

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目变  
动

建设单位(盖章): 醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限  
公司

编制日期: 2024 年 5 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、建设项目工程分析..... 9

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 26

四、主要环境影响和保护措施..... 31

五、环境保护措施监督检查清单..... 59

六、结论..... 62

附表..... 63

建设项目污染物排放量汇总表..... 63

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 监测点位图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 平面布置图
- 附件 5 现场照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 委托书
- 附件 3 审批意见书
- 附件 4 土地证明
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 安全生产许可证书
- 附件 7 株洲市应急管理局意见
- 附件 8 原环评批复

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目变动		
项目代码	无		
建设单位联系人	李秀文	联系方式	13974154172
建设地点	湖南省株洲市醴陵市王仙镇温泉村		
地理坐标	113°37'55.208", 27°42'30.205"		
国民经济行业类别	C2672 焰火、鞭炮产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业, 44 炸药、火工及产品制造
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 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 checked="" 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）	150	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	5.3	施工工期	5 个月
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> ）	100000.5
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		



							求
南	135#包装车间	1.3	100	零散民房	35	40	符合要求
西	150#机械结鞭/包 装	1.3	30	废弃厂房	35	80	符合要求
	161#引中转	1.1 <sup>-2</sup>	100	零散民房	80	80	符合要求
北	124#成品库	1.3	9000/间	零散民房	65	67	符合要求

从上表可以看出，本项目各建（构）物平面布置的外部安全间距均符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2022）规定中相关距离要求。因此，工程平面布置较为合理。

### 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。

**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）可知，环境管控单元编码为：ZH43028130001，主要管控维度如下所示。			
表 1-2 “三线一单”可行性分析			
通知文号	类别	项目“三线一单”文件符合性分析	符合性
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	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、洑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》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）洑山镇开发应符合《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>	本项目所在地不涉及饮用水源保护区等相关保护地区。 <b>符合</b>
	污染	（2.1）加快枫林镇、李畋镇、浦口镇、洑山镇、王仙镇生活污水处理设施和管网建设，确保城	不涉及。 <b>符合</b>

		物 排 放 管 控	<p>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规定》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>	本项目未使用高污染燃料。 <b>符合</b>
		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，</p>	

		<p>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>汾山镇：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>	
--	--	---	--

#### 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

表 1-3 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
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。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。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。	项目不属于码头项目	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以下项目: (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目; (二)光伏发电、风力发电、火力发电建	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合

	<p>设项目；</p> <p>(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设</p> <p>项目；</p> <p>(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；</p> <p>(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>		
	<p>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。</p>	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
	<p>饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p>	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	<p>禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目</p>	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	<p>禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。</p>	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	<p>禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	<p>禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。</p>	项目不在划定的岸线保护区内。	符合

	禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区和保留区内。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的,依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要,在不影响主体功能定位的前提下,经依法批准后予以安排勘查项目。	项目不在生态红线范围内。	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。	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
	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
<p>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。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司注册地位于醴陵市王仙镇灌冲村，建设地点位于醴陵市王仙镇灌冲村。企业于 2020 年 12 月经当地政府及相关部门同意由醴陵市众兴烟花鞭炮厂（醴陵市永兴烟花鞭炮厂）与醴陵市龙坡引线制造有限公司佳祥分厂整合兼并后成立，兼并后包含两个生产区（永兴生产区、佳祥生产区）。2022 年 4 月 12 日醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司佳祥生产区取得株洲市生态环境局醴陵分局文件批复，批复文号为株醴环评表[2022]36 号，2022 年 2 月 21 日取得株洲市应急管理局关于醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司佳祥生产区改建项目安全设施设计审查批复意见，批复文号为株应急烟花设计审字[2022]2-1 号，存档设计文件编号：AJD-HNYB-0010-P-01，设计生产范围：喷花类（含喷花组合，G、D 级）、升空类（旋转升空，C 级）、玩具类（玩具造型，C、D 级）、旋转类（C、D 级）、混合包。2022 年 12 月 5 日醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司佳祥生产区独立注册公司，更名为湖南荣升出口烟花制造有限公司，并于 2023 年 1 月 29 日取得由湖南省应急管理厅颁发的烟花爆竹安全生产许可证（编号：（湘·B）YH 安许证字[2023]010202 号），有效期至 2026 年 1 月 28 日，许可范围：喷花类（C、D 级）、组合烟花类（仅限喷花同类组合，C、D 级）、升空类（旋转升空，C 级）、玩具类（玩具造型，C、D 级）、旋转类（C、D 级）、混合包。因佳祥生产区已脱离醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司，所以本次环评范围仅永兴生产区。</p> <p>醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司永兴生产区 2021 年 11 月 16 日取得由湖南省应急管理厅颁发的烟花爆竹安全生产许可证（编号：（湘·B）YH 安许证字[2021]061912 号），有效期至 2023 年 5 月 27 日许可范围为：爆竹类（C）级产品生产。2022 年 6 月委托河北安俱达化工科技有限公司编制了《醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司永兴生产区年产 8 万箱爆竹改建项目安全设施设计专篇》，2022 年 6 月 27 日取得株洲市应急管理局关于醴陵市众兴烟</p>
------	--

花鞭炮制造有限公司永兴生产区改建项目安全设施设计审查批复意见，批复文号为株应急烟花设计审字[2022]6-14号，存档设计文件编号：AJD-HNYB-0010（B1）-P-01，设计生产范围：爆竹类（C级）。

企业于2021年8月委托株洲景润环保科技有限公司编制了《醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目环境影响报告表》，2021年9月16日取得了株洲市生态环境局醴陵分局文件的批复，批复文号为株醴环评表[2021]100号。项目尚未进行竣工环境保护验收。现根据企业自身需求与产业转型升级需要，为更好的满足安全管理与发展，在原用地范围内进行的局部改扩建。故本次环评按照重大变动后重新报批进行环评。项目重大变动情况如下：

**表 2-1 本项目变动情况**

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	项目	原环评及批复要求	拟建设内容	变化情况
建设地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	厂区建设地点	醴陵市王仙镇温泉村	醴陵市王仙镇温泉村	无
建设规模	2. 生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相	主要产品	年产爆竹类（C）级产品5万箱	年产爆竹类（C）级产品8万箱	项目一工区产能能力增大30%及以上，属于重大变动

		应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。					
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第	主要工艺	产品为爆竹类（C）级	产品为爆竹类（C 级）	无	

		一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。				
	环保措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。11.噪声、土壤	废水防治措施	实行雨污分流，车间地面及操作平台冲洗废水经沉淀处理达标后回用；结鞭车间水浴除尘系统产生的除尘废水经沉淀处理达标后循环使用；生活污水经化粪池等处理达标后用于厂区周边农肥和林地绿化用水。	雨污分流，车间周边设置集水沟，雨水采用自然重力排水法，排入厂区水塘；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经地埋式一体化设施处理后达标排放；各车间的生产废水（涉药车间地面冲洗废水、结鞭和装药车间的喷淋废水等）分别经管道收集后，排入涉药工房外一级沉淀池（容积0.125m <sup>3</sup> ），初步沉淀后由防雨防渗的污水	废水处理措施更为完善

		或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。			管道依次排入二级废水沉淀池（容积 5m <sup>3</sup> ），三级沉淀池（容积 100m <sup>3</sup> ）中充分沉淀，并在三级废水沉淀池安装抽水泵，当水位到达指定液位后废水通过管道输送至高位水池循环回用于地面清洗和喷淋降尘用水，不外排	
			废气防治措施	<p>结鞭工序产生的粉尘采取集气罩+排气管道+水浴除尘处理措施，粉碎、配药、混合、装药等工序产生的无组织排放粉尘采取车间阻隔、定期清洗地面及操作平台、设置绿化隔离带等措施，确保无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的排放要求。</p>	<p>装药车间采取喷淋降尘；结鞭车间粉尘集气装置+除尘间+喷淋装置+排气管道处理后无组织排放；粉碎车间通过定期洒水、清洗工作台及地面的措施减少粉尘；产品燃放废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引入高空排放</p>	<p>废气措施更为细化</p>

			固废防治措施	<p>原材料废弃包装袋由原料供应商负责回收；废纸屑及边角料等可回收利用的一般固废回收外卖给废品回收站；火药类废渣、底泥、废药剂等危险废物按要求定期处置，在处置危险废物前应制定处置方案，在安监部门备案，获得安监部门批准之后，将危险废物运至安监部门指定的地点，并按相关要求进行了销毁；生活垃圾统一收集，纳入环卫部门统一管理</p>	<p>生活垃圾交由环卫部门清运处理，废纸屑外售综合利用，含火药废渣、沉淀池底泥危废暂存间暂存运至安监部门指定的地点进行销毁，原材料废包装物委托有资质单位处理</p>	<p>固废处置更为规范</p>
			噪声防治措施	<p>合理布局，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保噪声达标</p>	<p>合理布置设备、基础减震、厂房隔音</p>	<p>/</p>

## 2、项目基本情况

- (1) 项目名称：醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目变动
- (2) 建设单位：醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：湖南省株洲市醴陵市王仙镇温泉村
- (5) 投资总额及资金来源：项目总投资 150 万元，资金来源为银行贷款

或自筹。

(6) 产品方案：可实现年产爆竹类 8 万箱

(7) 项目概况：项目占地面积约 100000.5m<sup>2</sup>，建筑面积 6626.5m<sup>2</sup>，主要建构筑物 63 栋，主要建设内容包括甲类厂房、1.1<sup>-1</sup> 级建筑物、1.1<sup>-2</sup> 级建筑物、1.3 级建筑物、纸箱库、包装材料库、辅助材料间、无药材料库、空筒/泥底车间、空筒库等各类生产厂房，办公室、值班室、消防器材室、工具棚、车库、泵房等辅助用房。

### 3、项目主要组成内容

项目主要工程内容组成详见表 2-1。

**表 2-1 项目主要工程内容组成表**

工程类别	建筑名称	建筑内容及规模
主体工程	甲类厂房	甲类厂房：存储受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质。 主要建设内容：化工原材料库
	1.1 <sup>-1</sup> 级建筑物	1.1 <sup>-1</sup> 级建筑物：建筑物内的危险品发生爆炸事故时，其破坏能力相当于 TNT 的厂房和仓库 主要建设内容：机械装药/封口
	1.1 <sup>-2</sup> 级建筑物	1.1 <sup>-2</sup> 级建筑物：建筑物内的危险品发生的爆炸事故时，其破坏能力相当于黑火药的厂房和仓库。 主要建设内容：引线库、引中转、存引洞、余废药销毁场。
	1.3 级建筑物	1.3 级建筑物：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进射危险，或两者兼有，但无整体爆炸危险，其破碎效应局限于本建筑物内，对周围建筑物影响较小。 建设内容：成品仓库、包装/成箱、机械结鞭/包装、结鞭中转、封口中转、粉碎、插引中转、机械插引
	其他建筑	建设内容：纸箱库、包装材料库、辅助材料间、无药材料库、空筒/泥底车间、空筒库等等
辅助工程	办公室	建筑面积 291m <sup>2</sup>
	值班室	建筑面积 45m <sup>2</sup>
公用工程	供水工程	生活用水由厂区自设水井；生产用水由厂区内水塘供给
	供电工程	醴陵市供电局
	排水工程	雨污分流，车间周边设置集水沟，雨水采用自然重力排水法，排入厂区水塘；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经地埋式一体化设施处理后达标排放；各车间的生产废水（涉药车间地面冲洗废水、结鞭和装药车间的喷淋废水等）分别经管道收集后，排入涉药工房外一级沉淀池（容积 0.125m <sup>3</sup> ），初步沉淀后由防雨防渗的污水管道依次排入二级废水沉淀池（容积 5m <sup>3</sup> ），三级沉淀池（容积 100m <sup>3</sup> ）中充分沉淀，并在三级废水沉淀池安装抽水泵，当水位到

		达指定液位后废水通过管道输送至高位水池循环回用于地面清洗和喷淋降尘用水，不外排。
环保工程	废气	装药车间采取喷淋降尘；结鞭车间粉尘集气装置+除尘间+喷淋装置+排气管道处理后无组织排放；粉碎车间通过定期洒水、清洗工作台及地面的措施减少粉尘；产品燃放废气无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引入高空排放。
	废水	雨污分流，车间周边设置集水沟，雨水采用自然重力排水法，排入厂区水塘；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经地埋式一体化设施处理后达标排放；各车间的生产废水（涉药车间地面冲洗废水、结鞭和装药车间的喷淋废水等）分别经管道收集后，排入涉药工房外一级沉淀池（容积 0.125m <sup>3</sup> ），初步沉淀后由防雨防渗的污水管道依次排入二级废水沉淀池（容积 5m <sup>3</sup> ），三级沉淀池（容积 100m <sup>3</sup> ）中充分沉淀，并在三级废水沉淀池安装抽水泵，当水位到达指定液位后废水通过管道输送至高位水池循环回用于地面清洗和喷淋降尘用水，不外排。
	噪声	合理布置设备、基础减震、厂房隔音
	固废	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固体废物存于一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）；危险废物暂存于危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）；设置余废药销毁场 1 间。

2-2 各建筑物基本情况一览表

编号	工房名称	面积(m <sup>2</sup> )	危险等级	限药量(kg)	限员(人)	限机(台)	备注
1	值班室	45	/	/	/	/	利旧
2	车库	69	/	/	/	/	利旧
3	办公室	291	/	/	/	/	利旧
4	消防器材室	41	/	/	/	/	利旧
5	成品库	270	1.3	3000/间	8	/	改建
6	成品库	999	1.3	9000/间	8	/	利旧
7	成品库	750	1.3	9000/间	8	/	新建
8	引线库	9	1.1 <sup>-2</sup>	500	2	/	改建
9	引线库	9	1.1 <sup>-2</sup>	500	2	/	改建
10	引线库	9	1.1 <sup>-2</sup>	500	2	/	改建
11	门卫室	54	/	/	/	/	利旧
12	化工原材料库	93	甲类	20000	2	/	利旧
13	工具棚	56	/	/	/	/	利旧

	14	纸箱库	127	/	/	/	/	利旧
	15	包装中转	89	1.3	200	1	/	利旧
	16	包装材料库	232	/	/	/	/	利旧
	17	包装车间	126	1.3	100	10	/	改建
	18	包装车间	126	1.3	100	10	/	改建
	19	包装车间	126	1.3	100	10	/	改建
	20	包装车间	126	1.3	100	10	/	改建
	21	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	改建
	22	机械结鞭/包装	95	1.3	36	12	6	改建
	23	机械结鞭/包装	95	1.3	36	12	6	改建
	24	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	改建
	25	包装材料库	79	/	/	/	/	利旧
	26	纸箱库	287	/	/	/	/	利旧
	27	封口中转	98	1.3	600	1	/	改建
	28	值班室	9	/	/	/	/	改建
	29	辅助材料间	62	/	/	/	/	利旧
	30	包装材料库	77	/	/	/	/	
	31	结鞭中转	108	1.3	100	1	/	改建
	32	机械结鞭/包装	81	1.3	30	10	5	改建
	33	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	改建
	34	封口中转	98	1.3	1000	1	/	改建
	35	封口中转	98	1.3	1000	1	/	改建
	36	机械结鞭/包装	81	1.3	30	10	5	改建
	37	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	改建
	38	封口中转	98	1.3	1000	1	/	改建
	39	机械结鞭/包装	81	1.3	30	10	5	改建
	40	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	改建

41	机械结鞭/包装	81	1.3	30	10	5	改建
42	封口中转	98	1.3	1000	1	/	改建
43	引中转	9	1.1 <sup>-2</sup>	100	1	/	改建
44	无药材料库	257	/	/	/	/	利旧
45	空筒/泥底车间	144	/	/	/	/	利旧
46	插引中转	105	1.3	50	1	/	利旧
47	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	利旧
48	机械插引	58	1.3	12	4	4	改建
49	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	利旧
50	机械插引	57	1.3	12	4	4	改建
51	引中转	17	1.1 <sup>-2</sup>	100	1	/	利旧
52	机械插引	56	1.3	12	4	4	改建
53	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	利旧
54	机械插引	62	1.3	12	4	4	改建
55	存引洞	0.5	1.1 <sup>-2</sup>	10	1	/	利旧
56	插引中转	78	1.3	100	1	/	利旧
57	空筒库	103	/	/	/	/	利旧
58	机械装药封口	264	1.1 <sup>-1</sup>	5	4	1	利旧
59	粉碎	15	1.3	100	1	1	改建
60	粉碎	15	1.3	100	1	1	改建
61	消防水池	61	/	/	/	/	新建
62	泵房	12	/	/	/	/	新建
63	余废药销毁场	36	1.1 <sup>-1</sup>	10	1	/	新建
<b>4、项目产品方案</b>							
项目主要产品为爆竹类（C）级产品生产，项目产品及产量详见表 2-3。							
<b>表 2-3 项目产品方案</b>							
序号	分类	规格型号		产量（万箱）			
1	爆竹类	C 级		8			

## 5、项目主要设备情况

项目主要设备情况如下：

表 2-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	备注
1	粉碎机	2 台	粉碎
2	插引机	16 台	空筒机械插引
3	全自动爆竹装药机	1 台	机械装药/封口
4	结鞭包装一体机	32 台	机械结鞭/包装
5	泥底机	1 台	机械装药/封口

## 6、项目原辅材料及能耗使用情况

项目原辅材料使用情况如下：

表 2-5 项目主要原辅材料及能耗消耗情况表

序号	物质名称	年耗量	最大存储量	储存地点
1	高氯酸钾	56t	2t	化工原材料库
2	铝粉	19t	2t	
3	硫磺	16t	2t	
4	珍珠岩	24t	2t	
5	固引剂	10t	/	无药材料库
6	引线	288 万 m	/	引线库
7	乳白胶	1.5t	0.05t	无药材料库
8	纸张	56t	/	
9	黄泥	48t	/	
10	水	1520.32t	/	/
11	电	40000 千瓦时	/	/

原材料物理化学性分析：

高氯酸钾：化学式： $\text{KClO}_4$ ，相对分子质量为 138.55，无色结晶或白色结晶粉末。加热分解为氯化钾和氧气，当有氯化钾、碘化钾、铜、铁等存在时，分解反应加剧。干燥的固体高氯酸盐在撞击与震动时会引起爆炸。

硫磺：为浅黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味，熔点  $119^\circ\text{C}$ ，相对密度

2.0（水=1）；不溶于水，微溶于乙醇、乙醚，易溶于二硫化碳；忌与强氧化剂直接接触；燃烧性为易燃，常温下稳定。本品在正常情况下燃速缓慢，在空气中燃烧生成二氧化硫，如与氧化剂混合，燃烧大大加快；与卤素、金属粉末等接触剧烈反应；与氯酸钾的混合物为敏感度很高的爆炸性物质，稍经撞击、摩擦就会爆炸；本品为热和电的不良导体，在使用、储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火；其粉尘或蒸汽与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。

铝粉：为银白色粉末。本品遇湿易燃，具刺激性。遇潮湿、水、水蒸气会发生化学反应，放出氢气并产生大量热量，积热能自燃自爆。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能产生氢气，引起燃烧爆炸。其与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时（每千克空气中含 40mg 以上），遇火星会发生爆炸。相对密度（g/cm<sup>3</sup>）：2.72（水=1），熔点（℃）：660，沸点（℃）：2056，溶解性：不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。

乳白胶：乳白胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉(低档的就加轻钙，滑石粉，等粉料)。再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体，是一种用途十分广泛的胶粘剂。属于水性产品，不含有害物质，为环保型乳白胶。

## 7、项目平面布置

企业生产厂房依山就势而建，平面布置根据生产品种、生产特性、危险程度进行分区，分别设置非危险品生产区、危险品生产区（1.1级区和1.3级区分开布置）、危险品库区及办公生活区。办公生活区布置在厂区东南角，有值班室、办公室等；办公生活区远离生产厂区；危险品生产区和危险品库区依地势地形分布在山谷中，尽量远离居民区。该企业各工房按产品生产流程顺序布置，基本避免了药物往返及交叉运输的情况。1.1 级工房小型、分散，设天然凹形防护屏障，1.1级药物总库区单独布置在厂区边缘；1.3级工房部分

	<p>危险性大的工房亦小型、分散。</p> <p><b>8、公用设施</b></p> <p><b>(1) 给排水</b></p> <p>本工程生活用水取自自打水井，生产用水由厂区内水塘供给。项目主要用水为生活用水、装药车间喷雾用水、装药混合、粉碎车间工作平台和地面清洗用水，结鞭车间除尘用水。</p> <p>①生活用水：本项目员工总人数 60 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，取 45L/人·班进行计算，职工生活用水量为 2.7m<sup>3</sup>/d（594m<sup>3</sup>/a），污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量 2.16m<sup>3</sup>/d（475.2m<sup>3</sup>/a）。生活污水经四格净化设施处理后用作林地灌溉。</p> <p>②装药车间喷雾用水</p> <p>根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》装药工序除尘设施需加装喷雾系统除尘。</p> <p>本项目装药车间均会产生粉尘，故本项目的产尘点安装约 12 个雾化喷头进行雾化喷淋用于降尘。经调查市场售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min。本项目喷头使用时间按每天 8h 算，则雾化喷淋用水量为 912.384m<sup>3</sup>/a（4.147m<sup>3</sup>/d），部分约 20%随空气蒸发损耗，损耗量 182.4768t/a，约 729.9072t/a 经车间外三级沉淀池处理后回用。</p> <p>③清洗用水：为了防止药粉尘堆积达到爆炸临界值，保持空气湿度，均需定时冲洗地面及操作平台，冲洗用水量按 1L/（m<sup>2</sup>·次）计，每日清洗 2 次，需清洗的车间主要为装药、粉碎车间建筑面积约为 294m<sup>2</sup>，则清洗用水量为 0.588m<sup>3</sup>/d（129.36m<sup>3</sup>/a），经三级沉淀处理后回用，损耗量约 10%，定期补充 0.059m<sup>3</sup>/d（12.936m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>④结鞭车间除尘用水：根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》结鞭车间除尘设施需加装喷淋系统除尘。厂区设置 32 台结鞭机，每台结鞭机单独设置一个除尘间，每个除尘间单独安装 1 个喷头，共设置 32 个喷头，经调查市场售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min，结鞭</p>
--	--

除尘用水量约  $1.382\text{m}^3/\text{d}$  ( $331.776\text{m}^3/\text{a}$ )，废水量按用水量 90% 计算，喷淋废水量为  $1.2438\text{m}^3/\text{d}$  ( $298.598\text{m}^3/\text{a}$ )。

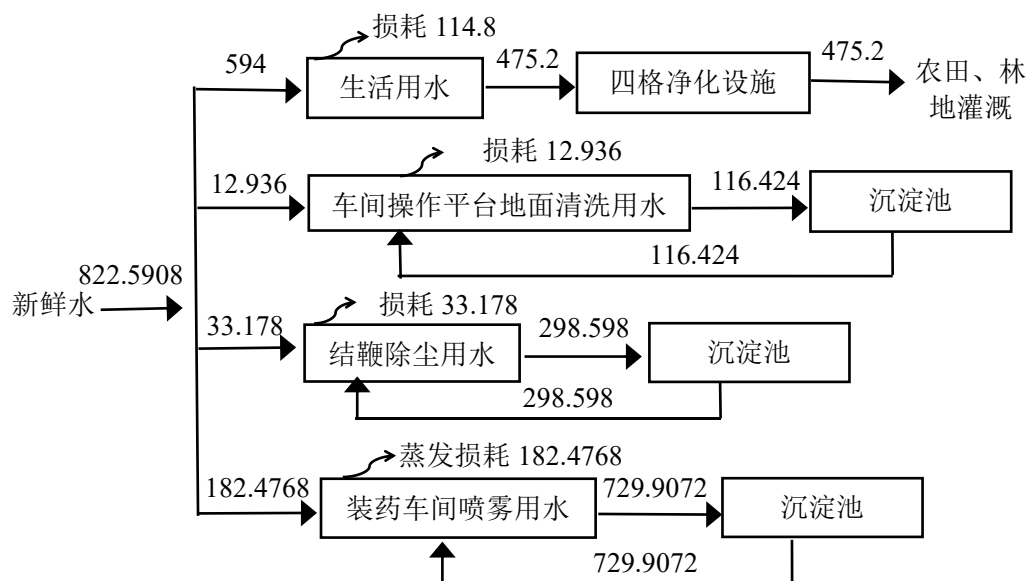


图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位：t/a

## （2）供电

项目供电由当地供电网提供。

## 9、工作制度和劳动定员

本项目工作人员 60 人，年工作 220 天，实行单班制，每班 8 小时。

## 10、投资估算

项目总投资 150 万元，资金来源为银行贷款或自筹。

# 1、工艺流程简述

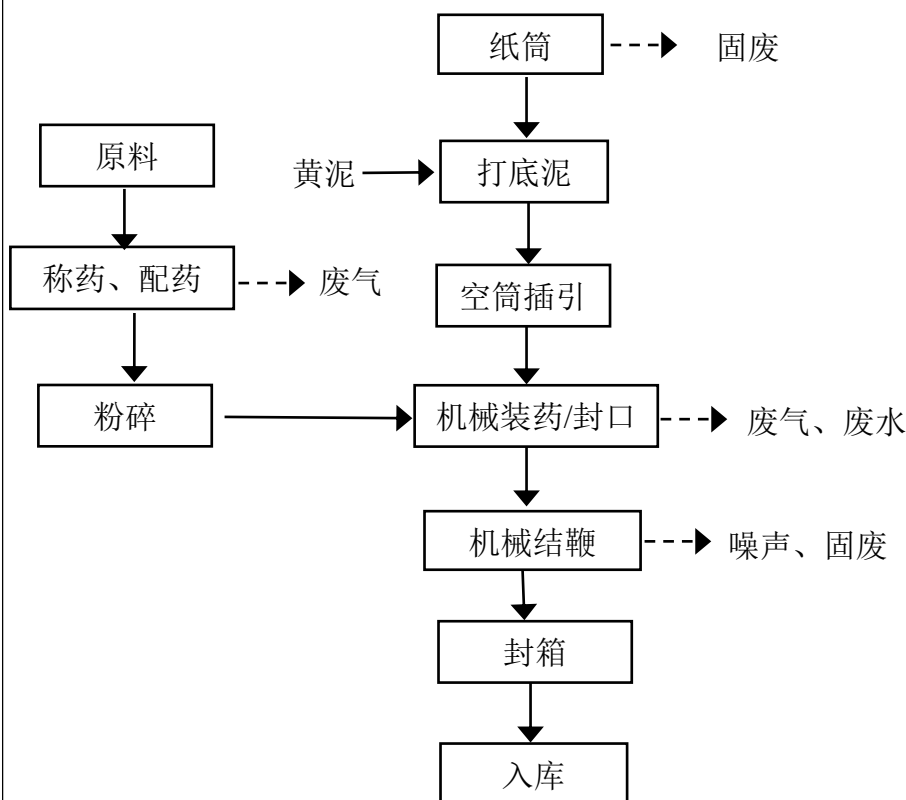


图 2-2 鞭炮工艺流程及排污节点图

鞭炮工艺流程简述：

①称料：称料是将烟火药需要的几种原料根据配比进行称量的过程。

②粉碎：粉碎是在烟火药制作的药物配制、药混合前进行的将粒状原料粉碎成粉末状原料一项工艺，该企业粉碎间主要用于粉碎硫磺，其他原料均购进粉末状原料，在药混合前根据烟火药要达到的性能进行分细度过筛。

③空筒插引：爆竹类产品插引工序是将引线插入空纸筒内，用于引燃爆炸药物。该企业插引为空筒机械插引。

④机械装药/封口：鞭炮类产品机械配料/药混合/装药/封口工序是将原材料分放于 3 个漏斗中，直接通过机械进行药混合、装药和封口流程。

⑤结鞭：爆竹类产品结鞭工艺是将单个爆竹产品通过引线串接起来，形成一连串、可以连续燃放的整体。该企业结鞭工序为机械结鞭。

⑥成箱：成箱是将裱皮（包装）后的单个成品按订单要求数量装入特定纸箱内。

## 1、原有项目概况

醴陵市众兴烟花鞭炮制造有限公司位于醴陵市王仙镇温泉村，2021年8月委托株洲景润环保科技有限公司编制了《醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目环境影响报告表》，2021年9月16日取得了株洲市生态环境局醴陵分局文件的批复，批复文号为株醴环评表[2021]100号。现有工程项目目前为止还未进行环保竣工验收。由于行业安全生产要求，需对现有工房进行改造。鉴于此原因，目前现有工程处于停工停产整改阶段，待本次整改完成后，按变更后的项目进行整体验收。

表 2-10 企业已审批项目环保审批情况一览表

序号	项目名称	审批产能	报告类别	环评批复	验收
1	醴陵市众兴烟花鞭炮厂爆竹生产项目	年产爆竹类 8 万箱	报告表	醴环评表[2021]100号	待本次整改完成后，按变更后的项目进行整体验收

## 2、与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于重大变动，企业自运营以来，无环境污染纠纷问题，与周边企业和居民关系融洽，至今未发生环保投诉。

表 2-11 现有项目主要污染源、已经采取的治理措施及存在的主要问题

主要污染源		已采取的防治措施	存在主要问题	是否符合环保要求	整改措施
废气	粉碎、配料、装药、封口的粉尘	定期洒水、清洗工作台及地面	现要求更为完善	符合	装药车间设置喷雾降尘
	结鞭粉尘	集气装置+排气管道+水浴除尘	—	符合	—
	产品释放烟尘	定时、定点、定量试放，远离居民区	—	符合	—
废水	生活污水	经化粪池处理后用作农肥林地灌溉	化粪池对生活污水处理不够完全	不符合	建设四格净化设施
	装药车间清洗地面、工作平台冲洗废水以及仓库冲洗废水	清洗废水经沉淀池处理后回用于地面清洗	现要求更为完善	符合	在企业各生产工房设置小沉淀池初沉废水，再经管道引入末端废水沉淀池处理后

						全部回用
	噪声	设备运行噪声	室内安装，自然衰减	—	符合	—
		车辆运输噪声	控制运输时间，控制车速、禁鸣	—	符合	—
		试燃放噪声	严格控制燃放时间、频次、产品量，恶劣天气禁燃	—	符合	—
	固废	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	—	符合	—
		废纸屑	设置一般固废暂存间，作为防雨防渗、防扬散等措施，出售给废品回收站	—	符合	—
		化工原料废包装物	设置危废暂存间，作好防雨防渗防扬散等措施；在经安监部门批准的固定销毁场地销毁	—	符合	—

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b> 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。					
	<b>表3-1 2022年度区域空气质量现状评价表</b>					
	时间	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量 浓度	43	70	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	15	40	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量 浓度	28	35	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>	达标
		O <sub>3</sub>	百分之90位 数8h平均质 量浓度	154	160	达标
	由上表可知，醴陵市2022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。					
	<b>2、水环境质量现状</b> 本项目周边地表水系为澄潭江，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生态环境监测站《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、BOD <sub>5</sub> 、TP等5项指标，监测统计结果见下表：					
	<b>表3-2 地表水监测数据统计一览表 单位：mg/L，pH无量纲</b>					
	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 <sub>5</sub>	2.4	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.234	≤1	达标
	TP	0.10	≤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 8 月 14 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	8 月 14 日	
		昼间	夜间
N1	东厂界外 1m 处	56	46
N2	南厂界外 1m 处	57	47
N3	北厂界外 1m 处	56	47
N4	西厂界外 1m 处	57	46
N5	居民点	57	48
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。

	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>本项目无地下、地下液态原料或产品储罐及输送管线，原料产品均为固态，不涉及重金属，生产过程中无生产废水产生，仅机械装药车间产生少量地面冲洗水，污染物无少量悬浮物，经沉淀后回用，不外排；厂房车间地面已硬化，污染影响敏感程度为不敏感。</p>						
环境保护目标	本项目选址于湖南省醴陵市王仙镇温泉村，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	环境保护目标	坐标	环境功能	相对厂区方位	相对厂区距离	保护级别或要求
	大气环境	温泉村居民	经度:113.6337 纬度: 27.7085	居民区, 约 60 户	东	40-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		温泉村居民	经度:113.6325 纬度: 27.7075	居民区, 约 50 户	南	10-500m	
		温泉村居民	经度:113.6257 纬度: 27.7090	居民区, 约 120 户	西	150-500m	
		温泉村居民	经度:113.6289 纬度: 27.7116	居民区, 约 20 户	北	28-500m	
	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	农业用水	西侧	1.9km	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002, III类标准	
声环境	温泉村居民	居民区, 约 2 户	北	28-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准要求		
	温泉村居民	居民区, 约 2 户	东	40-50m			
	温泉村居民	居民区, 约 12 户	南	10-50m			
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等需要特别保护区域			
污染物排放控制标准	<b>1、废水</b>				
	本项目生活污水经四格净化设施处理后用作林地灌溉，不外排，车间地面清洗废水经三级沉淀池处理后回用。				
	<b>2、废气</b>				
	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，VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准详见下表。				
	表 3-6 大气污染物排放标准    单位：mg/m <sup>3</sup>				
	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度	
	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物的无组织排放浓度限值
	表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准    单位：mg/m <sup>3</sup>				
	污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监测位置
	NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	20	监控点处任意一次浓度值	
	<b>3、噪声</b>				
项目位于湖南省醴陵市王仙镇温泉村，项目属于2类声环境功能区。本项目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3-8。					
表 3-8    《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		

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>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）。</p>
总量控制指标	<p>VOCs 产生量为 0.0119t/a，企业应向当地生态环境部门申请 VOCs 总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>①施工场地定时洒水，每日 4-6 次，防止扬尘产生；对重点扬尘点（如挖、填土方、装运土等处）应进行局部降尘；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>②建筑施工现场扬尘污染防治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>③施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，同时加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。</p> <p>④文明施工，严格管理。按渣土管理相关规定，运输应采用密闭式运输车辆，避免沿途散落。</p> <p>⑤谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，车辆不得带泥砂出现场。</p> <p>⑥开挖的土方作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。</p> <p>⑦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>⑧合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少雨季施工。</p> <p><b>2、废水环境保护措施</b></p>
-----------	--

	<p>①在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后可回用于施工现场的洒水抑尘、混凝土养护、绿化用水，未经处理的养护水、渗漏水，严禁直接排入周边雨水管网。</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洒水降尘；未经处理的泥浆水，严禁直接排入周边雨水沟渠，以免影响周边坑塘、溪沟河流水质。</p> <p>③施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的隔油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理后回用。</p> <p>④有关施工现场水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><b>3、噪声环境保护措施</b></p> <p>①在施工过程中，施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，控制产生噪声污染的作业时间，避免施工噪声扰民事件发生。</p> <p>②合理安排施工时间，尽量避免在同一施工点集中使用多台施工机械；尽量将施工机械和施工活动安排在远离场界北侧居民声环境敏感点的区域。施工作业尽量安排在昼间进行，夜间（22：00-6:00）严禁高噪声设备施工。</p> <p>③尽可能选用低噪声设备，闲置的设备应予关闭；一切施工机械均应适时维修，以减少因松动部件的震动或减振部件的损坏而产生的噪声。</p> <p>④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>⑤施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等打桩机。</p> <p>⑥在施工期间，尽可能建立良好的社会关系，以便较好的协调施工承包商与受噪声影响者之间的关系。</p>
--	---

	<p>⑦作业时在高噪声设备周围设置声屏障，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点。</p> <p>⑧建议业主与施工方签订环境管理责任书，具体落实各项噪声控制措施与管理措施，确保施工噪声不扰民。</p> <p><b>4、固废环境保护措施</b></p> <p>①对场地挖掘产生的土方用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，因采取措施避免因长期堆积而产生二次污染。</p> <p>②为了保护宝贵的表土资源，在工程施工前必须将表土剥离，主要剥离地表 30cm 肥沃的土层，剥离后将其临时堆放在表土堆放区，以便施工结束后用于周边场地植被覆土。</p> <p>③对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖、瓦砾等，可将其与施工挖出的土石一起堆放或回填。</p> <p>④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>⑤装运泥土时一定要加强管理，严禁乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规 定时段内进行。运输路线应避让居民、学校等敏感点。</p> <p>⑥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><b>5、生态环境保护措施</b></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做好雨季施工防排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。在暴雨时，应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。</p>
--	--

	<p>②合理安排施工进度。衔接好各施工程序，及时配套完成水土保持措施，做到工序紧凑、有序，以减少施工期土壤流失量。</p> <p>③拦挡措施。在施工过程中应采取一些工程措施，如平整、压实、建立沉砂池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对开挖土方、建筑垃圾等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施。</p> <p>④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>⑤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><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况</b></p> <p>本项目营运期产生的废气主要为粉碎、装药混合粉尘，结鞭粉尘、产品试放烟尘、余药销毁烟尘和包装有机废气。</p> <p>(1) 粉碎、称料、混合、装药、结鞭等加工环节产生的粉尘</p> <p>本项目粉剂原材料年消耗量为125t。参考项目生产经验及类比《醴陵市鸿鹏鞭炮厂年产8万箱爆竹生产线建设项目》等同类生产项目，粉碎、称量、混合、装药、结鞭等加工环节的损失率按0.5%计，项目粉尘产生量约0.625t/a。</p> <p>项目粉碎、称量、混合、装药、结鞭等加工环节将产生含药粉尘，且均在室内进行，每个车间均严格规定了用药量，一次性用药量不大，且生产操作人员均经过严格培训，操作失误较少。粉碎、称量、混合、装药、结鞭等产生的粉尘，因安全生产需要，以操作间围墙将粉尘阻隔在操作间范围以内。同时，装药车间设置喷淋降尘装置，结鞭车间粉尘集气装置+除尘间+喷淋装置+排气管道处理，粉尘最终以底泥的形式排出。综上所述，粉尘大部分能沉降在操作单元附近，约20%飘散至大气环境中，再定期清洁操作平台、车间地面，通过清水清洁之后车间含药粉尘得到有效去除并使车间保持一定湿度，含药粉尘不会在地面累积产生安全隐患或二次污染，地面粉尘主要通过清水清洁进入沉淀池中，最终以沉淀底泥形式排出。</p> <p>经计算，项目粉尘排放量约 0.125t/a，排放速率 0.065kg/h（年工作时间按 1920h 计），均呈无组织排放。</p> <p>(2) 产品试放、余药销毁烟尘</p> <p>产品完成后，需对产品质量进行抽样检验，进行试放，产品试放会产生一定量烟尘，主要为火药燃烧后的颗粒物，并释放极少量的二氧化硫和氮氧化物等。</p> <p>沉淀池余药销毁需定期收集，经自然干化后利用引线引燃销毁，销毁过程产生的废气包含烟尘、二氧化硫和氮氧化物，为无组织排放，产生废气量较少，不予定量分析。</p>
----------------------------------	--

	<p>(3) 有机废气</p> <p>本项目在包装过程使用乳白胶，乳白胶是一种乳白色稠厚液体，以水为分散剂，使用安全无毒、不燃，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶结强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物等优良性能，属于环境友好型胶粘剂。使用过程中仅有少量挥发。项目白乳胶使用量为 1.5t/a，参照《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》（2008 年 5 月）可知，白乳胶的总挥发性有机物含量为 0.79%，产生量按全部挥发计算，则 VOCs 排放量为 0.0119t/a。</p> <p>1.2 废气治理设施可行性分析</p> <p>加工环节产生的粉尘，因安全生产需要，以操作间围墙将粉尘阻隔在操作间范围以内，粉尘灰大部分能沉降在操作单元附近，飘散至大气环境中的比例较小，再定时清洗操作平台与车间地面，通过水清洗地面得到有效去除，粉尘主要通过水清洗地面进入沉淀池中，最终以沉淀底泥形式排出；结鞭车间在密闭车间由风机密闭抽出多余粉尘排放至车间周边沉淀池，粉尘能够有效去除，车间地面保持一定湿度，无明显粉尘飘散，操作间附近植被未受到不良影响。由于项目选址区域植被覆盖率高，厂界外植被茂盛，植被对粉尘有吸附作业，在厂界无组织排放粉尘达标排放的情况下，含药物粉尘对外环境影响较小。本评价认为，项目采取的防治措施可行。</p> <p>项目成品产出后，对产品质量进行抽样检验，进行试放。试放频率很低，且试放的数量较小，产生的废气较少，且试放地点远离居民，在空旷的空地，空气流通性强，在做好安全及防火措施的情况下，产生的废气对周边环境影响较小。余药销毁在安检部门指定地点销毁，余药销毁地点远离居民，项目所需销毁的废渣量较小，产生的废气污染物较少，对周边环境影响较小。</p> <p>有机废气产生量较小，且在使用乳白胶进行包装时，车间保持通风，对周边环境影响较小。</p> <p>本项目废气经以上措施处理后，不会对周边居民造成明显影响，该处理措施可行。</p>
--	--

### 1.3 废气污染物监测及达标要求

项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），大气监测及执行标准见下表。

表 4-1 废气污染物监测及执行标准情况一览表

监测类型	监测点位	检测指标	检测频次	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放浓度限值
	厂内	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值

## 2、废水

### 2.1 废水产排情况及影响分析

#### （1）生活污水

本项目员工总人数 60 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，取 45L/人·班进行计算，职工生活用水量为 2.7m<sup>3</sup>/d（594m<sup>3</sup>/a），污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量 2.16m<sup>3</sup>/d（475.2m<sup>3</sup>/a）。生活污水经四格净化设施处理后用作林地灌溉。

#### （2）装药车间喷雾用水

根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》装药工序除尘设施需加装喷雾系统除尘。

本项目装药车间均会产生粉尘，故本项目的产生点安装约 12 个雾化喷头进行雾化喷淋用于降尘。经调查市场售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min。本项目喷头使用时间按每天 8h 算，则雾化喷淋用水量为 912.384m<sup>3</sup>/a（4.147m<sup>3</sup>/d），部分约 20%随空气蒸发损耗，损耗量 182.4768t/a，约 729.9072t/a 经车间外三级沉淀池处理后回用。

#### （3）清洗用水

为了防止药粉尘堆积达到爆炸临界值，保持空气湿度，均需定时冲洗地面及操作平台，冲洗用水量按 1L/（m<sup>2</sup>·次）计，每日清洗 2 次，需清洗的车

	<p>间主要为装药、粉碎车间建筑面积约为 294m<sup>2</sup>，则清洗用水量为 0.588m<sup>3</sup>/d（129.36m<sup>3</sup>/a），经三级沉淀处理后回用，损耗量约 10%，定期补充 0.059m<sup>3</sup>/d（12.936m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>（4）结鞭车间除尘用水</p> <p>根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》结鞭车间除尘设施需加装喷淋系统除尘。厂区设置 32 台结鞭机，每台结鞭机单独设置一个除尘间，每个除尘间单独安装 1 个喷头，共设置 32 个喷头，经调查市场售雾化喷头技术参数，单个喷头喷雾所需水量约为 0.72L/min，结鞭除尘用水量约 1.382m<sup>3</sup>/d（331.776m<sup>3</sup>/a），废水量按用水量 90% 计算，喷淋废水量为 1.2438m<sup>3</sup>/d（298.598m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》《高氯酸盐生产企业污染防控参考意见》，一级沉淀池不小于 0.125m<sup>3</sup>；二级沉淀池不小于 5m<sup>3</sup>、深度不超过 1.2m；三级沉淀池总面积原则上不少于 100m<sup>3</sup>，深度不超过 1.2m</p> <p><b>2.2 废水处理可行性分析</b></p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目生活污水产生量为 475.2m<sup>3</sup>/a，生活污水经四格净化设施处理后用于周边林地灌溉，不外排。根据现场勘查，本项目厂区占地面积大，属于农村地区且位于山地绿化覆盖率高，能够满足绿化灌溉，根据《湖南省农业灌溉用水定额》（DB43/T388-2020），项目位于醴陵市，属于IV类区，在 90% 保证率下，每亩林地需要 220m<sup>3</sup> 灌溉用水，项目周边林地需水量大于本项目生活污水产生量。本项目生活污水经四格净化设施处理后用于周边农田、林地灌溉的处理措施可行。</p> <p>（2）生产废水</p> <p>根据《烟花爆竹企业高氯酸盐污染防治参考意见》《高氯酸盐生产企业污染防控参考意见》，一级沉淀池不小于 0.125m<sup>3</sup>；二级沉淀池不小于 5m<sup>3</sup>、深度不超过 1.2m；三级沉淀池总面积原则上不少于 100m<sup>3</sup>，深度不超过 1.2m。本项目各车间的生产废水（涉药车间地面冲洗废水、结鞭和装药车间的喷淋</p>
--	---

废水等）分别经管道或沟渠收集后，排入涉药工房外一级沉淀池（容积 0.125m<sup>3</sup>），初步沉淀后由防雨防渗的污水管道依次排入二级废水沉淀池（容积 5m<sup>3</sup>），三级沉淀池（容积 100m<sup>3</sup>）中充分沉淀，并在三级废水沉淀池安装抽水泵，当水位到达指定液位后废水通过管道循环回用与地面清洗和喷淋降尘用水，不外排。

沉淀池含药底泥需及时清掏，在沉淀池上方加盖或者雨棚，防止暴雨季节雨水流入沉淀池致使污水溢流进入外部水环境。

### 3）雨污分流

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物。项目雨水采用重力流式排放，雨水冲刷形成径流中主要污染物为 SS，经室外雨水沟渠利用自然地势坡度排入附近的农灌渠、水塘。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

#### （1）生产噪声

本项目主要噪声有粉碎机、机械装药封口机、结鞭机、插引机等机械运行噪声。综合各类声源的产生情况，在运行时噪声源强为 70~90dB（A），项目主要噪声源的声级值见表 4-2。

表 4-2 噪声源及防治措施一览表

建筑物名称	声源名称	声源源强 (任选一种)		声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界 距离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外噪 声	
		(声压 级/距声 源距离) /dB (A) /m)	声功 率级 /dB (A)		X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离
原点	中心	/	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/	/
生产	粉碎机	/	85	厂房 隔声	12	20	0	/	/	8h	20	65	1

车间	全自动爆竹装药机	/	80	厂房隔声	20	25	0	/	/		20	60	1
	结鞭包装一体机	/	70		-10	16	0	/	/		20	50	1
	插引机	/	65		5	6	0	/	/		20	45	1

(2) 运输车辆噪声

项目原辅材料、产品在运输过程中会产生车辆运输噪声，声级值约80dB(A)。

(3) 产品试放噪声

本项目为鞭炮和烟花生产项目，需要对鞭炮产品做一定的试燃放。产品试放会产生一定的噪声，声级值约 90~100dB(A)。

**3.2 噪声预测**

为了预测项目建成后对附近敏感点的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录中工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法及点声源预测模式。具体如下：设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB (A)。

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级  $L_{p1}$  可按公式(2)计算得出

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (2)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数； $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声

系数；本项目 $\alpha$ 取 0.1。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}(T)} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB(A)；

$L_{pj}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB(A)；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pi}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{pi}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pi}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

噪声叠加计算模式：

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right] \quad (6)$$

式中： $L$ ——噪声叠加后噪声值 dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个噪声值，dB(A)；

点声源距离衰减公式：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$L(r)$  ——距离点声源  $r$  处的声级；

$L(r_0)$  ——距离为  $r_0$  处的声级；

根据本项目平面布置情况，结合设备建筑隔声、距离衰减等因素后，预测项目厂界及敏感点的噪声值如表 4-3 所示，本项目夜间不生产，故仅对昼间噪声进行预测。

**表 4-3 噪声预测结果 单位 dB(A)**

预测点位	时段	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	昼间	55	60	达标
南厂界	昼间	55	60	达标
西厂界	昼间	53	60	达标
北厂界	昼间	56	60	达标

本项目具有多个噪声源，多为机械性噪声，考虑到让厂界噪声达标，将影响降

为最低，环评要求采取如下噪声治理方案。

①在厂界四周设置围墙，高度不低于厂区内设备高度；生产设备全部安置在密

闭的车间内，并且尽量将产噪设备置于厂房中间。

②针对厂区内的设备机械振动产生的噪声，环评要求机械振动设备采取设置弹

性衬垫或对基础隔振来控制噪声值。一般是在振动部件表面涂盖非金属阻尼材料货

增加撞击部件曲率和局部加筋以及采用新型的高内阻合金材料来减少噪声值的产

生。

③针对其他不能采取上述的设备或噪声值仍然不能达到要求的，需安装吸声器

等辅助控制措施，加强绿化隔声措施

### 3.3 噪声监测计划

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 4-4 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

### 4.1 固体废物产排情况

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥、废纸屑、含火药类废渣及化工原材料包装物。

#### （1）生活垃圾

本项目工作人员 60 人，年工作 220 天，每人每天按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量 6.6t/a，由环卫部门收集后外运处理。

#### （2）废纸屑

主要为包装环节产生的废纸屑，根据建设单位提供资料，废纸屑产生量约为 1.4t/a。

#### （3）含火药类废渣

不合格产品、试放等环节均会产生含火药类废渣。该类废渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物，危废类别 HW15，代码 267-004-15。根据建设单位提供资料，含药废渣年产生量为 1.2t/a，在厂区危废暂存间临时暂存后，定期送至应急管理部门指定的余药销毁场地销毁处理。

#### （4）化工原材料废包装物

原材料包装以袋装粉剂为主，兼有桶装原料，产生的废包装均由原厂回收用作产品包装使用。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）属于危险废物，危废类别 HW49，代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器）。根据建设单位提供资料化工原材料废包装物约 1t/a，在厂区危废暂存间暂存后，交由有资质单位处理。

### (5) 沉淀池底泥

项目生产过程中会产生含药粉尘，因安全生产需要定时对操作平台及车间地面进行洒水冲洗，冲洗废水经排水明沟逐级流入沉淀池，结鞭粉尘水浴除尘，水池内粉尘逐渐饱和，最终形成沉淀池底泥，定时清出，根据项目生产中该类底泥产生情况估算，沉淀池底泥年产生量约为 2.1t/a。定期清掏沉淀池底泥，自然干化，在厂区危废暂存间临时暂存后，定期送至余药销毁场地销毁处理。

表 4-5 固体废物产生及处置情况

序号	名称	来源	属性	代码	物理性质	环境危险特性	年产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活、办公	一般固体废物	/	固态	/	6.6	环卫部门统一收集后外运处理
2	废纸屑	包装	一般固体废物	/	固态	/	1.4	一般固废暂存间暂存后外售废品回收站
3	含火药类废渣	生产	危险废物	HW15, 267-004-15	固态	T	1.2	送至应急管理部门指定的余药销毁场地销毁处理
4	化工原材料废包装物	生产	危险废物	HW49, 267-004-15	固态	R、T	1	交由有资质单位处理
5	沉淀池底泥	生产	危险废物	固体废物	固态	/	2.1	定期送至应急管理部门指定的余药销毁场地销毁

### 4.2 固废处理处置措施

#### (1) 一般固废

本项目设置一般固废暂存间，建筑面积 10m<sup>2</sup>，生产过程中产生的一般工

	<p>业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存后外售综合利用，处置措施可行。应当强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行及时处置。建立完善的规章制度。拟建项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。</p> <p>（2）危险固废</p> <p>本项目设置危废暂存间（10m<sup>2</sup>），化工原材料废包装物在厂区内危废暂存间临时暂存后，定期交由原材料供应商回收；含火药废渣在危废暂存间暂存后，定期送至余药销毁场地销毁处理；沉淀池底泥定期清掏，自然干化后定期送至余药销毁场地销毁处理。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存设施的设计原则有：</p> <p>①产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。</p> <p>②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明 危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。</p> <p>③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p> <p>④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固</p>
--	---

	<p>废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。</p> <p>⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系统要小于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>⑥危险废物暂存间要有专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。</p> <p>⑦按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。</p> <p>在建设单位认真落实上述建议措施，切实做到定点收集、分类管理、定期转移、杜绝胡乱堆放、不恶化周围环境卫生的前提下，项目运营期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。</p> <p><b>6、地下水及土壤</b></p> <p>(1) 污染源及污染途径</p> <p>本项目在危化品贮存、危废贮存及转运、废水沉淀处理过程中操作不当可能会对土壤和地下水产生影响。</p> <p>本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。</p> <p>①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目产生的废气主要为颗粒物，通过设置废气处理设施，从而减轻对大气环境的影响。</p> <p>②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。项目生产厂房已设计建成完备的防渗防泄漏措施。从源头控制，对项目</p>
--	--

内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤、地下水环境产生影响的过程。项目厂房内布设整洁、地面防渗措施完备，正常工况下，不会发生地面漫流的情景。

## （2）污染防治措施

本项目所有生产设施均位于租赁厂房内，厂房地面均已进行硬化，符合一般防渗区防渗技术要求。本环评针对场地实际情况，提出如下防控措施：

**表 4-6 地下水、土壤污染防治措施一览表**

区域	防渗分区	污染物类型	防渗参数	建议可采取措施要求
化学品仓库	重点防渗区	有机物	等效黏土 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}$	化学品储存区地面刷防渗漆或者喷防渗涂料，设置托盘
危废暂存间	重点防渗区	有机物、重金属		危废暂存间地面刷防渗漆或者喷防渗涂料，设置托盘
废水沉淀池	重点防渗区	生产废水		废水沉淀池做好防渗及硬化措施

## 7、生态

项目位于株洲市醴陵市王仙镇温泉村，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烟花生产项目，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。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 9、环境风险分析

### 9.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，q<sub>3</sub>.....b<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，Q<sub>3</sub>.....B<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及到的危险物质厂内存储量及其 Q 值确定见表 4-11，临界量依据导则附录 B。

表 4-7 环境风险物质数量及临界量汇总表

储存危化品名称	CAS 号	最大储存量 (t) (q)	临界量 (t) (Q)	q/Q (值)
高氯酸钾	7778-74-7	2	50	0.04
铝粉	7439-95-4	2	50	0.04
硫磺	7704-34-9	2	10	0.2
/	/	/	/	0.3

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值为 0.3（Q<1），作简单分析即可。

### 9.2 环境风险防范措施

（1）项目原材料及成品在包装、运输及储存过程中应符合相关规范

高氯酸钾（KClO<sub>4</sub>）：根据《工业高氯酸钾》(HG3247-2008)，要求如下包装：工业高氯酸钾产品采用双层包装。外包装采用符合《铁路危险货物运输管理规则》、《汽车危险货物运输规则》及《水路危险货物运输规则》规定的包装材料。内包装采用双层聚乙烯塑料袋，包装时将袋内空气排净后，分别封口。工业高氯酸钾产品的包装质量必须符合《危险货物运输包装通用技术条件》规定的性能试验和检验，包装应坚固完好，能抗御运输、储存和

装卸过程中正常的冲击、振动和挤压，并便于装卸和搬运。每件净含量为 25kg 或 50kg。

工业高氯酸钾的运输应符合《铁路危险货物运输管理规则》、《汽车危险货物运输规则》及《水路危险货物运输规则》有关规定，运输过程中应有遮盖物，防止曝晒和雨淋，防止猛烈撞击。包装破损，不得倒置。禁止与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷、碳）或金属粉末等混运。装卸时要轻拿轻放，防止摩擦，严禁撞击。

工业高氯酸钾为强氧化剂，产品应贮存在通风良好、阴凉、干燥的库房内，防止曝晒，受潮，防撞击，远离易燃易爆物品，禁止与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷、碳）或金属粉末等同仓共贮。在符合本标准贮存运输条件下，工业高氯酸钾产品保质期为五年。保质期满后，使用前应检验是否符合本标准的要求。

其他原材料的贮存条件应符合表 4-8。

表 4-8 化工原料贮存要求

名称	性质	贮存条件
硫磺	二级易燃物	与氧化剂应严格分开，并防止受潮
铝粉	高能可燃物	与氧化剂、酸、碱隔离存放，通风防潮

### （2）总图布置和建筑风险防范措施

本项目厂区设计符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）的要求，建筑布局基本满足内部及外部安全距离要求。今后规划部门对该地区进行规划时也应考虑满足相应的安全距离，不得在安全距离内布置居民、学校等环境敏感点、风险较大的工厂等设施。

### （3）安全风险防范措施

本项目企业于 2021 年 11 月 16 日取得湖南省安全生产监督管理局核发的安全生产许可证；企业建立了主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位的安全生产责任制，制定了相应的安全生产规章制度和操作规程；企业设置了安全生产管理机构，确定了安全生产主管人员，按相关规定配备了专职安全生产管理人员和兼职安全员；项目厂房和仓库等基础设施、

	<p>生产设备、生产工艺以及防火、防爆、防雷、防静电等安全设备设施符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）、《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）等国家标准、行业标准的规定；项目成品总仓库、半成品中转库和装药工房等重点部位安装有视频监控装置，并设置明显的安全警示标志；企业建立了生产安全事故应急救援组织，制定了事故应急预案，并配备了相应的应急救援器材、设备。建设单位必须委托有资质的单位编制项目《安全评价报告》，严格执行安全评价报告建议，并同时采取以下防范措施：</p> <p>A）项目原材料及成品在包装、运输及储存过程中应符合《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）等相关规范。</p> <p>B）本项目生产区须严格贯彻执行《烟花爆竹安全生产条例》（国务院令 第 455 号 2006-1-21）中的相关规定以及各项安全管理制定。</p> <p>C）采用密封性好的设备，人工生产过程中应注意生产安全，防止空气中粉尘含量过高而引发火灾；各处须严禁烟火、消除静电危害，并做好防潮 措施。</p> <p>D）生产车间内须保持良好通风，通风空气不循环使用。</p> <p>E）原料和产品应储存于阴凉、通风仓库中。远离火种、热源，并防止阳光直射。做好仓库的防潮、防静电工作。各药品分类存储，不混储于同一仓库</p> <p>F）设置安全管理机构，配备相应的安全人员，定期进行安全检查。</p> <p>G）厂区围墙距各生产工房、仓库不得小于 5m，采用墙体高位 2m 的密砌围墙，厂外建筑物距厂区围墙的距离不得低于《烟花爆竹工厂设计安全规范》（GB 50161-92）的要求。</p> <p>H）建设方必须切实落实《安全评价报告》提出的各项安全对策措施，积极落实《安全评价报告》提出的整改要求，落实国家规定的各项安全生产法律、法规和安全生产主管部门提出的各项安全生产要求，做到安全生产。</p> <p>（4）运输、装卸过程中的风险防范措施</p>
--	--

	<p>烟花爆竹产品运输车辆应采用带有防火罩的汽车运输，运输道路的主干道纵坡不大于 6%，车辆在 A、C 级建筑物门前装卸作业时，宜在 2.5 米以外进行。物品装运应做到定车定人，定车就是要把装运的车辆相对固定，专车专用，不得超过车辆装载量，不得超过装载规定高度或侧放。要选择气候较好的时间运输烟花爆竹产品，以防遇险；如中途遇暴风雨或雷电时，要将车辆停在远离建筑物的空旷地方。行车过程中不准在车上开启烟花爆竹，也不准进入加油站加油，驾驶室内严禁吸烟。在雪冻道路上行驶时，必须采取防滑措施，加防滑链，夜间行车，车辆前后要打开有标志危险的信号灯。在烟花运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大。</p> <p>（5）次生环境灾害影响防范措施</p> <p>本次“事故伴生/次生污染分析”主要考虑由于火灾爆炸事故引发的水环境风险，主要是消防污水对环境的污染。火灾事故后产生的消防废水 SS 含量较高，包括含火药废渣及制作烟花等产品的化学药剂，若是不集中收集处理，任其随意排放将对区域水环境造成污染，渗入地下亦会改变周围土壤成分，使周围植被受到一定程度的影响。措施如下：</p> <p>本项目消防废水池由厂内自有水塘分隔而成，位于厂区东部地势低洼处，每个有药车间均设置小型消防水池（1m<sup>3</sup>）。一旦发生火灾，消防用水量根据最大消防水量为 20L/s，消防时间为 2 小时，共需消防水量 144m<sup>3</sup>，厂区内水塘作为消防废水应急池，容量约 500m<sup>3</sup>，容量能够容纳消防废水量。消防废水中含有大量的悬浮物，并含有原辅材料药物粉尘，废水产生后经厂区废水明沟引至消防水塘，因厂区内消防水塘容量足够大，消防废水排入水塘内悬浮物稀释到低浓度，不会对水塘环境造成较大影响。</p> <p>（6）含火药废渣销毁风险防范措施</p> <p>药物线车间清洗废水沉淀产生的含火药废渣和不合格产品，属于易燃易爆性危险废物，必须按要求储存后，定期在安全监督管理部门指定或批准的地点，按规范要求销毁。</p>
--	---

(7) 风险控制措施及应急要求

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。

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

	<p><b>9.3 分析结论</b></p> <p>拟建项目环境风险因素主要为原料存储过程（包括化工原料库、存引洞）及产品储运过程发生意外火灾或爆炸，由此对周围环境造成的污染影响。建设单位各工区均已委托具备资质单位编制项目安全设施设计专篇，且具备安全生产许可证编号：（湘.B） YH 安许证字[2021]061912 号）；企业厂区内安全距离、与厂区外居民点距离均符合《烟花爆竹工厂设计安全规范》（GB50161-2009）相关要求。从风险控制的角度来评价，建设单位在严格各项规章制度管理和工序操作外，制定详细的环境风险事故预防措施和紧急应变事故处置方案，能大大减小事故发生概率和事故发生后能及时采取有利措施，减小对环境污染。</p> <p>本工程在严格实施各项规章制度，在确保环境风险防范措施落实的基础上，其潜在的环境风险事故是可控的。</p> <p><b>10、排污许可</b></p> <p><b>10.1 排污许可证管理类别</b></p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中的“51 炸药、火工及焰火产品制造 267，其他”，实行登记管理，应在产生排污之前排污许可登记。</p> <p><b>10.2 排污许可证申报</b></p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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</p>
--	--

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；

(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。

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。

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。

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：

(1) 新建、改建、扩建排放污染物的项目；

(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；

(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。

### 10.3 污染防治设施情况

表 4-10 本项目污染防治设施情况一览表

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	粉碎、装药、结鞭	装药车间采取喷淋降尘；结鞭车间粉尘集气装置+除尘间+喷淋装置+排气管道处理后无组织排放；粉碎车间通过定期洒水、清洗工作台及地面的措施减少粉尘	/	/	/	/	无组织排放	大气环境
		包装	车间通风	/	/	/	/	无组织排放	大气环境
	废水	/	化粪池	1个	1个	DW001	/	不外排	/
		生产废水	各车间的生产废水（涉药车间地面冲洗废水、结鞭和装药车间的喷淋废水等）分别经管道或沟渠收集后，排入涉药工房外一级沉淀池（容积 0.125m <sup>3</sup> ），初步沉淀后由防雨防渗的污水管道依次排入二级废水沉淀池（容积 5m <sup>3</sup> ），三级沉淀池（容积 100m <sup>3</sup> ）中充分沉淀，并在三级废水沉淀池安装抽水泵，当水位到达指定液位后废水通过管道循环回用与地面清洗和喷淋降尘用水，不外排	1套	/	/		不外排	/

#### 10.4 总量核定

本项目属于鞭炮生产项目，本项目属于登记管理，且为新建项目，无排污权证，本项目采用环评计算量作为总量控制指标。

##### (1) 大气排放总量

本项目 VOCs 排放总量为：0.0119t/a。

##### (2) 水污染物排放总量

本项目无废水外排。

表 4-11 本项目总量指标申请表 单位：t/a

种类	污染物名称	排放量	建议申请量	来源
废气	VOCs	0.0119	0.0119	核定

#### 10.5 排放标准

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，VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

#### 10.6 无组织管控要求

根据行业的排污许可证申请与核发技术规范 and 环境影响报告本公司无组织管控为①加强生产管理，规范操作，设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；②加强车间整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。

#### 10.7 执行报告

本项目为登记管理，企业无需提交执行年报。

#### 10.8 台账要求

本项目为登记管理，对于企业台账填报没有要求。

#### 10.9 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申请取得排污许可证或者填报排污登记表，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。

#### 11、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）》（GB1556.2-1995）、《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
	<p>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。</p> <p>②图形颜色及装置颜色</p> <p>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</p> <p>（二）日常环境管理制度</p> <p>（1）企业应建立日常环境管理制度。</p> <p>（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。</p> <p>（3）进行各类固废台帐统计。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</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	粉碎、装药、结鞭等车间	颗粒物	装药车间采取喷淋降尘；结鞭车间粉尘集气装置+除尘间+喷淋装置+排气管道处理后无组织排放；粉碎车间通过定期洒水、清洗工作台及地面的措施减少粉尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放标准
	包装工序	VOCs	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	产品试放、燃料销毁	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	严格控制试放量和频次，远离居民点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油	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
	生产废水	SS	车间外均设置小沉淀池初沉后排入室外污水管道收集，收集到的生产废水最终排入末端三级沉淀池（100m <sup>3</sup> ）处理后全部回用。	不外排
声环境	设备设备	噪声	设备采用综合隔声、降噪、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	集中收集后交由当地环卫部门统	合理处置

			一处理	
	生产	废纸屑	外售综合利用	合理处置
		化工原材料 废包装物	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理	合理处置
		沉淀池底泥	暂存于危废暂存间定期送至应急管理部门指定的余药销毁场地销毁处理	合理处置
		含火药类废渣	暂存于危废暂存间，定期送至应急管理部门指定的余药销毁场地销毁处理	合理处置
土壤及地下水污染防治措施	各车间地面和各厂区运输道路全部硬化处理；厂区实行雨污分流，生产废水经沉淀后全部回用，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉，均不排入周边水体；厂区产生的各类危险废物均集中存放于符合危废贮存污染控制标准要求的危废暂存点。			
生态保护措施	加强厂区绿化。			
环境风险防范措施	<p>1、安全风险防范措施：各工区设计均符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2009）的要求，建筑布局满足内部及外部安全距离要求。</p> <p>2、运输、装卸过程中的风险防范措施：烟花爆竹产品运输车辆应采用带有防火罩的汽车运输，运输道路的主干道纵坡不大于 6%，车辆在 A、C 级建筑物门前装卸作业时，宜在 2.5 米以外进行；物品装运应做到定车定人，定车就是要把装运的车辆相对固定，专车专用，不得超过车辆装载量，不得超过装载规定高度或侧放；要选择气候较好的时间运输烟花爆竹产品，以防遇险；如中途遇暴风雨或雷电时，要将车辆停在远离建筑物的空旷地方。</p> <p>3、次生环境灾害影响防范措施：本项目设置一个消防废水池由厂内自有水塘分隔而成，位于厂区中部地势低洼处，每个有药车间均设置小型消防水池（1m<sup>3</sup>）。一旦发生火灾，消防用水量根据最大消防水量为 20L/s，</p>			

	<p>消防时间为 2 小时，共需消防水量 144m<sup>3</sup>，厂区内有一个水塘作为消防废水应急池，容量约 500m<sup>3</sup>，容量能够容纳消防废水量。消防废水中含有大量的悬浮物，并含有原辅材料药物粉尘，废水产生后经厂区废水明沟引至消防水塘，因厂区内消防水塘容量足够大，消防废水排入水塘内悬浮物稀释到低浓度，不会对水塘环境造成较大影响。</p>
其他环境 管理要求	<p>1、本项目 VOCs 排放量为 0.0119t/a。</p> <p>2、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、记载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

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	颗粒物	0	0	0	0.3125t/a	0	0.3125t/a	0.3125 t/a
	VOCs	0	0	0	0.0119t/a	0	0.0119t/a	0.0119 t/a
废水	/	0	0	0	0	0	0	0
	/	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废纸屑	0	0	0	1.4t/a	0	1.4t/a	1.4t/a
固体废物	沉淀池底泥	0	0	0	2.1t/a	0	2.1t/a	2.1t/a
危险废物	化工原材料 废包装物	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
	含火药类废 渣	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

