建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新疆奇台北山矿区火工品库项目

建设单位（盖章）：新疆中岩恒泰爆破工程有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

项目区现状	项目区现状
项目区现状	项目区现状
现场勘查图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆奇台北山矿区火工品库项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	徐朝曦	联系方式	13899333069
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县北山矿区		
地理坐标	（东经 90 度 18 分 41.543 秒，北纬 44 度 37 分 14.149 秒）		
国民经济行业类别	5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59-149、危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）-其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	14
环保投资占比（%）	7	施工工期	7 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：本项目于 2017 年建成，未批先建，项目建成至 2019 年运营，2020 年至今停用，未批先建已超过两年。根据《行政处罚法》，项目未批先建超过两年，可不予行政处罚。	用地（用海）面积（m^2）	12377m^2
专项评价设置情况	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，硝酸铵临界量为50t；根据《危险化学品重大危 险源辨识》（GB 18218-2018）“表2 未在表1中列举的危险化学品类别及其临界量”，爆炸物W1.2临界		

	量为10t，则二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺临界量均为10t。本有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此项目不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
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目为火工品库建设项目，根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，为允许建设项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类事项。因此本项目建设符合我国现行产业政策的相关要求。 **2、与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）符合性分析** 根据《关于印发＜新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果＞的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）可知，新疆维吾尔自治区共划定 1777 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。其中优先保护单元 925 个（主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区）、重点管控单元 713、一般管控单元 139 个。 本项目位于奇台县北山矿区，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区等环境敏感区，不涉及生态保护红线。项目运营期无生产废气产生，仅为汽车运输扬尘及汽车尾气等，产生量较小。因此本项目建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环

评发〔2024〕157号）的相关要求。

3、与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境管控要求符合性分析

本项目位于奇台县北山矿区，其属于乌昌石片区，根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求（2021年版）》可知，乌昌石片区管控要求主要如下：

乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氨乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。

本项目为火工品库建设项目，项目运营期无生产废气产生，仅为汽车运输扬尘及汽车尾气等，产生量较小；项目所在区域不涉及基本农田、不涉及地下水开采。因此项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。

4、与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》的符合性分析

根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》划分，本项目属于一般管控单

元，项目所在区域环境管控单元名称为：奇台县一般管控单元，环境管控单元编码：ZH65232530001。本项目与昌吉回族自治州生态环境准入清单符合性分析见下表，本项目在昌吉回族自治州环境管控单元图中的位置见附图 1。

表 1-2　与昌吉回族自治州生态环境准入清单符合性分析表

环境管控单元编码	ZH65232530001
环境管控单元名称	奇台县一般管控单元
管控单元分类	一般管控单元

内容	管控要求	本项目情况	是否符合要求
空间布局约束	1、应符合国土空间规划要求。 2、应符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，为允许建设项目，符合国家产业政策要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项。	符合
污染物排放管控	1、污染物排放执行国家和地方相关标准中普适性要求。 2、加强农业面源污染治理，科学合理使用化肥农药，逐步削减农业面源污染物排放量。 3、施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。	本项目为火工品库建设项目，运营期无生产废气产生，仅为汽车运输扬尘及汽车尾气等，产生量较小。	符合
环境风险防控	1、执行区域生态环境保护的基本要求。 2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。	本项目为火工品库建设项目，项目拟制定和完善企业突发环境事件，加强企业风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	符合
资源开发效率要求	1、执行区域资源能源利用的基本要求。 2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。	项目用水仅为生活用水，不属于高耗水项目。	符合

由上表可知，项目建设符合《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》要求。

5、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》提出：健全国土空间开发保护制度。完善国土空间规划体系，划定并严格落实“三区三线”，明晰生态、农业、城镇三类空间及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，持续优化城市化地区、农产品产区、生态功能区布局。合理确定新增建设用地规模，严格控制建设项目土地使用标准，提高资源利用效率。强化国土空间用途管制，对国土空间分级分类实施管控，推动形成优势互补、绿色低碳、高质量发展的区域经济布局。

深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”“奎—独—乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌—昌—石”区域城市细颗粒物和臭氧协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。

本项目选址不位于生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，项目运营期无生产废气产生，仅为汽车运输扬尘及汽车尾气等，产生量较小。因此，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

6、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析

《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》提出：（七）加强生态保护修复，促进自然生态系统整体改善。尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持“山水林田湖草沙”是一个生命共同体，实施生态系统保护与修复，强化河

湖长制、全面推行林长制，因地制宜实施湿地生态保护与修复措施，继续实施退牧还草、退地还水、退化草原修复等工程，推进荒漠化和水土流失综合治理，使森林、草原、荒漠、河湖、湿地等自然生态系统状况实现持续好转。

加强自然保护区、风景名胜区、各类自然公园的保护和管理，实施植被恢复，开展防风固沙，控制水土流失，增强涵养水源，保护生物多样性，提高生态产品供应能力。以卡拉麦里等自然保护区为重点，完善野生动植物保护工程体系建设。

本项目位于奇台县北山矿区，无大型野生动物踪迹，只偶见一些小的动物和飞禽，如鼠、麻雀等动物。项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护目标。因此，本项目的建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的相关要求。

7、与《民用爆炸物品科技管理办法》（工信安函【2012】137 号）符合性分析

《民用爆炸物品科技管理办法》指出：本办法适用于民爆行业科研项目和科技成果管理，科研项目包括：民爆新产品、新工艺、新装备、新材料、新设施的科研开发，现有技术（含工艺、装备等）的重大改进，自动化技术和信息化技术在民爆行业的应用等。科技成果管理包括科技成果鉴定和新产品生产定型。

本项目为炸药库建设项目，并非新的民爆产品、工艺、装备等的科研开发项目。若后续涉及对现有技术（如储存工艺、安全保障技术等）的重大改进，或自动化技术和信息化技术在本炸药库的应用等科研活动，建设单位承诺将严格按照《民用爆炸物品科技管理办法》的规定，向省级民爆行政主管部门申请备案。在开展涉爆相关活动时，将确保具备符合《民用爆破器材工程设计安全规范》（GB50089）、《民用爆炸物品生产、销售企业安全

管理规程》（GB28263）等规定的爆炸品相关场所。同时，严禁在正在运营的炸药库内进行试验或者试制民爆物品，若将仓库用作试验场所期间，会停止一切储存活动。

综上所述，本项目符合《民用爆炸物品科技管理办法》（工信安函【2012】137 号）的相关要求。

8、与《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》符合性分析

《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》指出：强化统筹规划、合理布局，支持销售企业充分利用良好的仓储、运输、配送能力，创新服务模式，积极与上下游企业重组整合；在确保落实安全主体责任的前提下探索同一区域销售企业共用民爆物品库房，减少危险仓储点。逐步淘汰安全投入保障不足的销售企业，对于存在安全隐患拒不整改的要依法关停。

本项目运营期根据客户需求进行定时、定量配送，开展“一站式”民爆物品供应服务。在安全设施投入上，配备了先进的消防设备、监控系统等，并定期进行维护与检测，保障设施的正常运行，确保安全主体责任得到有效落实。因此，项目建设符合《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》的相关要求。

9、选址合理性分析

本项目位于奇台县北山矿区，位于火工产品用户中部，厂址场地较平整，不占用农田耕地，不存在拆迁问题，场地面积较大，有利于今后扩建；场址距最近的建筑物安全距离满足建设民爆仓库的要求。

本项目区东侧、南侧、西侧、北侧均为空地。选址不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和永久基本农田等法律法规明令禁止建设的区域。

因此，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

新疆奇台北山矿区煤炭储量丰富，火工品成品储存库房欠缺，火工品成品需从外地运进来，运输途中的危险性较大。项目建成后，在奇台北山建立火工品库房，将极大的降低火工品再多次运输途中的危险，提升强化爆破服务功能，推动该区域的经济发展。

本项目已于 2017 年建成，2017 年至 2019 年为北山煤矿开采作业提供爆破服务。自 2020 年起至今，暂停使用。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业-149 危险品仓储-594-其他（含有毒、有害、危险品的仓库；含液化天然气库）”，属于报告表类别，因此，本项目应编制环境影响报告表。

1、建设项目概况

项目名称：新疆奇台北山矿区火工品库项目

建设性质：新建

建设单位：新疆中岩恒泰爆破工程有限责任公司

建设地点：项目位于奇台县北山矿区，中心地理坐标为 E90°18′41.543″，N44°37′14.149″，项目区东侧、南侧、西侧、北侧均为空地；详见附图 2 项目区地理位置图、附图 3 周边关系图。

总投资：200 万元，其中环保投资约 14 万元，占总投资的 7%

2、项目建设内容及规模

本项目新建火工品库及配套附属设施，其中新建 1 座炸药库，储量约 20 吨，1 座雷管库，储量约 5 吨，项目占地面积为 12377m²。本项目主要建设内容详见下表。

表 2-1　项目主要建设内容一览表

工程组成		工程内容	备注
主体工程	炸药库	新建炸药库 1 座，建筑面积 79.86m²，地上一层建筑（结构形式为砖混结构），炸药库储量为 20 吨。	已建
	雷管库	新建雷管库 1 座，建筑面积 88.38m²，地上一层建筑（结构形式为砖混结构），雷管库储量为 5 吨。	已建
辅	值班	新建值班室 1 座，建筑面积为 237m²。	已建

助工程	室		
	生活区	值班人员生活区租住项目区南侧500m处新疆江阳年产3000吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目生活营地。	依托
	消防水池	新建消防水池1座，容积为163m^3，用于储存消防所用新鲜水。	新建
公用工程	供水	项目生活用水购买桶装水，无生产用水。	/
	供电	依托当地电网。	/
	供暖	值班室采用电采暖，库区不采暖。	/
环保工程	废气治理	本项目产生的废气为运输扬尘及汽车尾气，地面硬化、路面定期洒水降尘，车辆减速慢行；加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。	/
	废水治理	项目不设食宿，值班人员生活污水依托地面站生活污水处理设施，经地埋式一体化污水处理设施处理后，满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）B级标准，用于周边荒漠灌溉。	依托
	噪声治理	车辆减速慢行。	/
	固废治理	员工生活垃圾集中收集后，运至当地生活垃圾收集点，由环卫部门进行统一清运、处理。	新建
		废弃包装可回收的外售给废品收购站，不可回收的由当地 环卫部门处置。	新建
		过期/变质的民用爆炸物品及时清理出库（本项目库区不设置为危险废物暂存库），登记造册，制定完备的销毁实施方案，及时报省人民政府民用爆炸物品行业主管部门、所在地县级人民政府公安机关组织监督销毁。	新建
	风险防控	拟建1座事故水池，用于储存消防废水，容积约163m^3；炸药库、雷管库、事故池，采用混凝土硬化进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数1.0×10^{-7}cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。	新建

3、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料如下表所示。

表2-2 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	库最大储存量	年最大周转量	单位	备注
1	炸药	20	347	t/a	外购
2	雷管	5	12.95	t/a	外购
3	水	/	73	m^3/a	购买桶装水
4	电	/	2	万kW·h/a	当地电网

（1）炸药

本项目存放的炸药主要为粉状乳化炸药，组分为硝酸铵、油相、乳化剂、水等，其主要成分是硝酸铵，配比一般是硝酸铵占92%。项目存储炸药最大量为20t，合计硝酸铵18.4t。硝酸铵基本特性分析见下表。

表2-3 硝酸铵（固态）基本特性分析表

标识	中文名：硝酸铵	英文名：Ammoniumnitrate
	危规号：51069UN	分子式：NH_4NO_3
	分子量：80.05	CAS 号：6484-52-2
理化特性	熔点：169.6℃；	分解温度：210℃；
	相对密度（水=1）：1.725(25℃)；	400℃能引起爆炸；爆发点 300℃
	外观性状：无色正交结晶或白色细小颗粒状结晶，吸湿、结块性很强。	
	易溶于水，溶解度随温度升高而迅速增加，溶于水时大量吸热，溶于丙酮和氨中，微溶于乙醇，不溶于乙醚。	
	主要用途：肥料、吸湿剂，硝酸盐原料，用于工业炸药的氧化剂等。	
危险特性	强氧化剂，能助长燃烧火势并引起着火，与可燃物粉末混合能发生激烈反应而爆炸。受强烈震动也会起爆。各种有机杂质均能显著地增加硝酸铵的爆炸灵敏性。将硝酸铵加热熔化，即慢慢分解。在通风不良的密闭条件下储存，会发生分解，分解速度随温度升高而加速，温度升高到 302℃分解就急剧加速，放出有毒气体，甚至燃烧、爆炸。	
毒性危害	本品对呼吸道、眼睛、皮肤有刺激性，吸入粉尘时会出现恶心、呕吐、头痛，甚至意识丧失、呼吸困难等症状，大量接触可引起高铁血红蛋白血症，口服过量可致死。火灾时往往会产生有毒的氧化氮气体，吸入会中毒。	
急救措施	应使患者迅速脱离污染区至空气新鲜处，保持呼吸畅通，安置休息并保暖。如呼吸困难或停止呼吸，及时就医；进入眼睛或皮肤接触，用大量水冲洗，注意切勿溅及黏膜。吸入毒气的患者须立即送医院救治。	
事故处理	消防措施：发现有火患时，仓间应开启，以提供大量的通风，并应以大量的水扑救，不可使用蒸气或惰性气体。如果火场中有大量物资存在时须注意防护。须有无人操纵的固定水塔或雾状水施救。人员应转移至安全地带。不得使油脂、木炭或其它可燃物带入硝酸铵仓区，以防止引起全部猛烈爆炸。对熔融的硝酸铵在用水施救时必须避免爆溅致使火势蔓延。在扑救时，应戴好氧气防毒面具，并须在上风方向操作。	
储运注意事项	储存于干燥通风库房中，专仓专储。与有机物、酸类等严加隔离，防止引起爆炸。应避免与金属性粉末、油类、有机物质、木屑等易燃、易爆的物质混合贮运。硝酸铵不能和石灰氮，草木灰等碱性肥料混合贮运，避免阳光直射。可在铁路棚车内以及其他带篷或带盖的交通工具内运输。轻装轻卸，防止包装破损。	

（2）雷管

本项目存放的雷管主要为导爆管雷管，导爆管雷管的组分为高压聚乙烯、二硝基重氮酚、黑索金、木炭。雷管主要成分是二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺，配比一般是 95%，项目雷管最大存储量为 5t，合计二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺 4.75t。

表 2-4　二硝基重氮酚基本特性分析表

标识	中文名：二硝基重氮酚	英文名：diazodinitrophenol
	别名：重氮二硝基苯酚	分子式：$C_6H_2N_4O_5$
	分子量：210.10	CAS 号：87-31-0
理化特性	闪点：无资料	熔点：158℃；
	相对密度（水=1）：1.63；相对蒸气密度（空气=1）：7.3。	
	外观性状：黄色结晶，在阳光下颜色迅速变深。	
	溶解性：微溶于水，溶于热乙醇、多数有机溶剂。	

	主要用途：用作起爆炸药。产品对摩擦敏感，运输应加 40%的水润湿。
危险特性	干燥时，即使数量很少，如接触火焰、火花或受到震动、撞击、摩擦亦会引危险特性起分解爆炸。但其撞击感度和摩擦感度低于雷汞、叠氮化铅。火焰感度较敏感，与雷汞近似。含水 40%以上时安定性较好。该物质具有腐蚀性。
毒性危害	未见毒理学资料。同时接触环三羟甲基三硝基胺(黑索金)粉尘的工人，有消化系统和造血系统障碍的表现。皮肤接触可发生皮炎。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其粉少时，必须佩戴呼吸过滤式防护口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿紧袖工作服，长筒胶鞋。 手防护：戴橡胶手套。 其它：尽可能减少直接接触。工作完毕，淋浴更衣。工作服不准带至非作业场所。保持良好的卫生习惯。
泄露应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具(全泄漏应急措面具)，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。避免震动、撞击和摩擦。小量泄漏：使用无火花工具收入塑料桶内。运至空旷处引爆；大量泄漏：用水润湿，然后收集回收或运至废物处理场所处置。

黑索金化学名为环三亚甲基三硝胺，又名为旋风炸药，基本特性分析见下表：

表 2-5　环三亚甲基三硝胺基本特性分析表

标识	中文名：环三亚甲基三硝胺	英文名：cyclonite
	别名：旋风炸药	分子式：$C_3H_6N_6O_6$
	分子量：222.116	CAS 号：121-82-4
理化特性	闪点：405.6℃	熔点：205℃；
	相对密度（水=1）：1.89	
	外观性状：白色结晶性粉末。	
	溶解性：不溶于水，溶于丙酮。	
	主要用途：用作起爆炸药。	
危险特性	遇明火、高温、震动、撞击、摩擦能引起燃烧爆炸。是一种爆炸力极强大的烈性炸药，比 TNT 猛烈 1.5 倍。	
毒性危害	吸入后中毒，可发生癫痫样发作；误服可引起头晕、恶心、呕吐、流涎、多汗，重者发生抽搐。	
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时饮足量温水，催吐，就医。	
防护措施	呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防尘口罩。 眼睛防护：可采用安全面罩。 身体防护：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其他：工作现场禁止吸烟。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
泄露应急措施	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。冷却，防止震动、撞击和摩擦。避免扬尘，使用无火花工具置于干燥、洁净、有盖的容器中，转移到安全场所。也可以用大	

	量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。大量泄漏：与有关技术部门联系，确定清除方法。

4、主要设备

项目为仓储，无生产性设备，主要设备为消防设备及监控设施，主要设备见下表。

表 2-6　主要设备一览表

序号	名称	型号	数量
1	干粉灭火器	手提式（4kg）和推车式（25kg）磷酸铵盐干粉灭火装置	10 个
2	室外消火栓	/	1 个
3	泡沫消防系统	ZPX 型固定式消防泡沫灭火装置	1 套
4	火灾报警系统	/	1 套

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 4 人，全年运营 365 天，24 小时值班制。

6、项目平面布置

本项目位于奇台县北山矿区，总占地面积为 12377m²，本项目新建炸药库、雷管库位于项目用地北侧，周围用围墙围起，围墙到最近库房墙脚的距离大于 5m，围墙高度大于 2m，墙顶应设防攀越措施，围墙外 15m 范围内为空地；南侧设置大门，消防水池位于项目用地东侧，值班室位于项目南侧。仓库区内各危险等级库房之间的距离大于 12m。仓库区值班室距各危险等级库房的距离不应小于 30m。详见附图 4 项目区平面布置图。

7、公用工程

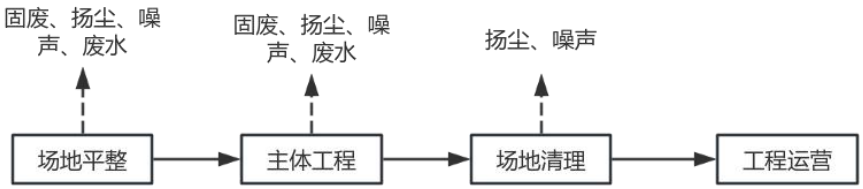
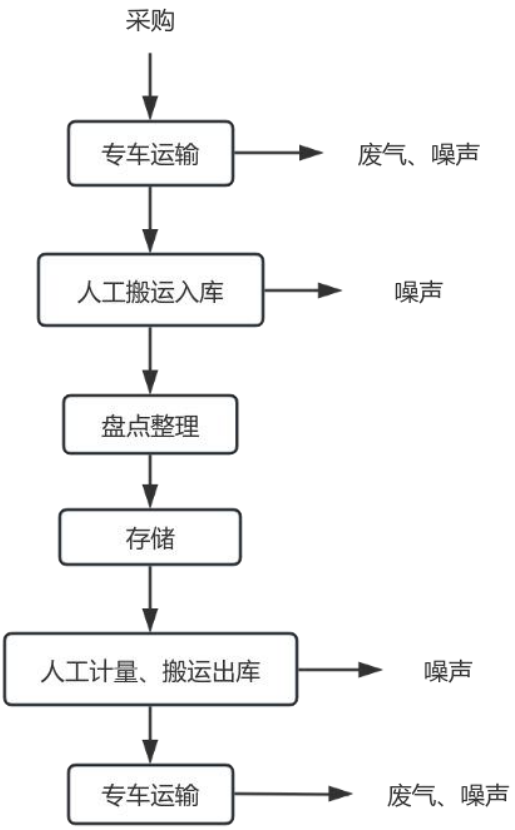
7.1 供水

项目用水来自购买桶装水，主要用水为值班室人员生活用水。

本项目劳动定员为 4 人，参照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，人均生活用水按 50L/（d·人）计，年工作 365 天，则生活用水总量为 0.2m^3/d（73m^3/a）。

7.2 排水

本项目产生的废水主要为生活污水。排放量按用水量的 80%计，为 0.16m^3/d（58.4m^3/a），值班人员生活污水依托项目区南侧 500m 处新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目生活污水处理设施，该企业项目目前正在施工建设，预计于 2025 年 10 月竣工验收。经地埋式一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准后，

	用于周边荒漠灌溉。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程及产污环节** 本项目施工期主要工程内容包括场地平整、主体工程（消防水池及事故水池等）和场地清理等，施工期将产生噪声、扬尘及废气、固体废物和施工废水，施工期工艺流程见图2-1。  **图2-1　施工期工艺流程及产污环节图** **2、运营期工艺流程及产污环节**  **图 2-2　运营期工艺流程及产污环节图** （1）工艺流程简述： 包装好的炸药、箱装雷管由外部运输车运至库区，由人工运送至库内盘点整

	理、暂存，当购买方需用炸药、雷管时，由专职人员清点炸药、雷管数量后，分别装入专用箱，由专用运输车进行运输。 （2）产污环节及污染物 ①本项目无生产废水排放，仅有值守人员所产生的生活污水。 ②本项目产生的废气主要是运输过程产生的汽车尾气、道路扬尘。 ④本项目所产生的噪声主要为运输噪声。 ⑤本项目产生的固废主要为生活垃圾、废弃包装及过期/变质的民用爆炸物品。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目已于 2017 年建成，2017 年至 2019 年为北山煤矿开采作业提供爆破服务。自 2020 年起至今，暂停使用。 **1、施工期环境影响现状** （1）生态环境：项目场地已拆除施工临时建筑物，未涉及大面积土方开挖及植被破坏，周边生态系统结构和功能未受明显影响，水土流失现象轻微，暂未出现因施工导致的生态破坏问题。 （2）固废排放：施工过程产生的少量建筑垃圾及弃土均由施工单位及时清理回收，未出现随意堆放现象，未对周边环境造成污染。 **2、项目区现有污染物排放情况** （1）废气 本项目仅为爆炸物品的储存项目，不涉及生产、加工及包装等，因此无生产工艺废气产生。产生的废气仅为车辆运输产生的扬尘及燃油等废气，对周边环境影响很小。 （2）废水 本项目仅为爆炸物品的储存项目，不涉及生产，因此无工艺生产废水产生；项目运营期废水主要为值班人员生活污水。项目自 2020 年起至今未运营，未产生生活污水。 （3）噪声 项目区内不进行任何生产性活动，不涉及机械设备使用，工业炸药/雷管的装卸作业均由装卸工人力完成，无机械设备运行噪声产生，主要为运输车辆产生的

交通噪声，噪声级在 65~80 dB(A)。项目区周边 50m 范围内无居民区等敏感点，对周边环境影响较小。

（4）固体废物

库区现状产生的固体废物主要为过期/变质的爆炸物品、生活垃圾。

1）过期/变质的民用爆炸物品

项目区运营过程中可能产生过期/变质的爆炸物品，也可能整年度均不产生。根据建设单位提供的资料，现有项目过期/变质的爆炸物品多年平均产生量约为 0.2t/a（实际可能不产生）。发现过期/变质的民用爆炸物品后，库区管理人员及时将其清理出库，登记造册，企业已制定完备的销毁实施方案。

2）废弃包装

爆炸物品在运输搬运过程中产生废弃外包装物，约 0.1t/a，为废纸箱、废塑料，不直接接触炸药内药品组分，属于一般固废，可回收的外售给废品收购站，不可回收的由当地环卫部门处置。

3）生活垃圾

项目自 2020 年起至今未运营，因此现有项目未产生生活垃圾。

综上所述，项目现有污染物排放均得到妥善处置，对环境污染影响较小。

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、大气环境质量现状

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：1.大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本环评基本污染物环境质量现状评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）发布的2023年昌吉州空气质量数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3的数据来源。

1.1 项目所在区域环境质量达标情况

（1）评价标准

基本污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。

空气质量达标区判定结果见表3-1。

表3-1　2023年昌吉州空气主要污染物监测结果统计

项目	年均值 浓度	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
SO_2（μg/m³）	年平均	7	60	15	达标
NO_2（μg/m³）		17	40	40	达标
PM_{10}（μg/m³）		83	70	118.6	不达标
$PM_{2.5}$（μg/m³）		48	35	137.1	不达标
CO（mg/m³）	24h平均第95百分位数	1200	4000	30	达标
O_3（μg/m³）	日最大8h平均第90百分	143	160	89.4	达标

	位数				

由上表可知，昌吉州环境空气指标中SO_2、NO_2、CO和O_3达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{10}和$PM_{2.5}$超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，由此判断区域空气质量为不达标区；超标原因是该地区极度干燥气候，常年多浮尘等天气状况。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域周边 1.5km 范围内无地表水分布，本项目与地表水无水力联系，故不对本项目地表水环境质量现状评价。

3、声环境质量现状

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）》中要求：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据本项目所在位置、所在区域声环境功能及当地气象、地形等因素，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标存在，故不进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。且本项目为火工品库，不涉及土壤、地下水污染源及污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

5.1 主体功能区划

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域。本项目位于奇台县北山矿区，主体功能区为限制开发区。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及国家永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制大规模高强度工业化城镇化开

发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。

项目所在区域不在生态红线区内，不涉及自然保护区、世界文化自然遗产风景名胜区、森林公园和国家级地质公园以及重点生态功能区。本项目为火工品库建设项目，在项目实施过程中积极采取生态保护措施，加强对生态系统保护和恢复，保护地貌，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施，因此，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》要求。

5.2 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于“II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区”之“II_4 准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区”中的“24．将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区”。项目所在区域生态功能区划详见下表，项目在新疆生态功能区划中的位置见附图 5。

表 3-2　生态功能区划表

生态功能分区单元	生态区	IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	II_4 准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区
	生态功能区	24．将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区
主要生态服务功能		生物多样性和景观多样性维护、煤炭资源
主要生态环境问题		硅化木风化与偷盗破坏、野生动物生境破碎化、风蚀危害、煤炭自燃及开发造成生态破坏与环境污染
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感
主要保护目标		保护硅化木林、保护野生动物、保护魔鬼城自然景观、保护煤炭资源、保护砾幕
主要保护措施		减少人类干扰、加强保护区管理、煤炭灭火、规范开采
适宜发展方向		加强保护区管理，促进自然遗产与生物多样性的保护

5.3 植被资源现状

项目位于奇台县北山矿区，根据现状调查分析，项目区植被覆盖率较低，植被较少，主要为骆驼蓬，无国家和自治区级重点野生保护植物。

	5.4 陆地动物 区域无大型野生动物踪迹，野生动物以常有物种为主，主要是老鼠、蜥蜴、麻雀等，所在区域评价范围内无国家及自治区级野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。
环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境保护目标** 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 **3、水环境保护目标** 本项目厂界外 2km 范围内无地表水体环境保护目标。 本项目厂界外 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。 **4、生态环境保护目标** 项目区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

施工期、运营期无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。具体标准限值详见下表：

表 3-3　颗粒物排放标准　（单位：mg/m³）

污染物	无组织排放监控浓度限值	最高允许排放浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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 2 类标准，具体限值见下表。

表 3-4　噪声执行标准限值

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	执行标准
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

3、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据生态环境部总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目不需要申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

施工期大气污染物主要为施工扬尘及机动车尾气。

（1）扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：道路工程及场地的平整，开挖、回填土石方产生大量扬尘；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工地表面行驶产生动力扬尘；建材装卸过程产生扬尘散落到周围的环境空气中；据有关文献资料介绍，施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生的，约占扬尘总量的60%。扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，在自然风作用下道路产生的扬尘一般影响范围在100m以内，施工作业场近地面扬尘浓度可达1.5～30mg/Nm^3。施工扬尘的产生量因施工季节、土壤类别、施工管理等不同而差异甚大。

针对施工场地扬尘，建设单位可通过采取加强施工管理，粉料建材袋装入库储存，施工区洒水等措施降尘，项目区四周均为空地，300m范围内无环境敏感点，扬尘对周边环境影响小。

（2）机动车尾气

本项目施工过程用到的施工机械，有挖掘机、推土机等，这些机械设备以柴油为燃料，在使用过程都会产生一定量的废气，包括CO、THC、NO_2等。

防治措施：运输车辆减少怠速时间，避免猛提速等高燃耗操作。加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放。施工车辆在运输过程中所排放的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等大气污染物，排放量不大，对环境影响比较小。

2、废水

施工期废水主要为生活污水及车辆清洗废水。

（1）生活污水

项目区不设置施工营地，施工人员租住项目区附近地面站，生活污水依托地面站处理设施，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理排放标》（DB654275-2019）表2中B级标准后，用于周边荒漠灌溉。

（2）车辆清洗废水

项目区修建临时沉淀池，施工现场土建施工机械、运输车辆清洗废水经临时沉淀池处理后用于车辆清洗、道路抑尘。

3、噪声

建设项目施工期噪声源主要为各种施工机械，均系强噪声源，其噪声值在65～90dB（A）之间。施工期间，施工机械、设备的噪声 时起时停，传播距离较远，影响范围较大。项目作业点位于荒地，周围300m范围内无环境敏感点，因此施工期间不会出现扰民情况，施工期噪声对周围环境影很小，一旦施工活动结束，整改施工噪声也就随之消失。

4、固体废物

项目施工场地较平整，土石方实现内平衡，土石方主要用来土地平整，无弃土产生。施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

建筑垃圾运至政府指定的建筑垃圾填埋场处置。施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。施工期固废处置合理，去向明确，对环境影响很小。

5、生态环境

本项目工程占用后生物量有一定损失，工程施工开挖、平整对土壤和植被进行破坏，造成水土流失。施工期间，施工用地区域内的小动物将被迫离开原来的领域，邻近领域的动物由于受到施工机械噪声的惊吓，也将远离原来的栖息地，待植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。

为了做好施工期防沙治沙工作，本次环评主要对施工期防沙有关措施进行明确。

①施工方案应根据项目地周边植被分布情况，在满足设计要求的前提下进行适当的调整，以减少占地对区域环境的影响。

②施工场地物料堆场遮盖，一定程度上可以起到防沙治沙的效果。

③严格采取水土流失防治措施，施工完毕后对临时占地采取土地平整和防沙治沙措施，地表基本可免受水土流失影响。

④项目区施工采取分层开挖、分层回填措施，避免破坏区域土壤肥力。

⑤严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，以减少风蚀沙化活动的范围。

⑥施工结束后，及时对周边采取平整压实措施，淡化施工痕迹。

通过采取上述措施，项目施工期在一定程度上可以起到防沙治沙的作用。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目仅为火工品库项目，不涉及生产、加工及包装、拆包等，因此无工艺废气产生，产生的废气仅为汽车运输产生的扬尘及汽车尾气等废气。

项目在运输炸药和雷管时的车辆会产生少量汽车尾气，主要污染因子为 CO、NO_X、H_XC，本项目仓库运输量较小，平均每天运输 1-2 次，汽车尾气为非连续性产生，产生量很小，对大气环境影响较小。在运输炸药时的车辆还会产生少量扬尘，主要污染因子为 TSP，为非连续性产生，产生量很小，道路为企业自建道路，周边无居民，因此，运输扬尘对大气环境影响较小。加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动等。

综上所述，项目运营期各大气污染源均采取了切实有效的污染防治措施，运营期大气环境影响可以接受。

2、废水

2.1 污染源分析

本项目为火工品库建设项目，仓库储存炸药和雷管均为密封箱装，仓库地面仅日常清扫，无需水洗，本项目产生的废水主要为生活污水。值班人员生活污水依托项目区南侧 500m 处新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目生活污水处理设施，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达到《农村生活污水处理排放标》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准后，用于周边荒漠灌溉。

生活污水排放量按用水量的 80%计，为 0.16m^3/d（58.4m^3/a）。主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等，污染物产排情况详见下表。

表 4-1　生活污水污染物产生及排放情况

污染源	污染物名称	污染物产排放情况				
		废水量	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
生活污水	COD	58.4m^3/a	250mg/L	0.0146t/a	250mg/L	0.0146t/a
	BOD_5		150mg/L	0.0088t/a	150mg/L	0.0088t/a
	SS		300mg/L	0.0175t/a	300mg/L	0.0175t/a
	NH_3-N		25mg/L	0.0015t/a	25mg/L	0.0015t/a

2.2 处理工艺合理性分析

新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目建设一体化污水处理设施，其处理能力 Q=1.0m³/h。

地埋式一体化处理设施主要工艺为格栅→调节池→初沉池→水解酸化池→曝气池→接触氧化池→二沉池，有自由组合、适用广泛、不占用土地、运行经济等特点。接触氧化池以及水解酸化池可充分分解含油废水中的油类等有机污染物。其基本工作原理：生活污水经粗、细格栅后和经过预处理后的生产废水进入调节池，在其中达到均质、均量；然后进入初沉池以去除水中悬浮物等，进入初沉池后较大比重的悬浮物及颗粒物下沉到底部；而后进入水解酸化池，水解酸化工艺可将废水中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。经沉淀和水解酸化处理的废水进入接触氧化池，在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。接触氧化池下方分布曝气头以提升氧料，上方串挂气体弹性填料，有机物在水中利用好氧菌的作用得以去除。废水最后进入二沉池，经沉淀后外排，部分污泥回流到接触氧化池。项目采用此项技术，是较为理想的方法，工艺简单，效果良好，出水水质能够达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级标准，生活污水处理后用于周边荒漠灌溉是可行的。

新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目目前正在施工建设，预计于 2025 年 10 月竣工验收，本项目建设期为 2025 年 6 月-2026 年 2 月。本项目生活污水排放量为 0.16m³/d，新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目剩余污水处理能力为 2m³/d，尚有余量处理本项目生活污水，已达成初步协议，因此本项目运营期可依托新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目的生活设施。

3、噪声

3.1 项目噪声源分析

本项目噪声主要来自运输车辆和搬运所产生的机械噪声，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)的方法进行项目噪声污染源源强核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-2 项目运营期主要设备声源噪声级 单位：dB（A）

噪声源	排放特征	距离 1 米处声压级 dB（A）	降噪措施		噪声排放值		持续时间
			工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB（A）	
运输车辆	频发	60-70	墙体隔声、距离衰减	15	类比法	45-55	8760h
搬运	频发	60-65		15	类比法	45-50	8760h

3.2 噪声达标情况分析

根据项目噪声设备及噪声源强情况，可知，项目各厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。本评价建设单位通过减少车辆不必要的总速制动、起动，甚至鸣笛，搬运过程轻拿轻放等噪声治理措施，减少对周边声环境的影响。

项目周边 50m 范围内无敏感点。综上分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，项目建成运营产生的噪声对周围环境影响可接受。

3.3 监测计划

噪声监测的对象主要为厂界。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及根据厂区及周围特点，厂界噪声监测布点分别设在各厂界外 1m，监测频率为季度一次。项目各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

表 4-3 项目工业噪声监测计划一览表

监测内容	监测点	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废弃包装及过期/变质的民用爆炸物品。

（1）生活垃圾

生活垃圾集中收集后，置于环卫指定地点，交由环卫部门处理。生活垃圾按 0.5kg/d·人核算，项目运营时间为 365d/a，企业共有职工 4 人，则生活垃圾产生量为 0.73t/a，集中收集后，定期交由环卫部门处置。

（2）废弃包装

爆炸物品在运输搬运过程中产生废弃外包装物，约 0.1t/a，为废纸箱、废塑料，不直接接触炸药内药品组分，属于一般固废，可回收的外售给废品收购站，不可回收的由当地环卫部门处置。

（3）过期/变质的民用爆炸物品

库区储存的工业炸药根据订单情况储存，工业雷管按需购进，工业炸药/雷管均可根据订单情况在有效期内消纳。本环评按最不利因素考虑，本项目实施后过期/变质的民用爆炸物品新增产生量（多年平均）按 0.2t/a 计。根据《民用爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 466 号）第四十三条中规定：“民用爆炸物品变质和过期失效的，应当及时清理出库，并予以销毁。销毁前应当登记造册，提出销毁实施方案，报省、自治区、直辖市人民政府民用爆炸物品行业主管部门、所在地县级人民政府公安机关组织监督销毁”。本项目库区设置专职保管员进行定期巡查、盘点，可及时发现过期/变质的民用爆炸物品，并及时清理出库（本项目库区不设置危险废物暂存库），登记造册，企业已制定完备的销毁实施方案，及时报自治州人民政府民用爆炸物品行业主管部门、所在地县级人民政府公安机关组织监督销毁。

综上所述，过期/变质的民用爆炸物品按照《民用 爆炸物品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 466 号）第四十三条要求及时清理出库并由当地公安部门进行安全处置，对环境影响较小。

4.2 固体废物环境管理要求

（1）项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有 关建设项目环境保护管理的规定。

（2）项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

5、对土壤、地下水环境影响分析

5.1 污染源及污染途径

项目正常存储过程中不产生液态物质，并且炸药运至仓库及发货过程中不进行分装，营运期不会由于分装引起的炸药撒漏，不存在地下水与土壤污染源。

炸药和雷管在事故状态下发生爆炸后，产生的消防废水发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。

5.2 环境保护措施

（1）项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表 7 规定要求实施分区防渗，项目炸药库、雷管库位于地面，物料泄漏后，可及时发现和处理，区域包气带防污性能弱，项目主要污染物类型为其他类型，因此将场地划分为一般防渗区和简单防渗区分区。

一般防渗区：炸药库、雷管库、事故池，采用混凝土硬化进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗技术要求参照 GB16889 执行。

简单防渗区：道路、值班室。

表 4.4　项目区分区防渗等级一览表

分区	防渗区域	防渗要求
一般防渗区	炸药库、雷管库、事故池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leqslant1\times10^{-7}$cm/s
简单防渗区	道路、值班室	一般地面硬化

（2）消防废水事故池容积不低于 163m^3，能够满足最大一次消防的收集。

（3）正常生产情况下消防废水事故池必须处于空置状态，一旦发生爆炸出现消防废水，应立即将该水用槽车运至奇台县污水处理厂进行处理，避免消防废水在项目区域内长久储存。

5.3 环境影响

项目采取相应的措施后，可有效降低消防废水泄漏进入土壤、地下水可能性小，对土壤、地下水环境影响小。

6、环境风险

6.1 危险物质

本项目炸药主要为硝酸铵类炸药，主要有粉状乳化炸药、水胶（浆状）炸药及铵油类炸药，主要成分是硝酸铵，配比一般是硝酸铵占 92%。项目炸药最大存储量为 20t，合硝酸铵 18.4t。

项目存放的雷管主要为导爆管雷管，组分为高压聚乙烯、二硝基重氮酚、黑索金（环三亚甲基三硝胺）、木炭，主要成分是二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺，配比一般是 95%，项目雷管最大存储量为 5t，合计二硝基重氮酚、环三亚

甲基三硝胺 4.75t。

本项目涉及环境风险的物质为硝酸铵、二硝基重氮酚及环三亚甲基三硝胺。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，硝酸铵临界量为 50t；根据《危险化学品重大危 险源辨识》（GB 18218-2018）“表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量”，爆炸物 W1.2 临界量为 10t，则二硝基重氮酚、环三亚甲基三硝胺临界量均为 10t。

危险物质数量与临界量比值：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2，…Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-5 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大存在量（t）	临界量（t）	该种危险物质 Q 值
1	硝酸铵	18.4	50	0.368
2	二硝基重氮酚及环三亚甲基三硝胺	4.75	10	0.475
项目 Q 值总量				0.843

本项目 Q=0.843＜1，则该项目环境风险潜势为 I。

6.2 风险源分布

炸药及雷管均存放于库区中：炸药存放于炸药库中，最大存放量 20t；雷管存放于雷管库中，最大存放量 5t。

6.3 影响途径

火灾爆炸事故引发的次生污染：炸药、雷管储存及装卸过程安全条件不足、

安全管理不善或违法作业规程，均有可能引发燃爆，发生火灾、爆炸危害事故，进而引发的次生污染物的排放，造成的次生环境污染事故，产生的污染物主要为燃烧烟气和消防废水，将造成区域大气、地表水环境污染。

①爆炸废气影响分析

炸药若遇明火、撞击等，容易引发火灾、爆炸事故，本项目单个仓库炸药最大存放量为20t，评价考虑炸药发生爆炸事故时，对周边环境造成的影响。根据现有资料，炸药及雷管爆炸瞬时产生的有毒有害气体主要为CO、氮氧化物、硝基苯及大量烟尘。本项目周边500m范围内无居民居住，且仓库周边为戈壁，环境空气质量超标情况是瞬时的，仅发生在爆炸的瞬间。

②爆炸振动影响分析

项目存储炸药发生爆炸时，产生的振动可能对区域周边居民的房屋造成一定的影响。本项目周边500m范围内无居民居住，且仓库周边为戈壁，爆炸振动对居民影响较小。

③事故废水影响分析

爆炸过程中会产生一定的消防废水，消防废水中污染物主要为物料燃烧产生的烟尘及少量火药、雷管产生的爆炸物质，主要为硝酸盐、亚硝酸盐、硝基苯等。本项目拟设置1座事故水池收集消防废水，事故水池将按要求进行防渗，并配套建设收水管网，防止污水渗漏污染地下水，做到消防废水不外排。收集后的消防废水采用罐车运送至最近的污水处理厂处理；消防废水经收集后外运处理，不会对地下水及地表水产生影响。

④土壤影响分析

本项目为危险化学品储存仓库，主要储存工业炸药和工业雷管，均为固体物质且密闭储存，仓库地面采用防火、防静电地面，在储存过程中炸药、雷管不会通过大气沉降、地面渗透等方式污染土壤；在意外发生爆炸的情况下，主要爆炸产物CO、NO_2、NOx等废气，爆炸废气通过自由扩散后，不会经大气沉降进入土壤，对土壤环境影响很小。

6.4 防范措施

通过采取以下安全措施防范燃爆事故的发生：

（1）库房内的温度最高不宜高于30℃，最低不宜低于-10℃。库房内的相

对湿度宜保持在 50%~80%。

（2）库房不需采暖，通风采用自然通风，库房内应放置温度和湿度计，每天检测、记录，合理进行库房的通风调节，以保持库内适宜的储存条件。

（3）库房内爆炸物品应堆放稳固整齐。堆垛之间应留有检查、清点爆炸物品的通道，通道宽度不应小于 0.6m 堆垛边缘与墙的距离不应小于 0.2m。各种爆炸物品整箱堆放高度，工业雷管不应超过 1.6m，炸药不应超过 1.8m。

（4）雷管等起爆器材，不应与炸药同时、同地进行装卸。

（5）库房应整洁，应有良好的通风、防潮、防小动物进入、杜绝鼠害和防止阳光直射措施库房内不应存放无关的工具和杂物。

（6）进入项目不应带烟火及其他引火物、不应穿带钉鞋和易产生静电衣服、不应使用能产生火花的工具开启炸药雷管箱。

（7）炸药、雷管入库时，两名保管员必须认真验收，严格把好质量、数量关。

（8）机动车进入项目时应配有防火罩，且在库房门前装卸作业时，车辆应熄火、制动，宜在距库房 25m 以外处进行，不应在装卸现场添加燃料和维修车辆。

（9）进入库房由两名值班人员分别开启两道门锁才能进入库房，以免有不正当行为，进行相互监督；除业务主管与保卫、安全人员外，无保卫部门证件不准进入，不论任何人出入库，都要认真填写登记表。

（10）库区内禁止使用铁制工具，并使用防爆照明。

事故废水量参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH0729-2018)中计算公式确定。具体公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

式中：

$V_{总}$：事故排水储存设施的总有效容积(即事故排水总量)，m^3；

$(V_1+V_2-V_3)max$：对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存

相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应(塔)器或中间储罐计；V_1=0。

V_2：火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m^3；($V=\Sigma Q_{消}t_{消}$，其中 $Q_{消}$：发生事故的罐区或装置区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$t_{消}$：消防设施对应的设计消防历时，h；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，消防用水量按 15L/s 考虑，灭火时间按 3h 计算，V_2=162m^3。

V_3：发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m^3；取 0。

V_4：发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m^3；取 0。

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；取 0。

经计算，$V_{总}$=162m^3。本项目拟设置的事故水池系统容积为 163m^3>162m^3。因此，项目拟设置的事故水池容积能满足事故状态应急所需。

6.5 环境风险分析结论

建设单位在加强库区风险管理、采取有效防范措施的基础上，事故发生概率较低，本项目环境风险可防控。

7、环境管理与监测计划

7.1 环境管理

（1）建立健全环保管理机构，可建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络，具体负责项目的环保、安全生产管理工作；

（2）制定环境管理和生产制度章程；

（3）负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，编制环境监测报表，按月整理成册，存档保存，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；

（4）检查监督项目环保设施的运行、维修等管理情况；

（5）提高职工的环保意识，定期对员工进行技术培训，不断提高员工的环保管理水平；

（6）在废气、污水、噪声、固废等排放处设规范化设计。

7.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，结合本项目污染物排放情况，本工程常规环境监测内容为废水、废气、噪声；企业可采用自

行监测或委托监测，委托监测单位应为有资质的社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构。

（2）监测计划

本工程建成后，全厂的环境监测项目、点位、频率及监测因子列于下表。

表 4-6　环境监测计划内容

类型	监测点位	监测项目	建议监测频率
废气	上风向、下风向	颗粒物、SO_2、NOx、THC	1 次/年
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季

8、排污许可和环境管理台账

8.1 排污许可证

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号，2016 年 11 月 10 日），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，建设单位应当在投入生产或使用并实际产生排污行为之前，按要求在全国排污许可证管理信息平台进行登记。

8.2 排污口规范化管理

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按环监〔1996〕470 号文件要求进行规范化管理。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置

立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

排放口环境保护图形标志具体设计图形见图 4-1。

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
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

图 4-1　排放口环境保护图形标志

8.3 环境管理台账记录要求

（1）一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应在排污许可平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加记录要求。排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账分为电子台账和纸质台账两种形式。

排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录格式，或参照资料性附录 C 样表格式，其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

（2）记录内容

包括污染治理设施运行管理信息和监测记录信息，参照资料性附录 C。污染治理设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

①污染治理设施运行管理信息

排污单位应记录废气及废水治理设施、固体废物产生及处理处置运行管理信息。

废气治理设施：应按照废气治理设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录，包括设施名称、编码、运行参数、运行状态等。

废水处理设施：包括设施名称、编码、主要参数、废水产生情况、废水排放情况、药剂名称及使用量、投加时间、运行状态等。

固体废物产生及处理处置：记录固体废物名称、类别、产生及预处理情况、综合利用量、处理处置量等。

异常情况说明包括：事件原因、是否报告、应对措施等。

②监测记录信息

排污单位应建立污染治理设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T 373、HJ 819 等相关要求执行。

监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测。监测记录信息应包括采样时间、监测时间、监测结果、监测期间工况、若有超标记录超标原因。有监测报告的可只记录监测期间工况及超标排放的超标原因。

（3）记录频次

①污染治理设施运行管理信息

a）正常情况：污染治理设施运行状况，按照污染治理设施管理单位班制记录，每班记录 1 次。

b）异常情况：按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。

②监测记录信息

监测数据的记录频次与本标准规定的废气、废水监测频次一致。

（4）记录存储及保存

①纸质存储

应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。

②电子化存储

应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。

9、环境保护投资

本项目总投资合计为 200 万元，其中用于环境保护方面的投资约 14 万元，占项目总投资额的 7%，主要环保投资见下表。

表 4-7　环保投资一览表

序号	类别	环保措施	环保投资（万元）
施工期	废气	洒水降尘；加强施工机械和运输车辆的维修、保养。	0.5
	废水	车辆清洗废水经沉淀池处理后回用。	0.5
	固体废物	建筑垃圾运至政府指定的建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置。	0.5
运营期	废气	本项目产生的废气为运输扬尘及汽车尾气，地面硬化、路面定期洒水降尘，车辆减速慢行；加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。	0.5
	噪声	车辆减速慢行	/
	废水	项目不设食宿，值班人员生活污水依托新疆江阳年产 3000 吨现场混装多孔粒状铵油炸药生产系统建设项目地埋式一体化污水处理设施。	/
	固体废物	员工生活垃圾集中收集后，运至当地生活垃圾收集点，由环卫部门进行统一清运、处理。	1
		废弃包装可回收的外售给废品收购站，不可回收的由当地环卫部门处置。	0.5
		过期/变质的民用爆炸物品及时清理出库。	1
	生态	项目区绿化	1.5
	风险防控	1 座事故水池，用于储存消防废水，容积约 163m^3；炸药库、雷管库、事故池，采用混凝土硬化进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。	5
	环保验收	竣工环境保护验收	2

环保管理	排污口规范化整治	1
总计	/	14

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，建设单位应当依据建设项目环境影响报告表及其审批意见，自行开展项目环境保护设施和措施竣工验收报告，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	运输扬尘	颗粒物	加强管理，限速行驶，洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	汽车尾气	CO、NO_X、HXC	加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。	
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，满足《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）B 级标准，用于周边荒漠灌溉。	《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）B 级标准
声环境	运输车辆	等效 A 声级	车辆减速慢行，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	搬运装卸	等效 A 声级	轻拿轻放	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后，运至环卫部门指定地点，交由环卫部门统一处理。 废弃包装可回收的外售给废品收购站，不可回收的由当地 环卫部门处置。 过期/变质的民用爆炸物品及时清理出库（本项目库区不设置为危险废物暂存库），登记造册，制定完备的销毁实施方案，及时报省人民政府民用爆炸物品行业主管部门、所在地县级人民政府公安机关组织监督销毁。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表 7 规定要求实施分区防渗，项目炸药库、雷管库位于地面，物料泄漏后，可及时发现和处理，区域包气带防污性能弱，项目主要污染物类型为其他类型，因此将场地划分为一般防渗区和简单防渗区分区。 一般防渗区：炸药库、雷管库、事故池，采用混凝土硬化进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数 1.0×10-7cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗技术要求参照 GB16889 执行。 简单防渗区：道路、值班室。 （2）消防废水事故池容积不低于 163m^3，能够满足最大一次消防的收集。 （3）正常生产情况下消防废水事故池必须处于空置状态，一旦发生爆炸出现消防废水，应立即将该水用槽车运至奇台县污水处理厂进行处理，避免消防废水在项目区域内长久储存。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	（1）库房内的温度最高不宜高于 30℃，最低不宜低于-10℃。库房内的相对湿度宜保持在 50%~80%。 （2）库房不需采暖，通风采用自然通风，库房内应放置温度和湿度计，每天检测、记录，合理进行库房的通风调节，以保持库内适宜的储存条件。 （3）库房内爆炸物品应堆放稳固整齐。堆垛之间应留有检查、清点爆炸物品的通道，通道宽度不应小于 0.6m 堆垛边缘与墙的距离不应小于 0.2m。各种爆炸物品整箱堆放高度，工业雷管不应超过 1.6m，炸药不应超过 1.8m。 （4）雷管等起爆器材，不应与炸药同时、同地进行装卸。 （5）库房应整洁，应有良好的通风、防潮、防小动物进入、杜绝鼠害和防止阳光直射措施库房内不应存放无关的工具和杂物。 （6）进入项目不应带烟火及其他引火物、不应穿带钉鞋和易产生静电衣服、不应使用能产生火花的工具开启炸药雷管箱。 （7）炸药、雷管入库时，两名保管员必须认真验收，严格把好质量、数量关。 （8）机动车进入项目时应配有防火罩，且在库房门前装卸作业时，车辆应熄火、制动，宜在距库房 25m 以外处进行，不应在装卸现场添加燃料和维修车辆。 （9）进入库房由两名值班人员分别开启两道门锁才能进入库房，以免有不正当行为，进行相互监督；除业务主管与保卫、安全人员外，无保卫部门证件不准进入，不论任何人出入库，都要认真填写登记表。 （10）库区内禁止使用铁制工具，并使用防爆照明。
其他环境管理要求	1、在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度。 2、制订企业环保管理制度和责任制，明确各专兼职环保管理人员的环保责任和任务，对环保工作进行监督和管理。 3、纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 4、负责运营期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立台账。 5、项目竣工后应及时自主进行竣工环保验收。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目运营期会产生废气、废水、噪声、固废等污染，同时存在一定的环境风险，在全面落实本报告提出的各项环境保护措施及风险防范措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期加强环境管理的前提下从环境保护角度考虑，本项目环境影响可接受。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.0146t/a	/	0.0146t/a	0.0146t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0088t/a	/	0.0088t/a	0.0088t/a
	SS	/	/	/	0.0175t/a	/	0.0175t/a	0.0175t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.0015t/a	/	0.0015t/a	0.0015t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.73t/a	/	0.73t/a	0.73t/a
一般工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①