

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目

建设单位(盖章)：安宁祥晟贸易有限公司

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制



项目区现状全貌



2026.05.20



2026.05.20

仓库区现状



2026.05.20

值班区现状



2026.05.20

进场道路现状



项目区北侧 2#坝塘



项目区东南侧种植户



项目区西侧种植户



项目区西北侧种植户



项目区西南侧种植户



工程师现场照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
附表	68
建设项目污染物排放量汇总表	68

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 项目区水系图

附图 5 项目分区防渗图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 云南省固定资产投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 项目与安宁市国土空间规划“三区三线”划定成果套合的情况说明

附件 6 仓库外围土地租赁合同

附件 7 安宁市应急管理局关于安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址意见的复函

附件 8 安宁市林业和草原局关于安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址意见的回复

附件 9 专家选址意见

附件 10 生态环境分区管控单查询结果

附件 11 烟花爆竹含药量及成分表

附件 11 建设项目环境影响评价技术咨询合同

附件 12 进度表及审核表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目		
项目代码	2602-530181-04-01-791395		
建设单位联系人	**	联系方式	1581*****17
建设地点	云南省昆明市安宁市八街街道摩所营村委会老头箐水坝西南 446 米处		
地理坐标	(102 度 20 分 29.201 秒, 24 度 44 分 56.097 秒)		
国民经济行业类别	其他危险品仓储 (G5949)	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运与仓储 59149、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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	安宁市发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	978.87	环保投资 (万元)	36.825
环保投资占比 (%)	3.76	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	5811.07m ²
专项评价设置情况	本次环境影响评价专项评价设置原则依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》(污染影响类) 中表1专项评价设置原则表进行设置。 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类比	设置原则	本项目情况
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500m范围内有环境	项目周围 500m 范围内不存在环境空气保护目标, 本项目排放废气也不涉及有毒有	否

	空气保护目标 ² 的建设项目。	害污染物。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不属于新增工业废水直排项目，也不属于新增废水直接的污水集中处理厂；本项目产生的污水全部回用不外排。	否
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。	对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质储量未超过临界量。	否
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。	本项目不涉及向河道取水。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及向海洋排放污染物。	否
<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。</p> <p>根据专项评价设置原则可知，本项目不设置专项评价。</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，项目只进行烟花爆竹存储，不进行生产</p>		

活动，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中的“鼓励类、限制类、淘汰类”，属于允许类建设项目。

本项目已经取得了安宁市发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》，项目代码为2602-530181-04-01-791395。

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

2、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的符合性分析

2024年11月12日，昆明市生态环境局印发了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》。根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果，项目位于安宁市农业农村面源污染重点管控单元（管控单元编号：ZH53018120002），查询结果详见附件10，项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》符合性分析见下表1-2、表1-3。

表1-2 项目与昆明市生态环境分区管控总体要求符合性分析表

管控领域	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《昆明市国土空间总体规划（2021-2035年）》进行空间管控。 2. 牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。 3. 滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。 4. 阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据《安宁市自然资源局关于安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目与安宁市国土空间规划“三区三线”套合的情况说明》，该项目用地不涉及安宁市生态保护红线，不涉及安宁市永久基本农田，仓库用地（4891.07平方米）位于城镇开发边界内，符合国土空间规划。 2. 本项目不在牛栏江流域。 3. 本项目不在滇池流域内。 4. 本项目不在阳宗海流域内。 	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 到2025年，昆明市地表水国、省控断面达到或好于III类水体比例应达到81.5%；滇池草海水水质稳定达到IV类、外海水水质达到IV类（COD\leq40mg/L），阳宗海水水质稳定达到III类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。化学需氧量重点工程减排量10243t，氨氮重点工程减排量1009t。 2. 到2025年，昆明市环境空气质量优良天数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目区所在流域鸣矣河的水环境质量能够达到规划水质目标IV类水要求。本项目为烟花爆竹仓储项目，施工期废水主要是施工废水及施工人员的生活污水，经处理后全部回用不外排。运营期废水主要为人员生活污水，经处理后全部回用 	符合

	<p>比例应达到 99.1%，城市细颗粒物 (PM_{2.5}) 平均浓度应达到 24 μg/m³；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。</p> <p>3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用，2025 年底前综合利用率达 90%以上。</p> <p>6.滇池流域：2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025 年底前农作物综合利用率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率达 96%以上，农膜回收利用率达 85%以上。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城镇生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在 2025 年新产生磷石膏实现 100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p> <p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率 2023 年达到 52%，2024 年达到 64%，2025 年确保达到 73%，力争达到 75%；到 2025 年底，中心城区污泥无害化处置率达到 95%以上，县城污泥无害化处置率达到 90%以上。</p>	<p>不外排。</p> <p>2、项目所在区域环境空气符合二级标准限值要求。施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械尾气等，采取有效治理措施后，对周围环境空气环境影响较小且其影响将随着施工结束而消失。运营期无生产废气产生，主要为车辆运输尾气及运输扬尘、厨房产生的油烟。通过对车辆进场道路及时清扫，定期洒水降尘，厨房油烟设置油烟机收集后排放，对环境的影响小。</p> <p>3、本项目使用的能源为电能，不涉及燃煤锅炉、燃气锅炉。</p> <p>4.本项目无 VOCs 产生。</p> <p>5.本项目不产生农业废弃物。</p> <p>6.本项目不在滇池流域内。</p> <p>7.本项目不在阳宗海流域内。</p> <p>8.本项目不产生磷石膏。</p> <p>9.本项目施工期固废主要为建筑垃圾、土石方、生活垃圾，均能得到合理处置，不外排。本项目运营期产生的固体废物为过期、残损的烟花爆竹、生活垃圾、化粪池污泥，过期、残损的烟花爆竹收集后封存在仓库内危险废物贮存间，定期交由公安部门组织销毁、处置，收集后送至摩所营村镇垃圾收集点与村镇垃圾一起处置，化粪池污泥定期清掏用作项目绿化施肥，均能得到合理处置，不外排，处置率 100%。</p>	
环境风险防控	<p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p>	<p>1.本项目储存的烟花爆竹属于易燃易爆危险品，设计按规范建设仓库，配套建设 270m³ 消防水池和容积不小于 280m³ 消防废水事故池。</p> <p>2.本项目不产生持久性有机</p>	符合

	<p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p>	<p>污染物、内分泌干扰物等新污染物。</p> <p>3.本次环评提出建设单位应按要求编制《突发环境事件应急预案》并报送昆明市生态环境局安宁分局进行备案，并建设环境应急物资库。</p> <p>4.本项目不涉及。</p> <p>5.本项目涉及易燃易爆危险品，仓库区内设置有 270m³消防水池和容积不小于 280m³消防废水事故池以及应急导流槽。收集后的消防废水应尽快采用罐车运送至安宁市污水处理厂处理，不外排。</p> <p>6.本项目涉及尾矿库。</p>
<p>资源 开发 利用 效率</p>	<p>1.到 2025 年，基本建成与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。</p> <p>2.节水型生产和生活方式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在 35.48 亿 m³ 以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。</p> <p>3.万元工业增加值用水量≤30（立方米/万元）。</p> <p>1.2025 年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>2.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>3.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>4.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>5.到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改</p>	<p>1.本项目日常用水主要为生活用水，无生产用水，生活用水来源于周边果园已建的生活用水水池。消防用水主要取自项目区附近坝塘，主要在发生火灾时使用。水资源用量较少。</p> <p>2.本项目使用的能源主要为电能，无生产用电，主要为生活用电。</p>

符合

	<p>造。</p> <p>6.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>7.到 2025 年,全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上,电源使用效率(PUE)达到 1.3 以下,逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。</p> <p>8.“十四五”期间,全市规模以上工业单位增加值能耗下降 14.5%,万元工业增加值用水量下降 12%。</p> <p>9.到 2025 年,通过实施节能降碳提升工程,钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。</p> <p>10.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。</p> <p>11.非化石能源消费占一次能源消费比重达到 40%以上,完成省级下达目标。</p> <p>12.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%,不低于省级下达目标。</p> <p>13.严把新上项目的碳排放关,严格环境影响评价审批,加强固定资产投资项目节能审查,推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>14.以六大高耗能行业为重点,全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单,实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管,严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>15.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>16.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p>		
--	---	--	--

表 1-3 项目与安宁市农业农村面源污染重点管控单元准入要求符合性分析表

类别	内容要求	项目情况	符合性
安宁市农业农村面源污染重	<p>空间布局约束</p> <p>1.原则按照限制开发区域的要求进行管理,严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务,因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。</p> <p>2.禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物,严禁过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草甸。</p> <p>3.禁止围湖造田和侵占江河滩地。</p> <p>4.畜禽养殖严格执行禁养区、限养区规定,对草原实行以草定畜、草畜平衡制度,禁止过度放牧。</p>	<p>本项目主要建设烟花爆竹储存仓库和值班室,占地面积 5811.07m²,仓库占地 4891.07m²,已取得建设规划许可证,位于城镇开发范围内。不属于大规模开发建设活动。</p>	符合

点 管 控 单 元	污 染 物 排 放 管 控	大气执行二级空气质量标准。近期水质目标为IV类，远期为III类。	项目所在区域环境空气符合二级标准限值要求，项目区所在流域的水环境质量能够达到规划水质目标IV类水要求。运营期无生产废气产生，主要为车辆运输尾气及运输扬尘、厨房产生的油烟，采取措施后对环境的影响较小。运营期废水主要为人员生活污水，经处理后全部回用不外排。	符合
	环 境 风 险 防 控	严格管控类农用地，禁止高毒高风险农药使用。	本项目为烟花爆竹仓储项目，用地类型主要为林地、园地、交通运输用地、裸地，不涉及种植农作物，不涉及使用用药。	符合

综上，项目建设与《红河州生态环境局关于印发红河州生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）的通知》（红环发[2024]63号）相符。

3、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），本项目与之相关符合性分析见表1-4。

表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析表

序号	内容要求	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为烟花爆竹仓储，不属于码头或过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、河道范围等，不涉及条款禁止行为。	符合

	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目用地不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目用地不涉及长江流域河湖岸线、《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为烟花爆竹仓储，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库及磷石膏库。	符合

9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目烟花爆竹仓储,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为仓储业,不属于石化、煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目建设符合国家和地方相关产业政策,不属于落后产能项目、产能过剩行业、高污染高排放项目。	符合

综上分析,本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知(长江办(2022)7号)的相关要求。

4、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析

项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析见表1-5。

表1-5 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行,2022年版)》符合性分析一览表

云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则	本项目	符合性
1、禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段2019年-2035年)》、《景洪港总体规划(2019—2035年)》等州(市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于左列禁止的新建、改建和扩建项目。	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施,禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目不涉及自然保护区。	符合
3、禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	本项目不涉及风景	符合

<p>投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。</p>	<p>名胜区。</p>	
<p>4、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>5、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园等保护区区域。</p>	<p>符合</p>
<p>6、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>7、禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>8、禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>9、禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一</p>	<p>本项目不涉及左列区域禁止建设区域。</p>	<p>符合</p>

级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
10、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合
11、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目不属于左列禁建项目。	符合
12、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目不属于左列禁建项目。	符合

综上分析，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

5、项目与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

昆明市生态环境局安宁分局于2023年5月30日印发了《安宁市“十四五”生态环境保护规划》，项目与该规划的符合性见下表：

表 1-6 与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

相关内容	本项目情况	符合性
（一）坚持水资源保护优先、总量控制、效率提升、节流开源并重的方针，实施水资源保护与总量控制，保障生态环境需水量，建设节水型社会，努力实现安宁市水资源可持续利用；以区域水污染减排目标为约束，以源头控制、过程削减、末端治理、生态修复为主要手段，加强生活源、工业源和农业农村面源污染控制；开展以螳螂川为重点的河道综合整治和生态	本项目经营过程无生产废水产生，运营期产生的废水主要为员工生活污水、消防废水。生活污水经隔油池、化粪池处理后，上层清液流入收集池，用作项目区绿化，污泥定期清掏用作绿化肥料；消防废水暂时储存在事故池后采用罐车运送至就近污水处理厂处理，均不外排。	符合

	<p>系统修复,全面改善安宁市水环境质量。</p>		
	<p>(二)加强对公路、道路扬尘污染治理工作。在具有供水管网的主要干道及非隔离带或中间分车隔离带建设绿化带喷雾或喷淋设施,增加绿化喷洒频次,做好绿化植物保洁工作,减少道路绿化扬尘污染。进一步提高道路机械化作业率,全面执行“以克论净,深度保洁”标准,充分运用专用机械设备对道路进行“吸、扫、冲、刷”以及洒水、喷雾降尘作业。对交通隔离栏,人行道等区域开展机械化清扫保洁,推行低尘作业方式,加大降尘力度,改善环境质量。加大道路机械化清扫力度,加大道路机械冲洗力度,加大道路洒水降尘力度,施工工地周边道路适当增加作业频次;加强交通隔离栏(护栏)清洗,提高道路机械化清扫率,2025年前,主城区达到60%以上,改善我市公路、市政道路工程扬尘治理督查力度。制定公路工程扬尘治理专项督查工作方案,强化措施,补齐短板。对市区公路、市政道路工程项目各项扬尘治理工作落实情况定期开展专项督查。</p> <p>提升建筑工地扬尘治理精细化、网格化管理水平。严格落实《建筑工地扬尘污染防治细化规定》,有效压实属地网格化包保监管责任,加强建筑工地文明施工管理,严格扬尘污染控制,所有建筑工地安装在线监测,确保PM10符合要求。持续开展建筑工地扬尘整治专项行动,加大对建筑工地扬尘污染违法违规行为处罚力度。</p>	<p>施工期废气主要为施工扬尘、运输扬尘、施工机械尾气等,采取有效治理措施后,对周围环境空气环境影响较小且其影响将随着施工结束而消失。运营期无生产废气产生,主要为车辆运输尾气及运输扬尘、厨房产生的油烟。通过对车辆进场道路及时清扫,定期洒水降尘,厨房油烟设置油烟机收集后排放,对环境影响小。</p>	<p>符合</p>
	<p>(三)建筑施工噪声控制。严格执行《建筑施工场界噪声限值》,对施工</p>	<p>本次环评提出建设项目施工期应严格执行建筑施工噪声</p>	<p>符合</p>

<p>工地噪声实施严格建设审批制度。主要对所有施工场地申报项目名称、施工场所、占地面积、施工总期限、各施工期环境噪声的污染范围和污染程度执行严格的制度管理。</p>	<p>申报登记制度，要求在工程开工15日内向昆明市生态环境局安宁分局提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。</p>	
<p>（四）严防工业企业污染。1、防范建设项目新增污染。新（改、扩）建石油加工、化工、电镀、制革、造纸、印染、汽车拆解、医药制造、铅酸蓄电池制造、有色金属冶炼、焦化、危险废物处理处置和涉及危险化学品生产、储存、使用等行业及排放重点污染物的其他行业建设项目，在开展环境影响评价时，要按照相关技术导则对土壤环境进行调查及环境影响评价，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>本项目仅对烟花爆竹等进行仓储，不进行生产，烟花爆竹均为固体状，过期、残损烟花爆竹形态及物理化学性质与烟花爆竹一致，采用容器和包装物收集后封存在仓库内贮存间，不直接接触地面，仓库在设计建设，满足安全、防水、防潮、防盗等要求。隔油池、化粪池、收集池、消防废水事故池、仓库防、危废贮存间的防渗技术要求达到等效黏土防渗层$M_b \geq 1.5m$，渗透系数达到$\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p>	<p>符合</p>

经对照分析，本项目符合《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

6、项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的符合性分析

本项目规划建设高标准的烟花爆竹C级仓库，为1.3级烟花爆竹成品仓库，可储存定级为1.3G、1.4G、1.5S的烟花爆竹成品，设计计算药量为20000kg。

根据《安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址踏勘论证报告》，项目外部规范要求距离和实际距离情况见下表。

表1-7 危险品总仓库1.3级仓库的外部距离一览表

序号	项目	外部目标名称	烟花爆竹成品库 1.3级 (20000kg)		符合性
			规范距离	实际距离	
1	人数小于或等于50人或户数小于或等于10户的零散住户	1#种植户（零星散户）	85m	164m	符合

	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站界及建筑物边缘、110kV 架空输电线路	2#种植户(零星散户)	85m	120m	符合	
		3#种植户(零星散户)	85m	458m	符合	
		4#种植户(零星散户)	85m	461m	符合	
	2	人数大于50人的居民点边缘、职工人数大于50人的企业围墙、有摘挂作业的铁路车站站界及建筑物边缘、110kV 区域变电站围墙、220kV 架空输电线路	东面、南面有人数大于50人小于500人的居民点和企业	140m	>700m	符合
			东北面有220kV 架空输电线路	140m	>280m	符合
	3	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	八街街道规划边缘	250m	8620m	符合
八街镇摩所营幼儿园			250m	4563m	符合	
4	国家铁路线、省级以上公路用地外缘、通航的河流巷道边缘	/	70m	/	符合	
5	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	县八一级路	70m	>2200m	符合	
备注		<p>1) 实际距离是根据《方案图》量取的距离, 规范规定距离是指《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)表4.3.3条规定的最小允许距离;</p> <p>2) 表中“/”表示库区附近未见相应的建筑物或设施, 或距离远大于外部距离。</p>				
<p>本项目外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)表4.3.3危险品总仓库1.3级仓库的外部距离的要求。建设单位已将项目区周边85m范围内的土地进行了租赁(租赁合同见附件6), 项目运营期用地周边85米范围内不得有建筑物、构筑物。</p> <p>根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022), 本项目危险品仓库选址的内部距离检查情况如下表所示。</p>						

表1-8 危险品总仓库内1.3级仓库的内部距离一览表

序号	规范要求	烟花爆竹成品库 1.3 级 (20000kg)		符合性
		规范距离	实际距离	
1	值班室	50m	54.6m	符合

综上所述，项目内部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的项目要求。

8、项目与《烟花爆竹安全管理条例》中华人民共和国国务院令（第455号）的符合性分析

本项目为烟花爆竹仓库，项目与《烟花爆竹安全管理条例》相关要求的符合性分析见下表。

表 1-9 本项目与《烟花爆竹安全管理条例》符合性分析

行业规范	要求内容	项目实际情况	相符性
经营安全	<p>第十六条 烟花爆竹的经营分为批发和零售。</p> <p>从事烟花爆竹批发的企业和零售经营者的经营布点，应当经安全生产监督管理部门审批。</p> <p>禁止在城市市区布设烟花爆竹批发场所；城市市区的烟花爆竹零售网点，应当按照严格控制的原则合理布设。</p>	<p>本项目已委托云南盘祥工程技术咨询有限公司进行了安全预评价工作，正在编制《安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目安全预评价报告》。已经取得安宁市应急管理局关于项目选址意见的复函，同意该项目选址建设（附件7）。</p> <p>本项目选址与山区，未在城市市区。</p>	符合
	<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>企业已拥有营业执照；库区已按安全部门要求设置安全距离；库区均按照消防、安全部门要求进行建设；项目建成后，设置专职人员轮班看管库区；项目正式运营前，将编制事故应急救援预案；厂区设置消防器材室，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，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>	<p>本项目办理完相关材料后，将按程序向安全生产监督管理部门申请《烟花爆竹经营(批发)许可证》。</p>	<p>符合</p>
		<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。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>	<p>项目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>	<p>符合</p>
	<p>运输</p>	<p>第二十二條 经由道路运输烟花爆竹的，应当经公安部门许可。</p> <p>第二十三條 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>第二十五條 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随身携带《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</p>	<p>项目委托有资质的单位运输和配送烟花爆竹。</p>	<p>符合</p>

	<p>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>		
<p>综上所述，本项目符合《烟花爆竹安全管理条例》的相关规定。</p>			
<p>9、选址合理性分析</p>			
<p>(1) 用地合理性分析</p>			
<p>项目建设地点在安宁市八街街道摩所营村委会老头箐水坝西南 446 米处，已于 2026 年 3 月 23 日取得安宁市自然资源局颁发的建设用地规划许可证，土地用途为三类物流仓储用地，用地面积 4891.07 平方米。</p> <p>根据项目用地范围与安宁市国土空间规划“三区三线”套合的情况说明和套合图（附件 5），项目用地不涉及占用安宁市永久基本农田、不涉及安宁市生态保护红线，仓库区 4891.07 平方米位于城镇开发边界内。</p> <p>综上所述，项目仓库用地为三类物流仓储用地，项目区用地不涉及永久基本农田和生态保护红线，用地符合土地利用规划要求。</p>			
<p>(2) 选址合理性分析</p>			
<p>根据《安宁市自然资源局关于安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目与安宁市国土空间规划“三区三线”套合的情况说明》，该项目用地不涉及安宁市生态保护红线，不涉及安宁市永久基本农田，仓库用地（4891.07 平方米）位于城镇开发边界内。</p> <p>本项目于 2025 年 4 月 7 日取得“安宁市应急管理局关于安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址意见的复函”（安应急函[2025]30 号），项目建设选址符合安全生产相关管理要求，同意该项目选址建设。</p> <p>2024 年 12 月 29 日，建设单位邀请专家到现场进行踏勘，选址结论为项目用地符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）要求，满足现行国家标准、行业规范及法规规定。</p>			
<p>(3) 《烟花爆竹工程设计安全标准》对烟花爆竹仓库的选址要求</p>			
<p>根据《安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址踏勘论证报告》及现场踏勘情况，本项目外部距离及内部距离，均符合《烟花爆竹工程设计安全</p>			

标准》(GB50161-2022) 4.3.1 条和附表 4.3.3 危险品仓库区 1.3 级仓库的外部最小允许距离的要求。

建设单位已将项目区周边 85m 范围内的土地进行了租赁(租赁合同见附件 6)，项目运营期用地周边 85 米范围内不得有建筑物、构筑物。

本项目运营期各类污染物均能得到合理处置，废水、噪声、废气均满足达标排放的要求，固废得到合理处置，项目选址不存在重大环境制约因素。

综上，本项目选址合理。

10、平面布置合理性分析

项目总规划用地面积 5811.07m²，分为仓库区和值班区。仓库区呈长方形，长轴沿西北-东南方向，仓库区设置一栋仓库，建筑面积为 992.07 m²，仓库东南侧为消防水池，东侧紧邻装卸区兼消防回车场，出入口设置在东侧，从入口进入后到达装卸区兼消防回车场，仓库区外围设置有防火隔离带。消防废水事故水池设置在仓库区东南侧。值班室单独设置在仓库区外东侧。

仓库距值班室的距离为 54.6m，大于烟花爆竹工程设计安全标准(GB50161-2022)表 5.3.6-3 内部最小允许距离 50m。因此，项目总平面布置符合危险品总仓库区的内部距离要求。

库区周围设置密砌围墙，设置高度为 2.2 米，围墙与仓库距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》第 5.13 条规定。

在距离仓库四周 5m 范围内设有防火隔离带，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》距离仓库四周 5m 范围内设有防火隔离带。符合《烟花爆竹工程设计安全标准》第 5.15 条规定。

整个库区功能分区明确，布置合理，物流线路短，人流和仓库区相对分开，便于管理和安全生产。仓库区出入口直接连接外部道路，方便物流及产品的运输，内部按流程合理布局，功能区分工明确，各区布局简单合理。项目平面布置见附图 2。

综上所述，本项目布局合理。

11、环境相容性分析

项目外环境关系为：北面为坝塘，项目仓库东北侧、东南侧紧邻乔木林，西侧、南侧均为果园。

本项目属于烟花仓储项目，根据《安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目选址踏勘论证报告》及选址意见：结合企业经营规模，初步规划的烟花爆竹仓库存储量为 20000kg，经仔细查验，企业在落实上述建议满足要求时，位于云南省安宁市八街街道摩所营村委会老头箐水坝西南 446 米处的地宗符合 GB50161-2022《烟花爆竹工程设计安全标准》要求，满足现行国家标准、行业规范及法规规定。

项目主要污染物为：厨房油烟、生活污水、生活垃圾等，项目周边以山林为主，在项目采取本环评的污染防治措施的前提下，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，对周围的声环境影响较小；固体废物均得到了合理的处置，不会对周围的环境产生影响。因此，本项目与周边的环境是相容的。

综上所述，项目与周边环境相容，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目</p> <p>建设单位：安宁祥晟贸易有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：本项目位于昆明市安宁市八街街道摩所营村委会老头箐水坝西南 446 米处，地理坐标为：102°20'29.201"，24°44'56.097"，本项目地理位置详见附图 1。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>本项目仓库区总用地面积 4891.07m²（7.34 亩），建设烟花爆竹成品库一座，仓库建筑面积为 992.07m²，配套建设消防设施、消防水池、事故水池；值班区独立设置于仓库区外，用地面积 300m²，建筑面积 400m²，内设监控室、值班室、安全设备房、生活间等，外部配套建设专用运输道路。仓库为 C 级仓库，危险等级 1.3 级，仅用于储存 C、D 级烟花爆竹成品，设计存药量为 20000kg（20t），成品年储存数量 2 万件。</p> <p>项目主要工程建设情况见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目工程内容组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分类</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">成品仓库</td> <td>位于库区西侧，1 栋 1 层建筑，危险等级 1.3 级，建筑面积 992.07m²，高度为 6m。 仓库采用钢筋混凝土框架结构现浇屋面，设计耐火等级为二级。仓库墙厚为 240mm，室内净空高度为 6m。仓库设有 2 个安全出口，库房内任意一点距安全出口的距离均小于 15m，安全出口为双层平开门，外层为钢质防火防盗门，内层为钢格栅通风门，两层门均向外开启，门洞宽度为 1.8m，无门槛，格栅通风门内面安不锈钢纱网。仓库的通风窗设为可启闭的高窗，上面罩有铁纱网。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">值班区</td> <td>独立设置于库区外，值班区用地面积 300m²，建设 1 栋 2 层砖混结构建筑，建筑面积为 400m²，设置有监控室、值班室、安全设备房、生活间等。耐火等级：二级。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	分类	名称	建设内容	备注	主体工程	成品仓库	位于库区西侧，1 栋 1 层建筑，危险等级 1.3 级，建筑面积 992.07m ² ，高度为 6m。 仓库采用钢筋混凝土框架结构现浇屋面，设计耐火等级为二级。仓库墙厚为 240mm，室内净空高度为 6m。仓库设有 2 个安全出口，库房内任意一点距安全出口的距离均小于 15m，安全出口为双层平开门，外层为钢质防火防盗门，内层为钢格栅通风门，两层门均向外开启，门洞宽度为 1.8m，无门槛，格栅通风门内面安不锈钢纱网。仓库的通风窗设为可启闭的高窗，上面罩有铁纱网。	新建	辅助工程	值班区	独立设置于库区外，值班区用地面积 300m ² ，建设 1 栋 2 层砖混结构建筑，建筑面积为 400m ² ，设置有监控室、值班室、安全设备房、生活间等。耐火等级：二级。	新建
分类	名称	建设内容	备注										
主体工程	成品仓库	位于库区西侧，1 栋 1 层建筑，危险等级 1.3 级，建筑面积 992.07m ² ，高度为 6m。 仓库采用钢筋混凝土框架结构现浇屋面，设计耐火等级为二级。仓库墙厚为 240mm，室内净空高度为 6m。仓库设有 2 个安全出口，库房内任意一点距安全出口的距离均小于 15m，安全出口为双层平开门，外层为钢质防火防盗门，内层为钢格栅通风门，两层门均向外开启，门洞宽度为 1.8m，无门槛，格栅通风门内面安不锈钢纱网。仓库的通风窗设为可启闭的高窗，上面罩有铁纱网。	新建										
辅助工程	值班区	独立设置于库区外，值班区用地面积 300m ² ，建设 1 栋 2 层砖混结构建筑，建筑面积为 400m ² ，设置有监控室、值班室、安全设备房、生活间等。耐火等级：二级。	新建										

	消防水池	位于东南角，1座，有效容积为270m ³ ，配置消防泵。消防水池周围设置护栏，现浇钢筋混凝土结构。耐火等级：二级。	新建	
公用工程	供电	由当地电网接入，可满足项目用电需求	依托	
	供水	生活用水依托果园已建的生活水池，水源引自项目区西北侧山间溪流，可满足项目用水需求。项目附近有老虎箐水库和天然的坝塘，可作为项目的消防水源。	依托	
	监控、报警系统	设置1个固定电话、仓库区设置视频监控系统、配置专职人员查看视频监控、仓库门前设置有红外报警装置。	新建	
	防雷	仓库防雷类别按二类防雷设计。	新建	
	厨房油烟	厨房油烟经过一套抽油烟机收集后排放，抽油烟机风量为600m ³ /h。	新增	
环保工程	生活污水	项目实行雨污分流，雨水经雨水沟收集后外排；厨房废水经隔油池（0.1m ³ ）处理后与其他生活污水一起排入化粪池，经化粪池（容积为5m ³ ）处理后，上层清液流入收集池（2m ³ ），用于项目区绿化，污泥定期清掏，作为肥料使用，不外排。	新建	
	消防废水事故池	位于库区东南角消防水池旁，1座，容积不小于280m ³ ，将消防废水收集至事故池，收集后的消防废水应尽快采用罐车运送至安宁市污水处理厂处理，不外排。	新建	
	噪声	库区设置“限速”、“禁鸣”标志，进出车辆减速慢行，通过距离衰减、山林阻隔等方式降低项目噪声对环境的影响。	新增	
	固体废物		设置生活垃圾收集桶若干，生活垃圾收集后送至附近生活垃圾集中收集点。	新增
			仓库内设置一个面积约为10m ² 的危险废物贮存间，过期、残损烟花爆竹采样容积或包装物收集后封存在仓库内危险废物贮存间，定期交由公安部门组织销毁、处置。容积或包装物、贮存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。	新建
	环境风险		库房内设置明显的“严禁烟火”“严禁使用手机”等安全标志。安装避雷和防静电设施，设置监控和报警系统，保证监控和报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性；加强导静电设施的巡视检查及危险工房相对湿度监测，防止静电积聚；消防设施齐全，定期检查其有效期，保证消防水源充足（设置一个270m ³ 消防水池）；一旦发生火灾或爆炸事故，及时将消防废水截排到消防废水事故池（280m ³ 废水事故池），按规范设置消防给水系统及消火栓，仓库任何部位有两支水枪能同时到达。	新增

3、储存方案

项目储存方案详见表 2-2。

表 2-2 项目储存方案

建筑物名称	建筑面积	危险等级	设计最大存药量	储存品种
仓库	992.07m ²	1.3 级	20t	C、D 级烟花爆竹成品

4、储存物质及主要原辅材料介绍

(1) 储存物质介绍

本项目烟花爆竹是以烟火药为原料制成的工艺美术品，通过着火源作用燃烧（爆炸）并伴有声、光、色、烟雾等效果的娱乐产品。在国家标准《烟花爆竹安全与质量》（GB10631-2025）中，按照产品的药量、规格及危险性大小，将烟花爆竹分为以下四级：

A 级：含药量大、危险性大，需要由专业燃放人员在特定的室外空旷区域燃放的产品。

B 级：含药量较大、危险性较大，需要由专业燃放人员在特定的室外空旷区域燃放的产品。

C 级：含药量较小、危险性较小，适宜个人在室外开放空间燃放的产品，分为 C₁ 级和 C₂ 级：

—C₁ 级相对药量较大，适宜个人在较空旷区域燃放；

—C₂ 级相对药量较小，适宜个人相对较近距离燃放。

D 级：含药量小、危险性小，适宜个人近距离燃放。

本项目储存的烟花爆竹主要为 C 级、D 级，属于个人燃放类，不涉及 A、B 级烟花爆竹的储存。

根据结构组成、燃放效果和运动轨迹等特点，将烟花爆竹产品分为以下 11 大类：

①爆竹类

筒体内装有爆响药等；燃放时产生爆响、闪光等效果，但筒体不升空，以听觉效果为主的产品。

②玩具类

形式造型多样、燃放运动或辐射范围相对较小的低空产品，燃放时产生火花、火苗、爆响、烟雾等视听效果。

③摩擦类

用撞击、摩擦等方式直接引爆主体产生声响效果的产品。

④旋转类

筒体内装有动力药和效果药；燃放时主体自身旋转但不升空、伴有火焰、产生视听效果的产品。

⑤喷花类

筒体内装有发射（动力）药和效果药（件）；燃放时从喷射口连续直向喷射火苗、火花、响珠、效果件为主的产品。

⑥吐珠类

筒体内依次装有发射（动力）药和效果件，燃放时从筒体内有规律地发射出效果件，产生彩珠、彩花、声响等效果的产品。

⑦升空类

筒体内装有发射（动力）药和效果药（件）、爆响药；燃放时主体定向或旋转升空的产品。

⑧小礼花类

发射筒内装有发射药、效果件（不开炸），燃放时以释放纸伞、彩纸等效果的产品；发射筒内仅装有发射药和药粒型效果件的产品（即花束小礼花）；发射筒内装有发射药、圆柱（球）型效果件的产品；或销售单元内带发射筒、燃放时需要将含发射药的圆柱（球）型效果件安装至发射筒内的产品。

⑨礼花弹类

发射筒内径大于或等于 76mm，燃放时弹体或效果件从发射筒发射到高空燃烧或爆炸；产生各种光色、声响、烟雾、花形图案等效果的产品。可分为药粒型、圆柱型、球型。

⑩架子烟花类

以悬挂形式固定在架子装置上燃放的产品，燃放时喷射火苗、火花，形成字幕、图案、瀑布等画面效果。

①组合烟花类

由两个或两个以上小礼花、喷花、吐珠同类或不同类产品组合而成的产品。

本项目储存烟花爆竹种类包括上述 11 种。烟花爆竹生产中所用的原材料主要分为化工材料、药张与纸板、引火线、包装材料、粘土与封口剂、黏合剂，其他材料（底座、稳定杆、锯末、谷壳）等。直接影响烟花爆竹的燃放效果和储存安全的化工原材料，主要见下表。

表2-3 烟花爆竹产品中所涉及的原材料一览表

作用	原料名称
氧化剂	高氯酸钾、高氯酸铵、硝酸钾、硝酸钡、硝酸铯、硝酸钠、硝酸银、氯酸钾、氧化铜、氧化铋、四氧化三铅，重铬酸钾等
可燃物	硫磺、木炭、镁铝合金粉、铝粉、钛粉、磷
黏合剂	酚醛树脂、胶、聚乙烯醇
染焰剂	碳酸铋（红）、冰晶石、酸钠（黄）、碱式碳酸铜（蓝）、硝酸钡（绿）
改焰色物质	聚氯乙烯、六氯代苯、氯丁橡胶、氯化石蜡
其他材料	硬脂酸、石蜡、酒精、丙酮等

(2) 主要物质理化性质

项目储存物质涉及主要物物理化性质如下：

①高氯酸钾

物化性质：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。

②硝酸钾

物化性质：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，释出氧气，易溶于水、液氨及甘油。不溶于无水乙醇与乙醚。

③氯酸钾

无色或白色结晶性粉末，味咸而凉，强氧化剂。常温下稳定，密度 2.32，熔点 256℃，在 400℃以上分解并放出氧气。易溶于水，也溶于碱溶液，但微溶于乙醇。

④硫磺

物化性质：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、卤素等化合。相对密度 2.06；熔点 112.8℃；沸点 444.6℃。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。

⑤钛镁铝合金粉

物化性质：银灰色至浅灰色金属粉末，有金属光泽。质地轻、浮力高、遮盖力强，稳定性好，反射光和热性能好。密度 3.5-4.2g/cm³，熔点约 600-800℃，沸点约 1200-1500℃，自燃点约 450-550℃（粉尘云），不溶于水，可溶于氢氟酸、浓硝酸、浓盐酸。

⑥硝酸钡

无色或白色立方结晶粉末，无臭，易溶于水，不溶于乙醇，熔点约 592℃，常温下化学性质较稳定，具有强氧化性，受热易分解产生氮氧化物气体。

⑦黑火药

物化性质：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。爆发点：270-330℃，爆轰气体体积：280cm³/g，爆热 720cal/g，火焰温度 2500℃左右，撞击感度：1.2-1.8kg.m/cm²（落锤试验），在 40℃以上时特别敏感。

⑧烟火剂

是一种具有燃烧和爆炸性质的药物，其热感度和机械感度都很高。在保存过程中不仅会发生物理性质的变化，而且会发生化学性质的变化。由于烟火剂具有吸湿性易引起药剂内部的化学变化，使其化学安定性大大降低。

（3）储存要求

①控制好温度和湿度。烟花爆竹的库房温度最好保持在 20℃左右，至少应使温度控制在 15~35℃之间。因为温度每升高 10℃，烟火药的化学反应速度会增加 3~4 倍；同时温度太低，由于热胀冷缩的关系，花炮的药物可产生脱壳现象。库房要根据温、湿度情况，加强通风。一般库房温度在 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正确处理好物品的收发和晾晒。库房的收发工作应在白天进行，晚上不得收进和发出。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，因此，均不得放入库内储存。对用过的余药和已受潮的烟火药、彩珠，同样亦不得放入库内。如果库存时受潮，应立即搬出库房，重新干燥后再摊晾入库。

③防止虫蛀鼠咬和各种火源。烟花爆竹在库存过程中，库房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，严禁在库 房内拆包、封装、修理等，并不得使用可产生火花的工具。

④不要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 2 年，过期应及时销毁。

5、平面布置

仓库区总规划用地面积 4891.07m²，仓库区呈长方形，长轴沿西北-东南方向，仓库区设置一栋仓库，建筑面积为 992.07m²，仓库东南侧为消防水池和事故水池，东侧紧邻装卸区兼消防回车场，仓库区出入口设置在东侧，从入口进入后到达装卸区兼消防回车场。仓库区外围设置有防火隔离带，四周设置密砌围墙，高度为 2.2m，仓库外墙与围墙距离均不小于 5m。

值班区单独设置在仓库区外东侧 28m 处，距离存储仓库 54.6m，用地面积 300m²，内设监控室、值班室、安全设备房、生活间等用房，建筑面积共计 400m²。

根据项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的符合性分析（详见第一章），本项目外部距离符合表4.3.3危险品总仓库1.3级仓库的外部距离的要求。

仓库距值班区的距离为 54.6m，大于《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）表5.3.6-3 内部最小允许距离50m，本项目内部距离符合表 5.3.6-3 1.3级仓库与危险品总仓库值班室的内部距离的要求。

库区周围设置密砌围墙，设置高度为2.2米，围墙与仓库距离均不小于5米，

符合《烟花爆竹工程设计安全标准》第5.1.4条规定。

距离仓库四周5m内范围内设有防火隔离带，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》第5.1.6条规定。

整个库区功能分区明确，布置合理，物流线路短，人流和仓库区相对分开，便于管理和安全生产。仓库区出入口直接连接外部道路，方便物流及产品的运输，内部按流程合理布局，功能区分工明确，各区布局简单合理。

综上所述，本项目布局合理。

6、工程占地

本项目仓库区用地面积 4891.07m²，现状土地利用类型为果园、有林地、灌木林地、农村道路用地、设施农用地和裸土地，该地块已于 2026 年 3 月 23 日取得安宁市自然资源局颁发的建设用地规划许可证，土地用途为三类物流仓储用地。值班区用地面积 300m²，现状土地利用类型为设施农用地，建设单位已签订了土地租赁合同。运输道路主要依托现有的毛路，进行路面改造和适当拓宽。

根据安宁市林业和草原局关于本项目选址意见的回复（安林草函[2025]47号），本项目用地范围涉及三级、四级林地，涉及郁闭度大于 0.5 以上的天然乔木林地。根据林勘单位查询，用地范围内不涉及公益林，占地范围内天然林位于库区东北角，面积为 301m²，优势树种栎类。

按照云南省林业和草原局《关于进一步完善贯彻落实<建设项目使用林地审核审批管理规范>有关政策的补充通知》（云林规〔2022〕4号）的要求，符合城镇规划的建设项目和符合乡村规划的建设项目使用林地，符合国家林业局令第 35 号规定用地条件，确需使用郁闭度超过 0.5 的天然乔木林林地的，许可申请材料应当附有由县级林草主管部门组织开展不可避让论证且报经县级人民政府同意的意见，省、州（市）林草主管部门可根据实际情况对论证结果进行复核，依法依规办理使用林地审核审批手续。本项目仓库用地位于城镇开发边界内，符合城镇规划，已取得建设用地规划许可证，与政策要求不冲突。建设已委托云南林野林业调查规划设计咨询有限公司办理林地占用手续。

6、劳动定员和工作制度

本项目设有员工 6 人，年生产 365 天，项目实行每天 3 班，每班 8 小时工

作制，值班室设置食堂，提供 2 餐。值班室设置有宿舍，供值班人员住宿。

7、建设进度安排

本项目计划于 2026 年 7 月开工建设，预计 2027 年 3 月底竣工，施工期约为 9 个月（270 天），截至目前，项目尚未开工建设。

8、消防设施

仓库区内西北角布置一座消防水池，有效容积为 270m³，消防用水经供水管供至消防水池，经消防给水管网供给仓库区，并在仓库区泵房内配置手抬式机动消防泵，消防泵宜设有非电动备用泵。消防水使用后的补给恢复时间不超过 48 小时。消防水池保护半径不大于 150m。

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）中第 9.0.5 条规定：危险品总仓库库区应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中甲类仓库的规定执行。消防延续时间按 3 小时计算。本项目仓库建筑面积 992.07m²，建筑高度为 6m，因此，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）计算室外消防用水量 25L/s，则一次消防用水量的体积 $V=3h \times 25L/s=270m^3$ ，仓库区设置 270m³消防水池，能满足消防要求。

表 2-4 项目主要消防设施一览表

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	手抬式机动消防泵	Q=15L/s, H=50m	2	套	一用一备
2	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	6	具	
3	推车式灭火器	MFT/ABC20	8	具	
4	消防水池	270m ³	1	座	
5	消防水带	/	1	套	
6	消防应急灯	/	2	具	
7	人体防静电球装置	/	6	个	

9、防雷防静电

本项目 1.3 级库危险场所分类为 F1，防雷类别为二级。仓库区内危险性建筑物按《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010，采取防雷措施。

（1）外部防雷措施：

A、用装设在建筑物屋顶的接闪带与接闪杆相结合的接闪器。

b、利用构造柱钢筋作为引下线，沿建筑物四周均匀对称布置，其间距不小于 18 米。

c、接地装置：外部防雷接地采用沿建筑物四周装设环形接地装置。

冲击接地电阻 ≤ 10 欧。

(2) 内部防雷措施

a、建筑物内部金属管线、金属门窗、金属构件、防静电等做等电位连接。

b、电源进线重复接地、电子系统接地以及进出建筑物金属管线等均与上述等电位连接。

c、内部防雷接地与外部防雷接地装置共用。连接不少于两处。

d、防静电接地：在危险场所中，有可能积聚静电的金属设备，管道及其他导电物品，均应与接地装置相连。

仓库区内建构筑物按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010），采取防雷措施。所有防雷装置均经当地气象部门设计安装，并检测合格后投入使用。防雷设计与当地气象部门要求不一致时，以当地气象部门意见为准，由有防雷检测资质的单位进行检测，并出具报告合格后投入使用。

(3) 防静电措施

库房的出入口前设有消除人体静电装置，其接地电阻值不大于 $100\ \Omega$ ，并在库房内配置温湿度计，作业人员进入作业区穿静电防护服。

10、其他安全设施

库房内设置温、湿度计，并在房门口均悬挂库房名称、危险等级、面积、最大存药量、定员、安全负责人等内容的警示牌；库区值班室值班人员通过固定电话进行通讯联系；仓库入口处设置消除静电装置，并配置红外线探测仪器。

11、水平衡情况

本项目运营期主要用水为员工生活用水，废水主要为生活污水。

本项目劳动定员 6 人，其中运营期在厂区食宿的工作人员共 4 人，年工作 365 天，用水定额参考《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）表 12 城镇居民生活用水定额，用水定额按 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $146.0\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计算，废水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其中食堂用水

量占生活总用水量的 20%，其他办公生活用水占 80%，则食堂用水量为 0.08m³/d、29.2m³/a，废水量为 0.064m³/d、23.36m³/a；其他办公生活用水量为 0.32m³/d、116.8m³/a，废水量为 0.256m³/d、93.44m³/a。

运营期水平衡图见图 2-1。

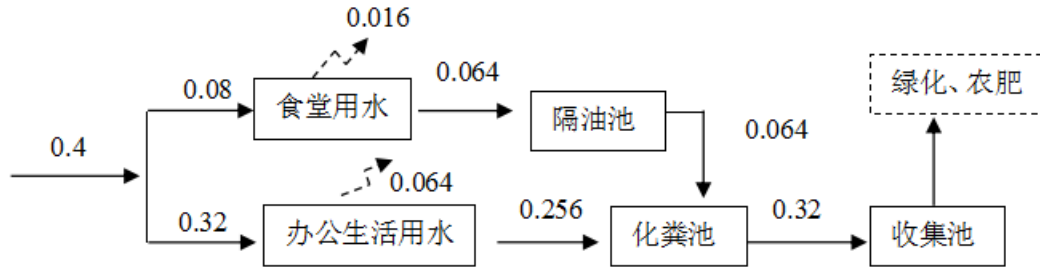


图 2-1 项目运营期水量平衡图 (m³/d)

12、环保投资一览表

项目总投资 978.87 万元，其中环保总投资 36.825 万元，占总投资的 3.76%。

项目环保投资一览表见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资一览表

时段	项目	数量、规模	投资(万元)	
施工期	废气	洒水、帆布遮盖	2.5	
	废水	临时排水沟、沉淀池	5.0	
	噪声	施工场地四周围挡	4.5	
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾收集和清运	1.5	
运营期	厨房油烟	厨房抽油烟机一套	0.3	
	声环境	警示牌、减速带	0.1	
	水环境	0.1m ³ 隔油池 1 个		0.015
		5.0m ³ 化粪池 1 个、2.0m ³ 收集池 1 个		5.0
		不小于 280m ³ 消防废水事故池一座		10.0
	固体废物	生活垃圾收集桶		0.01
		过期、残损烟花爆竹贮存间		1.5
地下水、土壤	防渗工程(隔油池、化粪池、收集池、事故水池、仓库等)		6.5	
环境风险	警示标志、安全标志、视频监控、报警系统、消防及火灾报警系统		主体设计已经包含	
合计			36.825	

1、施工期工艺流程及产排污环节

施工期主要包括土地平整、基础工程、新建仓库、围墙、值班室等工程内容，施工工艺流程及其主要产污环节见图 2-2。

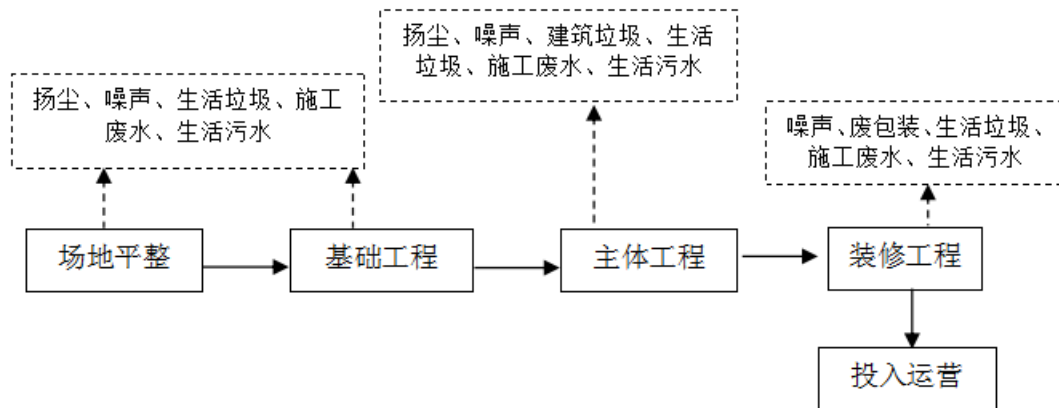


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程及产排污情况

运营期工艺流程简述：

项目运营期主要用于成品烟花爆竹储存，不进行烟花爆竹的生产活动。本项目烟花爆竹的采购来自正规的烟花爆竹生产厂家，委托有资质的单位与车辆运至仓库区后，经人工搬运入库，置于仓库中储存，需使用时再由人工搬运出库经运输车辆运配送至有零售资质的经营户。

项目烟花爆竹批发给零售商，建设单位委托当地具有从事危险货物运输经营许可证的运输单位进行配送及回收，本项目每日运输量与当地供求关系有关。

项目烟花爆竹运进及运出均按照危险品运输的相关规定，委托有资质的运输公司运输，因此，本次评价不进行烟花爆竹运输环节的环境影响评价。

项目运营期主要用于成品烟花爆竹储存，不进行烟花爆竹的生产活动，主要污染物为运输车辆的尾气、道路扬尘及噪声、储存过程中的过期或残损的烟花爆竹、消防废水和工作人员生活污水、生活垃圾。

项目运营期运行工艺流程及产污节点见图 2-3 所示。

	<pre> graph LR A[物品运入] --> B[人工卸货] B --> C[登记入库、储存] C --> D[人工搬运出库] A -.-> E[尾气、扬尘、噪声] B -.-> E C -.-> F[固废] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 运营期生产工艺流程及产污节点图</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目选址范围内现存果园管理用房，主要功能为管理人员日常住宿、农业生产物资堆放，目前场内常驻管理人员 1 人。现状主要污染物为日常生活产生的生活污水，该部分污水经场内化粪池收集、简易处理后，就地用于周边果园农田灌溉，实现资源化利用，无污水外排现象。</p> <p>本项目开工建设前，将对场地内现有建（构）筑物全部实施拆除作业。拆除施工产生的建筑垃圾统一分类收集、集中堆放，之后委托合规运输单位清运至安宁市住房和城乡建设主管部门指定的消纳场地进行妥善处置。</p> <p>经现场实地勘察、走访核实，本项目用地范围内无历史工业生产活动，未遗留生产废水、废气、废渣、危险化学品及危险废物，土壤、地下水未见污染迹象，不存在原有环境污染问题。</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、环境空气质量现状					
	拟建项目位于昆明市安宁市八街街道摩所营村委会，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。					
	根据《昆明市 2024 年生态环境质量公报》，2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。同时达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（过渡阶段浓度限值）要求。					
	为了更好地了解项目及周边区域大气环境质量状况，本次评价过程中收集了昆明市生态环境局安宁分局提供的 2024 年常规监测站全年监测数据，监测点位于安宁市连然街道办事处。根据安宁市环境监测站监测统计分析，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的年平均浓度占标率均小于 100%，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，同时达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（过渡阶段浓度限值）要求。监测结果见下表。					
	表 3-1 安宁市 2024 年空气质量现状统计结果分析表					
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段浓度 限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7.62	60	12.7	达标
		24 小时平均第 98% 百分位数	14	150	9.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16.28	40	40.70	达标
		24 小时平均第 98% 百分位数	28	80	35.00	达标
CO*	年平均质量浓度	0.73	—		达标	
	24 小时平均第 95% 百分位数	0.9	4	22.50	达标	
O ₃	年平均质量浓度	91.19	—		达标	
	8 小时平均第 90% 百分位数	142	160	88.75	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	33.03	60	55.05	达标	
	24 小时平均第 95% 百分位数	57	120	47.50	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19.12	30	63.73	达标	
	24 小时平均第 95% 百分位数	35	60	58.33	达标	

综上，项目所在区域环境空气符合二级标准限值要求，属于环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

根据现场调查，项目附近地表水体为北侧 55m 处的坝塘、东北侧 446m 处的老虎箐水库，属于螳螂川一级支流鸣矣河的汇水范围，位于鸣矣河通仙桥断面上游。坝塘和老虎箐水库现状功能为农田灌溉，未划分水环境功能。鸣矣河位于项目区东南侧 5130m 处，自西南向东北汇入螳螂川。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》（报批稿），项目区附近的鸣矣河属于鸣矣河安宁开发利用区，由安宁市车木河水库库区起始至入螳螂川口，为安宁工业、农业用水区，规划水平年水质目标为Ⅳ类。执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅳ类水质标准。

根据安宁市人民政府发布的“2025 年二季度安宁市地表水水质状况”，2025 年二季度，鸣矣河通仙桥断面水质类别为Ⅳ类，达到水质考核目标要求。

综上所述，项目区所在流域的水环境质量能够达到规划水质目标Ⅳ类水要求。

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）：“厂界外周边 50 米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”，本项目所在地周边 50m 范围内无声环境保护目标分布，故本次未进行检测。

4、生态环境现状

项目选址位于安宁市八街街道摩所营村委会，项目用地范围内受人为活动影响，区内不存在较为珍贵的动植物和大型珍稀野生动物，均为当地常见物种。根据现场踏勘，用地区域植被主要为果树、松树、栎树及杂草等，区域内动物主要为鼠类、鸟类、蛇类等小型动物。

项目用地范围主要为杂草，用地范围内没有发现国家和省级重点保护的

	<p>野生动植物及古树名木，也未发现野生保护物种和其它珍稀濒危动植物物种及古树名木。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目在按照环评要求建设的前提下，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围不涉及自然保护区、风景名胜区，项目大气保护目标为 500m 范围内的 4 家种植户（为种植户的临时住房）。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘情况距离项目厂界 50m 范围内无敏感目标，因此不涉及声环境保护目标。</p> <p>3、地表水环境</p> <p>项目附近地表水体为北侧 55m 处的 2#坝塘、西侧 146m 处的 1#坝塘、东北侧 193m 处的 3#坝塘、东北侧 446m 处的老虎箐水库，位于螳螂川一级支流鸣矣河的汇水范围内。项目区周边坝塘和老虎箐水库现状功能为农田灌溉（项目区和周边坝塘不在老虎箐水库汇水范围内），未划分水环境功能，根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，农业用水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。鸣矣河规划水平年水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质标准。</p> <p>4、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目无地下水保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>根据现场踏勘及查阅资料，项目用地范围内无重要物种、生态敏感区及</p>

其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等，项目仓库东北侧、东南侧紧邻乔木林，西侧、南侧均为果园，项目生态环境保护目标为：项目用地范围内的动植物，项目周边果园、乔木林。

本项目环境保护目标见表 3-2，项目周边关系见附图 3。

表3-2 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		保护对象	保护内容	相对仓库/的距离	执行环境标准
		经度	纬度				
大气环境	1#种植户	102°20'23.420"	24°44'52.444"	散户(1户)	2人	西南侧164m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	2#种植户	102°20'23.154"	24°44'57.269"	散户(1户)	2人	东北侧120m	
	3#种植户	102°20'12.861"	24°44'50.143"	散户(1户)	2人	西侧458m	
	4#种植户	102°20'42.370"	24°44'45.025"	散户(1户)	4人	东南侧461m	
地表水环境	鸣矣河	/	/	/	/	东南侧5130m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	1#坝塘	/	/	/	/	西侧146m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
	2#坝塘	/	/	/	/	北侧55m	
	3#坝塘	/	/	/	/	东北侧193m	
	老虎箐水库	/	/	/	/	东北侧446m	
生态环境	项目用地范围内的动植物、周边果园、乔木林					不破坏周边园地及乔木林现状	

1、大气污染物排放标准

施工期粉尘污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值标准，具体数值见表 3-3。

表3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控点	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

污染物排放控制标准

项目食堂规模为小型，油烟排放参考《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”相关限值执行，具体标准值见表 3-4。

表3-4 油烟排放标准

规模	基准灶头	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
小型	≥1, <3	2.0	60

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），标准值见表 3-5。

表 3-5 建筑施工噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

项目位于安宁市八街街道摩所营村委会，为农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 7.2 乡村声环境功能区的划分要求，运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，标准值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

项目	适用区域	时段	
		昼间	夜间
1 类	厂界	55	45

3、废水污染物排放标准

本项目施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水。施工废水经过临时沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不设废水排放标准。施工期设置旱厕，定期委托周边居民清掏用作农肥。

运营期产生的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后上层清液进入收集池，用于项目区绿化或农肥，不外排。

4、固体废物排放标准

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

危险废物的贮存环境管理执行《危险废物贮存污染控制标准》

	(GB18597-2023)中相关要求。
总量控制指标	<p>根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，提出本项目运营期的总量控制指标：</p> <p>1、废气</p> <p>项目运营期不涉及国家废气总量控制指标，因此本次评价不设置废气总量控制指标。</p> <p>2、废水</p> <p>运营期产生的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，处理后由上层清液流入收集池，用作项目区绿化，污泥定期清掏用作绿化肥料，不外排，不设总量指标。</p> <p>3、固体废物</p> <p>固体废弃物处置率100%。本项目无总量控制指标建议。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工废气防治措施</p> <p>项目施工期对环境空气产生污染的主要为场地平整、基础施工、建筑施工、物料运输等产生的施工扬尘、运输扬尘、施工机械尾气等，其排放的污染物有TSP、NO_x、CO等，施工期废气污染主要采取以下治理措施：</p> <p>(1) 合理安排施工现场布局，严格控制施工作业面，不超范围施工作业；</p> <p>(2) 回填土方堆放时表面压实、采取洒水、覆盖等措施；土方和建筑垃圾的运输采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出口处设置车辆冲洗设施，并对驶出的车辆进行清洗；</p> <p>(3) 合理安排施工时间，规划好运输车辆的运行路线与时间，避开大风天气，遇到可造成扬尘污染的风力时，停止土方施工，做好遮盖工作；</p> <p>(4) 对施工场地采用2.5m高彩钢瓦进行围挡，减少扬尘逸散；</p> <p>(5) 使用商品混凝土，禁止在施工场地内设置混凝土拌合站；</p> <p>(6) 使用符合国家环保排放标准的机械设备和运输车辆；</p> <p>(7) 对固定的机械设备以及燃柴油的大型运输车辆和推土机应进行规范操作、规范管理，定期维护保养以避免设备故障作业引起燃油燃烧不充分等问题；</p> <p>(8) 施工场地粉（粒）状料堆应尽量选在避风处，并对其进行遮盖，防止大量扬尘产生。禁止在工地内焚烧油毡、油漆以及其他产生有害、有毒气体和烟尘的物品。</p> <p>(9) 施工方应设置专人负责弃土、建筑垃圾处置、清运，及时清理场地，改善施工场地的环境。</p> <p>综上所述，施工期对空气环境的影响经过采取有效治理措施后，对周围环境空气环境影响较小且其影响将随着施工结束而消失。</p> <p>二、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。</p> <p>1、施工废水</p>
---------------------------	---

项目施工废水主要为基础开挖、结构阶段混凝土养护排水，石料、砖块的冲洗浸湿、建筑物的修筑等过程中产生的废水以及少量车辆冲洗水。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）建筑业用水定额，本项目建筑结构为混凝土框架结构，主要使用商品砼，用水定额为 $1.5\text{m}^3/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积 1392.07m^2 ，施工用水量 2088.1m^3 。根据经验类比，施工废水产生量约为用水量的 5%，则施工废水量约 104.4m^3 ，根据项目《可行性研究报告》，土建施工期约为 3 个月，按 90 天计，施工废水产生量约 $1.16\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS。

2、施工生活污水

项目施工人员预计为 15 人，不在施工场地食宿，生活用水主要为洗手等清洁用水，按照每人每天用水量 20L 计，用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按用水量 80% 计，为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS。

3、施工期废水处理措施

施工废水中主要含泥沙颗粒、杂物等，主要污染物为 SS，施工生活污水主要污染物为 SS，在施工场地修建 1 个临时沉淀池，容积约为 2m^3 ，收集产生的施工废水及生活污水，经沉淀处理后回用于水质要求低的工序或用于洒水降尘，不外排。

施工单位入场后建设临时旱厕，施工人员粪便经旱厕处理，旱厕定期清掏用作肥料。

综上所述，施工期各项废水均得到合理有效处置，对周围地表水环境影响较小。

三、施工噪声防治措施

项目施工期间使用的电锯、电钻、电锤等设备会产生噪声污染，源强约为 $75\sim 105\text{dB}(\text{A})$ ，其特点是具有突发性和间歇性。施工期采取以下措施防治噪声污染：

(1) 选用低噪声设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象，同时对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

(2) 合理布局施工设备，在不影响施工的情况下，噪声设备尽量不集中安

排；固定的机械设备尽量入棚操作，对高噪声且固定设备加装减震垫；

(3) 合理布置施工作业面和安排施工时间，禁止昼间 12:00~14:30 及夜间 22:00~次日 6:00 进行施工，因特殊需要必须进行施工的，提前向生态环境部门提出申请，并在附近受影响区域张贴安民告示；应严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向昆明市生态环境局安宁分局提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工；

(4) 加强对施工车辆的管理，运输车辆限速行驶，保证场内运输畅通，减少噪声对周围保护目标的影响；

(5) 加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程中搬运物件，必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声；

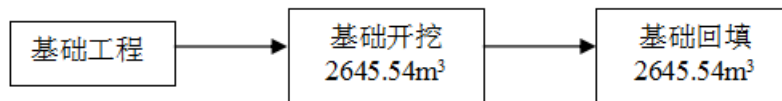
(6) 施工过程所需块材等建筑材料尽量采用定尺定料，减少现场切割。

四、固体废物处置措施

(1) 建筑垃圾进行分类收集处置，对其中可回收利用的部分（如废钢筋、包装袋、纸皮等）统一回收，并出售给废品回收站；不可回收利用的部分统一收集后清运至安宁市住房和城乡建设主管部门指定的消纳场地进行妥善处置。

(2) 根据本项目施工方案，项目基础开挖深度不大，土地平整及基础开挖的土石方可全部回填，无弃方产生。

回填的土石方在施工现场临时堆放时，需对临时堆放的土石方进行篷布覆盖或洒水降尘，防止二次扬尘污染。



(3) 施工人员生活垃圾统一收集后，运至附近村子生活垃圾集中收集点，与村镇垃圾一起处置。

通过采取上述措施后，施工期固废对环境的影响较小。

五、施工期生态环境保护措施

根据现场踏勘及查询资料，项目仓库东北侧和东南侧紧邻乔木林，其余周边均为果园和荒地，施工期应采取以下生态环境保护措施：

(1) 施工单位应严格按设计进行施工范围的划定，禁止超范围占用土地，在施工过程中对乔木林、园地需进行避让及保护，严禁破坏乔木林及园地。

(2) 严禁猎杀任何兽类，严禁打鸟、捕鸟。

(3) 施工单位须加强对施工人员的管理，施工期间建设单位应设立环境保护管理，配备相应环境保护管理人员，负责施工区的环境保护、宣传工作及施工人员环境保护教育工作，严禁破坏植被。

(4) 工程建设完工后，及时对该区内的空地及临时占地进行表土回覆及植被恢复，恢复植被应尽量选择当地原生的物种。

一、运营期废气影响和保护措施

1、废气产排污环节、类别、污染物种类

本项目不进行烟花爆竹生产，运营期无生产废气产生，运营期产生的废气主要为车辆运输尾气及运输扬尘、厨房产生的油烟。

2、污染物源强核算

(1) 车辆运输尾气和运输扬尘

汽车尾气中的主要污染物为总烃、CO、NO_x等，烟花爆竹车辆入库及进库运输过程尾气产生量较少，本次环评不作量化计算。由于场内道路基本以水泥和沥青路面为主，且车流量不大，因此，车辆行驶过程中扬尘量不大，但仍需加强库区内及进场道路的清扫工作，对周围环境影响较小。

(2) 厨房油烟

本项目设有职工食堂，设置一个灶头，使用电能和液化气，属于清洁能源，食堂产生的废气主要为油烟。项目就餐人数按4人计，每人每天食用油用量为25g，则用油量为0.10kg/d，0.037t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%（本项目按3%计算），做饭时间为3小时，则本项目油烟产生量为：0.003kg/d，0.001t/a，抽油烟机的排风量为600m³/h，则油烟排放浓度为1.67mg/m³，排放量为0.003kg/d，0.001t/a。

厨房油烟产生及排放情况见表4-1。

表4-1 厨房油烟产生及排放情况一览表

污染物种类	产污环节	产生情况			治理措施			排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理能力 m ³ /h	治理工艺	去除效率	排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
油烟	烹饪过程	0.001	0.001	1.67	600	抽油烟机	/	无组织	0.001	0.001	1.67

3、废气处理措施及环境影响分析

通过对车辆进场道路及时清扫，定期洒水降尘，以降低路面扬尘，进入仓库区车辆减速慢行；在仓库区四周设置绿化带。通过上述控制措施，可有效降低车辆尾气和扬尘对环境的影响。

厨房产生的油烟经过一套抽油烟机收集后排放，由于就餐员工数量较少，产生的油烟量较小，采用抽油烟机收集后能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表1中：小型餐饮服务业油烟 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 排放限值要求，对周边环境影响较小。

4、废气监测计划

本项目属于仓储项目，无生产环节，无生产废气产生，无废气排放口，因此不设废气污染源监测计划。

二、运营期废水影响分析及治理措施

1、废水的产生种类及产生量

本项目经营过程无生产废水产生，运营期废水主要为工作人员产生的生活污水、消防废水。

（1）生活污水

根据工程分析，本项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $146.0\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其中食堂用水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $29.2\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量为 $0.064\text{m}^3/\text{d}$ 、 $23.36\text{m}^3/\text{a}$ ；其他办公生活用水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $116.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ 、 $93.44\text{m}^3/\text{a}$ 。

污染物源强类比《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中生活污染源产排污系数手册中污染源强及本项目实际情况，生活污水主要污染物浓度为：COD： $290\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $29.6\text{mg}/\text{L}$ 、TP： $3.80\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $128\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油： $4.38\text{mg}/\text{L}$ 。

参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）相关数据，一般化粪池的去除率为COD：15%， BOD_5 ：9%，SS：30%。

表 4-2 项目废水的产排情况

产排污环境		员工生活污水					
产生量		116.8m ³ /a					
污染物名称		COD	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	动植物油
污染物产生浓度(mg/L)		290.00	128.00	29.60	3.80	200.00	4.38
污染物产生量(t/a)		0.0339	0.0150	0.0035	0.0004	0.0234	0.0005
治理设施	处理能力	隔油池 0.1m ³ 、化粪池: 5.0m ³ 、收集池: 2.0m ³					
	化粪池处理效率	15%	9%	3%	0	30%	60%
	治理工艺	/					
	是否为可行性技术	是					
化粪池处理后浓度(mg/L)		246.50	116.48	28.71	3.80	140.00	1.75
产生量(t/a)		0.0288	0.0136	0.0034	0.0004	0.0164	0.0002
排放方式		不外排					
排放去向		用于项目区绿化及周边农田施肥					
排放规律		/					

本项目生活污水经过化粪池处理后，上层清液进入收集池，用作项目区绿化及周边农田施肥，污泥定期清掏用作农家肥料。

(2) 消防废水

按照《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)第 9.0.5 条要求：危险品生产厂房和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》GB 50974 中甲类厂房和仓库的规定。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014) 中标 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量，甲类仓库消防栓设计流量为 25L/s，火灾延续时间按 3h 计，则消防用水量为 270m³。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。

本评价要求建设单位建设 1 座不小于 280m³ 消防废水事故池，将消防废水及事故时雨水收集至事故池，收集后的消防废水采用罐车运送至就安宁市污水处理厂处理。

2、废水治理措施可行性分析

(1) 隔油池

根据中华人民共和国国家环境保护标准《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)，隔油池设计符合下列规定：

- a、含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；
- b、池内水流流速不宜大于 0.005m/s；
- c、池内分格宜取两档三格；
- d、人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不宜小于 0.6m。

根据工程分析可知，本项目食堂废水产生量为 0.068m³/d，项目食堂拟配套设置 1 个容积约 0.1m³ 的隔油池，隔油池的容积可满足水量停留时间要求。

(2) 化粪池、收集池

根据工程分析可知，本项目运营过程中废水排放量为 0.32m³/d。根据 GB50015-2019《建筑给水排水设计标准》，化粪池总容积应满足废水停留时间 12-24 小时的要求，并做好防渗处理。项目区内设置 1 个容积为 5.0m³ 的化粪池，化粪池容积能够保证污水停留 15 天的要求，化粪池上层清液进入收集池，收集池容积约为 2.0m³，用于项目区绿化及周边农田施肥。因此，本项目拟设置的化粪池、收集池可行。

3、废水不外排可行性分析

①生活废水

食堂废水的排放量为 0.064m³/d，项目隔油池容积 0.1m³，能够满足含油污水停留时间不小于 0.5h 的要求；生活污水的排放量 0.32m³/d，经化粪池处理后，上层清液流入收集池。化粪池的容积为 5m³，能够容纳 15 天的生活污水量，收集池容积为 2.0m³，能够容纳 6 天的污水量，可收集连续降雨 6 天的污水量，保证生活污水不外排，因此生活污水不外排是可行的。本项目仓库区设计有 837.7m² 的绿化面积，绿化用水量约 2.51m³/d，可接纳本项目产生的生活污水。根据现场调查，项目周边均为农田和果园，本项目生活污水产生量较小，与农

田、山地距离很近，生活污水经处理后用于农田施肥消耗可行。

②消防废水

本项目厂区北侧设置 270m³ 的消防水池一座，并配备消防水泵。由于本项目属于烟花爆竹的贮存，一旦发生火灾事故，在火灾扑救过程中会形成消防污水。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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。

仓库四周设计了雨水排水系统，汇水面积为 992.07m²，安宁市多年平均降水量为 880.7mm，年平均降雨日数为 123d，降水强度 7.16mm/雨日，本次评价降雨强度取 7.16mm/雨日，则仓库区的降雨量约为 7.10m³。项目消防用水量为 270m³，考虑到发生事故时，雨水伴随消防废水一并进入消防废水收集系统，本评价要求建设单位建设 1 座不小于 280m³ 消防废水事故池。

消防废水事故池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。事故池池壁及池底做防腐防渗处理，并配套建设收集沟渠（污水收集沟做防腐、防渗处理）防止污水渗漏污染地下水，消防废水事故池禁止设排放阀，一旦出现消防废水，应立即用罐车运走，避免消防废水在项目区域内长期储存。采取以上措施后，消防废水对周边地表水环境影响较小。

4、废水影响分析

本项目不进行生产活动，无工艺用水。生活污水经污水管排入化粪池处理后，上层清液进入收集池，用于项目区绿化及周边农田施肥，不外排。项目周围有大片耕地、果园，项目废水产生量较小，能够接纳本项目生活污水，且本项目生活污水是作为农肥处置，因此生活污水对周边地表水影响较小。

发生事故时产生的消防废水及事故时雨水经收集沟收集后，排入消防废水事故池暂存后采用罐车运送至安宁市污水处理厂处理，避免长期储存，同时消防废水事故池及收集沟采取相应的防渗措施，避免消防废水污染土壤及地下水。

综上，采取以上措施后，本项目运营期废水均得到妥善处理，对区域地表水影响较小。

三、运营期声环境影响和保护措施

1、运营期噪声源强

本项目运营期主要产生噪声主要为运输车辆来往产生噪声，噪声源强约为60~75dB(A)。

2、运营期噪声影响分析

本项目周边 50m 内无敏感目标且噪声源强不大、产生周期短，项目场界堆砌有实体围墙，在一定程度上可隔声降噪。另外，通过采取加强管理、限制车速与禁鸣喇叭、合理安排运输路线和运输时间等措施可有效降低车辆行驶噪声。综上所述，项目运营期车辆行驶噪声对周围环境影响不大。

四、运营期固体废物影响和保护措施

1、固体废物的产排情况

本项目运营期产生的固体废物为：过期、残损的烟花爆竹、生活垃圾、化粪池污泥。

(1) 过期、残损的烟花爆竹

本项目仓库区会有少量过期和残损烟花爆竹产生，根据建设单位提供资料，过期、残次烟花爆竹约为总转运量的 1%，本项目堆存烟花爆竹最大量为 20t，则本项目过期、残损烟花产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）可知，过期、残损的烟花爆竹属于废物类别“HW49 其他废物”，废物代码：900-999-49。

根据国务院令第 455 号《烟花爆竹安全管理条例》第六章第四十三条“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，并由公安部门组织销毁、处置”。

本项目产生的过期、残损的烟花爆竹收集后封存在仓库内危险废物贮存间，定期交由公安部门组织销毁、处置。

项目危险废物产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 危险废物产生及处置情况

危险废物名称	过期、残损的烟花爆竹
危险废物类别	HW49 其他废物
危险废物代码	900-999-49
产生量合计	0.2t/a
产生工序及装置	存储过程
形态	固态
有害成分	氧化剂、可燃剂等
产废周期	不定期
危险特性	T/C/I/R
贮存方式	仓库内危险废物贮存间
处置方式及去向	定期交由公安部门组织销毁、处置

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，产生垃圾量按 1.0kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，年产生垃圾量约 2.19t/a。生活垃圾设置垃圾桶收集，收集后送至摩所营村镇垃圾收集点与村镇垃圾一起处置。

(3) 化粪池污泥

本次参照《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》进行核算，污泥产生量按照 6.0t/万 t 废水处理量计算。项目生活污水的排放量为 116.8m³/a，则污泥的产生量为 0.07t/a，定期清掏，用作项目绿化施肥。

项目运营期固体废物产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物产排情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	固废性质	废物种类	废物代码	处理方法及去向
过期、残损的烟花爆竹	0.2	危险废物	HW49	900-999-49	收集后封存在仓库内贮存间，交由公安部门组织销毁、处置。
化粪池污泥	0.07	一般固废	SW07	900-099-S07	清掏后用于项目绿化施肥。
生活垃圾	2.19	生活垃圾	SW64	900-099-S64	收集后送至摩所营村镇垃圾收集点与村镇垃圾一起处置

2、固体废物的影响分析

(1) 固体废物影响分析

过期、残损烟花爆竹收集后封存在仓库内危险废物贮存间，定期交由公安部门组织销毁、处置；化粪池污泥定期清掏，用作项目区绿化肥料；生活垃圾收集后送至摩所营村镇垃圾收集点与村镇垃圾一起处置。项目产生的各固体废物能够得到妥善处置，处置效率为100%，对周围环境影响较小。

(2) 危险废物的管理要求

在仓库内设置一个面积约为10m²的危险废物贮存间，过期、残损烟花爆竹采用容器和包装物收集后封存在仓库内危险废物贮存间。危险废物贮存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设立标志。

收集废弃烟花爆竹的容器按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求应有以下特点：容器和包装物材质、内衬应与烟花爆竹相容；容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。容器和包装物外表面应保持清洁。

过期、残损的烟花爆竹与烟花爆竹成品的形态一致，为固态，物理化学性质一致，无挥发气体及恶臭产生。本项目建设烟花爆竹库应严格按照是按照《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）、《烟花爆竹批发仓库建设标准》（建标125-2009）等相关规定进行设计建设，满足安全、防水、防潮、防盗等要求。

过期、残损烟花爆竹药量计入所在仓库储存总药量，定期交由公安部门组织销毁、处置。烟花爆竹在运输时，委托有资质的单位运输。在转移时需要严格按照《危险废物转移管理办法》的相关规定转移，在转移危险废物时，应执行危险废物转移联单制度；转移危险废物的应当通过国家危险废物管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危

险废物转移过程中应当采取防扬散、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、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。建立危险废物的记录台账。

通过以上措施处理，本项目过期、残损烟花爆竹贮存、处置满足《烟花爆竹安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 455 号，2016 年修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存、处置相关要求。

五、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染途径

本项目仅对烟花爆竹等危险化学品进行仓储，不进行生产，烟花爆竹均为固体状，主要污染物为运输车辆尾气及扬尘、生活污水、生活垃圾、过期或残损的烟花爆竹。

本项目在正常情况下，化粪池、隔油池、消防废水事故池、仓库按一般防渗要求设计，一般不会对地下水产生污染。本项目在非正常情况下可能对地下水造成污染的途径主要有：

（1）化粪池、收集池池底、池壁防渗层破裂或污水管道老化腐蚀，会造成废水渗漏污染周边土壤和地下水。

（2）火灾、爆炸事故情况下消防废水事故池及收集渠防渗层破裂，会造成消防废水渗漏污染周边土壤和地下水。

（3）化粪池、消防事故废水管理不善，通过漫流方式污染土壤和地下水。

2、污染防控措施

（1）源头控制措施

①加强环境管理，定期对化粪池、事故应急池进行巡检、维修保养，及时发现能引起事故的异常情况，消除事故隐患。

②对污水输送管道、沟渠进行巡查、维修保养，及时发现可能引起事故的异常情况，消除事故隐患，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

③正常生产情况下事故应急池处于空置状态，本环评要求一旦出现消防废水，经事故应急池收集后应立即将该废水用罐车运送至安宁市污水处理厂处理，

避免消防废水在项目区域内长久储存，同时事故应急池也进行相应的防渗措施。

(2) 分区防渗措施

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度，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，本项目仅对烟花爆竹等进行仓储，不进行生产，烟花爆竹均为固体状，过期、残损烟花爆竹形态及物理化学性质与烟花爆竹一致，采用容器和包装物收集后封存在仓库内危险废物贮存间，不直接接触贮存间地面，仓库在设计建设，满足安全、防水、防潮、防盗等要求，项目的主要水污染物为生活污水、消防废水的水质不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，项目防渗措施见下表。

表4-5 分区防渗措施一览表

类别	名称	防渗要求
一般防渗区	隔油池、化粪池、收集池、消防废水事故池、仓库、危险废物贮存间	防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
简单防渗区	厂区除绿化外的其他区域	一般地面硬化

综上，在采取以上措施后，可有效控制项目对区域地下水及土壤的污染，项目对地下水和土壤基本不会造成影响。

六、环境风险分析

1、环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目仓储物质不涉及附录B中的风险物质，但本项目仓储物品为烟花爆竹，属于易燃易爆物品，主要环境风险为燃烧或爆炸引起的次生环境污染事件。

烟花、爆竹产品主要成分是烟火剂及黑火药，均由氧化剂、可燃剂、着色剂、粘合剂等组分复配制成，具备燃烧、爆炸特性，属于易燃易爆的危险品。根据建设单位提供的烟花爆竹含药量及成分表(附件11)，爆竹主要原辅材料为高氯酸钾、铝粉、硫磺，烟花主要原辅材料包含高氯酸钾、硝酸钡、硝酸钾、钛镁铝合金粉、硫磺、碳酸锶、氧化铜、氯酸钾、酚醛树脂、聚氯乙烯等，各类原辅材料经配比、混药等工艺制成黑火药、烟火药成品。

本项目主要原辅材料的理化性质见下表。

表 4-6 主要原辅材料的理化性质及危险特性表

序号	名称	理化性质	危险特性
1	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。燃烧(分解)产物：氯化物、氧化钾。
2	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，产生有毒的氮氧化物。燃烧(分解)产物：氮氧化物。
3	氯酸钾	无色或白色结晶性粉末，味咸而凉，强氧化剂。常温下稳定，密度 2.32，熔点 256℃，在 400℃ 以上分解并放出氧气。易溶于水，也溶于碱溶液，但微溶于乙醇。	氯酸钾是强氧化剂。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，急剧加热时可发生爆炸。
4	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、卤素等化合。相对密度 2.06；熔点 112.8℃；沸点 444.6℃。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。	粉尘或蒸气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，在运输或储存室易产生静电荷，可导致硫尘起火，硫磺堆放场所的意外火灾是颇为多见且是一种事故隐患，因为火被扑灭

			后, 可能会复燃。
5	钛 镁 铝 合 金粉	银灰色至浅灰色金属粉末, 有金属光泽。质地轻、浮力高、遮盖力强, 稳定性好, 反射光和热性能好。密度 3.5-4.2g/cm ³ , 熔点约 600-800℃, 沸点约 1200-1500℃, 自燃点约 450-550℃ (粉尘云), 不溶于水, 可溶于氢氟酸、浓硝酸、浓盐酸。	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。与酸类或与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。
6	硝 酸 钡	无色或白色立方结晶粉末, 无臭, 易溶于水, 不溶于乙醇, 熔点约 592℃, 常温下化学性质较稳定, 具有强氧化性, 受热易分解产生氮氧化物气体。	属于强氧化性危险化学品, 与易燃物、有机物、硫黄、金属粉末混合易引发燃烧爆炸; 吸入、食入具有毒性, 可损害呼吸道、消化道及神经系统; 遇高温、明火能加剧燃烧, 泄漏后易随雨水渗入土壤水体, 造成重金属及氮盐污染。
7	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。爆发点: 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。爆竹内的火药是以 1 硫 2 硝 3 碳的黑色火药为基础发展而来的, 一般配方是: 硝酸钾 (KNO ₃) 3 克, 硫磺 (S) 2 克, 炭粉 (C) 4.5 克, 蔗糖 (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁) 5 克, 镁粉 (Mg) 1~2 克。其中蔗糖作为气体发生剂以增加响度, 镁为发光剂。
8	烟火 剂	是一种具有燃烧和爆炸性质的药物, 其热感度和机械感度都很高。在保存过程中不仅会发生物理性质的变化, 而且会发生化学性质的变化。由于烟火剂具有吸湿性易引起药剂内部的化学变化, 使其化学安定性大大降低。	通常能引起爆炸的外界作用有热、机械撞击、摩擦、冲击波、爆轰波、光、电等。某一爆炸品的起爆能越小, 则敏感密度越高, 其危险性也就越大。

2、环境风险评价等级

本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）开展，环境风险按照下表确定评价工作等级。

表 4-7 环境风险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	—	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说明。见附录 A。

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）3.1 烟花爆竹重大危险源是指长期地或临时地生产、使用、储存烟花爆竹成品、半成品及生产烟花爆竹用化工原料、烟火药（含黑火药、单基火药）、引火线等危险物品，且危险品数量等于或超过临界量的单元。4.3 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。5.4A 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。

项目建设 1.3 级仓库 1 座，用于储存 C 级和 D 级烟花爆竹成品，仓库设计存药量为 20000kg（20t）。根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）计算单元的重大危险源辨识指标： $S=20t/50t=0.4$ ，即每个单元的 $S<1$ ，不属于烟花爆竹重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存储量与其对应临界量的比值 Q。

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，按下列公式计算 Q。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为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 $Q\geq 1$ 时，划分为： $1\leq Q<10$ ， $10\leq Q<100$ ， $Q\geq 100$ 。

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，本

项目存储的烟花爆竹产品中所用原辅材料属于该表中风险物质的有氯酸钾、硫磺（硫）2种，高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、钛镁铝合金粉、碳酸锶、氧化铜、酚醛树脂等均未列入表 B.1，其中，高氯酸钾、硝酸钾、硫磺、镁铝粉、硝酸钡均属于危险化学品，具有氧化、易燃等危险特性。项目成品烟花爆竹、烟火药、黑火药属于易燃易爆爆炸性危险物质。企业已委托云南盘祥工程技术咨询有限公司开展安全评价工作，经查其相关的 LD₅₀、LC₅₀等毒理数据，本项目涉及物质均不属于表 B.2 中的急性毒性物质。

根据业主提供的资料，爆竹产品中硫磺（硫）占总药量比最大为24.3%，烟花产品中氯酸钾、硫磺（硫）占总药量比分别为26%、2%，最大存储量按最大值考虑，本项目Q值见表4-8。

表 4-8 风险物质与临界量比值计算结果

辨识单元	物质名称	最大存储量(t)	临界量 (t)	Q
烟花爆竹仓库	氯酸钾	5.2	100	0.052
	硫磺（硫）	4.86	10	0.486
	合计			0.538

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.538 \leq 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，本项目仅做简单分析，不设置环境风险评价范围，重点明确风险防范措施。

3、可能影响环境的途径

项目运营期主要用于成品烟花爆竹储存，不进行烟花爆竹的生产活动，项目烟花爆竹运进及运出均按照危险品运输的相关规定，委托有资质的运输公司运输，因此，运输风险评价不在本次评价范围之内。

本项目主要存在的事故类型有：

（1）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、野蛮装卸货造成化工原料拖拉、踩踏、坠落、撞击，有引燃的危险。

（2）本项目建有一个烟花爆竹仓库，储存的物品为烟花爆竹，对机械能、热能及其它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，引发火灾或爆炸事故。

4、主要环境风险分析

(1) 火灾、爆炸废气影响分析

发生火灾、爆炸事故时产生的二次污染主要为CO、SO₂、NH₃、烟尘等。发生火灾/爆炸过程中，空气中CO、SO₂、NO₂短时间浓度会上升，有可能会造成影响范围内居民造成一定影响，但由于影响时间很短；且项目距离村庄较远（周边仅有4户种植户零星分布），仓库区周边分布多为果园和林地，在较短时间内即可被空气稀释扩散，不会对人体造成难以挽回的伤害。可见，爆炸产生污染物的影响是暂时的，随爆炸结束将很快解除。

(2) 废水事故影响分析

发生火灾、爆炸等事故时，产生的消防废水，如果含化学品被污染的消防水收集措施不充分或水量过大，造成含化学品被污染的消防水溢流经厂区雨水沟进入周边排水渠，会造成周边地表水体污染。消防废水事故池及收集沟防渗层破裂，会造成消防废水渗漏污染周边地下水

设计在仓库四周设置收集沟，在地势低处建设一个容积不小于 280m³ 的消防废水事故池，收集消防废水及事故时雨水，消防废水事故池宜采取地下式，使事故废水重力流排入，同时消防废水事故池及收集沟采取相应的防渗措施。消防水池禁止设排放阀，做到消防废水不外排。废水收集后由罐车运至安宁市污水处理厂处理，避免长期储存。

5、环境风险防范措施

项目的环境风险防范措施如下：

(1) 选址、总图布置安全防范措施

本项目外部距离及内部距离均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）表 4.3.3 危险品总仓库 1.3 级仓库的外部距离与内部距离的要求，具体分析见一、建设项目基本情况中项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）符合性分析。

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）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2025）、《建筑物防雷

设计规范》（GB 50057-2022）等国家规范进行设计。

（2）储存的风险防范措施

烟花爆竹的储存应遵守《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）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，库房要实行“双门、双锁、双人”管理。

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。

仓库内应保持卫生整洁，通道畅通，物品摆放整齐、平码堆放；堆垛与库墙之间留有 $\geq 0.45\text{m}$ 的通风巷，堆垛与堆垛之间留有 $\geq 0.70\text{m}$ 的检查通道，通往安全出口的主通道宽度 $\geq 1.50\text{m}$ ，每个堆垛的边长 $\leq 10\text{m}$ 。物品堆码高度 $\leq 2.50\text{m}$ 。

仓库在保管好烟花爆竹的同时，还要搞好库内卫生，做到库内无积尘、库区无垃圾杂草、库区内办公值班室及生活设施与库房分开，并整洁有序，清洁卫生。

（3）装卸过程的风险防范措施

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。人工搬运时一人一次只允许搬一件。如果采用专用手推车转运，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，防止碰撞或掉箱，严禁拖拽、翻滚、抛送、摔放、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。

应在距离仓库门小于 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。

对于装卸同类烟花爆竹应逐渐装卸，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。

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 外或在防护堤的保护范围内。

装车时，烟花爆竹装量不得超过车辆规定的装载量，不得倒置或侧放包装箱。普通汽车（已采取了防盗、防火措施的车辆）装卸烟花爆竹时，装箱高度要低于车厢边帮的 1/3，烟花爆竹纸箱高度不宜超过五个箱高度且超出边帮的高度不应超包装箱高度的 1/3，车厢内不应留有空隙，应采取防止箱体移动产生碰撞的措施。检查无误后盖好篷布，并将其捆绑牢固，再关锁好后车门。

装卸现场设置警戒，禁止无关人员进入。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）火灾、爆炸事故预防措施

①库房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。

②电气安全防范措施

建议库房内不设置电气线路、固定照明，若确需要设置时应符合以下要求：

按照《烟花爆竹工程设计安全标准》要求 1.3 级库房的电气危险场所类别为 F1 类。本项目库房内外电气照明、设备及线路选型及安装应符合 GB50161 及国家现行有关标准的相关规定。若配备移动式灯具进入库房使用，则应符合防爆有关要求。

库区内 10kV 及以下的高压线路宜采用埋地敷设。当采用架空敷设时，其轴线与库房的距离不应小于电杆高度的 1.5 倍。

拟新建 1.3 级库房应按二类防雷设置，防雷装置的设计、施工应由具有防雷工程专业甲级资质的单位承担，并严格履行建设项目防雷装置设计审核和竣工验收程序。防雷接地系统工程应有隐蔽工程的图片及影像资料。

库区内不应使用无线通讯设备，在库区入口处设置禁止携带（接打）手机

的标志。

库区视频监控及入侵报警系统应装设防浪涌保护装置。

危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体，均应进行直接静电接地。

消除人体静电的装置其接地电阻值不大于 100Ω。

③消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2025）的相关要求。灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2023）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

项目在仓库四周设置收集沟，在地势低处建设一个容积不小于 280m³ 的消防废水事故池，收集消防废水及事故时雨水，消防废水事故池宜采取地下式，使事故废水重力流排入，同时消防废水事故池及收集沟采取相应的防渗措施。消防废水事故池禁止设排放阀，做到消防废水不外排。废水收集后由罐车运至安宁市污水处理厂处理，避免长期储存。

（5）安全管理对策措施

建立安全管理组织机构，并由企业领导直接领导，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。

按《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》所附特种作业目录（2010年7月1日实施），烟花爆竹储存作业属特种作业。本项目要按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业。

加强对从业人员的安全意识和操作技能的教育和培训，设置保险措施，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应急应变能力。

严格按照规定制度控制各危险场所存药量。采取措施，保持安全设施正常技术状态。加强对危险物料状态的监控，及时消除隐患。

(6) 突发环境事件应急预案

建设单位应结合项目建设的环境风险防控工作实际，根据《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）、《云南省突发环境事件应急预案管理办法》（云环规[2024]3号）等相关法律法规，编制《突发环境事件应急预案》并报送昆明市生态环境局安宁分局进行备案。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险简单分析表见 4-9。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	安宁市烟花爆竹仓储物流配送项目			
建设地点	(云南)省	(昆明)市	(安宁)市	八街街道摩所营村委会
地理坐标	经度	102°20'29.201"	纬度	24°44'56.097"
主要危险物质及分布	主要风险物质：烟花爆竹，主要分布在仓库。			
环境影响途径及危害后果	火灾爆炸产生的废气通过空气流动扩散污染周围大气环境、废水事故排放污染土壤及地下水。			
风险防范措施要求	<p>(1) 选址、总图布置安全防范措施</p> <p>本项目外部距离及内部距离均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）表 4.3.3 危险品总仓库 1.3 级仓库的外部距离与内部距离的要求，具体分析见一、建设项目基本情况中项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）符合性分析。</p> <p>项目库房建设过程中应严格参照《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2025）、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2022）等国家规范进行设计。</p> <p>(2) 储存的风险防范措施</p> <p>烟花爆竹的储存应遵守烟花爆竹的储存应遵守《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）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，库房要实</p>			

	<p>行“双门、双锁、双人”管理。</p> <p>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>仓库内应保持卫生整洁,通道畅通,物品摆放整齐、平码堆放;堆垛与库墙之间留有$\geq 0.45\text{m}$的通风巷,堆垛与堆垛之间留有$\geq 0.70\text{m}$的检查通道,通往安全出口的主通道宽度$\geq 1.50\text{m}$,每个堆垛的边长$\leq 10\text{m}$。物品堆码高度$\leq 2.50\text{m}$。</p> <p>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、库区内办公值班室及生活设施与库房分开,并整洁有序,清洁卫生。</p> <p>(3) 装卸过程的风险防范措施</p> <p>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。人工搬运时一人一次只允许搬一件。如果采用专用手推车转运,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,防止碰撞或掉箱,严禁拖拽、翻滚、抛送、摔放、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。</p> <p>应在距离仓库门小于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。</p> <p>对于装卸同类烟花爆竹应逐渐装卸,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。</p> <p>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外或在防护堤的保护范围内。</p> <p>装车时,烟花爆竹装量不得超过车辆规定的装载量,不得倒置或侧放包装箱。普通汽车(已采取了防盗、防火措施的车辆)装卸烟花爆竹时,装箱高度要低于车厢边帮的$1/3$,烟花爆竹纸箱高度不宜超过五个箱高度且超出边帮的高度不应超包装箱高度的$1/3$,车厢内不应留有空隙,应采取防止箱体移动产生碰撞的措施。检查无误后盖好篷布,并将其捆绑牢固,再关锁好后车门。</p> <p>装卸现场设置警戒,禁止无关人员进入。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</p>
--	--

	<p>提货或接货手续。</p> <p>(4) 火灾爆炸事故预防措施</p> <p>①库房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>②电气安全防范措施</p> <p>建议库房内不设置电气线路、固定照明，若确需要设置时应符合以下要求：</p> <p>按照《烟花爆竹工程设计安全标准》要求 1.3 级库房的电气危险场所类别为 F1 类。本项目库房内外电气照明、设备及线路选型及安装应符合 GB50161 及国家现行有关标准的相关规定。若配备移动式灯具进入库房使用，则应符合防爆有关要求。</p> <p>库区内 10kV 及以下的高压线路宜采用埋地敷设。当采用架空敷设时，其轴线与库房的距离不应小于电杆高度的 1.5 倍。</p> <p>拟新建 1.3 级库房应按二类防雷设置，防雷装置的设计、施工应由具有防雷工程专业甲级资质的单位承担，并严格履行建设项目防雷装置设计审核和竣工验收程序。防雷接地系统工程应有隐蔽工程的图片及影像资料。</p> <p>库区内不应使用无线通讯设备，在库区入口处设置禁止携带（拨打）手机的标志。</p> <p>库区视频监控及入侵报警系统应装设防浪涌保护装置。</p> <p>危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体，均应进行直接静电接地。</p> <p>消除人体静电的装置其接地电阻值不大于 100Ω。</p> <p>③消防及火灾报警系统</p> <p>按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2025）的相关要求。灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2023）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。</p> <p>项目在仓库四周设置收集沟，在地势低处建设一个容积不小于 280m³ 的消防废水事故池，收集消防废水及事故时雨水，消防废</p>
--	---

	<p>水事故池宜采取地下式，使事故废水重力流排入，同时消防废水事故池及收集沟采取相应的防渗措施。消防废水事故池禁止设排放阀，做到消防废水不外排。废水收集后由罐车运至安宁市污水处理厂处理，避免长期储存。</p> <p>(5) 安全管理对策措施</p> <p>建立安全管理组织机构，并由企业领导直接领导，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。按《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》所附特种作业目录（2010年7月1日实施），烟花爆竹储存作业属特种作业。本项目要按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业。</p> <p>加强对从业人员的安全意识和操作技能的教育和培训，设置保险措施，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应急应变能力。</p> <p>严格按照规定制度控制各危险场所存药量。采取措施，保持安全设施正常技术状态。加强对危险物料状态的监控，及时消除隐患。</p> <p>(6) 突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应结合项目建设的环境风险防控工作实际，根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号），同时参照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）制定《突发环境事件应急预案》并报送当地生态环境主管部门进行备案。</p> <p>项目从设计、建设、营运、贮运等多方面采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度，项目环境风险为可控的。</p>
--	--

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	厨房	油烟	抽油烟机	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型”相关限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	项目产生的生活污水经过隔油池(0.1m ³)、化粪池(5.0m ³)处理后,上层清液进入收集池(2.0m ³),用于项目区绿化及周边农田施肥。	不外排
	消防废水	SS、氨氮等	设置不小于280m ³ 的事故池,收集消防废水及事故时雨水,收集后由罐车运至安宁市污水处理厂处理。	不外排
声环境	运输车辆	交通噪声	加强管理、定期保养维护,禁鸣限速、加强绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目运营期产生的固体废物为:过期、残损的烟花爆竹、生活垃圾、化粪池污泥。过期、残损烟花爆竹采用符合标准的容器和包装物收集后封存在仓库内贮存间,定期交由公安部门组织销毁、处置;化粪池污泥定期清掏,用作项目区绿化施肥;生活垃圾收集后送至摩所营村镇垃圾收集点与村镇垃圾一起处置。项目产生的各固体废物能够得到妥善处置,处置效率为100%,对周围环境影响较小。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>①加强环境管理,定期对化粪池、收集池、消防废水事故池进行巡检、维修保养,及时发现能引起事故的异常情况,消除事故隐患。</p> <p>②对污水输送管道、沟渠进行巡查、维修保养,及时发现可能引起事故的异常情况,消除事故隐患,将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。</p> <p>③正常生产情况下事故应急池处于空置状态,本环评要求一旦出现消防废水,应立即将该废水用罐车运送至安宁市污水处理厂处理,避免消防废水在项目区域内长久储存,同时事故应急池也进行相应的防渗措施。</p>			

	<p>(2) 分区防渗措施</p> <p>结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度，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，本项目仅对烟花爆竹等进行仓储，不进行生产，烟花爆竹均为固体状，过期、残损烟花爆竹形态及物理化学性质与烟花爆竹一致，采用容器和包装物收集后封存在仓库内贮存间，不直接接触地面，仓库在设计建设，满足安全、防水、防潮、防盗等要求，项目的主要水污染物为生活污水、消防废水的水质不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，项目的防渗措施为：</p> <p>一般防渗区：隔油池、化粪池、收集池、消防废水事故池、仓库、危废贮存间的防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：厂区除绿化外的其他区域，防渗要求：一般地面硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>加强厂区绿化。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>按第四章“运营期环境影响和保护措施中 六、环境风险分析 5、环境风险防范措施”落实环境风险防范措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理制度</p> <p>设置环境管理机构，设置专人负责项目的环境管理日常工作。制定环境管理制度，定期进行环保设备检查、维修保养工作，确保环保设施正常运转，污染物稳定、达标排放。对主要环保设施建立管理台账及档案管理制度。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>项目建成投入运营后，应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)的有关规定，建设单位应及时进行自主环境保护竣工验收工作。</p> <p>3、申请排污许可证</p> <p>根据《排污许可管理办法》(2024年生态环境部 部令第32号)，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(2019年生态环境部部令第11号)，本项目实行排污许可登记管理。</p>

六、结论

项目建设符合国家和地方相关规划、产业政策和环保要求。建设单位在项目建设期及运营期严格落实本环境影响报告表中所要求的各项环境保护对策、措施，确保各项污染物均能实现达标排放，并切实做到“三同时”和环保设施正常运行的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	0	/	0	0
	COD	/	/	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	0
	/	/	/	/	/	/	/	0
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	0.07	/	0.07	0.07
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	过期、残损烟花爆竹	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：吨/年

