

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称:	泉州市诺韧新材料科技有限公司改性塑料米生产项目
建设单位(盖章):	泉州市诺韧新材料科技有限公司
编制时间:	2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1767856695000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3oolyo		
建设项目名称	泉州市诺初新材料科技有限公司改性塑料米生产项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市诺初新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91350582MAK20WB827		
法定代表人（签章）	陶亮		
主要负责人（签字）	陶亮		
直接负责的主管人员（签字）	陶亮		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市华清环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91350521MA33JXD60X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
颜伟华	03520250635000000028	BH078659	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
颜伟华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH078659	
陈星	环境保护措施监督检查清单、结论	BH012713	



统一社会信用代码  
91350521MA33JXD60X

# 营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



扫描二维码登录  
“国家企业信用信息公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息。

名称 泉州市华清环境工程有限公司  
类型 有限责任公司  
法定代表人 陈东强

注册资本 伍拾万圆整  
成立日期 2020年02月20日  
住所 福建省泉州市丰泽区顺源路800号泉州市软件园研发楼2号楼上座

## 经营范围

许可项目：建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金投资活动；环保咨询服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境污染防治服务；水污染治理；大气污染防治服务；环境保护专用设备销售；新材料技术研发；环境保护专用设备制造；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；环境检测专用设备制造；资源再生监测专用设备销售；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；农业面源和点源污染防治技术服务；环境应急治理服务（除环境质量管理、污染检测检查服务）；固体废物治理；环境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务（除依法须取得批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；土壤污染防治服务；生态恢复及生态保护服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2025年12月3日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名:	颜伟华
证件号码:	35052519781219491X
性别:	男
出生年月:	1978年12月
批准日期:	2025年06月15日
管理号:	03520250635000000028





文件检验码: B9F8A3FC346F40129AGF583D39D10E6D  
此件真伪, 可扫描下方二维码进行校验  
或访问<https://zwfw.1st.fujian.gov.cn/#/authorize>

社会保险个人历年缴费明细表 (按月)



个人编号: 1108071371      身份证号: 35052519781219491X      姓名: 颜伟华      经办机构(签章): 2025年12月09日      险种类型: 企业职工基本养老保险      单位缴费基数(累计)      个人缴费基数(累计)      个人缴费金额(累计)

序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	月数	缴费基数（累计）	应缴类型	应缴金额（累计）	个人缴费金额（累计）
1	丰泽区社会养老保障中心	企业职工基本养老保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202511	202511	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
2	丰泽区社会养老保障中心	企业职工基本养老保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202512	202512	1	4,043.00	正常应缴	646.88	323.44
3	丰泽区社会养老保障中心	工伤保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202511	202511	1	4,414.00	正常应缴	30.90	0.00
4	丰泽区社会养老保障中心	工伤保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202512	202512	1	4,414.00	正常应缴	30.90	0.00
险种类型								企业养老		工伤保险	
累计月数								2.00		2.00	
累计缴费基数								8,086.00		0.00	
累计单位缴费金额								1,293.76		61.80	
累计个人缴费金额								646.88		0.00	
合计											

备注: 参保人自缴费起至时间内的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人: 泉州市华清环境工程有限公司



文件检验码: C5E3.134DA24044B3A5856E9F9DD10878  
此件真伪, 可扫描下方二维码进行校验  
或访问<https://zwfw.1st.fujian.gov.cn/#/authorize>

社会保险个人历年缴费明细表 (按月)



个人编号: 400337994			身份证号: 350181198606041553			姓名: 陈星			险种类型: 工伤保险 [√] 工伤保险 [√]		
序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应周期	月数	缴费基数 (累计)	应缴类型: 单位缴费 (累计)	个人缴费金额 (累计)	
1	丰泽区社会养老保障中心	企业职工基本养老保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202511	202511	1	4,043.00	正常应缴	646.88	
2	丰泽区社会养老保障中心	企业职工基本养老保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202512	202512	1	4,043.00	正常应缴	646.88	
3	丰泽区社会养老保障中心	工伤保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202511	202511	1	4,414.00	正常应缴	30.90	
4	丰泽区社会养老保障中心	工伤保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202512	202512	1	4,414.00	正常应缴	30.90	
5	丰泽区社会养老保障中心	工伤保险	20250620260257	泉州市华清环境工程有限公司	202512	202512	0	4,414.00	缴费比例调整补数	17.65	
合计			险种类型				企业养老		工伤保险		
			累计月数				2.00		2.00		
			累计缴费基数				8,086.00		0.00		
			累计单位缴费金额				1,293.76		79.45		
			累计个人缴费金额				646.88		0.00		

备注: 参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏  
经办人: 泉州市华清环境工程有限公司



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州市华清环境工程有限公司（统一社会信用代码 91350521MA33JXD60X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 泉州市诺韧新材料科技有限公司改性塑料米生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 颜伟华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250635000000028，信用编号 BH078659），主要编制人员包括 颜伟华（信用编号 BH078659）、陈星（信用编号 BH012713）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2026 年 1 月 8 日

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市诺韧新材料科技有限公司改性塑料米生产项目										
项目代码	2512-350582-04-03-573002										
建设单位联系人	**	联系方式	**								
建设地点	福建省晋江市陈埭镇南霞美村侨声路 99 号										
地理坐标	E118°37'8.337", N24°47'30.485"										
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——53.塑料制品业 292（其他）								
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）	闽发改备[2025]C053166 号								
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10								
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1500								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照下列表 1-1 项目专项设置情况。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目不涉及排放有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> </table>			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 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上分析，本项目无须设置专项评价内容。</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	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省晋江市陈埭镇南霞美村侨声路 99 号，根据建设单位提供的不动产权证【闽（2023）晋江不动产权第 0037214 号】（附件 5）可知，项目用地性质为工业用地。根据入驻证明（附件 11）可知，晋江市陈埭</p>			

	<p>人民政府证明该地块属于陈埭镇工业区范围，用地符合镇区总体规划要求。</p> <p>（2）与《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《晋江市国土空间规划（2021-2035 年）》，晋江市国土空间规划目标为：至 2025 年，各类安全底线得到有效保障，产业结构和产业空间布局更加优化，生态保护体系、现代农业体系、城乡融合体系、陆海统筹格局得到提升，国际化创新型品质城市初步建成，成为全方位推动高质量发展超越的主力领军；至 2035 年，基本实现现代化的目标，城市综合竞争力保持全国前列，基本形成“和谐有序、高效集约、协调联动、美丽宜居”的国土空间，城市核心功能转向技术创新、品牌驱动和区域金融商贸物流中心等生产服务职能，建成国际化创新型品质城市。落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，并作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、耕地和永久基本农田，根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划图（附图 6）可知，项目用地性质为工业用地，因此，项目用地符合《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>（1）《产业结构调整指导目录(2024 年)》</p> <p>检索《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目所采用的工艺、设备等不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，且生产工艺及生产设备也不属于本文件中的淘汰类和限值类工艺及设备，故本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的要求。</p> <p>检索《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本），项目用地不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>建设单位于 2025 年 12 月 31 日在晋江市发展和改革局进行了项目备案，编号：闽发改备[2025]C053166 号。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>1.2 环境功能区划符合性分析</b></p> <p>（1）水环境</p> <p>项目生活污水经过化粪池预处理达标后排入区域污水管网，纳入晋江市南港污水处理厂处理，项目排污不会对附近地表水水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不会改变区域水环境功能。</p>

	<p>(2) 大气环境</p> <p>项目所在区域大气环境为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及修改的二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目所在区域为 2 类声环境功能区，环境噪声主要执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目拟对噪声源采取隔声、减振、消声等综合性降噪措施，基本可将生产噪声影响控制在厂区范围内，确保厂界噪声达标排放，不会造成扰民情况。从声环境影响角度分析，项目建设符合声环境功能区划要求。</p> <p><b>1.3 与市场准入负面清单和环境保护综合名录符合性分析</b></p> <p>对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”的产品。</p> <p><b>1.4 周边环境相容性分析</b></p> <p>本项目东侧隔路为阿伟再生利用资源回收站，北侧、南侧、西侧为福建省团缘鞋服工贸有限公司的厂房，距离项目最近的敏感点为西南侧约 155 米的杏坂社区居民点。本项目运营过程中，在“三废”达标排放的前提下，采取合理的废气、废水、噪声和固废防治措施，保证环保设施的正常运行，项目建设对周围环境影响较小。因此，本项目在此建设与周边环境是相容的。</p>
--	--

## 1.5 与生态环境分区管控相符性分析

对照福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目位于“晋江市重点管控单元3”环境管控单元，编码为ZH35058220006，属于重点管控单元。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2025]111号），本项目与福建省生态环境分区管控要求的符合情况详见表1-2，本项目与城镇生活类重点管控单元的符合情况详见表1-3，本项目与泉州市生态环境分区管控的符合情况详见表1-4，本项目与晋江市重点管控单元3环境管控单元管控要求的符合情况详见表1-5。

表1-2 本项目与福建省生态环境分区管控的符合情况

准入要求		项目情况	相符性
空间 布局 约束	石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。	符合
	严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。	符合
	除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	项目不属于煤电项目。	符合
	氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	项目不属于氟化工产业。	符合
	禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目所在区域水环境质量良好，项目生活污水经过化粪池处理达标后排入晋江市南港污水处理厂。	符合
	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退出。	项目不属于大气重污染企业。	符合
	新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游。项目不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合



污染物排放管控	建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	项目涉及 VOCs 的排放，实行区域倍量替代。	符合
	新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。	符合
	近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。	项目生活污水经过化粪池处理达标后排入晋江市南港污水处理厂。	符合
	优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
	加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不涉及使用新污染物的原辅料。	符合
资源开发效率要求	实施能源消耗总量和强度双控。	项目不涉及。	符合
	强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	项目不涉及。	符合
	具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、电力、石化行业。	符合
	落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	本项目不涉及锅炉使用。	符合
	落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，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。	项目能源主要用电能。	符合

表1-3 本项目与城镇生活类重点管控单元的符合情况

准入要求		项目情况	相符性
空间布局约束	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。	项目不涉及。	符合
污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

管控要求			项目情况	相符性
泉州市 总体陆域	空间布局约束	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。	本项目不属于石化中上游项目。	符合
		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。	本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
		新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。	本项目不属于空间布局约束中的工业区内。	符合
		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。	本项目不属于空间布局约束中的地区，不属于日用陶瓷产业。	符合
		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。	本项目属于改性塑料米生产项目，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
		禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目位置不属于流域上游。	符合

		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。	项目位置不属于流域上游，不属于水环境质量不稳定达标的区域，不属于水电项目。	符合
		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退出。	项目不属于大气重污染企业。	符合
		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年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。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，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。	项目用地不涉及永久基本农田。	符合
	污染物排放管控	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。	项目生产过程产生的有机废气经过集气罩收集后通过两级活性炭处理达标后通过15米高排气筒排放，项目涉VOCs排放，应施行1.2倍量替代。	符合
		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，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	项目不涉及重点重金属排放。	符合
		每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。	项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		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；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。	项目不属于水泥行业。	符合
		化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源	项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合

		头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
		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。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。	项目主要排放生活污水，涉及水污染物化学需氧量、氨氮，生活污水排入晋江市南港污水处理厂处理，无需购买总量。	符合
泉州市 总体陆域	能源开发效率要求	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；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	项目不涉及锅炉。	符合
		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。	项目使用电作为能源。	符合

表1-5 与晋江市重点管控单元3生态环境分区管控相符性分析一览表

管控要求			项目情况	相符性
晋江市重点管控单元 3	空间布局约束	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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。	项目不涉及。	符合
		2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。	项目不涉及。	符合
		2.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。	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池	符合



		3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	处理后通过园区污水管网 纳入晋江市南港污水处理厂集中处理。	符合
	资源开发效率要求	禁燃区内，禁止城市建成区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及。	符合

综上，本项目的建设符合福建省生态环境分区管控和《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2025]111 号）提出的陆域环境管控单元准入要求，符合福建省和泉州市生态环境分区管控要求。

### 1.6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，本项目有机废气采用“2 级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，属于吸附技术，符合上述要求，故本项目建设基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

### 1.7 与国家 and 地方挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《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。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见下表。

表1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

相关要求	本项目	符合性
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原辅料不涉及VOCs物料。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。		符合

VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备，在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目产生有机废气的工序进行局部气体收集后引至两级活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目原辅料不涉及VOCs物料。	符合
收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目收集的废气中NMHC初始排放速率均小于 $3\text{kg/h}$ ，收集的VOCs废气经两级活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合

表1-7 与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符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
优化产业结构	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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少VOCs产生。	本项目属于塑料制品行业，不属于高VOCs排放化工类建设项目，本项目不涉及使用的胶水，所采用的工艺均不属于落后淘汰之列。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，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。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的相关要求，本项目新增VOCs实行1.2倍削减替代。	符合
大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代	推动工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账：记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目不涉及。	符合
严格控制	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，	本项目产生有机废气的工序进	符合

无组织排放	做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	行局部气体收集后引至两级活性炭吸附装置处理达标后排放，要求距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.5m/s。	
加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治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 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产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。	加强治理设施运行管理，按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合

### 1.8 与关于印发《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案》的通知（闽发改生态〔2020〕545号）的相符性分析

表1-8 本项目与闽发改生态〔2020〕545号文相符性分析对照表

序号	重点工作	主要任务	项目情况	符合性
1	禁止生产、销售的塑料制品	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。	项目不涉及生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。	符合
2		禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。	项目不涉及以医疗废物为原料制造塑料制品	符合
3		全面禁止废塑料进口。	项目不涉及废塑料进口	符合
4		禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。	项目不涉及生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品	符合
5		禁止销售含塑料微珠的日化产品。	项目不涉及销售含塑料微珠的日化产品	符合
6	禁止、限制使用不可降解塑料	福州、厦门城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料	项目不涉及使用不可降解塑料袋	符合

	袋	袋。		
7		全省地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋。		
8		全省地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励福州、厦门等有条件的地区，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。		
9	禁止、限制使用 一次性塑料餐 具	全省餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。	项目不涉及使用不可降解一次性塑料餐具	符合
10		县城建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。		
11		地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。		
12	禁止、限制使用 宾馆、酒店一次 性塑料用品	全省范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品。	项目不涉及提供一次性塑料用品	符合
13		全省所有宾馆、酒店、民宿等场所不再主动提供一次性塑料用品。		
14	禁止、限制使用 快递塑料包装	可降解的绿色包装材料应用比例提高到 50%。	项目不涉及	符合
15		全省邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。		
16		全省邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。		

### 1.9 与重点管控新污染物的符合性分析

项目使用的原辅材料、产品、排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第



二批)》(2020 年第 47 号)、《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》、《有毒有害水污染物名录(2019 年)》、《重点管控新污染物清单(2023 年版)》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成份,不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐(PFOA)等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。

#### **1.10 与生态环境部《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》的符合性分析**

《意见》指出:重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。

本项目进行热塑性弹性体的生产,不属于纳入重点关注的六大重点行业,涉及的原辅材料、产品及三废均不属于重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物,因此无需开展相关工作。

#### **1.110 与精细纳管符合性分析**

根据《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》(晋环保〔2021〕44 号):按照“雨污分流、污水入管、明沟明管、全程可视”要求建设。企业间接冷却水循环使用,无生产废水不外排;主要外排废水为职工生活污水,雨污分流,满足雨污分流要求;厂区内职工办公生活污水经化粪池预处理排入东北侧市政污水管网,满足污水入管要求;不涉及重金属、化工、车辆维修等行业废水,间接冷却水、生活污水均采用 PVC 防渗管道,化粪池采用玻璃钢防渗材质,满足明沟明管要求;雨水采用地埋沟排放,厂界出口设有检查井及标识。化粪池设有检查井、标识。雨水、污水标识正确,满足全程可视要求。因此项目符合《泉州市晋江生态环境局关于开展企业精细纳管试点工作的通知》(晋环保〔2021〕44 号)的要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.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）”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。该项目所属分类管理名录具体情况见下表。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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）	/

因此泉州市诺韧新材料科技有限公司委托我公司编制《泉州市诺韧新材料科技有限公司改性塑料米生产项目环境影响报告表》，我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南等环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

生产规模：年产改性塑料米 800 吨。

职工人数：职工 3 人（无人住宿）。

工作制度：年工作日 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产。

建设性质：新建

建设规模：占地面积1500平方米，总建筑面积1500平方米

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容见下表。

表 2-1 主要建设内容				
类型	工程名称		建设内容	
主体工程	1F 生产车间，建筑面积 1500m <sup>2</sup>		含改性造粒区、成品仓库、原料仓库、办公区等	
公用工程	给水		由市政自来水供应。	
	供电		市政供电，设备均以电为能源。	
	雨水		雨水管网系统，雨污分流系统。	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经“化粪池”预处理达标后通过市政管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理。	
	废气	生产线密炼投料废气	经过袋式除尘器处理后接入有机废气处理设施	
		密炼、水下造粒流水线挤出、造粒废气	收集后经过两级活性炭吸附后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。	
		双螺杆挤出造粒线挤出造粒废气		
		样品线密炼、挤出、造粒废气		
	噪声		综合隔声、降噪、减振、消声措施。	
	固废	一般固废间	位于车间南侧，面积约为 5m <sup>2</sup> 。	
		危废暂存间	位于车间南侧，面积约为 10m <sup>2</sup> 。	

### 2.4 项目主要原辅材料及能耗

表 2-2 主要原辅材料用量及能耗一览表				
名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	物质形态	包装方式/储存位置
EVA 颗粒	415	5	固态/颗粒	50kg 袋装/原料仓库
POE 颗粒	150	1.5	固态/颗粒	50kg 袋装/原料仓库
TPEE 颗粒	80	8	固态/颗粒	50kg 袋装/原料仓库
TPU 颗粒	50	5	固态/颗粒	50kg 袋装/原料仓库
碳酸钙	10	5	固态/粉状	50kg 袋装/原料仓库
SEBS	100	2	固态/颗粒	50kg 袋装/原料仓库
抗氧化剂 1076	1	0.2	固态/粉状	50kg 袋装/原料仓库
水	285	/	液态	/
电能(万 kwh/a)	63	/	/	/

**主要原辅料理化性质：**

原辅料的理化性质见下表。

表 2-3 原辅材料理化性质一览表		
序号	原辅材料名称	理化性质
1	EVA	EVA是由乙烯和乙酸乙烯酯聚合制成的共聚物合成材料，是一种重要的高分子材料，其工业生产通常采用高压连续本体聚合工艺，在高温高压条件下使非极性的乙烯与强极性的乙酸乙烯酯发生聚合反应。EVA凭借其卓越的性能，被加工成多种产品，包括但不限于发泡材料、功能性与包装薄膜、注塑/吹塑制品、粘合剂、电缆护套以及光伏胶膜等。EVA热分解温度可达230℃。
2	POE	POE塑料（聚烯烃弹性体）是一种采用茂金属催化剂、由乙烯与辛烯或丁烯原位聚合而成的热塑性弹性体，属于聚烯烃类材料，主要分为乙烯-丁烯共聚物和乙烯-辛烯共聚物两类。POE热分解温度通常高于300℃。
3	TPEE	热塑性聚酯弹性体（TPEE），又称聚酯橡胶或TPC-ET，是由聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）硬段与聚酯/聚酯软段组成的线型嵌段共聚物。TPEE热分解温度通常高于300℃。
4	TPU	TPU塑胶原料（热可塑性聚氨酯）是一种由MDI、POLYOL和1.4BG经挤出混炼制成的聚氨酯弹性体，广泛应用于塑胶加工业。聚酯型TPU的分解温度约为260℃。
5	碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物，化学式为CaCO <sub>3</sub> ，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体，无味，不溶于水，水溶液呈碱性:与酸反应，受热难分解。
6	SEBS	是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物，简称SEBS。SEBS不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。SEBS在空气气氛中的热分解温度可达270℃。
7	抗氧剂 1076	抗氧剂1076是一种高效受阻酚型抗氧剂，化学名称为β-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸正十八碳醇酯。其分子式为C <sub>35</sub> H <sub>62</sub> O <sub>3</sub> ，CAS登记号为2082-79-3，熔点范围49-54℃。

2.5 项目产品方案

表 2-4 产品方案一览表	
产品	产量
改性塑料米	800t/a

2.6 项目主要生产设备

表 2-5 主要生产设备			
序号	名称	型号或规格	数量
1	密炼机	75L	1 台
2	水中造粒流水线	75L	1 条
3	双螺杆挤出造粒流水线	52B 型	1 条
4	密炼机	样品机，5L	1 台
5	造粒机	样品机，风冷，7.5L	1 台
6	空压机	24kW	1 台
7	冷却水塔	80 立方	1 台



2.7 项目水平衡和物料平衡

(1) 水平衡

项目用水包含生产用水和生活用水。

1) 生产用水

项目水下造粒，需要用到冷却用水，项目设置 1 个冷却水循环水池，冷却水池大小为 80 立方，1 个冷却循环水池总的循环水量约 10m<sup>3</sup>/h，日工作 8 小时，则冷却水循环水量为 80m<sup>3</sup>/d，日定时补充损耗水量为冷却水日循环水量的 1%，则需补充新鲜用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）。项目冷却用水定期清理沉渣，水下造粒工序对冷却水的水质要求不高，可循环使用，不外排。

2) 生活用水

本项目新增职工人数 3 人（无人住宿），参照 DB35/T772-2023《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，按 300 天计，则职工生活用水量为 45t/a（0.15t/d），职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 40.5t/a（0.135t/d）。

项目的水平衡图见下图（单位：t/d）。

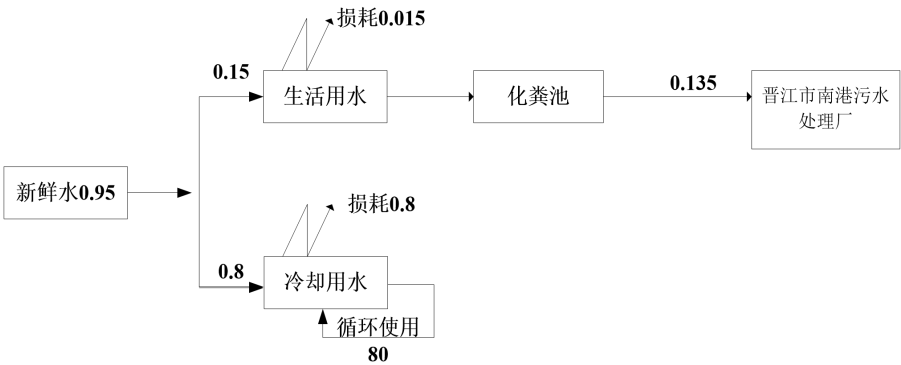


图 2-1 项目水平衡图

(2) 物料平衡

表2-2 物料平衡 单位：t/a

投入	物料名称	量	产出	物料名称		量
	EVA 颗粒	415		有组织排放	非甲烷 总烃	0.565
	POE 颗粒	150		无组织排放		0.565
	TPEE 颗粒	80		废气设施治理		1.6951
	TPU 颗粒	50		有组织排放	颗粒物	$2.2\times 10^{-5}$
	碳酸钙	10		无组织排放		0.00044
	SEBS	100		改性塑料米		800

	抗氧剂 1076	1		袋式除尘器收集的粉尘	0.0018
				边角料	3.122638
				冷却塔沉渣	0.05
	合计	806		合计	806
2.8 总平面布置合理性分析					
<p>项目厂区功能区划分较为明确，生产、物流顺畅，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。项目各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境的影响。一般固废区和危废间设置在车间南侧，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。结合项目所在地常年主导风向布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响。同时，厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。因此，本项目总平面布置基本合理。项目车间平面布置图见附图 4。</p>					
工艺流程和产排污环节	2.9 生产工艺流程				
	<p>项目改性塑料米的生产设置两条生产线，不同的生产线工艺有差别，同时设置一条样品测试线，具体生产工艺流程及产污环节如下：</p> <div><pre>graph LR     A["EVA、POE、TPEE、TPU、SEBS、碳酸钙、抗氧剂"] --&gt; B[投料]     B --&gt; C[密炼]     C --&gt; D[挤出]     D --&gt; E[水下造粒]     E --&gt; F[脱水]     F --&gt; G[接料]     G --&gt; H[包装]     H --&gt; I[成品]     B -.-&gt; B1["噪声、废气"]     C -.-&gt; C1["噪声、废气"]     D -.-&gt; D1["噪声、废气"]     E -.-&gt; E1["噪声、固废"]     F -.-&gt; F1["噪声"]     G -.-&gt; G1["噪声"]</pre></div>				
<p align="center"><b>图 2-2 项目改性塑料米水下造粒生产工艺流程图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p>将外购的原辅材料（EVA、POE、TPEE、TPU、SEBS、碳酸钙、抗氧剂等）按比例倒入密炼机中进行密炼，采用电加热，密炼温度约 120℃~150℃。将混合均匀的原料投入水下造粒机生产线的加料口，并进行挤出（采用电加热，温度控制在 120℃~140℃左右）挤出成条。料条在水下造粒，再经过脱水，脱水干燥后，即成塑料颗粒。挤出、水下造粒、脱水工序均在水下造粒流水线上进行。最后将产品按照规定的重量进行接料包装即成成品。</p>					

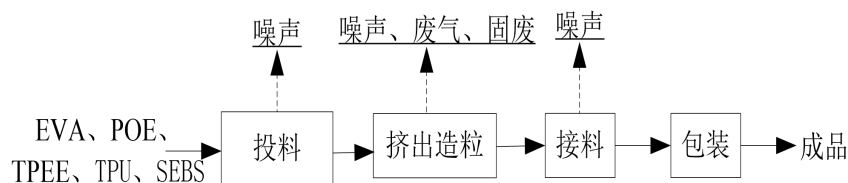


图 2-3 项目改性塑料米挤出造粒生产工艺流程图

工艺流程说明：

将外购的原辅材料（EVA、POE、TPEE、TPU、SEBS 等）按比例倒入双螺杆挤出生产线中进行挤出造粒，采用电加热，加热温度约 120℃~130℃。最后将产品按照规定的重量进行接料包装即成成品。

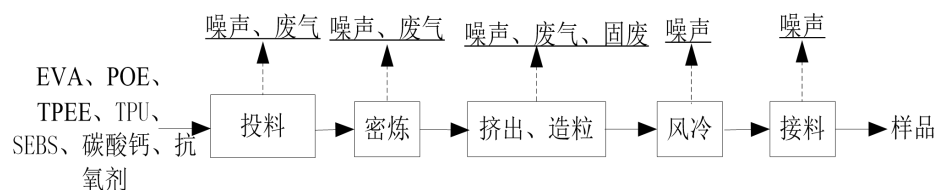


图 2-4 项目改性塑料米样品测试工艺流程图

工艺流程说明：

将外购的原辅材料（EVA、POE、TPEE、TPU、SEBS、碳酸钙、抗氧剂等）按比例倒入密炼机中进行密炼，采用电加热，密炼温度约 120℃。将混合均匀的原料投入造粒机中（采用电加热，温度控制在 120℃左右）进行挤出造粒，经过风冷后将产品按照规定的重量进行接料得到测试的样品。

主要产污环节

表 2-6 产污环节一览表

项目	污染分类		产污节点	主要污染因子	防治措施
废水污染源	生活污水		职工办公生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池处理
	水下造粒用水		水下造粒	SS	循环使用不外排
废气污染源	水下造粒	投料、密炼废气	投料、密炼	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	收集后通过袋式除尘器+2级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA001)
		挤出废气	挤出	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后通过2级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA001)
	双螺杆造粒	挤出造粒废气	挤出、造粒	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后通过2级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA001)
		样品测试	投料、密炼废气	投料、密炼	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
			挤出、造粒废气	挤出、造粒	非甲烷总烃、臭气浓度
	噪声污染源			生产设备及配套风机	等效连续 A 声级 L <sub>Aeq</sub>

	固体废物	一般固废	生产过程	废包装材料	委托相关单位处置
			冷却塔沉渣	沉渣	
			生产过程	边角料	
		危险废物	废气处理设施	废活性炭	委托有资质单位处置
			机械保养	含油抹布、手套	混入生活垃圾，委托当地环卫部门统一清运
		生活固废	职工办公生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，租赁现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。				



	<p>周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p>根据现场勘察，本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>（4）土壤和地下水环境调查</b></p> <p>项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评【2020】33 号）可知，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p> <p><b>（5）生态环境调查</b></p> <p>本项目租赁已建厂房，不涉及新增用地指标。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）》，本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>（6）电磁辐射</b></p> <p>新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>本项目为轻工类别，不属于电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																																										
环境保护目标	<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="7">大气环境</td><td>杏坂社区</td><td>118°37'10.88"</td><td>24°47'23.54"</td><td rowspan="4">居民区</td><td rowspan="7">二类功能区</td><td>西南侧</td><td>155</td></tr><tr><td>跃进村</td><td>118°37'16.16"</td><td>24°47'24.30"</td><td>南侧</td><td>220</td></tr><tr><td>梧埭村</td><td>118°36'54.45"</td><td>24°47'31.60"</td><td>西北侧</td><td>321</td></tr><tr><td>南霞美村</td><td>118°36'58.39"</td><td>24°47'46.65"</td><td>北侧</td><td>516</td></tr><tr><td>海博幼儿园</td><td>118°37'7.83"</td><td>24°47'17.79"</td><td>学校</td><td>西南侧</td><td>330</td></tr><tr><td>杏坂社区第二卫生服务站</td><td>118°37'12.04"</td><td>24°47'24.30"</td><td rowspan="2">诊所、医院</td><td>南侧</td><td>175</td></tr><tr><td>恒丰医院</td><td>118°36'58.35"</td><td>24°47'28.20"</td><td>西侧</td><td>204</td></tr><tr><td colspan="2">声环境</td><td colspan="6">本项目厂房边界外 50m 范围内无居民点</td></tr><tr><td colspan="2">地下水环境</td><td colspan="6">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</td></tr><tr><td colspan="2">生态环境</td><td colspan="6">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	杏坂社区	118°37'10.88"	24°47'23.54"	居民区	二类功能区	西南侧	155	跃进村	118°37'16.16"	24°47'24.30"	南侧	220	梧埭村	118°36'54.45"	24°47'31.60"	西北侧	321	南霞美村	118°36'58.39"	24°47'46.65"	北侧	516	海博幼儿园	118°37'7.83"	24°47'17.79"	学校	西南侧	330	杏坂社区第二卫生服务站	118°37'12.04"	24°47'24.30"	诊所、医院	南侧	175	恒丰医院	118°36'58.35"	24°47'28.20"	西侧	204	声环境		本项目厂房边界外 50m 范围内无居民点						地下水环境		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						生态环境		项目用地范围内无生态环境保护目标					
环境要素	名称			坐标						保护对象	环境功能区		相对厂址方位	距离/m																																																													
		经度	纬度																																																																								
大气环境	杏坂社区	118°37'10.88"	24°47'23.54"	居民区	二类功能区	西南侧	155																																																																				
	跃进村	118°37'16.16"	24°47'24.30"			南侧	220																																																																				
	梧埭村	118°36'54.45"	24°47'31.60"			西北侧	321																																																																				
	南霞美村	118°36'58.39"	24°47'46.65"			北侧	516																																																																				
	海博幼儿园	118°37'7.83"	24°47'17.79"	学校		西南侧	330																																																																				
	杏坂社区第二卫生服务站	118°37'12.04"	24°47'24.30"	诊所、医院		南侧	175																																																																				
	恒丰医院	118°36'58.35"	24°47'28.20"			西侧	204																																																																				
声环境		本项目厂房边界外 50m 范围内无居民点																																																																									
地下水环境		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																																																																									
生态环境		项目用地范围内无生态环境保护目标																																																																									
污染物排	<p><b>（1）水污染物排放标准</b></p>																																																																										

放  
控  
制  
标  
准

项目无生产废水外排，项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求后，排入晋江市南港污水处理厂，其尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，详见下表。

**表 3-3 本项目废水排放标准 单位：mg/L (pH 除外)**

类别	标准名称	标准限值				
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活 污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准	/	/	/	/	45
晋江市南港污水处理厂进水水质要求		6~9	375	150	250	30
污 水 处 理 厂 尾 水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

**(2) 大气污染物排放标准**

项目生产废气主要是投料废气、密炼废气、挤出造粒废气等。投料废气主要为颗粒物，密炼、挤出造粒废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度。

颗粒物、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》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)的表 4 标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。

臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织废气排放执行表 9 标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内无组织排放限值。

项目废气排放标准详见下表。

**表 3-4 项目有组织废气排放标准**

对应排气筒	污染物名称	控制限值	标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 标准
	颗粒物	30	
		臭气浓度	2000 (无量纲)

	表 3-5 项目无组织废气排放标准					
污染源种类	污染物名称	厂区内无组织排放限值 (mg/m³)		企业边界监 控点浓度限 值 (mg/m³)	执行标准来源	
		监控点 1h 平 均浓度值	监测点处任意 一次浓度值			
所有无组 织废气	非甲烷总烃	10.0	30	4.0	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）表 9 标 准及《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 （GB37822-2019）	
	颗粒物	/	/	1.0		
	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 标准	
(3) 噪声排放标准						
根据《晋江市城区声环境功能区划》（2025 年版）可知，未列入本区划的区域可根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）执行乡村声环境功能区管理标准，项目不在规划区域内，周边区域居住、商业、工业混杂，属于 2 类声功能区，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界噪声排放标准见下表。						
表 3-6 厂界噪声排放标准（摘录）						
类别	标准名称		项目	标准限值		
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准		昼间	60dB(A)		
			夜间	50dB(A)		
(4) 固体废物排放标准						
一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求执行。						
危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。						
总量 控制 指标	福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24 号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮。					
	根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号），涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。					
	本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、VOCs。					
	本工程总量控制见下表。					
	表 3-7 项目废气污染物排放总量控制表      单位：t/a					
	项目				排放量	



	生活污水	COD	0.0020
		NH <sub>3</sub> -N	0.0002
	废气	VOCs	1.13
<p>(1) 生活污水总量指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。</p> <p>(2) 有机废气总量</p> <p>本项目新增的 VOCs 排放量 1.13t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）和《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍量替代，则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂总量为 1.356t/a。项目应取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。</p>			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染源强分析</b></p> <p>项目生产废气主要是投料废气、密炼废气、挤出造粒废气等。</p> <p>(1) 水下造粒生产线和双螺杆挤出生产线废气</p> <p>项目投料废气主要为颗粒物。本项目塑料颗粒主要为 EVA、POE、TPEE、TPU、SEBS 等原料，根据《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）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 大气污染物排放限值”可知，适用于 SEBS 树脂的污染因子包括非甲烷总烃、苯乙烯；适用于 EVA、POE、TPEE、TPU 树脂的污染因子主要为非甲烷总烃。项目生产过程的造粒温度（约 120℃~150℃）低于塑料原料的分解温度（这些塑料分解温度在 230℃~300℃），故造粒过程中塑料原料不会分解，无单体产生，项目生产过程中难免受热不均产生部分产生非甲烷总烃。综上，密炼废气、挤出造粒废气污染因子主要为非甲烷总烃。</p> <p>本项目塑料熔融会产生轻微的异味，主要污染因子为臭气浓度，臭气浓度属于感官评价价值。由于恶臭的产生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，不对臭气浓度产生做定量分析。恶臭气体与有机废气一起经过集气罩收集，通过两级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>1) 生产线投料废气</p> <p>项目采用人工投料方式将碳酸钙和抗氧剂投入密炼机中，此过程会产生少量粉尘，以颗粒物计。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料投料工序粉尘产生系数按 0.2kg/t（卸料），项目需进行投料的碳酸钙和抗氧剂用量合计约为 10.986t/a（其中碳酸钙 9.987t、抗氧剂 0.999t，剩余碳酸钙和抗氧剂粉料 0.014t/a 用于样品测试），则投料粉尘产生量为 0.0022t/a。项目投料工序年工作 300 天，每天 4 小时。</p> <p>废气治理措施：项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，废气收集效率能达到 80%以上的收集效率。项目投料废气收集后接入“袋式除尘器+2 级活性炭吸附装置”处理设施处理后通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，设置的风机风量约 10000m³/h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），292 塑料制品行业系数手册中可知，袋式除尘器对颗粒物去除率可达 99%。</p>

	<p>2) 生产线密炼废气</p> <p>项目水下造粒生产线的原料用到密炼机炼好的胶料，双螺杆挤出线不需要用到。因此密炼工序用到的塑料米原料约 397t/a (EVA: 207.4t/a、POE: 74.9t/a、TPEE: 39.9t/a、TPU: 24.9t/a、SEBS: 49.9t/a)，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中其他塑料制品制造工序排放系数为 2.368kg/t。本项目密炼工序产生的非甲烷总烃产生量约 0.9401t/a。本项目密炼工序年工作 300 天，每天 8 小时。</p> <p>3) 生产线挤出、造粒废气</p> <p>项目水下造粒生产线和双螺杆挤出线使用的塑料颗粒用量一样，均使用约 397t/a (EVA: 207.4t/a、POE: 74.9t/a、TPEE: 39.9t/a、TPU: 24.9t/a、SEBS: 49.9t/a)。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中其他塑料制品制造工序排放系数为 2.368kg/t。本项目水下造粒线挤出工序和双螺杆挤出造粒工序产生的非甲烷总烃产生量均约 0.9401t/a。本项目水下造粒线挤出工序和双螺杆挤出造粒工序年工作 300 天，每天 8 小时。</p> <p>废气治理措施：项目密炼工序、水下造粒线挤出工序和双螺杆挤出造粒工序废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，收集效率能达到 80%以上的收集效率。项目挤出废气经过收集后接入“2 级活性炭吸附装置”处理设施处理后通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，设置的风机风量约 10000m<sup>3</sup>/h，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m<sup>3</sup>) 以下时，采用活性炭吸附法的去除率约为 50%，按保守考虑，一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计，那么本项目二级活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 <math>1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%</math>。因此，本项目二级活性炭吸附装置总处理效率为 75%。项目年工作 300 天，每天 8 小时。</p> <p>(2) 样品生产线废气</p> <p>1) 样品线投料废气</p> <p>项目采用人工投料方式将碳酸钙和抗氧剂投入密炼中，此过程会产生少量粉尘，以颗粒物计。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料投料工序粉尘产生系数按 0.2kg/t (卸料)，项目需进行投料的碳酸钙和抗氧剂用量合计约为 0.014t/a (其中碳酸钙 0.013t、抗氧剂 0.001t)，则投料粉尘产生量为 0.0028kg/a。项目样品线年运营 60 个小时，平均每天运营 0.2 小时。</p> <p>2) 生产线密炼废气</p> <p>项目样品线密炼工序用到的塑料米原料约 1t/a (EVA: 0.2t/a、POE: 0.2t/a、TPEE: 0.2t/a、TPU: 0.2t/a、SEBS: 0.2t/a)，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量</p>
--	---

	<p>计算方法》中其他塑料制品制造工序排放系数为 2.368kg/t。本项目密炼工序产生的非甲烷总烃产生量约 0.0024t/a。</p> <p>3) 样品线挤出、造粒废气</p> <p>项目样品线使用的塑料米约 1t/a (EVA: 0.2t/a、POE: 0.2t/a、TPEE: 0.2t/a、TPU: 0.2t/a、SEBS: 0.2t/a)。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中其他塑料制品制造工序排放系数为 2.368kg/t。本项目水下造粒线挤出工序和双螺杆挤出造粒工序产生的非甲烷总烃产生量均约 0.0024t/a。</p> <p>废气治理措施：项目样品线密炼、挤出造粒工序废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，收集效率能达到 80%以上的收集效率。项目挤出造粒废气经过收集后接入“2 级活性炭吸附装置”处理设施处理后通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，设置的风机风量约 10000m³/h，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率约为 50%，按保守考虑，一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计，那么本项目二级活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 <math>1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%</math>。因此，本项目二级活性炭吸附装置总处理效率为 75%。项目样品线年运营 60 个小时，平均每天运营 0.2 小时。</p> <p>废气产排情况见下表。</p>
--	---

表 4-1 项目废气排放情况

污染源	排气筒编号	收集效率 %	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 h	
				核算方法	排气筒风量 m³/h	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	采取的处理工艺	处理效率 %	核算方法	废气排放风量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³
投料废气	DA001	80	颗粒物	系数法	10000	0.0018	0.0007	0.0733	袋式除尘器	99	物料衡算法	10000	0.00002	0.00001	0.0007	2400
密炼废气			非甲烷总烃			0.7521	0.3134	31.3367	75	0.1880			0.0783	7.8342		
水下造粒线挤出废气			非甲烷总烃			0.7521	0.3134	31.3367		0.1880			0.0783	7.8342		
双螺杆挤出造粒废气			非甲烷总烃			0.7521	0.3134	31.3367		0.1880			0.0783	7.8342		
样品线投料废气			颗粒物			2.24×10 <sup>-6</sup>	0.00004	0.0037	两级活性炭吸附+15米高排气筒	/			2.24×10 <sup>-6</sup>	0.00004	0.0037	60
样品线密炼废气			非甲烷总烃			0.0019	0.0320	3.2000	75	0.0005			0.0080	0.8000		
样品线挤出造粒废气			非甲烷总烃			0.0019	0.0320	3.2000	75	0.0005			0.0080	0.8000		
合计	DA001	80	颗粒物			0.0018	0.00074	0.077		/			2.2×10 <sup>-5</sup>	0.00005	0.0044	/
			非甲烷总烃			2.2601	1.0042	100.4101		75			0.565	0.2509	25.1026	
车间无组织废气	/	/	颗粒物	物料衡算法	/	0.00044	0.0002	/	/	/	物料衡算法	/	0.00044	0.0002	/	/
			非甲烷总烃			0.5650	0.2510	/					0.5650	0.2510	/	
产生量合计（t/a）			颗粒物	0.0022				排放量合计（t/a）		4.6×10 <sup>-4</sup>					/	
			非甲烷总烃	2.8251						1.1300						

注：1、样品线的生产时间不同，表格中按样品线同时生产的情况下计算出最大排放速率和排放浓度。

2、密炼、挤出造粒废气含臭气浓度，由于不定量分析，就不在表格中体现。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1.2 废气排放口情况								
	表 4-2 大气排放口基本情况表								
	排放口 编号	污染 物种 类	排放 口类 型	坐标		排气 筒高 度 m	排气 筒内 径 m	排气 温 度℃	执行标准
				经度	维度				
	DA001	颗粒 物、非 甲烷 总烃、 臭气 浓度	一般 排放 口	118°37' 8.3621 9"	24°47'3 0.51940 "	15	0.5	35	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4、《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准
	4.1.3 污染物排放量核算表								
	①有组织排放量								
	表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表								
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排放 量/(t/a)			
	一般排放口								
	1	DA001	颗粒物	0.0044	0.00005	2.2×10 <sup>-5</sup>			
	2		非甲烷总烃	25.1026	0.2509	0.565			
	有组织排放统计								
	有组织排放统计				颗粒物		2.2×10 <sup>-5</sup>		
					非甲烷总烃		0.565		
	②无组织排放量								
	表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表								
产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年 排放量 t/a			
			标准名称	企业边 界浓度 限值 mg/m³	厂区内监 控点浓度 限值 mg/m³				
车间 无组 织	非甲烷 总烃	封闭式车 间内生产	颗粒物、非甲烷总烃无 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 9 标准及《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 标准	2.0	10 (小时 平均) 30 (任意 值)	0.565			
	颗粒物	封闭式车 间生产,对 产尘点负 压收尘后 净化处理		1.0	/	0.00044			
无组织排放总		非甲烷总烃					0.565		

计	颗粒物	0.00044							
③大气污染物年排放量									
表 4-5 大气污染物年排放量核算表									
序号	污染物	年排放量/（t/a）							
1	颗粒物	0.00046							
2	非甲烷总烃	1.130							
(3) 非正常情况下废气产排情况									
对于一般工业企业，非正常工况主要包括：开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。									
①开停车：在生产线开始工作时，首先开启所有废气收集处理设置，再启动生产作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开停车时不会发生污染的非正常排放。									
②设备检修：企业在设备检修期间可随时安排停产，故生产设备检修期间不会产生废气污染物。									
③工艺设备运转异常：在生产工艺设备运转异常的情况下，安排有计划停车，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭。									
④污染物排放控制措施达不到应有效率：污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑废气治理设施发生故障的非正常工况情况，本次考虑故障状态下废气净化效率降为 0 情况。									
表 4-6 污染源非正常排放核算表									
序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	袋式除尘器故障	有组织	颗粒物	0.0007	0.077	0.5	1	停止作业
		活性炭饱和和未及时更换		非甲烷总烃	1.0042	100.4101	0.5	1	
2	车间无组织	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	0.0009	/	0.5	1	
				非甲烷总烃	1.2552	/	0.5	1	

4.1.4 废气达标排放情况分析

根据表 4-1 可知，项目 DA001 排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可满足《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，项目废气可达标

排放，对周围环境影响较小。废气在采取有效收集处理措施后，厂界各类污染物无组织排放量较少，均可满足对应标准规定的无组织监控点浓度限值要求，无组织排放对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.5 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 可行技术判定

项目为改性塑料米加工，其可行性技术按照《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)》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的可行性技术进行判断。

表 4-7 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 m³/h	收集效率%	处理效率%	
投料	颗粒物	有组织	TA001	袋式除尘器	是	10000	80	99	DA001
密炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度的			2 级活性炭吸附	是		80	75	
水下造粒线挤出废气									
双螺杆挤出造粒废气									
样品线投料废气	颗粒物			/	/		/		
样品线密炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度的			是	80		75		
样品线挤出造粒废气									

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率表（详见下表），项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，收集效率能达到 80~95%以上的收集效率，本项目废气收集效率按 80%计。

表 4-8 废气收集效率表

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



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

### （3）废气可行性技术分析

#### 袋式除尘器：

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 90~99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量适用范围广；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘器上。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单。根据对国内同类型企业的调查、统计，袋式除尘器废气处理效率高，运行稳定，可确保颗粒物达标排放。

#### 活性炭吸附装置工作原理：

##### ①工艺原理

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。

##### ②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：

为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

##### ③活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：

- 1）与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；
- 2）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  $13000\text{mg}/\text{g}$ ；选用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。

- 3）孔径分布范围窄，吸附选择性较好；

4) 对有机废气的吸附效率可达 60%以上。

综上所述，项目有机废气经过活性炭吸附处理后均可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

#### 4.1.6 废气监测计划

本项目从事改性塑料米加工，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定监测计划。

表 4-9 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准
		颗粒物	1 次/年	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
无组织废气	企业边界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准
		非甲烷总烃		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 4.2 废水

### 4.2.1 水污染源强核算

项目外排的废水主要为生活污水。

根据水平衡可知，职工生活污水产生量为 40.5t/a（0.135t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物为 COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：177mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、SS：260mg/L。

（注：COD、NH<sub>3</sub>-N 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数；BOD<sub>5</sub> 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的的数据。）。

本项目位于福建省晋江市陈埭镇南霞美村侨声路 99 号，在晋江市南港污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池处理后排入晋江市南港污水处理厂进一步处理。出水执行晋江市南港污水处理厂设计出水要求，即 COD：50mg/L、BOD<sub>5</sub>：10mg/L、SS：10mg/L、NH<sub>3</sub>-N：5mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 4-10 项目主要水污染物源强									
项目		污水量 t/a	COD		BOD <sub>5</sub>		SS		
			浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	产生源强	40.5	340	0.0138	177	0.0072	260	0.0105	
	入网源强		270.13	0.0109	137.033	0.0055	104.00	0.0042	
	排放源强		50	0.0020	10	0.0004	10	0.0004	
项目		污水量	NH <sub>3</sub> -N						
			浓度	总量					
			mg/L	t/a					
生活污水	产生源强	40.5	32.6	0.0013					
	入网源强		27.198	0.0011					
	排放源强		5	0.0002					

4.2.2 废水排放口情况

表 4-11 废水排放口基本情况表									
排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	执行标准
			经度	纬度					
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°37'6.13382"	24°47'29.89931"	0.00405	晋江市南港污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求

4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-12 废水污染物排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	0.00000675	0.0020
		BOD <sub>5</sub>	10	0.00000135	0.0004
		SS	10	0.00000135	0.0004

4.2.2 废水排放口情况

表 4-11 废水排放口基本情况表									
排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	执行标准
			经度	纬度					
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°37'6.13382"	24°47'29.89931"	0.00405	晋江市南港污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求

4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-12 废水污染物排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	50	0.00000675	0.0020
		BOD <sub>5</sub>	10	0.00000135	0.0004
		SS	10	0.00000135	0.0004

		氨氮	5	0.000000675	0.0002
全厂排放口合计	COD				0.0020
	BOD <sub>5</sub>				0.0004
	SS				0.0004
	NH <sub>3</sub> -N				0.0002

**4.2.4 废水污染防治措施可行性分析**

本项目无生产工艺废水外排，仅产生生活污水，生活污水依托出租方原有化粪池处理设施，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）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）的废水污染防治推荐可行技术进行判断，具体见下表。

**表 4-13 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表**

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 t/d	治理效率%	
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池厌氧生化	是	100	20.55	DW001
	BOD <sub>5</sub>						22.58	
	SS						60	
	氨氮						16.57	

**4.2.5 废水污染防治措施可行性分析**

**4.2.5.1 废水间接排放可行性分析**

**（1）生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析**

项目生活污水经过化粪池处理后通过市政管网排入晋江市南港污水处理厂。项目的化粪池的容积为 100m<sup>3</sup>，本项目生活污水排放量为 0.135t/d，故出租方化粪池有足够能力处理本项目生活污水。故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

**（2）项目废水排入晋江市南港污水处理厂的可行性分析**

①晋江市南港污水处理厂概况

晋江市南港污水处理厂于2014年建设，福建晋江市南港污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为20万立方米/日，分两期建设。其中一期用地46666.9m<sup>2</sup>，工程总投资8559.79万元，采用“CAST生物工艺+纤维转盘滤池”处理工艺，目前稳定运行，建设规模：日处理规模达到4万立方米/日。晋江市南港污水处理厂二期扩建工程项目的主要建设内容包括水解酸化池、A<sup>2</sup>/O物池、二沉池、高效沉淀池、中间提升泵房、反硝化深床滤池、接触消毒池及加药间、污泥料仓、污泥浓缩池、巴氏计量槽、消防泵房及变配电间、生产值班用房、工艺工程、室外工程及综合楼扩建等。二期工程占地面积118333.33平方米，出水水质执行国标GB3838-2002中的IV类标准。二期扩建工程建成投产后，南港污水处理厂可新增日处理污水量5万吨，对于进一步减轻水体污染、促进污水资源化利用、对提升

<p>改善晋东片区乃至主城区的水生态环境具有重要意义。晋江南港污水处理厂出水水质为GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中一级A标准。</p> <p>②设计进水水质分析</p> <p>项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，项目排放废水水质可满足晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。</p> <p>③污水管网建设情况</p> <p>项目位于晋江市陈埭镇南霞美村，处于晋江市南港污水处理厂的服务范围内。根据资料调查及现场踏勘情况，项目所在区域污水管网已接入纳入晋江市南港污水处理厂。</p> <p>④纳管可行性分析</p> <p>项目所在区域处于晋江市南港污水处理厂服务范围，其尾水通过截污管道进入晋江市南港污水处理厂深度处理。根据资料调查，晋江市南港污水处理厂目前污水处理规模已达到4万t/d，日处理污水量约为3.6万t/d，尚有0.4万t/d的处理余量；且目前已开始筹备扩建，二期项目预期新增日处理污水量5万t/d。本项目生活污水排放量为0.135t/d，占该污水厂处理余量不到0.0034%，不会对其日常运行造成水量冲击负荷。项目废水通过园区规划的污水管网最终排入晋江市南港污水处理厂集中处理是可行。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，可符合晋江市南港污水处理厂进水水质要求，也能够满足GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中氨氮的B等级标准要求，不会对晋江市南港污水处理厂的处理能力造成不良影响。</p> <p>⑤小结</p> <p>综上，从污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳入晋江市南港污水处理厂可行。</p> <p><b>4.2.5.2 废水污染防治措施可行性分析</b></p> <p>1、生活污水处理设施可行性分析</p> <p>项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 0.135t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入晋江市南港污水处理厂进行处理。</p> <p>三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。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</p>
---

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。

**表 4-14 项目化粪池污水处理设施处理效果**

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)
生活污水	进水	340	177	260	32.6
	出水	270.13	131.614	104	29.992
去除率		20.55%	22.58%	60%	8%
排放标准		375	150	250	30

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），能满足晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的生活污水处理措施可行。

#### 4.2.6 废水达标分析

根据上表可知，本项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准)及晋江市南港污水处理厂设计进水水质，项目废水可达标排放。

#### 4.2.7 废水监测计划

本项目属于改性塑料米加工，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）》制定监测计划，间接排放的生活污水说明排放去向即可，无需监测。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强核算

项目主要生产设备详见下表。项目每天运行 8 小时，昼间生产，夜间不生产。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，厂房隔声的降噪效果 TL 按 15dB(A)计。

表 4-15 项目室内噪声污染源一览表

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	密炼机	75	减震、 厂房隔声等	23.1	-25	1.2	4.6	8.4	21.6	49.8	61.7	56.5	48.3	41.0	8:00~12:00;14:00~18:00	27.0	27.0	27.0	27.0	34.7	29.5	21.3	14	1
2	水中造粒流水线	70		15.6	-15.4	1.2	4.6	10.8	21.6	47.6	56.7	49.3	43.3	36.4		27.0	27.0	27.0	27.0	29.7	22.3	16.3	9.4	1
3	双螺杆挤出造粒流水线	70		17.4	-15.0	1.2	3.6	10.8	22.6	47.6	58.8	49.3	42.9	36.4		27.0	27.0	27.0	27.0	31.8	22.3	15.9	9.4	1
4	密炼机	70		18.3	-20.3	1.2	2.7	10.8	21.6	48.6	61.3	49.3	43.3	36.2	8:00~8:30	27.0	27.0	27.0	27.0	34.3	22.3	16.3	9.2	1
5	造粒机	70		15.2	-15.9	1.2	2.7	12.4	21.6	48.5	61.3	48.1	43.3	36.2		27.0	27.0	27.0	27.0	34.3	21.1	16.3	9.2	1

注：1、表中坐标以厂界中心（118.618836611,24.791717068）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-16 项目室外噪声污染源一览表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	17.7	-8.8	1.2	80	减震措施	8:00~12:00;14:00~18:00
2	空压机	20	10	1.2	80		
3	冷却水塔	20.5	10.5	1.2	80		

### 4.3.2 噪声环境影响分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg \left( r/r_0 \right)$$

式中：L<sub>A</sub>（r）——预测点 r 处的 A 声级，dB（A）；

L<sub>A</sub>（r<sub>0</sub>）——r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB（A）；

$$A_{div} = 20\lg \left( r/r_0 \right)$$

式中：A<sub>div</sub>——预测点 r 处的几何发散衰减，dB（A）；

r<sub>0</sub>——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（L<sub>eqg</sub>）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L<sub>eqg</sub>）计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（L<sub>eq</sub>）计算公式

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景值，dB（A）。

（4）计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$



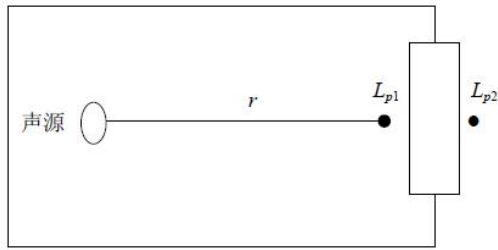


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

#### (5) 预测结果

根据本工程噪声源的分布和厂界噪声，对厂界四周噪声和敏感度噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-17 项目厂界预测点预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	29	13	1.2	昼间	51.5	60	达标
南侧	29.3	-34.9	1.2	昼间	48.6	60	达标
西侧	1.9	-12	1.2	昼间	45.2	60	达标
北侧	-5	49.7	1.2	昼间	41.6	60	达标

表中坐标以厂界中心（118.618836611,24.791717068）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此项目运行对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

#### 4.3.3 噪声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗要求密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ① 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。
- ③ 加强设备日常维护，定期检修，使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 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测计划

本项目属于改性塑料米加工，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定监测计划，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-18 噪声监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	噪声	厂界	等效 A 声级, 最大声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 4.4 固废

### 4.4.1 固废源强核算

该项目固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 固体废物污染源分析

(1) 职工生活垃圾

①生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G=K \times N$$

式中：G—生活垃圾产生量(kg/d)；

K—人均排放系数(kg/人·d)；

N—人口数(人)。

项目职工人数共 3 人(无人住厂)，不住厂职工生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d，年生产 300 天，则项目生产垃圾产生量为 0.45t/a，委托环卫部门及时清运处理。

②含油抹布、手套

项目生产设备维修过程中会产生少量的含油抹布、手套，根据《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品可混入生活垃圾，全程不按危险废物管理。产生的含油抹布、手套约 0.001t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

①边角料

项目在水下造粒、挤出造粒等工序中会有边角料产生，根据业主提供材料，边角料的产生量为 3.1226t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，边角料及废次品属 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后直接回用于生产。

②废包装材料

项目在包装等工序中会有废包装材料产生，根据业主提供材料，废包装材料的产生量为 0.25t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，废包装材料属 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，由相关单位回收处置。

③冷却塔沉渣

项目水下造粒工序采用直接冷却，冷却水塔会产生沉渣，根据物料平衡可知，产生的沉渣约 0.05t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，冷却塔沉渣属 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，由相关单位回收处置。

<div>④袋式除尘器收集的粉尘</div> <div>项目密炼生产投料工序采用袋式除尘器处理粉尘，根据物料平衡可知，袋式除尘器收集的粉尘量约 0.0018t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，袋式除尘器收集的粉尘属 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，由相关单位回收处置。</div> <div>（3）危险废物</div> <div>根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次按1kg活性炭可吸附0.22kg计算，本项目共有约1.6951吨挥发性有机废气被吸附，根据下表可知，需要更换的活性炭约8.3t/a，产生的废活性炭的产生量约为10.0951t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年)，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，更换后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位回收处置。</div> <div>表 4-19 活性炭更换频次核算表（1）</div> <table><tr><th>污染防治设施编号</th><th>处理量 kg/d</th><th>一级活性炭处理量 kg/d</th><th>二级活性炭处理量 kg/d</th><th>单级填充量 t</th><th>单级吸附量 kg</th></tr><tr><td>TA001</td><td>5.6502</td><td>3.7668</td><td>1.8834</td><td>0.6</td><td>132</td></tr></table> <div>表 4-20 活性炭更换频次核算表（2）</div> <table><tr><th rowspan="2">污染防治设施编号</th><th colspan="2">活性炭核算使用时间/天</th><th colspan="2">活性炭实际使用时间/天</th><th colspan="2">核算总更换次数/次</th><th colspan="2">实际更换次数/次</th></tr><tr><th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th></tr><tr><td>TA001</td><td>35.0430</td><td>70.0860</td><td>35</td><td>70</td><td>8.5714</td><td>4.2857</td><td>9</td><td>5</td></tr></table> <div>表 4-21 活性炭更换频次核算表（3）</div> <table><tr><th rowspan="2">污染防治设施编号</th><th colspan="2">更换活性炭量, t/a</th><th colspan="2">吸附量, t/a</th><th colspan="2">废活性炭, t/a</th><th rowspan="2">废活性炭合计, t/a</th></tr><tr><th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th><th>一级</th><th>二级</th></tr><tr><td>TA001</td><td>5.4</td><td>3.0</td><td>1.130</td><td>0.5651</td><td>6.5300</td><td>3.5651</td><td>10.0951</td></tr></table> <div>项目危险废物产生情况见下表。</div> <div>表 4-22 危险废物汇总样表</div> <table><tr><th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th></tr><tr><td>1</td><td>废活性炭</td><td>其他废物</td><td>HW49 900-039-49</td><td>10.0951</td><td>活性炭箱</td><td>固态</td><td>废活性炭</td><td>1次/1月</td><td>T</td></tr></table> <div>项目固体废物产生情况见下表。</div> <div>表 4-23 项目固体废物产生量一览表</div> <table><tr><th>固体废物类别</th><th>产生量 (t/a)</th><th>属性</th><th>贮存方式</th><th>处置方式和排放去向</th><th>利用或者处置量 (t/a)</th></tr></table>	污染防治设施编号	处理量 kg/d	一级活性炭处理量 kg/d	二级活性炭处理量 kg/d	单级填充量 t	单级吸附量 kg	TA001	5.6502	3.7668	1.8834	0.6	132	污染防治设施编号	活性炭核算使用时间/天		活性炭实际使用时间/天		核算总更换次数/次		实际更换次数/次		一级	二级	一级	二级	一级	二级	一级	二级	TA001	35.0430	70.0860	35	70	8.5714	4.2857	9	5	污染防治设施编号	更换活性炭量, t/a		吸附量, t/a		废活性炭, t/a		废活性炭合计, t/a	一级	二级	一级	二级	一级	二级	TA001	5.4	3.0	1.130	0.5651	6.5300	3.5651	10.0951	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	产废周期	危险特性	1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	10.0951	活性炭箱	固态	废活性炭	1次/1月	T	固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	贮存方式	处置方式和排放去向	利用或者处置量 (t/a)
	污染防治设施编号	处理量 kg/d	一级活性炭处理量 kg/d	二级活性炭处理量 kg/d	单级填充量 t	单级吸附量 kg																																																																																
	TA001	5.6502	3.7668	1.8834	0.6	132																																																																																
	污染防治设施编号	活性炭核算使用时间/天		活性炭实际使用时间/天		核算总更换次数/次		实际更换次数/次																																																																														
		一级	二级	一级	二级	一级	二级	一级	二级																																																																													
	TA001	35.0430	70.0860	35	70	8.5714	4.2857	9	5																																																																													
	污染防治设施编号	更换活性炭量, t/a		吸附量, t/a		废活性炭, t/a		废活性炭合计, t/a																																																																														
		一级	二级	一级	二级	一级	二级																																																																															
	TA001	5.4	3.0	1.130	0.5651	6.5300	3.5651	10.0951																																																																														
	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	产废周期	危险特性																																																																												
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	10.0951	活性炭箱	固态	废活性炭	1次/1月	T																																																																													
固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	贮存方式	处置方式和排放去向	利用或者处置量 (t/a)																																																																																	

	生活垃圾	0.45	生活垃圾		垃圾桶 贮存	当地环卫部 门统一清运	处置 0.451
	含油抹布、手套	0.001	/				
	边角料	3.1226	一般 工业 固废	900-003-S17	一般固 废区贮 存	回用于生产	利用 3.1226
	废包装材料	0.25		900-003-S17		委托相关单 位回收处置	处置 0.25
	冷却塔沉渣	0.05		900-099-S59			处置 0.05
	袋式除尘器收集的 粉尘	0.0018		900-099-S59			处置 0.0018
	废活性炭	10.095 1	危险 废物	HW49 900-039-49	危险废 物间贮 存	委托有资质 单位处置	处置 10.0951

#### 4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾和沾染机油的劳保用品集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目厂区内设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关单位。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(3) 项目生产车间南侧设置 1 个危废间，危险废物收集后暂存危废间，危废定期委托有资质单位处置。

危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境影响较小。

#### 4.4.3 环境管理要求

##### (1) 一般固体废物环境管理要求

项目在厂区内设置一个面积约 5m<sup>2</sup> 的一般工业固废暂存区。项目一般工业固体废物暂存区应根据一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

##### (2) 危险废物环境管理要求

厂区内设置有危险废物暂存间。

项目在厂区内设置 1 个危险废物暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求)有关规定：

a 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志。

b 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

	<p>高水位。</p> <p>c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。</p> <p>d 要有隔离设施或其它防护栅栏。</p> <p>e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。</p> <p>建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>（3）固体废物监管措施</p> <p>企业应登入福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。</p> <p>项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。</p> <p>综上所述，所采取的固废治理措施可行。</p> <p><b>4.5 土壤</b></p> <p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经处理后，通过市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目废活性炭应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置；化学品仓库按相关要求，做好防渗漏措施，不会对土壤环境造成污染。</p> <p>综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。</p> <p><b>4.6 地下水</b></p> <p>（1）地下水环境影响分析</p> <p>本项目位于已建厂房，排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统。</p> <p>生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，危险废物暂存于危废间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置；化学品仓库按相关要求，做好防渗漏措施，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。</p> <p>（2）地下水污染防治措施</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、严格做到雨污分流。</p>
--	--

C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

### (3) 地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

## 4.7 环境风险

### (1) 环境风险识别

#### ①物质危险性识别

本项目生产运营过程中所使用的原辅料不涉及风险物质。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，危废属于危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-24 项目主要风险物质储存量与临界量对比

名称	危险物质名称	最大存在量 $q_n/t$ (t)	临界量 $Q_n/t$	Q 值
危废	废活性炭	10.0951	50	0.201902
合计				0.201902

注：1.本评价危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种化学物质的最大存在总量，位为 t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种化学物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

项目使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.201902， $Q < 1$ 。本项目无需开展专项评价，本次环境风险评价进行简单分析。

#### ②危险物质污染途径及危害分析

表 4-25 项目危险物质污染途径及危害分析表

序号	生产单位	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	环保工程	废气处理装置	颗粒物、有机废气等	事故性排放	误操作、设备故障等
		固废暂存	废活性炭	渗漏土壤、地下水等	未按规定暂存，长时间未处理，防渗材料失效

### B、危险固废环境风险分析

危险固废在厂内暂存可能存在因管理不善造成有毒物质泄露，导致环境污染事故。危险固废在转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。

### C、伴生及次生风险识别

①废气污染物：本项目易燃物质为塑料米，主要燃烧产物为 CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、H<sub>2</sub>O 等，一旦泄露发生火灾，未燃烧物质及不完全燃烧产生的 CO 可能会造成一定程度的伴生/次生污染。

②废水污染物：事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，雨水阀门未正常关闭的情况下，废水可沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染。

③固废污染物：堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

本项目各危险物质向环境转移的途径识别结果见下表。

表 4-26 危险物质向环境转移的途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废间	危废间	废活性炭	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）
				火灾伴生/次生污染物 CO、SO <sub>2</sub> 排放		

（2）环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①危险废物在厂区内的收集、临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求执行，危险废物暂存间每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

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，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

④制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

⑤为了避免或减少火灾发生，在厂房四周每隔一定距离设置消防栓；消防用水储存于生产、消防高位水池中，并设有消防用水不被他用的技术设施，以保证用水安全。对于成品仓库和其它消防要求高的车间，要设置自动喷水灭火系统，并配置报警、烟感、水流指示器等装置，同时根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。

（3）应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存间，并清理现场遗漏。

## ②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

## ③应急管理要求

公司应按要求编制突发环境事件应急预案并完成备案，但应加强应急演练工作，并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。

## （4）风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

## 4.8 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 62.塑料制品业 292-其他”，管理类别为登记管理。因此在启动生产之前应及时在全国排污许可管理平台上办理排污许可登记管理手续。

## 4.9 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见下表，要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。

表 4-27 各排污口（源）标志牌设置示意图

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



## 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	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	袋式除尘器+两级活性炭吸附装置+15米高排气筒	《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
	厂界	颗粒物	封闭式车间生产, 收尘后净化处理	颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 标准, 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
		非甲烷总烃、臭气浓度	封闭式车间内生产	
	厂内	非甲烷总烃(小时值)	封闭式车间内生产	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准
		非甲烷总烃(任意值)		
地表水环境	DW001 (生活污水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中 NH <sub>3</sub> -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准中的规定限值及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求
声环境	厂界	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	《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	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求执行。危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。 项目生活垃圾和沾染机油的劳保用品收集后由环卫部门统一清运处理; 边角料回			

	用于生产，废包装材料、冷却塔沉渣、袋式除尘器收集的粉尘收集后委托相关单位处置；废活性炭委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、严格做到雨污分流。</p> <p>C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区配备相关消防物资；按规范建设危废间及化学品仓库。公司应加强日常突发环境事件预防管理，并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。
其他环境管理要求	<p>(1) 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）文件要求，项目在全国建设项目环境信息公示网上进行两次公示，详见附件。</p> <p>(2) 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。</p> <p>(3) 应规范化排污口建设，并按照相关要求落实好项目排污许可申报手续。</p> <p>(4) 落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>(5) 项目应取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。</p>

## 六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与晋江市国土空间总体规划相符，选址合理可行，项目符合福建省生态环境分区控制要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目对环境影响轻微，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。



泉州市华清环境工程有限公司

2026 年 1 月

## 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	废气量				2400 万 m <sup>3</sup> /a		2400 万 m <sup>3</sup> /a	+2400 万 m <sup>3</sup> /a
	颗粒物				0.0046t/a		0.0046t/a	+0.0046t/a
	非甲烷总烃				1.13t/a		1.13t/a	+1.13t/a
废水	废水量				40.5t/a		40.5t/a	+40.5t/a
	COD				0.002t/a		0.002t/a	+0.002t/a
	氨氮				0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
一般工 业固体 废物	边角料				3.1226t/a		3.1226t/a	+3.1226t/a
	废包装材料				0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
	冷却塔沉渣				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	袋式除尘器收集的粉尘				0.0018t/a		0.0018t/a	+0.0018t/a
危废	废活性炭				10.0951t/a		10.0951t/a	+10.0951t/a
其他固 废	生活垃圾				0.45t/a		0.46t/a	+0.45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的泉州市诺韧新材料科技有限公司改性塑料米生产项目（环境影响报表）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，我单位已对“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、删除企业工商信息及法人、联系人相关个人信息，因涉及企业商业秘密和个人隐私；

2、删除监测数据，因涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：泉州市诺韧新材料科技有限公司

年 月 日

