

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称：福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超
临界发泡中底

建设单位（盖章）：福建海润速丰新材料有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

1 建设项目基本情况

建设项目名称	福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超临界发泡中底			
项目代码	****			
建设单位联系人	****	联系方式	****	
建设地点	福建省泉州市晋江市磁灶镇井边村东路 97 号			
地理坐标	东经 118 度 30 分 6.440 秒, 北纬 24 度 51 分 2.696 秒			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19, 32、制鞋业 195*	
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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	****	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	5	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 ）	5076	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表 1-1 专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：			
	表1-1专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	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 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	不涉及有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物的排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水外排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目涉及的环境风险物质存储量小于临界	否	

			量, $Q < 1$	
	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	不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不直接向海洋排放污染物	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（闽政文〔2024〕204号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：/</p> <p>审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 相关规划符合性分析</p> <p>本项目位于晋江市磁灶镇井边村，租用福建美豪美家科技发展有限公司厂房进行超临界发泡中底的生产。根据福建美豪美家科技发展有限公司土地证，本项目所在地块为工业用地。</p> <p>根据晋江市磁灶镇政府开具的工业区证明，本项目所在地符合磁灶镇总体规划要求，位于镇级工业区。</p> <p>根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目所在地位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田及生态保护红线，项目用地符合三区三线管控要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合区域用地总体规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>1.2.1.1 生态保护红线</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市磁灶镇井边村，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。因此，项目建设符合生态</p>			

保护红线要求。

1.2.1.2 环境质量底线

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）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目无生产废水排放，采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目运营过程中废气、噪声可达标排放，固废可做到无害化处置。项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.2.1.3 资源利用上线

项目建成运行后通过设备选型、原辅材料的选用和管理、废水循环利用、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，有效地减少资源能源消耗，减少污染，资源利用不会突破区域资源利用上限。

1.2.1.4 环境准入负面清单

项目所在地位于晋江市磁灶镇井边村，根据查询结果（见附图5），项目位于晋江市重点管控单元1（ZH35058220004）。

本项目建设符合泉州市陆域和晋江市环境管控单元对空间布局约束、污染物排放管控等准入要求，符合区域生态环境分区管控要求，符合性分析如下：

表1-2 项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入/管控要求	本项目情况	符合性
全市陆域	<p>空间布局约束（其他要求）</p> <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。 2.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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀。。。。。。到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体发展规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭。 9.单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010修正本)。。。。。。要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>项目位于晋江市磁灶镇井边村,主要进行超临界发泡中底的生产,不涉及永久基本农田,不属于泉州市陆域空间布局约束范围内的项目,符合泉州市空间布局约束要求。</p>	符合
	<p>污染排放管控</p> <p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。。。。。。可从其他重点行业调剂。 3.每小时35(含)—65蒸吨燃煤锅炉2023</p>	<p>1.项目拟进行VOCs总量核定,VOCs总量来源于晋江市减排项目。 2.项目不涉及重金属污染,不属于水泥、化工等行业。 3.项目无生产废水外排,生活污水经化粪池处理后纳入晋江市西北片区污水处理厂。</p>	符合

		<p>年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施。。。。。。2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施。。。</p> <p>6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物)，应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。</p>	4.项目生产设备的主要能源为电能和天然气,不涉及燃煤锅炉。	
	资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底,全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰。。。。。。覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目生产设备的主要能源为电能和天然气,不涉及燃煤锅炉。	
晋江市重点管控单元 1	空间布局约束	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1.项目从事超临界发泡中底生产,不涉及危险化学品生产;</p> <p>2.项目不属于高 VOCs 排放项目,项目位于晋江市磁灶镇井边村,属于镇级工业区内范围内。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.完善城市建成区生活污水管网建设,逐步实现生活污水全收集全处理。</p> <p>2.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,并实施脱氮除磷。</p>	<p>区域污水管网完善,项目生活污水经化粪池后排入市政管网,纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理,排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。</p>	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产设备的主要能源为电能和天然气,不涉及高污染燃料使用。	符合

1.2.2 周围环境相容性分析

根据现场勘查,项目厂界北侧为他人仓库,南侧为山地,东侧为泉州豪沃销售服务中心及玉鑫公司,西侧为空杂地。距离项目最近的敏感目标为井边村,位于项目西侧约 118m,项目周围环境情况见附图 2,周围环境现状照片见附图 4。

项目废气污染物浓度低,经废气治理设施净化后达标排放,对周

围环境空气影响较小；项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，对周围地表水影响小；项目高噪声设备设置在车间内，采取减振降噪措施，经各类隔声降噪措施治理后对周围环境影响较小；项目固体废物及时清理，妥善处理，可实现废物减量化、资源化和无害化，对周围环境影响较小。

综上所述，项目在采取相应环保措施后，污染物可达标排放，对周围环境影响不大，项目建设与周围环境相容。

1.2.3 产业政策符合性分析

项目主要从事超临界发泡中底生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等均不属于“限制类”和“淘汰类”项目，项目建设符合国家当前产业政策要求。

1.2.4 与优先控制化学品、有毒有害大气污染物、有毒有害水污染物、持久性有机污染物及新污染物管控相关规定的符合性分析

对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，项目所使用的原辅材料、生产的产品及产生的污染物均不属于上述名录、公约及清单中的物质，不涉及重点管控新污染物。

1.2.5 项目与晋江引供水管道安全管理的符合性分析

1.2.5.1 引水管道及其保护范围

（1）晋江供水工程

晋江供水工程供水主通道供水管网总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

（2）晋江引水二通道

晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途经泉州鲤城、清开发区，

最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的3个水库，设计输水规模为21m³/s，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延25m。

1.2.5.2 符合性分析

项目位于晋江市磁灶镇井边村，距离晋江引水管道约2070m，不在晋江引水管线的保护范围内，符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.2.6 项目与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求的符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号）等，项目与相关文件的符合性分析见表1-3。根据分析结果，项目建设符合国家和地方现行挥发性有机物污染控制要求。

表1-3 项目与挥发性有机物相关政策符合性

类别	相关要求	本项目	符合性
环境准入	新建涉VOCs排放的工业项目要入园；严格控制高污染行业准入，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设。	1.项目位于晋江市磁灶镇井边村，属于磁灶镇镇级工业区（见附件4）； 2.项目从事超临界发泡中底的生产，挥发性有机物排放量小，不属于高VOCs排放的行业，挥发性有机物经配套废气处理设施处理后可达标排放。	符合
源头控制	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料。	本项目生产原料为热塑性弹性体，存储过程不排放VOCs，仅在加工过程挥发产生一定的VOCs。	符合
过程控制与末端治理	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；VOCs废气收集处理系统应与生产	1.本项目产生的废活性炭采用密闭塑料包装袋收集，定期委托有资质的危废处置单位外运处置； 2.本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合

		工艺设备同步运行。		
	总量控制	新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，建设项目环评文件报批时，需附项目 VOCs 削减量替代来源。	项目拟进行 VOCs 总量核定，VOCs 总量来源于晋江市减排项目。	符合

2 建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建海润速丰新材料有限公司（以下简称“海润公司”）成立于 2024 年 8 月 5 日，位于晋江市磁灶镇井边村，主要从事超临界发泡中底的生产，公司租用福建美豪美家科技发展有限公司厂房进行建设，总租赁建筑面积 8323m²，项目投资 2000 万元，预计年产超临界发泡中底 500 万双。2024 年 10 月 12 日，项目通过晋江市发展和改革委员会投资备案。

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》，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目超临界发泡中底生产属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19, 32、制鞋业 195*”类别中“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，应编制环境影响报告表。2024 年 9 月，海润公司委托我公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成了《福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超临界发泡中底项目环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境主管部门审批。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19			
32、制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/

2.2 项目概况

- （1）项目名称：福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超临界发泡中底
- （2）建设单位：福建海润速丰新材料有限公司
- （3）建设地点：福建省泉州市晋江市磁灶镇井边村东路 97 号
- （4）建设性质：新建
- （5）总投资：2000 万元
- （6）建设规模：年产超临界发泡中底 500 万双
- （7）劳动定员及生产安排：本项目建成后定员为 20 人，其中 12 人住厂；年工作 330d，日工作 24h。
- （8）用地及建筑面积：租赁总建筑面积 8323m²。

建设内容

(9) 周边环境：项目位于晋江市磁灶镇井边村，北侧为他人仓库，南侧为山地，东侧为泉州豪沃销售服务中心及玉鑫公司，西侧为空杂地；距离项目最近的敏感目标为井边村，位于项目西侧约 118m，项目周围环境情况见附图 2，周围环境现状照片见附图 4。

2.3 出租方概况

项目拟租赁福建美豪美家科技发展有限公司现有厂房作为生产经营场所（出租方土地证见附件 3，租赁合同见附件 6），福建美豪美家科技发展有限公司位于晋江市磁灶镇井边村井边东路 97 号，主要从事科技推广和应用服务，原厂房内生产设备均已拆除，不进行生产活动，生产厂房全部用于出租。

2.4 项目组成

2.4.1 项目组成及主要建设内容

项目工程组成及主要建设内容见下表。

表2-2 项目组成一览表

2.4.2 水平衡

2.4.2.1 给水

项目用水由市政供水管网统一供给。

2.4.2.2 排水

厂区雨污分流，雨水通过排水管道纳入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理后通过排水管道纳入市政污水管网。

2.4.2.3 给排水平衡

厂区水平衡详见表 2-3，水平衡图详见图 2-1。

表2-3 项目用排水一览表

序号	用水环节	新鲜水 (t/d)	损耗量 (t/d)	循环量 (t/d)	排放量 (t/d)
1	注塑机、二次模压机循环冷却水	7.2	7.2	720	0
2	生活用水	2.20	0.44	0	1.76
	合计	9.40	7.64	720	1.76

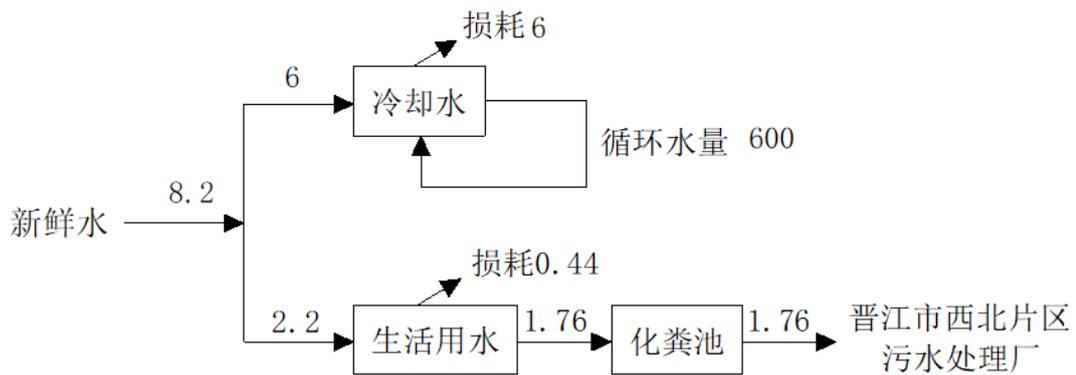


图 2-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

2.4.3 平面布局合理性分析

****。

2.4.4 产品及生产规模

项目产品及生产规模见下表。

表2-4 项目产品及生产规模情况

序号	产品名称	生产规模
1	超临界发泡中底	500 万双/年

2.4.5 主要原辅材料及能源消耗

2.4.5.1 主要原辅材料用量及能源消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表2-5 项目主要原辅材料一览表

2.4.5.2 主要原辅材料理化性质:

热塑性弹性体: 热塑性聚酰胺弹性体, 固态, 低毒性, 是由聚酰胺硬段和聚醚或聚酯软段组成的线性嵌段共聚物, 具有拉伸强度高、弹性恢复性好、低温抗冲击强度高、耐低温性优异等特点, 其相对密度为 0.8~0.9, 熔点约为 135°C 左右, 热分解温度约为 300°C。

导热油: 属于矿物型导热油, 导热油为清晰、浅黄色液体; 闪点 220°C, 着火点 255°C, 自燃点 360°C, 沸点 300-400°C, 密度 0.868kg/m³; 低毒无味, 不腐蚀设备, 对环境影响很小。

液氮: 液氮是惰性, 无色, 无臭, 无腐蚀性, 无毒, 不可燃, 温度极低的液体, 汽化时大量吸热接触造成冻伤。氮气构成了大气的大部分 (体积比 78.03%, 重量比 75.5%)。在常压下, 氮的沸点为-196.56°C, 1 立方米的液氮可以膨胀至 696 立方米的纯气态氮 (21°C)。

液态二氧化碳：无色透明液体，密度 1.101g/cm³，熔点-56.5℃，升华点-78.5℃，不燃，饱和蒸气压：1013.25（-39℃），无毒，微溶于水。加压罐/瓶体受撞击/倒塌等可能引发爆炸；接触液态二氧化碳会导致冻伤。

天然气：天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有二氧化碳、氮等，天然气作为一种清洁能源，能减少二氧化硫、粉尘、减少二氧化碳和氮氧化物排放量。天然气气相密度（20℃）为 0.695 kg/m³；无色无味；无毒无腐蚀性。

2.4.6 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表2-6 主要设备一览表

2.5 工艺流程和产污环节

2.5.1 生产工艺流程

超临界发泡中底生产工艺流程如下：

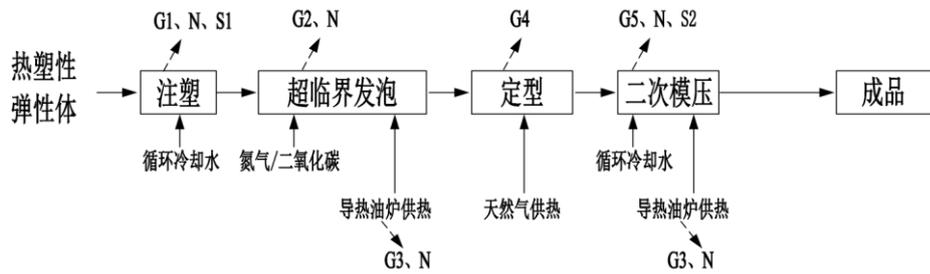


图 2-2 超临界发泡中底生产工艺流程及产污环节

2.5.1.2 生产工艺说明

2.5.1.2 主要产排污情况

超临界发泡中底生产过程中产污环节分析一览表如下。

表2-7 产污环节分析一览表

名称	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	排放方式	措施/排放去向
废气	G1	注塑废气	注塑	NMHC、臭气浓度	连续	1#厂房注塑废气经纤维过滤+二级活性炭吸附装置净化后通过 25m 排气筒排放；3#厂房注塑废气经活性炭吸附装置净化后通过 15m 排气筒排放
	G2	发泡废	超临界发	NMHC、臭气浓	连	经二级活性炭吸附装置净化后通过

工艺流程和产排污环节

		气	泡	度	续	15m 排气筒排放
	G4	定型废气	定型、天然气燃烧	NMHC、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	纤维过滤+二级活性炭吸附装置净化后通过 25m 排气筒排放
	G5	模压废气	二次模压	NMHC、臭气浓度	连续	1#厂房模压废气经纤维过滤+二级活性炭吸附装置净化后通过 25m 排气筒排放；3#厂房模压废气经二级活性炭吸附装置净化后通过 15m 排气筒排放
	G3	导热油炉燃气废气	导热油炉燃料燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	通过一根 8m 排气筒排放
废水	W	生活污水	职工生活	pH、COD、氨氮 BOD ₅ 、SS	间歇	污水经化粪池处理后排入晋江市西北片区污水处理厂集中处理。
噪声	N	设备噪声	设备运行	噪声	连续	周围环境
固体废物	S1、S2	次品、边角料	注塑、二次模压	其他废物	其他	外售给可利用企业
	S3	废包装袋	原料使用	编织袋	间歇	委托相关单位集中处置
	S4	废纤维过滤棉	废气处理	有机物	间歇	委托有资质的单位回收处置
	S5	废活性炭	废气处理	有机物	间歇	
	S6、S7	废导热油、废导热油桶	设备供热	矿物油	间歇	
	S8、S9	废润滑油、废润滑油桶	设备维护	矿物油	间歇	
	S10	职工生活垃圾	职工生活	职工生活垃圾	间歇	委托环卫部门统一清运处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。目前现有厂房基本清空处理，车间地面均采取了水泥硬化，未发现污染痕迹，不存在原有环境污染问题。</p>					

3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.1.1 基本污染因子

根据泉州市生态环境局公开的《泉州市生态环境状况公报 2023 年度》（2024 年 6 月 5 日），晋江市环境空气质量综合指数为 2.48，细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）的平均浓度分别为 0.017mg/m³、0.039mg/m³、0.004mg/m³、0.017mg/m³，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位值为 0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值为 0.119mg/m³，具体见表 3-1。

表3-1 2023 年晋江市环境空气质量情况（mg/m³）

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO-95per	O ₃ _8h-90per
2023 年	0.017	0.039	0.004	0.017	0.8	0.119
二级标准	0.075	0.150	0.50	0.20	10	0.20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《泉州市生态环境状况公报 2023 年度》可知，项目所在区域环境空气质量标准符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属于环境空气质量达标区。

3.1.1.2 其他污染因子

本项目特征污染物为非甲烷总烃。为了解项目区域大气其他污染物质量现状，本项目非甲烷总烃现状环境质量引用泉州市领恒新型材料有限公司委托福建天安环境检测评价有限公司进行监测的数据，监测时间为 2023 年 4 月 2 日至 4 月 4 日，引用监测点位位于楼下村。

①引用数据可行性分析

本项目引用的非甲烷总烃监测点位距项目厂界约 1382m，在项目周边 5km 范围内，监测 3 天，监测时长符合指南要求；监测时间为 2023 年 4 月 2 日至 4 月 4 日，监测时间在 3 年范围内，故本次评价的环境空气质量监测数据可行、有效，监测点位见附图 13。

②监测结果

监测结果见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表3-2 区域环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	监测项目	评价标准 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)
楼下村	非甲烷总烃	2.0			

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃的环境质量符合《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

3.1.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状监测。

3.1.3 地下水环境、土壤环境

项目主要进行超临界发泡中底的生产，项目运营期无生产废水排放，主要污染物为有机废气及燃气废气，不涉及重金属及持久性污染物，且项目所在厂区地面均已进行硬化，基本不会造成地下水、土壤污染影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

3.1.4 生态环境

项目位于晋江市磁灶镇井边村，租用福建美豪美家科技发展有限公司已建厂房进行生产，不涉及新增建设用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目主要进行超临界发泡中底的生产，不属于电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

项目位于晋江市磁灶镇井边村，北侧为他人仓库，南侧为山地，东侧为泉州豪沃销售服务中心及玉鑫公司，西侧为空杂地；距离项目最近的敏感目标为井边村，位于项目西侧约 118m，项目周围环境情况见附图 2，周围环境现状照片见附图 4。

3.2.1 大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标具体见下表。

环境
保护
目标

表3-3 项目环境空气保护目标

序号	名称	UTM 坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	与项目厂界最近距离(m)
		X	Y				
1	井边村	652711	2749456	居住区	二类环境空气功能区	W	118
2	苏垵村	653392	2749404	居住区		E	260
3	蓝光万顺·雍锦源小区	653687	2749422	居住区		N	144
4	尚志中心幼儿园	653282	2749666	居住区		N	270
5	金丘·紫金城小区	653262	2749921	居住区		N	357

3.2.2 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

项目位于晋江市磁灶镇井边村,厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,无地下水环境保护目标。

3.2.4 生态环境保护目标

项目位于晋江市磁灶镇井边村,租用已建厂房进行建设,用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。

3.3 环境功能区划及执行标准

3.3.1 环境质量标准

3.3.1.1 大气环境执行标准

评价区域环境空气质量为二类功能区,基本污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单二级标准,见表 3-4。

表3-4 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)

污染因子	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	
	平均时段	标准值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
	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
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³
	24 小时平均	75μg/m ³
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³

污染物排放控制标准

	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

项目其他污染物主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃（NMHC）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》规定的标准限值，见表 3-5。

表3-5 其他污染物环境质量标准

污染物名称	1h 平均 (μg/m ³)	标准来源
NMHC	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

3.3.1.2 声环境质量标准

本项目位于晋江市磁灶镇井边村，厂界北侧紧邻 G324 国道，属于城市快速路及其两侧，根据《晋江市城区声环境功能区划》，项目北临 G324 侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余各侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体见下表。

表3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2 类	60	50
4a 类	70	55

3.3.2 污染物排放控制标准

3.3.2.1 废水排放

（1）排放去向

项目位于晋江市磁灶镇井边村，项目注塑、二次模压冷却水循环回用，不外排；外排废水为生活污水。所在区域属于晋江市西北片区污水处理厂的服务范围内，目前区域污水管网系统基本完善，项目生活污水经处理后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂处理，尾水排放至九十九溪。

（2）废水排放标准

项目无生产废水，生活污水经预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准）及晋江市西北片区污水处理厂的设计进水水质要求后，纳入市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体见表 3-7 及表 3-8。

表3-7 项目外排污水执行标准

标准	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
GB8978-1996 《污水综合排放标准》表4三级标准	6~9	500	300	400	45*	8*	70*
晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求	6~9	350	180	300	30	4	45
本项目废水排放执行标准	6~9	350	180	300	30	4	45

*注：氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

表3-8 污水处理厂出水水质排放标准

污染物	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
标准限值	6~9	50	10	10	5	0.5	15

3.3.2.2 废气排放标准

项目生产过程中的废气涉及的污染因子包括非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

（1）工艺废气

超临界发泡中底生产过程中注塑、发泡、定型及二次模压工序会产生少量的有机废气（非甲烷总烃计）及臭气浓度，项目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（含2024年修改单）表4标准；臭气浓度执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2标准，具体见下表。

表3-9 大气污染物有组织排放执行标准

序号	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	标准来源
1	非甲烷总烃	100	GB31572-2015（含2024年修改单）表4标准
2	臭气浓度	2000（无量纲）	GB14554-93中表2标准要求

（2）燃气废气

①定型燃气废气

项目定型工序采用天然气作为能源，天然气直燃供热过程中排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》（泉环保[2019]174号）中附件1提出的“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m³”的限制要求，具体见下表。

表3-10 天然气燃烧废气排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	执行标准
颗粒物	30	《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》(泉环保[2019]174号)中附件1限值
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	

②导热油炉燃气废气

项目拟设 2 台导热油炉，导热油炉供热过程排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉排放限值，具体见下表。

表3-11 导热油炉燃气废气排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

(3) 无组织排放

本项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行 GB31572-2015（含 2024 年修改单）《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 标准、项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 的表 A.1 的相应规定；臭气浓度厂界无组织排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级新扩改建标准，具体见下表。

表3-12 无组织排放执行标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	4	小时均值	厂界	GB31572-2015(含2024年修改单)表9标准
	10	小时均值	厂区内	GB37822-2019附录A表A.1标准
	30	监控点处任意一次浓度值		
臭气浓度	20	小时均值	厂界	GB14554-93表1二级新扩改建标准

3.3.2.3 声环境

项目运营期项目北临 G324 侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体见下表。

表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2类	60	50
4类	70	55

3.3.2.4 固体废物

一般工业固体废物在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

危险废物在厂区内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

3.4 总量控制指标

（1）项目投入运行后，生活污水污染指标为：**COD: 0.029t/a、氨氮: 0.003t/a**，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号）规定，项目生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。

（2）项目投入运行后，**SO₂ 总量指标为 0.430t/a**，**NO_x 总量指标为 3.408t/a**，污染物排放指标需通过排污权交易获得，企业应在项目投产前取得污染物的排污指标。

（3）根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号），“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代”，项目新增挥发性有机物指标为**1.022t/a**，项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的等量或倍量替代。

总量控制指标

4 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租用福建美豪美家科技发展有限公司已建厂房进行建设，基本不涉及基建，施工期主要进行厂房的简单装修及设备的安装调试，该过程主要产生装修垃圾、废包装材料、噪声、废气，以及施工人员生活垃圾及生活污水。本项目应采取有效措施使其对环境的影响减少到最低程度。</p> <p>4.1.1 施工期废水</p> <p>项目施工期产生的污水主要是施工人员的生活污水，施工生活污水经厂区现有化粪池处理后排入晋江市西北片区污水处理厂。</p> <p>4.1.2 施工期废气</p> <p>施工现场简单装修及设备安装主要产生少量车间扬尘，可通过洒水降尘等方式减少对周围环境的影响。</p> <p>4.1.3 施工期噪声</p> <p>施工期产生的噪声源主要为施工器械产生的噪声及汽车运输交通噪声。施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为切割机、电钻等。为避免项目施工对周围环境造成影响，企业施工期应选用低噪声施工机械设备；施工车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行具有强噪声污染的施工作业。</p> <p>4.1.4 施工固废</p> <p>施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；装修工程施工产生的废弃物料等建筑垃圾交由专门的处置建筑垃圾的单位处置；设备安装过程产生的废包装物集中收集后外售废品收购站。</p>
运营期环境影响和保护	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 正常排放废气</p> <p>项目超临界发泡中底生产主要废气为注塑、发泡、定型、二次模压工序产生的有机废气、少量臭气浓度及供热过程中产生的燃气废气。</p> <p>项目拟在主要有机废气产生点配套收集设施进行收集，1#厂房设置一套纤维过滤+二级活性炭吸附装置，2#厂房、3#厂房分别设置一套二级活性炭吸附装置；项目定型燃气废气与定型有机废气经管道收集后汇入 1#厂房工艺废气一同经过</p>

措施

纤维过滤+二级活性炭吸附装置后排放；导热油炉燃气废气配套低氮燃烧器，随后通过排气筒排放。根据建设单位提供的设计资料，本项目有组织废气收集、治理设施及排气筒设置情况见下表。

表4-1 项目有组织废气治理措施及排气筒设置情况

废气名称	产污环节	废气收集措施	收集效率	废气治理设施及其编号	排气筒					排放口类型
					经纬度	编号	内径	高度	烟气温度	
1#厂房工艺废气	注塑	集气罩	60%	纤维过滤+二级活性炭吸附(TA001)						一般排放口
	二次模压	集气罩								
	定型、天然气燃烧	集气管道	100%							
2#厂房工艺废气	发泡	集气罩	60%	二级活性炭吸附(TA002)						一般排放口
3#厂房工艺废气	注塑	集气罩		二级活性炭吸附(TA003)						
	发泡	集气罩								
	二次模压	集气罩								
导热油炉燃气废气	天然气燃烧	集气管道	100%	低氮燃烧器(TA004)						一般排放口

4.2.1.1 臭气浓度

臭气浓度主要由注塑、发泡、定型和二次模压产生的有机废气中污染物散发的，产生量少，经二级活性炭吸附后，对周围环境影响小。由于这些有机废气的具体成分及含量很难确定，且无该行业相关臭气浓度产生系数，故本评价不对臭气浓度的源强进行定量分析。

4.2.1.2 有机废气

(1) 有机废气源强核算

项目有机废气主要来源于注塑、发泡、定型和二次模压工序，项目注塑加工温度为 190~240℃，发泡加工温度为 120~140℃，定型工段温度为 50~70℃，二次模压加工温度为 150~180℃，热塑性弹性体的分解温度为 300℃，加工温度低于原料的分解温度，挥发性有机物主要来源于原料中少量单体挥发。本次评价将生产过程中产生的有机废气以非甲烷总烃作为综合控制指标。

项目工艺具体走向：首先将热塑性弹性体注塑成小坯，随后将小坯送入发泡机进行物理发泡，获得发泡产品。接着，将发泡产品放入定型室进行定型，得到定型产品。最后，将定型产品放入二次模压机进行模压成型，获得成品。项目有机废气主要产污设施分布及原料使用情况见下表。

表4-2 项目有机废气主要产污设施分布及原料使用情况一览表

位置		产污设施	数量（台）	原料	
				名称	使用量（t/a）
1#厂房	1F	注塑机		热塑性弹性体、定型产品、	807
		二次模压机			
	3F	定型室		发泡产品	760
2#厂房		发泡机		注塑小坯	507
3#厂房		注塑机		热塑性弹性体、注塑小坯、定型产品	1006
		发泡机			
		二次模压机			

结合项目主要产污设施分布及原料使用情况，1#厂房生产年使用约 1567t 的热塑性弹性体、定型产品及发泡产品；2#厂房生产年使用约 507t 注塑小坯；3#厂房生产年使用约 1006t 热塑性弹性体、注塑小坯、定型产品。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》中表 1-7 中塑料行业排放系数，本项目注塑、发泡、定型、二次模压工序 VOCs 产生系数按 0.539kg/t-原料进行核算。

项目拟在注塑机、发泡机、二次模压机上方安装集气罩，参照《福建省挥发性有机物排污收费试点实施方法》（闽财税[2016]26 号），非帷幕式集气罩收集效率取 60%；拟在定型室安装集气管道，集气效率按 100% 计。正常运行情况下项目各生产设备轮流运作，工作时间为 7920h/a。

综上，项目注塑、发泡、定型、二次模压工序有机废气产生情况见下表。

表4-3 项目注塑、发泡、定型、二次模压工序产生的有机废气

厂房	工艺	工作时间(h/a)	原料用量(t/a)	产污系数(kg/t-原料)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		
						有组织	无组织	合计
1#厂房	注塑、定型、二次模压	7920	1567	0.539	0.845	0.085	0.022	0.107
2#厂房	发泡	7920	507	0.539	0.273	0.021	0.014	0.035
3#厂房	注塑、发泡、二次模压	7920	1006	0.539	0.542	0.041	0.027	0.068

(2) 有机废气排放情况汇总及达标情况分析:

类比同类型企业，二级活性炭吸附装置净化效率约为 60%-80%，由于本项目有机废气产生浓度较低，为保守估计，本项目有机废气处理装置处理效率取 55%。项目有机废气产生、排放汇总情况见表 4-4、4-5，根据分析结果，非甲烷总烃可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 其他行业排放限值。

表4-4 注塑、发泡、定型、二次模压工序有组织废气排放一览表

排放口编号	污染物	设计风量 m³/h	污染物产生			治理措施		污染物排放			标准 排放浓度 mg/m³	达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
DA001	非甲烷总烃	5000	0.671	0.085	17.0	纤维过滤+二级活性炭吸附	55%	0.302	0.038	7.6	100	达标
DA002	非甲烷总烃	2000	0.164	0.021	10.5	二级活性炭吸附	55%	0.074	0.009	4.5	100	达标
DA003	非甲烷总烃	5000	0.325	0.041	8.2	二级活性炭吸附	55%	0.146	0.018	3.6	100	达标

表4-5 注塑、发泡、定型、二次模压工序无组织废气排放一览表

面源位置	污染物	排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1#厂房	非甲烷总烃	0.174	0.022
2#厂房	非甲烷总烃	0.109	0.014
3#厂房	非甲烷总烃	0.217	0.027

4.2.1.3 燃气废气

项目设有 5 间定型室，定型工序采用天然气直燃加热，定型燃气废气与定型有机废气统一汇入 1#厂房工艺废气经纤维过滤+二级活性炭吸附装置净化后通过 1 根 25m 的排气筒进行排放，项目 5 间定型室天然气使用量约 1m³/h，年运行时间 7920h，则项目定型室天然气年耗量为 7920m³/a。

项目拟建 2 台天然气导热油炉（1 台 60 万大卡、1 台 120 万大卡）为发泡及二次模压工序供热。导热油炉燃料为天然气，导热介质为导热油，配备低氮燃烧器。导热油炉设集气管道，燃气废气收集后通过 1 根 8m 的排气筒（DA004）进

行排放。根据设计，导热油炉满负荷工作时间为 24h/d，额定耗气量为 270m³/h，年运行 330d，则项目导热油炉天然气年耗量为 213.9 万 m³/a。

天然气为清洁能源，燃烧污染物主要为氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，参考《污染源源强核算技术指南-锅炉》(HJ991-2018)推荐核算方法，采用产污系数法核算项目二氧化硫、氮氧化物和颗粒物废气污染源源强。

按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年版)，项目导热油炉燃气废气及定型燃气废气排放参照下表进行。

表4-6 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽/热水/其它	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87 (低氮燃烧-国内一般)	

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。

根据《天然气》（GB17820-2018），本项目按照天然气总硫质量浓度按照 100mg/m³ 进行核算。

项目颗粒物排放量参照《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)中“气体燃料燃烧的计算数据”，导热油炉燃气废气中颗粒物的产污系数见下表。

表4-7 典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量（摘录）

锅炉	燃料	颗粒物
商业或工业锅炉	天然气	80~240g/1000m ³

本项目颗粒物产生系数选取 160g/1000m³（平均值）进行核算，项目燃气导热油炉废气排放情况见下表。

表4-8 项目燃气废气污染源强计算一览表

排放口编号	项目	烟气量 (Nm ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标与否
DA001	颗粒物	10.775	0.001	0.001	15	30	达标
	SO ₂		0.002	0.001	19	200	达标
	NO _x		0.013	0.001	147	300	达标
DA004	颗粒物	2909.331	0.342	0.043	15	20	达标
	SO ₂		0.428	0.054	19	50	达标
	NO _x		3.395	0.429	147	200	达标

根据核算结果，定型燃气废气污染物中颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均可满足《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》（泉环保[2019]174号）中附件1限值，导热油炉燃气废气排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准要求。

4.2.1.4 大气污染物年排放核算量

根据核算结果，项目大气污染物年排放量核算结果见下表。

表4-9 企业污染源大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃（有组织）	0.522
2	非甲烷总烃（无组织）	0.500
3	颗粒物	0.343
4	SO ₂	0.430
5	NO _x	3.408

4.2.2 非正常排放废气

本项目生产工艺废气非正常排放考虑项目废气处理措施故障、失效，废气未经处理事故排放的极端情况，废气排放源强见下表。

表4-10 非正常排放情况一览表

排气筒	污染物	设计风量 m ³ /h	非正常废气产生情况			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
			产生量	产生速率	产生浓度			
			t/a	kg/h	mg/m ³			
DA001	非甲烷总烃	5000	0.671	0.085	17.0	1	1	停止作业
DA002	非甲烷总烃	2000	0.164	0.021	10.5	1	1	停止作业
DA003	非甲烷总烃	5000	0.325	0.041	8.2	1	1	停止作业

根据上表可知，项目废气污染物排放浓度低、排放速率小，即使非正常排放（废气处理设施失效）情况下，也远低于排放标准要求。为避免废气不正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时对异常设备进行检修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

4.2.3 卫生防护距离

依据《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）中规定的方法及当地的污染物气象条件来确定项目的防护距

离，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速（3.04m/s）及大气污染源构成类别从《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）中表1查取。

本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见下表。

表4-11 防护距离计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	L (m)
1#厂房	非甲烷总烃	4.0	0.022	17.13	700	0.021	1.85	0.84	0.372
2#厂房	非甲烷总烃	4.0	0.014	14.93	700	0.021	1.85	0.84	0.266
3#厂房	非甲烷总烃	4.0	0.027	17.89	700	0.021	1.85	0.84	0.467

根据 GB/T39499-2020 中的 6.1.1 规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m，并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。因此本项目卫生防护区域为厂房边界外延 50m 的区域。

本项目卫生防护区域为项目厂房外延 50m 形成的包络线区域（见附图 15），防护区域内用地现状为泉州豪沃销售服务中心、他人仓库及玉鑫公司，不涉及居民区、学校、医院等敏感目标，也不涉及食品企业生产车间，满足卫生防护距离要求。

4.2.4 废气治理设施可行性分析

4.2.4.1 有组织排放治理设施

本项目注塑、发泡、定型、二次模压过程产生的挥发性有机物具有浓度较低

的特点，项目产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置进行净化处理。

项目定型燃气废气与定型有机废气统一汇入 1#厂房工艺废气经纤维过滤+二级活性炭吸附装置处理后排放，在二级活性炭吸附装置之前安装 1 套纤维过滤棉，去除废气中的颗粒物，防止活性炭堵塞，影响挥发性有机废气净化效率。

活性炭吸附工作原理如下：

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

活性炭吸附装置的优点：活性炭吸附装置具有以下特点：a、与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；b、比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 $13000\text{mg}/\text{g}$ ；c、孔径分布范围窄，吸附选择性较好。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业）附录 E，活性炭吸附为提及的污染防治可行技术。

项目废气处理流程图如下：

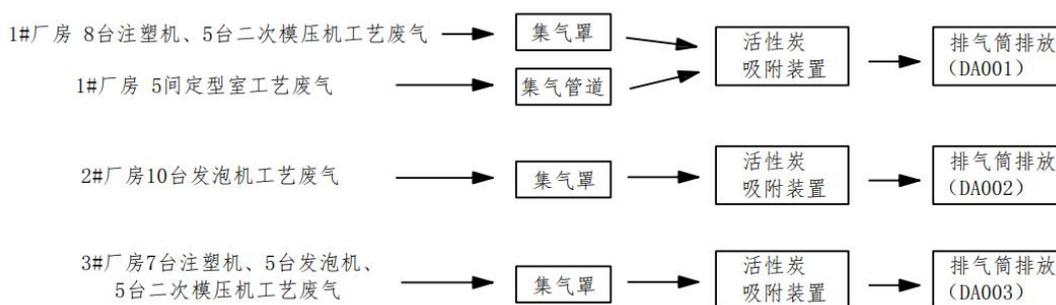


图4-1废气处理设施流程图

4.2.4.2 无组织排放控制措施

针对可能产生散逸无组织排放废气工序，本项目应采取的无组织废气控制措施如下：

①项目注塑机、发泡机、二次模压机上方采用集气罩，定型室采用集气管道收集废气，减少废气无组织排放。

②项目所设置的集气罩遵循位置正确、风量适中、强度足够、检修方便的设计原则，罩口风速或控制点风速足以将发生源产生的废气吸入罩内，确保最大限度收集废气，减少废气无组织排放。

③企业加强对废气收集系统及净化设施的日常巡查管理，确保废气得到有效收集及处理，避免废气非正常无组织排放；一旦废气处理设施发生故障立即停止生产操作，待修复后再进行生产。

④生产过程中产生的废活性炭采用密闭塑料包装袋收集，及时转运、处置，减少在车间或危险废物暂存间的存放时间。

4.2.5 大气环境影响分析

根据《泉州市生态环境状况公报 2023 年度》及补充监测结果，项目所在区域为环境空气质量达标区。项目生产涉及的工艺废气主要为注塑、发泡、定型、二次模压过程中产生的有机废气，通过采取相应的废气收集、治理措施后，均可做到达标排放。生产采用电及天然气清洁能源，污染物排放量少，项目正常运行对周围环境影响不大。因此，本项目对周围大气环境影响较小。

项目卫生防护区域内现状为各工业企业，不涉及居民住宅、学校、医院等敏感目标，也不涉及食品企业生产车间，满足卫生防护距离要求。

4.3 废水

4.3.1 废水污染源强

本项目无生产废水，外排废水仅为职工生活污水，具体分析如下：

表4-12 废水产排污节点、污染物及排放去向信息表

产污环节	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)
							经度	纬度	
职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、总磷、总氮	间接排放	晋江市西北片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	一般排放口	118.501971	24.851645	580.8

4.3.1.1 注塑及二次模压冷却水

项目注塑机和二次模压运行中采用冷却塔进行冷却，冷却水在循环管路中回流达到冷却效果，不与原料直接接触，冷却水循环使用。项目设 2 台冷却塔，单

台冷却塔循环水量约 15t/h，冷却塔工作时间 330d，因蒸发等损耗水量以冷却水循环水量的 1%计，则损耗量为 7.2t/d，冷却塔用水循环利用不外排。

4.3.1.2 职工生活污水

项目拟计划定员 20 人，其中 12 人住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），住厂职工用水定额按 150L/（人·d）计算，不住厂职工用水定额按 50L/（人·d）计算。项目年工作时间 330d，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.76t/d（580.8t/a）。生活污水经化粪池处理后水质情况大体为：COD：200~300mg/L、BOD₅：120~140mg/L、氨氮：20~25mg/L、SS：80~100mg/L、pH：6~8、总氮：30~35mg/L、总磷：2~3mg/L。该部分污水经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂集中处理。

4.3.2 废水处理及排放情况

项目生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准）及晋江市西北片区污水处理厂的设计进水水质要求后，排入市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放，项目废水污染物排放情况见下表。

表4-13 废水排放情况一览表

项目	水量	COD _{Cr}	氨氮	总氮
排放浓度限值（mg/L）	/	50	5	15
生活污水（t/a）	580.8	0.029	0.003	0.009
合计（t/a）	580.8	0.029	0.003	0.009

4.3.3 废水间接排放可行性分析

4.3.3.1 生活污水化粪池处理可行性分析

本项目无生产废水，外排废水为职工生活污水，项目生活污水产生量为 1.76t/d（580.8t/a），经化粪池处理后纳入市政污水管网。

化粪池工作原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便

中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

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

项目厂区雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水水质简单，采用化粪池处理可满足污水处理厂进水水质要求，项目生活污水处理措施可行。

4.3.3.2 废水纳入晋江市西北片区污水处理厂处理可行性分析

(1) 晋江西北片区污水处理厂概况

晋江西北污水处理厂废水处理工程采用改良型工艺进行处理，具体处理工艺流程如下图所示。

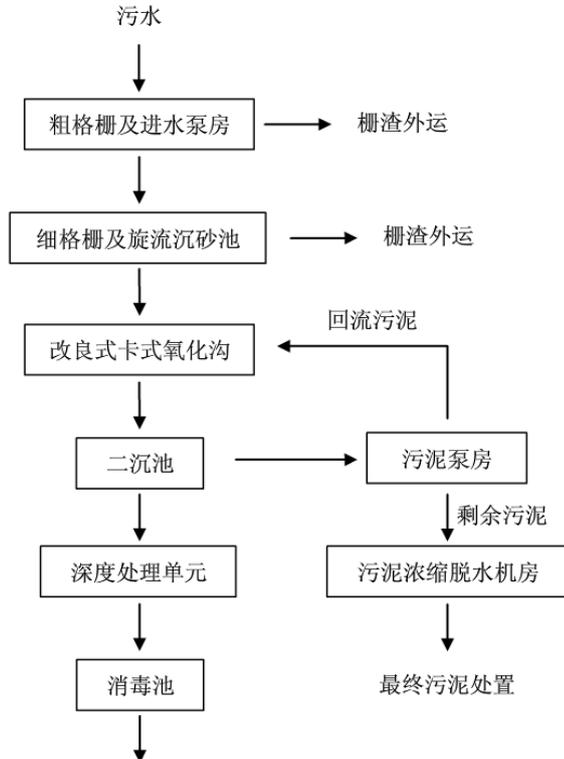


图4-2晋江市西北片区污水处理厂一期工程污水处理设施工艺流程图

污水处理工程核心构筑物为改良型卡式氧化沟和二沉池，污水经过粗格栅进水泵房提升至预处理设施，预处理设施包括细格栅及旋流沉砂池，用于去除水中的悬浮物、漂浮物和砂粒，以保证后续构筑物的正常运行。污水经过预处理，进入生物反应池，生物反应池由厌氧区、缺氧区及好氧区与缺氧区之间设置回流设施，强化 TN 的去除能力，污泥回流至水解池、厌氧区及缺氧区，分别设置控制阀门，以根据实际需要调节回流量。剩余污泥由泵送至后续污泥处理构筑物，脱水后泥饼外运。污水经生物处理后，进入二沉池进行泥水分离，二沉池出水进入深度处理单元，最后进入消毒池进行消毒处理，最后由尾水排放管排放，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

(2) 接管可行性分析

本项目位于晋江市磁灶镇井边村，在晋江市西北片区污水处理厂的服务范围内。目前，项目所在区域污水管网已铺设完善，废水排入晋江西北片区污水处理厂可行。

(3) 水量分析

晋江市西北片区污水处理厂一期处理能力为 4 万 m³/d，远期工程建设规模达 10 万 m³/d。本项目外排废水量占一期污水处理厂进水水量的 0.004%，占远期污水处理厂进水水量的 0.002%。项目仅生活污水外排，排放量小、水质简单，基本不会影响污水处理厂的正常运行，排入晋江市西北片区污水处理厂处理可行。

(4) 小结

项目位于晋江西北片区污水处理厂服务范围内，污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准)后排放，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，项目污水纳入晋江西北片区污水处理厂集中处理可行。

4.3.4 地表水环境影响分析

项目生活废水经预处理后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，不直接排入周围地表水体，对周围地表水体环境影响不大。

4.4 噪声

4.4.1 设备噪声源强

本项目运营期噪声主要来源于注塑机、发泡机、二次模压机、油泵、风机及冷却塔，各设备噪声源强见下表。

表4-14 主要设备噪声源强一览表

4.4.2 噪声控制措施

项目主要拟采取以下几点噪声控制措施：

(1) 设备选型时尽可能选用同行业低噪声、低振动设备，发泡机采用消音器消音，必要时还应对风机等主要高噪声设备采取减震等噪声治理措施，从声源上控制噪声影响。

(2) 生产时尽量减少门窗敞开面积，提高厂房隔声效果。

(3) 加强厂区内运输车辆的管理，禁止随意鸣笛，原料装卸及产品出库装车尽量避开休息时间。

(4) 加强对减振装置等降噪设施的定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，防止设备噪声源强升高。

(5) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

4.4.3 预测模式

厂区内设备噪声均可作为点声源处理，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，选取声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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声级为 L_{P1} 、 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带的声压级可按下列式子求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{P1} ：靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{P2} ：靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL：隔墙(或窗户)倍频带的声压级或A声级，dB。

(2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应、几何衰减等引起的衰减量，本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其他遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，本次计算中忽略不计。

①点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ，预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ，参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ，预测点距声源的距离；

r_0 ，参考位置距声源的距离。

②障碍物屏蔽引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面，定义 $\delta = SO + OP - SP$ 为声程差， $N = 2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况做简化处理。屏障衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

4.4.4 噪声影响分析

根据项目噪声源分布情况，预测计算得到本项目高噪声设备对厂界的噪声贡献值，即为厂界噪声预测结果，噪声预测及评价结果详见下表。

表4-15 项目噪声预测及评价结果

编号	贡献值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标分析	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
ZS1#	38	38	60	50	达标	达标
ZS2#	34	34	60	50	达标	达标
ZS3#	49	49	60	50	达标	达标

ZS4#	40	40	70	55	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----

根据噪声预测结果，项目投入运营后，经过墙体隔声、距离衰减及设备的减振降噪设施后，厂界噪声贡献值为 34dB(A)~49dB(A)之间，项目北临 G324 侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余各侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目正常运行对周围环境影响不大。

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物源强核算

4.5.1.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判定本项目的固体废物属性，判定依据及结果见下表。

表4-16 项目固体废物属性判定表

序号	名称	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废包装袋	固态	塑料编织袋	是	丧失原有使用价值的物质
2	边角料、次品	固态	热塑性弹性体	是	生产过程中产生的副产物
3	废纤维过滤棉	固态	无纺布	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	废活性炭	固态	活性炭、有机物	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
5	废导热油	液态	导热油	是	丧失原有使用价值的物质
6	废导热油桶	固态	导热油桶、导热油	是	丧失原有使用价值的物质
7	废润滑油	液态	润滑油	是	丧失原有使用价值的物质
8	废润滑油桶	固态	润滑油桶、润滑油	是	丧失原有使用价值的物质
9	生活垃圾	固态	塑料袋、空瓶等	是	职工生活产生的废物

4.5.1.2 固体废物产生量核算

（1）废包装袋

根据建设单位提供信息，项目单个包装袋重量约 80 克，项目包装袋产生量约 3.2 万个/a，则废包装袋产生量约 2.56t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装袋的废物类别为 SW59，分类代码“900-099-S59”，集中收集后委托相关单位集中处置。

（2）注塑工序边角料、次品

项目注塑工序年使用 800t 热塑性弹性体，边角料及次品约占原料使用量的 5%，即 40t/a。

(3) 二次模压工序边角料、次品

项目二次模压工序年使用 760t 定型后产品，边角料及次品约占原料使用量的 5%，即 38t/a。

(4) 废纤维过滤棉

项目 1#厂房工艺废气设置 1 套纤维过滤+二级活性炭吸附装置，有机废气先经过纤维过滤棉过滤废气中颗粒物后，然后送二级活性炭吸附装置净化处理。为保证有机废气净化效果，纤维过滤棉需定期更换，平均每月更换 1 次，每次产生废纤维过滤棉约 15kg，年产生废纤维过滤棉共约 0.2t。对照《国家危险废物名录》（2021 年），废纤维过滤棉危险废物代码为 HW49，废物类别 900-041-49，废纤维过滤棉用密闭塑料包装袋收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

(5) 废活性炭

项目 1#厂房注塑、定型、二次模压工序废气净化配备 1 套纤维过滤+二级活性炭吸附装置；2#厂房发泡工序废气净化配备 1 套二级活性炭吸附装置；3#厂房注塑、发泡、二次模压工序废气净化配备 1 套二级活性炭吸附装置。活性炭需要定期更换，更换下来的废活性炭属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021 年），危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49。废活性炭用密闭塑料包装袋收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量 $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目 1#厂房、2#厂房、3#厂房有机废气污染物削减量分别为 0.369t/a、0.09t/a 及 0.179t/a，则 1#厂房、2#厂房、3#厂房活性炭装置理论废活性炭产生量分别为 2t/a、0.5t/a 及 1t/a。根据废气设计方案，建议 1#厂房、2#厂房、3#厂房活性炭装填量为 2t、0.5t、2t，更换频次 1 次/年，更换活性炭量 4.5t/a。综合上述分析，项目全厂废活性炭产生量约 4.5t/a。

(6) 废导热油

本项目导热油炉的导热油 5 年更换一次，一次更换量约为 6t，则更换量约为 6t/5a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），废导热油危险废物类别为 HW08，

危险废物代码为 900-249-08。废导热油收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

(7) 废导热油桶

项目导热油一次添加量为 6t，储油罐存储的导热油为 0.5t，大约 5 年更换一次，导热油包装规格为 170kg/桶，则废导热油桶产生量为 39 个，空桶的质量约 15kg/个，则废导热油桶产生量约为 0.59t/5a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），废导热油桶危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08。废导热油桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

(8) 废润滑油

项目生产设备需要定期维护，维护过程使用润滑油，会产生废润滑油，产生量约 0.03t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-217-08。废润滑油收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

(9) 废润滑油桶

项目设备日常维护会产生废润滑油桶，包装规格为 15kg/桶，废润滑油桶产生量约为 2 个/a，废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08。废润滑油桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位集中处置。

(10) 生活垃圾

项目职工人数 20 人，其中 12 人住厂，住厂职工生活垃圾产生量按 0.8kg/d 计，不住厂职工人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，厂区生活垃圾产生量约为 4.2t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾废物类别为 SW60、SW61、SW62、SW63、SW64。

4.5.1.3 小结

(1) 危险废物产生及处置情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目设计的危险废物进行汇总，具体如下表所示。

表4-17 项目危险废物汇总表

序号	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	处置去向
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	------

1	废纤维过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	有机废气处理	固态	过滤棉、有机物	有机物	1月	T/In	暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质的单位集中处置。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.5	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	1年	T	
3	废导热油	HW08	900-249-08	6t/5a	设备供热	液态	导热油	矿物油	5年	T, I	
4	废导热油桶	HW08	900-249-08	0.59t/5a	设备供热	固态	导热油桶	矿物油	5年	T, I	
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.03	设备维护	液态	润滑油	矿物油	1年	T, I	
6	废润滑油桶	HW08	900-249-08	2个/a	设备维护	固态	润滑油桶	矿物油	1年	T, I	

(2) 一般工业固废产生及处置情况

项目一般工业固废产生及处置情况详见下表。

表4-18 项目一般工业固废产生及处置情况一览表

工序	固废名称	固废代码	产生量 (t/a)	处置方式	处置措施及去向
原料使用	废包装袋	900-099-S59	2.56	委托处置	委托相关单位集中处置
注塑、二次模压	边角料、次品	/	78	委托处置	外售给可利用企业
生活办公	生活垃圾	SW60、SW61、SW62、SW63、SW64	4.2	委托处置	委托环卫部门统一清运处理

4.5.2 固体废物环境影响分析

本项目运行过程加强对固体废物特别是危险废物的分类收集和管理,并做到及时清运、妥善处置,不会造成二次污染,对环境影响不大。

4.5.3 固废污染防治措施

4.5.3.1 一般工业固体废物

项目拟在厂区内建设1个一般固废暂存间,暂存间面积约30m²,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设。后续企业在运营过程中应加强固体废物的管理,固废分类收集后按照相关要求在厂区内暂存,委托相关单位集中处置。

固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账,如实记录

工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息。企业在运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实。

4.5.3.2 危险废物

项目拟在厂区内建设 1 个危险废物暂存间，大小约 20m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。后续企业在运营过程中应进一步加强危险废物的管理，具体要求如下：

（1）危险废物规范化管理

项目应建立危险废物规范化管理指标体系：

①项目应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治固体废物污染环境的措施。

②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、储存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

③危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划报当地生态环境主管部门备案，内容有重大改变的，应当及时申报。

④如实地向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、储存、处置等有关资料。申报事项有重大改变的，应当及时申报。

⑤按照危险废物特性分类进行收集。

⑥转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并将转移联单保存齐全。

⑦转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、储存、利用、处置的活动。并与持有危险废物经营许可证的单位签订危废委托利用、处置合同。

⑧应当对本单位工作人员进行培训。

⑨贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定的要求，并依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。未混合储存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中储存。

⑩建立危险废物转移登记台账：包括危险废物名称、转移数量、转移时间、去向、运营工具、交接人、交接时间等。对于可综合利用的，也应登记台账，以便跟踪去向。

⑪健全危险废物管理制度：危险废物由专人管理，制定危险废物管理的产生、收集、贮存、处置和交接等制度，明确责任人，定期检查危险废物暂存间地面防渗漏情况。

(2) 危险废物的贮存设施要求

- ①按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志。
- ②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- ③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，不应露天堆放危险废物。
- ④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求等设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 危险废物的运输要求

危险废物的运输应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

(4) 危险废物处置

项目运营期产生的废纤维过滤棉、废活性炭、废导热油、废导热油桶、废润滑油及废润滑油桶属于危险废物，应严格按照危险废物的要求进行收集、暂存，并委托有资质的单位负责运输和最终处置。项目危险废物在委托前，应对拟委托的危废处置单位的资质、处理能力等进行核实。

4.5.3.3 生活垃圾

项目生活垃圾在厂内收集后委托环卫部门统一清运处理，不会对外环境造成二次污染。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 可能影响的途径

本项目可能对地下水、土壤造成影响的生产单元和环节主要为仓库、生产车间、危险废物暂存间、一般工业固废暂存间等，在构筑物防渗措施不到位，物料泄漏可能对区域地下水、土壤造成影响。

4.6.2 防渗措施

根据本项目厂区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，将项目生产涉及的区域划分为一般防渗区、重点防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

4.6.2.1 重点防渗区

本项目划分为重点防渗区主要是储罐区及危险废物暂存间。

储油罐区及危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗设计，贮存设施地面、裙脚与截流沟应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

4.6.2.2 一般防渗区

本项目划分为一般防渗区的区域主要包括仓库、生产车间、一般工业固废暂存间等区域。

仓库、生产车间地面按照等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行要求进行防渗；一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中II类场技术要求进行防渗设计。

项目分区防渗一览表如下。

表4-19 项目分区防渗一览表

序号	防治区分区	装置或区域名称	防渗区域
1	一般防渗区	生产车间、仓库	地面
		一般工业固废暂存间	地面、墙裙
2	重点防渗区	储油罐区	围堰
		危险废物暂存间	地面、墙裙、截流沟

4.6.3 影响分析

仓库、生产车间地面按照等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行要求防渗；一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行规范化建设；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》进行规范化建设。

项目无生产废水，生活废水水质简单，纳管排放，固废均得到妥善处置，仓

库、生产车间等区域采取一定防渗措施，消除了可能对地下水、土壤造成影响的因素，对周边地下水、土壤环境影响不大。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险源调查

本项目生产过程涉及到的原辅材料及产品、“三废”等具体见下表。

表4-20 项目涉及的原辅材料、产品、“三废”一览表

序号	物质类别	物质名称	主要成分	
1	主要原辅料	热塑性弹性体	热塑性弹性体	
		液氮	N ₂	
		二氧化碳	二氧化碳	
		导热油	芳烃	
		天然气	甲烷	
		水	/	
		电	/	
2	产品	超临界发泡中底	热塑性弹性体	
3	三废	生活污水	COD、氨氮、悬浮物等	
		废气	有机废气	非甲烷总烃
			燃气废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
		固废	危险废物	废纤维过滤棉、废活性炭、废导热油、废导热油桶、废润滑油、废润滑油桶
			一般工业固废	废包装袋、边角料及次品
			其他废物	生活垃圾

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质主要为废纤维过滤棉、废活性炭、导热油、废导热油、和天然气。

4.7.2 风险物质数量及分布情况

（1）对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质主要有废纤维过滤棉、废活性炭、导热油、废导热油、和天然气，本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表4-21 项目危险物质储存量和分布情况

序号	物质名称	最大存在总量 (t)	储存位置
1	废纤维过滤棉	0.2	危险废物暂存间
2	废活性炭	4.5	危险废物暂存间
3	导热油	6.5	储油罐、导热油炉
4	废导热油	6	危险废物暂存间

5	润滑油	0.015	生产车间
6	废润滑油	0.03	危险废物暂存间
7	天然气	0.012	天然气管道

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

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

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；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

根据 HJ169-2018 的规定，项目危险物质存在量与临界量比值如下表。

表4-22 项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1	废纤维过滤棉	0.2	50	0.004
2	废活性炭	4.5	50	0.09
3	导热油	6.5	2500	0.0026
4	废导热油	6	2500	0.0024
5	润滑油	0.015	2500	0.000006
6	废润滑油	0.03	2500	0.000012
7	天然气	0.012	50	0.00024
合计				0.099258

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值为 0.099258，Q 值远小于 1，本项目各危险物质最大存在量未超过临界量。

4.7.3 潜在事故类型及危险物质向环境转移的可能途径

通过对项目风险源及危险物质调查，识别潜在突发环境事故类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表4-23 环境风险类型及可能途径

潜在事故类型	具体事故	发生事故的原因	危险物质向环境转移的可能途径	环境危害后果
润滑油泄漏	润滑油发生泄漏	导热油包装桶破损或倾倒发生泄漏	可能进入雨水管网或垂直入渗，流入外环境。	润滑油桶下方设置托盘，物料泄漏后被收集在托盘内，泄漏至外环境的可能性小。
导热油泄	导热油发生	导热油储油罐破	可能进入雨水管	储油罐区设置容积不

漏	泄漏	损或卸油口破损、老化； 导热油炉相关零件密封不严或管道破损	网或垂直入渗， 流入外环境。	小于 1.7m ³ 的围堰，物料泄漏后可被收集在围堰内，泄漏至外环境的可能性小； 导热油炉密封性好，并在设备下方设置托盘，物料泄漏后被收集在托盘内，泄漏至外环境的可能性小。
废润滑油、 废导热油 泄漏	废润滑油、 废导热油发 生泄漏	废润滑油、废导热油包装桶破损或倾倒发生泄漏	可能进入雨水管网，流入外环境。	危废间设置截流沟，泄漏后可被截留，泄漏至外环境的可能性小。
天然气泄 漏	天然气发生 泄漏	天然气管道、阀门老化等	直接泄漏至外环境	设有天然气泄漏报警系统、天然气紧急切断阀，发生泄漏时能及时控制，对外环境影响不大。
废纤维过 滤棉、废活 性炭泄漏	废纤维过滤 棉、废活性 炭泄漏	废纤维过滤棉、废活性炭包装破损或发生碰撞导致泄漏	若洒落的废纤维过滤棉、废活性炭被雨水淋溶浸泡可能导致污染物随着雨水进入外部水环境	废纤维过滤棉、废活性炭均为固体状，泄漏后及时清扫、处置，对外环境影响不大。
废气事故 排放事故	废气处理设 施发生故 障，废气事 故排放	废气收集处理设施发生故障	废气处置不达标，通过排气筒直接排入大气环境	项目非甲烷总烃不经废气处理设施处理也可达标排放，对外环境影响小。
火灾事故	火灾废气污 染外环境	车间发生火灾事故	火灾产生的 CO 直接排入外环境	厂区内配备消防栓、灭火器等设施，发生火灾后能够及时灭火，对外环境影响不大。

4.7.4 环境风险防控措施

- (1) 润滑油桶、导热油炉下方设置托盘，并建立日常巡查制度。
- (2) 储油罐四周设置围堰，围堰有效收纳容积不小于 1.7m³，防止储油罐内导热油流出储存区排入环境；储油罐区围堰内表面、地面按照相关规范要求做防渗防腐处理，防止泄漏对土壤及地下水环境的影响；并建立日常巡查制度。
- (3) 危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，定期对危险废物暂存间进行检查，减少事故隐患。
- (4) 天然气气柜安装泄漏报警，配有电子阀门，并有专人管理和维护。
- (5) 建立健全车间的各项安全管理制度，明确各岗位人员的责任制和奖惩制度。在生产车间、运输道路、仓库设立禁止明火标示和消防安全宣传警示。
- (6) 在生产车间配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。
- (7) 在生产车间、运输道路、仓库设立禁止明火标示和消防安全宣传警示。

应在车间内配套消防灭火喷淋装置，提高应急消防能力。

(8) 加强环保设施运行管理，降低废气处理设施故障环境风险。

4.8 自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“32 制鞋业 195”，属于登记管理。项目拟设置的 2 台导热油炉（1 台 60 万大卡，1 台 120 万大卡），属于“五十一、通用工序”中“109 锅炉固定”的登记管理。

综上，本项目排污许可管理类别属于登记管理。针对实行登记管理的单位，未提出自行监测要求。

5 环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		1#厂房工艺废气 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	注塑、定型、二次模压工序有机废气及定型燃气废气一同经过纤维过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015(含 2024 年修改单)表 4 标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准；《泉州市工业炉窑大气污染综合治理方案》(泉环保[2019]174 号)中附件 1 排放限值
		2#厂房工艺废气 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	发泡废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015(含 2024 年修改单)表 4 标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准
		3#厂房工艺废气 DA003	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑、发泡、二次模压废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015(含 2024 年修改单)表 4 标准；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准
		导热油炉燃气废气 DA004	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	使用天然气清洁能源；废气收集通过 8m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉排放限值
		无组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	生产时车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015(含 2024 年修改单)表 9 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准适用于厂区内监控点；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准
地表水环境		生活污水 DW001	经化粪池预处理排入市政管网，纳入晋江市西北片区污水处理厂处理		
声环境		厂界	等效连续 A 声级、最大声级	消音器、基础减震、厂房隔声	北临 G324 侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设固废暂存间；</p> <p>②一般工业固废外售给可利用企业或委托相关单位进行处置，危险废物委托有资质的单位进行处置，各类固废均应严格按照相关要求规范收集、暂存；</p> <p>③职工生活垃圾委托环卫部门统一清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①储油罐区、危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计，一般工业固废暂存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设固废暂存间；</p> <p>②仓库、生产车间按照等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB 16889 执行要求防渗；</p> <p>③加强危险废物存储设施的日常管理，保证容器的完好程度，对生产过程洒落的少量污染物及时收集处置。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①制定安全生产及隐患排查制度，每日对风险源进行巡查，强化环境风险管理；</p> <p>②危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化管理；</p> <p>③设置视频监控，实时监控生产状况，并制定巡检制度、值班制度；</p> <p>④厂区配备足够的灭火器、消防栓等消防设施；</p> <p>⑤预防为主，加强环境风险管理。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、根据《排污许可管理条例》《排污许可管理办法》，项目应及时完成排污登记申领。</p> <p>2、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>3、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.1-1995）修改单相关规定，危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ11276-2022）要求设置。</p> <p>4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。</p>			

6 结论

福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超临界发泡中底项目位于晋江市磁灶镇井边村。项目建设符合当前国家产业政策，选址符合生态环境分区管控要求，与周围环境相容，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防控措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。

综上所述，从环境影响角度分析，福建海润速丰新材料有限公司年产 500 万双超临界发泡中底项目的建设可行。

编制单位：泉州市华大环境保护研究院有限公司

编制时间：2024年 10 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂ (t/a)	0	0	0	0.430	0	0.430	+0.430
	NO _x (t/a)	0	0	0	3.408	0	3.408	+3.408
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.343	0	0.343	+0.343
	挥发性有机物(以 非甲烷总烃计) (t/a)	0	0	0	1.022	0	1.022	+1.022
废水	水量 (m ³ /a)	0	0	0	580.8	0	580.8	+580.8
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	废包装袋 (t/a)	0	0	0	2.56	0	2.56	+2.56
	边角料、次品 (t/a)	0	0	0	78	0	78	+78
危险废物	废纤维过滤棉 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废导热油	0	0	0	6t/5a	0	6/5a	+6/5a
	废导热油桶	0	0	0	0.59t/5a	0	0.59/5a	+0.59/5a
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废润滑油桶 (个/a)	0	0	0	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



审图号：闽S(2023)239号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

附图1 项目地理位置

信息删除理由说明报告

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的福建海润速丰新材料有限公司年产500万双超临界发泡中底环境影响报告表文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照生态环境部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

- ①附件及图件；删除理由：可能涉及技术文件和秘密。
- ②涉及的个人信息；删除理由：可能涉及个人隐私。
- ③其他相关项目信息；删除理由：可能涉及企业商业秘密。

特此报告。

建设单位名称：福建海润速丰新材料有限公司

