

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省专质消防科技有限公司年产消防设  
备及配件 100 万件项目

建设单位（盖章）：福建省专质消防科技有限公司

编制日期：2023 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件 100 万件项目		
项目代码	2304-350583-04-03-339148		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安市</u> （区） <u>康美镇</u> （街道） （ <u>体育用品基地源祥路 1 号</u> ）		
地理坐标	（ <u>118 度 28 分 30.349 秒</u> ， <u>25 度 2 分 50.698 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3595 社会公共安全设备及器材制造 C3353 安全、消防用金属制品制造 C3443 阀门和旋塞制造 C1819 其他机织服装制造 C1959 其他制鞋业 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	十五、纺织服装、服饰业 18； 十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19； 二十六、橡胶和塑料制品业 29； 三十、金属制品业 33； 三十一、通用设备制造业 34； 三十二、专用设备制造业 35
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C060485 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁厂房占地面积 9868 平方米
专项评价设置	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）》项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表 1-1。		

情况	表 1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	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	项目无生产废水外排	否	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物，危险物质存储量未超过临界量	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道	项目不涉及取水口	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否	
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	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>根据表1-1，项目不需要设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《南安市体育用品基地控制性详细规划（修编）》</p> <p>审批机关：原南安市城乡规划局</p> <p>审批文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环	<p><b>1.1 规划符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 土地利用规划符合性</b></p>			

<p>境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路1号。根据根据泉州康源五金机械制造有限公司的土地证：南国用（籍）00090218（附件5），本项目所在区域地类（用途）为工业；对照《南安市体育用品基地控制性详细规划（修编）》（附图7），项目所在用地性质为工业用地，符合康美镇土地利用总体规划。</p> <p><b>1.1.2 项目与南安市体育用品基地控制性详细规划（修编）的符合性分析</b></p> <p>根据南安市城乡规划局发布的《南安市体育用品基地控制性详细规划（修编）》（规划公告），南安市体育用品基地位于南安市康美镇辖区、晋江东溪下游西岸，规划范围为康美镇政府东北侧，西邻福芸公路、玲苏中学，东以现状梅元村为界，北至阜阳路，南靠东溪。规划用地面积为147.372公顷，其中建设地为141公顷。该项目选址于南安市康美镇体育用品基地，位于该基地红线范围内，符合南安市康美镇产业规划。详见附图7：南安市体育用品基地控制性详细规划（修编）图。</p>
<p>其他 符合 性分 析</p>	<p><b>1.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>检索《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。另外项目已通过南安市发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2023]C060485号，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。</p> <p><b>1.3 与周边环境相容性分析</b></p> <p>项目从事消防设备及配件的加工生产，不属于高污染、高能耗项目；项目周围主要为其他企业工厂；本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响小，与周边环境相容。</p> <p><b>1.4 与生态功能区划符合性分析</b></p> <p>对照《南安市生态功能区划图》（见附图6），本项目位于本项目位于“410158304 南安中东部东溪流域丘陵和平原城镇工业与农业生态功能小区”，其主导生态功能为东溪流域丘陵城镇工业；辅助农业生态功能。项目</p>

不属于高污染项目，项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，故项目选址符合区域生态功能区划。

## **1.5 与废气相关污染防治方案符合性分析**

### **1.5.1 与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）的符合性分析**

根据《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）：①新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。②根据《环境保护标志产品技术要求》等有关规定，船舶防污漆、胶粘剂、水性涂料和防水涂料等行业严格执行产品 VOCs 含量限值控制制度。在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产及使用，从源头控制 VOCs 排放。③加快推进重点行业 VOCs 专项整治。

根据工程分析，项目涉及 VOCs 产生的原辅材料主要为水性漆、静电粉末涂料、TPU 胶水，均密闭罐装封存，属于低（无）VOCs 含量原辅材料，常温下不会产生有机废气，因此运输及存放过程中无挥发性有机物产生；项目车间密闭，有机废气收集后通过立式洗涤塔+活性炭吸附装置措施净化处理。

综上所述，本项目可以符合《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6号）要求。

### **1.5.2 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）符合性分析**

根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环函〔2018〕3号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

本项目涉及 VOCs 排放，项目所使用的原料水性漆、静电粉末涂料、TPU

胶水属于低（无）VOCs 含量原辅材料。项目的选址及原辅材料选用、有机废气防治措施等符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环函〔2018〕3 号）的相关要求。

### 1.5.3 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

表 1.5-1 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目	是否符合	
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目涉及 VOCs 产生的原辅材料主要为水性漆、静电粉末涂料、TPU 胶水，均密闭罐装封存，常温下不产生有机废气。	符合
		企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目原辅料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录。	符合
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃。	项目使用原料为水性漆、静电粉末涂料、TPU 胶水，均密闭罐装封存，常温下不会产生有机废气，因此运输及存放过程中无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物，生产车间密闭，有机废气收集后经废气处理设施处理。废气处理设施更换下来的废活性炭暂存于危险废物暂存间，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。	符合
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目有机废气拟采用“立式洗涤塔+活性炭吸附装置”及“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理。	符合
		优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的	项目生产时厂房间为独立封闭，在非必要时保持关闭，加强生产车间密闭管理。设计风机风量适用于项目，确保	符合

	VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。加强日常管理，要求治理设施与生产“同启同停”。	
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目将选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
	采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，完善台账，记录更换时间和使用量。	项目将按期更换活性炭，并将废活性炭暂存于危险废物暂存间，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，完善台账及相关记录。	符合

综上所述，项目符合福建省、泉州市挥发性有机物相关文件的规定要求，符合地方挥发性有机物排放标准的规定要求，项目建设合理。

## 1.6“三线一单”控制要求的符合性分析

### 1.6.1 与生态保护红线相符合性分析

项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此项目建设符合生态红线控制要求。

### 1.6.2 与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域功能区划分别为水环境为Ⅲ类水域，声环境为 3 类功能区，大气环境为二类功能区，项目区域环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，具有一定的环境容量。项目废水、废气及噪声经采取相应污染治理措施后可达标排放；固废均得以妥善处理。因此，项目建设不会触及区域环境质量底线。

### 1.6.3 与资源利用上线的对照分析

项目原辅材料源于正规合法单位购得，水、电、天然气等公共资源由当地相关部门供给；项目采取合理可行的污染防治措施可有效控制污染。总之，项目资源占用率小，不突破区域资源利用上线。

### 1.6.4 与环境准入负面清单的对照分析

本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2022 年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》进行说明。

①产业政策符合性

根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②“负面清单”符合性

经检索《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

因此，项目建设符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。

**1.6.5 与生态环境分区管控符合性分析**

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，具体分析见表 1.6-1。

**表 1.6-1 与生态环境分区管控符合性分析一览表**

适用范围	准入要求	本项目	是否符合
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金，水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	本项目不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设 with 空间布局约束要求不相突。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排	项目新增排放的 VOCs 污染物总量需进行调剂，项目不属于新建水泥、有色金属、钢铁、火	符合



		<p>放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	电项目。	
泉州陆域	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	本项目从事消防设备及配件的生产加工，不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设 与空间布局约束要求不相突。	符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增排放的 VOCs 污染物总量需进行调剂	符合

项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号，所在区域环境管控单元名称为南安市重点管控单元 4（见附图 8），环境管控单元编码为 ZH35058320014，管控单元类别为一般管控单元，具体分析见表 1.6-2。

表 1.6-2 与南安市环境管控符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目符合性
ZH350583200	南安	重点	空间布局	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有	项目位于福建省泉

14	市重点管控单元4	管控单元	约束	<p>有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>州市南安市康美镇体育用品基地源祥路1号，符合。</p>
			污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行1.5倍削减替代。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，并实施脱氮除磷。</p>	<p>项目不位于城市建成区，不属于有色项目，符合。</p>
			环境风险防控	<p>单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，不属于具有潜在土壤污染环境风险项目，符合。</p>
			资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>项目不使用高污染燃料，符合。</p>
<p>根据以上分析，本项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）的相关要求。</p> <p>综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。</p>					

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件 100 万件项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号，主要从事消防设备及配件的生产加工。该项目总投资 1000 万元，聘用职工 50 人（均不住厂），年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产），项目租赁“泉州康源五金机械制造有限公司”厂房占地面积 9868 平方米，年产消防设备及配件 100 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目应编制环境影响报告表。

**表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录（摘录）**

		环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别					
十五、纺织服装、服饰业 18					
29	机织服装制造	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的	/	
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19					
32	制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的		
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）		
三十、金属制品业 33					
66	建筑、安全用金属制品制造 335；	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以下的除外）		
三十一、通用设备制造业 34					
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下		

建设内容

			的除外)
三十二、专用设备制造业 35			
70	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）

## 2.2 项目概况

(1) 项目名称：福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件 100 万件项目

(2) 建设单位：福建省专质消防科技有限公司

(3) 建设地点：福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号

(4) 建设性质：新建

(5) 总投资：1000 万元

(6) 生产规模：年产消防设备及配件 100 万件

(7) 工作制度：年生产天数 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产

(8) 生产定员：拟聘用员工 50 人（均不住厂），厂区内无设置食堂

(9) 周围情况：本项目东侧为福建耐石固建材科技有限公司，西侧为川安消防实业有限公司，南侧为南安康美誉福不锈钢贸易商行、康美公益图书馆，北侧为空地。

(10) 出租方情况：出租方泉州康源五金机械制造有限公司成立于2007年9月17日，于2018年将位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路1号厂房出租给泉州高原鞋业有限公司。泉州高原鞋业有限公司于2018年5月委托编制了《泉州高原鞋业有限公司年产36万双注塑鞋项目环境影响报告表》，于2018年8月30日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）审批，审批编号：南环[2018]182号，并于2019年5月验收完成。目前，该公司停止生产，厂区内厂房现状全部闲置，无引入其他生产项目。

### 2.2.1 主要产品与产能

项目主要产品及产能见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产品与产能

序号	产品名称	生产规模
1	消防设备及配件	100 万件/年

2.2.2 原辅材料及能源使用情况

项目主要原辅材料、能源使用情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目原辅材料、能源使用情况一览表

序号	主要产品名称	主要产品产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料用量
1	消防喷淋头	45 万个/年		45 万个/年
				45 万套/年
2	水基型灭火器	40 万瓶/年		1000 吨/年
				40 万套/年
				10 吨/年
3	水暖阀门	1 万套/年		40 万套/年
				1 万件/年
4	消防栓	1 万台/年		1 万套/年
				1 万件/年
5	农用水带	2 万套/年		45 吨/年
				1.8 吨/年
				1.8 吨/年
				27 吨/年
				23 吨/年
				0.09 吨/年
6	枪扣	5 万件/年		0.7 吨/年
				5 万件/年
7	消防软管卷盘	1 万个/年		5 万套/年
				0.7 吨/年
8	泡沫枪	1 万个/年		35 万米/年
				1 万套/年
				1 万件/年
9	低倍数泡沫产生器	1000 个/年		1 万个/年
				1 万套/年
				1000 件/年
				1000 个/年
				1000 个/年

	10	泡沫消火栓箱	3000 套/年		0.2 吨/年
					3000 桶/年
					3000 个/年
					3000 个/年
					3000 个/年
	11	半固定式(轻便式)泡沫灭火装置	400 台/年		1 吨/年
					400 个/年
					400 个/年
					400 个/年
					400 个/年
	12	压力式比例混合装置	600 台/年		1 吨/年
					600 个/年
					600 个/年
					600 个/年
	13	气体灭火设备	1 万套/年		1 万套/年
					1 吨/年
					1 万套/年
					150 吨/年
	14	消防水炮	3000 套/年		3000 套/年
					3000 套/年
				3000 套/年	
15	智能炮	1000 套/年		1000 个/年	
				1000 个/年	
				1000 套/年	
				1000 套/年	
				1000 套/年	
				1000 套/年	
16	细水雾灭火装置	1000 套/年		1000 套/年	
				1000 套/年	
				1000 套/年	
				1000 套/年	
17	——			4 吨/年	
				20 吨//年	
				5 吨/年	
				45 万套/年	
18	消防靴	1 万套/年		1 万套/年	
				1 万套/年	

				1 万套/年
				10 吨/年
19	消防服	1 万套/年		1 万套/年
				1 万套/年
				1 万套/年
				40 吨/年
				1 万套/年
<b>主要能源及水资源消耗</b>				
<b>序号</b>	<b>名称</b>			<b>用量</b>
1	水			1752.25 吨/年
2	电			100 万 k·Wh/年
3	天然气			4 万 m <sup>3</sup> /年
<p><b>七氟丙烷：</b>项目使用七氟丙烷作为气体灭火装置充装的灭火剂，七氟丙烷在常温下为气态，无色无味、不导电、无腐蚀，无环保限制，大气存留期较短。灭火机理主要是中断燃烧链，灭火速度极快，这对抢救和保护精密电子设备及贵重物品是有利的。七氟丙烷的无毒性反应（NOAEL）浓度为 9%，有毒性反应（LOAEL）浓度为 10.5%，七氟丙烷的设计浓度一般小于 10%，对人体安全。其特点具有良好的清洁性（在大气中完全汽化不留残渣），良好的气相电绝缘性及良好地适用于灭火系统使用的物理性能。20 世纪 90 年代初，工业发达国家首选用七氟丙烷替代哈龙灭火系统并取得成功。</p> <p><b>静电粉末涂料：</b>固态环氧树脂加入各种助剂，经混合、挤出、压片、粗粉碎、微粉碎、筛分等工序而制成。环氧树脂粉是一种不含有机溶剂的干态固体粉末，它与一般溶剂型的涂料和水性涂料不同，涂装时不需要用溶剂或水作为分散介质，而是以空气作为分散介质，均匀地涂装于工件表面，加热后形成涂膜的一种新型涂料。</p> <p><b>TPU 胶水：</b>根据业主提供，项目拟采用聚氨酯胶黏剂，主要成分为聚氨酯和丙酮，涂胶过程会挥发有机废气，主要为丙酮，约占原料的 10%。丙酮（CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>），又名二甲基酮，是一种无色透明液体，无色透明易流动液体，有芳香气味，易挥发，易溶于水和甲醇、乙醇等有机溶剂，熔点：-94.9℃（178.2K），沸点：56.53℃（329.4K），饱和蒸气压（kPa）：53.32（39.5℃），相对密度（水=1）：0.788，在喷漆等工业方面作溶剂。项目丙酮主要为聚氨酯</p>				

胶水的溶剂。丙酮是重要的有机合成原料，广泛用于有机玻璃、医药等领域，不在我国优先控制化学品名录（第一批）（公告 2017 年第 83 号）。

**硬脂酸钙：**白色粉末，不溶于水，溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂，微溶于热的乙醇和乙醚。加热至 400℃时缓缓分解，可燃，遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐，有吸湿性。

**硬脂酸钡：**硬脂酸钡，白色或微带黄色无定型粉末，熔点>225℃，溶于热乙醇、苯、甲苯和其他非极性溶剂，不溶于水和乙醇。在有机溶剂中加热溶解后冷却时成胶状物，在空气中有吸水性。无硫化物污染性。遇强酸分解为硬脂酸和相应的钡盐。

**水性漆：**水性漆属于水溶性涂料，由颜料、表面活性剂、水等组成的混合物。水溶性涂料价格低廉，且有一定的装饰性和保护性。生产工艺简单，原材料易得。根据企业提供，项目使用的水性涂料主要成分水性改性醇酸树脂乳液、防锈颜料、填料、助剂。

### 2.2.3 项目组成

表 2.2-3 项目组成一览表

类别	建设内容		建设规模
主体工程	生产车间		厂房建筑面积约 7000 平方米；主要用于生产厂房、现场办公使用
公共工程	给排水	给水	供水管网
		排水	近期生活污水经三级化粪池+地理式污水处理设施处理后用于项目周边林地灌溉 远期生活污水经三级化粪池处理后排入南安市东翼污水处理厂
	供电		供电系统
环保工程	废水	生活污水	化粪池；废水暂存池
		生产废水	沉淀池
	废气		滤芯回收装置+15 米高排气筒 DA001； 水帘柜+立式洗涤塔+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 DA002 活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 DA003 15 米高排气筒 DA004
	噪声治理		采用挡板隔声、定期维护等措施
	固体废物	生活垃圾	厂区内设置生活垃圾桶
生产固废		一般固废暂存间，危险废物暂存间	



## 2.2.4 主要生产设备

表 2.2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)
1		50 台	75
2		8 台	75
3		8 台	75
4		15 台	75
5		5 台	75
6		2 台	75
7		5 台	70
8		2 台	75
9		2 台	75
10		1 台	70
11		2 台	65
12		3 台	75
13		1 台	65
14		2 台	75
15		1 台	65
16		2 台	75
17		6 台	70
18		2 台	70
19		1 台	70
20		2 台	70
21		1 台	70
22		1 台	75
23		1 台	75
24		6 台	70
25		3 台	65
26		2 台	70
27		3 台	70
28		1 台	70
29		2 台	65
30		2 台	75
31		4 台	65

32		2 台	65
33		3 台	65
34		80 台	70
35		8 台	70
36		2 台	70
37		2 台	70
38		2 台	75
39		3 台	75
40		2 台(一备一用)	70
41		1 台	75
42		1 台	75
43		1 台	70
44		1 台	75
45		3 条	70
46		3 台	70
47		3 台	70
48		5 台	75
49		3 台	70
50		5 台	75
51		3 台	70
52		5 台	70
53		5 台	75
54		3 条	70
55		3 条	70
56		2 台	75
57		10 台	75
58		1 台	75
59		3 台	70
60		2 台	70
61		5 台	70
62		3 台	70
63		3 台	70
64		3 台	70
65		5 台	65
66		5 台	75

67		3 台	70
68		8 台	70
69		5 台	65
70		3 台	70
71		3 台	70
72		3 台	70
73		3 台	65
74		2 条	70
75		1 台	70
76		1 台	70
77		5 台	75
78		3 台	75
79		1 台	70
80		40 台	70
81		20 台	70
82		2 台	75
83		2 台	65
84		10 台	65
85		10 台	75
86		1 台	65
87		1 台	65
88		25 台	65
89		5 台	70
90		2 台	65
91		2 条	70
92		2 台	75
93		4 台	70

### 2.2.5 水平衡

本项目用水主要包括生产用水和员工生活用水。

#### (1) 生产用水

项目生产用水包括冷却用水、喷淋用水、试压用水、锅炉用水及清洗用水。

#### ①冷却用水

农用水带内衬生产过程需用水冷却，根据建设单位提供资料，项目冷却用水量约 180m<sup>3</sup>/a (0.6m<sup>3</sup>/d)，该废水经冷却塔冷却后循环回用不外排，但需定

期补充应蒸发等因素损耗的水量约  $42\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.14\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ②喷淋用水

项目水帘柜和立式洗涤塔中的水定期捞出漆渣后水循环使用，项目水帘柜4台，立式洗涤塔1台，水帘柜每台循环水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，立式洗涤塔每台循环水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，需定期补充蒸发损耗量，根据建设单位提供的资料，每天补充水量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜和立式洗涤塔中的水约一年更换一次，因此喷漆废液量为 $5\text{t}/\text{a}$ 。喷漆废液作为危险废物进行处理管理。

#### ③试压用水

项目建有6台试压机，用于检查配件密封性，水循环使用，不外排，需定期补充试压水约 $0.2\text{t}/\text{d}$  ( $60\text{t}/\text{a}$ )。

#### ④锅炉用水

农用水带生产过程需用天然气锅炉加热产生的水蒸汽进行复合，根据建设单位提供资料，项目锅炉用水循环回用，不外排，但需定期补充因蒸发等损耗的水量约 $360\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.2\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ⑤清洗用水

项目生产过程需要对气瓶、钢板等工件进行清洗，清洗用水量约 $3\text{t}/\text{d}$ ，除去表面的金属粉尘，蒸发损耗量约 $0.3\text{t}/\text{d}$ ，因此清洗废水产生量约 $810\text{t}/\text{a}$  ( $2.7\text{t}/\text{d}$ )，清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗，不外排；每天损耗量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，污泥带走水量约 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，则清洗用水补充量为 $90.25\text{t}/\text{a}$ 。

#### (2) 生活污水

项目聘用员工50人(均不住厂)，根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 $180\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，不住厂职工生活用水取 $60\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，取300天/年，则生活用水量为 $3\text{t}/\text{d}$  ( $900\text{t}/\text{a}$ )。生活污水以生活用水的90%计，则生活污水量为 $2.7\text{t}/\text{d}$  ( $810\text{t}/\text{a}$ )。生活污水水质通过类比分析确定，其水质情况大体为：pH: 6.5~8.0、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ :  $340\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $220\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $32.6\text{mg}/\text{L}$ 。

项目水平衡图如下：

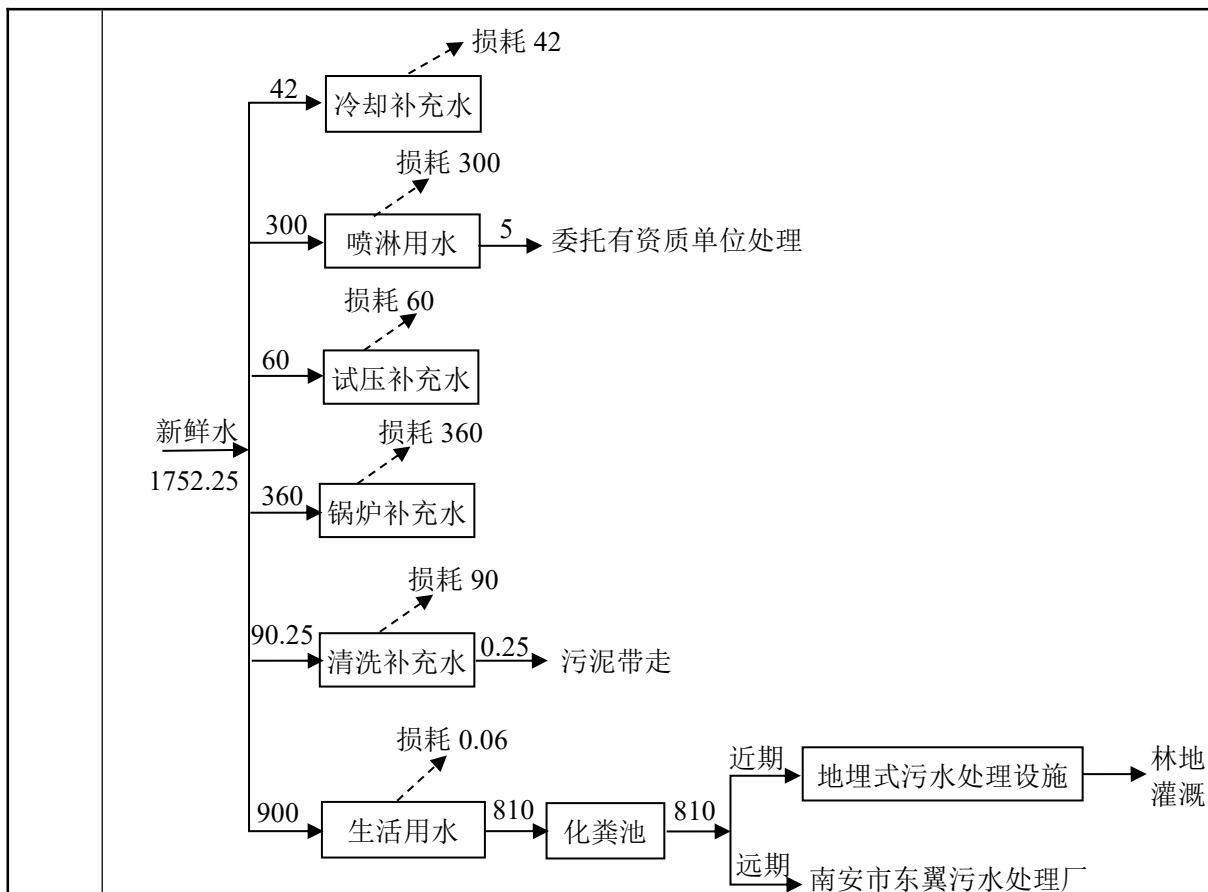


图 2.2-1 项目水平衡图 单位: t/a

### 2.3 平面布置合理性分析

项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置考虑了当地气候条件、节能等因素，功能分区合理，厂区整齐美观，总图布置合理。本项目的建设会给当地带来一定的不利环境影响，但建设项目落实有效的污染治理设施，并做好绿化工作，清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的。

### 2.4 主要工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

(1) 消防喷淋头生产工艺流程

图 2.4-1 消防喷淋头生产工艺流程图

工艺流程说明：框架根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后在组装线上进行组装，最后经试压合格后即为成品。

#### (2) 水基型灭火器生产工艺流程

**图 2.4-2 水基型灭火器生产工艺流程图**

工艺流程说明：铁皮经过机加工（车、铣、钻等）处理后进行焊接，经抛光设备抛光处理后进行试压工序，合格的半成品送至喷粉间喷粉，烘干后进行灌装、组装、加压等工序即为成品。

#### (3) 水暖阀门生产工艺流程

**图 2.4-3 水暖阀门生产工艺流程图**

工艺流程说明：铸胚件根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后进行喷漆或者喷粉加工，烘干后在组装线上进行组装，最后经试压合格后即为成品。

#### (4) 消防栓生产工艺流程

#### 图 2.4-4 消防栓生产工艺流程图

工艺流程说明：阀体铸件根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后进行泡漆或者喷粉加工，烘干后在组装线上进行组装，最后经试压合格后即为成品。

#### （5）农用水带生产工艺流程

：

：

：

：

#### 图 2.4-5 农用水带生产工艺流程图

工艺流程说明：轻质碳酸钙、硬脂酸钙/钡等、聚氯乙烯树脂复合稳定剂、热塑性聚氨酯树脂、二辛酯等按比例混合搅拌后挤出，再经吹塑后冷却，制成水带内衬待用；纱经拼线后制成所需带坯待用；水带内衬在其表面涂抹一层胶水后与带坯粘合，采用天然气锅炉提供蒸汽，将过胶粘合后的聚氨酯农用水带进一步加热复合，提高粘接性，最后剪成所需长度后经绑扣、包装即为成品。

#### （6）枪扣生产工艺流程

#### 图 2.4-6 枪扣生产工艺流程图

工艺流程说明：铝件铸坯根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件后进行外协电泳，然后在组装线上进行组装，最后经试压合格后即为成品。

#### (7) 消防软管卷盘生产工艺流程

#### 图 2.4-7 消防软管卷盘生产工艺流程图

工艺流程说明：钢板根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件后进行喷粉、烘干，然后在组装线上进行组装，最后经试压合格后即为成品。

#### (8) 泡沫枪生产工艺流程

#### 图 2.4-8 泡沫枪生产工艺流程图

工艺流程说明：铸坯件根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后在组装线上进行组装，最后检验合格后即为成品。

#### (9) 低倍数泡沫产生器生产工艺流程



### 图 2.4-9 低倍数泡沫产生器生产工艺流程图

工艺流程说明：铸坯件根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后在组装线上进行组装，最后经喷漆房喷漆后烘干，检验合格后即为成品。

#### (10) 泡沫消火栓箱生产工艺流程

### 图 2.4-10 泡沫消火栓箱生产工艺流程图

工艺流程说明：钢板经过机加工（车、铣、钻等）处理后进行焊接，然后在组装线上进行组装，检验合格后即为成品。

#### (11) 半固定式（轻便式）泡沫灭火装置生产工艺流程

### 图 2.4-11 半固定式(轻便式)泡沫灭火装置生产工艺流程图

工艺流程说明：钢板根据产品规格要求进行铣、车、钻等机加工处理成所需的工件，然后在组装线上进行组装，最后检验合格后即为成品。

#### (12) 压力式比例混合装置生产工艺流程

**图 2.4-12 压力式比例混合装置生产工艺流程图**

工艺流程说明：钢板经过机加工（车、铣、钻等）处理后进行焊接，然后在组装线上进行组装，检验合格后即为成品。

**(13) 气体灭火器生产工艺流程**

**图 2.4-13 气体灭火器生产工艺流程图**

工艺流程说明：铁皮通过机加工（车、铣、钻等）处理后进行焊接，抛光后采用七氯丙烷清洗烘干设备清洗产品上面的金属粉尘等杂质后烘干，然后进行试压工序，喷粉烘干后在组装线上进行组装，最后充装气体即为成品。

**(14) 消防水炮生产工艺流程**

**图 2.4-14 消防水炮生产工艺流程图**

工艺流程说明：水泡配件、电动机、控制器、无线遥控器在组装线上进行组装后，进行喷漆、烘干，检验合格后即为成品

(15) 智能水炮生产工艺流程

#### 图 2.4-15 智能水炮生产工艺流程图

工艺流程说明：铸铝坯件通过机加工（车、铣、钻等）处理后进行检验，检验合格后在组装线上进行组装，半成品经检验合格后即为成品。

(16) 细水雾灭火装置生产工艺流程

#### 图 2.4-16 细水雾灭火装置生产工艺流程图

工艺流程说明：分区控制阀通过组装后进行检验，检验合格后再次进行组装，半成品经检验合格后即为成品。

(17) 消防靴生产工艺流程

#### 图 2.4-17 消防靴生产工艺流程图

工艺流程说明：面料、里料先裁剪缝制，然后进行包装，最后检验合格后即为成品。

(18) 消防服生产工艺流程

图 2.4-18 消防服生产工艺流程图

工艺流程说明：防火面料、里料先裁剪缝制，然后进行包装，最后检验合格后即为成品。

**注：**根据建设单位提供，项目若需要使用液压油、切削液等，均由购买商家的售后人员进行维护（如润滑等效果），建设单位不自行做此类工作。因此，项目厂区不产生废液压油、切削液等危险废物。

**2.4.1 主要产污环节**

(1) 废水：主要为职工的生活污水；气瓶、钢板等工件清洗过程产生的废水；

(2) 废气：项目废气主要为喷粉粉尘；喷粉烘干废气；喷漆、烘干废气；泡漆、烘干废气；挤出、吹塑、复合废气；投料粉尘；衬套涂胶废气；天然气燃烧废气；焊接烟尘；抛光废气；纤维粉尘；

(3) 噪声：主要来源于生产设备运行的机械噪声；

(4) 固废：项目固废主要为不合格产品、边角料、粉末涂料、废滤芯、原料空桶、布袋除尘器粉尘、废活性炭、漆渣、喷漆废液、沉淀污泥及职工生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

无

### 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	<p><b>3.1 环境质量现状</b></p> <p><b>3.1.1 水环境质量现状</b></p> <p>根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》（2022 年 2 月），2021 年，我市环境质量状况总体稳定持续改善提升。我市主要流域水质保持优良，国控监测断面 4 个（其中石碇丰州桥由原省控断面调整为国控断面）。石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥 I~III 类水质比例为 100%，与上年持平。原省控断面山美水库（出口）、港龙桥水质类别与上年一致，新增省控断面水质军村桥、芙蓉桥水质类别均为 III 类，4 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%。8 个国省控断面，水质类别均满足相应的考核目标。3 个水功能区断面氨氮、高锰酸盐指数达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，与上年持平。2021 年福建省“小流域”监测断面调整为 7 个，水质稳中有升，III 类以上水质比例为 85.7%，达到省级考核目标要求。县级饮用水源地美林水厂 I~III 类水质达标率 100%。8 个乡镇级集中式饮用水源地 I 类~III 类水质比例为 100%，与上年持平。本项目附近水体为东溪，目前水环境质量可符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p><b>3.1.2 大气环境质量现状</b></p> <p>根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》（2022 年 2 月）。2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 46、5、9、21ug/m<sup>3</sup>。CO 浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m<sup>3</sup>。PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO-95 同比分别下降 4.2%、44.4%、47.1%、12.5%；PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>-8h-90per 保持不变。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数为 146 天，</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。因此，项目所在区域环境大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区。</p> <p><b>3.1.3 声环境质量现状</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，根据建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），本次评价不进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.1.4 生态环境</b></p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号，利用已建的标准厂房，不新增用地，无需进行生态现状调查。</p>																																													
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号，周围主要为其他企业工厂，项目主要环境敏感目标见表 3.2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 项目周边主要环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环保目标名称</th> <th style="width: 5%;">保护对象</th> <th style="width: 5%;">保护内容</th> <th style="width: 20%;">环境功能区划</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境 (周边 500 米范围内)</td> <td style="text-align: center;">康美村</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">居住区</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">人群</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> <td style="text-align: center;">南侧</td> <td style="text-align: center;">75m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">梅元村</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">220m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">南安市玲苏中学</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">学校</td> <td style="text-align: center;">西北侧</td> <td style="text-align: center;">440m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">童心幼儿园</td> <td style="text-align: center;">东南侧</td> <td style="text-align: center;">313m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境 (周边 50 米范围)</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">项目利用已建厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离	大气环境 (周边 500 米范围内)	康美村	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	南侧	75m	梅元村	东侧	220m	南安市玲苏中学	学校	西北侧	440m	童心幼儿园	东南侧	313m	地下水环境	本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						声环境 (周边 50 米范围)	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布						生态环境	项目利用已建厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标					
环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离																																								
大气环境 (周边 500 米范围内)	康美村	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	南侧	75m																																								
	梅元村				东侧	220m																																								
	南安市玲苏中学	学校			西北侧	440m																																								
	童心幼儿园				东南侧	313m																																								
地下水环境	本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																													
声环境 (周边 50 米范围)	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布																																													
生态环境	项目利用已建厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标																																													
<p>污染 物排 放控 制标</p>	<p><b>3.3 环境功能区划及执行的标准</b></p> <p><b>3.3.1 环境功能区划</b></p> <p>(1) 水环境功能区划</p> <p>项目所在地附近水体为东溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分</p>																																													

准 方案修编》，地表水环境功能区主要功能规划为水产养殖厂、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3.3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH(无量纲)	6-9				
化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )≤	15	15	20	30	40
生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

(2) 大气环境功能区划

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3.3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4
		1小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10
4	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
5	颗粒物 (粒径小于等于10μm)	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
6	颗粒物 (粒径小于等于2.5μm)	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75

本项目特征污染因子主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃环境质量标准参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中总挥发性有机

物的均值标准；项目特征污染因子环境质量控制标准，见表 3.3-3。

**表 3.3-3 特征污染因子环境质量控制标准 单位：μg/m<sup>3</sup>**

项目	小时值	标准来源
TVOC	600（8 小时平均）	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的均值标准

**(3) 声环境功能区划**

本项目所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类功能区，因此项目声环境执行 2 类区标准；详见表 3.3-4。

**表3.3-4 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：L<sub>Aeq</sub>(dB)**

功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3 类		65	55

**3.3.2 污染物排放标准**

**(1) 水污染物排放标准**

项目清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，外排废水主要为职工生活污水。根据规划项目建设区污水纳入南安市东翼污水处理厂处理，目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目排水方案接近、远期考虑。

近期项目生活污水经化粪池+地理式污水处理设施预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于林地灌溉；远期生活污水经三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准“45mg/L”）后排入南安市东翼污水处理厂统一处理，南安市东翼污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A排放标准。

**表3.3-5 污水污染物排放标准表**

执行标准	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准	5.5-8.5	200	100	100	/
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*



《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准	6-9	50	10	10	5	
*注：NH <sub>3</sub> -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。						
(2) 大气污染物排放标准						
项目运营期废气主要为颗粒物、非甲烷总烃及天然气燃烧废气。						
非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中排放限值要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求。非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3、表 4 无组织排放控制要求，厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。						
<b>表 3.3-6 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）（摘录）</b>						
行业名称	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	厂区内监控浓度限值浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	15	2.5	8.0	2.0
<b>表 3.3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（摘录）</b>						
污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值		
				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
注：排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。						
<b>表 3.3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）</b>						
污染物项目	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义		无组织排放监控位置		
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值		在厂房外设置监控点		
项目烘干、复合工序以燃烧天然气为热源，主要污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、						

NO<sub>x</sub> 和烟气黑度。污染物排放参照执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）鼓励执行标准排放限值，详见表 3.3-9。

**表 3.3-9 项目天然气燃烧废气执行标准限值**

标准名称	污染物项目	标准限值	
《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）	颗粒物	烟囱或烟道	最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>		最高允许排放浓度 200mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>		最高允许排放浓度 300mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度		林格曼级 1 级

**(3) 噪声排放标准**

项目运营期噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3.3-10。

**表 3.3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）**

类别	标准名称	项目	标准限值
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

**(4) 固体废物排放标准**

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单内容。

**3.4 总量控制**

**3.4.1 污染物总量控制因子**

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），本项目污染物总量控制指标为：COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

**3.4.2 污染物总量控制指标**

项目生活污水排放浓度和排放总量见表 3.4-1。

总量  
控制  
指标

表 3.4-1 项目主要水污染物排放总量控制表

项目		产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
生活污水	近期	产生量	810	810
		COD	0.2754	0.2754
		NH <sub>3</sub> -N	0.0264	0.0264
	远期	产生量	810	0
		COD	0.2754	0.2349
		NH <sub>3</sub> -N	0.0264	0.0223

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），本项目生活污水中 COD 和氨氮总量指标暂时不需要进行排污权交易。

(2) 废气

①天然气燃烧废气

项目烘干、复合工序采用天然气作为燃料，项目二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的排放情况如下：

表 3.4-2 项目天然气燃烧废气污染物排放总量指标一览表

污染物	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气量 (Nm <sup>3</sup> /a)
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
排放量	26.45	0.0114	37.12	0.016	147.33	0.0635	431012
控制量	/	0.0129	/	0.0862	/	0.1293	431012
执行标准	30	/	200	/	300	/	/

注：控制量为烟气量×排放标准。

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），根据项目污染物排放情况分析，项目天然气燃烧废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为：SO<sub>2</sub>：0.016t/a、NO<sub>x</sub>：0.0635t/a。但考虑到计算结果与实际运行情况可能存在一定的偏差，因此本次评价以污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放标准计算本项目的总量，本项目总量控制指标分别为 SO<sub>2</sub>：0.0862t/a；NO<sub>x</sub>：0.1293t/a。按照相关规定，项目天然气燃烧废气总量控制指标应采取排污权交易方式取得。总量

购买承诺书见附件 7。

②有机废气

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)；《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号)等文件，VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代，本项目非甲烷总烃排放情况见表 3.4-3。

**表 3.4-3 项目主要大气污染物排放总量控制表**

项目	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
非甲烷总烃 (有组织)	0.2606	0.3127

本项目挥发性有机物 VOCs 排放总量为 0.2606t/a。项目涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目租用已建设的标准厂房，建设福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件 100 万件项目，主要进行设备拆除和新设备的安装，无新基建。本项目工程工期短，工程量小，基本不存在施工期污染及生态影响问题，故本评价不再考虑施工期的环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 运营期大气污染源分析</b></p> <p>根据生产工艺分析，项目产生的大气污染物主要为喷粉粉尘；喷粉烘干废气；喷漆、烘干废气；泡漆、烘干废气；挤出、吹塑、复合废气；投料粉尘；衬套涂胶废气；天然气燃烧废气；焊接烟尘；抛光废气；纤维粉尘。</p> <p>(1) 喷粉粉尘</p> <p>项目喷粉工序因使用粉末涂料进行喷涂，因此喷粉过程会产生粉尘，主要为颗粒物。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中：喷塑工序中颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料。项目粉末涂料使用量为 20t/a，喷粉粉尘产生量约 6t/a。</p> <p>项目静电喷粉作业在专门的喷粉作业柜内进行，采用密闭作业（收集效率按 95%计）。项目工件静电喷粉过程中，粉末涂料通过喷枪喷粉在工件表面上，散落下的粉末通过滤芯过滤回收处理，参考其他企业喷粉柜中滤芯对粉尘废气的处理效率（均在 95%以上），本评价处理效率按 95%进行核算，在风机作用下，喷粉房保持负压，粉尘基本不逸散到车间中，外排的粉尘主要为经过滤芯后的含尘气体，该部分粉尘经 15 米高排气筒（DA001）高空排放，设计风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。</p>

(2) 喷粉烘干废气、喷漆、烘干废气、泡漆烘干废气

①喷粉烘干废气

根据建设单位提供资料，项目采用环保型静电粉末涂料。本项目喷粉烘干时间按 8h/d 计算，年工作时间 300 天。项目喷粉烘干工序产生的废气主要污染物为非甲烷总烃。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产污系数：喷塑后烘干工序中挥发性有机物 1.20 千克/吨-原料，静电粉末涂料用量为 20t/a，非甲烷总烃总产生量为 0.024t/a。项目拟设操作喷粉房及喷粉烘干线，喷粉房采取包围型密闭设计、进出门安装软帘或双重门等阻隔措施。

②喷漆、烘干废气

根据建设单位提供资料，项目采用环保型水性漆。喷漆后的工件统一经烘干线进行烘干，本项目喷漆、烘干时间按 8h/d 计算，年工作时间 300 天。项目喷漆、烘干工序产生的废气主要污染物为漆雾、非甲烷总烃。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产污系数：喷漆（水性漆）工序中挥发性有机物 135 千克/吨-原料；喷漆后烘干工序中挥发性有机物 15 千克/吨-原料。喷漆水性漆用量为 3t/a，非甲烷总烃产生量为 0.45t/a。

项目喷漆方式为人工喷涂，根据实际喷涂效率及业主提供资料，水性漆中的固形物约 50-70%附着在工件表面上，本项目喷涂水性漆利用率按照 60%计算，项目漆雾产生量约为 1.2t/a。

③泡漆烘干废气

项目部分工件转至密闭泡漆房中放入泡漆桶浸泡（浸泡时间为 10s，提起静置 1~2min，再二次浸泡 10s），浸泡完后放置烘干箱烘干（烘干时间为 45min），泡漆采用水性漆进行泡漆作业。项目泡漆和烘干过程会产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产污系数：浸底漆工艺的挥发性有机物产污系数为 212 千克/吨-原料，浸底漆烘干工艺的挥发性有机物产污系数为 395 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，项目泡漆房水性漆用量为 1t/a，则泡漆、烘干废气产生量为 0.607t/a。项目拟设密闭泡漆房，对泡漆房、烘干间采取包围型密闭设计、进出门安装软帘或双重门等阻隔措施。

项目喷粉烘干废气、喷漆烘干废气与泡漆烘干有机废气统一收集后采用“立式洗涤塔+活性炭吸附装置”进行处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。喷粉、喷漆、泡漆烘干废气收集效率按 90%计，废气处理设施处理效率以 80%计，根据设计技术参数得，喷粉房、喷漆房、泡漆房、烘干间分别配套风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。

### （3）挤出、吹塑、复合废气

项目农用水带挤出、吹塑、复合工序会产生有机废气和颗粒物，有机废气主要以非甲烷总烃表征。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“292 塑料制品业系数手册”中“2924 泡沫塑料制造行业”中产污系数：泡沫塑料采用挤出发泡工艺，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5 千克/吨-产品，颗粒物产污系数为 6.00 千克/吨-原料；项目拟生产农用水带 2 万套/年（约 110 吨），则非甲烷总烃产生量约 0.165t/a，颗粒物产生量约 0.66t/a。

企业拟在挤出、吹塑、复合等工序上方设置集气罩，有机废气与颗粒物统一收集后采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。车间密闭设置，收集效率按 80%计，“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”对粉尘处理效率以 90%计、对有机废气处理效率以 50%计，根据设计技术参数可得，配套风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h。

### （4）投料粉尘

项目农用水带投料过程会产生投料粉尘，原料中粉料大部分溶于树酯中，项目拟采取密封搅拌方式，因此投料过程溢出的粉尘量少。参照《逸散性工业

粉尘控制技术》中沥青混凝土粉状原料送料排放因子为 0.02kg/t-原料，项目粉状原料用量为 3.6t/a，则投料过程中产生的粉尘量约 0.000072t/a，该粉尘产生量少难以收集，因此呈无组织排放。

#### （5）衬套涂胶废气

项目过胶粘合采用 TPU 胶水，涂胶过程会挥发有机废气，以非甲烷总烃表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产污系数：涂胶工艺的挥发性有机物产污系数为 60 千克/吨-原料。项目 TPU 胶水使用量约 0.7t/a，则衬套涂胶废气产生量约 0.042t/a。由于衬套补胶作业范围广，难以集中收集，且胶水使用量少，故该废气呈无组织排放。

#### （6）焊接烟尘

项目工件焊接过程将产生焊接烟尘，焊接工序在车间内进行，根据业主提供资料，项目焊丝不含铅和锡，其主要污染物为烟尘，主要成份为铁和锰等金属氧化物，粒度为 0.10um~1.25um。项目使用的焊接机类型主要是 CO<sub>2</sub> 气体保护焊，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“9 焊接”中产污系数：实芯焊丝中颗粒物 9.19 千克/吨-原料；项目焊丝用量约 5t/a，因此，焊接烟尘产生量约 0.046t/a。

项目拟采用移动式烟尘除尘器，该装置的收集效率可达 80%，除尘效率可达 95%。净化后的烟尘和未收集的烟尘排放量约 0.0018t/a（0.00075kg/h），呈无组织排放。

#### （7）抛光粉尘

项目部分工件需进行抛光，抛光过程会产生粉尘（颗粒物），抛光机配备半密闭罩，项目抛光粉尘经“半密闭罩+布袋除尘器”处理后无组织排放，收集效率约 90%，处理效率按 99%计，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“6 预处理”中产污系数：干式预处理件中颗粒物 2.19 千克



/吨-原料;项目需进行抛光工件以 1150t/a 计,因此,抛光粉尘产生量约 2.5185t/a。

抛光粉尘无组织排放量为 0.0227t/a (0.0095kg/h);通过采取该治理措施,可确保颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

(8) 纤维粉尘

项目面料裁剪时会产生粉尘,由于裁剪作业范围广,粉尘产生量少,难以集中收集,故该废气呈无组织排放。

(9) 天然气燃烧废气

项目拟使用天然气为能源,天然气燃烧过程会产生烟尘、二氧化硫和氮氧化物。项目锅炉天然气年用量约 4 万 m<sup>3</sup>。项目天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒(DA005)排放。根据供应厂商提供资料,并查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册,天然气主要参数及产污系数见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目使用燃料产污系数表

原料名称	年用量	污染物	单位	产污系数	产生量及浓度	处理措施	排放量及浓度	排放标准浓度
天然气	4 万 m <sup>3</sup>	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	10775 3	431012Nm <sup>3</sup> /a	15 米高排气筒(DA004)	431012 Nm <sup>3</sup> /a	/
		二氧化硫	kg/万立方米-原料	0.02S	0.016t/a 37.12mg/m <sup>3</sup>		0.016t/a 37.12mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	kg/万立方米-原料	15.87	0.0635t/a 147.33mg/m <sup>3</sup>		0.0635t/a 147.33mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	kg/万立方米-原料	2.86	0.0114t/a 26.45mg/m <sup>3</sup>		0.0114t/a 26.45mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>

注:产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米,则 S=200。项目所用天然气符合 GB17820-2012《天然气》表 1 二类天然气指标,即含硫量≤200 毫克/立方米,0.02S=4。

表4.2-2 废气治理设施基本情况

产污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
喷粉工序	颗粒物	有组织	10000 m <sup>3</sup> /h	95%	滤芯过滤回收	95%	是
喷粉、喷漆、泡漆、烘干工序	颗粒物	有组织	10000 m <sup>3</sup> /h	90%	立式洗涤塔+活性炭吸附装置	80%	是
	非甲烷总烃						
挤出、吹塑、复合工序	颗粒物	有组织	10000 m <sup>3</sup> /h	80%	活性炭吸附装置+活性炭吸附装置	90%	是
	非甲烷总烃					50%	
焊接工序	颗粒物	无组织	/	80%	移动式烟尘除尘器	95%	是
抛光工序	颗粒物	有组织	5000 m <sup>3</sup> /h	90%	布袋除尘器	99%	是

表 4.2-3 项目有组织废气排放情况表

污染物		产生量 t/a	处理措施	排放情况			排放标准
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>
喷粉工序	颗粒物	6	水帘柜+立式洗涤塔+活性炭吸附+排气筒 (DA002)	0.285	0.1188	11.88	120
喷粉烘干工序	非甲烷总烃	0.024		0.0043	0.0018	0.18	60
喷漆、烘干工序	颗粒物	1.2		0.216	0.09	9	120
	非甲烷总烃	0.45		0.081	0.0338	3.38	60
泡漆、烘干工序	非甲烷总烃	0.607	0.1093	0.0455	4.55	60	
挤出、吹塑、复合工序	颗粒物	0.66	活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+排气筒 (DA003)	0.0528	0.022	2.2	120
	非甲烷总烃	0.165		0.066	0.0275	2.75	60

天然 气燃 烧废 气	颗粒物	0.0114	15 米高排气筒 (DA004)	0.0114	0.0048	26.45	30
	二氧化 硫	0.016		0.016	0.0067	37.12	200
	氮氧化 物	0.0635		0.0635	0.0265	147.33	300

表 4.2-4 项目无组织废气排放源强一览表

污染物	排放因子源强		车间换气 量(车间大 小, 换气次 数), m <sup>3</sup> /h	排放浓 度, mg/m <sup>3</sup>	排放 标准 浓度 mg/m <sup>3</sup>	是 否 达 标	
	年排放量 (t/a)	小时排放 量(kg/h)					
非甲烷总烃(喷粉烘干)	0.0048	0.0773	1500000 (100×50× 10, 30 次/h)	0.0515	2.0	达 标	
非甲烷总烃(喷漆烘干)	0.045						
非甲烷总烃(泡漆烘干)	0.0607						
非甲烷总烃(挤出吹塑 复合)	0.033						
非甲烷总烃(涂胶废气)	0.042						
颗粒物(喷粉粉尘)	0.3	0.4441		638400 (76×28×1 0, 30 次/h)	0.2961	1.0	达 标
颗粒物(漆雾)	0.012						
颗粒物(投料粉尘)	0.000072						
颗粒物(挤出吹塑)	0.132						
颗粒物(焊接烟尘)	0.0018	0.0245			0.0384	1.0	达 标
颗粒物(抛光粉尘)	0.0227						
纤维粉尘	/						

表 4.2-5 项目废气排放口基本情况

排气筒编号 及名称	治理设施					
	高度 m	排气筒 内径 m	烟气温 度°C	类型	地理坐标	
					经度	纬度
排气筒 DA001	15	0.3	25	一般排 放口	118.475409°	25.047388°
排气筒 DA002	15	0.3	25	一般排 放口	118.475283°	25.047492°
排气筒 DA003	15	0.3	25	一般排 放口	118.474841°	25.047819°
排气筒 DA004	15	0.3	50	一般排 放口	118.474908°	25.047479°

表 4.2-6 项目废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
喷粉工序	排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值	排气筒 (DA001) 出口	颗粒物	1 次/年
喷粉烘干、喷漆烘干、油漆烘干工序	排气筒 DA002	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中排放浓度限值	排气筒 (DA002) 出口	非甲烷总烃	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值		颗粒物	
挤出、吹塑、复合工序	排气筒 DA003	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 (DB35/1783-2018)中排放浓度限值	排气筒 (DA003) 出口	非甲烷总烃	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值		颗粒物	
天然气燃烧	排气筒 DA004	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)鼓励执行标准排放限值	排气筒 (DA004) 出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	1 次/年
喷粉、喷漆、泡漆、烘干、挤出、吹塑、复合、投料、抛光、焊接等工序	无组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 中排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	企业边界监控点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 中排放浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.1.2 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情形，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4.2-7。

表 4.2-7 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
喷粉工序	废气处理设施发生故障	颗粒物	1.5833 mg/m <sup>3</sup>	2.375kg/h	0.5h	1 次	立即停止生产
喷粉、喷漆、泡漆烘干工序		非甲烷总烃	0.169mg/m <sup>3</sup>	0.2535kg/h	0.5h	1 次	
		颗粒物	0.3mg/m <sup>3</sup>	0.45kg/h			
挤出、吹塑、复合工序		非甲烷总烃	0.0367mg/m <sup>3</sup>	0.055kg/h	0.5h	1 次	
		颗粒物	0.1467mg/m <sup>3</sup>	0.22kg/h			
焊接工序		颗粒物	0.0240mg/m <sup>3</sup>	0.0153kg/h	0.5h	1 次	
抛光工序		颗粒物	1.4793mg/m <sup>3</sup>	0.9444kg/h	0.5h	1 次	

4.2.1.3 达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目喷粉粉尘经粉尘滤芯过滤回收装置处理后经一根 15 米高排气筒（DA001）排放；喷粉、喷漆、泡漆烘干废气集气罩收集后经“水帘柜+立式洗涤塔+活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放；挤出、吹塑、复合废气经“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米高排气筒（DA003）排放；天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒（DA004）排放；焊接烟尘经移动式烟尘除尘器处理后排放；抛光粉尘经“半密闭罩+布袋除尘器”处理后排放。废气经处理后非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）中排放浓度限值要求；同时有机废气无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求（厂区内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值），颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。天然气燃烧废气排放符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）鼓励执行标准排放限值；项目废气处理达标排放，对周边环境影响较小。

根据引用的泉州市南安生态环境主管部门公布的环境质量资料，项目所在

区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为康美村、梅元村、童心幼儿园及南安市玲苏中学，受本项目排放的废气污染物影响小。根据上述内容，项目废气均采取有效污染治理措施，废气污染物无组织排放量较少，对周边环境影响轻微。

#### 4.2.1.4 大气污染防治措施

喷粉粉尘经粉尘滤芯过滤回收装置处理后经一根 15 米高排气筒（DA001）排放；喷粉、喷漆、泡漆烘干废气集气罩收集后经“水帘柜+立式洗涤塔+活性炭吸附”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放；挤出、吹塑、复合废气经“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米高排气筒（DA003）排放；天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒（DA004）排放。焊接烟尘经移动式烟尘除尘器处理后排放；抛光粉尘经“半密闭罩+布袋除尘器”处理后排放。

##### ①滤芯过滤回收装置回收工作原理

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，采用脉冲反吹器进行清灰。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过电磁脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气体积 1~2 倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。滤芯过滤器净化效率高，参考其他企业喷粉柜中滤芯对粉尘废气的处理效率(均在 95%以上)，且使用范围广，运行稳定可靠，操作维护简单，可有效收集逸散的粉末涂料颗粒并加以回收利用。

根据工程分析及环境影响分析，项目喷粉粉尘经滤芯过滤回收装置处理通过 15m 高排气筒（DA001）排放，排放量较小，对周围环境影响较小，治理

措施是可行。

### ②水帘柜喷淋

喷漆废气通过各自的集气管道汇合进入到水喷淋除尘器中(由于喷枪所产生的漆雾具有颗粒小、黏附性大、憎水性等特点，所以一般采用喷淋除尘器处理废气中的漆雾)在水喷淋柜中通过喷淋雾化洗涤去除废气中的大部分水性漆颗粒物，同时吸收部分废气中水性漆所挥发出来的有机物。

### ③立式洗涤塔

立式洗涤塔水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下洗涤喷淋，含尘气体由立式洗涤塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入立式洗涤塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

### ④活性炭吸附法

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

经上述设施处理后，有机废气排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）中排放浓度限值要求；同时有机废气无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求（厂区内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值）。

### ⑤焊接烟尘净化器工作原理

焊接烟尘净化器是通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

### ⑥袋式除尘器

袋式除尘器将含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟量可从几 m<sup>3</sup>/h 到几百万 m<sup>3</sup>/h，净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%，甚至可达 99.99%；可捕集多种干性粉尘。

经上述设施处理后，颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；废气采取的治理措施可行。

#### 4.2.1.5 大气影响分析

根据泉州市生态环境局公布的环境质量资料，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目废气处理达标后排放，对周边环境影响较小。

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 运营期水污染源分析

项目清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，外排废水主要为职工生活污水。生活污水经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，氨氮参考总氮数据），生活污水水质大体为 COD<sub>Cr</sub>：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L。项目生活污水近期经三级化粪池+埋地式污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉。远期生活污水经三级化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》



(GB/T31962-2015) B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市东翼污水处理厂集中处理。

表 4.2-8 项目废水治理设施基本情况

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口		
						污染治理设施名称	治理效率	是否为可行技术	编号	名称	类型
1	生活 污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	不外排	林地灌溉	/	化粪池+地埋式污水处理设施 <sup>①</sup>	75	是	/	/	/
							90				
							90				
							50				
	生活 污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	间接排放	进入南安市东翼污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池 <sup>②</sup>	40	是	DW001	生活污水排放口	一般排放口
							9				
							60				
							3				
2	生产废水	SS	不外排	循环回用	/	沉淀池	/	是	/	/	/

注①：根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社）生活污水处理设施对主要水污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 的去除率分别为 75%、90%、90%、50%。

②：BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD<sub>5</sub> 为 9%、NH<sub>3</sub>-N 为 3%；COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的数据：COD：40%~50%（本项目取 40%），SS：60%~70%（本项目取 60%）

表 4.2-9 项目生活污水源强一览表

项目	COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	340	0.2754	220	0.1782	200	0.162	32.6	0.0264	810
近期排放情况	/	/	/	/	/	/	/	/	
化粪池处理后排放浓度	204	0.1652	200.2	0.1622	80	0.0648	31.6	0.0256	
远期符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排放情况	50	0.0405	10	0.0081	10	0.0081	5	0.0041	

表 4.2-10 远期废水排放口基本情况表

废水排放口编号	远期排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放阶段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
生活污水排放口 DW001	118.474747°	25.046956°	810 t/a	排入南安市东翼污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0-24 时	南安市东翼村污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5

#### 4.2.2.2 达标情况分析

项目生活污水近期经化粪池+埋地式污水处理设施处理后，用于项目周边林地灌溉，清理周期为 10 天/次。远期项目生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市东翼污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

#### 4.2.2.3 可行性分析

##### ① 近期生活污水治理措施

生活污水经化粪池+埋地式污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后，用于项目周边林地灌溉。

根据多年气象资料显示项目所在区域一年中 3 月至 9 月为雨季，5、6 月份降雨最多（5、6 月份按雨天算，此期间不浇灌），秋冬（10~12 月份、1~2 月份共 6 个月）少雨季浇灌频次为 3 天一次，春夏（3~4 月份、7~8 月份共 4 个月）多雨季浇灌频次为 7 天一次，下雨期间不浇灌，因此计算得受纳对象需浇灌 77 次/年。经调查，项目周边灌溉大部分为林业育苗，参考《行业用水定额》（DB35/T772-2018）中表 2 林业用水定额，林木育苗浇灌用水定额取为 50~100m<sup>3</sup>/亩，本项目林地灌溉用水定额取 50m<sup>3</sup>/亩（一次灌溉量），项目东南

侧需灌溉的林地大于 5 亩（按 5 亩计），即项目东南侧林地年灌溉需水量约为 19250m<sup>3</sup>。项目生活污水产生量为 810t/a，因此正常情况下，受纳对象完全有能力消纳项目产生的生活污水。此外，项目 5~6 月份雨季，下雨期间不浇灌，此期间经处理后的生活污水产生量约 81m<sup>3</sup>，可暂存于项目拟建的废水暂存池（总容积约 90m<sup>3</sup>）内，待雨天过后用于项目东南侧林地灌溉。

综上所述，项目近期生活污水化粪池+埋地式污水处理设施用于厂区周边林地灌溉措施可行。

### A、化粪池工作原理

化粪池工作原理：化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### B、埋地式污水处理设施

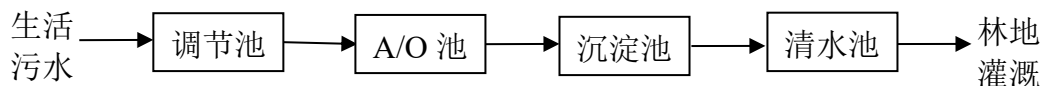


图 4.2-1 埋地式污水处理设施流程图

生活污水经化粪池处理后进入调节池。调节池均质均量，厌氧条件下，污

水中有机物厌氧发酵降解为小分子易生化有机物。均质均量后污水进入 AO 池中缺氧段，缺氧段定期供氧，在池内兼氧细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低，然后进入好氧段，好氧段内有曝气供氧装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量，沉淀池出水进入清水池，清水池出水自流入标准排放口达标排放。

### C、近期生活污水治理可行性分析

项目生活污水经化粪池+地理式污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见表 4.2-11。

**表 4.2-11 污水处理设施对生活污水的处理效果分析**

污染物	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
源强浓度 (mg/L)	6.5~8.0	340	220	200	32.6
采用措施：化粪池+地理式污水处理设施					
污水处理设施处理效率 (%)	/	75	90	90	50
污水处理设施处理后排放浓度 (mg/L)	6.5~8.0	85	22	20	16.3
灌溉标准限值 GB5084-2021	6-9	200	100	100	——

根据上表计算结果，项目生活污水经化粪池+地理式污水处理设施处理后符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准。

### ②远期生活污水治理措施

#### A、处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市东翼污水处理厂统一处理。

**表 4.2-12 “化粪池”处理对生活污水的处理效果分析**

污染物	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
源强浓度 (mg/L)	6.5~8.0	340	220	200	32.6

采用措施：化粪池

去除率 (%)	--	40	9	60	3
排放浓度 (mg/L)	6.5~8.0	204	200.2	80	31.6
排放标准限值	6-9	500	300	400	45

根据上表，项目生活污水经处理后水质可以符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准（NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L），措施可行。

### B、远期纳入南安市东翼污水处理厂可行性分析

南安市东翼污水处理厂位于南安市洪濑镇西林村，于 2014 年建设，项目按一次规划、分步实施原则建设，远期总规模日处理 8 万吨污水，中期规模日处理 4 万吨污水，近期规模日处理 2 万吨污水，污水管线近期总长度 56.85 千米。近期项目总投资 16588.04 万元，其中污水处理厂部分投资 7380.16 万元，场外管道部分投资 9207.88 万元。南安市东翼污水处理厂采用工艺为改良型 A/A/O，进入污水处理厂的污水，将流经粗格栅和细格栅，过滤掉污水中的垃圾杂物以及肉眼能看见的污染物，进入二沉池分离泥沙。随后污水进入生化池、辐流沉淀池和活性砂滤池，最后进入紫外消毒沟，进行彻底消毒净化。处理后的水质达到《城镇污水厂污染物排放标准》一级 A 排放标准，出水水质为：COD≤50mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L，最终排进晋江东溪。污水处理厂建成后，将服务洪濑镇、康美镇、洪梅镇、雪峰开发区近 20 万人口，目前区域内污水管网正逐步完善。

项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号，属于南安市东翼污水处理厂服务范围，生活污水通过污水管网最终汇入南安市东翼污水处理厂统一处理。生活污水排放量约为 2.7t/d，南安市东翼污水处理厂近期工程设计处理量为 2 万 m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂处理量的 0.0135%，不会影响污水处理厂的正常运行。

本项目生活污水经三级化粪池处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），符合排入城

市东翼污水处理厂污水的相关要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂运行造成影响。

综合分析，本项目生活污水远期纳入南安市东翼污水处理厂统一处理是可行的。

## (2) 生产废水

项目清洗工序产生的清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。清洗废水中主要污染物为金属颗粒物，金属颗粒比重大，经沉淀池静置沉淀后上清液回用于清洗，底部沉淀污泥定期捞出沥干水分后由相关单位回收处理。

工艺流程如下：

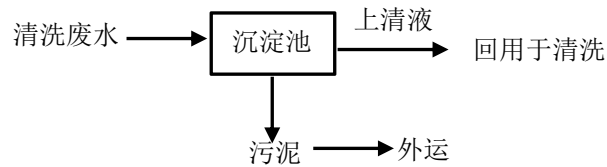


图 4.2-2 生产废水工艺流程图

建设单位拟设沉淀池设计容量为 6m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为 4.5m<sup>3</sup>/d，因此，项目污水处理设施有足够的容量可以处理本项目所产生的清洗废水。

### 4.2.2.4 监测要求

本项目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-13 废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水排放口 DW001	废水量、pH、SS、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮	1 次/年

## 4.2.3 噪声

### 4.2.3.1 设备噪声源强

项目运营期噪声来源主要是生产设备运行的机械噪声。

表 4.2-14 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	产生强度 dB(A)	减噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1		50 台	75	减振、 厂房隔 音，加 强机械 设备的 维护等	60	8h/d
2		8 台	75		60	
3		8 台	75		60	
4		15 台	75		60	
5		5 台	75		60	
6		2 台	75		60	
7		5 台	70		55	
8		2 台	75		60	
9		2 台	75		60	
10		1 台	70		55	
11		2 台	65		50	
12		3 台	75		60	
13		1 台	65		50	
14		2 台	75		60	
15		1 台	65		50	
16		2 台	75		60	
17		6 台	70		55	
18		2 台	70		55	
19		1 台	70		55	
20		2 台	70		55	
21		1 台	70		55	
22		1 台	75		60	
23		1 台	75		60	
24		6 台	70		55	
25		3 台	65		50	
26		2 台	70		55	
27		3 台	70		55	
28		1 台	70		55	
29		2 台	65		50	
30		2 台	75		60	

31		4 台	65		50
32		2 台	65		50
33		3 台	65		50
34		80 台	70		55
35		8 台	70		55
36		2 台	70		55
37		2 台	70		55
38		2 台	75		60
39		3 台	75		60
40		2 台（一备一用）	70		55
41		1 台	75		60
42		1 台	75		60
43		1 台	70		55
44		1 台	75		60
45		3 台	70		55
46		3 台	70		55
47		3 台	70		55
48		5 台	75		60
49		3 台	70		55
50		5 台	75		60
51		3 台	70		55
52		5 台	70		55
53		5 台	75		60
54		3 台	70		55
55		3 台	70		55
56		2 台	75		60
57		10 台	75		60
58		1 台	75		60
59		3 台	70		55
60		2 台	70		55
61		5 台	70		55
62		3 台	70		55
63		3 台	70		55



64		3 台	70		55
65		5 台	65		50
66		5 台	75		60
67		3 台	70		55
68		8 台	70		55
69		5 台	65		50
70		3 台	70		55
71		3 台	70		55
72		3 台	70		55
73		3 台	65		50
74		2 台	70		55
75		1 台	70		55
76		1 台	70		55
77		5 台	75		60
78		3 台	75		60
79		1 台	70		55
80		40 台	70		55
81		20 台	70		55
82		2 台	75		60
83		2 台	65		50
84		10 台	65		50
85		10 台	75		60
86		1 台	65		50
87		1 台	65		50
88		25 台	65		50
89		5 台	70		55
90		2 台	65		50
91		2 条	70		55
92		2 台	75		60
93		4 台	65		50

#### 4.2.3.2 噪声预测模式

为了评价项目厂界噪声达标情况，厂界噪声影响采用预测，根据《环境影响评价技术导则声环境》HJ2.4-2021 推荐的方法，

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB

$Q$ ——指向性因数;

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

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;

$L_{pjij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

T<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数

T<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L<sub>eq</sub>——预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景噪声值，dB。

#### 4.2.3.3 噪声影响预测

根据公式计算，设备噪声衰减结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 距噪声源不同距离处的噪声值一览表

预测点	生产车间噪声源	昼间		
	噪声级	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
北侧厂界	79.5dB(A)	51.5	65	达标
西侧厂界		50.7	65	达标
南侧厂界		48.0	65	达标
东侧厂界		54.6	65	达标

由表 4.2-15 可知，项目厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

#### 4.2.3.4 噪声污染防治措施

项目机器设备运行时会产生一定的机械噪声，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪措施：

- (1) 噪声设备均应采取减振降噪措施，垫减震垫等措施；
- (2) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界；
- (3) 选用低噪的运营设备；维持设备处于良好的运转状态，定期润滑，防止设备运转不正常噪声异常增高；

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，确保厂界噪声达标排放。

#### 4.2.3.5 厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备位于较密闭生产车间内，车间隔声效果良好，厂界噪声排放昼间可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目周边大部分为工业区其他厂房，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，不会对周围环境产生影响。

#### 4.2.3.6 环境监测计划

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-16 运营期噪声环境监测计划

监测项目	点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 固废污染源分析

项目固体废物主要为职工的生活垃圾、不合格产品、边角料、粉末涂料、废滤芯、原料空桶、布袋除尘器粉尘、废活性炭、漆渣、喷漆废液、沉淀污泥。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数 (kg/人·天)；

N—人口数 (人)；

D—年工作天数 (天)。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 50 人（均不住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为  $0.025\text{t}/\text{d}$  ( $7.5\text{t}/\text{a}$ )，由环卫部门统一清运处置。

(1) 不合格产品

项目不合格产品产生量约 1 吨/年，不合格产品全部返回机加工重新加工处理。

(2) 边角料

根据厂家提供资料，项目边角料产生量约 10 吨/年，经收集后由相关单位回收利用。

(3) 粉末涂料

项目喷粉粉尘经滤芯过滤回收装置收集粉末涂料约为  $5.7\text{t}/\text{a}$ ，全部作为原料回用于生产。

(4) 布袋除尘器粉尘

项目废气治理设施配套的布袋除尘器收集的粉尘约为  $2.2667\text{t}/\text{a}$ 。项目布袋除尘器集中收集后由相关单位回收利用。

(5) 废滤芯

项目喷粉过滤过程中会产生废滤芯，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废滤芯属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49。根据建设单位提供的资料，项目滤芯更换周期为 1 次/半年，年需更换废滤芯为 10 个，每个重量约为  $0.01\text{t}/\text{a}$ ，则项目废滤芯产生量约为  $0.1\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的危险废物处置单位统一处置。

(6) 废活性炭

根据《活性炭手册》提出设计参数推算，活性炭对有机废气的吸附量按

0.3kg/kg计算，有机废气削减量约为0.8443t/a，需要活性炭量约2.8143t/a，项目“活性炭吸附装置”装载量约为1.5t，活性炭拟6个月更换一次，则废活性炭的产生量约为3.8443t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码：900-039-49。废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的危险废物处置单位统一处置。

#### （7）漆渣

项目废漆渣产生量约为0.864t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年1月1日起施行）附录，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），项目使用水性漆，漆渣不属于危险废物，漆渣集中收集后外售给其他单位综合利用。

#### （8）喷漆废液

项目喷漆废液内水含有水性漆里的成分，喷漆废液为4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年1月1日起施行）附录，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），项目使用水性漆，喷漆废液不属于危险废物，由于建设单位没有建设相应的处理设施，喷漆废液集中收集后定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置。

#### （9）沉淀污泥

本项目清洗废水产生总量为2.7m<sup>3</sup>/d（810t/a）。废水悬浮物浓度为500mg/L，处理后废水悬浮物浓度为30mg/L，化学混凝剂投加浓度为1mg/L，则废水沉淀污泥（干重）产生量约为0.38t/a。项目污泥中主要成分为金属屑及粉尘，其含水率约为40%，则沉淀污泥产生量为0.63t/a。因此本项目污泥属一般工业固废，污泥经滤干后由环卫部门进行清运处理。

#### （10）原料空桶

项目水性漆产生的原料空桶，每年产生量约0.5t/a，根据《固体废物鉴别

标准通则》(GB 34330-2017),任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。但应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输,因此,本项目产生的原料空桶应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。项目产生的原料空桶经集中收集后委托生产厂家回收利用。

项目固废产生情况见表 4.2-17,危险废物更换情况见表 4.2-18。

表 4.2-17 项目固废产生情况一览表

固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾	7.5	——	由环卫部门统一清运处置
不合格产品	1	一般工业 固废	全部返回机加工重新加工处理
边角料	10		集中收集后,由相关单位回收利用
粉末涂料	5.7		作为原料回用于生产
布袋除尘器粉尘	2.2667		集中收集后,由相关单位回收利用
沉淀污泥	0.63		由环卫部门统一清运处置
漆渣	0.864		集中收集后,由相关单位回收利用
喷漆废液	4		危险废物
废活性炭	3.8443		
废滤芯	0.1		
原料空桶	0.5	/	集中收集后由生产厂家回收用于原始用途

表 4.2-18 项目危险废物更换情况一览表

名称	危险废物类别	危废代码	更换频率	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	HW49-90 0-039-49	3个月	废气处理设施	固态	有机溶剂	有机物	每天	T, In	委托有资质单位处理
废滤芯	HW49	HW49-90 0-041-49	3个月	废气处理设施	固态	有机溶剂	有机物	每天	T, In	

#### 4.2.4.2 固体废物污染防治措施

根据 2020 年 4 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，建设单位需采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。

①监督管理

建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开；加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染的其他环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定地点倾倒、堆放、贮存固体废物；应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

②工业固体废物

A. 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

B. 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

C. 产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

D. 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，需按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。建设工



业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

### ③生活垃圾

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛洒、堆放或者焚烧生活垃圾。

#### 4.2.4.3 固体废物环境影响分析

项目不合格产品全部返回机加工重新加工处理；粉末涂料收集后全部作为原料回用，原料空桶收集后由生产厂家回收利用，漆渣、布袋除尘器粉尘、边角料集中收集后，由相关单位回收利用；废活性炭、喷淋废液、废滤芯暂存于危险废物间，定期委托有资质单位转运处理，沉淀污泥、生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运。

##### （1）一般固废处理措施

项目应设置一般固废临时贮存场，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关要求建设一般固废在厂区临时贮存，然后进行综合利用或妥善处置，可避免二次污染，对周边环境影响不大。

项目拟建设 1 个一般固废暂存间，位于本项目车间西侧，建筑面积约 10m<sup>2</sup>。

##### （2）危险固废处置措施

项目危险废物暂存容器的贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。

##### 1) 危险废物贮存场所（设施）建设环境影响分析

①项目拟建设 1 个危险废物暂存间，位于本项目车间西侧，建筑面积约 10m<sup>2</sup>。

②根据项目危险废物产生量、危废使用专用容器贮存后委托相关有资质的危废单位处置。项目危险废物贮存场所建筑面积约 10m<sup>2</sup>，可以满足贮存要求。

③项目危险废物暂存区的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放

间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮存间内，贮存期间危废仓库封闭，贮存容器加盖，各类危废不会产生挥发性废气；因此危废贮存期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

## 2) 运输过程环境影响分析

项目危险废物从项目经营场所区域收集并使用专用容器贮存由人工运送到危险废物暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

为进一步减少危险废物对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

①建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

②禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

### ③危废贮存容器要求

a.危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；

b.收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，盛装容器上必须粘贴符合标准的标签，标明盛装物的名称、类别；

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

## 3) 委托利用或者处置环境影响分析

本着就近、安全、合理的原则，建议建设单位委托泉州市附近具有危废处置资质单位进行回收处置。

### (3) 职工生活垃圾

项目职工生活垃圾集中收集放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置，不可任意堆放或焚烧。

### (4) 台账管理要求

一般固体废物台账管理要求参考《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》。根据实际生产运营情况记录一般固体废物产生信息，频次：1次/年；生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写；记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，频次：1次/月。记录每一批次一般固体废物的出厂以及转移信息，频次：1次/批次。

危废台账根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求，记录：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存、利用处置等环节的动态流向等，按批次填写。运输危险废物要按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）要求，履行承运人责任，承运前要核实危险废物转移联单，并随车携带，对于无转运联单的，要拒绝承运。

综上所述，采用以上措施后，项目固废均可得到妥善处置，不会对周边环境产生不良影响。

#### 4.2.5 地下水污染影响分析

对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面进行防渗处理，且厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，则项目对地下水影响是轻微的。

福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件100万件项目主要从事消防设备及配件的生产加工，项目生活污水近期经三级化粪池处理后，用于周边林地灌溉；远期经三级化粪池预处理后排入南安市东翼污水处理厂统一处理，不会对地下水产生影响。

#### 4.2.6 土壤污染影响分析

项目产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求，设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），

或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

#### 4.2.7 防控措施

本项目地下水、土壤现状采取防渗措施如下：

- ①生产车间、危险废物暂存间地面设置围堰、并铺装自流平防渗涂料。
- ②做好项目应急措施及相关防控措施，加强废气处理设施等管理运作，防止泄漏。

#### 4.2.8 生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

#### 4.2.9 环境风险分析

(1) 建设项目风险源调查

①风险物质数量及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4.2-19 各单元主要风险物质一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险废物	最大存储量 (t/a)
1	天然气管道	天然气	甲烷	气态	否	0.023
2	危废暂存区	危险废物	废活性炭	固态	是	3.8443

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压的工艺等。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

表 4.2-20 风险物质数量与临界量比值 (Q) 确定

物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	wi/Wi
甲烷	74-82-8	0.023	10	0.0023
废活性炭	/	3.8443	50**	0.0769

$Q = \left( \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{W_i} \right)$ 合计	0.0792																
备注: ** 该物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》(2012/18/EU)																	
<p>根据表 4.2-20 风险物质数量与临界量比值分析,项目危险物质数量与临界量比值 (Q) =0.0792&lt;1, 判定项目环境风险潜势为I, 环境风险评价等级定为简单分析。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目环境风险评价等级为简单分析, 本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p> <p>(3) 环境风险类型及可能影响途径</p> <p>项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径具体如下表。</p>																	
<b>表 4.2-21 项目潜在风险事故</b>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>风险物质</th> <th>潜在事故</th> <th>发生可能原因</th> <th>可能产生的环境影响途径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性漆、TPU 胶水</td> <td>火宅、泄漏事故</td> <td>容器破损或者倾倒</td> <td rowspan="3">对周边土壤、水、大气环境产生影响</td> </tr> <tr> <td>甲烷</td> <td>火宅、泄漏事故</td> <td>天然气管道泄漏</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>泄漏事故</td> <td>容器破损或者倾倒</td> </tr> </tbody> </table>				风险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径	水性漆、TPU 胶水	火宅、泄漏事故	容器破损或者倾倒	对周边土壤、水、大气环境产生影响	甲烷	火宅、泄漏事故	天然气管道泄漏	危险废物	泄漏事故	容器破损或者倾倒
风险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径														
水性漆、TPU 胶水	火宅、泄漏事故	容器破损或者倾倒	对周边土壤、水、大气环境产生影响														
甲烷	火宅、泄漏事故	天然气管道泄漏															
危险废物	泄漏事故	容器破损或者倾倒															
<b>4.2.9.2 环境风险影响分析</b>																	
<p>①泄漏影响分析</p> <p>本项目水性漆、TPU胶水、天然气一旦发生泄漏或者其他事故,很容易在空气中形成爆炸性混合物,易发生自燃或遇火源燃烧,造成火灾爆炸事故。天然气泄漏可能引起人员中毒、窒息等严重事故。</p>																	
<p>②火灾次生污染影响分析</p> <p>项目所用原辅材料中易燃物质为水性漆、TPU 胶水、天然气,企业在生产过程中加强管理,严禁在厂房内吸烟或使用明火,并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置,可有效的控制火情。一旦发生火灾,首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情,同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移,并采取隔离措施,防止火情进一步扩大,不会对周围环境产生太大影响。</p>																	
<b>4.2.9.3 环境风险防范措施</b>																	
<b>1) 危险物品贮存场所要求及应急措施</b>																	

(1) 对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

(2) 建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。

(3) 危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行建设。

(4) 实行双人双锁管理。

(5) 入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

(6) 加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

(7) 一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

## **2) 化学品贮存场所要求及应急措施**

(1) 对化学品进行分类储存，并对化学品进行标识（类别、危害等），设置化学品识别标志。

(2) 建造具有防水、防渗、防流失的化学品贮存设施贮存化学品，并设立明显化学品识别标志。

(3) 储存容器的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。储存容器应进行适当的检查，并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查，及时发现破损和漏处；

(4) 装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

(5) 加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

(6) 一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及

时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物,处理已泄出化学品造成的后果),组织人员撤离及救护。

#### **4.2.9.4 风险评估结论**

综合以上分析,本项目事故风险评价得出如下结论:

(1) 项目主要危险物质及危险固废等危险物质,主要分布在危险废物暂存间、原材料仓库,可能发生的环境风险主要为泄漏。

(2) 根据风险事故分析,泄漏基本对周边的敏感点产生影响较小。

(3) 项目应建立环境风险管理制度,严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。

综上所述,项目在做好风险防控措施的前提下,可能产生的环境风险是可以防控的。

#### **4.2.10 电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射。

## 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	排气筒 DA001	颗粒物	滤芯过滤回收装置+15米高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级排放限值
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	立式洗涤塔+活性炭吸附+15米高排气筒 (DA002)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 中排放限值要求
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级排放限值
	排气筒 DA003	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15米高排气筒 (DA003)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 中排放限值要求
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级排放限值
	排气筒 DA004	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	15米高排气筒 (DA004)	执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)鼓励执行标准排放限值
	厂界	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4 中排放限值要求
		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3 中排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》



				(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 中标准限值要求
地表水环境(近期)	/	pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	生活污水经三级化粪池+地埋式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
地表水环境(远期)	DW001 排放口	pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入南安市东翼污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
声环境	生产车间	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾、沉淀污泥由环卫部门清运处理；②原料空桶集中收集后由生产厂家回收利用；③项目边角料、布袋除尘器粉尘、漆渣集中收集后由相关企业回收利用；④废活性炭、废滤芯、喷漆废液暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置；⑤不合格产品全部返回机加工重新处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产车间、危险废物暂存间地面设置围堰、并铺装自流平防渗涂料。 ②做好项目应急措施及相关防控措施，加强废气处理设施等管理运作，防止泄漏。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<b>1) 危险物品贮存场所要求及应急措施</b> (1) 对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。 (2) 建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。			

	<p>(3) 危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行建设。</p> <p>(4) 实行双人双锁管理。</p> <p>(5) 入库时要严格按照规章操作, 避免泄漏事故的发生;</p> <p>(6) 加强人员巡查及日常的维护, 争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。</p> <p>(7) 一旦发生泄漏事故, 应急措施主要是短源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及连锁反应, 降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物, 处理已泄出化学品造成的后果), 组织人员撤离及救护。</p> <p><b>2) 化学品贮存场所要求及应急措施</b></p> <p>(1) 对化学品进行分类储存, 并对化学品进行标识(类别、危害等), 设置化学品识别标志。</p> <p>(2) 建造具有防水、防渗、防流失的化学品贮存设施贮存化学品, 并设立明显化学品识别标志。</p> <p>(3) 储存容器的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。储存容器应进行适当的检查, 并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查, 及时发现破损和漏处;</p> <p>(4) 装卸料时要严格按照规章操作, 避免泄漏事故的发生;</p> <p>(5) 加强人员巡查及日常的维护, 争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。</p> <p>(6) 一旦发生泄漏事故, 应急措施主要是短源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及连锁反应, 降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物, 处理已泄出化学品造成的后果), 组织人员撤离及救护。</p>
其他环境管理要求	<p><b>5.1 环境管理措施</b></p> <p>设置专门的环境管理机构, 具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。</p>

(1) 环境管理机构及制度

针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器，并按照相关环保规范制定环境管理制度，开展环境监测。

(2) 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

(3) 加强环保人员培训

每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。

### 5.2 排污申报

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定要求，进行排污许可证申报或者进行排污登记，不得无手续排污。






### 5.3 排污口规范化

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

### 5.4 环保设施竣工验收

项目建成投产后，应及时进行环保设施竣工验收，环保设施验收监测内容包括：

（1）有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

（2）本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。

建设项目竣工环境保护验收条件：

（1）环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

（2）环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求；

（3）环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

（4）具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

（5）污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物

排放总量控制指标的要求；

(6) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求。

### **5.5 信息公开**

根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》(环办[2013]103号)等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

项目进行了两次信息公示，在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

## 六、结论

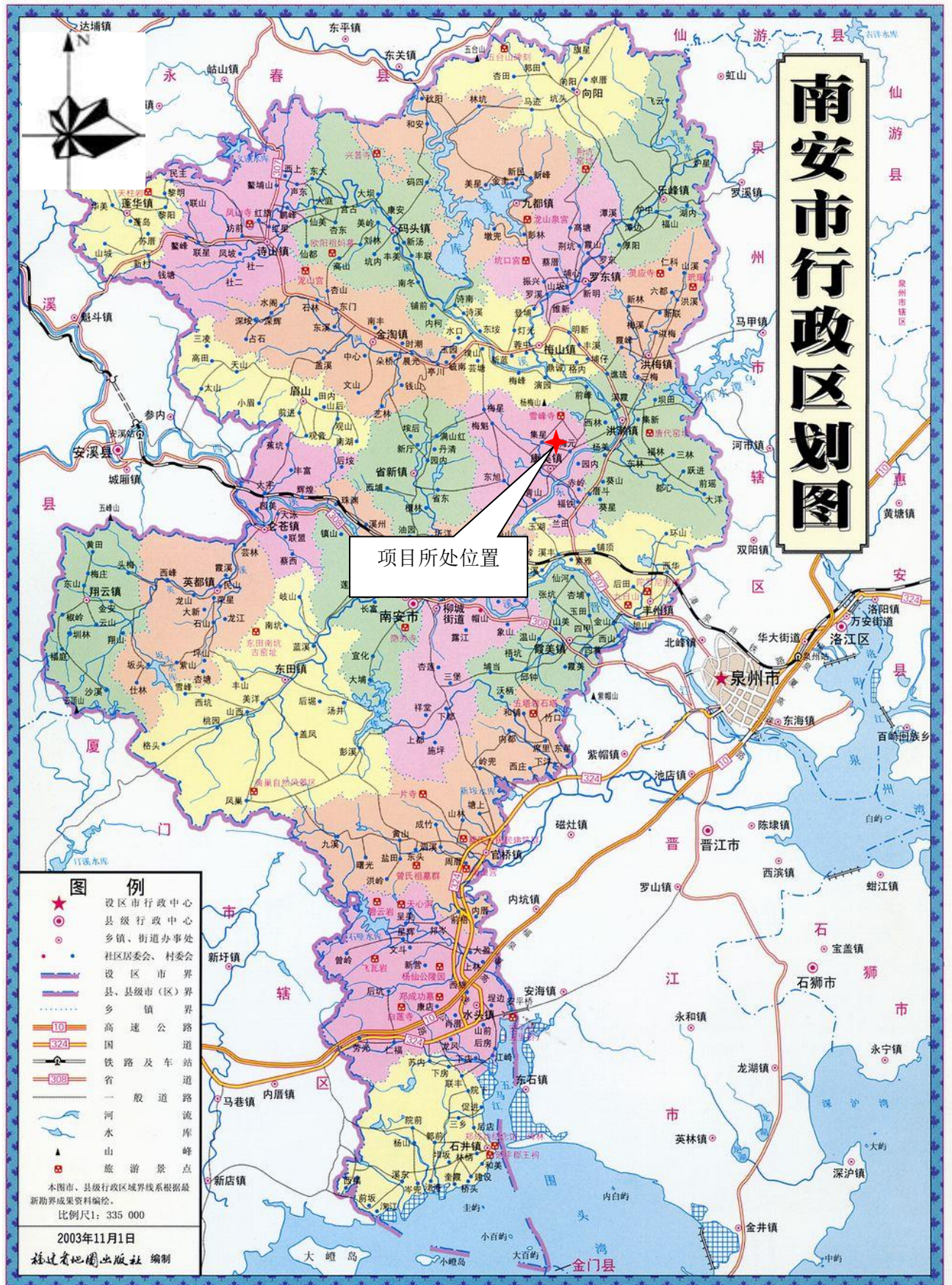
福建省专质消防科技有限公司年产消防设备及配件 100 万件项目位于福建省泉州市南安市康美镇体育用品基地源祥路 1 号。项目的选址符合土地利用规划要求，用地区域交通便利、水电设施齐全，只要项目严格遵守国家和地方有关环保法规，运营期采取有效的环保措施做到各项污染物达标排放，且污染物排放控制在允许排放总量范围内，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小。从环保角度分析，项目的选址及建设运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.5652t/a		0.5652t/a	+0.5652t/a
	非甲烷总烃				0.2606t/a		0.2606t/a	+0.2606t/a
	二氧化硫				0.016t/a		0.016t/a	+0.016t/a
	氮氧化物				0.0635t/a		0.0635t/a	+0.0635t/a
废水 (远期)	化学需氧量				0.0405t/a		0.0405t/a	+0.0405t/a
	氨氮				0.0041t/a		0.0041t/a	+0.0041t/a
一般工业 固体废物	不合格产品				1t/a		1t/a	+1t/a
	边角料				10t/a		10t/a	+10t/a
	粉末涂料				5.7t/a		5.7t/a	+5.7t/a
	布袋除尘器粉尘				2.2667t/a		2.2667t/a	+2.2667t/a
	沉淀污泥				0.63t/a		0.63t/a	+0.63t/a
	漆渣				0.864t/a		0.864t/a	+0.864t/a
	喷漆废液				4t/a		4t/a	+4t/a
危险废物	废活性炭				3.8443t/a		3.8443t/a	+3.8443t/a
	废滤芯				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	原料空桶				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图