

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：德清县九霄烟花爆竹专营有限公司龙山 39 号地块仓库改造项目

建设单位（盖章）：德清县九霄烟花爆竹专营有限公司

编制日期：二〇二四年八月

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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	61

附图:

- 附图 1 建设项目交通地理位置示意图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 地表水环境功能区划图
- 附图 5 环境管控单元分类图
- 附图 6 建设项目周围环境照片
- 附图 7 湖州市生态保护红线分布图
- 附图 8 德清县“三区三线”正式划定图

附件:

- 附件 1 备案信息表
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 土地证、租赁协议
- 附件 5 烟花爆竹经营（批发）许可证
- 附件 6 生产营业单位生产安全事故应急预案备案登记表
- 附件 7 运输单位资质、车辆行驶证、运输司机从业资格证
- 附件 8 承诺书
- 附件 9 申请审批的函
- 附件 10 公参说明

附表:

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德清县九霄烟花爆竹专营有限公司龙山 39 号地块仓库改造项目		
建设单位	德清县九霄烟花爆竹专营有限公司		
项目代码	2404-330521-04-01-940160		
建设项目联系人	沈小泉	联系方式	15957269898
建设地点	湖州市德清县阜溪街道龙山村 39 号		
地理坐标	(120 度 1 分 2.90074 秒, 30 度 35 分 38.11663 秒)		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59-149.危险品仓储 594(不含加油站的油库; 不含加气站的气库)-其他(含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	德清县发展和改革局	项目审批审批(核准/备案)文号(选填)	2404-330521-04-01-940160
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	10.5
环保投资占比(%)	13	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(平方米)	7692.81
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表		
	专项评价类型	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500米范围内有环境空气质量保护目标 ² 的建设项目	本项目废气主要为运输车辆扬尘颗粒物, 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	本项目生活污水经化粪池预处理后通过槽罐车运至污水处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目储存危险品烟花爆竹为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量。项目危险物质（烟花爆竹成品）最大仓储药量为4t，未超过临界量50t。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169附录B、附录C）。</p> <p>因此，本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”符合性分析</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 “四性五不准”要求符合性分析</p>			
	建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
	四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求。	符合审批要求

		环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境环境影响分析预测评估是可靠的。	符合审批要求	
		环境保护措施的有效性	本项目营运期各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合审批要求	
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合审批要求	
	五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目位于德清县阜溪街道龙山村 39 号，不在环境准入负面清单中。项目符合总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求	
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	所在区域环境质量未达到环境质量标准，但建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合审批要求	
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合审批要求	
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不会造成环境污染和生态破坏。	符合审批要求	
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目的编制环境影响报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，且环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求	
		2、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”要求符合性分析			
		表 1-3 环境管控单元管控要求符合性分析			
内容		符合性分析			
生态保护红线		本项目位于浙江省湖州市德清县阜溪街道龙山村 39			

		号,所选地块用途属于仓储用地,不在生态红线范围内,符合生态保护红线要求。
	环境质量底线	<p>根据《湖州市环境空气质量功能区划》,评价区域属于环境空气质量二类功能区。项目选址区域 2023 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,属于不达标区,根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》中明确的空气质量达标的主要路径,实现 2025 年环境空气质量全部达标。同时本项目建成后企业废气排放量小,能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。</p> <p>地表水环境质量现状:本项目最终纳污水体各项监测指标平均值均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准的要求。</p> <p>声环境质量现状:本项目厂界噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准要求,本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能,因此项目建设声环境质量符合要求。本报告对建设项目采取“三废”污染防治措施进行具体阐述,分析稳定达标排放可行性。通过对本项目排放污染物的环境空气、声环境影响预测和分析。在采取适宜污染防治措施后,能够维持区域环境质量现状,符合环境功能区要求。</p>
	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定电源、水资源等,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不涉及资源利用上限。
	生态环境准入清单	本项目位于湖州市德清县一般管控单元(ZH33052130001),对照生态环境分区准入清单要求,项目符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。
<p>综上所述,本项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状,不会突破当地环境质量底线,此外,本项目各项能源均有合理来源,不会触及当地资源利用上线,并且项目的建设符合当地生态环境准入清单,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)的文件要求。</p> <p>3、《德清县生态环境分区管控动态更新方案》的符合性分析</p> <p>根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》(德环[2024]4号),本项目位于湖州市德清县一般管控单元(ZH33052130001),本项目生态环境分区管控方案符合性分析见下表。</p>		

表1-4 环境管控单元管控要求符合性分析

内容	管控措施	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。饮用水水源准保护区应当按照《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规要求开展管理，减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。饮用水水源保护区、准保护区的上游地区要强化污染源监督管理，采取措施确保水质。禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚区等）外新建其他二类工业项目，一、二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目、生产易爆军品项目（易爆军品项目根据国家规范要求设置安全防护距离）及县域内因恶臭等影响需单独布局而搬迁的项目（搬迁不新增排放总量）等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。</p>	<p>根据对照工业项目分类表，本项目属于 G53 交通运输、仓储和邮政业中的 G5949 其他危险品仓储，为二类工业项目；项目为新建项目，不属于涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目；所在地不属于永久基本农田，不属于土壤污染重点行业，为仓储用地，不属于饮用水水源准保护区。</p>	符合
污染物排放管控	<p>加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。</p>	<p>本项目厂区已实施雨污分流，市政污水管网未铺设。项目产生的生活废水经化粪池预处理后经槽罐车运至污水处理厂集中处理，再经污水厂处理达标后外排环境。项目不涉及农业领域。</p>	符合

环境 风险 防控	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不属于土壤污染地块。	符合
资源 开发 效率 要求	加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	本项目实施的同时，将强化企业清洁生产，提高水资源利用效率。	符合

综上所述，本项目符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》相应要求。

4、《关于启用“三区三线”划定成果的通知》符合性分析

2022年9月30日，自然资源部同意浙江省启用“三区三线”划定成果，全省1652万亩永久基本农田、5514万亩生态保护红线以及1445万亩城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为今后省域国土空间开发保护新格局的重要控制底线。

(1) 湖州市区“三区三线”划定成果

“三区三线”是指在国土空间规划编制中，统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，划定落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线并落实边界管控。这是国土空间开发保护和用途管制的重要内容和核心框架，是所有空间性规划的约束性底线。湖州市共划定耕地面积119.82万亩，永久基本农田108.88万亩，生态保护红线122.07万亩，城镇开发边界97.59万亩。

(2) 符合性分析

本项目位于德清县阜溪街道龙山村39号，土地性质为仓储用地，不属于德清县“三区三线”中的生态红线区域（具体见附图8）。

5、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求等符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放

标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：

①生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析：根据前文“三线一单符合性分析”，本项目建设符合“三线一单”管控的要求。

②国家、省规定的污染物排放标准符合性分析：项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。

③重点污染物排放总量控制要求符合性分析：项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制指标的主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘、VOCs，生活污水经化粪池预处理后通过槽罐车运至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理），新增COD_{Cr}和NH₃-N排放量无需替代削减。

④国土空间规划符合性分析：本项目选址地块属于仓储用地，符合相关规划要求。

⑤国家和省产业政策符合性分析：根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，拟建项目未被列入鼓励类、淘汰类或限制类，即为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

6、《太湖流域管理条例》的符合性分析

《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)中关于工业企业污染控制的相关要求有：

(1) 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场。

(2) 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物；禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生

产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

(3) 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场；(四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

(4) 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起1年内组织进行技术改造。

符合性分析：本项目不属于太湖流域饮用水水源保护区内；项目严格按照总量控制原则，设置规范排污口；项目符合太湖流域产业政策及清洁生产要求；本项目不涉及生产废水排放，不属于太湖岸线内和岸线周边5000米范围内。因此，项目建设符合《太湖流域管理条例》要求的。

7、《太湖流域水环境综合治理总体方案》

国家发展和改革委员会、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部于2022年6月22日共同印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》，其中的相关条款如下所述：

合理优化流域发展布局，科学调控流域开发强度，控制生态超载地区开发，推动经济低碳绿色发展，全力打造高质量发展新高地。

严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造

纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原址上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。

符合性分析：本项目行业类别为装卸搬运和仓储业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，也不属于造纸、印染、化工等污染较重的企业。不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。生活污水利用厂区已建的化粪池预处理后通过槽罐车运至污水处理厂集中处理；无生产废水产生。因此，项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》要求。

8、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室发布《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》，对照实施细则的准入要求，其中与本项目相关条例符合性分析见表1-5。

表1-5 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》的对照分析表

序号	具体要求	项目实际情况	结论
1	第五条禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及	符合
2	第六条禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、	符合

	态环境厅会同相关管理机构界定。	准保护区范围内	
3	第八条在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
4	第九条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及	符合
5	第十条禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在其划定的岸线保护区和保留区内	符合
6	第十一条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在其划定河段及湖泊保护区内	符合
7	第十二条禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不直接排污口	符合
8	第十七条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目，且通过当地经信部门备案同意	符合
9	第十九条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于高耗能高排放项目	符合
10	第二十条禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及	符合

综上所述，项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》中的准入要求。

9、《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》的符合性分析

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部于2016年12月28日共同印发了《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》，其中的相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域，不属于新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。综上所述，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》中的相应要求。

10、《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

对照《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》，本项目分析情况见表 1-6。

表 1-6 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》符合性分析

主要任务	内容	项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构绿色低碳转型	1.源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马,新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”,一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施,推动能效水平应提尽提,力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投	本项目为新建项目,本项目为仓储项目,不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合

	<p>产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。</p>		
	<p>2.大力推进制造业绿色升级。严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成3条以上2500吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效D级企业一般应年度错峰生产时间在80天以上。</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024版）》。</p>	符合
	<p>3.推进涉气产业集群升级改造。按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增10000家以上小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
<p>（二）加速能源清洁低碳转型</p>	<p>1.大力发展清洁低碳能源。加快绿色能源基础设施建设，非化石能源消费比重达到23%，提升电能占终端能源消费比重，天然气消费量190亿立方米左右。</p>	<p>本项目使用电能，不使用其他能源。</p>	不涉及
	<p>2.严格调控煤炭消费总量。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭等高污染燃料作为煤炭等量或减量替代措施；在保障能源安全供应的前提下，及时采取有效的减煤措施。对促进新能源消纳利用、保障电网运行安全中发挥支撑性调节性作用的清洁高效煤电机组，合理保障其煤炭消费量。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉及
	<p>3.推动锅炉整合提升。禁止建设企业自备燃煤锅炉，新建容量在10蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要积极优化热力管网布局，重点区域加快淘汰整合覆盖范围内的燃煤锅炉等小型用煤设施，杭州市、绍兴市要推动绍兴滨海热电公司供热半径30公里范围内的中小用煤设施淘汰整合，湖州市加快推动主城区燃煤热电企业关停搬迁。推动35蒸吨/小时燃煤锅炉淘汰和65蒸吨/小时以下的企业备用燃煤锅炉实施清洁能源替代，杭州市萧山区立即淘</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉及

		汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。摸排淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。推动 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后用能设施更新改造，积极采用电能、天然气替代，全省力争完成 500 台以上，瑞安市、乐清市、江山市等落后生物质锅炉集中的地区要制定实施专项方案。		
		4.实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉一般应采用清洁低碳能源。加快淘汰燃料类煤气发生炉，推动淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快推进宁波市、湖州市等玻璃熔窑清洁能源替代。	本项目不涉及。	不涉及
(四) 实施面源综合治理		1.强化扬尘综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，运用卫星遥感、视频监控等技术开展裸地扬尘排查治理。开展港口、码头大型干散货物料堆场扬尘防控措施治理，实施治理项目 63 个。新建矿山一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，采用新能源运输车辆和矿山机械；新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。	本项目对龙山 39 号地块仓库现状进行清理、修缮和改造，目前已改造完成，并不新建厂房。	不涉及
		2.加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查，实施治理项目 100 个以上。加强餐饮企业油烟治理设施定期清洗，支持有条件的地区实施治理设施第三方运维管理。	本项目不涉及	符合
(五) 强化污染物协同减排		1.加快推进重点行业超低排放改造。钢铁企业加快实施超低排放改造查缺补漏工程，50%以上的钢铁产能完成超低排放全流程评估监测公示。无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。加快推进水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造，70%以上水泥熟料产能完成主要工程改造。研究启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造和排放标准制订，新建垃圾焚烧厂按超低排放要求建设，加强对排放不稳定、飞灰产生量大的焚烧厂技术改造。	本项目不涉及。	不涉及
		2.深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业 1000 家以上。石化、化工行业集中的 34 个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不涉及。	符合
		3.开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效 VOCs 治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，	本项目不涉及。	符合

	<p>组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。</p>		
	<p>4.推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理VOCs废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效A/B级、引领性企业达到12%以上，其他区域力争达到8%以上。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>不涉及</p>

11、与《烟花爆竹安全管理条例》符合性：

本项目与《烟花爆竹安全管理条例》相关要求的符合性分析见下表：

表 1-7 本项目与《烟花爆竹安全管理条例》符合性分析

行业规范	要求内容	实际情况	相符性
经营安全	<p>第十七条 从事烟花爆竹批发的企业，应当具备下列条件：①具有企业法人条件；②经营场所与周边建筑、设施保持必要的安全距离；③有符合国家标准的经营场所和储存仓库；④有保管员、仓库守护员；⑤依法进行了安全评价；⑥有事故应急救援预案、应急救援组织和人员，并配备必要的应急救援器材、设备；⑦法律法规规定的其他条件。</p>	<p>企业已申领营业执照；库区已按安全部门要求设置安全距离；库区均按照消防、安全部门要求进行建设；项目建成后，设置专职人员轮班看管库区；项目已编制安全评价；生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表”备案（备案编号：3305212024008，详见附件6）；厂区设置消防器材室，配备消防物资和器材，设置应急救援组织机构。</p>	符合
	<p>第十九条 申请从事烟花爆竹批发的企业，应当向所在地设区的市人民政府安全生产监督管理部门提出申请，并提供能够证明符合本条例第十七条规定条件的有关材料。受理申请的安全生产监督管理部门应当自受理申请之日起30日内对提交的有关材料和经营场所进行审查，对符合条件的，核发《烟花爆竹经营(批发)许可证》；对不符合条件的，应当说明理由。</p>	<p>项目目前已取得烟花爆竹经营（批发）许可证，编号（浙）YHPF(2024)0502（详见附件5）。</p>	符合
	<p>第二十条 从事烟花爆竹批发的企业，应当向生产烟花爆竹的企业采购烟花爆</p>	<p>项目向合法烟花爆竹生产企业采购烟花爆</p>	符合

	竹，向从事烟花爆竹零售的经营者供应烟花爆竹。从事烟花爆竹零售的经营者，应当向从事烟花爆竹批发的企业采购烟花爆竹。从事烟花爆竹批发的企业、零售经营者不得采购和销售非法生产、经营的烟花爆竹。从事烟花爆竹批发的企业，不得向从事烟花爆竹零售的经营者供应按照国家标准规定应由专业燃放人员燃放的烟花爆竹。	竹；项目将严格按照条例要求向从事烟花爆竹零售的经营者供应按照国家标准规定应由专业燃放人员燃放的烟花爆竹。	
运输	第二十二條 经由道路运输烟花爆竹的，应当经公安部门许可。	项目委托有资质的单位运输和配送烟花爆竹（运输单位资质、运输车辆行驶证、运输司机从业资格证明见附件7）。	符合
	第二十三條 经由道路运输烟花爆竹的，托运人应当向运达地县级人民政府公安部门提出申请，并提交下列有关材料： ①承运人从事危险货物运输的资质证明；②驾驶员、押运员从事危险货物运输的资格证明；③危险货物运输车辆的道路运输证明；④托运人从事烟花爆竹生产、经营的资质证明；⑤烟花爆竹的购销合同及运输烟花爆竹的种类、规格、数量；⑥烟花爆竹的产品质量和包装合格证明；⑦运输车辆牌号、运输时间、起地点、行驶路线、经停地点。		
	第二十五條 经由道路运输烟花爆竹的，除应当遵守《中华人民共和国道路交通安全法》外，还应当遵守下列规定：①随车携带《烟花爆竹道路运输许可证》；②不得违反运输许可事项；③运输车辆悬挂或者安装符合国家标准的易燃易爆危险物品警示标志；④烟花爆竹的装载符合国家有关标准和规范；⑤装载烟花爆竹的车厢不得载人；⑥运输车辆限速行驶，途中经停必须有专人看守；⑦出现危险情况立即采取必要的措施，并报告当地公安部门。		

综上分析，本项目与《烟花爆竹安全管理条例》相符。

12、与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）符合性

本项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）相关要求的符合性分析见下表：

表 1-8 本项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》符合性分析

行业规范	要求内容	实际情况	相符性
工程规划和外部距离	项目周边人数小于或等于 50 人或户数小于或等于 10 户的零散住户边缘、职工总数小于或等于 50 人的企业围墙、本企业生产区建(构)筑物边缘、无摘挂作业铁路中间站界及建筑物边缘、110kV 架空输电线路、计算药量 5000kg 的 1.3 级	根据《德清县九霄烟花爆竹专营有限公司烟花爆竹经营（批发）安全现状评价报告》设计，项目成品库与外部建筑距离大于 50m。	符合

		仓库的外部建筑距离应大于 50m。		
总平面布置		<p>危险品生产区和危险品总仓库区的围墙设置应符合下列规定：</p> <p>1、危险品生产区和危险品总仓库区应设置高度不低于 2m 的围墙；</p> <p>2、围墙与危险性建(构)筑物之间的距离宜为 12m，不得小于 5m；</p> <p>3、围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。</p>	本建设项目成品仓库外墙与四周 5 米内设置防火隔离带，并设置高度 2 米的围墙。	符合
建筑结构		采用钢筋混凝土柱、梁承重结构的 1.1 级、1.3 级建(构)筑物的填充墙应为密砌实体墙,不应采用空斗墙或毛石墙;采用砌体承重结构的 1.1 级、1.3 级建(构)筑物不应采用独立砖柱承重,并不应采用空斗墙和毛石墙。危险性建(构)筑物的砌体厚度不应小于 240mm。	项目成品库建筑结构均为 240mm 的砖砌筑,±0.00 以下采用 MU15 混凝土实心砖,±0.00 以上采用 MU10 烧结多孔砖。仓库屋面为轻质易碎屋面,屋面构造自上而下为:灰色机平瓦+木质挂瓦条+木质顺水条+1.8 厚木望板稀铺上覆油毡一层+1.2 厚硅酸钙板涂料刷白+钢檩条,仓库前后两侧设有混凝土外檐沟,采用檐沟集水、U-PVC 管排水。	符合
消防给水和灭火设施		消防给水利用天然水源时,应采取安全可靠的取水措施;采用自备水源井时,应设置消防水蓄水设施。当水源来自市政给水且市政给水管网能够同时满足室内外消防给水设计流量和生产、生活最大用水量时,可不设置消防蓄水设施。	项目高位水池设置为消防水池,消防用水来源市政用水,并设置消防管道和消火栓,库区的消防水池采用有效容积 270m ³ ,水泵采取自灌式吸水。	符合
危险场所的电气		<p>危险场所的电气设备应符合下列规定：</p> <p>1、正常运行和操作时，可能产生电火花或高温的电气设备应安装在无危险或危险性较小的场所。</p> <p>2、危险场所内采用的防爆电气设备应符合现行国家标准《爆炸性环境》GB3836 的有关规定。</p> <p>3、危险场所采用的接线盒、挠性连接管等管件配件的选型应与该危险场所电气设备防爆等级一致。</p> <p>4、危险场所电动机的电气设计应符合现行国家标准《通用用电设备配电设计规范》GB50055 的有关规定。</p> <p>5、危险场所不宜设置接插装置。当确需设置时，应选择相应防爆型、插座与插销带连锁保护装置,并应满足断电后插销才能插入或拔出的要求。</p> <p>6、电点火头等需要防止电磁辐射危害的场所、涉裸药的危险场所,不应安装、使用无线电遥控设备和</p>	本项目为烟花爆竹储存场所,仓库内无照明和其他电气设备,项目用电负荷主要是管理人员的生活用电和消防用电,负荷等级为三级。库区用电负荷不大,供电电源从临近的 380V 输电线路接入。	符合

无线电通信设备。

综上所述,本项目与《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)相符。

13、选址合理性

根据《烟花爆竹企业安全评价规范》(AQ4113-2008)《表 B.2 烟花爆竹批发经营企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表》和《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022),本项目对仓库选址及总体布局单元检查评价,评价过程见表 1-9。

表 1-9 总体布局和条件设施单元现场检查表

序号	项目	审核项目	审核情况	审核结论
1	总体布局	选址	库区选址避开了居民点、学校、工业区、旅游区、重点建筑物、铁路、高压输电线路等,外部安全距离范围内没有设置建筑物,符合规范要求	合格
		围墙	库区设置 2m 高的实体围墙,围墙与仓库间距大于 5m 范围内已清除杂草枯枝。	合格
		功能分区	库区分为仓库区,设置值班室等,烟花爆竹仓库区,设立 1.3 级仓库。功能区域划分合理,见总平面布置图。	合格
		建筑物危险等级划分和布置	1 号仓库可储存 C、D 级成品的烟花爆竹仓库,危险等级为 1.3 级;2 号仓库可储存 C、D 级烟花爆竹成品,危险等级均为 1.3 级。	合格
		危险品运输通道	库区内、外部运输通道畅通,无关人员和车辆不通过库区。	合格
		值班室	值班室位于库区西南面,值班室与 1 号仓库相距 112.3m,与 2 号仓库相距 35m。	合格
		外部安全距离	2 号仓库上方横跨的架空通信线迁移至围墙外,改为埋地式,仓库外墙与架空电气线路及通信线的水平距离大于 35m。	合格
		安全疏散条件	1 号仓库面积为 187m ² ,设置 1 个防火分区,设 2 个安全出入口。2 号仓库面积为 858m ² ,	合格

				设置 4 个防火分区，设 8 个安全出入口。仓库内任一点至安全出口的距离均不大于 15m。仓库内已设置疏散指示标志。	
2	条件和设施	库区主要道路的宽度、坡度，建筑物之间的通道宽度	库区运输道路的宽度约 5m，各仓库装卸场地坡度小于 6%，符合要求。	合格	
		消防设施、消防水源、水量、保护范围、补充时间	库区消防水源充足，配备了消防水池、消防泵、消防桶、灭火器等消防设施及器材，消防水源充足。	合格	
		安全监控 保卫设施和固定值班电话	库区配备了视频监控系统和通讯设备	合格	

综上所述，本项目符合《烟花爆竹企业安全评价规范》(AQ4113-2008)《表 B.2 烟花爆竹批发经营企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表》和《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)。

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 本项目工程分析

2.1.1 项目由来

德清县九霄烟花爆竹专营有限公司位于德清县阜溪街道龙山村 39 号，租赁德清县国土资源储备中心的房屋进行德清县九霄烟花爆竹专营有限公司龙山 39 号地块仓库改造项目，该项目经德清县发展和改革局（项目代码：2404-330521-04-01-940160）批准同意。该项目用地面积 7692.81 平方米（国有建设用地 5138.41 平方米，代征面积 2558 平方米），其中仓库建设面积 1138.24 平方米，用于储存烟花爆竹，1 号仓库定级为 1.3 级，计算药量为 1t；2 号仓库定级为 1.3 级，计算药量为 4t。

为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目的环境影响报告类型为报告表，详见表 2-1。德清县九霄烟花爆竹专营有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
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）	总容量 20 万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库	其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）	/

2.1.2 项目组成

(1)主要建设内容

表 2-2 本项目工程内容

类别	建设内容	建设规模
主体工程	烟花爆竹 1#仓库	尺寸（长*宽*高：15.24m*12.24m*4.5m），占地面积：187m ² ，单层，墙体砖混，危险等级为 1.3 级，计算药量 1t，耐火等级为 2 级，防雷设计为二类。
	烟花爆竹 2#仓库	尺寸（长*宽*高：60.24m*14.24m*4.5m），占地面积：858m ² ，单层，墙体砖混，危险等级为 1.3 级，计算药量 4t，耐火等级为 2 级，防雷设计为二类。
辅助工程	值班室	为单层建筑，尺寸（长*宽：6.60m*5.28m），建筑面积：34.85m ² ，用于仓库持证作业人员的休息以及库区视频监控、入侵探测、入侵报警等设备的放置。
	消防泵房	为单层建筑，外形尺寸（长*宽：5.0m*2.0m），占地面积：10m ² 。
	消防水池	外形尺寸（长*宽：10.0m*10.0m），占地面积：100m ² 。
	辅助用房	为单层建筑，外形尺寸（长*宽：6.15m*2.68m），占地面积：16.48m ² ，设有杂物间、配电间、卫生间。
	危废车间	位于厂区西南角，占地面积：55m ² 。
公用工程	供水	由当地水务公司供应。
	供电	由当地供电所供应。
	排水	项目排水采用雨、污分流制。
环保工程	废气	项目为烟花爆竹仓储，运营期仅有货车运输产生的扬尘，无生产废水排放。
	废水	厂区采用雨污分流；营运期无生产废水，厂区内仅生活污水排放，生活污水经化粪池预处理后通过槽罐车运至污水处理厂处置。
	噪声	厂区限速、基础设施减震，加强绿化隔离。
	固废	生活垃圾集中收集交由环卫部门处理；过期残损烟花爆竹：暂存于危废间，定期交由公安部门组织销毁、处置。
	地下水、土壤治理	事故应急池、危废仓库、1#、2#仓库重点防渗；其他区域为一般防渗。
	风险防护	编制事故应急预案

(2)库区内部距离检查表见 2-3，库区外部距离检查表见 2-4。

表 2-3 库区内部距离检查表 (单位: m)

仓库编号	危险等级	最大计算药量 (t)	库区内建筑物	标准要求	实际距离	符合情况
1 号	1.3	1	2 号仓库	25	35	符合
			值班室	30	112.3	符合
1 号	1.3	4	1 号仓库	25	25.3	符合
			值班室	35	35	符合

表 2-4 库区各建筑物外部距离检查表 (单位: m)

仓库编号	危险等级	最大计算药量 (t)	周边建筑物	标准要求	实际距离	符合情况
1 号仓库	1.3	1	西南面无线通信塔	50	270	符合
			西南面企业 (50 人以下)	36.7	430	符合
			西面洛武线 (县级公路)	35	126	符合
			西面 10KV 加工电力线	35	158	符合
			西北面德青龙山锦绣花园酒店 (50 人以上民居)	48.3	380	符合
			北面竹林管理房 (50 人以下)	36.7	89	符合
			北面竹林管理房	36.7	75	符合
2 号仓库	1.3	4	西南面无线通信塔	50	230	符合
			西南面企业 (50 人以下)	48	350	符合
			西面洛武线 (县级公路)	40	40	符合
			西面 10KV 加工电力线	35	72	符合
			北面竹林管理房 (50 人以下)	80	310	符合
			西北面德青龙山锦绣花园酒店 (50 人以上民居)	48	60	符合
			西南面架空通信线	35	37.9	符合
			北面架空通信线	35	37	符合
			西面自用架空通信线 (杆高约 8m)	1.5 倍杆高	25.9	符合
			西南面自用 380v 架空电力线 (杆高 8m)	1.5 倍杆高	36.4	符合

根据表 2-3、2-4 可知项目平面布置满足《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2022) 中相关要求。

2.1.3 主要仓储烟花爆竹产品类型及仓储量

(1) 产品类型及仓储量

本项目不涉及烟花爆竹产品的生产过程, 只进行烟花爆竹的批发经营和储存, 批发经营活动严格执行《烟花爆竹安全管理条例》(国务院令 455 号) 的规定。根据《爆竹安全与质量》(GB10631-2013) 中, 按照产品的药量及所能构成的危险性将爆竹分为以下四级:

A 级: 由专业燃放人员在特定的室外空旷地点燃放、危险性很大的产品。

B级：由专业燃放人员在特定的室外空旷地点燃放、危险性较大的产品。

C级：适于室外开放空间燃放、危险性较小的产品。

D级：适于近距离燃放、危险性很小的产品。

根据烟花爆竹经营（批发）许可证（编号：（浙）YHPF(2024)0502）可知，本项目许可范围：爆竹类（C级）、喷花类（C级、D级）、旋转类（C级、D级）、升空类（C级）、吐珠类（C级）、玩具类（C级、D级）、架子烟花类（C级）、组合烟花类（C级、D级）。各类烟花形状大小均不同，含药量也有较大的差别，仓储能力以含药量计；根据项目设计，本项目2个仓库设计最大储药量合计为5t。烟花爆竹仓储品种及最大仓储药量如下表：

表 2-5 各库房仓储品种及仓储量一览表

库房名称	仓储品种	最大限药量	最大存药量	性状	包装方式
1#仓库	爆竹类、玩具类、组合烟花类	1吨/间	1吨/间	固体	箱装
2#仓库		4吨/间	4吨/间		

个人燃放类烟花爆竹产品含药量规定如下：

表 2-6 C、D级烟花爆竹含药量一览表

序号	产品名称	最大允许药量		
		C级	D级	
1	爆竹类	黑火药	1g/个	-
		白火药	0.2g/个	
2	喷花类	地面（水上）喷花	200g	10g
		手持（插入）喷花	75g	10g
3	旋转类	有固定轴旋转喷花	30g	-
		无固定轴旋转喷花	15g	1g
4	升空类	火箭	10g	-
		双响	9g	
		旋转升空烟花	1g/发	
5	吐珠类	药粒型	20g（2g/珠）	-
6	玩具类	玩具造型	15g	3g
		线香型	20g	5g
7	组合类	同类组合和不同类组合，其中：小礼花单筒内径<30mm；圆柱型喷花内径≤52mm；	小礼花：25g/筒；喷花：200g/筒；吐珠：20g/筒；总药量：	50g(仅限喷花组)

		圆锥型喷花内径≤86mm；吐珠单筒内径<20mm	1200g(开包药：黑火药 10g，硝酸盐加金属粉 4g，高氯酸盐加金属粉 2g)	合)
--	--	--------------------------	---	----

根据结构和组合，燃放运动轨迹及燃放效果，烟花爆竹产品分为以下 9 大类和若干小类，产品类别及定义见下表。

表 2-7 烟花爆竹分类一览表

序号	产品大类	产品定义	产品小类	产品小类定义
1	爆竹类	燃烧时主体爆炸（主体筒体破碎或者爆裂）但不升空，产生爆炸声音、闪光等效果，以听觉效果为主的产品	黑火药	以黑火药为爆炸响药的爆竹。
			白火药	以高氯酸盐或其他氧化剂并含有金属粉成分为爆响药的爆竹。
2	喷花类	燃放时以直向喷射火苗、火花、响声（响珠）为主的产品	地面（水上）喷花	固定放置在地面（或者水面）上燃放的喷花类产品。
			手持（插入）喷花	手持或插入某种装置上燃放的喷花类产品。
3	旋转类	燃放时主体自身旋转但不升空的产品	有固定轴旋转喷花	产品设置有固定旋转轴的部件，燃放时以此部件为中心旋转，产生旋转效果的旋转类产品。
			无轴旋转喷花	产品无固定轴，燃放时无固定轴旋转的旋转类产品。
4	升空类	燃放时主体定向或旋转升空的产品	火箭	产品安装有定向装置，起到稳定方向作用的升空类产品。
			双响	圆柱形筒体内分别装填发射药和爆响药，点燃发射竖直升空（产生第一声爆响），在空中产生第二声爆响（可伴有其他效果）的升空类产品。
			旋转升空烟花	燃放时自身旋转升空的产品。
5	吐珠类	燃放时从同一筒体	药粒型吐	-

			内有规律地发射出（药粒或者药柱）彩珠、彩花、声响等效果的产品	珠	
6	玩具类		形式多样、运动范围相对较小的低空产品，燃放时产生火花、烟雾、爆响等效果，有玩具造型、线香型、摩擦型、烟雾型产品等	玩具造型	产品外壳制成各种形状，燃放时或燃放后能模仿所造形象或动作；或产品外表无造型，但燃放时或燃放后能产生某种形象的产品
				线香型	将烟火药涂敷在金属丝、木杆、竹竿、纸条上，或将烟火药包裹在能形成线状可燃的载体内，燃烧时产生声、光、色、形效果的产品
7	理化类		燃放时弹体、效果件从发射筒（单筒、含专用发射筒）发射到高空或水域后能爆发出各种光色、花型图案或其他效果的产品	小礼花	发射筒内径<76mm，筒体内发射出单个或多个效果部件，在空中或水域产生各种花型、图案等效果。可分为裸药型、非裸药型；可发射单发、多发。
				大礼花	弹体或效果件从专用发射筒（发射筒内径<76mm）发射到空中或水域产生各种花型、图案等效果。可分为药粒型（花束）、圆柱形、球形。
8	架子烟花类		以悬挂形式固定在架子装置上燃放的产品，燃放时可以喷射火苗、火花，形成字幕、图案、瀑布、人物、山水等画画。分为瀑布、字幕图案等		-
9	组合烟花类		由两个或两个以上小礼花、喷花、吐珠同类或不同类烟花组合而成的产品	不同类组合	仅限由喷花、吐珠、小礼花中两种组合

(2)主要理化性质

烟花使用的原材料主要有高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、木炭、硫磺、等。本项目涉及直接影响爆竹的燃放效果和储存安全的化工原材料，主要见下表。

表 2-8 主要理化性质一览表

名称	高氯酸钾
CAS 号、分子式、分子量	CAS 号: 7778-74-7; 分子式 $KClO_4$; 分子量: 138.55
物化性质	白色粉末或无色结晶, 相对密度 2.52, 无吸湿性。常温时稳定, 加热至 540~570°C 左右渐渐熔融, 在 590~610°C 左右急速分解而转变为氯化钾。如有二氧化锰及三氧化二铁等催化剂存在, 可降低分解温度。微溶于水, 水溶液呈中性, 不溶于醇和醚。
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。
健康影响	有强烈刺激性, 高浓度接触严格损害黏膜、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、头晕、恶心和呕吐等。
名称	硝酸钾
CAS 号、分子式、分子量	CAS 号: 7757-79-1; 分子式 KNO_3 ; 分子量: 101.1
物化性质	无色透明结晶或白色颗粒乃至结晶性粉末。有冷感和刺激性咸味。相对密度 2.11, 熔点 338°C, 400°C 时分解, 释放出氧气, 易溶于水、液氨及甘油。不溶于无水乙醇与乙醚。
危险特性	遇可燃物着火时, 能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫分解, 产生有毒的氮氧化物。
健康影响	吸入该粉尘对呼吸道有刺激性, 高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白症, 影响血液携氧能力, 出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱, 甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性, 甚至造成灼伤, 皮肤反复接触引起皮肤干燥、皸裂和皮疹。
名称	硫磺
CAS 号、分子式、分子量	CAS 号: 7704-34-9; 分子式 S; 分子量: 32.06
物化性质	常温下化合力较迟钝, 但在高温下则反应非常活跃, 几乎能与金、白金以外的所有金属及氢化合而成硫化物。此外还能与氧、碳、卤素等化合物。相对密度 2.06; 熔点: 112.8°C; 沸点 444.6°C, 几乎不溶于水, 微溶于乙醚、乙醇、苯、甘油。极易溶于氧化硫、二氧化碳。
危险特性	粉尘或蒸汽与空气氧化剂混合形成爆炸性混合物。闪点 270°C,

	自燃点 232°C。空气中含量达 35g/m，以上即具燃烧性，与卤素、金属粉等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在运输或储存容易产生静电荷，可导致起火。
健康影响	因其能在肠内部分转为硫化氢而被吸收，故大量口服可导致硫化氢中毒。急性硫化氢中毒的全身毒作用表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、呕吐、共济失调、昏迷等。
名称	铝粉
物化性质	银白色至银灰色和黑灰色两种。质地轻、浮力高、遮盖力强，稳定性好，发射光和热性能好。相对密度 2.7，熔点 660.4°C，沸点 2060°C，一般粒度越细、颜色越深，活性铝越少。溶于稀盐酸、硫酸、氢氧化钾及氢氧化钠水溶液，同时产生氢气。不溶于浓硫酸或浓醋酸。
危险特性	大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与粉体空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。
名称	中文名：黑火药（简称黑药） 组成：硝酸钾 75%、木炭 15%、硫磺 10% 危规号：11041 UN、NO：0027
物化性质	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 2929-3075KJ/kg 视组成和反应条件，下同），爆温 2200~2050°C，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，甚至两块木板间整擦也会着火。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。只要不含过量水分，黑火药的化学物理安定性都非常高，可长期储存不变质，黑火药的吸湿性强。
健康影响	操作时穿戴好劳动护具预防黑火药粉吸入体内危害。

2.1.4 主要设备

本项目为仓储项目，无搬运设备，设备主要为消防设施、应急救援设施、防雷防静电设备、防盗报警设施、安全警示标志等，清单见下表。

表 2-9 安全设施、消防设施、应急救援设施清单

序号	设备名称	型号	数量
1	人体静电消除器	/	若干
2	各种警示牌	车辆限速、仓库标识牌、堆码线、安全标志等	若干
3	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	24 个
4	消防泵	XBD5.0/25G-L，流量 25L/S	2 台

5	消火栓	/	3个
6	摄像监控设备（库区内部）	/	25个
7	避雷网（库区内部）	/	3套
8	温湿度表	/	若干
9	消防水枪	/	6只
10	消防水带	20m	6卷
11	消防水池	容量约 270m ³	1个
12	报警电话	/	1个
13	汽车防火帽	/	2只
14	棉质消防服	/	5套

2.1.5 劳动定员及生产班制

本项目员工定员 15 人，全年工作时间 365 天，员工 24 小时轮流值班。本项目不设食堂、宿舍。

2.1.6 周围环境状况

本项目位于德清县阜溪街道龙山村 39 号，厂区内主体工程：烟花爆竹 1#仓库（1F）、烟花爆竹 2#仓库(1F)；辅助工程：值班室、消防泵房、消防泵房、辅助用房、危废仓库。周围环境状况见表 2-10。项目周边环境示意图见图 2-1 及附图 2，地理位置见附图 1。

表 2-10 本项目厂区周围环境状况表

序号	方位	最近距离	环境状况
1	东侧	紧邻	山地
2	南侧	紧邻	山地
3	西侧	18m	洛武线（县级公路）
4	北侧	紧邻	山地



图 2-1 周围环境状况示意图

内部设计功能较全，分区合理，内部道路合理，总体而言，本项目平面布局合理，项目平面布置图见图 2-2 及附图 3。

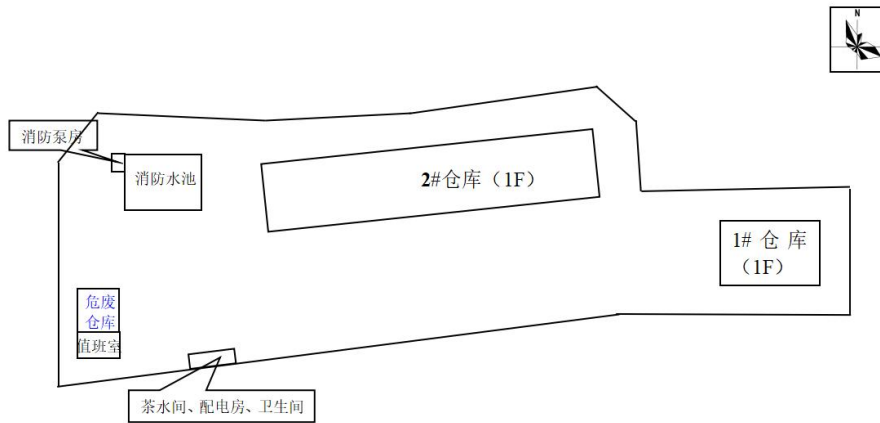


图 2-2 厂区平面布局示意图

2.1.7 项目水平衡分析

项目水平衡见图 2-3。

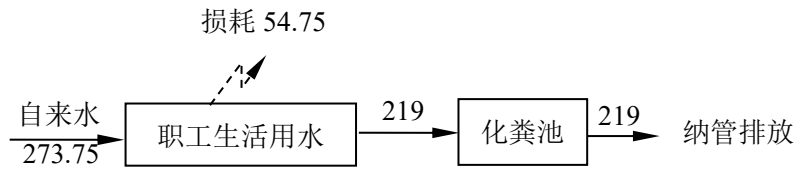


图 2-3 本项目水平衡图 t/a

2.1.8 运营期工艺流程简述

本项目仅对龙山 39 号地块仓库现状进行清理、修缮和改造，完善消防设施、防雷设施和安全监控系统，不进行施工建设，因此无施工期污染。运营期工艺流程及产排污环节如下：项目为危险品仓储，主要暂存、中转成品烟花爆竹，库区不进行拆装，具体的存储过程见图 2-4。

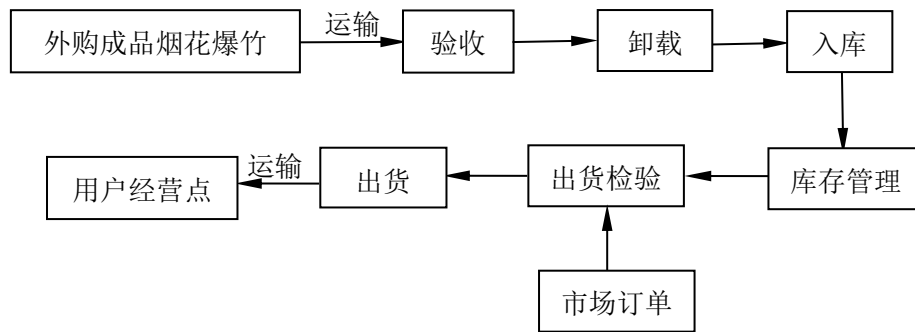


图 2-4 仓储作业流程图

仓储作业流程简述：

公司根据市场需求及仓库储存情况，将外购待销售成品烟花爆竹运至仓库区，货物由公司委托具有运输易燃易爆危险化学品资质的公司利用专用运输车送至项目仓库，经仓库管理人员验收后，人工搬运分类入库，置于库区内存储；根据货物订单再由人工搬运出库至运输车辆，由公司委托具有运输易燃易爆危险化学品资质的公司的专用运输车送达烟花爆竹零售店。该项目每日运输量与当地供求有关。项目不涉及烟花爆竹的生产，整个仓储流程中无明显的产污环节，主要在辅助环节如烟花爆竹运输过程会产生交通噪声、颗粒物；车辆尾气中 SO₂、CO、NO₂ 和 CH_x；职工生活中的生活污水；生活垃圾及过期、残损烟花爆竹。

工艺流程和排污环节

工艺流程和排污环节	2.1.9 产排污环节			
	本项目污染工序与污染因子见下表。			
	表 2-13 主要污染源及污染因子			
	名称	污染物名称	排放工序/排放源	主要污染因子
	废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	废气	运输车辆动力起尘	道路运输过程中	扬尘
噪声	运输车辆尾气	车辆尾气	SO ₂ 、CO、NO ₂ 和 CH _x	
固废	过期、残损烟花爆竹	高氯酸钾、硝酸钾、硫磺等	及时交由公安部门组织销毁、处置	
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	2.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：			
	本项目性质为新建，租赁厂房进行生产，无原有污染情况及主要环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。德清县 2023 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	161	160	100.63	超标

区域
环境
质量
现状

从上表可知，德清县 2023 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 的 24 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时平均值有超标现象。本项目所在区域属于不达标区，为了进一步改善环境空气质量，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出的改善措施如下：

- 1、深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- 2、优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- 3、积极调整运输结构，构建绿色交通体系。
- 4、强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。
- 5、控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。
- 6、加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

根据《德清县 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》提出改善措施如下：

- 1、开展涉挥发性有机物综合治理。
- 2、开展污染源协同管控深度治理。

- 3、开展重点区域整治提升。
- 4、开展区域面源污染综合治理。
- 5、完善机制体制，提升治理水平。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

3.1.2 地表水环境

本项目废水经化粪池预处理后经槽罐车运至德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂处理后达标排放，其最终纳污水体为余英溪，污水厂部分废水由德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂分流至湖州碧水源环境科技有限公司处理，最终达标排入阜溪。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，余英溪属于太湖流域杭嘉湖平原河网水系（苕溪 89），水功能区为余英溪德清农业、工业用水区，阜溪属于太湖流域杭嘉湖平原河网水系（苕溪 70），水功能区为阜溪德清农业、工业用水区。

为了解本项目所在地的水环境质量现状，本环评收集了《2023 年度德清县环境质量报告书》中相关数据，结果见下表。

表 3-4 水质监测结果及评价

单位：mg/L

监测点位		高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	2023 年水质类别
余英溪	对河口	1.7	0.05	0.02	9	I类
	万堰坝	2.4	0.26	0.08	24	II类
	山东弄闸	1.9	0.37	0.15	23	III类
	永平路桥	3.9	0.51	0.11	24	III类
	兴山桥	4.3	0.40	0.19	28	III类
	新盟桥	3.3	0.50	0.17	26	III类
阜溪	山东弄闸	1.9	0.37	0.15	23	III类
	郭林桥	4.4	0.53	0.15	30	III类
	上横	4.4	0.43	0.16	28	III类
	五四瓜桥	2.4	0.33	0.10	26	II类

由监测结果表明，本项目所在区域最终纳污水体水质基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目区域内水环境常

规污染物质量达标，具有一定的环境容量。

3.1.3 声环境质量现状

项目所在地为德清县阜溪街道龙山村 39 号，场界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量现状

项目用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

项目运行过程中，危废暂存间做好地面硬化及防渗防漏措施，不存在地下水环境及土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不开展地下水环境质量现状调查及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

1、环境空气保护目标

经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内环境空气保护目标见下表所示。

表 3-5 大气环境主要保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	东经	北纬					
竹林管理用房（50人以下）	120°1'2.62"	30°35'40.37" "	人	工作人员	环境空气二类区	北面	60m
龙山锦绣花园酒店	120°0'52.94" "	30°35'47.54" "	人	工作人	环境空气二类	西北面	310m

				员、	区		
				住客			



图 3-1 本项目大气环境保护目标图

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目周边无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制	3.3 污染物排放标准
	<p>3.3.1 废气</p> <p>本项目无生产废水产生。废气主要为车辆运输过程产生的扬尘和车辆尾气，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。具体见表 3-6。</p>

标准

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》 单位：mg/m³

污染物	无组织排放	类别
	周界外浓度最高点	
颗粒物	1.0mg/m ³	GB16297-1996

3.3.2 废水

项目无生产废水排放，消防废水经沉淀后用于厂区道路洒水抑尘；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，最终通过槽罐车（该地块目前未截污纳管）送至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准（A 标准）后排放。具体标准限值见下表。

表 3-7 《污水综合排放标准》（单位：除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH 值	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	石油类
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤35*	≤8*	≤20

*注：NH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（单位：mg/L）

序号	基本控制项目	DB33/2169-2018 中表 1 标准	GB18918-2002 中一级标准（A 标准）
1	COD _{Cr}	40	/
2	BOD ₅	/	10
3	SS	/	10
4	动植物油	/	1
5	总磷	0.3	/
6	总氮	12（15）	/
7	氨氮	2（4）	/
8	pH	/	6~9
9	粪大肠菌群数（个/L）	/	10 ³

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

本项目厂界噪声执行《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3-9。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB(A)）

区域类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.3.4 固废

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，一般工业固废转移参照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。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666号，2016年修订）》第六章四十三条“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，并由当地公安部门销毁、处置。”

3.4 总量控制指标

总量控制指标

根据《湖州市区主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湖环发[2017]39号）及《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）要求，对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

结合本项目污染特征，纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr}、NH₃-N。

表3-10 项目污染物排放总量（t/a）

污染物名称		产生量	削减量	预测排放量	建设申请排放量
废水	废水量	219	0	219	219

	COD _{Cr}	0.077	0.011	0.066	0.066
	NH ₃ -N	0.008	0.001	0.007	0.007

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》（湖治气办〔2021〕11号）等有关规定，项目仅排放生活污水，其COD_{Cr}和NH₃-N总量指标将纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司）总量，不需单独申请。

本项目新增污染物总量由当地政府在区域内进行调剂，满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目位于德清县阜溪街道龙山村 39 号，租赁德清县国土资源储备中心的房屋进行实施。依据《烟花爆竹工程设计安全标准》、《消防给水及消火栓系统技术规范》等现行标准、规范和《烟花爆竹经营许可实施办法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等法规、文件要求，对龙山 39 号地块仓库现状进行清理、修缮和改造，完善消防设施、防雷设施和安全监控系统，无施工期影响。</p>
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 营运期环境影响及保护措施</p> <p>4.1.1 营运期废水</p> <p>(1)废水源强</p> <p>项目运营期废水主要为员工生活污水、消防废水。</p> <p>①生活废水：</p> <p>本项目员工定员 15 人，年工作天数为 365 天，不设食堂、宿舍，员工用水量 50L/人·日，污水产污系数按 0.8 计，则废水产生量约为 219t/a。其主要污染因子包括 COD_{Cr}、NH₃-N 等，经化粪池预处理后的水质为 COD_{Cr}：350mg/L、NH₃-N：35mg/L。则其主要污染物产生量 COD_{Cr}：0.077t/a、NH₃-N：0.008t/a，最终通过槽罐车（该地块目前未截污纳管）送至德清县恒丰污水处理有限公司（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）集中处理（污染物外排环境量为 COD_{Cr}：0.066t/a、NH₃-N：0.007t/a）。</p> <p>②消防废水：</p> <p>本项目为烟花爆竹的仓储项目，有发生火灾的危险性。发生火灾事故时，会产生消防废水。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中 3.3 建筑物室外消火栓设计流量规定中对甲类仓库的规定，一起火灾的室外消防用水量为 25L/s，火灾延续时间按 3 小时考虑，则一起火灾用水量为 270m³。目前 2 号仓库西侧布置 270m³ 消防水池，能满足消防要求。并在周围设置废水收集沟，便于消防废水自流进入。出现消防事故，应立即将该废水用槽罐车运至污水处理厂进行处理，避免消防</p>

废水在项目区域长久储存或排至附近水体。通过以上措施，事故发生后，产生的消防废水对周围环境影响较小。

(2)项目依托污水处理厂可行性分析

a) 污水管网建设情况

本项目位于德清县阜溪街道龙山村 39 号,周边市政污水管网未铺设。目前生活污水经化粪池预处理后通过槽罐车运至德清县恒丰污水处理有限公司(德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理)集中处理。

b) 进出水水质

进水水质标准:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

出水水质标准:《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

c) 对污水处理厂冲击情况

德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂位于阜溪街道狮山,设计处理能力为 5 万吨/日,其中一期工程处理能力 2 万吨/日,二期工程处理能力 3 万吨/日,全部工程已完工,于 2002 年 2 月 28 日投入运行。设计总规模 5 万 m³/d,目前日处理量约 4.5 万 m³/d,尾水排入余英溪,尚有 0.5 万 m³/d 的处理余量,污水厂运行基本稳定,其废水可以稳定达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂废水进水按照设计要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。处理后出水中 pH、BOD₅、SS、石油类和动植物油类执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准, COD_{Cr}、NH₃-N、TN 和 TP 执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

湖州碧水源环境科技有限公司设计处理能力为 6 万 m³/d,中水回用

规模 1.2 万 m³/d。其中一期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d；二期工程处理能力 3.0 万 m³/d，中水回用规模 0.6 万 m³/d。目前仅完成一期工程建设，即现有设计处理能力 3.0 万 m³/d，目前日平均处理污水量为 2.5 万 m³，剩余约 0.5 万 m³/日的处理能力。污水处理采用水解酸化+A²/O 工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，尾水最终排入阜溪。

企业本次项目新增废水总排放量为 0.6t/d，可以被上述污水处理厂接纳，而且废水水质达到相关的排放标准，正常情况下不会对污水处理厂的运行造成不良影响，不会对污水厂的运行产生影响，污水依托德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）处理可行。

为了解前述两个污水处理厂出水水质状况，本评价摘录自浙江省污染源自动监控信息管理平台 2024 年 3 月 31 日至 4 月 6 日在线监测数据，污水处理厂出口各项指标均能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准。具体见下表。

表 4-1 污水处理厂出水水质情况

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
德清县恒丰污水处理有限公司狮山污水处理厂						
1	2024.3.31	6.58	6.31	0.182	0.0459	7.32
2	2024.4.1	6.61	5.84	0.185	0.0445	7.361
3	2024.4.2	6.61	7.45	0.1882	0.0457	6.461
4	2024.4.3	6.63	7.95	0.1269	0.0596	6.73
5	2024.4.4	6.66	8.57	0.0464	0.0444	6.294
6	2024.4.5	6.66	8.57	0.0526	0.0401	6.71
7	2024.4.6	6.62	10.59	0.0492	0.0359	7.266
湖州碧水源环境科技有限公司						
1	2024.3.31	6.72	9.44	0.0718	0.0142	7.365

2	2024.4.1	6.74	11.08	0.2346	0.08	6.967
3	2024.4.2	6.67	7.84	0.1407	0.0453	5.231
4	2024.4.3	6.65	5.96	0.0757	0.0408	4.554
5	2024.4.4	6.69	7.02	0.1948	0.0507	4.314
6	2024.4.5	6.56	7.1	0.4352	0.0333	5.575
7	2024.4.6	6.59	7.42	0.0775	0.0247	5.246
标准值		6~9	40	2 (4)	0.3	12 (15)
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标

(3) 废水监测要求

对照《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。本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划（废水）详见下表。

表 4-2 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率
废水总排放口	pH 值、CODCr、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油、总磷	4 次/天，检测 2 天

(4) 废水排放影响分析

本项目仅排放生活污水，可满足德清县恒丰污水处理有限公司集中处理（德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理）进水水质要求。污水（该地块未截污纳管）通过槽罐车运至污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准 A 标准，最终排入余英溪或阜溪，不会改变区域水环境水质现状，对水环境影响不大。

营运期环境影响和保护措施	(5) 废水源强核算结果														
	表 4-3 废水污染源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/生产线	装置(数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管				排放时间/h
					核算方法	废水产生量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水纳管量/(m ³ /a)	纳管浓度/(mg/L)	纳管量/(t/a)	
	日常生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数	219	350	0.077	化粪池	14.3	产污系数	219	300	0.066	2400
				氨氮			35	0.008		14.3			30	0.007	
	(6) 排放口基本情况														
	污水排放口见表 4-4。														
	表 4-4 废水排放口基本情况														
	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息							
经度		纬度	名称 (b)					污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)						
DW001	120°1'12.81"	30°33'39.98"	0.0219	纳管	间断排放	全时段 间歇	德清县恒丰污水处理有限公司集中处理(德清县恒丰污水处理有限公司根据自身实际负荷情况通过管网分流至湖州碧水源环境科技有限公司集中处理)	COD _{Cr}	40						
								NH ₃ -N	2(4)						
a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。															
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。															

4.1.2 运营期废气

(1) 废气污染物源强分析

本项目产生的废气包括运输车辆动力起尘和运输车辆尾气。

① 运输车辆动力起尘

根据类比资料，道路运输过程中粉尘产生浓度在 300~1000mg/s 之间，平均产生量按 500mg/s 计，厂区道路硬化，同时洒水抑尘，经采取抑尘措施后运输粉尘对周边影响较小。

② 运输车辆尾气

项目使用的运输车辆尾气排放中的污染物主要有 SO₂、CO、NO₂ 和 CH_x，排放后会对现场造成一定影响，但产生的污染物较少，难以计量，本次评价不定量分析。

(2) 废气监测计划

本项目对照排污许可证分类管理名录，项目属于登记管理，为了进一步保障厂界大气环境质量，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划详见下表。

表 4-5 项目废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频率
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年
	厂区	颗粒物	1 次/年

(3) 废气排放影响分析

综上，各废气经采取有效措施收集处理后，少量废气排放对周围环境等影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。

4.1.3 营运期固体废物

项目设有职工 15 人，年工作天数为 365d，按职工每天产生生活垃圾 1.0kg 计算，本项目生活垃圾产生量约为 5.5t/a。

(1) 建设项目副产物产生情况

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 666 号，2016 年修订）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”。根据同类企业经营经验，过期、残损烟花爆竹产生量约为 0.3t/a，且不在厂区内储存，及时交由公安部门组织销毁、处置。因此厂区内不设置过期、损坏的烟花爆竹暂存间。

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定进行判定。固体废物属性判定结果见表 4-6，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别标准通则》中“4、依据产生来源的固体废物鉴别”中的内容。

表 4-6 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	过期残损烟花爆竹	储存	固态	高氯酸钾、硝酸钾、硫磺等	是	GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行判定。具体危险废物属性判定详见表 4-7。

表 4-7 危险废物属性判定

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	过期残损烟花爆竹	储存	是	HW49：900-999-49

(4) 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；过期残损烟花爆竹：暂存于危废间，定期交由公安部门组织销毁、处置。企业应严格根据GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求设计建设危废仓库。

(5) 环境管理要求

企业应严格对固体废物进行分类收集，建立台账制度。危废暂存区域车间地面拟采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1267-2022）的规定设置警示标志，只允许专门人员进入。另外企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》规定，企业转移工业固体废物时，应当通过浙江省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

(6) 影响分析

只要企业落实好各类废物的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

固废污染源强核算及环境管理要求：

表 4-8 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	/	/	5.5	生活垃圾	/	1天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	过期残损烟花爆竹	储存	固态	危险固废	HW49	900-999-59	0.3t/a	高氯酸钾、硝酸钾、硫磺等	/	30天	T/CI/R	及时交由公安部门组织销毁、处置。

4.1.4 营运期噪声

(1) 噪声源强

项目烟花爆竹装卸全部为人工搬卸，不使用动力设备，噪声源为烟花爆竹运输车辆的交通噪声。

(2) 声环境影响分析

本项目周边 50m 内物敏感目标且噪声源强不大、产生周期短，声级 70-85dB(A)之间。项目厂界堆砌有实体围墙，在一定程度上可隔声降噪。另外，通过采取限制车速与禁鸣喇叭等措施可有效降低车辆行驶噪声。为避免或减轻运输车辆噪声对周边居民的影响，本环评建议：

- ①严格控制运输车辆行驶速度，夜间不运输，设减速标志；
- ②车辆行驶过程中严禁鸣笛；
- ③厂区禁止燃放烟花、爆竹。

综上所述，项目营运期车辆行驶噪声对周围环境影响不大。

(3) 噪声监测计划

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。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）运营噪声监测计划详见表 4-9。

表 4-9 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
昼、夜间噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.1.5 地下水、土壤

(1) 污染途径识别

本项目为烟花爆竹仓库项目，无生产废水产生，日常不对地下水土壤造成污染，但在事故状态下产生事故废水，对区域地下水及土壤造成一定污染，需要重点防渗。项目防渗分区及技术要求见下表。

表 4-10 本项目场地防渗分区及技术要求

区域	防渗级别	防渗要求	防渗工艺
值班室	简单防渗	混凝土地面硬化	混凝土地面硬化
茶水间-配电房-卫生间	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb≥1.5cm, K≤1*10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行	采用抗渗混凝土（厚度≥100mm），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
事故应急池、危废仓库、仓库区	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6cm, K≤1*10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度≥250mm），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的

(2) 地下水、土壤环境影响分析

项目不取用地下水，不会影响地下水水位和水量。项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行了有效预防，各项防渗措施可以有效地防止工程建设对区域地下水造成污染，在落实地下水、土壤相应防护措施后，可阻断各污染物污染土壤的途径。

本项目采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，本项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境影响可接受。

4.1.6 环境风险

本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，通过分析本工程主要物料的危险特性、毒理毒性及生产设施的特点进行风险识别，分析事故源项和发生概率，提出有针对性的、操作性较强的防范措施，达到降低风险、减轻危害、保障安全、保护环境的目的。

(1) 风险源识别

本项目为烟花爆竹仓库项目，烟花爆竹以最终成品的方式储存于仓库内。烟花爆竹产品主要成分是烟花剂或黑火药。它们都是由氧化剂、可燃剂、粘合剂等组成，都具有燃烧、爆炸等性质。爆竹使用的原材料主要有高氯酸钾、铝粉，烟花使用的原材料主要有高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、木炭、硫

磺、漆片、酚醛树脂、铝粉、铁粉、钛粉、镁铝合金粉及着色剂碳酸锶、草酸钠、氧化铜和少量特殊效应物质、含氯有机物、溶剂等，经过一定的工艺加工而制成黑火药、烟火剂。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量进行计算，本项目涉及的危险物质主要是烟花爆竹，烟花爆竹属易燃、易爆的危险品，具有发生火灾和爆炸的危险性，燃烧后产生的二次产物 CO、SO₂ 和 NO_x 也具有一定的毒性。储存过程中存在火灾、爆炸的风险。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质最大存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目风险潜势为 I。

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

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，项目仓储主要烟花爆竹中含有的高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、木炭、硫磺、漆片、酚醛树脂、铝粉、铁粉、钛粉、镁铝合金粉及着色剂碳酸锶、草酸钠、氧化铜和少量特殊效应物质、含氯有机物、溶剂等物料均不属于附录 B 中的所列风险物质。因此，本项目重点关注的风险物质 Q 值为 0 < 1。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定，长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界的单元。本项目危险物质数量与临界量比值详见表 4-11，项目的危险物质储存临界量，见表 4-12。

表 4-11 危险物质数量与临界量比值 (Q)

辨识单元	仓库等级	风险判定			是否构成重大危险源
		最大暂存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	
1 号仓库	1.3	1	50	0.02	否
2 号仓库	1.3	4	50	0.08	否
合计				0.1	否

表 4-12 区 (库房) 危险物质储存临界量表

类别	危险性分类及说明	临界量 (t)
爆炸品	1.1A 项爆炸品	1
	除 1.1A 以外的其他项 1.1A 项爆炸品	10
	除 1.1 项以外的其他爆炸品	50

据《危险货物品名表》(GB12268-2012)和该公司储存的烟花爆竹产品中, 1.3 级仓库储存的产品为 C 级及以下产品, 属于除 1.1 项以外的其他爆炸品。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知, 危险物质数量与临界量比值: $Q=0.1 < 1$; 故根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中的相关规定, 该项目风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P), 确定项目 P 值为 P4。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级, 根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故形式下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行分析, 按照下表确定环境风险潜势。

表 4-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据上表可知, 本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 确定项目的环境风险评价工作为简单分析,

对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性评价。

(2) 成品烟花爆竹风险识别

成品烟花爆竹属于易燃、易爆品，如果在设计储存库房和管理方面存在缺陷，就有可能引发风险事故，其主要类型火灾或爆炸等恶性事故，同时火灾后产生的 CO 对环境空气及人体呼吸道产生一定的影响，且造成人员伤亡及经济损失。因此项目厂区仓储区存在火灾及爆炸事故风险。

易燃易爆的主要是烟花爆竹内的高氯酸钾、硝酸钾、硫磺等物质，其理化性质详见表 2-8；储存、装卸、内部运输危害因素见下表。

表 4-14 储存、装卸、内部运输危险因素

作业过程	存在危险因素
储存过程	1、堆垛不符合要求，超过、未预留安全通道、运输通道及堆垛间距，库房散热较差。 2、在库房内开箱拆带发放，会因碰撞、静电、掉落等造成爆炸。 3、库房管理、警卫人员或其他人员穿化纤衣物或带铁钉鞋进入库房，会因人体静电或鞋底撞击地面产生火花引发事故。 4、鼠咬、水浸、油浸、潮湿、雨淋等直接危害爆炸物品的性能，产生不安全因素。 5、在库区使用较强的射频感应通讯器材，或附近有较大功率的射频发射源（电台、微波站、发射台等）。 6、管理不善，爆炸物品流失给社会带来危害。 7、未执行轻拿轻放、稳步慢行，野蛮装卸，发生坠落，易引发火灾、爆炸等。
装卸	搬运中出现颠簸、磕碰、跌落或热未强烈撞击，使被搬运物品发生撞击、倒塌、坠落，可能导致火灾、爆炸。
库区运输	1、性质相抵触的危险品或其他性质相抵触危险品、不合格产品等同车运输，易发生火灾、爆炸事故。 2、装车不牢固，堆放不规范等，发生坠落、撞击和摩擦导致意外发生。 3、车辆超载、车辆故障、车辆超速，运输路线不符合规定及违规停车（人员集中处会不稳定），造成车辆受损、人员伤亡、火灾、爆炸事故。

(3) 风险源项分析

由上述风险识别可知，本项目烟花爆竹仓库主要风险是储存中发生火灾和爆炸风险由于火灾或爆炸引起的消防废水、废气等次生环境污染，见下表。

表 4-15 风险源项分析表

作业内容	存在的危险源	后果
危险品储库存、出入库	携带火种进库；库房静电导致设施不完善或失效库房四周有易燃物；携带产生强磁场通讯设备进入库区；未按规定穿戴劳动保护进入危险库房或进行操作；不符合运输规定的车辆进库作业；恶劣天气进行装、卸车作业；未执行轻拿、轻放，稳步慢行规定，野蛮装卸；危险品装车不稳，发生坠落；库房危险品堆垛不符合要求。	燃烧、爆炸

(4) 最大可信事故

①潜在事故类型

烟花爆竹属于爆炸性物质，失误操作、静电、高热或遇明火可能发生火灾、爆炸事故。

②最大可信事故

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)，1.1-2 级建筑物为建筑物内的危险品发生爆炸事故时，其破坏力相当于黑火药的厂房和仓库。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进射危险，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。

项目成品爆竹若发生火灾爆炸事故，将产生大量的二氧化碳、一氧化碳烟尘等大气污染物，并释放大量能量。将对大气造成二次污染。本项目环境风险主要为爆炸事故时产生二次污染物对环境的影响。因此本次评价将成品爆竹燃烧爆炸事故产生的二次污染物 CO、SO₂，对环境空气质量的恶化和影响进行预测和防护作为评价重点，对产生的二次污染物烟尘做定性分析项目成品爆竹若发生火灾爆炸事故，会产生大量的消防废水，根据资料成品爆竹爆炸后主要产生烟尘和水，烟尘中有发亮的 CO、TSP 等有毒气体若消防废水不收集转运或收集转运不及时，可能会污染地表水体，威胁周围人群身体健康。

(5) 事故风险预测

①火灾/爆炸废气

本项目最大可信事故为烟花爆竹燃烧爆炸事故产生的二次污染物二氧

化硫对大气的污染。项目共设有 2 个烟花爆竹仓库，本次评价考虑 2 个仓库内烟花爆竹全部燃烧爆炸产生的 CO、二氧化硫对环境空气的影响。根据业主提供资料和压花爆竹烟火药（烟火剂主要是高锰酸盐和铝粉、硫磺等可燃物的混合物）配比，硫磺约占 10%左右，2 个仓库最大储存药量 5t。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 F 油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量计算公示：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

式中，G 二氧化硫-二氧化硫排放速率，kg/h；

B--物质燃烧量，kg/h；

S--物质中硫的含量，以 10%计。

火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中，G 一氧化碳--一氧化碳的产生量，kg/h；

C--物质中碳的含量，取 85%；

q--化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%；

Q--参与燃烧的物质质量，t/s。

火灾/爆炸发生到火灾/爆炸预警事件一般可按 5~10min 计，本评价考虑 60min 内 2 栋烟花爆竹全部燃烧/爆炸完，经过上述式子进行计算可知，当厂区内的成品烟花爆竹全部燃烧爆炸完，二氧化硫排放速率为 1000kg/h，0.278kg/s，一氧化碳排放速率为 0.165kg/s。

②事故废水

火灾爆炸事故时未爆炸燃烧殆尽的仓库需要用水扑灭。厂区内建设了事故应急池，参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），事故废水、消防废水和初期雨水水量，本项目主要为燃爆事故，无事故废水与初期雨水，若发生火灾情况，则从消防水池中抽水进行扑灭，产生的消防废水继续流入事故应急池。项目设置一个 270m³的事故应急池，可以容纳消防废水、事故废水和初期雨水水量，事故应急池不外排，收集后暂存储存委托污水处理厂处理，处理达标后方可排放。

(6) 火灾/爆炸对环境的影响

①对大气环境的影响

经预测，项目发生火宅/爆炸风险事故，将产生大量的二氧化硫、一氧化碳等污染物质，短期内对周边环境空气质量造成较大的影响，项目距周边的 540m 居民区等环境保护目标较远，火灾/爆炸事故下不会直接对周边居民生命健康行程威胁，主要是有毒有害的废气污染物经扩散传播至 540m 处的居民区，短期造成大气环境质量的降低，对居住人群造成不利影响，考虑到废气扩散至三百米外后有了较大程度的稀释，且此种不利影响是短暂的，其影响可控。

②对地表水体的影响

项目事故消防废水经收集进入事故应急池，事故应急废水中成分比较复杂，在发生事故后应对事故废水进行检测，若属于危险废水则交由有资质单位处置，若不是危险废物，则自行处理后转入消防水池备用，事故应急废水不排入外环境，不会对周边自然水体造成影响。

(7) 风险防范措施及应急要求

做好安全生产、防范措施，降低风险事故发生率。

①严格按照《爆竹工程设计安全规范》进行合理布局。

②火灾爆炸事故预测措施

A、严格执行火种管理规定，严禁携带火种进入仓储区，且禁止在仓储区吸烟。

B、在有爆炸和火灾危险的环境内，应选用防爆的电气设施，电线、电缆应选用阻燃型，严禁使用黑色金属工具。

C、定期检查供电设施、防爆电气设施、避雷设施、防静电设施，保证设施完好。加强导静电设施的巡视检查及危险工房相对湿度监测，防止静电积聚。

D、定期检查供电线路完好情况，及时清除线路周围树障，保持供电线路正常运行。

E、干燥季节危险品仓库周围不得有杂草。

F、进入仓储区的车辆应熄火，进入仓储区的人员禁止使用手机、严禁随身携带火种，不应穿戴有铁钉的工作鞋和易产生静电的工作服。

G、消防设施齐全，定期检查，保证消防水源充足。

(8) 雷电灾害事故预防措施

严格按照《爆竹工程设计安全规范》（GB50161-2022）进行设计、安装库房的防雷设施。

①每年在雷雨季节到来之前，对防雷设施的接地电阻值进行测定，发现不符合要求的，应及时进行处理，使其达到要求。

②做好对防雷设施日常检查及维修工作，保证设施完好有效。

③在雷暴雨天气，禁止从事危险品生产、装卸、运输，且人员、车辆不得在树下、电杆、高压线、高层建筑及易受到雷击的地点躲避。

④接地装置设置标志牌。

⑤加强作业人员的防雷知识培训。

⑥按照爆竹项目监控通用规范进行设计安装，所有线路视为电气线路，保证与库房外墙的外部安全距离。

(9) 事故水收集及事故池设置

项目场内修建事故池作为消防废水收集池，位于地势较低仓库位置，能满足处理要求。事故状态下，消防灭火前通过闸阀控制关闭排水沟通向外界的阀门，打开通过事故池的阀门，将事故废水利用厂区内的排水沟引流至事故池内，充分保证突发事故时的消防用水及初期雨水的接纳处理，废水不外流。

由于成品爆竹爆炸后主要产生烟尘和谁，烟尘中有大量的 CO、TSP 等有毒气体，消防废水直接排放可能会对周边水体造成污染，为了减少消防废水对地表水体的影响，本评价建议将消防事故水用罐车运至城镇污水处理厂，经处理后达标排放。加强日常管理，确保事故池处于空置状态，避免消防废水在项目厂区内长久储存。

(10) 燃烧爆炸事故产生二次污染物预防措施

发生燃烧爆炸事故时，迅速通知下风向周边居民撤离污染区，并立即进行隔离至气体散尽，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防化服，从上风处进入现场。

(11) 环境风险应急预案

若厂区内发生安全生产事故，立即响应已经制定好的安全生产事故救援预案，另外，为了有效预防、及时控制发生事故后所产生的后果对环境造成污染，建设单位应制定相关的突发环境应急预案。

(12) 事故应急监测方案

为了及时准确地掌握事故后厂址外空气环境和厂区下游地区地表水及地下水水体中污染物的动态变化，建设单位应建立环境空气、地表水、地下水环境管理体系，包括制定环境空气、地表水、地下水环境影响跟踪监测计划、建立环境空气、地表水、地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，一边及时发现并及时控制。根据大气环境、地表水、地下水评价技术导则及其监测技术规范，结合评价区空气环境、含水层系统和地下水径流系统特征，考虑污染源、环境保护目标等因素，监测计划如下：

①地表水监测

a、监测因子：COD、BOD₅、氨氮、pH等

b、监测单位：委托有资质的单位监测

c、监测布点位置

根据地表水监测原理，参照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)的要求，采集仓储区周边的地表水体。

②大气监测

a、监测因子：CO、PM₁₀、NO_x、SO₂、TSP

b、监测单位：委托有资质的单位监测

c、监测布点位置

根据大气监测原则，参照《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ/664-2003)的要求，在厂址上下风向各设一个监测点。

③监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并向环保部门汇报，且对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。

（13）环境风险结论

本项目在严格按照本评价要求落实各项风险防范措施、完善突发环境应急预案以及明确应急组织结构及人员的基础上，可使得工程建设的环境风险降低，在发生风险事故时的影响范围及影响程度可以得到控制，对环境的影响在可承受范围内，环境风险在可控范围。

综上所述，本项目出现的环境风险是在可接受的水平，采取的环境风险防范措施和风险事故应急预案有效可行，从环境风险防范的角度认为项目可行。

（14）环境管理

环境管理的具体内容如下：

①组织编制企业环境管理条例及日常监测计划，实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作。

②加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生额。

③负责项目环境保护竣工验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能部门负责企业环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。

（15）应急预案

针对本项目存在的环境风险，评价要求项目按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）有关规定编制主要危险源应急预案，

该应急预案主要内容汇总见下表。

表 4-16 应急预案主要内容汇总表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标 厂内：仓库区等 厂外：交通要道等
2	应急组织机构、人员	工厂应急组织机构、人员
3	预案分级相应条件	规定预案级别分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评价，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	防火区域控制：事故现场邻近区域 清除污染措施：事故现场邻近区域 清除污染设备及配置
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	毒物应急剂量控制规定：事故现场、工厂、邻近区撤离组织计划医疗救护公众健康
9	事故应急救援关闭程序	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施基地、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	人员培训应急预案演练
11	公众教育和信息	和公众教育及发布

在项目投入运行前办理相关安全生产手续（已开展安全评价，通过安全设施竣工验收，取得烟花爆竹经营（批发）许可证，编号（浙）YHPF(2024)0502，并进行“生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表”备案（备案编号：3305212024008）。

4.2.7 环保工程投资

本项目总投资 80 万元，其中环保投资 10.5 万元，占项目总投资的 13%。各污染物治理费用详见下表。

表 4-17 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算
1	营运期噪声防治	设备减振隔声措施、厂区绿化	0.5

2	运营期事故防范措施	配置消防系统、消防用具、消防水池、事故应急池等	5
3	报告编制	环评、安评、验收监测	5
合计			10.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准																				
大气环境	运输车辆动力起尘和运输车辆尾气	粉尘、SO ₂ 、CO、NO ₂ 和CH _x	厂区道路硬化，同时洒水抑尘，经采取抑尘措施后运输粉尘对周边影响较小。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值																				
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后经槽罐车运至市政污水管网。	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准																				
声环境	运输车辆的交通噪声	噪声	①严格控制运输车辆行驶速度，夜间不运输，设减速标志；②车辆行驶过程中严禁鸣笛；③厂区禁止燃放烟花、爆竹。	《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	本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；过期残损烟花爆竹：暂存于危废间，定期交由公安部门组织销毁、处置。																							
土壤及地下水污染防治措施	项目应进行污染分区防控，根据项目实际情况，划定重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，按照防渗要求进行设计建造。采取以上措施后可有效降低污染源对土壤及地下水的污染影响。																							
生态保护措施	/																							
环境风险防范措施	按要求设置1个270m ³ 的消防水池；严格制定相关风险防范和应急措施，制定生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表按照要求定期组织培训和演练。																							
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为烟花爆竹的仓储项目，不属于油库仓储项目，因此确定固定污染源排污许可分类为登记管理。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">环评类别</th> <th style="text-align: center;">重点管理</th> <th style="text-align: center;">简化管理</th> <th style="text-align: center;">登记管理</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">项目类别</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">四十四、装卸搬运和仓储业 59</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">102</td> <td style="text-align: center;">危险品仓储 594</td> <td>总容量 10 万立方米及以上的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)</td> <td>总容量 1 万立方米及以上 10 万立方米以下的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)</td> <td>其他危险品仓储(含油品码头后方配套油库)</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p>				环评类别		重点管理	简化管理	登记管理	项目类别					四十四、装卸搬运和仓储业 59					102	危险品仓储 594	总容量 10 万立方米及以上的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)	总容量 1 万立方米及以上 10 万立方米以下的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)	其他危险品仓储(含油品码头后方配套油库)
环评类别		重点管理	简化管理	登记管理																				
项目类别																								
四十四、装卸搬运和仓储业 59																								
102	危险品仓储 594	总容量 10 万立方米及以上的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)	总容量 1 万立方米及以上 10 万立方米以下的油库(含油品码头后方配套油库,不含储备油库)	其他危险品仓储(含油品码头后方配套油库)																				

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策要求，总体布局合理，只要项目在营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告中提出的各项污染防治措施后，能满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小。

在环境风险中，应严格遵守本次环评中提出的各项措施，并单独编制《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》且企业人员严格执行预案相关内容并将其与安全预案、消防预案进行联合预防，那么本项目的风险是可控的。

综上，从环保审批原则及环境保护角度分析，项目在此地建设实施是可行的。

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
废水		废水量（万 t/a）	/	/	/	0.0219	/	0.0219	+0.0219
		COD（t/a）	/	/	/	0.066	/	0.066	+0.066
		氨氮（t/a）	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
一般固体废物		生活垃圾（t/a）	/	/	/	5.5	/	5.5	+5.5
		过期残损烟花爆 竹（t/a）	/	/	/	0.3		0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥