

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司烟花
鞭炮仓储项目

建设单位(盖章): 醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	39
六、结论.....	41
附表.....	42
建设项目污染物排放量汇总表.....	42

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标分布图
- 附图 3 监测点位图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 委托书
- 附件 3 审批征求意见书
- 附件 4 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 醴陵市发展和改革局文件
- 附件 7 株洲市应急管理局审查批复意见
- 附件 8 申请办理烟花爆竹经营（批发）许可的请示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司烟花鞭炮仓储项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	李磊	联系方式	18174198988	
建设地点	湖南省株洲市醴陵市李畋镇富里社区			
地理坐标	113°43'10.710", 27°49'21.616"			
国民经济行业类别	G594 危险品仓储	建设项目行业类别	“五十三、装卸搬运和仓储业 59, 149 危险品仓 594”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	醴陵市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	醴发改备[2023]249 号	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 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 ）	2681	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表			
	专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目运营过程主要为运输扬尘和车辆尾气，不含有毒有害污染物等	否
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	本项目生活污水经四格净化设施处理后用于农田、林地灌溉，不外排，无生产废水产生	否	
环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质储	项目危险物质储量未	否	

	险	量超过临界量的建设项目	超过临界量, $Q<1$	
	生态	取水口下游500m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	无	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
综上所述，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为烟花爆竹仓储项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，则属于允许类，符合产业政策要求。</p> <p>本项目不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，项目建设符合用地规划，符合国家土地政策、用地政策。</p> <p>因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市李畋镇富里社区，根据储存产品的种类、危险等级进行分区规划，分别设置办公室、1.3 级成品仓库区。办公室</p>			

位于建设项目的东北面，1.3 级成品仓库位于项目的中部，其周边被自然山岭围绕，能有效减小成品库区发生意外爆炸事故对外界造成的影响。建设项目的（1）北面：已退出引线厂废弃工房（距 3#成品库为 50m）；（2）西面：已退出引线厂废弃工房（距 4#成品库为 50m）；（3）南面：已退出爆竹厂废弃工房（距 4#成品库为 50m）；（4）东面：零散民房（距 3#成品库为 68m）。本项目成品库与外部建筑的距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 表 4.3.3 中安全距离要求

根据《醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司新建项目安全设施设计专篇》，醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司外部环境见表 1-2。

表1-2 建设项目外部环境安全距离检查表

方位	工房名称	危险等级	限药量(kg)	外部情况	标准距离(m)	设计距离(m)	结论
东边	3#成品库	1.3	5000/间	零散民房	50	68	符合要求
南边	4#成品库	1.3	5000/间	退出爆竹厂废弃工房	50	50	符合要求
西边	4#成品库	1.3	5000/间	废弃工房	50	50	符合要求
北边	3#成品库	1.3	5000/间	退出引线厂废弃工房	50	50	符合要求

本项目外部安全距离均能符合《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022) 的要求。

3、“三线一单”可行性分析

“三线一单”即为生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单。

生态保护红线：根据株洲市环境管控单元分布，项目选址属于一般管控单元，不属于优先保护单元，不位于《株洲市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

资源利用上线：本项目运营过程中会消耗一定量电能、水资源，占用土

	<p>地资源，水、电消耗量较区域总量来说，占比很小；项目不占用基本农田、林地等，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>环境质量底线：项目区域内2023年环境空气除PM2.5超标外，其他监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类标准要求，大气环境质量现状属于不达标区，但株洲市针对环境空气限期达标制定了相应的改善计划并实施，株洲市2025年环境空气质量可望能够显著改善；地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类功能区；声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区。项目营运产生的污染物经采取本评价提出的污染防治措施处理措施后均能达标排放，对周边环境影响小，不会导致当地的区域环境质量下降。</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发[2020]4号)，本项目位于李畋镇富里社区，环境管控单元编码为：ZH43028130001，主要管控维度如下。</p>		
表1-3 “株政发[2020]4号株洲市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见”可行性分析			
类别	项目“三线一单”文件符合性分析	本项目	符合性
空间布局约束	<p>1.1渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、浦口镇雪峰山水库饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>1.2上述饮用水水源保护区，板杉镇、枫林镇、李畋镇、浦口镇、王仙镇、沕山镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》</p>	<p>1.1本项目不涉及饮用水水源地保护区；</p> <p>1.2本项目不属于畜禽养殖项目；</p> <p>1.3不涉及；</p> <p>1.4本项目主要废气为运输车辆尾气和扬尘，对周边环境影响较小；</p> <p>1.5不涉及。</p>	符合

	<p>等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>1.3其他渌水、雪峰山水库、焦坑水库、荷田水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）限养区相关规定。</p> <p>1.4浦口镇、王仙镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p> <p>1.5沩山镇开发应符合《醴陵窑考古遗址公园规划》、《醴陵窑文物保护规划》，醴陵窑本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。</p>		
污染物排放管控	<p>2.1加快枫林镇、李畋镇、浦口镇、沩山镇、王仙镇生活污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到95%以上。</p> <p>2.2畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>2.3鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理条例》进行管理。</p> <p>2.4餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。</p>	<p>2.1本项目生活污水经四格净化设施处理后用作农肥或厂区绿化；</p> <p>2.2不涉及；</p> <p>2.3不涉及；</p> <p>2.4非餐饮企业。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>4.1能源</p> <p>4.1.1积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>4.1.2禁燃区（城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域）内禁止使用高污染燃料。</p> <p>4.2水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，不涉及基本农田保护。</p>	符合

	<p>元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>4.3 土地资源</p> <p>板杉镇：2020 年，耕地保有量为 2416.00 公顷，基本农田保护面积为 2191.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 742.75 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 79.80 公顷以内。</p> <p>枫林镇：2020 年，耕地保有量为 2865.00 公顷，基本农田保护面积为 2468.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 998.03 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 163.81 公顷以内。</p> <p>来龙门街道：2020 年，耕地保有量不低于 555.00 公顷，基本农田保护面积不低于 500.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1845.68 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1621.43 公顷以内。</p> <p>李畋镇：2020 年，耕地保有量为 2525.00 公顷，基本农田保护面积为 2165.40 公顷，城乡建设用地规模控制在 1571.23 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 355.46 公顷以内。</p> <p>浦口镇：2020 年，耕地保有量为 1970.00 公顷，基本农田保护面积为 1690.72 公顷，城乡建设用地规模控制在 1268.41 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 433.55 公顷以内。</p> <p>王仙镇：2020 年，耕地保有量为 1689.00 公顷，基本农田保护面积为</p>		
--	--	--	--

	<p>1380.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 989.84 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 356.08 公顷以内。</p> <p>沩山镇：2020 年，耕地保有量为 1021.00 公顷，基本农田保护面积为 761.94 公顷，城乡建设用地规模控制在 403.58 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 64.30 公顷以内</p>		
--	---	--	--

5、与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析

表 1-4 与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析

文件要求	项目情况	符合性分析
3. 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目：禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线 1 公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色高污染项目	符合

	项目。		
	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；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。	项目不属于落后产能项目	符合
	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类及淘汰类项目	符合
	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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目	项目不属于过剩产能项目	符合
综上，项目不属于《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022年版）中禁止建设的项目。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来 <p>醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司成立于 2023 年 05 月 25 日，位于湖南省醴陵市李畋镇富里社区。企业于 2023 年 6 月委托辽宁时越市政工程设计有限公司编制了《醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹新建项目安全设施设计专篇》，2023 年 6 月 28 日取得了株洲市应急管理局《关于醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司新建项目安全设施设计审查批复意见》株应急烟花设计审字[2023]6-40，许可经营范围：烟花类(C、D 级，架子烟花 C 级除外)、爆竹类 (C 级)。</p> <p>根据醴陵市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》本项目符合国土空间用途管制要求（详见附件 4），不属于醴陵市生态保护红线范围。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》，该项目属于名录中规定的第五十三装卸搬运和仓储业 59、149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中的其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）。本项目需要编制环境影响评价报告表。</p>			
	2、项目基本情况 <ul style="list-style-type: none">(1) 项目名称：醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹仓储项目(2) 建设单位：醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司(3) 建设性质：新建(4) 建设地点：湖南省株洲市醴陵市李畋镇富里社区(5) 投资总额及资金来源：项目总投资 200 万元			
	3、项目主要组成内容 <p>项目占地面积 2681m²，建筑面积 1922m²，厂区共建设 5 栋构筑物，2 栋 1.3 级成品仓库，1 栋办公室，1 栋值班室、1 个高位水池/泵房。厂区限药量 25t。项目主要工程内容组成详见表 2-1。</p>			
	表 2-1 项目主要工程内容组成表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="text-align: center;">工程类别</th><th style="text-align: center;">建筑名称</th><th style="text-align: center;">建筑内容及规模</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr></thead></table>	工程类别	建筑名称	建筑内容及规模
工程类别	建筑名称	建筑内容及规模	备注	

主体工程	3#成品仓库	烟花爆竹混存，建筑面积 1000m ² , 1.3 级成品仓库, 3 间, 最大限制存药量为 5t/间 (15t/栋)	新建
	4#成品仓库	烟花爆竹混存，建筑面积 880m ² , 1.3 级成品仓库, 2 间, 最大限制存药量为 5t/间 (10t/栋)	新建
辅助工程	办公室	建筑面积 40m ²	新建
	值班室	建筑面积 2m ²	新建
消防工程	高位水池	300m ³	新建
公用工程	供水工程	水井	新建
	供电工程	醴陵市供电局	新建
	排水工程	生活污水经四格净化设施处理后用于周边农田、林地灌溉	新建
环保工程	废水	生活污水经四格净化设施处理后用于周边农田、林地灌溉	新建
	噪声	车辆运输注意车速, 进入居民区禁止鸣笛	新建
	固废	生活垃圾委托环卫部门清运; 过期或残损的烟花爆竹交由公安部门组织销毁、处置。	新建

4、产品经营储存方案

本项目为烟花爆竹仓储项目，建设 1.3 级烟花爆竹成品仓库 2 栋，厂区烟花爆竹最大储存量为 25t。产品经营储存方案详见表 2-2。

表 2-2 仓库最大限值药量一览表

序号	仓库	最大限制存药量	
1	3#成品仓库	5t/间	15t/栋
2	4#成品仓库	5t/间	10t/栋

5、项目原辅材料及能耗使用情况

本项目为仓储类项目，不涉及原辅材料的生产加工活动。

6、项目平面布置

根据《醴陵市瑞彩烟花鞭炮销售有限公司新建项目安全设施设计专篇》可知，本项目根据储存产品的种类、危险等级进行分区规划，分别设置办公室、值班室、1.3 级成品仓库区。办公室位于建设项目的东面，1.3 级成品仓

库位于项目的中部，其周边被自然山岭围绕，能有效减小成品库区发生意外爆炸事故对外界造成的影响。

7、公用设施

(1) 给水

本工程水源取水井，主要用水为员工生活用水。

生活用水：本项目员工总人数 12 人，用水定额参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人及管理人员生活用水定额可取 30L/人·班~50L/人·班，项目为一班制，员工用水量以 45L/人·班计算，职工生活用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($197.1\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流，根据业主提供资料，本项目在厂区设有污水排放沟渠，雨水汇入雨水沟内顺厂区地势排入周边沟渠。

生活污水：营运期生活用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($197.1\text{m}^3/\text{a}$)，产物系数按 0.8 计，生活污水产生量为 $157.68\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。

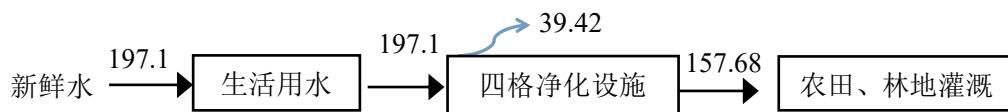


图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位: t/a

(3) 供电

项目供电由当地电网提供。

8、工作制度和劳动定员

本项目工作人员12人，均不在厂区用餐住宿，年工作365天，实行单班制，每班8小时。

9、消防

根据《建筑设计防火规范》，仓区内消防按同一时间火灾次数为一次计算，最大消防水量为 20L/s ，消防时间为2小时，共需消防水量 144m^3 ，本项目设置消防应急池容积为 150m^3 。消防采用低压制，火灾时由消防泵和加压实施

消防灭火。

本项目拟配备的主要消防设施见下表2-3。

表 2-3 主要消防设施一览表

序号	设施、设备名称	数量
1	电动消防泵	2 台
2	消防栓	3 个
3	消防水管	150 米
4	消防水池	1 个
5	静电消除仪	4 个
6	视频监控	全套
7	防雷装置	全套
8	消防水枪	5 个
9	灭火器	50 个
10	电动消防泵	2 台

1、工艺流程图及简述

烟花爆竹储存流程如下所示。

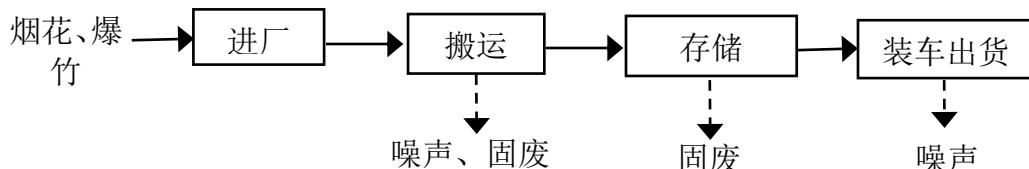


图 2-1 烟花爆竹储存流程图

工艺流程简述：

本项目主要用于成品烟花爆竹储存，不进行任何生产活动。成品烟花爆竹经外部车辆运送至项目区域后经人工搬运入库，置于库中储存，来订单时再有工人搬运出库运输车辆配送至有零售资质的经营户。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在现场遗留环境问题。
----------------	-----------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状							
	本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为调查区域环境空气质量现状，本次环评收集株洲市生态环境局于2024年公布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3号）中醴陵市环境空气基本因子的监测数据如下表3-1。							
	表3-1 2023年度区域空气质量现状评价表							
	时间	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率/%	达标情况	
	2023年前12月均值(实况)	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	
		PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标	
		NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标	
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108	不达标	
		CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.3mg/m³	4.0mg/m³	32.5	达标	
		O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	122	160	76.25	达标	
由上表可知，醴陵市2023年的PM ₁₀ 、O ₃ (8小时)、NO ₂ 、SO ₂ 、CO均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。另PM _{2.5} 超标。根据大气导则，城市环境空气质量达标情况即为六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，醴陵市属于不达标区。								
PM _{2.5} 超标原因主要是醴陵市近年来基础设施建设项目建设多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善								
株洲市生态环境保护委员会办公室于2020年7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》(株生环委办[2020]36号)，以2017年为规划基准年，2025年为中期规划目标年，2027年为中远期规划目标年。结合株洲								

市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区和醴陵市 PM_{2.5} 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准，具体任务目标应根据省市要求，结合株洲实际进行调整。且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。。

2、水环境质量现状

本项目实行雨污分流制，建筑物屋面雨水采用重力流式排放，经室外雨水沟渠排入附近的水塘，最终汇入澄潭江、渌江。生活污水经四格净化设施处理后用作农田、林地灌溉，无生产废水产生。

本项目周边地表水系为西侧的澄潭江，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次水环境现状引用醴陵市环境监测站《醴陵市水环境质量监测年报》醴环监常字(2021)第 014 号中于 2021 年 01 月~12 月对澄潭江村断面的监测数据。监测因子为 pH、氨氮、COD、BOD₅、TP 等 5 项指标，监测统计结果见下表：

表 3-2 地表水监测数据统计一览表 单位：mg/L, pH 无量纲

断面	监测因子	平均监测结果	标准值	达标情况
澄潭江村	pH	7.53	6~9	达标
	COD	9	≤20	达标
	BOD ₅	2.4	≤4	达标
	NH ₃ -N	0.234	≤1	达标
	TP	0.10	0.2	达标

上述监测结果表明：澄潭江监测断面的各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境现状

为了解项目区域声环境质量标准,委托精威检测(湖南)有限公司于2023年9月20日对建设项目所在区域环境质量进行现场监测,其声环境质量如下:

表 3-3 厂界声环境现状

点位	点位名称	9月20日	
		昼间	夜间
N1	东厂界外1m处	58	49
N2	南厂界外1m处	58	49
N3	西厂界外1m处	59	49
N4	北厂界外1m处	58	49
N5	居民点	58	49
标准值		≤60	≤50
达标情况		达标	达标

由上表监测结果可知,项目厂界和附近居民点昼、夜间噪声监测值满足GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准要求。

4、生态环境

项目区域植被覆盖率较高,目前评价区内植被类型有:以自然植被为主、少量的人工植被,树种有樟、杉、竹、松、油茶及杂木和灌木等常见树木,有水稻和各种蔬菜类等农作物。区域内常见的动物有麻雀、乌鸦、斑雀、燕子、蝉、青蛙、蛇等。评价区内生态环境较好,无重点保护的野生动、植物,未发现历史文物古迹和人文景观,未发现名木古树。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》,本项目地下水环境影响评价类别为IV类,且项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,不开展地下水环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》,本项目土壤环境影响评价类

	别为IV类；厂区进行了硬化，基本不会对土壤造成污染，不展开土壤环境质量现状调查。						
环境保护目标	本项目选址于湖南省醴陵市李畋镇富里社区，本项目的环境保护目标见下表：						
	表 3-4 大气环境保护目标一览表						
	环境要素 大气环境	富里社区居民	经度：113.7208 纬度：27.8229	居民区，约27户	东	38-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		富里社区居民	经度：113.7187 纬度：27.8244	居民区，约84户	北	127-500m	
	表 3-5 环境保护目标一览表						
		环境要素	环境保护目标	环境功能	方位	距离	保护级别或要求
	水环境	澄潭江	/	西	2.1km	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002，III类标准	
	声环境	富里社区居民	居民区，约1户	东	38-50m	《声环境质量标准》 GB3096-2008中2类标准要求	
	地下水环境	项目厂界500m范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。					
	生态环境	项目不占用基本农田保护区、公益生态林等，区域内无其他历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护区域。					
		1、水污染物排放标准 本项目生活污水经四格净化设施处理后用作农田、林地灌溉，不外排。 2、大气污染物排放标准 本项目无生产环节，故无废气产生。 3、噪声排放标准 运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》					

	<p>(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间 dB(A)</th> <th style="text-align: center;">夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>过期或残损烟花爆竹执行《烟花爆竹安全管理条例》（国务院令第 445 号，2016 年修订）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，并由当地公安部门组织销毁、处置。”</p>	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2类	60	50
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)					
2类	60	50					
总量控制指标	本项目不涉及总量控制指标，不需要购买总量控制指标。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>厂区建设施工过程产生的主要污染物为施工扬尘。结合本项目的具体情况，本环评提出以下施工期大气污染防治措施。</p> <p>建筑施工现场扬尘污染防控措施需全面落实到位。全面落实建筑施工工地“8个100%”抑尘措施：施工工地现场围挡和外架防护100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路100%硬化；施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料100%覆盖；渣土实施100%密封运输；建筑垃圾100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业”。</p> <p>施工现场进行围栏，将施工区非施工区隔离，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的砂粉建筑材料进行遮盖。</p> <p>合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少雨季施工。</p> <p>2、废水环境保护措施</p> <p>①施工人员如厕可依托周边居民；</p> <p>②施工养护水、运输车清洗处设置沉淀池，经沉淀处理后回用于施工降尘。</p> <p>③项目所需主要建材为商品混凝土，少量零散用料水泥、黄沙、石灰类的建筑材料须集中堆放、并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。</p> <p>④有关施工现场水环境污染防治的其它措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。</p> <p>综上所述，施工废水和生活污水在采取合理的措施前提下，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。</p> <p>3、噪声环境保护措施</p>
-----------	---

	<p>施工期噪声主要为电焊、运输车辆等机械作业产生的噪声。噪声值为75~100dB（A），本项目施工场地集中在厂区中部，50m范围内无居民，对周边声环境影响较小，所以主要噪声影响为交通噪声，对于交通噪声的控制，主要是加强管理，合理安排交通运输时间，尽可能减少夜间施工车辆的车流量。当运输车辆经过居民集中区道路时，减速行驶，禁止鸣笛。</p> <p>4、固废环境保护措施</p> <p>施工期间固体废物主要来自工程建设过程产生的施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。</p> <p>①对施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。</p> <p>②施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，同当地居民生活垃圾一同处置。</p> <p>5、生态环境保护措施</p> <p>在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：</p> <p>①表面覆盖。在建设项目施工过程中地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施可减少水土流失的量；砾石和岩石碎块在降雨过程中难以迁移，因而，对土壤起到一种类似覆盖物保护，因此，在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。</p> <p>②施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，种植当地观赏性好的野生花草灌木和乡土树种，恢复原有生态平衡和自然环境，引进外来树种时，需进行严格的检疫措施，以免感染和带来病虫害。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目仓库仅用于储存，不进行任何烟花爆竹生产性活动，也不存储烟花爆竹的原材料，仓库储存过程中无废气产生，项目运营期大气污染主要为车辆尾气和进厂行驶过程中产生的扬尘。</p>

	<p>(1) 车辆尾气</p> <p>本项目运输车辆在厂区內行车路线通常，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。同时厂区内部道路为敞开式，环境气流通性较好，且厂区內绿化较好，大气污染物扩散稀释速度快，因此运输车辆在厂区内部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>项目厂区道路以水泥路面为主，且运输车辆进出车次数量不大，烟花爆竹仓库场地四周设置绿化带，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。本环评要求建设单位应对车辆进厂道路及时清扫，以降低道路地面扬尘。</p>
2、废水	<h3>2.1 废水产生情况</h3> <p>1) 生活污水</p> <p>本项目员工总人数 12 人，用水定额参照《建筑给排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人及管理人员生活用水定额可取 30L/人·班~50L/人·班，项目为一班制，员工用水量以 45L/人·班计算，职工生活用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ($197.1\text{m}^3/\text{a}$)，产物系数按 0.8 计，生活污水产生量为 $197.1\text{m}^3/\text{a}$，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。</p> <h3>2.2 废水处理可行性分析</h3> <p>根据现场勘查，本项目所在地属于农村地区且周边植被覆盖率高，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，本项目所在地位于株洲市，属于 II 类区，在 90% 保证率下，每亩林地需要 220m^3 灌溉用水，本项目厂区內绿化覆盖率较高，厂区四面都为山岭，项目生活污水产生量为 $197.1\text{m}^3/\text{a}$，项目周边林地需水量大于本项目所在地生活污水产生量，本项目所在地生活污水经四格净化设施处理后用于周边林地灌溉的措施可行。</p> <p>本项目在地势低洼处设置一个 150m^3 硬化的消防废水事故应急池，事故</p>

状态下，消防废水根据地势汇入消防废水池内，消防废水中污染物主要为纸品燃烧产生的烟尘及少量烟花爆竹火药产生的爆炸物质。消防用水按仓区内消防按同一时间火灾次数为一次计算，最大消防水量为 20L/s，消防时间为 2 小时，共需消防水量 144m³，主要污染物为 TSP 等。消防废水经沟渠汇入 150m³ 消防废水事故应急池，能够完全接纳，收集的消防废水沉淀后综合利用于厂区道路抑尘用水。因此，对地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目营运过程中产生的噪声主要为爆炸物品运输过程中产生的交通噪声。库区周围设置有 2.0m 高围墙，通过控制车速、禁止鸣笛等措施，确保本项目厂界噪声排放均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求。

根据照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。

表 4-1 噪声监测计划

类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产排情况

本项目运营期间产生的固体废物，主要为生活垃圾、包装废弃物和过期、残损烟花爆竹等。

1) 生活垃圾

本项目工作人员 12 人，年工作 365 天，每人每天按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.19t/a，由环卫部门统一收集后外运处理。

2) 包装废弃物

包装废弃物主要是纸箱产生量为 1t/a，均具有再利用价值，经分类收集后外售。

3) 过期残损烟花爆竹

根据《烟花爆竹安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 455 号，

2006年1月21日)中第六章第四十三条：“对没收的非法烟花爆竹及生产、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”。根据企业经营经验，过期、残损烟花爆竹产生量约0.6t/a，本项目产生的过期、残损烟花爆竹遵循及时发现及时处理。

表 4-1 固体废物产生及处置情况

序号	名称	性质	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固体废物	2.19	环卫部门统一收集后外运处理
2	包装废弃物	一般固体废物	1	收集后外售处理
3	过期、残损烟花爆竹	危险废物 (HW49,900-999-49)	0.6	交由公安部门组织销毁、处置

(2) 固废处理处置措施

本项目生活垃圾由环卫部门收集后外运处理；包装废弃物收集后外售处理。

过期、残损烟花爆竹属于危险废物，本项目产生的过期、残损烟花爆竹遵循及时发现及时交由公安部门组织销毁、处置。

5、地下水及土壤

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》(污染影响类)(实行)中“原则上不开展地下水、土壤的环境质量现状调查。建设项目存在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。”项目生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉，不外排。根据调查项目周边无集中式或分散式饮用水源地，无农田等土壤环境敏感点，因此，本项目不开展地下水、土壤环境影响评价。

6、生态

项目位于株洲市醴陵市李畋镇富里社区，评价区域受人类活动影响较大，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目建设率、损失和环境影响达到可接受水平。

8.1 环境风险识别

烟花爆竹产品主要成分是烟火剂或黑火药，他们都是由氧化剂、可燃剂、粘合剂等组成，都具有燃烧、爆炸等性质，属于易燃易爆的危险品。爆竹使用的原材料主要有高锰酸钾、铝粉，烟花使用的原材料主要有镁铝合金、硫磺、硝酸钾、高氯酸钾等，由上述材料经过一定的工艺加工而制成黑火药、烟火剂。现对烟花爆竹产品的主要原材料高锰酸钾、硫磺、黑火药、烟火剂基本理化性质分析如下：

(1) 高锰酸钾特性分析

表 4-2 高锰酸钾特性表

标识	中文名：过氯酸钾；高氯酸钾				
	分子式：KClO ₄	分子量：138.55120	CAS 号：7778-74-7		
	危险性类别：第 5.1 类氧化剂；化学类别：卤素含氧酸盐				
主要组成 形状	外观与性状：无色结晶或白色结晶粉末				
	主要成分：含量≥99%				
	主要用途：用作分析试剂、氧化剂、固体火箭燃料，也用于烟火剂照明				
健康危害	健康危害	有强烈刺激性。高浓度接触，严重损害黏膜，上呼吸道、眼睛及皮肤。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐			
	吸入途径	吸入、食入、经皮吸收			
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗，至少 15 分钟。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。				
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通常。如呼吸困难。给				

	输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
燃爆性与 消防	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。 燃烧（分解）产物：氯化物、氧化钾
泄漏应急 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：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。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。
储运注意 事项	储存于阴凉、通风仓库内。防止阳光直射。注意防潮和雨淋。保持容器密封。应与易燃或可燃物、还原剂、硫、磷、硫酸分开存放。 切忌混储运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风，提供安全沐浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 眼睛保护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿聚乙烯防毒服。手防护：带橡胶手套。 其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。
理化性质	熔点（℃）610（分解），相对密度（水=1）：2.52，相对密度（空气=1）：4.8 溶解性：微溶于水，不溶于乙醇
稳定性	稳定性：稳定，聚合危险：不聚合避免接触的条件：禁忌物：强还原剂、活性金属粉末、强酸、醇类、易燃或可燃物。 燃烧（分解）产物：氯化物、氧化钾
运输信息	危规号：51019；UN编号：1489；包装类I；包装符号：II

		包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外全开口钢桶，螺纹口玻璃瓶、塑料袋再装入金属桶（罐）或塑料桶（罐）外木材箱。					
(2) 硫磺特性分析							
表 4-3 烟火剂特性表							
标识	中文名：硫、硫磺		危险货物编号：41501				
	分子式：S	分子量 32.06	CASNo.7704-34-9				
理化性质	外观与性状	淡黄色脆性晶体或粉末，有特殊臭味					
	溶解性	不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳					
毒性健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收					
	毒性	大鼠经口 LD ₅₀ ：>8437mg/kg；家兔经口 LD ₅₀ ：175mg/kg；人经口 LD ₅₀ ：0.17g/kg					
	健康危害	因其能在肠内部分转化为硫化氢而被吸收，故大量口服可致硫化氢中毒。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。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。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	二氧化硫			
	闪点（℃）	207	爆炸上限（g/m ³ ）	/			
	自然温度（℃）	232	爆炸下限（g/m ³ ）	2.3			
	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。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成					
灭火方法	消防方法：雾状水、泡沫、二氧化碳；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。工程控制：密闭操作，局部排风。呼吸系统防护：佩戴防尘口罩。眼睛防护：戴安全防护眼镜。防护服：穿相应的防护服。手防护：戴防护手套。其他：工作现场严禁吸烟。工作后，						

		淋浴更衣。注意个人清洁卫生。泄漏处置：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
--	--	---

(3) 烟火剂特性分析

表 4-4 烟火剂特性表

标识	中文名：烟火药剂
	组成：由氧化剂、可燃物(还原剂) 粘合剂及特种效应剂按一定比例组成的机械混合物。 氧化剂主要有：硝酸盐类、氯的含氧酸及其盐类、过氧化物类、高氯酸类、其它氧化物类。 可燃物即还原剂。主要有：镁、铝粉、镁铝合金粉、木炭、硫磺等。 粘合剂有：虫胶、酚醛树脂、聚氯乙烯等。
理化性质	是一种机械混合物，随其原材料的不同而它的外观具有各种不同的颜色，因此可从其颜色概略地估计其所含有何种成分，以及烟火剂中各成分的粉碎度及其混合物的均匀程度。 烟火剂的机械强度。制品的机械强度，在一定限度范围内是随着压力的增大，但超过其抗压极限强度时，反而会碎裂。 烟火剂的吸湿性。在保护时可能产生吸湿或干燥及结块，改变形状和机械强度，部分成分析离出等
化学性质	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。
主要爆炸特性	烟火剂对热冲量及机械冲量的作用是敏感的。以氯酸盐为氧化剂的药剂具有很高的敏感度，以硝酸盐为氧化剂的药剂和铝热燃烧剂的热感度较小。大多数烟火剂的冲击感度较高，铝热燃烧剂的撞击感度较小(0-10%)许多烟火剂对摩擦具有很高的感度，尤其是点火药和以氯酸盐为氧化剂的药剂更为敏感。因此在制造和处理这些药剂时，必须特别注意安全。
危险特性	爆炸性，通常能引起爆炸的外界作用有热、机械撞击、摩擦、冲击波、爆破波、光、电等。某一爆炸品的起爆能越小，则敏感度越高，其危

	<p>险性也就越大。</p> <p>遇热危险性。爆炸品遇热达到一定的温度即自行着火爆炸。一般爆炸品的起爆温度较低。</p> <p>机械作用危险性。爆炸品受到撞击、震动、摩擦等机械作用时就会爆炸着火。</p> <p>火花危险，爆炸品是电的不良导体。在包装、运输过程中容易产生静电，一旦发生静电放电会引起爆炸。</p> <p>火灾危险。绝大多数爆炸品都伴有燃烧。爆炸时可形成数千度的高温，会造成重大火灾。</p> <p>毒害性。绝大多数爆炸品爆炸时会产生 CO、CO₂、NO、NO₂、HCN、N₂等有毒或窒息气体，从而引起人体中毒、窒息</p>
健康危害	操作时穿戴好劳动护具预防药粉吸入体内危害。
储运措施	贮存在干燥、通风、温度不超过 28°C，相对湿度不超过 70%的库房内。 运输、贮存时要做好防潮、防水、防有机溶剂和油类的侵蚀、防日光曝晒等。

(4) 黑火药特性分析

表 4-5 黑火药特性表

标识	中文名：黑火药（简称黑药）
	组成：硝酸钾 75%、木炭 15% 硫磺 10%。
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。药粉颜色在火焰和火花的作用下很容易引起燃烧或爆炸，比溶为 TNT 的 1/3 左右，爆热 29293075KJ/kg(视组成和反应条件，下同)，爆温 2200~2050°C，作功能力仅为 TNT 的 10%，猛度不到 TNT 的 17%，撞击感度比 RDX 还要高(10kg-25cm100%)，摩擦感度相当高，甚至两块木板间摩擦也会着火。黑火药对点火很敏感。火焰感度只比 DDNP 略低，上限 2cm，下限 15cm，爆发点 290~310°C，爆炸速度在一定条件下可达 500m/s 左右。只要不含过量水份，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。
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。
贮运措施	贮存在干燥、通风、温度不超过 28°C，相对湿度不超过 70%的库房内。

	运输、贮存时做好，防潮、防水、防有机溶剂和油类的侵蚀、防日光暴晒等。
--	------------------------------------

8.2 仓储场所危险有害因素辨识

烟花爆竹成品仓库，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，储存的物品都是已有氧化剂、可燃物质等组成，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、磨擦、撞击、电火花等，即会发生燃烧甚至爆炸。储存过程危险性辨识统计表见 4-6。

表 4-6 储存过程的危险性辨识表

原因	可能发生的危险	注意事项
仓库温、湿度大	火灾爆炸	应控制好仓库的温、湿度，避免烟花爆竹产品吸潮，当热量得不到散发时易发生燃烧而引起爆炸
仓库通风、降温不好	发生自燃、自爆	保持仓库通风良好
仓库内堆码超高	摩擦撞击，出现火花导致火灾、爆炸	产品堆垛高度不要超过规定的高度，避免倒塌引起撞击产生火花出现事故
禁忌物同库贮存	火灾爆炸	按危险化学品的规定进行分类贮存

8.3 重大危险源辨识

本项目涉及的危险物质主要为储存在烟花爆竹成品库中的各类烟花爆竹，烟花爆竹成分复杂，内含氧化剂、可燃物、粘合剂、染焰剂、改善焰色物质及其他材料，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H169-2018)附录B 突发环境事件风险物质及临界量，无法具体确定烟花爆竹中某一危险物质的临界量，故可根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中“表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量”及《化学品分类和标签规范第 2 部分:爆炸物》(GB30000.2-2013) 进行确定，具体分析见表 4-7。

表 4-7 危险物品临界量表

类别	物质特性	临界量
爆炸物品	W1.1 (不稳定爆炸物, 1.1 项爆炸物)	1t

	W1.2 (1.2、1.3、1.5、1.6 项爆炸物)	10t
	W1.3 (1.4 项爆炸物)	50t

根据《化学品分类和标签规范第 2 部分:爆炸物》(GB30000.2-2013)中“4.1 根据爆炸物所具有的危险特性分为六项”对 1.1~1.6 项爆炸物进行了区分, 具体如下:

表 4-8 危险物质分类表

类别	符号	名称说明
爆炸物	1.1 项	具有整体爆炸危险的物质, 混合物和制品(整体爆炸是实际上瞬间引燃几
	1.2 项	具有喷射危险但无整体爆炸危险的物质, 混合物和制品。
	1.3 项	具有燃烧危险和较小的爆轰危险或较小的喷射危险或者两者兼有, 但非整体爆炸危险的物质, 混合物和制品:①产生显著辐射热的燃烧;②一个接一个烧, 同时产生较小的爆轰或喷射作用或者两者兼
	1.4 项	不存在显著爆炸危险的物质, 混合物和制品, 这些物质, 混合物和制品, 爆炸物万一被点燃或引爆也只存在较小危险, 并且要求最大限度地控制在包装内, 同时保证无肉眼可见的碎片喷出, 爆炸产生的外部火焰应不会引发包装内的其他物质发生整体爆炸。
	1.5 项	具有整体爆炸危险, 但本身又很不敏感的物质或混合物, 这些物质, 混合物虽然具有整体爆炸危险, 但极不敏感, 以至于在正常条件下引爆
	1.6 项	极不敏感, 且无整体爆炸危险的制品, 这些制品只含极不敏感爆轰物质或

本项目储存烟花爆竹均为《烟花爆竹安全与质量》(GB10631-2013)中烟花类烟花类(C、D 级, 架子烟花 C 级除外)、爆竹类 (C 级), 爆竹类 (C) 级, 共设置了 2 栋 1.3 级烟花爆竹成品库, 根据《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2009)中“3.1.1 中 1.3 级建筑物为建筑物内的危险品在制造、储存、运输中具有燃烧危险, 偶尔有较小爆炸或较小迸射危险, 或两者兼有, 但无整体爆炸危险, 其破坏效应局限于本建筑物内, 对周围建筑物影响较小。”根据烟花爆竹特点, 本项目 1.3 级烟花爆竹成品库所储存烟花爆竹符合 1.4 项烟花爆竹特征, 属于 1.4 项类爆炸物, 故本项目 1.3 级烟花爆竹成品库所

储存烟花爆竹的临界量为 50t，则本项目危险物质一次最大储存量与临界量对比情况见表 4-9。

表 4-9 项目危险物质最大存储量与临界量对比表

序号	仓库	最大储存量	临界量	q_i/Q_i
1	3#成品仓库（1.3 级）	15t/栋	50	0.3
2	4#成品仓库（1.3 级）	10t/栋	50	0.2
合计				0.5

本项目 $Q=0.5 < 1$ ，风险属于潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析 a。

8.4 风险防范措施和事故应急预案

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

（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规范》（GB50161-2009），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室、库与库之间的安全距离均满足规范的相关要求。库区设置高度不低于 2m 的密砌围墙，围墙顶部应设置防攀越装置；围墙与危险性建筑物的距离，不小于 5m。

（2）储存过程安全防护措施

①库房建设过程中应严格参照《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）、《建筑设计防火规范》（GB5006-2014）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）等国家规范进行设计。

②烟花爆竹的储存应遵守现行国家标准《烟花爆竹劳动安全技术规程》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。

③烟花爆竹的储存应遵守《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2009)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。

④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,妥然保管,存放期超过规定时,要进行倒垛,确保物资质量。

⑤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。

⑥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。

⑦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性事故的警觉和认识,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。

⑧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。

⑨一旦发生事故,应及时收集消防废水,并将该废水接入到消防废水收集池,收集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,消防废水收集池禁止设排放阀,做到消防废水不外排。要求在地势低洼处设置一个150m³硬化的消防废水事故应急池。

8.5 事故应急救援预案

建议建设单位根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号)、《企业突发环境事件风险分级方法》

(HJ941-2018) 等文件要求, 根据项目生产过程中存在的风险事故类型, 制定突发环境事件应急预案, 健全应急组织, 落实应急器材, 定期开展应急演练。应急预案主要内容见表 4-10。

表 4-10 事故应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部, 并明确职责。
2	预案分级相应条件	可分为废水处理设施突发事故处理预案、火灾突发事故处理预案、全厂紧急停车事故处理预案等。
3	应急救援保障	备有干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具、空气吸收器等, 分别布置在各岗位。
4	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码: 急救中心: 120, 消防大队: 119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系, 以及人员疏散和道路管制等工作。
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托当地环保监测站进行应急环境监测, 化验室主任负责协助进行毒物的清洗、消毒等工作。设立事故应急抢险队。
6	应急监测、防护措施	依托中周边地势建设事故应急池, 防止事故废水外流而造成污染。
7	人员紧急撤离、疏散, 应急剂量控制、撤离组织计划	设立医疗救护队, 对事故中受伤人员实施医疗救助、转移, 同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。由办公室主任负责, 各部门抽调人员组成。
8	事故应急救援关闭程序及恢复措施	当事故无法控制和处理时, 生产部门应采取果断措施, 实施全厂紧急停车, 待事故消除后恢复生产
9	应急培训计划	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

9、排污许可

9.1 排污许可证管理类别

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019版）中“四十四、装卸搬运和仓储业 59”中的“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）”，实行登记管理，应在产生排污之前填报排污登记表。

9.2 排污许可证申报

1、根据《排污许可管理条例》可知，排污许可证申报主要内容有：

（1）排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等信息；

（2）建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；

（3）按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标；

（4）污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案等信息；

（5）主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明。

2、根据《排污许可管理条例》第十一条 排污许可证申报条件如下：

（1）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；

（2）污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；

（3）采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；

	<p>(4) 自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。</p> <p>3、根据《排污许可管理条例》第十四条 排污许可证有效期为5年。</p> <p>排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满60日前向审批部门提出申请。</p> <p>4、根据《排污许可管理条例》，在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：</p> <p>(1) 新建、改建、扩建排放污染物的项目；</p> <p>(2) 生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；</p> <p>(3) 污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。</p>																											
	<h3>9.3 污染防治设施情况</h3> <p>表 4-10 本项目污染防治设施情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>工段</th> <th>污染防治设施</th> <th>数量</th> <th>排放口数量</th> <th>排污口编号</th> <th>类型</th> <th>排放方式</th> <th>去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>汽车运输扬尘和尾气</td> <td>运输车辆采取降低车速，加强厂区绿化，对运输道路及时清扫，降低地面扬尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>无组织排放</td> <td>大气环境</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>生活污水</td> <td>四格净化设施</td> <td>1个</td> <td>1个</td> <td>DW001</td> <td>/</td> <td>不外排</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <h3>9.4 总量核定</h3> <p>本项目无总量控制指标。</p> <h3>9.5 排放标准</h3> <p>本项目运营过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准。</p> <h3>9.6 无组织管控要求</h3> <p>运输车辆降低车速，加强厂区绿化，对运输道路及时清扫，降低地面扬尘。</p>	类别	工段	污染防治设施	数量	排放口数量	排污口编号	类型	排放方式	去向	废气	汽车运输扬尘和尾气	运输车辆采取降低车速，加强厂区绿化，对运输道路及时清扫，降低地面扬尘	/	/	/	/	无组织排放	大气环境	废水	生活污水	四格净化设施	1个	1个	DW001	/	不外排	/
类别	工段	污染防治设施	数量	排放口数量	排污口编号	类型	排放方式	去向																				
废气	汽车运输扬尘和尾气	运输车辆采取降低车速，加强厂区绿化，对运输道路及时清扫，降低地面扬尘	/	/	/	/	无组织排放	大气环境																				
废水	生活污水	四格净化设施	1个	1个	DW001	/	不外排	/																				

9.7 执行报告

本项目为登记管理，企业无需提交执行年报。

9.8 台账要求

本项目为登记管理，对于企业台账填报没有要求。

9.9 管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

10、排污口规范化管理

本次环评按照原国家环境保护总局环发〔1999〕24号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》中的相关规定，并按照《污染源监测技术规范》要求，排放口须设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。上述内容作为本项目竣工环保验收的重要内容之一，排放口规范化的工作需要由具有专业资质的单位负责施工建设，具体要求如下：

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

废水排放口按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)的要求规范设置废水外排口。

排放口按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置规范的环境保护图形标志牌。

污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌，排放口图像标志见下表：

表 4-12 排放口环境保护标志

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
--------	--------	----	----

			废气排放口	表示废气向大气环境排放
			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
/			危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
			车间噪声源	表示噪声向外环境排放

①排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

②图形颜色及装置颜色

提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色

(二) 日常环境管理制度

- (1) 企业应建立日常环境管理制度。
- (2) 建立日常环境管理台帐。针对项目运行过程产生的废水、噪声、固废、环境风险等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。
- (3) 进行各类固废台帐统计。
- (4) 做好各项环保设施日常运行、维护及费用记录；建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核要求。
- (5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环

	保岗位进行培训考核。
--	------------

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	厂界	尾气、扬尘	运输车辆采取降低车速，加强厂区绿化，对运输道路及时清扫，降低地面扬尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2规定限值
水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉	不外排
声环境	厂区	运输噪声	车辆限速，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处置	合理处置
	储存	过期残损烟花炮竹	即发现即交由公安部门组织销毁、处置	合理处置
		包装废弃物	统一收集后外售	合理处置
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格制定相关应急规范，并按照规范要求定期组织培训和演练。			
其他环境管理要求	<p>1、根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设项目竣工后建设单位需自主开展环境保护验收。</p> <p>项目竣工环保设施的验收要求如下：</p> <p>（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（2）项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定</p>			

	<p>的程序和标准，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>(3) 建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或使用。</p> <p>(4) 对于试生产3个月确实不具备环保验收条件的建设项目，建设单位应当向有审批权的环境保护行政主管部门提出该建设项目环境保护延期验收申请，期限最长不超过1年。</p>
--	--

六、结论

本评价报告认为，本项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.7375t/a	0	2.7375t/a	+2.737 5t/a
一般固体废物	包装废弃物	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
危险废物	过期、残损烟 花爆竹	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	/	/	/	/		/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

