

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆吉庆烟花爆竹连锁经营有限公司新疆吉庆烟花爆竹仓库改造项目											
项目代码	2509-650121-25-01-390138											
建设单位联系人	/	联系方式	/									
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市乌鲁木齐县萨尔达坂乡											
地理坐标	(*****)											
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业，危险品仓储 594，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）	乌鲁木齐县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509191705650121000140									
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	185									
环保投资占比（%）	3.36	施工工期	3 个月									
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	37687									
专项评价设置情况	<p>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）》判定，存在以下情况的需要编制专项：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表及本项目判定情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目判定情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td style="text-align: center;">本项目营运期无废气产生</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐</td> <td style="text-align: center;">本项目营运期不产生工业废水，</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目判定情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目营运期无废气产生	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目营运期不产生工业废水，
专项评价的类别	设置原则	本项目判定情况										
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目营运期无废气产生										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目营运期不产生工业废水，										

		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	生活污水拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理
	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 ³ 的建设项目	易燃易爆危险物质存储量超过临界量，设置环境风险专章
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），无烟花爆竹及其组成成分相应的临界量，本次评价临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ 4131-2023）取值。</p>			
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	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为烟花爆竹仓储项目，不含加工生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订），属于“G5949 其他危险品仓储”，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”类项目，视为允许类建设项目。</p> <p>本项目于 2025 年 9 月 18 日取得乌鲁木齐县发展和改革委员会签发的备案证（项目代码：2509-650121-25-01-390138），见附件 4、附件 5。因此，本项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2.与《乌鲁木齐市国土空间总体规划(2021-2035 年)》符合性分析</p> <p>《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021-2035 年）》已经国务院批复实施，规划明确优先落实“三条控制线（永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界）”刚性管控，统筹发展与安全，强化重大危险源、易燃易爆仓储类设施选址避让管控；要求危险品仓储选址应充分考虑防灾避险，避开地质灾害、洪涝高风险区，与居民聚居区保持必要安全隔离距离，落实邻避管控要求，完善城市安全保障空间体系建设。</p> <p>本项目为烟花爆竹仓储项目，仅从事成品储存、无生产加工，拟建 5 栋 1.3 级、1 栋 1.1⁻² 级烟花爆竹储存仓库，设计严格遵循《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）相关要求。</p> <p>本项目选址落实国土空间三条控制线刚性管控规则，选址范围不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线区域，未布局在城镇开发边界集中建设区及城市建成区内，规避了人口密集区域，符合易燃易爆危险品仓储项目邻避选址原则。本项目选址避开地质灾害、洪涝等高风险区域，库区内外安全距离、安防消防配套均按国标规范设计。</p> <p>综上，本项目建设符合《乌鲁木齐市国土空间总体规划(2021-2035 年)》管控要求。</p> <p>3.与《乌鲁木齐县国土空间总体规划(2021-2035 年)》符合性分析</p> <p>《乌鲁木齐县国土空间总体规划（2021-2035 年）》为县域各类开发建设活动的法定依据，规划期限：2021-2035 年，近期至 2025 年；总体空间</p>
---------------------	---

	<p>格局为“南依天山、一水润城，一核两翼三区”；严格落实“三区三线”刚性管控，优先守住生态保护红线、永久基本农田，城镇开发边界管控城镇集中建设范围；县域划分为农田保护区、生态保护区、生态控制区、城镇发展区、乡村发展区等一级规划分区；萨尔达坂乡属于一般乡镇，以生态保护为基底，优先开展生态保护修复；允许布局少量必要点状产业仓储建设；新建建设项目应避让地质灾害高、极高风险地段，开展地质灾害危险性评估，落实防灾管控要求。</p> <p>本项目为烟花爆竹成品仓储项目，不涉及药剂生产加工，选址位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡省道 S101 白土窑矿业公司以南西侧约 3km。项目选址避让生态保护红线、永久基本农田，位于城镇开发边界之外；本项目属于确需独立选址的危险品点状仓储项目，选址避开地质灾害极高、高风险区域；用地优先选用山前荒漠未利用地，核定库区占地规模，落实节约集约用地，施工及运营阶段落实水土保持与迹地生态恢复；本选址用地优先利用山前荒漠未利用地，用地规模按安全规范合理控制；项目建设总体上符合《乌鲁木齐县国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”及空间管控总体原则。</p> <p>综上，本项目建设符合《乌鲁木齐县国土空间总体规划(2021-2035 年)》管控要求。</p> <p>4.与生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>本项目与《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）及《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果》（乌政办〔2024〕17 号）符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市乌鲁木齐县萨尔达坂乡省道 S101 白土窑矿业公司南西侧约 3km 处，不涉及生态保护红线。本项目与乌鲁木齐市环境管控单元图位置关系见图 1-1，本项目与乌鲁木齐县环境管控单元位置关系见图 1-2、图 1-3。</p> <p>（2）环境质量底线</p>
--	--

	<p>本项目产生的废水及固体废物可安全处置，对周围环境影响较小，符合环境质量底线的要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为烟花爆竹仓储项目，运营期仅消耗电能及生活用水，资源消耗量较少，不会突破资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《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）及《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果》（乌政办〔2024〕17号）分区管控单元的划分，本项目所在区域位于乌鲁木齐县重点管控单元（ZH65012120003 萨尔达坂乡与硫磺沟交界重点管控单元和 ZH65012120006 谢家沟片区管委会北部片区重点管控单元）。</p> <p>本项目与重点管控单元各级管控要求符合性分析见表 1-2、表 1-3。</p>																						
	<p>表 1-2 本项目与乌鲁木齐县重点管控单元 ZH65012120003 符合性分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>(1.2) 其他水环境重点管控区内，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，强化水环境风险防范，新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。</p> </td><td> <p>本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，为危险品仓储业，只储存商品烟花爆竹，不进行生产，不属于“两高”项目，不涉及生态保护红线。</p> </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td> <p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> </td><td> <p>本项目运营期无废气产生，只产生少量生活污水，拉运至污水处理厂处理。</p> </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td> <p>(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。</p> <p>(3.2) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强小流域综合治理，营造水土保持林。</p> </td><td> <p>本次环评要求企业编制突发生态环境事件应急预案。</p> </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用要求</td><td> <p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> </td><td> <p>本项目无生产用水，仅为绿化用水和少量生活用水。</p> </td><td>符合</td></tr> </table>			类别	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	<p>(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>(1.2) 其他水环境重点管控区内，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，强化水环境风险防范，新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，为危险品仓储业，只储存商品烟花爆竹，不进行生产，不属于“两高”项目，不涉及生态保护红线。</p>	符合	污染物排放管控	<p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目运营期无废气产生，只产生少量生活污水，拉运至污水处理厂处理。</p>	符合	环境风险防控	<p>(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。</p> <p>(3.2) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强小流域综合治理，营造水土保持林。</p>	<p>本次环评要求企业编制突发生态环境事件应急预案。</p>	符合	资源利用要求	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p>	<p>本项目无生产用水，仅为绿化用水和少量生活用水。</p>	符合
类别	管控要求	本项目情况	符合性																				
空间布局约束	<p>(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>(1.2) 其他水环境重点管控区内，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，强化水环境风险防范，新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，为危险品仓储业，只储存商品烟花爆竹，不进行生产，不属于“两高”项目，不涉及生态保护红线。</p>	符合																				
污染物排放管控	<p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目运营期无废气产生，只产生少量生活污水，拉运至污水处理厂处理。</p>	符合																				
环境风险防控	<p>(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。</p> <p>(3.2) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内，实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程，加强小流域综合治理，营造水土保持林。</p>	<p>本次环评要求企业编制突发生态环境事件应急预案。</p>	符合																				
资源利用要求	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>(4.2) 严格实施取水许可制度，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p>	<p>本项目无生产用水，仅为绿化用水和少量生活用水。</p>	符合																				

表 1-3 本项目与乌鲁木齐县重点管控单元 ZH65012120006 符合性分析

类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 (1.2) 其他水环境重点管控区内, 禁止新建严重污染水环境项目, 对高风险化学品生产、使用进行严格控制, 强化水环境风险防范, 新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。	本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡, 为危险品仓储业, 只储存商品烟花爆竹, 不进行生产, 不属于“两高”项目, 不涉及生态保护红线。	符合
污染物排放管控	(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 (2.2) 积极开展循环经济试点示范, 推动现有产业园区循环化改造和新建园区循环化建设。加大清洁生产推行力度, 对重点企业开展强制性清洁生产审核, 优化原料投入, 依法依规淘汰落后生产工艺技术。	本项目运营期无废气产生, 只产生少量生活污水, 拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。	符合
环境风险防控	(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。 (3.2) 恢复水土保持功能。在水土保持生态功能保护区内, 实施水土流失的预防监督和水土保持生态修复工程, 加强小流域综合治理, 营造水土保持林。	本次环评要求企业编制突发生态环境事件应急预案。	符合
资源利用要求	(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。 (4.2) 严格实施取水许可制度, 对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理, 新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平, 节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	本项目无生产用水, 仅为绿化用水和少量生活用水。	符合

综上所述, 本项目符合生态环境分区管控要求。

5.与《新疆维吾尔自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》提出: 实施大气环境分区管控。严禁新(扩)建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目, 禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能, 要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。

严格建筑施工扬尘管控。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》, 明确本地建筑施工扬尘排放标准。严格落实施工现场“7 个 100%”抑尘措施, 3000 平方米以上建筑施工工地实现在线监测与喷淋联动。开展监督检查, 将

扬尘污染整治工作不到位的不良行为纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。

本项目为烟花爆竹仓储项目，不属于“三高”及化工项目，不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。项目不涉及生产，运营期间无废气污染物产生。因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》要求。

6.与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）符合性分析

本项目属于三类烟花爆竹批发仓库。仅作仓储不涉及生产，根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022），公司拟建6栋烟花爆竹储存仓库，其中5栋1.3级仓库（单个仓库计算药量20000千克）、1栋1.1⁻²级仓库（单个仓库计算药量8000千克）。本项目危险品总仓库区外部距离符合性分析见表1-4。

表 1-4 危险品总仓库区外部距离符合性分析一览表

计算药量 (kg)	项目	规范要求 (m)	实际情况	符合性
(1.1 级 仓库) 8000	人数小于或等于 50 人或户数小于或等于 10 户的零散住户边缘、职工总数小于或等于 50 人的企业围墙、本企业生产区建(构)筑物边缘、无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘、110kV 架空输电线路	250	范围内无零散住户	符合
	110kV 区域变电站围墙, 220kV 架空输电线路	440	范围内无上述内容	符合
	城镇规划边缘、学校、220kV 及以上的区域变电站围墙, 220kV 以上的架空输电线路	680	范围内无上述内容	符合
	国家铁路线、省级及以上公路用地外缘、35KV 架空输电线路	245	范围内无上述内容	符合
	非本厂的工厂铁路支线、县级公路用地外缘、35KV 架空输电线路	170	范围内无上述内容	符合
(1.3 级 仓库) 20000	人数小于或等于 50 人或户数小于或等于 10 户的零散住户边缘、职工总数小于或等于 50 人的企业围墙、本企业生产区建(构)筑物边缘、无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘、110kV 架空输电线路	85	范围内无零散住户	符合
	城镇规划边缘、学校、220kV 及以上的区域变电站围墙, 220kV 以上的架空输电线路	250	范围内无上述内容	符合
	国家铁路线、省级及以上公路用地	70	范围内无上述内容	符合

	外缘、通航的河流航道边缘		述内容																					
	非本厂的工厂铁路支线、县级公路用地外缘、35KV 架空输电线路	70	范围内无上述内容	符合																				
<p>项目区西北侧约 80m 有农牧民盖的简易羊舍，西北面约 180m 有 1 条 10kV 高压架空线路，西北面 0.86km 有在建福美嘉烟花爆竹仓库，库区周边拟建中能建的风电机组，均在选址 700m 范围外。因此，库区在《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）规范要求的 250m 范围内无住宅区、村庄、人员密集场所、学校，440m 范围内无 110kV 区域变电站、220kV 架空线路，245m 范围内无铁路线等设施，远离城镇规划边缘，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）中第 4.3.3 条的规定。</p> <p>本项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）符合性分析见表 1-5。</p> <p>表 1-5 本项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》符合性分析一览表</p> <table><tr><td>项目</td><td>标准要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td>总平面布置</td><td>危险品生产区和危险品总仓库区的围墙设置应符合下列规定： 1、危险品生产区和危险品总仓库区应设置高度不低于 2 米的围墙； 2、围墙与危险性建（构）筑物之间的距离宜为 12 米，不得小于 5 米； 3、围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。</td><td>本项目设置不低于 2m 的围墙，上加 50cm 高铁丝刺网；建筑物间距不小于 12m，围栏围墙与仓库距离不小于 5m；库区周围设置有实体围墙。</td><td>符合</td></tr><tr><td>建筑结构</td><td>采用钢筋混凝土柱、梁承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物的填充墙应为密砌实体墙，不应采用空斗墙或毛石墙；采用砌体承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物不应采用独立砖柱承重，并不应采用空斗墙和毛石墙。危险性建（构）筑物的砌体厚度不应小于 240 毫米。</td><td>本项目仓库采用砌体承重结构，墙体采用不小于 240mm 的红砖砌体实心墙。</td><td>符合</td></tr><tr><td>消防给水和灭火设施</td><td>消防给水利用天然水源时，应采取安全可靠的取水措施；采用自备水源井时，应设置消防水蓄水设施。当水源来自市政给水且市政给水管网能够同时满足室内外消防给水设计流量和生产、生活最大用水量时，可不设置消防蓄水设施。</td><td>本项目设置 1 座 300m³ 地下式消防水池，配套消防管道和消火栓，水泵采取自灌式吸水。</td><td>符合</td></tr><tr><td>危险场所的电气</td><td>危险场所的电气设备应符合下列规定： 1、正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所。</td><td>本项目防爆电气设备均符合现行国家标准《爆炸性环境》GB3836 有关规定；</td><td>符合</td></tr></table>					项目	标准要求	本项目情况	符合性	总平面布置	危险品生产区和危险品总仓库区的围墙设置应符合下列规定： 1、危险品生产区和危险品总仓库区应设置高度不低于 2 米的围墙； 2、围墙与危险性建（构）筑物之间的距离宜为 12 米，不得小于 5 米； 3、围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。	本项目设置不低于 2m 的围墙，上加 50cm 高铁丝刺网；建筑物间距不小于 12m，围栏围墙与仓库距离不小于 5m；库区周围设置有实体围墙。	符合	建筑结构	采用钢筋混凝土柱、梁承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物的填充墙应为密砌实体墙，不应采用空斗墙或毛石墙；采用砌体承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物不应采用独立砖柱承重，并不应采用空斗墙和毛石墙。危险性建（构）筑物的砌体厚度不应小于 240 毫米。	本项目仓库采用砌体承重结构，墙体采用不小于 240mm 的红砖砌体实心墙。	符合	消防给水和灭火设施	消防给水利用天然水源时，应采取安全可靠的取水措施；采用自备水源井时，应设置消防水蓄水设施。当水源来自市政给水且市政给水管网能够同时满足室内外消防给水设计流量和生产、生活最大用水量时，可不设置消防蓄水设施。	本项目设置 1 座 300m³ 地下式消防水池，配套消防管道和消火栓，水泵采取自灌式吸水。	符合	危险场所的电气	危险场所的电气设备应符合下列规定： 1、正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所。	本项目防爆电气设备均符合现行国家标准《爆炸性环境》GB3836 有关规定；	符合
项目	标准要求	本项目情况	符合性																					
总平面布置	危险品生产区和危险品总仓库区的围墙设置应符合下列规定： 1、危险品生产区和危险品总仓库区应设置高度不低于 2 米的围墙； 2、围墙与危险性建（构）筑物之间的距离宜为 12 米，不得小于 5 米； 3、围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。	本项目设置不低于 2m 的围墙，上加 50cm 高铁丝刺网；建筑物间距不小于 12m，围栏围墙与仓库距离不小于 5m；库区周围设置有实体围墙。	符合																					
建筑结构	采用钢筋混凝土柱、梁承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物的填充墙应为密砌实体墙，不应采用空斗墙或毛石墙；采用砌体承重结构的 1.1 级、1.3 级建（构）筑物不应采用独立砖柱承重，并不应采用空斗墙和毛石墙。危险性建（构）筑物的砌体厚度不应小于 240 毫米。	本项目仓库采用砌体承重结构，墙体采用不小于 240mm 的红砖砌体实心墙。	符合																					
消防给水和灭火设施	消防给水利用天然水源时，应采取安全可靠的取水措施；采用自备水源井时，应设置消防水蓄水设施。当水源来自市政给水且市政给水管网能够同时满足室内外消防给水设计流量和生产、生活最大用水量时，可不设置消防蓄水设施。	本项目设置 1 座 300m³ 地下式消防水池，配套消防管道和消火栓，水泵采取自灌式吸水。	符合																					
危险场所的电气	危险场所的电气设备应符合下列规定： 1、正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所。	本项目防爆电气设备均符合现行国家标准《爆炸性环境》GB3836 有关规定；	符合																					

	<p>2、危险场所内采用的防爆电气设备应符合现行国家标准《爆炸性环境》GB3836 的有关规定。</p> <p>3、危险场所采用的接线盒、挠性连接管等管件配件的选型应与该危险场所电气设备防爆等级一致。</p> <p>4、危险场所电动机的电气设计应符合现行国家标准《通用用电设备配电设计规范》GB50055 的有关规定。</p> <p>5、危险场所不宜设置接插装置。当确需设置时，应选择相应防爆型、插座与插销带连锁保护装置，并应满足断电后插销才能插入或拔出的要求。</p> <p>6、电点火头等需要防止电磁辐射危害的场所、涉裸药的危险场所，不应安装、使用无线电遥控设备和无线电通信设备。</p>	<p>库区采用的接线盒、挠性连接管等管件配件的选型与该危险场所电气设备防爆等级一致；</p> <p>仓库区不采用电气设备；库区需要防止电磁辐射危害的场所、涉裸药的危险场所，不安装、使用无线电遥控设备和无线电通信设备。</p>												
<p>综上分析，本项目符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）相关管控要求。</p> <p>7.与《烟花爆竹安全管理条例》符合性分析</p> <p>本项目与《烟花爆竹安全管理条例》（国务院令 第 445 号，2016 年修订）符合性分析，见表 1-6。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 本项目与《烟花爆竹安全管理条例》相符性</p> <table> <tr> <th>行业规范</th><th>要求内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">经营安全</td><td> <p>第十七条 从事烟花爆竹批发的企业，应当具备下列条件：①具有企业法人条件；②经营场所与周边建筑、设施保持必要的安全距离；③有符合国家标准的经营场所和储存仓库；④有保管员、仓库守护员；⑤依法进行了安全评价；⑥有事故应急救援预案、应急救援组织和人员，并配备必要的应急救援器材、设备；⑦法律法规规定的其他条件。</p> </td><td> <p>企业已办理营业执照；库区设置安全距离；设置专职人员轮班看管库区；项目正式运营前，将进行安全评价、编制突发事件应急救援预案；库区设置消防器材室，配备消防物资和器材，设置应急救援组织机构。</p> </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> <p>第十九 条申请从事烟花爆竹批发的企业，应当向所在地设区的市人民政府安全生产监督管理部门提出申请，并提供能够证明符合本条例第十七条规定条件的有关材料。受理申请的安全生产监督管理部门应当自受理申请之日起 30 日内对提交的有关材料和经营场所进行审查，对符合条件的，</p> </td><td> <p>项目运行前将按要求申请《烟花爆竹经营（批发）许可证》。</p> </td><td>符合</td></tr> </table>				行业规范	要求内容	本项目情况	相符性	经营安全	<p>第十七条 从事烟花爆竹批发的企业，应当具备下列条件：①具有企业法人条件；②经营场所与周边建筑、设施保持必要的安全距离；③有符合国家标准的经营场所和储存仓库；④有保管员、仓库守护员；⑤依法进行了安全评价；⑥有事故应急救援预案、应急救援组织和人员，并配备必要的应急救援器材、设备；⑦法律法规规定的其他条件。</p>	<p>企业已办理营业执照；库区设置安全距离；设置专职人员轮班看管库区；项目正式运营前，将进行安全评价、编制突发事件应急救援预案；库区设置消防器材室，配备消防物资和器材，设置应急救援组织机构。</p>	符合	<p>第十九 条申请从事烟花爆竹批发的企业，应当向所在地设区的市人民政府安全生产监督管理部门提出申请，并提供能够证明符合本条例第十七条规定条件的有关材料。受理申请的安全生产监督管理部门应当自受理申请之日起 30 日内对提交的有关材料和经营场所进行审查，对符合条件的，</p>	<p>项目运行前将按要求申请《烟花爆竹经营（批发）许可证》。</p>	符合
行业规范	要求内容	本项目情况	相符性											
经营安全	<p>第十七条 从事烟花爆竹批发的企业，应当具备下列条件：①具有企业法人条件；②经营场所与周边建筑、设施保持必要的安全距离；③有符合国家标准的经营场所和储存仓库；④有保管员、仓库守护员；⑤依法进行了安全评价；⑥有事故应急救援预案、应急救援组织和人员，并配备必要的应急救援器材、设备；⑦法律法规规定的其他条件。</p>	<p>企业已办理营业执照；库区设置安全距离；设置专职人员轮班看管库区；项目正式运营前，将进行安全评价、编制突发事件应急救援预案；库区设置消防器材室，配备消防物资和器材，设置应急救援组织机构。</p>	符合											
	<p>第十九 条申请从事烟花爆竹批发的企业，应当向所在地设区的市人民政府安全生产监督管理部门提出申请，并提供能够证明符合本条例第十七条规定条件的有关材料。受理申请的安全生产监督管理部门应当自受理申请之日起 30 日内对提交的有关材料和经营场所进行审查，对符合条件的，</p>	<p>项目运行前将按要求申请《烟花爆竹经营（批发）许可证》。</p>	符合											

		核发《烟花爆竹经营（批发）许可证》；对不符合条件的，应当说明理由。		
		<p>第二十条 从事烟花爆竹批发的企业，应当向生产烟花爆竹的企业采购烟花爆竹，向从事烟花爆竹零售的经营者供应烟花爆竹。从事烟花爆竹零售的经营者，应当向从事烟花爆竹批发的企业采购烟花爆竹。</p> <p>从事烟花爆竹批发的企业、零售经营者不得采购和销售非法生产、经营的烟花爆竹。从事烟花爆竹批发的企业，不得向从事烟花爆竹零售的经营者供应按照国家标准规定应由专业燃放人员燃放的烟花爆竹。</p>	本企业向合法烟花爆竹生产企业采购烟花爆竹；项目将严格按照条例要求，不向从事烟花爆竹零售的经营者供应按照国家标准规定应由专业燃放人员燃放的烟花爆竹。	符合
	运输	第二十二 条经由道路运输烟花爆竹的，应当经公安部门许可。	本企业委托有资质的单位运输烟花爆竹。	符合
		<p>第二十三条 经由道路运输烟花爆竹的，托运人应当向运达地县级人民政府公安部门提出申请，并提交下列有关材料：①承运人从事危险货物运输的资质证明；②驾驶员、押运员从事危险货物运输的资格证明；③危险货物运输车辆的道路运输证明；④托运人从事烟花爆竹生产、经营的资质证明；⑤烟花爆竹的购销合同及运输烟花爆竹的种类、规格、数量；⑥烟花爆竹的产品质量和包装合格证明；⑦运输车辆牌号、运输时间、起始地点、行驶路线、经停地点。</p> <p>第二十五条 经由道路运输烟花爆竹的，除应当遵守《中华人民共和国道路交通安全法》外，还应当遵守下列规定：①随车携带《烟花爆竹道路运输许可证》；②不得违反运输许可事项；③运输车辆悬挂或者安装符合国家标准的易燃易爆危险物品警示标志；④烟花爆竹的装载符合国家有关标准和规范；⑤装载烟花爆竹的车厢不得载人；⑥运输车辆限速行驶，途中经停必须有专人看守；⑦出现危险情况立即采取必要的措施，并报告当地公安部门。</p>		
	处理	第四十三条 对没收的非法烟花爆竹以及生产、经营企业弃置的废旧烟花爆竹，应当就地封存，并由当地公安部门组织销毁、处置。	库区不存放过期和受损的烟花爆竹。	符合
<p>综上，本项目建设与管理符合《烟花爆竹安全管理条例》（国务院令 第 445 号，2016 年修订）相关管控要求。</p> <p>8.与《国务院办公厅关于进一步加强烟花爆竹全链条安全监管的意见》符合性分析</p> <p>本项目为烟花爆竹成品仓储项目，不涉及烟花爆竹药剂、黑火药及引</p>				

	<p>火线的加工与储存。本项目选址远离居民区，总图布置、库房防火防爆、防雷防静电及消防设施均按现行规范设计；建设阶段落实安全设施“三同时”制度，待竣工验收并依法取得相应安全生产许可后方可投入运营；运营期间严格执行库房核定药量管控，杜绝超量储存、违规混存、超高堆放及堵塞通道等问题；建立出入库台账，产品全部纳入全国烟花爆竹流向信息系统实施溯源管理；进出库产品委托具备危险货物运输资质车辆承运，库区作业人员经安全培训合格上岗。综上，本项目选址、设施建设及运营管理方案可落实《国务院办公厅关于进一步加强烟花爆竹全链条安全监管的意见》（国办发〔2026〕26号）各项管控要求。</p> <p>9.选址合理性分析</p> <p>（1）本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市乌鲁木齐县萨尔达坂乡，省道 S101 白土窑矿业公司南西侧约 3km 处。本项目周边环境主要为天然牧草地，外环境关系较为简单，根据现场勘查，不涉及生态保护红线、各类保护区和基本农田。项目土地利用现状见图 1-4。项目整体范围和土地分类面积汇总情况见附件 6、附件 7。项目所在区域附近无国家自然保护区、风景名胜区、居民区等敏感目标，区域无明显制约性环境敏感因素，符合《乌鲁木齐市国土空间总体规划(2021-2035 年)》和《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果》（乌政办〔2024〕17 号）。项目用地国土空间规划事宜批复情况见附件 8。</p> <p>（2）项目区西北侧约 80m 有农牧民盖的简易羊舍，西北面约 180m 有 1 条 10kV 高压架空线路，西北面 0.86km 有在建福美嘉烟花爆竹仓库，库区周边拟建中能建的风电机组，均在选址 700m 范围外。库区在《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）规范要求的 250m 范围内无住宅区、村庄、人员密集场所、学校，440m 范围内无 110kV 区域变电站、220kV 架空线路，245m 范围内无铁路线等设施，远离城镇规划边缘，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）中第 4.3.3 条的规定。库区四周无住宅区、人员密集场所、学校、变电站等设施，处于城镇规划边缘，交通和环境条件较好。</p>
--	---

本项目地理位置见图 1-5，周边关系见图 1-6。

（3）项目所在地周边生态环境较好，大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量；本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成明显影响，不会改变现有环境功能现状。

综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目建设内容	
	工程建成后从事喷花类、旋转类、升空类、玩具类、吐珠类、组合烟花类产品及爆竹类产品的存储经营。	
	本项目新建烟花爆竹成品仓库及附属设施，占地面积 37687m ² 。建设主要包括 5 栋 1.3 级烟花爆竹成品仓库、1 座 1.1 ⁻² 级烟花爆竹成品仓库；1 栋综合设备用房；消防水池 1 座；值班用房 1 栋。	
	工程项目组成见表 2-1。	
	表 2-1 项目建设内容一览表	
	项目组成	工程内容及规模
	主体工程	1#仓库（1.3 级）
		单层，建筑面积 918m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 6.2m。最大储存量为 20t，存放 C、D 级烟花爆竹成品。
		2#仓库（1.3 级）
		单层，建筑面积 918m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 6.2m。最大储存量为 20t，存放 C、D 级烟花爆竹成品。
		3#仓库（1.3 级）
		单层，建筑面积 918m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 6.2m。最大储存量为 20t，存放 C、D 级烟花爆竹成品。
	辅助工程	4#仓库（1.3 级）
		单层，建筑面积 918m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 6.2m。最大储存量为 20t，存放 C、D 级烟花爆竹成品。
		5#仓库（1.3 级）
		单层，建筑面积 918m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 6.2m。最大储存量为 20t，存放 C、D 级烟花爆竹成品。
		6#仓库（1.1 ⁻² 级）
		单层，建筑面积 480m ² ，主体采用框架结构，屋面为轻质钢结构，建筑高度 5.2m。最大储存量为 8t，存放 A、B 级礼花类成品。
	公用工程	值班用房
		单层，建筑面积为 299m ² ，用框架结构，建筑高度 4.85m，设置值班室、办公生活区、监控室。
		综合设备用房
		单层，建筑面积为 296.25m ² ，建筑高度 4.85m，设置配电间、消防泵房。
		消防水池
		防雷、防静电
		地埋式，水池容积 300m ³ ，剪力墙
		仓库设置防雷设施，安装有声光静电释放装置。
		监控、安全及报警系统
		库区设视频监控系统 and 报警系统，监控主机安装在监控室。
		供水
		本项目无生产用水，生活、绿化及消防用水由车辆拉运入库区。
		排水
		本项目无生产废水，生活污水经 20m ³ 化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。设 1 座地埋式 300m ³ 事故池收集消防废水。
		供电
		库区西北侧 150m 外已建 10kV 高压线，新建库外 100KVA-10/0.4kV 杆架式变电站供电，杆架式变电站 0.4kV 低压电采用铠装电缆埋地引至库区。
		供暖
		冬季采用电采暖

环保工程	废气	扬尘及车辆尾气：道路硬化、清扫洒水，车辆限速。 食堂油烟：油烟净化器处理后屋顶排放。
	废水	本项目雨污分流，雨水通过明沟就近排出库区外；无生产废水，生活污水经化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。
	噪声	出入车辆减速慢行、禁止鸣笛
	固废	生活垃圾：生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。 一般固废：废包装物集中收集后外售综合利用。
	绿化	绿化率 9.8%，绿化面积 3694m ²

2.主要设备

本项目属于危险品仓储类项目，运营期主要设备为运输设备和消防设备。主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目运行期主要设备一览表

序号	设备名称	用途	数量	备注
1	消防泵	消防供水	2 台	一用一备
2	消防水管	消防供水	30 根	/
3	灭火器	应急灭火	38 个	/
4	监控设备	监控库区情况	6 套	/

3.储存及运输方案

①烟花爆竹分级

根据《烟花爆竹安全与质量》（GB10631-2025），按照产品的药量及所能构成的危险性将烟花爆竹分为以下四级：

A 级：由专业燃放人员在特定的室外空旷地点燃放、危险性很大的产品。

B 级：由专业燃放人员在特定的室外空旷地点燃放、危险性较大的产品

C 级：适于室外开放空间燃放、危险性较小的产品。

D 级：适于近距离燃放、危险性很小的产品。

②储存、运输及理化性质

本项目委托专业运输公司采用厢式货车用于烟花爆竹转运分配。

本项目只进行烟花类、爆竹类成品储存，不涉及生产和储存烟花爆竹半成品。本项目烟花爆竹进库存储及转运一般为春节前 1 个月开始，持续时间约 2 个月，节后仅少量烟花爆竹存放，最长不超过 1 年时间。

本项目 1#仓库~5#仓库储存 C、D 级烟花爆竹类成品，6#仓库储存 A、B 级礼花类成品。各类型烟花爆竹形状大小均有不同，含药量也有较大的差别，仓储

能力以含药量设计。

本项目储存方案见表 2-3。

表 2-3 各仓库储存方案一览表

储存场所	层数	面积(m ²)	储存类别	烟花级别	最大储存量(t)	年周转量(t)
1#仓库(1.3级)	1	918	爆竹类、喷花类、旋转类、升空类、吐珠类、玩具类、组合烟花类、架子烟花	C、D级	20	20
2#仓库(1.3级)	1	918		C、D级	20	20
3#仓库(1.3级)	1	918		C、D级	20	20
4#仓库(1.3级)	1	918		C、D级	20	20
5#仓库(1.3级)	1	918		C、D级	20	20
6#仓库(1.1 ⁻² 级)	1	480	礼花类	A、B级	8	8

烟花爆竹主要危险成分为黑火药和烟火药，其中主要物料有高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、硫磺、镁粉、铝粉、木炭、硫化锑、漆片、钛粉、黑火药等。主要物料的理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要物料成分理化性质一览表

物料名称	理化特征	危险特性
黑火药	黑色粒状粉末，为硝酸钾、硫磺、炭末的混合物，容易燃烧，爆炸时有烟，破坏能力较小。黑火药一般不易变质，但易吸潮，吸潮后将失去预期的使用效果。最大爆炸速度约500m/s。爆点：270-330℃，爆轰气体体积：280cm ³ /g，爆热720cal/g，火焰温度2500℃左右，撞击感度：1.2-1.8kg*m/cm ² （落锤试验），在40℃以上时特别敏感。	遇明火、撞击、摩擦、高温，有引起燃烧爆炸的危险。一般配方是：硝酸钾 3g，硫磺 2g，炭粉 4.5g，蔗糖 5g，镁粉 1~2g。其中蔗糖作为气体发生剂以增加响度，镁为发光剂。
高氯酸钾	白色粉末或无色结晶，相对密度 2.52，无吸湿性。常温时稳定，加热至 540-570℃左右渐渐熔融，在 590-610℃左右急速分解而转变为氯化钾。如有二氧化锰及三氧化二铁等催化剂存在，可降低分解温度。微溶于水，水溶液呈中性，不溶于醇和醚。	强氧化剂，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。在火场中，受热的容器有爆炸危险。受热分解，放出氧气。
硝酸钾	无色透明结晶或白色颗粒乃至结晶性粉末。有冷感和刺激性咸味。相对密度 2.11，熔点 338℃，400℃时分解，释放出氧气，易溶于水、液氨及甘油。不溶于无水乙醇与乙醚。	强氧化剂。遇可燃物着火时能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时放出有毒的氮氧化物。受高热分解，产生有毒氮氧化物。
硫磺	常温下化合力较迟钝，但在高温下则反应非常活跃，几乎能与金、白金以外的所有金属及氢化合而成硫化物。此外还能与氧、碳、卤素等	粉尘或蒸汽与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。闪点 207℃，自燃点 232℃。空

		化合。相对密度 2.06；熔点 112.8℃；沸点 44.6℃。几乎不溶于水，微溶于乙醚、乙醇、苯、甘油。极易溶于氧化硫、二氧化碳。	气中含量达 35g/m ³ 以上即具燃烧性。与卤素、金属粉等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在运输或储存时易产生静电荷，可导致硫尘起火。
	铝粉	银灰色和黑灰色两种。质地轻、浮力高、遮盖力强，稳定性好，反射光和热性能好。相对密度 2.7，沸点 2060℃，一般粒度越细、颜色越深，活性铝越少。溶于稀盐酸、硫酸、氢氧化钾及氢氧化钠水溶液。不溶于浓硫酸或浓醋酸。	与酸类或强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星发生爆炸。
	镁粉	镁的熔点为 651℃，沸点为 1107℃。镁的蒸气压很高，627℃时为 215215.95Pa，727℃时为 1037.1Pa，因此镁粉极易挥发。镁原子最外层的两个电子很易失去，是很活泼的金属。常温下镁能与 F、Cl、Br、I 等元素作用生成相应化合物。加热时镁能与硫、氮作用生成 MgS 和 Mg ₃ N ₂ 。在空气中镁会慢慢氧化，失去银白光泽而变黑。若温度提高至 400℃ 以上，镁的氧化速度增快，超过 500℃ 以后氧化速度更快，会着火燃烧，此时会生成氧化镁和少量氮化镁。	与酸类或强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星发生爆炸。
	硝酸钡	硝酸钡是一种无机物，化学式 Ba(NO ₃) ₂ ，分子量 261.35。密度 3.24g/cm ³ ，溶于水，不溶于乙醇。硝酸钡为无色或白色有光泽的立方晶体，微具吸湿性，有强氧化性，助燃，有毒。加热时分解放出氧气，有强氧化性。	跟硫、磷、有机物接触、摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。熔点 592℃，温度再高即分解。燃烧时呈现绿色火焰。用作氧化剂、分析试剂。用于制钡盐、信号弹及烟花，还用于制陶瓷等。
	钛粉	钛粉的熔点为 1720℃，沸点为 3530℃。相对密度 4.5，深灰色或黑色发亮无定形粉末。	易燃，具有爆炸性，遇热、明火、发生化学反应后会发生燃烧爆炸，吸入后对上呼吸道有刺激性。
	硫化锑	黄红色无定形粉末，相对密度为 4.12，熔点温度为 550℃。它不溶于水和醋酸，但在浓盐酸、醇、硫化铵 (NH ₄ HS) 和硫化钾溶液中可溶解。	三价锑化合物有较强刺激性。急性中毒表现对呼吸道和消化道及皮肤的刺激性。

③烟花爆竹储存要求

1) 控制好温度和湿度。烟花爆竹仓库温度最好保持在 20℃ 左右，仓库通风窗外侧设置铁栅+金属防护网，根据温、湿度情况，加强自然通风。一般仓库温度在 35℃ 以下，相对湿度在 75% 以下时，可以打开门窗通风。但在雨、雪天和外部温度及相对湿度大于库内时，不宜通风。

2) 由于未干透的烟火药和彩珠，以及刚晒干（或烘干）的彩珠在未摊开散热以前，都有自燃及自爆的危险，均不得放入库内储存。

	<p>3) 防止虫蛀鼠咬和各种火源。烟花爆竹在库存过程中, 仓库内若有老鼠应及时扑杀灭净。因为老鼠喜欢啃咬花炮和粉珠, 特别是有浆糊的烟火药和花炮, 会引起着火和爆炸。同时, 仓库应严禁烟火, 不得穿带钉子的鞋入库, 严禁在仓库内拆包、封装、修理等, 并不得使用可产生火花的工具。</p> <p>4) 不储存过期的烟花爆竹。在正常情况下, 烟花爆竹的保管期限为 2a, 仓库管理人员定期排查库存产品有效期, 优先出库销售, 在烟花爆竹使用期限前转移出库区。</p> <p>5) 不储存受损的烟花爆竹。库区内严禁留存、堆放、暂存任何受损、破损、不合格烟花爆竹。入库卸车环节发现的受损烟花爆竹, 不落地、不进场、不入库, 直接由原厂供货运输车辆随车带回; 出库装车环节发现破损后立即隔离警戒、登记取证, 当场联系公安、应急部门备案的正规烟花爆竹危废处置单位, 作业当日直接由处置单位专用车辆到场收运。</p> <p>本项目消防用水储存于消防水池, 池中满水, 保证消防池中消防水能及时补给, 消防水使用后的补给恢复时间不超过 48h。</p> <p>4.项目平面布置</p> <p>本项目用地整体呈矩形, 沿着伴行路由西南至东北方面布置, 场地现状较平整, 南高北低, 西高东低。</p> <p>本项目平面布置较为简单分为烟花爆竹储存库区和办公区。库区分为 5 座 1.3 级烟花爆竹成品仓库和 1 座 1.1⁻² 级烟花爆竹成品仓库, 办公区包括综合设备用房、值班室及配套设施。库区的烟花爆竹成品仓库位于库区北侧, 办公区位于库区南部。其中 1.1⁻² 级烟花爆竹成品仓库在库区东北角, 1.3 级烟花爆竹成品仓库位于库区中部; 值班用房位于库区东南角, 综合设备用房与消防水池在库区东南角。</p> <p>库区内道路路面及场地采用城市型水泥混凝土路面, 道路采用混凝土面层、砂垫层、片石碎石嵌缝的混凝土道路。</p> <p>本项目绿化面积 3694m²。按照《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022) 第 5.1.1 条要求, 库区绿化不宜种植针叶树或竹林, 宜种植阔叶树。</p>
--	--

	<p>项目区总体布局合理，功能分区清晰，并且总平面内外部距离满足《烟花爆竹工程设计安全标准》等规范要求。</p> <p>库区内平面布置见图 2-1。</p> <p>5.劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 8 人，2 班制，每班 12 小时，全年运营 300 天。</p> <p>6.公用工程</p> <p>(1) 供水</p> <p>本项目用水主要是生活用水、绿化用水和消防用水。由车辆拉运入库区，水量可满足本项目用水需求。</p> <p>1) 消防</p> <p>按照《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 9.0.5 条要求，危险品仓库的室外消防用水量应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中甲类仓库的规定（表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间），即 25L/S，火灾延续时间按 3h 计，则消防用水量为 270m³。项目建设 1 座地埋式 300m³ 消防水池，配备消防泵。</p> <p>根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订）规定：同一时间的火灾次数按一次计，建筑物的室外消火栓用水量为 25L/s，库区消防管网设有室外消火栓，并配置消防水龙带，可满足项目对消防的要求。</p> <p>建筑内消火栓系统应布置成环状，室内消防环管网的供水管应不少于两条，保证室内任何部位均有两支水枪的水柱到达。</p> <p>项目设置一座 300m³ 事故池收集消防废水。事故池与烟花爆竹仓库四周收集沟连接，接口处设置切换阀。收集后的消防废水采用罐车运送至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。</p> <p>2) 生活用水</p> <p>本项目劳动定员 8 人，在值班用房食宿。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水按 80L/人·d 计，用水量为 192m³/a。</p> <p>3) 绿化用水</p> <p>参照《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016），城市绿地用水指标区</p>
--	---

间为 10~30m³/(hm²·d)。结合乌鲁木齐地区干旱少雨、蒸发量大的气候特征，本次核算取中间保守值 20m³/(hm²·d)，绿化期为每年 4 月~10 月。办公区绿化面积 3694m²，按 210d 计，项目绿化用水量 1551.5m³/a（按 300d 折算用水量为 5.17m³/d）。

(2) 排水

生活污水产生量按生活用水的 80%计，则生活污水产生量为 153.6m³/a。生活污水排入内地埋式化粪池（20m³），定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。

本项目水平衡见图 2-2。

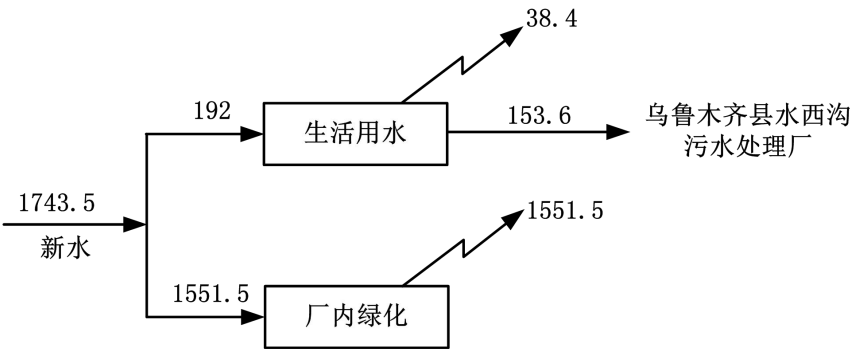


图 2-2 水平衡图

(3) 供电

本项目供电电源来自库区西北侧 150m 外已建 10kV 高压线，新建库外 100KVA-10/0.4kV 杆架式变电站。杆架式变电站 0.4kV 低压电采用铠装电缆埋地引至库区。

(4) 供暖

烟花爆竹成品仓库不设采暖设施，值班用房等冬季采用电采暖供暖。

(5) 防雷、防静电

烟花爆竹仓库按二类防雷等级设防，仓库的通风窗设置的铁栅栏进行导静电接地，仓库入口处设置人体静电消除仪，其接地电阻值不得大于 100Ω。运送烟花爆竹的手推车、板车的轮盘必须是橡胶制品，进入仓库区的机动车，带有防火花装置。

(6) 监控、安全及报警系统

	<p>库区安装视频监控系统。在库区入口、每栋仓库的入口等重要部位安装摄像头，监控主机安装在值班室，可对所监控部位进行 24h 持续录像。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.施工期工艺流程简述：</p> <p>本项目施工期建设内容主要是：</p> <p>（1）场地清理平整：根据项目施工方案，放样出施工作业边界线，清理地表杂物，施工作业范围边界设置彩钢板围挡；</p> <p>（2）地基工程：地基开挖采用机械开挖为主、人工开挖为辅相结合的方式，采用分层开挖的方法，开挖土方临时堆存采取苫盖措施，回填时分层回填，尽可能保护原有的生态环境；</p> <p>（3）主体工程：地表硬化、建构筑物修建、安全防护工程修建等施工；</p> <p>（4）竣工验收，投入运营。</p> <p>施工期主要污染物包括：施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废（生活垃圾、建筑垃圾）。</p> <p>施工期工艺流程及产污环节详见图 2-3。</p> <div data-bbox="363 1137 1362 1377"> <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础施工] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[安装工程] E --> F[工程验收] A --> A1[扬尘 噪声 建筑垃圾] B --> B1[扬尘 噪声 弃土 施工废水] C --> C1[扬尘 噪声 建筑垃圾 施工废水] D --> D1[扬尘 噪声 建筑垃圾] E --> E1[噪声 固体废弃物] </pre> </div> <p>图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>2.运营期工艺流程简述：</p> <p>（1）烟花爆竹入库区</p> <p>本项目经营的烟花爆竹从具有《烟花爆竹经营（批发）许可证》的单位购进，委托具有危货运输资质的单位负责运输、押运。运输方式为公路厢式汽车运输。卸车由供货方负责，装车由购买方负责，烟花爆竹运输的安全责任由运输方负责。</p> <p>（2）烟花爆竹入库</p> <p>烟花爆竹按规定的路线运输到库区后，车辆停在仓库外 3m 装卸线外，运送烟花爆竹的车辆进入库区安装防火罩，装卸人员到值班室进行入库登记，由专人</p>

（安全员或库管员）引导，按指定路线行驶、按规定地点停放，并熄火，验收后，经过培训的搬运工先触摸仓库门前的导除人体静电装置，将人体的静电导入地下，再将烟花爆竹搬运至仓库，根据烟花爆竹规格、类型分类分防火区分垛摆放，根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）具体规定进行堆垛码放入库。入库过程中会产生装卸、搬运等低频偶发噪声，固废主要是烟花爆竹的废弃包装物。

（3）烟花爆竹出库

配送出库时具有危货运输资质的单位厢式配送车安装防火罩。到达库区，到值班室进行出库登记后，由专人（安全员或库管员）引导，按指定路线行驶、按规定地点停放，并熄火，车辆停在仓库外 3m 装卸线之外，搬运工先触摸仓库门前的导除人体静电装置，将人体的静电导入地下，再将烟花爆竹从仓库内搬运至配送车辆上，装车完毕后，应在专人的引导下驶出库区。配送车辆在配送过程中不得抢道、超速，按规定路线行驶并保持车距。将烟花爆竹送往具有零售资质的各零售点销售。

本项目仓储工艺流程及产污环节，见图 2-4。

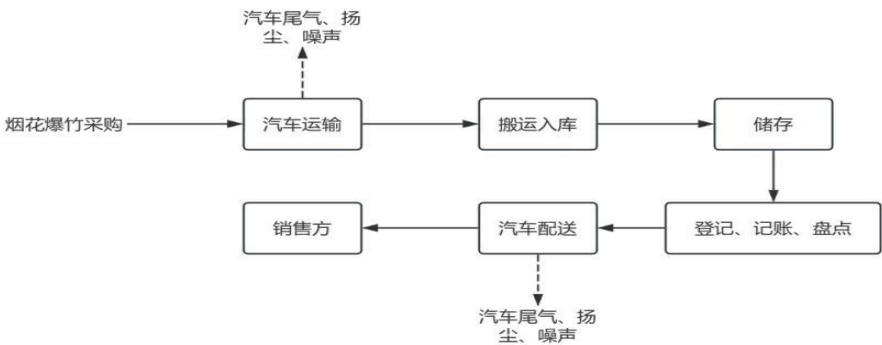


图 2-4 本项目仓储工艺流程及产污环节图

本项目产污环节见表 2-5。

表 2-5 产污环节一览表

类别	污染来源	污染因子	处置措施
废气	运输车辆	汽车尾气	保持库区清洁
废水	工作人员	生活污水	生活污水经内化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理
噪声	运输车辆	等效 A 声级	出入车辆减速慢行、禁止鸣笛
固体	烟花爆竹	废弃包装物	由回收箱分类收集，暂存后集中外售

	废物	入库		
		工作人员	生活垃圾	设置垃圾桶收集后交由环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

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.环境空气现状调查及分析

《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

（1）数据来源

本次评价采用环境空气质量模型技术支持服务系统 2025 年大绿谷空气质量站（坐标：***）环境空气质量统计数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。该站点距离本项目 21.0km。

（2）评价标准

基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段的二级浓度限值。

（3）项目所在区域达标判定

区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价指标	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5.25	60	8.75	达标
	日平均第 98 百分位数	10	150	6.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34.99	40	87.48	达标
	日平均第 98 百分位数	86	80	107.50	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69.24	60	115.40	超标
	日平均第 95 百分位数	182	120	151.67	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39.31	30	131.03	超标
	日平均第 95 百分位数	126.8	60	211.33	超标
CO	日平均第 95 百分位数	1500	4000	37.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	128	160	80	达标

区域 SO₂ 年平均浓度与日平均百分位浓度、NO₂ 年平均浓度、CO 日平均百分位浓度和 O₃ 日最大 8h 平均百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级浓度限值；PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度与日平均百分位浓度、NO₂ 日平均百分位浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2026)

过渡阶段的二级浓度限值。由此判定，区域为环境空气质量不达标区。

(4) 空气质量现状评价

项目区基本污染物现状评价结果见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状评价

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	60	5.25	8.75	/	达标
	日平均	150	1~12	8	0	达标
NO ₂	年平均	40	34.99	87.48	/	达标
	日平均	80	5~108	135	3.84	超标
PM ₁₀	年平均	60	69.24	115.40	/	超标
	日平均	120	8~279	232.5	13.42	超标
PM _{2.5}	年平均	30	39.31	131.03	/	超标
	日平均	60	6~214	356.67	18.90	超标
CO	日平均	4000	200~2500	42.5	0	达标
O ₃	日最大8h平均	160	9~159	99.38	0	达标

基本污染物 SO₂ 年平均浓度与日平均浓度、NO₂ 年平均浓度，CO 日最大 8h 平均浓度和 O₃ 日平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度与日平均浓度、NO₂ 日平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值。超标因子在采暖季浓度较高，主要分布在 1 月、2 月、11 月及 12 月，超标情况可能与冬季城市采暖造成的环境污染有关。

2.地表水环境质量调查与评价

项目周边无地表水体分布，运营期产生的少量生活污水由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。因此不开展地表水环境质量调查与评价。

3.地下水环境质量调查与评价

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目主要为烟花爆竹暂存，设置 300m³ 事故应急水池用于收集事故状态下的消防废水，做好防渗措施，无地下水及土壤污染途径，故本次评价不开展地下水环境质量现状调查。

4.声环境质量现状调查与评价

	<p>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）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不开展声环境质量现状监测。</p> <p>5.土壤环境现状调查与评价</p> <p>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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目为烟花爆竹暂存设施，设 300m³ 事故池收集事故状态下的消防废水，做好防渗措施，无土壤污染途径，因此不对土壤环境质量现状进行调查。</p> <p>6.生态环境质量现状</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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保护目标时，应进行生态现状调查。根据现场勘查及调查，本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，因此本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，地处天山北麓山前丘陵荒漠冲洪积地段，属于天山北坡前山荒漠植被带范围。根据第六次全国荒漠化和沙化监测成果（新疆第六次沙化土地监测报告）及《新疆维吾尔自治区防沙治沙规划（2021-2030 年）》，乌鲁木齐县萨尔达坂乡山前区域以山前戈壁、砾质荒漠为主，局部存在轻度风蚀沙化现象，无大面积流动沙丘分布，不属于重点流沙治理区，但区域干旱少雨，植被总体盖度偏低，地表土层松散，在地表扰动后存在风蚀起沙、土地沙化活化的风险。</p> <p>项目选址地块为山前砾质荒漠未利用地；现场地表以砾石、砂质砾石为主，局部分布有耐旱荒漠草本、灌木，原生植被盖度较低；根据沙化土地现场核查，项目占地范围属于轻度风蚀沙化区域，无流动沙地、半固定沙地，不属于沙化土地封禁保护区。</p>
--	--

环境保护目标	<p>(1) 大气环境：本项目库区外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；</p> <p>(2) 声环境：库区外 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>(3) 地下水环境：库区外 500m 范围内也无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4) 生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污染物排放控制标准	<p>(1) 废气</p> <p>施工期施工扬尘排放执行《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T030-2022) 限值要求(土石方阶段 1h 均值$\leq 120\mu\text{g}/\text{m}^3$、主体结构阶段 1h 均值$\leq 80\mu\text{g}/\text{m}^3$)。</p> <p>本项目运营期无工艺废气产生，主要为车辆运输产生的少量尾气和扬尘。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目废水仅为生活污水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“5.2 许可排放限值 5.2.1 一般原则，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向”。</p> <p>本项目生活污水经化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。</p> <p>(3) 施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 的排放限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。</p> <p>本项目属于烟花爆竹仓储项目，运营期仓库内无风机、空压机、泵类等固定产噪生产设备。项目仅在昼间开展货物收发作业，噪声源仅为外来货运车辆在场区内道路行驶产生的间歇性移动机动车噪声，厂界不执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 排放限值。项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。</p> <p>(4) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>

总量控制指标	根据项目排污特点，本项目不设置总量控制指标。
--------	------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期对环境造成的影响主要包括：施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固体废物等。</p> <p>1.大气污染防治措施</p> <p>本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工车辆及非道路移动机械尾气。项目严格执行《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022），全面落实《乌鲁木齐市大气环境整治 2024-2025 年行动方案》《乌鲁木齐建筑工程施工现场扬尘污染防治实施细则》《乌鲁木齐市防治扬尘污染实施方案》各项管控要求，结合区域干旱、多风、生态脆弱特点，采取扬尘精细化防控、车辆尾气管控、重污染天气应急管控的综合防治体系，最大限度降低施工期大气环境影响。</p> <p>（1）施工现场扬尘精细化防治措施</p> <p>1）围挡封闭及场地标准化防尘管控</p> <p>严格落实建筑工地扬尘“七个 100%”管控要求，施工场地边界设置连续、稳固、密闭的硬质装配式围挡，围挡底部设置防溢座，彻底阻断场内扬尘外逸通道。施工场区出入口、作业平台、临时通行道路全部进行硬化处理，设置标准化车辆冲洗平台及三级循环沉淀池，所有出场车辆必须对车身、轮胎、底盘彻底冲洗干净，无泥土带出场外。场区主出入口布设 PM_{10} 在线监测系统及高清视频监控设备，监测数据实时留存，围挡布设联动喷淋系统，依据《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）限值要求（土石方阶段 1h 均值$\leq 120\mu g/m^3$、主体结构阶段 1h 均值$\leq 80\mu g/m^3$）自动调控喷淋降尘强度。施工现场设置扬尘防治公示牌，明确管控责任人、防治措施及监督联系方式。</p> <p>2）作业面湿法施工及裸露地表管控</p> <p>土石方开挖、场地平整、基坑回填等易起尘作业全部采用湿法施工，配备移动式雾炮机常态化洒水降尘，结合荒漠干旱特点合理控制洒水量，以地表湿润不起尘为标准，避免场地泥泞积水。场内临时堆土、弃土、砂石建材</p>
-----------	--

	<p>等易起尘物料全部采用高密度防尘网全覆盖、无死角苫盖，缩短物料临时堆存周期，多余弃土及时清运出场。严格划定施工扰动范围，严禁扰动征地范围外原生荒漠砾石地表，保护区域天然结皮，从源头减少新增风蚀起沙面，契合区域防沙治沙管控要求。施工临时便道定期洒水、碎石铺垫硬化，减少道路扬尘产生。</p> <p>3) 物料堆放及建筑垃圾管控</p> <p>水泥、石灰等粉状建材密闭入库存放，砂石骨料分区堆放并全覆盖苫盖，严禁露天裸放。建筑垃圾集中、定点密闭堆放，及时清运处置，严禁现场长期堆积；高处建筑垃圾采用容器吊运，严禁高空抛洒，清运作业前提前洒水抑尘，降低作业扬尘。</p> <p>4) 大风及重污染天气应急管控</p> <p>建立施工现场风速监测及重污染天气预警响应机制，现场风速≥ 5级时，立即停止所有土石方开挖、回填、渣土装卸等露天易起尘作业，对场内裸露坡面、堆土物料加固苫盖。接到乌鲁木齐市重污染天气预警通知后，严格落实对应等级应急减排要求，橙色及以上预警期间全面停止土石方施工及渣土外运作业，仅保留应急处置作业，全力配合区域大气联防联控整治工作。</p> <p>(2) 施工车辆及非道路移动机械尾气防治措施</p> <p>依据《乌鲁木齐市大气环境整治 2024-2025 年行动方案》重点整治施工车辆、工程机械尾气污染的工作要求，针对本项目施工挖掘机、装载机、渣土运输车、物料运输车等移动污染源，落实全流程尾气管控措施，严控 NO_x、颗粒物、VOCs 等尾气污染物排放。</p> <p>1) 准入管控：严控高排放车辆、机械进场</p> <p>建立施工车辆及非道路移动机械进场准入制度，所有进场运输车辆、工程机械必须尾气检测合格、证照齐全、年检有效，严禁国三及以下超标老旧车辆、冒黑烟工程机械进场作业。优先选用国四及以上排放标准车辆及新能源施工机械，从源头削减尾气污染物排放。所有进场非道路移动机械完成编码登记、台账备案，做到一机一档、可查可溯。</p>
--	---

	<p>2) 日常运维：常态化尾气保养管控</p> <p>施工单位定期对场内运输车辆、工程机械开展检修保养，及时更换机油、滤芯，排查尾气超标隐患，杜绝设备带病作业、尾气超标排放。严禁施工机械、车辆长时间怠速空转，场内车辆停车即熄火，减少无效尾气排放。荒漠施工期间加强设备防尘防护，避免沙尘造成发动机磨损、燃烧不充分加剧尾气污染。</p> <p>3) 作业管控：优化施工组织降污减排</p> <p>合理规划施工时序及运输路线，集中安排物料运输、土方清运作业，减少车辆场内往返频次，缩短机械作业时长。场内运输车辆严格限速行驶，杜绝急加速、急提速等高排放操作，有效降低尾气污染物产生量。严禁车辆、机械在施工现场违规焚烧垃圾、废油、废料，避免叠加大气污染。</p> <p>4) 监督管理：建立尾气管控台账</p> <p>建立施工车辆及非道路移动机械管理专项台账，详细记录进场设备型号、排放标准、检测记录、维保记录、作业时长等信息，全程留痕管理。安排专职环保管理人员每日巡查，发现冒黑烟、尾气超标车辆及机械立即责令退场整改，整改合格后方可再次进场作业，严格落实乌鲁木齐市施工移动源尾气常态化整治要求。</p> <p>(3) 施工台账及后期迹地恢复</p> <p>建立完善施工期大气污染防治台账，详细记录每日洒水降尘、物料苫盖、设备运维、大风停工、重污染应急、尾气巡查整改等情况，留存影像及纸质记录备查。施工结束后，及时拆除临时设施、平整施工迹地，保留原有砾石荒漠地表，恢复场地原生防风固沙条件，杜绝施工扰动引发次生风蚀扬尘及土地沙化问题。</p> <p>本项目通过落实标准化扬尘防控、施工移动源尾气专项治理、重污染天气应急响应、常态化台账管理等综合措施，可确保施工期场界扬尘、车辆尾气污染物满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）及乌鲁木齐市大气污染整治相关管控要求，项目施工期废气对周围环境影响不大。</p>
--	---

	<p>2.施工期废水污染防治措施</p> <p>本项目施工期水污染源主要包括施工机械冲洗废水、施工场地雨水径流、施工人员生活污水，施工期严格落实“雨污分流、分类收集、就地处置、零外排”管控原则，杜绝施工废水下渗污染地下水及荒漠生态环境，具体防治措施如下：</p> <p>（1）施工生产废水收集处置措施</p> <p>施工生产废水主要为施工机械、运输车辆冲洗废水，废水主要污染物为悬浮物、泥沙等。施工现场设置标准化三级沉淀池，沉淀池采用防渗混凝土浇筑，做好池体防渗、防冻、防溢流处理，有效容积满足施工废水收纳需求。所有施工机械、车辆冲洗作业统一在硬化冲洗平台开展，冲洗废水全部汇入三级沉淀池，经沉淀澄清处理后全部回用于施工场地洒水降尘、裸土保湿、场地养护，实现废水循环利用，无生产废水外排。沉淀池定期清淤，沉淀泥沙晾干后统一作为建筑垃圾合规清运处置，避免泥沙淤积影响处理效果。</p> <p>（2）施工场地雨水径流防控措施</p> <p>项目区域降水稀少但短时强降雨易形成场地冲刷径流，施工期落实雨污分流管控。施工场地周边设置简易排水沟、挡水埂，引导场地雨水有序汇流至收集沉淀池，避免雨水直接冲刷施工裸露土体、建材堆放区，防止携带泥沙、建材碎屑的雨水径流无序漫流、下渗污染场地土壤及地下水。严禁雨水与施工生产废水混排，雨后及时清理沉淀池淤积泥沙，保障排水、蓄水设施通畅。</p> <p>（3）施工生活污水防治措施</p> <p>施工场区设置临时防渗化粪池及移动环保厕所，施工人员产生的生活污水统一收集至临时防渗设施内，严禁就地泼洒、随意下渗。施工期生活污水无外排条件，定期委托密闭吸污车拉运合规处置，全程建立清运台账，做到可追溯、可核查。施工营地做好防渗硬化处理，杜绝生活污水渗漏污染区域地下水环境。</p> <p>（4）施工物料水环境管控</p>
--	--

	<p>施工现场水泥、外加剂、油料、涂料等易污染水体的建材、化学品全部密闭存放，设置防雨、防渗、防流失围挡设施，严禁露天堆放。油料存放区设置防渗围堰及应急收集池，配备吸油毡、沙土等应急物资，严防油料泄漏、雨水冲刷造成水体及土壤污染。施工过程严禁任何施工废水、废液、废弃建材直接排入外环境。</p> <p>（5）水环境风险防控</p> <p>建立施工期水环境日常巡检制度，定期检查沉淀池、防渗设施、物料存放区完好情况，及时排查渗漏、溢流风险。针对荒漠区地下水脆弱性特点，全程严控各类施工废水下渗，落实全过程防渗、收集、回用措施，确保施工期无废水外排、无地下水污染风险。</p> <p>采取以上措施后，项目施工期废水对周围环境影响不大。</p> <p>3.施工期噪声污染防治措施</p> <p>本项目施工期噪声污染源主要为挖掘机、装载机、振捣设备等施工机械作业噪声及场区运输车辆行驶噪声，具有间歇性、阶段性、流动性特点。为最大限度降低施工噪声对区域声环境影响，严格依据《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）、《低噪声施工设备指导名录（2024年版）》相关要求，结合项目区域特征，落实全方位噪声管控措施，具体如下：</p> <p>（1）优选低噪声施工设备，从源头控噪</p> <p>项目施工设备选型严格参照《低噪声施工设备指导名录（2024年版）》，优先选用节能、低噪声、低振动的新型施工机械设备，替代传统高噪声、高振动老旧设备。严禁选用淘汰、超标、老旧高噪声机械进场作业，从设备源头降低施工基础噪声强度，减少噪声污染物产生量。同时规范设备运行管理，闲置机械设备及时关停，杜绝设备空转产生无效噪声污染。</p> <p>（2）优化设备布局，增设临时降噪设施</p> <p>合理规划施工现场总平面布置，对电锯、振捣机、空压机等高噪声固定设备进行集中、定点布置，统一设置在施工场地内侧远离场界位置，缩小噪声振动干扰范围，减少噪声向外扩散影响。针对高噪声作业设备，配套搭设</p>
--	--

	<p>临时隔声围护结构、隔声屏障，采用隔声棉、围挡密闭降噪等临时防护措施，有效削弱设备作业噪声传播强度，降低场界噪声贡献值。同时优化设备作业方式，选用低振动作业工艺，减少设备振动振幅，从传播途径管控噪声影响。</p> <p>(3) 规范施工作业时序，严控作业噪声</p> <p>科学统筹施工工序，合理安排高噪声设备作业时段，尽量将高噪声土石方施工、机械作业集中在昼间（6:00-22:00）开展，减少高噪声设备作业时长。严格执行设备启停规范，避免设备频繁启停、超负荷运行加剧噪声；作业过程规范操作，杜绝野蛮施工、机械撞击等人为叠加噪声，进一步降低施工整体噪声水平。</p> <p>(4) 强化运输车辆全过程噪声管控</p> <p>制定施工运输车辆专项管理制度，材料运输、渣土清运作业优先安排在昼间开展，规避夜间噪声影响。场区内部运输车辆严格控制行驶速度，限速低速行驶，减少车辆颠簸、高速行驶产生的噪声；全场域严禁车辆鸣笛、急加速、急刹车，杜绝人为交通噪声扰民。运输车辆进场前做好车况检修，确保车辆制动、排气系统完好，杜绝故障车辆进场产生异常高噪声。</p> <p>(5) 严格落实夜间施工审批管控</p> <p>项目施工原则上不开展夜间（22:00-次日 6:00）施工作业。因工艺连续性、应急抢修等特殊情况确需夜间施工的，必须提前向生态环境、住建主管部门申请办理夜间施工许可证，取得合法审批手续后方可开展夜间作业，同时提前公示施工信息，最大限度降低夜间噪声影响。未取得夜间施工许可，严禁任何形式夜间施工作业。</p> <p>通过落实源头设备控噪、传播途径降噪、作业时序管控、运输车辆管理及夜间施工审批制度等综合措施，可有效管控施工期噪声污染。项目施工期场界噪声可稳定满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，夜间最大声级不高于 70dB(A)。项目周边无居民区、学校等噪声敏感建筑物，施工期噪声对外环境影响轻微且可控。</p>
--	---

	<p>4.固体废物污染防治措施</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括工程建筑垃圾、施工生活垃圾、少量施工废油料、废弃包装等一般固废及少量危险废物。施工期固体废物管控严格执行《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）管控要求，同时落实《乌鲁木齐市城市建筑垃圾管理办法》《乌鲁木齐市建筑垃圾全链条长效管理机制（试行）》《乌鲁木齐市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2026-2035年）》《建筑垃圾运输管理规范》（DB 6501/T 068-2024）属地管理规定，坚持源头减量、分类收集、分区贮存、密闭运输、合规处置、台账溯源的管控原则，杜绝固废乱堆、乱倒、流失污染，防范固废污染土壤及地下水。</p> <p>（1）源头减量与分类收集管控</p> <p>施工前期优化施工方案、精准核算建材用量，减少过量采购产生的废弃建材，从源头降低建筑垃圾产生量。施工现场严格执行固废分类收集制度，将固体废物划分为建筑可回收固废、一般建筑垃圾、施工生活垃圾、危险废物四大类，严禁各类固废混堆、混存、混运。施工拆除、土建作业过程同步开展分类收集，混凝土块、碎石、废砂石、废钢筋等可回收建筑垃圾单独收集；废弃模板、包装废料、施工垃圾统一归集；废机油、废液压油、含油抹布等危险废物单独隔离收集，严禁混入普通建筑垃圾中外运处置，完全符合《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）分类管控强制性要求。</p> <p>（2）施工现场分区贮存防尘防渗管控</p> <p>施工现场设置标准化封闭式固废堆放分区，分区标识清晰、分类存放，落实防风、防雨、防渗、防尘措施。建筑垃圾堆放区采用硬化地面处理，周边设置围挡及防雨遮挡，堆放物料全覆盖防尘网苫盖，避免荒漠大风天气起尘污染及雨水冲刷流失。可回收固废单独分区堆放、规整码放；生活垃圾设置带盖密闭垃圾桶，日产日清，杜绝露天堆放、腐败异味滋生、蚊虫滋生。危险废物设置专用防渗贮存区，配备防渗托盘、防渗围挡，单独张贴危废标识，实行双人管理、专桶存放，与一般固废物理隔离，杜绝交叉污染。</p> <p>（3）建筑垃圾密闭运输与属地转运管理</p>
--	--

	<p>所有外运建筑垃圾、工程渣土全部委托具备合法建筑垃圾运输资质的单位及车辆承运。运输车辆必须为全密闭式渣土运输车辆，车厢篷布全覆盖、无破损，出场前检查密闭性，杜绝沿途抛洒、滴漏、扬尘污染。车辆出场严格落实冲洗制度，车身、轮胎、底盘冲洗干净，按照乌鲁木齐市指定建筑垃圾消纳场及规定运输路线行驶，严禁随意倾倒、沿途遗撒、异地乱倒。施工单位与承运单位签订运输处置协议，明确转运责任，全程闭环管控。</p> <p>（4）资源化利用与处置要求</p> <p>按照《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）资源化利用原则，施工现场产生的废钢筋、废钢材、废旧管材等可回收固废，统一收集后外售资源回收单位综合利用；混凝土碎块、砂石废料等惰性建筑垃圾，优先用于场地平整、临时便道铺垫等场内回用，最大限度提升固废资源化利用。不可回用的剩余建筑垃圾、施工废渣，全部运送至乌鲁木齐市建筑垃圾专用消纳场处置；施工生活垃圾统一交由当地环卫部门清运处置。</p> <p>（5）危险废物专项管控措施</p> <p>施工机械维保产生的废机油、废润滑油、含油废抹布、废滤芯等少量危险废物，严格按照危废管理规范管控：专用密闭防渗容器单独贮存、分区存放、张贴规范危废标签，建立危废产生、贮存、转运台账；施工结束后统一委托具备相应危废处置资质的单位合规处置，严禁就地填埋、随意丢弃、混入普通垃圾，杜绝危险废物污染荒漠土壤及地下水环境。</p> <p>（6）全流程台账与环境管理</p> <p>严格落实规范台账管理要求，建立完整的施工期固体废物管理台账，全程记录建筑垃圾产生类别、产生量、场内回用量、外运量、承运车辆信息、接收处置单位、处置日期等关键信息，做到来源可查、去向可追、总量可控。台账纸质+电子双重留存，留存期限满足规范要求。同时落实施工现场日常巡检制度，专职环保人员每日巡查固废堆放、苫盖、清运情况，及时整改乱堆乱放、混存混放问题，确保施工期固废全过程合规管控。</p> <p>（7）施工迹地固废清理恢复</p>
--	--

	<p>单项施工工序及整体工程施工结束后，对施工场地、临时作业区、施工营地开展全面清理，彻底清除遗留建筑垃圾、生活垃圾、废弃物料，无固废残留。清理完成后平整场地，保留原生砾石地表，恢复场地防风固沙能力，杜绝施工固废遗留引发的区域生态及环境污染问题，落实区域防沙治沙及生态保护要求。</p> <p>本项目施工期固体废物严格按照《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）及乌鲁木齐市建筑垃圾管理规范实施管控，实现固废分类收集、分区贮存、密闭转运、资源化利用及处置，无固废随意丢弃、乱倒现象，施工期固体废物对区域土壤、地下水及荒漠生态环境影响轻微、可控。</p> <p>5.生态环境影响减缓措施</p> <p>本项目施工期生态及土壤环境影响主要来源于工程永久占地造成的土地功能改变、施工开挖、地表压实、土方堆载、临时占地扰动等，导致局部土壤结构破坏、地表结皮受损、土体松散，区域地处山前荒漠脆弱生态区，扰动后易加剧风蚀沙化、地表裸露，同时施工活动会对区域原生植被、小型野生动物栖息活动产生短时干扰。为最大限度降低工程施工对区域生态系统、土壤结构及土地资源的不利影响，严格落实“严控扰动、保护原生地貌、减少植被破坏、防范沙化活化”的生态保护原则，细化生态环境减缓措施如下：</p> <p>（1）严格施工范围管控，实行施工边界精准施工</p> <p>项目开工前对施工总平面布置、临时设施布设、施工便道规划进行专项生态审查，严格划定施工扰动边界，所有建（构）筑物施工、临时堆场、施工营地、作业平台等全部布置在项目合法用地范围内。严禁随意扩大施工范围、私自增设临时作业区域，杜绝无规划、无边界的粗放式施工，从源头最大限度压缩地表扰动面积，减少对周边原生荒漠地貌、砾石结皮的破坏，降低土地扰动诱发沙化风险。</p> <p>（2）规范地表清理作业，减少原生土壤及植被破坏</p> <p>严格按照设计征地范围开展地表清理作业，禁止超范围清表、大面积铲除原生荒漠植被及地表砾石层。清表作业采用局部、定点、小幅扰动方式，</p>
--	---

	<p>不开展大范围全域式地表剥离；对征地范围内少量原生耐旱植被尽量采取保护性避让，确需清理的植被仅对施工必须区域进行清理，最大限度保留区域原生地表结构，维持荒漠表层防风固沙能力，保护原有土壤物理结构。</p> <p>（3）严控土方开挖作业，精细化管控施工扰动面</p> <p>施工过程严格控制土方开挖、场地平整、基坑施工等作业面规模，实行“随挖随用、随平随整、减少裸露时长”的施工模式，避免大面积、长时间土体裸露。合理规划开挖时序，杜绝超深度、超范围开挖，减少土体扰动、土壤翻松及土方堆积覆盖，避免土壤压实、土层结构错乱、土壤透气性下降等问题，保护区域土壤原有理化性质。</p> <p>（4）实行分区封闭施工，杜绝场外生态扰动</p> <p>施工现场实行分区封闭围挡管理，严格限定施工人员、机械设备、运输车辆作业及通行范围。严禁施工机械、运输车辆擅自驶入红线外非施工区域碾压地表、破坏原生植被及砾石结皮；禁止在施工区外堆放建材、渣土、设备，杜绝无序碾压、人为扰动造成的次生生态破坏，最大程度保护区域原生生态原貌，减少对小型野生动物栖息、觅食活动的干扰。</p> <p>（5）强化施工人员生态宣教，严控人为生态破坏行为</p> <p>开工前对全体施工人员开展生态环境保护专项培训，宣讲区域荒漠生态脆弱性、防沙治沙管控要求及施工生态保护禁令。明确施工现场严禁非法捕猎、惊扰区域鸟类及小型野生动物；严禁野外违规明火作业、随意焚烧垃圾、破坏植被；严禁随意丢弃施工废弃物。建立现场生态巡查制度，专人监督管理，杜绝人为生态破坏行为，最大限度降低人为活动对区域动物活动、栖息环境的干扰。</p> <p>（6）规范物料堆放防护，防范径流冲刷水土污染</p> <p>施工砂石、土方、建材等易冲刷物料临时堆放区集中布置、分区规整，全部采用高密度防尘网全覆盖苫盖，设置围挡挡护、排水导流设施。针对区域短时强降雨特征，提前布设简易排水、截水设施，有效防止降雨冲刷物料堆体形成泥沙径流，避免泥沙、建材碎屑漫流污染周边土壤环境，同时减少</p>
--	--

	<p>水土流失及地表冲刷扰动。</p> <p>（7）落实施工废水规范处置，杜绝土壤点状污染</p> <p>严格执行施工期水污染防治要求，施工生产废水、清洗废水全部收集至三级沉淀池处理后回用，施工生活污水统一密闭收集、定期拉运处置。严禁施工废水、含泥废水、清洗废液随意漫流、就地泼渗，杜绝废水浸泡、下渗造成土壤板结、盐分聚集、局部土壤污染，保护施工场地及周边土壤环境质量。</p> <p>（8）施工后期迹地生态恢复与沙化防控（补充强化措施）</p> <p>单项工序及整体工程完工后，立即开展施工迹地生态修复整治，全面清理临时堆土、建筑垃圾、废弃物料，平整临时扰动区域，保留原有砾石荒漠地表结构，对扰动裸露区域采取抑尘、固沙防护措施，恢复地表防风固沙能力。拆除全部临时施工设施，恢复场地原始地貌特征，防止施工扰动后地表长期裸露引发风蚀加剧、土地沙化活化问题，符合区域防沙治沙规划管控要求。</p> <p>综上分析本项目通过采取施工范围精准管控、精细化施工扰动控制、原生地貌保护、人为行为管控、物料防护、废水规范处置、施工迹地恢复等一系列生态减缓措施，可有效控制施工期土壤结构破坏、地表扰动、植被干扰及水土流失、风蚀沙化等生态影响。项目施工对区域土壤环境、荒漠生态系统、野生动物活动的影响均为短期、可控、可恢复，工程施工完成后区域生态环境可逐步恢复，不会对区域生态格局及土地功能造成长期、明显的不利影响。</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目区运营期废气主要为运输扬尘、汽车尾气和食堂油烟。</p> <p>1) 车辆尾气</p> <p>本项目运输车辆在库区行车路线通畅，车辆从出、入口到达停车泊位的距离和行车时间较短，汽车尾气排放较少。同时库区道路为敞开式，环境气流通性较好，大气污染物扩散稀释速度快，通过加强管理，控制车速，运输车辆在库区运输产生的汽车尾气不会对周边大气环境带来明显不良影响。</p> <p>2) 运输扬尘</p> <p>库区道路以水泥路面为主，且运输车辆进出车次数量不大，因此，项目运输车辆行驶过程中扬尘量不大，对周围环境影响较小。</p> <p>3) 食堂油烟</p> <p>本项目在办公生活区设置食堂，运行期间员工均在食堂内就餐。项目劳动定员 8 人，食堂服务天数 300d。根据类比调查，城市人口每人每日消耗动植物油以 0.03kg 计，则项目食堂食用油消耗量为 0.072t/a。由类比调查分析，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油烟挥发量一般占食用油用量的 2%~4%，本次取 3%，经估算，本项目产生油烟产生量为 0.002t/a。</p> <p>项目食堂每日炒作时间按 2h 计，油烟产生速率为 0.0036kg/h。食堂设置风量 2000m³/h 抽油烟机，收集的油烟采用油烟净化器处理，油烟最低去除效率按 60%计，处理后的废气通过专用管道引至屋顶排放，项目油烟排放量为 0.00084t/a（0.0014kg/h），排放浓度 0.72mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度要求（2.0mg/m³）。</p> <p>(2) 废气环境影响分析</p> <p>项目区地面全部硬化处理、车辆进厂道路及时清扫和洒水，以降低车辆运输扬尘；加强管理、控制车速，车辆尾气经空气扩散、距离衰减后，对大气环境影响较小；食堂油烟净化器净化效率不低于 60%，根据源强分析结果，</p>
----------------------------------	--

净化处理后的油烟排放浓度为 $0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求。因此，项目运营期不会对区域大气环境造成明显影响。

2.运营期废水环境影响和保护措施

（1）源强分析

本项目无生产废水产生，运营期废水仅为生活污水。

项目定员 8 人，用水量按 $80\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则生活用水量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按生活用水的 80% 计，则生活污水产生量为 $153.6\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂。本项目污水处置及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目污水处置及排放去向一览表

废水类别	排放量 m^3/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	153.6	COD	350	350	0.05	经地埋式化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂
		BOD_5	135	135	0.02	
		$\text{NH}_3\text{-N}$	30	30	0.003	
		SS	180	180	0.03	

（2）废水治理措施可行性分析

本项目生活污水经地埋式化粪池收集预处理，委托第三方密闭吸污车定期拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处置。化粪池做好防渗密闭、防冻防雨，定期巡检液位，根据液位及时抽吸清运，严防污水漫溢外渗；吸污装车作业在硬化地面开展，防范装车滴漏；转运车辆罐体保持密闭，运输途中严禁沿途遗撒倾倒；建设单位提前落实污水处理厂接收条件；建立污水清运台账，记录每次清运日期、运量、承运车辆、接收回执，台账保存不少于 5 年；落实化粪池溢流、转运泄漏应急处置，生活污水不直接外排环境，可防止生活污水对区域地下水及生态环境造成污染。

（3）生活污水依托可行性分析

乌鲁木齐县水西沟污水处理厂坐落于乌鲁木齐县水西沟镇辖区，位于镇

	<p>区下游地势低洼区域，由乌鲁木齐县南郊供排水有限公司统一负责日常运维、水质监管、管网管护及设施检修。</p> <p>总设计处理规模 20000m³/d，2017 年完成主体扩建升级，后期完成提标改造工程。服务范围全覆盖乌鲁木齐县水西沟镇全域建成区、周边工矿、仓储、文旅配套及村镇集中生活区污水。接纳污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p>乌鲁木齐县水西沟污水处理厂主体采用成熟稳定的氧化沟生化处理工艺，配套设置格栅、沉砂、生化处理、二沉、深度过滤、消毒等完整工序。出水稳定执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单的一级 A 标准。尾水用于区域绿化灌溉、生态补水等再生水回用。</p> <p>项目运营期仅产生员工生活污水 153.6m³/a，水质简单、污染物浓度低，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等常规因子，项目废水经化粪池预处理，采用吸污车定期密闭拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂工艺运行、处理负荷及出水水质造成冲击影响。</p> <p>因此，本项目生活污水排入乌鲁木齐县水西沟污水处理厂合理可行。</p> <p>（4）消防废水收集设施</p> <p>根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）9.0.5 的要求，危险品仓库的室外消防用水量应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中甲类仓库的规定，即 25L/s。本项目发生消防事故时的火灾延续时间按 3h 计，则消防用水量为 270m³。</p> <p>消防废水中有大量的硝态氮，其直接进入地表水体，会造成地表水严重污染，所以必须采取相应的防治措施，本项目在库区西南角地势低处设置 1 座 300m³ 事故池，仓储车间周围设置导排沟，发生消防事故时将消防废水经导排沟收集至事故池，做到消防废水不外排。收集后的消防废水暂时储存后采用罐车运送至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。</p> <p>（5）废水监测计划</p> <p>本项目生活污水经化粪池收集后，定期由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西</p>
--	--

	<p>沟污水处理厂，无废水排放口。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“5.2 许可排放限值 5.2.1 一般原则，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向”。因此，本项目不开展废水监测。</p> <p>3.运营期噪声环境影响和保护措施</p> <p>(1) 声环境影响</p> <p>本项目烟花爆竹装卸全部为人工搬运，不使用动力设备，噪声源为烟花爆竹运输车辆的运输噪声，出入车辆减速慢行禁止鸣笛。项目区周围设置有高于 2m 围墙，声环境影响很小。项目区周边无声环境保护目标，对周围声环境影响较小。</p> <p>(2) 运营期声环境保护措施</p> <p>为了降低运营期噪声对周边声环境的影响，项目采取如下降噪措施：</p> <p>①运输车辆出入库区严格控制车速，必要时禁止鸣笛。</p> <p>②绿化带吸声、距离衰减。</p> <p>(3) 监测计划</p> <p>根据《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号）规定：按照《国民经济行业分类》（GB/T4754）属于工业行业（行业门类为 B、C、D）的，且依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》属于第 3 至 99 类应当纳入排污许可管理的排污单位（以下简称“工业噪声排污单位”），其排污许可证申请表须按《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）填报工业噪声排放信息。本项目行业分类为 G，不需要噪声监测等要求。</p> <p>4.运营期固体废物环境影响和保护措施</p> <p>本项目烟花爆竹仓库运营期因仅有储存功能，不从事生产活动，主要为工作人员的生活垃圾、废包装物。</p> <p>(1) 废包装物</p> <p>项目在运营过程中，烟花爆竹的收发和分装过程中有包装材料产生。参</p>
--	--

照国内同类烟花爆竹批发仓储项目外包装废包装产生系数取 0.05%~0.1%。项目仅为仓储装卸、收发分装，无生产裁切工序，外包装废包装产生系数取 0.1%。本项目烟花爆竹年周转量为 108t/a，则废包装材料 0.1t/a。这些废包装材料不直接与易燃易爆化学品接触，属于一般固废。根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-003-S17，集中收集后外售。

(2) 生活垃圾

本项目工作人员 8 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 1.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾废物代码为 900-002-S64，集中收集后由环卫部门清运处理。

本项目各固体废物的产生源、排放量和处置方式见表 4-2。

表 4-2 固体废物排放量及处置设施

产生源	名称	排放量	废物类别	废物代码	处置方法
运营过程	废弃包装物	0.1t/a	SW17	900-003-S17	集中收集后外售
职工生活	生活垃圾	1.2t/a	SW64	900-002-S64	收集后环卫部门清理

(3) 过期、损坏、报废烟花爆竹管理要求

本项目为烟花爆竹仓储项目，为有效防范过期、破损、不合格烟花爆竹带来的安全风险及环境隐患，依据《烟花爆竹安全管理条例》《烟花爆竹生产经营安全规定》相关要求，结合项目“先进先出、临期优先、到期清零、隐患零留存”管控原则，建立源头防控、即时清零、规范隔离、台账溯源、合规处置的全过程管理制度，具体管理要求如下：

1) 库存有效期源头管控

企业建立库存烟花爆竹定期盘点与有效期核查制度，安排专人逐批次核对产品生产日期、保质期限，建立临期产品动态清单。严格执行先进先出、临期优先出库管理机制，对临近使用期限的烟花爆竹优先调拨、转运出厂，确保所有产品在有效期内全部出库流转，从源头杜绝烟花爆竹超期滞留、过期报废问题。

2) 破损不合格产品零留存管理

	<p>日常巡检及装卸作业中，及时排查分拣箱体破损、药剂外露、受潮变形、磕碰损坏的不合格烟花爆竹。严格落实库区零留存管控要求，严禁破损、受损、存在安全隐患的烟花爆竹在库房、作业区堆放、暂存。分拣出的隐患产品立即移出仓储区域，存放于场区独立室外临时隔离封存点，采取封闭封存、醒目警示、防火防爆、防静电防潮等防护措施，做到即查即封、快速处置，严控安全风险扩散。</p> <p>3) 禁止管理规定</p> <p>库区运营严格执行禁令管理：严禁超期、破损、不合格烟花爆竹滞留库区；严禁私自拆解、晾晒、倾倒烟花爆竹药剂；严禁私自焚烧、掩埋、丢弃隐患产品；严禁破损不合格产品再次流入市场或私自燃放，全面杜绝违规操作引发的安全事故及环境污染问题。</p> <p>4) 专项台账溯源管理</p> <p>建立隐患烟花爆竹专项管理台账，如实登记隐患产品规格、数量、缺陷类型、分拣时间、隔离位置、处置去向及经办人等信息，实现隐患产品全过程可追溯、可核查。台账规范归档、长期留存，满足行业监管与环境管理溯源要求。</p> <p>5) 安全处置管理</p> <p>企业严禁私自销毁、随意处置隐患烟花爆竹。对临时隔离封存的破损、不合格产品，及时向属地应急管理、公安部门报备，严格按照主管部门要求统一组织专业处置或委托合规资质单位清运销毁，全程留存交接凭证及影像资料，形成闭环管理体系。</p> <p>6) 风险防控与应急管理</p> <p>隐患烟花爆竹搬运过程严格规范操作，严禁撞击、摩擦、抛掷。隔离区域配套消防、防爆、防静电应急物资，常态化开展隐患排查。将隐患产品意外自燃、引爆风险纳入项目应急预案，定期开展应急演练，有效防范次生安全及环境风险。</p> <p>7) 人员培训管理</p>
--	--

	<p>定期组织库区管理人员专项培训，明确临期产品管控、隐患识别、隔离封存、报备处置等操作规范及岗位职责，作业人员经培训合格后方可上岗，杜绝违规操作，全面提升库区规范化管理水平。</p> <p>本项目通过落实临期产品优先流转、隐患产品即时清零、隔离封存、台账溯源、合规处置、应急防控的全流程管控措施，从源头大幅减少过期、破损烟花爆竹产生量，所有隐患产品均实现规范化闭环管理，安全风险与环境影响整体可控，符合烟花爆竹仓储安全及生态环境管理要求。</p> <p>（4）固体废物处理措施和要求</p> <p>本项目运行期产生的固体废物主要为烟花爆竹拆包、装卸过程产生的废包装材料，包括废纸箱、废塑料包装膜、废打包带等，全部属于一般工业固体废物。项目严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》《固体废物污染环境防治信息发布指南》《一般工业固体废物环境管理工作指南》相关规定，落实固体废物减量化、资源化、无害化管理要求，建立全过程收集、贮存、转运、台账及信息公开管理制度，具体处理措施和管理要求如下：</p> <p>1）固体废物收集处理措施</p> <p>项目库区作业区设置专用密闭收集容器，对烟花爆竹废包装材料进行定点、分类、单独收集，严禁与生活垃圾、施工废弃物、其他杂物混存混放。作业过程坚持“随产随清、当日归集”原则，及时清理散落、堆积的废弃包装，保持库区作业面整洁，避免废包装长期堆积、飘散、遗留库区。收集过程中剔除沾染杂物、污渍的废弃物，保证可回收包装物料洁净、规整，具备资源化回收条件。</p> <p>2）固体废物贮存管控措施</p> <p>厂区设置一般工业固体废物专用贮存点位，实行分区、定点、封闭存放管理，张贴规范固体废物标识、责任公示牌，明确固废种类、管控责任人、贮存要求及处置去向。贮存区域地面采取硬化防渗处理，具备防风、防雨、防火、防飘散、防流失功能，满足一般工业固体废物贮存污染防控要求。废包装材料堆放整齐、控制堆存高度，预留安全间距，远离烟花爆竹危险品库</p>
--	---

	<p>房及明火、高温区域，落实防火安全管控，杜绝易燃包装废弃物堆积带来的安全隐患。贮存区定期清扫、整理，保持贮存场地干净整洁，无散落固废、无积存垃圾。</p> <p>3) 固体废物转运处置措施</p> <p>项目产生的废包装一般工业固体废物全部委托具备合法回收、处置资质的单位进行资源化回收及合规处置，严禁交由无资质单位处置，严禁随意丢弃、露天倾倒、就地填埋。企业与受托处置单位签订长期合规处置协议，明确转运、接收、处置责任。固废转运采取密闭运输方式，转运过程全程密闭，防止废弃物飘散、遗撒造成二次污染。每次转运完整留存交接记录、转运台账、处置回执，确保固体废物去向清晰、全程可追溯。</p> <p>4) 规范化环境管理要求</p> <p>①台账管理要求</p> <p>企业建立规范、连续、完整的一般工业固体废物管理台账，实行纸质台账与电子台账双记录管理。台账如实、逐次记录固体废物产生时间、产生量、场内暂存量、出库转运量、贮存位置、受托处置单位、转运车辆信息、交接人员、处置去向等详细信息，做到数据真实、记录规范、要素齐全、账物相符。台账持续动态更新，年度台账统一归档留存，保存期限不少于5年，确保满足生态环境部门核查、溯源管理要求。</p> <p>②日常环境管理要求</p> <p>建立固体废物常态化环境管理制度，配备专职或兼职环保管理人员，负责固废收集、贮存、转运、台账管理及日常巡查工作。定期开展固废管理自查，重点核查分类存放、标识设置、贮存防护、堆存安全、台账记录、合规转运等情况，及时整改混存混放、标识缺失、堆放不规范、台账漏记等问题。持续落实绿色仓储管理要求，优化拆包、装卸作业方式，从源头减少废包装废弃物产生量，推进固体废物减量化、资源化利用。</p> <p>③信息公开管理要求</p> <p>企业按照固体废物污染防治信息公开相关要求，定期统计汇总厂区一般</p>
--	--

工业固体废物产生、贮存、转运、处置及资源化利用情况，完善固体废物环境管理档案。按规定如实报送固体废物污染防治相关信息，配合生态环境主管部门开展信息公示、统计核查工作，确保固废环境管理公开、透明、合规。

综上所述，本项目运行期固体废物种类单一、产生量小、环境风险低，通过落实分类收集、规范贮存、密闭转运、合规处置、台账溯源、常态化巡查及信息公开等全套管控措施，可实现固体废物全过程规范化管理，满足国家及行业一般工业固体废物环境管理相关指南要求，对周边环境影响可控。

5.地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目运营过程地下水、土壤污染源主要是项目生产涉及的生活污水，经化粪池收集后由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂。

(2) 防控措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。结合本项目工艺特点，本项目按一般防渗区和简单防渗区分区域进行防渗处理。地下水污染防渗分区参照表详见表 4-3。

表 4-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或 参照 GB16889
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有 机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

项目烟花爆竹成品仓库区、事故池、消防水池和化粪池采取一般防渗，值班用房、综合设备用房、道路及其他辅助设施采取简单防渗措施。本项目在采取完善的防渗措施后，对地下水及土壤环境影响程度较小。

6.环境风险分析

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）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，根据分析，

本项目在采取相应的风险防范措施后，对周围环境的危害后果较小。因此，建设单位在认真落实环境风险评价提出的各项风险防范措施的基础上，本项目的环境风险可接受。项目环境风险分析详见环境风险评价专章。

7.生态环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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保护目标的，应明确保护措施。本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，根据现场勘查及调查，本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

8.环保投资

本项目总投资为 5500 万元，环保投资 185 万元，占总投资 3.36%。项目环保投资详情见表 4-4。

表 4-4 环保投资一览表

序号	环境要素	污染环节源	治理措施	投资（万元）
1	废气	运输扬尘	道路硬化并及时清扫、洒水、绿化、车辆限速	40
2	废水	生活污水	化粪池（20m³）	3
3	噪声	运输车辆	出入车辆减速慢行标志标牌	1
4	固废	废弃包装物	由回收箱分类收集	/
		生活垃圾	设置生活垃圾收集设施若干	1
5	环境风险	1座300m³ 消防水池、1座300m³ 事故池		20
		编制突发生态环境事件应急预案并定期演练，配备监控与应急物资、装备		30
		分区防渗		80
		竣工环保验收监测		10
合计			/	185

9.环境管理

（1）环境管理

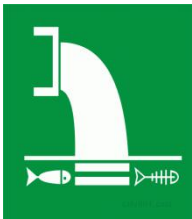
根据《中华人民共和国生态环境法典》（中华人民共和国主席令第 22 号）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号），建设单位必须把生态环境保护工作纳入工作计划，建立生态环境保护责任制

	<p>度，采取有效措施，防止环境破坏。</p> <p>环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。</p> <p>为全面贯彻落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，有效控制、减轻施工期以及运营期间环境污染影响，保护项目所在地的环境质量，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。</p> <p>1) 环境管理基本任务</p> <p>环境管理基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理体系，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。</p> <p>2) 环境管理机构设置</p> <p>本项目环境管理纳入企业环境管理计划，主要职责如下：</p> <p>①建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；</p> <p>②确定本项目的环境目标管理，对各岗位进行监督与考核；</p> <p>③建立环保档案，包括环评报告、竣工环境保护验收报告及其它环境统计资料。</p> <p>3) 环境管理措施</p> <p>为使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，在管理方面采取以下措施：</p> <p>①制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，将环境评估与经济效益评估相结合，建立严格奖惩机制；</p> <p>②加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，进行岗位培训，使职工意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，企业应具有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位职工。</p> <p>(2) 企业环境信息公开</p>
--	---

	<p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，在网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：</p> <p>①项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息：主要包括生活污水的排放方式、固体废物储存量及处理方式；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况（主要针对事故池）；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤其他应当公开的环境信息。</p> <p>若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。生态环境管理部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。</p> <p>（3）排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为“四十四、装卸搬运和仓储业59”中“102.危险品仓储594-其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”，属于登记管理。</p> <p>根据排污许可管理制度要求，所有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，在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记、取得排污登记回执，依法纳入固定污染源监管体系。</p> <p>企业严格执行无证不得排污、按证规范排污的管理原则，严禁未登记、无证运行、超范围排污、不按规范落实污染治理措施等违法情形。运营期持续落实环评及排污登记载明的污染治理、台账管理、隐患排查、信息公开等全部环境管理要求。</p> <p>（4）排污口规范化管理</p>
--	--

排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志排污口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的要求，具体详见下图。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。详见表 4-5。

表 4-5 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号	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			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

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	运输及搬运过程	颗粒物	控制车速、洒水降尘	/
地表水环境	生活区	生活污水	生活污水经 20m ³ 化粪池收集后，由吸污车拉运至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂	/
声环境	运输车辆及搬运	等效 A 声级	车辆控制车速、静止鸣笛	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：集中收集后，交由环卫部门定期清运处置。 废弃包装物：由回收箱分类收集暂存后定期外售。			
土壤及地下水污染防治措施	做好防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 选址、总图布置及建筑安全防范措施根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)，库区各烟花爆竹仓库与附近保护目标的距离、库与库区敏感目标值班用房、仓库之间的安全距离均满足规范要求。</p> <p>(2) 项目仓库建设过程中应严格参照《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)、《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年修订)、《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 等国家规范进行设计。</p> <p>(3) 烟花爆竹的储存应遵守现行国家标准《烟花爆竹作业安全技术规程》(GB11652-2012) 规定，并应分类分级专库存放。烟花爆竹堆垛间应留有检查、清点、装运的通道。仓库储存烟花爆竹要做到名称不错，数量准确，规格不串，确实做到无差错，无丢失，无损失，无霉烂，帐、物</p>			

	<p>相符。对性质互有抵触的烟花爆竹，要严格实行分库隔离存放，严格收发登记制度，仓库要实行“双门、双锁、双人”管理。</p> <p>（4）烟花爆竹的储存应遵守《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的相关规定，如危险品堆垛间应留有检查清点装运的通道，堆垛之间的距离不宜小于 0.7m，堆垛距内墙壁距离不宜小于 0.45m，搬运通道的宽度不宜小 1.5m，成箱产品高度不宜超过 2.5m 等。</p> <p>（5）烟花爆竹在库储存，要坚持：“永续盘点”，做到“五查”，“一及时”。即收货前要查库存，发货后查库存，忙时坚持查库存，月底全面查库存，发现问题及时处理。在库存期间，要根据其性质、要求，妥善保管，存放期超过规定时，要进行倒垛，确保物资质量。</p> <p>（6）仓库在保管好烟花爆竹的同时，还要搞好库容卫生，做到库内无积尘、库区无垃圾杂草、库区内值班用房与仓库分开，并整洁有序，清洁卫生。</p> <p>（7）仓库设置禁烟禁火等安全警示标志及安全标志和应急疏散标志。应牢固、醒目耐久并标示编号、允许存放产品名称、安全存量、危险等级等项目。</p> <p>（8）提高认识、完善制度、严格检查建设单位领导应该提高对突发事件的警觉和认识，做到警钟长鸣。建立安全管理科，并由领导直接、全权负责。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。</p> <p>（9）提高事故应急处理的能力设置保险措施，定期进行安全环保宣传教育及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>（10）一旦发生事故，应及时收集消防废水，并将该废水接入到事故池，事故池池壁及池底做防腐防渗处理，并配套建设收集管网（污水收集沟做防腐、防渗处理），防止污水渗漏污染地下水，300m³ 事故池禁止设排放阀，做到消防废水不外排。收集后的消防废水及时采用罐车运送至乌鲁木齐县水西沟污水处理厂处理。</p>
--	---

其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于危险品仓储中的其他危险品仓储，为登记管理；企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）的要求，在项目建设完成投入运行之前填报排污登记。本项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，进行竣工环境保护验收。</p>
----------	---

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放的要求。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告表各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境风险专项评价

目录

1	概述.....	- 2 -
2	风险调查及评价等级.....	- 2 -
2.1	建设项目风险源调查.....	- 2 -
2.2	环境风险潜势初判.....	- 3 -
2.3	环境风险潜势划分.....	- 6 -
2.4	环境风险评价等级.....	- 7 -
2.5	风险识别.....	- 7 -
3	风险事故情形分析.....	- 12 -
3.1	事故情形设定.....	- 12 -
3.2	源项分析.....	- 12 -
3.3	爆炸污染物结果预测.....	- 13 -
4	风险事故防范措施.....	- 16 -
4.1	选址、总图布置和建筑安全防范措施.....	- 16 -
4.2	储存及仓库管理方面风险防范措施.....	- 16 -
4.3	装卸过程中的事故风险防范措施.....	- 17 -
4.4	运输过程风险防范措施.....	- 17 -
4.5	火灾爆炸风险防范措施.....	- 18 -
4.6	事故废水风险防范措施.....	- 18 -
5	突发生态环境事件应急预案.....	- 19 -
6	风险评价结论与建议.....	- 20 -
6.1	风险评价结论.....	- 20 -
6.2	建议.....	- 21 -
6.3	建设项目简单分析表.....	- 21 -

本项目储存危险品烟花爆竹为成品，由于商品烟花爆竹为混合物，且成分复杂，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中没有对应的临界值，参考《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）中临界值计算危险物质数量与临界量比值（Q），《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）第 4.3 条规定：每栋独立的烟花爆竹成品和半成品仓库划分为一个储存单元。5.4 表 3 中未规定临界量的，A 级烟花爆竹成品的临界量为 5t，B 级烟花爆竹成品的临界量为 10t，C 级和 D 级烟花爆竹成品的临界量为 50t。本项目 A 级与 B 级烟花爆竹成品共同存储于 6#仓库，最大暂存量为 8t，则最不利存储条件按 A 级烟花爆竹成品暂存量为 8t 考虑，C 级与 D 级烟花爆竹成品最大暂存量为 100t。

参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1，设置环境风险专项评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险评价内容如下。

1 概述

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，按照《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 号的原则，对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，提出风险防范措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低风险的目的。

2 风险调查及评价等级

2.1 建设项目风险源调查

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险化学品特性表等资料，本项目主

要环境风险物质为烟花爆竹，其中的物质包括氯酸钾、硫磺、黑火药、烟火剂等。本项目不涉及氯化、硝化、氧化、磺化等危险工艺过程或国家规定的禁用工艺设备；不涉及高温高压工艺以及易燃易爆物质的工艺过程。

2.2 环境风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在库区内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

- ①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；
- ②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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。

本项目储存危险品烟花爆竹可视为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量。根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）本项目涉及的危险物质库区内存储量及其 Q 值确定见表 1。

表 1 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q
A 级烟花爆竹	8	5	1.6
C 级、D 级烟花爆竹	100	50	2
合计	/	/	3.6

根据上表数据及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算得出，本项目物质总量与临界值比值：Q=3.6，1≤Q<10。

(2) 行业及生产工艺 M

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。M 值评估依据见表 2。

表 2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质工艺过程 a、危险物质贮存罐	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目为“其他”行业，项目为“涉及危险物质使用、贮存的项目”，故 M 值为 5 分，为 M4。

危险物质及工艺系统危险性等级判断见表 3。

表 3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，本项目的 P 值等级为 P4。

(3) 各要素环境敏感程度 (E)

① 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4。

表 4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据上表，本项目周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，故项目所在区域大气环境敏感程度为 E3 级。

②地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6 和表 7。

表 5 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 6 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

表 7 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s \leq K < 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数。

本项目位于乌鲁木齐县萨尔达坂乡，项目区域既不属于集中式地下水饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区和准保护区以外的补给径流区，也不属于除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区和其他保护区的补给径流区，同时也不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地。故本项目地下水环境敏感程度为不敏感（G3）。

根据项目场地周边同片区（白土窑-萨尔达坂乡 S101 沿线）水文地质勘察资料、区域 1:5 万水文地质普查成果，项目区包气带浅层主要岩性为第四系粉质黏土、亚砂土互层，黏性土层厚度有限、孔隙发育、渗透性相对偏高，为场地浅层主要防渗防污层，有效防污黏性土层单层厚度 Mb=1.20m（连续稳定分布），垂向饱和渗透系数 $K=3.2 \times 10^{-5}$ cm/s，项目区域包气带防污性能为 D2。

本项目地下水功能敏感性分区为 G3 不敏感，包气带防污性能为 D2，故项目地下水环境敏感程度为 E3。

2.3 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 8 确定环境风险潜势。

表 8 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
一、大气				
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
二、地下水				
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。根据以上各环境要素风险潜势，建设项目环境风险潜势综合等级为 I。

2.4 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价工作等级为简单分析，划分依据见表 9。

表 9 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目大气环境风险潜势和地下水环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

2.5 风险识别

根据《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）的要求，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

（1）项目涉及的物质危险性识别

烟花爆竹的主要成分包括：黑火药(含有硫磺、木炭粉、硝酸钾和氯酸钾)、氧化剂(如硝酸盐类、氯酸盐类等)、可燃物(如硫磺、木炭、镁粉)、有色发光剂(如硝酸锶、碳酸锶、草酸锶等)。部分物质其主要理化性质如表 10~表 15：

表 10 黑火药特性表

标识	中文名：黑火药(简称黑药)	英文名：Black Powder
理化性质	普通黑火药的外观为灰黑色到黑色，有光泽，不含目力可见杂质。药粉颜色为灰色，在火焰和火花的作用下很容易引起燃烧或爆炸。火药对点火很敏感，爆炸速度在一定条件下可达 500m/s 左右。只要不含过量水分，黑火药的化学物理安定性都非常高，可长期储存不变质。黑火药的吸湿性强。黑火药主要成分是硝酸钾、硫磺和木炭，它们的配比，按种类不同而异。	
燃烧爆炸	危险特性：对机械摩擦、冲击敏感；遇明火、高温有引起着火、爆炸危险；雷击、	

危险性	接触铁器可能引起爆炸；对静电也敏感。 灭火方法：爆炸后若起火，可用水扑救。
健康危害	操作时穿戴好劳动护具预防黑火药粉吸入体内危害。
急救措施	急救：对外伤，要及时做好止血、包扎、固定和护送工作，急送医院抢救；危重烧伤人员，呼吸道阻塞者要及时采取措施，保持呼吸道畅通。要警惕和防止出现烧伤性休克，及时将伤员送往医院救治。
贮运措施	储存于通风、阴凉、干燥良好的爆炸品专用仓库内，要按批堆放，码垛要整齐，堆放要平稳、牢固。高度不超过 2m。储存环境宜控制在 5~35℃特殊情况下可到 40~50℃，但持续时间不超过 48h，相对湿度控制在 75%以下按爆炸品配装表分类划区储运。搬运时要轻装轻卸，禁止撞击、摩擦。

表 11 氯酸钾的理化性质及危险特性表

标识	中文名	氯酸钾	英文名：Potassium Chlorate				CAS 编号	3811-04-9
	分子式	KClO ₃	分子量	122.549	UN 编号	1485		
	危险类别	强氧化剂						
理化性质	性状	无色或白色结晶性粉末						
	熔点（℃）	356			临界压力（Mpa）		/	
	沸点（℃）	400			密度(g/cm ³)		2.32	
	溶解性	可溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃			闪点（℃）		/	
	危险特性	强氧化剂。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。受热分解，放出氧气						
	灭火方法	使用大量水和干粉灭火剂						
	禁忌物	强氧化剂、活性金属粉末、强酸、醇类、易燃或可燃物						
	燃烧产物	氯化物						
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ （mg/kg，大鼠经口）					8500	
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、接触； 1.误服的方式：对口咽及消化道黏膜造成腐蚀性灼伤，引起恶心、呕吐、腹痛、反酸等症状。 2.经呼吸道吸入：引起打喷嚏、流鼻涕，以及鼻咽部的灼烧痛、刺痛、咳嗽、胸闷、呼吸困难，严重的病人会发生化学性气管炎和肺炎。 3.溅入眼中：引起结膜充血、流泪、畏光、疼痛等症状。 4.皮肤接触：引起皮肤红肿、水疱，伴有灼烧感和痒感						
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，禁止催吐。应及时就医。							
防护	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。							

	身体防护：穿聚乙烯防毒服。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
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，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。 小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集、回收或运至废物处理场所处置。
储存	密封阴凉保存。不宜在日光下长时暴晒，并防止与有机物和其他易氧化物接触，氯酸钾特别不能与铵盐混合，否则生成会自燃甚至自爆的氯酸铵。

表 12 硝酸钾理化性质及危险性一览表

标识	中文名	硝酸钾、火硝	英文名	potassiumnitrate		
	分子式	KNO ₃	分子量	101.10	UN编号	1486
	危规号	/	危险类别	酸性腐蚀品	CAS号	7757-79-1
理化性质	性状	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末				
	熔点/℃	334	沸点/℃	/	密度	2.11g/cm ³
	溶解性	易溶于水		蒸汽压	/	
	禁配物	强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃				
	危险特性：强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受热分解，放出氧气。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。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。					
人体健康危害	吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、发绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、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。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。					
急救	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。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟，就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。					
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。					
储存	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过80%。应与还原剂、酸类、易（可）燃物、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。					

表 13 硫磺理化性质及危险性一览表

标识	中文名	硫、硫磺	英文名	Sulphur		
	分子式	S	分子量	32.06	CAS号	7704-34-9
理化性质	性状	淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味				
	熔点/℃	115.21	沸点/℃	444.72	密度	2.36g/cm ³
	溶解性	难溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳		蒸汽压	0.13 kPa	
	禁配物	强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末。				
燃烧爆炸危险性	危险特性：与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。 灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳					
人体健康危害	硫粉会刺激人体的眼睛和眼睑。人体吸入硫磺粉尘后还会引起咳嗽、喉痛等。因其可在肠内部分转化为硫化氢而被人体吸收，故大量吞入（10g以上）可导致硫化氢中毒；急性硫化氢中毒的全身毒作用表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、呕吐、共济失调、昏迷等。本品可引起眼结膜炎、皮肤湿疹。对皮肤有弱刺激性。生产中长期吸入硫粉尘一般无明显毒性作用。					
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。吸入脱离现场。必要时进行人工呼吸，就医。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。					
泄漏处理	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面罩，穿一般消防防护服。使用无火花工具收集置于袋中。					
储存	阴凉、通风的库房，库温不宜超过35℃。远离火种、热源。					

表 14 铝粉理化性质及危险性一览表

标识	中文名	铝粉、银粉	英文名	Aluminum		
	分子式	/	分子量	/	CAS号	/
理化性质	性状	银白色粉末				
	熔点/℃	660	沸点/℃	2056	密度	2.7g/cm³
	禁配物	/				
燃烧爆炸危险性	危险特性：大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。 灭火方法：严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干砂、石粉将火闷熄。					
人体健康危害	健康危害：长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽咳痰等；溅入眼内，可发生角膜色素沉着，晶体膜改变；对鼻、口黏膜有刺激性，发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。					
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟，就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。 食入：饮足量温水，催吐，就医。					
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁					

	净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具转移回收。
储存	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

表 15 硝酸锶理化性质及危险性一览表

标识	中文名	硝酸锶	英文名	Strontium nitrate		
	分子式	Sr(NO ₃) ²	分子量	211.63	CAS号	10042-76-9
理化性质	性状	白色结晶性粉末				
	熔点/℃	570	沸点/℃	645	密度	2.986g/cm ³
	溶解性	易溶于水、液氨，微溶于无水乙醇和丙酮				
燃烧爆炸危险性	危险特性：与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险，遇高热分解释出高毒烟气。 灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火，灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。					
人体健康危害	吸入对呼吸道有刺激性，引起咳嗽、喷嚏和呼吸困难，对眼睛和皮肤有刺激性、刺激胃肠道，引起腹痛、恶心、呕吐和腹泻。					
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。					
泄漏处理	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口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。					
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与还原剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。					

(2) 危险物质向环境转移的途径识别

1) 仓储场所潜在危险性识别

烟花爆竹成品仓库，潜在发生的危险首先是燃烧，燃烧一定时间后，产生高温，可能形成爆燃、爆炸。成品仓储场所存药量较大，危险性较大，储存的物品都是有氧化剂、可燃物质等组成，对机械能、热能及其他能量引燃引爆值要求降低，遇火源、高温、摩擦、撞击、电火花等，即会发生燃烧甚至爆炸，危害人身安全，污染环境。

2) 运输过程潜在危险性识别

项目烟花爆竹主要采用公路运输，装载方式不规范，车辆运输过程中人员操作不规范、违规，可能发生翻车、撞车、坠落、碰撞及摩擦等险情，运输车辆不合格，进

入仓库区的机动车没有防火花装置等可能引发火灾、爆炸。

3) 装卸过程潜在危险性识别

在烟花爆竹装卸过程中，搬运工具不符合要求，如使用铁质工具易产生火花，有引起爆炸的危险；搬运操作违规、野蛮装卸货造成烟花爆竹翻滚、拖拉、踩踏、坠落、撞击，有引燃引爆烟花爆竹的危险。

综上所述，本项目营运期存在的主要危险、有害因素是火灾、爆炸。

3 风险事故情形分析

3.1 事故情形设定

风险事故情形设定本项目可能发生的事故主要为烟花爆竹在贮存和转运过程中遇高温、静电、明火、撞击等，引发的火灾、爆炸事故，从而对水环境、大气环境等造成二次污染以及对人群健康的危害。

(1) 行业事故调查与统计

近些年来国内发生了多起烟花爆竹引发的火灾、爆炸事故，事故发生原因包括：未落实安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，现场安全管理混乱，违规超员超量组织生产，危险工序作业使用无特种作业操作资质人员作业，未按照规定对从业人员进行安全教育培训等。

(2) 类似典型事故调查

蕾西典型事故调查案例见表 16。

表 16 烟花爆竹火灾爆炸事故

案例一	2024 年 7 月 5 日上午，湖南省株洲市攸县大同桥市场附近一烟花爆竹仓库发生火灾，业主未严格落实安全生产主体责任，违规（《烟花爆竹工程设计安全标准》7.2.4 规定）将电瓶车驶入 1.3 级库房，电瓶异常自燃引发火灾，过火面积近 3000m ² （其中：库房 980m ² 、纸筒库约 2000m ² ）。事故造成 1 人死亡。
案例二	2008 年 2 月 14 日 3 时 30 分左右，广东佛山市三水区的 20 栋烟花爆竹仓库发生爆炸，事故共造成 20 栋仓库过火，1.5 万箱烟花爆竹损失殆尽，造成直接经济损失 929 万元。事故无人员伤亡。
案例三	2019 年 12 月 4 日上午 7 点 50 分许，湖南省浏阳市碧溪烟花制造有限公司石下工区发生一起爆炸事故，该事故导致造成 13 人死亡、13 人受伤，事故原因为超许可范围、超定员、超药量，改变工房用途违法组织生产，违规出租厂房。

3.2 源项分析

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环

境危害最严重的事故。根据本项目特点，类比调查同类型企业所发生的事故及原因进行分析。由于该项目储存物品均为烟花爆竹成品，属易燃易爆物，因此在运输、储存中存在爆炸和火灾等事故风险。本项目最大可信事故分析如下：仓库内存放的烟花爆竹成品，一旦碰到高温、静电、明火、撞击等作用时发生火灾或爆炸，从而可能引起整个仓库内烟花爆竹的连锁爆炸，烟花爆竹在火灾爆炸事故中产生的有毒有害气体扩散到大气中会对大气环境和下风向保护目标造成不利影响。考虑到一旦烟花爆竹仓库出现火情，灭火产生的消防废水会携带部分烟花爆竹中的药品，若不能及时得到有效的收集和处置最终将会通过径流进入地下水中。因此，本项目环境风险评价以烟花爆竹仓库发生火灾、爆炸等引发的伴生和次生污染物排放作为最大可信事故。

3.3 爆炸污染物结果预测

本项目库区的内外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2022）要求，可认为单个仓库爆炸时不会造成周围仓库的殉爆。本次风险评价源项计算按一个烟花爆竹仓库存药量为 20t，预测发生爆炸事故时可能对周围环境造成的影响。烟花爆竹爆炸瞬时产生的有毒有害气体主要为 CO、SO₂。

F.3 火灾伴生/次生污染物产生量估算

F.3.1 二氧化硫产生量

油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}} = 2BS$$

式中： $G_{\text{二氧化硫}}$ ——二氧化硫排放速率，kg/h；

B ——物质燃烧量，kg/h；

S ——物质中硫的含量，%。

F.3.2 一氧化碳产生量

油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，取 85%；

q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

火药爆炸瞬时释放出大量有毒的 CO、SO₂ 等气体其中，本项目烟花爆竹仓库储存的物质为烟花爆竹成品不是裸药，仓库内进行分区建设，因此，当火灾爆炸事故发生时，不会瞬间完成，假定库区内烟花爆竹（存药量为 20t）10min 内全部爆炸。目前尚无火药爆炸时 CO、SO₂ 产生量计算方法，参照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录中油品燃烧时 CO、SO₂ 产生量计算公式计算。CO 产生率为 0.231kg/s，SO₂ 产生率为 1.03kg/s。

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），有毒有害物质在大气中的扩散，采用 AFTOX 模式等计算。G.1.2.2AFTOX 模型可模拟连续排放或瞬时排放，液体或气体，地面源或高架源，点源或面源的燕指定位置浓度、下风向最大浓度及其位置等。本次评价选用理查德森数模式进行预测。预测选用《建设项目环境风险评价技术导则》中的推荐的模式如下：

1) 理查德森数定义及计算公式

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数(R_i)作为标准进行判断。 R_i 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}} \quad (\text{G1})$$

R_i 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{\text{rel}})}{D_{\text{rel}}} \times \left(\frac{\rho_{\text{rel}} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r} \quad (\text{G2})$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_i / \rho_{\text{rel}})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{\text{rel}} - \rho_a}{\rho_a} \right) \quad (\text{G3})$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³；

Q ——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t ——瞬时排放的物质质量, kg;

D_{rel} ——初始的烟团宽度, 即源直径, m;

U_r ——10m 高处风速, m/s。

判定连续排放还是瞬时排放, 可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点 (网格点或敏感点) 的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r \quad (G4)$$

式中: X ——事故发生地与计算点的距离, m;

U_r ——10m 高处风速, m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时, 可被认为是连续排放的; 当 $T_d \leq T$ 时, 可被认为是瞬时排放。

① 最不利气象条件

假定项目所在仓库发生爆炸事故, 仓库面积为 918m², 高度为 6.2m, 整个烟花爆竹仓库内 20t 烟花爆竹 10min 内全部爆炸, CO 产生速率为 0.693kg/s, SO₂ 产生速率为 3.06kg/s。根据前述非正常排放预测模式及各项计算参数, 对爆炸事故伴生烟气污染范围及危害程度进行模拟计算, 本次评价选取最不利气象条件, 采用数值法进行后果预测。最不利气象条件选取 F 稳定度, 1.5m/s 风速, 温度 25℃, 相对湿度 50%。CO、SO₂ 在下风向地面轴线上出现的最大落地浓度、毒性终点浓度-1/-2 出现的最远距离分析结果见表 17。

表 17 (最不利气象条件) 爆炸品仓库爆炸 CO、SO₂ 浓度计算结果单位: mg/m³

序号	类别	最大落地浓度	出现距离	毒性终点浓度-1/-2	毒性终点浓度距离-1/-2
1	CO	31.57	54	380/95	库区外未出现
2	SO ₂	0.657	54	79/2	库区外未出现

发生爆炸后经过 10min 的扩散, 最大距离出现在 54m 处的 CO 浓度为 31.57mg/m³、SO₂ 浓度为 0.657mg/m³。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中的附录内容: CO 毒性终点浓度-1 为 380mg/m³, CO 毒性终点浓度-2 为 95mg/m³; SO₂ 毒性终点浓度-1 为 79mg/m³, SO₂ 毒性终点浓度-2 为 2mg/m³, 在 54m 范围外未出现。环境风险为可接受。库区距离最近的周边村庄敏感点大板村东南沟社区约 4.5km。发生爆炸事故时, 爆炸伴生烟气不会对周围居民造成影响。

4 风险事故防范措施

4.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

①选址应满足以下要求：远离城镇的独立地段，不应建在城市或重要保护设施或其他居民聚居的地方及风景名胜区等重要目标附近；不应布置在有山洪、滑坡和其它地质危害的地方，应尽量利用山丘等自然屏障。

②建设单位应委托经国家核定具有烟花爆竹建设工程甲级或乙级设计资质的工程设计单位进行施工图设计。

③建设单位应将该项目区域位置图与总平面布置图于当地政府规划部门备案。

④库区内道路设计应避免危险品交叉运输，道路坡度不宜大于 6%，用手推车运输危险品的道路坡度不宜大于 2%。

⑤库门洞宽度不应小于 1.5m，不应设置门槛；设双层门，内层门为通风用门，外层门为防火门，两门均向外开启。

⑥采用单层建筑和砖墙承重，屋盖宜为钢筋混凝土结构。

4.2 储存及仓库管理方面风险防范措施

①烟花爆竹的储存应遵守现行国家标准《烟花爆竹作业安全技术规程》(GB11652-2012)的规定，并应分类分级专库存放。烟花爆竹堆垛间应留有检查、清点、装运的通道。仓库储存烟花爆竹要做到名称不错，数量准确，规格不串，确实做到无差错，无丢失，无损失，无霉烂，帐、物相符。对性质互有抵触的烟花爆竹，要严格执行分库隔离存放，严格收发登记制度，仓库要实行“双门、双锁、双人”管理。

②烟花爆竹在库储存，要坚持：“永续盘点”，做到“五查”“一及时”。即收货前要查库存，发货后查库存，忙时坚持查库存，月底全面查库存，发现问题及时处理。在库存期间，要根据其性质、要求，妥善保管，存放期超过规定时，要及时处理，确保物资质量。

③仓库在保管好烟花爆竹的同时，还要搞好库容卫生，做到库内无积水、库区无垃圾杂草、库区内值班用房与仓库分开，并整洁有序，清洁卫生。烟花爆竹成品应储存于阴凉、通风仓库中。远离火种、热源，并防止阳光直射。做好仓库的防潮、防静电工作。

④仓库设置禁烟禁火等安全警示标志及安全标志和应急疏散标志。应牢固、醒目耐久并标示编号、允许存放产品名称、安全存量、危险等级等项目。

⑤库区外建筑物距围墙的距离不得低于《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的要求，并设置消防水池。

⑥不应让无关人员和物流通过储存库区。

4.3 装卸过程中的事故风险防范措施

①装卸作业宜在白天进行，夜间作业应有足够的照明。天气条件恶劣时，如遇雷雨、强风时应停止作业。

②在装卸作业前，装卸人员必须用手先触碰人体静电消除器，穿防静电服。严禁装卸人员在未消除静电的情况下搬运烟花爆竹。

③人工搬运时一人一次只允许搬一件，如采用专用手推车转运时一次只允许转运五件，并有防止坠落的措施。作业时应注意轻取轻放，稳步行走，防止碰撞或掉箱，严禁拖拽、翻滚、抛掷、捧放、撞击、敲打、脚踏、坐卧、震动、倒置包装件，严禁相互在手中直接传递包装件，注意作业过程中的防雨、防晒。

④应在距仓库门不小于 2.5m 处进行装卸作业，严禁车辆抵近库门装卸货物。仓库装卸平台应有防止车辆碰撞的措施。

⑤对于装卸同类烟花爆竹应逐车装卸，不得在同一装卸点同时对两车或两车以上进行交叉作业，必须按照“卸货优先、轻车让重车”的原则安排烟花爆竹的装卸工作。

⑥当装卸点有车辆正在作业时，待装卸的车辆应停放在距装卸点 30m 外或在防护土堤的保护范围内。

⑦在装卸现场设置警戒，禁止无关人员进入。

⑧烟花爆竹装、卸完成后，库管员应和押运员共同清点发出或收到货物的数量，按规定履行提货或接货手续。

4.4 运输过程风险防范措施

由于烟花爆竹运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。运输过程应采取以下措施：

①烟花爆竹运输车辆应采用带有防火罩的汽车运输，运输道路的主干道纵坡不宜

大于 6%，车辆在 1.1、1.3 级建筑物门前装卸作业时，宜在 2.5m 以外处进行。

②物品装运应做到定车、定人。定车就是要把装运的车辆相对固定，专车专用。担负长途运输烟花爆竹等的汽车，途中不得停车住宿，如果途中因气候恶劣、运输工具严重故障等原因不能按《爆炸物品运输证》准许时间内达到目的地时，必须在准运时间内途中向所在地（市、区）公安报告，由公安机关指定临时停靠站或暂存库，并凭《爆炸物品运输证》到当地公安机关签到延期证明。

③要选择气候较好的时间运输烟花爆竹，以防遇险；如中途遇暴风雨或雷电时，要将车辆停在远离建筑物的空旷地方。

④在烟花爆竹运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

4.5 火灾爆炸风险防范措施

①在工程布局上统筹考虑，保证装置的建筑物间距符合防火和安全的规定，且各仓库应按功能分区布置。严格按防火规定设计仓库、选用设备、电器、仪表。

②设置双回路电源以减少因停电造成的事故。

③依据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)和《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)规定，应按第一类防雷设计各建筑物防雷防静电设施。

④各仓库均按消防要求配置灭火器材。在仓库出入口放置疏散图及集中点，编制突发生态环境事件应急预案，定期做应急培训。

4.6 事故废水风险防范措施

在发生火灾、爆炸时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年修订)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)等相关要求，进行事故池总有效容积的计算。

事故储存设施总有效容积 $V_{总}$ 的要求如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

$V_{总}$ ：事故储存设施总有效容积， m^3 ；

$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ ：是指对收集系统范围内不同设备分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，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 ，本次不考虑。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，取值 270；

根据《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的要求，室内消火栓设计流量取 25L/s，火灾连续时间不少于 3 小时，则总的最大消防用水量为 $270m^3$ 。

V_3 ：发生事故时可以输送到其他储存或处理设施的物料， m^3 ，本次不考虑。

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，本次不考虑。

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ，取值 0。本项目所在区域年降水量远小于年蒸发量，不会形成径流，因此不涉及雨水收集。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5 = 270m^3$$

经计算本项目需设事故池总有效容积 $270m^3$ ，本项目新建 $300m^3$ 事故池，用于收纳事故废水。

参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH0729-2018)本次评价要求事故池采取措施有：

①事故池采取地下式，事故排水重力流入，事故池应根据项目选址、地质等条件，采取防渗、防腐、抗浮、抗震等措施。

②事故池宜设置转运提升泵，做好防渗措施。

③收集后的消防废水暂时储存后委托有资质的单位采用罐车运送至指定地点进行处理。

5 突发生态环境事件应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急〔2018〕8 号）、环保部《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）等的规定和要求，企业突发生态环境事件应急预案应包括表 18 中内容。

表 18 应急预案主要内容一览表

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	总则	描述烟花爆竹物品的性质及可能发生的突发事故
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	成品仓库
4	应急组织	库区指挥负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制救援、善后处理
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是干粉、二氧化碳、喷淋设备等
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急计量控制规定撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

突发生态环境事件应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向生态环境部门重新备案。待本项目建设完成后，建设单位尽快编制环境应急预案，并向环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

6 风险评价结论与建议

6.1 风险评价结论

本项目在采取相应的风险防范措施后，对周围环境的危害后果较小。因此，建设单位在认真落实环境风险评价提出的各项风险防范措施的基础上，本项目的环境风险可接受。

6.2 建议

根据风险评价结论和项目特点，本次评价提出以下建议：

(1) 本项目具有潜在的事故风险，尽管风险可接受，但企业应从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。

(2) 当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(3) 定期进行预案演练并实现与地方政府或相关管理部门突发生态环境事故应急预案的有效衔接。

(4) 建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。

(5) 建立企业环境风险应急机制，加强生产设备、环保设施等巡查、监视力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。

6.3 建设项目简单分析表

本项目生态环境风险简单分析内容见表 19。

表 19 建设项目生态环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆吉庆烟花爆竹连锁经营有限公司新疆吉庆烟花爆竹仓库改造项目			
建设地点	(新疆维吾尔自治区)	(乌鲁木齐市)	(乌鲁木齐县)	(/) 园区
地理坐标	经度	**	纬度	**
主要危险物质及分布	所涉及的风险物质主要是商品烟花爆竹，烟花爆竹内含有黑火药(含有硫磺、木炭粉、硝酸钾和氯酸钾)、氧化剂(如硝酸盐类、氯酸盐类等)、可燃物(如硫磺、木炭、镁粉)、有色发光剂(如硝酸锶、碳酸锶、草酸锶等)，均存放在 1.1 级和 1.3 级烟花爆竹成品仓库内。			
环境影响途径及危害后果	本项目可能发生的事故：爆炸及火灾			
风险防范措施要求	具体详见风险事故防范措施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： （1）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。 （2）根据风险识别和风险分析，本项目不涉及风险物质与危险单元。企业应做好风险防范，并采用相应的应急措施，使本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。				