

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：泉州市三亘新材料科技有限公司年产 1200 吨珍珠棉项目

建设单位（盖章）：泉州市三亘新材料科技有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	59

附表

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目与周边环境敏感目标关系图

附图 3：项目周边环境卫星示意图

附图 4：项目周围环境及现状照片

附图 5：项目总平面布置图

附图 6：项目 1#1F 平面布置图

附图 7：项目 1#2F 平面布置图

附图 8：项目 2#1F 平面布置图

附图 9：项目 2#2F 平面布置图

附图 10：项目 2#3F 平面布置图

附图 11：项目 2#4F 平面布置图

附图 12：项目 2#5F 平面布置图

附图 13：项目 3#1F 平面布置图

附图 14：厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园控制性详细规划

附图 15：三线一单应用系统叠图对比结果图

附图 16：厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园片区声环境功能区划图

附图 17：安溪县龙门综合改革建设试点镇总体规划（2010-2030）龙门（官桥）镇
区土地利用规划图

附图 18：泉州市环境管控单元图

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

- 附件 3: 法人代表身份证
- 附件 4: 出租方不动产权登记证
- 附件 5: 租赁合同
- 附件 6: 发改备案
- 附件 7: 环境现状噪声监测报告
- 附件 8: 引用的大气环境现状监测报告
- 附件 9: 滑石粉母粒 MSDS
- 附件 10: 白色色母母粒 MSDS
- 附件 11: 黑色色母母粒 MSDS
- 附件 12: 网上公示截图
- 附件 13: 申请报告
- 附件 14: 污水纳管证明
- 附件 15: 三线一单综合查询报告书
- 附件 16: VOCs 总量指标调剂表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市三巨新材料科技有限公司年产 1200 吨珍珠棉项目		
项目代码	2403-350524-04-05-313836		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号 (福建欧叶自动化建设设备有限公司内)		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>5</u> 分 <u>24.925</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>0</u> 分 <u>36.394</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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)	安溪县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	闽发改备[2024]C090389 号
总投资 (万元)	90 万元	环保投资 (万元)	20 万元
环保投资占比 (%)	22.2%	施工工期	2024.9-2024.11
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	项目租用已建成的厂房, 共 3 栋, 占地面积 3360 m ² (其中 1#厂房占地面积 860 m ² 、2#厂房占地面积 2300m ² 、3#厂房占地面积 200 m ²), 总建筑面积 9100m ² (其中 1#厂房共 2 层、总建筑面积 4600m ² , 2#厂房共 2 层、总建筑面积 4300m ² , 3#厂房共 1 层、建筑面积 200 m ²)。
专项评价设置情	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。本项目专项评价设置情况对照指南中“表1 专项评价设置原则表”, 具体见下表。		

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
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目主要排放污染物为非甲烷总烃，不涉及所列有毒有害物质	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	本项目生产废水处理后循环使用不外排	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 ³ 的建设项目	本项目原辅材料中易燃易爆危险物质不超过临界量	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
备注： 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）。 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。 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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 <hr/> 根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。			
规划情况	规划文件名称：《厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园控制性详细规划》 召集审查机关：安溪县人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：安溪县环境保护局 审查文件名称及文号：《安溪县环保局关于印发厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（安环保函[2017]19号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 土地利用及规划符合性分析 本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化建设设备有限公司内），根据出租方不动产权登记证【闽（2021）安溪县		

不动产权第 0004308 号】(见附件 4)，土地用途为工业用地。根据《厦门泉州(安溪)经济合作区湖里园控制性详细规划》(见附图 14)，本项目用地规划为工业用地。因此本项目符合土地利用和规划的要求。

1.2 与规划环评及审查意见符合性分析

本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号(福建欧叶自动化建设设备有限公司内)，属于厦门泉州(安溪)经济合作区湖里园范围内，根据《厦门泉州(安溪)经济合作区湖里园控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见(文号：安环保函[2017]19 号)，“园区禁止引进排放重金属和持久性有机污染物的产业”，本项目从事珍珠棉的生产，主要进行发泡、造粒加工，不排放重金属和持久性有机污染物，根据建设单位提供的《关于申请开办泉州市三亘新材料科技有限公司年产 1200 吨珍珠棉项目的报告》(见附件 13)，安溪县官桥镇人民政府同意本项目在此建设。

表 1.2-1 项目与《厦门泉州(安溪)经济合作区湖里园控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

序号	规划环评要求	本项目情况	符合性
1	产业规划： 以信息电子、服装家居、食品、轻工机械和提取类制药等一、二类工业、研发办公中心及配套服务为主。	本项目从事珍珠棉的生产，根据建设单位提供的入驻证明(见附件 7)，安溪县官桥镇人民政府同意本项目在此建设。	符合
2	优化园区产业结构： 湖里园应禁止引进排放重金属和持久性有机污染物的产业。规划的电子信息产业应禁止引进排水量大的集成电路、光电项目，鼓励引进带有组装类的电子产业；规划的建材行业不得引进带有原矿加工的生产项目，规划的轻工机械加工生产项目应禁止引进电镀配套生产线。	本项目不向水体排放国际 POPs 公约首批持久性有机污染物：有机氯杀虫剂、多氯联苯和六氯苯、二噁英和呋喃中的物质，使用不含重金属的原料，不向水体排放重金属，且不涉及其他禁止引进的条款，符合产业结构限制要求。	符合
3	优化园区空间布局： 在工业园区用地总体布局规划中，应结合地形条件因地制宜开发建设，园区东部涉及到生态红线控制区应禁止开发，并做保留。园区工业用地与北部的仁峰村、综合服务区内的居住用地直接应设置合理的环保隔离带。	本项目租用已建成的标准厂房，不涉及基础建设，与南部田致村的最近距离 219m，符合园区布局和隔离带的要求。	符合
4	清洁生产准入要求： 入驻企业应采取节能降耗措施，禁止采用以煤、油、水煤气等高污染燃料，全部采	项目生产过程采用电加热发泡复合，不使用高污染燃料。	符合

	<p>用天然气或电。</p> <p>根据以上分析，本项目与《厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园控制性详细规划环境影响报告书》及审查意见相符。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 “三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>(1) 与生态红线相符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号(福建欧叶自动化建设设备有限公司内)，不在饮用水源保护区范围内，不属于具有特殊重要生态功能和必须强制性严格保护的生态保护红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2022 年度）》，2022 年，泉州市主要流域及 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I ~III类水质达标率均为 100%。小流域 I ~III类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优良。</p> <p>①主要流域水质。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I ~III类水质均为 100%；其中，I ~ II类水质比例为 46.2%。</p> <p>②集中式饮用水水源地水质。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III类水质达标率 100%。其中，I ~ II类水质点次达标率 31.9%。</p> <p>根据泉州市生态环境局公开的“2022 年泉州市城市空气质量通报”，2022 年安溪县环境空气质量综合指数为 2.17，达标天数比例为 99.2%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。根据引用的福建安溪艺峰工艺品有限公司大气环境现状监测报告（见附件 8），项目所在地非甲烷总烃符合环境质量标准。</p> <p>根据环境现状噪声监测报告（见附件 7），项目所在地声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。</p> <p>本项目的建设对周边环境影响不大，不会突破当地环境质量底线。</p> <p>(3) 与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目所利用的资源主要为水资源和电，电为清洁能源，项目所在地水资源丰富，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 与生态环境准入清单符合性分析</p> <p>表 1.3-1 泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单符合性分析</p>

分类	门类	类别	特别管理措施	本项目情况	是否符合
限制类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	1.超薄型(厚度低于 0.015 毫米)塑料袋生产 2.新建以含氢氯氟烃(HCFCs)为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线 3.聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜生产	项目主要从事珍珠棉生产	符合
禁止类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	1.超薄型(厚度低于 0.025 毫米)塑料购物袋生产 2.以氯氟烃(CFCs)为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产	项目主要从事珍珠棉生产	符合

项目主要从事珍珠棉的制造，属于“C2924 泡沫塑料制造”，主要工艺为熔融、发泡和复合、冲床、粘合和造粒（边角料）等，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业，不涉及国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品。

(5) 泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

项目位于项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号(福建欧叶自动化建设设备有限公司内)，根据三线一单综合查询报告书（见附件 14），项目所在地属于安溪县一般管控单元和重点管控单元，对照《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）中环境管控要求，符合性分析如下。

表 1.3-2 三线一单控制要求

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	本项目情况	是否符合
ZH35052430001	安溪县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束 1. 一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2. 禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目位于厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园范围内，属于已建成工业区，不属于占用永久基本农田，无需砍伐防风林及农田保护林。	符合

ZH35052 420010	安溪县 重点管 控单元	重点 管控 单元	空间 布局 约束	<p>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；禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>2. 禁止在大气环境布局敏感点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。</p> <p>3. 新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1. 本项目主要从事珍珠棉的制造，不属于养殖业。</p> <p>2. 本项目属于泡沫塑料制造业，不属于高污染、高风险的涉气项目。</p> <p>3. 本项目位于厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园范围内，属于已建成工业区。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。</p>						
<p>1.4 产业政策符合性分析</p>						
<p>根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目生产的珍珠棉不属于鼓励类、限制类或淘汰类，采用的主要生产设备、生产工艺也不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此本项目属于允许类，符合国家当前产业政策。</p>						
<p>1.5 负面清单符合性分析</p>						
<p>①与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析</p>						
<p>经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在禁止准入类和许可准入类，不需要另外办理准入许可手续，项目建设符合该负面清单的要求，本项目不在水源保护区范围内，不违反“与市场准入相关的禁止性规定”。</p>						
<p>②与项目所在地环境准入负面清单的相符性分析</p>						
<p>本项目不在《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）所列清单内。</p>						
<p>根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》，本项目从事珍珠棉生产，属于泡沫塑料制造，对照《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中限制类和禁止类特别管理措施，本项目不在该负面清单范围内。</p>						
<p>1.6 周围环境相容性</p>						
<p>项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化</p>						

建设设备有限公司内), 厂区周边主要为工业企业及办公区, 周边最近的敏感目标为东南部田致村最近距离 219m。项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等采取相应的污染防治措施, 确保各项污染物达标排放, 对周边环境的影响可控制在允许范围之内, 项目建设与周围环境基本相容。

1.7 生态功能区划相容性分析

根据《安溪县生态功能区划》, 本项目位于“410152405 安溪东南部水土保持和旅游环境生态功能小区”, 其主导功能为水土保持和工业生态, 辅助功能为旅游环境生态功能。本项目为工业生产项目, 其建设性质与该区域生产功能区划相符合。因此, 本项目选址与《安溪县生态功能区划》相符。

1.8 与《安溪县挥发性有机物专项整治方案》(安环保[2020]17号)的符合性分析

(1) 项目选址于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号(福建欧叶自动化建设设备有限公司内), 属于厦门泉州(安溪)经济合作区湖里园范围内, 对照《安溪县挥发性有机物专项整治方案》(安环保[2020]17号), 项目符合入园要求。

(2) 项目为珍珠棉生产项目, 不属于安环保[2020]17号文件中的整治重点。根据无组织排放源控制要求, 涉 VOCs 物料生产和使用过程中, 采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。

本项目使用机油、丁烷气, 原料中涉及 VOC 的辅料密封存储于物料仓库、丁烷气储罐设置于 2#厂房北侧外部, 项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后达标排放。通过采取有效的密闭收集措施, 尽可能减少工艺过程的无组织排放。

综上所述, 项目基本符合《安溪县挥发性有机物专项整治方案》(安环保[2020]17号)的相关要求。

1.9 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

本项目从事珍珠棉的生产, 不属于安溪县臭氧污染防控重点行业, 对照“泉州市挥发性有机物治理攻坚实施方案重点任务表”, 本项目与相关条款相符, 符合性分析具体见下表。

表 1.7-1 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

序号	重点任务	工作措施	本项目情况	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。	本项目使用丁烷气为辅助发泡气体,属于低VOCs含量的原辅材料	是
		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。	按要求记录台账,保存相关证明	是
2	全面落实标准要求,强化无组织排放控制	指导企业制定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。	按要求制定规程,环保设备与生产设备同启同停	是
		企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,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;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。	含有机废气的废活性炭采用密闭包装袋进行封装。	是
3	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	按照规定期限组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。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。	项目采用“两级活性炭吸附”治理有机废气,根据工程分析,可达标排放	是

		行业排放标准中规定特别排放限值和 控制要求的，应按相关规定执行； 未制定行业标准的应执行大气污染 物综合排放标准和挥发性有机物无 组织排放控制标准；已制定更严格 地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目执行《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无 组织排放控制标准》（GB37822-2019）	是
		按照“应收尽收”的原则提升废气收 集率。推动取消废气排放系统旁路， 因安全生产等原因必须保留的，应 将保留旁路清单报当地生态环境部 门，旁路在非紧急情况下保持关闭， 并通过铅封、安装自动监控设施、 流量计等方式加强监管，开启后应 及时向当地生态环境部门报告，做 好台账记录。	未设置旁路	是
		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。	本项目在密闭空间中 操作，生产过程中紧 闭门窗	是
		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。	按要求，环保设备与 生产设备同启同停	是
		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	使用符合要求的活性 炭，并按照工程分析， 及时更换活性炭	是

		多种技术的组合工艺。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。		
		各地要督促辖区内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 8 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,完善台帐,记录更换时间和使用量。	按照工程分析,及时更换活性炭,并按照危险废物管理要求,及时记录台帐	是
4	坚持帮扶执法结合,有效提高监管效能	重点查处违法情节及后果严重、屡查屡犯的,典型案例公开曝光。查处问题范围主要包括违反法律法规标准的 10 种行为:以敞开、泄漏等与环境空气直接接触的形式储存、转移、输送、处置含 VOCs 物料;化工等行业使用敞口式、明流式生产设备;在不操作时开启 VOCs 物料反应装置进出料口、检修口、观察孔等;敞开式喷涂、晾(风)干等生产作业(大型工件除外);设备与管线组件密封点发生渗液、滴液等明显泄漏;有机废气输送管道出现破损、异味、漏风等可察觉泄漏;高浓度有机废水集输、储存和处理过程与环境空气直接接触;生产工序和使用环节的有机废气不经过收集处理直接排放;擅自停运或不正常运行废气收集、处理设施及 VOCs 自动监控设施;石化、化工、有机化学原料制造、肥料制造、人造板、家具制造等行业中应取得排污许可证的企业无证排污。	按要求设置检查孔,除检测外,保持封闭,确保废气能够得到有效收集和处理	是

1.10 与《安溪县生态环境保护委员会办公室关于加强挥发性有机物排放管控的通知》（安环委办〔2023〕34 号）符合性分析

表 1.8-1 与安环委办〔2023〕34 号管控要求符合性分析

管控要求		本项目情况	是否符合
一、管控区域划分	<p>I 类控制区（重点控制区）：城区二环路以内及二环路外延 500 米范围。</p> <p>II 类控制区：除 I 类控制区以外的凤城镇、城厢镇、参内镇和魁斗镇辖区，以及龙门镇、官桥镇、蓬莱镇、湖头镇、尚卿乡辖区。</p>	<p>本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化建设设备有限公司内），属于官桥镇辖区范围内，为 II 类控制区。</p>	符合

	III类控制区：除 I 类和 II 类管控区以外的区域。		
二、管控要求	1.新建涉 VOCs 排放的工业企业要进入园区，原则上所有涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，建设单位在报批环评文件时需附项目 VOCs 总量替代来源。	根据附件 13，本项目位于园区范围内，符合入园要求。本项目为珍珠棉生产项目，加热熔融发泡及造粒过程涉及 VOCs 排放。本项目挥发性有机物需通过区域调剂，在项目投产前完成 1.2 倍削减替代。	符合
	2. I 类控制区内不再批准新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等工业建设项目，改项目应使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，因工艺等原因无法完成低 VOCs 含量原辅料替代的，废气治理应采用生态环境部门认可的高效净化治理技术，不得使用低效率治理技术，且 VOCs 排放量不得突破现有总量。	本项目位于 II 类控制区。	符合
	3. I 类控制区收集的废气中 NHMC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，其它区域收集的废气中 NHMC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施。I 类控制区有机废气收集效率和净化效率要求不低于 90%。、II 类控制区有机废气收集效率和净化效率要求不低于 75%，III 类控制区有机废气收集效率和净化效率要求不低于 60%。有机废气收集效率和净化效率取值原则上应执行生态环境部最新发布的有关标准、规范、指南或文件的规定。	本项目位于 II 类控制区，根据工程分析，发泡废气中 NHMC 初始排放速率为 0.9kg/h 、造粒废气中 NHMC 初始排放速率为 0.0036kg/h ，远小于 3kg/h ，未要求配置 VOCs 处理设施，本项目拟配套“两级活性炭吸附装置”减少 VOCs 排放。	符合
	4.鼓励采用低 VOCs 含量的原辅材料。对采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工艺可不要求建设末端治理设施，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目生产过程使用丁烷气为气体助剂，属于低 VOCs 原辅材料，不使用涂料、油墨、胶粘剂等，可不要求采取排放收集措施。	符合

根据以上分析，项目生产工程加热熔融发泡及造粒工序中产生的有机废气经包围型集气罩+两级活性炭吸附处理后排放符合文件管控要求。

1.11 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》环境准入要求符合性分析

本项目从事珍珠棉的生产，不属于新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、有色等高耗能、高排放项目，VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

泉州市三亘新材料科技有限公司位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化建设设备有限公司内）（企业营业执照见附件 2），总投资 90 万元兴建生产珍珠棉项目。项目租赁福建欧叶自动化建设设备有限公司现有厂房进行生产，总建筑面积 9100m²。主要从事珍珠棉生产，生产规模为年产 3600 吨珍珠棉。项目于 2023 年 12 月 4 日通过安溪县发展和改革局备案，备案编号：闽发改备[2024]C090389 号（项目地理位置图见附图 1，项目备案表见附件 6，不动产权证见附件 4，租赁合同见附件 5）。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等相关规定，本项目应编制环境影响报告表，见下表。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件 1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（摘录）

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				
53	塑料制品业 292	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）	/

2.2 项目概况

项目名称：泉州市三亘新材料科技有限公司年产 1200 吨珍珠棉项目

建设单位：泉州市三亘新材料科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化建设设备有限公司内）

总投资：90 万元，其中环保投资 20 万元

建筑面积：租用 3 栋厂房，占地面积 3360 m²（其中 1#厂房占地面积 860 m²、

2#厂房占地面积 2300m²、3#厂房占地面积 200 m²), 总建筑面积 9100m² (其中 1#厂房共 5 层、总建筑面积 4300m², 2#厂房共 2 层、总建筑面积 4600m², 3#厂房共 1 层、建筑面积 200 m²)。

建设规模: 年产 3600 吨珍珠棉项目

职工人数: 30 人

工作制度: 年生产天数 300 天, 日工作时间 8 小时 (昼间)

建设进度: 目前为空厂房, 还未引进生产设备

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2.2-2 项目工程组成一览表

分类	主要工程		建设内容或规模
主体工程	生产车间		1#厂房: 1F为切片、复合生产车间, 面积均为2300m ² ; 2F为物料仓库。 2#厂房: 1F为搅拌、发泡生产车间, 面积为860m ² ; 2F为切片、复合(粘合)生产车间, 面积为860m ² ; 3F为冲床区域, 面积为860m ² ; 4F、5F为仓库, 面积均为860m ² 。 3#厂房: 1F为造粒车间, 面积为200m ² 。
辅助工程	办公室		位于1#厂房2F, 利用厂房内剩余空间
储运工程	仓库		1#厂房2F为物料仓库, 面积为2300m ² 。 2#厂房3F北侧为物流区, 2#厂房4F、5F为成品仓库, 面积各为860m ² 。
公用工程	给水系统		由市政给水管网统一供给(依托出租方)
	排水系统		雨污分流、污污分流(依托出租方)
	供电		由市政供电网统一供给(依托出租方)
环保工程	废水防治工程	生活污水	化粪池(依托出租方)
	废气防治工程	混料废气	集气罩+袋式除尘器+15m高DA001排气筒
		发泡废气	集气罩+两级活性炭吸附+15m高DA002排气筒
		造粒废气	集气罩+两级活性炭吸附+15m高DA003排气筒
	噪声防治工程		厂房隔声, 基础减振
	固废防治工程	一般工业固废	一般工业固废暂存点(5m ²)
危险废物		危废暂存间(10m ²)	
生活垃圾		生活垃圾收集桶	

2.3 主要原辅材料理化性质

表 2.3-1 项目原辅材料及能源消耗

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	备注
珍珠棉	3600吨/年	LDPE	255吨/年	/
		色母 (PE)	3吨/年	
		发泡母粒 (滑石粉母粒)	0.3吨/年	/
		丁烷气	39吨/年	/
		单甘脂	2.7吨/年	/
		机油	0.05吨/年	/
名称	新增用量			/
水(吨/年)	459			/
电(kwh/年)	20 万			/

主要原辅材料理化性质:

LDPE (低密度聚乙烯): 低密度聚乙烯是以乙烯为单体, 在特定条件下经聚合所得的聚合物, 密度为 0.910~0.9259/cm³。它是一种乳白色呈半透明的蜡状固体树脂, 无毒。软化点较低, 超过软化点即熔融, 其热熔接性、成型加工性能很好, 柔软性良好, 抗冲击韧性、耐低温性很好, 电绝缘性优秀 (尤其是高频绝缘性), 耐热性不高, 抗环境应力开裂性、粘附性、粘合性、印刷性差。吸水性很低, 几乎不吸水, 化学稳定性优秀, 如对酸、碱、盐、有机溶剂都较稳定。低密度聚乙烯(LDPE) 适合热塑性成型加工的各种成型工艺, 成型加工性好, 如注塑、挤塑、吹塑、旋转成型、涂覆、发泡工艺、热成型、热风焊、热焊接等。主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电缆绝缘等。

单甘酯: 白色或淡黄色蜡状固体, 无臭, 无味; 溶于乙醇、苯、丙酮、矿物油、脂肪油等热的有机溶剂, 不溶于水, 但在强烈搅拌下可分散于热水中呈乳浊液; 在食品或化妆品中作为乳化剂和表面活性剂, 也是塑料制品的内外润滑剂。

丁烷: 易燃, 无色, 液化气体。熔点----"-135.35C", 沸点----"-0.5C", 液态时密度 0.5788g/cm³, 临界温度----"-152.0I。C", 不溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、氯仿和其他烃。与空气形成爆炸混合物。是发展石油化工、有机原料的重要原料, 其用途日益受到重视。

2.4 项目主要生产设备

表 2.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)	备注
----	------	-------	--------	----

1	发泡机	/	1	/
2	切片机	/	3	
3	复合机	/	3	/
4	切米机	/	1	/
5	冲床	60T	8	/
6	粘合机	/	1	/
7	造粒机	/	2	/
8	搅拌机	/	1	/
9	空压机	/	1	/
10	储气罐	/	1	/
11	冷却塔	3t	1	/

2.5 厂区平面布置

根据项目业主提供的项目总平面布置图和生产厂房的平面布置图（见附图 6-附图 13），厂区周边主要为工业企业及办公区，园区道路沿厂房外布置。最近的敏感目标为东南部的田致村，最近距离 219m。项目平面布置总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，项目厂区平面布置合理。

2.6 项目生产工艺流程及产污环节



图 2.6-1 项目生产工艺流程及产污

生产工艺流程简介：

将采购的原料 LDPE 通过进料区送入发泡机，经发泡机加热熔融，同时在发泡机中部高压注入发泡气体（丁烷：为辅助气体）和熔融的单甘酯，与已经熔融的 LDPE 匀称混炼发泡复合成型，部分按客户所需大小，经裁切、冲压、粘贴后成型包装入库；部分经过加热，按客户所需尺寸，裁切成所需大小包装入库。

产污环节：

①废水：项目生产过程冷却工序需使用冷却水，冷却水循环使用不排放；本项目生产过程中无生产废水排放。

②废气：项目 LDPE 加热熔融过程和造粒过程会产生非甲烷总烃，粘贴、增厚等复合过程为直接加热融合，由于热熔的温度低，不会挥发废气产生；搅拌混料过程产生颗粒物。

③噪声：生产设备运行产生的噪声。

④固体废物：裁切及冲压过程产生边角料，其边角料由企业自行回收利用，由造粒机经过搅碎后热熔造粒重新回用于生产；空压机保养产生的废抹布、废机油、机油空桶。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 水环境质量现状					
	3.1.1.1 水环境质量标准					
	<p>本项目所在区域地表水体为石坝溪，为蓝溪支流。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，蓝溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p>					
	<p>表 3.1-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L</p>					
	项 目	I类	II类	III类	IV类	V类
	pH(无量纲)	6-9				
	化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40
	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10
	溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	
3.1.1.2 水环境质量现状及达标性						
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2022 年度）》，2022 年，泉州市主要流域及 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I～Ⅲ类水质达标率均为 100%。小流域 I～Ⅲ类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优良。</p>						
<p>①主要流域水质。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I～Ⅲ类水质均为 100%；其中，I～II类水质比例为 46.2%。</p>						
<p>②集中式饮用水水源地水质。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅲ类水质达标率 100%。其中，I～II类水质点次达标率 31.9%。</p>						
<p>根据安溪县人民政府网站公开的水质信息（2023 年 1 月~12 月），2023 年年度安溪县主要流域省控断面水质监测结果评价表中项目上游龙门溪口水质类别Ⅲ类水质达标率 100%，下游石壁大桥水质类别为Ⅲ类水质达标率 100%，因此，项目所在地水环境质量现状良好。</p>						
<p>因此，项目所在地水环境质量现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。</p>						
<p>表 3.1-2 安溪县主要流域省控断面水质监测表（2023 年 1 月~12 月）（摘录）</p>						

地点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
石壁大桥	III	—	III	—	II	—	III	—	II	—	III	—
龙门溪口	III	—	III	—	II	—	III	—	II	—	III	—

3.1.2 大气环境质量现状

3.1.2.1 大气环境质量标准

(1) 常规因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，详见下表。

表 3.1-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准及其修改单
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 （粒径小于等于10μm）	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 （粒径小于等于2.5μm）	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³	
	24小时平均	300μg/m ³	

(2) 特征因子

项目特征污染因子为非甲烷总烃，我国目前没有制定非甲烷总烃的环境质量标准，本项目非甲烷总烃环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（浓度限值2mg/m³），见下表。

表 3.1-4 项目特征污染因子环境空气质量标准

污染物名称	1h 平均（μg/m ³ ）	8h 平均（μg/m ³ ）	日平均（μg/m ³ ）
非甲烷总烃	2000	/	/

3.1.2.2 大气环境质量现状及达标性

根据泉州市生态环境局公开的“2022年泉州市城市空气质量通报”，2022年安溪县环境空气质量综合指数为2.17，达标天数比例为99.2%，2022年SO₂年均浓度0.006mg/m³，NO₂年均浓度0.007mg/m³，PM₁₀年均浓度0.035mg/m³，PM_{2.5}年均浓度0.015mg/m³，CO年均第95百分位浓度0.8mg/m³，O₃年均8h第90百分位浓度0.122mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，项目周边环境空气质量现状良好。

福建安溪艺峰工艺品有限公司位于福建省泉州市安溪县官桥镇湖里大道19号（佳福隆环保餐具有限公司2#厂房），于2021年11月27日-11月29日（连续3日）委托福建省华研环境检测有限公司对其厂界及下风向非甲烷总烃进行现状监测，其大气监测点位在本项目周边5km范围内，监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，监测数据见下表，详见附件8。



图 3.1-1 本项目与福建安溪艺峰工艺品有限公司大气监测点位位置关系图

表 3.1-5 项目区域特征污染物环境质量现状监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	单位	第一次 小时均 值	第二次 小时均 值	第三次 小时均 值	第四次 小时均 值
2021.11.27	艺峰厂区内	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.15	0.63	0.10	0.47
	艺峰下风 向东南边	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.18	0.47	0.24	0.13
2021.11.28	艺峰厂区内	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.60	0.83	0.23	0.33
	艺峰下风 向东南边	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.21	0.18	0.27	0.09
2021.11.29	艺峰厂区内	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.19	0.28	0.37	0.37
	艺峰下风 向东南边	非甲烷总 烃	mg/m ³	0.26	0.28	0.22	0.17

根据监测数据，非甲烷总烃 1h 平均最大浓度 0.83mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准详解》(浓度限值 2mg/m³)空气质量浓度参考限值，因此项目所在地环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

3.1.3.1 声环境质量标准

本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路 89 号（福建欧叶自动化建设设备有限公司内），对照《安溪县城区声环境功能区划》（安政综〔2022〕59 号）“厦门泉州（安溪）经济合作区湖里园片区声环境功能区划（详见附件 16）”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3.1-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能类别	时段	环境噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
3 类		65	55

3.1.3.2 声环境质量现状及达标性

项目日工作时间 8 小时（昼间），夜间不生产，建设单位委托福建省华研环境检测有限公司于 2024 年 4 月 8 日昼间对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表，详见附件 7。

表 3.1-7 噪声监测数据表 单位：dB (A)

采样日期	检测点位	主要声源	检测时间	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)
2024.4.8	Z1 厂界东北侧	工业噪声	14:01-14:11	56	65
	Z2 厂界东侧	工业噪声	14:13-14:23	57	65
	Z3 厂界南侧	工业噪声	14:26-14:36	60	65

	Z4 厂界西侧	工业噪声	14:40-14:50	63	65
	Z5 厂界北侧	工业噪声	14:54-15:04	60	65

3.2 环境保护目标

3.2.1 主要环境影响

项目所在区域水环境、大气环境及声环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，无明显环境问题。通过工程分析，结合周边环境特征，确定本项目运营期间的主要环境影响如下：

- ①项目生活污水间接排放对周边水环境的影响；
- ②项目生产废气排放对周边环境空气的影响；
- ③项目运行过程中设备产生的机械噪声对周边环境的影响；
- ④项目固体废物若处置不当对周边环境的影响。

3.2.2 环境保护目标

(1) 大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为田致村居民区和小罐茶（福建）生物科技有限公司厂区（从事农副产品加工）。

(2) 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地表水环境

项目周边地表水体为后山溪、石坝溪，属于地表水环境保护目标。

(4) 地下水环境

项目厂界外 500m 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，无地下水环境保护目标。

(5) 生态环境

项目利用已建成的厂房，项目建设过程中不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	名称	方位	最近距离	环境描述	环境保护级别
水环境	后山溪	N	195m	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III
	石坝溪	N	1050m	—	

环境保护目标

						类标准
大气环境 (厂界外 500m 范围 内)	田致村	SE	219m	约 1000 人		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

项目生活污水经园区集中收集预处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂处理，纳入污水处理厂前外排废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (NH₃-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)。污水经安溪县龙门镇污水处理厂处理后排入西溪，由于安溪县龙门镇污水处理厂提标改造未完成，近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准，远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。其部分指标详见下表。

表 3.3-1 本项目污水排放相关标准

标准	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
GB8978-1996 表 4 三级标准 GB/T31962-2015 B 等级标准	6-9	500	300	400	45	8	70
GB18918-2002 一 级 B 标准 (近期)	6-9	60	20	20	8	1	20
GB18918-2002 一 级 A 标准 (远期)	6-9	50	10	10	5	0.5	15

3.3.2 废气排放标准

项目发泡和造粒工序产生的有机废气 (非甲烷总烃) 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排气筒排放限值，非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2、表 3 标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，详见表 3.3-2 和表 3.3-3；搅拌混料工序产生颗粒排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排气筒排放限值及表 9 无组织排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 标准

限值。

表 3.3-2 本项目有组织废气排放标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	执行标准
非甲烷总烃	15	100	/	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
颗粒物		30	/	
臭气浓度	15	/	2000(无量纲)	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准

表 3.3-3 本项目无组织排放标准

污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	8.0	2.0	30	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准无组织排放限值,其中非甲烷总烃在监控点处任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
颗粒物	/	1.0	/	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
臭气浓度	/	20(无量纲)	/	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准

3.3.3 噪声排放标准

本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。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	3		65

3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求进行管理。

危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。

3.4 总量控制指标

3.4.1 污染物排放总量指标

(1) 废水污染物

本项目生活污水经园区集中收集预处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂，生产废水不外排。

表 3.4-1 主要水污染物排放总量控制表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水(近期)	COD	360	180	0.0648	60	0.0216	生活污水经园区集中收集处理后纳入市政污水管网,排入安溪县龙门镇污水处理厂处理达标排入蓝溪
	BOD ₅		80	0.0288	20	0.0072	
	SS		100	0.036	20	0.0072	
	NH ₃ -N		25	0.009	8	0.00288	
生活污水(远期)	COD	360	180	0.0648	50	0.018	
	BOD ₅		80	0.0288	10	0.0036	
	SS		100	0.036	10	0.0036	
	NH ₃ -N		25	0.009	5	0.0018	

(2) 废气污染物

表 3.4-2 主要废气污染物排放总量控制表

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标	排放去向
搅拌废气	废气量 (万 m ³ /a)	1200	0	1200	1200	通过 DA001 排气筒排放
	颗粒物 (t/a)	19.44	19.2456	0.1944	0.1944	
发泡废气	废气量 (万 m ³ /a)	2400	0	2400	2400	通过 DA002 排气筒排放
	非甲烷总烃 (t/a)	2.16	1.62	0.54	0.54	
造粒废气	废气量 (万 m ³ /a)	1200	0	1200	1200	通过 DA003 排气筒排放
	非甲烷总烃 (t/a)	0.00216	0.00648	0.00864	0.00864	
无组织(颗粒物)	颗粒物 (t/a)	2.16	0	2.16	2.16	排放到大气环境
无组织(有机废气)	非甲烷总烃 (t/a)	3.25296	0	3.25296	3.25296	
合计	颗粒物 (t/a)	21.6	19.2456	2.3544	2.3544	
	非甲烷总烃 (t/a)	5.4216	1.62648	3.8016	3.8016	

3.4.2 项目污染物总量控制指标确定

根据《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和

总量控制指标

排污权核定有关问题处理意见的通知》（泉州市生态环境局，2022年10月8日），污染物排放总量指标现阶段为化学需氧量、氨氮两项水污染物指标和氮氧化物、二氧化硫两项大气主要污染物指标。其中，水污染物总量指标只针对工业废水，不包括生活污水；但如果排污单位的工业废水和生活污水在其外排监测监控点是混合的，则全部视为工业废水。排污单位已取得的总量指标中，只有核定为可交易排污权的部分，才可用于本单位的新（改、扩）项目上。

（1）COD、氨氮总量指标

项目生产废水循环使用不外排，生活污水经园区集中收集处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂处理，生活污水中COD和氨氮总量指标从安溪县龙门镇污水处理厂中调剂，不单独进行总量管理。

（2）VOCs总量指标

根据《安溪县生态环境保护委员会办公室关于加强挥发性有机物排放管控的通知》（安环委办〔2023〕34号），项目不在重点控制区范围内，VOCs排放实施1.2倍削减替代，本项目挥发性有机物需通过区域调剂，在项目投产前完成1.2倍削减替代。

本项目挥发性有机物总量指标已从福建泰兴特纸有限公司挥发性有机物减排量中调剂，具体见附件16。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>本项目利用已建成的厂房，施工期仅安装生产设备，不涉及施工扬尘、废水、噪声、固体废物、振动等污染物，本评价不对其施工期环境保护措施进行评价。</p>																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <p>(1) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》附录 A.2，本项目废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施如下表所示。</p> <p>表 4.2-1 废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施编号</th> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拌料</td> <td>搅拌机</td> <td>混料</td> <td>颗粒物</td> <td>DA001 排气筒 有组织 排放</td> <td>TA001</td> <td>移动焊 烟净化 装置（袋 式除尘）</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排 放口</td> </tr> <tr> <td>发泡 工序</td> <td>发泡 机</td> <td>熔融 发泡</td> <td>非甲烷 总烃、臭 气浓度</td> <td>DA002 排气筒 有组织 排放</td> <td>TA002</td> <td>两级活 性炭吸 附装置</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排 放口</td> </tr> <tr> <td>造粒 工序</td> <td>造粒 机</td> <td>造粒 熔融</td> <td>非甲烷 总烃、臭 气浓度</td> <td>DA003 排气筒 有组织 排放</td> <td>TA003</td> <td>两级活 性炭吸 附装置</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> <td>一般排 放口</td> </tr> </tbody> </table>								生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施			排放口类型	污染防治设施编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	拌料	搅拌机	混料	颗粒物	DA001 排气筒 有组织 排放	TA001	移动焊 烟净化 装置（袋 式除尘）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口	发泡 工序	发泡 机	熔融 发泡	非甲烷 总烃、臭 气浓度	DA002 排气筒 有组织 排放	TA002	两级活 性炭吸 附装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口	造粒 工序	造粒 机	造粒 熔融	非甲烷 总烃、臭 气浓度	DA003 排气筒 有组织 排放	TA003	两级活 性炭吸 附装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口
生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施			排放口类型																																							
					污染防治设施编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																								
拌料	搅拌机	混料	颗粒物	DA001 排气筒 有组织 排放	TA001	移动焊 烟净化 装置（袋 式除尘）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口																																							
发泡 工序	发泡 机	熔融 发泡	非甲烷 总烃、臭 气浓度	DA002 排气筒 有组织 排放	TA002	两级活 性炭吸 附装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口																																							
造粒 工序	造粒 机	造粒 熔融	非甲烷 总烃、臭 气浓度	DA003 排气筒 有组织 排放	TA003	两级活 性炭吸 附装置	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口																																							

①搅拌废气

本项目混料搅拌工序产生少量的颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表》“配料-混合-挤出”工段，颗粒物废气产污系数见下表。

表 4.2-2 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
/	塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	6.0	袋式除尘	99

项目投产后预计年产珍珠棉 3600 吨，混料工序产生的颗粒物通过“袋式除尘”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，配套风量约 5000m³/h，在风机作用下，少量颗粒物逸散到车间中。全年运行时间以 2400h 计。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表》“配料-混合-挤出”工段，颗粒物废气收集率 90%。参考袋式除尘的处理效率，按 99%进行核算。

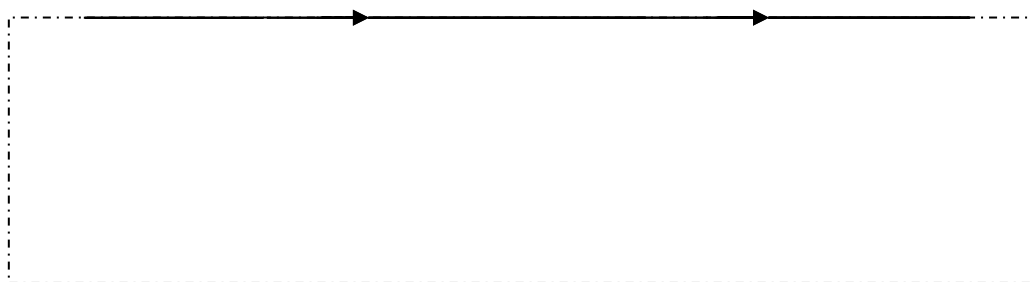


图 4.2-1 颗粒物物料平衡图（单位：t/a）

表 4.2-3 颗粒物废气排放情况表

排放形式	排放位置	废气种类	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织	DA001	颗粒物	8.1	1620	19.44	19.2456	0.081	16.2	0.1944
无组织	-		0.9	-	2.16	0	0.9	-	2.16

②发泡废气

A、有机废气（以非甲烷总烃计）

本项目发泡工序产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）及恶臭，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手

册-2924 泡沫塑料制造行业系数表》“挤出发泡”工段，有机废气产污系数见下表。

表 4.2-4 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(摘录)

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
/	泡沫塑料	树脂、助剂	挤出发泡	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	1.5	活性炭吸附	21

项目投产后预计年产珍珠棉 3600 吨，发泡工序拟采取集气罩进行收集后进入两级活性炭吸附进行净化，收集效率按照 40%，本项目发泡工序产生的有机废气经两级活性炭吸附处理，净化效率按 75%计算，收集的废气经处理后通过 DA002 排气筒排放。全年运行时间以 2400h 计。

表 4.2-5 废气污染物排放源情况表 (治理设施)

工段名称	产品名称	原料名称	污染物种类	收集设施	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	末端治理技术效率%
/	泡沫塑料	树脂、助剂	非甲烷总烃	集气罩	两级活性炭吸附	10000	40%	75

注:1、收集效率:发泡产生的废气设置集气罩,参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”中“外部型集气设备”,收集效率 40%。

2、参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明),活性炭吸附对有机废气净化效率不低于 50%,项目工程拟设计两级活性炭去除效率可达 75%。

集气效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”,外部型集气罩废气收集率 40%;本项目发泡工序产生的有机废气经两级活性炭吸附处理,净化效率按 75%计算,收集的废气经处理后通过 DA002 排气筒排放,项目废气平衡图如下。

项目投产后预计年产珍珠棉 3600 吨,年工作时间 2400h,废气处理系统配套风量约 10000m³/h。

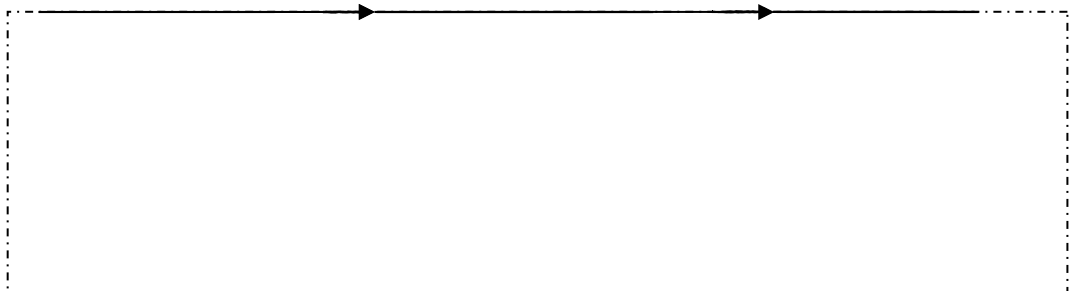


图 4.2-2 发泡工序有机废气（以非甲烷总烃计）物料平衡图（单位：t/a）

表 4.2-6 发泡工序有机废气产生和排放情况表

排放形式	废气种类	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.9	90	2.16	1.62	0.225	22.5	0.54
无组织	非甲烷总烃	1.35	—	3.24	0	1.35	—	3.24

B、恶臭

项目塑料热熔时会产生轻微异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准，即厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

③造粒废气

A、有机废气（以非甲烷总烃计）

本项目裁切、冲压工序产生少量的边角料，边角料经收集后由造粒机经过搅碎后热熔造粒回用于生产，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册-2924 泡沫塑料制造行业系数表》“挤出发泡”工段，一般固废产生系数及有机废气产生系数见下表。

表 4.2-7 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
/	泡沫塑料	树脂、助剂	挤出发泡	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	1.5	活性炭吸附	21
					一般固废			4.0		/

项目投产后预计年产珍珠棉 3600 吨，即项目边角料量为 14.4 吨。

集气效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”，外部型集气罩废气收集率 40%；本项目造粒工序产生的有机废气经两级活性炭吸附处理，净化效率按 75%计算，收集的废气经处理后通过 DA003 排气筒排放，项目废气平衡图如下。

项目年工作时间 2400h，废气处理系统配套风量约 5000m³/h。

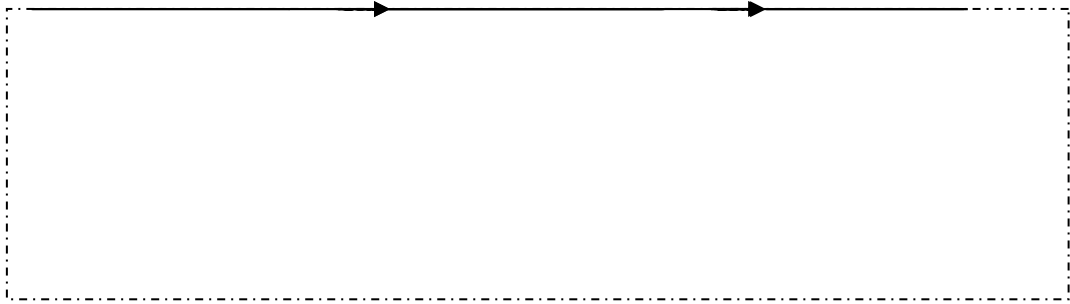


图 4.2-3 造粒工序有机废气（以非甲烷总烃计）物料平衡图（单位：t/a）

表 4.2-8 造粒工序有机废气产生和排放情况表

排放形式	废气种类	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.0036	0.72	0.00864	0.00648	0.0009	0.18	0.00216
无组织	非甲烷总烃	0.0054	—	0.01296	0	0.0054	—	0.01296

B、恶臭

项目造粒热熔时会产生轻微异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准，即厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

(2) 废气产生和排放情况

表 4.2-9 废气产生和排放情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气产生和排放情况											
	产污环节	排放位置	排放形式	废气种类	治理设施	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	搅拌	DA001	有组织	颗粒物	袋式除尘器 处理能力：5000m ³ /h 收集效率：90%	1620	8.1	19.44	19.2456	16.2	0.081	0.1944
		车间	无组织	颗粒物	颗粒物去除效率：99%	—	0.9	2.16	0	—	0.9	2.16
	发泡	DA002	有组织	非甲烷总烃	外部型集气罩+两级活性 炭吸附装置 处理能力：10000m ³ /h	90	0.9	2.16	1.62	22.5	0.225	0.54
		车间	无组织	非甲烷总烃	收集效率：40% 去除效率：75%	—	1.35	3.24	0	—	1.35	3.24
	造粒	DA003	有组织	非甲烷总烃	外部型集气罩+两级活性 炭吸附装置 处理能力：5000m ³ /h	0.72	0.0036	0.00864	0.00648	0.18	0.0009	0.00216
		车间	无组织	非甲烷总烃	收集效率：40% 去除效率：75%	—	0.0054	0.01296	0	—	0.0054	0.01296

(3) 排放基本情况及监测要求

排放口基本情况及监测要求见下表。

表 4.2-10 项目排放口基本信息一览表

编号	污染物	类型	参数	温度	地理坐标	排放标准
DA001	颗粒物	一般排放口	H: 15m Φ: 0.3m	25°C	118°6'26.160", 25°0'36.085"	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口	H: 15m Φ: 0.3m	25°C	118°6'26.160", 25°0'36.680"	非甲烷总烃、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准,臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
DA003	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口	H: 15m Φ: 0.3m	25°C	118°6'26.642", 25°0'36.201"	非甲烷总烃、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准,臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 (HJ1122—2020)》附录 A.2 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 本项目监测计划见下表。

表 4.2-11 废气监测要求一览表

项目	监测点	监测因子	监测频率
搅拌废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
发泡废气	DA002 排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
造粒废气	DA003 排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

(4) 达标排放分析

本项目搅拌废气(颗粒物)经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

布袋除尘器工作原理:

A、重力沉降作用——含尘气体进入布袋除尘器时,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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟气量可从几 m^3/h 到几百万 m^3/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。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》附录 A.2，搅拌工序采用袋式除尘为可行技术。根据分析，排气筒中颗粒物可达标排放（颗粒物排放浓度 $\leq 30mg/m^3$ ），因此，措施可行。

本项目发泡废气经“两级活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

本项目造粒废气经“两级活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

两级活性炭吸附装置工作原理：

活性炭具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，而且炭粒中还有更细小的毛细管，这种毛细管对于 VOCs 具有很强的吸附能力。除此之外，项目使用的蜂窝活性炭具有通孔阻力小、吸-脱附性能高、针对性强、使用温度高、正抗压能力强、风机能耗低等优点。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明)，活性炭吸附对有机废气净化效率不低于 50%，项目工程拟设计两级活性炭去除效率可达 75%。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》附录 A.2，发泡工序和造粒工序采用吸附为可行技术。根据分析，排气筒中非甲烷总烃可达标排放（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100mg/m^3$ ），因此，措施可行。

根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，并且

有一定的环境容量，项目废气处理后可达标排放，正常排放对区域大气环境影响不大。

(5) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为0，直接呈无组织排放；②因袋式除尘器损坏或活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。

表 4.2-12 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	搅拌废气	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	9	0.5	1	立即停止作业
2	发泡废气		无组织	非甲烷总烃	/	2.25			
3	造粒废气		无组织	非甲烷总烃	/	0.009			
4	排气筒 DA001	袋式除尘器损坏	有组织	颗粒物	1620	8.1	0.5	1	立即停止作业
5	排气筒 DA002	活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	90	0.9			
6	排气筒 DA003	活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	0.72	0.0036			

建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

4.2.2 废水

(1) 废水源强分析

①冷却用水

项目生产过程冷却工序需使用冷却水，冷却水循环使用不排放，由于蒸发、损耗等原因，需定期补充新鲜用水。项目冷却循环水池储量约为 3t，每天平均需补充新鲜水量按 1%计，则年新鲜补充水约为 9t/a。

②生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)等有关规定，住厂职工

生活用水量按 150L/d·人计，不住厂职工生活用水定额为 50L/d·人。项目拟定员工 30 人，均不住厂，则项目生活用水量约 1.5t/d，年用水量约为 450t/a。生活污水排污系数按 0.8 计，项目年产生生活污水 360t/a（即 1.2t/d）。生活污水经园区集中收集处理后出水水质情况大体为：COD_{Cr}：180mg/L、BOD₅：80mg/L、SS：100mg/L、氨氮：25mg/L、pH：6.5~8。

项目生活污水经园区集中收集处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂，纳入市政污水管网前废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-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），安溪县龙门镇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。

项目用水平衡见下图，项目生活污水产生、排放情况见下表。

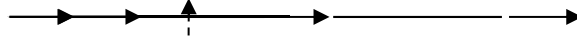


图 4.2-4 项目用水水平衡图（单位 t/d）

表 4.2-13 项目生活污水污染物产生、排放情况一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 (近期)	COD	360	180	0.0648	60	0.0216	生活污水经园区集中收集处理后纳入市政污水管网，排入安溪县龙门镇污水处理厂处理达标排入蓝溪
	BOD ₅		80	0.0288	20	0.0072	
	SS		100	0.036	20	0.0072	
	NH ₃ -N		25	0.009	8	0.0029	
生活污水 (远期)	COD	360	180	0.0648	50	0.018	
	BOD ₅		80	0.0288	10	0.0036	
	SS		100	0.036	10	0.0036	
	NH ₃ -N		25	0.009	5	0.0018	

(2) 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施

表 4.2-14 项目废水产污环节、主要污染物及治理设施一览表

废	污染物项目	排放	排放规律	污染防治设施	排放口	排放	排放
---	-------	----	------	--------	-----	----	----

水类别		去向		污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染治理工艺	是否为可行技术	编号	方式	口类型
生活污水	pH、CODBOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	安溪县龙门镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	TW001	化粪池	三级化粪池法	是	DW001	间接排放	一般排放口

表 4.2-15 排放口基本信息一览表

排放口编号	排放口名称	类型	地理坐标	排放标准	污染物种类	标准值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°6'24.190", 25°0'34.733"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)	pH	6~9
					COD	500
					BOD ₅	300
					SS	400
					氨氮	45
					总磷	8
					总氮	70

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 (HJ1122—2020)》附录 A.2 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)。

表 4.2-16 废水监测要求一览表

监测点	监测因子	监测频率
生活污水单独排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮	/
雨水排放口	COD _{Cr} 、石油类	/

*: 排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测

(3) 生活污水纳入安溪县龙门镇污水处理厂可行性分析

①安溪县龙门镇污水处理厂概况

安溪县龙门镇污水处理厂位于官桥镇北部，蓝溪东侧，铁锋山下，服务范围为龙门镇和官桥两镇（含产业园区在内）的主要平原区域居民生活污水及部分工业废水（龙桥工业园工业废水），总投资为 5307.18 万元，总服务面积约面积为 87.88km²，污水管线长度为 235.039km，污水提升泵站 5 个。污水厂于 2011 年开工建设，设计规模近期 2.5 万 t/d，远期 5 万 t/d。由于龙门和官桥建成区的居住区较分散，配套污水管网建设滞后，污水收集率较低。因此，安溪县龙门镇污水处理厂一期工程(2.5 万 t/d)分两组建设，目前已经建成一组(1.25

万 t/d)，于 2013 年下半年投入运行，整个安溪县龙门镇污水处理厂污水管网已配套污水管网 30 多公里，并建成 2 个污水提升泵房，根据资料查询，2022 年总处理水量 276.55 万吨，日均处理水量 0.76 万吨，负荷率 60.6%。安溪县龙门镇污水处理厂收集管网主干管已铺好，沿省道 206 线和环城东路布置，污水处理厂采用 Carrousel-2000 氧化沟处理工艺。

2020 年 12 月 10 日，《南翼新城污水处理厂（即龙门镇污水处理厂）提标改造工程》（泉安环评[2020]表 97 号）已审批通过，污水经氧化沟二级处理后再经深度处理（高密度沉淀池+纤维转盘滤池）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

②接管可行性分析

项目所在地市政管网基本完善，园区生活污水已接入市政污水管网，因此，本项目废水通过市政污水管网进入安溪县龙门镇污水处理厂进行统一处理是可行的。

③水量分析

安溪县龙门镇污水处理厂已投入运行的一期一组工程总日处理规模为 1.25 万 t；据了解，根据污水厂（2023 年 7 月）在线监测数据，近期最高峰污水量 0.81 万 m³/d，剩余处理能力约 0.44 万 m³/d。根据工程分析可知，本项目生活污水排放量为 1.2t/d，生活污水仅约占安溪县龙门镇污水处理厂一期一组剩余处理能力的 0.0003%。由此可见本项目排入污水处理厂的水量对该厂的影响较小，也不会造成明显负荷冲击。

④水质分析

本项目产生的生活污水的主要污染物为 COD、氨氮等，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，化粪池出水水质中各主要污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（NH₃-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准），此外，通过在市政污水管网汇流过程中的进一步削减，污水中各污染物指标浓度可以达到安溪县龙门镇污水处理厂进水指标要求，且废水中不含有毒污染物成分。可见，本项目外排污水水质不会对安溪县龙门镇污水处理厂的负荷和处理工艺产生影响，也不会对污水管道产生腐蚀影响。

综上，项目生活污水纳入安溪县龙门镇污水处理厂处理是可行的。

4.2.3 噪声

本项目设备运行后产生噪声情况见下表。

表 4.2-17 项目主要生产设备噪声一览表 噪声值单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	设备噪 声级	排放 强度	持续 时间	采取措 施
1	发泡机	1	65-70	55	8h/d	厂房隔 声，基础 减振
2	切片机	3	70-75	70	8h/d	
3	复合机	3	60-65	55	8h/d	
4	切米机	1	65-70	55	8h/d	
5	冲床	8	60-65	70	8h/d	
6	粘合机	1	70-75	55	8h/d	
7	造粒机	2	65-70	55	8h/d	
8	搅拌机	1	70-75	55	8h/d	
9	空压机	1	65-70	55	8h/d	
10	储气罐	1	80-85	70	8h/d	
11	冷却塔	1	60-65	55	8h/d	

本项目生产噪声可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取 B1 工业噪声预测计算模型：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级，近似求出：

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

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗口）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗口）倍频带或 A 声级的隔音量，dB(A)；

TL 可根据下表。

表 4.2-18 隔墙（或窗户）的传输损失值单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

上表中，A、B、C、D 的取值条件如下：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

根据项目实际情况，本评价TL值取15dB(A)。

本评价按照生产设备同时运行，噪声叠加值可看似一个噪声源集中于厂房中部，噪声声压级65-85dB(A)，昼间叠加后噪声值为90.04dB(A)，本项目室内声源 L_{p1i} 换算成室外声源，声压级为75.04dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压，dB(A)；

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

根据以上计算，项目项目生产设备正常生产过程，在厂界环境噪声预测结果如下表：

表 4.2-19 生产噪声对厂界噪声贡献值预测情况表 噪声值单位：dB(A)

位置	与主要噪声源距离	预测贡献值	标准值	达标情况
Z1厂界东北侧	61m	40.2	昼间≤65	达标
Z2厂界东侧	104m	35.6	昼间≤65	达标
Z3厂界南侧	15m	52.4	昼间≤65	达标
Z4厂界西侧	78m	38.1	昼间≤65	达标
Z5厂界北侧	50m	41	昼间≤65	达标

根据预测结果，本项目设备正常运行过程厂界噪声排放可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，项目建设对周围声环境影响不大。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目监测计划见下表。

表 4.2-20 监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频率
厂界外 1m 处	噪声 Leq	1 次/季

4.2.4 固体废物

(1) 职工生活垃圾

职工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（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

本项目拟招聘职工人数 30 人，均不住厂。住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量 $4.5\text{t}/\text{a}$ ($0.015\text{t}/\text{d}$)，集中收集后由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物为边角料。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册-2924 泡沫塑料制造行业系数表》“挤出发泡”工段，一般固废产生系数为 4.0 千克/吨-产品，项目年产珍珠棉 3600 吨，则项目边角料产生量约为 $14.4\text{t}/\text{a}$ 经收集后进行造粒回用于生产，不外排。

（3）危险废物

①废活性炭

项目配备 2 套“两级活性炭吸附处理”设备（用于发泡工序产生的有机废气和造粒工序产生的有机废气为保证有机废气的净化效率），为保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.3\text{--}0.4\text{kg}/\text{kg}$ （活性炭），本评价按 $0.3\text{kg}/\text{kg}$ （活性炭）计算。发泡废气活性炭箱装填活性炭量约 0.4t ，根据工程分析，单台活性炭吸附设备削减发泡工序有机废气 $1.62\text{t}/\text{a}$ ，则至少需活性炭 $5.4\text{t}/\text{a}$ ，根据活性炭箱装填量计算，有机废气活性炭吸附设备每年只需更换一次活性炭。造粒废气活性炭箱装填活性炭量约 0.2t ，根据工程分析，造粒工序有机废气削减量约 $0.00648\text{t}/\text{a}$ ，则至少需活性炭 $0.0216\text{t}/\text{a}$ ，根据活性炭箱装填量计算，有机废气活性炭吸附设备每年只需更换一次活性炭，因此废活性炭产生量为 $5.4216\text{t}/\text{a}$

（ $5.4\text{t}/\text{a}+0.0216\text{t}/\text{a}=5.4216\text{t}/\text{a}$ ）。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（VOCs

治理过程产生的废活性炭），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

②废机油

空压机保养过程中会产生废机油，一般情况下，空压机每年需保养1次，每台空压机保养过程中约产生3kg废机油，项目共1台空压机，则废机油产生量约0.003t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属于危险废物，废物类别为HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

③机油空桶

项目使用机油会产生机油空桶。机油为25kg/桶，根据原料的用量计算，可得机油空桶的产生量约1个/年，单个空桶重约2kg，则产生的机油空桶重0.002t/a。根据实际情况，本项目产生的机油空桶按危险废物处置，类别为HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为900-249-08，废空桶收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

④含油抹布

项目生产设备维护过程会产生含油抹布，产生量约0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，含油抹布属于危险废物，废物类别为HW49（其他废物），废物代码为900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。根据危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾中处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本项目工业固体废物基本情况见下表。

表 4.2-21 项目工业固体废物基本情况表

危险废物							
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	产生量/处置量 (t/a)	去向
1	废活性炭	900-039-49	T	固态	废气治理设施	5.4216	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置
2	机油空桶	900-041-49	T	固态	矿物油盛装容器	0.002	
3	废机油	900-249-08	T、I	液态	维修保养	0.003	

4	含油抹布	900-041-49	T	固态	维修保养	0.01	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置
---	------	------------	---	----	------	------	---

一般工业固体废物

序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	产生量/处置量 (t/a)	去向
1	边角料	292-001-06	废发泡塑料	固态	裁切、冲压	14.4t/a	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input checked="" type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置

表 4.2-22 扩建后全场危险废物产生及排放情况表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	5.4216	有机废气治理设施	固态	活性炭、有机废气	有机废气	1次/年	T	委托有资质的单位进行处理
机油空桶	HW49	900-041-49	0.002	维修保养	固态	矿物油	矿物油	无固定	T	
废机油	HW08	900-249-08	0.003	维修保养	液体	矿物油	矿物油	无固定	T、I	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	维修保养	固态	抹布	矿物油	无固定	T	混入生活垃圾中处理

备注：T 毒性、I 易燃

表 4.2-23 扩建后固体废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	物理性状	废物类别	类别代码	产生量/处置量 (t/a)	占地面积	贮存方式	利用处置方式和去向
1	一般固废仓库	边角料	固态	废发泡塑料	292-001-06	14.4	5m ²	堆放	回用于生产
3	危废暂存间	废活性炭	固态	HW49	900-039-49	5.4216	10m ²	袋装	委托有危险废物处置资质单位进行处置
4		废机油	液体	HW08	900-249-08	0.003			
5		机油空桶	固态	HW49	900-041-49	0.002		堆放	

危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮放间内，根据要求设置废液导流槽及收集槽用于收集危废内的泄漏废液，贮放期间危废暂存间封闭。废滤芯、废活性炭采用塑料袋封装密闭，漆渣、含油废水、硅烷化空桶、

机油空桶重新加盖封闭，防止二次污染，相应危废要设置危险废物识别标志及分区，危废间门口贴有二维码的危废标识牌。每年委托相关有资质的危废单位转运处置，不存储于危废暂存间。因此危废贮放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。

拟与有危险废物处理资质单位签订危废处置合同。项目危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放，由人工运送到厂区危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生影响。委托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，运输过程不会对环境造成影响。

为进一步减少危险对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

A 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。

B 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。

C 危废贮放容器要求

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；

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。

项目危险废物类别涉及 HW08、HW49，根据福建省生态环境厅在省厅网站发布的福建省危险废物经营许可证发放情况（2023 年 8 月 16 日），泉州市周边可处置该类型危险废物单位情况如下。

表 4.2-24 福建省相关危险废物处置单位情况一览表

单位名称	许可证编号	核准经营危险废物类别 (仅列出本项目所需类别)	经营设施地址	核准经营方式
福建省兴业东江环保科技有限公司	F05210065	HW08 废矿物油与含矿物油废物； HW12 染料、涂料废物；HW17 表面处理废物；HW49 其他废物（不含 900-044-49、900-045-49）	泉州市惠安县泉惠石化工业园区 (东桥镇)	焚烧、填埋(综合处置)
厦门东江环保科技有限公司	F02010009	HW08 废矿物油与含矿物油废物(除 071-001-08、071-002-08、072-001-08 外)；HW12 染料、涂料废物	厦门市翔安区诗林中路 518 号	焚烧、填埋(综合处置)

		(264-009-12 至 264-013-12、264-012-12 不含废水处理污泥、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)；HW17 表面处理废物(336-069-17 仅限废液)；HW49 其他废物(772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49)		
漳州九龙江古雷环保科技有限公司	F06230067	HW08 废矿物油与含矿物油废物(251-001-08 至 251-012-08 900-199-08 至 900-221-08、291-001-08、398-001-08、251-003-08、900-249-08)；HW12 染料、涂料废物(264-011-12 至 264-013-12 900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)；HW17 表面处理废物(不含废槽液废腐蚀液、废洗涤液和废液)；HW49 其他废物(900-039-49 至 900-042-49、900-046-49、900-047-49 900-999-49)	漳州市漳浦县沙西镇蓬山村	收集、贮存、处置

备注：仅列出部分符合要求的危险废物处置单位

根据《福建省生态环境厅关于印发<福建省固体废物环境信息化应用管理规定（试行）>的通知》（闽环保固体〔2021〕25号），福建省危险废物环境信息化管理要求：

①工业固体废物产生单位每季度首月 10 日前，按季度在省固废系统依法如实记录上一季度工业固体废物的种类、产生量、去向、贮存、利用、处置等有关信息，建立固体废物管理电子台账，实现可查询、可追溯，并对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

②危险废物产生、收集和利用处置单位每年 1 月底前依法完成当年危险废物管理计划线上申报备案，实时申报危险废物的种类、产生量、去向、贮存、利用、处置等有关资料，按规定运行电子转移联单，对省固废系统填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

4.2.5 地下水环境影响分析

根据原环保部 2017 年 9 月 7 日“关于建设项目分类管理名录疑惑的回复”，地下水的等级划分，以地下水导则规定为准。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），该项目属于 N 轻工-116、塑料制品制造-其他，为报告表项目，环境影响评价报告表地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目简单分析地下水环境保护措

施和地下水污染防治分区。

(1) 厂区地下水环境保护措施

为尽可能保护区域地下水环境，项目采取以下措施：

①项目投产前确保污水管的对接，并制定严格的检查制度，发现渗漏问题及时解决。

②建立和完善雨、污水收集设施，并对可能产生污染和无组织泄漏下渗的场地进行防渗处理。

③在生产废水收集和处理设施的施工中严格执行高标准防渗措施，防止废水沿途泄漏，生活污水处理设施依托园区，确保处理设施池底及四周采用水泥混凝土和防渗涂料。

④生产车间地面进行硬化。

⑤加强生产设备的管理，对厂区内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。

⑥固废分类收集，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定妥善处置。

(2) 地下水污染防治分区

根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。地下水污染分区及防治措施见下表。

表 4.2-25 地下水污染防治分区及措施一览表

序号	防治分区	装置或者构筑名称	防渗区域	防渗要求	措施
1	重点防渗区	危废暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗设计。防渗层至少 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s)	“水泥混凝土+环氧树脂地面”，满足要求
2	一般防渗区	厂房、一般工业固废暂存区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场进行设计，防渗性能至少相当于厚度 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度不小于 0.75m 且渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。其他材料应具有同等以上隔水效力	水泥混凝土地面，满足要求

注：本项目租赁时，出租方已完成基建，基本防渗措施已完成。本项目需针对重点防渗区域添加必要的防渗措施。

4.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中关于土壤评价等级的判定依据及其附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为塑料制品制造，属于其他行业，项目类别为为IV类项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为小型，因此，对照污染影响型评价工作等级划分表（见下表），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4.2-26 污染影响型评价工作等级划分一览表

评价工作 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

4.2.7 环境风险分析

（1）项目风险调查

根据理化性质，项目生产过程中使用的丁烷对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），相关临界量规定见下表。

表 4.2-27 危险化学品名称及其临界量

数据来源	物质	临界量/t
《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	气类物质（表B.1 序号93）	/
	丁烷	10
	易燃气体	/
《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》	气类物质（附录B 序号74）	/
	丁烷	10
	易燃气体（W2）	/
《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	气类物质	/
	丁烷	50
	易燃气体（表2 W2）	1000

（2）风险潜势初判

本项目主要原辅材料为 LDPE、色母 (PE)、发泡母粒 (滑石粉母粒)、丁烷气、单甘脂及机油；其中 LDPE、PE、发泡母粒主要成分为树脂，不属于易燃易爆物，单甘脂不易燃、不易爆、无毒性、无挥发性，故 LDPE、色母 (PE)、发泡母粒 (滑石粉母粒)、丁烷气、单甘脂不属于风险物质，主要风险物质为丁烷气、机油，丁烷气年用量 39t/a (最大存量 1t)，机油年用量 0.05t/a (最大存量 1 桶 (0.025t))，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南 (试行)》、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 本项目临界量取值如下，项目环境风险潜势见下表。

表 4.2-28 项目环境风险潜势

序号	危险物质名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	机油	0.025	2500	0.00001
2	丁烷气	1	10	0.1
合计 (Q)		—	—	0.0001

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级

项目评价工作级别见下表。

表 4.2-29 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，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。见附录 A。

(4) 风险源分布

项目的危险物质为机油、丁烷气，危险废物，丁烷气贮存于储气罐、原料存放于化学品仓库，危险废物储存于危废暂存间。

(5) 影响途径

① 机油、丁烷气及危险废物泄漏影响分析

项目机油采用 25kg 桶装，泄漏量最大为 25kg，故本项目最大泄漏量为 25kg；丁烷气贮存于储气罐，最大储量为 1t，故本项目最大泄漏量为 1t；为化学品泄漏事件。项目储罐区、危废间及化学品仓库地面采用防渗混凝土硬化，并设置围堰，若发生泄露均可将其控制在危废间及化学品仓库内部，不会发生车间漫流现象。所用原料属毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气

不会对周边环境造成太大影响。

②火灾影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为机油、丁烷气，贮存量极少，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，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。

(6) 环境风险防范措施

①储罐区、危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常。

③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。

⑦危险化学品密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

⑧根据本项目的建设情况，本项目需建设事故应急池。

⑨按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部 部令第 34 号）要求，本项目需编制突发环境事件应急预案。根据需要建议企业定期开展应急演练，并做好应急处置方案。

事故应急池容积初步估算：

本项目为 3 个厂房不涉及厂区外雨水，发生火灾时需收集的废水为生产废水及消防废水发生火灾时按 30min 计算，使用 3 个室内消防水枪按 10L/S 计算，则共产生消防废水 $10L/S \times 3 \times 30 \times 60 = 54m^3$ 。则项目需要一个至少 $54m^3$ 的应急池。

本项目所需的消防事故应急池的大小计算如下： 事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算。 $(V_1 + V_2 - V_3)$ 取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。 V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ； V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，本项目此项为 0； V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。 F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。 在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$

$V_{\text{现有}}$ ——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。 计算结果如下：

本项目为 3 个厂房不涉及厂区外雨水，发生火灾时需收集的废水为生产废水及消防废水，发生火灾时按 30min 计算，使用 3 个室内消防水枪按 10L/S 计算，则共产生消防废水 $10L/S \times 3 \times 30 \times 60 = 54m^3$ 。则项目需要一个至少 $54m^3$ 的应急池。

表 4.2-30 本项目消防废水产生核算情况一览表

风险单元	消防水总用	风险单元内一套装置	围堰的容积	其它废水量	雨水量 (V_5)	$V_{\text{总}}$
------	-------	-----------	-------	-------	---------------	----------------

					年均降雨量	平均降雨天数	事故状态下集雨面积	应收集雨水量	
	m ³	m ³	m ³	m ³	mm	d	m ²	m ³ /次	m ³
车间	54	0	0	0	1697.7	60	0	0	54

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 搅拌废气排放口	颗粒物	外部式集气罩+袋式除尘器+15m高 DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准。 颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	DA002 发泡废气排放口	非甲烷总烃	外部式集气罩+两级活性炭吸附设施+15m高 DA002 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准。 颗粒物排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	DA003 造粒废气排放口	非甲烷总烃	外部式集气罩+两级活性炭吸附设施+15m高 DA003 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准。 颗粒物排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		厂界、厂区内	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间设备维护,确保废气收集效果,加强运行管理和环境管理
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH ₃ -N、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准): pH6-9, COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$,

				BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾、含油抹布混入生活垃圾中由环卫部门清运处理, 一般固废为边角料, 边角料经造粒机搅碎热熔后回用于生产。危险废物为废活性炭、废机油、污泥、机油空桶, 委托有危险物资质的单位转运处置。</p> <p>一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求进行管理。</p> <p>危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤及地下水污染防治措施:</p> <p>①项目投产前确保污水管的对接, 并制定严格的检查制度, 发现渗漏问题及时解决。</p> <p>②建立和完善雨、污水收集设施, 并对可能产生污染和无组织泄漏下渗的场地进行防渗处理。</p> <p>③在生产废水收集和处理设施的施工中严格执行高标准防渗措施, 防止废水沿途泄漏, 生活污水处理设施依托园区, 确保处理设施池底及四周采用水泥混凝土和防渗涂料。</p> <p>④生产车间地面进行硬化。</p> <p>⑤加强生产设备的管理, 对厂区内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。</p> <p>⑥固废分类收集, 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规定妥善处置。</p> <p>重点防渗区采取“水泥混凝土+环氧树脂地面”, 防渗措施。</p> <p>一般防渗区采取“水泥混凝土地面”的防渗措施。</p>			

生态保护措施	项目位于工业园区内且用地范围内无生态环境保护目标，无需另外设置保护措施。
环境风险防范措施	<p>①气类、油类物质泄漏事故分析</p> <p>项目丁烷气、油类物质设有专用容器中储存，并暂存在仓库中，当丁烷气、油类物质容器发生破损会导致泄漏，泄漏后若未及时收集，可能对地表水或地下水造成影响。</p> <p>②危险废物泄漏事故影响分析</p> <p>项目的危险废物储存于危废间内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的措施。</p> <p>③废气事故排放</p> <p>废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的粉尘废气在项目区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。</p> <p>④火灾、爆炸产生的伴生/次生污染影响分析</p> <p>项目所用原辅材料中易燃物质为丁烷气、油类物质，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，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的影响。</p> <p>根据第四章计算，本项目应设置一个至少 54m³ 的应急池，用来收集可能发生的泄露或消防废水。</p>
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 1-2 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②规范排污口；</p>

③档案和资料专人负责。

作为环境监督员，有如下的职责：

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；

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；

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；

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；

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；

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；

⑦参加环境污染事件调查和处理工作；

⑧组织有关部门研究解决本企业污染防治技术；

⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。

(2) “三同时”要求与竣工验收

①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境主管部门。

④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定（国令第 682 号）相关要求，按照环境保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

(3) 排污许可

①排污单位应建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；配备专门人员

进行环保处理设施日常运行管理和维护保养，建立台账。

②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，禁止无证排污或不按证排污。

③根据《中华人民共和国环境保护税法》，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。

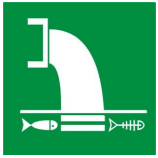




（4）污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目冷却水循环使用不外排，生活污水经园区集中收集处理后排放，新增 1 个排污口；搅拌废气设置 15m 高 DA001 排气筒，发泡废气设置 15m 高 DA002 排气筒，造粒废气设置 15m 高 DA003 排气筒。企业应定期在当地环保网站向社会公开污染物排放情况（主要包括：废气排放监测情况、固体废物去向、厂界噪声监测等），接受社会的监督。

（5）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）及其修改单和国家环保总局《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 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
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
<p>(6) 信息公开</p> <p>根据原环境保护部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号）项目编制过程中建设单位于2024年4月16日至2024年4月22日在工程建设验收公示网站上发布了第一次公示信息（网址：https://www.yanshougs.com/publicity_publish/62998.html），向公众公开本项目环境影响评价的相关信息。项目编制完成后，在向生态环境局报批前，建设单位于2024年8月28日至2024年9月3日在工程建设验收公示网站上发布了第二次公示信息（网址：https://www.yanshougs.com/publicity_publish/62998.html），并公开了报告表全本，网上公示截图见附件12。在二次网上信息公示期间，建设单位未收到相关群众的反馈意见。</p> <p>在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。</p> <p>项目租用的厂房已建成，不再公开建设期内容。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。</p> <p>企业应将项目建设的内容及建设可能产生的影响向社会公众公开，公开内容应包括：①基础信息：项目名称、企业名称、所属行业、地理位置、总投资、生产周期、建设内容等；②环境影响分析结论；③公众提出意见的方式；④建设单位和联系方式。</p> <p>建设单位应当按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开的途径主要包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视、报纸等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>		

六、结论

泉州市三亘新材料科技有限公司位于福建省泉州市安溪县官桥镇环城东路89号(福建欧叶自动化建设设备有限公司内),租用福建欧叶自动化建设设备有限公司闲置厂房,总建筑面积9100m²,从事珍珠棉生产,设计年产3600吨珍珠棉。

项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求,项目建设符合“三线一单”管控要求,符合用地规划,与周围环境相容,与生态功能区划相符。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后,在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行,落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下,项目产生的污染物均可达标排放,对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小,项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求,对周边环境的影响是可以接受的,从环境保护的角度分析,项目的建设是可行的。

福建省新净环保科技有限公司

2024年4月15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 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（t/a）	/	/	/	2.3544	/	2.3544	+2.3544
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	3.8016	/	3.8016	+3.8016
生活污水（近 期）	COD（t/a）	/	/	/	0.0216	/	0.0216	+0.0216
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.0029	/	0.0029	+0.0029
生活污水（远 期）	COD（t/a）	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
一般工业 固体废物	边角料（t/a）	/	/	/	14.4	/	14.4	+14.4
危险废物	废活性炭（t/a）	/	/	/	5.4216	/	5.4216	+5.4216
	机油空桶（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废机油（t/a）	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	含油抹布（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

