油炸药生产线，生产过程为连化、自动化炸药生产线，不属于高污染、高能耗、低性能的粉状炸药生产线	不属于限制类

	5、危险等级为 1.1 级的危险品生产厂房现场操作人员总人数大于 5 人的炸药生产线	102 改性铵油生产车间操作人员 3 人	
	6、危险等级为 1.1 级的危险品生产厂房现场操作人员人数大于 9 人的炸药制品生产线		
	7、与雷管近距离接触的作业人员数量(含原材料和半成品作业人员,不含成品运送人员)大于 5 人的基础雷管装填生产线	雷管库操作人员 3 人	
淘汰类	(十一)民爆产品 1、不满足国内公共安全全生命周期管控标准要求的工业雷管 2、导火索 3、铵梯炸药 4、纸壳雷管	本项目产品为改性铵油炸药,不属于淘汰类产品	不属于淘汰类

## 2、项目与市场准入负面清单(2022年版)符合性分析

表 1-2 项目与市场准入负面清单(2022年版)符合性一览表

类别	内容	本项目情况	符合
制造业	未获得许可,不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	建设单位已取得工业和信息化部生产许可见附件 15	符合

## 3、“三线一单”符合性分析

表 1-3 项目“三线一单”对照详情

序号	“三线一单”要求	本项目情况	符合与否
1	生态保护红线	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》,项目所在地属于重点管控单元	符合
		重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点,解决突出生态环境问题。	符合
		根据《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元: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	符合

		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。	达标排放；采取相应的风险防控措施后可有效控制环境风险控制，符合重点管控单元的要求	
2	环境质量底线		本项目所在地属于环境空气不达标区。 项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
3	资源利用上线		本项目生产过程会消耗一定量水资源、电能、天然气，但是其资源消耗相对区域资源利用总量较小，不触及资源利用上限要求。	符合
4	生态环境准入清单		经对照，本项目位于白水縣，不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中划定的区县。	/

**4、项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**

**表 1-4 项目涉及的生态环境管控单元准入要求**

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		面积
1	渭南市	白水县	陕西省渭南市	水环境城镇生	重点管控单元	空间布局约束	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”。	81335 m <sup>2</sup> （其中

			白水 县 重 点 管 控 单 元 3	活 污 染 重 点 管 控 区		污 染 排 放 管 控	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排放管控”	库 253 35 m <sup>2</sup> 、 生 产 区 560 00 m <sup>2</sup> )
	适用 范围	管 控 维 度	管 控 要 求				本 项 目 情 况	符 合 与 否
	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发散的集聚区。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> <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发散的集聚区。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</p>				本 项 目 位 于 渭 南 市 白 水 县 雷 牙 镇 乡 下 耀 显 村； 在 原 有 厂 区 范 围 进 行 技 术 改 造， 不 属 于 “ 两 高 ” 项 目	符 合

		展应用。 8.严控“两高”项目准入。		
	污 染 排 放 管 控	<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、钨等尾矿及工业副产石膏、冶炼和煤化工废渣等工业固体废弃物综合利用。</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>本项目投料工程在密闭的车间内进行，同时安装防爆型轴流风机加强通风；生产废水经生产废水处理设施处理后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排；本项目污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣集中收集至销毁场，进行烧毁法销毁；废包装袋集中收集暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处置；</p>	符合



		环境 风险 防 控	<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、冶炼企业等重点加强环境风险防控。</p>	<p>本项目已编制了突发环境事件应急预案，并在渭南市生态环境局白水分局进行备案</p>	符合
		资源 利 用 效 率 要 求	<p>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。</p> <p>2.到 2025 年，单位 GDP 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。</p>	<p>本项目生产过程会消耗一定量水资源、电能、天然气，但是其资源消耗相对区域资源利用总量较小，不触及资源利用上限要求。</p>	符合
	5. 重 点 管 元	5.1 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区	<p>空间 布 局 约 束</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于渭南市白水县雷牙镇乡下耀显村，项目所在地生活污水管网尚未建设，本项目生活污水排至化粪池，定期清掏</p>	符合
		污 染 排 放 管 控	<p>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。</p> <p>2.加强污水处理厂运维水平，保证出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）的最新要求。</p> <p>3.加强排污口长效监管。</p>	<p>生产废水经生产废水处理设施处理后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排</p>	符合
<b>5、其他法律法规政策及规划的符合性分析</b>					
<b>表1-5 与相关环保政策符合性分析</b>					
序号	政策文件名称	具体要求	本项目情况	符合	

					性或者是否属于
1	《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》（GB28263-2012）	民爆物品生产宜采用连续化、自动化、人机隔离的工艺，并贯彻执行在线危险品存量少、工房内存量少、危险作业工序少，在有固定操作人员的情况下，非危险建筑物与危险建筑物隔开、非危险生产线与危险生产线隔开、非危险操作与危险操作隔开的原则。	本项目实现生产线连续化、自动化、人机隔离。并认真贯彻执行在线危险品存量少、工房内存量少、危险作业工序少，在有固定操作人员的情况下，非危险建筑物与危险建筑物隔开、非危险生产线与危险生产线隔开、非危险操作与危险操作隔开的原则。因此，符合安全规程的要求。		符合
2	《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》（工信部安[2010]227号）	（一）鼓励开发应用安全环保、节能低耗、性能优良的新产品、新材料、新工艺、新装备。发展安全环保型工业炸药及其制品，无雷管感度、散装或大直径包装工业炸药产品，胶状乳化炸药、多孔粒状铵油炸药及重铵油炸药。采用液体硝酸铵代替固体硝酸铵制备工业炸	本技改项目采用液铵态硝酸铵代替固铵态硝酸铵生产油炸药		符合

			药，利用再生材料等制作工业炸药包装物，小直径包装炸药采用复合塑料膜或再生塑料桶包装。		
3	《陕西省新建化工项目安全准入条件》	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类、限制类的化工项目</p> <p>本项目主要生产改性铵油炸药，不属于氰化钠、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</p>	符合	
4	《环境保护综合名录（2021年版）》	<p>《名录（2021年版）》包含“双高”产品名录和环境保护重点设备名录，共有932项“双高”产品，159项产品除外工艺，79项环境保护重点设备。932项“双高”产品中，具有“高污染”特性产品326项，具有“高环境风险”特性产品223项，具有“高污染”和“高环境风险”双重特性产品383项。</p>	<p>本项目主要生产改性铵油炸药，不属于《名录（2021年版）》中具有“高污染”特性产品、具有“高环境风险”特性产品、“高污染”和“高环境风险”</p>	不属于	

					双重特性产品	
5	《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》	基础化学原料制造（261）	无机碱制造（2612）	烧碱、纯碱	本项目主要生产改性铵油炸药，不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》中“两高”项目	不属于
			无机盐制造（2613）	电石		
			有机化学原料制造（2614）	乙烯、对二甲苯、丙烯、丁二醇、醋酸		
		化学肥料制造（262）	氮肥制造（2621）	合成氨		
			磷肥制造（2622）	磷酸一铵、磷酸二铵		
6	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第二节 调整结构强化领域绿色低碳发展 促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、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。以钢铁、煤炭、煤电等行业和领域为重点，加大过剩产能压减力度。加快黄河干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁			本项目主要生产改性铵油炸药，不属于重点行业，也不属于“两高”项目	符合

			<p>建、关闭退出。强化秦岭保护范围内尾矿库源头监管，到2025年，完成一批无主库和长期停用尾矿库的闭库销号。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业领域实施减污降碳协同治理。推动重点行业有序开展超低排放改造。积极推进“两高”项目环评，开展碳排放试点工作，提出污染物与碳排放协同控制最优方案。培育绿色产业新动能。全面推进绿色制造体系建设，做优做强高端智能再制造产业，打造制造业绿色转型升级的示范标杆。深入推进重点行业强制性清洁生产审核，提高清洁生产对碳达峰、碳中和贡献度。以钢铁、有色、石化、化工、建材等行业为重点，开展资源效率对标提升行动，深入开展能效、水效“领跑者”行动。推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。加快壮大新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保等产业。不断探索“互联网+创新绿色”产业模式。实施产业园区循环化布局和改造，建设一批资源循环产业园，开展循环经济绿色示范试点。建</p>		
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			设工业资源和大宗固体废物综合利用基地和示范工程，健全再生资源回收利用体系，推进产废行业绿色转型、利废行业绿色生产。扎实推进塑料污染全链条治理，推动商贸流通、酒店餐饮等服务业绿色发展。		
7	《陕西省 2022 年环评与排污许可监管工作方案的通知》（陕环办发〔2022〕38 号）		《工作方案》要求各市生态环境部门应细化责任分工，建立环评与排污许可管理部门及生态环境执法部门的联动机制，依法严厉查处生态环境保护措施不落实、建设单位主体责任不落实、政府监管不到位、环评技术机构质量不过关、弄虚作假等违法违规行为。	建设单位 现有项目 已办理环 评手续，已 取得固定 污染源排 污登记回 执见附件 1 2	符合
8	《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》		（二）推进产业结构优化保障专项行动。 4. 优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录》。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。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。推动有条件的高炉转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。关中地区逐步淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、煤化工产能，合理控制	本项目属于改性铵油炸药生产线，不属于“两高”项目，也不属于重点行业	符合

			煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。重点区域严禁新增化工园区。		
9	《陕西省碧水保卫战 2022 年工作方案》		<p>(三) 深入打好城市黑臭水体治理攻坚战。</p> <p>8. 深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。在黄河流域逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。</p>	本项目属于改性铵油炸药生产线，不属于高耗水、高污染项目。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		本项目油相熔化是在油相熔化槽中进行，油相熔化槽投料口在熔化时为关闭状态同时安装防爆型轴流风机加强通风，油相制备产生的非甲烷总烃车间无组织排放	符合
<p><b>6、选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于陕西省渭南市白水县雷牙镇乡下耀显村，项目利用陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司原有厂区，建设年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目，不新增用地。</p>					

评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第三条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。项目所在区域基础设施配套完全，水、电、通讯等能满足项目建设以及运行需要。

综上所述，从环保角度分析，本项目选址合理。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>陕西北方民爆集团有限公司（以下简称“北方民爆”或“公司”）成立于 2007 年 12 月，是特能集团在陕民爆物品生产、销售、爆破服务一体化的民爆企业集团。公司业务领域覆盖陕西，辐射四川、贵州、河南、甘肃、内蒙等全国市场。陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司（以下简称“渭南分公司”）地处陕西省白水县雷牙乡下耀显村，距白水县城 17 公里，占地约 140 亩。</p> <p>2007 年 8 月，陕西北方民爆集团有限公司委托陕西省国防科技工业环境监测科研院所编制了《利用退役军用发射药扩大民用工业炸药生产能力建设项目环境影响评价报告表》，项目于 2007 年 9 月 26 日取得陕西省环境保护局《关于利用退役军用发射药扩大民用工业炸药生产能力建设项目环境影响评价报告表的批复》陕环批复（（2007）668 号，具体见附件 8），2007 年 8 月 6 日召开了该项目的竣工环境保护验收会，并通过了现场验收，（项目竣工环境保护验收意见，详见附件 9），渭南分公司 2008 年 8 月筹建，历时一年多时间，总投资 1.1 亿人民币，2009 年 11 月粉状乳化炸药生产线建成试产，2010 年 7 月通过生产验收。2014 年 6 月 10 日，陕西省国防科工办出具《关于陕西北方民爆集团有限公司工业炸药生产许可能力调整的批复》陕科工发[2014]206 号，渭南分公司年生产粉状乳化炸药 15000 吨调整到 12000 吨。2021 年 3 月 8 号建设单位已取得生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表，备案编号：61050200000MB【2021】002；2022 年 1 月，建设单位已完成《陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司粉状乳化炸药生产储存系统安全现状评价报告》；2020 年 5 月 30 日，建设单位已取得固定污染源排污登记回执。</p> <p>近年来，民爆行业技术进步不断加快，既有工艺装备持续升级，国家对于企业安全绿色发展的要求越来越高，根据《工业和信息化部关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》、《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》以及《民爆行业十三五规划》和《民爆行业产业技术发展方向及目标》等行业指导意见和规划，均要求大力发展安全环保工业炸药及无雷管感度的散装工业炸药。同时，现有生产线主要生产设备已建成投产多年，期间经过多次技改，但都是局部改造，</p>
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

未进行全面的设备技术升级。运行多年后主要设备老化，将达到专用设备使用年限，设备稳定性降低、耗能高、设备故障率高、维修成本高，质量控制难度大，产品能耗大，废水处理与环保要求冲突日益显现，急需更换设备，完善环保设施。

现有渭南生产线局部技术改造已无法满足行业“十四五”技术进步及发展要求，为贯彻行业有关精神，优化炸药品种及满足市场需求，企业拟投资 2243 万元，对原有粉状乳化炸药生产线进行改造，新增工艺设备 59 台（套），建成后年产 12000t 改性铵油炸药。

本项目为改性铵油炸药生产线，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），确定项目环境影响报告类型为报告表，见表 2-1。

表 2-1 项目环境影响报告类型一览表

环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混的合）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发的除性外有）	/	/

## 2、项目建设内容及规模

（1）项目名称：年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目；

（2）建设单位：陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司；

（3）建设地点：陕西省渭南市白水县雷牙镇下耀显村；

（4）项目总投资：2725 万元；

（5）项目建设规模：陕西北方民爆集团有限公司渭南分公司由炸药生产区和总库区组成，总库区占地约 140 亩，本次技改仅涉及生产区，不涉及总库区，技改项目不新增占地。

本项目改造水油相制备工房（105#），新增多孔粒状硝酸铵投料设备、硝酸铵溶液储罐、液态油相储罐；将原有粉状乳化炸药制药工房（102#）改造为改性铵油炸药生产工房，南侧扩建 8m。

原粉状乳化炸药装药包装工房（103#）北侧废弃，将其南侧改造为成品中转库

及转运站台，并新增装车系统。

将现成品中转库（104#）改为固废间，在成品中转库及转运站台（103#）与现成品中转库（104#）间新增污水处理设施（317#）。

将原包装箱中转库（306#）改为木粉工房。

在二道门处新建监控室（311-1#）。

其生产工艺保持不变。

项目按主体工程、辅助工程、储存工程、公用工程、环保工程划分，项目主要建设内容见表 2-2。

**表 2-2 项目主要建设内容一览表**

工程类别	工程名称		原有项目	技改项目	备注
			规模	建设内容	
主体工程	101 硝酸铵库房		48m×12m×4m	利用原有	利用
	102 炸药生产工房		76m×16m×9.8m	原有粉状乳化炸药制药工房（102#）改造为改性铵油炸药生产工房，南侧扩建 8m，危险等级 1.1 级。	改造
储运工程	总库区	工业炸药库 I（401#，利用）	尺寸： 36m×12m×3.9m，危险等级 1.1 级，管理定量为 200t	利用原有	利用
		工业炸药库 II（402#，利用）	尺寸： 36m×9m×3.9m，危险等级 1.1 级，管理定量为 180t	利用原有	利用
		工业炸药库 III（403#，利用）	尺寸： 36m×9m×3.9m，危险等级 1.1 级，管理定量为 180t	利用原有	利用
		雷管库（405#，利用）	尺寸 4.0m×3.0m×3.0m，危险等级 1.1 级，管理定量为 0.02t	利用原有	利用

辅助工程	理化室	规格： 16m×7.5m×4.5m， 设备：水分检测仪 和防爆电子天平、 爆速仪和起爆器， 炸药检测不用试 剂，爆速仪和起爆 器尽在理化室存 放，使用是在性能 试验及销毁区	利用原有	利用
	性能试验及销毁区	占 地 面 积 为 1200m <sup>2</sup>	利用原有	利用
	机修工房	18m×9m×4.5m	利用原有	利用
	卷纸管、切纸工房	48m×15m×5m	利用原有	利用
	105 油相制备工房	30m×9m×4.5m	尺寸： 15.5m×15.0m×9.4m，改造 水油相制备工房（105#， 危险等级 1.4 级，计算药 量 120t，硝酸铵溶液折干 品），新增多孔粒状硝酸 铵投料设备，新增 1 座硝 酸铵溶液储罐（105-1#） 储罐容积为 79m <sup>3</sup> ，1 座液 态油相储罐（105-2#）储 罐容积为 40m <sup>3</sup>	改造
	原粉状乳化炸药装药包装工 房（103#）	48m×12m×6.3m，危 险等级 1.1，计算药 量为 2.5 吨	北侧废弃，将其南侧改造 为成品中转库及转运站 台，并新增装车系统	改造
	成品中转库（104#）	9m×6m×3.9m，危 险等级 1.1，计算药 量为 10 吨	将现成品中转库（104#） 改为固废间	改造
	包装箱中转库（306#）	21m×9.0m×4.8m， 危险等级 1.1，计算 药量为 2.5 吨	原包装箱中转库（306#） 改为木粉工房	改造
	木粉处理	24m×12m×5m	利用原有	利用
	综合材料库	30m×9m×4.5m	利用原有	利用
	试验场	4m×3m×3m	利用原有	利用
泵房	/	9m×6m×4.2m	新建	

	锅炉房	27m×21m×7.8m, 锅炉房内设置 1 台 4t/h 燃气锅炉	/	闲置
	变电所	18m×9m×5m	利用原有	利用
	蓄水池	11m×15m×3.5m	利用原有	利用
	高位水池	11m×15m×3.5m	利用原有	利用
	事故应急池	容积为 33.8m <sup>3</sup>	利用原有	利用
	综合服务部	/	600	利用原有
	更衣、淋浴	18m×7.5m×4.2m	135	利用原有
	厕所	6m×4m×3.5m	24	利用原有
	值班室	9m×6m×3.5m	54	利用原有
	炸药库房	36m×9m×3.5m	324	利用原有
	雷管库	4m×3m×3.5m	12	利用原有
	值班室	9m×6m×3.5m	54	利用原有
	监控室 (311-1#)	/	19.5m×8.0m×3.6m	新增
公用工程	供水	供水由厂区内水井提供。	利用原有	利用
	供电	电源接雷家变电所专用线, 电源电 10KV, 厂区变电所变压器安装容量 800KVA	利用原有	利用
	排水	生活污水排入化粪池定期清掏	利用原有	利用
		含药废水排至隔油沉淀池沉淀, 并撇出残油后, 由管道自流至厂区滞留池; 用于厂区洒水, 不外排	生产废水经生产废水处理设施 (隔油调节池+加药+催化氧化+AAO 脱氮+MBR 生化设备) 处理后储存于回用池内, 用于厂区绿化, 不外排	改造
供热	安装 4T 燃气锅炉一台, 蒸汽供应能力 4 吨/小时, 蒸汽压力 1.25Mpa	项目由空气能电锅炉蒸汽系统供热	燃气锅炉闲置	

环保工程	运营期	废气	粉状乳化炸药制药工房排放含少量硝酸铵、复合腊等油相的气体，采用轴流风机进行通风；锅炉废气经低氮燃烧器处理后经 10 米的排气筒排放	投料粉尘	本项目硝酸钠投料产生的粉尘在车间内无组织排放，同时安装防爆型轴流风机加强通风	新建
				油相制备产生的非甲烷总烃	本项目油相熔化是在油相熔化槽中进行，油相熔化槽投料口在熔化时为关闭状态，同时安装防爆型轴流风机加强通风，油相制备产生的非甲烷总烃车间无组织排放	
				硝酸铵存放工序	硝酸铵存放过程分解产生的氨气无组织形式排放。	
				固废销毁废气	固废销毁废气无组织形式排放	
				污水处理站的恶臭	污水处理设施加盖密封罩，同时定期喷水除臭剂	

	废水	含药废水排至隔油沉淀池沉淀，并撇出残油后，由管道自流至厂区滞留池；用于厂区洒水，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏	生产废水	生产废水经生产废水处理设施（隔油调节池+加药+催化氧化+AAO脱氮+MBR生化设备）处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排。	新增污水处理设施
	噪声	采取了相应减振、隔声等综合降噪措施		优化车间设备平面布置，选用低噪声设备，对主要污染源采取减震降噪等措施。	新建
	固废	职工生活垃圾设垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运。隔油池产生沉渣及生产线不可回收的废药、含药废渣和撇出的含油废渣等销毁场进行烧毁法销毁。		本项目硝酸钠的废包装袋、污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣集中收集交由有资质的单位处置；炸药生产车间不能回用的废料集中收集至销毁场，进行烧毁法销毁。	利用原有
生态	绿化	原有厂区绿化面积为74767m <sup>2</sup>		厂区绿化面积新增约为1000m <sup>2</sup>	绿化面积新增1000m <sup>2</sup>

### 3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 项目主要产品及规模

编号	类别	原有项目	本项目产能	技改后总产能	产能增减量
1	粉状乳化炸药	12000t/a	0	0	-12000t/a
2	改性铵油炸药	0	12000t/a	12000t/a	+12000t/a

表 2-4 改性铵油炸药产品组分表

项目	硝酸铵	复合油相	多孔粒状硝酸铵	木粉
改性铵油炸药 (%)	90	4	3	3

表 2-5 改性铵油炸药产品性能指标一览表

序号	项目	单位	指标
1	密度	g/cm <sup>3</sup>	0.38-0.8
2	水分	/	≤0.30%
3	爆速	m/s	≥3.0×10 <sup>3</sup>
4	猛度	mm	≥10.0
5	殉爆距离	cm	≥3
6	做功能力	ml	≥300
7	有毒气体含量	L/kg	≤50
8	撞击感度	/	≤14%
9	摩擦感度	/	≤8%
10	使用保证期	d	180

#### 4、主要原辅料

本项目主要原、辅材料消耗见下表。

表 2-6 主要原辅材料消耗表

序号	名称	原有项目用量 t/a	本项目年用量 t/a	技改后总年用量 t/a	最大储量 t	技改后增减量 t/a	来源
1	硝酸铵（液体浓度为93%，）	0	5970	5970	79m <sup>3</sup>	+5970	外购
2	硝酸铵（固体）	5970	0	500	300	-5470	外购
3	硝酸钠（粉状）	15	15	15	20	0	外购
4	复合油相（液体）	420	420	420	40	0	外购
5	木粉	510	510	510	30	0	外购
6	多孔粒状硝酸铵	5100	5100	5100	200	0	外购
7	编织袋	480×10 <sup>3</sup> 个	480×10 <sup>3</sup> 个	480×10 <sup>3</sup> 个	10×10 <sup>3</sup> 个	0	外购
8	电	75 万度	170 万度	170 万度	/	100 万度	市政



9	天然气	308m <sup>3</sup>	0	0	/	-308m <sup>3</sup>	天然气储罐（2座30m <sup>3</sup> 储罐），位于锅炉房的南侧
---	-----	-------------------	---	---	---	--------------------	---------------------------------------

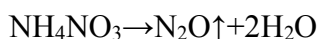
硝酸铵：硝酸铵是一种铵盐，化学式为NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>，分子量80，熔点169.6℃，沸点210℃（分解），密度1.72g/cm<sup>3</sup>，CAS号6484-52-2，呈无色无臭的透明晶体或白色晶体，极易溶于水，易吸湿结块，溶解时吸收大量热。受猛烈撞击或受热爆炸性分解，遇碱分解。是氧化剂，用于化肥和化工原料。

硝酸铵受热分解温度不同，分解产物也不同。

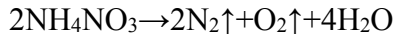
在110℃时：



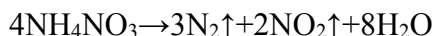
在185~200℃时：



在230℃以上时，同时有弱光：



在400℃以上时，剧烈分解发生爆炸：



纯硝酸铵在常温下是稳定的，对打击、碰撞或摩擦均不敏感。但在高温、高压和有可被氧化的物质（还原剂）存在及电火花下会发生爆炸，硝酸铵在含水3%以上时无法爆轰，但仍会在一定温度下分解，在生产、贮运和使用中必须严格遵守安全规定。硝酸铵是极其钝感的炸药，比安全炸药C4更为钝感。硝酸铵是最难起爆的硝酸炸药。而且硝酸铵一旦溶于水，起爆感度更是大大下降，根本是人力不可能撞击引爆的。主要用作肥料及工业用和军用炸药。并可用于杀虫剂、冷冻剂、氧化氮吸收剂，制造笑气、烟火等。是强氧化性物品，易潮解、易爆炸，性质不稳定，各种有机杂质均能显著地增强硝酸铵的爆炸性。加热至300℃以上时有爆炸危险。

工业硝酸钠：是一种无机物，化学式为NaNO<sub>3</sub>。分子量84.99。熔点306.8℃，沸点380℃（分解），密度2.26g/cm<sup>3</sup>，CAS号7631-99-4。吸湿性无色透明三角系晶体。加热至380℃时分解。极易溶于水、液氨，能溶于甲醇和乙醇，极微溶于丙酮，

微溶于甘油。溶于水时吸热，溶液变冷，水溶液为中性。由工业生产用碱溶液吸收氮氧化物，然后蒸发、结晶而得。用于制硝酸、亚硝酸钠，作玻璃、火柴、搪瓷或陶瓷工业中的配料，肥料，制硫酸工业中的催化剂等。危险特性：强氧化剂，遇可燃物着火时，能助长火势，与易氧化物、硫磺、亚硫酸氢钠、还原剂、强酸接触能引起燃烧或爆炸。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受高热分解，产生有的氮氧化物。

复合油相是含油类及乳化剂，乳化剂降低了混合体系中各组分的界面张力，使氧化剂盐类水溶液（水相）的微滴，均匀分散在含有分散气泡或空心玻璃微珠等多孔物质的油相连续介质中。制备乳胶基质中其配比约占百分之8，储存在综合材料室中，有少量挥发性。

### 5、主要设备

表 2-7 主要工艺设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	原有	新增	共计
一、水油相制备工房						
1	破碎机	15t/h	台	1	/	1
2	螺旋输送机	15t/h	台	1	/	1
3	水相制备罐	15m <sup>3</sup>	台	2	/	2
4	水相泵	/	台	1	/	1
5	油相熔化槽	2m <sup>3</sup>	台	2	/	2
6	油相制备罐	4m <sup>3</sup>	台	1	/	1
7	油相泵	/	台	1	/	1
8	多孔粒状硝酸铵料仓	3m <sup>3</sup>	台	/	1	1
9	罗茨鼓风机	/	台	/	1	1
10	硝酸铵溶液储罐	79m <sup>3</sup>	台	/	1	1
11	水相卸车泵	50m <sup>3</sup> /h	套	/	1	1
12	水相过渡泵	27m <sup>3</sup> /h	套	/	1	1
13	水相过滤器	/	套	/	2	2
14	液态油相储罐	40m <sup>3</sup>	套	/	1	1
15	油相卸车泵	50m <sup>3</sup> /h	台	/	1	1
16	油相过渡泵	8m <sup>3</sup> /h	台	/	1	1
17	油相过滤器	/	个	/	2	2
二、改性铵油炸药生产工房						
1	水相储罐	15m <sup>3</sup>	台	1	/	1

2	水相泵	6t/h	台	1	/	1
3	油相储罐	2m <sup>3</sup>	台	/	1	1
4	油相泵	1t/h	台	1	/	1
5	混合器	3~6t/h	台	/	1	1
6	制粉机	3~6t/h	台	/	2	2
7	收料仓	8t/h	台	/	1	1
8	物料输送螺旋 1	8t/h	台	/	1	1
9	连续输送螺旋 1	8t/h	台	/	1	1
10	物料输送螺旋 2	8t/h	台	/	1	1
11	连续输送螺旋 2	8t/h	台	/	1	1
12	粉化机	8t/h	台	/	1	1
13	连续输送螺旋 3	8t/h	台	/	1	1
14	物料输送螺旋 3	8t/h	台	/	1	1
15	隔爆输送斜螺旋	8t/h	台	/	1	1
16	循环螺旋	8t/h	台	/	2	2
17	大包装药机	10t/h	台	/	1	1
18	成品输送皮带	5t/h	套	/		1
19	多孔粒状硝酸铵料仓	5m <sup>3</sup>	台	/	1	1
20	多孔粒状硝酸铵计量螺旋	8t/h	台	/	1	1
21	多孔粒状硝酸铵输送螺旋	8t/h	台	/	1	1
22	木粉料仓	3m <sup>3</sup>	台	/	1	1
23	木粉计量螺旋	0.8t/h	台	/	1	1
24	木粉输送螺旋	8t/h	台	/	1	1
25	布袋除尘器	/	台	/	2	2
26	大气冷凝器	/	台	/	1	1
27	真空泵	25m <sup>3</sup> /min 8.3m <sup>3</sup> /min	台	/	2	2
28	木粉输送系统	15m <sup>3</sup>	套	/	1	1
三、控制室						
1	自动控制系统	/	套	/	1	1
四、成品中转库及转运站台						
1	成品装车机器人	8.6t/h	套	/	1	1
五、木粉工房						
1	烘干机	/	台	1	/	1
2	输送螺旋	/	台	/	1	1
3	木粉料仓	5m <sup>3</sup>	台	/	1	1

## 6、项目平面布置

公司从西向东由总仓库区、生产区组成，项目生产区、总库区与项目外构筑物

安全间距表见表 2-8。

**表 2-8 生产区、总库区与项目外构筑物安全间距一览表 单位：m**

方向	周边	项目地	生产区	总库区
东	荒地	规范	190	190
		实测	/	/
南	荒地	规范	190	190
		实测	/	/
西	下耀显 <500 人	规范	190	190
		实测	1192	320
北	荒地	规范	190	190
		实测	/	/

根据表 2-5，对各建筑物的外部距离进行核定，均能满足《民爆设计标准》的相关要求。

本项目改造水油相制备工房（105#，危险等级 1.4 级，计算药量 120t，硝酸铵溶液折干品）新增多孔粒状硝酸铵投料设备，新增硝酸铵溶液储罐（105-1#）、液态油相储罐（105-2#）；将原有粉状乳化炸药制药工房（102#）改造为改性铵油炸药生产工房（危险等级 1.1 级，计算药量 1.6t），南侧扩建 12m。将原粉状乳化炸药装药包装工房（103#）北侧废弃，其南侧改造为成品中转库及转运站台（危险等级 1.1 级，计算药量 10t），并新增装车系统。

将原有成品中转库（104#）改为固废间，在成品中转库及转运站台（103#）与现成品中转库（104#）间新增污水处理设施（317#）。将原包装箱中转库（306#）改为木粉工房。在二道门处新建监控室（311-1#）。本项目新建及改造的建、构筑物内部距离满足满足《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）中的相关要求。项目平面布置见附图 2。

### 7、项目工作制度与劳动定员

本项目不新增劳动定员，原有项目劳动定员共 41 人，全年工作日 250 天，每班 8 小时，2 班制。

### 8、公用工程

#### （1）给水

运营期厂区给水由厂内水井提供。本项目不新增劳动定员，本次技改后水相制备工序不用水，硝酸铵溶液直接打入水相制备罐内，项目运营期主要为设备和车间

冲洗用水、冷却用水、绿化用水等。

①设备和车间冲洗用水

项目每天需对设备外部和水油相制备工房进行冲洗，设备内部不用水清洗，用压缩空气进行冲洗；根据项目设计方案，地坪冲洗用水量为 2L/m<sup>2</sup>，车间每天下班前清洗。项目 105 水油相制备工房面积 232.5m<sup>2</sup>，102 改性铵油炸药生产工房面积 672m<sup>2</sup>，则需冲洗车间面积 904.5m<sup>2</sup>，则车间冲洗用水量 1.809m<sup>3</sup>/d，452.25m<sup>3</sup>/a；根据建设单提供资料，项目设备清洗用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，125m<sup>3</sup>/a；总用水量为 2.309m<sup>3</sup>/d，577.25m<sup>3</sup>/a；其损耗按 10%计，设备和车间冲洗废水的产生量为 2.0781m<sup>3</sup>/d，519.525m<sup>3</sup>/a。

②冷却用水

根据建设单位提供资料，项目冷却系统每天需定期补充 7.2m<sup>3</sup>/d，即 1800m<sup>3</sup>/a，循环使用不外排（循环水池容积为 100m<sup>3</sup>）。

③绿化用水

根据陕西省《行业用水定额》（DB 61/T 943—2020）中表 B.8 公共设施管理业中绿化用水量为 3.3L/（m<sup>2</sup>·d），厂区总的绿化面积约为 75767m<sup>2</sup>，本项目绿化用水量为 250.03m<sup>3</sup>/d，一年灌溉 50 天，用量为 12501.5m<sup>3</sup>/a。

（2）排水

采取雨污分流。雨水排入厂区内的排水沟；设备和车间冲洗废水隔油沉淀池处理后，排至厂区新增的污水处理设施进行处理后，经处理后的废水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排。

表 2-9 项目给排水情况一览表

用水环节	自来水用量（m <sup>3</sup> /a）	回用水（m <sup>3</sup> /a）	损耗（m <sup>3</sup> /a）	排水量（m <sup>3</sup> /a）
设备和车间冲洗用水	577.25	/	57.715	519.525
冷却用水	1800	/	1800	0
绿化用水	11981.975	407.025	12501.5	0
合计	14359.225	407.025	14359.215	519.525

本项目水平衡图见下图：

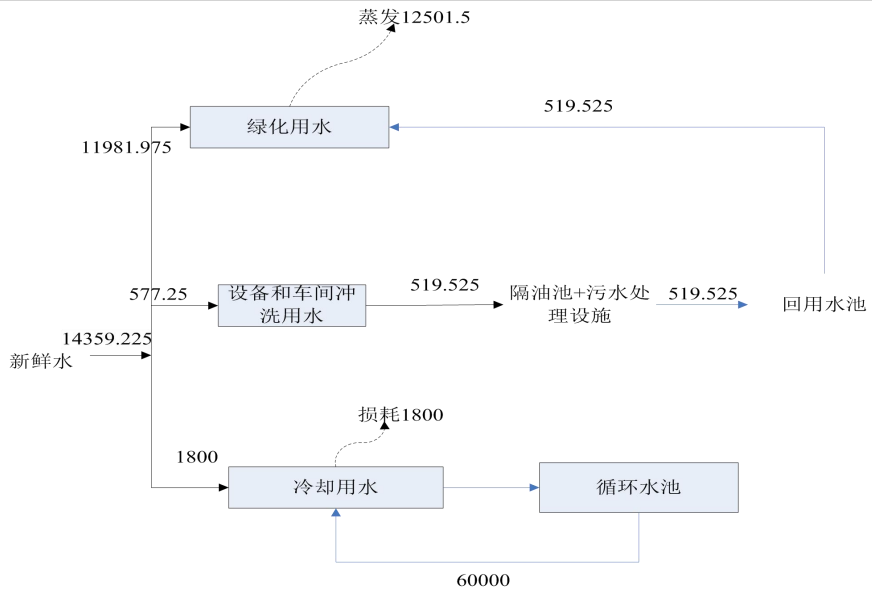


图 2-1 项目运营期水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/a

(3) 供电

项目用电由当地电网供给。

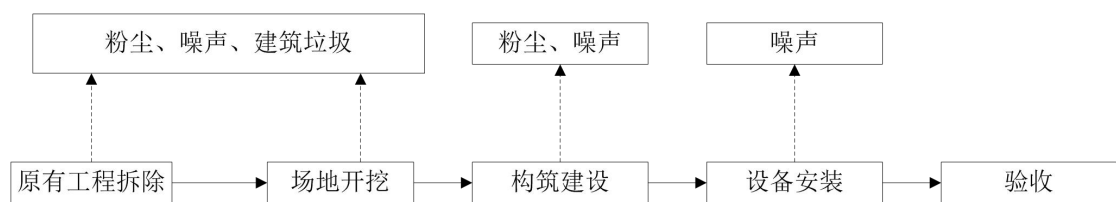
(4) 供暖与制冷

项目产生区供暖项目由空气能电锅炉蒸汽系统供热、办公区供暖、制冷采用空调。

**工艺流程简述:**

**一、施工期项目工艺流程及产污环节**

本工程为年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目。项目施工期对原有工程进行改造、新建污水处理设施及配套设施，主要产生扬尘、废水、噪声及固体废物等污染物。施工期工艺流程及产污情况如图 2-2 所示。



**图2-2 施工期建设工艺流程示意图**

**二、运营期项目工艺流程及产污环节**

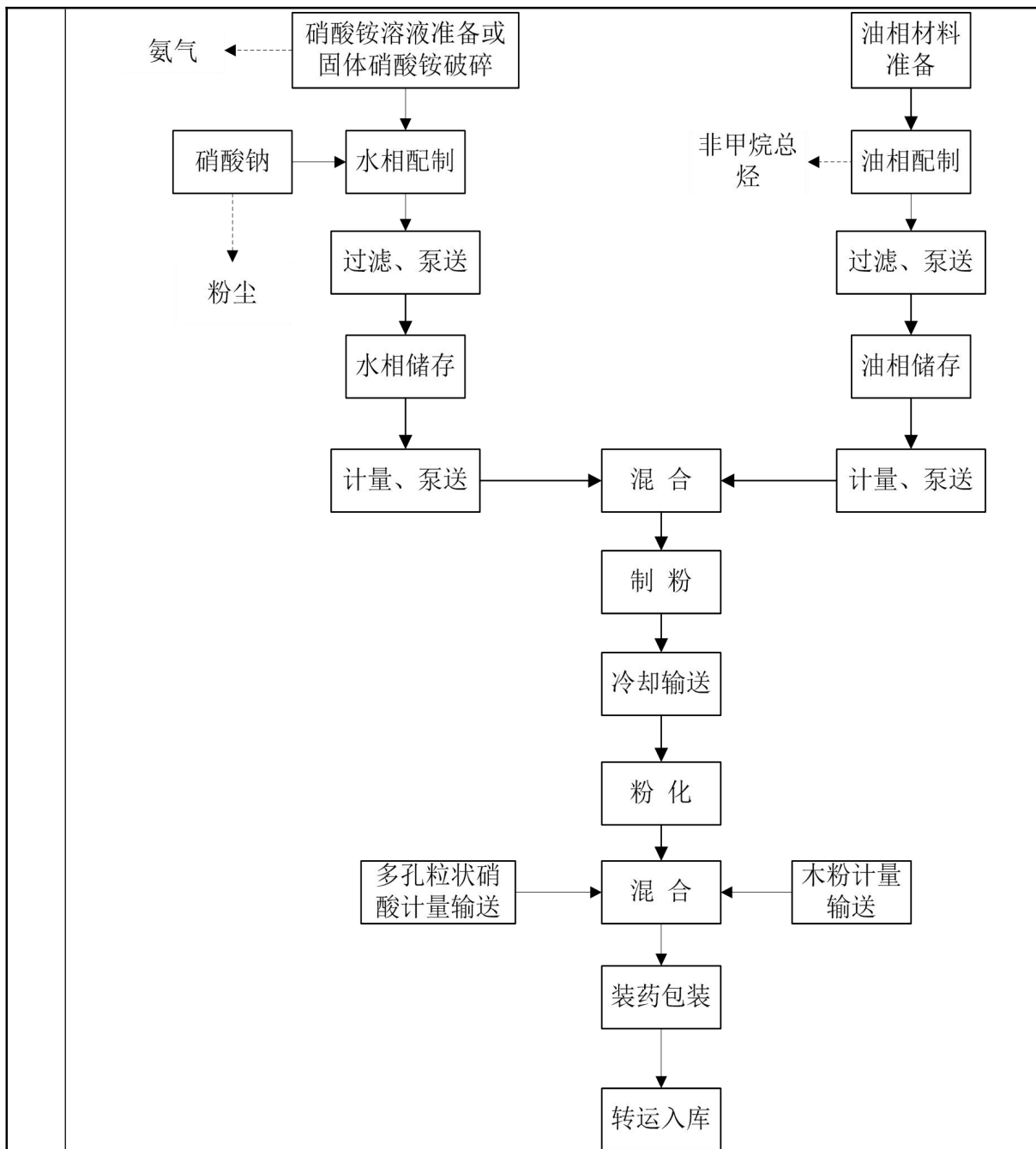


图2-3 运营期工艺流程示意图

工艺流程说明：

(1) 水相制备

本项目采用硝酸铵溶液进行水相溶液制备，固体硝酸铵用于调节水相溶液浓度或者当硝酸铵溶液供给不足时使用。生产时，将一定量的硝酸铵溶液由水油相制备工房外的硝酸铵溶液储罐泵送至工房内水相制备罐，调节温度并连续搅拌



30min，至物料完全溶解后，测量水相密度、析晶点等，达到工艺要求后泵送至改性铵油炸药内的水相储罐保温备用。

#### (2) 油相制备

本项目采用复合油相溶液进行油相溶液制备，固体油相材料作为油相溶液供给不足时使用。生产时，将水油相制备工房外液态油相储罐内的油相溶液泵送至工房内的油相制备罐进行加热搅拌，待物料温度达到工艺要求温度后泵送至改性铵油炸药内的油相储罐保温备用。

#### (3) 混合

改性铵油炸药生产工房内的油相溶液和水相溶液都达到要求以后，进入自动生产工序。水相储罐和油相储罐的水相和油相液体物料按设定的比例，通过各自的输送管道、过滤器，输送泵经计量装置和循环管道回流至各自罐中，待两项物料流量稳定且制粉器真空度达到工艺要求后，经阀门切换送从混合器下部的进料口进入混合器，在混合液上升过程中，搅拌轴在电机带动下通过轴上桨叶旋转搅拌混合液，混合均匀后通过出料口流出。此时，工业控制计算机不断地对两相物料的流量进行监控和调节，以保证两相物料的比例准确。

#### (4) 制粉

混合液通过输送管道根据设定的程序，依次进入两个制粉器中，混合液在真空状态下失水形成膨松的粉体，并在制粉器内置螺旋叶片缓慢的分散输送作用下持续脱水干燥，当制粉器中的物料达到一定量后关闭制粉器进料阀，在真空环境下药粉继续干燥设定时间后，关闭制粉器主真空阀、开启破真空阀破除真空，然后开启排料阀将物料经收料仓放入物料输送螺旋内，然后再关闭排料阀，打开辅真空阀开始为制粉器抽真空，当制粉器真空度达到要求后，打开该制粉器进料阀、打开主真空阀、关闭辅真空阀让混合液进入制粉器中，此过程由两台制粉器交替重复进行，实现连续制粉过程。

#### (5) 冷却输送、粉化及混合

从制粉器中送出的粉体通过收料仓落入物料输送螺旋内，物料输送螺旋内均通有循环冷却水，兼具粉碎、冷却、输送、混合功能，设备间采用连续输送螺旋衔接。物料经物料输送螺旋内经过初步的冷却、粉碎后连续、均匀地落到粉化机

上进一步进行粉化，粉化后的粉体再进入物料输送螺旋内，同时启动多孔粒状硝酸铵计量螺旋、输送螺旋和木粉计量螺旋按配方定量加入物料输送螺旋内，混合均匀后形成半成品炸药。

多孔粒状硝酸铵准备：在水油相制备工房内将多孔粒状硝酸铵拆袋投入新增的料仓中，再通过远程输送系统将其送入设置在改性铵油炸药生产工房内的多孔粒状硝酸铵料仓内备用。

木粉准备：在木粉工房内进行木粉准备，再通过远程输送系统将其送入设置在改性铵油炸药生产工房内的木粉料仓内备用。

(6) 装药包装及转运入库

成品药经过装药循环螺旋送入包装机的料仓内进行装药，由包装机装袋、封口后形成大包炸药，通过皮带送至成品中转库及转运站台。在成品中转库及转运站台码利用垛装车后送至总仓库区入库。

(7) 不合格品及废品处理

根据成功机电提供《SAF 型粉状乳化炸药生产线“不合格品”说明》资料，本项目在生产过程中不产生不合格品。生产过程产生的废料由公司收集后在性能实验及销毁场进行销毁。

**表 2-10 运营期污染产生情况一览表**

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生产废水	设备和车间冲洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N
废气	硝酸钠投料工序	硝酸钠投料工序	颗粒物
	油相制备	油相制备	非甲烷总烃
	硝酸铵存放	硝酸铵存放	氨气
	固废销毁	固废销毁	NO <sub>x</sub> 、烟尘
	污水处理设施	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度
噪声	设备噪声	破碎机、水相泵、油相泵等作业活动	机械噪声
固废	固态硝酸铵、硝酸钠	固态硝酸铵、硝酸钠	废包装袋
	炸药生产车间	炸药生产车间	炸药生产车间不能回用的废料
	污水处理设施	污水处理设施	污泥
	隔油池	隔油池	隔油池沉渣

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目环保手续履行情况

2007年8月，陕西北方民爆集团有限公司委托陕西省国防科技工业环境监测科研所编制了《利用退役军用发射药扩大民用工业炸药生产能力建设项目环境影响评价报告表》，项目于2007年9月26日取得陕西省环境保护局《关于利用退役军用发射药扩大民用工业炸药生产能力建设项目环境影响报告表的批复》陕环批复〔（2007）668号，具体见附件8），2007年8月6日召开了该项目的竣工环境保护验收会，并通过了现场验收，（项目竣工环境保护验收意见，详见附件9），2014年6月10日，陕西省国防科工办出具《关于陕西北方民爆集团有限公司工业炸药生产许可能力调整的批复》陕科工发[2014]206号，白水分公司年生产粉状乳化炸药15000吨调整到12000吨。

### 2、原有项目的基本情况

本项目属于军转民性质的民用工业炸药生产线能力扩大建设项目。根据国防工委民爆局关于陕西北方民爆集团有限公司工业炸药生产能力调整的批复意见，陕西北方民爆集团有限公司在陕西白水、汉中和延安建立三个生产点，并选定新址建设4条民用工业炸药的连续化自动化生产线，以扩大应用退役军用发射药生产民用工业炸药，总计新生产能力为59000吨。渭南分公司新征土地450亩，新建建筑面积35073m<sup>2</sup>，年生产粉状乳化炸药12000吨。

表 2-11 原有项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	规模	建筑面积 m <sup>2</sup>	数量	建设情况
主体工程	硝酸库	48m×12m×4m	576	1	已建
	炸药生产工房	76m×16m×9.8m	1456	1	已建
辅助工程	理化室	16m×7.5m×4.5m	120	1	已建
	机修工房	18m×9m×4.5m	162	1	已建
	卷纸管、切纸工房	48m×15m×5m	1440	1	已建
	油相房	30m×9m×4.5m	270	1	已建
	油相库	30m×9m×4.5m	286	1	已建
	木粉烘干	24m×12m×5m	108	1	已建
	综合材料库	30m×9m×4.5m	270	1	已建

		试验场	4m×3m×3m	12	1	已建
		锅炉房	27m×21m×7.8m	357	1	已建
		变电所	18m×9m×5m	162	1	已建
		蓄水池	11m×15m×3.5m	165	1	已建
		高位水池	11m×15m×3.5m	165	1	已建
		综合服务部	/	600	1	已建
		更衣、淋浴	18m×7.5m×4.2m	135	1	已建
		厕所	6m×4m×3.5m	24	1	已建
		值班室	9m×6m×3.5m	54	1	已建
		炸药房	36m×9m×3.5m	324	4	已建
		雷管库	4m×3m×3.5m	12	1	已建
		值班室	9m×6m×3.5m	54	2	已建
	公用工程	供水	供水由厂内水井提供。			已建
		供电	电源接雷家变电所专用线，电源电压 10KV，厂区变电所变压器安装容量 800KVA			已建
		排水	生活污水排入化粪池定期清掏			已建
		供热	安装 4T 燃气锅炉一台，蒸汽供应能力 4 吨/小时，蒸汽压力 1.25Mpa			已建
环保工程	运营期	废气	粉状乳化炸药制药工房排放含少量硝酸铵、复合腊等油相的气体，采用轴流风机进行通风；锅炉废气经低氮燃烧器处理后经 10 米的排气筒排放			已建
		废水	含药废水排至隔油沉淀池沉淀，并撇出残油后，由管道自流至厂区滞留池；用于厂区洒水，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏			已建
		噪声	采取了相应减振、隔声等综合降噪措施			已建
		固废	职工生活垃圾设垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运。隔油池产生沉渣及生产线不可回收的废药、含药废渣和撇出的含油废渣等销毁场进行烧毁法销毁。			已建
<b>3、原有项目生产工艺</b>						

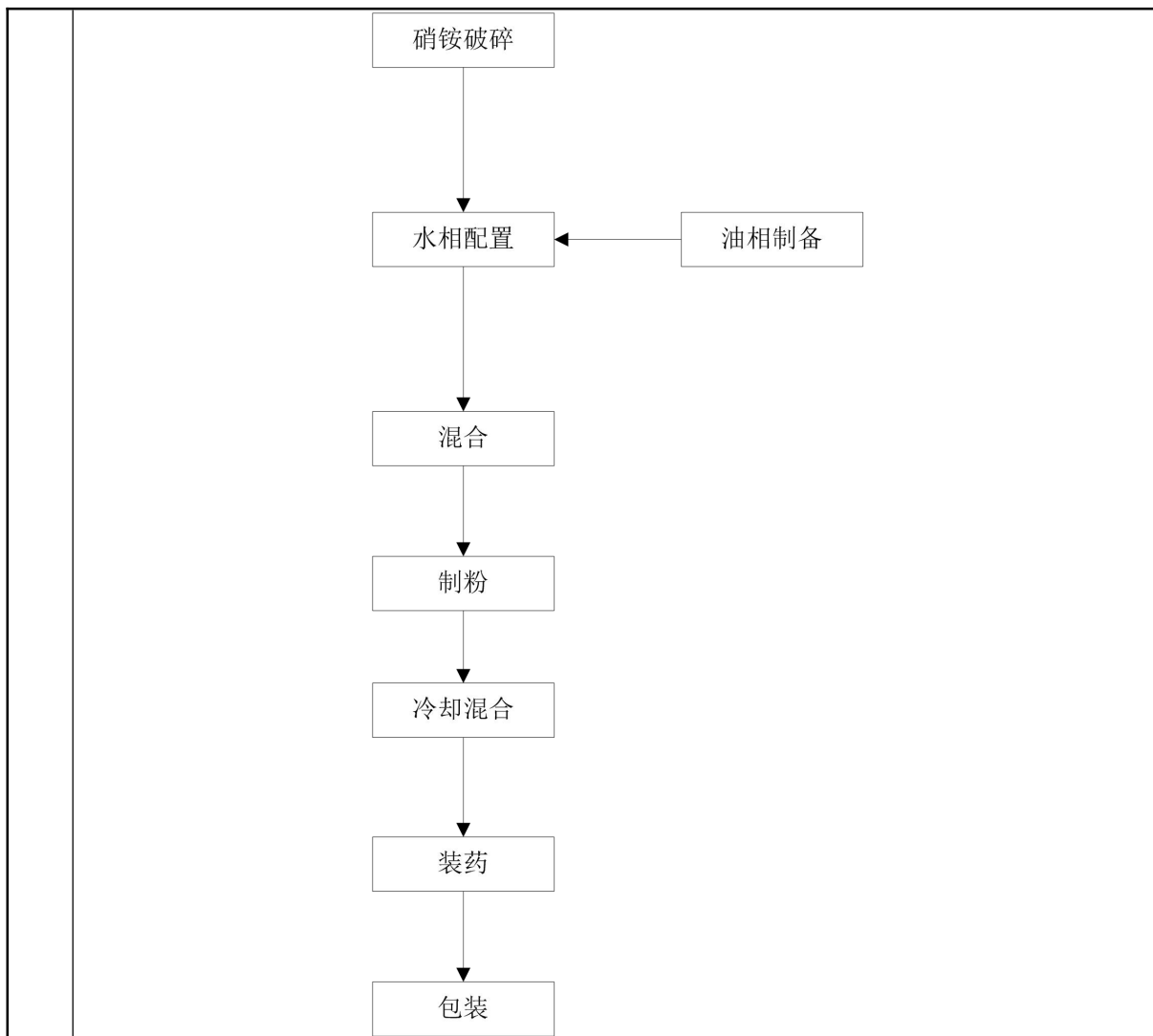


图 2-4 粉状乳化炸药生产工艺流程图

#### 4、原有项目的主要设备

表 2-12 原有项目主要工艺设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	破碎机	CPJ- II -10	台	1
2	螺旋输送	CLJ- II	台	1
3	水相溶贮罐	容积 15000L	台	3
4	油相槽	标准容积 2000L×2	台	2
5	油相熔储罐	容积 500L，生产效率大于 400kg/h。	台	2
6	静态混合器	CXL-50	台	1
7	制粉机	4t/h	台	1
8	冷却机	4t/h	台	1

9	纽威全自动包装机	NWWBS-II-EX	台	1
10	成品输送带	约 100 米	套	1

### 5、污染物达标性分析

#### (1) 废气

粉状乳化炸药在封闭设备内生产，基本无有害气体排放，仅有加温后排放少量蒸汽烟气，废气主要来源于锅炉的烟气以及硝酸铵破碎工序产生少量的粉尘。

粉状乳化炸药在封闭设备内生产，基本无有害气体排放，仅有加温后排放少量蒸汽烟气。粉状乳化炸药制药工房排放含少量硝酸铵、复合腊等油相的气体，采用轴流风机进行通风；锅炉废气经低氮燃烧器处理后经 10 米的排气筒排放。

根据原有项目的例行监测报告显示，项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中排放标准要求；厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（见附件 16）。

2020 年 2 月 21 日，西安华测环保技术有限公司对现有锅炉废气和厂区无组织废气进行了监测。监测结果如下表。

#### ①无组织废气

表 2-13 原有项目锅炉废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			标准限值	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2 月 21 日	锅炉排气筒出口	测点管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.159			/	
		烟气流速 (m/s)	4.6	4.6	4.5	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1752	1720	1686	/	
		烟气温度 (°C)	94.8	95.3	95.7	/	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.4	1.1	10
			排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3ND	3ND	3ND	20
			排放速率 (kg/h)	<5.3×10 <sup>-3</sup>	<5.2×10 <sup>-3</sup>	<5.1×10 <sup>-3</sup>	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	24	24	50
			排放速率 (kg/h)	0.042	0.041	0.04	/

根据表 2-12 结果显示，项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中排放标准要求。

②无组织废气

验收监测期间，对项目厂界上、下风向无组织废气进行监测，无组织废气监测结果见表 2-14。

表 2-14 无组织废气监测结果 单位为 mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测项目		监测点位	监测结果	标准限值
2 月 21 日	颗粒物	北厂界	第一次	0.268	1.0
			第二次	0.161	
			第三次	0.268	
			第四次	0.197	
		东厂界	第一次	0.250	
			第二次	0.251	
			第三次	0.233	
			第四次	0.268	
		南厂界	第一次	0.267	
			第二次	0.197	
			第三次	0.286	
			第四次	0.250	
		西厂界	第一次	0.267	
			第二次	0.251	
			第三次	0.215	
			第四次	0.286	

由表 2-14 可知，项目厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

(2) 废水

项目设备冷却水，该部分水循环使用，不外排。水相配制工序水进入产品，亦不外排；项目运营期废水主要为地面冲洗、设备冲洗废水和生活污水。

含药废水排至隔油沉淀池沉淀，并撇出残油后，由管道自流至厂区滞留池；用于厂区洒水，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。

### (3) 噪声

项目营运期对声环境的影响主要是破碎机、水相泵、油相泵等设备噪声。噪声源源强在 80~90dB(A)之间, 原有设备均设置在厂房内, 对周围环境影响较小。

### (4) 固废

项目产生的固体废物主要为危险固废及生活垃圾。职工生活垃圾设垃圾桶分类收集, 定期由环卫部门统一清运。隔油池产生沉渣及生产线不可回收的废药、含药废渣和撇出的含油废渣等, 产生量约 1.4t/a, 销毁场进行烧毁法销毁。

**表 2-15 原有项目污染物汇总一览表**

污染物种类	排放污染物项目		治理措施	排放方式	排放量(t/a)
废气	生产车间	颗粒物	轴流风机	无组织	/
	生产车间	非甲烷总烃	轴流风机	无组织	/
	燃气锅炉	颗粒物	低氮燃烧器+10 米的排气筒	有组织	0.0084
		SO <sub>2</sub>			0.0212
NO <sub>x</sub>		0.0168			
废水	含药废水	SS、石油类	隔油沉淀池+活性炭处理设备	/	0
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	/	0
固废	生活垃圾		垃圾桶收集, 委托环卫部门统一处置	/	8.5
	废药及含药废渣		销毁现场进行烧毁法销毁	/	2
	隔油池沉渣				1.4

## 6、“以新带老”防治措施

(1) 原有项燃气锅炉停用, 项目供热由空气能电锅炉蒸汽系统供热。

(2) 加强厂区雨污分流、清污分流措施; 项目新建污水设施一套, 生产废水经污水设施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化标准后储存于回用池内, 用于厂区绿化, 不外排。

## 7、现有工程存在的问题及整改措施

(1) 原有环境问题

①原有生产线设备老旧, 袋装硝酸铵需用破碎机破碎, 会产生噪声及粉尘。



②废水处理与环保要求冲突日益显现，急需更换设备，完善环保设施；

(2) 整改措施

①对现有生产线设备进行更换，技改后使用硝酸铵溶液。

②对现有废水处理设施进行改造，项目新增污水设施一套，生产废水经污水设施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>					
	(1) 常规污染物					
	根据《环保快报（2021年12月及1~12月全省环境空气质量状况）》（陕西省环境保护厅办公室，2022年1月13日），2021年白水縣环境空气质量状况见表3-1。					
	<b>表 3-1 2021年白水縣环境空气质量状况统计表</b>					
	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.71	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub> (8h平均)	第90百分位数8h平均浓度	168	160	105	不达标	
根据上表，项目所在区域NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年平均值和CO 24小时平均第95百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O <sub>3</sub> 日最大8小时平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明本项目所在区域为不达标区域。						
(2) 特征污染物						
为了解项目所在地区环境空气中特征因子质量现状，本项目特征因子NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、非甲烷总烃、臭气浓度、TSP现状监测委托陕西秦研检测技术有限公司在项目地进行了监测，监测时间为2022年4月19日-4月20日，监测结果见表3-2。						
<b>表 3-2 监测结果分析表</b>						
日期	点位	频次	监测浓度			
			小时值			日均值
			H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)

2022年4月19日	项目所在地下风向	第一次	0.006	0.15	1.57	<10	0.144
		第二次	0.006	0.14	1.59	<10	
		第三次	0.007	0.17	1.61	<10	
		第四次	0.006	0.18	1.62	<10	
2022年4月20日		第一次	0.008	0.15	1.69	<10	0.151
		第二次	0.007	0.14	1.58	<10	
		第三次	0.006	0.17	1.67	<10	
		第四次	0.008	0.17	1.60	<10	
2022年4月21日		第一次	0.008	0.13	1.53	<10	0.146
		第二次	0.005	0.15	1.44	<10	
		第三次	0.007	0.16	1.41	<10	
		第四次	0.007	0.14	1.48	<10	
标准			0.01	0.2	2.0	/	0.3
超标率%			0	0	0	/	/

由监测数据可知，项目所在地 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的监测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限制，臭气浓度监测值小于 10；TSP 24 小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度值，2022 年 4 月现有项目生产线正在运行，造成项目地非甲烷总烃的背景浓度值偏高，2022 年 9 月，现有项目生产线已停产。

## 2、地下水环境

本次地下水环境质量现状监测委托陕西秦研检测技术有限公司于 2022 年 4 月 19 日对厂内水井进行监测，监测结果及评价结果见表 3-3。

**表3-3 地下水环境监测结果**

监测日期	2022.4.19	III类标准限值 mg/L
监测项目	厂内水井	
钾 (mg/L)	79	/
钠 (μg/ml)	3.4	/
钙 (mg/L)	16.0	/
镁 (mg/L)	1.56	/

碳酸根 (mg/L)	5ND	/
重碳酸根 (mg/L)	71.5	/
氯化物 (mg/L)	25	/
硫酸盐 (mg/L)	90	/
pH	7.1	6.5-8.5
氨氮 (mg/L)	0.136	≤0.5
硝酸盐 (mg/L)	0.08ND	≤20
亚硝酸盐 (mg/L)	0.010	≤1.0
挥发性酚类 (mg/L)	0.0003ND	≤0.002
氰化物 (mg/L)	0.004ND	≤1.0
砷 (μg/L)	3.4	≤0.01
汞 (mg/L)	ND	≤0.001
铬(六价) (μg/ml)	0.004ND	≤0.05
总硬度 (mg/L)	369	≤450
铅 (mg/L)	0.01ND	≤0.01
镉 (mg/L)	0.001ND	≤0.005
氟化物 (mg/L)	0.37	≤1.0
铁 (mg/L)	0.057	≤0.3
锰 (mg/L)	0.01ND	≤0.1
溶解性总固体 (mg/L)	426	≤1000
耗氧量 (μg/L)	0.18	≤3.0
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	≤3.0
细菌总数 (CFU/mL)	34	≤100
石油类 (mg/L)	0.016	/

由表 3-3 监测结果统计表显示, 监测点各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 表明项目所在地地下水环境质量现状良好。

### 3、土壤环境质量现状

本项目土壤环境质量现状委托陕西秦研检测技术有限公司于 2022 年 4 月 19 日进行监测, 土壤监测结果见下表。

**表 3-4 土壤监测点位基本信息**

监测点位	监测点坐标	监测因子	监测时段	监测频率
厂区内表层样 1# (污水处理设施附近)	E109°41'32" N35°14'57"	GB 36600-2018 表 1 所列 45 项基本因子、pH 值、石油烃，并调查土壤理化特性	2022.04.19	1 次/天，测 1 天

**表 3-5 土壤现状监测结果**

监测项目	1#样点 (0-0.2m)	GB36600-2018 第二类用地 (mg/kg)	
		筛选值	管制值
铜 mg/kg	25	18000	36000
铅 mg/kg	26	800	2500
镍 mg/kg	42	900	20000
镉 mg/kg	0.16	65	172
六价铬 mg/L	0.5ND	5.7	78
汞 mg/kg	0.016	38	82
砷 mg/kg	14.1	60	140
四氯化碳 (μg/kg)	ND1.3	2.8	36
三氯甲烷 (μg/kg)	ND1.1	0.9	10
氯甲烷 (μg/kg)	ND1.0	37	120
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	9	100
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND1.3	5	21
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.0	66	200
顺式 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.3	596	2000
反式 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND1.4	54	163
二氯甲烷 (μg/kg)	ND1.5	616	2000
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND1.1	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	6.8	50
四氯乙烯 (μg/kg)	ND1.4	53	183
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND1.3	840	840
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND1.2	2.8	15

三氯乙烯 (μg/kg)	ND1.2	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND1.2	0.5	5
氯乙烯 (μg/kg)	ND1.0	0.43	4.3
苯 (μg/kg)	ND1.9	4	40
氯苯 (μg/kg)	ND1.2	270	1000
1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND1.5	560	560
1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND1.5	20	200
乙苯 (μg/kg)	ND1.2	28	280
苯乙烯 (μg/kg)	ND1.1	1290	1290
甲苯 (μg/kg)	ND1.3	1200	1200
间、对-二甲苯 (μg/kg)	ND1.2	570	570
邻二甲苯 (μg/kg)	ND1.2	640	640
硝基苯 (mg/kg)	ND0.096	76	760
苯胺 (mg/kg)	ND0.1	260	663
2-氯苯酚 (mg/kg)	ND0.09	2256	4500
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND0.1	15	151
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND0.1	1.5	15
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND0.2	15	151
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND0.1	151	1500
蒽 (mg/kg)	ND0.1	1293	12900
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND0.1	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND0.1	15	151
萘 (mg/kg)	ND0.09	70	700
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	8	4500	9000

表 3-6 土壤理化特性调查表

点号	1#样点	时间	4月19日
经度	E109°41'32"	纬度	N35°14'57"
层次		表层	
现场记录	颜色	浅黄	
	质地	中壤, 潮	
	砂砾含量	无	
	其他异物	无	

实验室 测定	pH 值	7.64
	阳离子交换量(cmol(+)/kg)	9.4
	氧化还原电位 (mv)	332
	饱和导水率 (cm/s)	3.47×10 <sup>-5</sup>
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.31
	孔隙度 (%)	60.8

由 3-4 可以看出, 监测时段内监测点土壤环境质量中各监测因子均小于《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第二类用地标准要求中的风险筛选值。

#### 4、声环境现状

本次评价委托陕西秦研检测技术有限公司对生产区厂界四周进行了监测, 监测时间为 2022 年 4 月 21 日, 环境噪声监测结果见表 3-6。

**表 3-7 环境噪声监测结果统计表 单位: dB(A)**

监测点位	检测结果 dB(A)		标准
	4 月 21 日		
	昼间	夜间	
1#东厂界	48	41	GB3096-2008 2 类标准 昼间 60 夜间 50
2#南厂界	46	40	
3#西厂界	47	40	
4#北厂界	46	39	

监测结果表明: 项目生产区厂界四周昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

#### 1、大气环境

根据环境敏感因素的界定原则, 经调查, 项目的周围主要为荒地, 环境保护目标见下表 3-8。

**表 3-8 主要环境保护目标**

保护内容	名称	坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	与生产区距离 (m)	与总库区距离 (m)
		经度	纬度					
环境空	下耀显	109.66801643	35.24393676	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	西	1254	441

	气					二级标准			
<p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>									
<p>(1) 施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 中浓度限值。项目运营期厂界粉尘、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准；氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界新改扩二级标准限制要求；厂区内挥发性有机废气无组织排放《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值要求。</p>									
<b>表 3-9 施工厂界扬尘排放限值</b>									
	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )				
污染物排放控制标准	1	施工扬尘 (即 TSP)	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				
<b>表 3-10 运营期项目大气污染物排放标准</b>									
	标准	污染物	标准限值 mg/m <sup>3</sup>		排气筒高度	最高允许排放速率			
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	颗粒物	无组织	1.0	/	/			
		NO <sub>x</sub>	无组织	0.15	/	/			
		非甲烷总烃	无组织	4.0	/	/			
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	NH <sub>3</sub>	1.5		/	/			
		H <sub>2</sub> S	0.06		/	/			
		臭气浓度	20 (无量纲)		/	/			
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	非甲烷总烃	6	监控点出 1h 平均浓度限值	/	/			



	(GB37822-2019)		20	监控点处 任意一次 浓度	/	/																																
<p>(2) 项目废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化标准后全部回用，不外排。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11 废水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">基本控制项目</th> <th style="width: 20%;">标准限值</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6.0-9.0</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿化标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SS</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>石油类</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 噪声排放标准 单位: dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">执行标准名称</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16899-2008) 等有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中相关标准。</p>							序号	基本控制项目	标准限值	执行标准	1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿化标准	2	BOD <sub>5</sub>	10	3	氨氮	20	4	COD	/	5	SS	/	6	石油类	/	执行标准名称	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	60	50
序号	基本控制项目	标准限值	执行标准																																			
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2002) 城市绿化标准																																			
2	BOD <sub>5</sub>	10																																				
3	氨氮	20																																				
4	COD	/																																				
5	SS	/																																				
6	石油类	/																																				
执行标准名称	昼间	夜间																																				
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55																																				
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	60	50																																				
总量 控制 指标	<p>根据总量控制要求，国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。结合本项目实际情况，本项目废水不外排，本项目不申请总量控制指标。</p>																																					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次年产 12000 吨改性铵油炸药生产线技术改造项目在原有炸药厂区内实施，不新增用地。项目改造水油相制备工房（105#），新增多孔粒状硝酸铵投料设备、硝酸铵溶液储罐、液态油相储罐；将原有粉状乳化炸药制药工房（102#）改造为改性铵油炸药生产工房，南侧扩建 12m，原粉状乳化炸药装药包装工房（103#）北侧废弃，将其南侧改造为成品中转库及转运站台，并新增装车系统。将现成品中转库（104#）改为固废间，在成品中转库及转运站台（103#）与现成品中转库（104#）间新增污水处理设施（317#）。将原包装箱中转库（306#）改为木粉工房。在二道门处新建监控室（311-1#）。其他工艺设备和生产工艺保持不变。本次技改项目不涉及大规模土建施工，不涉及生态环境影响，且工程量小，施工期短，施工环境影响随施工期结束后也随之消失。</p>
	<p>为减少施工期环境影响，本次环评提出项目施工期环境保护措施，具体如下：</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>为避免建设期扬尘对区域空气环境质量产生影响，施工单位应严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》及《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的排放要求等文件相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，严格执行以下措施：</p> <p>①建议原有建筑设施拆除采取湿法拆除，加强物料堆场扬尘监管，严格落实商品混凝土等物料堆场抑尘措施。</p> <p>②施工车辆进入附近道路后，应慢速行驶，防治扬尘。</p> <p>③水泥、沙、石灰等易产生扬尘材料应购置袋装产品并严禁露天堆放。</p> <p>④加强临时堆土的管理，采取土方表面压实、洒水、覆盖等措施，防止扬尘。</p> <p>⑤在场地清理及土建施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，</p>

对场地内松散、干涸的表土经常洒水防止扬尘。

⑥及时清理堆放在场地和道路上的弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘。

采取以上措施后，可有效减少施工扬尘对周边环境空气质量影响。

## 二、废水防治措施

施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

项目施工场地给排水设施完备，施工废水经临时沉砂池沉淀后回用，生活污水排入厂区内原有化粪池进行处理，对周边环境影响很小。

## 三、噪声防治措施

本项目施工期噪声具有声源强、移动性及露天作业等特点，建设单位在施工期间应采取以下噪声防治措施：

①采用低噪声设备，加强设备维护、保养，确保设备处于良好运行状态；

②合理安排施工场地布局，将噪声大的设备尽量远离敏感点布设，尽量避免将多个噪声设备布置在同一地点；

③合理安排施工时间，严格控制高噪声设备运行时段，夜间 22 时～凌晨 06 时禁止施工，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。

④尽可能压缩施工区汽车数量及行车密度，控制车辆鸣笛。

本项目施工期相对短暂，随着施工结束，噪声影响已随之结束。经采取上述噪声防治措施并加强人员管理，施工期噪声施工噪声满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周边环境影响较小。

## 四、固体废物防治措施

施工期固体废物包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等，产生量较小。

本项目施工产生建筑垃圾，建筑垃圾应进行分类收集，回收其中可利用的部分，对没有利用价值的废弃物运送到相关部门指定的建筑垃圾堆埋场。生活垃圾经收集后交当地环卫部门处置。

	<p>通过上述污染防治措施的实施，施工期对环境的影响较小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据工艺分析，该项目运营期间产生废气主要包括投料粉尘、油相制备产生的非甲烷总烃、硝酸铵存放过程分解产生的氨气、固废销毁废气、污水处理站的恶臭。</p> <p>(1) 污染物源强核算</p>

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生					治理措施			污染物排放			排放时间/h	排放标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		核算方法	排放方式	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
投料	颗粒物	产污系数法	无组织	/	0.000375	0.0015	安装防爆型轴流风机加强通风	/	是	/	0.000375	0.0015	4000	1.0
油相制备	非甲烷总烃	产污系数法	无组织	/	0.042	0.168	安装防爆型轴流风机加强通风	/	是	/	0.042	0.168	4000	4.0
硝酸铵存放	氨气	产污系数法	无组织	/	0.00055	0.00221	/	/	是	/	0.00055	0.00221	4000	1.5
固废销毁	NOx	产污系数法	无组织	/	0.003	0.01225	/	/	是	/	0.003	0.01225	4000	0.15
	烟尘	产污系数法	无组织	/	0.00003	0.11	/	/	是	/	0.00003	0.11	4000	1.0
污水处理设施	氨	产污系数法	无组织	/	0.00000025	0.00001	加盖密封罩,同时定期喷水除臭剂	40	是	/	0.000001	0.000004	4000	1.5
	硫化氢	产污系数法	无组织	/	0.00000012	0.0000005			是	/	0.00000008	0.0000003		0.06

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

## (2) 污染物源强核算

### ①投料粉尘

一般情况下，改性铵油炸药生产线直接使用液体硝酸铵制备水相溶液，一旦液体硝酸铵的购买、运输发生问题，为了不影响正常生产，生产线还预留了固体硝酸铵破碎、溶解工序。硝酸铵破碎粉尘作为非正常工况在后续章节核算。

固态硝酸钠为粉料，根据建设单体提供资料，硝酸钠的粒径是 60 目，无需破碎处理直接将袋装原料（50kg/袋）人工打开后，倒入水相制备罐，因此在投料过程中产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良壁、刘敬严编译，中国环境科学出版社，1989.12），投料产生系数为 0.1kg/t 原料。本项目硝酸钠用量为 15t/a（年工作 250 天，2 班 16 小时），则投料粉尘产生量为 0.0015t/a。

由于粉尘产生量极少，同时由于炸药生产线的特殊性，故水油相制备工房内安装防爆型轴流风机加强通风换气排放，属于无组织排放，排风量按工作间换气次数每小时不少于 5 次计算，由安装在外墙上的轴流风机直接排至室外。通风设备采用防爆型，且应进行防静电接地。

### ②油相制备产生的非甲烷总烃

本项目使用复合蜡为液体，复合蜡中含有的油性物质会挥发出少量的挥发性气体，主要污染物成分为非甲烷类总烃。根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，李爱贞、周兆驹、林国栋等编著）中建议无组织排放量可按原料年用量的 0.1‰-0.4‰计算，本项目按 0.4‰计算，本项目复合油相用量为 420t/a（年工作 250 天，2 班 16 小时），则非甲烷总烃产生量为 0.168t/a，车间无组织排放。

项目 VOCs 平衡图见图 4-1。

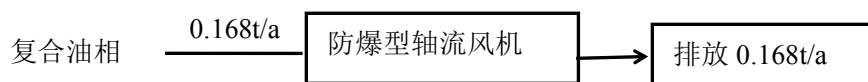


图 4-1 项目 VOCs 平衡图

废气处理措施的合理性：由于炸药生产线的特殊性（密闭空间有爆炸危险），本项目非甲烷总烃产生量极少，水油相制备工房内安装防爆型轴流风机加强通风换气排放，排风量按工作间换气次数每小时不少于 5 次计算，由安装在外墙上的轴流风机直接排至室外。通风设备采用防爆型，且应进行防静电接地。

### ③硝酸铵存放过程分解产生的氨气

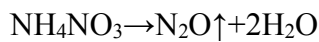
一般情况下，本生产线直接使用液体硝酸铵制备水相溶液，一旦液体硝酸铵的购买、运输发生问题，为了不影响正常生产，生产线还预留了固体硝酸铵破碎、溶解工序。液态硝酸铵贮存于硝酸铵溶液储罐内，液态硝酸铵比较稳定，且密闭储存，基本不会产生分解，挥发产生的氨气极少量，本评价不考虑。

硝酸铵受热分解温度不同，分解产物也不同。

在 110℃时：



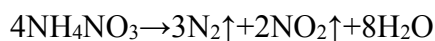
在 185~200℃时：



在 230℃以上时，同时有弱光：



在 400℃以上时，剧烈分解发生爆炸：



纯硝酸铵在常温下是稳定的，对打击、碰撞或摩擦均不敏感。而在环境温度下，分解很缓慢。项目最大存放量 420t，其中固体硝酸铵 300t，硝酸钠 20t，多孔粒状硝酸铵 200t，固态硝酸铵存放过程缓慢少量分解，释放出极少量的氨气。

参考云南民爆集团有限公司年产 4000 吨现场混装乳化炸药车和地面站项目区硝酸铵储存仓库的监测资料显示，240t 硝酸铵仓库内皮带机头和皮带尾的氨气检测浓度分别为 0.79mg/m<sup>3</sup>，0.71mg/m<sup>3</sup>。本项目硝酸铵和硝酸钠最大储存量为 520t，库内氨气类比浓度约 0.79mg/m<sup>3</sup>，类比同类型企业固态硝酸铵挥发的量按 0.02‰，则根据 110℃时硝酸铵分解反应方程式计算出项目固态硝酸铵贮存过程挥发的氨气量约 2.21kg/a，以无组织形式排放。

### ④固废销毁废气

由于炸药生产车间无法回用的废料、废水处理站污泥、隔油沉淀池沉渣此类

固废的特殊性，省内及周边暂无处置此类废物的处置单位，根据企业运行经验及同行业对此类固废的处置措施，此类固废在符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）的危险品销毁场进行烧毁法销毁，此类固废主要成分为硝酸铵，销毁时产生的废气主要为 NO<sub>x</sub>。由于技改后改性铵油炸药产量 12000t/a，由于产量不变，根据企业生产经验，技改后固废产生情况与技改前基本一致。

根据企业运行经验，无法回用的废炸药 0.45t/a，污水处理设施产生污泥产生量为 0.125t/a，隔油沉淀池废渣产生量为 0.26t/a，共计 0.835t/a，此类固废在符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）的危险品销毁场进行烧毁法销毁，企业一般每天下班前对炸药生产车间无法回用的废料、污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣进行销毁，每次销毁量约 3.34kg，由于隔油沉淀池及污水处理设施沉淀均采用重力沉降，故此类固废主要成分为硝酸铵（根据改性铵油炸药配比预计各沉渣中硝酸铵含量在 73-75%左右），硝酸铵销毁时产生的污染物为烟尘和 NO<sub>x</sub>。根据《工程爆破中的灾害及其控制》（期刊名称《西部探矿工程》2002 年第 2 期，作者黄忆龙）一文，岩石炸药爆炸废气产生量 NO<sub>x</sub>14.6g/kg，则本项目销毁场产生 NO<sub>x</sub>12.25kg，平均每次销毁 NO<sub>x</sub> 产生量为 0.049kg，产生量较小，对周围环境空气影响较小。

固废中硝酸铵含量 73-75%，按 73%计算，在销毁场烧毁，按硝酸铵全部焚烧变为气体，剩余部分焚烧后成为残渣（50%）和烟尘（50%），则销毁场烟尘和焚烧残渣产生量分别为  $3.34\text{kg} \times (1-73\%) \times 50\% \times 250 = 0.11\text{t/a}$ 。

#### ⑤污水处理站的恶臭

污水处理设施的恶臭来源于污水中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，其主要成分有 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>。本项目生产废水的污水处理设施处理规模为 5m<sup>3</sup>/d，污水处理设施会产生少量恶臭气体，主要成分为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等，以无组织形式排放。

恶臭由一体化设施表面散逸到大气中，属无组织排放源，恶臭气体逸出量和污染程度受废水水质水量、构筑物面积、污水中溶解氧含量等影响。由于恶臭物质的溢出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算。本项目臭气污染源源强计算采用美国 EPA（Environmental Protection Agency 环境保护局）对污水处理厂恶臭



污染物产生情况的研究成果，每处理1g的BOD<sub>5</sub>，可产生0.0031g的NH<sub>3</sub>和0.00012g的H<sub>2</sub>S。本项目污水排放量为1.6281m<sup>3</sup>/d，年运行250天，每天运行16小时。本项目BOD<sub>5</sub>处理量0.0043t/a，则NH<sub>3</sub>产生量为0.00001t/a，H<sub>2</sub>S产生量为0.0000005t/a，本项目对污水处理设施加盖密封罩，同时定期喷水除臭剂，采用以上措施，恶臭的去除效率为60%，则NH<sub>3</sub>排放量为0.000004t/a，H<sub>2</sub>S排放量为0.0000003t/a。

(3) 排放口基本情况

本项目废气为无组织排放，不设排放口。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ19-2017）表1要求，本项目废气污染物自行监测要求如下表：

**表 4-2 废气污染物自行监测要求**

排放口名称	监测指标	监测点位置	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub>	上风向1个点，下风向3个点	每年1次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
污水处理设施周边	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	上风向1个点，下风向3个点	每年1次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界新改扩二级标准限制要求
厂区内	非甲烷总烃	车间外1个点	每年1次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值要求

(5) 非正常工况

本项目非正常工况液体硝酸铵的购买、运输发生问题启用备用生产工序硝酸铵固体破碎、投料时产生的粉尘。

一般情况下，本生产线直接使用液体硝酸铵制备水相溶液，一旦液体硝酸铵的购买、运输发生问题，为了不影响正常生产，生产线还预留了固体硝酸铵破碎、溶解工序。硝酸铵有潮解性，易吸湿结块，投料前需用破碎机进行简单粗破。故本项目的非正常工况为液体硝酸铵购买、运输发生问题，生产线启用固体硝酸铵而产生的破碎粉尘。破碎后经螺旋输送机密闭投料进入水相配置罐。破碎过程中产生少量粉尘，输送投料为密闭设计不产生粉尘。破碎粉尘由安装在外墙上的防爆型轴流风机直接排至室外。

根据建设单位提供的历年运行实际情况，固态硝酸铵一年用量大概在 200 吨，固体硝酸铵最大储存量 300t，硝酸钠最大储存量 20t。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良壁、刘敬严编译，中国环境科学出版社，1989.12），破碎、筛分工序产尘系数为 0.2kg/t 原料，则破碎粉尘产生量为 0.044t。硝酸铵为无色无臭的透明晶体或白色晶体，有潮解性，易吸湿结块，投料前需用破碎机进行简单粗破以加速后续的溶解工序，无需细破，故破碎后粒径相对较大，故破碎产生的粉尘粒径较大，同时通过，车间内沉降约 50%，剩余 50%无组织排放。

假设液体硝酸铵的购买、运输发生问题最长时间按 30 天，每天 2 班每班 8 小时，即硝酸铵破碎工序工作时间 480h，则非正常工况下破碎粉尘产生排情况见表 4-3。由于是备用工序，备用储存的硝酸铵数量无变化，故并线技改前后非正常工况废气源强无变化。

**表 4-3 液体硝酸铵的购买发生问题情形下破碎粉尘无组织排放源强一览表**

污染源量	产生量 (t)	排放量 (t)	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h)	治理措施
水油相配制工房	0.022	0.022	0.046	480	自然沉降

## 2、废水

本项目不新增劳动定员，运营期主要废水为设备和车间冲洗废水。

根据分析，本项目设备和车间冲洗废水的产生量为 519.525m<sup>3</sup>/a，设备和车间冲洗废水经隔油沉淀池处理后，排至厂区新增的污水处理设施进行处理后，经处理后的废水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排。

2022 年 6 月 6 日，陕西北方民爆集团有限公司委托西安圆方环境卫生检测技术有限公司对吴忠市安盛民爆有限公司生产废水进行了水质检测（检测报告见附件 18）。

吴忠市安盛民爆有限公司的生产工艺、产能与本项目生产工艺、产能完全一致，吴忠市安盛民爆有限公司未设置废水处理设施，项目废水的进口浓度值参考吴忠市安盛民爆有限公司生产废水的检测数值，出口浓度参照本项目废水设计方

案中的数据，项目废水产排放量见下表。

**表 4-4 项目生产废水污染物产生情况一览表**

项目		生产废水					废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)
		COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	石油类	
产生情况	产生浓度 (mg/L)	65	16.7	60.97	62.5	99.5	519.525
	产生量 (t/a)	0.034	0.009	0.032	0.032	0.052	
排放情况	排放浓度 (mg/L)	10	2	8	9	0.5	
	排放量 (t/a)	0.0052	0.001	0.004	0.005	0.0002	
《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)		/	10	20	/	/	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	

## 2.2 项目污水处理设施的可行性分析

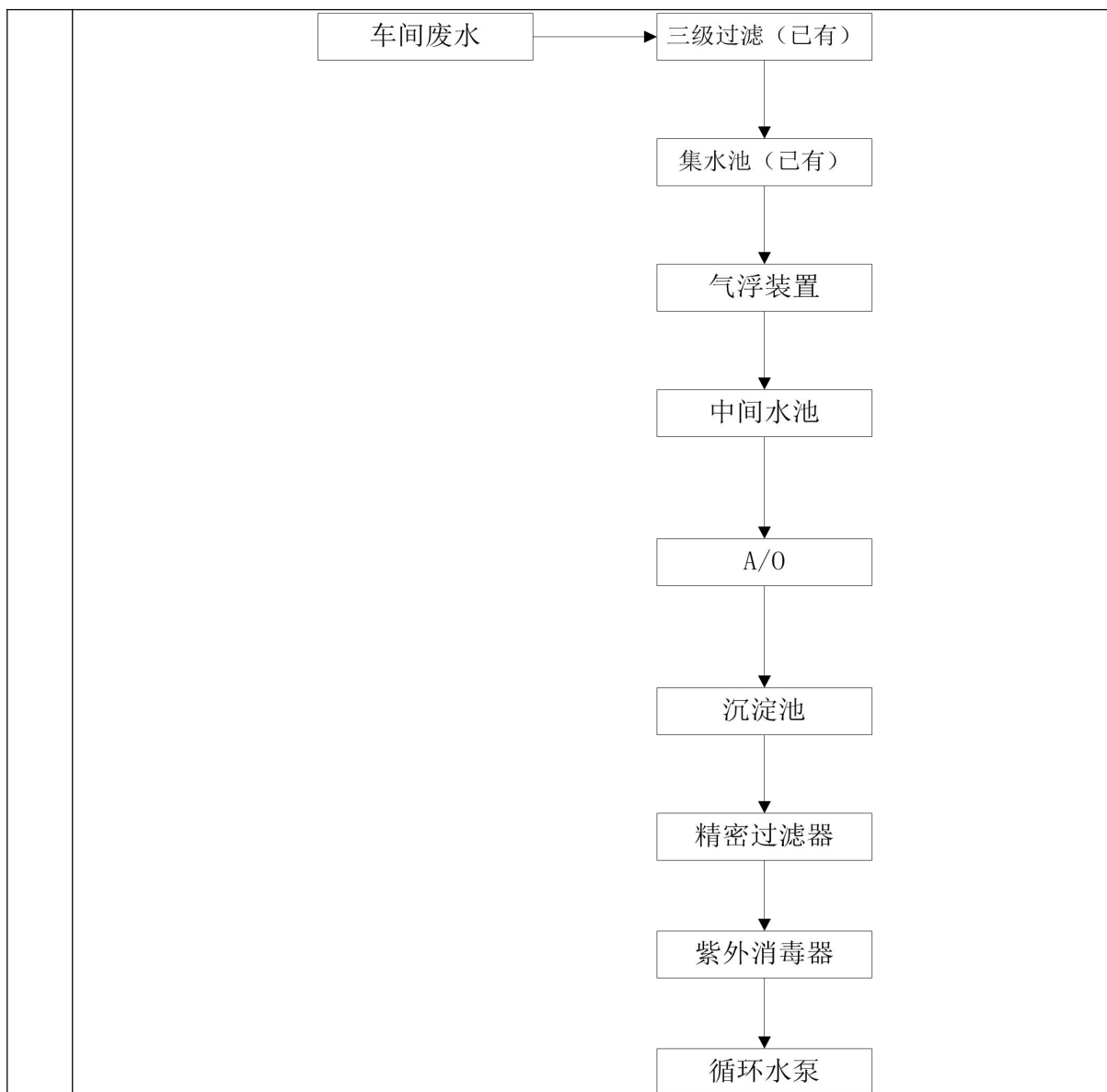


图 4-1 本项目生产废水处理设施工艺流程图

(1) 集水池 (原有)

主要是收集现有的车间废水，收集后，用泵送入气浮装置。

(2) 气浮装置

气浮法除油，其原理是在含油废水中引入气体，使水中的乳化油粒粘附在所产生的细微气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成浮渣，从而回收水中的废油。气浮法可以去除废水中粒径大于  $10\ \mu\text{m}$  油滴。气浮法的除油效率主要取决于油粒直径、气泡直径和油粒表面的化学性质。气浮法效果较好，工艺成熟。下图为气浮处理的原理图：

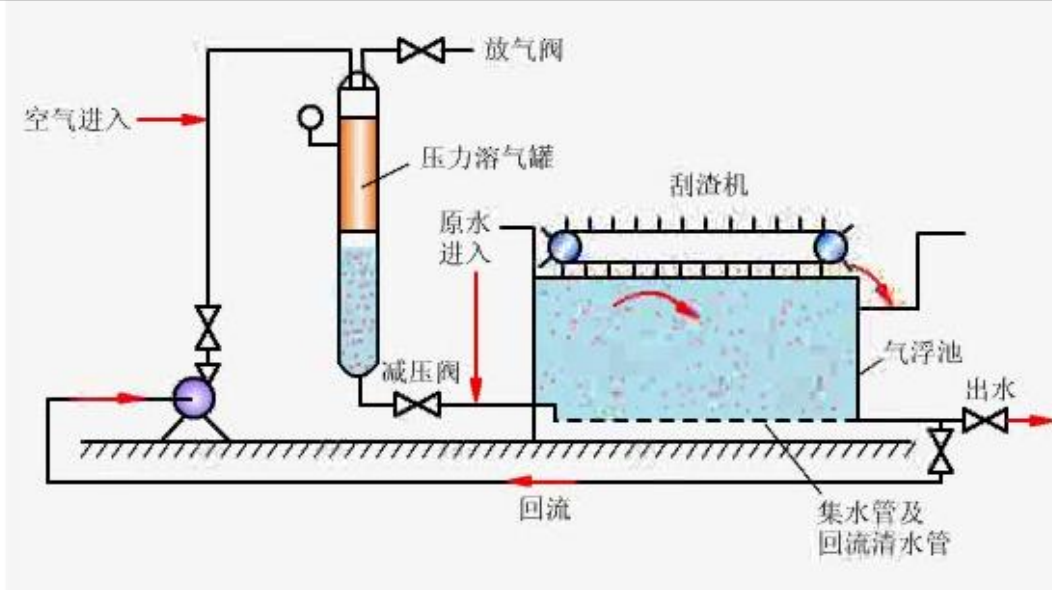


图 4-2 气浮处理的原理图

### (3) A/O 处理（采用 MBBR 工艺）

A/O 是 Anoxic/Oxic 的缩写，它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用为活性污泥的前处理，所以 A/O 法是改进的活性污泥法。

A/O 工艺将前段缺氧段（A 段）和后段好氧段（O 段）串联在一起，A 段 DO(溶解氧)不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH<sub>3</sub>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>还原为分子态氮(N<sub>2</sub>)完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

A/O 处理系统采用 MBBR 工艺（Moving Bed Biofilm Reactor）。

MBBR 工艺原理是通过向反应器中投加一定数量的悬浮载体，提高反应器中的生物量及生物种类，从而提高反应器的处理效率。由于填料密度接近于水，

所以在曝气的时候，与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。载体在水中的碰撞和剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了氧气的利用率。另外，每个载体内外均具有不同的生物种类，内部生长一些厌氧菌或兼氧菌，外部为好养菌，这样每个载体都为一个小微型反应器，使硝化反应和反硝化反应同时存在，从而提高了处理效果。

### (3) 沉淀池

经过生化处理后的泥水混合物进入二沉池在二沉池中泥水分离后上清液进入进入砂滤池，过滤后达标排放或者回用，沉淀的污泥通过污泥泵一部分回流到水解酸化池，剩余污泥回流到污泥池。

工艺简述：车间生产废水先进入集水池（原有）后，用泵送入气浮装置，通过气浮处理去除污水中的油类和一部分的悬浮 COD；处理后的污水流入中间水池（气浮机自带）被泵提升后进入 A/O 处理系统后，进入沉淀池；A/O 主要是去除氨氮和总氮同时去除一部分的 COD；沉淀池出水经过精密过滤器后，再经过紫外消毒后，入循环水池。经过处理后的工艺废水可以到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后储存于回用池内，用于厂区绿化，不外排。

通过上述措施处理后，项目产生的废水对地表水环境影响较小。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

营运期对声环境的影响主要是各类设备、风机等设备噪声。噪声源源强在 75~90dB(A)之间，噪声源强见表 4-5。

表 4-5 项目噪声源强一览表

建筑名称	声源位置	声源类型	数量	位置坐标 {X,Y,Z} (m)	产生强度 dB (A)	降噪措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
											声压级/dB(A)	建筑物外距离
水油相制备工	破碎机	频发	1 台	{20.15, 77.54, 1}	85	选用低噪声设	1	65	4000	25	60	1
	水相泵	频发	1 台	{33.75, 73.96, 1}	85		1	65		25	60	1
	油相泵	频	1 台	{30.89, 96.88, 1}	85		1	60		25	60	1

房	罗茨鼓风机	频发	1台	{23.73, 94.02, 1}		备, 厂房隔声、减振等措施							
	水相过渡泵	频发	1台	{41.63, 95.45, 1}	85		1	65		25	60	1	
	油相卸车泵	频发	1台	{19.43, 89.0, 1}	85		1	65		25	60	1	
	油相过渡泵	频发	1台	{33.75, 102.61, 1}	85		1	65		25	60	1	
	螺旋输送机	频发	1台	{12.27, 95.45, 1}	85		1	65		25	60	1	
	水相过滤泵	频发	1台	{-28.55, 48.48, 1}	80		1	60		25	55	1	
	油相过滤泵	频发	1台	{-19.24, 14.52, 1}	85		1	65		25	60	1	
	输送螺旋	频发	1台	{-12.08, 56.06, 1}	85		1	65		25	60	1	
	制粉机	频发	1台	{-5.63, , 1}	80		1	60		25	55	1	
	粉化机	频发	1台	{-5.60, 22.40, 1}	75		1	55		25	50	1	
	真空泵	频发	2台	{-3.70, 62.40, 1}	75		1	55		25	50	1	
				{-3.49, 63.94, 1}									
			频发	2台	{-32.13, 61.07, 1}		85	1	65		25	60	1
					{-31.42, 61.79, 1}								

### 3.2 预测基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表4-6。

表 4-6 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.1	
2	主导风向	/	东北风 (NE)	
3	年平均气温	℃	11.4	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

声源和预测点间地形平坦，无高差，主要障碍物为厂区围墙，厂区内周边无较高的树林灌木，均为低矮绿化草坪，除绿化草地外，其余地面均为水泥硬化地面。根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

### 3.3 噪声影响预测分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中相关规定，本次评

价采用预测模型对建设项目厂界噪声进行预测。项目主要噪声设备对各厂界的最大预测点的声级贡献情况具体见表 4-7。

**表 4-7 项目厂界噪声值预测列表 单位：dB(A)**

类别	昼间		夜间	
	最大贡献值	最大贡献值出现位置 (X,Y) m	最大贡献值	最大贡献值出现位置 (X,Y) m
东厂界	48	(61.47, 83.35)	48	(61.47, 83.35)
南厂界	8	(12.20, -117.82)	8	(12.20, -117.82)
西厂界	47	(-58.27, 0.194)	47	(-58.27, 0.194)
北厂界	9	(-120, 252.38)	9	(-120, 252.38)
<b>排放标准</b>	<b>2 类：昼间：60、夜间 50</b>			

由上表预测结果可知，项目运营后各厂界各噪声源叠加后的噪声最大贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），因此项目运营后对声环境质量影响较小。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ19-2017）要求，本项目噪声自行监测要求如下表：

**表 4-8 噪声自行监测要求**

监测点位	监测指标	监测频次
四厂界	等效 A 声级	1 次/季度

## 4、固体废物

本项目不新增劳动定员，技改后项目产生的固体废物主要有硝酸钠的废包装袋、炸药生产车间不能回用的废料、污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣。

根据《爆炸物品销毁处置安全技术规程》（DB51/T1166-2010）、《废旧爆炸物品销毁处置安全管理规程》（DB11/T827-2019）等文件，爆炸物品销毁方法一般有爆炸法、燃烧法、水溶解法、化学分解法等。其中化学分解法一般仅限于实验室内 2kg 以下起爆药类销毁；水溶解法是将炸药中可溶于水的组分溶解于水，不溶于水的组分捞起晒干烧毁的销毁方法。本项目乳化炸药成为有油相物质，用水溶解法会产生二次污染物含油污水，不适用于本项目。故本项目选用燃烧法进行销毁。



#### (1) 废包装袋

固态硝酸铵、硝酸钠采用袋装的方式运送至企业，根据企业历年运行经验数据，废包装袋年产生量为 0.95t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》属危险废物。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），交由有资质的单位处置。

#### (2) 炸药生产车间不能回用的废料

根据建设单位原有工程生产经验数据，技改后生产车间产生的不能回用的废料产生量为 0.45t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，炸药、火工及焰火产品制造炸药生产和加工过程中产生的废水处理污泥属于危险废物，废物类别 HW15 爆炸性废物，废物代码 267-001-15（炸药生产和加工过程中产生的废水处理污泥）。由于此类固废的特殊性，省内及周边暂无处置此类废物的处置单位，根据企业运行经验及同行业对此类固废的处置措施，废料在符合《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）、《乳化炸药不合格品及废料处理安全技术条件》（WJT 9095-2018）的危险品销毁场进行烧毁法销毁。

#### (3) 污水处理设施产生的污泥

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，炸药、火工及焰火产品制造炸药生产和加工过程中产生的污泥属于危险废物，废物类别 HW15 爆炸性废物，炸药生产和加工过程中产生的废水处理污泥（废物代码 267-001-15），污水站每天清理 1 次，每次清理出 0.5kg 污泥，则污水站污泥产生量 0.125t/a，污泥暂存于污泥池，销毁场进行烧毁法销毁。

#### (4) 隔油池沉渣

根据企业原有工程运行经验数据，隔油池每周清理 1 次，每次清理出 1kg 沉渣，则 1 个隔油沉淀池废渣产生量为 0.26t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属危险废物，类别为 HW15 爆炸性废物，废物代码 267-001-15（炸药生产和加工过程中产生的废水处理污泥）。隔油池沉渣集中收集销毁现场进行烧毁法销毁。

**表 4-9 固废产生情况一览表**

序号	固废名称	固废属性	代码	危险特性	产生量 t/a	处置方式
1	废包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	T/In	0.95	交由有资质的单位处置
2	炸药生产车间不能回用的废料	HW15 爆炸性废物	267-001-15	R, T	0.45	销毁场进行烧毁法销毁
3	污水处理设施产生的污泥	HW15 爆炸性废物	267-001-15	R, T	0.125	
4	隔油池沉渣	HW15 爆炸性废物	900-041-49	R, T	0.26	

本项目污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣集中收集至销毁场，进行烧毁法销毁；废包装袋集中收集暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处置。

## 5、地下水

### 5.1 污染途径

#### 1、地下水污染源类型

本项目对地下水影响的污染源有：含污废水、含化学原料液体等。

#### 2、污染途径分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水事故排放等通过垂直入渗进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

(1) 企业产生的废水在事故情况下排入地下水环境，再渗入补给含水层，或者直接渗入土壤，而污染含水层。企业废水经处理达标后回用或用于厂区绿化浇灌；污水收集管道、污水池体等做好防渗，防止地下渗透。因此不会对地表径流造成影响，继而也不会因补给地下水造成影响。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

(2) 企业液体硝酸铵在事故情况下直接渗入厂区土壤，而污染含水层。企业液体硝酸铵储罐区也根据相关规范要求设置防渗围堰，围堰设有管道与厂区事故应急池相连，事故废液收集管道、应急池池体等做好防渗，防止地下渗透。因此即使液体硝酸铵在使用、储存情况下泄漏，也不会直接扩散蔓延至厂区土壤，继

而也不会给地下水造成影响。综上，在企业做好防渗截流措施条件下，项目液体化学品不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

(3) 企业产生的各类固废必须严格按照相关要求处置，一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》储存。如不采取上述措施，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起地下水污染，所以企业必须加强防范，预防为主，坚决杜绝此类现象发生。

(4) 企业厂区内事故污水应急池防渗防漏措施必须完善，否则废水泄漏下渗将进入含水层污染地下水。本环评要求企业按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

### 3、项目地地下水水文

白水县境内地下水，分覆盖层孔隙水，基岩裂隙水及灰岩裂隙水溶水 3 种类型。由于它们赋存受区内的地貌、岩性构造及补给排泄条件的综合制约，从而构成了白水县地下水特有的分布格局。覆盖层孔隙水，分布极为不均，水量不丰，黄土伏土孔隙裂隙潜水分布较普遍，但水量不大；沙卵石孔隙承压水，分布于雁门山前洪积扇裙及其以东的低洼地段，在补给条件较好的平坦原面中心处，水量普遍较大；基岩裂隙水，分布广泛而富水性不均，灰岩裂隙岩溶发育地带较为富集，但区内水位埋深大，目前开采困难。白水县地下水共 6 个计算单元区：黄龙山前洪积扇裙、黄土原覆盖层孔隙水及基岩裂隙水区，即史官原，宜井面积 52 平方公里。地下水资源总量 598.91 万立方米，可开采量 91 万立方米；大杨原覆盖层砂、卵石孔隙裂隙水及基岩裂隙水富水区，即大杨原，宜井面积 51.14 平方公里，地下水资源总量 402.62 万立方米，可开采量为 280 万立方米；尧禾、雷牙、西固原砂、卵石孔隙水基岩裂隙较富水区，即尧禾大杨原，地下水总资源 690.23 万立方米，可开采量 235.2 万立方米；雁门山前洛河北残原区，北原、上丘坪、杨武、南却寨一带地下水径流多以泉水出露，渗径短，赋存条件差，循环积极，水量甚微。雁门山前残原、黄土状土孔隙裂隙浅水及其层裂隙贫水区，埋深大于 70 米；县东南部黄土原基岩裂隙贫水区，即西固、冯雷原，地下水总储量 723.64 万立方米，由于煤矿在高程 765 处大面积开采，原有浅水赋存条件破坏，目前无开采价值；雷村原，地下水总资源 319.44 万立方米，水位埋深在 200

米以下,开采困难。白水县地下水天然资源量为3393.89万立方米,可开采量606.2万立方米。

## 5.2 对策措施

### (1) 源头控制措施

构建完善的废水分类收集处理系统,生产车间、污水池以及围堰等风险防控措施严格按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046-2008)相关要求进行防腐处理;废水收集和输送应设置急防护措施;各类固体废物及时转移至室内仓库,做好挡雨截流措施,避免产生渗滤液。

### (2) 现有防渗措施

①集水池及隔油池:池体及四周均已进行防渗处理。

②油水相工房、生产工房等生产区:地面、墙裙进行防渗漏处置,采用防渗混凝土及HDPE防渗。

本项目现有防治措施见下表。

**表 4-10 本项目现有分区防渗情况一览表**

名称	防渗区分区	装置及设施名称	防渗区域	整改措施
项目地	重点防渗区	集水池及隔油池	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	无
		油水相工房、生产工房等生产区	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	无
	一般防渗区	道路、办公区其他区域	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	无

现有防渗措施的有效性:根据建设单位提供数据,项目的效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ,防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ,根据前文地下水、土壤现状监测数据分析,本项目所在地土壤环境中各监测因子均小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准要求中的风险筛选值;本项目所在地地下水各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,这些数据均说明现有项目防渗措施是有效的。

**表 4-11 技改项目分区防渗情况一览表**

名称	防渗区分区	装置及设施名称	防渗区域	整改措施
项目地	重点防渗区	污水处理站	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	无
		油水相工房、生产工房等生产区	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	无

(3) 监测要求

本项目运行期地下水监测计划见表 4-12。

表 4-12 地下水跟踪监测计划

类别	监测因子	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
地下水（厂内水井）	pH 值、COD、氨氮、石油类、挥发性酚类、硝酸盐、亚硝酸盐、钠、粪大肠菌群	102 改性铵油炸药生产工房旁的绿地	1 个	1 次/3 年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准

(4) 地下水环境影响评价结论

根据上述分析，企业在严格落实本环评提出的减缓措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内场地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是污水处理设施、隔油池等的地面防渗工作，可有效控制厂区内废水污染物的下渗现象，则项目污染物不会对区域地下水环境造成明显影响。

6、土壤

污染源：含污废水、含化学原料液体

污染物类型：硝酸铵、硝酸钠

污染途径：硝酸铵、硝酸钠泄露垂直入渗将使地下水、土壤等生态环境遭受严重危害。

表 4-13 项目土壤环境影响源及影响因子识别见表

污染源	工艺流程节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
改性铵油炸药生产工房	油水相制备、储存、输送	地面漫流	CODCr、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS	石油类	事故
		垂直入渗			
污水处理设施	废水收集、处理	地面漫流	CODCr、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS	石油类	事故
		垂直入渗			

本项目厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬化，按照分区防渗要求进行防渗，布设完整的排水系统，并以定期巡查的方式防止废水外泄。根据分析，发生污染土壤环境的途径为事故泄露导致的垂直入渗，最大可能污染源为改性铵油炸药生产工房、污水处理设施。

(1) 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（容积为 33.8m<sup>3</sup>），此过程由各级阀门调控控制；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。

#### （2）垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于废水收集池等地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成污染物的泄露，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影响较小。

本次评价通过定性相结合的办法，从地面漫流和垂直入渗 2 个影响途径分析了项目运营对土壤环境的影响，根据分析，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，项目运营期对土壤的影响较小。

### 7、环境风险

#### （1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目各危险物质厂界内存在量与临界量比值见下表 4-14。

**表 4-14 风险物质存在量一览表**

类别	最大贮存量 t	临界量 t	Q 值
硝酸铵（液体）	112.97	50	2.2594
硝酸铵（固体）	300	50	6
硝酸钠	20	100	0.2
多孔粒状硝酸铵	200	50	4
改性铵油炸药	560	50	11.2
复合油相（液体）	40	2500	0.016

合计					23.6754	
<p>由上表可知，本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）：<math>10 \leq Q &lt; 100</math>，需开展环境风险专项评价。</p> <p>（2）环境风险评价结论</p> <p>根据环境风险专项评价，项目环境风险评价等级为简单分析，该项目存在一定潜在事故风险，只要建设单位加强风险管理，在项目建设、实施过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，该项目事故风险水平是可以接受的。</p>						
<p><b>8、改扩建前后污染物的“三本账”统计</b></p> <p>改扩建前后污染物的“三本账”统计结果见下表：</p>						
<p><b>表 4-15 污染物排放“三本账”统计 单位：t/a</b></p>						
分类	污染物（t/a）	改扩建前排放量 t/a	本工程（技改）排放量 t/a	以新带老消减量 t/a	最终排放量 t/a	排放增减量 t/a
废气	颗粒物	0.0084	0.1115	0.0084	0.1115	+0.1031
	SO <sub>2</sub>	0.0212	0	0.0212	0	-0.0212
	NO <sub>x</sub>	0.0168	0.01225	0.0168	0.01225	-0.00455
	非甲烷总烃	/	0.168	0	0.168	+0.168
	氨气	/	0.00221	0	0.00221	+0.00221
	硫化氢	/	0.0000003	0	0.0000003	+0.0000003
废水	水量（m <sup>3</sup> /d）	0	0	0	0	0
固废	生活垃圾	8.5	0	0	0	0
	废药及含药废渣	2	0.45	2	0.45	-1.55
	隔油池沉渣	1.4	0.26	1.4	0.26	-1.14
	废包装袋	/	0.95	0.95	0.95	+0.95
	污水处理设施产生的污泥	/	0.125	0.125	0.125	+0.125

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		投料	颗粒物	安装防爆型轴流风机加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		油相制备	非甲烷总烃	安装防爆型轴流风机加强通风	
		硝酸铵存放	氨气	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		固废销毁	NO <sub>x</sub> 、烟尘	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		污水处理设施	氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境		/	COD、BOD <sub>5</sub> 、TN、NH <sub>3</sub> -N、石油类	污水处理设施	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准
声环境		生产设备	80~90dB(A)	厂房隔声、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目污水处理设施产生的污泥、隔油沉淀池沉渣集中收集至销毁场，进行烧毁法销毁；废包装袋集中收集暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 构建完善的废水分类收集处理系统，油水相制备和储存区、污水池以及围堰等风险区域严格按照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046-2008)和分区防渗要求进行防腐防渗处理；废水收集和输送应设置应急防护措施；各类固体废物及时转移至室内仓库，做好挡雨截流措施，避免产生渗滤液。</p> <p>(2) 落实土壤和地下水跟踪监测要求。</p>				
生态保护措施	本项目在原有厂区内实施，通过利用、改造原有厂房作为生产场所，不涉及生态环境影响。				
环境风险防范措施	<p>(1) 强化环境风险意识、加强安全管理；</p> <p>(2) 加强环境风险隐患排查，落实各项环境风险防控措施；</p>				



	(3) 制定环境应急预案。
其他环境管理要求	<p>(1) 严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；</p> <p>(2) 建立一套完善环境管理制度，并严格执行管理制度。项目实施后应保证足够的环保资金，确保以废水、废气、噪声、固体废物等为目标污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放，避免形成二次污染；</p> <p>(3) 项目在运营过程中应定期维护环保设施，确保各项污染物的达标排放。</p> <p>(4) 企业需确认排污口按照排污口规范化管理要求表建设，同时各污染源排放口应设置专项图标；根据项目污染源情况，企业应将污染源纳入企业环境管理内容，按要求定期委托有资质的机构进行环境监测。</p>

## 六、结论

因此，综上所述，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.0084t/a	0	0	0.1115t/a	0.0084t/a	0.1115t/a	+0.1031t/a
		SO <sub>2</sub>	0.0212t/a	0	0	0	0.0212t/a	0	-0.0212t/a
		NOx	0.0168t/a	0	0	0.01225t/a	0.0168t/a	0.01225t/a	-0.00455t/a
		非甲烷总烃	/	0	0	0.168t/a	0	0.168t/a	+0.168t/a
		氨气	/	0	0	0.00221t/a	0	0.00221t/a	+0.00221t/a
		硫化氢	/	0	0	0.0000003t/a	0	0.0000003t/a	+0.0000003t/a
废水		COD	0	0	0	0	0	0	0
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	8.5t/a	0	0	0	0	8.5t/a	0	
危险废物	废药及含药废渣	2t/a	0	0	0.45t/a	2t/a	0.45t/a	-1.55t/a	

	隔油池沉渣	1.4t/a	0	0	0.26t/a	1.4t/a	0.26t/a	-1.14t/a
	废包装袋	/	0	0	0.95t/a	0	0.95t/a	+0.95t/a
	污水处理设施产生的污泥	/	0	0	0.125t/a	0	0.125t/a	+0.125t/a

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①