

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称：福建华膜环保产业园项目

建设单位（盖章）：福建华膜环保有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1753776905000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pq1sxa		
建设项目名称	福建华膜环保产业园项目		
建设项目类别	27--058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建华膜环保有限公司		
统一社会信用代码	91350583MA8TMUJL2U		
法定代表人（签章）	付连财		
主要负责人（签字）	王贵斌		
直接负责的主管人员（签字）	王贵斌		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州宜诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350503MAC05JRQ2L		
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
贾文豪	2013035350352013351006000117	BH014858	贾文豪
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾文豪	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	BH014858	贾文豪
汪钦强	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065703	汪钦强



统一社会信用代码
91350503MAC05JRG2L

营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



名称 泉州宜诚环保科技有限公司

注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司

成立日期 2022年09月19日

法定代表人 黄文豪

住所 福建省泉州市丰泽区西铺路801号办公楼B201室

经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 水污染治理; 环境保护专用设备销售; 环境监测专用仪器仪表销售; 大气污染治理; 大气环境污染防治服务; 固体废物治理; 水利相关咨询服务; 土壤污染治理与修复服务; 土壤环境污染防治服务; 节能管理服务; 运行效能评估服务。(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

2023 年 11 月 1 日

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. HP 00014027



持证人签名:
Signature of the Bearer

贾文豪

管理号: 2013035350352013351006000117
File No.

姓名: 贾文豪
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982年12月20日
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年08月22日
Issued on





企业职工基本养老保险参保缴费明细证明

社会保障码： 4111221982122081 姓名： 贾文豪 打印日期： 2025-05-16

序号	个人编号	单位编号	单位名称	费款所属期	对应费款所属期	单位缴费金额	个人缴费金额	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	500781345	2023031472831	泉州宜诚环保科技有限公司	202501	202501	1280	640	1	8000	正常应缴
2	500781345	2023031472831	泉州宜诚环保科技有限公司	202502	202502	1280	640	1	8000	正常应缴
3	500781345	2023031472831	泉州宜诚环保科技有限公司	202503	202503	1280	640	1	8000	正常应缴
4	500781345	2023031472831	泉州宜诚环保科技有限公司	202504	202504	1280	640	1	8000	正常应缴

本表来自福建省12333公共服务平台
此件真伪，可通过访问<http://220.160.52.229:9001/ggfw-portal/portal/home或扫描右侧二维码进行校验。>



文件检验码： 7EVLBQ8DY60W

(文件下载后校验码才有效)

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位泉州宜诚环保科技有限公司（统一社会信用代码91350503MAC05JRQ2L）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福建华膜环保产业园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）的编制主持人为贾文豪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035350352013351006000117，信用编号BH014858），主要编制人员包括贾文豪（信用编号BH014858）、汪钦强（信用编号BH065703）（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):



2025年7月29日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建华膜环保产业园项目		
项目代码	2412-350525-04-01-998185		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区		
地理坐标	(118 度 08 分 46.134 秒，25 度 22 分 01.137 秒)		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30， 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 二十六、橡胶和塑料制品业 29， 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	永春县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C101879 号
总投资(万元)	20000.00	环保投资（万元）	60.00
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	24235.0
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，本项目专项设置情况参照专项评价设置原则表，无需设置专项评价，具体对照情况见表 1-1。</p>		

	表 1-1 专项评价设置原则对照表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设 置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x ，不涉及有毒有害污染物、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	本项目生产废水循环利用不外排，生活污水通过市政污水管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及易燃易爆危险物质为天然气，但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、越冬场和洄流通道的新建河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口、河道取水	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
规划情况	1、永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划 规划名称：《永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划》 审批机关：永春县人民政府 审批文件名称及文号：《永春县人民政府关于永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划的批复》（永政地〔2021〕20 号）			
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	1.1 用地规划符合性分析 1.1.1 土地利用规划符合性分析 福建华膜产业园项目选址于永春县蓬壶镇工业园区，根据《永春县蓬壶镇土地利用总体规划》总规图（详见附图 9），项目所在地规划为建设预留地。根据福建华膜环保有限公司不动产权证（详见附件 3），证书编号为闽（2025）永春县不动产权第 0001295 号，项目用地用途为工业用地，因			

	<p>此项目建设符合永春县蓬壶镇土地利用规划的要求。</p> <p>1.1.2 工业园区规划符合性分析</p> <p>根据《永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划》（详见附图 8），项目所在地规划为工业用地。项目主要从事水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱生产，蓬壶镇工业园区没有限制产业准入要求，因此项目与永春县蓬壶镇工业园区控制性详细规划不冲突。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年）》，项目生产能力、生产设备、生产工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列。</p> <p>（2）2024 年 12 月 03 日永春县发展和改革局以闽发改备[2024]C101879 号文同意该项目建设备案。</p> <p>综上分析，项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.4 与生态环境分区管控的符合性分析</p> <p>（1）生态红线相符性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区，项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，桃溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电能及天然气均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为</p>

目标，有效的控制污染。项目的水、电、天然气用量不大，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与永春县生态功能区准入负面清单符合性分析

经查《福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知》（闽发改规划〔2018〕177号），项目属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造及 C2926 塑料包装箱及容器制造”，对照负面清单，与项目相关的准入类别为 C292 塑料制品业，项目与永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单符合性分析详见下表。

表 1-2 与永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单符合性分析

序号	门类 (代 码及 名称)	大类 (代 码及 名称)	中类 (代 码及 名称)	小类 (代 码及 名称)	产业 存在 状况	管控措施及要求	项目情况	符合 情况
1 8	C 制 造业	29 橡胶 和塑 料制 品业	292 塑料 制品 业	2921 塑料 薄膜 制造	现有 一般 产业	1.新建项目仅限于布局在县城工业园区和蓬壶工业园。现有企业应在 2020 年 12 月 31 日前进入县城工业园区、蓬壶工业园。 2.新建项目生产的超薄型塑料袋厚度不得低于 0.015 毫米。 3.新建项目清洁生产水平不得低于国内先进清洁生产水平，严格执行行业污染物排放限值规定。	本项目属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造及 C2926 塑料包装箱及容器制造”，不涉及“2921 塑料薄膜制造”	符合

(5) 与泉州生态环境准入清单符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区分管动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）附件 3 “泉州市生态环境准入清单”，项目所在区域：位于永春县重点环境管控单元编码为“ZH35052520002”，环境管控单元名称为“永春县乡镇级工业园区”，属于重点管控单元。项目与泉州市总体准入要求及泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见下表。

表 1-3 项目与生态环境准入清单管控要求符合性分析				
适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
泉州陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2)原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权</p>	<p>一、本项目不在优先保护单元中的生态保护红线范围内。</p> <p>二、本项目不在优先保护单元中的一般生态空间范围内。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1.本项目不属于石化项目。</p> <p>2.本项目为非金属矿物制品业和橡胶和塑料制品业，不属于重污染项目。</p> <p>3.本项目不涉及重点重金属污染物产生排放。</p> <p>4.本项目不属于陶瓷行业。</p> <p>5.本项目属于玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造和塑料制品行业，运营期产生少量 VOCs，不属于高 VOCs 排放项目。</p> <p>6.本项目不属于重污染项目。</p> <p>7.本项目不属于重污染行业，无生产废水排放。</p> <p>8.本项目为非金属矿物制品业和橡胶和塑料制品业，不属于大气重污染项目。</p> <p>9.根据项目土地证，本项目土地用</p>	符合

		<p>继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知(试行)》(闽自然资发[2023]56号)，允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>(1)党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>(2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(3)国家级规划(指国务院及其有关部门正式颁布)明确的交通、水利项目。</p> <p>(4)国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5)为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>(6)按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难</p>	<p>途为工业用地，不涉及永久基本农田用地。</p>	
--	--	---	----------------------------	--

		<p>以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</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。</p> <p>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。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 1 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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</p>		
--	--	---	--	--

			<p>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。</p> <p>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退出。</p> <p>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。</p>		
		污染物排放管控	<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。</p> <p>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，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。</p> <p>3.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。</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；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。</p> <p>5.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</p>	<p>1.项目涉及 VOCs 排放，实行区域内 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.本项目不属于重点行业建设项目。</p> <p>3.本项目不涉及燃煤锅炉使用。</p> <p>4.本项目不属于水泥行业。</p> <p>5.本项目所在工业园区不属于化工园区。</p> <p>6.本项目涉及二氧化硫、氮氧化物污染物排放，华膜公司承诺在投产前依法购买取得二氧化硫、氮氧化物指标；外排废水仅为生活污水，根据《泉州市生态环</p>	符合

			<p>时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。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。</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。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。</p>	<p>境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和排污权核定有关问题处理意见的通知》，生活源暂不进行总量控制，无需购买COD、氨氮排污权指标。</p>	
		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；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。</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>	<p>1.本项目能源采用清洁能源天然气，不涉及燃煤、燃油锅炉使用。</p> <p>2.本项目不属于陶瓷行业。</p>	
	永春县乡镇级工业园区	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。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>1.本项目从事水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱生产，不属于危险化学品生产企业。</p> <p>2.本项目不处于城镇人口密集区，项目建设符合安全和卫生防护距离要求。</p>	符合
		污染	<p>1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国</p>	<p>1.项目涉及 VOCs 的排放，建设单位</p>	符合

	物 排 放 管 控	家和地方相关标准和规范要求。	承诺将依据相关要求实施 1.2 倍削减替代。 2.本项目不属于包装印刷业。																					
<p>根据上表分析，本项目建设符合《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）的控制要求。</p> <p>1.5 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析</p> <p>当前国家和地方的挥发性有机物污染防治技术、规范主要有：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）、《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案>的通知》（泉环保〔2019〕140 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）、《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）等涉及 VOCs 排放的相关环保政策、标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>原辅材料</td><td>大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</td><td>项目采用低 VOCs 含量原辅材料</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>物料储存</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。</td><td>环氧树脂、固化剂为桶装密封，环氧树脂、固化剂在非取用状态时封口，保持密闭。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>物料转移和输送</td><td>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</td><td>项目环氧树脂、固化剂存放于封闭</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>					序号	相关要求		本项目	符合性	1	原辅材料	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目采用低 VOCs 含量原辅材料	符合	2	物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	环氧树脂、固化剂为桶装密封，环氧树脂、固化剂在非取用状态时封口，保持密闭。	符合	3	物料转移和输送	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	项目环氧树脂、固化剂存放于封闭	符合
序号	相关要求		本项目	符合性																				
1	原辅材料	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目采用低 VOCs 含量原辅材料	符合																				
2	物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	环氧树脂、固化剂为桶装密封，环氧树脂、固化剂在非取用状态时封口，保持密闭。	符合																				
3	物料转移和输送	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	项目环氧树脂、固化剂存放于封闭	符合																				

		料时，应采用密闭容器、罐车。	的桶内进行物料转移。	
4	工艺过程	使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，应采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；有机废气应排至 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。	项目环氧树脂和固化剂 VOCs 含量小于 10%，有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	符合
5	其他	企业应建立台账。记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保持期限不少于 3 年。	建设单位拟严格按照要求建立环氧树脂、固化剂使用台账，台账保持期限不少于 5 年。	符合

1.6 河道岸线和河岸生态保护蓝线制度符合性分析

本项目距离桃溪岸线直线距离为 762m，符合泉政文〔2014〕250 号《泉州市人民政府关于进一步加强重要流域保护管理切实保障水安全的若干意见》中河道岸线和河岸生态保护蓝线制度中“流域面积在 200 至 1000 平方公里之间的浚溪、蓝溪、涌溪、桃溪、湖洋溪、诗溪、一都溪、龙潭溪、坑仔口溪、九十九溪、福前溪等 11 条河流，或穿越县城及重要乡镇、开发区的河段预留不少于 30 米的区域”相关要求。

同时，项目不在《永春县河岸生态保护蓝线规划（2016-2030）》“县域中心（永春县城）涉水河段蓝线规划标准”中“桃溪已有堤岸蓝线控制宽度为 30m，无堤岸蓝线控制宽度为 35m”的蓝线控制宽度范围内。

综上，项目建设符合河道岸线和河道生态保护蓝线制度要求。

1.7 项目与泉州市流域保护文件的符合性分析

本项目位于晋江流域上游，根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》（泉发改〔2021〕173 号），提出晋江洛阳江流域产业准入负面清单。项目主要从事水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱生产，属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造及 C2926 塑料包装箱及容器制造”，不涉及清单

中“C29 橡胶和塑料制品业（禁止类）”特别管理措施内容。项目与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》符合性分析情况见表 1-5。

表 1-5 本项目建设与流域保护要求的符合性分析

类别	特别管理措施（禁止类）	本项目情况	是否符合
C29 橡胶和塑料制品业	1.一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签生产项目；2.含塑料微珠的日化用品生产项目；3.厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产项目；4.以医疗废物为原料制造塑料制品。	本项目从事水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱生产，不涉及“C29 橡胶和塑料制品业”特别管理措施内容	符合

1.8 与周边环境相容性分析

项目选址于福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区，所在区域大气、噪声等环境质量现状良好。根据环境质量现状分析，项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。项目周边主要为工业企业，包括食品、智能门窗、精密配件及户外用品等生产企业，其中从事食品生产企业为福建吉时达食品有限公司。根据永春常年主导风向为东北风，福建吉时达食品有限公司处于项目侧风向区域，与项目直线距离约 96m，项目排放的废气对福建吉时达食品有限公司基本不会造成影响。距离本项目最近的敏感目标为孔里村，直线距离 293m，项目废气、噪声经治理措施处理后，基本不会对周边敏感目标造成影响。

1.9 与《重点管控新污染物清单(2023 年版)》符合性分析

对照《重点管控新污染物清单(2023 年版)》，项目使用的原料不涉及清单中有毒有害化学物质，排放的污染物亦不属于清单中提及的重点管控新污染物，因此本项目建设符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求。

1.10 与《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》符合性分析

根据《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》，重点行业主要为石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业，本项目属于塑料制品业，不在重点行业范围内，且本项目不涉及新污染物

的，因此本项目建设符合《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》要求。

1.11 清洁生产分析

1.11.1 清洁生产水平分析

项目主要从事水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件和水处理 PE 加药箱生产，目前国家尚未发布相关行业清洁生产标准，本次评价主要从生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标及环境管理相关要求等方面对项目清洁生产水平进行定性简要分析。

(1) 生产工艺与设备先进性分析

本项目选择生产工艺和设备时应充分考虑了以下因素：

①本项目生产设备依据设计的生产规模和工艺要求进行选择，采购上尽可能选用国内外先进的生产设备。

②生产工艺路线严格按照规范要求设计，在生产过程尽量减少人工操作中间环节，生产连续性好，产品质量稳定，操作方便。

③项目各通用设备及其驱动电机的控制方案选用合理。各生产环节、工序、设备之间做到生产能力的平衡，减少了设备的无负荷或低负荷运行；采用高效节能型电动机、电力变压器，尽可能采用变频调控技术和高效节能电动机，节约资源的浪费。

(2) 资源能源利用指标

①项目使用的原辅材料主要为塑料米、玻璃纤维、环氧树脂、固化剂等，均外购用于生产，为行业生产中常见的材料。

②项目生产设备安装及功能分区等平面布置均按生产工艺流程布置，减少了物料输送长度，缩短了供物及供能距离。

③项目生产过程中所使用设备均以电或天然气为能源，属于清洁能源。

④项目固废分类收集处理，一般固废集中收集后定期由相关单位回收利用；危险废物应委托有资质单位处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。项目固体废物进行妥善的合理处置，可实现零排放，实现废物资源化。

(3) 产品指标

①项目产品方案为水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件和水处理 PE 加药箱，产品质量符合相关要求，其本身无毒无害，不会对人群健康产生影响。

②项目产品包装和运输简便，销售及生产过程不会对环境产生影响。

③项目产品使用寿命较长，后期维护简单，对环境的影响小，符合清洁生产理念。

(4) 污染物产生指标、废物回收利用指标

①废水

本项目冷却用水和水压测试用水均循环利用，不外排。外排废水主要为生活污水。生活污水由厂区配套的化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准“45mg/L”），通过市政污水管网纳入永春县蓬壶镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准排放。

②废气

项目生产过程中产生工艺废气主要为注塑、吹塑、滚塑、搅拌、缠绕加固、固化废气和天然气燃烧废气，本项目在每个废气产生设施上方设置集气罩并在集气罩两侧加以挡板，形成类似于半密闭集气罩的方式收集，再经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，对周边环境影响较小。

③噪声

项目设备采用低噪声设备，设备噪声在采取隔声、减振等降噪措施后，各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响不大。

④固体废物

项目生产固废分类收集，综合利用，不外排。废活性炭由有资质的危废处置单位回收处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固废综合利用处置率达 100%。项目固废得到有效的处置和利用，大大减少了固体废物的焚烧或填埋量，避免产生二次污染。

	<p>项目污染物产生量较小，并得到了有效治理，符合清洁生产要求。</p> <p>(5) 环境管理要求</p> <p>①原材料管理</p> <p>项目原材料均存放在专门仓库内，避免了不必要的损失。而且原辅材料仓库配专人管理，对原材料的进出库进行登记，严格控制原料的使用量，进行原料消耗定额管理制度。</p> <p>②工艺参数控制</p> <p>项目生产过程中严格控制各工序的工艺参数，严格控制工艺参数对提高生产效率、减少原材料消耗极为重要。</p> <p>1.11.2 清洁生产水平判定</p> <p>项目充分考虑了废水、废气、噪声和固体废物的污染防治和资源能源的回收利用，最大程度地把污染降到最低水平。对比同行业生产现状，项目从生产工艺和设备、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标，废物回收利用指标及环境管理要求指标等方面进行清洁生产水平分析，项目清洁生产水平可达到国内同行业先进水平。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>福建华膜环保有限公司（以下简称“华膜公司”）反渗透装置生产项目位于永春县榜德工业区 E 区 8 号。2021 年 12 月，华膜公司委托编制《福建华膜环保有限公司年产反渗透装置 12 万套项目环境影响报告表》并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2022]表 5 号），批复规模为年产反渗透装置 12 万套，2022 年 11 月通过自主竣工环保验收，验收规模为年产反渗透装置 10 万套。2025 年 1 月，华膜公司委托编制《福建华膜环保有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2025]表 10 号），批复规模为新增年产反渗透装置 3 万套全自动生产线 1 条，改扩建后全厂年产反渗透装置 15 万套。</p> <p>华膜公司陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目位于永春县榜德工业区 G 区 1 号六号楼。2024 年 8 月，华膜公司委托编制《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2024]表 34 号），批复规模为年产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套。</p> <p>由于经营发展需要，华膜公司拟在福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区内异地扩建福建华膜环保产业园项目，增设水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件和水处理 PE 加药箱生产线。异地扩建项目占地面积 24235m²，建筑面积 22069.70 m²。拟建项目建设内容在新厂区实施，本次新增的厂区与原有厂区距离远且相互独立，生产线均独立设置。因此，拟建项目生产过程产污与原厂区的污染物不会产生叠加效果。</p> <p>项目于 2024 年 12 月 03 日取得了永春县发展和改革局的“福建省企业投资项目备案证明”（闽发改备[2024]C101879 号，详见附件 2），年生产水处理设备玻璃钢压力容器 30 万只、水处理 PE 溶盐箱及配件 10 万</p>
------	---

套和水处理 PE 加药箱 5 万只。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造及 C2926 塑料包装箱及容器制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“非金属矿物制品业 30 中玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”，应编制环境影响报告表；项目属于“橡胶和塑料制品业 29 中塑料制品业 292”中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），不属于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，应编制环境影响报告表，详见表 2-1。

华膜公司委托本单位承担“福建华膜环保产业园项目”的环境影响评价工作。本单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

表 2-1 建设项目分类管理名录（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的； 有电镀工艺的；年用溶剂型 胶粘剂 10 吨及以上的；年用 溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含 量涂料 10 吨以 下的除外）	/

2.2 项目概况

（1）项目名称：福建华膜环保产业园项目

（2）建设单位：福建华膜环保有限公司

（3）建设地点：福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区

（4）建设性质：异地扩建

（5）总投资：20000 万元

（6）生产规模：年生产水处理设备玻璃钢压力容器 30 万只、水处理 PE 溶盐箱及配件 10 万套和水处理 PE 加药箱 5 万只

(7) 工作制度：年工作 300 天，日工作时间 24 小时，三班倒

(8) 生产定员：80 人，均不住厂。

2.3 项目组成

项目所在厂区拟主要建设 4 座主体建筑，其中 1#作为办公楼，2#厂房作为本项目的生产车间，3#厂房作为原料仓库和成品仓库，4#厂房作为后期建设项目备用厂房。本项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见下表。

表 2-2 建设项目主要工程内容

项目组成	项目名称		建设规模及内容
主体工程	生产车间		2#厂房（共 1 层）作为本项目生产车间，面积 5632.0m ² 。2#厂房内设置吹塑区、滚塑区、注塑区、破碎区、表面处理区、缠绕区、固化区、包装区等生产区域，并设置原料和成品周转区，待检验后入库到 3#厂房；
辅助工程	办公区		在厂区内设置一栋占地面积 953.5m ² 办公楼，共 5 层，总建筑面积为 4481.9m ²
	消防水池		在办公楼地下水建设消防水池，总储水量 324t
	冷却系统		厂房西南侧和东侧分别设置循环水池及配套冷却塔。
公用工程	供水		由市政自来水管网统一供给
	供电		由市政供电管网统一供给
环境风险工程	事故废水		建设事故应急池容积约 300m ³
储运工程	原料存放区		3#厂房一层设置原料存放区
	成品存放区		3#厂房一层设置设置成品存放区
	内胆存放区		3#厂房一层设置设置内胆存放区
环保工程	废水	生产废水	冷却塔废水、水压测试废水循环利用，不外排
		生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理
	废气	有机废气及天然气燃烧废气	集气罩两侧附加挡板，形成类似于半密闭集气罩的方式收集，废气通过集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放
		粉尘	边角料破碎粉尘经设备自带收集系统进负压袋式除尘器处理后无组织排放
	噪声		采取基础减振、合理布局、定期维护、厂房隔声等

		措施
	固废	在 2#厂房旁建设一般固废暂存场所，面积约 30m ² ，一般固废统一暂存后委托相关单位回收； 在 2#厂房旁建设一间危废暂存间，面积约 20m ² ，废活性炭收集暂存后委托有资质的单位处置

2.4 主要产品产能

项目主要产品能力见下表。

表 2-3 项目主要产品产能

序号	主要产品	产能（万个/年）

2.5 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	主要原辅材料名称	年用量（t/a）	最大存储量（t）	储存方式（罐装或桶装、袋装、瓶装或其他方式）

塑料颗粒来源：

本项目生产产品为水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱，该产品的品质性能要求较高，需使用品质较高的 PP、PE 塑料颗粒原米，其中使用的 PP 塑料颗粒应符合《聚丙烯(PP)树脂》（GB/T12670-2008）标准要求，使用的 PE 塑料颗粒应符合《聚乙烯(PE)树脂》（GB/T11115-2009）标准要求，原料均为通过正规渠道购买的新料，主要成分聚乙烯及聚丙烯达市场新料要求，不使用废塑料造粒再生颗粒。

主要原辅材料理化特性:

PE 塑料颗粒: 聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸); 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。不溶于水、密度 $0.91\sim 0.97\text{g}/\text{cm}^3$, 闪点 270°C , 熔点 $85\sim 110^{\circ}\text{C}$, 裂解温度约 310°C 。

PP 塑料颗粒: 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明。化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$, 密度为 $0.89\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$, 易燃, 熔点为 $164\sim 170^{\circ}\text{C}$, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂, 为无色半透明的热塑性轻质通用塑料, 具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。

环氧树脂: 本项目使用双酚 A 型环氧树脂, 其外观是无色透明至淡黄色粘稠液体, 相对密度为 $1.15\sim 1.2$, 闪点 $>95^{\circ}\text{C}$ 。环氧树脂是一种高分子聚合物, 分子式为 $(\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_3)_n$, 是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 的缩聚产物。由于环氧基的化学活性, 可用多种含有活泼氢的化合物使其开环, 固化交联生成网状结构, 因此它是一种热固性树脂。根据本项目环氧树脂检测报告 (附件 7), 环氧树脂在温度为 105°C 的烤箱烘烤 3 个小时未检出 VOC, 其挥发性成分含量为 0。

固化剂: 本项目使用聚酰胺固化剂, 其外观为琥珀色粘稠液体, 稍有气味, 固含量在 98% 以上。

2.6 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产工段	设备名称	数量 (台)	规格参数 (型号)

	<p>本项目生产用水为冷却用水及水压测试用水。项目配备 2 台循环冷却塔，并设有两个循环水池，容积分别为 5m³、9m³，循环水流量为 100t/h，循环水重复利用不外排，每天约补充蒸发损耗 2.4t；水压测试用水为循环用水，不外排，考虑到测试用水损耗等因素，每天补充 0.5t 自来水用于测试用水。</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图（t/d）</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.9 生产工艺流程</p> <p>（1）生产工艺流程</p> <p>项目主要生产水处理设备玻璃钢压力容器、水处理 PE 溶盐箱及配件和水处理 PE 加药箱，三种产品除水处理 PE 溶盐箱及配件、水处理 PE 加药箱生产不进行缠绕玻璃纤维纱外，其余生产工艺一样。项目生产工艺流程详见图 2-2。</p> <p>项目生产 PE 塑料内胆有两种生产工艺，分别为吹塑成型和滚塑成型，吹塑成型生产小罐，滚塑成型生产大罐；生产过程中产生的边角料破碎后进行重新利用。项目边角料破碎工艺流程详见图 2-3。</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目边角料破碎工艺流程及产污环节图</p> <p>（2）项目生产工艺说明：</p> <p>①吹塑成型：PE 颗粒经吹塑机注射成型得到的管状塑料型坯，趁热置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到塑料内胆。</p> <p>②滚塑成型：将 PE 颗粒放在模具里加热同时模具围绕个垂直轴旋转自转和公转，在模具表面形成多孔层，然后随循环过程渐渐熔融，形成均匀厚度的均相层，最后冷却成型。滚塑成型加热采用天然气作为燃料，采用直接加热方式使塑料桶滚塑成型。滚塑废气与天然气燃烧废气一起收集。</p>

<p>③表面处理：采用表面处理机上的火焰喷枪对高速旋转的塑料内胆表面进行加热处理，消除塑料内胆表面应力，平均一个塑料内胆表面处理时间为 10 秒。火焰喷枪采用天然气作为燃料。</p> <p>④搅拌：按照配比，将环氧树脂和固化剂分别加入搅拌桶中，进行搅拌混合。</p> <p>⑤加固缠绕：玻璃纤维纱被搅拌好的树脂充分浸透后由全自动数控缠绕机均匀缠绕在 PE 内胆上。</p> <p>⑥固化：将缠绕好的产品通过链条悬挂输送到全自动烘箱内，箱内温度约 50℃。固化过程中，固化剂与环氧树脂发生反应，将其转变为坚固的网络结构，使热固性树脂发生不可逆的变化过程。固化工序采用天然气直接加热，燃烧废气与固化过程中产生的固化废气一起收集。</p> <p>⑦注塑成型：塑料配件采用注塑工艺生产，PP 颗粒料经过全自动注塑机注塑成型。</p> <p>⑧成品包装：把完全固化后的产品进行包装。</p> <p>⑨产品测试：产品水压测试，将罐体完全填充水，注意排除罐体内气体和空气泡，确保罐体内部充满水，逐步增加水的压力，观察罐体是否发生渗漏或变形现象；产品疲劳测试，使用疲劳测试机，按照预定的循环载荷参数对产品施加循环载荷，监测罐体的应变、应力或变形等关键参数；产品爆破测试，向罐内注水至接近罐口的位置，然后封闭罐口，确保在测试过程中水不会泄漏，通过加压设备逐渐增加罐内的压力直到罐体发生破裂，记录下爆破时的压力值。</p> <p>破碎：塑料制品生产过程中产生的边角料进行破碎后回用，其中不同的材质分别进行破碎，分别进行回用。</p>																	
<p>2.10 产排污环节</p> <p>项目产污环节及治理措施一览表详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 项目产污环节及治理措施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染类型</th><th>产污环节</th><th>主要污染物</th><th>排放方式</th><th>拟采取的治理措施及排放去向</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>职工日常生活</td><td>pH、COD、氨氮、BOD₅、SS</td><td>间接排放</td><td>经化粪池预处理后排入永春县蓬</td></tr> </tbody> </table>						污染类型		产污环节	主要污染物	排放方式	拟采取的治理措施及排放去向	废水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	间接排放	经化粪池预处理后排入永春县蓬
污染类型		产污环节	主要污染物	排放方式	拟采取的治理措施及排放去向												
废水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	间接排放	经化粪池预处理后排入永春县蓬												

						壶镇污水处理厂
		冷却用水	冷却成型	SS	/	循环使用,不外排
		水压测试用水	水压测试	SS	/	循环使用,不外排
	废气	破碎废气	破碎工序	颗粒物	无组织	袋式除尘器
		有机废气	注塑、滚塑、吹塑、表面处理、搅拌、缠绕加固、固化	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	集气装置+二级活性炭吸附装置+高 15m 排气筒 (DA001)
		天然气燃烧废气	滚塑、表面处理、固化天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	
	噪声		设备传动	生产设备噪声	/	选用低噪声设备,采取基础减振、设备定期维护,合理布局、厂房隔声等措施
	固废	不合格品	成品检测	废塑料、废玻璃纤维	/	暂存于一般固废场所,定期由相关回收单位回收利用
		废包装材料	原料使用	废包装袋	/	
		收集粉尘	废气处理设施	收集粉尘	/	
		废活性炭	有机废气处理设施	活性炭、有机物	/	暂存危废间,收集后委托有处置资质单位处置
		废机油	设备维修	废机油	/	暂存危废间,收集后委托有处置资质单位处置
		废原料空桶	原料使用过程	残留的环氧树脂、固化剂	/	暂存危废间,定期由原生产厂家回收
		生活垃圾	职工日常生活	纸张、瓶子等	/	由环卫部门统一处置

与项目有关的环境污染问题	<p>2.11 企业异地扩建前项目环保手续执行情况</p> <p>2.11.1 环评及验收情况</p> <p>华膜公司反渗透装置生产项目位于永春县榜德工业区 E 区 8 号。2021 年 12 月，华膜公司委托编制《福建华膜环保有限公司年产反渗透装置 12 万套项目环境影响报告表》并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2022]表 5 号），批复规模为年产反渗透装置 12 万套，2022 年 11 月通过自主竣工环保验收，验收规模为年产反渗透装置 10 万套。</p> <p>2025 年 1 月，华膜公司委托编制《福建华膜环保有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2025]表 10 号），批复规模为新增年产反渗透装置 3 万套全自动生产线 1 条，改扩建后全厂年产反渗透装置 15 万套，目前项目正在建设中，尚未进入竣工环保验收阶段。</p> <p>华膜公司陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目位于永春县榜德工业区 G 区 1 号六号楼。2024 年 8 月，华膜公司委托编制《华膜环保陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目环境影响报告表》并通过泉州市永春生态环境局审批（审批文号：泉永环评[2024]表 34 号），批复规模为年产环保陶瓷膜组件 10 万 m²、家用膜组件 20 万 m²、超滤膜组件 35m²、MBR 膜组件 35 万 m²、超滤装置 1 万套，目前项目正处于竣工环保验收阶段。</p> <p>2.11.2 排污许可证申领情况</p> <p>华膜公司位于永春县榜德工业区 E 区 8 号的厂区于 2022 年 6 月 28 日办理了排污许可证登记(登记编号：91350583MA8TMUJL2U001W)；</p> <p>位于永春县榜德工业区 G 区 1 号六号楼的厂区于 2025 年 5 月 15 日办理了排污许可证登记(登记编号：91350583MA8TMUJL2U002Y)，符合《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）分类管理要求。</p> <p>2.12 异地扩建前项目排污分析</p> <p>2.12.1 异地扩建前排污情况及污染防治措施</p> <p>华膜公司现有工程包括：①年生产反渗透装置 12 万套项目，2025 年，建设单位对反渗透装置生产项目进行改扩建，改扩建后全厂年产反渗透装</p>
--------------	--

置 15 万套；②年产环保陶瓷膜组件 10 万 m ² 、家用膜组件 20 万 m ² 、超滤膜组件 35m ² 、MBR 膜组件 35 万 m ² 、超滤装置 1 万套。现有工程项目排污情况及污染防治措施详见表 2-7。					
表 2-7 项目异地扩建前排污情况及污染防治措施					
项目 名称		现有工程—反渗透装置项目排污情况			现有工程—陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目排污情况
		年产反渗透装置 12 万套项目	改扩建后年产反渗透装置 15 万套	对比变化情况	
废水	生产废水	生产废水主要为纯水制备过程尾水、焊接工序冷却水及测试废水。尾水回用于焊接工序；焊接工序冷却水和测试废水循环使用不外排	对焊接工序设备进行提升，无焊接工序冷却用水；尾水和测试废水循环使用一定时间后更换，约 1 次/周（50 周/年），更换用水量为 3t/次，150t/a，更换废水通过市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	无焊接工序冷却用水；尾水和测试废水循环使用一定时间后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂处理	检漏测水用水循环使用，无生产废水外排
	生活废水	依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理	依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理	新增生活废水依托出租房化粪池处理	
固废	一般工业固废	边角料、不合格产品 13.8t/a，胶带筒芯 7.2 万个/年，暂存于一般固废暂存场所，定期由相关单位回收利用	边角料、不合格产品产生量 21.5t/a，胶带筒芯产生量 11.25 万个/年，暂存于一般固废暂存场所，定期由相关单位回收利用	边角料、不合格产品产生量增加 7.7t/a，胶带筒芯产生量增加 4.05 万个/年	边角料产生量 1.2t/a，粉尘 0.0627t/a
	危险废物	废活性炭产生量为 0.6t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	废活性炭产生量为 3.4t/a，清洗废液产生量 0.54t/a，收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置	危废类别新增清洗废液 0.54t/a，废活性炭产生量增加 2.8t/a	废活性炭产生量为 13.3t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
	原料空桶	原料空桶产生量 2720 个/年，暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用	原料包装规格改变，原料空桶产生量 375 个/年，暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用	原料包装规格改变，原料空桶产生量减少 2345 个/年	原料空桶产生量 278 个/年，暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用

	生活垃圾	收集后由环卫部门统一处置	收集后由环卫部门统一处置	无变化	收集后由环卫部门统一处置
	废气处理设施	半自动生产车间有机废气收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	①新增全自动生产车间有机废气收集后，通过原有的二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放； ②半自动生产车间有机废气收集后，通过新增的二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 22m 高排气筒排放；	新增一套两级活性炭装置及 1 根 22m 高排气筒	有机废气经收集后，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	噪声	采取合理布局、定期维护、厂房隔声等措施	新增设备采取合理布局、定期维护、厂房隔声等措施	依托原有厂房隔声，新增设备采取合理布局、定期维护、厂房隔声等措施	使用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施

2.12.2 污染物排放情况分析

现有工程污染物排放量汇总见下表：

表 2-8 现有工程污染物排放情况

污染物名称			排放量（固体废物产生量）			
			年产反渗透装置 12 万套项目		改扩建后年产反渗透装置 15 万套（环评） ^③	陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产项目（环评） ^④
			环评	验收		

2.12.3 现有工程存在的环境问题

现有工程污染物主要为生产废气、工程固体废物、生产废水、生活污水和生活垃圾，生产废气经废气处理设施处理后，符合有组织和无组织排放标准再排放；工程固体废物收集后委托相关单位处置；生活污水通过化粪池处理后经区域市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生产废水经区域市政污水管网排入永春县污水处理厂处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。现有工程环保手续完整，符合环境管理要求，不存在需要整改内容。

拟建项目属于异地扩建，建设内容在新厂区实施。本次新增的厂区与反渗透装置生产厂区间距 16.3km，与陶瓷膜组件、家用膜组件、超滤膜组件、MBR 膜组件、超滤装置生产厂区间距 17.9km，厂区间距离远且相互独立，生产线均独立设置。因此，拟建项目生产过程产污与原厂区的污染物不会产生叠加效果。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境			
	3.1.1 环境质量标准			
	<p>基本污染物：根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中有关环境空气功能区分类的规定：城镇规划中确定的居民区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区划定为二类区。项目所在区域为工业区，属于规定的二类区。因此环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p>			
	<p>特征污染物：本项目特征污染物为非甲烷总烃和 TSP。根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司），非甲烷总烃环境空气质量标准取值 2mg/m³；TSP 日均值参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准年平均浓度限值要求（即 TSP 日均值：0.3mg/m³）。</p>			
	项目大气环境质量标准限值要求具体见表 3-1。			
	表 3-1 大气环境质量标准一览表（摘录）			
	污染物名称	平均时间	浓度限值(μg/m ³)	备注
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改 清单
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）
	TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

3.1.2 环境质量现状

(1) 常规污染物

根据泉州市生态环境局发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年，永春县环境空气质量达标天数比例为 99.7%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为 0.004mg/m³、0.010mg/m³、0.030mg/m³、0.014mg/m³，一氧化碳 95 百分位浓度值、臭氧 90 百分位浓度值分别为 0.7mg/m³、0.106mg/m³。

表 3-2 2024 年永春县环境空气质量汇总表

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per
永春县	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106
标准限值	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
占标率	0.07	0.25	0.43	0.4	0.18	0.66
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，SO₂、CO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，永春县属达标区域。

(2) 特征污染物

为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，本评价引用《巨将智能门窗系统改扩建项目环境影响报告表》中项目所在区域的监测结果，监测因子为非甲烷总烃、TSP，监测时间 2024 年 09 月 26 日~2024 年 09 月 28 日，属于近期（近三年内）的监测数据；环境空气监测点位位于项目东侧，与项目距离 18m，在本评价的大气环境影响评价范围内，区域污染源基本没有发生变化，引用的监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，引用数据有效。项目特征污染物引用监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物引用监测结果表

监测点位	与项目位置关系	监测项目	监测结果，mg/m ³			占标率%	检测结论
			浓度范围	最大值	标准限值		

3.2 地表水环境

3.2.1 环境质量标准

项目区域地表水系为桃溪，位于项目建设所在地南面，距离约为762m。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为一般工业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
Ⅲ类	6~9	6	4	1	0.2	0.05

3.2.2 环境质量现状

根据《永春县环境质量状况公报（2024 年度）》，2024 年，永春县水环境质量总体保持良好。主要河流水系水质为优；县主要河流桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、岵山溪等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%。

项目区域地表水系桃溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求。

3.3 声环境

3.3.1 环境质量标准

本项目工程位于永春县工业园区，项目所在区域声环境规划为 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位:dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 环境质量现状

项目所在区域 50m 范围内无声环境敏感目标，无需开展声环境质量监测。

3.4 生态环境

项目位于永春县蓬壶镇工业园区范围内，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

	<h3>3.5 地下水、土壤</h3> <p>项目车间地面拟采用防渗水泥硬化，环氧树脂、固化剂为桶装密封，不会对地下水、土壤造成污染；危废间地面进行防渗处理，项目不存在腐蚀性、液态危废产生，危废储存过程中不会对地下水、土壤造成污染。项目生产废水主要为循环冷却塔循环水、水压测试废水，基本不存在污染问题，不会对地下水、土壤造成污染。综上所述，项目基本不会造成地下水、土壤环境污染，因此不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																																										
环境保护目标	<h3>3.6 主要环境敏感目标</h3> <p>项目位于福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区，距项目最近敏感保护目标为南侧 293m 处的孔里村，根据工程排污特点和区域环境特征，本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目主要环境保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位及距离</th><th>保护内容</th><th>环境质量目标</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">大气环境（500m 内）</td><td>孔里村</td><td>南侧 293m</td><td>居住区</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>丽里村</td><td>西南侧 410m</td><td>居住区</td></tr><tr><td>2</td><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">地表水环境</td><td>桃溪</td><td>南侧 762m</td><td>地表水环境质量</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>在建马跳自来水厂</td><td>东北侧 130m</td><td>供水量 5 万 m³/d；未涉及地表水、地下水等保护区</td></tr><tr><td>4</td><td>地下水环境</td><td colspan="4">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>5</td><td>生态环境</td><td colspan="4">无</td></tr></table>	序号	环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	环境质量目标	1	大气环境（500m 内）	孔里村	南侧 293m	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	丽里村	西南侧 410m	居住区	2	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标				3	地表水环境	桃溪	南侧 762m	地表水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	在建马跳自来水厂	东北侧 130m	供水量 5 万 m³/d；未涉及地表水、地下水等保护区	4	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				5	生态环境	无			
序号	环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	环境质量目标																																						
1	大气环境（500m 内）	孔里村	南侧 293m	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																						
		丽里村	西南侧 410m	居住区																																							
2	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标																																									
3	地表水环境	桃溪	南侧 762m	地表水环境质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准																																						
		在建马跳自来水厂	东北侧 130m	供水量 5 万 m³/d；未涉及地表水、地下水等保护区																																							
4	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																																									
5	生态环境	无																																									
污染物排放控制标准	<h3>3.7 废水</h3> <p>项目运营期主要废水为生产用水、生活污水，其中生产用水为循环用水，不外排。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（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）后，经区域污水管网汇入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水经处理达《城镇污水处理</p>																																										

厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 B 标准后排放, 详见下表。

表 3-7 项目废水排放标准 (单位: mg/L)

标准	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8

3.8 废气

项目运营期产生的废气主要来源于注塑、滚塑、吹塑、表面处理、搅拌、缠绕加固、固化工序产生的有机废气、破碎粉尘, 以及天然气燃烧过程产生的废气, 其主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度。

(1) 有组织排放标准

注塑、滚塑、吹塑、表面处理、搅拌、缠绕加固、固化工序产生的有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 相关标准, 见表 3-8。项目臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值; 见表 3-9; 项目天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2“燃气锅炉”限值, 见表 3-10。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2

污染物名称	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)
臭气浓度	15	2000

表 3-10 《锅炉大气污染物排放标准》表 2“燃气锅炉”限值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2“燃气锅炉”限值
SO ₂	50	
NO _x	200	

（2）无组织排放标准

项目厂界非甲烷总烃、边角料破碎粉尘无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准，见表 3-11；项目臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准表 1 限值，见表 3-12；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值，见表 3-13。

表 3-11 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9

序号	污染物项目	厂界浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1

序号	污染物项目	厂界浓度限值（无量纲）
1	臭气浓度	20

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

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
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3.9 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

厂界外声环境功能区划类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.10 固体废物

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

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

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

总量 控制 指标	<p>根据《泉州市环境保护局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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），现阶段需进行排污权交易的污染物为COD、氨氮、SO₂、NO_x。根据《永春县生态环境保护委员会办公室关于实施VOCs排放管控的通知》，建设项目新增VOCs实行1.2倍削减替代。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入永春县蓬壶镇污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放。生活污水属于生活源，暂不纳入总量控制范围。</p> <p>项目污染物总量控制指标为非甲烷总烃、SO₂、NO_x，项目污染物排放总量见下表。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 3-15 项目总量控制建议指标</p>			
	污染因子	非甲烷总烃	SO ₂	NO _x
	排放总量（t/a）			
	<p>建设项目新增VOCS要求实行1.2倍削减替代，由泉州市永春生态环境局进行调剂。</p> <p>项目废气污染物总量指标二氧化硫0.0857t/a、氮氧化物0.3427t/a。根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函（闽环发[2018]26号），福建华膜环保有限公司承诺在投产前依法购买取得氮氧化物指标；根据泉州市生态环境局关于印发《服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保[2025]9号），项目废气污染物总量指标二氧化硫小于0.1t/a，无需购买指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境主要环境影响和保护措施</p> <p>福建华膜产业园项目场地已完成三通一平，施工期的主要施工内容是建设厂房主体结构及配套设施，并完成生产设备安装与调试，确保项目投产运行。</p> <p>4.1.1 施工期废水影响分析及防治措施</p> <p>4.1.1.1 施工期废水影响分析</p> <p>(1) 施工生产废水</p> <p>施工生产废水包括土石方填筑和混凝土养护废水、砼搅拌系统冲洗废水、厂房基础开挖基坑废水等，主要含 SS、石油类等。若防范不当会对周围环境造成污染。虽然这些不利影响是短暂的，会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，尽量减小其对环境的影响。施工现场设隔油池和污水罐，施工生产废水通过隔油、沉淀处理后将上清液循环使用，不外排。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>施工人员租用当地民房，生活污水依托现有村庄的居民污水处理设施处理，不会对周边水体造成影响。</p> <p>4.1.1.2 施工期废水污染防治措施</p> <p>工程施工期间，施工单位应严格执行《福建省建筑施工文明工地管理规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场地。施工时产生的泥浆水、洗涤废水等未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。为减少项目施工污水对水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：</p> <p>(1) 工程施工过程中产生的生产废水中含有泥沙、油类等污染物，施工期生产废水应作隔油沉淀处理后，回用于施工场地和路面的喷洒。</p> <p>(2) 施工单位应注意检查施工区各地表水出口处沉砂池，已破损的沉砂池要及时修复，沉积过多淤泥的沉砂池应及时安排专人负责清理，防治雨季施工场地的水土流失。</p>
---------------------------	--

	<p>(3) 在施工过程中加强对机械设备的检修和维护,防止了设备漏油现象的发生。</p> <p>(4) 加强现场管理,及时疏通排水沟,避免工地污水随地漫流,影响周边环境。</p> <p>(5) 生活污水依托周边村庄现有污水处理设施处理。</p> <p>经采取上述有效措施后施工期污水对周围水环境的影响较小,环保措施可行。</p> <p>4.1.2 施工期大气影响分析及防治措施</p> <p>4.1.2.1 施工期大气影响分析</p> <p>施工期大气污染物主要为施工扬尘;施工机械、运输车辆燃油燃烧时排放少量的 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工场地扬尘主要来源于材料运输和堆放、土石方开挖和回填等施工作业过程中产生的粉尘等,影响范围主要在施工场地边界外 200m 范围内,在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带,50~100m 为较重污染带,100~200m 为轻污染带,200m 以外对大气影响甚微。施工场地的扬尘可用洒水和清扫措施予以防治。</p> <p>根据现场踏勘,距离项目地最近敏感点为南侧 293m 的孔里村,施工期应做好相应的大气污染防治措施,加强洒水,影响是短暂的,随着施工期结束而逐渐消失。</p> <p>运输产生的扬尘是一个非常重要的污染源。物料运输车辆在行驶时滚动的车轮产生扬尘,尤其是重型车辆,产生的扬尘更大,车辆行驶速度越快,产生的扬尘越大,同时,产生的扬尘量与项目区域的气象气候条件、清扫的方式、车流量、道路的路面情况以及清洁程度有关。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。</p> <p>(2) 施工机械、运输车辆尾气</p> <p>建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气,在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几</p>
--	--

十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，且本地区大气扩散条件良好，因此此类废气对周边大气环境的影响较小。

4.1.2.2 施工期大气污染防治措施

为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，施工阶段施工单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的要求采取以下防治措施。

（1）施工单位应当在施工现场周边设立围挡，对施工区域实行封闭。

（2）工地要经常洒水防尘，及时清运建筑垃圾；建筑垃圾暂存应采取封闭、覆盖等有效的防尘措施。

（3）建筑材料运输车应配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落，以减少对运输路线两侧居民的影响。

（4）粉状材料运输应采用罐装或袋装运输，其他土料、砂料的运输车辆应加盖防尘布。

（5）在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

（6）加强管理，文明施工。提高全体管理人员和施工人员的环保意识，减少施工期的大气污染。

经采取以上治理措施，项目施工对周围环境敏感点环境空气影响可有效降低。

4.1.3 施工期噪声影响分析及防治措施

4.1.3.1 施工期噪声影响分析

（1）施工场地噪声影响

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。机械设备振动产生的噪声声压级介于 80dB~105dB 之间，且随距离的衰减较快，其影响范围较小，因此对于机械振动对周围环境的影响不作具体分析，仅考虑设备噪

	<p>声的影响。</p> <p>本项目施工期声环境影响评价范围为项目边界外 50m 范围内，评价范围内的无敏感目标。施工噪声随着施工期的结束而消失，其对区域声环境的影响是暂时的，在采取必要的防治措施下，可有效减轻本项目施工噪声对周围环境的影响。在施工期间，如需要在特殊时段进行连续施工作业的，建设单位应严格按照生态环境部门、城市管理部门要求进行特殊时段的施工噪声的申报和做好污染防控工作。</p> <p>(2) 渣土运输噪声影响</p> <p>施工期间，由于建筑材料的入场、建筑垃圾运出处置均需要一定数量的装载运输车。施工车辆带来的噪声影响较大，但属于不连续噪声。结合本项目特点，施工期间需对运输作业进行科学管理，合理安排，避开高峰后则可减少对区域声环境影响，同时需要严格采取有效的防治措施，如：降低车速、控制载重、加强现场管理等措施。</p> <p>4.1.3.2 施工期噪声污染防治措施</p> <p>(1) 加强施工管理，合理安排施工时间，严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定要求，避免在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)施工，尽量避免大量高噪声设备同时施工，考虑本项目所在地环境现状，如因特殊需要必须在午间、夜间连续施工作业的，应当取得县级以上地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。</p> <p>(2) 选用低噪声施工机械和先进的施工工艺，加强设备的管理和维护保养，对高噪声的施工设备加装隔声罩和减振垫等。</p> <p>(3) 提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。</p> <p>(4) 施工运输车辆应尽量减速行驶，禁止鸣笛，以减少对运输路线两侧居民的影响。</p> <p>经采取上述有效措施后施工期噪声对周围环境的影响较小，环保措施可行。</p>
--	--

	<p>4.1.4 施工期固废影响分析及防治措施</p> <p>4.1.4.1 施工期固废影响分析</p> <p>（1）建筑垃圾</p> <p>项目产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，尽可能回收利用；无法进行综合利用的施工垃圾，由施工单位运往建设、环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>项目施工人员生活垃圾伴随整个施工期，为降低生活垃圾对环境的影响，生活垃圾由环卫部门统一进行处置，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾随处乱扔，以免影响周围卫生环境。</p> <p>4.1.4.2 施工期固废污染防治措施</p> <p>（1）生活垃圾应集中收集，及时清运出场。</p> <p>（2）施工过程产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，尽可能回收利用；无法进行综合利用的施工垃圾，由施工单位运往建设、环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。</p> <p>经采取上述有效措施后施工期固废对周围环境的影响较小，环保措施可行。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期废气影响和保护措施</p> <p>4.2.1 源强分析</p> <p>项目运营期产生的废气主要来源于注塑废气、滚塑废气、吹塑废气、表面处理废气、搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气、破碎废气、投料废气、天然气燃烧废气，其主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x。</p> <p>（1）注塑废气、滚塑废气、吹塑废气</p> <p>①注塑、滚塑、吹塑过程中有机废气</p> <p>项目生产过程中在注塑工序、滚塑工序、吹塑工序产生有机废气。项目使用的塑料原料为 PP、PE，PP 分解温度≥350℃、PE 分解温度≥310℃；项目注塑、滚塑、吹塑温度在 200℃左右，工序温度低于原料分解温度，因此项目原料在加工过程中不会发生裂解，但是塑料粒子在高温作用下仍</p>

有少量有机废气产生（以非甲烷总烃计）。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》表 1-7 中“其他塑料制品制造工序” VOCs 单位排放系数为 2.368kg/t 原料，项目 PE、PP 原料年用量约 1450t/a，则挥发性有机物产生量为（以非甲烷总烃计）3.4336t/a。

表 4-1 塑料行业的排放系数，kg/t

过程	单位排放系数(kg/t 原料)
塑料布、膜、袋等制造工序	0.220
塑料皮、板、管材制造工序	0.539
其他塑料制品制造工序	2.368

项目注塑、滚塑、吹塑过程中有机废气经上方集气罩收集后，统一送入二级活性炭吸附装置净化处理，经 1 根 15 米高排气筒（有机废气及天然气燃烧废气排放口 DA001）有组织排放，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，本项目控制距集气罩开口面最远处的产气设施风速不小于 0.5m/s，在集气罩两侧附加挡板以提高收集效率，形成类似于半密闭集气罩的方式收集，集气罩收集效率为 80%，采用二级活性炭吸附装置进行净化处理，处理效率按 75%考虑，则项目注塑、滚塑、吹塑过程中有机废气有组织排放量为 0.6867t/a，无组织排放量为 0.6867t/a。本项目注塑工序、滚塑工序、吹塑工序日工作时间 24 小时，年工作 300 天，则注塑废气、滚塑废气、吹塑废气净化后有组织排放速率为 0.0954kg/h；注塑废气、滚塑废气、吹塑废气无组织排放速率为 0.0954kg/h。

②臭气浓度

本项目在注塑工序、滚塑工序、吹塑工序会产生异味（以臭气浓度为表征），臭气通过收集净化后排放，臭气浓度不易定量核算，本评价主要对其提出污染控制要求。

（2）表面处理废气

项目表面处理过程中，采用表面处理机上的火焰喷枪对高速旋转的塑料内胆表面进行加热处理，消除塑料内胆表面应力，加热过程中，塑料内胆表面温度远低于塑料熔融温度，且平均一个塑料内胆表面处理时间为 10 秒，处理时间较短，不会改变塑料内胆的性状。此工序产生的非甲烷总烃

	<p>忽略不计，不做定量分析。因为表面处理废气产生量较少，且与火焰喷枪天然气燃烧废气混合不易分开，因此表面处理废气与火焰喷枪天然气燃烧废气经集气罩收集后，一起排入有机废气及天然气燃烧废气排放口（DA001）。</p> <p>（3）搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气</p> <p>项目玻璃纤维外壳生产过程中，以双酚 A 型环氧树脂、固化剂为原料，进行搅拌工序、缠绕加固工序、固化工序，这几个操作工序过程会产生有机废气。项目固化工序采用天然气燃烧直接加热，固化产生的有机废气和天然气燃烧废气排入废气处理设施处理后，排入有机废气及天然气燃烧废气排放口（DA001）。</p> <p>根据双酚 A 型环氧树脂的检测报告（附件 7），其监测结果为双酚 A 型环氧树脂在 105℃ 恒温下烘烤 3h 未检测出 VOC。项目搅拌工序、缠绕加固工序为常温操作，固化工序操作温度约 50℃，各工序操作温度均远小于 105℃。因此本项目搅拌、缠绕加固、固化工序使用双酚 A 型环氧树脂产生的非甲烷总烃忽略不计。</p> <p>项目固化剂使用量为 75t/a，根据固化剂的化学品安全技术说明书（附件 8），固化剂成分固含量在 98%以上，其余成分按全部挥发考虑，固化剂挥发成分占固化剂含量 2%左右，因此挥发性有机物产生量为 1.5t/a。</p> <p>综上，项目搅拌、缠绕加固、固化工序废气产生量为 1.5t/a。</p> <p>搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气经上方集气罩收集后，统一送入二级活性炭吸附装置净化处理，经 1 根 15 米高排气筒（DA001）有组织排放，参照《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》控制距集气罩开口面最远处的产气设施风速不小于 0.5m/s，在集气罩两侧附加挡板以提高收集效率，形成类似于半密闭集气罩的方式收集，本项目集气罩收集效率为 80%，采用二级活性炭吸附装置进行净化处理，处理效率取 75%，则搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气净化后有组织排放量为 0.3t/a，搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气无组织排放量为 0.3t/a。本项目搅拌工序、缠绕加固工序、固化工序日工作时间 24 小时，年工作 300 天，则搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气净化后有组织排放速率为 0.0417kg/h；</p>
--	--

	<p>搅拌废气、缠绕加固废气、固化废气无组织排放速率为 0.0417kg/h。</p> <p>(4) 破碎废气</p> <p>本项目吹塑、注塑后产生的边角料约 145t/a，边角料进入破碎机进行破碎重新回用，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《废弃资源综合利用行业系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”原料废 PE/PP 干法破碎产生的颗粒物系数为 375 克/吨-原料，因此破碎工序颗粒物产生量约为 0.0544t/a，产生量较小，经破碎机自带袋式除尘设备过滤净化后，于车间内无组织排放。根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对过滤除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在 90%~99%，其中布袋除尘器除尘效率一般可达 99%，甚至可达 99.99%以上，本次环评按除尘效率为 99%计算；破碎机运行时密闭，其收集效率在 95%。综上，本项目破碎工序颗粒物产生量为 0.0544t/a，进入布袋除尘中的颗粒物量为 0.0517t/a，其中未收集无组织颗粒物的排放量 0.0027t/a，收集净化后无组织颗粒物的排放量为 0.00052t/a。项目破碎工序日工作时间为 5 小时，年工作时间为 300 天，则破碎工序未收集的无组织颗粒物排放速率 0.0018kg/h，收集净化后无组织颗粒物排放速率 0.00034kg/h。</p> <p>(5) 投料废气</p> <p>本项目吹塑、滚塑、注塑采用 PE 塑料颗粒、PP 塑料颗粒，在投料过程中基本不会产生粉尘，不定量核算。虽然颗粒相对于粉末不易产生粉尘，但仍需采取适当的措施来控制粉尘的产生，以确保生产的安全性和环保性。如在投料过程中需轻投轻放，减少塑料的扬起；投料后，设备需进行密闭，才能运行。</p> <p>(6) 天然气燃烧废气</p> <p>本项目滚塑工序、表面处理工序、固化工序加热采用天然气作为燃料，项目天然气使用量为 15.9 万 m³/a。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目采用天然气作为燃料的燃烧废气产污系数参照“工业锅炉(热力供应)行业系数手册”中采用天然气(原料)、室燃炉(工艺名称)的废气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数进行核算；</p> <p>根据《环境保护实用数据手册》，本项目颗粒物参照燃气锅炉颗粒物</p>
--	---

的产排污系数，本项目颗粒物产污系数取平均值 $160\text{kg}/10^6\text{m}^3$ 天然气，见下表。

表 4-2 用天然气作燃料的设备有害物质排放量（摘录）

有害物质 名称	设备类型		
	电厂 ($\text{kg}/10^6\text{m}^3$)	工业锅炉 ($\text{kg}/10^6\text{m}^3$)	民用取暖设 ($\text{kg}/10^6\text{m}^3$)
颗粒物	80~240	80~240	80~240

表 4-3 天然气燃烧废气产污系数一览表

原料	污染物指标	单位	产污系数
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	$0.02S^{\text{①}}$
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87
	颗粒物	千克/万立方米-燃料	1.6

①：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 $S=200$ 。根据《天然气》(GB17820-2018)，本项目天然气含硫量 $S=20$

废气量 = $107753 \text{ 标立方米} / \text{万立方米} - \text{原料} \times 15.9 \text{ 万 m}^3/\text{年}$
 $= 1713272.7 \text{ Nm}^3/\text{年}$

SO_2 产生量 = $0.02 \text{ 千克} / \text{万立方米} - \text{原料} \times 20 \times 15.9 \text{ 万 m}^3/\text{年} = 0.00636 \text{ t/a}$

NO_x 产生量 = $15.87 \text{ 千克} / \text{万立方米} - \text{原料} \times 15.9 \text{ 万 m}^3/\text{年} = 0.2523 \text{ t/a}$

颗粒物产生量 = $1.6 \text{ 千克} / \text{万立方米} - \text{燃料} \times 15.9 \text{ 万 m}^3/\text{年} = 0.0254 \text{ t/a}$

表 4-4 本项目天然气燃烧废气排放表

烟气量 (Nm^3/h)	污染物名称	主要污染物排放量		
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)

由于本项目产生的天然气燃烧废气与有机废气无法单独收集，在确定天然气燃烧废气的污染物总量控制指标时，分别采取以下两种方式计算：

①采用风机风量和污染物排放浓度，计算本项目天然气燃烧废气排放量，计算结果详见表 4-5；

②根据天然气燃烧废气产污系数，推算本项目天然气燃烧废气量，并按照《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 “燃气锅炉”的限值，计算本项目天然气燃烧废气总量控制指标，计算结果详见表 4-6。

经过比较,发现基于天然气燃烧废气产污系数和《锅炉大气污染物排放标准》表2“燃气锅炉”限值的计算结果大于风机风量和污染物排放浓度的计算结果。本着保守和从严控制的原则,项目最终采用表4-6计算的总量控制指标,作为项目天然气燃烧废气的污染物最终允许排放量上限。

表 4-5 本项目天然气燃烧废气排放量核算结果

风机风量 (Nm ³ /年)	污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	总量控制指标(t/a)

表 4-6 本项目天然气燃烧废气总量控制指标

烟气量 (Nm ³ /年)	污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	总量控制指标(t/a)

(7) 小结

根据上述分析、核算结果,项目废气污染治理设施、废气排放情况如下:

①废气治理设施

表 4-7 废气治理设施建设情况

治理设施 编号	污染物	治理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否为可行技术

②废气排放情况

A、有组织排放情况

根据天然气燃烧废气产污系数计算,本项目废气有组织排放情况见下表:

表 4-8 废气有组织排放情况表

产排污环节	排放口 编号	污染物 种类	产生情况			排放情况			排放标准 (mg/m ³)
			产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	

B、无组织排放情况									
项目废气无组织排放情况见下表：									
表 4-9 废气无组织排放情况表									
产排污环节	污染物种类	排放情况		排放时间 h					
		排放量 t/a	排放速率 kg/h						
C、排放总量									
项目废气总量控制指标见下表：									
表 4-10 项目废气总量控制指标一览表									
序号	污染物种类			排放量（t/a）					
4.2.2 排放口基本情况									
表 4-11 有组织废气排放口基本情况									
排放口 编号	排放口名称	排放口类型	排放口 地理坐标	排气筒 高度（m）	排气筒内 径（m）	排气温 度(℃)			
4.2.3 废气监测要求									
对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排 污许可管理类别为简化管理，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）及《排污许可证申领与核发技术规范-工业炉窑》 （HJ1121-2020）及有关要求制定废气监测计划，见下表。									
表 4-12 项目废气监测计划表									
污染源	监测点位		监测项目		监测频次				
有组织废气	DA001		非甲烷总烃、臭气浓度、 颗粒物、NO _x 、SO ₂		1 次/年				
无组织废气	厂界		非甲烷总烃、颗粒物、 臭气浓度		1 次/年				

	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年			
注：本项目采用天然气做燃料，废气不涉及 HJ1121-2020 中所列的氟及其化合物、铅、汞、铍及其化合物，以上指标可不列为自行监测指标						
4.2.4 达标排放情况分析						
项目有组织废气达标排放情况详见下表。						
表 4-13 项目有组织废气达标排放情况表						
污染源	污染防治措施	污染物	排放浓度 mg/m ³	最高排放限值 mg/m ³	执行标准	是否达标排放
根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目针对注塑、吹塑、滚塑工序废气排放计算单位产品非甲烷总烃排放量。						
表 4-14 项目单位产品排放的非甲烷总烃排放情况表						
污染源	污染物	有组织排放量 (t/a)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	本项目单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	执行标准	是否达标排放
4.2.5 污染物非正常排放情况						
项目生产设备主要为吹塑机、注塑机、滚塑机、缠绕机、空压机、压力测试机等，不存在生产设施开停炉（机）等非正常工况，不核算废气非正常排放量。						
4.2.6 废气治理措施可行性分析						
(1) 集气罩收集效率可行性						
本项目有机废气采用集气罩进行收集，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，在半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）并控制集气罩吸入口方向的风速不小于不小于 0.5m/s，其收集效率在 65%-85%。本项目在集气罩两侧附加挡板以提高收集效率，形						

	<p>成类似于半密闭集气罩的方式收集。本项目拟在每个有机废气产生设施上方设置集气罩并在集气罩两侧加以挡板，控制集气罩吸入口风速不小于 0.5m/s 要求，通过上述操作，本项目集气设备基本可以满足 80%收集效率。</p> <p>为确保废气捕集效率，企业从设计和管理方面拟采取以下措施：</p> <p>①适当加大集气罩面积，集气罩罩口尺寸大于产气源 1.2 倍以上；</p> <p>②集气罩口与产气源的距离小于 0.3 倍的罩口长边尺寸；</p> <p>③排风罩扩张角要求 45°~60°，空间条件允许情况下应加装挡板；</p> <p>④废气收集系统采用负压管道收集，定期对收集管道进行巡查，管道不应有感官可察觉泄漏。</p> <p>（2）废气治理设施可行性</p> <p>①破碎废气治理设施可行性</p> <p>本项目破碎工序产生的破碎废气采用破碎机自带的袋式除尘器进行治理，袋式除尘为《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中颗粒物防治的可行技术，因此项目破碎废气采用袋式除尘器可行。</p> <p>②有机废气治理设施可行性</p> <p>本项目产生的有机废气，经集气罩收集后，排入二级活性炭吸附装置处理，处理后经有机废气及天然气燃烧废气排放口（DA001）排放。活性炭吸附装置是有机废气的主要净化设施，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，可有效去除废气中的大部分有机物，所以它被世界各国广泛地应用于废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目每级活性炭吸附装置净化效率按 50%考虑，整个二级活性炭总吸附效率为 75%，且活性炭吸附为《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中非甲烷总烃防治的可行技术，因此项目有机废气采用二级活性炭吸附装置可行。</p> <p>③有机废气和天然气燃烧废气一起收集排入二级活性炭吸附装置处理可行性分析</p>
--	---

A.温度影响分析

本项目固化温度控制在 50℃ 左右，固化有机废气及天然气燃烧废气经集气罩收集后通过管道自然冷却，在进入活性炭吸附箱之前，废气温度有所降低，类比同类项目，废气在进入活性炭吸附箱前的气体温度约为 37℃。

本项目滚塑过程中，将温度控制在约 200℃，且过程于密闭空间开展，确保原料充分塑化。滚塑后产生的废气经集气罩收集，通过管道输送至冷却塔冷却，严格把控进入活性炭吸附箱前的废气温度，使其低于 40℃，保障吸附处理效果。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013），进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，本项目进入吸附装置的废气满足废气温度低于 40℃ 的要求，因此在该温度下，基本不会对活性炭吸附装置的吸附效果造成影响，不会导致有机废气污染物排放量增加。

B.颗粒物浓度影响分析

本项目采用直接加热方式，天然气燃烧废气与有机废气一起收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过高 15m 排气筒（DA001）排放，此时天然气燃烧废气和有机废气共用排气筒（DA001）风机风量（风量为 20000m³/h），经核算，合并收集后天然气燃烧废气中颗粒物浓度约为 0.175mg/m³。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013），进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³，本项目采用直接加热方式，天然气燃烧废气与有机废气一起收集后，天然气燃烧废气中颗粒物浓度约为 0.175mg/m³，颗粒物浓度远小于规范要求的浓度限值，符合进入吸附装置前颗粒物浓度要求，因此天然气燃烧废气中颗粒物对活性炭吸附装置吸附效果影响不大，不会导致有机废气吸附效果下降，导致有机废气污染物排放量增加。

4.2.7 环境影响分析

本项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量。本项目产生的废气主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x、臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物，周边敏感目标距本项目最近距离为 293m，距离较远。本项目废气排放量较少，可实现

达标排放，对周围空气及环境保护目标影响较小。

4.2.8 环境防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。本项目废气无组织排放源主要为生产车间，本评价依据 GB T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中规定的方法及当地的污染物气象条件来推导项目的卫生防护距离。

（1）卫生防护距离初值计算

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：Q_c—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C_m—标准浓度限值，mg/m³。

L—无组织排放有害气体所需防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—防护距离计算系数，多年平均风速取 2.2m/s，

参数选取及计算结果见下表。

项目所在地区全年平均风速 2.2m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选址这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”项目生产车间颗粒物等标排放量为 11000m³/h，非甲烷总烃等标排放量为 222550m³/h，两种污染物的等标排放量相差大于 10%；故本评价选取非甲烷总烃为项目无组织排放的主要特征大气有害物质，各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-15 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)	防护距离 (m)

由上表可知，项目卫生防护距离为项目生产车间 50m 范围，见附图 7。项目卫生防护距离内主要为项目周边厂房和道路等，无环境敏感目标。

4.3 运营期废水影响和保护措施

4.3.1 源强分析

根据工程分析，项目主要用水为生产用水及生活用水。

(1) 生产废水

本项目冷却用水和水压测试用水均循环利用，不外排。项目配备 2 台循环冷却塔，循环水流量为 100t/h，循环水重复利用不外排，每天约补充蒸发损耗 2.4t；水压测试用水为循环用水，不外排，考虑到测试用水损耗等因素，每天补充 0.5t 自来水用于测试用水。

(2) 生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 3.84m³/d（1152m³/a），经化粪池处理后通过市政污水管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入桃溪。

生活污水拟经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后经区域污水管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂进行统一处理，永春县蓬壶镇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 B 标准。

项目废水治理设施基本情况见表 4-16，废水污染源源强核算结果见表 4-17，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-18。

表 4-16 废水治理设施基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

表 4-17 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生工序	污染源	污染物	污染物排放
--------	-----	-----	-------

			废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)

表 4-18 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况		排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	一般排放口	118°08'43.198", 25°22'02.093"	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准 (NH ₃ -N 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)	生活污水单独排放口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	/

4.2.2 达标情况分析

项目生产废水循环利用，不外排，主要外排废水主要为生活污水。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（试用版），生活污水的污染物浓度值为：COD: 400mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 30mg/L; pH: 6.5~8，生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: 280mg/L, BOD₅: 140mg/L, SS: 150mg/L, NH₃-N: 28mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，故本项目生活污水能够达标排放。

4.2.3 依托永春县污水处理统一处理可行性分析

①永春县蓬壶镇污水处理厂简介：

永春县蓬壶镇污水处理厂位于蓬壶镇孔里村桃溪西岸、农产品交易市场西侧。水厂的选址便于将蓬壶镇镇区及沿途村落等区域污水等到统一有效集中处理，已建设有永春县蓬壶镇污水处理厂一期管网，全长约 10 公里，主管网覆盖壶中、美山、美中、壶南、鹏溪、孔里等镇区村。永春县蓬壶镇污水处理厂由永春县绿水务有限公司进行投资、建设、经营，占地总面积为 18350 平方米，总投资约 3179 万元，目前建设规模为 1 万吨

	<p>/日，远期总建设规模为 2 万吨/日，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺，设计要求出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准。污水厂于 2014 年 5 月开工建设，2015 年 9 月开始通水试运行，于 2016 年正式投入运行，其尾水最终排入桃溪。</p> <p>永春县蓬壶镇污水处理厂污水处理工艺如下：</p> <p>进水→粗格栅→提升泵房→细格栅→旋流沉砂池→卡鲁塞尔氧化沟→二沉池→紫外消毒池→出水</p> <p>②永春县蓬壶镇污水处理厂运行现状</p> <p>根据福建省污染源监测信息综合发布平台公布的《2024 年度永春县绿地水务有限公司自行监测年度报告》及其废水手工监测记录、自动监测记录显示，永春县蓬壶镇污水处理厂目前运行正常，无超标排放现象。同时根据《永春县绿地水务有限公司自行监测方案》显示，永春县蓬壶镇污水处理厂目前处理能力为 1.0 万 t/d，实际日处理量约为 5000 吨。</p> <p>③排入市政管网可行性分析：</p> <p>根据配套管网工程建设方提供的资料，目前建设的配套污水管网中主干管总长约 10 公里，收集支管长约 2 公里。管网主要沿锦斗溪、壶东溪、桃溪两侧铺设，沿线经过军兜村、美山村、美中村、汤城村、壶中村、壶南村、鹏溪村、孔里村等 8 个村。根据地形特点，主干网、收集支管收集的污水靠重力作用流入蓬壶污水处理厂进行处理，无需建设泵房。本项目位于福建省泉州市永春县蓬壶镇工业园区，位于孔里村北侧 293m 处，目前永春县蓬壶镇工业区内已铺设污水管网，并接入蓬壶镇污水厂污水主干网，项目所处区域属于蓬壶镇污水处理厂管网收集范围内。因此，项目废水接入市政污水管网可行。</p> <p>③处理能力分析：</p> <p>根据《永春县绿地水务有限公司自行监测方案》显示，永春县蓬壶镇污水处理厂目前处理能力为 1.0 万 t/d，实际日处理量约为 5000 吨。本项目接管后，日外排最大废水量为 5.40t/d 皆为生活污水，占目前污水处理厂处理余量的 0.108%，因此，永春县蓬壶镇污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力。项目废水纳入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理不会影响</p>
--	--

其正常运行。

④水质分析：

项目外排生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准[其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准]要求后经市政污水管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理。从水质分析，本项目生活污水经化粪池预处理后可以满足上述标准要求，项目废水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

综上所述，项目生活污水排入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理，规划排水去向符合市政规划，污水排放符合污水处理厂入网要求。项目污水纳入永春县蓬壶镇污水处理厂统一处理是可行的。

4.4 运营期噪声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来源于机械设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~90dB（A）。

表 4-19 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 (dB(A))	降噪措施	降噪效果	持续时间

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

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

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求预测厂界噪声贡献值，并以贡献值评价其超标和达标情况。项目塑料破碎机在夜间不生产，在采取降噪措施后，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值及预测值见下表。

表 4-20 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目	预测点位	贡献值		标准值	达标情况

根据厂界噪声预测结果，在采取基础减振、设备定期维护，合理布局，厂房隔声措施情况下，厂界噪声贡献值及预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，周边声环境敏感目标最近距离为 293m，项目正常生产不会造成噪声扰民。

4.3.2 噪声治理措施及其可行性分析

项目噪声防治措施如下：

（1）选用低噪声生产设备，噪声设备采取有效的减振隔声措施，降低噪声源强；

（2）厂房室内作业，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。

项目在采取以上措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目运营期对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

4.3.3 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301—2023），项目运营期噪声监测内容和项目见下表。

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物判定

本项目生产过程中会产生一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，项目生产过程中各废物是否属于固体废物。

序号	废物名称	产生环节	形态	是否属于固体废物
1	边角料	注塑、吹塑	固态	是
2	不合格品	产品测试	固态	是

3	废包装材料	原料使用	固态	是
4	收集粉尘	布袋除尘装置	固态	是
5	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	是
6	废机油	生产设备使用过程	液态	是
7	废原料空桶	原料使用	固态	否
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	是

根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果如下。

表 4-23 项目危险废物分析判定结果

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	危废代码
1	边角料	注塑、吹塑	否	/
2	不合格品	产品测试	否	/
3	废包装材料	原料使用	否	/
4	收集粉尘	布袋除尘装置	否	/
5	废活性炭	活性炭吸附装置	是	900-039-49
6	废机油	生产设备保养	是	900-249-08
7	废原料空桶	原料使用	否	/
8	生活垃圾	职工日常生活	否	/

4.4.2 固体废物产生情况

本项目固废主要为一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般工业固体废物主要为边角料、不合格品、废包装材料、收集粉尘。

a、根据建设单位提供的资料，项目边角料产生量约为 145t/a，固废类别代码为 900-003-S17，经塑料破碎机破碎后重新回用于吹塑、注塑。

b、根据建设单位提供的资料，项目不合格品产生量为产品的 1%，不合格品产生量约为 14.5t/a，固废类别代码为 265-002-S16，不合格品收集后暂存于一般固废贮存区，定期外售给相关单位回收利用。

c、根据建设单位提供的资料，项目 PE、PP 原料废包装袋年产生量约 29000 个，单个废包装袋 0.05kg，则项目废包装材料年产生量为 1.45t/a，固废类别代码为 900-003-S17，废包装材料收集后暂存于一般固废贮存区，定期外售给相关单位回收利用。

d、项目收集粉尘产生量为 0.0517 t/a，固废类别代码为 900-099-S59，

	<p>收集后暂存于一般固废贮存区，收集粉尘定期外售给相关单位回收利用。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>a、废活性炭</p> <p>废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一定时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，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，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。根据废气处理产排情况，活性炭吸附的有机废气量为 2.960t/a，则至少需活性炭用量约 13.455t/a。本项目采用的二级活性炭吸附装置每级活性炭装填量为 800kg，第一级活性炭约 30 个生产日更换一次，一年共更换 10 次，第二级活性炭约 45 个生产日更换一次，一年共更换 7 次，因此本项目共需活性炭约 13.6t/a，大于所需活性炭量 13.455t/a，可满足要求，废活性炭（含吸附的有机废气）的产生量约 16.560t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类固废属于 HW49 其它废物（危险废物代码：900-039-49（VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）），同时为避免活性炭已吸附的有机废气二次挥发，废活性炭采用密封包装。废活性炭应纳入危险废物管理体系，按照危险废物暂存要求暂存，收集后委托有处置资质单位处置。</p> <p>b、废机油</p> <p>项目生产设备保养需定期更换机油，废机油属于《国家危险废物名录》中废物类别 HW08，代码为 900-249-08 的危险废物。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约为 0.2t/a。废机油油暂存于危废间，后续委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 废原料空桶</p> <p>本项目环氧树脂、固化剂采用桶包装，包装桶多为塑料，制造成本较高，损坏率低，可重复利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理，因此，本项目废原料空桶属可直接用于原始用途，根</p>
--	--

据通则，可认定不作为固体废物，但应建立废药剂桶产生、转移台账，应保证废药剂桶的完整性，包括外形不损坏、标签不丢失、桶内不污染，以确保原始用途识别。项目原料环氧树脂、固化剂使用后产生废原料空桶，年产生量约 1060 个/年，暂存危废间定期由原生产厂家回收。

(3) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量以 $G=K \cdot N$ 式计：

其中：G----生活垃圾产生量（kg/d）

N----人均排放系数（kg/人·天）

K----人口数（人）

项目拟聘职工 80 人，均不住厂。不住厂职工取 $N=0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则项目生活垃圾产生量为 $40\text{kg}/\text{d}$ （ $12\text{t}/\text{a}$ ），收集后由环卫部门统一处置。

项目固体废物产排情况见下表。

表 4-24 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	类别	产生量	处置量	固废类别代码	处置方式

表 4-25 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	主要成分	贮存位置	占地面积	贮存周期

4.4.3 固废环境管理要求

固废台账管理记录要求

	<p>(1) 项目对厂区产生的固废进行收集、暂存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>(2) 一般固体废物</p> <p>项目一般固废为边角料、不合格品、废包装材料及收集粉尘。项目参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在车间规范建设一般固废暂存场所，总面积 30m²，应符合防雨、防渗、防漏等相关要求。项目一般固废收集暂存一般固废暂存场所后，定期由相关单位回收利用。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>项目厂区内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>(4) 危险废物</p> <p>项目危险废物为废活性炭、废原料空桶、废机油。项目拟在车间设置专门的危废暂存间，其建筑面积为 20m²，用于暂存危险废物。项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。对危废间的建设，危险废物暂存及管理按国家标准有如下要求：</p> <p>A、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>B、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>C、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>D、贮存危险废物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，采取措施减少废活性炭内有机物的挥发，防止其污染环境。</p> <p>E、危险废物贮存过程产生的废物应分类收集，分区储存，按其环境管理要求妥善处理。</p>
--	--

	<p>F、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>G、HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。</p> <p>H、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>I、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>综上所述，项目一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾均得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。</p> <p>4.5 地下水、土壤影响和保护措施</p> <p>4.5.1 地下水、土壤污染源和污染途径</p> <p>4.5.1.1 地下水、土壤污染源</p> <p>本项目地下水和土壤污染源主要为环氧树脂、固化剂仓库、危废暂存间。</p> <p>4.5.1.2 污染途径</p> <p>项目环氧树脂、固化剂仓库、危废暂存间均为地上建筑，可能的污染途径主要是通过仓库和危废暂存间地面，在环氧树脂、固化剂、废机油等发生泄漏的情况下，若地面防渗措施不到位，会对地下水和土壤造成一定的不良影响。</p> <p>4.5.2 地下水、土壤污染防控措施</p> <p>项目采取的地下水和土壤污染防控措施如下：</p> <p>（1）车间整体采用防渗水泥硬化。</p> <p>（2）项目环氧树脂、固化剂均为密封桶装，储存在原料存放区内，正常状况下不会出现降水渗入或原料泄漏，项目拟在原料存放区设置围</p>
--	---

堰，若环氧树脂、固化剂发生泄漏，通过围堰收集，防止环氧树脂、固化剂流入外环境。

(3) 危废暂存间地面采用环氧树脂进行防渗处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

4.5.3 地下水、土壤跟踪监测

根据上述分析，本项目地下水和土壤污染源主要为环氧树脂、固化剂、仓库、危废暂存间，均为地上建筑，车间整体采用防渗水泥硬化，即使环氧树脂、固化剂、废机油等发生泄漏，可及时发现，快速处理，不会导致地下水、土壤严重污染，无需开展地下水、土壤跟踪监测。

4.6 生态影响和保护措施

项目所在地位于永春蓬壶镇工业园区，为工业用地，项目建设不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，对生态环境造成的影响很小，因此，项目不进行生态环境影响评价。

4.7 环境风险

4.7.1 风险源调查

本项目风险源主要是原料存放区、危废暂存间及天然气管道。

4.7.2 危险物质数量及分布

项目生产过程涉及主要风险物质为环氧树脂、固化剂、天然气、废活性炭及废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，经检索环氧树脂、固化剂及其成分均不在附录 B 所列的风险物质名单内，亦不属于健康危险毒性急性毒性物质类别 1、类别 2 或类别 3，不属于危害水环境物质（急性毒性类别 1），本项目全厂风险物质数量与临界量比值如下表。

表 4-26 各单元主要风险物质一览表

序号	风险物质	其中危险成分	CSA 号	是否为危险物质	最大存储量 (t)	临界量 t	Q 值

<p>经计算本项目 Q 值=0.08108<1，该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>4.7.2 风险源影响途径分析</p> <p>①泄漏事故</p> <p>a、可能发生环氧树脂、固化剂泄漏可能污染土壤、水体和空气，对生态环境造成破坏。挥发出有害气体而被人体吸入，泄漏的主要原因是储存或运输过程中操作不当造成。</p> <p>b、天然气输送管道破损发生泄漏气体可能会对大气环境造成不良影响。</p> <p>②火灾事故</p> <p>若天然气、环氧树脂、固化剂发生泄漏事故，在遇到火源或电火花时可能引发火灾或爆炸，对附近的人员和建筑物造成危险；火灾爆炸次生/衍生的污染主要污染物为消防废水，为防止消防废水流入外环境，对周边的地表水、地下水及土壤环境造成破坏，本厂区应建设事故应急池。</p> <p>4.7.3 事故应急池最小容积测算</p> <p>(1) 厂区火灾导致的次生污染事故源强分析：</p> <p>根据华膜公司的设计资料和《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》，对厂区厂房的消防用水量及消防废水产生量进行计算。室内外用水量及消防废水计算详见表 4-27。</p> <p style="text-align: center;">表 4-27 消防用水量一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建筑名称</th><th>火险等级</th><th>室内消防用水量 L/s</th><th>室外消防用水量 L/s</th><th>合计用水量 L/s</th><th>火灾延续时间 h</th><th>消防灭火总用水量 m³</th><th>消防废水产生量 m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>根据计算结果，生产车间和原料仓库产生的消防废水均为 180m³，项目发生火灾的主要危险源为生产车间和原料仓库。</p> <p>(3) 事故应急池计算</p> <p>根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》和《水</p>								建筑名称	火险等级	室内消防用水量 L/s	室外消防用水量 L/s	合计用水量 L/s	火灾延续时间 h	消防灭火总用水量 m ³	消防废水产生量 m ³																
建筑名称	火险等级	室内消防用水量 L/s	室外消防用水量 L/s	合计用水量 L/s	火灾延续时间 h	消防灭火总用水量 m ³	消防废水产生量 m ³																								

	<p>体污染防治紧急措施设计导则》计算事故废水最大产生量。</p> <p>①事故储存设施总有效容积按下式计算：</p> $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$ <p>注：$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，$(V_1+V_2-V_3)$取其中最大值。</p> <p>V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，m^3。</p> <p>V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；</p> $V_2=Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ <p>$Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；</p> <p>$t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h；</p> <p>V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；</p> <p>V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；</p> <p>V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；</p> <p>②事故应急池容积计算结果</p> <p>V_1：根据华膜公司产业园项目情况，项目不设置罐组或液体贮存装置，$V_1=0\text{m}^3$；</p> <p>V_2：根据本项目“火灾事故导致的消防废水污染事故源强分析”，车间发生火灾事故时的最大消防废水量 $V_2=180\text{m}^3$；</p> <p>V_3：考虑发生火灾事故时，灭火产生的地面废水无法由工作人员抽入车间事故应急桶内暂存，$V_3=0$；</p> <p>V_4：本项目生产废水循环使用，不外排，$V_4=0\text{m}^3$；</p> <p>V_5：当地多年平均降水量 1600mm，区域年平均降水天数 150 天。本项目拟在每个厂房四周设置截流沟，事故状态下切断污染物与外部的通道，将污染物控制在各区域，实现分区排水。本次计算选取项目最大厂房计算，2#厂房面积为 0.5632 公顷，则事故时可能进入收集系统的降雨量为：$V_5=10 \times 10.67 \times 0.5632=60.1\text{m}^3$。</p>
--	--

$$V=(V1+V2-V3)_{\max}+V4+V5=240.1\text{m}^3$$

综上，事故应急池最小容积为 240.1m³。

4.7.4 风险防范措施

①建立健全的安全环境管理制度

工厂安全工作实行各级负责制，贯彻“纵向到底，责任到人，横向到边，职责到位”的原则，各级行政负责人和各职能部门在各自工作范围 and 安全管理责任区域内，按照“谁主管，谁负责”的原则，对安全生产负责，并向各自上级负责。

②加强原料储存管理

环氧树脂、固化剂储存在专门的原料存放区，在原料存放区设置围堰，若环氧树脂、固化剂发生泄漏，通过围堰收集，防止环氧树脂、固化剂流入外环境；原料存放区应有标示牌和安全使用说明；有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器；储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，以备原料在洒落或泄漏时能临时清理存放。

③为了确保天然气输送管道的安全运行，应该采取有效的防范措施，例如定期进行管道检查、加强管道防腐措施、提高管道施工质量等。同时，一旦发现管道破损，应立即采取修复措施，以避免造成更严重的后果。

④燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀。

⑤燃气管路上应设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间应设阻火器，防止空气回到燃气管路。

⑥设置截流沟和事故应急池

为实现厂区分区排水，本项目应在每个厂房四周设置截流沟，事故状态下切断污染物与外部的通道，将污染物控制在各区域内。

根据计算，本项目事故应急池最小容积为 240.1m³，企业拟建设 1 个 300m³ 的事故应急池，可以满足火灾事故消防废水处置需求，避免事故废水排入周边地表水体造成影响。

4.7.5 环境风险分析结论

	<p>项目环氧树脂、固化剂为桶装，密封性较好，在原料存放区进行储存，发生泄漏导致环境风险的概率较小。在定期进行天然气管道检查、加强管道防腐措施、加强厂区防火管理的基础上，火灾事故发生概率很低，经过采取妥善的措施，项目的环境风险是可防控的。</p> <p>4.8 电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射内容。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	集气装置+二级活性炭吸附装置+高15m 排气筒 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 标准限值
		臭气浓度	集气装置+二级活性炭吸附装置+高15m 排气筒 (DA001)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2 标准限值
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2“燃气锅炉”限值
	厂界	颗粒物	袋式除尘器过滤	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9 相关标准
		臭气浓度	集气罩收集	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 限值
		非甲烷总烃	集气罩收集	厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9 相关标准；
	厂区内	非甲烷总烃	/	厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1 标准限值
地表水环境	生产废水	/	循环使用,不外排	/
	生活污水排放口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后经区域市政污水管网排入永春县蓬壶镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 中B 级标准)
声环境	生产车间	等效连续A 声级	选用低噪声低振动设备;采取相应的隔音、消声和减振措施;日常维护,定期检查	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>①生活垃圾：设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>②一般工业固废：设 1 个一般固废暂存间，面积约 30m²，一般工业固废集中收集，分类堆放，外卖给相关单位回收利用。</p> <p>③危险废物：设一个危废间，应具备防风、防雨、防晒、防渗功能，面积约 20m²，危险废物集中收集，分类堆放，定期委托有危险废物处置资质的单位处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求贮存、处置场的建设、运行和监督管理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①车间整体采用防渗水泥硬化。</p> <p>②在环氧树脂、固化剂存放区设置围堰，防止环氧树脂、固化剂发生泄漏时泄漏液流向外环境。</p> <p>③危废暂存间地面采用环氧树脂进行防渗处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①建立健全的安全环境管理制度。</p> <p>②加强环氧树脂、固化剂等原料储存管理，原料存放区设置围堰。</p> <p>③生产车间及仓库配置相应数量的灭火器，保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常。</p> <p>④定期进行天然气管道检查、加强管道防腐措施、提高管道施工质量等。同时，一旦发现管道破损，应立即采取修复措施，以避免造成更严重的后果。</p> <p>⑤燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀。</p> <p>⑥燃气管路上应设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间应设阻火器，防止空气回到燃气管路。</p> <p>⑥每个厂房四周应设置截流沟，事故状态下，将污染物控制在各区域内。同时建设 1 个 300m³ 的事故应急池，以满足火灾事故消防废水处置需求。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益</p>

	<p>为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。</p> <p>（1）环境管理机构</p> <p>总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。</p> <p>环保机构：公司应设置 1 个环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。</p> <p>（2）环境管理机构的职能</p> <p>①负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>②根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>③编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>④负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>⑤负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>⑥负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>⑦建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p> <p>（3）环境管理主要内容</p> <p>①建立环保工作机构和工作制度及监视性监测制度，不断总结经验提高管理水平。</p> <p>②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>⑤建立本公司的环境保护档案。</p> <p>档案包括：A、污染物排放情况；B、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；C、</p>
--	--

监测仪、设备的型号和规格以及校验情况；D、采用的监测分析方法和监测记录；E、限期治理执行情况；F、事故情况及有关记录；G、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；H、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥应做以下记录，并至少保持 5 年。

A、环氧树脂、固化剂需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含原料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。

B、环氧树脂、固化剂使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和原料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。

2、排污申报

建设单位应按照《排污许可管理条例》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

3、竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日实施)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施和主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。根据项目污染排放特征，主要相关验收内容见环境保护措施监督检查清单。

表 5.1 项目环保竣工验收监测内容一览表

序号	类别		环保处理设施	监测内容	监测位置	监测频次	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	/	/	/	验收落实情况
		生产废水	循环使用	/	/	/	验收落实情况
2	有组织废气	有机废气及天然气燃烧废气	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有机废气及天然气燃烧废气排放口	3 次/天，2 天	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2“燃气锅炉”限值

				颗粒物、臭 气浓度	厂界	4次/天，2 天	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准
					厂界		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表1 限值
				非甲烷总烃	厂区内		《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019）
					厂界		《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）（≤ 4.0mg/m ³ ）
3	噪声	选用低噪声设 备，采取基础减 振、厂房隔声、 设备定期维护 等措施	等效声级、 最大声级	厂界	2次/天， 2天	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3类 标准	
4	固废	边角料	经塑料破碎机破碎后重新回用于吹 塑、注塑			验收落实情况	
		不合格品	暂存于一般固废场所，定期由相关 回收单位回收利用				
		废包装材料					
		收集粉尘	暂存危废间，收集后委托有处置资 质单位处置				
		废活性炭					
		废机油	暂存危废间，定期由原生产厂家回 收				
		废原料空桶					
生活垃圾	由环卫部门统一处置						
5	地下水、土壤污染防治措 施	①车间整体采用防渗水泥硬化。 ②在环氧树脂、固化剂存放区设置 围堰，防止环氧树脂、固化剂发生 泄漏时泄漏液流向外环境。 ③危废暂存间地面采用环氧树脂 进行防渗处理。			验收落实情况		
6	环境风险防范措施	①建立健全的安全环境管理制度。 ②加强环氧树脂、固化剂等原料储 存管理，原料存放区设置围堰。 ③生产车间及仓库配置相应数量 的灭火器，保证项目所在场所消防 设施和其他消防器材配备符合要 求，消防设施运行正常。 ④加强天然气管道检查，燃气管道 上安装低压和超压报警以及紧急自 动切断阀，燃气管路上应设背压式 调压器，在燃气与燃烧器之间应设 阻火器，防止空气回到燃气管路。 ⑤每栋厂房四周设置截流沟，并建 设一个容积为 300m ³ 的事故应急 池。			验收落实情况		
7	环保管 理制度	设立环保机构，建立健全环保管理规章制度，做好环保相关材料归档工作					
4、信息公开							
(1)环评公示							
根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）、《福建省环保厅关于做建设项 目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号）相关要求，建设单位在							

	<p>福建环保网(http://www.fjhb.org/)进行了两次环评信息公示，公示截图见附件 12。公众可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出对该项目环境影响方面的意见或建议，也可查阅本项目环境影响报告表。截至报告提交审批，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。</p> <p>(2)环保信息公开要求</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>
--	---

六、结论

福建华膜环保产业园项目选址于永春县蓬壶镇工业园区。项目建设符合国家当前的产业政策，选址符合所在地环境规划要求，符合三线一单管控要求。在落实本评价提出的环保措施情况下，环境影响可接受，从环保保护角度分析，项目建设可行。

编制单位：泉州宜诚环保科技有限公司

2025 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	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	项目建成后全厂排 放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃(吨/年)	0	0	0	1.9734	/	1.9734	+1.9734
	颗粒物(吨/年)	0	0	0	0.0392	/	0.0392	+0.0392
	SO ₂ (吨/年)	0	0	0	0.0857	/	0.0857	+0.0857
	NO _x (吨/年)	0	0	0	0.3427	/	0.3427	+0.3427
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.1152	/	0.1152	+0.1152
	COD(吨/年)	0	0	0	0.0576	/	0.0576	+0.0576
	NH ₃ -N(吨/年)	0	0	0	0.0058	/	0.0058	+0.0058
一般工业固 体废物	边角料(吨/年)	0	0	0	145	/	145	+145
	不合格品(吨/年)	0	0	0	14.5	/	14.5	+14.5
	废包装材料(吨/年)	0	0	0	1.45	/	1.45	+1.45
	收集粉尘(吨/年)	0	0	0	0.0517	/	0.0517	+0.0517
危险废物	废活性炭(吨/年)	0	0	0	16.560	/	16.560	+16.560
	废机油(吨/年)	0	0	0	0.2	/	0.2	+0.2
废原料空桶(吨/年)		0	0	0	1060 个/年	/	1060 个/年	+1060 个/年
备注: 项目属于异地扩建, 建设内容在新厂区实施, 且本次新增的厂区与原有厂区距离较远, 污染物不会产生叠加效果, 不存在原有环境污染问题。								

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

信息公开告知书

福建华膜环保有限公司：

根据环境保护部关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，泉州市永春生态环境局需依法对你处申报的福建华膜环保产业园项目环境影响报告表在泉州市永春生态环境局或其他政府媒体进行信息公开，请你单位对呈报我局“供信息公开使用”环评文件进行审核，对涉及国家秘密及企业的商业秘密，不宜进行信息公开的内容进行删除，并说明所删除内容的删除依据和理由。

对你单位呈报的“供信息公开使用”环评文件，我局将依法进行信息公开。

被告知人意见：

同意

被告知人（签名）：

日期：2025年10月22日



泉州市永春生态环境局

（加盖审批专用章）

年 月 日