

仅供生态环境主管部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产消防水带60万米项目
建设单位(盖章): 福建省华川消防科技有限公司
编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1699950477000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1a13va		
建设项目名称	年产消防水带60万米项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	福建省华川消防科技有限公司		
统一社会信用代码	91350583MACP30T027		
法定代表人 (签章)	黄清旺		
主要负责人 (签字)	黄清旺		
直接负责的主管人员 (签字)	黄清旺		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	泉州市蓝天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350502337651175G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王慧丽	2014035350350000003511410076	BH006232	王慧丽
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王慧丽	四、主要环境影响和保护措施	BH006232	王慧丽
胡雪娥	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH007650	胡雪娥

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证
人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 000 286
No.



持证人
Signature Bearer

管理号: 201403535035000003511410076
File No.

姓名: 王慧丽

性别: 女

出生年月: 1983年01月15日

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2014年05月25日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年09月16日



福建省华川消防科技有限公司年产消防水枪
60万米项目环境影响评价使用

姓名 王慧丽
性别 女 民族 汉
出生 1983年1月15日
住址 福建省晋江市东石镇梁谷村梁庄区183号
公民身份号码 410422198301150633



中华人民共和国
居民身份证
晋江市公安局
2014.05.08-2020.05.08



仅供福建省华川消防科技有限公司年产消防水带60万平米项目环境影响评价使用

个人历年缴费明细表(养老)

社会保障码: 410422198301158163

姓名

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
2	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202310	202310	1	2575	正常应缴
3	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202309	202309	1	2575	正常应缴
4	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202308	202308	1	2575	正常应缴
5	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202307	202307	1	2575	正常应缴
6	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202306	202306	1	2575	正常应缴
7	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202305	202305	1	2575	正常应缴
8	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202304	202304	1	2575	正常应缴
9	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202303	202303	1	2575	正常应缴
10	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202303	202302	1	2575	正常应缴
11	501459622	202101123605	泉州市蓝天环保科技有限公司	202301	202301	1	2575	正常应缴
						11	28325	

打印日期: 2023-12-13

社保机构: 晋江市社会保险中心

仅供福建省华川消防科技有限公司
60 万平米项目环境影响评价使用

防伪说明: 此件真仿, 可通过扫描右侧二维码进行验证(打印或下载后有效)



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53
建设项目污染物排放量汇总表.....	58

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产消防水带 60 万米项目		
项目代码	2310-350583-04-03-705770		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内）		
地理坐标	（东经 118 度 21 分 5.743 秒，北纬 25 度 1 分 16.392 秒）		
国民经济行业类别	C3353 安全、消防用金属制品制造 C2922 塑料板、管、型材制造 C2912 橡胶板、管、带制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——52.橡胶制品业——其他；二十六、橡胶和塑料制品业 29——53.塑料制品业——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；四十一、电力、热力生产和供应业——91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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]C061352 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2430（租赁厂房）

专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表，具体见下表：</p>			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气污染物不涉及以上有毒有害物质	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	本项目冷却用水、锅炉用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂	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的建设项目	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储	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	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
根据以上分析，项目不需要设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图》（2014-2030）</p> <p>规划批复单位：南安市人民政府</p> <p>批复意见文号：南政文〔2021〕91 号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅</p>			

审查意见文号：闽环保评〔2018〕36号

1、土地利用总体规划符合性分析

项目选址于福建省南安市省新镇福源路159号（南安经济开发区扶茂工业区内），为南安经济开发区扶茂工业园规划用地，根据建设单位提供的不动产权证（南国用（籍）第00070522号）（见附件4），项目用途为工业用地，且对照《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划》（2014-2030）土地利用规划图（附图8），该地块规划用途为工业用地，因此本项目建设符合南安经济开发区扶茂工业园土地利用规划。

2、规划环境影响评价符合性分析

表 1-2 本项目与南安经济开发区扶茂工业园规划环评符合性对照一览表

分析内容		规划环评要求	本项目落实情况
功能布局	规划布局结构	南安经济开发区规划范围包括扶茂工业园（观音山物流园区以西、省新镇区以南）、仑苍水暖园（镇区扣除中心区部分）及成功科技园。	本项目位于福建省南安市省新镇福源路159号（南安经济开发区扶茂工业区内），为南安经济开发区扶茂工业园规划用地。
	产业发展规划	扶茂工业区主要是以发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品、机械装备及水暖相关配套业、日用制品（纸制品、塑料制品、密胺制品）及鞋服针织以及物流仓储等。产业定位为西片区、中心片区主要发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品及水暖相关配套加工；东片区主要发展日用品、商品浆造纸及纸制品、鞋服针织、水暖包装；北片区主要发展水暖配套加工。	项目位于扶茂工业区中心片区，主要从事消防水带的生产，属于消防类生产项目，符合园区产业规划。
准入条件		①禁止对西溪水环境风险构成重大危险源的工业项目入园。 ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目；限制相关产业政策中规定的限制类产业。 ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目，禁止新建造纸和化工行业 and 以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；禁止	①项目生产废水循环使用，不外排，仅排放生活污水，不会对西溪水环境风险构成重大危险源； ②项目不属于为高污染、高能耗等项目，不为限制类产业； ③本项目属于消防

规划及规划环境影响评价符合性分析

		发展涉及具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物；禁止发展涉及有第一类污染物、持久性污染物排放的产业；禁止相关产业政策中规定的限制类产业。	类生产项目，符合园区产业规划，符合园区准入条件。	
	污染防治措施	水污染	<p>①企业污水应按“雨污分流”、“清污分流”、“分类分流”及“浓稀分流”的原则收集，污水处理达标后接入园区污水管网；</p> <p>②严防工业废水与生活污水渗入地下污染源，对污水管网定期进行检修。</p>	本项目实行“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入市政排污管网纳入南安市污水处理厂集中处理。
		大气污染	<p>①所有单位排放的废气均应达标排放。限制使用燃煤锅炉，提倡采用电、液化气、天然气等清洁能源，提倡采用清洁生产工艺；</p> <p>②废气污染企业，除应根据车间排放的污染物种类及浓度，采取相应的防治措施。</p>	本项目采用电、天然气作为能源，下料、搅拌粉尘经袋式除尘器处理，造粒、挤出成型、衬胶废气采取“二级活性炭吸附装置”防治措施，锅炉燃烧废气通过管道收集汇至废气处理设施统一处理后均可达标排放。
		噪声	<p>①产生噪声声级较大的企业应规划在远离居住、医疗卫生、行政办公用地；</p> <p>②工业用地与居住用地在布局上保持足够的距离，道路两侧留有一定的控制距离，避免建筑物过于靠近道路；</p> <p>③项目设计时应合理布局，设备应选用低声级设备；声级较高的设备应尽量布置在离厂界较远的位置；对高声级的设备应采取厂房隔声、减振消声措施；</p> <p>④生产经营阶段：主要应加强噪声控制管理，如产生高噪声的工序尽量避免在夜间和午间运行；电气设备应加强维护维修，避免因设备非正常运转产生的高噪声等。</p>	项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。
		固体废物	固体废物的性质进行分类收集与处置；遵循减量化、资源化和无害化的原则。	本项目固废进行分类收集与处置，均可得到妥善处置。
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23 号），陆域生态功能红线分为：生物</p>			

多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目选址位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置，生活污水经处理后通过市政污水管网进入南安市污水处理厂处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、天然气，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

对照《市场准入负面清单》（2022 版）和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号）的附件中相关要求，项目工程建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，因此项目建设符合当地市场准入要求。

2、与生态环境分区管控相符性分析

对照《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》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，本项目建设符合该文件要求，详见下表：

表 1-3 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性	
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。	本项目从事消防水带的生产，区域水环境质量现状可达相应质量标准，且项目冷却用水、锅炉用水均循环使用，不外排，因此项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	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。	项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量由福建天广消防有限公司减排量中调剂。本项目不涉及水泥、有色、钢铁、火电行业。废水经化粪池处理后排入市政污水管网最终进入南安市污	符合

			<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>	<p>水処理厂，南安市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>	
	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>	不涉及	符合
		污染物排放管控	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量由福建天广消防有限公司减排量中</p>	符合

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	管控要求	项目情况	符合 性
同时对照泉州市环境管控单元图，项目属于南安市重点管控单元（见附图 5），项目与陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表 1-4。 表 1-4 本项目与南安市环境管控单元准入要求符合性分析						
ZH35058320001	福建南安经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2.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。 3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。 4.禁止引入冶炼项目。	项目从事消防水带生产	符合
			污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	1、项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量由福建天广消防有限公司减排量中调剂。 2、项目不属于印刷业； 3、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平； 4、外排生活污水依托南安市污水处理厂处理，尾水符合排放要求。	符合
			环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有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。污染地块列入修复地块名	项目不涉及重点风险源，拟制定环境风险应急预案，建立有效的环境风险防控设施	符合

				单, 应当进行修复的, 由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。		
			资源开发效率要求	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。	项目生产运营过程中能源以水、电、天然气为主, 不涉及高污染燃料	符合

3、产业政策符合性分析

项目主要从事消防水带的生产, 对照《产业政策结构调整指导目录(2019年)》, 本项目产品不属于淘汰类, 因此项目产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目, 因此, 视为允许类, 符合国家产业政策要求。且项目已取得南安市发展和改革局的备案(闽发改备[2023]C061352号)。

综上所述, 本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

4、周围环境相容性分析

项目选址位于福建省南安市省新镇福源路159号(南安经济开发区扶茂工业区内), 项目北侧、东侧为施工地, 西侧为盛协卫浴有限公司厂房, 南侧为德鹏钢材厂房, 项目位于4F(顶楼), 1~3F为中阀科技有限公司车间。项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下, 不会对周边环境及居民造成太大影响。则项目建设与周边环境基本相容。

5、生态功能区划符合性分析

根据《南安市生态功能区划修编(2013年)》中南安市生态功能区划图(附图7), 项目选址于福建省南安市省新镇福源路159号(南安经济开发区扶茂工业区内), 属于“南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区(410158305)”, 项目用地性质为工业用地, 其建设性质与该区域生产功能区划相符合。因此, 项目建设和南安市生态功能区划相符合。

6、与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

①与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析
生态环境部联合国家发展和改革委员会等部门于2017年9月

13日印发了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，对挥发性有机物防治工作提出要求，项目与其符合性分析见表1-5。

表1-5 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

项目	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》控制要求	本项目	符合情况
严格环境准入	新建涉VOCs排放的工业企业要入园，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目选址于福建省南安市省新镇福源路159号（南安经济开发区扶茂工业区内），位于南安经济开发区扶茂工业园内（附图8）；项目使用的原辅材料属于含低VOCs的原辅材料，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
加快实施工业源VOCs污染治理	因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。	本项目从事消防水带的生产，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，治理措施有效可行。	符合

②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求，废气应排至VOCs废气收集处理系统。项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求，VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。项目有机废气设施运行故障时，应及时修复或者更换废气处理设施后方可进行生产运营。综上所述，项目在正常排放情况下应加强车间密闭，在非正常排放情况下应停止运行，通过采取以上措施，项目有机废气排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的要求。

③与《泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制》符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“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）。该通知中主要要求如下所示：“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”。项目所用原辅材料中属于含低 VOCs 的原辅材料，有机废气产生工序采取集气措施，收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放，减少污染物排放，对环境影响不大。本项目位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），位于南安经济开发区扶茂工业园内（附图 8），项目位于园区内，且采取了相应的 VOCs 废气综合治理措施，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》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

④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

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务主要如下：1、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。结合“泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表”与项目情况，对与项目相关的具体要求进行分析，见表 1-6。根据分析，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

表 1-6 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

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原	企业拟建立原辅	符合

		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。	材料台账，并保存相关证明材料。	
2		企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	企业拟制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符合
3		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；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	项目原料储存设有专门密闭原料仓库，采用密闭包装袋，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，废活性炭暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。	符合
4		对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。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。	项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
5		将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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 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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目有机废气配套风机总风量 10000m ³ /h，可满足收集要求，废气可得到有效收集。	符合
6		按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理 完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备 应停止运行，待检修完毕后同步	项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，企业生产过程中落实环境管理，保证环保	符合

	<p>投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>措施有效运行，定期检查环保措施运行情况，一旦发生集气系统或净化设施故障，立即停止生产进行检修，待检修完毕后共同投入使用</p>	
7	<p>按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用二级活性炭吸附技术的，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。</p>	<p>项目废气经处理后可稳定达标排放，不稀释排放，采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》(国务院令第 253 号)的有关规定,本项目的实施需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29, 52.橡胶制品业,其他;二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53.塑料制品业,其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外);四十一、电力、热力生产和供应业,91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程),燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气【2017】2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”类别,因此本项目环评类别属于编制环境影响报告表的范畴,详见表 2-1。

建设内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录(节选)

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
52.橡胶制品业	轮胎制造;再生橡胶制造(常压连续脱硫工艺除外)	其他	/
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)	/
四十一、电力、热力生产和供应业			
91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气【2017】2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)	/

建设单位委托本单位承担本项目的环评报告表的编制工作(附件 1:

环评委托书)。我单位在接受委托后派技术人员到现场进行踏勘和收集有关资料，并依照相关环评技术规范编写成环境影响报告表，供建设单位报环保行政主管部门审批和作为落实本项目的环保“三同时”制度，配套建设污染防治设施的依据。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：年产消防水带 60 万米项目

(2) 建设单位：福建省华川消防科技有限公司

(3) 建设地点：福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内）

(4) 建设规模：租赁厂房总建筑面积 2430m²

(5) 总投资：300 万元

(6) 员工人数：拟招聘职工 15 人，均不提供食宿

(7) 工作制度：每天工作 10 小时，年工作 300 天

(8) 生产规模：年产消防水带 60 万米

3、工程组成

项目拟建工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。工程建设内容及规模见表 2-2，车间平面布置图见附图 4。

表 2-2 项目工程组成及建设内容一览表

项目组成	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产区	钢结构厂房，位于 4F，建筑面积 1820m ² ，包括下料、搅拌、造粒区、挤出成型区、拼线加捻、编织区、衬胶区等	租赁已建厂房，设备未安装
辅助工程	办公室	车间内北侧，建设面积 10m ²	租赁已建厂房，设备未安装
储运工程	原料区	生产车间内西南侧，建筑面积 400m ²	/
	成品区	生产车间内西北侧，建筑面积 180m ²	/
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	依托出租方
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	依托出租方
	排水系统	雨污分流	依托出租方
环保工程	废水	冷却用水、锅炉用水循环使用，不外排，生活污水依托出租方化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂处理	拟建冷却塔，化粪池依托出租方
	废气	下料、搅拌粉尘 经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后以无组织形式排放	拟建

		造粒、挤出成型、衬胶废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001)	拟建
		锅炉废气	低氮燃烧器+15m 排气筒直排 (DA002)	拟建
	噪声		减震设施、车间隔声	拟建
	固废	一般固体废物	一般固废暂存场所 10m ²	拟建
		危险废物	危险废物暂存间 10m ²	拟建
		生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	拟建

4、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表 2-3。

表 2-3 项目产品规模一览表

产品名称	单位	规模
消防水带	万米/年	60

5、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备、数量等详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	型号/规格	数量 (台/个/条)
1	生产单元			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	公共单元			
11				
12	废气处理设备单元			
13				

6、主要原辅材料及燃料消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装/规格	性状	用途
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8	水	生产用水	t/a	3002.56			市政供水管网
		生活用水	t/a	225			
9	电	kwh/a	15 万			市政供电	

7、项目水平衡

(1) 给水

1) 生产用水

①冷却用水

项目挤出成型后需用水冷却，冷却用水循环使用，不外排，但需定期补充蒸发等损耗的水量。项目设有 2 台冷却水槽共 0.2m³，装水量为 0.16m³，每天蒸发损耗水量按 5%计，则冷却用水需补充新鲜水量约 2.4m³/a (0.008m³/d)。

②锅炉用水

项目水带生产过程需用天然气锅炉加热产生的水蒸汽进行衬胶，根据业主提供，锅炉用水量约为 2t/h，产生的蒸汽全部用于衬胶工序，衬胶后产生的蒸汽冷凝水回用锅炉生产，则项目所需蒸汽量约为 3000t/a (10t/d)，蒸气冷凝水回收率按 80%计，则冷凝水量约为 2400t/a (8t/d)，该部分蒸汽冷凝后回用，不外排，则锅炉需补充新鲜水量约为 600t/a (2t/d)。

2) 生活用水

项目生活用水为职工日常生活盥洗、清洁用水，项目拟招聘职工 15 人，均不提供食宿，年工作日 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)及泉州市实际用水情况，不住厂职工人均生活用水量定额为 50L/d·人，则项目

生活用水 0.75t/d (225t/a)。

(2) 排水

项目冷却用水、锅炉用水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水，项目生活用水 0.75t/d(225t/a)，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 0.6t/d(180t/a)。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-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: NH₃-N≤45mg/L)，排入南安市污水处理厂处理。

综上所述，项目总用水量为 3227.56t/a，废水排放量为 180t/a，项目水平衡图如下：

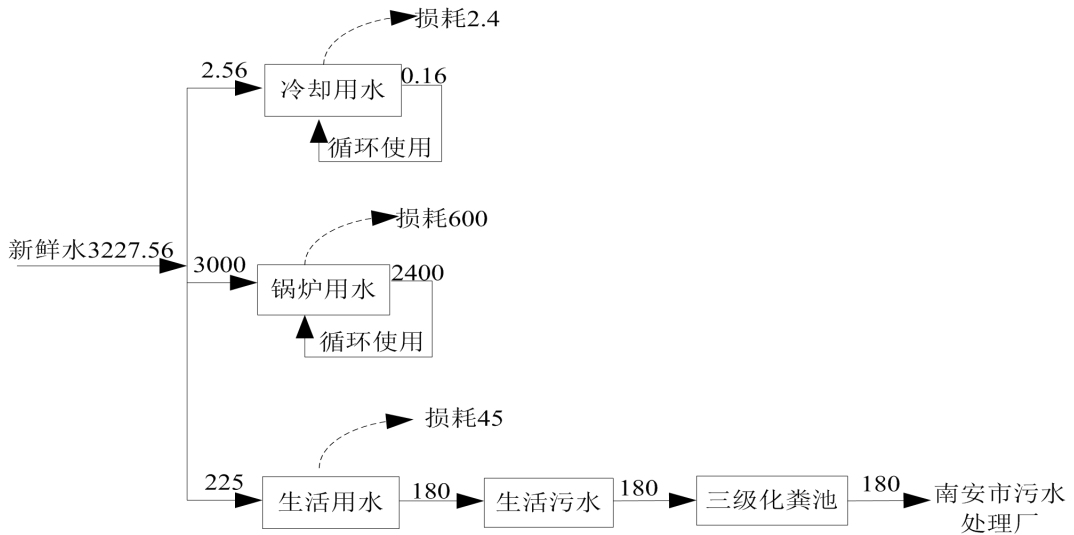


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

公司租赁钢结构厂房，位于 4F，采用分区布局，生产车间内根据使用功能划分区域，主要为下料、搅拌、造粒区、挤出成型区、拼线加捻、编织区、衬胶区、原料区、成品区。车间内各设备布置按照工艺流程顺序布置，靠近电梯位置为原料、成品区，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。综上所述，项目在厂房间布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行了明确的区域划分。从环保角度看，项目平面布置基本合理，车间平面布置图见附图 4。

1、项目生产工艺流程说明

项目工艺流程图及产污环节见图 2-2、2-3。

图 2-2 项目消防水带生产工艺流程及产污环节

工艺说明：略。

2、产污环节

废水：本项目冷却用水、锅炉用水循环使用，不外排，外排废水主要为职工生活污水。

废气：项目废气主要是下料、搅拌产生的粉尘、造粒、挤出成型、衬胶产生的有机废气和天然气锅炉废气。

噪声：项目各机械设备运行过程中均会有机械噪声产生。

固废：项目袋式除尘器收集的粉尘、拼线、加捻、编织产生的废纱、原料产生的包装袋；原料使用产生的原料空桶，二级活性炭吸附装置定期更换活性炭产生的废活性炭；职工生活会产生一定量的生活垃圾。

根据以上工艺分析，项目主要污染物产生环节详见下表 2-6。

表 2-6 项目产污情况一览表

污染类别	污染源名称	产污环节	主要污染因子	备注
废水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间歇排放
	冷却用水	冷却	/	循环使用，不外排
	锅炉用水	锅炉	/	循环使用，不外排
废气	下料、搅拌粉尘	下料、搅拌	颗粒物	间歇、面源
	造粒废气	造粒	非甲烷总烃	间歇、点源
	挤出成型废气	挤出成型	非甲烷总烃	间歇、点源
	衬胶废气	衬胶	非甲烷总烃	间歇、点源
	锅炉废气	锅炉供热	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	间歇、点源
噪声	生产噪声	各生产环节	等效 A 声级	间歇排放
固体废物	废纱	拼线、加捻、编织	废纱	外售相关厂家回收利用
	袋式除尘器收集的粉尘	下料、搅拌	下料、搅拌粉尘	回用于搅拌工序
	包装袋	固体原料	包装袋	外售相关厂家回收利用

		原料空桶	原料使用	原料空桶	由生产厂家回收利用
		废活性炭	废气处理设施	含有机废气的活性炭	委托有资质单位处置
		生活垃圾	职工生活	纸张、塑料等	由环卫部门清运处理
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>1、水环境质量现状</p> <p>(1) 环境功能区划及环境质量标准</p> <p>项目所在地附近水体为西溪。根据闽政文〔2011〕45号《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划》（修编），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，见表3-1。</p>																
	<p>表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）单位：mg/L</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>III类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH(无量纲)</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>溶解氧（DO）</td> <td>≥5</td> </tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量（COD）</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量（BOD₅）</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>氨氮（NH₃-N）</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>总磷（以P计）</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	项目	III类	pH(无量纲)	6~9	溶解氧（DO）	≥5	高锰酸盐指数	≤6	化学需氧量（COD）	≤20	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	总磷（以P计）	≤0.2
	项目	III类															
	pH(无量纲)	6~9															
	溶解氧（DO）	≥5															
	高锰酸盐指数	≤6															
	化学需氧量（COD）	≤20															
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4															
	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0															
总磷（以P计）	≤0.2																
<p>(2) 水环境质量现状</p> <p>根据《南安市环境质量分析报告（2022年度）》（泉州市南安生态环境局，2023年3月）。2022年，南安市8个国省控断面I~III类水质比例为100%，按水质类别比例法评价，南安境内主要流域水质状况优。其中II类断面3个，占比37.5%，去上年持平，III类断面5个，占比62.5%，同比上升12.5%。</p> <p>2022年我市福建省“小流域”监测内容与上年一致，监测断面7个，逢双月监测，全年监测6次。监测结果表明：2022年福建省“小流域”II类断面1个，占14%，同比下降14%，其余断面水质全部为III类。石井江（安平桥）水质由IV类提升为III类，梅溪口狮峰桥水质类别由III类提升为II类，英溪左桥、李西广桥断面水质均由II类调整为III类。福建省“小流域”水质状况良好，全部断面水质达到或优于考核指标。</p>																	
<p>2、大气环境质量现状</p> <p>(1) 环境功能区划及环境质量标准</p>																	

①基本因子

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表3-2。

表3-2 《环境空气质量标准》(摘录)

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4		mg/m ³
	1小时平均	10		
O ₃	日最大10小时平均	160		
	24小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		

②特征因子

项目特征污染因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃质量标准参照执行TVOC质量标准，质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相关限值，主要指标见表3-3。

表3-3 大气特征污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TVOC	8h 平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

(2) 大气环境质量现状

①常规污染物

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。综合指数月波动范围为 1.50~3.13，最高值出现在 3 月，最低值出现在 10 月。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 16、36、6、7ug/m³。CO 日均值第 95 百分数、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数分别为 0.7mg/m³、为 118ug/m³。全年有效监测天数 360 天，其中，一级达标天数 247 天，占有效监测天数比例的 68.6%，二级达标天数 110 天，占有效监测天数比例的 30.6%，轻度污染日天数 3 天，占比 0.8%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

②特征污染物

项目特征污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃质量标准参照执行 TVOC 质量标准，本评价引用《南安市恒发纸品包装有限公司扶茂岭基地项目-年增产智能化纸板 3.2 亿平方、纸箱 8000 万个项目环境影响报告表》（审批文号:泉南环审[2022]表 234 号）中委托福建省劲安节能监测技术股份有限公司（证书编号：181312050192）于 2022 年 05 月 22 日~05 月 24 日（3 天）在（珠渊村、路下村）布设的 2 个大气点位的监测结果（TVOC），该监测数据属于近期（三年内）的监测数据，监测点位于项目周边 5km 范围内，引用数据有效。监测结果见表 3-4，引用的监测报告详见附件 7。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测因子	监测结果		评价结果		
		浓度范围 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	标准指数 (I)	超标率 (%)

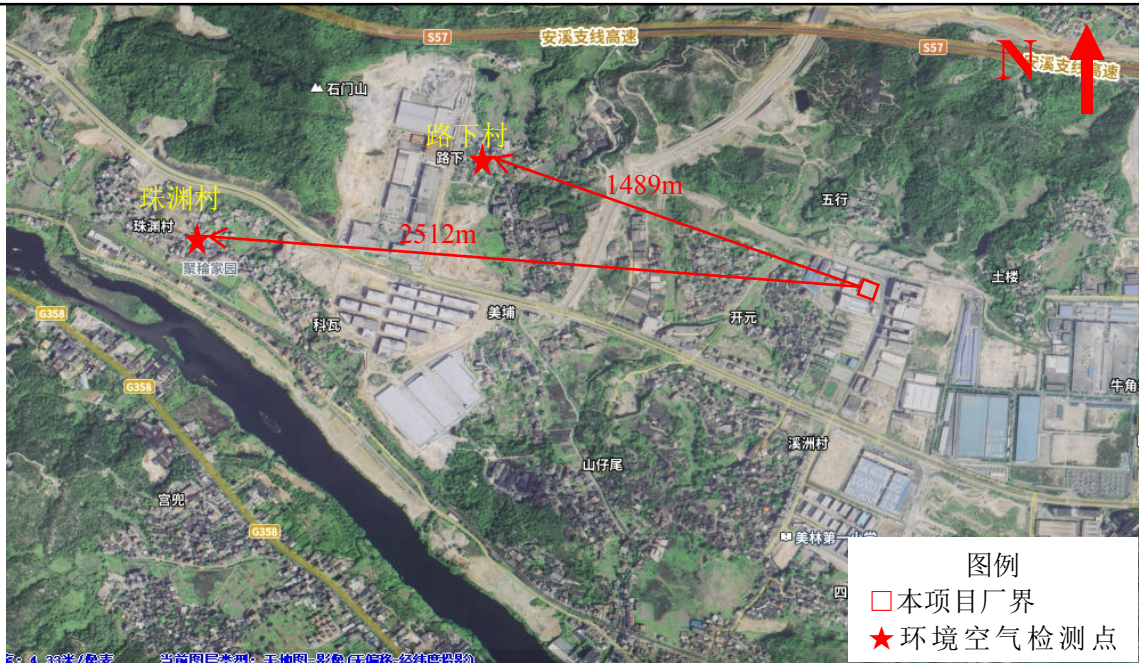


图 3-1 环境空气质量现状监测点位图

3、声环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

(2) 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量状况，建设单位委托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2023 年 11 月 3 日进行现场监测，噪声监测结果见表 3-6，监测报告见附件 6。

表 3-6 项目厂界声环境质量现状监测结果

监测日期	测点编号	监测时间	测量值 L_{eq} dB(A)	主要声源
				环境噪声

根据监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。



图 3-2 声环境质量现状监测点位图

4、其他环境质量现状情况说明

项目位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

项目不属于“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”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目外排废水仅为生活污水，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。

项目选址位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），项目环境保护目标见下表 3-7。

表 3-7 环境空气保护目标

序号	项目	坐标		保护目标	方位	最近距离 (m)	规模	功能区划
		X	Y					
1	大气环境	北纬 25°1'24.011"	东经 118°21'7.326"	五行居民点	北侧	198m	约 100 人	GB3095-2012 二级标准
		北纬 25°1'12.791"	东经 118°20'59.389"	开元居民点	西南侧	169m	约 800 人	
		北纬 25°1'18.082"	东经 118°21'22.023"	土楼居民点	东侧	416m	约 150 人	
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标						
3	地下水环境	项目 500 米范围内无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						
4	生态环境	项目租赁厂房建设，不新增用地，无需调查生态环境保护目标						

1、废水排放标准

项目运营期生产废水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-8 和 3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	动植物油
三级标准	6~9	500	300	400	45	100

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1

2、废气排放标准

项目废气主要来源于下料、搅拌产生的粉尘、造粒、挤出成型、衬胶产生的有机废气和天然气锅炉废气，下料、搅拌产生的粉尘颗粒物无组织排放从严执行

环境保护目标

污染物排放控制标准

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，详见表 3-10；造粒及挤出废气与衬胶废气集中收集处理后经同一根排气筒排放，非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 中标准限值，详见表 3-11，合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准，详见表 3-12，天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值，详见表 3-13，同时厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中限值，详见表 3-14。

表 3-10 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

表 3-11 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 ^a (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	2.5	厂区内	8.0
			企业边界	2.0

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-12 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准

污染物项目	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	排气筒高度	污染物项目	排放限值 (kg/t)	适用的合成树脂类型
非甲烷总烃	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	15m	单位产品非甲烷总烃排放量	0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）

表 3-13 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）摘录

锅炉类别	最高允许排放浓度(mg/m ³)			林格曼黑度, 级	烟囱高度
	颗粒物	SO ₂	NO _x		
燃气锅炉	20	50	200	≤1	不低于8m

表 3-14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点设置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3类标准，具体标准限值见表3-15。

表 3-15 噪声排放标准 单位：L_{eq}[dB(A)]

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

4、固体废物处置执行标准

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。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的相关规定。

总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)及《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)等相关规定，我省主要污染物排放总量指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

(1) 水污染物排放总量指标

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。根据泉环保总量[2017]1号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量指标

根据工程分析，项目锅炉废气中的SO₂和NO_x属于现阶段国家主要控制的大气污染物，故需要交易SO₂和NO_x的排放总量，本项目污染物总量控制标准见下表。

表 3-16 锅炉废气污染物总量控制指标一览表

污染物指标	废气排放量(m ³ /a)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	执行标准(mg/m ³)	允许排放量(t/a)
SO ₂	1454666	0.027	13.587	50	0.0727
NO _x		0.214	107.689	200	0.291

因此，项目锅炉废气主要污染物总量控制指标为SO₂：0.0727t/a，NO_x：

0.291t/a。

根据《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)、《南安市生态环境保护委员会办公室关于实施VOCS排放管控的通知》(南环委办〔2021〕12号):陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。”本项目新增VOCs排放量为:0.0269t/a, VOCs需消减替代量为:0.0323t/a。泉州市南安生态环境局同意从福建天广消防有限公司减排量中调剂0.0323t/a,核定意见见附件10。

表 3-17 项目挥发性有机物(VOCs)排放总量核算表

项目	污染源	有组织产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	总量控制指标(t/a)
VOCs	非甲烷总烃	0.0896	0.0627	0.0269	0.0323

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">项目租赁泉州恒竹纸品有限公司已建厂房进行生产，施工期主要为设备安装及调试，不涉及土建及结构施工，基本不存在对环境的影响，因此本评价不对施工期进行评价。</p>																																																																																					
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气污染物排放源汇总</p> <p>本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量见表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>污染物种类</th> <th>排放形式</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料、搅拌废气</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>0.18</td> <td>0.06</td> <td>/</td> <td>0.0261</td> <td>0.0087</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">造粒、挤出成型、衬胶有机废气</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>0.0896</td> <td>0.0299</td> <td>0.897</td> <td>0.0269</td> <td>0.00897</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.00995</td> <td>0.00332</td> <td>/</td> <td>0.00995</td> <td>0.00332</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">锅炉废气</td> <td>SO₂</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>0.027</td> <td>0.03</td> <td>13.587</td> <td>0.027</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.214</td> <td>0.238</td> <td>107.689</td> <td>0.214</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.0386</td> <td>0.0429</td> <td>19.424</td> <td>0.0386</td> <td>0.0429</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 /%</th> <th>治理工艺去除率/%</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料、搅拌废气</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td>5000</td> <td>90</td> <td>95</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">造粒、挤出成型、衬胶废气</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>集气罩+二级活性炭吸附</td> <td>10000</td> <td>90</td> <td>70</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	下料、搅拌废气	颗粒物	无组织	0.18	0.06	/	0.0261	0.0087	造粒、挤出成型、衬胶有机废气	非甲烷总烃	有组织	0.0896	0.0299	0.897	0.0269	0.00897	无组织	0.00995	0.00332	/	0.00995	0.00332	锅炉废气	SO ₂	有组织	0.027	0.03	13.587	0.027	0.03	NO _x	0.214	0.238	107.689	0.214	0.238	颗粒物	0.0386	0.0429	19.424	0.0386	0.0429	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术	下料、搅拌废气	颗粒物	无组织	袋式除尘器	5000	90	95	是	造粒、挤出成型、衬胶废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附	10000	90	70	是	无组织	/	/	/	/	/
产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																																																																															
下料、搅拌废气	颗粒物	无组织	0.18	0.06	/	0.0261	0.0087																																																																															
造粒、挤出成型、衬胶有机废气	非甲烷总烃	有组织	0.0896	0.0299	0.897	0.0269	0.00897																																																																															
		无组织	0.00995	0.00332	/	0.00995	0.00332																																																																															
锅炉废气	SO ₂	有组织	0.027	0.03	13.587	0.027	0.03																																																																															
	NO _x		0.214	0.238	107.689	0.214	0.238																																																																															
	颗粒物		0.0386	0.0429	19.424	0.0386	0.0429																																																																															
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																																																			
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术																																																																															
下料、搅拌废气	颗粒物	无组织	袋式除尘器	5000	90	95	是																																																																															
造粒、挤出成型、衬胶废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附	10000	90	70	是																																																																															
		无组织	/	/	/	/	/																																																																															

锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	有组织	低氮燃烧器+ 直排	0	100	0	是
------	---	-----	--------------	---	-----	---	---

表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
下料、 搅拌 废气	颗粒物	无组织	3m*4m	/	/	/	E118.35148°; N25.02105°	GB27632-2011
造粒、 挤出 成型、 衬胶 废气	非甲烷 总烃	有组织	H:15m Φ: 0.6m	25℃	生产废气排 放口 DA001	一般排 放口	E118.35150°; N25.02099°	DB35/1783-2018、 GB31572-2015
		无组织	8m*5m	/	/	/	E118.35150°; N25.02103°	
锅炉 废气	SO ₂ 、 NO _x 、 颗粒物	有组织	H:15m Φ: 0.6m	25℃	生产废气排 放口 DA002	一般排 放口	E118.35140°; N25.02129°	GB13271-2014

(2) 源强核算过程简述

项目废气包括下料、搅拌产生的废气、造粒、挤出成型、衬胶产生的有机废气和天然气锅炉燃烧产生的废气。

①下料、搅拌废气

项目生产消防水带的下料、搅拌过程中会产生少量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料-混合-挤出”中颗粒物产污系数为 6.00kg/t-产品，项目使用树脂粉、青丐粉、二辛生产的消防水带内衬管坯合计约 30 吨，项目粉尘产生量约 0.18t/a（0.06kg/h，3000h/a）。该废气经集气罩收集后通过处理风量不低于 5000m³/h 的风机引入袋式除尘器（收集率约 90%，去除率约 95%）净化，净化后粉尘排放量约 0.0261t/a（0.0087kg/h，3000h/a），呈无组织排放。

②造粒、挤出成型、衬胶废气

项目生产消防水带的造粒及挤出成型过程中会产生有机废气，主要以非甲烷总烃表征。使用树脂粉、青丐粉、二辛生产的消防水带内衬管坯参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料-混合-挤出”中挥发性有机物产污系数为 1.50kg/t-产品，项目使用树脂粉、青丐粉、二辛生产的消防水带内衬管坯合计约 30 吨，则

非甲烷总烃产生量约 0.045t/a (0.0225kg/h, 2000h/a)。

使用合成橡胶颗粒生产的消防水带内衬管坯参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“2912 橡胶板、管、带制造行业系数表”中“混炼, 硫化”中挥发性有机物产污系数为 4.90kg/t 三胶-原料, 项目合成橡胶颗粒生产的消防水带内衬管坯合计约 5 吨, 则非甲烷总烃产生量约 0.0245t/a (0.0245kg/h, 1000h/a)。

项目衬胶废气主要来源于使用 TPU 胶水经天然气蒸汽供热衬胶产生的废气, 主要以非甲烷总烃表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37、431-434 机械行业系数手册产排污系数表》, 涂胶工艺的挥发性有机物产污系数为 60 千克/吨-原料。项目胶水使用量约 0.5t/a, 则衬胶废气产生量约 0.03t/a (0.01kg/h, 3000h/a)。

项目造粒、挤出成型、衬胶废气经集气罩收集进入处理风量约 10000m³/h 的二级活性炭吸附装置(收集效率约 90%, 处理效率约 70%), 处理后通过 15m 排气筒(DA001)排放。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率见表 4-4, 项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩, 确保集气罩应尽可能靠近有害物散发源, 集气罩四周加装垂帘, 尽可能将污染源包围起来, 且生产时车间门窗紧闭, 使污染物的扩散限值在最小的范围内, 以便防止横向气流的干扰, 减少排气量, 在使得污染物产生点(面)处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下, 并且采用负压收集方式, 能达到 90%的收集效率; 二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率参考《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》(蒋卫兵), 直接采用活性炭吸附处理 VOCs 处理效率从 58.4%-76.4%不等, 项目取其处理效率的均值 70%, 且本项目采用二级活性炭吸附装置, 其处理效率高于一级活性炭吸附装置, 故本评价二级活性炭吸附装置处理效率保守按 70%计算。

表 4-4 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件, 否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇, 四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s), 不

让废气外泄。		
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

项目造粒、挤出成型、衬胶非甲烷总烃产生量为 0.0995t/a，净化后非甲烷总烃有组织排放量约 0.0269t/a（0.00897kg/h，3000h/a），排放浓度约 0.897mg/m³。另尚有 10%的有机废气未被收集，该部分废气排放量约 0.00995t/a（0.00332kg/h，3000h/a），呈无组织排放。

项目消防水带生产过程合成树脂造粒、挤出成型产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0122t/a，项目使用树脂粉、青丐粉、二辛生产的消防水带内衬管坯合计约 30 吨，单位时间内合成树脂的产量为 0.015t/h，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.407kg/t 产品。

③锅炉废气

项目拟配备一台锅炉（2t/h），天然气年用量约 135000m³，年运行 300d，每天使用 3h。使用天然气为能源，天然气燃烧过程会产生颗粒物、SO₂ 和 NO_x，尾气低氮燃烧器处理通过 15m 排气筒（DA002）排放。参照《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（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，烟尘参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》附录中“表 F.3 燃气工业锅炉”的废气产污系数，废气产排情况详见下表。

表 4-5 燃气工业锅炉产污系数表

燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	参照标准
天然气	所有规模	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S ^①	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）	直排	15.87	

		颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	直排	2.86	
--	--	-----	------------	------	----	------	--

注：①SO₂的产排污系数以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。

天然气中的含硫量参考中华人民共和国国家标准《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气质量限值，取 100mg/m³，则含硫量 S=100。

$V \text{ 标准}/V \text{ 实际}=273/(273+T)$ ，锅炉温度取 100℃。

项目燃气锅炉烟气排放量为 1454666m³/a，SO₂排放量为 0.027t/a，排放浓度为 13.587mg/m³；NO_x排放量为 0.214t/a，排放浓度为 107.689mg/m³；颗粒物排放量为 0.0386t/a，排放浓度为 19.424mg/m³。

（3）污染物达标情况及环境影响分析

根据各项废气污染物排放源强信息，项目废气主要来源于下料、搅拌产生的颗粒物、造粒、挤出成型、衬胶产生的非甲烷总烃、锅炉燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物，本项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

项目下料、搅拌废气经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后无组织排放；造粒、挤出成型、衬胶废气经集气罩收集后进入二级活性炭处理装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度为 0.897mg/m³，非甲烷总烃可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中标准限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m³），单位产品非甲烷总烃排放量为 0.407kg/t 产品可符合单位产品非甲烷总烃排放限值 0.5kg/t（合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t）；锅炉废气通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放，SO₂排放浓度为 13.587mg/m³、NO_x排放浓度为 107.689mg/m³、颗粒物排放浓度为 19.424mg/m³，可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值（颗粒物排放限值≤20mg/m³、SO₂排放限值≤50mg/m³、NO_x排放限值≤200mg/m³）。

项目在采取有效收集处理措施后，厂界各类污染物无组织排放量较少，废气经大气环境自然扩散后，对周边大气环境及敏感目标的影响较小。

（4）废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可

证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》相关要求。“袋式除尘器”、“二级活性炭吸附装置”处理工艺均属于废气污染防治可行技术，治理措施可行。

①下料、搅拌粉尘治理设施可行性

袋式除尘器工作原理：A、重力沉降作用——含尘气体进入吸尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来；B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来；C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获；D、热运动作用——质轻体小的粉尘(1 微米以下)，随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），袋式除尘为可行处理技术。

②造粒、挤出成型、衬胶有机废气治理设施可行性

二级活性炭吸附装置工作原理：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。项目采用的活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，碘值为 800 毫克/克，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性

炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

根据污染源分析，造粒、挤出成型、衬胶废气经收集处理后有机废气排放浓度可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中相关标准限值，因此，项目工艺废气采用的废气处理方案是可行的。

（5）非正常情况下废气产排情况

对于一般工业企业，非正常工况主要包括：开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。

①开停车在生产线上开始工作时，首先开启所有废气收集处理设置，再启动生产作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开停车时不会发生污染的非正常排放。

②设备检修企业在设备检修期间可随时安排停产，故生产设备检修期间不会产生废气污染物。

③工艺设备运转异常在生产工艺设备运转异常的情况下，安排有计划停车，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭。

④污染物排放控制措施达不到应有效率污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑废气处理设施发生故障的非正常工况情况，本次考虑故障状态下废气净化效率降为0情况。

表 4-6 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	废气量 (m ³ /h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
下料、搅拌废气	废气处理设施故障	颗粒物	/	0.06	5000	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
造粒、挤出成型、衬胶有机废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	2.99	0.0299	10000	1	≤1	

（5）废气污染物监测要求

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）的要求制定监测计划。项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生产废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1 次/年
生产废气排放口 DA002	SO ₂ 、颗粒物	1 次/年
	NO _x	1 次/月
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度

(6) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 卫生防护距离计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

C_m—环境空气质量二级标准一次浓度限值 (小时浓度值), mg/m³。

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算, $r=(S/\pi)^{0.5}$, $r=27.8m$;

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-8 查取。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：

1) 工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (m)	确定卫生防护距离 m
生产车间	颗粒物	0.0087	0.9	400	0.01	1.85	0.78	0.199	50
	非甲烷总烃	0.00332	1.2	400	0.01	1.85	0.78	0.04	50

C、环境保护距离

综合上述防护距离分析，本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，因此，项目选址满足环境保护距离要求，对周边环境影响较小。



图 4-1 项目卫生防护区域

2. 废水

(1) 废水产排污情况

根据上述水平衡分析，项目冷却用水、锅炉用水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水，生活污水依托出租方化粪池预处理后纳入市政污水管网汇入南安市污水处理厂统一处理，排放量为 0.6t/d（180t/a）。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L。生活污水经三级化粪池处理后污染物排放浓度为 COD：280mg/L；BOD₅：140mg/L；SS：154mg/L；NH₃-N：30mg/L。

根据该区域排水规划要求，项目废水应处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准后经市政管网排入南安市污水处理厂统一处理，南安市污水处理厂尾水执行《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（COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L）。

本项目废水源强及排放情况见表 4-10。废水对应污染治理设施设置情况见表 4-11。排放口基本情况和对应排放标准见表 4-12。

表 4-10 项目废水污染源强核算结果一览表

项目	污染物	污染物产生			污染物排放量		
		废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	180	400	0.072	180	50	0.009
	BOD ₅		200	0.036		10	0.0018
	SS		220	0.0396		10	0.0018
	氨氮		30	0.0054		5	0.0009

表 4-11 废水污染治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	间接排放	南安市污水处理厂	30m ³	化粪池	30	是
		BOD ₅					30	
		悬浮物					30	
		氨氮					/	

表 4-12 废水污染物排放口情况、排放标准及监测要求一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.35131° N25.02100°	500	GB8978-1996、 GB/T31962-2015
		BOD ₅				300	
		悬浮物				400	
		氨氮				45	

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中 5.4.3.2，间接排放的生活污水单独排放口无需开展自行监测，因此，本项目生活污水可不开展自行监测。

(2) 达标性及环境影响分析

项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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：NH₃-N≤45mg/L）通过市政排污管网汇入南安市污水处理厂统一处理，处理后的尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。在污水处理设施稳定运行并达标排放的情况下，项目废水排放对纳污水体的水质影响较小。

(3) 废水治理措施可行性

项目生活污水依托出租方化粪池预处理后纳入市政管网排入南安市污水处理厂处理。三级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，第三池粪液成为优质化肥。处理完成后，污水由 3 池排水口排出。

项目生活污水产生量为 0.6t/d。厂区化粪池处理能力为 30m³/d，化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。根据污染源分析，项目生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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：NH₃-N≤45mg/L），因此生活污水治理措施可行。

（4）项目废水纳入南安市污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保(南安)有限公司 BOT 投资建设运营,于 2005 年 7 月开工建设,首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行,二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设,并于同年 12 月竣工,目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

项目生活污水排放量为 0.6m³/d,仅占污水处理厂处理规模的 0.0012%,所占比例很小,不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

南安市污水处理厂服务范围主要包括城东、城南、城西、城北四个组团,已配套管网完成铺设主干管 15.15km。本项目选址于南安市经济开发区扶茂工业区,位于污水处理厂服务范围内,根据现场勘查,项目所在区域污水管网已铺设完毕,项目原有工程生活污水已接入市政管网,故项目生活经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行。

B、处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水,水质简单,无重金属及难降解污染物,生活污

水经化粪池预处理后水质情况见表 4-8，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD5≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

3.噪声

(1) 噪声源情况

项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表 4-13。

表 4-13 主要设备噪声源强及控制措施

序号	噪声源	数量 (台/条)	产生强度 dB(A)	降噪措施		排放强度 dB(A)	持续时间 (3000h/a)
				工艺	降噪效果		
1	拼线机	1 台	70~75	减震、隔声	降噪 10dB	60~65	
2	圆机	24 台	70~75			60~65	
3	无梭机	20 台	70~75			60~65	
4	搅拌机	1 台	70~75			60~65	
5	造粒机	1 台	70~75			60~65	
6	出管机	2 台	70~75			60~65	
7	冷却水槽	2 台	70~75			60~65	
8	硫化台	1 台	75~80			65~70	
9	天然气锅炉	1 台	70~75			60~65	
10	空压机	2 台	80~85			70~75	
11	冷却塔	1 台	70~75			60~65	
12	二级活性炭吸 附装置	1 台	70~75			60~65	
13	袋式除尘器	1 台	70~75			60~65	

(2) 达标情况分析

本项目的噪声源主要是空压机、硫化台等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB (A)，对周围声环境有一定的影响。为评价本项目厂界噪声达标情况及对敏感目标的影响，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：L_{eqg}—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：L_{A(r)}—距离声源r米处的A声级值，dB(A)；

L_{A(r0)}—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r₀—距声源的初始距离，取 1 米。

本次预测主要针对昼间进行，采用该预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，预测结果见表 4-14。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表 Leq[dB(A)]

点位	位置	预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
①	厂界北侧	63.4	GB12348-2008 中 3 类标准	昼间：65
②	厂界西侧	62.3		
③	厂界南侧	63.5		
④	厂界东侧	63.1		

根据预测结果，项目运行后厂界噪声贡献值约 63.1~63.5dB（A）之间，夜间不生产，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)）要求，因此，项目建设对周围声环境影响不大。

(3) 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-15 所示。

表 4-15 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界北侧	等效 A 声级	1 次/季度
	厂界西侧		
	厂界南侧		
	厂界东侧		

4. 固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

1) 一般工业固废

① 废纱

项目消防水带拼线、加捻、编织过程会产生废纱，其产生量约为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），废纱属于一般固体废物，一般固体废物代码为 335-003-99。废纱收集后由相关单位清运回收。

② 袋式除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强核算章节，下料、搅拌粉尘经袋式除尘器收集处理，产生量约 0.154t/a，代码为 292-002-09，收集后回用于搅拌工序生产。

③ 包装袋

项目树脂粉、青丐粉、合成橡胶颗粒、热塑性聚氨酯 (TPU) 为袋装原料，使用过程中会产生包装袋，产生量约为 0.015t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB 39198-2020），废包装袋代码为 292-002-99，集中收集后外售给相关厂家回收利用。

2) 危险废物

项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，根据废气源强分析，经活性炭吸附的污染物削减量为 0.0627t/a。根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对本项目排放的污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即每 1kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），项目二级活性炭装置中每个活性炭的装载量为 35kg 活性炭，二级活性炭共装有 70kg 活性炭，则项目有机废气所需活性炭总用量为

0.21t/a，废活性炭产生量为 0.273t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码：900-039-49，这部分危险集中收集后委托具有相关资质单位进行处置。

表 4-16 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	贮存方式	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.273	废气治理	固体	有机物	60 天	袋装	T	收集后暂存于危废间

3) 其他

①生活垃圾

项目拟招职工 15 人，均不提供厂内住宿，依照我国生活污染物排放系数，垃圾排放系数取 0.8kg/人·天，不住厂职工折半计算，则生活垃圾产生量为 3.6 吨/年。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

②原料空桶

项目使用二辛、丙酮会产生原料空桶，根据业主提供，空桶产生量约 0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），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。项目空桶经统一收集后由原料生产厂家经过修复和加工后满足行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途，因此项目产生的空桶不属于固废，但仍建议项目参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置贮存场所。项目空桶设危废暂存区存放并定期交由生产厂家回收利用。

综上所述，项目固体废物产生源强详见下表 4-17。

表 4-17 固体废物产生源强

污染物名称	性质及代码	产生量	危险特性	储存方式	储存位置及面积	处理量	排放量	处置方式
废纱	一般固废（代码：335-003-99）	0.1t/a	/	一般固废贮存	储存位置：车间南侧；	0.1t/a	0	收集后由相关单位清运回收

袋式除尘器收集的粉尘	一般固废（代码：292-002-09）	0.154t/a	/	场	储存面积：10m ²	0.154t/a	0	收集后回用于搅拌工序生产
包装袋	一般固废（代码：292-002-99）	0.015t/a	/			0.015t/a	0	集中收集后外售给相关厂家回收利用
废活性炭	危险废物（代码：900-039-49）	0.273t/a	毒性	危险废物暂存间	储存位置：车间南侧； 储存面积：10m ²	0.273t/a	0	集中收集后委托有资质的单位进行处置
原料空桶	/	0.1t/a	/			0.1t/a	0	交由生产厂家回收利用
生活垃圾	/	3.6t/a	/	垃圾桶	车间内放置垃圾桶若干	3.6t/a	0	由环卫部门清运

(2) 固体废物环境管理要求

①一般固体废物环境管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设1座一般工业固废贮存场所，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，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，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固废得到妥善处置。

②危险废物环境管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告2016年第7号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

a.产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

b.产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

c.项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废

物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

d.产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

e.产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

5.地下水、土壤环境影响分析

根据项目工程分析，项目生产车间的地面水泥硬化，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危废暂存间地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效防渗漏，污染地下水、土壤可能性很小。

6.环境风险分析

(1) 评价依据

① 风险调查

查阅《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015 年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况如下表所示。

② 环境风险潜势初判

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 推荐方法，分别计算危险物质数量与临界量比值 Q、行业及生产工艺评分 M，以此来确定项目危

险物质及工艺系统危险性（P）等级。当项目存在多种危险物质时，按公式 4.1 计算 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad 4.1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

表 4-18 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气（甲烷）	0.025	10	0.0025
2	丙酮	0.125	10	0.0125
3	废活性炭	0.273	50 ^a	0.00546
4	二辛	0.5	10	0.05
项目 Q 值Σ				0.07046

a 参考健康危险急性毒性物质

项目 Q 值确定为 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，可展开简单分析。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见表 4-19。

表 4-19 风险识别结果一览表

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
废气污染物	挥发性有机物	气体泄漏	主要分布于废气产污工序、收集管道及处理设施处	通过大气扩散影响周边环境
化学品仓库	二辛、TPU 胶水	化学品泄漏	化学品间	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
天然气管道	天然气（甲烷）	管道泄漏	主要分布于管道附近	通过大气扩散影响周边环境
废水污染物	项目废水不含 HJ169 及关于物质危险性识别资料中列出的危险物质，不进行风险分析			
固废污染物	废活性炭	危险物质泄漏	主要分布在危险废物暂存场所	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
火灾伴生/次生物	CO	/	易燃危险物质存放区域或火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境

（3）环境风险分析

①火灾伴生/次生污染物排放危害分析

项目生产过程中生产区的原料涤纶纱使用遇明火易引起火灾。其在贮存过程中潜在的危險就是火灾风险，在火灾的情况下会产生有毒有害污染物，对厂区内工作人员及周边居民的身体健康带来危害。

项目生产过程中各种带电设备若安全措施不到位违反操作规程，可能会发生火灾事故，火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾伴生的一氧化碳与空气的混合物，在适当的条件下会燃烧或爆炸，当火场氧气浓度改变时，可能导致更猛烈的燃烧或爆炸发生。当火灾事故发生时，燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目周边企业和居民产生一定的影响。若发生爆炸事故，直接后果是近距离人员伤亡和设备受损，并造成大量的气态污染物和烟尘。

②危险废物泄漏危害分析

危废暂存期间容易发生泄漏，或者收集不全，废活性炭具有毒性及腐蚀性，会对地下水 and 环境产生影响。

(4) 风险防范措施

①原料区及生产加工区应分开布设，原料区与生产区应分组、分类堆放，并留出必要的防止间距。堆场的总储量以及与建筑物之间的防火距离，必须符合建筑设计防火规范的规定。根据《建筑设计防火规范》（2014）和《仓库防火安全管理规则》，成品堆场分组堆放的，每组占地面积不宜大于 100m²，每组之间应设一定间距的消防通道，以方便消防安全扑救；消防车道宽度不小于 4m，消防车道与堆场材料的最小距离不小于 5.0m，以便车辆能直接开到消防栓处。

②根据《建筑设计防火规划》（2014），仓库应配置灭火器，灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。

③化学品仓库应做好地面硬化、防雨、防晒措施；由专人管理，并建立台账。

④发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，按动工艺装置区内的手动报警按钮，将信号送达控制室，再由工作人员拨打火警电话（119）通知消防人员灭火。

⑤若正常上班时间内发生火灾事故，应及时报告当班主管或公司中层以上或乡镇管理部门领导，并通知当班的义务消防员到达火灾现场；在节假日值班期间，则直接报告乡镇管理部门人员及企业值班人员，并积极参加火灾扑救工作，抢救国家财产。

⑥火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。

⑦火灾扑灭后，由乡镇相关管理部门协同火灾发生单位负责火灾关头善后的处理和火灾事故的责任追究工作。

⑧严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程产生的废气达标排放。加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

⑨危废暂存间要做好“四防”：防风、防雨、防晒及防渗漏。防风必须有实体墙；防雨、防晒必须有屋顶且具备一定的隔热避光能力；防渗漏，做好厂区分区防渗措施，危险物质与危险废物储存区进行重点管理，储存区地面做防腐、防渗等防范措施，一般需要地面刷环氧地坪及设置围堰、地沟等。同时还需建立危险物质与危险废物管理台账，现场必须有危险废物出入库台账，并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危废贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

7.生态

本项目选址位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

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	DA001/造粒、挤出成型、衬胶废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m排气筒(DA001)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中标准限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关标准
	DA002/锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧器+15m排气筒(DA002)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中标准限值
	无组织废气	颗粒物	下料、搅拌粉尘经袋式除尘器处理后无组织排放；加强管理定期维修等措施提高集气效果等	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6无组织排放标准
		非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《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限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托出租方化粪池预处理后通过污水管网排入南安市污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)
声环境	设备噪声	等效A声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即:昼间≤65dB(A);夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①按照标准要求设置1处面积约10m ² 的一般工业固废区,固废收集后外售给其他厂家综合利用; ②按照标准要求设置1座面积约10m ² 的危险废物暂存间,危废分类收集、分区暂存于危废暂存间; ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录,台账保存期限			

	不得少于 5 年。
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按要求做好防渗措施，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危废暂存间、化学品仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期或不定期地进行安全检查，防止生产事故的发生，危废间按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②规范排污口；</p> <p>③档案和资料专人负责。</p> <p>作为环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和调试工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业污染防治技术；</p> <p>⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>2、排污申报</p>

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，项目为消防水带的生产，应实行排污许可证登记管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（摘录）

行业类别 管理类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业			
61.橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
62.塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

3、排污口规范化

根据国家标准《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）和国家生态环境部《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

4、信息公开

福建省华川消防科技有限公司于 2023 年 10 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《年产消防水带 60 万米项目环境影响报告表》的编制工作，福建省华川消防科技有限公司于 2023 年 10 月 23 日在福建环保网 (<https://www.fjhb.org/huanping/yici/19864.html>) 上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2023 年 11 月 2 日在福建环保网 (<https://www.fjhb.org/huanping/erci/19998.html>) 上刊登了项目第二次公示，两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和

反映问题。公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 9。

建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

验收类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	处理设施	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理	化粪池出口
	监测项目和要求	①监测项目：pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N； ②要求：排放污水处理达标，排污口规范化设置。	
	执行标准	排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）（pH：6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L）	
废气	处理措施	造粒、挤出成型、衬胶废气：集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001） 锅炉废气：低氮燃烧器+15m 排气筒（DA002）	排气筒排放口
	监测项目和要求	①监测项目：非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物； ②要求：废气处理达标。	
	执行标准	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 中标准限值、合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准，锅炉废气 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准限值。	
	处理措施	下料、搅拌粉尘：经袋式除尘器处理后无组织排放； 车间：排气扇	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：颗粒物（厂界）、非甲烷总烃（厂界、厂区内）； ②要求：废气处理达标。	
	执行标准	颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 无组织排放标准，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）标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放厂房外监控点处任意一次浓度值	
噪声	处理措施	合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减	厂界
	监测项目和要求	①监测项目：等效连续 A 声级； ②要求：厂界噪声达标。	

	执行标准	项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）
固废处置	处理措施	废纱收集后由相关单位清运回收，袋式除尘器收集的粉尘回用于搅拌工序生产，包装袋集中收集后外售给相关厂家回收利用；原料空桶收集后交由生产厂家回收利用；废活性炭分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。
	验收依据	验收措施落实情况，一般工业固废暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存管理须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求执行。
	环保管理制度	①记录各项环保设施的运行和维护数据，不得无故停运。 ②做好废水、废气、噪声处理和固废处置的有关记录和管理工作的。
	环境风险防范要求	建立风险防范管理制度，配备专门人员进行监督执行。

六、结论

福建省华川消防科技有限公司年产消防水带 60 万米项目位于福建省南安市省新镇福源路 159 号（南安经济开发区扶茂工业区内），租赁泉州恒竹纸品有限公司已建厂房进行生产，厂房总建筑面积 2430m²，规模为年产消防水带 60 万米。项目建设符合国家产业政策，符合区域总体规划；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染治理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，项目的建设是可行的。



泉州市蓝天环保科技有限公司

2023 年 12 月 4 日

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0269t/a	/	0.0269t/a	+0.0269t/a
		SO ₂	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
		NO _x	/	/	/	0.214t/a	/	0.214t/a	+0.214t/a
		颗粒物	/	/	/	0.0386t/a	/	0.0386t/a	+0.0386t/a
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.00995t/a	/	0.00995t/a	+0.00995t/a
		颗粒物	/	/	/	0.0261t/a	/	0.0261t/a	+0.0261t/a
废水		COD	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
		氨氮	/	/	/	0.0009t/a	/	0.0009t/a	+0.0009t/a
固体废物	一般工业固体废物	废纱	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		袋式除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.154t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
		包装袋	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	危险废物	废活性炭	/	/	/	0.273t/a	/	0.273t/a	+0.273t/a
	原料空桶	原料空桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		生活垃圾	/	/	/	3.6t/a	/	3.6t/a	+3.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①