

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：泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料
颗粒 9000 吨项目

建设单位（盖章）：福建正豪塑胶有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

1 建设项目基本情况

建设项目名称	泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目		
项目代码	2403-350582-04-01-593522		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号		
地理坐标	(<u>118 度 29 分 19.39 秒</u> , <u>24 度 46 分 45.30 秒</u>)		
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。
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）	晋江市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C050697 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目属于未批先建，泉州市生态环境局于 2024 年 2 月 26 日下发处罚决定书（闽泉环罚[2024]132 号）；企业于 2024 年 3 月 4 日缴纳罚款，履行了行政处罚决定，现处于停产状态。	用地（用海）面积（m ² ）	1212m ²
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表 1 专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ²	不涉及有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废	否

	的建设项目	气污染物的排放	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目风险物质主要为白油、润滑油、废机油和粒料冷却废水，厂区存储量小（Q<1），不属于有毒有害和易燃易爆危险物质超过临界量的建设项目	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	不涉及河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不直接向海洋排放污染物	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《晋江市内坑镇核心区和黄塘-黎山片区控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：晋江市人民政府关于晋江市内坑镇核心区和黄塘—黎山片区控制性详细规划的批复，晋政地[2023]178号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：/</p> <p>审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划符合性分析</p> <p>泉州正豪塑胶有限公司厂址位于福建省泉州市晋江市内坑镇黄塘村康庄路13号，成立于2022年8月。根据《晋江市内坑镇核心区和黄塘-黎山片区控制性详细规划》（见附图2），项目用地规划为工业用地；根据晋江市自然资源局批复（见附件3），项目用地性质为工业用地。综上所述，项目建设符合区域用地总体规划要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市内坑镇黄塘村康庄路13号，不在当</p>		

地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。因此，项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，声环境目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

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

(3) 资源利用上线

项目运营过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源。本项目从设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理、废物综合处置、内部管理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染排放。项目的资源利用不会突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目所在地为晋江市内坑镇黄塘村，根据查询结果（见附图4），项目位于晋江市重点管控单元1（ZH35058220004）。

评价对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）的准入要求进行分析，具体见表1-2。

根据最新的《福建省生态环境准入清单更新说明》，福建晋江市重点管控单元1（ZH35058220004）的空间布局约束要求进行了修订，新增资源开发效率要求，其他管控要求无变化，更新修订后排放管控要求见表1-3。

根据分析结果，项目建设符合现有及更新修订后的“三线一单”生态环境分区管控要求。

表 1-2 项目与泉州市“三线一单”管控要求的符合性分析

适用范围	准入/管控要求		本项目情况	符合性
全市	空间	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。	项目位于晋江市内坑镇黄塘	符合

陆域	布局约束	<p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区禁止引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性污染物排放项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属及持久性污染物等环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	村康庄路13号，主要进行EVA塑料颗粒生产，不属于泉州市陆域空间布局约束范围内的项目，符合泉州市规划布局要求。	
		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。	项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
	污染排放管控	涉新增VOCs排放项目，实行区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目新增VOCs总量实行1.2倍削减替代。	符合

表 1-3项目与修订后“三线一单”管控要求的符合性分析

适用范围	修改类别	准入/管控要求	本项目情况	符合性
晋江市重点管控单元1(ZH35058220004)	修订	<p>空间布局约束</p> <p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1.项目属于新建项目，主要从事EVA塑料颗粒生产，不涉及危险化学品生产；</p> <p>2.项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路13号，属于内坑镇镇级工业区（见附件4）。</p>	符合
	新增	<p>资源开发效率要求</p> <p>高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>本项目使用电能进行生产，不涉及燃料使用。</p>	符合

1.2.2 周围环境相容性分析

根据现场勘查及测绘结果，项目厂界北侧为空杂地、西侧为多奇公司宿舍楼，东侧为多奇公司仓库，南侧为多奇公司车间；距离厂界东侧 53.65m 处为单独一栋 3 层居民楼，南侧约 68m 为黄塘村。项目周围环境情况见附图 9，周边环境现状照片见附图 6。结合项目周边环境情况，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标（见附图 12）。

项目厂界外 500m 范围内最近的环境保护目标为东侧距离造粒车间 53.65m 处的一栋 3 层居民楼。项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排放，对纳污水体水质影响较小；项目废气污染物浓度低，经废气治理设施净化后达标排放，对周围环境空气影响较小；项目产噪设备均设置在车间内，设备采取减振降噪措施，且造粒车间与东侧居民楼和南侧黄塘村中间间隔多奇公司厂房，经各类隔声降噪措施治理后对周围环境影响较小；项目固体废物及时清理，妥善处理，可实现废物减量化、资源化和无害化，对周围环境影响较小。

综上分析，项目在采取相应环保措施后，可以做到污染物达标排放，项目建设与周围环境相容。

1.2.3 产业政策符合性分析

项目主要从事 EVA 塑料颗粒生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等均不属于“限制类”和“淘汰类”项目，且项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2024]C050697 号（见附件 2）。因此，项目建设符合国家当前产业政策要求。

1.2.4 生态功能区划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011—2020 年）》（见附图 7），项目位于“晋江中心城区生态功能小区（520358202）”，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二

进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁；其他相关任务是防洪涝工程的建设与维护。

本项目主要进行EVA塑料颗粒生产，废气污染物排放量小，废气经处理后可达标排放；生活污水经化粪池处理后，排入区域污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，对周边地表水环境影响较小；固体废物均妥善处理，对环境产生的影响较小。因此本项目在此厂址经营对周边环境的影响较小，符合《晋江生态市建设规划修编》要求。

1.2.5 项目与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求的符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号）等，项目与相关文件的符合性分析见表1-4。根据分析结果，项目建设符合国家和地方现行挥发性有机物污染控制要求。

表 1-4 项目与挥发性有机物相关政策符合性

类别	相关要求	本项目	符合性
环境准入	新建设VOCs排放的工业项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。	项目位于晋江市内坑镇黄塘村，属于内坑镇镇级工业园区（见附件4），项目排放VOCs符合入园要求；项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量（见附件9）来源于晋江市减排项目。	符合
源头控制	新、改、改扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料。	本项目属于新建项目，使用低VOCs的EVA胶粒、发泡剂、交联剂等原辅料进行生产，可有效实现源头控制。	符合
VOCs物料储存过程控制	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物料的容器或包装放于室内，或存在放于设施有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装VOCs物料的容器或包装袋在非	原料为固体状态，存储状态下不涉及VOCs排放。项目原料存放于造粒车间内，造粒车间具备防雨、遮阳和防渗的功能。	符合

		取用状态时应加盖、封口，保持密闭		
VOCs 工艺过程控制		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。按时对含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	原料均为固体状态，存储状态下不涉及 VOCs 排放；项目产生含 VOCs 的废活性炭用防渗漏胶袋包装收集，定期委托有资质的危废处置单位外运处置。	符合
末端治理		对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。	收集净化设施委托专业单位设计、施工，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速按照不低于 0.3m/s 进行设计；VOCs 废气收集后经“活性炭吸附”装置处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。	符合
		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	符合
台账记录及运行管理		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、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业在运行过程做好 EVA 胶粒、色母粒、交联剂等原辅料使用情况的记录工作。台账保存期限不少于 5 年。	符合
总量控制		新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，建设项目环评文件报批时，需附项目 VOCs 削减量替代来源。	项目已进行 VOCs 总量核定，VOCs 总量（见附件 9）来源于晋江市减排项目。	符合

2 建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州正豪塑胶有限公司（以下简称“正豪公司”）厂址位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，成立于 2022 年 8 月，原租用福建多奇鞋业有限公司闲置厂房，主要从事 EVA 塑料颗粒生产。2024 年 2 月由于未按照规定安装废气污染防治设施，受到泉州市生态环境局处罚（闽泉环罚[2024]132 号），企业于 2024 年 3 月 4 日缴纳罚款履行行政处罚决定（见附件 12），目前处于停产状态。

由于原厂址离周边居民住宅较近，若直接恢复生产可能对周边居民带来不利影响，为降低对周边居民的影响，正豪公司拟在原厂址北面约 32m 另行选址新建厂房（该用地现状为空地及仓库），原有生产设施全部搬迁至新厂房从事 EVA 塑料颗粒生产，同步完善污染防治措施的建设。新厂房占地面积 1212m²，EVA 塑料颗粒生产规模为 9000 吨/年，总投资 300 万元，劳动定员 60 人，年工作时间 300 天，每天工作 12 个小时。

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》《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目属“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292”类别中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。2024 年 3 月，正豪公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司承担该项目的环评评价工作。评价单位接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成了《泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境主管部门审批。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目概况

- （1）项目名称：泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目
- （2）建设单位：泉州正豪塑胶有限公司
- （3）建设地点：晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号
- （4）建设性质：新建

建设内容

- (5) 总投资：300 万元
- (6) 建设规模：年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨
- (7) 劳动定员及生产安排：劳动定员 60 人，均不住厂。年工作 300d，每天工作 12h。
- (8) 用地及建筑面积：新建厂房 1212m²
- (9) 周边环境：项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，厂界北侧为空杂地、西侧为多奇公司宿舍楼，东侧为多奇公司仓库，南侧为多奇公司车间；距离厂界东侧 53.65m 为单独一栋 3 层高居民楼（隶属黄塘村），距离厂界南侧约 68m 为黄塘村，项目周围环境见附图 9。

2.3 项目组成

2.3.1 项目组成及主要建设内容

项目组成及主要建设内容见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	主要建设内容
主体工程	造粒车间	1F，布置 6 条 EVA 造粒生产线及相关设施，建筑面积约 1212m ²
公用工程	供水	由市政自来水供应
	供电	由市政供电
	雨水	雨污分流，通过雨水管网系统进入市政雨水管网
储运工程	仓库	造粒车间单独划分仓储区域，作为原料区、成品区及白油罐区，面积约 300m ²
环保工程	生活污水处理	生活污水经化粪池预处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂处理
	废气处理设施	配备两套废气处理设施，废气经“袋式除尘器+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001、DA002）
	固体废物暂存间	在造粒车间内设置 1 个大小为 20m ² 一般固废暂存场，1 个大小为 10m ² 的危险废物暂存间。
	地下水防渗	固废暂存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，污水处理设施采用钢砼结构，造粒车间采用硬化设施。

2.3.2 主要产品和产能

项目主要产品及规模详见表 2-3。

表 2-3 项目生产规模一览表

产品名称	单位	规模
EVA 塑料颗粒	t/a	9000

2.3.3 项目主要生产设备

项目主要产品及规模详见下表：

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	数量(台)
1			
2			
3			
4			

2.3.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装规格	形态
1	EVA 胶粒	吨/年				
2	AC 发泡剂	吨/年				
3	色母粒	吨/年				
4	交联剂(过氧化二异丙苯)	吨/年				
5	滑石粉	吨/年				
6	氧化锌	吨/年				
7	硬脂酸	吨/年				
8	硬脂酸锌	吨/年				
9	流动助剂(50%聚乙烯, 50%硬脂酸)	吨/年				
10	白油	m ³ /年				
11	润滑油	吨/年				
主要能源、资源消耗情况						
12	水	吨/年				
13	电	kwh/年				

主要原辅材料理化性质：

(1) EVA 胶粒

乙烯-醋酸乙烯共聚物简称 EVA, CAS 号 24937-78-8。EVA 的主要特点是具有良好的柔软性, 热分解温度 230~250℃, 透明性和表面光泽性好, 化学稳定性良好, 抗老化和耐臭氧强度好, 无毒性。与填料的掺混性好, 着色和成型加工性好。与聚乙烯相比, EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体, 从而降低了结晶度, 提高了柔韧性、抗冲击性、填料相容性和热密封性能。

(2) AC 发泡剂

AC 发泡剂, 又名偶氮二酰胺发泡剂, CAS 号 123-77-3, 化学式 A₂H₄N₄O₂, 是一种白色或淡黄色粉末, 无毒, 不易燃烧, 具有自熄性。熔点 225℃, 相对密度 1.65, 分解温度 195~210℃; 溶于碱, 不溶于汽油、醇、苯和水。AC 发泡剂是一种在工业中常用到的发泡剂, 可用于橡胶鞋底、瑜伽垫等生产, 以增加产品的弹性。对照新污染物核查情况, AC 发泡剂不涉及详细和重点管控的物质。

(3) 色母粒

色母粒，又名色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，色母粒由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身，广泛用于塑料制品行业中。

(4) 交联剂（架桥剂）

交联剂，又名过氧化二异丙苯，CAS 号 80-43-3，分子式 $C_{18}H_{22}O_2$ ，相对分子质量 270.37。为白色结晶，熔点 $41\sim 42^{\circ}C$ ，相对密度 1.082，分解温度 $120\sim 125^{\circ}C$ 。室温下稳定，见光逐渐变成微黄色，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸、苯和石油醚。通过添加交联剂，可提高塑胶材料性能，提高耐热性和耐化学性。对照新污染物核查情况，交联剂不涉及详细和重点管控的物质。

(5) 滑石粉

滑石粉主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ 。滑石属于单斜晶系，晶体呈假六方或菱形的片状，通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，可用于塑胶、塑料等化工行业，作为强化改质填充剂。

(6) 氧化锌

氧化锌为白色六角结晶或粉末，易分散在橡胶和乳胶中，无味、无毒、质细密，相对密度 5.606，属两性氧化物。在空气中吸收二氧化碳生产碳酸锌呈黄色。在塑料工业中常用作发泡活性剂、补强剂及着色剂。

(7) 硬脂酸

硬脂酸，即十八烷酸，CAS 号 57-11-4，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ 。硬脂酸为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其表面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭。硬脂酸在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶，可在塑料加工中作为增塑剂、润滑剂及稳定剂使用。

(8) 硬脂酸锌

硬脂酸锌是一种有机物，CAS 号 557-05-1，化学式为 $C_{37}H_{70}O_4Zn$ ，为白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 $900^{\circ}C$ ；在塑料行业中可作为热稳定剂，提供热稳定性和光稳定性。

(9) 流动助剂

流动助剂，主要成分为硬脂酸（50%）和聚乙烯蜡（50%，CAS 号 9002-88-4），片状固体，在塑料行业生产过程中，流动助剂是提高熔融塑料的流动性和润滑性而

使用的添加剂。对照新污染物核查情况，流动助剂不涉及详细和重点管控的物质。

(10) 白油

白油，又称液体石蜡，是一种由石油提炼出来的无色透明的液体，主要成分是高度石蜡和低度石油蜡，具有良好的化学稳定性、橡胶状性、粘合性和耐水性。在塑料行业生产过程中添加白油可增加塑料的流动性，还能够有效降低塑料的粘附性。

(11) 润滑油

润滑油主要成分为高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

2.3.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员 60 人，均不住宿；年工作时间 300 天，每天工作 12h。

2.3.6 公用工程

(1) 给排水系统

①给水

项目用水由市政供水管网统一供给。

②排水

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

③给排水平衡

项目水平衡表详见表 2-6，水平衡图详见图 2-1。

表 2-6 项目用排水一览表

序号	用水环节	用水	损耗量 (t/a)	循环量 (t/a)	排水
		新鲜水 (t/a)			排放量 (t/a)
1	机台冷却水				
2	粒料冷却水				
3	生活用水				
	合计				

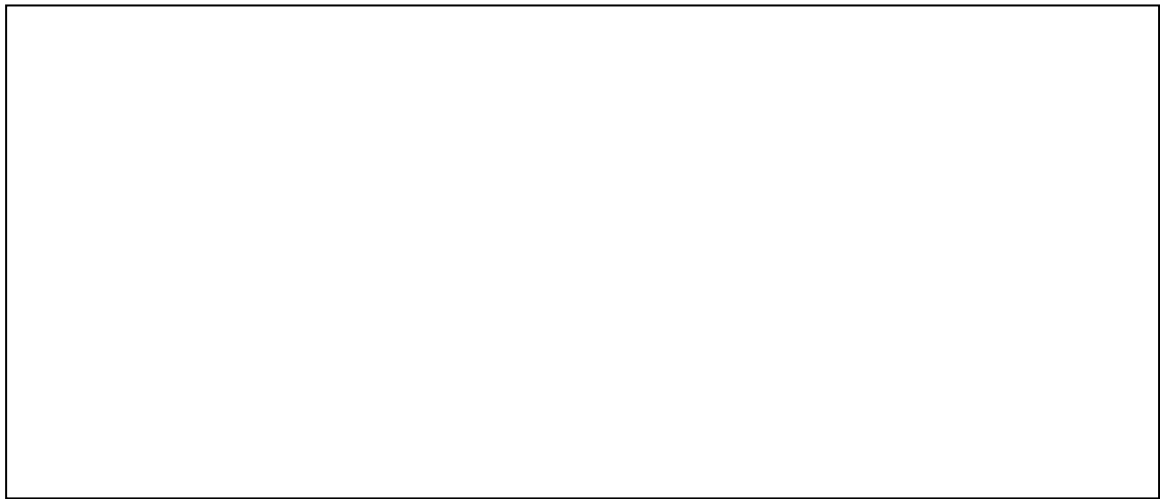


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(2) 供电系统

本项目用电由市政供电管网统一供电。

2.3.7 平面布局合理性分析

项目造粒车间平面布置图详见附图 10。

(1) 项目设有造粒车间、配料间、成品存放区、原料存放区等，项目根据生产流程，结合场地自然条件，进行合理布局，机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于提高生产效率。

(2) 项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

综上所述，项目平面布局基本合理，车间功能分区明确，符合工艺流程特点，布局基本合理。

2.4 工艺流程和产排污环节

2.4.1 生产工艺流程

(1) EVA 塑料生产工艺

项目 EVA 塑料颗粒生产工艺流程及产污环节如图 2-2。

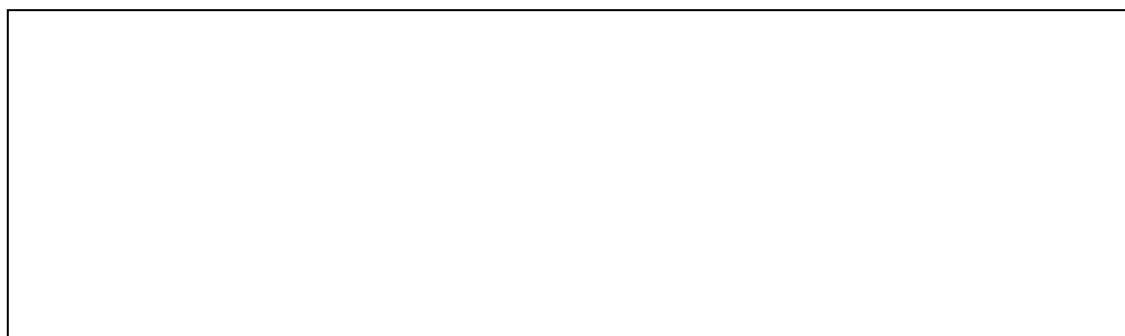


图 2-2 EVA 塑料颗粒生产工艺流程及产污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.4.2 产排污环节

表 2-7 产污环节分析一览表

名称	污染源名称	产污环节		主要污染物	排放方式	措施/排放去向	
废气	配料废气	G1	配料	颗粒物	间歇	采用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	
	投料及密炼废气	G2、G3	投料、密炼	NMHC、颗粒物	间歇	采用“袋式除尘器+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放。	
	开炼及造粒废气	G4、G5	开炼、造粒	NMHC	间歇	采用“活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放。	
废水	生活污水	/	职工生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮	间歇	污水经化粪池后排入晋江泉荣远东污水处理厂集中处理。	
噪声	设备噪声	N1-N3	设备运行	噪声	连续	周围环境	
固体废物	一般工业固体废物	废料	S3	造粒	其他废物	间歇	回用于生产
		不合格颗粒	S5	筛分	其他废物	间歇	回用于生产
		粉尘	/	袋式除尘器	其他废物	间歇	回用于生产
		废包装物	S1、S2	配料、投料	其他废物	间歇	由供应商回收
	危险废物	废机油	/	设备润滑	石油烃	间歇	委托有资质的单位回收处置
		废活性炭	/	废气处理	有机物	间歇	委托有资质的单位回收处置
		粒料冷却废水	S4	冷却	有机物	间歇	委托有资质的单位回收处置
	其他	职工生活垃圾	/	职工生活	职工生活垃圾	间歇	由当地环卫部门统一清运处置

与项目有关的原有环境污染

2.5 项目原有环境污染问题分析

目前正豪公司已履行行政处罚决定，并停止生产，待完善环保手续，新厂房建设完成后，生产设备拟全部迁至新厂房重新投入使用，未使用的原辅材料也全部运至新厂房重新使用。搬迁后，项目空置厂房清扫干净后归还福建多奇鞋业公司。

退役期主要涉及的环境问题为未处理的废水、固废等。针对搬迁后遗留的废水、固废等环境问题采取相应的环保措施，具体如下：

(1) 废水处置措施

项目机台冷却水抽至新厂房冷却塔进行回用，粒料冷却水也搬迁至新厂房回用，废水均不外排。

(2) 固废处置措施

项目运营过程中产生的固废为袋式除尘器收集的粉尘、造粒过程产生的废料、

问题	<p>筛分的不合格颗粒及废包装物等一般固废，无危险废物产生，其中粉尘、废料、不合格颗粒回用于生产，废包装物由供应商回收。</p> <p>(3) 土壤及地下水</p> <p>项目所使用的原辅材料主要为 EVA 胶粒、发泡剂、色母粒等，涉及的原料均为固体状，基本无毒或低毒，生产过程和储存过程不涉及重金属和其他持久性污染物，且生产车间地面水泥硬化，基本不会对土壤及地下水造成影响。</p>
----	--

3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 基本污染因子

根据泉州市生态环境局公开的《2023年泉州市城市空气质量通报》（2024年1月23日），晋江市环境空气质量综合指数为2.48，细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）的平均浓度分别为0.017mg/m³、0.039mg/m³、0.004mg/m³、0.017mg/m³，一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位值为0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大8小时平均浓度第90百分位值为0.119mg/m³。

表 3-1 2023 年晋江市环境空气质量情况（mg/m³）

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

区域
环境
质量
现状

根据《2023 泉州市城市空气质量通报》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），晋江市属于环境空气质量达标区。

(2) 特征污染因子

为了解项目区域大气特征污染物质量现状，本项目非甲烷总烃现状环境质量引*****有限公司进行监测的数据，监测时间为2021年10月16日至2021年10月18日，引用监测点位位于田边村；TSP 环境质量现状委托福建天安环境检测评价有限公司于2024年4月 日~4月 日对黄塘村进行补充监测，监测3天。

①引用数据可行性分析

本项目引用的监测点位距项目厂界约3850m（见附图8），TSP 监测点位距项目厂界约83m（见附图11），在建设项目周边5km范围内，且数据的监测时间在3年范围内，故本次评价的环境空气质量监测数据可行、有效。

②监测结果

监测结果见表3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	监测项目	8 小时均值			
		评价标准 (mg/m ³)	监测结果 (mg/m ³)	标准指数(Ii)	超标率(%)
田边村	非甲烷总 烃				
黄塘村	TSP				

注：未检出的按最低检出限进行评价。

根据《2023 年泉州市城市空气质量通报》，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 全部达标，项目所在的区域为环境空气质量达标区；根据大气环境现状监测结果，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》244 页中的限值要求，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

3.1.2 声环境质量现状

建设单位委托福建天安环境检测评价有限公司于 2024 年 3 月 25 日对敏感点环境噪声进行了监测，共布设了 3 个点位（监测点位见附图 11，监测 1 天，昼夜各监测一次）。监测当天气候情况为晴天，风速 0.6~3m/s，监测结果下表：

表 3-3 敏感点噪声监测值及评价结果

测点编号	主要噪声源	测量值(dB(A))		标准值(dB(A))		达标分析	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
ZS1#	工业噪声			60	50	达标	达标
ZS2#	工业噪声			60	50	达标	达标
ZS3#	工业噪声			60	50	达标	达标

根据监测结果，敏感点环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.1.3 生态环境

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，目前厂区地面已水泥硬化，部分厂房已建设完成，地类用途为工业用地，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感类，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需进行生态现状调查。

3.1.4 地下水环境、土壤环境

项目主要进行 EVA 塑料颗粒生产，生产过程基本不涉及大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染地下水、土壤环境的途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”，不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目为 EVA 塑料颗粒生产项目，不属于电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，根据现场勘查，项目厂界北侧为空地、西侧为多奇公司宿舍楼，东侧为多奇公司仓库，南侧为多奇公司车间；距离厂界东侧 53.65m 为单独 1 栋 3 层楼高居民楼（隶属黄塘村），距离厂界南侧约 68m 为黄塘村，周边环境现状照片见附图 6，项目周围环境情况见附图 9，造粒车间平面布置图见附图 10。

3.2.1 大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标具体见下表。

表 3-4 项目环境空气保护目标

序号	名称	CGCS2000 坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	与厂界最近距离(m)
		X	Y				
1	厂界南侧黄塘村	650527	2742345	居住区	二类环境空气功能区	S	68
2	厂界东侧居民楼	650635	2742380	居民楼		E	53
3	厂界西北侧霞塘小学	651008	2742516	学校		NNE	420

3.2.2 声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

3.2.4 生态保护目标

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，地类用途为工业用地，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.3 环境规划、环境功能区划及执行标准

3.3.1 大气环境质量标准

评价区域环境空气质量规划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单，见表 3-5。

环境保护目标

污染物排放控制标准

准

表 3-5 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单

污染因子	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	
	平均时段	标准值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60ug/m ³
	24 小时平均	150ug/m ³
	1 小时平均	500ug/m ³
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40ug/m ³
	24 小时平均	80ug/m ³
	1 小时平均	200ug/m ³
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70ug/m ³
	24 小时平均	150ug/m ³
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35ug/m ³
	24 小时平均	75ug/m ³
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³
	1 小时平均	10mg/m ³
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160ug/m ³
	1 小时平均	200ug/m ³
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200ug/m ³
	24 小时平均	300ug/m ³

项目其他污染物主要为挥发性有机物，非甲烷总烃（NMHC）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》规定的标准限值，见表 3-6。

表 3-6 其他污染物环境质量标准

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

3.3.2 声环境质量标准

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，根据《晋江市城区声环境功能区划》（见附图 3），区域属于 2 类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2 类	60	50

3.3.3 废水排放控制标准

(1) 排放去向

项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，项目机台冷却水循环回用，不外排；粒料冷却水每年更换一次，更换的废水作为危废处置，不外排，外排废水仅为生活污水。所在区域属于晋江市泉荣远东污水处理厂的服务范围内，目前区域污水管网

系统基本完善，项目生活污水经处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

(2) 排放标准

生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B等级标准)。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，表3-8、表3-9。

表 3-8 项目外排污水执行标准

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/L)	污染物排放监控位置	标准来源
pH	6-9 (无量纲)	企业废水总排放口	GB8978-1996 表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行 GB/T31962-2015 表 1 的 B 等级标准
COD	500		
SS	400		
BOD ₅	300		
氨氮(以 N 计)	45		
总磷	8		
总氮	70		

表 3-9 污水处理厂出水水质排放标准

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

3.3.1 废气排放控制标准

(1) 有组织排放废气

项目生产过程中的废气主要为粉尘(颗粒物)及有机废气(非甲烷总烃计)，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)，项目颗粒物与非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4排放限值；由于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)未规定污染物排放速率标准，根据地方生态环境主管部门管控要求，项目非甲烷总烃排放速率执行《工业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表1其他行业排放限值，具体见表3-10。

表 3-10 大气污染物有组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高排放速率 (kg/t)	标准来源
颗粒物	30	15	/	GB31572-2015表4标准
非甲烷总烃	100	15	1.8	DB35/1782-2018表1标准

	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t产品)	0.5	GB31572-2015表 4标准
--	--------------------------	-----	----------------------

- ①：项目非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值；
②：项目非甲烷总烃排放速率参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中的表1其他行业最高允许排放速率。

(2) 无组织排放废气

项目生产过程废气无组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准，同时，项目非甲烷总烃还应满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）关于无组织排放规定限值，具体见表3-11。

表 3-11 无组织排放执行标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	1.0	小时值	厂界	GB31572-2015表9标准
	2 ^①	小时值	厂界	DB35/1782-2018表2标准
NMHC	8	监控点处 1h 平均 浓度值	厂区内	DB35/1782-2018表2标准
	30	监控点处任意一 次浓度值		GB37822-2019附录表A.1

①《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃无组织排放标准限值为4.0 mg/m³，《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中非甲烷总烃无组织排放标准限值为2.0 mg/m³，故从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》。

3.3.2 声环境控制标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3-12。

表 3-12 厂界噪声排放执行标准

类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2类	60	50

3.3.3 固体废物

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

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

总量
控制
指

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制指标如下：

标

- (1) 约束性指标：COD、氨氮；
- (2) 其它指标：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

3.4.2 污染物排放总量控制指标

考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和挥发性有机物，污染物排放总量控制指标见下表：

表 3-13 项目污染物排放总量控制指标一览表

项目	总量控制排放量	
生活污水	废水量 (t/a)	720
	COD (t/a)	0.036
	氨氮 (t/a)	0.004
有机废气	挥发性有机物 (t/a)	2.164

3.4.3 总量控制指标确定方案

(1) 废水

项目机台冷却水循环回用，不外排，粒料冷却水每年更换一次，更换的废水作为危险废物处置，外排废水仅为生活污水。生活污水排放量为 720t/a，经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。根据《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）文件规定，项目生活污水中 COD、NH₃-N 不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 废气

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）中关于陆域建设项目污染物排放管控准入要求，建设单位承诺在取得该部分 VOCs 排放量的倍量削减替代来源后方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

项目已进行 VOCs 总量核定，VOCs 总量（2.164t/a）来源于晋江市减排项目（见附件 9）。

4 主要环境影响和保护措施

4.1 施工期

4.1.1 水污染防治措施

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》，对施工废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及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。为减少项目施工废水对水环境的影响，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：

- (1) 施工人员租住在附近村庄，生活污水依托当地现有的污水处理、排放系统；
- (2) 施工废水隔油沉淀后循环使用或作为场地抑尘洒水用水；
- (3) 加强施工管理，实施工地节约用水，减少项目施工污水的排放量；
- (4) 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；

4.1.2 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，在施工过程中应严格遵守相关规定。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) 道路运输扬尘防治措施

运送建筑原料的车辆应实行密闭运输，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏；运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒；

(2) 施工场内施工扬尘防治措施

施工单位应当在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离；对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘；合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间。

(3) 项目应进行严格的施工布置，合理安排工作时间，明确施工路线，安排专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业等工作。

4.1.3 噪声污染防治措施

(1) 工程避让

根据《福建省环境保护管理条例》，禁止夜间(即 22:00 至次日 6:00)和午间(即 12:00 至 14:30)在疗养区以及居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区

施工期环境保护措施

	<p>从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。</p> <p>本项目应遵守以上条例规定，原则上禁止夜间及午间施工，如因特殊情况确需在夜间及午间作业的，必须报环保部门批准，并予以公告。施工点应远离敏感建筑。</p> <p>(2)施工场地布局建议</p> <p>凡能远离声环境敏感目标的施工机械设备，应尽量设置远一点，并尽量将材料仓库、工具间设置在施工工地与居民区之间，以便达到削减噪声的作用。</p> <p>(3)淘汰落后设备和工艺、采用先进工艺和低噪设备</p> <p>严格控制使用自备柴油发电机，对非用不可的，应合理安排设备位置，如安排在建设区域相对中心位置，远离敏感建筑物，且采取降噪措施，如置于隔声房内或配上组装式隔声罩；废除敲打导管和钻杆的落后工艺，对敲打导管的情况，由于导管是一节节通过螺口连接的，为此应在使用后冲洗干净，擦上润滑油拆管比较轻松，同时加长扳手增大力矩。</p> <p>(4)其他噪声控制措施</p> <p>①施工车辆在行驶途中经过敏感路段，应限制行车速度，夜间禁鸣喇叭，施工场地的车辆出入点应尽量远离敏感目标，车辆出入现场时严禁鸣笛；</p> <p>②对容易产生噪声的施工点如木料切割、钢筋加工等，应尽量远离周边敏感点，或将以上工作异地加工后运至工地，以减小噪声影响；</p> <p>③施工期间设专人对设备进行定期保养和维护，同时负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标的设备进场。</p> <p>4.1.4 固体废物处置措施</p> <p>(1) 建筑垃圾处置</p> <p>建筑垃圾应按照《泉州市建筑废土管理规定》的要求处置。</p> <p>(2) 生活垃圾处置</p> <p>施工期的生活垃圾委托环卫部门进行定期清运处理。</p> <p>4.1.5 生态环境保护措施</p> <p>项目新增用地范围内无生态环境保护目标，故无需采取环境保护措施。</p>
运营期环境影响和	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 废气源强核算</p> <p>项目运营期废气污染源主要为配料、投料、密炼工序产生的粉尘和密炼、开炼、造粒工序产生的有机废气，厂区内共设置 6 条生产线，每条生产线包括 1 台密炼机、1 台开炼机及 1 台造粒机，共设置 2 套废气净化设施，1#废气处理设施收集 1~3 号</p>

保护措施

生产线废气及配料粉尘，2#废气处理设施收集4~6号生产线废气，每套设施风机风量为30000m³/h，排气筒编号为DA001~DA002。废气收集、处理情况如下：

表 4-1 有组织废气治理措施及排气筒设置情况一览表

废气名称	废气收集措施	废气治理设施及其编号	排气筒	
			编号	高度
配料粉尘	密闭配料间	袋式除尘器+活性炭吸附(TA001)	DA001	15m
1~3号生产线投料粉尘	半包围集气罩			
1~3号生产线密炼废气	密闭设备			
1~3号生产线开炼废气	集气罩			
1~3号生产线造粒废气	集气罩			
4~6号生产线投料粉尘	半包围集气罩	袋式除尘器+活性炭吸附(TA002)	DA002	15m
4~6号生产线密炼废气	密闭设备			
4~6号生产线开炼废气	集气罩			
4~6号生产线造粒废气	集气罩			

(1) 粉尘(颗粒物)

①配料粉尘

项目部分原料(色母粒、氧化锌、发泡剂、流动助剂)需按一定比例配料后再投料，其中粉状原料(AC发泡剂、氧化锌、硬脂酸)在配料过程会产生粉尘。项目配料工序采用人工操作的方式，设置单独密闭的配料间，配料粉尘经集气罩收集后，引至“袋式除尘器”处理，最后通过一根15m高的排气筒排放，参照《挥发性有机物排污费征收细则》(京环发〔2015〕33号)，项目配料工序在密闭配料间进行，集气效率取98%。项目年工作时间300天，配料工序每天工作12h。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》(张良壁、刘敬严编译，中国科学出版社)中粉尘逸散系数并结合行业实际情况，配料工序粉尘产生系数为2.5kg/t-粉状原料，项目配料过程中粉状原料(AC发泡剂、氧化锌、硬脂酸)用量为330t，则粉尘产生情况见下表：

表 4-2 配料粉尘情况一览表

工艺	工作时间 (h/a)	粉状原料 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		
					有组织	无组织	合计
配料	3600	330	2.5	0.825	0.225	0.005	0.229

②投料粉尘

项目生产过程中使用的原辅材料经拆包后人工由投料口投入密炼机，投料过程产生粉尘，密炼机投料口上方设置半包围式集气罩（收集效率取 90%），投料粉尘收集后引至“布袋除尘器”处置，项目 6 台密炼机轮流投料，投料工序每天工作 12h。项目投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料工序粉尘产生系数为 2.5kg/t-粉状原料，项目粉状原料为 1688t/a，则投料粉尘产生情况详见下表：

表 4-3 投料粉尘产生情况

工艺	工作时间 (h/a)	粉状原料 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		
					有组织	无组织	合计
投料	3600	1688	2.5	4.22	1.055	0.117	1.172

③密炼粉尘

项目密炼机上方设置集气罩，投料完成后关闭密炼机投料口，废气通过密闭管道收集，参照《挥发性有机物排污费征收细则》（京环发〔2015〕33号），VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放的集气效率取 100%，本项目保守取 98%，密炼粉尘经集气罩收集后引至“布袋除尘器”处置，最后通过一根 15m 高的排气筒排放。项目年工作时间 300 天，6 台密炼机轮流进行密炼，密炼工序每天工作 12h，密炼粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》手册中 2922 塑料板、管、型材制品行业系数表，树脂、助剂混合过程中颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，本项目年产 EVA 塑料颗粒 9000t，则密炼过程粉尘产生情况详见下表：

表 4-4 密炼粉尘产生情况

工艺	工作时间 (h/a)	生产规模 (t/a)	产污系数 (kg/t-产品)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		
					有组织	无组织	合计
密炼	3600	9000	6	54	14.7	0.3	15

(2) 密炼、开炼及造粒有机废气

项目密炼过程中加入的有机物原辅料为 EVA 胶粒、AC 发泡剂、色母粒、交联剂、硬脂酸、硬脂酸锌、流动助剂、白油等，密炼目的是对原料进行塑炼，并进行充分混合，密炼温度维持在 100-110℃。密炼温度低，整个生产过程中皆为物理变化而非化学变化，EVA 胶粒、硬脂酸、发泡剂、色母粒等不会分解，主要是原料中少量单体在密炼工序挥发，以非甲烷总烃作为控制因子。

本项目开炼工序无需加热，密炼后的 EVA 胶体通过开炼机一次挤压成片材，目的是加快 EVA 胶体降温至造粒工序所需温度。该工序产生的废气主要源自密炼工序中胶体内残留的有机废气。造粒工序主要是对 EVA 胶体进行挤出切粒冷却成型，工作温度约 80℃，无需额外加热，该工序产生的废气主要源自密炼工序中胶体内残留的有机废气。

本项目投料完成后关闭密炼机投料口、出料口，整个密炼过程处于密闭状态，废气通过密闭管道收集，参照《挥发性有机物排污费征收细则》（京环发〔2015〕33 号），VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放的集气效率取 100%，本项目保守取 98%；开炼机及造粒机上方设置集气罩，集气效率取 80%。密炼废气收集后经袋式除尘设施处理后，与开炼、造粒废气统一通过“活性炭吸附”处理，最后经同 1 根排气筒排放，综合上述废气的收集情况，上述工序综合集气效率取 90%。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“十三、塑料 表 5-15 未加控制的塑料生产排放因子”中推荐的产生系数 0.35kg/t 进行核算。项目含有机物原料（EVA 胶粒、AC 发泡剂、色母粒、交联剂、硬脂酸、硬脂酸锌、流动助剂、白油）用量约 7625t/a，则密炼、开炼及造粒过程非甲烷总烃总产生情况详见下表：

表 4-5 有机废气产生情况

工艺	工作时间 (h/a)	原料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		
					有组织	无组织	合计
密炼	3600	7625	0.35	2.669	0.667	0.074	0.741
开炼	3600						
造粒	3600						

(3) 达标情况分析

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，袋式除尘器的平均去除效率为 99%，本次保守取值 95%进行核算；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品行业系数表，活性炭吸附的去除效率取 21%。

项目废气产生、排放情况汇总情况见表 4-6、4-7，根据分析结果，项目废气经处理后，颗粒物可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值，非甲烷总烃可达《工业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 其他行业排放限值。

表 4-6 项目有组织废气排放情况一览表

排气筒	污染物	设计风量 m ³ /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			标准		达标情况
			产生量	产生速率	产生浓度	工艺	效率	排放量	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	
			t/a	kg/h	mg/m ³			t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	颗粒物	30000	29.168	8.10	270.1	袋式除尘器	95%	1.458	0.405	13.5	/	30 ^①	达标
	非甲烷总烃		1.201	0.334	11.1	活性炭吸附	21%	0.949	0.264	8.8	1.8 ^②	100 ^①	达标
DA002	颗粒物	30000	28.359	7.878	262.6	袋式除尘器	95%	1.418	0.394	13.1	/	30 ^①	达标
	非甲烷总烃		1.201	0.334	11.1	活性炭吸附	21%	0.949	0.264	8.8	1.8 ^②	100 ^①	达标

①：项目颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值；
②：项目非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中的表 1 其他行业排放限值。

表 4-7 项目无组织废气排放情况一览表

面源位置	污染物	排放情况	
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
造粒车间	颗粒物	1.519	0.422
	非甲烷总烃	0.267	0.074

根据上述分析，颗粒物及非甲烷总烃废气经收集净化后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准要求。

项目 EVA 塑料颗粒生产规模为 9000t/a，NMHC 总排放量为 2.164 t/a，单位产品 NMHC 排放量为 0.24 kg/t 产品，小于单位产品基准排放量（0.5 kg/t），满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的非甲烷总烃单位产品基准排放量要求。

（4）项目废气非正常排放分析

①非正常排放源强

生产工艺废气非正常排放考虑项目废气处理措施故障、失效，废气未经处理事故排放的极端情况，废气污染物产生源强取值情况见下表。

表 4-8 非正常排放情况一览表

排气筒	污染物	设计风量 m ³ /h	非正常废气产生情况			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			产生量	产生速率	产生浓度			
			t/a	kg/h	mg/m ³			
DA001	颗粒物	30000	29.168	8.10	270.1	1	1	停止作业
	非甲烷总烃		1.201	0.334	11.1	1	1	
DA002	颗粒物	30000	28.359	7.878	262.6	1	1	停止作业
	非甲烷总烃		1.201	0.334	11.1	1	1	

②处理措施

根据上表可知，项目废气非正常排放（废气处理设施失效）情况下，非甲烷总烃在排放标准限值内。为避免废气不正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时对异常设备进行检修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

4.2.2 卫生防护距离

(1) 等标排放量计算

按照《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)规定：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。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。当按两种有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。

表 4-9 污染物等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量(m ³ /h)	等标排放量相差
造粒车间	非甲烷总烃	0.074	2.0	37066	>10%
	颗粒物	0.422	0.9	468672	

根据计算结果，造粒车间最大两种污染物的等标排放量相差大于 10%，颗粒物的等标排放量最大，选择颗粒物计算卫生防护距离。

(2) 卫生防护距离初值计算

评价选取颗粒物进行卫生防护距离计算。依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中规定的方法及当地的污染物气象条件来确定项目的防护距离，其计算公式如下：

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

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

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

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速（3.04m/s）及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中表1查取。

本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见下表：

表 4-10 防护距离计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$r(\text{m})$	A	B	C	D	L(m)
造粒车间	颗粒物	0.9	0.422	19.65	470	0.021	1.85	0.84	37

（3）卫生防护距离终值确定

根据以上计算结果，本项目卫生防护距离初值为37m。根据GB/T39499-2020中的6.1.1规定，卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。根据上述分析，本项目卫生防护距离终值取50m，卫生防护区域为造粒车间边界外延50m的区域。

项目环境防护区域为造粒车间外延50m区域，见附图12。根据测绘结果（见附件11），项目造粒车间距周边敏感目标最近距离为53.65m，项目设置的卫生防护距离内现状主要为多奇公司、空杂地，无居民区、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标。因此，项目选址满足卫生防护距离要求。

4.2.3 大气环境影响分析

根据《2023年泉州市城市空气质量通报》及监测结果，项目所在区域为环境空气质量达标区。项目生产涉及的废气主要为配料粉尘、投料粉尘、密炼废气、开炼及造粒有机废气等，配料粉尘、投料粉尘及密炼废气经袋式除尘器净化后，与开炼、造粒废气一同通过活性炭吸附处理，最后经同1根15m高排气筒排放。根据源强分析，废气可达标排放，项目废气正常排放对周边环境影响不大。

项目卫生防护区域内用地现状及规划均为工业用地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，符合防护距离要求。

4.2.4 治理措施可行性分析

（1）有组织排放治理设施

①粉尘废气

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

项目粉尘废气处理过程中采用的布袋除尘技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 提及的污染防治可行技术。

②有机废气

项目密炼、开炼及造粒有机废气收集后采用活性炭（碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ）吸附净化处置后通过 1 根 15m 高的排气筒达标排放。

活性炭吸附：项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有多年的应用经验。活性炭具有发达的孔隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 $800\text{mg}/\text{g}$ 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

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》（HJ 1122-2020）附录 A 表 A.2，活性炭吸附为提及的污染防治可行技术。

项目废气处理流程图如下：

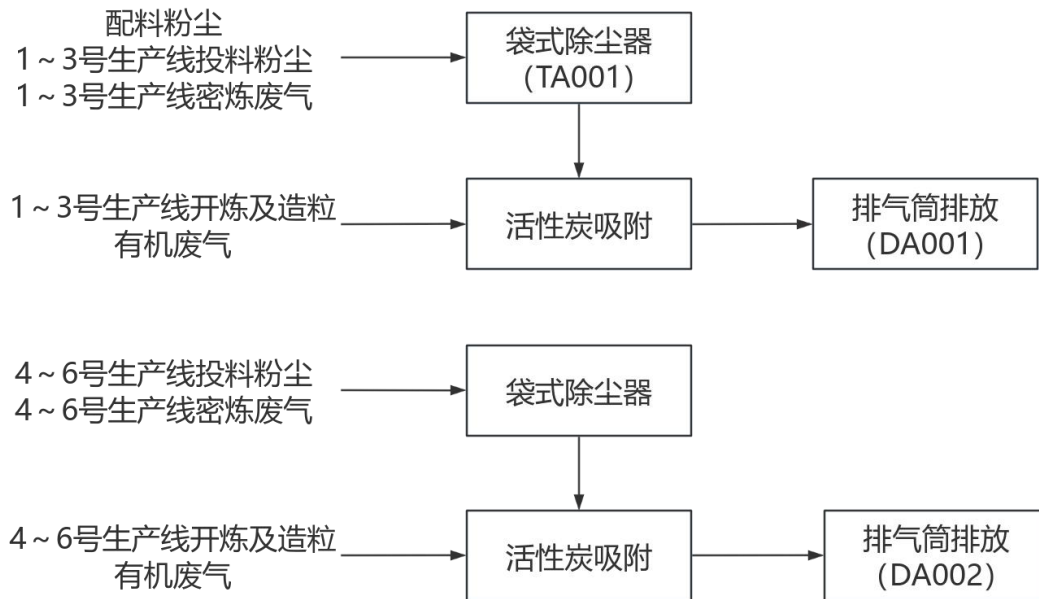


图 1 废气处理设施流程图

(2) 无组织废气控制设施

针对可能产生散逸无组织排放废气工序，本项目应采取的无组织废气控制措施如下：

①生产过程保持车间门窗关闭，配料间整体密闭，密炼机由固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭，废气经密闭管道进行收集，开炼机及造粒机均设置集气罩，减少废气无组织排放。

②加强对废气收集系统及净化设施的日常巡查管理，确保废气得到有效收集及处理，避免废气非正常无组织排放；一旦废气处理设施发生故障立即停止生产操作，待修复后再进行生产。

③加强对设备操作和维修人员的培训，加强对设备的维修管理，建立设备定期维护制度、规范操作规程，以保障废气收集和处理设施的正常运转。

④加强员工环保意识，原料进厂及投料过程文明操作。

4.2.5 污染物排放量核算

(3) 有组织废气排放量核算

项目废气排放无主要排放口，均为一般排放口，有组织废气排放见下表：

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
DA001	NMHC	8.8	0.264	0.949
	颗粒物	13.5	0.405	1.459
DA002	NMHC	8.8	0.264	0.949

	颗粒物	13.1	0.394	1.418
一般排放口合计	NMHC			1.897
	颗粒物			2.876

(4) 无组织废气排放量核算

本项目无组织废气排放量核算结果见下表：

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

面源编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1#	造粒车间	NMHC	车间密闭、加强废气收集	DB35/1782-2018表2标准	2.0	0.267
		颗粒物		GB31572-2015表9标准	1.0	1.519
无组织排放总计						
无组织排放总计			NMHC		0.267	
			颗粒物		1.519	

(5) 大气污染物年排放量核算

根据核算结果，项目大气污染物年排放量核算结果见下表：

表 4-13 企业大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NMHC	2.164
2	颗粒物	4.395

4.3 废水

4.3.1 废水污染源强

项目涉及的废水主要为机台冷却水、粒料冷却水以及职工生活污水，其中机台冷却水循环回用不外排，粒料冷却水每年更换一次，更换的废水作为危废处理，外排废水仅职工生活污水，具体分析如下：

表 4-14 废水产排污节点、污染物及排放去向信息表

产污环节	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)
							经度	纬度	
职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、总磷、总氮	间接排放	晋江泉荣远东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	一般排放口	118°29'15.39"	24°46'46.65"	720

(1) 机台冷却水

生产过程中密炼机、开炼机和造粒机运行中需要进行冷却，机台冷却水在循环

管路中回流达到冷却效果，不与原料直接接触，该部分冷却水循环使用，不外排。项目冷却塔循环水量约 40t/h，冷却塔工作时间 300 天，每天运行时间 12h，则项目冷却塔循环水量为 144000t/a，因蒸发等损耗水量以冷却水循环水量的 1%计，则损耗量为 1440t/a(4.8t/d)，则项目冷却塔补充新鲜用水量 1440t/a。

(2) 粒料冷却水

项目塑料颗粒经造粒机加工后落入冷却水槽进行直接冷却，冷却水槽内的水循环使用，每天仅需补充损耗水量。项目单个冷却水槽最多贮存量为 250L，项目共设置 6 条造粒生产线，每条生产线各设置一个冷却水槽，冷却水槽储水量为最大贮存量的 50%，则项目冷却水槽总贮水量为 0.75t，因蒸发等损耗水量为冷却水槽贮水量的 5%，则冷却水槽的损耗水量为 11.25t/a (0.038t/d)，采用新鲜水补充。

为保证水质满足冷却效果，项目粒料冷却水每年更换一次，总更换量为 0.75t，此部分废水作为危废处置，不外排。

(3) 职工生活污水

项目拟聘用职工 60 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合同行业实际情况，不住厂职工用水定额按 50L/(人每天)计算。项目年工作时间 300 天，则职工日常生活用水量为 3m³/d(900m³/a)，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d(720m³/a)。生活污水经化粪池处理后水质情况大体为：COD：150~300mg/L、BOD₅：50~150mg/L、氨氮：20~30mg/L、SS：15~50mg/L，pH：6.5~7.8，总氮 40~50mg/L，总磷 5~10mg/L。该部分污水经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂集中处理。

4.3.2 废水处理及排放情况

项目无生产废水外排，生活污水排放量为 2.4t/d (720t/a)，全厂废水排放量合计为 2.4t/d (720t/a)，排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，晋江市泉荣远东污水处理厂废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放，项目废水污染物排放情况见下表：

表 4-15 废水排放情况一览表

项目	水量	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	总磷	总氮
排放浓度限值 (mg/L)	/	50	5	10	10	0.5	15
生活污水	720	0.036	0.004	0.007	0.007	0.0004	0.011
合计 (t/a)	720	0.036	0.004	0.007	0.004	0.0004	0.011

4.3.3 废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息情况见表 4-17~表 4-20。

表 4-16 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、总磷、总氮	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	名称污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 / (mg/L)
1	DW001	118°29'15.39"	24°46'46.65"	720	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	晋江市泉荣远东污水处理厂	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总磷、总氮	COD≤50mg/L 氨氮≤5mg/L SS≤10mg/L BOD ₅ ≤10mg/L 总磷≤0.5mg/L 总氮≤15mg/L

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	GB8978-1996 表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准	6~9
2		COD _{Cr}		500
3		BOD ₅		300
4		悬浮物		400
5		氨氮(以 N 计)		45
6		总磷		8
7		总氮		70

表 4-19 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂年排放量 (t/a)
DW001	COD	50	0.036
	氨氮	5	0.004
全厂排放口合计	COD		0.036
	氨氮		0.004

4.3.4 废水间接排放可行性分析

(1) 生活污水化粪池处理可行性分析

本项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水，项目生活污水产生量为2.4t/d（720t/d），经化粪池处理后纳入市政污水管网。

化粪池工作原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30d以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

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

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

(2) 废水纳入晋江泉荣远东污水处理厂可行性分析

① 晋江泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂概况

晋江市泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，服务范围为安海镇、东石镇、内坑镇、五里工业区以及安东工业区，当晋江泉荣远东污水处理厂处于负荷较高的情况下时，废水至泉荣远东污水处理厂泵站后转至安东园综合污水处理厂处理。

晋江市泉荣远东污水处理厂近期工程分三期建设，一期工程处理规模为4万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，2007年初建成投入使用。二期工程设计处理规模为2万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺，已建成投入运行。2017年建成三期工程，设计处理规模为2万吨，采用“厌氧池+A2/O”处理工艺。三期运行后全厂设计处理能力合计为日处理量8万吨。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于晋江经济开发区（安东园），设计

处理规模为 8 万 m³/d，分两期建设，单期规模 4 万 m³/d，主要接收现有晋江泉荣远东污水处理厂泵站的工业、生活污水。主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR+深度处理”，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

②接管可行性分析

项目位于内坑镇黄塘村康庄路 13 号，属于晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围内。根据现场踏勘，项目厂区内已铺设管道连接污水处理厂，废水可排入晋江泉荣远东污水处理厂是可行的。

③水量分析

晋江泉荣远东处理厂及安东园综合污水处理厂已投入运行的工程总日处理规模为 16 万吨。项目废水产生量为 2.4m³/d，约占晋江泉荣远东污水处理厂三期工程总处理能力的 0.02‰，污水处理厂具备接收项目外排废水的能力。

④进水水质分析

项目经过预处理后排放的污水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮，污水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准）要求，不会对污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，污水中各项污染物浓度均可达标排放，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

⑤小结

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

4.3.1 地表水环境影响分析

项目职工生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准）后，排入晋江泉荣远东污水处理厂集中处理，不直接排入周围地表水体，对周围地表水体环境影响不大。

4.4 噪声

4.4.1 设备噪声源强

项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约 65~90dB(A)，

项目各类主要噪声设备的声级详见下表：

表 4-20 主要设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离/ (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 ^注 ： /m			运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外声压级 /dB(A)
					X	Y	Z			
1	造粒 车间			减震垫、 厂房隔声				冬季： 8: 00~ 20: 00 夏季： 20: 00~ 8: 00		
2				减震垫、 厂房隔声						
3				减震垫、 厂房隔声						
4				减震垫、 厂房隔声						
5				减震垫、 厂房隔声						
6				减震垫、 厂房隔声						
7				减震垫、 厂房隔声						
8				减震垫、 厂房隔声						
9				减震垫、 厂房隔声						
10				减震垫、 厂房隔声						
11				减震垫、 厂房隔声						
12				减震垫、 厂房隔声						
13				减震垫、 厂房隔声						
14				减震垫、 厂房隔声						
15				减震垫、 厂房隔声						
16				减震垫、 厂房隔声						
17				减震垫、 厂房隔声						
18				减震垫、 厂房隔声						
19				减震垫、 厂房隔声						
20				减震垫、 厂房隔声						
21				减震垫、 厂房隔声						

22				减震垫、 厂房隔声						
23				减震垫、 厂房隔声						
24				减震垫、 厂房隔声						
25				减震垫、 厂房隔声						
26				减震垫、 厂房隔声						
27				减震垫、 厂房隔声						

注：以造粒车间西南角为坐标原点x,y,z (0,0,0)；

4.4.2 预测模式

厂区内设备噪声均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取声源半自由声场传播模式。具体分析如下：

选择一个坐标系，确定建设单位各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级为 L_{P1} 、 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带的声压级可按下列式子求出：

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

式中：

L_{P1} ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2} ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）倍频带的声压级或 A 声级，dB。

(2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

① 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ，预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ，参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ，预测点距声源的距离；

r_0 ，参考位置距声源的距离。

②障碍物屏蔽引起的衰减

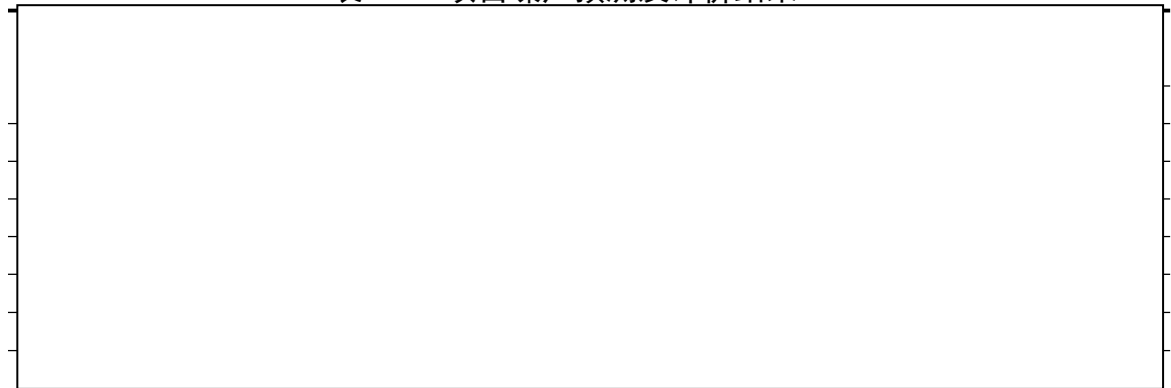
位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面，定义 $\delta = SO + OP - SP$ 为声程差， $N = 2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

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

4.4.3 噪声达标分析

根据项目噪声源分布情况，预测计算得到本项目高噪声设备对厂界的噪声贡献值，即为厂界噪声预测结果；对于敏感点，则与实际噪声监测值进行叠加，得到本项目的敏感点噪声预测结果，噪声预测及评价结果详见下表：

表 4-21 项目噪声预测及评价结果



根据噪声预测结果，项目投入运营后，经过墙体隔声、距离衰减及设备的减振降噪设施后，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准；厂界东侧居民楼和南侧黄塘村噪声预测值达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准要求，项目厂界距离东侧居民楼 53.65m，且间隔多奇公司仓库；项目厂界距离南侧黄塘村约 68m，且间隔多奇公司车间，通过厂房隔声不会造成噪声扰民现象。

4.5 固体废物

4.5.1 固废源强核算

(1) 固体废物产生量核算

①粉尘

根据废气产排情况分析可得，项目袋式除尘器收集的粉尘为 54.65t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该部分粉尘属于一般固体废物 66 类，分类代码“900-999-66”，收集后作为辅料使用。

②废料

项目造粒过程会产生废料，产生量约1.455t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该部分废料属于一般固体废物06类，分类代码“292-009-06”，经收集后回用于生产。

③不合格颗粒

根据建设单位提供信息，不合格颗粒的产生量约0.5‰，项目年产EVA塑料颗粒9000t，则不合格颗粒产生量约4.5t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该部分固废属于一般固体废物06类，分类代码“292-009-06”，经收集后回用于生产。

④废包装物

根据建设单位提供信息，项目单个包装袋重量约10克，项目包装物产生量约31.31万个/a，则废包装物产生量约3.131t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该部分废料属于一般固体废物99类，分类代码“292-009-99”，集中收集后由供应商回收利用。

⑤废活性炭

项目密炼、开炼及造粒过程会产生有机废气，主要为非甲烷总烃，拟采用“活性炭吸附”技术处理。参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第22卷第6期，2003年11月），0.22~0.25kg的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为0.22kg的有机废气。项目活性炭吸附挥发性有机物量为0.504t/a，则废活性炭产生量为2.795t/a。废活性炭属于危险废物（HW49），分类代码“900-041-49”，采用防渗漏胶袋密闭包装收集于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑥废机油

根据企业提供资料，项目使用润滑油保养设备时会产生废机油，其中废机油产生量约0.001t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属“HW08 废

矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-217-08，采用润滑油桶密封贮存，存放于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑦粒料冷却废水

项目需定期更换粒料冷却水，每年更换一次，单个冷却水槽最多贮存量为 250L，项目共设置 6 条造粒生产线，每条生产线各设置一个冷却水槽，冷却水槽储水量为最大贮存量的 50%，则项目冷却水槽总更换量为 0.75t，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”类别的危险废物，废物代码为 900-007-09，更换的废水委托有资质的单位进行处置。

⑧生活垃圾

职工定员 60 人，均不住厂，不住厂职工人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，厂区生活垃圾产生量约为 7.2t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》，项目固体废物属性判定情况如下表：

表 4-22 项目固体废物属性判定表

序号	名称	形态	代码	固体废物类别	判定依据
1	粉尘	固	900-999-66	一般固废	袋式除尘器收集的粉尘
2	废料	固	292-009-06	一般固废	造粒过程产生的废料
3	不合格颗粒	固	292-009-06	一般固废	项目过筛产生的不合格颗粒
4	废包装物	固	292-009-99	一般固废	项目原料包装袋、包装箱等
5	废活性炭	固	900-041-49	危险废物	有机废气处理产生的废活性炭
6	废机油	液	900-217-08	危险废物	润滑设备后产生的废矿物油
7	粒料冷却废水	液	900-007-09	危险废物	EVA 塑料颗粒直接冷却水
8	生活垃圾	固	900-099-S64	生活垃圾	职工生活产生的废物

(3) 小结

①危险废物产生及处置情况

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

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.001	机械设备润滑保养	液态	机油	石油烃	1年	T、I	定期委托有资质的单位处置, 运输由专门的危废运输单位承担
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2.795	有机废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1年	T、I	
3	粒料冷却废水	HW09	900-007-09	0.75	冷却	液态	水、有机物	有机物	1年	T、I	

②固体废物产生及处置情况

项目固体废物具体产生及处置情况见下表:

表 4-24 项目固体废物产生与处置情况一览表

工序	固废名称	固废代码	产生量 (t/a)	处置方式	处置措施及去向
废气处理	粉尘	900-999-66	54.65	回用生产	回用于生产
造粒	废料	292-009-06	1.455	回用生产	
筛分	不合格颗粒	292-009-06	4.5	回用生产	
配料、投料	废包装物	292-009-99	3.131	委托处置	由供应商回收利用
机械设备润滑保养	废机油	900-217-08	0.001	委托处置	委托有资质的单位回收处置
有机废气处理	废活性炭	900-041-49	2.795	委托处置	委托有资质的单位回收处置
冷却	粒料冷却废水	900-007-09	0.75	委托处置	委托有资质的单位回收处置
生活办公	生活垃圾	900-099-S64	7.2	委托处置	委托当地环卫部门统一清运处理

4.5.2 固体废物环境影响分析

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

4.5.3 固废污染防治措施

(1) 一般工业固体废物

项目在厂区内建设 1 个一般固废暂存场, 暂存场面积约 20m², 暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求进行建设。后续企业在运营过程中应加强固体废物的管理, 固废分类收集后按照相关要求在厂区内

暂存，委托相关单位集中处置。

固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息。企业在运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实。

(2) 危险废物

项目在厂区内建设 1 个危险废物暂存间，大小约 10m²，暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，后续企业在运营过程中应进一步加强危险废物的管理，具体要求如下：

a) 危险废物规范化管理

项目应建立危险废物规范化管理指标体系：

①项目应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治固体废物污染环境的措施。

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

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

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

⑤按照危险废物特性分类进行收集。

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，转移联单保存齐全。

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

⑧应当对本单位工作人员进行培训。

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

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

踪去向。

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

b)危险废物的贮存设施要求

①按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志。

②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，不应露天堆放危险废物。

④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求等设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c)危险废物的运输要求

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

d)危险废物处置

项目运营期产生的废机油、废活性炭属于危险废物，应严格按照危险废物的要求进行收集、暂存，并委托有资质的单位负责运输和最终处置。项目危险废物在委托处置前，应对拟委托的危废处置单位的资质、处理能力等进行核实。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾由当地环卫队集中收集统一处置，做到及时清运，不会对外环境造成二次污染。

4.6 地下水

项目可能对地下水产生影响的主要为造粒车间（含固废暂存间），上述设施采取的地下水防治措施为：造粒车间地面采用混凝土防渗；固废暂存间根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行规范建设。

综上所述，项目造粒车间、固废暂存间采取一定防渗措施，消除了可能对地下水造成影响的因素，对地下水环境影响不大。

4.7 环境风险

4.7.1 项目风险源调查

项目主要进行 EVA 造粒，生产原料涉及 EVA 胶粒、白油、润滑油等，产品为 EVA 塑料颗粒，对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，除白油、润滑油、废机油、粒料冷却废水外，其他均不属于附录 B 所列的风险物质。

4.7.2 环境风险潜势判断

危险物质存在量与临界量比值（Q）：

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质总量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ：每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据 HJ169-2018 的规定，项目全厂危险物质存在量与临界量比值如下表：

表 4-25 环境风险物质 Q 值计算

序号	危险物质	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1	润滑油	0.17	2500	0.000068
2	废机油	0.001	50	0.00002
3	白油	7.176 ^①	2500	0.0028704
4	粒料冷却废水	0.75	100	0.0075
合计				0.0104584

①：项目白油储罐容积为 10m³，最大储存量为最大容积的 80%，白油密度约 0.897t/m³，则项目白油最大存储量为 7.176t。

根据上表计算结果，项目全厂危险物质存在量与临界量比值为 0.0104584，小于 1，环境风险潜势为 I。

4.7.3 环境风险评价等级

根据 HJ 169—2018《建设项目环境风险评价技术导则》，环境风险评价工作等级的判据见下表。

表 4-26 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目涉及的环境风险物质存在总量与临界量对比的 Q 值为 0.0104584，小于 1，环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价工作等级划分标准，项目环境风险评价为简单分析，主要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行简单分析。

4.7.4 环境风险类型及可能途径

通过对本项目的风险物质调查和生产工艺特点分析可知，识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表：

表 4-27 环境风险类型及可能途径

潜在事故类型	具体事故	发生事故的原因	危险物质向环境转移的可能途径
润滑油泄漏	润滑油发生泄漏	润滑油桶发生破损导致泄漏	泄漏的润滑油可能通过雨水管网进入外环境。
白油泄漏	白油发生泄漏	白油储罐破损导致泄漏	泄漏的白油可能通过雨水管网进入外环境。
废机油泄漏	废机油泄漏	废机油包装桶破损或倾倒发生泄漏	可能进入雨水管网，流入外环境。
废活性炭泄漏	废活性炭泄漏	废活性炭包装破损或发生碰撞导致泄漏	若洒落的废活性炭被雨水淋溶浸泡可能导致污染物随着雨水进入外部水环境
粒料冷却废水泄漏	粒料冷却废水发生泄漏	粒料冷却废水储存桶破损或发生碰撞导致泄漏	粒料冷却废水可能随着雨水进入外部水环境
废气事故排放事故	废气处理设施发生故障，废气事故排放	废气收集处理设施发生故障	废气处置不达标，通过排气筒直接排入大气环境
火灾事故导致的次生污染事故	洗消液或消防废水污染外环境	车间发生火灾爆炸事故	火灾爆炸产生的消防废水通过雨水管网泄漏至外环境

4.7.5 环境风险防控措施

(1) 安全管理制度

①建立健全车间的各项安全管理制度，明确各岗位人员的责任制和奖惩制度。在造粒车间、运输道路设立禁止明火标识和消防安全宣传警示；

②在造粒车间配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护；

③车间内设置烟雾报警装置，配备泡沫灭火器，并设置室内消火栓；

④加强环保设施运行管理，降低废气处理设施故障环境风险；

⑤在造粒车间、危废暂存间等区域设备视频监控，由专人管理，并设置明显的警示标志；专人负责环境风险隐患排查，每日定期对造粒车间、危废暂存间等风险

源进行排查，及时发现事故风险隐患。

(2) 润滑油、白油安全防范措施

①在装卸润滑油/白油过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装桶破损；

②白油/润滑油使用时，全过程应有人现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施；

③项目白油储罐拟建设容量足够的围堰，项目白油储罐最大容积为 10m³，则围堰容积最小为 10m³，且围堰内地面需进行硬化并做防渗处理。

④雨水排放口设置应急切换阀门，发生事故时立即关闭雨水排放口，防止污染物进入外环境。

(3) 废气风险防范措施

①废气收集装置设施需要定期保养维护，减少出现废气未收集，导致无组织排放的情况；

②加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

(4) 火灾风险防范措施

预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

防护措施：禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能使用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

4.7.6 环境风险评价结论

项目主要 EVA 造粒，环境风险潜势为 I，环境风险小。在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目			
建设地点	福建省泉州市晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号			
地理坐标	经度	118°29'19.35"	纬度	24°46'45.41"
主要危险物质及分布	白油储存于储罐，润滑油储存在造粒车间内，废机油、废活性炭、粒料冷却废水储存在危废暂存间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①润滑油/白油泄漏：润滑油桶或白油储罐发生破损导致泄漏，泄漏的润滑油/白油可能进入厂区雨水管网，流入外环境。 ②废机油泄漏：废机油包装桶破损或倾倒可能发生泄漏，泄漏的废机油可能进			

等)	<p>入厂区雨水管网，流入外环境。</p> <p>③粒料冷却废水泄漏：粒料冷却废水储存桶破损或发生碰撞导致泄漏，可能随着雨水进入外部水环境。</p> <p>④废气处理设施发生故障：废气处理设施发生故障，导致事故性废气排放，影响周边大气环境。</p> <p>⑤火灾事故：火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限。</p>
风险防范措施要求	<p>①制定安全生产及隐患排查制度，每日对风险源进行巡查，强化环境风险管理；</p> <p>②危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设；</p> <p>③成立环境管理机构，加强环境管理；</p> <p>④白油储罐设置围堰，围堰最小容积为 10m³，围堰内地面进行硬化并做防渗处理；</p> <p>⑤设置视频监控，实时监控生产状况，并制定巡检制度、值班制度；</p> <p>⑥厂区配备足够的灭火器、消防栓等消防设施。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目主要进行 EVA 塑料颗粒生产，环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，并加强环境管理后，环境风险可防可控。</p>	

4.8 自行监测要求

受人员和设备等条件的限制，项目自行监测主要委托当地有资质的监测单位进行监测，厂界噪声监测指标及监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行制定，其他监测指标及监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）进行制定（其中项目运营期无生产废水外排，外排废水为生活污水，且生活污水单独间接排入污水处理厂，无需开展自行监测），具体见下表。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 4-29 自行监测计划

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
有组织废气	DA001~DA002	废气排放口	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气量	颗粒物、氯乙烯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年
				非甲烷总烃			1 次/半年
无组织废气	厂界	/	风速、风向	非甲烷总烃、氯化氢	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年
噪声	厂界	/	/	等效 A 声级	手工	昼夜各一次	1 次/季

5 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	配料、1~3号 生产线排气口 (DA001)	NMHC、 颗粒物	配备单独密闭的配料间，配料粉尘、投料粉尘、密炼废气收集经袋式除尘器处理后，与开炼、造粒废气统一经“活性炭吸附”处理，最后通过同1根15m高排气筒排放，风量为30000m ³ /h。	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表4标准 《工业挥发性有机物排 放标准》 (DB35/1782-2018)表1 标准
	4~6号生产线 排气口 (DA002)	NMHC、 颗粒物	投料粉尘、密炼废气收集经袋式除尘器处理后，与开炼、造粒废气统一经“活性炭吸附”处理，最后通过同1根15m高排气筒排放，风量为30000m ³ /h。	
	无组织废气	NMHC、 颗粒物	配料间密闭、密炼机密闭，开炼机和造粒机配备集气罩	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表9标 准、《工业企业挥发性有 机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表2 要求及《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)中表 A.1要求
地表水环 境	生活污水 (DW001)	pH、COD、 氨氮、 BOD ₅ 、 SS、总磷、 总氮	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三 级标准，氨氮、总磷、总 氮执行《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 的B等级标准。
声环境	设备噪声	等效连续 A声级	基础减震、墙体隔声、生产设备均设置在车间内	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标 准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范建设危险废物暂存间，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规范建设一般固废暂存场。</p> <p>②一般工业固废自行回收利用或委托相关单位进行处置，危险废物委托有资质的单位进行处置，各类固废均应严格按照相关要求规范收集、暂存。</p> <p>③职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地 下水 污染防治 措施	<p>①拟建的危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗设计，一般固废暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行建设；</p> <p>②造粒车间地面采用混凝土防渗；</p> <p>③加强危险废物存储设施的日常管理，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①制定安全生产及隐患排查制度，每日对风险源进行巡查，强化环境风险管理；</p> <p>②危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设；</p> <p>③成立环境管理机构，加强环境管理；</p> <p>④白油储罐设置围堰，围堰最小容积为 10m³，围堰内地面进行硬化并做防渗处理；</p> <p>⑤设置视频监控，实时监控生产状况，并制定巡检制度、值班制度；</p> <p>⑥厂区配备足够的灭火器、消防栓等消防设施。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）根据《排污许可管理条例》，项目应及时申领排污许可证，按证排污，自证守法。</p> <p>（2）依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，尽快完成竣工环保验收。</p> <p>（3）排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口，并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 相关规定，危险废物暂存间标志按照《危险废物识别标志设置规范》（HJ11276-2022）要求设置。</p> <p>（4）环境管理台账：企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品加工业》（HJ1122-2020）规定的要求做好运行过程的管理要求，并做好台账记录。</p>

6 结论

泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目位于晋江市内坑镇黄塘村康庄路 13 号，项目用地性质为工业用地，选址符合《晋江市内坑镇核心区和黄塘-黎山片区控制性详细规划》“三线一单”分区管控要求。符合晋江市土地利用规划、晋江市生态功能区划，与周围环境相容。项目建设符合当前国家产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。

综上所述，从环境影响角度分析，泉州正豪塑胶有限公司年产 EVA 塑料颗粒 9000 吨项目的建设是可行的。

编制单位：泉州市华大环境保护研究院有限公司

编制时间：2024年 4 月



审图号：闽S（2022）193号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

附图1项目地理位置

