

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

晋江华晖塑胶有限公司年产改性 EVA 粒料

项目名称: 2200 吨项目

建设单位(盖章): 晋江华晖塑胶有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江华晖塑胶有限公司年产改性 EVA 粒料 2200 吨项目														
项目代码	2407-35*-04-03-3**														
建设单位 联系人	**	联系方式	**												
建设地点	福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路 9 号 (晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地)														
地理坐标	(东经 118 度 31 分 23.976 秒, 北纬 24 度 49 分 04.282 秒)														
国民经济类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29: 53.塑料制品业 292: 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门 (选填)	晋江市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号 (选填)	闽发改备[2024]C05**号												
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	15												
环保投资占比(%)	18.8	施工工期	6 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	租赁权属“福建大龙投资有限公司”闲置厂房, 使用建筑面积 5400m ² ;												
专项评价 设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表, 具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物, 不涉及设置原则表中的污染物。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项</td> <td>项目主要从事改性</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物, 不涉及设置原则表中的污染物。	否	地表水	新增工业废水直排建设项	项目主要从事改性	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物, 不涉及设置原则表中的污染物。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项	项目主要从事改性	否												

		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	EVA 粒料的生产；项目冷却水循环使用，不外排，生活污水采用明管密闭措施，经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，不存在废水直排情况。	
	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	项目危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口设置	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>1、晋江市土地利用总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划（2006-2020 年）的批复》（闽政文[2010]440 号）</p> <p>2、晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010-2030）修编的批复》（闽政文[2014]162 号）</p>			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 相关规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路 9 号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），项目租赁权属福建大龙投资有限公司闲置厂房。根据出租方提供的不动产权证，编号：闽（2021）晋江市不动产权第 00**号，详见附件 5，</p>			

	<p>项目土地用途为工业用地。同时对照《晋江市土地利用总体规划》，项目用地为允许建设地，详见附图 6，不在基本农田保护区和林业用地区范围内，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>1.1.2 与城市总体规划符合性分析</p> <p>根据晋江市磁灶镇人民政府出具证明，该地块属于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地，符合晋江市磁灶镇镇区总体规划要求。综上，本项目选址符合晋江市土地利用总体规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.2 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于重点管控单元，为经济重点发展区域；不位于优先保护单元内，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目所在区域环境质量底线为：环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为九十九溪，九十九溪水质目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目区域环境质量现状良好，项目生产过程无外排生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网，最终纳入晋江市西北片区污水处理厂处理；废气处理达标后排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>

③与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电属于清洁能源，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”为目标，有效的控制污染。项目用水量小，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

④与环境准入负面清单相符性分析

对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。同时，项目已通过晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2024]C051973号，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.3 与生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号）、泉州市人民政府发布的《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）及《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），本项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号，属于重点管控单元，单元编码：ZH35058220004。项目对照实施“三线一单”生态环境分区管控要求，详见表1-2、表1-3、表1-4。

表1-2 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省	项目选址于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），主要从事EVA粒料的生产，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、	符合

		<p>氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区,在上述园区之外不再新建氟化工项目,园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.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>7.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、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》(闽环保固体(2022)17号)要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。</p>	<p>制浆造纸、印染等重点产业,不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,不属于煤电项目和氟化工项目;项目周边区域水环境质量良好,废水经处理后达标排放;项目不属于大气重污染企业;项目不涉及重点重金属污染物。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.建设项目新增的主要污染物(含 VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体(2022)17号”文件要求</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按“闽环规(2023)2号”文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成 [2] [4]。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1.本项目不涉及总磷排放和重金属重点行业,涉及新增 VOCs 排放,实施 1.2 倍替代;</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目,不涉及特别排放限值;</p> <p>3.项目冷却水采取明管密闭措施循环使用不外排,生活污水采取明管密闭措施,依托化粪池处理后,接入市政污水管网,最终纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。晋江市西北片区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。</p>	<p>符 合</p>
	<p>资 源</p>	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和</p>	<p>本项目主要从事 EVA 粒料的生</p>	

	<p>开发效率要求</p> <p>效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化</p>	<p>产，不属于具备使用再生水条件的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目；本项目不涉及锅炉；本项目不属于陶瓷行业。</p>
--	---	--

表1-3 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
陆域	<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，自然保护区核心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、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)原住居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，或以提升森林质量、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>项目选址于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），不占用生态保护红线。</p>	符合

	<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、锆、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，确实难以避让</p>	
--	---	--

	<p>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>本项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），主要从事EVA粒料的生产，不影响主体功能定位；不占用各类法定保护地。</p>	<p>符合</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)、</p>	<p>本项目不属于石化中上游项目；项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；项目不属于涉及重点重金属污染物项目；项目不属于陶瓷产业；项目不涉及高VOCs排放，生产和使用VOCs含量限值符合国家标准；项目不处于流域上游，不属于重污染项目，且区域水环境质量稳定达标；项目不属于大气重污染企业；项目不涉及永久基本农田。</p>	<p>符合</p>

		<p>《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>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业[2]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[3][4]。</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>本项目区域内VOCs排放实行1.2倍替代;项目不涉及重点重金属排放;项目不使用锅炉;项目不属于水泥行业;项目不属于化工行业;项目不新增主要大气污染物,排放污水为生活污水,经化粪池预处理后通过市政管网进入晋江市西北片区污水处理厂统一处理,项目污水不纳入区域主要污染物总量控制要求。</p>	<p>符合</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>	项目不属于陶瓷行业；项目不使用锅炉。	符合
----------	---	--------------------	----

表 1-4 与晋江市生态环境准入清单相符性分析

管控要求		项目情况	符合性
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。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。</p>	本项目为EVA粒料的生产，不涉及化学品和危险废物排放，不属于新建高VOCs排放的项目；	符合
污染物排放管控	<p>1. 在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。</p> <p>2. 加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p> <p>3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。</p>	项目不外排二氧化硫、氮氧化物，不属于新建大气污染型项目，不属于制革、合成革与人造革建设项目；	符合
环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目地面已做好硬化防渗处理，地下水、土壤污染环境风险发生的可能性很小；	符合
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目采用电作为能源，不使用高污染燃料；	符合

根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

表1-5 项目与泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。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。	项目原辅材料均为低VOCs含量原辅材料，项目EVA粒料生产过程中产生的废气经集气装置集中收集后汇同一起通过一套布袋除尘器+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置进行处理，最后由一根高20m的排气筒排放。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应质量管理台账；	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存；	符合

综上所述，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。

1.5 清洁生产符合性分析

本项目主要从事改性 EVA 粒料的生产，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

- （1）设备选型采用低噪声设备；
- （2）生活污水采取明管密闭措施，经化粪池处理达标后，接入市政污水管网，排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理；

(3) 固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；

(4) 项目使用原辅料均为低 VOCs 含量原辅材料，项目对生产车间采取密闭措施（关闭窗户，设置 PVC 门帘），拟在密炼机进出料口、开炼机、造粒机上方设置集气罩，密炼废气（含投料）经收集后通过 1 套“布袋除尘器（TA001）”处理后汇同开炼、造粒废气再一同进入 1 套“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA002）进行处置，最后通过一根 20m 高排气筒（DA001）排放。

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物集中收集后可综合利用。从上述分析可知，本项目在生产过程中，符合清洁生产的要求。

1.6 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事 EVA 粒料的生产，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，项目建设符合国家和福建省的产业政策要求。建设项目于 2024 年 7 月 23 日在晋江市发展和改革局通过了备案，编号：闽发改备[2024]C051973 号，详见附件 2。

1.7 周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路 9 号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），项目租赁“福建大龙投资有限公司”闲置厂房，项目东侧为泉晋公路维护站；东南侧为汽车检修店；南侧、西南侧为福建大龙投资有限公司；西北侧为晋江市绿园包装有限公司；东北侧为晋江市电力有限责任公司龟山 110kV 变电站。

项目使用原辅料均为低 VOCs 含量原辅材料，密炼废气（含投料）经收集后通过 1 套“布袋除尘器（TA001）”处理后汇同开炼、

造粒废气再一同进入 1 套“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置(TA002)进行处置,最后通过一根 20m 高排气筒(DA001)排放。

项目职工生活污水采取明管密闭措施经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理达标后,尾水最终排入九十九溪,采取相应的环保措施后对周围环境影响较小,因此本项目与周边环境基本相容。

1.8 与晋江生态市建设规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编(2011-2020 年)》的晋江市生态规划图(详见附图 10),本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区(520358202)”范围内,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,建设城区公共陆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、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。

本项目为 EVA 粒料的生产,不属于印染、皮革、造纸等污染型企业,本项目产品无毒,较为安全,其生产技术成熟可靠,低污染、低能耗,符合清洁生产的要求,因此本项目选址与晋江生态市建设规划基本相符。

1.9 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》(晋政文[2012]146 号)、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》(晋水 [2020]110 号)。晋江市引供水管线管理范围为其周边外延 5 米,保护范围为管理区外延 30 米。

本项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），项目冷却水采取明管密闭措施循环使用，不外排；生活污水采取明管密闭措施，经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理；本项目不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

1.10 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于2021年9月30日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表1-5。

表 1-6 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为生活污水，生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目用水采用明管敷设。	符合
全程可视	①使用地理污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。	项目生活污水采用明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，	符合

		<p>②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。</p> <p>③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。</p> <p>④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。</p> <p>⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。</p>	<p>接入市政污水管网，排入晋江市西北片区污水处理统一处理。污水排放口设立清晰、正确的检查井。</p>	
<p>1.11与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析</p> <p>本项目排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物，对照中华人民共和国生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局于 2022 年 12 月 30 日发布的《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

晋江华晖塑胶有限公司年产改性EVA粒料2200吨项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），主要从事EVA塑胶粒的生产，该公司租赁“福建大龙投资有限公司”闲置厂房用于生产，租赁厂房面积5400m²，项目总投资80万元，生产规模：年产EVA塑胶粒2200吨；聘用职工人数为20人，均不住厂，年工作日300天，日工作12小时。企业已进行投资项目备案，备案号：闽发改备[2024]C051973号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53.塑料制品业：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”（详见表2-1），应编制环境影响报告表。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

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）	/

因此，我公司接受晋江华晖塑胶有限公司委托编制《晋江华晖塑胶有限公司年产改性EVA粒料2200吨项目》，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价相关技术导则、建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）等相关要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：晋江华晖塑胶有限公司年产改性EVA粒料2200吨项目
- (2) 建设单位：晋江华晖塑胶有限公司

建设内容

(3) 建设地点：福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地）

(4) 建设规模：租赁厂房总建筑面积5400m²，共2层，1F为生产区、成品区；2F为办公区、原料仓库。生产规模：年产改性EVA粒料2200吨

(5) 总投资：80万元

(6) 员工人数：拟聘用职工20人，均不住厂，厂区内不设置食堂

(7) 工作制度：年工作300天，日工作12小时，夜间不生产

(8) 周围环境：本项目租赁“福建大龙投资有限公司”闲置厂房，项目东侧为泉晋公路维护站；东南侧为汽车检修店；南侧、西南侧为福建大龙投资有限公司；西北侧为晋江市绿园包装有限公司；东北侧为晋江市电力有限责任公司龟山110kV变电站。

2.3 项目组成

项目工程组成见表2-2。

表2-2 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设规模	备注	
主体工程	生产车间	位于厂房1F，钢混结构，使用建筑面积约900m ² ，安装主要生产设备	依托出租方现有建筑设施	
辅助工程	办公室	位于厂房2F，钢混结构，使用建筑面积约600m ²	依托出租方现有建筑设施	
储运工程	原料仓库	厂房2F西侧，使用建筑面积约2000m ²	依托出租方现有建筑设施	
	成品仓库	厂房1F东侧，使用建筑面积约1600m ²		
公用工程	给水系统	市政供水	依托出租方现有建筑设施	
	供电系统	市政供电		
	排水系统	雨污分流，生活污水经预处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网		
环保工程	废水	本项目无生产废水；生活污水采取明管密闭措施，依托出租方1座化粪池(处理能力:20m ³ /d)处理后，接入市政污水管网	依托出租方现有建筑设施	
	废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器(TA001)+“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置	拟建
		有机废气	(TA002)+20m高排气筒(DA001)	拟建
	噪声	生产设施采取消声减振措施；厂房隔音；并加强设备的维护管理	拟建	
	固废	一般固废	厂房1F成品仓库东侧设置1个约50m ² 的一般固废暂存区；	拟建
危废		厂房1F成品仓库东侧设置1个约15m ² 的危险废物暂存间；		
生活垃圾		垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门定期清运处理；		

2.4 产品及产能

项目具体产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品方案一览表

名称	单位	产量	去向
改性 EVA 粒料	吨/年	2200	成品，外售

2.5 生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-4。

表2-4 项目生产单元及生产设施一览表

排污单位类别	主要生产单元名称	生产设施	设施参数	数量
塑料零件及其他塑料制品制造	原料预处理			6台
	塑化成型			6台
				6台
				6台
				6台
				6台
				4台
	环保单元	集气罩+布袋除尘器+“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置	20000m ³ /h	1台

2.6 原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。项目能源消耗情况见表2-6。

表2-5 项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品	主要原辅材料	单位	用量	最大储存量	物质形态	包装/贮存形式	备注
1	改性 EVA 粒料		吨/年			颗粒	袋装	外购
2			吨/年			颗粒	袋装	
3			吨/年			粉末	袋装	
4			吨/年			粉末	袋装	
5			吨/年			粉末	袋装	
6			吨/年			粉末	袋装	
7			吨/年			粉末	袋装	
8			吨/年			粉末	袋装	
9			吨/年			粉末	袋装	
10			吨/年			粉末	袋装	

表2-6 项目能源、资源消耗情况一览表

序号	主要能源/资源	单位	用量
1	水	吨/年	472.464
2	电	kW·h/年	80万

主要原辅材料理化性质：

①EVA 塑料米

EVA 是由乙 (E) 和乙酸乙烯 (VA) 共聚制得, 为乙烯-醋酸乙烯共聚物, 分子量: 200 (平均), 相对密度 0.92~0.98, 热分解温度 230~250°C, 具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性。在鞋材使用的 EVA 树脂中, 醋酸乙烯含量一般为 15~22%, 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, 因此被广泛应用于中高档旅游鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中。

②聚烯烃弹性体(POE)

聚烯烃弹性体(Polyolefin elastomer)是美国 DOW 化学公司以茂金属为催化剂的具有窄相对分子质量分布和均匀的短支链分布的热塑性弹性体。这种弹性体的主要性能非常突出, 在很多方面的性能指标超过了普通弹性体。POE 分子结构与三元乙丙橡胶(EPDM)相似, 因此 POE 也会具有耐老化、耐臭氧、耐化学介质等优异性能, 通过对 POE 进行交联, 材料的耐热温度被提高, 永久变形减小, 拉伸强度、撕裂强度等主要力学性能都有很大程度的提高。多用途的 POE 弹性体能够超过 PVC、EVA、SBR、EMA 和 EPDM, 今后 POE 可能取代传统的 EPDM。由于 POE 的优异性能使其在汽车行业、电线电缆护套、塑料增韧剂等方面里都获得了广泛应用。

③DCP 交联剂

即过氧化二异丙苯, 化学式为 $C_{18}H_{22}O_2$, 无色透明菱形结晶。熔点 39-41°C, 相对密度 (20°C/4°C) 1.082, 沸点 130°C, 折射率 1.5360, 闪点 133°C, 燃点 218°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。大鼠口服 LD_{50} : 4100mg/kg。对人的皮肤具弱刺激性。是一种强氧化剂, 可作为单体聚合的引发剂, 常用作高分子材料的硫化剂、交联剂、固化剂、阻燃添加剂等。

④滑石粉

滑石粉为白色或类白色、微细、无砂性的粉末, 手摸有油腻感, 无臭, 无味, 主要成分是滑石含水的硅酸镁, 滑石属单斜晶系。常用于橡胶、塑料、油漆等化工行业作为强化改质填充剂, 增加产品形状的稳定, 增加张力强度,

剪切强度，绕曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数等，具有白度高、粒度均匀分散性强等特点。

⑤色母

是一种有颜色的粉状物质，无味，比重一般 0.78-0.86 (25°C)，不易燃，微溶于水，与空气接触无氧化聚合，一般情况下稳定。赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。色母具有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了增加塑料产品的商品价值，基于对着色产品稳定性，高性能和安全性等的要求，塑料着色剂在塑料制品使用条件下还具有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。本项目使用的是环保型色粉，不含重金属，市面上适合用于塑料的有铁红、铁橙、铁黄、锌铁黄等。

⑥钛白粉

是一种重要的无机化工产品，主要成分为二氧化钛(TiO₂)的白色颜料，相对分子质量 79.90，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造，其粘附力强，化学性质极为稳定，不易起化学变化，是一种偏酸性的两性氧化物，常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪、稀酸、无机酸、碱，只溶于氢氟酸，是使用最为广泛的白色颜料。

⑦发泡剂

即 AC 发泡剂(Azobisformami-de)，其学名偶氮二甲酰胺，又称偶氮二酰胺，分子式为 C₂H₄N₄O₂，分子量：116.08，质量标准：HG2097-91。物化性质：氮黄色的结晶粉末，正常情况下极为稳定，分解温度 175~210°C(分解时放出 N₂、CO₂)，无毒、无臭、无污染性。易溶于二甲基亚砷、二甲基酰胺和氢氧化钠溶液，不溶于酸、醇、酮、苯、汽油和水，遇碱分解，分解产物无毒、无污染。

⑧硬脂酸

即十八烷酸，结构简式：CH₃(CH₂)₁₆COOH，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。其相对密度 (g/mL, 20/4°C)：0.9408、相对蒸汽密度 (g/mL, 空气=1)：

未确定、熔点（67~69℃）、沸点（℃，常压）：183~184（133.3pa）、沸点（360℃，5.2kPa）。

⑨硬脂酸锌

白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；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℃；有吸湿性。硬脂酸锌可用作热稳定剂；润滑剂；润滑脂；促进剂；增稠剂等。例如一般可作为 PVC 树脂热稳定剂。用于一般工业透明制品；与钙皂并用，可用于无毒制品，一般本品多用于软制品，但近年已经开始用硬透明制品如矿泉水瓶，上水管等制品，本品润滑性好，可以改善结垢析出现象，还可作为润滑剂，脱模剂，和油漆的平光剂，涂料的添加剂。

⑩氧化锌

白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性。受热变为黄色，冷却后重又变为白色加热至 1800℃时升华。遮盖力是二氧化钛和硫化锌的一半。着色力是碱式碳酸铅的 2 倍。溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液，不溶于水、乙醇。

2.7 水平衡分析

本项目用水包括生产用水及生活用水，其中生产用水主要为循环冷却水补充水，不外排；外排废水仅有生活污水。

(1)生产用水及排水

运营期造粒机和冷却塔运行需要进行冷却，冷却系统拟采用间接冷却、明管密闭方式，冷却水在循环管路中回流，不与原料接触，也不添加任何药剂，循环利用，不外排，仅需定期补充损耗水量。根据建设单位提供，项目设置4台冷却塔，单台循环水量为7.81m³/h，日运行12h，蒸发等损耗水量可忽略不计，本项目以冷却塔循环水量的0.1%计，则循环水量为31.24t/d，损耗水量为0.37488t/d（112.464t/a），采用新鲜水补充。

(2)生活用水及排水

项目拟聘用职工20人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》DB35/T772-2023，结合泉州实际情况，不住厂职工用水定额按60L/(人·天)计，年工作300天，则生活用水量约1.2t/d（360t/a）。污水产生系数按0.8计算，

则生活污水量为0.96t/d（288t/a）。生活污水依托出租方厂区内化粪池预处理后通过市政污水管网，进入晋江市西北片区污水处理厂统一处理达标后，尾水最终排入九十九溪。

综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

2.8 厂区平面布置

项目租赁“福建大龙投资有限公司”已建厂房作为生产及办公场所使用。项目生产设备根据生产工艺要求，结合项目周边情况，合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；总平面布置功能分区明确，且满足防火、卫生、安全要求。厂区共一个出入口，设置在厂区南侧，靠近陶城路，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；同时，生产厂房已采取地面硬化措施，项目区域相对独立，又能直接联系，衔接方便，流程顺畅，避免了原材料及成品的重复搬运，节约人力和资源，也利于车间管理。项目生产车间总平面布置详见附图5-1、附图5-2。

项目周边主要以工厂企业为主，无居民点，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小，项目平面布置基本合理。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

2.9 工艺流程和产污环节

（1）生产工艺流程图

本项目生产工艺流程图如图 2-2 所示。

图 2-2 改性 EVA 粒料生产工艺及产污环节流程图

(2) 工艺说明

①配料、投料：将外购的EVA、聚烯烃弹性体(POE)、DCP交联剂等原辅材料按照产品配方要求进行人工称重配料（袋装称重），通过上料机投入密炼机进料口。项目在配料、投料过程中会产生一定量的粉尘。

②密炼：将混合后的原料投入密炼机后关闭加料门，经机械作用使之均匀混合进行密炼。混炼过程在密闭条件下进行，混炼时长10—15分钟，采用电加热，工作温度为80℃-120℃。物料在密炼机内经压料装置的上顶栓降落，对物料加压，在上顶栓压力及摩擦力的作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比的、相对回转的两转子的间隙中，致使物料在由转子与转子，转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内，受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈捏炼作用，从而达到塑炼的目的。密炼过程中原料受机械扰动，同时塑胶中化学键发生断裂，故密炼过程中会产生一定量的粉尘、有机废气、噪声。

③开炼：将密炼后的胶料投入开炼机进行开炼。开炼机主要工作部分是两个速度不等相对回转的空心辊筒，当胶料加到两个辊筒上面后，在被辊筒挤压的同时，在摩擦力和粘附力的作用下形成楔形端面的胶条，在辊筒的作用下胶条受到强烈的碾压、剪切和撕裂，同时伴随着化学作用，如此反复多

次最终完成塑炼、热炼和混炼及压片。胶料在开炼机中受到螺杆和机筒筒壁之间强大的挤压力，不断地向前移动，并借助于口模，压出各种断面的半成品。项目开炼过程中主要产生有机废气、噪声。

④挤出切粒：半成品胶体通过投料口送入造粒机，通过造粒机的挤压作用，使胶体从造粒机的出口小孔挤出，挤出的塑料胶体为细长的线状，利用出口的刀片将细线切断，就变成粒状的塑料颗粒。造粒过程中需要用水进行冷却，冷却水在循环管路中回流达到冷却效果，不与原料接触，也不添加任何药剂，冷却水回用管道明管密闭，全程可视。生产过程中冷却水循环使用，不外排，造粒工序会产生有机废气、噪声。

⑤冷却：采用间接冷却，冷却装置为风桶，原理是通过不断把风送入风桶，在风力作用下使塑料颗粒不断翻滚，在风桶外围冷却水作用下进行降温。风桶分为两层，外层是水，提高冷却效率，内层送风，使改性EVA粒料冷却，风桶工作时是密闭的，不会产生粉尘。

⑥检验、包装：冷却后的粒料，经检验合格后，成品利用储料打包机进行打包。

(3)产污环节

①废水：本项目生产用水为冷却塔循环用水，不外排；运营期外排废水为职工生活污水。

②废气：废气主要为配料、投料以及密炼过程中产生的粉尘；密炼、开炼、挤出造粒过程产生的有机废气。

③噪声：各机械设备运行过程产生的机械噪声。

④固废：废包装袋；检验过程产生不合格产品；配料间定期清扫收集和除尘器收集的粉尘；“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置定期维护更换产生的废活性炭；职工生活生产过程中会产生生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，租赁现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1)环境功能区划及环境质量标准

①常规污染因子

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准及 2018 年修改单要求，见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》GB3095-2012（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准及 2018 年修改单要求
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	CO	24 小时平均	4000	mg/m ³	
		1 小时平均	10000		
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
7	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300		

区域环境质量现状

②特征污染因子

项目非甲烷总烃（以 TVOC 为表征）参照执行《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）中的浓度限值（见表 3-2）。

表 3-2 特征污染物大气环境质量参考评价标准

项目	取值时间	质量标准值	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 mg/m ³	《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）

(2)大气环境质量现状

①常规污染因子

根据《2023年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），按照《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和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试

行)》HJ633-2012评价,泉州市区环境空气质量达标天数比例96.2%。全市11个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围92.5%~99.5%。晋江市综合指数2.48,达标天数比例99.5%,PM_{2.5}浓度为:17μg/m³,PM₁₀浓度:39μg/m³,SO₂浓度:4μg/m³,NO₂浓度:17μg/m³,CO-95per浓度:0.8mg/m³,O₃_8h-90per浓度:119μg/m³,可达《环境空气质量标准》GB3095-2012及其修改单中二级标准要求,符合环境空气功能区划要求,环境空气状况良好。

②特征污染因子

为了解该项目区域其他污染物(非甲烷总烃、TSP)的环境质量现状,本次评价委托检测公司对项目主导风向下风向进行大气特征污染物(TSP、非甲烷总烃)环境质量现状进行监测,监测时间为2024年8月8日、2024年8月9日、2024年8月10日,监测点位为G1张林村(与本项目相对位置关系:G1位于项目西南侧,距离本项目493m),监测报告详见附件9,监测方案见表3-3,监测结果见表3-4,监测点位见图3-1。

表 3-3 项目空气现状监测方案一览表

样品类别	监测点位	距本项目方位/距离	监测项目	监测频次
环境空气	G1 张林村	SW / 512m	TSP	1 次/天; 3 天
	G1 张林村	SW / 512m	非甲烷总烃	4 次/天; 3 天

表 3-4 空气现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围 mg/m ³	达标情况
G1 张林村	TSP	24 小时均值	300μg/m ³		达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2mg/m ³		达标

根据监测结果,G1张林村监测点位的TSP、非甲烷总烃现状质量浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求、《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)244页中的限值要求。

综上,项目所在区域环境空气质量现状良好,具有一定的大气环境容量。

2、水环境质量现状

(1)地表水环境功能区划

项目无生产废水外排,外排废水为生活污水。项目生活污水经预处理后通过市政污水管网汇入晋江市西北片区污水处理厂处理,尾水最终排入九十九溪。

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》（闽政文[2004]24号），九十九溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位 mg/L

项目	I类	II类	III类	IV类
pH（无量纲）	6-9			
溶解氧≥	饱和率 90% （或 7.5）	6	5	3
高锰酸盐指数≤	2	4	6	10
化学需氧量（COD）≤	15	15	20	30
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	6
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.15	0.5	1.0	1.5
总磷（以 P 计）≤	0.02 湖、库 0.01	0.1 湖、库 0.025	0.2 湖、库 0.05	0.3 湖、库 0.1
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5
阴离子表面活性剂≤	0.2	0.2	0.2	0.3

(2)地表水环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质为 100%，12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%；山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类；近岸海域一、二类海水水质站位比例 94.4%。泉州市 34 条小流域的 39 个监测断面（I~III 类水质比例为 92.3%，IV 类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%）。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位，17 个省控站位)，一、二类海水水质站位比例 91.7%。

3、声环境质量现状

(1)声环境功能区划

本项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路 9 号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），项目所在区域环境噪声规划为 2 类区，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

(2)声环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年

	<p>6月5日), 2023年, 泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为100%, 夜间监测点次达标率为90.0%。晋江市区、石狮市区和南安市区的昼间、夜间声环境点次达标率均为100%。晋江市区、石狮市区、南安市区区域昼间等效声级平均值范围为54.6~59.5分贝, 夜间等效声级平均值范围为43.5~49.4分贝。晋江市区区域昼间声环境质量等级昼间、夜间均为三级水平(一般)。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 项目生产车间边界外50m范围内无声环境保护目标, 无需开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号(晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地), 用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标, 不属于生态敏感区, 且项目租赁已建成的标准厂房, 不新增用地, 不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减, 不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化, 对生态环境造成的影响很小, 无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射, 不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>项目无生产废水外排, 生活污水经出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理; 项目废气经处理后均能达标排放, 废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物; 项目不涉及重金属及持久性污染物; 根据现场踏勘, 项目厂房地面已完成水泥硬化处理, 且项目危废暂存间、一般固废间、仓库、车间生产区域按本次报告提出的分区防渗要求进行建设后, 项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径, 基本不会造成地下水、土壤污染影响, 同时根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p>
环境保护	<p>1、环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘, 项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他</p>

目标	<p>生态敏感点。项目位于位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），周边环境主要为工业企业、事业单位及道路。</p> <p>周边环境保护目标详见表3-6，周边环境示意图详见附图2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边环境敏感目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 481 1390 996"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护（敏感）目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th>相对项目的方位和最近距离</th> <th>规模</th> <th>保护标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境（厂界外500m）</td> <td>车厝村</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td> </tr> <tr> <td>张林村</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目厂界外50米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的声环境保护目标；</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目用地红线范围内不涉及自然保护区、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的区域；</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护（敏感）目标	坐标		相对项目的方位和最近距离	规模	保护标准	大气环境（厂界外500m）	车厝村					GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	张林村					声环境	项目厂界外50米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的声环境保护目标；						地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；						生态环境	项目用地红线范围内不涉及自然保护区、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的区域；					
环境要素	保护（敏感）目标	坐标		相对项目的方位和最近距离	规模	保护标准																																			
大气环境（厂界外500m）	车厝村					GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																																			
	张林村																																								
声环境	项目厂界外50米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的声环境保护目标；																																								
地下水	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；																																								
生态环境	项目用地红线范围内不涉及自然保护区、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的区域；																																								
污染物控制排放标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>项目废气中主要为投料及密炼产生的粉尘，密炼、开炼及造粒产生的非甲烷总烃。粉尘有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4及其修改单排放标准限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4标准限值。考虑到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1标准中的“其他行业”标准所列的最高允许排放浓度与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相同，但增加了最高允许排放速率的要求，因此，本项目密炼、开炼及造粒产生的有机废气有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中“表1排气筒挥发性有机物排放限值”其他行业限值要求。具体详见表3-7。</p> <p>（2）无组织废气</p> <p>项目无组织废气主要为配料、投料及密炼逸散的少量粉尘，密炼、开炼及造粒逸散的少量非甲烷总烃。粉尘（颗粒物）厂界无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9及其修改单的表9企业边界</p>																																								

大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃的无组织废气排放监控点浓度限值应执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2厂区内监控点浓度限值、表3企业边界监控点浓度限值，同时，厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值应符《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A的表A.1非甲烷总烃监控点任意一次浓度值限值要求。具体见表3-7。

表 3-7 项目废气排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度 限值 mg/m ³		标准来源
				监控点	浓度限值	
颗粒物	30	20	/	企业边界监控点浓度限值	1.0	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》；
非甲烷总烃	100	20	3.6	企业边界监控点浓度限值	2.0	参照执行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》
				厂区内监控点浓度限值	8.0	
NMHC	厂区内监控点处任意一次浓度值				30	GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

2、水污染物排放标准

项目冷却水循环使用，不外排，外排废水仅有生活污水。生活污水经化粪池预处理达《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中B级标准）及晋江市西北片区污水处理厂设计进水水质要求后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-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：NH₃-N≤45mg/L）及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求（见表3-8），晋江市西北片区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，见表3-9。

表 3-8 项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L（pH 值：无量纲）

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1中B级标准	--	--	--	--	45	8	70
晋江市西北片区污水处理厂 进水水质要求	6-9	350	180	300	30	/	/
本项目外排废水水质	6-9	350	180	300	30	8	70

	执行排放标准							
	表 3-9 污水处理厂出水水质标准一览表 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)							
	排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9	50	10	10	5	0.5	15
	3、噪声排放标准							
	项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号(晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地), 声环境功能区划为2类, 环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准, 详见表3-10。							
	表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008							
	时段	昼间	夜间					
声环境功能区类别								
2类		60 dB(A)	50 dB(A)					
	4、固体废物排放标准							
	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定, 其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。							
总量控制指标	<p>省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号), 实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物, 现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时, 福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政【2020】12号), 严格涉VOCs建设项目环境影响评价, 实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代, 因此, 项目大气总量控制因子为挥发性有机物(VOCs)。</p> <p>(1)水污染物总量控制指标</p> <p>项目冷却水循环使用, 不外排, 外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理。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)中“二、建设项目主要</p>							

污染物排放总量指标管理，...，1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为项目环评文件审批的条件。...”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2)大气污染物总量控制指标

项目大气总量控制因子为VOCs（非甲烷总烃）。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）及《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）中规定，涉新增VOCs排放的项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。本项目大气污染物总量控制指标见表3-11。

表 3-11 VOCs 总量控制指标一览表

污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	合计 t/a	区域调剂总量 (按1.2倍计算)
VOCs有组织					
VOCs无组织					

注：挥发性有机物（VOCs）以非甲烷总烃表征；

本项目排放的污染物总量控制指标非甲烷总烃核定排放量为1.3336t/a，实施倍量削减替代，建设单位已取得污染物总量指标核定意见，根据总量核定意见，将从晋江市减排项目中调剂。建设单位应严格按照相关文件规定要求落实非甲烷总烃总量削减替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），本项目租用“福建大龙投资有限公司”闲置厂房，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p>																																																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1)废气污染物分析</p> <p>本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量见表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放高度 m</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配料</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">密炼、开炼、造粒</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.29</td> <td rowspan="2">20</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10.10</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td rowspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气治理措施情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">密炼、开炼、造粒</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">集气罩+布袋除尘器+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级净化装置</td> <td rowspan="2">20000m³/h</td> <td rowspan="2">80%</td> <td>95%</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>70%</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放口情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本情况</th> <th rowspan="2">排放标准 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>排气筒底部中心坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">密炼、开炼、造粒</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td></td> <td rowspan="2">常温</td> <td rowspan="2">综合废气排放口 DA001</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	污染物	排放方式	产生情况		排放情况			排放高度 m	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	配料	颗粒物	无组织					/	/	密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织					1.29	20	非甲烷总烃					10.10	颗粒物	无组织					/	/	非甲烷总烃					/	产排环节	污染物	排放形式	治理设施					处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘器+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级净化装置	20000m ³ /h	80%	95%	是	非甲烷总烃	70%	是	产排环节	污染物	排放形式	排放口基本情况					排放标准 mg/m ³	参数	温度	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标	密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织		常温	综合废气排放口 DA001	一般排放口		30	非甲烷总烃				100
产污环节	污染物				排放方式	产生情况		排放情况			排放高度 m																																																																																														
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																																																																																																		
配料	颗粒物	无组织					/	/																																																																																																	
密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织					1.29	20																																																																																																	
	非甲烷总烃						10.10																																																																																																		
	颗粒物	无组织					/	/																																																																																																	
	非甲烷总烃						/																																																																																																		
产排环节	污染物	排放形式	治理设施																																																																																																						
			处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术																																																																																																		
密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘器+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级净化装置	20000m ³ /h	80%	95%	是																																																																																																		
	非甲烷总烃					70%	是																																																																																																		
产排环节	污染物	排放形式	排放口基本情况					排放标准 mg/m ³																																																																																																	
			参数	温度	编号及名称	类型	排气筒底部中心坐标																																																																																																		
密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织		常温	综合废气排放口 DA001	一般排放口		30																																																																																																	
	非甲烷总烃								100																																																																																																

(2)废气源强核算过程

项目生产车间与成品仓库拟采用防火墙隔断，对生产车间采取密闭措施（关闭窗户，设置PVC门帘），生产车间设置1间单独、密闭的配料室，生产过程人工配料工序均置于密闭的配料室内进行，配料粉尘通过自然沉降的方式在配料室；拟在密炼机进出料口、开炼机、造粒机上方设置集气罩，密炼废气（含投料）经收集后通过1套“布袋除尘器（TA001）”处理后汇同开炼、造粒废气再一同进入1套“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA002）进行处置，最后通过一根20m高排气筒（DA001）排放。

①配料粉尘

生产过程中用到的粉末状原料为滑石粉、色母粉、钛白粉等，人工称量、配料过程中会有少量的粉尘逸出。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉尘产生系数为2.5kg/t物料，项目粉状原料用量为925.5t/a，则粉尘产生量为2.3138t/a（3.8563kg/h，配料时间按2h/d计）。

配料工序采用人工操作的方式，整个配料工序在单独的配料间内进行，配料粉尘绝大部分沉降在配料室内，经集中收集后作为一般固废，委托有关单位回收。仅有极少量逸出，逸出外环境粉尘按1%计，则粉尘逸出量为0.0231t/a（0.0386kg/h，配料时间按2h/d计）。

②密炼（含投料）、开炼、造粒废气

密炼（含投料）粉尘：粉尘主要在密炼机进料口和出料口产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，投料、密炼工序粉尘产生系数为2.5kg/t物料，项目粉料用量约925.5t/a，则项目投料、密炼过程中粉尘产生量约为2.3138t/a（0.6427kg/h）。

密炼（含投料）、开炼、造粒有机废气：项目在密炼、开炼及造粒过程中，工作温度在80~120℃之间，低于改性EVA粒料的分解温度，改性EVA粒料不发生分解，但因物料受热、熔融，聚合物单体或添加剂会有少量挥发，产生有机废气，污染因子主要为非甲烷总烃。参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算手册（1.1版）》中关于其他塑料制品制造工序的挥发性有机产污系数：2.368kg/t原料。项目原料中塑胶料用量为1280t/a，则项目生产过程中非甲烷总烃产生量约为3.0310t/a（0.8419kg/h）。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表1-1，本项目车间进行密闭收集，在确保污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s 的情况下，收集效率可达80~95%，按80%计。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），活性炭对有机废气的去除效率为50%，项目采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置对非甲烷总烃吸附效率取70%（第一级活性炭吸附，则二级活性炭综合吸附率为70%）；布袋除尘器对颗粒物的去除率以95%计；密炼、开炼、造粒工序设计风机风量为20000m³/h，年工作3600小时。废气产排情况见表4-1。

(3)非正常排放及防范措施

①污染物非正常排放量核算

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为有组织废气污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景）。

本评价按最不利情况下（即废气处理效率降低为0%）考虑污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表4-4。

表4-4 非正常状态下废气的产生及排放状况

产污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物			1h	1次/年	发现后立即暂停生产，进行环保设备检修
		非甲烷总烃					

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，

非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

(4)有组织废气治理措施可行性分析

①可行性判定依据

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 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，项目中投料、密炼粉尘采用布袋除尘器处理为可行性技术；密炼（含投料）、开炼、挤出废气经“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置处理为可行性技术。

②可行性分析

为确保项目废气收集效率加强车间内密闭措施管控（设置 PVC 门帘，窗户关闭），加强对收集设施的维护和管理，减小废气以无组织形式外排。

“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%；要求企业选用活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、碘值为 $800\text{mg}/\text{g}$ 、规格为 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ ；为了进一步减少挥发性有机废气对周围环境的影响，要求企业采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置进行处理。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理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，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

通过采取以上废气治理措施后，对周边环境影响较小。

(5)达标情况分析

①有组织废气

项目生产车间采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户关闭），项目投料、密炼粉尘经收集后经布袋除尘器 TA001 预处理后，汇同密炼、开炼、造粒有机废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置 TA002 进行处理，最后由一根 20m 高的排气筒 DA001 排放。外排废气中颗粒物的排放浓度为 1.29mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及修改单要求；非甲烷总烃的排放浓度为 10.10mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018），废气达标排放。

②废气环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，在废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，项目废气排放对周围环境影响不大。

③大气防护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响，估算模型相关参数取值见表 4-5，预测结果见表 4-6~表 4-7。

表 4-5 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，晋江
	人口数（城市选项时）	210 万
最高环境温度（℃）		39.7
最低环境温度（℃）		-1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 4-6 排气筒 G1 有组织污染物排放模式计算结果表

下风向距离/ m	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 mg/m ³	占标率 %	浓度 mg/m ³	占标率 %
50				
100				
200				
300				
400				
500				
下风向最大质量浓度及占标率/ %				

表 4-7 大气污染物无组织排放模式计算结果

下风向距离/ m	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 mg/m ³	占标率 %	浓度 mg/m ³	占标率 %
50				
100				
200				
300				
400				
500				
下风向最大质量浓度及占标率/ %				

根据预测结果，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向污染物最大落地浓度不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点。因此，项目可不需要设置大气防护距离。

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状补充监测结果，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为车厝村、张林村，受本项目排放的废气污染物影响较小。

本项目废气主要为配料和密炼（含投料）产生的粉尘；密炼、开炼及造粒产生的有机废气。其中配料粉尘在密闭配料间内进行配料，产生的粉尘大部分沉降在车间内，逸出的粉尘量极少，以无组织形式排放；密炼废气（含投料）经收集后通过 1 套“布袋除尘器（TA001）”处理后汇同开炼、造粒废气再一同进入一套“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA002）”进行处置，尾气通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放，根据表 4-1 废气产排情况及措施可行性分析，项目废气采取对应防治措施后污染物可达标排放，对项目周边大气环境影响较小。

④卫生防护距离分析

根据 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》规定：“行业卫生防护距离初值计算”，采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：Q_c为大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m为大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L 为大气有害物质卫生防护距离初值，m。

r 为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

A、B、C、D 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020 中表 1 查取；具体各种参数选取见表 4-8。

表 4-8 项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离
生产车间	颗粒物	0.3	0.0512	470	0.021	1.85	0.84	14.35	50m
	非甲烷总烃	2.0	0.1682	470	0.021	1.85	0.84	5.85	50m

根据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》第6.2条款要求：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。本项目无组织排放废气为颗粒物和非甲烷总烃，且计算出的卫生防护距离均为50m，故本项目无组织废气面源的卫生防护距离应提级为100m；本项目卫生防护距离应以造粒生产车间为边界起点设置100m的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目100m卫生防护距离包络范围内无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合卫生防护距离管理要求。

(6) 废气监测要求

项目所属行业为塑料制品业，监测方案根据《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)中的相关规定要求确定，项目运营期废气监测计划如下：

表 4-9 运行期废气自行监测计划一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	
废气	有组织	DA001	颗粒物	非连续采样 3 次，1 次/年
			非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/年
		企业边界无组织监控点	颗粒物	非连续采样 3 次，1 次/年
			非甲烷总烃	非连续采样 3 次，1 次/年

2、废水

(1) 废水污染物分析

本项目用水主要为冷却塔用水及生活用水，冷却水循环使用，不外排；项目

外排废水仅为生活污水。废水污染物排放源信息情况表见表4-10、表4-11。

表 4-10 废水治理措施基本情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放方式	排放规律	排放去向	排放情况			
						处理能力	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD	间接排放	间断排放， 排放期间流量不稳定， 但有周期性规律	晋江市西北片区污水处理厂	20m ³	化粪池	40	是
		BOD ₅						40	
		SS						60	
		氨氮						25	
		总氮						10	
		总磷						20	

表 4-11 废水排放口信息及标准一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放口基本情况			排放情况	
			类型	编号及名称	坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD	一般排放口	综合废水排放口 DW001	118°31'16.5801" , 24°49'02.0299"	350	晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅				180	
		SS				300	
		氨氮				30	GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准
		总氮				8	
		总磷				70	

(2) 废水污染源强分析

根据项目水平衡分析，项目生活污水排放量为0.96t/d（288t/a）。参照《给排水设计手册》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及相关资料，生活污水水质大体为pH：6.5-8.0、COD：400mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：250mg/L、NH₃-N：30mg/L，总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L。项目生活污水拟经化粪池处理后水质大致为pH：6-8.5、COD：280mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：160mg/L、NH₃-N：24mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》HJ-BAT-9，三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD：40~50%、SS：60~70%、BOD₅：40%、氨氮：25%、总氮：不大于10%、总磷：不大于20%。项目生活污水经化粪池处理后水质大致为pH：6-8.5、COD：240mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：22.5mg/L、总氮：40.32mg/L、总磷：3.42mg/L。

生活污水通过明管密闭方式经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级排放标准（其中NH₃-N符合《污水排入城镇下水道水质标准》

GB/T31962-2015表1中的B级标准)及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求后,通过市政污水管网,纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理,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(A)标准后外排。项目废水污染源强见表4-12,治理设施情况见表4-13,排放口情况见表4-14。

表4-12 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物种类	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	废水排放量t/a	出水浓度mg/L	排放量t/a
职工生活	生活污水	COD	288	400	288	288	240	0.0691
		BOD ₅		250			150	0.0432
		SS		250			100	0.0288
		氨氮		30			22.5	0.0065
		总氮		44.8			40.32	0.0116
		总磷		4.27			3.416	0.0010

表 4-13 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水产生装置/工序	污水厂名称	污染物种类	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a		废水排放量t/a	出水浓度mg/L	排放量t/a	
职工生活	生活污水	COD	288	240	A ² /O生物池+高效沉淀池+微过滤	288	50	九十九溪		
		BOD ₅		150			10			
		SS		100			10			
		氨氮		22.5			5			
		总氮		40.32			15			
		总磷		3.416			0.5			

表 4-14 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
职工生活	一般排放口		GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级排放标准(其中NH ₃ -N符合GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中的B级标准)及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求	综合废水排放口DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	/

备注:①建设单位属于非重点排污单位,废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)表2中“废水总排放口—使用除聚氯乙烯40烯以外的树脂生产的塑料制品制造(除塑料人造革合成革制造外)—非重点排污单位—间接排放”的相关要求确定;②项目废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求执行。

(2)废水治理措施可行性分析

①化粪池处理能力分析

化粪池工作原理：三级化粪池由相连的三个池子组成，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。流入第二格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。流入第三格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。

②化粪池处理效果分析

项目生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂进行统一达标处理后，最终排入九十九溪。三级化粪池的水污染物去除效率详见表 4-7，生活污水经化粪池处理后浓度见表 4-9。由表可知，生活污水依托出租方化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准)及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求。

③化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方化粪池进行处理，出租方厂区内实行雨污分流、污水入管制，生活污水由单独密闭管道接入化粪池处理后纳入市政污水管。根据现场踏勘及出租方提供的统计情况，该化粪池化粪池处理能力为 20t/d，已使用 2.4t/d，剩余处理能力 17.6t/d，本项目职工日常生活污水产生量为 0.96t/d，仅占化粪池剩余处理能力的 4.8%，故化粪池处理能力可满足项目生活污水处理所需。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

(3)废水纳入晋江市西北片区污水处理厂可行性分析

①项目废水排放方案

本项目冷却水循环使用，不外排，外排废水仅有生活污水，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（NH₃-N指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，处理达标后尾水最终汇入九十九溪。

②污水纳管可能性分析

本项目选址于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），位于晋江市西北片区污水处理厂的服务范围内，根据实地踏勘情况，项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。项目生活污水通过厂区污水管道接入片区市政污水管网，进入晋江市西北片区污水处理厂统一处理

③晋江市西北片区污水处理厂概况

晋江市西北片区污水处理厂选址于晋江市磁灶镇西北侧，梅溪东侧(坝头村、苏垵村)，总用地面积为85133.3m²，总投资5880.78万元，一期工程规模为2.08万m³/d，远期规模为8.0m³/d，主要处理磁灶、内坑、紫帽三镇范围内的生活污水和印刷产业基地废水，采用前置厌氧氧化沟工艺+纤维转盘滤池深度处理工艺，废水处理达标后排入污水厂北侧的九十九溪岸边，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1一级A标准。目前，晋江市西北污水处理厂一期工程已建成投入运营，实际日运行量约6000-8000t/d。

④水量分析

本项目生活污水排放量为0.96t/d，晋江市西北片区污水处理厂处理规模2.08万吨/日，项目废水排放量仅占污水厂处理量的0.0046%，晋江市西北片区污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江市西北片区污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

⑤水质分析

根据表4-8、表4-9可知，项目生活污水经化粪池预处理后能满足晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求，可通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂，不会对该污水处理厂的运行造成影响。

⑥可行性结论分析

本项目的废水排放方案实施不增加晋江市西北片区污水处理厂现状处理负荷，项目废水通市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂集中处理是可行。

综上所述，本项目废水治理措施可行。

(4)废水监测要求

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）的筛选条件，项目属于非重点排污单位。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，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。项目无生产废水外排，生活污水进入晋江市西北片区污水处理厂，不直接排入外环境，无需开展自行监测。

3、噪声

(1)噪声污染源强分析

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4-15，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4-16。

表4-15 项目室内主要噪声源强一览表

序号	建筑名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 x、y、z	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)			
			距声源距离 m	声压 dB(A)			东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	等效声源组团1	1	75	墙体隔声、基础减震	23, 5, 1								
2		等效声源组团2	1	75		23, 10, 1								
3		等效声源组团3	1	75		23, 15, 1								
4		等效声源组团4	1	75		23, 20, 1								
5		等效声源组团5	1	75		23, 25, 1								

备注：

1、项目以生产车间南左侧角作为坐标原点。

2、为方便预测，将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”等条件声源组成等效声源组团，即本项目将位于同一区域处的同类型生产设备噪声等效为1个点声源组团，将等效声源组团噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心。其中各等效声源组团对应的生产设备为：等效声源组团1（密炼机）、等效声源组团2（开炼机）、等效声源组团3（造粒机）、等效声源组团4（冷却风筒）、等效声源组团 5（储料打包机）

表4-16 项目室外噪声源强一览表

序号	声源名称	数量	空间相对位置 x、y、z	声源源强		声源控制措施	降噪效果/dB(A)	运行时段
				距声源距离 m	声压 dB(A)			
1	冷却塔	3	23, 20, 1	1	80	基础减震	-5	昼间12小时
2	废气处理设施配套风机	1	20, 2, 1	1	80		-5	

(2) 预测分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则附录A中的工业噪声源预测模式。工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外声源

预测模式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11 - \Delta LA$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔLA ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

2) 室内声源

①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB(A)；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB(A)；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

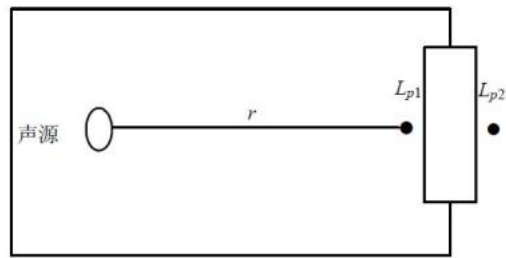


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

式中： S ——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_W ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

多声源叠加噪声预测值：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。采用上述预测模式，本项目主要高噪声设备对厂界各预测点的噪声贡献值见表4-17。

表4-17 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

点位	预测点位置		预测结果（贡献值）	评价标准	标准限值
1	东侧厂界	昼间		GB12348-2008 2类标准	60
2	南侧厂界				60
3	西侧厂界				60
4	北侧厂界				60

根据预测结果，采取车间隔声及减振措施后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），项目夜间不生产。综上，项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。

(3) 噪声防治措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ①为高噪声设备加装减震垫。
- ②生产作业时注意关闭好车间门窗
- ③加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划，具体内容如表4-18所示。

表 4-18 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	昼间监测， 1天/次，1次/季度	GB12348-2008 2 类标准

备注：项目夜间不运营。

4 固体废物

(1) 固体废物污染分析

项目固废包括：一般原辅材料使用产生的废包装袋；配料间定期清扫收集和布袋除尘器收集的粉尘；“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置定期维护更换产生的废活性炭；检验过程产生不合格产品；职工生活产生的生活垃圾。

①生活垃圾

生活垃圾产生量计算公示如下：

$$G=K \times N \times D \times 10^{-3}$$

式中：G——生活垃圾产量（t/a）；

K——人均排放系数（kg/人·天）；

N——人口数（人）；

D——年工作天数（天）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数 20 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 3.0t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，废物代码为 900-099-S64，集中收集后交由当地环卫部门统一清运。

②一般工业固体废物

I. 废包装袋

根据企业提供资料并类比同行业，项目原料包装物产生量为 5t/a，废包装袋属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-011-S17（废纤维及复合材料。废弃的机舱罩、PCB 板、交通运输、电力绝缘、化工防腐、给排水、建筑、体育用品等及该产品生产过程产生的边角废料）。废包装袋收集后由相关厂家回收利用。

II. 配料间和布袋除尘器收集的粉尘

根据废气源强分析，项目在配料间沉降的粉尘和投料及密炼过程布袋除尘设

施收集的粉尘量约4.5118t/a，粉尘属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。配料间和布袋除尘器收集的粉尘统一收集后由相关厂家回收利用。

III. 废次品

项目检验过程中会产生一定量的废次品，根据企业提供资料并类比同行业，产生量约1.5t/a，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-011-S17（废纤维及复合材料。废弃的机舱罩、PCB板、交通运输、电力绝缘、化工防腐、给排水、建筑、体育用品等及该产品生产过程产生的边角废料）。废次品收集后由相关厂家回收利用。

③危险废物

I. 废活性炭

项目有机废气主要成分为非甲烷总烃，采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置处理后外排，一般高效活性炭对有机废气的吸附容量为0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按0.3kg/kg（高效活性炭）计算。根据项目废气产排情况计算分析，项目有机废气处理量为1.6974t/a，经计算共需更换活性炭量5.658t/a。

根据同行业废气处理设计资料，“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置通常装填量要求每万立方风机配套1立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在0.35~0.6t/m³之间，本次环评折中取0.475t/m³。项目废气净化措施配套的风机风量为20000m³/h，“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置正常一次填充量为0.95t，更换一次活性炭填充量可吸附0.285t有机废气，则项目“活性炭吸附装置+活性炭吸附”二级废气净化装置更换活性炭周期约2个月/次。

综上所述，废活性炭更换量5.658t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危险废物“HW49其他废物”，废物代码900-039-49，暂时存放在危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

项目产生的废活性炭按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位处置；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。项目危险废物汇总表见表4-19，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表4-20。

表4-19 项目危险废物一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	5.658	废气处理设施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	2个月	T	收集并贮存危废暂存间

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房东侧	15m ²	防渗漏胶袋	20t	一年

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见表 4-21。

表 4-21 固体废物产生情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	固废分类代码	产生量情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数		/	/	由环卫部门统一清运
原料使用	废包装袋	一般固废	900-011-S17	物料衡算法		收集暂存于一般固废间	/	由相关厂家回收利用
废气处理设施	粉尘		900-099-S17	物料衡算法			/	
检验	废次品		900-011-S17	物料衡算法				
废气处理	废活性炭	危险废物 HW49	900-039-49	物料衡算法		收集暂存于危废间	/	委托有资质单位处置

(2) 环境管理要求

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，配备专人负责统一清运至厂区内垃圾收集点，并由当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、

防扬尘等环境保护要求。

一般固废间应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

③危险废物

危险废物贮存场所建设要求：危险废物应暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，贮存期间危废间封闭，不同危废设置分区区域。项目拟在生产车间东侧建设危险废物暂存间，建筑面积15m²。

危险废物处置要求：危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签，标签应具有以下信息，主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识，危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 的相关要求如下所示：

I. 危险废物的收集包装

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

b 贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）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；

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

II. 危险废物的暂存要求

项目拟在生产车间东侧设置一个危险废物暂存间，面积约15m²，危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a 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、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b 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

等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

III. 危险废物的运输要求

项目危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

IV. 台账管理

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

5 地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016附录A，本项目属于“塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不进行评价工作等级划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

本项目建设工程占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目属于III类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6 生态影响

项目工程不新增用地，不涉及生态影响环境风险。

7 环境风险影响

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的风险物质包括 DCP 交联剂、发泡剂、废活性炭，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-22。

表 4-22 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	储存位置
DCP 交联剂		袋装	过氧化二异丙苯	原料仓库
发泡剂		袋装	偶氮二甲酰胺	原料仓库
危废（废活性炭）		箱装	挥发性物质	危废暂存间

(2) 风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B以及表4-19，项目涉及的风险物质有挥发性物质等。当存在多种危险物质时，按照下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：q1, q2.....qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2.....Qn—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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

则项目风险物质储存量与临界量比值Q计算见表4-23。

表 4-23 项目风险物质与临界量比值一览表

风险成分	最大储存量	临界量	比值 Q	临界量来源
DCP 交联剂				《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B
发泡剂				
危废（废活性炭）				
合计				

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-24。

表 4-24 评价工作等级划分

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

根据上表计算结果，项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

通过环境识别，本项目主要风险为塑料颗粒泄露、化学品泄漏、危险废物泄露以及塑料颗粒、危险废物及化学品发生火灾。

表 4-25 项目风险源分布情况及污染途径一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
塑料颗粒 泄漏	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装袋破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
危险废物 泄漏	危险废物碰撞倾倒可能导致泄漏；	流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境；
化学品 泄漏	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装袋破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
火灾衍生/ 次生	厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾；	夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；

(4) 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

表 4-26 项目风险防控措施及应急措施

风险单元	风险类型	风险防范措施	应急措施	日常管理
生产车间	车间发生火灾	①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控系统，配备消防器材。	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。
原料仓库	化学品发生泄漏事故	①加强员工安全生产操作培训；加强巡检，及时发现，防患于未然。 ②化学品仓库地面防腐防渗。化学品仓库门口设置 15cm 高围堰，防止液体流散。 ③化学品包装置于托盘内，泄漏物料可控制在托盘内。	①包装桶破损泄漏事故：立即将罐内剩余的物质转移到新的容器； ②包装桶倾倒泄露：现场人员扶起包装桶，再利用消防沙吸附，吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。 ③派专人关闭雨水排放口阀	建立化学品管理制度，专人负责对化学品储存种类、数量进行台账管理。

		④雨水排放口设置应急阀门，日常关闭，防止物料泄漏进入雨水沟外排。	门。	
	化学品库发生火灾	①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。 ②在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ③化学品库粘贴禁止明火、设置严禁烟火的标识。	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。
危险废物暂存间	危险废物发生火灾	①车间配备足够灭火器和消火栓； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控设备；	如火势较小，车间人员利用灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训。
	危险废物发生泄漏事故	①地面防腐防渗，张贴标识； ②危废包装置于托盘内，泄漏危废可控制在托盘内； ③分类储存，使用醒目的标识，加强巡检； ④危废暂存间门口内侧设置围堰，围堰高度为 15cm。	容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上，现场工作人员佩戴防护手套等防护用品，将泄露物重新装置容器内。	建立危险废物仓库，危险废物仓库一日一检，并做好台账管理。

(5) 事故防范措施

①运输过程中的事故防范措施：

- a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。
- b、包装必须牢固，运输过程严格执行《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB4387-2008、《机动车运行安全技术条件》GB7258-2017，运输途中注意防暴晒、防雨淋。
- c、继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

②贮存、使用过程中的事故防范措施：

- a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边

设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。

b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、可燃物品的控制和管理。

d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

e、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

③有毒气体的事故防范措施：

a、加强安全教育和培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。

企业应每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。

（6）风险分析结论

项目通过加强管理及采取防范措施，项目潜在事故风险可以降低到可接受水

平。

8 环境保护投资估算

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。建设项目环境工程投资估算见表 4-27。

表 4-27 环保投资估算一览表

序号	分类		环保措施	环保总投资 (万元)
1	废气	粉尘、有机废气	布袋除尘器+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置+20m 排气筒	10
2	废水	生活污水	“化粪池”以及污水管网依托出租方现有设施，明管密闭	0
3	噪声	机械噪声	设备减震、加强维护等	0.2
4		生活垃圾	垃圾容器、环卫处清运	0.1
5	固体废物	废包装袋	设置一般工业固废暂存间，分类存放，外售相关单位回用利用	0.2
		粉尘		
		废次品		
6		危险废物	设置危废暂存间，集中收集后交给相关单位回收	1.5
合计			——	12

项目总投资 80 万元，环保投资约占总投资额的 15%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。

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	综合废气排放口 DA001 / 密炼、开练、造粒	颗粒物、非甲烷总烃	集气装置+布袋除尘器 TA001+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置 TA002+20m 高排气筒	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》；DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 相关标准要求
	无组织废气	厂界	关闭窗户，设置 PVC 门帘，加强车间密闭，并在机台上方设置集气罩进行废气收集；加强废气收集管理，VOCs 物料储存、转运应在密闭状态下进行；加强对设备的维护和管理	DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 企业边界监控点浓度限值标准限值
		厂区内		非甲烷总烃
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市西北片区污水处理厂进水水质要求
	生产废水（冷却水）	/	循环使用，不外排	/
声环境	车间噪声/设备噪声	等效 A 声级	车间隔声、减振	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。</p> <p>②按照标准要求设置一般固废暂存场所 1 处（位于厂房 1 楼东侧，大小：50m²），一般工业固废收集后由相关厂家回收利用；</p> <p>③按照标准要求设置危险废物暂 1 处（位于厂房 1 楼东侧，大小：15m²），</p>			

	危废分类收集、分区暂存于危废暂存间，并委托具有处置该类危险废物的单位进行转运处置。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治。危废暂存间、化学品仓库作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；仓库、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定； 2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资； 3、实行安全检查制度，加强监督管理； 4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施； 5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。 6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员解除危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。 7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 8、危险废物应急措施：若发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况首先切断泄漏源，将沙土、沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土、沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。吸附泄露液体后的材料作为危险废物收集，委托有危废处理资质的单位统一处理。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证</p>

污染处理设施有较高的运转率。

(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。

(3) 按报告表所提出的环保工程措施与对策建议, 切实做好环保工作, 尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。

(4) 按照上级环保主管部门的要求, 执行环保监测计划, 并组织、协调完成监测任务。

(5) 定期委托当地环境监测部门开展厂区环境监测; 对环境监测结果进行统计分析, 了解掌握工艺中的排污动态, 发现异常要及时查找原因并及时改正, 确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放, 并反馈给生产部门, 防止污染事故发生。

(6) 其他环境保护工作事宜。

2、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年版)》, 本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29: 62 塑料制品业 292, 其他”, 本项目排污管理类别为登记管理; 因此, 本项目申领排污证属登记管理。因此, 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

建设单位实行登记管理的排污单位, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证管理平台上填报排污登记表, 登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。登记成功后按排污许可相关要求要求进行排污, 禁止非法排污。

污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时, 排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

3、竣工环保验收

根据国家生态环境部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号), 公司应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收; 环境保护设施需要进行调试或者整改

的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月；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与主体工程同时投产或者使用。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

4、排污口规范化管理

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化的范围和时间一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容

(3) 排污口规范化内容

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场

所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排放口图形符号（提示标志）一览表

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

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

5、环境监测制度

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的自行监测计划进行监测。

每次监测都应有完整的记录。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。本项目自行监测计划详见大气、废水、噪声等章节。

6、信息公开情况

建设单位于 2024 年 7 月 24 日~8 月 2 日在福建环保网网站上（<http://www.fjhb.org/>）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开

本项目环境影响评价的相关信息（详见附件 8-1）；在报告基本编制完成后，建设单位于2024年8月6日~8月12日进行第二次信息公示(详见附件 8-2)，公开了报告表全本。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

项目建设完成后，建设单位应公开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结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

六、结论

晋江华晖塑胶有限公司年产改性EVA粒料2200吨项目位于福建省泉州晋江市磁灶镇延泽社区陶城东路9号（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业（晋江）基地），选址可行。项目建设符合国家相关产业政策，符合“三线一单”控制要求，符合区域环境功能区划要求，采取相应措施后与周边环境相容。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。