

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药
生产系统建设项目

建设单位（盖章）：湖南南岭民爆有限责任公司

编制日期：2026 年 6 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	96

附表

建设项目污染物排放量汇总表	97
---------------------	----

附件

附件 1 委托书	98
附件 2 营业执照	99
附件 3 《工业和信息化部安全生产司关于调整湖南南岭民用爆破器材股份有限公司和中国葛洲坝集团易普力股份有限公司民用爆炸物品生产许可能力的复函》	100
附件 4 关于湖南南岭民爆有限责任公司年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统建设项目初步设计的批复	103
附件 5 现有工程环评批复、应急预案、排污许可	106
附件 6 土地使用证	113
附件 7 企业污水处理站入河排污口批复	114
附件 8 危废转移联单	117
附件 9 企业常规检测报告（2025 年 9 月）	119
附件 10 现状调查监测报告	126
附件 11 硝酸铵安全技术说明	136
附件 12 硝酸钠安全技术说明	137
附件 13 排污权证	138
附件 14 年产 2000t 现场混装乳化炸药生产系统建设项目安全验收评价	139

附图

附图 1 项目地理位置图	146
附图 2 乳胶基质制备工房（801）平面布置图	148

附图 3 项目厂区平面布置图 149

附图 4 环境风险敏感目标示意图 150

附图 5 项目区水系图 151

附图 6 项目区消防废水收集系统图 152

附图 7 环境现状监测布点图 153

附图 8 环境质量现状特征因子引用点位图 154

附图 9 永州市环境管控单元图 155

附图 10 项目现场图 156

附图 11 防渗分区图157

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统建设项目				
项目代码	/				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	湖南省永州市双牌县泅泊镇				
地理坐标	(111 度 40 分 16.99 秒, 26 度 0 分 50.02 秒)				
国民经济行业类别	C2671 炸药及火工产品制造	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南省工业和信息化厅	项目审批（核准/备案）文号（选填）	湘工信安保民爆（2024）111 号		
总投资（万元）	499	环保投资（万元）	50		
环保投资占比（%）	10.02%	施工工期	6 个月		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m²）	不新增用地		
专项评价设置情况	专项评价类别	判定依据	本项目	是否设置专项评价	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。因此，本项目无需设置大气专项评价。	不设置	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水经现有自建污水处理厂处理后外排，不属于新增直排口，无需设置地表水专项。	不设置	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。	本项目不涉及取水口，无须设置生态专项。	不设置	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须设置环境风险专项。	不设置	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目非海洋工程建设项目，无需设置海洋专项。	不设置				
规划情况	《湖南双牌工业集中区环境影响报告书》、《双牌工业集中区规划环境影响跟踪评价》							
规划环境影响评价情况	2012 年 11 月 12 日取得湖南省环境保护厅关于《湖南双牌工业集中区环境影响报告书》的批复，文号为湘环评〔2012〕335 号。双牌工业集中区规划环境影响跟踪评价于 2019 年 7 月 3 日进行了专家评审，于 2019 年 10 月 25 日取得湖南省环境保护厅关于《双牌工业集中区规划环境影响跟踪评价》工作意见的函，文号为湘环评函〔2019〕20 号。							
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《关于湖南双牌工业集中区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕335 号）符合性 根据《关于湖南双牌工业集中区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕335 号），双牌产业开发区位于双牌县城（泅泊镇）已建城区北部约 3km 处，城北新区洛湛铁路规划以东，潇水以西区域、青年路以南、工业大道以北的区域，规划用地总面积 3.51km²。双牌县工业的先导开发区，沿海产业转移的承载基地。双牌产业开发区以农林产品加工、生物医药、食品加工业三大支柱产业为主，以电子信息产业为辅助产业，并配套建设科研创新中心的工业基地，是以招商引资、促进产业集群发展、增加本县财政收入、扩大就业容量为目标的新型工业区。本项目位于双牌产业开发区内，属于炸药及火工产品制造；项目用地类型为工业用地，符合园区用地规划及环评审查意见要求。 2、与双牌产业开发区环境准入条件符合性 双牌产业开发区项目环境准入清单及鼓励、限制、禁止进入园区的行业类别详见下表。 表1-1 双牌产业开发区环境准入行业清单 <table><tr><th>准入类型</th><th>项目类型</th></tr><tr><td>鼓励类</td><td>主导产业为农林产品加工、生物医药、食品加工业三</td></tr></table>				准入类型	项目类型	鼓励类	主导产业为农林产品加工、生物医药、食品加工业三
准入类型	项目类型							
鼓励类	主导产业为农林产品加工、生物医药、食品加工业三							

		大支柱产业，辅以发展电子信息产业，并配套建设科研创新中心 鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的产业及企业。当地具备环境、资源、人力、产业基础等方面比较优势的项目；知识密集型的、技术先进的高新技术项目；有着广阔市场前景和经 济价值的高科技项目；其它有利于土地资源、水资源的节约利用、气型污染源较小、对环境污染小的项目一类工业用地鼓励电子产品组装加工业及污染较小的农林产品加工；二类工业用地鼓励生物医药、食品加工		
	限制类	无机盐制造达到鼓励类工艺标准，清洁生产水平达到国内先进水平以上初级形态塑料及合成树脂制造达到鼓励类工艺标准，清洁生产水平达到国内先进水平以上耗水量大的企业 气型污染较重的企业 生产工艺具有恶臭产生的企业 不符合双牌工业集中区产业导向要求的其他项目（不符合用地性质要求）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中限制类产业		
	禁止类	采选工业、冶金工业 制革、毛皮鞣制 纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸 电镀工业 焰火、鞭炮产品制造 印染、漂洗、印花、水洗等耗水量大的项目 建材工业其他： ①不符合国家环保法律法规、行业准入条件的项目，列入国家产能过剩的项目，列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中禁止和淘汰类项目； ②不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目； ③清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目； ④不符合区域能源结构及国家（或地方）大气、水、土壤等污染防治要求的项目； ⑤与区域生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目； ⑥禁止生产工艺及装备落后及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业进入园区； ⑦气型污染较重， 且大气防护距离涵盖城北新区的项目 ⑧禁止排放重金属企业入园，不得发展三类工业企业及项目。		

表1-2 鼓励、限制、禁止进入园区的行业

用地	污染特征	鼓励类	限制类	禁止类
一类工业	对居住和公共设施	电子产品 组装加工	属二、三类工业的项目；不符合产业导向要	污染排放量较大行业，如采选

	区	等环境基本无干扰和污染或污染很小	业及污染较小的农林产品加工	求的其它项目；列入《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中限制类项目；	工业、冶金工业、制浆造纸工业、制革工业、建材工业等；不符合产业导向要求的其它项目；列入《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中淘汰类项目。
	二类工业区	对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染	生物医药、食品加工	属三类工业的项目；不符合产业导向要求的其它项目；列入《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中限制类项目。	
本项目属于炸药及火工产品制造，不属于园区禁止类和限制类行业，符合双牌产业开发区环境准入行业清单要求。 3、与《湖南省生态环境厅关于双牌工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2019〕20号）符合性分析 表1-3 与《湖南省生态环境厅关于双牌工业集中区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2019〕20号）符合性分析					
	序号	批文要求		项目情况	相符性
	1	规划用地	解决原有规划用地不符问题，结合《双牌县县城总体规划(2008-2030)》(2018年修订)、《双牌县土地利用总体规划(2006-2020年)》(2016年修订)及时开展园区调区工作，解决园区省级批复面积(3.15平方公里，湘政办函〔2014〕66号远大于六部委《中国开发区审核公告目录(2018年版)》核准面积(1.1851平方公里)问题，合理提升园区开发强度和聚集度。	本项目用地属于二类工业用地	符合
	2	环境准入	严格环境准入，优化园区产业结构。落实园区“三线一单”管控要求，严格园区项目环境准入，严格限制高能耗、高水耗、高污染的企业入园，优先引进技术工艺先进，低消耗、少污染、可循环、清洁生产水平高的企业。牢固树立“生态优先、绿色发展”理念。推动后续规划实施与区域生态环境保护协调发展。	本项目不属于高能耗、高水耗、高污染的企业	符合
	3	废水治理	完善“雨污分流”排水体制，加快污水处理厂扩建及园区的管网建设，完成双牌县污水处理厂扩容提标，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。	本项目废水经厂区自建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标	符合

				准排入潇水	
	4	废气治理	按报告书要求做好集中区大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，按各项目环评要求设置大气环境保护距离。合理优化工艺布局，在满足园区功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在园区下风向，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	本项目少量生产废气无组织排放,不会对环境造成严重污染	符合
	5	固废处置	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业所生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目固体废物均能得到合理处置，不会造成环境二次污染。	符合
	6	生态环境	做好园区建设期生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然山体、水面，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水体流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目在企业现有厂房内建设生产	符合
	7	环境管理	完善环境管理和监测体系。建立健全园区环境管理机制，配备专职环保管理人员，由专业人员负责对工业园区的环保问题进行研究、管理、联系、指导；结合规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确实施时限、责任主体等。	本项目将建立健全环境管理和监测体系	符合
	8	环境风险防范	建立健全环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域水环境安全。	本项目将建立健全环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控	符合

其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目属于民用爆炸物品胶状乳化炸药生产建设项目。根据《国民经济行业代码》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于 C2671 炸药及火工产品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）可知，本项目属于“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”，应编制环境影响报告表。经查，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第一类 鼓励类-四十五、民爆产品-1 采用乳胶基质集中制备、远程配送的现场混装生产方式”。本项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的负面行业。因此本项目的建设符合相关产业政策。 同时项目已获得《湖南省工业和信息化厅关于湖南南岭民爆有限责任公司年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统建设项目初步设计的批复》（详见附件 4），备案号：湘工信安保民爆〔2024〕111 号，因此本项目符合国家产业政策。 2、生态环境分区管控要求符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于永州市双牌县泂泊镇，不属于生态保护红线划定范围内，符合生态保护红线保护范围要求。 （2）环境质量底线 项目区域环境空气质量属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）满足中过渡阶段浓度限值二级标准限值、地表水环境质量属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、声环境质量属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区。 根据各环境质量现状调查可知，项目所在区域地表水环境质量、声环境质量、大气环境质量均满足相关环境质量标准，同时根据本评价环境影响分析章节内容，本项目在正常工况、各项环
---------	---

	保措施正常运行时，本项目对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。 本项目符合环境质量底线相关要求。 (3) 资源利用上线 本项目选址于永州市双牌县泷泊镇，用地属于工业建设用地。项目运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目的建设符合资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入清单 本项目位于双牌产业开发区，根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版），本项目所在地双牌产业开发区属于重点管控单元，环境管控编码为 ZH43112320002，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）的符合性分析如下表：			
	表1-4 双牌产业开发区生态环境准入清单			
	环境管控单元编码	ZH43112320002	单元名称	双牌产业开发区
	区域主体功能定位	泷泊镇：城市化地区		
	主导产业	湘环评〔2012〕335号：主导产业为农林产品加工、生物医药、食品加工业三大支柱产业、辅以发展电子信息产业； 六部委公告2018年第4号：农林产品加工、医药、化工； 湘发改地区〔2021〕394号：主导产业：农林产品深加工（生物医药）特色产业：新能源新材料。		
	主要环境问题和环保目标	1.开发区依托的双牌县污水处理厂排水涉及湘江潇水双牌段光倒刺鲃拟尖头鮠国家级水产种质资源保护区（污水厂已完成扩容提标改造，开发区距保护区较远）；		
	管控维度	管控要求	项目情况	结论
	空间布局约束	(1.1)开发区引入项目应符合国家生态功能区产业准入负面清单的有关规定。 (1.2)禁止排放重金属企业入园，不得发展涉三类工业用地企业及项目。 (1.3)严格限制高能耗、高水耗、	本项目不属于高能耗、高水耗、高污染的企业，符合国家生态功能区产业准入负面清单	符合

		高污染的企业入园，优先引进技术工艺先进，低消耗、少污染、可循环、清洁生产水平高的企业。 (1.4)开发区靠近城北新区边界应布置噪声和大气污染较小的企业。	的有关规定。	
	污染物排放管控	(2.1)废水：园区废污水依托双牌县污水处理厂处理达标后排入潇水。园区实现了雨污分流，同步建设了雨水和污水管网。雨水收集排入农灌渠，最终排入潇水。污水由企业预处理后进入园区内污表水管网，汇集后通过污水管网输送到双牌县污水处理厂处理，达到<<城镇污水处理厂污染物排放标准>>(GB18918-2002)修改单一级B标准后排入潇水。 (2.2)废气： (2.2.1)加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。 (2.2.2)全面推进生物医药、新能源新材料等工业VOCs综合治理，建立VOCs排放清单信息库，完善企业一企一档制度。 (2.2.3)深化木材加工行业污染治理。 (2.2.4)园区内医药制造等行业及大气污染物排放应满足<<湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告>>中的要求。 (2.3)固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目废水雨污分流，项目生产废水经厂区自建污水处理站处理达标后排入潇水；本项目少量生产废气无组织排放；本项目固废做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。	符合
	环境风险防控	(3.1)按照工业开发区突发环境事件应急预案的相关要求，建立健全环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域水环境安全	本项目将建立健全环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控；企业将	符合

		(3.2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3)对各类涉及可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，严格落实对土壤环境影响评价的评价内容，并提出可行的土壤污染防治具体措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	修编环境风险应急预案并备案；本项目建设不涉及土壤污染，在现有厂房内建设生产。	
	资源开发效率要求	(4.1)能源：进一步优化园区能源消费结构，完善园区燃气及电力供应设施，扩大再生能源利用，严格控制新增煤炭消费量预测到2025年，园区能源消费总量约为8826.08吨标煤(当量值)，单位GDP能耗为0.0167吨标煤/万元，单位增加值能耗为0.0518吨标煤/万元。 (4.2)水资源：强化用水定额管理，新建、改建、扩建工业项目必须满足用水定额标准要求。到2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，双牌县用水总量为6600万立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2020年降低18.06%、8.87%。(4.3)土地资源：促进园区土地高质量利用:在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投入强度达到250万元/亩，工业用地地均税收达到15万元/亩。	1、能源：项目能源使用电能； 2、水资源：本项目用水量较少； 3、土地资源：本项目不新增用地，且用地类型为工业建设用地。	符合
3、项目建设与“三区三线”及《永州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析 本项目为湖南南岭民爆有限责任公司在双牌县泅泊镇建设的新建项目，用地在企业用地红线范围内，不新增用地，本项目建设与“三区三线”和国土空间规划相关要求相符。				

4、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》是为了加强长江流域生态环境保护 and 修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展而制定的法律，于 2020 年 12 月 26 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会审议通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行。根据《中华人民共和国长江保护法》，长江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市，以及甘肃省、陕西省、河南省、贵州省、广西壮族自治区、广东省、浙江省、福建省的相关县级行政区域，在长江流域开展生态环境保护 and 修复以及长江流域各类生产生活、开发建设活动，应当遵守本法，具体要求及符合性分析见下表。

表1-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

法律要求		本项目情况	相符性
第二章 规划与 管控	第二十六条：国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于新建项目，不位于长江干支流岸线一公里范围内，不属于尾矿库项目，不涉及生产废水外排	符合
第四章 水污染 防治	第五十一条：国家建立长江流域危险货物运输船舶污染物责任保险与财务担保机制。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	符合
第五章 生态环 境修复	第五十五条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线	符合

综上所述，本项目与《中华人民共和国长江保护法》要求相

	符。																								
	5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析																								
	表1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析																								
	<table><tr><th>长江经济带发展负面清单指南要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1、.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目</td><td>本项目不属于码头项目，不属于过江通道项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2、.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段</td><td>符合</td></tr><tr><td>3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td><td>本项目属于C2671 炸药及火工产品制造，不属于左述项目范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</td><td>本项目建设不利用、不占用长江流域河湖岸线</td><td>符合</td></tr><tr><td>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</td><td>本项目不新设、改设及扩大排污口</td><td>符合</td></tr><tr><td>7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</td><td>本项目不涉及捕捞</td><td>符合</td></tr></table>	长江经济带发展负面清单指南要求	本项目情况	相符性	1、.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过江通道项目。	符合	2、.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合	3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	符合	4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目属于C2671 炸药及火工产品制造，不属于左述项目范围内。	符合	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设不利用、不占用长江流域河湖岸线	符合	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不新设、改设及扩大排污口	符合	7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
长江经济带发展负面清单指南要求	本项目情况	相符性																							
1、.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，不属于过江通道项目。	符合																							
2、.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合																							
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	符合																							
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目属于C2671 炸药及火工产品制造，不属于左述项目范围内。	符合																							
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设不利用、不占用长江流域河湖岸线	符合																							
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不新设、改设及扩大排污口	符合																							
7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合																							

	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目选址不位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内	符合
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	符合
	10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目	符合
综上所述，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求相符。 6、与《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》符合性分析 根据《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》要求，企业需提高本质安全水平。提高安全准入标准，严格行政许可审查，对于技术条件和经营规模不符合要求的，不再延续生产许可、安全生产许可、销售许可。加大技术研发力度，鼓励低爆炸感度民爆物品研发应用，提升民爆物品全生命周期本质安全水平。通过开展试点示范，推动实施民爆行业“工业互联网+安全生产”专项行动，构建基于工业互联网的安全生产感知、监测、预警、处置和评估体系。工业炸药企业新建（改建、扩建）单条工业炸药生产线所有危险等级为 1.1 级工房（含中转站台）现场操作人员总数不大于 3 人。 本项目为新建项目，将原闲置的乳化炸药生产工房改造为乳胶基质制备工房（801），危险等级 1.4 级，本工房设置劳动定员 3 人，包括水油相制备 1 人，制乳巡视 1 人，装车 1 人。 本项目的实施提高行业智能制造水平和生产本质安全水平，			

在工业炸药制药、装药、包装、装卸等危险岗位实现少（无）人化操作，本项目现场混装乳化炸药生产系统采用深圳金奥博提供的JWL-S型现场混装用乳胶基质工艺技术，现场混装车由湖南南岭内部调剂，采用北21矿亿博提供的BCJ型乳化炸药现场混装车。

实现乳化炸药制药、装药、包装等1.1级工房危险岗位生产时少（无）人化操作，并实现全线无0类设备。新乳化炸药生产线具有自动感知、智能监测、全线随动控制、安全联锁等功能，可与民爆行业“工业互联网+安全生产”系统平台对接，满足民爆行业“工业互联网+安全生产”发展需求。

因此，本项目符合国家产业政策。

7、与《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》符合性分析

表1-7 与《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》符合性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	要通过加快技术进步建成一批工艺设备达到本质安全、过程控制实现自动智能、操作管理符合规范标准、产品质量能与国际接轨的工业炸药生产示范线。要继续完善安全生产基础条件建设，不断提高生产线自动化、连续化和信息化水平。	本项目现场乳化炸药生产均采用自动智能控制系统，操作管理符合规范标准	符合
2	工业炸药生产线要实现全流程监控；全线所有工序间实现智能传输，制药、混药、装药、包装等工序实现自动化及智能化运行。	本项目现场乳化炸药生产均采用自动智能控制系统并全流程监控。	符合
3	要不断提高工业炸药线关键设备的安全性能，制药、混药、乳化、敏化、输送等关键设备必须设置智能化监控装置，实现设备故障自诊断及智能化处置。	本项目现场乳化炸药生产均采用自动智能控制系统并全流程监控。	符合
4	要完善现场混装生产系统的安全管理条件，现场混装车应安装具备卫星定位功能的安全监控装置，实现与地面站等总控系统及时传输和作业点产量及产品流向的动态监控。要健全现场混装地面站中乳化器、输送泵等关键设备的超压、超温、	本项目现场混装车已安装卫星定位功能，生产均采用自动智能控制系统并全流程监控。	符合

		断流等安全保护措施和视频监控装置。																																		
	5	严禁现场混装车在包装型工业炸药生产的危险工房内装车作业；严禁利用混装地面站生产包装型工业炸药；严禁现场混装车在地面站内混制炸药；严禁向未获得民爆生产许可的单位销售现场混装生产系统，严禁未获得民爆生产许可的单位购买及应用现场混装生产系统。	本项目现场混装车不在炸药生产的危险工房内装车作业。	符合																																
8、与《民用爆炸物品行业技术发展方向及目标（2018 年版）》符合性分析 表1-8 与《民用爆炸物品行业技术发展方向及目标（2018年版）》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求（到 2025 年底）</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>工业炸药生产线主要工序之间实现联动控制，本质安全水平进一步提高</td><td>本项目生产线实现联动控制。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>工业炸药产品系列化、性能优良且满足爆破个性化需求；</td><td>本项目生产产品性能优良且满足爆破需求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>鼓励研究、建设危险工房操作人员总人数不大于3人的生产线</td><td>本项目炸药制备工房操作总人数为3人（水油相制备1人，制乳巡视1人，装车1人），2人看全流程监控。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>现场混装生产方式的乳胶基质大规模集中制备、贮存、多级远程配送技术与装备成熟可靠，现场混装炸药满足露天、地下等使用场所对炮孔装药的需求</td><td>本项目生产的乳胶基质制备、贮存等技术成熟可靠。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>建立健全企业智能网络监管和应急管理平台</td><td>本项目建立健全企业智能网络监管和应急管理平台</td><td>符合</td></tr></table> 9、与《民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》（工信部安〔2010〕227 号）符合性分析 表1-9 与《民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》（工信部安〔2010〕227号）符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>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、</td><td>本项目使用的设备以及原辅材料均为</td><td>符合</td></tr></table>					序号	要求（到 2025 年底）	本项目情况	相符性	1	工业炸药生产线主要工序之间实现联动控制，本质安全水平进一步提高	本项目生产线实现联动控制。	符合	2	工业炸药产品系列化、性能优良且满足爆破个性化需求；	本项目生产产品性能优良且满足爆破需求。	符合	3	鼓励研究、建设危险工房操作人员总人数不大于3人的生产线	本项目炸药制备工房操作总人数为3人（水油相制备1人，制乳巡视1人，装车1人），2人看全流程监控。	符合	4	现场混装生产方式的乳胶基质大规模集中制备、贮存、多级远程配送技术与装备成熟可靠，现场混装炸药满足露天、地下等使用场所对炮孔装药的需求	本项目生产的乳胶基质制备、贮存等技术成熟可靠。	符合	5	建立健全企业智能网络监管和应急管理平台	本项目建立健全企业智能网络监管和应急管理平台	符合	序号	要求	本项目情况	相符性	1	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、	本项目使用的设备以及原辅材料均为	符合
序号	要求（到 2025 年底）	本项目情况	相符性																																	
1	工业炸药生产线主要工序之间实现联动控制，本质安全水平进一步提高	本项目生产线实现联动控制。	符合																																	
2	工业炸药产品系列化、性能优良且满足爆破个性化需求；	本项目生产产品性能优良且满足爆破需求。	符合																																	
3	鼓励研究、建设危险工房操作人员总人数不大于3人的生产线	本项目炸药制备工房操作总人数为3人（水油相制备1人，制乳巡视1人，装车1人），2人看全流程监控。	符合																																	
4	现场混装生产方式的乳胶基质大规模集中制备、贮存、多级远程配送技术与装备成熟可靠，现场混装炸药满足露天、地下等使用场所对炮孔装药的需求	本项目生产的乳胶基质制备、贮存等技术成熟可靠。	符合																																	
5	建立健全企业智能网络监管和应急管理平台	本项目建立健全企业智能网络监管和应急管理平台	符合																																	
序号	要求	本项目情况	相符性																																	
1	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、	本项目使用的设备以及原辅材料均为	符合																																	

	新工艺、新装备。	安全环保、性能优良的	
2	鼓励企业采用自动化、信息化技术改造传统的生产方式和管理模式，引进和消化吸收国外先进技术，加快现有生产工艺、装备和产品的升级换代。	本项目生产均采用自动智能控制系统并全流程监控。	符合
3	加强原材料、半成品质量控制，提高工艺、装备可靠性，完善生产在线检测手段，采用先进的成品检验方式，提高产品技术指标的精确性和可靠性。	本项目使用原辅材料质量合格、生产装备安全可靠、采用先进的成品检验。	符合
4	淘汰技术不得使用，现有生产线到规定时限含有淘汰技术之一的，停产整改或拆除。	本项目生产采用全自动智能控制系统。不属于淘汰技术。	符合

10、与《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）符合性分析

表1-10 与《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）符合性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	根据企业生产、运输、管理和生活等因素确定各区相互位置；危险品生产区宜设置在适中位置，危险品总仓库区、危险品性能试验场和销毁场宜设置在偏僻地带或边缘地带；	本项目炸药生产区位于北侧偏中部，理化实验室、销毁场所等均位于边缘地带	符合
2	企业各区不应分设在国家铁路线、省级及以上公路的两侧，宜规划在运输线路的一侧；	本项目不设在国家铁路、省级及以上公路的两侧，设在双牌大道右侧1.3km处	符合
3	当企业位于山区时，不宜将危险品生产区布置在山坡陡峻的狭窄沟谷中；	本项目位于山区，但炸药生产区不在山坡陡峻的狭窄沟谷中	符合
4	辅助生产部分宜靠近生活区的方向布置；	辅助生产区位于厂区西南侧，本项目不设置生活区	符合
5	无关的人流和物流不应通过危险品生产区、危险品总仓库区和危险品性能试验场。危险品的运输不应通过生活区。	本项目出入口严格管控，无关的人流和物流不允许进入厂区	符合

11、与《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》（GB28263-2024）符合性分析 表1-11 与《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》（GB28263-2024）符合性分析			
序号	要求	本项目情况	相符性
1	企业应建立、健全本单位安全生产管理机构，配备与企业规模相适应的专职安全生产管理人员，并建立和组织落实全员安全生产责任制。	本项目将严格按照要求建立、健全本单位安全生产管理机构，落实全员安全生产责任制。	符合
2	企业在取得民爆生产安全生产许可证或销售许可证后，应开展安全生产标准化工作，实现企业安全生产全面达标。	本项目已取得民爆生产安全生产许可证	符合
3	危险品生产区、总仓库区入口处应有“禁止烟火”等警示标志；生产区、库区、危险性建筑物内的安全疏散通道应有指示性标志；受限空间、危险设施及设备、销毁（烧毁）及试验等危险作业场所应有警示标志。	本项目已在项目区域设置安全警示标识标牌	符合
4	所有用于生产的原材料和辅料在储存、加工过程中应按照各自的理化性能存放或加工，化学性质相抵触的物质应隔离存储。	本项目生产原辅材料均按照相应的理化性质进行存放或加工	符合
5	工业炸药制造过程中采用机械搅拌混合氧化剂水溶液和可燃剂的工艺，应限制机械搅拌强度，其中乳化炸药（含粉状乳化炸药）的乳化应在常压下进行，基质冷却和基质温度低于70℃的敏化工序应采用敞口作业（静态工艺除外）。	本项目乳化在常温下进行，敏化工艺采用敞口作业	符合
6	危险性物料输送装置、计量泵腔内等应有防止物料结晶、结疤或形成碾磨死角的技术措施，应结合工艺特点和生产情况制定设备装置的定期清扫制度	本项目会定期对生产设备进行清洗	符合
7	在对有可能产生燃烧、爆炸或中毒事故的设备和设施，应制定检修安全规程，检修安全规程的主要内容应包括：危险物料及检修作业危险性告知、清扫处理措施、施工前后检查验收方法、施工过程注意事项、安全防护和应急救援措施等。	本项目对生产设备制定了定期检修制度，后续将编制应急预案	符合
8	生产过程中易引起燃烧爆炸事故的机械化作业，应根据危险程度选择设	本项目已设置上述自动操作装置	符合

		置自动报警、自动停机、自动泄爆、自动雨淋等自动控制装置;抗爆间室的防爆门与抗爆间室内的设备应有安全联锁装置;自动化生产线的单机设备除有自动控制系统监控外,在生产现场还应设置应急控制操作装置。		
	9	乳化器、敏化器、输送泵等密闭式带有机搅动装置的专用生产设备,应有防止超压、超温、超电流、断料(断流)的自动控制装置。	本项目已设置上述自动控制装置	符合
12、与《关于推进民爆行业高质量发展的意见》(工信部安全(2018)237号)符合性分析				
表1-12 与《关于推进民爆行业高质量发展的意见》(工信部安全(2018)237号)符合性分析				
序号	要求		本项目情况	相符性
1	鼓励现场混装炸药生产方式,化解包装炸药产能过剩。通过推广现场混装炸药生产方式,特别是井下现场混装生产方式,化解包装炸药过剩产能。企业(集团)现场混装炸药许可产能占比应达到本企业工业炸药生产许可产能总量的30%;不足30%的,可将包装炸药许可产能转换为现场混装炸药许可产能,或核减差额部分50%的包装炸药许可产能。		建设单位均生产现场混装炸药	符合
2	压减危险岗位人员。2020年底前,将危险等级为1.1级的工业炸药生产工房现场操作人员压减至6人(含)以下、工业炸药制品生产工房现场操作人员压减至9人(含)以下		本项目生产厂房操作人员为3人	符合
3	夯实企业安全管理基础。加强安全生产基层基础管理,落实企业安全生产主体责任。加强安全投入,确保安全投入达到《企业安全生产费用提取和使用管理办法》标准,保障安全生产条件。改进安全管理方法,加强安全风险分级、评估和管控,健全隐患排查治理制度,推动双重预防机制的科学化、信息化、标准化。企业应及时修订完善应急工作预案,提升应急管理水平。对于涉及危险化学品的,要科学评估企业安全防护距离,不符合要求的应加快推进搬迁改造。		本项目安全管理方法合理,能够有效控制安全隐患,本项目建立完成后将编制应急预案	符合
4	推进智能制造。建立并完善民爆行业智能制造标准体系,推动智能制造技术的推广应用,不断提高行业智能制造水平和生产线本质安全水平。在工业炸药制药、装药、包装、装卸等危险岗位实现少(无)人化		本项目生产过程采用全自动生产	符合

		操作，在工业雷管、火工药剂、震源药柱等生产过程中的高风险岗位实现人机隔离操作；推广数码电子雷管装配自动化生产技术和设备。		
	5	健全质量管理体系。鼓励企业推行产品全寿命周期的质量管理，加强生产过程中原材料、工艺参数的在线检测和质量控制，加快在线检测技术研究，促进企业质量管控能力提升。鼓励企业进行产品质量社会公开承诺，完善产品质量企业标准，形成质量知名品牌和市场竞争优势。	本项目原辅材料均采用合格材料，能够有效控制产品质量	符合
	6	加强产品质量监管。实施行业质量水平提升专项行动，健全产品质量监管机制，完善产品抽检、质量考核等监管措施；持续开展产品质量监督抽检工作，建立健全产品质量抽检信息发布制度和企业产品质量事故报告制度。	本项目将严格按照左述要求进行质量监管	符合
13、与《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）符合性分析 表1-13 与《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）符合性分析				
	序号	要求	本项目情况	相符性
	1	明确责任，强化落实。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。环评单位要加强环境风险评价工作，并对环境影响评价结论负责；环境监理单位要督促建设单位按环评及批复文件要求建设环境风险防范设施，并对环境监理报告结论负责；验收监测或验收调查单位要全面调查环境风险防范设施建设和应急措施落实情况，并对验收监测或验收调查结论负责。各级环保部门要严格建设项目环境影响评价审批和监管，在环境影响评价文件审批中对环境风险防范提出明确要求。	本项目建设单位将严格按照左述要求完成环境风险防范责任要求，建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。	符合
	2	改、扩建相关建设项目应按照现行环境风险防范和管理要求，对现有工程的环境风险进行全面梳理和评价，针对可能存在的环境风险隐患，提出相应的补救或完善措施，并纳入改、扩建项目“三同时”验收内容。	本项目将严格按照左述要求执行	符合
	3	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	本项目将定期开展环境监测，并制定应急预案	符合

		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和应急保障能力。		
14、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）符合性分析 表 1-14 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析				
序号	实施方案要求	本项目情况	相符性	
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目生产过程中产生的 VOCs 含量较少，通过加强通风无组织排放。	符合	
2	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。	项目只产生含低浓度 VOCs 的废气，通过加强通风无组织排放。	符合	
3	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本环评已制定监测计划，要求企业定期委托第三方检测机构开展有机废气监测。	符合	

4	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，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。	本环评要求建设单位建立各类台账和日常管理制度。	
15、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析			
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）提出：“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。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。” 本项目一体化油相采用密闭储罐储存，装卸、转移和输送环节均采用密闭管道及密闭容器。生产过程中采用密闭设备及管道。生产环节产生的挥发性有机物通过加强车间通风得到有效处理，项目的建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。			
16、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析			
本项目与该文相符性分析如下表：			
表 1-15 本项目与环大气〔2019〕53 号文的相符性分析对照表			
编号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（一）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）	项目一体化油相采用密闭储罐储存、密闭管	符合

	储存、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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	道运输。	
2	（二）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目所有产生有机废气的工序均在密闭空间内进行。	符合

17、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

符合性分析

表1-16 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求对照表

要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目一体化油相储存于密闭的容器。	符合
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统	本项目所有产生有机废气的工序均在密闭空间内进行。	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目配置好的液态油相物料通过密闭管道输送至生产线。	符合

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符。

18、与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)的符合性分析

表 1-17 项目与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)符合性分析

序号	类别	文件要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存	涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用一体化油相储存于密闭的容器。	符合
2		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的一体化油相储存于密闭的容器。	符合
3	VOCs 物料转移和输送	VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭的包装袋、密闭容器或罐车。	本项目使用的一体化油相车间内采用密闭管道输送，从外购买回来时，采用罐车运输。	符合
4	台账要求	含 VOCs 原辅材料台账应包括名称、类别、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。企业应提供原辅材料 VOCs 含量检测报告、产品配方等能够证明原辅材料中 VOCs 含量的信息。	本项目在运营过程中将建立含 VOCs 原辅材料名称、类别、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，并提供 MSDS 文件。	符合
6		无组织排放管控台账应记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；以及无组织排放监控点浓度。	本项目无组织排放将严格按照左述要求进行记录。	符合

项目与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB43/ 3550-2026)相符。

	19、项目选址合理性 本项目位于湖南省永州市双牌县双排产业开发区泅泊镇湖南南岭民爆有限责任公司内，用地性质为工业用地。根据现场调查可知，项目厂区周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目选址不在风景名胜区范围内。项目厂址外环境关系较为简单，距离本项目最近的环境敏感点为厂界四周居民点。 项目运营期主要是废气和噪声污染，但项目污染源强不大，经合理处置后可达标排放；项目的建设运营不会对周围环境空气、声环境产生明显影响，不会降低周围区域环境空气、声环境功能；项目生产废水、生活污水经厂区自建污水处理站处理达标后外排满水，对周边水环境影响小。项目区域基础设施较完善，供水、供电、通信等均能满足项目生产要求，同时，项目不位于永州市生态保护红线内；不占用林地和基本农田。 综上所述，项目在采取本报告提出的污染防治措施并确保其正常有效运行的前提下，污染物均能达标排放，对周围环境污染影响小，符合区域环境功能要求；从环境保护角度分析，项目选址较为合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 近年来，工业和信息化部先后下发《民用爆炸物品行业技术发展方向及目标（2018 年版）》和《关于推进民爆行业高质量发展的意见》（工信部安全〔2018〕237 号）等政策文件，大力推进工业炸药生产方式由固定包装生产线向现场混装生产方式发展，鼓励现场混装采用乳胶基质集中制备、远程配送的生产方式，化解包装炸药产能过剩。《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》中明确了民爆行业在“十四五”期间，将鼓励民爆行业向高安全性、高产能、低污染方向发展，散装炸药向现场混装方向发展，提出了民爆生产企业现场混装炸药产量在本企业工业炸药产量中占比逐步提升至 35%以上的目标。 公司现有年产 23000t 乳化炸药生产线受市场因素影响，近年来产能难以完全释放，且周边的水泥厂及矿山客户对现场混装炸药的需求意愿增强。为提升公司在民爆市场的竞争力，保证公司的生存和发展，有效解决周边客户需求，提高矿山施工的作业效率及经济收益，公司积极贯彻《工业和信息化部安全生产司关于调整湖南南岭民用爆破器材股份有限公司和中国葛洲坝集团易普力股份有限公司民用爆炸物品生产许可能力的复函》（工安全函〔2023〕55 号）（见附件 3）“三、同意湖南南岭民用爆破器材股份有限公司将双牌生产点胶状乳化炸药生产许可能力由年产 23000 吨调整为 21000 吨，核减出的 2000 吨包装炸药产能转换为现场混装炸药产能，在该生产点建设年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统（现场混装车 1 台）”。 建设单位位于湖南省永州市双牌县，成立于 2012 年 12 月底，原为湖南南岭民用爆破器材股份有限公司下属分公司，主要生产、销售民用爆炸物品。2022 年，湖南南岭民用爆破器材股份有限公司与易普力股份有限公司进行整合，公司易名为湖南南岭民爆有限责任公司。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分
------	--

类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 2020 年第 16 号令）的规定，项目属于“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—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，需编制环境影响报告表。为此，受湖南南岭民爆有限责任公司委托，我司对项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响分析基础上，编制完成了《年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统建设项目环境影响报告表》。

2、建设内容

项目位于湖南省永州市双牌县泂泊镇湖南南岭民爆有限责任公司内，本项目建设一条年产 2000t 现场混装乳化炸药的生产线，项目具体建设内容见下表：

表2-1 项目建设内容一览表

工程类别	名称	本项目建设内容		备注
主体工程	乳胶基质制备工房（801）	位于厂区中部，占地约 2300m ²		依托原有
	控制室	位于乳胶基质制备工房西侧，占地约 100m ²		依托原有
	混装车位及洗车位	位于乳胶基质制备工房南侧，占地约 72m ²		新建
辅助工程	综合材料库	防火丙级，位于乳胶基质制备工房东北侧		本项目将进行改造
	理化实验室	理化实验室位于厂区南侧，占地约 30m ² 。主要承担进厂原料成分分析、验收，检验产品性能		依托
公用工程	供水	市政供水		依托
	供电	市政供电		依托
	排水	经厂区自建污水处理站处理后排入潇水		依托
环保工程	废气	无组织颗粒物	防爆型周流风机，加强车间通风	新建
		VOCs		新建
	废水	生活废水	化粪池处理后经厂区自建污水处理站处理后排入潇水	依托
		工房地面清洗废水	隔油沉淀池处理后经厂区自建污水处理站处理后排入潇水	依托
		车辆清洗废水		依托
		初期雨水	经厂区东南侧初期雨水池收集后进入污水处理站处理后排入潇水	依托

		事故废水	事故废水收集池位于厂区东北侧，容积为 150m ³	依托
	噪声	生产设备	厂房隔声、设备减振及距离衰减、绿化降噪；生产设备尽量选择低噪声设备	新建
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废暂存固废间（60m ² ）后外售或厂家回收利用；危险废物集中收集在危废暂存间（60m ² ）后交由有资质公司处置。		依托

3、项目产品方案

项目产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	本项目生产规模	备注
1	现场混装乳化炸药	t/a	2000	乳胶基质制备工房（801）

4、项目主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格	数量	备注
1	硝酸铵溶液储罐	30m ³	1	新增
2	硝酸铵溶液卸料泵	JWL-YA-LX-100	1	新增
3	硝酸铵溶液输送泵	JWL-YA-LX-50	1	新增
4	一体化油相溶液储罐	10m ³	1	新增
5	油相卸料泵	JWL-YC-CL-25	1	新增
6	油相计量泵	/	1	新增
7	油相输送泵	JWL-YC-CL-25	1	新增
8	油相制备罐	1m ³	2	利用原有
9	油相卸料泵	JWL-YX-CL-1.1	1	新增
10	水相制备罐	4m ³	2	利用原有
11	水相输送泵	JWL-SX-ZZ-15	1	新增
12	水相计量泵	/	1	新增
13	水相流量计	/	1	新增
14	敏化液罐	/	1	新增
15	敏化液输送泵	/	1	新增
16	电缸活塞泵（基质）	JWL-DHS-JZ	1	新增
17	粗乳器	JWL-YR	1	新增
18	精乳器	JWL-JT-1-1/2"	1	新增
19	发泡剂罐	JWL-FP-1，1m ³	1	新增
20	发泡剂泵	JWL-FP-4	1	新增
21	热水罐	JWL-RS-1，1m ³	1	新增
22	热水泵	JWL-RS-LX-4	1	油相灌加热用，新增
23	热水泵	JWL-RS-LX-8.3	1	管道保温用，新增
24	电加热蒸汽发生器	0.07t/h	12	利用原有

25	现场混装车	BCJ-3	1	新增
26	控制系统（PID闭环控制系统）	/	1	新增
27	电子台秤	/	1	用于理化实验室
28	电子天平	/	1	
29	电热恒温水浴锅	/	1	
30	旋转黏度计	/	1	
31	双金属温度计	/	1	

5、项目原辅材料种类及用量

（1）项目原辅材料种类及使用量见下表。

表 2-5 项目原辅材料种类及使用量

序号	原辅料名称	本项目			备注
		年用量（t/a）	储备量（t）	厂内存储方式	
1	硝酸铵溶液	1525	30m ³ , 43.5t	液态硝酸铵储罐	密度：1.45g/cm ³
2	一体化油相	130	10m ³ , 8.5t	油相储罐	密度：0.85g/cm ³
3	柠檬酸	2	1	仓库	颗粒状
4	发泡剂：亚硝酸钠	2	1	仓库	固态
5	氢氧化钾-乙醇溶液	0.2	0.05	理化实验室	/
6	无水乙醇	1.0	0.1	理化实验室	/
7	稀盐酸	0.25	0.05	理化实验室	/
8	酚酞指示剂	0.05	0.02	理化实验室	/

（2）物料平衡

表 2-6 物料平衡表

进料				出料				去向
辅材	成分及含量		总量	产生	成分及含量		总量	
乳胶基质	硝酸铵溶液	1525	2033.41	混装 乳化 炸药	混装 乳化 炸药	2000	2000	成品
	一体化油相	130						
	水	378.41						
	柠檬酸	2	2					
发泡剂	亚硝酸钠	2	2	废气	颗粒物	少量	少量	无组织排放
				水	水	37.41	37.41	蒸发
合计	/	2037.41	2037.41	/	/	2037.41	2037.41	/

（3）项目原辅材料理化性质见下表

表 2-6 项目原辅材料理化性质一览表

硝酸铵水溶液

	标识	中文名：硝酸铵，液体英文名：ammonium nitrate, liquid 分子式：NH ₄ NO ₃ 分子量：80.05 危险货物编号：51069 UN 编号：2426
	理化特征	含硝酸铵不超过 93%和可燃物（包括以碳计算的有机物）不超过 0.2%，无其他添加物，含水至少 7%，氯离子最大含量不得超过 0.02%的热水溶液熔点：169.6℃；分解温度：210℃；相对密度：1.72 主要用途:用于炸药的氧化剂等。
	危险特征	强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与可燃物粉末混合能发生激烈反应而爆炸。强烈震动也会引爆。剧烈加热时可发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉等混合可形成爆炸性混合物。 硝酸铵水溶液感度随水份的增大而下降。随着其温度升高，氧化性增强，当溶液中混有可燃物质时，会发生自燃，还可能加速硝酸铵的分解，在半密闭或密闭条件下的硝酸铵分解产物出现热积累，有可能发生燃烧转爆轰。另外硝酸铵溶液中可能含有 Fe ²⁺ 、HNO ₃ 或 CL ⁻ 等，Fe ²⁺ 具有很强的催化能力，使硝酸铵的起始分解温度降低约 60℃，热稳定性降低；HNO ₃ 或 CL ⁻ 单存在时，对硝酸铵分解都有不同程度的抑制作用，而同时存在时则大大降低体系的热稳定性
	毒性危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。接触后可引起恶心、呕吐、头痛、虚弱、无力和虚脱等。毒性危害大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液的携能力，出现发绀、头痛、头晕、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。
	防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 防护措施 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿聚乙烯防毒服。手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，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：误服者用水漱口。就医。
	事故处理	泄漏处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。 小泄漏：小心扫起，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理所处置。泄漏物用水冲洗多次，经稀释的污水放入废水系统，对污染区冲洗后须用湿布擦净以免干燥后遇有机物如纸张、木材、纤维等引起燃烧。 消防措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。 灭剂：水、雾状水。
亚硝酸钠		
	标识	中文名：亚硝酸钠英文名:Sodiumnitrite 分子式：NaNO ₂ 相对分子量质量：69.01 危规号:51525 UN 编号:1500

理化特征	熔点：272℃；沸点：320℃(分解)；分解温度：320℃；相对密度[水=1]：2.17，外观性状：白色或黄色细结晶，无臭，有潮解性，易溶入水，微溶入乙醇及醚；露置于空气中会逐渐氧化。
危险特征	本品是无机氧化剂，与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氨氧化物气体。
健康危害	本品毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管，形成高铁血红蛋白血症，并可引起多种疾病。
主要用途	主要用于乳化炸药制造。
一体化油相	
标识	一体化油相是由柴油、机油和乳化剂以及少量芳香烃类化合物组成。目前尚无行业统一标准。
理化特征	一体化油相常温下为黄褐色块状固体，滴点>58-60℃；粘度（100℃）为7-9mm/s；氧平衡:-3.38gg；分子量约为500；闪点（开口）>200℃；密度：0.85g/cm；凝固点38~45℃；熔点50~70℃；沸点300-500℃
主要用途	本项目用于乳化炸药（胶状）（混装）的可燃剂。
危险特征	一体化油相是可燃物，当环境温度过高及周围有明火时，容易发生燃烧事故。
健康危害	一体化油相中含有少量的苯、甲苯、二甲苯等，在加热熔化过程中易挥发到空气中，长期接触，以神经衰弱综合症为主，如头晕、头痛、失眠、精神不振、乏力、四肢疼痛、记忆减退情绪激动和食欲减退，重者有震颤、共济失调。
事故处理	一旦一体化油相发生燃烧宜采用二氧化碳、干粉灭火器来灭火。出现人员中毒，宜将人员转移至通风处。
储运注意事项	一体化油相不应与氧化剂共同储存，宜单独存放。储存处应通风换气，确保储存环境温度不高于滴点温度。

氢氧化钾-乙醇标准溶液：

氢氧化钾-乙醇标准溶液是一种分析试剂，可用于溶液分析过程中，常用于分析实验。

无水乙醇：

无水乙醇（Ethanol absolute），是指纯度较高的乙醇水溶液，是乙醇和水的混合物。一般情况下称浓度99.5%的乙醇溶液为无水乙醇。

稀盐酸：

稀盐酸，是质量分数低于20%的盐酸，溶质的化学式为HCl。稀盐酸是一种无色澄清液体，呈强酸性。属于药用辅料，pH值调节剂，应置于玻璃瓶

内密封保存。主要用于实验室制二氧化碳和氢气。

酚酞指示剂:

酚酞作为一种常用指示剂，广泛使用于酸碱滴定过程中。通常情况下酚酞遇酸溶液不变色，遇中性溶液也不变色，遇碱溶液变红色。然而，酚酞在强碱中由红色迅速退为无色，而在浓酸中也会变色，在稀酸溶液中酚酞滴加过量造成沉淀，使溶液变成白色浑浊。

6、项目能源消耗情况

项目主要消耗电能及水，消耗情况见下表。

表 2-10 项目能源消耗情况一览表

名称	本项目量	备注
水（吨/年）	1763.98	/
电（千瓦时/年）	367500	/

7、项目劳动定员

①工作制度：1 班制，每天工作 8 小时，全年工作 160 天。

②劳动定员：项目劳动定员 5 人，厂内不设食堂和宿舍。

8、项目给排水分析

（1）给水

本项目所需的生产、生活、消防用水均由自来水管网供给，项目营运过程中给水主要包括职工日常生活用水和生产用水，其中生产用水主要用来水相制备。

①生活用水：本项目劳动定员为 5 人，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388.3-2025），用水按 45L/人•d 计算，按企业每年正常生产 160 天计，人员用水量为 0.225t/d（36t/a）。

②生产用水：根据建设单位提供的资料，本项目生产用水主要为水相制配工序及生产车间设备及地面清混装车辆清洗用水、电加热锅炉循环冷却水、绿化及道路洒水、初期雨水。

1) 本项目水相制备工序，1 吨乳胶基质中含水约 17%-20%，本项目取 19%，因此根据表 2-6 物料平衡计算出水相制配工序需要用到生产水 378.41t/a

	(2.37t/d)。 2) 生产设备及地面清洗用水: 根据设计资料, 乳胶基质生产时设备冲洗一次最大用水量为 4t, 一年清洗约 16 次, 年用水量为 64t/a; 工房内拖洗地面用水约为每次 2L/m², 每班后拖洗一次, 拖洗面积约 200m², 日用水量为 0.4t/d, 一年生产 160 天, 则拖洗地面用水年用水量为 64t/a; 合计清洗废水为 128t/a。 3) 现场混装车辆清洗用水: 根据建设单位提供的资料, 预计车辆冲洗水用量为 0.25m³/d (40m³/a)。 4) 循环冷却水: 根据业主提供资料, 本项目电加热锅炉循环冷却水年用量约为 900t/a。 5) 绿化洒水: 参考《用水定额》DB43/T388.3-2025 表 5 公共设施用水定额, 绿化用水定额为 2.4L/m²·d, 项目绿化面积约 5150.70m², 则绿化用水量为 197.79t/a, 全部蒸发损耗或下渗, 不产生废水。 6) 道路地面浇洒用水: 本项目厂区室外道路及地面需要浇洒抑尘面积约 2479.39m²。参考《用水定额》DB43/T388.3-2025 表 5 公共设施用水定额, 道路、场地浇洒用水取 2L/(m²·d), 则用水量为 4.96m³/d (79.34m³/a), 全部蒸发损耗, 不产生废水。 7) 理化实验室废水: 项目理化实验室, 主要承担进厂原材料成分分析、验收, 半成品的性能分析测试。理化实验室废水主要为设备、器皿和洗手用水, 类比现有工程理化实验室的用水量情况, 本项目理化实验室清洗自来水用水量为 0.05m³/d (8.0m³/a), 废水量按用水量的 80%计, 则理化实验室废水排放量为 0.04m³/d (6.4m³/a)。 8) 初期雨水: 本项目初期雨水仅考虑车行混凝土或沥青路面及广场等地面, 合计面积 3479.39m²。 假设日平均降雨量集中在降雨初期3h (180min) 内, 进而估计初期 (前 15min) 雨水的量, 其产生量可按下述公式进行计算: $Q = \psi \cdot q \cdot F$ 式中: Q: 雨水流量, L/s;
--	--

Ψ: 径流系数, 取 0.8;

F: 汇流面积 (hm²), 汇水面积约 0.348hm²;

q: 暴雨量, L/s·ha, 参考永州市暴雨强度公式计算:

$$q = \frac{892(1+0.671 \lg p)}{t^{0.57}}$$

式中 P: 设计降雨重现期 (a), 取 2 年;

依据《室外排水设计标准》(GB 50014-2021), 设计降雨历时 t:

$$t=t_1+t_2$$

其中 t₁ 为地面集水时间, 通常取为 5~25min, t₂ 为管渠内雨水流行时间, 根据项目实际情况确定, 本项目设计降雨历时 t 取为 30min。

计算得暴雨强度为115.46L/s·ha, 初期雨水收集前15分钟雨水。本项目设计初期雨水收集面积为3479.39m², 则一次初期雨水产量为35.44m³。年暴雨次数取20次(不含连续雨天), 则初期雨水年产量为708.8m³, 初期雨水经厂区污水处理站收集处理后排入潇水。

(2) 排水

①生活污水: 生活污水排水量按用水量的 80%计算, 则生活污水排放量为 25.6t/a, 依托厂区污水处理站处理达标后排入潇水。

②生产设备及地面清洗废水: 生产设备及地面清洗废水排放量按用水量的 80%计算, 则生产设备及地面清洗废水排放量为 102.4t/a, 依托厂区污水处理站处理达标后排入潇水。

③现场混装车辆清洗用水: 车辆冲洗水废水排放量按用水量的 80%计算, 车辆冲洗水废水排放量 32m³/a, 依托厂区污水处理站处理达标后排入潇水。

④理化实验室设备清洗废水: 理化实验室设备清洗废水排放量按用水量的 80%计算, 车辆冲洗水废水排放量 6.4m³/a, 依托厂区污水处理站处理达标后排入潇水。

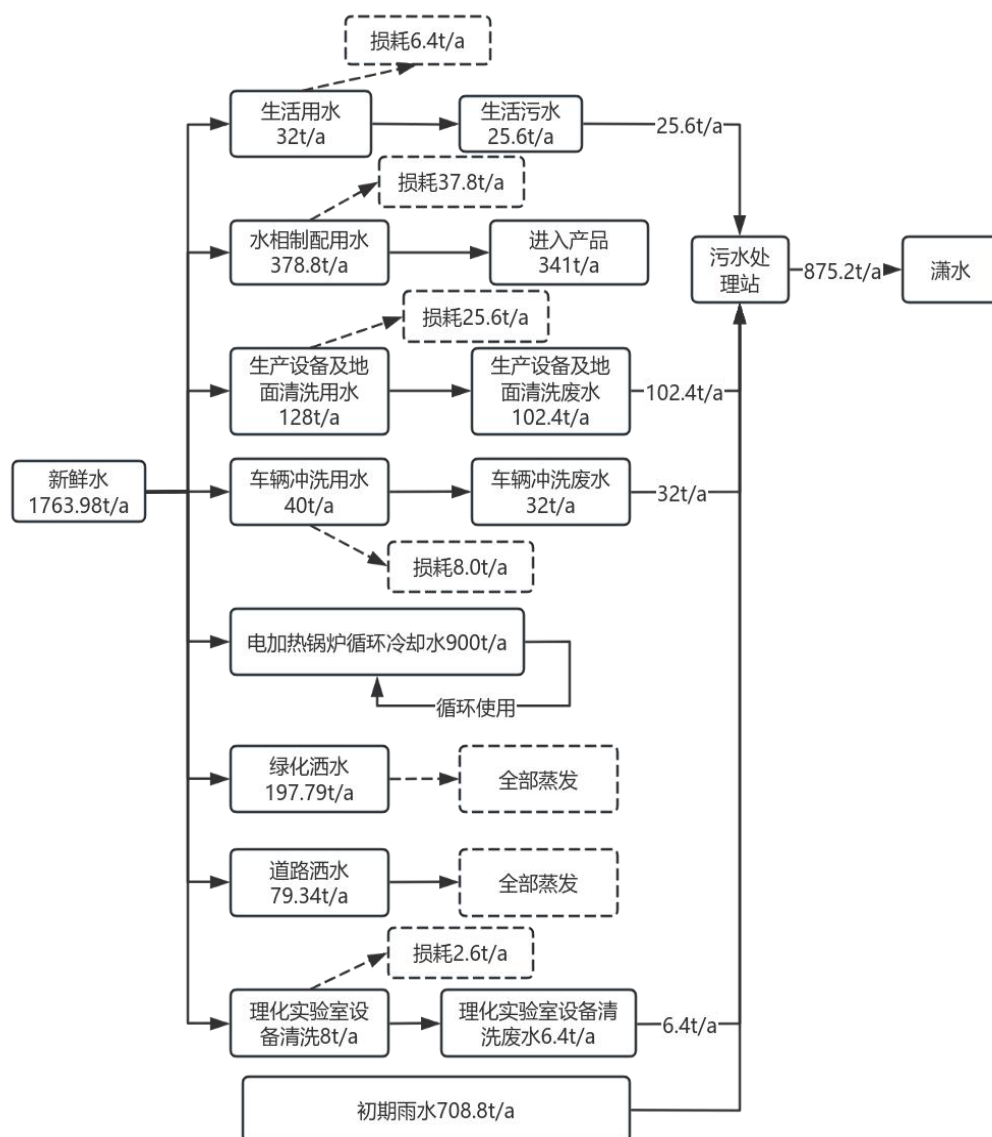


图 2.3 项目水平衡图

9、厂区平面布置

项目位于湖南省永州市双牌县泂泊镇，在企业园区内乳胶基质制备工房（801）建设一条年产 2000t/a 现场混装乳化炸药的生产线，从左往右，由北向南依次为蒸汽发生车间、配件间、硝酸铵溶液储存罐、一体化油相储存罐、水相制备工房、乳化间、装车间。项目厂房平面布置图详见附图 2。

1、项目运营期工艺流程及产污节点如下：

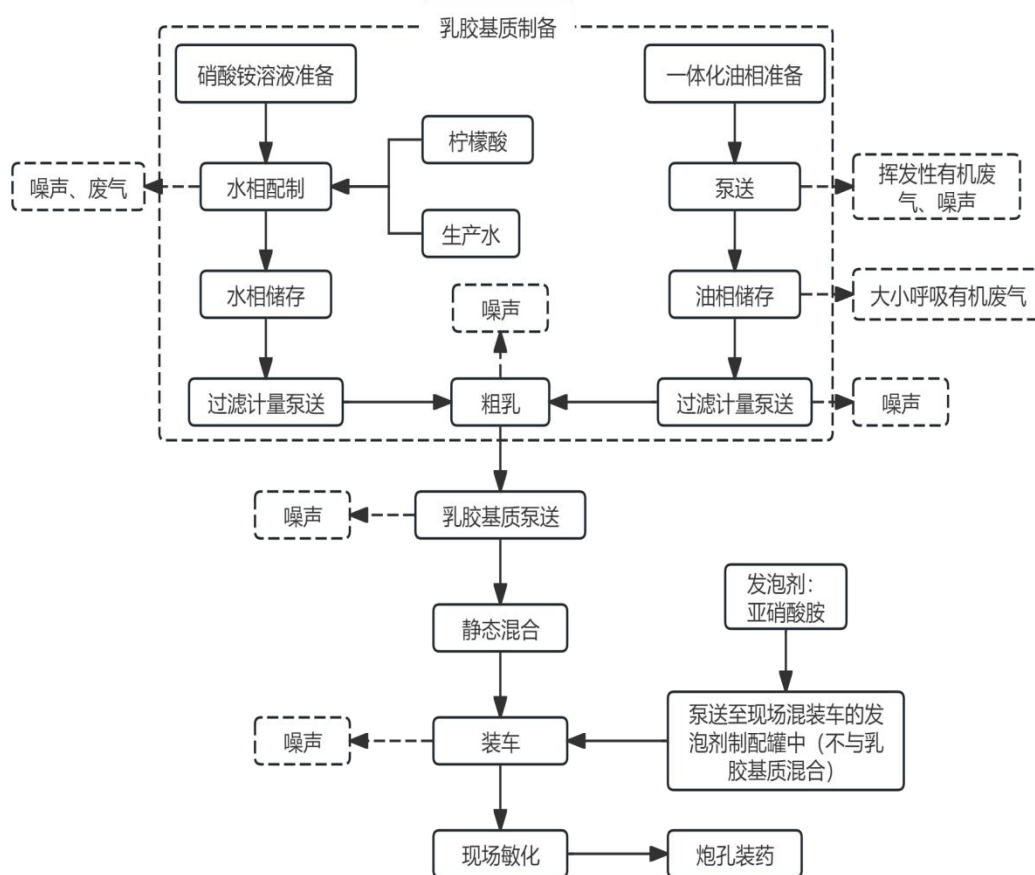


图 2.4 生产工艺流程图

生产工艺简介：

（1）原材料准备

一体化油相溶液（外购）由专用槽车卸料至乳胶基质制备工房内的 10m³ 油相溶液储罐储存、备用。

硝酸铵溶液（外购）由专用槽车卸料至乳胶基质制备工房内的 30m³ 硝酸铵溶液储罐中储存、备用。

（2）水相溶液制备

生产水经流量计计量加入水相制备罐，打开电加热蒸汽（蒸汽气压不宜超过 4kg）进行加热，开动搅拌，当温度升到 65℃时，将硝酸铵溶液输送到水相制备罐，开动水相制备罐搅拌并人工加入柠檬酸颗粒物，符合工艺温度要求后，停止加热；取样检测水相溶液的晶析点，合格后备用。此过程产生

颗粒物。

(3) 油相溶液制备将一体化油相溶液通过泵送至油相制备罐，边搅拌边加热，达到工艺温度（80-90℃）后保温（80-90℃）备用，此过程产生挥发性有机废气及噪声。

(4) 连续乳化配制好的水、油相溶液经过滤器，由流量计计量、PID 闭环控制形成工艺配比要求的稳定流量，经单向阀汇合后连续泵送至敞开式粗乳器内进行初乳，形成稳定的预乳液后由基质泵送入静态混合器进行精乳，生产出符合要求的乳胶基质。

(5) 乳胶基质泵送装车

生产出的乳胶基质直接泵送到混装车內。

(6) 发泡剂配制及泵送装车

按工艺配方和需要加入量要求，将发泡剂泵送至发泡剂制备罐中，通过泵送入现场混装车上的专用储罐。

项目营运期主要污染工序产污见下表。

表2-11 项目产污工序及主要污染物一览表

时期	类型	产污环节	污染源	污染因子
运营期	废气	水相配制	颗粒物	颗粒物
		油相加热保温		VOCs
		油相储存罐储存大小呼吸废气		VOCs
	废水	生活废水		COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、 动植物油
		生产设备及地面清洗废水		COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、 石油类
	噪声	生产设备运行	设备噪声	噪声
	固废	生产工序	废包装袋	厂家回收利用
		车间废水预处理	车间废水隔油 沉淀池废渣	运至爆破现场处理
		生产过程	含油抹布、废机 油桶、废机油	暂存危废间交由有资质单位 处理
		废水处理站	污泥	交由有资质单位处理
		理化实验室实验	理化实验室废 样品	运至爆破现场处理

			理化实验室实验	理化实验室废试剂	交由有资质单位处理	
			生活垃圾		环卫部门统一清运	
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环评、验收及排污许可手续情况					
	表 2-12 现有工程环保手续履行情况表					
	序号	建设内容及生产规模	环评文件	批复	验收文件	备注
	1	一条年产7000t乳化炸药生产线和一条12000t改性铵油炸药生产线	已办理环评并通过验收（2006年）			/
	2	对年产7000t乳化炸药生产线进行改造，改为12000t/a的胶状乳化炸药生产线	《湖南南岭民用爆破器材股份有限公司12000t/a胶状乳化炸药生产线环境影响评价报告表》	永环评表（2008）262号	2010年验收通过	2017年年初已停产
	3	对12000t改性铵油炸药生产线进行改造，改为24000t/a的胶状乳化炸药生产线	《湖南南岭民用爆破器材股份有限公司双牌分公司24000t/a胶状乳化炸药生产线技术改造项目环境影响评价报告表》	永环评表（2017）1号	2017年完成验收	目前正常生产
	4	利用已停产的12000t/a胶状乳化炸药生产线进行中试项目	《一泵到底无机械搅拌静态乳化炸药试验生产线可研项目》	永环评（2019）60号	未验收	当年已完成科研任务并停产
	2、现有工程污染物实际排放总量					
	(1) 现有工程工艺流程图					
	项目厂区内南侧厂房现有 24000t/a 胶装乳化炸药生产线正常生产，工艺流程简述如下：					
	1) 水相溶液配制					
	采用固态硝酸铵时：硝酸铵由硝酸铵库转运至水油相制备工房硝酸铵破碎投料口；投入破碎机中破碎，粉碎后的硝酸铵、硝酸钠除铁后经螺旋输送机输送至水相制备罐，合格的水相溶液保温备用。					
	采用液态硝酸铵溶液时：高浓度硝酸铵溶液运至厂区后储存在硝酸铵溶液储罐中备用。将经计量过的水和硝酸铵溶液加入水油相配置罐内，开启蒸					

	汽加热，硝酸钠经输送螺旋送至水相制备罐内，然后开启搅拌装置，待水相配制合格后放入水相储备罐用。 2) 油相溶液配制 在水油相制备工房，油相材料经称量后加入油相熔蜡槽，通入蒸汽间接加热进行熔化，达到 80~90℃ 工艺温度的油相材料和计量好的乳化剂利用位差流入油相制备罐内，进行搅拌混合，待其混匀且达到工艺要求的温度采用蒸汽间接加热的方式后保温备用。 3) 连续乳化 在乳化炸药生产工房内，按工艺配比由微机自动测控将配制好的水油相溶液经各自管路、阀及过滤器、流量计计量连续送入乳化器，通过乳化器的充分搅拌和剪切制得高质量的乳胶基质。 4) 钢带冷却 乳化系统制备的乳胶基质进入冷却钢带，摊铺成一定的厚度，在冷却水的作用下将乳胶基质冷却到工艺要求温度 5) 敏化 敏化是乳化炸药生产的重要环节，乳化炸药敏化的理论基础是热点学说，敏化可调整乳化炸药密度，改善其起爆感度和稳定度，冷却后的乳胶基质和经计量后的化学敏化发泡剂一同送入连续敏化机内，在敏化机的充分搅拌和分散作用下得到密度均一的乳化炸药散料。 6) 装药、包装、成品入库 敏化后的乳化炸药半成品采用自动悬挂系统转运至装药包装工房的加料平台自动装药机完成乳化炸药的装药，装好的药卷用传送带送到包装间，自动完成包中包、装箱、捆扎。 散料通过皮带输送至装药机料仓。按产品规格，选用适合的装药机完成塑膜药卷的装填、打卡操作制成乳化炸药药卷；随后药卷通过皮带运输机送入包装工序进行药卷的自动装箱包装；最后经过成品输送皮带机输送到成品转运站台装车转运至总仓库区炸药洞库。 主要产污内容：胶状乳化炸药生产产生的废气主要为破碎废气颗粒物、
--	---

销毁场废气；废水主要为设备清洗及地面清洗废水、生活废水；一般固体废物主要为生活垃圾、废塑料薄膜；危险废物主要为废炸药、过滤残渣、废包装材料、生产废水处理沉渣。

现有工程生产工艺流程图如下：

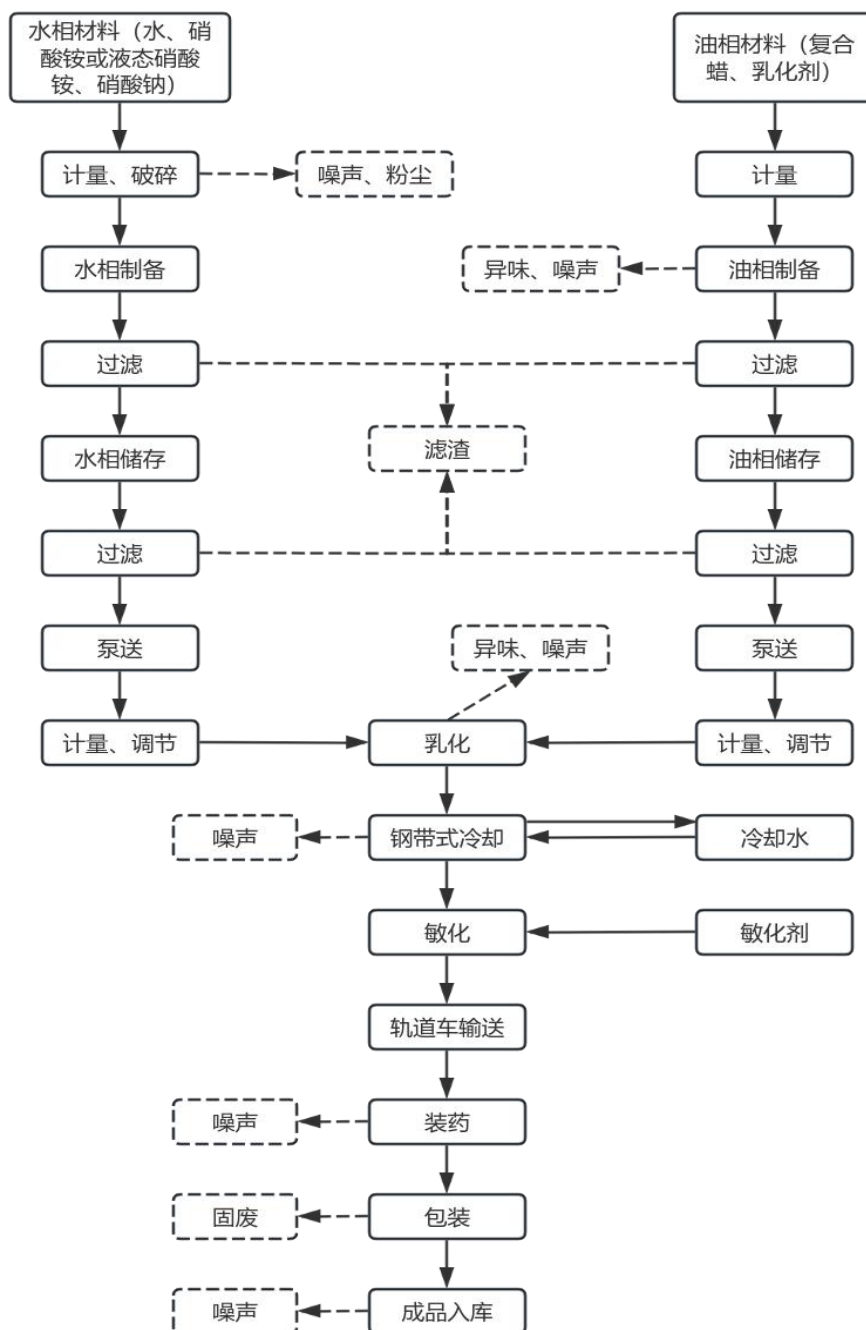


图 2.5 现有工程生产工艺流程图

(2) 现有工程产排污情况

根据《湖南南岭民用爆破器材股份有限公司双牌分公司 24000t/a 胶状乳
化炸药生产线技术改造项目环境影响评价报告表》及其环保竣工验收及根据
2025 年 9 月 11-12 日湖南中雁环保科技有限公司对湖南南岭民爆现有工程污
染物排放结果监测，本项目现有工程产排污情况具体如下：

1、废水污染监测结果

表 2-13 现有工程废水排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
W1 废水总排 口	pH (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	6-9
	氨氮 (mg/L)	0.216	0.185	0.270	0.240	0.228	15
	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	5.95	5.89	5.91	5.74	5.87	/
	石油类 (mg/L)	0.39	0.32	0.21	0.26	0.30	5
	悬浮物 (mg/L)	17	19	18	17	18	70
	化学需氧量 (mg/L)	64	71	68	64	67	100
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.054	0.052	0.053	0.052	0.053	/

备注：标准限值依据《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准。

由检测结果可知，项目工程项目废水排放满足《污水综合排放标准》
(GB8978-1996) 表4中一级标准。

2、噪声污染监测结果

项目在生产期间，噪声污染主要来源于生产设备等的噪声，企业通过厂
房内设备合理布局，选用低噪声设备，厂房、绿化、围墙等隔绝噪声。

表 2-14 现有工程噪声排放监测结果一览表

检测日期	检测时间	检测期间 气象条件	检测点位	检测项目	检测结果 dB (A)	标准 限值
2025.9.11	8:22-8:32	天气状况：多云 风速 (m/s) : 1.5 风向：东南	N1 厂界东侧外 1 米处	等效连续 A 声级	55	60
	8:38-8:48		N2 厂界南侧外 1 米处		56	
	8:54-9:04		N3 厂界西侧外 1 米处		56	
	9:09-9:19		N4 厂界北侧外 1 米处		56	
	23:56-00:06	天气状况：多云 风速 (m/s) : 1.7 风向：东南	N1 厂界东侧外 1 米处		45	50
2025.9.12	00:15-00:25		N2 厂界南侧外 1 米处		46	
	00:31-00:41		N3 厂界西侧外 1 米处		44	
	00:47-00:57		N4 厂界北侧外 1 米处		44	

备注：标准限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类标准。

由厂界噪声监测结果可知，现有工程项目各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$)。

3、固体废物

(1) 一般固废

项目的一般固废主要为废塑料薄膜，油相过滤残渣。

(2) 危险废物

项目危险废物主要为水相过滤残渣、废炸药、废水处理产生的沉渣、废包装材料。危险废物暂存于危废暂存间(60m²)，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司进行集中处置。

表 2-15 现有工程固体废物产生情况一览表

类别	污染物		单位	现有工程产生量
固废	一般工业 固废	废塑料薄膜	t/a	0.5
		油相过滤残渣	t/a	0.02
	危险废物	水相过滤残渣	t/a	0.02
		废炸药	t/a	0.5
		废水处理产生的沉渣	t/a	5
		废包装材料	t/a	2

根据现有工程项目环评报告、验收报告及近期环境监测报告，现有工程废水排放量约为 1600t/a，则现有工程污染物排放情况汇总表详见下表 2-16。

表 2-16 现有工程产排污情况

序号	项目		排放量 (t/a)
1	废水	CODcr	0.107
2		NH ₃ -N	0.0004
3	一般固废	废塑料薄膜	0.5
4		油相过滤残渣	0.02
5	危险废物	水相过滤残渣	0.02
6		废炸药	0.5
7		废水处理产生的沉渣	5
8		废包装材料	2

3、原有环境问题

本项目生产厂房为2019年停产空厂房，2019年建设生产《一泵到底无机机械搅拌静态乳化炸药试验生产线可研项目》，该项目生产期间未发生环境污染问题，未收到环境影响相关投诉。

厂区南侧另一厂房于2016年开始生产24000t/a胶状乳化炸药，根据年度环境监测报告，该项目运行期间各项环保设施运行正常，与原环评批复落实情况基本一致，未收到环境影响相关投诉。

存在问题：本项目建设时，需重新翻新厂房，地面已重新做好防渗漏处置，项目生产场地需设置相应安全生产及环保设施标识标牌，做好日常管理，本项目建设完成后，整个厂区需修编突发事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。

继续做好上述措施运行维护管理的情况下，项目无原有环境问题。

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

1、环境空气质量现状调查与评价

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目收集了永州市生态环境保护委员会办公室公布的《关于 2024 年 12 月份全市环境质量状况的通报》，永州市环境空气质量状况详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μ g/m³)	过度阶段浓 度限值 (μ g/m³)	占标率 (μ g/m³)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	10	60	16.67%	达标
NO ₂	年平均浓度	12	40	30.0%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	41	60	65.57%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	29	30	96.67%	达标
CO	第 95 百分位数浓度	0.9	4	22.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值 (第 90 百分位数)	134	160	83.75%	达标

由上表可知，本项目所在地区环境空气评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过度阶段浓度限值二级标准限值。

(2) 其他污染物环境治理现状

本项目生产过程中主要特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、挥发性有机物，本次环评委托湖南科比特亿美检测有限公司 2025 年 1 月 8 日-11 日对项目特征因子 TSP 进行现状监测；挥发性有机物引用《双牌产业开发区调区扩区规划环境影响报告书（征求意见稿）》中 2025 年 5 月 20 日~26 日连续 7 日环境质量现状监测概况，监测点位与拟建项目处于同一评价区域；具体大气监测点位与监测因子信息详见下表：

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状评价表

采样 点位	监测时 间	特征 因子	监测浓度 (μ g/m³)	最大浓度 占标率	超标 率	达标 情况	与本项目方 位及距离

罗家村 G1	2025.1.8 - 2025.1.11	TSP	98-101	33.67%	0	达标	北侧 96m
文家岭 G2			106-115	38.33%	0	达标	东北侧 340m
对门屋里 G3			99-115	38.33%	0	达标	东侧 150m
簸箕窝 G4			100-105	35.0%	0	达标	西南侧 470m
工业集中区外安置小区	2025.5.20 - 2025.5.26	NMHC	1.61-1.95	97.5%	0	达标	北侧 1.29km
德里村老屋院子			1.66-1.94	97.0%	0	达标	西北侧 2.71km
栗山口			1.55-1.94	97.0%	0	达标	东南侧 445m

由上表可知，项目所在区域 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《双牌产业开发区调区扩区规划环境影响报告书(征求意见稿)》中 2025 年 5 月 20 日~26 日连续 7 日现状监测 NMHC 浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值，项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，地表水环境现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。区域水系水环境功能区或水功能区水质达标状况评价结论，水环境控制单元或断面（国控/省控/市控）水质达标状况评价结论。

本项目位于潇水西侧，距离约 8.7km。距离本项目最近断面为五里牌断面，水质状况良好。本次环评引用永州市生态环境局发布的 2024 年全年地表水环境质量状况的五里牌断面分析结果，项目地表水环境现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 水环境质量监测结果一览表

月份	潇水 五里牌
	II
2024 年 1 月	II
2024 年 2 月	II
2024 年 3 月	II

		2024 年 4 月	II
		2024 年 5 月	II
		2024 年 6 月	II
		2024 年 7 月	II
		2024 年 8 月	II
		2024 年 9 月	II
		2024 年 10 月	II
		2024 年 11 月	II
		2024 年 12 月	II
	3、声环境现状调查与评价		
	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》要求不进行声环境现状监测。		
	4、生态环境现状		
	根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目不新增用地，因此不开展生态现状调查。		
	5、地下水、土壤环境		
	根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目厂房做好分区防渗，地面做好硬化防渗及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），厂内危险化学品运输、装卸、车间内转卸等均不存在污染项目，能够减少入渗地下水和土壤环境污染途径。		

		簸箕窝 G4	111.668 022	26.0064 80	西南侧	470	约30户	
	地表水	潇水			东	1000	工业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
	地下水	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的保护目标						
	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目生产过程中产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）中排放限值。

表 3-5 废气综合排放标准值（mg/L）

污染因子	无组织排放限值		执行标准
	排放监控浓度限值 (mg/m ³)		
颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控 浓度限值
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB43/ 3550-2026)
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水、地面清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准限值要求后排入潇水，标准详见下表所示。

表 3-6 污水综合排放标准值（mg/L）

污染因子	单位	三级标准
pH	mg/L	6~9
CODcr	mg/L	100

		BOD ₅	mg/L	20
		氨氮	mg/L	15
		SS	mg/L	70
		石油类	mg/L	5
		动植物油	mg/L	10
3、噪声污染物排放标准				
项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。				
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)				
		类别	昼间	夜间
		3 类	65	55
4、固体废物控制标准				
本项目一般固体废物暂存参照执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类暂存，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾建设单位分类收集后由环卫部门统一清运处置。				
总量控制指标	按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家相关技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。			
	本项目大气污染物排放主要是无组织排放的颗粒物、VOCs，颗粒物没有总量控制规定；同时项目生活污水、生产设备及地面清洗废水依托企业自建污水处理站处理后排入潇水。			
	（1）项目现有工程总量控制指标为化学需氧量（COD）：0.107t/a、氨			

	氮（NH₃-N）：0.0004t/a。 （2）本项目建设完成后：水污染物控制指标：COD：0.088t/a、NH₃-N：0.013t/a；大气污染物控制指标：VOCs：0.311t/a。 （3）本项目建设完成后全厂排放量：化学需氧量（COD）：0.195t/a、氨氮（NH₃-N）：0.0134t/a、VOCs：0.311t/a。 本项目建设完成后污染物化学需氧量（COD）排放量未超过该企业获得的排污权指标（COD：3t/a；NH₃-N：0.03t/a），总量指标来源从企业内部调剂后，需要核定的污染物排放总量为 VOCs：0.311t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托现有标准厂房，施工期主要包括管线铺设和设备安装调试，环境影响主要为噪声和少量固废，少量固废委托环卫部门处理，由于设备安装调试噪声较小且施工期较短，施工期影响较小，对本项目施工期的环境影响分析如下： 1、施工期大气环境影响和保护措施 本项目施工期所产生的大气污染主要是运输过程中的施工机械废气和装修废气。 本项目施工过程中用到的施工机械，主要是对外购设备进行运输的轻型载重卡车，运输过程中，此机械会产生一定量废气，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境可以接受。 装饰过程中会产生甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。 因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，不会对环境产生较大的影响。 2、施工期废水环境影响和保护措施 项目施工期所产生的污水主要是施工人员产生的生活污水。 考虑到本项目施工期短，施工人员不在施工场地居住、用餐，生活污水产生量很少，主要为粪便污水。生活污水中污染物较简单，主要成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，依托厂区内化粪池处理，对环境的影响较小。 3、施工期噪声环境影响和保护措施
-----------	--

	本项目施工期噪声源主要为对外购设备的运输、安装和调试。运输过程中车辆产生的噪声值在 75~80dB (A) 之间，安装调试过程中，项目噪声值可达到 65~85dB (A) 之间。为保障施工厂界噪声值达标，建设单位须采取以下降噪措施：采取合理的安装，合理布局噪声源，并设置减振底座进行降噪处理，合理安排施工时间和施工进度，对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。 采取上述降噪措施后，项目施工期噪声对区域环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。 4、施工期固体废物环境影响和保护措施 项目施工期固体废物主要为设备包装垃圾和生活垃圾。根据项目建设性质，该项目所产生的设备包装垃圾为包装纸盒、塑料、泡沫等，施工期间，生活垃圾和设备包装垃圾集中收集，由城市环卫统一处理。本项目施工期较短，影响较小。
--	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气环境影响和保护措施

（1）源强

本项目建成运营后，营运期废气污染物主要为水相配制过程中产生的少量颗粒物、乳胶基质制备产生的挥发性有机废气、油相储罐大小呼吸废气、理化实验室废气、汽车运输废气。

①水相配制产生的颗粒物

本项目在水相配制过程中需人工添加柠檬酸进入水相配制罐中，本项目使用的柠檬酸为白微带黄色颗粒物，表面湿润，含有一定水分。本项目使用的柠檬酸颗粒物为 2t/a（12.5kg/d），在人工添加过程中会有极少量颗粒物外溢，且通过设置的防爆型轴流风机（风量为 5000m³/h、每小时换气次数 12 次）净化室内空气，车间内空气是流通的，因此本次产生的柠檬酸颗粒物可忽略不计，对大气环境影响较小。

序号	污染源	污染物	排放方式	处理措施
1	水相制配工序	颗粒物	无组织排放	防爆型轴流风机

②汽车运输废气及尾气

项目车辆运输废气主要包括汽车尾气和扬尘。项目车辆在站内行驶速度慢、行驶距离及行车时间较短，汽车尾气排放量较小，且项目进出场道路硬化处理，周边绿化，定期洒水降尘，及时清洗车辆，对周边环境的影响较小，汽车运输废气可忽略不计。

③乳胶基质制备有机废气

本项目采用一体化油相制备乳胶基质，原料在运输、储存均在封闭罐体和密闭管道内进行。一体化油相制备乳胶基质的使用过程处于保温状态，在乳胶基质制乳搅拌过程中，观测口会产生少量挥发有机气体，主要污染物成分为非甲烷类总烃。根据《环境影响实用技术指南》中建议无组织排放量可按原料年用量的 0.1‰-0.4‰计算，本项目基本处于密闭状态，系数取 0.1‰，一体化油相使用量为 130t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.013t/a，油相配置工序

	年工作 160d，每天工作 8h，非甲烷总烃产生速率为 0.011kg/h。项目通过制备工房设置的防爆型轴流风机换气系统进行排出，风机风量为 5000m³/h、每小时换气次数 12 次，则非甲烷总烃排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 2.2mg/m³，属无组织排放。 ④油相储罐“大小呼吸”废气 项目设置一个 10m³ 的一体化油相储罐。储罐呼吸排放的废气和油品进出装卸时，挥发排放的废气。<u>废气中的主要污染因子为非甲烷总烃，废气通过制备工房设置的防爆型轴流风机换气系统进行排出，风机风量为 5000m³/h、每小时换气次数 12 次，呈无组织排放。</u> 油罐的“小呼吸”损失是指罐内油品在没有收付作业静止储存情况下，随着外界气温、压力在 1 天内的升降周期变化，为保持储罐内压力平衡，保证储罐的安全，储罐与大气通过呼吸孔相通，油罐排出油蒸气和吸入空气的过程所造成的油品损失，生产上也叫油罐静止储存损耗。<u>根据类比同类型项目《江西铜业民爆矿服有限公司德兴铜矿炸药厂 44000 吨/年混装乳化炸药生产系统整体搬迁项目环境影响报告书》计算方法进行计算。</u> 固定罐的静储蒸发损耗量（小呼吸）估算公式： $L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_p \cdot C \cdot K_C \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$ 式中：L_w——固定顶罐的工作损失（kg/a）； L_B——固定顶罐的小呼吸排放量，kg/a； K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定：K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467K^{-0.7026}；K>220，K_N=0.26，项目 K_N=1.0。 K_C——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他液体取 1.0）； P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；本次评价取 4kpa。 F_p——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，取 1.46； M——气体的分子量，g/mol；本项目所使用的一体化油相（乳化
--	--

剂)的主要成分为柴油 43%，失水山梨醇油酸酯 5%，专用机油 32%。本次评价取 167.3g/mol。

D——罐的直径，m，取 2；

H——平均蒸气空间高度，m，取 0.8；

ΔT ——日温差的多年均值，取 10℃；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）：直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ 。

η_1 ——内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐取 1。

η_2 ——设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1。

在装卸油品时，将产生一定量的油品蒸发损失。为保持储罐内压力平衡，储罐与大气通过呼吸孔相通。随着储罐内的液面不断上升，混合气体被压缩而使压力不断升高，当气体空间的压强大于压力阀的控制值时，压力阀打开，混合气体逸出储罐外，从而产生蒸发损耗，这种损耗称为“大呼吸”损耗。在装卸油品的过程中，“大呼吸”损耗是造成环境污染的主要因素。

“大呼吸”损耗的估算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w ——固定顶罐的工作损失（t/a）；

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定： $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467K-0.7026$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ ，项目 $K_N=1.0$ 。

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他液体取 1.0）；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；本次评价取 4kpa；

M——气体的分子量，g/mol；本次评价取 167.3g/mol。

一体化油相储罐无组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目一体化油相储罐无组织废气产生及排放情况表

序号	名称	小呼吸 (kg/a)	大呼吸 (kg/a)	合计排放量 (kg/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	一体化油 相	17.68	280.26	297.94	0.23	4.6

⑤理化实验室废气

本项目理化实验室主要承担进厂原料成分分析、验收，检验产品性能，类比同类型企业，本项目理化实验室废气主要为挥发性有机物，年排放量较少，可忽略不计。理化实验室废气通风系统排出，属无组织排放，对周围环境影响较小。

表 4-3 项目废气产生及排放情况汇总表

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	水相配制	颗粒物	极少量	防爆型轴流风机	极少量	/	/
2	汽车运输 废气及尾 气	尾气与 扬尘	少量	周边绿化	少量	/	/
3	乳胶基质 制备	VOCs	0.013	防爆型轴 流风机	0.013	0.011	2.2
4	油相储罐 大小呼吸 废气	VOCs	0.298	防爆型轴 流风机	0.298	0.23	4.6
5	理化实验 室	VOCs	少量	通风系统	少量	/	/
6					0.311	0.24	4.8

(2) 废气处理措施可行性分析

本项目水相配置产生的颗粒物、乳胶基质制备及油相储罐大小呼吸产生的 VOCs 经防爆型轴流风机加强通风，有机废气以无组织形式进行排放。根据《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026），收集的无组织排放废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施。根据本项目生产过程中废气源强核算，乳胶基质制备工序和油相储罐大小呼吸废气产生的非甲烷总烃初始排放速率分别为 0.011kg/h 和 0.23kg/h ，均小于 2kg/h ，因此无须设置 VOCs 处理措施。环评要求生产车间安装防爆型轴流风机，加强车间通风，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 、每小时换气次数 12 次，因此，项目生产产生的有机废气对环境影响非常小。

(3) 废气污染源监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废气污染源监测计划如下表。

表 4-4 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目厂区边界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
项目厂区内	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB43/3550-2026)

2、废水环境影响和保护措施

(1) 废水产生及排放情况

本项目产生的生活污水、生产设备及地面清洗废水、车辆冲洗废水、理化实验室设备清洗废水依托厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级排放标准限值要求后排入潇水。

根据前文项目给排水分析，生活污水排放量为 25.6t/a，生产设备及地面清洗废水排放量为 102.4t/a，车辆清洗废水 32t/a，理化实验室设备清洗废水 6.4t/a，初期雨水 708.8t/a。合计共产生废水 875.2t/a。

表 4-5 项目排放情况一览表

源强	废水量 m ³ /a	污染物	排放情况	
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水、生产设备及地面清洗废水、车辆清洗废水、理化实验室设备清洗废水、初期雨水	875.2	CODcr	100	0.088
		BOD ₅	20	0.018
		氨氮	15	0.013
		SS	70	0.061
		石油类	5	0.004
		动植物油	10	0.009

(2) 污水处理设施依托可行性分析

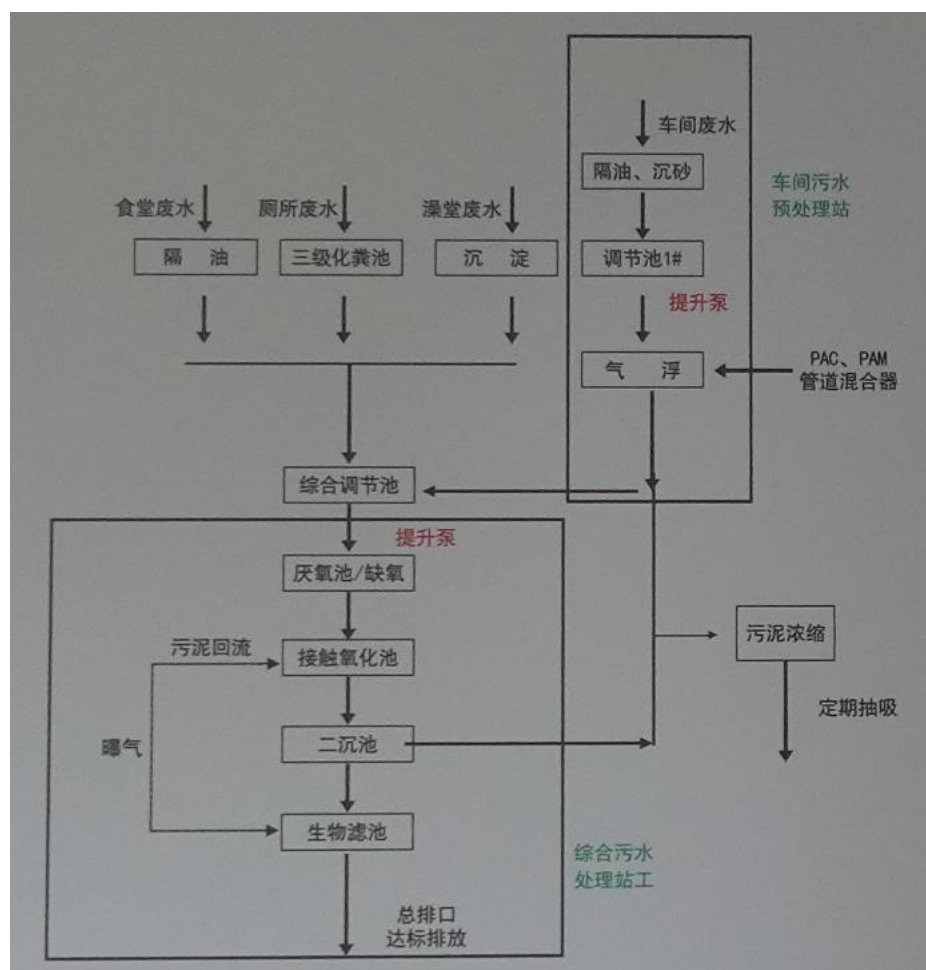


图 4.1 污水处理站工艺流程图

工艺图说明

车间冲洗废水首先经车间的沉砂池和隔油池（车间已经修建），自流进入调节池 1#，调节池 1#内均化后，由提升泵打入气浮池内进行悬浮物、浮油及部分有机物的去除（管路中间设置了药剂管道混合器，提高气浮去除效率），经气浮处理后的废水溢流进入综合调节池。

生活废水经首先经化粪池或隔油池（已经修建），自流直接进入综合调节池，综合调节池内均化后，由提升泵打入厌氧池内，进行大分子有机物的去除，设计厌氧时间为 4 小时，经厌氧处理后再溢流进入缺氧池进行氨氮、COD 的去除，经缺氧后再进入好氧池内，再次进行有机物 COD 的去除，最

	后溢流进入生物滤池进行深度处理，处理后水质达标排放。 <u>食堂废水先进入隔油池，通过重力分离去除大颗粒浮油；车间废水先经隔油、沉砂处理，分离出浮油和砂粒，初步降低石油类含量。车间废水经调节池 1#提升后，通过 PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙烯酰胺）管道混合器混凝，再进入气浮池，利用微气泡吸附絮凝后的石油类污染物，将其浮至水面刮除，可高效去除乳化态石油类。</u> <u>在水解酸化阶段：综合调节池的废水进入厌氧池/缺氧池，通过厌氧菌、兼性菌的作用，将大分子难降解有机物（如 COD 中的复杂化合物）分解为小分子易降解物质，同时去除部分 BOD。</u> <u>在好氧生化降解：经厌氧处理的废水进入接触氧化池，在曝气充氧条件下，好氧菌利用有机物作为碳源、能源进行代谢，将大部分 COD、BOD 转化为 CO₂ 和 H₂ O；后续二沉池通过沉淀分离出代谢产生的污泥，进一步降低出水有机物浓度。</u> <u>深度过滤净化：二沉池出水进入生物滤池，通过滤料表面的生物膜进一步吸附、降解残留的有机物，同时过滤截留悬浮物，实现 COD、BOD 的深度去除，确保出水达标排放。</u> <u>上述工艺已为成熟工艺，且该污水处理运行多年，根据企业 2025 年 9 月 19 日常规检测报告，报告编号：HNZYC（YZ·2025·09）011 得知企业污水处理站可有效处理废水使其达标排放。因此，此处理工艺处理本项目废水可行。</u> 本项目运行期间废水产生量合计为 875.2t/a（5.47t/d），该污水处理站处理规模为 20t/d，根据企业提供资料，现有工程满负荷生产情况下，废水量约为 10t/d，则污水处理站剩余处理规模为 10t/d，本项目废水量占污水处理站剩余处理规模的 54.7%，因此企业自建污水处理站能够容纳本项目污水，不会对其产生冲击性影响。 （3）排放口基本信息 废水污染物信息表情况见表 4-6。
--	--

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放编号	设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	满水	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	厌氧生物处理法	DW001	是	企业总排口 1#
2	生产设备及地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	满水	间断排放，流量稳定，但有周期性规律						
3	车辆清洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	满水	间断排放，流量稳定，但有周期性规律						
4	初期雨水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	满水	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						

表 4-7 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	(GB18918-2002) 一级 A/(mg/L)
1	DW001	111.672609	26.010854	875.2	满水	间接排放，流量稳定	生产运营期间	企业自建污水处理站	COD	50
									BOD	10
									NH ₃ -N	5
									SS	10

(4) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 附则》(HJ1086-2020)，本项目生产废水监测要求见下

表：

表 4-8 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放编号	污染物名称	监测设施	手工监测 采样方法 及个数 (a)	手工监测 频次 (b)	执行排放标准
1	DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、动 植物油、石油类	☐ 自动 ☒ 手动	3 个混合样	1 次/半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 一级标准

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

项目营运期产生的噪声主要为：设备运行噪声，噪声值约为 80~90dB（A），采用减振降噪、安装隔声窗等措施降低噪声影响。员工日常生活产生的社会噪声，噪声值约为 50~60dB（A）。

表4-9 项目主要噪声设备污染源源强一览表

序号	设备名称	单台噪声值db(A)	相对空间位置/m			室内边界距离/m				室内边界声级db(A)				建筑插入损失				建筑物外噪声声压级db(A)					运行时段
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	硝酸铵溶液输送泵	65	4	12	1	41	3	4	12	32.74	55.46	52.96	43.42	20	20	20	20	12.74	35.46	32.96	23.42	1	昼间
2	油相输送泵	65	8	10	1	37	5	8	10	33.64	51.02	46.94	45.00	20	20	20	20	13.64	31.02	26.94	25	1	
3	水相卸料泵	65	11	12	1	34	3	11	12	34.37	55.46	44.17	43.42	20	20	20	20	14.37	35.46	24.17	23.42	1	
4	水相输送泵	65	11	12	1	34	3	11	12	34.37	55.46	44.17	43.42	20	20	20	20	14.37	35.46	24.17	23.42	1	
5	电缸活塞泵（基质）	65	33	8	1	12	7	33	8	43.42	48.10	34.63	46.94	20	20	20	20	23.42	28.1	14.63	26.94	1	
6	粗乳器	65	25	8	2	20	7	25	8	38.97	48.10	37.04	46.94	20	20	20	20	18.97	28.1	17.04	26.94	1	
7	精乳器	65	29	8	2	16	7	29	8	40.92	48.10	35.75	46.94	20	20	20	20	20.92	28.1	15.75	26.94	1	
8	发泡剂泵	65	42	7	2	3	8	42	7	55.46	46.94	32.54	48.10	20	20	20	20	35.46	26.94	12.54	28.1	1	
9	热水泵	65	2	5	1	43	10	2	5	32.33	45.00	58.98	51.02	20	20	20	20	12.33	25	38.98	31.02	1	
10	热水泵	65	3	5	1	42	10	3	5	32.54	45.00	55.46	51.02	20	20	20	20	12.54	25	35.46	31.02	1	

表 4-10 工业企业噪声源调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	硝酸铵溶液卸料泵	/	/	/	/	65	距离衰减、绿化带	昼间
2	油相卸料泵	/	/	/	/	65		

（2）声环境影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①室内声源等效为室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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，本项目取 Q=1；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，取 0.05；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

④户外声传播点声源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

⑤室外声源叠加的噪声计算公式如下：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源的个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

项目设备噪声值及其通过距离衰减到厂界处贡献值见下表 4-10。

建设单位主要噪声防治措施如下:

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪声设备,并加强对设备的维护管理,从源头上控制噪声的产生;

②合理布局,将高噪声设备设置在厂房中部,配置减振垫,并且布置在远离厂界的一侧;

③通过减振垫、厂房隔声和距离衰减,减少对周围环境的影响。

(3) 声环境影响预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。预测结果如下:

表 4-11 项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	厂界方位	时间	距离厂界距离(m)	总体贡献值	现有工程监测值	预测值	标准值	达标情况
1	东厂界	昼间	100	28.04	55	55.01	65dB	达标
2	南厂界		465	14.69	56	56	65dB	达标
3	西厂界		174	23.23	56	56	65dB	达标
4	北厂界		90	28.96	56	56.01	65dB	达标

根据上表预测结果,项目噪声贡献值能满足昼间<65dB,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

项目周边主要为企业、闲置厂房,周边 50 米范围无声环境保护目标,项目噪声对周边环境影响较小。

(3) 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目噪声自行监测方案如下:

表 4-12 自行监测计划一览表			
监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界四周	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.固体废物影响分析

（1）固体废物产生及处置情况

厂区产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括原辅材料包装袋、生活垃圾；危险废物包括车间废水隔油沉淀池废渣、含油抹布、废机油桶、废机油、废水处理站污泥。

①原辅材料包装袋：亚硝酸钠采用内衬聚乙烯塑料袋的编织袋包装，可送回生产厂家回收利用，根据业主提供资料了解，废包装袋的产生量约为 1kg/d，0.16t/a。

②生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，生活垃圾按人均产生量为 1kg/d，年运行 160 天，则生活垃圾产生量为 0.8t/a，垃圾桶分类收集后，交由市政环卫部门处理。

③车间废水隔油沉淀池废渣：废渣是车间废水沉淀池中过滤后的废渣，根据《四川省南部永生化工有限责任公司新建 2000 吨现场混装乳化炸药生产系统项目环境影响报告书》，2000 吨现场混装乳化炸药生产系统产生的隔油沉淀池废渣为 0.5t/a。本项目隔油沉淀池废渣为 0.5t/a。该类固废根据《国家危险废物名录》规定，属于危险废物，编号 HW15、废物代码 267-001-15。废渣中含有废弃药粉，属易燃、易爆品，废渣经收集后送至爆破现场处理。

④废水处理站污泥：本项目废水进入废水处理站处理后会产生污泥，污泥按照废水量的百分之一计算，则本项目污泥量约为 8.7t/a。该类固废根据《国家危险废物名录》规定，属于危险废物，编号 HW15、废物代码 267-001-15。收集后交由有资质单位进行处理。

⑤含油抹布、废机油桶、废机油：含油抹布、废机油桶（编号 HW49、废物代码 900-041-49）、约为 0.1t/a，机修产生的废机油（编号 HW08、废物代码 900-217-08）属于危险废物，机械设备一年维护 2 次，每次维护废机油

的产生量约 0.05t/a，废机油合计 0.1t/a。均暂存于危废暂存间，由专用车辆定期送至有资质公司进行安全处置。

⑥理化实验室废样品：理化实验室实验后未受污染的各类样品，可以返回生产线；其余无法回用的样品一律采用爆炸法销毁，产生量大约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》HW49 类危险废物，危险废物编号 900-047-49，由于废样品主要为乳胶基质或乳化炸药原料，根据《民用爆破器材企业安全管理规程》（WJ9049-2005），民爆企业可自行销毁含药废料，且类比同行业对此类固废的处置措施，本项目产生的理化实验室废样品采用密闭容器加盖送往爆破现场处理进行销爆。

⑦理化室废试剂：理化室失效化学试剂、配制的过期试剂等，主要含乙醇、氢氧化钾、盐酸等污染物，产生量大约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》HW49 类危险废物，危险废物编号 900-047-49，采用密闭容器加盖暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

表 4-13 项目固废产生情况 单位：t/a

序号	名称	来源	产生量 (t/a)	固废类别	处置情况
1	原辅材料包装袋	生产过程	0.16	一般固废	厂家回收利用
2	车间废水隔油沉淀池废渣	车间废水预处理	0.5	危险废物	运至爆破现场处理
3	含油抹布、废机油桶、废机油	生产过程	0.2	危险废物	暂存危废间交由有资质单位处理
4	废水处理站污泥	废水处理过程	8.7	危险废物	交由有资质单位处理
5	理化实验室废样品	理化实验室实验	0.05	危险废物	运至爆破现场处理
6	理化实验室废试剂	理化实验室实验	0.01	危险废物	交由有资质单位处理
7	员工生活垃圾	员工生活	0.8	一般固废	交由环卫部门清运

本项目实施后固体废物将分类收集和处置，处置情况详见下表。

表 4-14 项目固废处置情况一览表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	车间废水隔油沉淀池废渣	HW15	267-001-15	0.5	废水处理	固态	矿物油	混合物	T	运至爆破现场处理
2	含油抹布、废机油桶	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	矿物油	混合物	T, I	使用防渗容器分类收集，交由有危险废物处理资质的单位处理
3	废机油	HW08	900-217-08	0.1	生产过程	液态	含低毒物质		T, I	
4	废水处理站污泥	HW15	267-001-15	8.7	废水处理	固态	矿物油		混合物	
5	理化实验室废样品	HW49	900-047-49	0.05	理化实验室实验	液态	硝酸铵		TCIR	运至爆破现场处理
6	理化实验室废试剂	HW49	900-047-49	0.01	理化实验室实验	液态	盐酸		TCIR	交由有危险废物处理资质的单位处理

(2) 环境管理要求

①一般固废

项目生产过程中产生的固体废物经收集后交专业公司回收处理，并且需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求收集、储存，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、

	流向、贮存、处置等有关资料。 同时，企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关规定，其中第三十六条规定：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条规定：第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。 一般工业固体废物贮存或处置，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 ②危险废物 危废贮存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危
--	---

险废物识别标识设置规范进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定执行。地面进行重点防渗，并设置导流沟、收集池。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。 本项目生产过程中产生的废物危险废物包括水相滤渣、生产废水收集池污泥、隔油池废油、废机油、理化室废样品、理化室废试剂等，建设单位利用厂区东北侧已有占地面积约 60m² 危废暂存间，靠近综合材料库，危废暂存间建筑严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、建造和管理。 <u>项目危险废物的储存和处置执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废应设专用设施（废物收集池）分类存贮，不得混贮，并做好库房的四防“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，危险废物暂存库或贮存专区的建设要符合以下要求：</u> <u>1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</u> <u>2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</u> <u>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</u> <u>4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），</u>

	<u>或其他防渗性能等效的材料。</u> <u>5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</u> <u>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</u> <u>7、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</u> <u>8、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施应急截流沟，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施泄漏收集池，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</u> 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的一般要求为： I、危险废弃物收集和暂存管理要求如下： 1) 分类收集与存放：将识别的危险废物按特性分类收集，禁止将危险废物与一般废弃物或者与性质不相容的危险废物混合贮存。对废矿物油密封盛装，并分类编号；储存容器表面标示储存日期、名称、成分、数量级特性指标。 II、危险废物贮存容器要求如下： 1) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 2) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 3) 装载危险废物的容器必须完好无损。 4) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 5) 危险废物暂存间必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施。 6) 设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防
--	--

	盗以及预防儿童接触等安全措施。 7) 危险废弃物暂存间设置专门的标志标牌，同时符合《危险废物贮存污染控制标准》，采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施，并由专人负责收集、贮存及运输。 8) 危险废物必须交由具有危险废物经营许可资质的单位利用或处置。在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 III、危险废物的交接管理要求 加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入生态环境部门的监督管理。对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办〔2015〕99 号）的要求执行。具体要求如下： 1) 按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 2) 建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。 3) 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。 4) 在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况
--	--

	记录簿同期保存。 5) 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。 6) 制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。 7) 危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。 8) 危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。 9) 建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。 本项目应按照上述规范，严格执行国家及地方有关危险废物贮存、转移、处置方面的有关规定，项目危险废物应由有危险废物处理资质的单位收集处理，严禁进入水中或混入生活垃圾倾倒。 III、危险废物台账要求 本项目应制定危险废物管理台账，分别记录，每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息，台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。 5、地下水、土壤环境影响与环保措施 项目的地下水和土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述： <u>(1) 源头控制措施</u> <u>①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，</u>
--	---

应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。事件发生。

（2）分区防治措施

在总体布局上，严格区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域，如危险废物暂存间、化学品库、污水处理站。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区包括一般固废暂存间等。简单防渗区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如本项目办公区等，本项目具体分区防渗要求如下：

表 4-15 厂区分区防渗汇总表

序号	类别	区域	防渗要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、污水处理站、乳胶基质制备工房	重点防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定防渗设计方案，地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基防渗透结晶型防渗材料涂层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料。
2	一般防渗区	一般固废暂存间	一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗设计。化粪池需无裂缝、无渗漏，每年清理化粪池一次，避免堵塞漫流。
3	简单防渗区	控制间	不需要采取特别防渗措施，一般地面硬化

（3）监测要求

项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并且按照以上规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施的前提下，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响，则项目用地范围内基本不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

6、生态

本项目利用企业现有厂房，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 危险物质

通过查询各原辅材料和产品理化性质和危险特性，本项目根据风险调查需要重点分析的原辅材料主要为硝酸铵水溶液、一体化油相、亚硝酸钠、危险固废等，主要储存场所为乳胶基质制备工房和危废间。

(2) 风险识别

风险源指存在物质或能量意外释放，会对环境造成危害的物质。根据本项目的工艺过程、装置特点及其原辅材料、中间物料和产品的特性、配套工程组成情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、C，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），结合相关物质特性，本项目危险物质数量与临界量比值计算结果见下表 4-16。

表 4-16 项目危险物质

序号	物质名称	最大存在量/t	临界量/t	Qi 值	备注
1	硝酸铵溶液	43.5	50	0.87	含在线量
2	一体化油相	8.5	2500	0.0034	含在线量
3	隔油沉淀池废渣	0.25	50	0.005	/
4	含油抹布、废机油桶	0.05	2500	0.00002	/
5	废机油	0.05	2500	0.00002	含在线量
6	废水处理站污泥	8.7	2500	0.00348	/
7	理化实验室废样品	0.05	50	0.001	/
8	理化实验室试剂	0.17	5	0.034	/
9	理化实验室废试剂	0.01	7.5	0.0013	/
10	合计	52.35	/	0.91822	/

项目 Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

(3) 风险源分布情况及影响途径

1) 原料、危险废物、运输环境风险识别

项目的危废、原材料运输均由第三方原材料供应商、危险废物资质单位进行转运处理。故该运输过程环境风险本次项目不作详细说明。

2) 原辅料、危险废物过程环境风险识别

根据物质、生产系统以及储运系统的危险性识别，本项目存在的环境风险类型主要为危险物质泄漏以及火灾爆炸引发的次生污染物排放。空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目环境风险类型汇总见表 4-17。

表 4-17 环境风险类型及向环境转移的途径和方式

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	次生污染物	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	乳胶基质制备工房	硝酸铵、复合油相	危险物质泄漏、火灾、爆炸	NO _x 、SO ₂ 、CO	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、附近水体、地下水、附近土壤及居民点
2	室外硝酸铵水溶液储罐	液态硝酸铵	危险物质泄漏、爆炸	NO _x	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、附近水体、地下水、附近土壤及居民点
3	室外油相储罐	复合油相	泄漏、火灾、爆炸	SO ₂ 、CO	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、附近水体、地下水、附近土壤及居民点
4	混装炸药车、原料槽罐车	硝酸铵、复合油相	火灾、爆炸	NO _x 、SO ₂ 、CO	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、附近水体、地下水、附近土壤及居民点
5	危废暂存间	水相滤渣、沉淀池及隔油池沉渣、废机油、理化室废样品、理化室废试剂等	危险废物泄漏、火灾、爆炸	NO _x	环境空气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、附近水体、地下水、附近土壤及居民点

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，风险事故情形设定内容包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径等。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，应选取具有代表性的事故情形分析作为风险管理提供依据，设定事故情形应具有危险物质、环境危害、影响途径等方面的代表性。硝酸铵在常温下是稳定的，但在高温、高压、明火和有可能被氧化的物质存在的条件下发生爆炸。本项目风险事故情形主要为爆炸事故产生次生污染物对大气环境产生影响。硝酸铵在常温下是稳定的，但在高温、高压、明火和有可能被氧化的物质存在的条件下易发生爆炸。本项目作为乳化炸药生产企业，硝酸铵储存过程中发生爆炸事故在危险物质、环境危害、影响途径等方面具有代表性，因此本次评价将硝酸铵储存过程中发生爆炸事故作为设定的风险事故情形。 ①对大气环境风险影响分析 硝酸铵在常温下是稳定的，但在高温、高压、明火和有可能被氧化的物质存在下的条件下发生爆炸，导致次生污染物大量 NO_x 气体瞬时排放可能对周围人群身体健康以及大气环境产生不利影响。参考同类项目《前进民爆股份有限公司年产 18000t 乳化炸药生产线改扩建项目》，200t 硝酸铵全部爆炸后产生二氧化氮气体，未采取任何防范措施情况下，最大落地浓度出现在距离火灾发生面源下风向 20.6m 处（F 类稳定度），其最大浓度为 9.8230mg/m³，未超过毒性终点浓度-1（38mg/m³）和毒性终点浓度-2（23mg/m³）。本项目液态硝酸储罐最大储量为 43.5 吨，因此，事故状态下，对周围敏感点有一定影响。同时项目硝酸铵溶液储罐区设置在线监测报警器和联锁控制系统，能够确保事故发生时及时报警。 硝酸铵火灾爆炸产生的二次污染物 NO_x 是 PM_{2.5} 和 O₃ 形成的关键前体物之一。NO_x 的化学转化会促进大气颗粒物（如 PM_{2.5}）污染。大气中 NO_x 与羟自由基（OH）反应生成硝酸（HNO₃），对于形成酸雨、酸雾、水土酸化有重要的贡献，并且在 NH₃ 存在的条件下，进而形成硝酸盐气溶胶等二次无
--

机气溶胶（SIA），引起霾的发生。氮氧化物的排放不仅会造成空气污染，<u>引发光化学烟雾、霾等空气质量问题，并且通过干、湿沉降等途径到达地表或水体，导致水土酸化、富营养化，对陆地和水生态系统造成破坏。</u> <u>油相储罐火灾事故处理过程中引发的伴生/次生污染主要包括油品燃烧时产生的烟气（是物质燃烧反应过程中分解生成的气态、液态、固态物质与空气的混合物）、扑灭火灾产生的消防水以及携带的少量油品泄漏产生的挥发性烃类物质。次生污染物若不能得到及时有效的收集和处置将会对周围环境再次造成不同程度的污染。</u> <u>复合油相储罐区火灾事故发生时，由于火势较猛，会产生大量的烟气，主要有毒有害污染物为 H₂S、NH₃、CO、SO₂ 等，受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。</u> <u>对于火灾爆炸可能对周围人群身体健康以及大气环境产生的不利影响，本评价提出了火灾爆炸事故预防对策措施，保持这些对策措施有效实施并不断对现场出现的新的危险、有害因素及时采取措施，生产过程火灾、爆炸危险是可以控制的。</u> <u>②对地表水环境风险影响分析</u> <u>为防止事故状态下泄漏事故废水或火灾爆炸的消防废水随后期雨水排放路径排入自然水体，厂区内拟设置 1 座 150m² 的应急事故池和 1 座 600m³ 消防应急收集及雨水收集池（其中雨水收集池 200m³，消防应急收集池 400m³），拟在液态硝铵罐区设置围堰及罐区应急事故池，在厂内设置截流明沟与消防废水收集池相连，消防事故水集中收集排入消防废水收集池中，厂区的雨水排放系统排水设有闸门，事故及暴雨初期时及时关闭闸板，截流污染物，使污染控制在本区域内，待事故过后，经生产废水处理系统处理后达标后外排。本项目消防事故水不会进入地表水环境，基本不会对地表水环境产生影响。</u> <u>③运输环境风险</u> <u>项目原料及乳胶基质运输环境风险主要包括运输车辆发生交通碰撞导致泄漏、火灾爆炸事故，原料运输车辆超载运输危险物品，容易意外引燃、引</u>
--

<u>爆，引起事故扩大；遇雷雨等恶劣天气车辆遭受雷击等意外事故引燃、引爆危险物品。运输事故泄漏的危险化学品原料、液态硝酸铵、乳胶基质经地表漫流污染道路周边土壤、地下水及地表水；发生火灾爆炸事故将危及道路车辆、行人、穿越居民区人群生命安全，消防废气污染大气环境，消防废水污染地表水体、地下水体和周边土壤。</u> <u>硝酸铵生产、经营（带储存）企业要建立健全并严格执行充装或装载查验、记录制度，委托具备相应危险货物道路运输资质的企业承运硝酸铵。从事硝酸铵运输的危险货物道路运输企业要严格落实《危险货物道路运输安全管理办法》要求，禁止硝酸铵运输车辆挂靠经营，不得违规使用普通货物运输车辆运输；要进一步加强对相关驾驶人员、押运人员的教育培训，加强硝酸铵运输车辆的动态监控。</u> <u>（4）环境风险防范措施</u> <u>1）运输过程风险防范措施</u> <u>①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；确定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。</u> <u>②采购危险化学品时，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供货商提供技术说明书及相关技术资料；对采购人员进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器有专业检测机构检验合格后才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆应悬挂危险化学品标志，不得在人口密集地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。</u> <u>③化学品的运输应单独运输，不得与其有禁忌的物质混合运输，防止发生风险事故；运输过程中要确保包装容器密封，确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。</u> <u>④运输过程中应防暴晒、雨淋，防高温；行走路线应固定，勿在居民区</u>

	<u>和人口稠密区停留。</u> <u>⑤运输车辆应具备防静电铰链、防火器材、防泄漏器材，可对运输过程中发生的风险事故进行应急处理。</u> <u>⑥运送硝酸铵、乳化炸药需注意以下几点：</u> <u>一是承运硝酸铵的企业必须具备相应危险货物道路运输资质；二是禁止硝酸铵运输车辆挂靠经营，不得用普通货物运输车辆运输硝酸铵；三是加强对硝酸铵运输车辆的动态监控；四是加强对驾驶人员、押运人员的教育培训。工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。</u> <u>2) 操作区风险防范措施</u> <u>①各化学品必须根据各自的性质制定合理的操作规范、工作程序，并将操作规程张贴在对应工段的显眼位置，以便随时查看。</u> <u>②根据各自的性质必须配备合理的防护措施，并对操作工人进行严格的培训，严格要求各操作工人佩戴防护措施，熟练掌握操作技巧和工艺，减少因人为失误造成的风险事故。</u> <u>③根据各工段、各物质性质的不同，确定在各工段配备、放置合理的风险处理物资，风险处理物资必须在车间显眼处，并标识，以便随时可以启用。</u> <u>④工房设置避雷装置以及视频监控设施。</u> <u>3) 储存区的风险防范措施</u> <u>①危险物质储存区应安置在专用区域，加强其作为危险区的标识；且周围不可堆放木材及其他引火物；配备防火设施；对地面进行防渗处理，防止污染土壤；加强通风。</u> <u>②危险品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。设置事故池用于爆炸事故发生及发生以后应急池。</u> <u>③储存区应设置严格的安全防火措施，严禁吸烟和使用明火。合理安排储存区危险物品贮存量，防止一旦发生风险事故时有更多危险品泄漏。</u>
--	---

	④装卸、搬运危险品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾斜和滚动；装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿戴钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。 ⑤炸药库设置避雷装置、红外监控以及视频监控设施。 4) 风险物质泄漏风险防范措施 ①切断泄漏源。切断泄漏源应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区域，切断电源，立即设置警戒线，严禁无关人员进入。尽可能关闭泄漏容器或管道的阀门，局部停车减压，控制物料继续泄漏，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等限制性空间，在确保安全情况下修补堵漏。小量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附，也可以用大量清水冲洗，稀释后排入污水处理系统。大量泄漏可构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵将泄漏的物料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。用消防水冲洗剩余的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。容器或管道发生泄漏，可根据泄漏的不同情形采用下列方法进行修补堵漏： A.罐体和管道砂眼泄漏可采用不锈钢自攻螺丝加粘合剂修补堵漏； B.缝隙泄漏可采用潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥修补堵漏； C.裂口泄漏可采用外封式堵漏袋修补堵漏； D.孔洞泄漏可采用木楔、堵漏夹具、金属堵漏锥修补堵漏； E.阀门泄漏可采用注入式堵漏胶、堵漏夹具修补堵漏； F.法兰泄漏可采用法兰夹具、注入式堵漏胶修补堵漏。 ②吸附不净时，应及时将泄漏的物料及时导入污水管网中，将公司的总排放口关闭，再采取措施将泄漏的物料引入污水处理系统。 ③根据石油化工设计规范，石化企业装置界区、重点区域需要进行防渗处理，管道需要进行防腐处理，可减少土壤和地下水的污染。 5) 硝酸铵储罐风险防范措施 本项目液态硝酸铵储罐配备相应的围堰及应急事故池，一旦储罐发生泄
--	---

	<u>漏事故，围堰及应急事故池容积能容纳泄漏液体。</u> <u>围堰、应急事故池及地坪做防腐、防渗处理；围堰底部设置泄放口，设有阀门连接雨水管沟，阀门平时关闭，雨水季节打开；储罐底部管道与围堰连接处，拟采取防腐蚀填料对空隙进行填补，以保证围堰及事故池的有效容积。</u> <u>液态硝酸铵储罐、油相储罐物料充装量不得超过储罐容积的 80%，设置温度、压力、液位等监控系统，可使事故及时发现，以尽快开展相关应急措施；同时设置在线监测报警器和联锁控制系统，能够确保事故发生时及时报警。</u> <u>液态硝酸铵储罐、油相储罐采用静电接地报警器及配套的阻隔防爆技术装置，对罐壁起到保护作用，可保证储罐的安全，在遇到意外事故（如明火、静电、焊接、雷击和错误操作等）时不会发生爆炸，即便发生火灾，也会阻隔火焰的燃烧，减缓火焰传播速度降低火焰高度，有利于灭火。</u> <u>6）火灾爆炸事故预防措施</u> <u>①严格执行火种管理规定和动火管理制度，进入生产作业区严禁随身携带火种，不应穿戴有铁钉的工作鞋和易产生静电的工作服。</u> <u>②保持运转设备状态良好，无异常摩擦，严禁有危险物品的设备长时间带料运转。严禁撞击摩擦。严格控制可燃物熔化的温度，严禁超温。</u> <u>③在有爆炸和火灾危险的环境内，应选用防爆的电气设施，电线、电缆应选用阻燃型。</u> <u>④危险品生产过程中，按规定穿戴导静电材料制作的工装及劳动保护用品，保持室内相对湿度，及时清除药尘，保证静电接地装置完好有效，消除静电危害。进入库区的车辆应熄火，进入库区和生产工房内的人员禁止使用手机。</u> <u>⑤定期检查供电设施、防爆电气设施、避雷设施和防静电设施，保证设施完好。加强导静电设施的巡视检查及危险工房相对湿度监测，防止静电积聚。</u>
--	---

	<u>⑥严格执行工艺规程、安全规程，保证工艺设备完好，严禁设备断料运行。生产过程中及时清理生产场所可燃物品，确保现场工业卫生。严格执行定员、定量制度和设备清扫、清洗制度。</u> <u>⑦设备检修前必须对设备进行清理，清除爆炸危险。检修过程中，严格执行动火制度；进行气焊作业时，作业场所不得存有任何易燃易爆物品。</u> <u>6) 风险管理</u> <u>本项目环境风险主要是原料、废物运输、贮存，生产过程中发生泄漏风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。</u> <u>风险事故发生后，不仅对人员、财产造成损失，而且对周围环境有着难以弥补的损害。为避免风险事故发生，避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位首先应树立环境风险意识，并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防控措施。</u> <u>①树立并强化环境风险意识</u> <u>贯彻“安全第一，预防为主”方针，树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。</u> <u>②实行安全环保管理制度</u> <u>根据前述分析可知，在运输、生产等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后会对环境造成不同程度的污染，因此，应针对建设项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把安全工作的重点放在系统的安全隐患上，并从整体和全局上促进建设项目各个环节的安全操作，并建立监察、检测、管理，实行安全检查目标管理。</u> <u>③规范并强化风险预防措施</u> <u>为预防安全事故的发生，建设单位应制定安全管理规章制度，并采取相应的预防和处理措施。火灾事故的发生，也会产生一定的环境污染，对于这类事故的预防需要制定相应的防范措施，从运输、生产、贮存过程中予以全面考虑，并力求做到规范且可操作性强。</u> <u>④提高生产及管理人员的技术水平</u>
--	--

	<u>人员的失误也是导致事故发生的重要因素之一。失误的原因主要是，由于技术水平低下、身体状况、工作疏忽。操作事故是生产过程中发生概率较大的风险事故，而操作及管理人员的技术水平则直接影响到此类事故的发生。厂区具体项目建成投产后，建设单位应严格要求操作和管理人员的技术水平，职工上岗前必须参加培训，落实三级安全教育制度。</u> <u>⑤加强检修现场的安全保卫工作</u> <u>检修期间，应预先准备好必要的安全保障设施。清理设备或拆卸管理时，应有安全人员在场，负责实施各项安全措施。</u> <u>⑥加强数据的日常记录与管理</u> <u>加强对废气处理设施、生产车间的各项操作参数等数据的日常记录与管理，以及外排废气的监测，以便及时发现问题并能够及时采取减缓危害的措施。</u> <u>7) 风险防范措施</u> <u>①化学原料、危废、暂存过程风险防范措施</u> <u>本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作。</u> <u>a.危险废物贮存场所必须有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的专用标志；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。危险废物贮存场所必须设置泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，使整个库房处于微负压状态；应有安全照明和观察窗口。</u> <u>b.在各仓库，必须按储存的化学原料、危险废物类别分别建设专用的贮存设施，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；场地基础需设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数应$\leq 10^{-10}$cm/s。建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。</u>
--	--

	<u>c.不相容的化学原料、危险废物必须分开存放，并设有隔离间，化学原料、废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮存和贮槽。</u> <u>d.仓库门口应设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶性物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库、车间外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入仓库。</u> <u>e.在污水处理站的建设中，必须使用低渗透率的建筑材料，如钢筋混凝土、防渗板、防渗膜等，以降低渗漏的风险。</u> <u>f.在污水处理站的设计中，必须合理考虑防渗措施，在有可能发生渗漏的地方如下水管道、处理池或储存池等地方设置防渗界面和防渗带，以防止渗漏问题的发生。</u> <u>g.污水处理站必须定期进行检测和维护，及时发现和修复限制和控制渗漏。</u> <u>h.根据《水污染治理工程防渗漏技术规范》，防渗层的渗透系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s，重点污染防治区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层等效。</u> <u>②火灾和爆炸事故防范措施</u> <u>a.设备的安全管理</u> <u>定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。</u> <u>b.在化学原料仓，设置永久性接地装置；在物料装卸作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。</u> <u>c.火源的管理</u> <u>严禁火源进入化学原料、危险废物暂存仓等，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防倒装置。</u>
--	--

d.完善消防设施

针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消除隐患。

e.火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置管理

火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

f.危险废物的管理

应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

（5）建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 吨现场混装胶状乳化炸药生产系统建设项目			
建设地点	湖南省	永州市	双牌县	泅泊镇
地理坐标	经度	111 度 40 分 16.99 秒	纬度	26 度 0 分 50.02 秒
主要风险物质及分布	原材料仓库、危废暂存间、乳胶基质制配工房			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①泄漏：原辅材料、危险废物在仓库过程中，储存桶可能因老化等原因发生破损，而同时危险废物暂存库地面防渗层因长时间的压放，以上情况发生后，本项目暂存原辅料、危废可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全；并且可能通过地表径流，进入附近水体而造成污染。 ②火灾：火灾事故主要可能发生于原料仓、危废仓等。在发生火灾的情况下，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO₂、NO_x 等，火灾事故下产生的二次污染物将对厂区及周边大气环境产生影响。			
风险防范措施要求	①原料、危废暂存过程风险防范措施 本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好贮存风险事故防范工作。 ②加强技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识，定			

	期检查和督查全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。
	(6) 应急预案 为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下： ①事故应急组织机构 1、成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。企业总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是厂区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，站区也有兼职环保员，基本形成了“三级”环境风险管理体系。 2、成立技术支援中心。各科室的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。 ②事故应急演练 事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。 ③事故应急程序 当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。 ④事故应急救援保障 为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为： 1、落实应急救援组织和人员。每年进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

	2、按照任务分工，做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况； 3、定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力； 4、对员工进行经常性的应急救援常识教育； 5、建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。 （7）安全验收评价 根据 2024 年 11 月 27 日北京安联国科科技咨询有限公司安全评价组对湖南南岭民爆有限责任公司年产 2000t 现场混装乳化炸药生产系统建设项目的安全条件及安全管理进行了安全验收评价现场勘验工作，现场勘验时年产 2000t 现场混装乳化炸药生产系统运行及管理正常。评价组对现场可能存在的危险、有害因素进行了辨识、分析和风险评价，对综合安全管理单元、地面站安全条件单元、地面站生产工艺及设备单元、现场混装乳化炸药车单元进行了符合性评价，通过对危险、有害因素的辨识与分析，本项目存在的主要危险因素有火灾、爆炸、触电、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、灼烫、物体打击、中毒和窒息、容器爆炸、淹溺等，其中火灾和爆炸是本项目的重要危险因素：主要有害因素有有毒物、粉尘、噪声、腐蚀等。同时提出了需要改进或完善的问题，并提出了安全对策措施及建议。建设公司对存在的问题进行了整改并出具了整改资料，评价组对整改情况进行了验证确认，该评价项目无 A 类和 B 类不合格项。本项目的 801 乳胶基质制备工房未构成重大危险源。安全验收评价具体内容见附件 14。 （8）环境风险评价结论 综上所述，从环境保护角度来说，本项目在建设单位按照评价的建议落实本报告提出的各项风险措施，加强对员工的安全操作培训，人工做到按要求和规范操作，杜绝人为操作失误而引起的泄漏、火灾、爆炸事故发生；同时制定完善、有效的环境应急预案，保证在发生事故时能采取有效的措施及
--	--

	时控制事故，防止事故蔓延，做好事后环境污染防治工作的前提下，项目的环境风险是可以接受的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	水相制配工序	颗粒物	防爆型轴流风机	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	乳胶基质制备	VOCs	防爆型轴流风机	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）
	油相储罐大小呼吸废气	VOCs	防爆型轴流风机	
	理化实验室废气	VOCs	通风系统	
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	企业自建污水处理站处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准
	生产设备及地面清洗废水、车辆冲洗用水、理化实验室设备清洗废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类		
	初期雨水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类		
声环境	生产机械设备	Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目固体废物分为一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。项目一般固废主要为废原辅材料包装袋，由厂家回收综合利用，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物：车间废水隔油沉淀池废渣、理化实验室废样品运至爆破现场处理；含油抹布、废机油桶、废机油、废水处理站污泥、理化实验室废试剂利用危险废物暂存间分类暂存后外委有资质单位处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾交环卫部门处理。			

土壤及地下水污染防治措施	1、重点防渗区：重点防渗区设置等效黏土 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 的防渗层：对生产车间地面铺刷环氧树脂等防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；对污水处理站做好无裂缝、无渗漏的措施，对原料仓库、危险废物仓的地面做好防渗、防腐措施（铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，同时仓库门口设置 10cm 的堰坡），并做好与事故应急池连接的措施。 2、一般防渗区：一般防渗区设置等效黏土 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗层；每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流；生活垃圾桶及生活垃圾暂存区需设置在车间内；生活垃圾暂存区和一般固废仓库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施。 3、危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定，危险废物收集、贮存、运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄漏污染土壤及地下水。
生态保护措施	未新增用地
环境风险防范措施	（1）原辅材料、危废暂存过程风险防范措施 原辅材料、危险废物必须分开存放，并设有隔离间，原辅材料、废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮存和贮槽。贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面。建立严格的管理和规章制度，危废装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 （2）火灾和爆炸事故防范措施 ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保

	能正常使用；③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑦在仓库、车间设置门槛或慢坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。
--	---

其他环境 管理要求	①竣工环境保护验收				
	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。				
	表 5-1 环保验收一览表				
	污染类型	污染源	验收因子	验收工程	验收标准
	废气	水相制配工序	颗粒物	防爆型轴流风机	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		乳胶基质制备	VOCs	防爆型轴流风机	非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/3550-2026）中排放限值
		油相储罐大小呼吸废气	VOCs	防爆型轴流风机	
		理化实验室废气	VOCs	通风系统	
	废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	企业自建污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准
		生产设备及地面清洗废水、车辆冲洗废水、理化实验室设备清洗废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类		
		初期雨水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类		
	噪声	机械设备运行过程产生噪声	Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
	固废	一般固废	废原辅材料包装袋	厂家回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

				(GB18599-2020)	
	危险固废	车间废水隔油沉淀池废渣、理化实验室废样品	运至爆破现场处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	
		含油抹布、废机油桶、废机油、理化实验室废试剂、废水处理站污泥	暂存危废间定期交由有资质单位处理		
	生活垃圾		交由环卫部门清理	/	

②项目建设前后“三本账”

根据改扩建项目建设内容,改建前后污染物排放变化情况三本账见下表 5-2。

表 5-2 项目污染物“三本账”核算一览表 单位: t/a

项目		现有工程排放量	改扩建项目排放量	“以老带新”削减量	改扩建后污染物总排放量	改扩建前后变化量
废 水	CODcr	0.107	0.088	0	0.195	+0.088
	NH3-N	0.0004	0.013	0	0.0134	+0.013
废 气	颗粒物	少量	少量	0	少量	少量
	VOCs	0	0.311	0	0.311	+0.311

注: 扩建后排放量=原有项目排放量+改扩建项目排放量-以新带老削减量
扩建前后变化量=扩建后排放量-原有项目排放量

③排污许可

根据《排污许可管理办法》(生态环境部令第 32 号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》要求,现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目投入生产前,须按照《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》的要求办理排污许可相关手续,做到依证排污。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目属于“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-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除

	外)”，应实施登记管理。 建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 根据本项目的实际情况，项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并接受项目主管单位及环保行政管理部门的监督和指导。设专职的环保管理人员 1 名，负责厂内的废气、固废、噪声措施及清理处置等各类环保工作。 <u>④环保台账制度</u> <u>厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。须有纸质和电子台账，并保留三年。</u> <u>⑤污染治理设施管理制度</u> <u>项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。须有纸质和电子台账，并保留三年。</u> <u>⑥规范化排污口设置</u> 为了使环境管理有条不紊地进行，应对各排污口实行规范化管理，要在厂区内按照《环境保护图形标志排放口（源）》(GB15562.1—1995)、《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）、《环境保护
--	---

图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定对厂区“三废”及噪声排放源处设置明显标志。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。排放口规范化设置应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查；

建立排放口监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，建立日常监督检查记录台账；排污口环境保护图形标志具体如下：

表 5-3 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			污水排放口	表示污水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

⑦环保投资估算

本项目总投资 499 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10.02%，项目环保投资估算如下表。

表 5-4 项目环保投资估算			
类型	污染物	污染防治措施	投资(万元)
废气	颗粒物	防爆型轴流风机	10
	NMHC		
废水	生活污水	企业自建污水处理站	依托现有
	生产设备及地面清洗废水		
噪声	机械噪声	隔振降噪、合理布局、墙体隔声、绿化降噪；操作人员佩戴耳塞，车间设隔声玻璃	30
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清理	5
一般工业固体废物	废原辅材料包装袋	厂家回收	/
危险固体废物	车间废水隔油沉淀池废渣、含油抹布、废机油桶、废机油、废水处理站污泥	危废间暂存委托有资质单位处理	5
合计（万元）			50

六、结论

项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

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	VOCs	/	/	/	0.311	/	0.311	+0.311
废水	COD	0.107	/	/	0.088	/	0.195	+0.088
	NH ₃ -N	0.0004	/	/	0.013	/	0.0134	+0.013
一般工业 固体废物	废原辅材料包装袋	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	废塑料薄膜	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	油相过滤残渣	0.02	/	/	/	/	0.02	0
危险废物	水相过滤残渣	0.02	/	/	/	/	0.02	0
	含油抹布、废机油桶、 废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废水处理站污泥	/	/	/	8.7	/	8.7	+8.7
	车间废水隔油沉淀池 废渣	5.0	/	/	0.5	/	5.5	+0.5
	废炸药、理化实验室 废样品	0.5	/	/	0.05	/	0.55	+0.05
	废包装材料	2.0	/	/	/	/	2.0	0
	理化实验室废试剂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①