

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司烟花  
爆竹仓储项目

建设单位(盖章): 醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司

编制日期: 2024年1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、建设项目建设工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	10
四、主要环境影响和保护措施.....	14
五、环境保护措施监督检查清单.....	28
六、结论.....	29
附表.....	30

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 审批征求意见书
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 用地预审与选址意见书

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目敏感目标图
- 附图 3 地表水环境监测点位图
- 附图 4 声环境监测点位图
- 附图 5 项目平面布置图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹仓储项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李志祥	联系方式	13907418709
建设地点	湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村		
地理坐标	(113 度 42 分 33.820 秒, 27 度 48 分 56.963 秒)		
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-149, 危险品仓储
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16666.67
专项评价设置情况	无		
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		

	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，符合产业政策要求。</p> <p>本项目采用的工艺技术设备中不含《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中涉及的装备和产品，符合要求。因此项目建设符合国家产业政策要求。</p>								
其他符合性分析	<p><b>2、与白兔潭镇符合性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，根据醴陵市建设审批意见书可知，本项目已取得醴陵市白兔潭镇人民政府和醴陵市白兔潭自然资源所同意。因此本项目符合白兔潭镇规划要求。</p> <p><b>3、选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，利用原醴陵市旺鑫花炮厂退出运营的厂房建设醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹仓储项目。项目厂区周边500m范围内不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区及其他需要特殊保护的区域。待项目建成后，不涉及煤炭等非清洁能源使用，产生的废气、废水固废经有效措施处理后，对周边环境影响较小。</p> <p>项目外部安全距离符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）要求。本项目库区安全条件符合性评价见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 库区外部距离对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">4000&lt;1.3级仓库（计算药量 kg）≤5000</th> </tr> <tr> <th>规范要求(m)</th> <th>实际距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10户或50人以下的零散住户，50人以下的企业围墙，本企业独立的总仓库边缘，无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘，110kv</td> <td>50</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>	项目	4000<1.3级仓库（计算药量 kg）≤5000		规范要求(m)	实际距离(m)	10户或50人以下的零散住户，50人以下的企业围墙，本企业独立的总仓库边缘，无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘，110kv	50	51
项目	4000<1.3级仓库（计算药量 kg）≤5000								
	规范要求(m)	实际距离(m)							
10户或50人以下的零散住户，50人以下的企业围墙，本企业独立的总仓库边缘，无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘，110kv	50	51							

	架空输电线路		
	村庄边缘，学校，职工人数在50人及以上的企业围墙，有墙挂作业的铁路车站站界及建筑边缘，220kv以下的区域变电站围墙，220kv架空输电线路	85	680
	城镇规划边缘，220kv及以上的区域变电站围墙，220kv以上的架空输电线路	140	>140
	铁路线、二级及以上公路路边、通航的河流航道边缘	50	>50
	三级公路路边、35kv架空输电线	43	>43

综上所述，本项目选址合理可行。

#### 4、平面布置合理性

根据本项目总平面布置图，本项目烟花爆竹储存仓库内部设施安全距离最近为25m，外部设施安全距离最近为51m，符合规范要求。本项目周围为农田和林地，但本项目用地不占用基本林地和基本农田，且与村庄和零散居民的最近距离满足《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2009)要求。本项目遵循《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2009)等国家现行有关规范标准，满足生产及运输要求，合理布局，使流程、管线机道路短捷通畅。在符合国家有关防火、安全、卫生等规范要求及生产工艺要求的前提下，货物及人流路线最短，本项目总平面布置合理，紧凑，人货分离。

#### 5、“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，项目选址属于重点管控单元，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。

	<p>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：根据环境现状评价结果，项目位于环境空气质量达标区，评价区域大气质量较好，有一定环境容量；根据地表水（环境）功能区划，地表水能达到III类水质，满足水质功能区划要求；昼夜间声环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本项目的建设不会突破环境质量底线根据《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），本项目位于醴陵市白兔潭镇长庆村，环境管控单元编码为：ZH43028120001主要管控维度如下。</p>	
<b>表1-2 “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</b>		
类别	项目“三线一单”文件符合性分析	
空间布局约束	<p>(1.1) 白兔潭镇自来水公司饮用水水源保护区范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.2) 绿水潭水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)相关限养区规定。</p> <p>(1.3) 白兔潭镇自来水公司饮用水水源保护区、白兔潭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》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.4) 白兔潭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>	本项目位于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，生活污水四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。不属于养殖行业，无废气产生，不涉及以上区域，因此，符合空间布局约束
污染物排放管控	(2.1) 白兔潭镇：新建砂石开采企业需满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》，现有砂石开采企业需达到《湖南省砂石骨料行业规范条》中“节能降耗、环境保	不涉及以上区域与行业，因此，符合污染物排放管

		<p>护与资源综合利用”相关规定要求。</p> <p>(2.2) 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>(2.3) 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>(2.4) 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>(2.5) 加强白兔潭镇生活污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p>	控
资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：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>(4.2) 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) 耕地保有量为1814.00公顷，基本农田保护面积为1601.00公顷，城乡建设用地规模控制在1050.02公顷以内，城镇工矿用地规模控制在385.88公顷以内。</p>	本项目位于醴陵市白兔潭镇，不涉及基本农田保护。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模		
	<b>1、项目概况</b> <p>项目名称：醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹仓储项目； 建设单位：醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司； 建设地点：湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村； 建设性质：新建； 项目投资：200 万元； 占地面积：16666.67m<sup>2</sup>； 产品方案：最大限制存药量为 25 吨  项目概况：醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司成立于 2023 年 3 月 2 日，本项目选址于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，利用原醴陵市旺鑫花炮厂退出运营的厂房建设醴陵市祥军烟花鞭炮销售有限公司烟花爆竹仓储项目。项目占地面积 16666.67m<sup>2</sup>，建构筑物建筑面积 2128m<sup>2</sup>，新建 2 栋 1.3 级成品仓库，已建设 1 栋办公室/监控室，1 栋应急物资储存室。1.3 级成品仓库其中有 1 栋最大限制存药量为 15t/栋，1 栋最大限制存药量为 10t/栋，库区核定药量为 25t。</p>	<b>2、项目主要建设内容</b> <p>项目主要工程内容组成详见表 2-1。</p>	
	<b>表 2-1 项目主要工程内容组成表</b>		
	工程类别	建筑名称	建筑内容及规模
	主体工程	1.3 级成品仓库	烟花爆竹混存，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，最大限制存药量为 5t 新建，封闭车间，砖混结构
		1.3 级成品仓库	烟花爆竹混存，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，最大限制存药量为 5t 新建，封闭车间，砖混结构
	辅助工程	办公室/监控室	建筑面积 32m <sup>2</sup> 依托
	消防工程	应急物资储存室	1 栋，建筑面积 96m <sup>2</sup> 依托

公用工程	供水工程	水井	依托
	供电工程	醴陵市供电局	依托
	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	依托
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	依托
	噪声	车辆运输注意车速，进入居民区禁止鸣笛	/
	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	依托
<b>3、项目产品方案</b>			
项目为仓储工程，不生产经营，库区最大限制存药量为 25 吨。			
<b>4、项目主要设备情况</b>			
本项目为仓储类项目，不涉及设备生产加工活动。			
<b>5、项目原辅材料及能耗使用情况</b>			
本项目为仓储类项目，不涉及原辅材料的生产加工活动。			
<b>6、项目平面布置</b>			
<p>根据本项目总平面布置图，本项目烟花爆竹储存仓库内部设施安全距离最近为 25m，外部设施安全距离最近为 51m，符合规范要求。本项目周围为农田和林地，但本项目用地不占用基本林地和基本农田，且与村庄和零散居民的最近距离满足《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）要求。</p> <p>本项目遵循《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）等国家现行有关规范标准，满足生产及运输要求，合理布局，使流程、管线机道路短捷通畅。在符合国家有关防火、安全、卫生等规范要求及生产工艺要求的前提下，货物及人流路线最短，本项目总平面布置合理，紧凑，人货分离。</p>			
<b>7、公用设施</b>			
<p>(1) 给水</p> <p>本工程水源取水井，主要用水为员工生活用水。</p> <p>生活用水：本项目员工总人数 16 人，用水定额参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），员工用水量以 <math>38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}</math> 计算，职工生活用水量为 <math>608\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>1.666\text{m}^3/\text{d}</math>)。</p> <p>消防用水：本项目设有高位消防水池约 <math>300\text{m}^3</math>，一次性注满。</p>			

## 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  $608\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.666\text{m}^3/\text{d}$ )，产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为  $486.4\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。

消防废水：本项目设置 1 个  $180\text{ m}^3$  的消防废水应急池，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  $20\text{L/s}$ ，消防时间为 2 小时，共需消防水量  $144\text{m}^3$ ，主要污染物为 TSP 等，经沟渠汇入消防废水应急池，能够完全接纳。



图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位: t/a

## (2) 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 16 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

消防水源来自项目区高位消防水池，存储量最大可达  $300\text{m}^3$ ，可满足厂区生产以及消防用水需求。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  $20\text{L/s}$ ，消防时间为 2 小时，共需消防水量  $144\text{m}^3$ ，本项目设置废水废水池容积为  $180\text{m}^3$ 。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 2-2。

表 2-2 主要消防设施一览表

序号	设施、设备名称	型、规格	数量
1	电动消防泵	/	1 台

	2	消防栓	SS100/65-16	3 个
	3	消防水管	PSP 钢塑复合压力管	150 米
	4	消防水池	300m <sup>3</sup>	1 个
	5	消防水枪		5 个
	6	灭火器		30 个
	7	消防废水池	180m <sup>3</sup>	1个
工艺流程和产排污环节	<b>1、工艺流程简述</b>			
	<p>烟花爆竹储存流程如下所示。</p> <pre> graph LR     A[烟花、爆竹] --&gt; B[进厂]     B --&gt; C[搬运]     C --&gt; D[存储]     D --&gt; E[装车出货]     C -.-&gt; F[噪声、固废]     D -.-&gt; G[固废]     E -.-&gt; H[噪声]   </pre> <p>图 2-2 烟花爆竹储存流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>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指运输车辆配送至有零售资质的经营户。</p>			
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>本项目原为爆竹生产厂区，爆竹厂在退出运营后，现场设备已拆除，固废、废气、废水都得到妥善处理，不会对现场造成遗留环境问题。</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、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2023年公布的《关于2022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[2023]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 2022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( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况	
	2022年前12月均值(实况)	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标	
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标	
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标	
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.00	达标	
		CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	27.50	达标	
		O <sub>3</sub>	百分之90位数8h平均质量浓度	154	160	96.25	达标	
由上表可知，醴陵市2021年度六项基本项目监测数据均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，故本项目所在区域属于达标区。								
2、水环境质量现状								
为了解本项目所在区域水环境质量现状，本环评收集了醴陵市水环境质量监测年报中渌江澄潭江断面2021年1月~12月常规监测数据。本项目附近水体为澄潭江(约1.1km处)，故采用渌江澄潭江断面2021年1月~12月常规监测数据来评价本项目水质可行，同时现状监测为近三年的监测资料，根据评价导则，以下数据有效，监测结果见下表								
表3-2 绿江环境质量现状监测结果表(单位: mg/L, pH无量纲)								
监测点位	监测项目	平均值	超标率%	最大超标倍数	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准			

澄潭江断面	pH	7.53	0	0	6-9
	COD <sub>Cr</sub>	9	0	0	20
	BOD <sub>5</sub>	2.4	0	0	4
	NH <sub>3</sub> -N	0.234	0	0	1
	石油类	0.01L	0	0	0.05
	总磷	0.10	0	0	0.2
	总氮	1.86	0	0	1
	砷	0.001807	0	0	0.05
	六价铬	0.004L	0	0	0.05
	铜	0.0014 L	0	0	1
	铅	0.00009L	0	0	0.01
	锌	0.0032L	0	0	1
	镉	0.00005L	0	0	0.005

监测统计结果表明，澄潭江断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 III 类标准，表明项目区域地表水环境质量良好。

### 3、声环境现状

根据项目周边情况，本项目委托湖南立德正检测有限公司对项目建设所在区域声环境质量进行了现场监测。具体情况如下：

监测点布设：项目厂界各设 5 个噪声监测点；

监测时间：2023 年 7 月 21 日昼夜各监测一次；

监测因子：等效连续 A 声级 Leq；

表 3-3 噪声监测结果（单位：dB (A)）

监测点位	7 月 21 日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界外 N1	52.9	42.6	60	50
南面厂界外 N2	55.2	43.4	60	50
西面厂界外 N3	55.4	43.5	60	50
北面厂界外 N4	56.0	43.6	60	50
周边居民点 N5	54.9	42.3	60	50

根据上表监测结果可知，项目周边声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 4、生态环境

无不良生态环境影响。

### 5、地下水、土壤

本项目不会对地下水、土壤产生污染影响，故不开展地下水、土壤环境

	现状调查。																																													
	本项目选址于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，本项目的环境保护目标见下表：																																													
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>敏感目标</th><th>坐标</th><th>方位、距项目厂界距离</th><th>功能/规模</th><th>与敏感目标阻隔情况</th><th>保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td><td>东山岭村居民点</td><td>113.7082、27.8176</td><td>N, 距厂界 26-500m</td><td>居民 50 户，约 180 人</td><td>两者之间围墙、林地阻隔</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td></tr> <tr> <td>长庆村居民点</td><td>113.7083、27.8157</td><td>W, 距厂界 32-500m</td><td>居民 70 户，约 240 人</td><td>两者之间围墙、林地阻隔</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>澄潭江</td><td>/</td><td>W, 1.1km</td><td>/</td><td>--</td><td>GB3838-2002 III类标准</td></tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td><td>东山岭村居民点</td><td>113.7082、27.8176</td><td>N, 距厂界 26-50m</td><td>居民 4 户，约 13 人</td><td>两者之间围墙、林地阻隔</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</td></tr> <tr> <td>长庆村居民点</td><td>113.7083、27.8157</td><td>W, 距厂界 32-50m</td><td>居民 8 户，约 28 人</td><td>两者之间围墙、林地阻隔</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>周围林地、动植物（无珍稀野生动植物），不新增用地，已建成厂房内进行建设，无生态环境保护目标</td><td></td><td></td><td>-</td><td>保护其不因项目建设而发生质量改变</td><td></td></tr> </tbody> </table>	类别	敏感目标	坐标	方位、距项目厂界距离	功能/规模	与敏感目标阻隔情况	保护级别	大气环境	东山岭村居民点	113.7082、27.8176	N, 距厂界 26-500m	居民 50 户，约 180 人	两者之间围墙、林地阻隔	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	长庆村居民点	113.7083、27.8157	W, 距厂界 32-500m	居民 70 户，约 240 人	两者之间围墙、林地阻隔	地表水环境	澄潭江	/	W, 1.1km	/	--	GB3838-2002 III类标准	声环境	东山岭村居民点	113.7082、27.8176	N, 距厂界 26-50m	居民 4 户，约 13 人	两者之间围墙、林地阻隔	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	长庆村居民点	113.7083、27.8157	W, 距厂界 32-50m	居民 8 户，约 28 人	两者之间围墙、林地阻隔	生态环境	周围林地、动植物（无珍稀野生动植物），不新增用地，已建成厂房内进行建设，无生态环境保护目标			-	保护其不因项目建设而发生质量改变	
类别	敏感目标	坐标	方位、距项目厂界距离	功能/规模	与敏感目标阻隔情况	保护级别																																								
大气环境	东山岭村居民点	113.7082、27.8176	N, 距厂界 26-500m	居民 50 户，约 180 人	两者之间围墙、林地阻隔	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																																								
	长庆村居民点	113.7083、27.8157	W, 距厂界 32-500m	居民 70 户，约 240 人	两者之间围墙、林地阻隔																																									
地表水环境	澄潭江	/	W, 1.1km	/	--	GB3838-2002 III类标准																																								
声环境	东山岭村居民点	113.7082、27.8176	N, 距厂界 26-50m	居民 4 户，约 13 人	两者之间围墙、林地阻隔	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准																																								
	长庆村居民点	113.7083、27.8157	W, 距厂界 32-50m	居民 8 户，约 28 人	两者之间围墙、林地阻隔																																									
生态环境	周围林地、动植物（无珍稀野生动植物），不新增用地，已建成厂房内进行建设，无生态环境保护目标			-	保护其不因项目建设而发生质量改变																																									
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水</b> 本项目生活污水经四个净化设施处理后用作农田、林地灌溉，不外排。</p> <p><b>2、废气</b> 本项目无生产运营，故无废气产生。</p> <p><b>3、噪声</b> 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》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体见表 3-5。</p>																																													

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

#### 4、固体废物

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

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>项目施工期主要污染源为施工扬尘、机械废气、生活污水、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。</p> <p><b>1、施工期废水环境影响和措施</b></p> <p>(1) 场地基坑积水、设备堆场、砂石清洗等建筑工地排水，含有大量泥沙及悬浮物，未经沉淀不得排放；</p> <p>(2) 施工人员施工污水依托已建工程污水处理设施。</p> <p><b>2、施工期废气环境影响和措施</b></p> <p>(1) 避免起尘原材料的露天堆放；</p> <p>(2) 施工场地在进行土方挖掘时，因位于农村地区且为厂区多为林地，土方含水率较高，不易起尘。若在大风日和暴晒时进行施工，需进行洒水降尘；</p> <p>(3) 根据气象、季节合理安排施工，风力大于4级时，停止有扬尘产生的各种施工；</p> <p>(4) 规定运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，以减少产生量；</p> <p>(5) 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；</p> <p>(6) 所有来往施工场地的多尘物料均应用帆布覆盖；</p> <p>(7) 施工建设过程中产生的建筑垃圾及工程渣土按政府要求执行，在各类建设工程竣工后，施工单位应在一个月内将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。</p> <p><b>3、施工期噪声环境影响和措施</b></p> <p>(1) 合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工；其次，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量，避免高噪声设备在午间、夜间作业；</p> <p>(2) 合理布局施工场地，避免局部声级过高；</p>
-----------	---

	<p>(3) 建立临时屏障，对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障；</p> <p>(4) 降低人为噪音，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入施工现场应减速，并减少鸣笛。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h4>4、施工期固废环境影响和措施</h4> <p>施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等，基本无毒性，为一般固体废物，只要及时清理清运，并加以利用，不会对周边环境造成不利影响；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理，对环境产生影响较小。</p> <h4>5、生态破坏</h4> <p>本项目生态环境影响主要发生在施工期。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，据有关资料表明，完全裸露的土壤其侵蚀模数为 <math>0.5\text{-}1\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})</math>，特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失和大量的泥沙污水而污染环境。本项目施工期短且周边绿化覆盖率高水土流失量小，但是由于开挖地面、机械碾压等原因，施工期间将破坏原有的地貌，扰动表土结构，土壤侵蚀加剧。</p> <h4>1、废气</h4> <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> <h5>(1) 车辆尾气</h5> <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，且厂区内地绿化较好，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</p>

良影响。

## (2) 运输扬尘

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。

## 2、废水

### 2.1 废水产生情况

#### 1) 生活污水

本项目员工总人数 16 人，用水定额参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，员工用水量以  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$  计算，职工生活用水量为  $608\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.666\text{m}^3/\text{d}$ )，产物系数按 0.8 计，生活污水产生量为  $1.333\text{m}^3/\text{d}$  ( $486.4\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。

消防废水：本项目设置 1 个  $180\text{m}^3$  的消防废水应急池，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  $20\text{L/s}$ ，消防时间为 2 小时，共需消防水量  $144\text{m}^3$ ，主要污染物为 TSP 以及少量硝酸根粒子等，经沟渠汇入消防废水事故应急池，沉淀处理后综合利用于道路洒水抑尘。

#### 2.2 废水处理可行性分析

本项目生活污水产生量为  $486.4\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经四格净化设施处理后全部用作农田、林地灌溉。根据现场勘查，本项目厂区内外绿化覆盖率较高，厂区周边多亩农田，可完全容纳本项目生活污水。因此，本项目生活污水用作农田、林地灌溉可行。

本项目在仓库旁设置一个  $180\text{m}^3$  硬化的消防废水事故应急池，事故状态下，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，主要为氧化铝、氧化镁等。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  $20\text{L/s}$ ，消防时间为 2 小时，共需消防水量  $144\text{m}^3$ ，主要污染物为 TSP 等。消防废水经沟渠汇入  $180\text{m}^3$  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。

## 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 16 人，年工作 365 天，每人每天按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.92t/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 0.5t/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	2.92	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 (HW49,900-999-049)	0.5	交由公安部门组织销毁、处置

	<p>(2) 固废处理处置措施</p> <p>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。</p> <p>危险废物根据《国家危险废物名录》(2021年)，过期或残损而淘汰或放弃的烟 花爆竹属于废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码 900-999-49。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，环评要求建设单位设置 1 个 10m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，将过期、残次烟花及时移交或委托当地公安部门销毁。</p> <p>危废暂存间具体设置要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。</li><li>②危险废物贮存间必须密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好防渗及“三防”措施。(防扩散、防流失、防渗漏)。</li><li>③危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。</li><li>④不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。</li><li>⑤建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。</li><li>⑥危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。</li><li>⑦危险废物暂存间大小为 10m<sup>2</sup>；基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10 - 10</math>cm/s；</li><li>⑧危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。</li></ul> <p><b>5、地下水及土壤</b></p>
--	---

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

项目位于湖南省株洲市醴陵市白兔潭镇长庆村，评价区域受人类活动影响较大。根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区外，利用原有建设用地建设还原剂生产线，不属于新增用地且用地范围内无生态环境敏感保护目标，可以不做生态环境保护措施。

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 7、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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.1 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 主要组成 形状 健康危害 急救措施 燃爆性与 消防 泄漏应急 处理 储运注意 事项 防护措施 理化性质 稳定性	中文名：过氯酸钾；高氯酸钾 分子式： <chem>KClO4</chem> 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				
	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 吸入途径				
	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 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。 消防 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，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 硫磺特性表

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 <sub>50</sub> ：>8437mg/kg；家兔经口 LD <sub>50</sub> ：175mg/kg；人经口 LD <sub>50</sub> ：0.17g/kg	
燃烧爆炸危险性	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。	
	燃烧性	易燃	燃烧分解物	二氧化硫
	闪点(℃)	207	爆炸上限(g/m <sup>3</sup> )	/
	自然温度(℃)	232	爆炸下限(g/m <sup>3</sup> )	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，铝热燃烧度的撞击感度较小(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，则敏感密度越高，其危险性也就越大。 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。 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。 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。 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。 毒害性。绝大多数爆炸品爆炸时会产生 CO、CO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、HCN、N <sub>2</sub> 等有毒或窒息气体，从而引起人体中毒、窒息。
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。药粉颜色味灰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。里火药对点火很敏感。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。

#### (5) 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
禁忌物同库存贮	火灾爆炸	按危险化学品的规定进行分类贮存

#### (6) 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，运输外委，企业非责任主体，不存在运输危险。

#### (7) 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。

## 7.2 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)中规定了爆炸品的临界量，本项目涉及的危险化学品属于爆炸品，其临界量见表 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》(GB30000.2-2013)第 2 部分：爆炸物。本企业 1.3 级烟花爆竹储存库中存放的烟花爆竹成品不为整体爆炸危险的物质和物品，属于 W1.3 爆炸品。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)，本项目烟花爆竹重大危险源临界量为 50t。

按照单元内存在的危险化学品种类分一下 2 中情况：①单元内存在位子按化学品为单一品种，则改为现化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应临界值，则定为重大危险源。②单元内的危险化学品为多个品种时，则按下式计算，若满足下式条件，则定为重大危险源。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：  $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为与各种危险物质相对应的生产场所后储存区的临界值，t。

依据表 4-8 标准，本项目重大危险源辨识结果见表 4-8。

表 4-8 重大危险源辨识结果

序号	临界量 t	最大存储量 t	$q_i t / Q_i$	辨别结果
1	50	11	0.22	不属于重大危险源

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

## 7.3 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、有效的安全防范措施，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。收集后的消防废水沉淀处理后综合利用做道路抑尘用水。

#### 7.4 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 4-9。

表 4-9 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，待事故消除后恢复正常生产
	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

## 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 <sub>5</sub> 、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
	消防废水	SS	消防废水收集至事故应急池后综合利用于道路洒水抑尘	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	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于登记管理。 2、根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业可自行申请竣工验收，由于本项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行验收。			

## 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	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.92t/a	0	2.92t/a	2.92t/a
	包装废弃物	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
危险废物	过期、残损 烟花爆竹	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①