

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目

建设单位(盖章)：晋江市瑞祺塑料制品有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位厦门大学规划设计研究院有限公司（统一社会信用代码91350203094845513U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为黄建新（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12354143511410589，信用编号BH010985），主要编制人员包括黄建新（信用编号BH010985）、伍冬梅（信用编号BH068864）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：厦门大学规划设计研究院有限公司

2025 年 12 月 5 日

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	vh0s0d		
建设项目名称	晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	晋江市瑞祺塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91350582MAD7JFG11B		
法定代表人（签章）	丁灿辉		
主要负责人（签字）	郑荣清		
直接负责的主管人员（签字）	郑荣清		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	厦门大学规划设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91350203094845513U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄建新	12354143511410589	BH010985	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄建新	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH010985	
伍冬梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH068864	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目																																		
项目代码	2503-350582-04-03-607465																																		
建设单位联系人		联系方式																																	
建设地点	福建省泉州市晋江市陈埭镇江头晋新中路 612 号																																		
地理坐标	(东经 118 度 37 分 43.475 秒, 北纬 24 度 48 分 57.741 秒)																																		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42																																
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[2025]C052942 号																																
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	95																																
环保投资占比(%)	3.17	施工工期	6 个月																																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	租赁总建筑面积约 13000m <sup>2</sup>																																
专项评价设置情况	<p>无。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)》，本项目专项评价设置情况具体见表1.1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1.1 项目专项评价设置一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专题</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 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td> <td>项目排放的废气不涉及左侧有毒有害污染物</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</td> <td>项目不涉及直排废水</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td>项目环境风险 Q 值&lt;1</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>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项目的污染类建设项目</td> <td>项目不涉及新增河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>项目不涉及海洋工程</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td>地下水原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作</td> <td>项目不涉及特殊地下水资源保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">土壤</td> <td>不开展专项评价</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专题	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	项目排放的废气不涉及左侧有毒有害污染物	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及直排废水	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	项目环境风险 Q 值<1	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项目的污染类建设项目	项目不涉及新增河道取水的污染类建设项目	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程	否	地下水	地下水原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及特殊地下水资源保护区	否	土壤	不开展专项评价	/	否
	专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专题																															
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	项目排放的废气不涉及左侧有毒有害污染物	否																															
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及直排废水	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	项目环境风险 Q 值<1	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项目的污染类建设项目	项目不涉及新增河道取水的污染类建设项目	否																															
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程	否																															
	地下水	地下水原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及特殊地下水资源保护区	否																															
	土壤	不开展专项评价	/	否																															

	声环境	不开展专项评价	/	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)。 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。 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》(HJ169)附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划(2021-2035)》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县(市)国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复》(闽政文[2024]204 号)。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>无</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>(1)与《晋江市国土空间总体规划(2021-2035 年)》的符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市国土空间规划（2021~2035）》，晋江市规划大力推动传统产业优化提升，深化产业补短、数智转型、协同增效行动，推动优势主导产业强链补链、垂直整合、跨界融合和渠道拓展，努力打造具备现代治理结构和自主可控的企业主体集群。围绕四大高端制造业、五大新兴产业、五大现代服务业，打造二十八个产业集聚区，推动产业集聚发展。项目建设符合晋江市产业定位和产业空间引导规划。对照晋江市市域国土空间控制线，项目选址位于城镇开发边界范围内，具体见附图 4。</p> <p><b>(2)与陈埭镇相关规划的符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市陈埭镇 350582-1205-A-1 单元部分地块控制性详细规划调整》，西至陈埭镇晋新路、南至南港路、北至三六一度(福建)鞋塑科技有限公司，东至现状基本农田区域，总用地面积约 43.06 公顷，规划用地性质为二类工业用地和防护绿地。该地块用地布局图见附图 5。</p> <p>本项目位于三斯达产业园内，租赁三斯达公司厂房进行建设，根据三斯达公司土地证(附件 5)，项目用地属于工业用地，本项目用地性质符合该地块布局规划。</p>			

	<p>根据陈埭镇政府出具的《关于晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目用地的有关意见》，本项目生产经营场所所在地块用地类型为“二类工业用地”，位于陈埭镇镇级工业区范围内，符合陈埭镇总体规划，详见附件 7。</p>
其他符合性分析	<p><b>(1)产业政策分析</b></p> <p>本项目 PE 废塑料再生造粒项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7 号)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》等相关产业政策规定，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类。同时对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》，本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>本项目已于 2025 年 3 月 14 日通过了晋江市发展和改革局的备案(见附件 2)，因此，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。</p> <p><b>(2)外环境相容性分析</b></p> <p>①与周边环境相符性分析</p> <p>项目选址位于三斯达公司厂区内，根据现场勘查，项目所在地不涉及基本农田保护区、饮用水源保护区、自然保护区和风景名胜区等环境敏感区域。项目位于三斯达公司厂区内东南部，厂房东侧和南侧均为空地，西侧和北侧均为三斯达公司厂房，本项目厂界距周边最近的居民点约 492m。项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境及居民造成太大影响。</p> <p>②与晋江引水管线保护符合性分析</p> <p>晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m<sup>3</sup>/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。</p> <p>本项目不在晋江引水管线的保护范围内，项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。</p>

### (3) “三线一单”控制要求的符合性分析

#### ①与生态红线的相符性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》(闽环发[2014]23号),陆域生态功能红线分为:生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式引用水水源地保护红线。

项目选址位于三斯达现有厂区内,不涉及自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此,项目建设符合生态红线控制要求。

#### ②与环境质量底线相符性分析

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,海域水质现状符合《海水水质标准》(GB3097-1997)中第二类水质标准,声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。本项目污水经处理后纳入晋南污水处理厂处理,废气经处理后可做到达标排放,固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后,项目污染物排放对周围环境影响不大,不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### ③与资源利用上线的相符性分析

项目生产过程中所利用的资源主要为水和电,均为清洁能源,项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### ④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)相关要求分析,项目所在位置属于福建省陆域区域。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》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),项目所在位置位于晋江市重点管控单元3(ZH35058220006)。项目生态环境分区管控综合查询结果见附件8,具体符合性分析见下表。

**表1.2 与生态环境分区管控符合性分析一览表**

适用	准入要求	本项目	符合
----	------	-----	----

范围			性	
全省陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</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>本项目为废塑料再生造粒项目，符合空间布局准入要求</p>	符合
全省陆域	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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</p>	<p>1、项目涉及 VOCs 排放拟进行倍量替代。</p> <p>2、项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p>	符合
泉州陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2)原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、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>项目不涉及占用生态保护红线</p>	符合

		<p>(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。</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,确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务,因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地,其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留,应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施,避免对生态功能造成破坏。</p> <p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体规划等要求,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</p>	
--	--	--	--

		剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。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。		
	污染物排放控制	<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]。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>	项目涉及新增 VOCs 排放拟进行 VOCs 倍量替代	
	环境风险防控	无	/	/
	资源	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	项目不涉及锅炉建设	符合

	开发效率要求	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。 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。		
	空间布局约束	1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2. 新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	项目不涉及危险化学品的生产和使用。	符合
	污染物排放控制	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。 2. 完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 3. 城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，并实施脱氮除磷。	项目无二氧化硫、氮氧化物排放，项目生活污水经建成的市政污水管网排入南港污水处理厂	符合
晋江市重点管控单元3(ZH35058220006)	环境风险防控	无	/	/
	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。	项目不使用燃料	符合

#### (4)与废塑料加工相关技术规范符合性分析

废塑料再生加工利用相关技术规范主要有：生态环境部、发展改革委、商务部联合制定发布的《废塑料加工利用污染防治管理规定》(公告2012年第55号)，工业和信息化部发布《废塑料综合利用行业规范条件》(工信部公告2015年第81号)，国家市场监督管理总局及中国国家标准化管理委员会于2019年8月30日，联合发布《废塑料再生利用技术规范》(GB/T 37821-2019)，以及生态环境部于2022年5月31日发布的《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)。

本项目与废塑料再生利用各项技术规范的符合性分析见表1.3至表1.6。

**表 1.3 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析**

规定要求	本项目	相符性
禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋	项目选址位于陈埭镇三斯达公司开发的工业园区内，不在居民区；项目产品为PE再生粒料	符合
禁止利用废塑料生产食品用塑料袋	项目产品为PE再生粒料，不生产食品用塑料袋	符合
禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品(如输液器、血袋)等	项目原料为PE废塑料，不涉及危险废物	符合
无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动	项目生产废水依托三斯达公司污水处理设施，符合环保要求	符合
废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置	项目合理处置生产过程中产生的固体废物	符合
禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网	项目生产过程中产生的固体废物均能合理处置，不进行露天焚烧	符合
进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定	项目原料主要为周边地区及国内收购的PE废塑料，不涉及进口废塑料	符合

**表 1.4 与《废塑料综合利用行业规范条件》(摘录)的符合性分析一览表**

《废塑料综合利用行业规范条件》要求		本项目	符合
企业的设立和布局	(1) 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。 (2) 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 (3) 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。	本项目为PE再生粒料生产企业，涉及塑料均为外购的已经过分选的PE废塑料，不包括危险废物、医疗废物,以及氟塑料等特种工程塑料。 本项目位于陈埭镇，符合城镇和晋江市国土空间规划，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护区域内。	符合
生产经营规模	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年度塑料处理能力不低于30000吨； 塑料再生造粒类企业：新建企业年度塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年度塑料处理能力不低于3000吨。	本项目年处理废塑料及造粒能力为3万吨/年，满足生产经营规模要求。	符合
资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。	项目对外购废塑料原料全部利用 本项目综合电耗为450千瓦时/吨废塑料，满足要求。	符合 符合
	PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废	本项目含有废塑料破碎、清洗和再生造粒，综合新水消	

	塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	耗为 1.27 吨/吨废塑料。其中，破碎清洗部分综合新水消耗为 1.19 吨/吨废塑料；再生造粒等工序综合新水消耗为 0.025 吨/吨废塑料，均满足要求	
	其他生产单耗需满足国家相关标准	本项目无其它能源消耗	符合
工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	项目采用技术为先进成熟工艺，装备均为自动化程度较高的设备	符合
	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	项目配套有破碎和清洗生产线的等预处理设备，有与规模匹配的造粒设备，造粒设备设有强制排气系统，造粒废气采取集气罩负压收集，“喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理达标后排放，项目废滤网定期更换收集后由相关资源回收单位回收处置。	符合
环境保护	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目租赁三斯达公司厂房，加工存储场地均位于车间内，地面均进行硬化	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目原料和固废暂存区均位于厂房内具有防雨、防风、防渗功能；厂区雨污分流	符合
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目对于废塑料中的夹杂物分类进行收集处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	项目生产废水拟经三斯达公司污水处理设施处理后全部回用，不外排。	符合
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	项目造粒废气采取集气罩收集，“喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理达标后排放	符合
	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	破碎、造粒设备拟采取减震、厂房隔音措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	符合
<b>表 1.5 项目与《废塑料再生利用技术规范》(GB/T 37821-2019)相符性分析</b>			
	规范要求	本项目	符合
破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备；干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备；	项目采用湿法破碎工艺，破碎废水与清洗废	符合

	采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用；	水一起经处理后回用	
清洗要求	宜采用节水清洗工艺,清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理,处理后应梯级利用或循环使用;应使用低残留、环境友好型清洗剂,不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂;厂内处理后的排放废水,需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31952 要求,直接排放的需满足当地环境保护管理要求	项目废塑料清洗废水循环使用,不使用清洗剂,清洗废水依托三斯达公司废水处理设施处理后全部回用于清洗工艺	符合
干燥要求	宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺,应使用低能耗设备;干燥废气应集中收集,进入废气处理设施处理,不随意排放	项目采用压滤脱水,无干燥废气产生	符合
分选要求	应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术,目标塑料分选率 $\geq 90\%$ ;宜使用静电分选,近红外分选,X射线分选等先进技术,目标塑料分选率 $\geq 95\%$ ;应选择低毒、无害的助剂分选废塑料;分选废水应集中收集处理,不得未经处理直接排放;采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施	项目外购废塑料为已经过分选塑料,PE塑料纯度已达到95%以上	符合
造粒和改性要求	应采用节能熔融造粒技术;造粒废气应集中收集处理,推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气;推荐使用无丝网过滤器造粒机,减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理;再生PVC塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂,减少铅盐稳定剂用量;应选用低毒无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性,不得使用国家禁止的改性剂	项目采用节能熔融造粒技术,造粒废气经半包围集气罩收集处理后排放;废滤网收集后经真空清洗炉清洗后回用,定期更换,熔融残渣由相关资源回收单位回收处置	符合
资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节,每吨废塑料的综合电耗应低于500千瓦/时	本项目综合电耗为450千瓦时/吨废塑料,满足要求。	符合
	废PET再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业,每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于1.5t。塑料再生造粒企业,每吨废塑料综合新鲜水消耗低于0.2t。	本项目含有废塑料破碎、清洗和再生造粒,综合新水消耗为1.27吨/吨废塑料。其中,破碎清洗部分综合新水消耗为1.19吨/吨废塑料;再生造粒等工序综合新水消耗为0.025吨/吨废塑料,均满足要求	
环境保护要求	①废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554,有相关地方标准的执行地方标准; ②收集到的清洗废水、分选废水、冷却废水等,应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术,减少药剂的使用和污泥的产生; ③再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质,采用催化氧化、低温等离子,喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体,应增加喷淋处理设施,喷淋处理产生的污水按②执行; ④再生利用过程中产生的固体废物,属于一般工业固体废物的应执行 GB18599;属于危	①项目执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554 等标准; ②项目生产废水采用“斜管沉淀+接触氧化+水解酸化+二级沉淀+消毒”工艺处理; ③项目造粒废气采用“喷淋塔+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理,喷淋废水与其它生产废水一起处理; ④项目一般工业固体废物执行 GB18599;危险	符合

	<p>险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理；</p> <p>⑤废水处理过程产生的污泥，企业可自行处，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃；</p> <p>⑥不得在缺乏必要的环保设备条件下焚烧废弃滤网、熔融渣；</p> <p>⑦再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348；</p> <p>⑧应建立完整的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录</p>	<p>废物交由有相关危险废物处理资质单位处理；</p> <p>⑤项目依托三斯达公司废水处理站；</p> <p>⑥废滤网采用真空清洗机清洗，定期更换的废滤网收集后由相关资源回收单位回收处置；</p> <p>⑦项目生产过程中采取减震降噪措施；</p> <p>⑧项目建立完整的污染防治制度</p>	
--	--	---	--

**表 1.6 与《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)符合性分析一览表**

规范要求		本项目	符合性
总体要求	<p>①涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。</p> <p>②废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。</p> <p>③含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。</p> <p>④废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p> <p>⑤属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。</p> <p>⑥废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。</p>	<p>本项目属于废塑料加工处理项目，项目外购的废塑料主要为 PE,不含卤素废塑料，不含危险废物废塑料，收集运输过程采用密闭车辆运输并用篷布覆盖，保证原料不遗撒。</p> <p>项目原料区设置在厂房内，具有防扬散、防流失、防渗漏措施，并按 GB15562.2 要求设置标识。建设单位应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</p>	符合
收集和运输污染控制要求	<p>①废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。</p> <p>②废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</p>	<p>项目外购 PE 废塑料为已打捆包装的废塑料，本项目不进行废塑料收集。</p>	符合
	<p>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</p>	<p>项目废塑料的装卸、运输过程中采用密闭车辆运输并用篷布遮盖，保证原料不遗洒。</p>	符合
	<p>①应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。</p> <p>②废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或</p>	<p>本项目为 PE 废塑料再生造粒项目，采用废塑料为外购已分选完成的高纯度 PE 废塑料。</p>	符合

预处理控制要求		集成化分选技术。		
	破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目的破碎方法采用湿法破碎，并配套有污水收集和处理设施。	符合
	清洗要求	①宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。②应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	本项目采用清水清洗，无化学清洗剂。清洗废水经废水处理设施处理后回用于清洗工序，循环使用，不外排。	符合
干燥要求	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	本项目破碎清洗后的废塑料经脱水压滤后直接使用，无干燥工序。	符合	
再生利用和处置控制要求	一般性要求	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氟氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂	项目生产过程产生的废气、噪声和夹杂物均按要求进行排放或处理。 项目再生造粒过程中不添加任何发泡剂和化学助剂。	符合
	物理再生要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目熔融造粒废气经集气罩收集后，通过水喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后排放；挤出工艺冷却废水循环使用，定期外排。 本项目不使用无含卤素塑料。 真空清洗炉设备尾气与熔融造粒废气一起处理后排放。	符合
运行环境管理要求	一般性要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	拟按要求成立管理体系，并对从业人员进行环境保护培训。	符合
	环境管理要求	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地	本项目选址符合晋江市国土空间发展规划、生态环境分区管控方案及其他环境保护要求；	符合

	<p>规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p>	<p>项目厂区按功能划分并设有明确界线和标识。</p>
--	---	-----------------------------

**(5)与塑料污染治理相关政策的符合性分析**

①与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)，其第二条规定：“禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用”，其中：(1)禁止生产、销售的塑料制品：禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口；到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品；到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。(2)禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。

项目主要从事废塑料的破碎清洗和造粒生产，主要产品为再生塑料颗粒，不涉及餐具、棉签、日化用品及塑料袋和农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，不在《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)规定禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品范围内，因此项目与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)规定相符。

②与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》相符性分析

经查阅《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146号)，该通知是在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)基础上对其禁止和限制的塑料制品进行管理细化和任务部署。项目主要从事废塑料的破碎清洗和造粒生产，主要产品为塑料碎片和再生塑料颗粒，不涉及餐具、棉签、日化用品及塑料袋和农用地膜等一次性塑料制品的生产，也不涉及医疗废物再生，不在《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146号)禁止和限制的塑料制品范围内，因此项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》(发改环资〔2020〕1146号)规定相符。

③与《塑料废弃物的回收和再利用指南》(GB/T30102-2024)相符性分析

该文件是为塑料废弃物回收和再利用标准和规范的制订提供的指南，文件为塑料废弃物回收提供了多种可行方式，并且为材料标准、测试标准和产品规范提供通用建议。本项目的回收利用方式、再生料的生产过程均与该文件中相关内容相符。建议建设单位后续可依据该指南对原料中杂质的成分和产品的性能、质量等制定相应的企业标准。

**(6)与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)符合性分析**

项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)对照分析见表 1.7。

**表 1.7 项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析**

序号	要求	本项目情况	相符性分析
1	<p>进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。</p> <p>具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。</p> <p>应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p> <p>产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。</p> <p>应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。</p> <p>应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。</p> <p>产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放(控制)标准的要求；没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。</p> <p>应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。</p> <p>产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p> <p>危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。</p>	<p>本项目属于废塑料再生利用项目，主要成分为聚乙烯(PE)，不含有毒有害物质，清洗破碎过程中不涉及有毒有害物质的释放。原料区设置在厂房二层，设置有防扬撒、防渗漏、防腐蚀的仓库。</p> <p>项目各项污染物均采取了相应的治理措施，可以满足相关标准要求。</p>	<p>满足技术要求</p>
2	<p>应根据固体废物的物理性质、化学性质及其它性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。</p> <p>溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废物的干燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易</p>	<p>项目不涉及相关干燥技术，经清洗后的塑料采用压滤脱水和静置脱水</p>	<p>/</p>

		<p>氧化废物的干燥宜选择厢式干燥技术。</p> <p>应在干燥前明确固体废物的理化特性，以确定干燥介质的种类、干燥方法和干燥设备，具体包括：</p> <p>(1)物理性质。如主要组成、含水率、比热容、热导率等；液态废物还应明确浓度、粘度及表面张力等；</p> <p>(2)化学性质。如热敏性、毒性、可燃性、氧化性、酸碱度、摩擦带电性、吸水性等；</p> <p>(3)其他性质。如膏糊状废物的粘附性、触变性等。</p> <p>有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于：</p> <p>(1)固体废物中含有挥发性有机类物质；</p> <p>(2)固体废物中含有有毒有害固体粉粒状物质；</p> <p>(3)固体废物中含有恶臭类物质；</p> <p>(4)固体废物干燥过程产生的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物；</p> <p>(5)固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的。</p> <p>喷雾干燥系统配备的风机及各类泵，应采取有效减振措施。</p> <p>干燥设备应按要求定期停机，排空并清理设备内残余物。</p> <p>固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染。</p>		
3	破碎技术要求	<p>破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。</p> <p>固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。</p> <p>易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。</p> <p>废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；砾渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。</p> <p>固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。</p> <p>固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。</p>	项目采用湿法破碎工艺，破碎过程无粉尘产生	满足技术要求
4	分选技术要求	<p>分选是用人工或机械的方法将固体废物中各种可再生利用的成分或不利于后续处理的杂质成分分类分离的处理过程。</p> <p>固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。</p> <p>应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。</p> <p>人工分选适用于生活垃圾等混合废物；水力分选适用于亲水性和疏水性固体废物的分选；重力分选适用于密度相差较大的固体废物的分选；磁力分选适用于磁性和非磁性废物的分选；电力分选适用于导体、半导体和非导体固体废物的分选；涡电流分选适用于固体废物破碎切片中回收各类有色金属的分选；光学分选适用于具光学特性差异</p>	项目外购废塑料为已完成分选的废塑料，本项目仅进行人工分选进一步去除砂石、铁丝、纸片等杂质	满足技术要求

		<p>较大的固体废物的分选。</p> <p>轻质固体废物的分选可采用风力分选和电力分选；含黑色金属固体废物的分选可采用磁力分选或电力分选；含有色金属固体废物的分选可采用涡电流分选或水力分选。</p> <p>固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。</p> <p>对生活垃圾进行分选时，采用的水力分选、磁选和涡流分选设备的效率应大于90%，其它分选设备的效率不应小于70%。采用水力分选技术时，应采用密闭循环系统，提高水资源再生利用率。</p> <p>分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。</p> <p>固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。</p>		
	5	<p>蒸发结晶是固体废物形成溶液后，使溶剂不断挥发而析出溶质的过程。</p> <p>蒸发结晶适用于水溶液或有机溶液的蒸发浓缩处理，尤其是热敏性废物；冷却结晶适用于对晶体粒度要求高且产量较大的固体废物分离。</p> <p>固体废物结晶处理前应对其进行必要的预处理，以保证固体废物的均匀性。</p> <p>蒸发结晶器应具备观察孔、目镜、清洗和排净孔。应对温度、液位、压力等参数进行实时监控；受压力容器(包括蒸发器、预热器等)不应超温、超压、超液位运行。不可在蒸发结晶器运行时用水冲洗目镜或带压紧目镜螺丝；更换目镜应在蒸发结晶器内压力降至常压后进行。</p> <p>蒸发结晶器运行过程中蒸发效能下降时，应进行蒸发器碱洗或酸洗除垢。清洗后产生的酸性(碱性)废水应倒入稀酸(碱)槽，经处理后优先循环利用。</p> <p>固体废物蒸发结晶过程如产生有毒有害气体，应采用密闭装置(应留有泄气孔)和气体收集设施。</p> <p>蒸发结晶过程产生的冷凝液和粘稠剩余物，应经浓缩、脱水等预处理后优先进行回收利用，或送至有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p> <p>固体废物蒸馏再生利用工艺单元的污染控制要求可参考本节。</p>	不涉及	满足技术要求
	6	<p>固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求：</p> <p>(1)当首次再生利用某种危险废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天1次；连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该危险废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周1次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每月1次；若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天1次，依次重复。</p> <p>(2)当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周3次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月1次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年1次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周3次，依次重复。</p>	按此要求进行	满足技术要求

固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中,按照相关要求,定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测,以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。

根据对比分析,项目可满足《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相关技术要求。

### (7) 与挥发性有机物相关环保政策的相符性分析

根据生态环境部、福建省和泉州市发布的《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委[2018]3 号)以及《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(泉环保大气[2020]5 号),本项目与其相关要求的相符性分析见表 1.8。

**表 1.8 项目与相关环保政策的相符性分析一览表**

文件名称	相关规定及要求	本项目情况	分
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	在含 VOCs 产品的使用过程中,应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统'	本项目采用废塑料仅在加热熔融过程会产生非甲烷总烃,拟对废气进行收集处理	符
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。项目有机废气设施运行故障时,应及时修复或者更换废气处理设施后方可进行生产运营。	拟按要求运行	符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;	本项目所有含 NMHC 的废气均设置了处理设施,且处理效率不低于 80%	符
	排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	排气筒高度为 25m	符
福建省 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准,大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。	项目不使用含 VOCs 的原辅材料	符
	严格执行《大气污染防治法》《福建省大气污染防治条例》,有效落实 VOCs 无组织、制药工业和涂料、油墨及胶粘剂工业等国家大气污染物排放标准和我省工业企业、工业涂装、印刷行业等相关地方标准。	项目涉 VOCs 废气经处理后可以满足福建省工业企业相关标准的要求	符
	企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,细化到具体工序和生产环节,以及启停机、检维修作业等,落实到具体责任人;健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。	企业拟制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符
	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。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、	项目不涉及易挥发性的原料,原料仅在加热熔融过程会产生非甲烷总烃	符

	<p>封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃;处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。按时对盛装过VOCs物料的包装容器、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。</p>		
	<p>对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p>	<p>项目采用的废气处理措施可以确保污染物达标排放。</p>	符
	<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;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0.3米/秒,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;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。</p>	<p>项目生产过程产生的非甲烷总烃采用集气罩和抽风管道收集,可满足收集要求,废气可得到有效收集。建设单位在设备选项过程应按技术要求采购和安装,并定期对设备检修,确保达到设计要求。</p>	符
	<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行,企业生产过程中落实环境管理,保证环保措施有效运行,定期检查环保措施运行情况,一旦发生集气系统或净化设施故障,立即停止生产进行检修,待检修完毕后共同投入使用。</p>	符
	<p>按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>项目采用治理措施成熟可行,废气经处理后可稳定达标排放,不稀释排放。</p>	符

**(8) 与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性分析**

本项目废水污染物主要为COD、氨氮、SS等,废气污染物为颗粒物和甲烷总烃,对照《重点管控新污染物清单(2023年版)》,本项目所使用的原辅材料及生产过程中产生的污染物均不属于清单中提及的重点管控新污染物。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1 项目由来

晋江市瑞祺塑料制品有限公司(以下简称“瑞祺公司”)拟回收莆田、厦门等周边地区和国内其它地方资源回收公司提供的 PE 废塑料,再生加工成 PE 塑料颗粒后出售,用于作为 EVA 发泡鞋材的原材料。根据近年来国家发布的废塑料污染治理意见,为加强塑料污染治理,鼓励推进废塑料的资源化能源化利用,推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化,提高塑料废弃物资源化利用水平。本项目为废塑料资源化利用项目,项目的建设对于减少塑料污染、推动废塑料资源化利用具有一定的积极作用。

瑞祺公司位于晋江市陈埭镇江头晋新中路 612 号,项目厂房为租赁三斯达(福建)塑胶有限公司 12 号厂房(厂房在建,拟于 2026 年 3 月建成)进行建设,租赁建筑面积约 13000m<sup>2</sup>,建设年产 PE 再生塑料颗粒 30000t 项目,生产工艺为以 PE 废塑料为原料,经破碎、清洗后进行熔融挤出造粒,生产 PE 再生粒料。

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》等法律、法规的要求,项目的建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年)规定,项目主要从事 PE 再生塑料颗粒加工,生产内容属于“三十九、废弃资源综合利用业 42,非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废塑料加工处理”,应编制环境影响报告表。

**表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十九、废弃资源综合利用业 42			
金属废料和碎屑加工处理 421; 非金属废料和碎屑加工处理 422 (421 和 422 均不含原料为危险废物的,均不含仅分拣、破碎的)	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、 <b>废塑料</b> 、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)	/

我公司接受委托后,组织有关人员进行现场踏勘,在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上,按照环境影响评价有关技术规范和要求,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 工程概况

### 2.2.1 本项目基本情况

本项目租用三斯达(福建)塑胶有限公司(以下简称三斯达公司)12 号楼(在建,共 7F)的 1F~2F 厂房进行生产,项目基本情况见表 2.2-1。

**表 2.2-1 项目基本情况一览表**

序号	名称	基本情况
1	项目名称	晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目
2	建设单位	晋江市瑞祺塑料制品有限公司
3	所属行业	C4220 非金属废料和碎屑加工处理; C292 塑料制品业
4	总投资	3000 万元
5	建设地点	泉州市晋江市陈埭镇江头晋新中路 612 号三斯达公司厂区内
6	用地面积	租赁厂房建筑面积约 13000m <sup>2</sup>
7	生产规模	年产再生塑料颗粒 3 万吨
8	建设内容	租赁厂房、办公宿舍,建设废塑料再生粒料生产线,具体见表 2.1-2
9	劳动定员	劳动定员 50 人
10	工作制度	300d/a, 每天 24h, 3 班/d

### 2.2.2 出租方概况

本项目租用三斯达(福建)塑胶有限公司 12 号楼(在建,共 7F)的 1F~2F 厂房进行生产。出租方三斯达(福建)塑胶有限公司(以下简称三斯达公司)设立于 1994 年,系外资企业,厂址位于晋江市陈埭镇江头村晋新中路,主要从事再生粒料(PE 和 EVA)、EVA 发泡鞋材、拖鞋、运动鞋、鞋底鞋垫和地垫的生产,环保手续齐全。

根据现状调查,三斯达(福建)塑胶有限公司目前建设有 15 栋厂房、1 栋 7 层办公楼和 1 栋 12 层宿舍楼。本项目租用厂房位于三斯达公司东南部在建的 12 号楼的 1 层和 2 层(预计建成时间为 2026 年 3 月),租赁总建筑面积约 13000m<sup>2</sup>,租赁合同见附件 4。项目用地为三斯达公司厂区内用地,用地性质为工业用地,三斯达公司土地证见附件 5。

### 2.2.3 本项目与出租方的依托关系

本项目租用三斯达公司东南部在建的 12 号楼的 1 层和 2 层作为生产厂房布置原料仓、生产线和成品仓,职工办公和住宿租用三斯达公司已建的办公综合楼和宿舍楼。

本项目废气处理设施单独建设,生活污水和生产废水分别依托三斯达公司已建的化粪池和已建处理规模为 2000t/d 的污水处理站进行处理(目前实际处理废水量约为 800t/d,尚有约 1200t/d 的处理余量),三斯达公司污水处理工艺采用“斜管沉淀+接触氧化+水解酸化+二级沉淀+消毒”。事故池依托已建的 3 个事故

及消防废水应急池(1#事故应急池 590.6m<sup>3</sup>、2#事故应急池 475.8m<sup>3</sup>、3#事故应急池 455m<sup>3</sup>)和 1 个废水调节池(1544m<sup>3</sup>, 可用做事故废水的暂存), 事故池分区收集厂区事故废水, 并均与污水站废水调节池连通。事故池分布位置详见附图 6。

瑞祺公司委托三斯达公司处理本项目废水, 经双方协商明确了各自的责任界限, 若因三斯达(福建)塑胶有限公司上述设施存在不规范化建设或污染物不达标排放问题, 由此产生的一切责任由三斯达(福建)塑胶有限公司承担, 晋江市瑞祺塑料制品有限公司不承担任何责任。委托废水处理的协议见附件 6; 双方有关责任说明的声明函见附件 6。三斯达公司已建的污水处理设施照片见图 2.1。

### 涉密删除

#### 2.2.4 项目组成及主要工程建设内容

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程。本项目组成及主要工程内容见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目组成及主要工程内容一览表

序号	组成类型	主要工程组成	建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	三斯达公司 12#楼的 1~2 层, 合计面积约 13000m <sup>2</sup> , 其中 1 层布置生产区和成品区, 2 层布置原料区和原料分拣区	租用三斯达厂房
2	辅助工程	原料仓	布置在生产车间内东部, 用地面积约 3300m <sup>2</sup>	依托三斯达
		成品仓	布置在生产车间内西部, 用地面积约 1150m <sup>2</sup>	
		办公综合楼	租用三斯达公司综合楼	依托三斯达
		宿舍楼	租用三斯达公司宿舍楼	
3	公用工程	给水	生活用水依托市政供水, 废塑料清洗用水采用中水回用水和市政供水。	依托三斯达已建管网
		排水	项目排水体制采用雨污分流制	
		供电	由市政供电系统接入	/
4	环保工程	废水	生产废水依托三斯达公司已建的污水处理设施, 处理工艺采用“斜管沉淀+水解酸化+接触氧化+二级沉淀+消毒”。废水经处理后全部回用于废塑料清洗。生活污水依托三斯达公司已建化粪池预处理后排入市政污水管网, 之后排入南港污水处理厂进一步处理后排放。	依托三斯达
		废气	熔融挤出造粒废气经集气罩收集后, 通过两级水喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)在屋顶排放; 真空清洗炉废气经设备排气管道并入熔融造粒废气一起经处理后排放。	自建
		固体废物	生活垃圾集中收集后委托环卫部门日产日清。一般工业固废外售综合利用, 设置 1 座面积不少于 300m <sup>2</sup> 的一般工业固废暂存间; 废活性炭等危险废物应委托有资质的单位进行处置, 设置 1 座面积不少于 50m <sup>2</sup> 的危废暂存间。	自建

风险防范	依托三斯达公司已建事故废水池	依托三斯达
------	----------------	-------

### 2.2.5 产品方案和建设规模

项目产品方案和建设规模见表 2.2-3。

**表 2.2-3 项目产品方案和建设规模一览表**

产品名称	单位	产量	用途
PE 再生颗粒	t/a	30000	EVA 发泡鞋材原料

### 2.2.6 原辅材料消耗及来源情况

#### (1)项目原辅材料

原辅材料使用情况见表 2.2-4，主要原料理化性质分析见表 22-5。

**表 2.2-4 项目主要原辅材料使用及能源消耗一览表**

序号	名称	单位	用量	存储方式及位置	来源
1	聚乙烯(PE)废塑料	t/a		扎捆装,存于车间内原料区	泉州周边及国内其它地区综合回收公司收购
2	水	t/a		/	新鲜水
3	电	度/a		/	市政

注 1: 单位水耗: 1.27t/t 废塑料; 单位电耗: 450kwh/t 废塑料

注 2: 废塑料清洗不采用清洗剂, 仅为清水冲洗。

**表 2.2-5 主要原料理化性质一览表**

名称	组成成分及理化性质
PE 塑料	化学名称:聚乙烯;英文名称:Polyethylena(简称 PE)比重:0.94-0.96gcm: 主要类型为 LDPE (低密度聚乙烯)、HDPE (高密度聚乙烯)、LLDPE (线性低密度聚乙烯),熔点:108~136°C;分解温度:350°C左右;成型收缩率:1.5-3.6%;成型温度:140-220°C。特点:耐腐蚀性,电绝缘性(尤其高频绝缘性)优良,可以氯化,化学交联、辐照交联改性,可用玻璃纤维增强低密度聚乙烯的熔点,刚性,硬度和强度较高,吸水性小,有良好的电性能和耐辐射性;高压聚乙烯的柔软性,伸长率,冲击强度和透性较好;超高分子量聚乙烯冲击强度高,耐疲劳,耐磨。低密度聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件;高压聚乙烯适于制作薄膜等。

#### (2)废塑料来源、分拣及存贮管理控制要求

##### ①来源

项目再生造粒所用 PE 废塑料原料主要来自泉州周边地区厦门、莆田等地区资源回收站和国内其它地区资源回收站,项目外购的 PE 废塑料均为废塑料收集回收企业经过初步分选的塑料,基本不含有其它材质的废塑料,项目外购的废塑料种类主要包括 PE 废塑料薄膜、PE 废塑料袋及 PE 塑料的各类边角料等,本项目不涉及进口废塑料再生利用,不涉及含卤素废塑料再生利用;不涉及使用废塑料类危险废物再生利用,包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物,废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋),盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。本项目以达成初步意向的原料供应单位有厦门市同安区顺聪再生资源回收店、厦门玉

鑫通达再生资源回收有限公司、莆田市涵江区陈琳再生资源回收站等。原料以捆扎、袋装等方式，通过厢式货车运输入厂。

②分拣及存贮管理控制要求

本项目外购 PE 废塑料均为资源回收公司的高品级 PE 废塑料，含杂率一般控制在 6%左右。参考三斯达外购的 PE 废塑料原料，废塑料夹杂的杂质主要有废砂石、废金属丝、废木片及纸片等。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录(2025 版)》，废塑料夹杂物均不属于危险废物和限制物品。为保证产品的纯度，本项目采用三级分选，入场废塑料需要采用人工进行初步精细分选，将 PE 废塑料与其他废物分开，初步分选后进行品检二次分选后进行破碎清洗，清洗过程根据杂质与原料密度的不同再次进行分选，严格控制原料中除 PE 以外的其他成分的废塑料混入。

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)、《废塑料再生利用技术规范》(GB/T 37821-2019)、《废塑料综合利用行业规范条件》等规范以及相关要求，建设单位应对原料的来源、分拣和存贮提出如下管理控制要求。

◇ 严控原料来源，禁止购入混有危险废物和医疗废物的塑料制品以及氟塑料等特种工程塑料。

◇ 废塑料应单独划分贮存场地，本项目原料分拣出的其它种类废塑料应与 PE 废塑料分开存贮，且各类塑料贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 155622 的要求设置标识。

◇ 含卤素废塑料要严格与本项目所用 PE 废塑料分开，本项目不含含卤素废塑料的预处理和再生利用；

◇ 对于分拣出的属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置；

◇ 建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。

◇ 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。

**2.2.7 主要生产设备**

项目主要生产设备见表 2.2-6。

**表 2.2-6 项目主要生产设备一览表**

序号	工序	名称	规格/型号	单位	数量
1	清洗			套	2
2				个	2
				个	2
				个	2
				个	2

3				台	16
4	破碎			台	3
5	脱水			台	3
6	熔融造粒			套	4
7	冷却			台	8
8	切粒			台	8
9	打包			台	8
10	造粒组件 清洗			台	1
11	废气处理			套	1
12				台	2

根据项目 PE 造粒生产线设备规格，单条生产线能力为 1.2t/h，项目共设置 4 套造粒生产线，年运行时间为 7200h，最大造粒产能为 3.45 万 t/a，项目设备产能与设计的再生粒料 3 万 t/a 加工规模是匹配的。

### 2.2.8 给排水

#### (1)用水情况

由市政给水管网引入一条给水管，分设水表，作为本项目的的生活及消防给水水源。

项目用水主要为生活用水、生产用水、消防用水。项目生活用水、消防用水由市政接入，生产用水主要采用三斯达污水处理站处理后的中水，不足部分由市政供水系统补充新鲜水。

#### (2)排水情况

项目排水采用雨、污水分流制，污水采用生产废水与生活污水分流制。

生活污水经排水管道集中收集由化粪池进行预处理后排入市政污水管道，进入南港污水处理厂进一步处理后外排。项目办公和住宿均依托三斯达，生活污水依托三斯达化粪池进行预处理，三斯达办公区设置有 1 个化粪池用于收集预处理生活污水。

生产废水主要为废塑料清洗废水、车间地面清洗废水和废气喷淋废水，收集后经废水收集管道排入三斯达污水处理厂处理，处理后全部回用于废塑料清洗，不外排。

项目雨水采用分区收集。其中生产区屋面雨水由雨水管收集排至建筑四周雨水沟，与场地雨水汇流排入市政雨水管网。办公生活区屋面雨水由雨水管收集排至建筑四周雨水沟排入市政雨水管网。项目消防事故废水通过厂区雨水管网进行导流，并在市政雨水接入井前设置应急转换阀门，在事故状态下，关闭出水阀门，事故废水流入三斯达公司已建的 3#事故池，经污水处理站处理达标后外排。该事故池的日常运行管理由三斯达公司负责，双方有关责任说明的声明函见附件 6。

厂区给排水管网图见附图 6。

### (3)用排水平衡

#### ①废塑料清洗水用排分析

本项目设置 2 条自动清洗线，每条清洗线设置 4 个清洗水槽。由于本项外购废塑料以塑料袋、薄膜为主，含杂质较多，清洗用水量较大，其中 1 池和 2 池为中水回用水通过压力水管连续进水冲洗；3 池、4 池水质较为洁净，水在池内循环使用，间歇补充新鲜水进行冲洗，根据设备参数，本项目 3 池和 4 池有效容积约为 225.6m<sup>3</sup>，每天排放有效池容约 40%的清洗水，并补充新鲜水进行清洗，考虑每天有 5%的损耗率，则每天新鲜水补充量约为 101.5m<sup>3</sup>/d。

类比三斯达 PE 再生颗粒生产线现有 PE 塑料膜清洗用水量，每吨废塑料清洗用水量约为 8m<sup>3</sup>。本项目废塑料量约为 30000t/a，则本项目废塑料清洗用水量为 24000m<sup>3</sup>/a，即 800m<sup>3</sup>/d，损耗量约为 15%计，则废塑料清洗废水产生量约为 680m<sup>3</sup>/d，该部分废水经三斯达污水处理设施处理后全部回用于废塑料 1 池和 2 池清洗，在 1 池和 2 池进行清洗后排入厂区污水处理站。

项目湿式破碎机布置与清洗水槽由管道相连，湿式破碎用水直接抽取清洗槽内水进行破碎，破碎后随物料一起流入清洗槽，因此，湿式破碎用水不再单独核实。

#### ②车间地面清洗水用排分析

再生粒料生产车间生产区域每天需清洗一次，清洗用水量定额按 3L/m<sup>3</sup>·次计，本项目再生粒料生产区占地面积约 2744m<sup>2</sup>，则车间地面每次清洗用水量为 8.2m<sup>3</sup>，污水产生系数以 0.9 计，则清洗车间地面清洗废水产生量为 7.4m<sup>3</sup>/d。清洗废水直接排入三斯达废水处理站处理后回用于废塑料清洗。

#### ③造粒冷却水用排分析

项目熔融挤出工序塑料经螺杆挤出造粒机熔融挤出成条状，经挤出的条状塑料进入冷却水槽进行冷却。项目每条造粒生产线拟配备 1 个冷却水槽 (4m×0.5m×0.5m)，容积为 1m<sup>3</sup>，项目 4 套造粒生产线冷却水量以 4m<sup>3</sup>计。冷却水循环使用不外排，每天补充蒸发损耗，类比三斯达造粒生产线现有冷却水损耗情况，每天损耗量以冷却水量的 50%计，则补充损耗水量为 2m<sup>3</sup>/d，即 600m<sup>3</sup>/a。

#### ④喷淋用排水

项目挤出造粒废气拟采用 1 套“喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”设施处理。喷淋塔拟配套一个容积约 2.0m<sup>3</sup>的循环水箱，喷淋塔循环水量以 2.0m<sup>3</sup>计。喷淋塔喷淋过程中因蒸发等损耗率约为循环水量的 10%，则补充损耗水量约为

0.2m<sup>3</sup>/d(60m<sup>3</sup>/a)。项目喷淋塔用水约每 10 天更换处理一次，更换补充水量为 60m<sup>3</sup>/a，更换废水约为 0.2m<sup>3</sup>/d，直接排入三斯达废水处理站处理后回用于废塑料清洗。

⑤生活用排水

项目拟招聘职工 50 人，其中约 40 人住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工人均生活用水量定额以 100L/d·人计，不住厂职工人均生活用水量定额以 50L/d·人计，则项目生活用水量为 4.5m<sup>3</sup>/d，年工作 300 天，即 1350m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 3.6m<sup>3</sup>/d(1080m<sup>3</sup>/a)。

根据上述各项用排水情况分析，本项目水平衡具体见图 2.3-2。

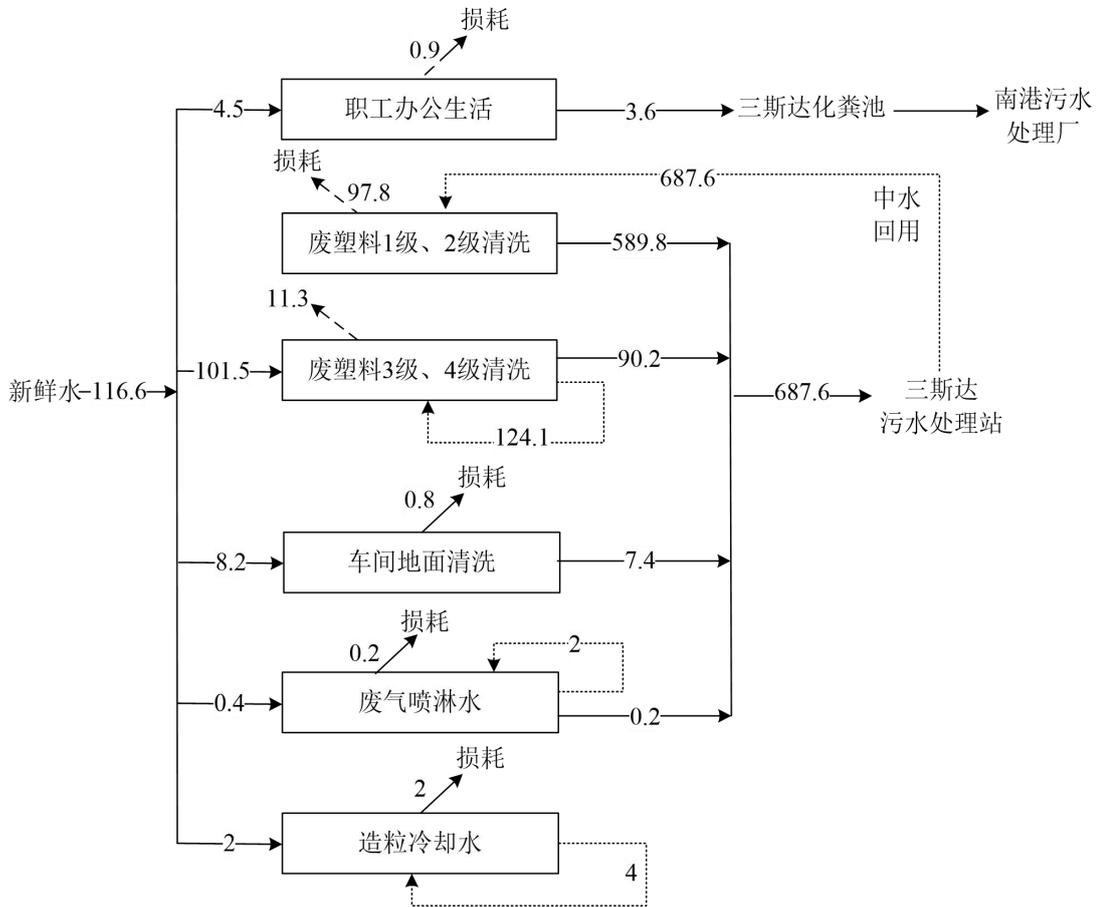


图 2.2-2 项目水平衡图(单位: m<sup>3</sup>/d)

2.2.9 物料平衡

项目投入产出物料平衡见表 2.2-7。

表 2.2-7 项目物料平衡一览表

原料项		产出项	
物料名称	用量 (t/a)	产出项名称	数量 (t/a)
PE 废塑料	32000	PE 再生塑料颗粒	30000

/	/	废气	非甲烷总烃	10.5
/	/		颗粒物	4.5
/	/	进入废水		0.2
/	/	废过滤网截留		0.8
/	/	夹废塑料杂物		1984
合计	32000	合计		32000

## 2.3 工艺流程和产排污环节

### 2.3.1 生产工艺流程

项目生产工艺主要为分选、清洗、破碎、熔融造粒等工序，工艺流程及产污环节简单说明如下：

(1)分选：采用人工分选，工人将外购的废塑料中其它材质废塑料、铁丝、纸片等杂质分选出来。初步分选后由品检部门再对废塑料进行二次分选。该过程产污主要为分选过程产生的固废。

(2)破碎：将分离后的废塑料经传送带进入破碎机进行破碎，本项目采用湿法破碎，破碎过程加水破碎，无粉尘产生。该过程主要为破碎机产生的噪声。

(3)清洗：经湿法破碎后的废塑料直接落入清洗槽进行清洗。项目设置 4 级清洗槽，在每个清洗水槽中间设置 1 台洗料机。破碎后的废塑料随水流依次进入 4 个串联的水洗槽中进行清洗，通过洗料机搅拌清洗并在不同水槽随水流进行漂洗，漂洗过程不添加任何清洗剂，仅通过水流冲刷去除废塑料表面的杂物，并通过物料密度不同去除其它杂物。

由于本项外购废塑料以塑料袋、薄膜为主，含杂质较多，1 池和 2 池为连续进水冲洗，采用污水处理站处理后的中水回用水进行冲洗，即物料进入 1 池后，池中通入连续流动的回用水对物料进行搅拌漂洗，清洗后废水排放；之后物料进入 2 池，连续流动的回用水对物料进行搅拌漂洗，清洗后废水排放；经过 1 池和 2 池清洗后，物料较为洁净，因此 3 池、4 池水池清洗水循环使用，间歇补充新鲜水进行冲洗。

该过程产污主要为清洗废水、清洗过程中清理出的杂物和设备运行及水流噪声。

(4)脱水：破碎清洗后的废塑料碎片含水率较大，清洗完成后经抽料机进入脱水压滤机，通过重力将废水和物料分离后，将废塑料碎片加入板框压滤机进行压滤脱水，脱水后的废塑料碎片打包静置 3-5 天，进一步脱水使塑料碎片含水率降至约 5%左右。

该过程产污主要为分离出的清洗废水和设备运行噪声。

(5)挤出造粒：破碎清洗脱水后的废塑料碎片由输送带加入 PE 造粒机料仓，通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料成为熔融状态并充分的混合。此过程主要是物料的物理混合，通过电加热方式(PE 塑料加热温度约 180℃)使得塑料碎粒成为熔融状态，并经螺杆向前推进挤出成条状。PE 废塑料裂解温度在

430°C~485°C，本项目加热熔融温度范围不会造成废塑料发生热解、裂解，但是高温熔融过程中仍会有少量单体和杂质释放出来，以废气形式排放，项目拟在挤出造粒机上方设置集气罩对废气进行收集。投入螺杆挤出造粒机的物料可能由于受热不均匀而不完全熔融，利用金属过滤网对熔融后的塑料进行过滤，可将未熔融的物料拦截下来，避免大颗粒未融塑料对后续的挤压设备造成损害。

该过程产污主要为熔融过程中产生的废气、挤出机定期更换的废金属过滤网及过滤网上设备运行噪声。

(6)冷却切粒：挤出后的条状塑料直接进入冷却水槽进行冷却(直接冷却)，通过冷却水直接冷却至 60°C以下，冷却后的条状塑料牵引进入切粒机，根据产品需求切成相应尺寸颗粒(粒径 2mm~10mm)。水槽内冷却水循环使用不外排，定期补充蒸发损耗量。

该过程产污主要为设备噪声。

切粒后的粒料即为成品，粒料由切粒机出口直接落入包装袋内进行打包。项目具体工艺流程图见图 2.3-1。

**涉密删除**

**图 2.3-1 PE 再生粒料生产工艺流程及产污环节示意图**

**2.3.2 产污环节汇总**

本项目主要产污环节汇总见表 2.3-1。

**表 2.3-1 项目生产过程产污环节汇总一览表**

污染类别	生产环节	主要污染物	备注
废水	废塑料清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、石油类	经三斯达废水处理设施处理后回用于 废塑料清洗
	车间清洗废水		
	废气喷淋塔废水	COD、SS	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	经化粪池处理后经市政污水管网 排入 南港污水处理厂处理
废气	挤出造粒工序、 真空清洗炉	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+1套“喷淋塔+除雾器+两 级活性炭吸附装置+25m高排气 筒”
	污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	无组织排放
噪声	各生产环节	等效 A 声级	隔声、减震措施
固废	分选、清洗	铁丝、纸片、废塑料、 砂石等杂物	分类处理，外售综合利用或委托 环卫部门清理

	挤出造粒工序	废过滤网(粘附过滤熔体)	经真空清洗炉处理后循环使用，定期更换
	废气处理	废活性炭	集中收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置
	职工生活	生活垃圾	环卫清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	无		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 水环境质量现状及达标分析

###### (1)水环境质量标准

项目所在区域的地表水为南港沟。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》及《晋江市南港沟污染物削减及达标整治规划》(2019年),南港沟及支流水质执行V类水环境功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准,具体见表3.1。

**表 3.1 地表水质量评价标准一览表**

**单位: mg/L**

序号	污染物名称	标准浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V类标准
2	溶解氧 $\geq$	2	
3	高锰酸盐指数 $\leq$	15	
4	COD $\leq$	40	
5	BOD <sub>5</sub> $\leq$	10	
6	氨氮 $\leq$	2	
7	总磷 $\leq$	0.4	
8	总氮 $\leq$	2	
9	铜 $\leq$	1	
10	锌 $\leq$	2	
11	氟化物 $\leq$	1.5	
12	硒 $\leq$	0.02	
13	砷 $\leq$	0.1	
14	汞 $\leq$	0.001	
15	镉 $\leq$	0.01	
16	铬(六价) $\leq$	0.1	
17	铅 $\leq$	0.1	
18	氰化物 $\leq$	0.2	
19	挥发酚 $\leq$	0.1	
20	石油类 $\leq$	1	
21	阴离子表面活性剂 $\leq$	0.3	
22	硫化物 $\leq$	1	
23	粪大肠菌群(个/L) $\leq$	40000	

###### (2)地表水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报》(2024 年度),2024 年,泉州市生态环境状况总体优良。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%;其中, I~II 类水质比例为 56.4%。全市 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 97.4%, IV 类水质比例为 2.6%。近岸海域海水水质总体良好。全市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19

环境  
质量  
现状  
及  
保护  
目标

个国控点位，17个省控点位)，一、二类海水水质点位比例为86.1%。

### (3)达标分析

项目位于晋江市南港污水处理厂服务范围内，外排生活污水和生产废水在厂区内预处理后经市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进一步处理后回用于区域内河沟生态补水。

### 3.1.2 大气环境质量现状

#### (1)大气环境功能区划及空气质量标准

##### ①基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，详见表3.2。

**表 3.2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准**

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
	1小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
	24小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
	24小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24小时平均	75	

##### ②其他污染物因子

项目特征污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃环境空气质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，详见表3.3。

**表 3.3 其他污染物环境质量控制标准**

污染物名称	取值时间	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
NH <sub>3</sub>	1小时平均	200	
H <sub>2</sub> S	1小时平均	10	
TVOC	8小时平均	600	

#### (2)环境质量现状及达标性分析

①基本污染物

根据泉州市生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年度泉州市生态环境状况公报》，2024 年，晋江环境空气质量综合指数为 2.50，综合达标天数为 99.2%，主要污染因子均值分别为 PM<sub>10</sub>36μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>19μg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>4μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>167μg/m<sup>3</sup>、臭氧日最大 8 小时均值(90%位)124μg/m<sup>3</sup>、CO(95%位)0.8mg/m<sup>3</sup>，项目所在区域属于达标区域。

②其他污染物因子

为了解项目区所在地区大气环境质量现状，评价单位委托福建创投环境检测技术有限公司于 2025 年 4 月 27 日~2025 年 5 月 3 日连续 7 天进行大气环境监测，监测点为晋江西滨中学，监测点位距项目 801m。同时引用福建省海博检测技术有限公司、泉州市北科检测有限公司、厦门华夏学苑检测有限公司的监测数据。福建省海博检测技术有限公司于 2023 年 3 月 7 日~2023 年 3 月 13 日连续 7 天进行大气环境监测，监测点为江头村，监测点位距项目 1352m。泉州市北科检测有限公司于 2025 年 3 月 10 日~2025 年 3 月 17 日连续进行大气环境监测，监测点为西滨镇人民政府，监测点位距项目 1990m。厦门华夏学苑检测技术有限公司于 2023 年 12 月 27 日在三斯达公司厂界进行无组织废气监测。

项目所用监测数据的监测点位均在 5km 范围内，且引用数据的监测时间在三年的有效期内，监测时间有效，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求。本项目监测点位布点情况见表 3.4 和图 3.1，检测报告详见附件 6，监测结果见表 3.5。

**表 3.4 项目空气质量补充监测情况一览表**

编号	监测点名称	监测因子	监测时段	监测频次	坐标点位	距项目最近距离
G1	江头村	NMHC	2023 年 3 月 7 日~3 月 13 日	每天 4 次， 每次 1h	E118°37'0.089" N24°49'21.624"	1352m
G2	晋江西滨中学	TSP	2025 年 4 月 27 日~5 月 3 日	连续 7 天， 每天 24 小时	E118°37'37.711" N24°48'29.898"	801m
G3	西滨镇人民政府	NMHC、氨	2025 年 3 月 10 日~2025 年 3 月 17 日	每天 4 次， 每次 1h	E118°37'12.638" N24°47'57.767"	1990m
		TSP		连续 7 天， 每天 24 小时		
G4	三斯达厂界上风向	NMHC、氨、 硫化氢、臭气 浓度	2023 年 12 月 27 日	每天 4 次， 每次 1h	E118°37'37.434" N24°49'5.397"	238m
G5	三斯达厂界下风向				E118°37'47.747" N24°48'57.325"	23m
G6	三斯达厂界下风向				E118°37'37.551" N24°48'54.505"	160m

G7	三斯达厂界 下风向			E118°37'32.568" N24°48'53.771"	294m
----	--------------	--	--	-----------------------------------	------

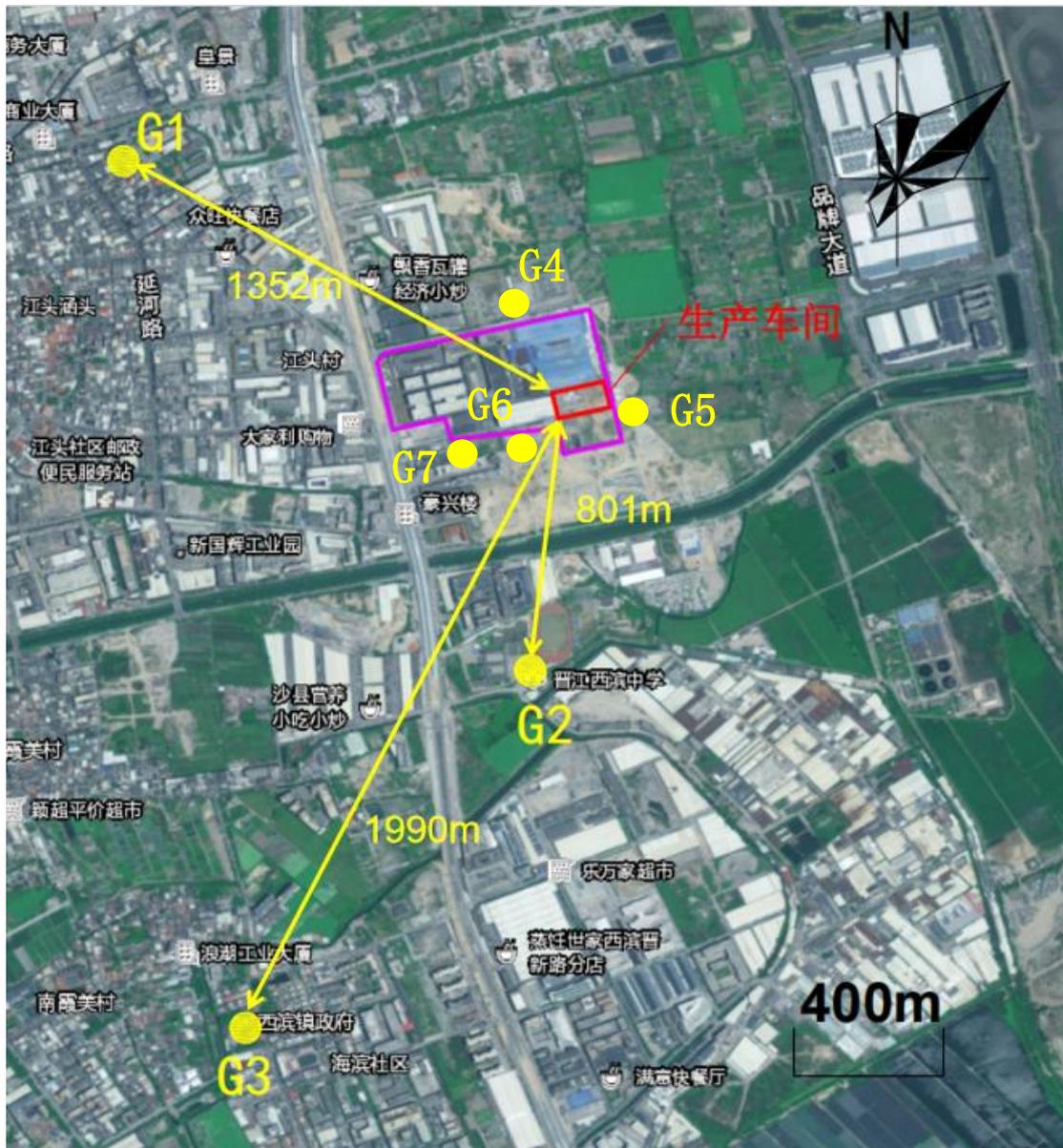


图 3.1 环境空气及声环境监测布点示意图

表 3.5 评价范围环境质量现状监测数据统计结果一览表

监测因子	点位名称	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情况
NMHC	江头村	1h	2.0				达标
TSP	晋江西滨中 学	24h	0.3				达标
NMHC	西滨镇人民 政府	1h	2.0				达标
TSP		24h	0.3				达标
氨		1h	0.2				达标
NMHC	三斯达厂界	1h	2.0				达标

氨	上风向	1h	0.2				达标
硫化氢		1h	0.01				达标
臭气浓度		1h	/				达标
NMHC	三斯达厂界下风向	1h	2.0				达标
氨		1h	0.2				达标
硫化氢		1h	0.01				达标
臭气浓度	三斯达厂界下风向	1h	/				达标
NMHC		1h	2.0				达标
氨		1h	0.2				达标
硫化氢	三斯达厂界下风向	1h	0.01				达标
臭气浓度		1h	/				达标
NMHC		1h	2.0				达标
氨	三斯达厂界下风向	1h	0.2				达标
硫化氢		1h	0.01				达标
臭气浓度		1h	/				达标

根据监测结果及现状评价表明,项目周边环境空气中 NMHC 现状质量浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》要求, TSP 现状质量浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求,氨、硫化氢现状质量浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求。项目区域环境质量现状较好。

### 3.1.3 声环境质量

#### (1)声环境质量标准

本项目位于三斯达(福建)塑胶有限公司厂区内,声环境功能区为3类区,本项目厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准;项目出租方三斯达(福建)塑胶有限公司厂区西侧与晋新路(一级公路)边界的最近距离为10m,三斯达(福建)塑胶有限公司厂区西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,其它厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,具体标准值见表3.6。

**表 3.6 声环境质量标准限值一览表** 单位: dB(A)

序号	类别	昼间	夜间
1	3类	65	55
2	4a类	70	55

#### (2)声环境质量现状及达标分析

为了解本项目及周边声环境质量现状,评价单位委托福建创投环境检测有限公司于2025年4月27日~4月28日在评价区布设6个声环境现状监测点位,进行昼间及夜间环境噪声监测,具体监测点位见图3.2,监测结果见表3.7。

**表 3.7 噪声现状监测及评价结果一览表**

监测日期	监测点位	监测及评价结果				标准值
		昼间 dB(A)	评价结果	夜间 dB(A)	评价结果	
2025年4月27日	N1 北侧厂界外1m处					昼间: ≤65dB
	N2 北侧厂界外1m处					夜间: ≤55dB

2025年4月28日	N3 东侧厂界外 1m 处					
	N4 南侧厂界外 1m 处					
	N5 南侧厂界外 1m 处					
	N6 西侧厂界外 1m 处					昼间: ≤70dB 夜间: ≤55dB
	N1 北侧厂界外 1m 处					
	N2 北侧厂界外 1m 处					昼间: ≤65dB 夜间: ≤55dB
	N3 东侧厂界外 1m 处					
	N4 南侧厂界外 1m 处					
	N5 南侧厂界外 1m 处					昼间: ≤70dB 夜间: ≤55dB
	N6 西侧厂界外 1m 处					昼间: ≤70dB 夜间: ≤55dB

从上表可以看出, 本项目各监测点位噪声测值均能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的 3 类、4a 类标准要求, 项目周边声环境质量较好。

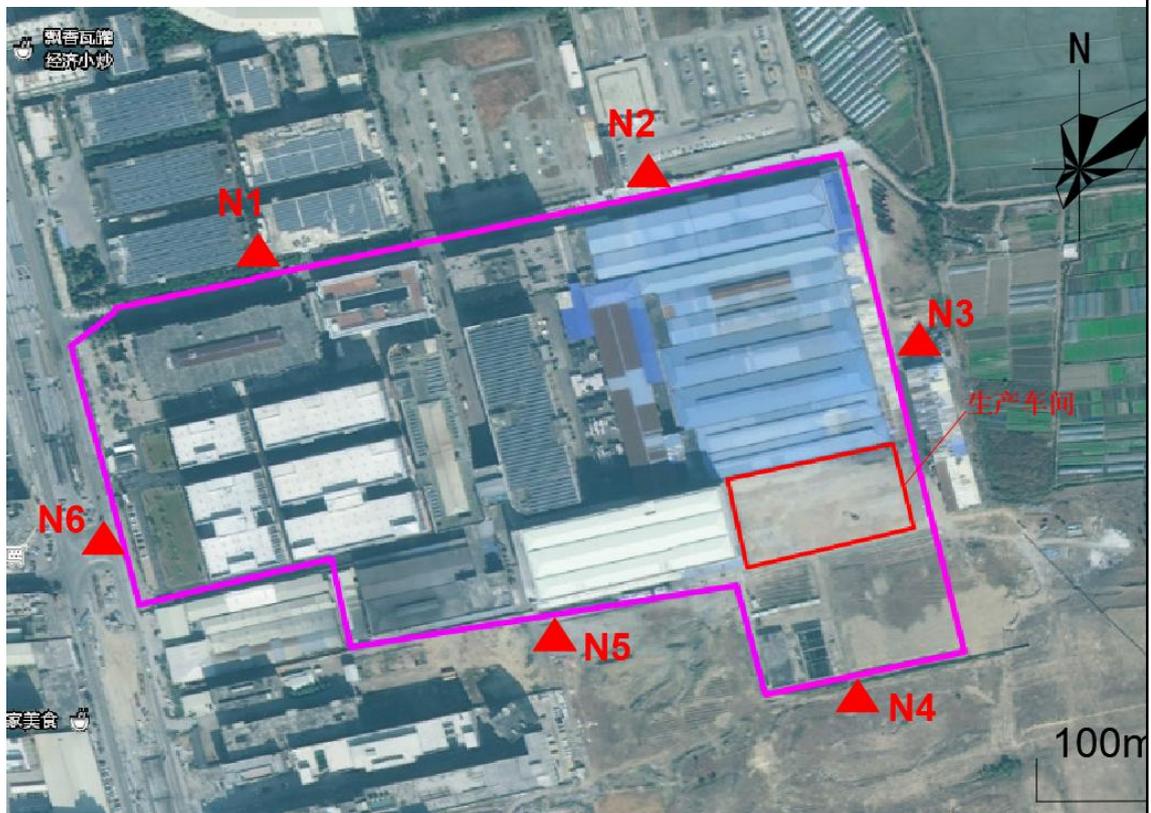


图 3.2 声环境质量现状监测点位示意图

### 3.1.4 地下水环境质量

#### (1) 执行标准

评价区域地下水未进行功能区划分, 参照《福建省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及修复(风险管控)效果评估报告技术审核要求(试行)》关于地下水风险筛选值的确定要求: 地下水污染羽及下游区域不涉及地下水饮用水源补给径流

区和保护区，采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准，项目周边地下水污染羽及下游区域不涉及地下水饮用水源补给径流区和饮用水源保护区，因此本项目区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。见表 3.8。

**表 3.8 地下水质量评价标准一览表**

序号	污染物名称	单位	标准浓度限值	标准来源
1	pH	无	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)IV类标准
2	总硬度	mg/L	≤650	
3	溶解性总固体	mg/L	≤2000	
4	硫化物	mg/L	≤0.10	
5	硫酸盐	mg/L	≤350	
6	氯化物	mg/L	≤350	
7	铁	mg/L	≤2.0	
8	锰	mg/L	≤1.5	
9	铜	mg/L	≤1.5	
10	锌	mg/L	≤5.0	
11	挥发性酚类	mg/L	≤0.01	
12	耗氧量	mg/L	≤10.0	
13	氨氮	mg/L	≤1.5	
14	总大肠菌群	CFU/100mL	≤100	
15	菌群总数	CFU/mL	≤1000	
16	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤4.8	
17	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤30	
18	氰化物	mg/L	≤0.1	
19	氟化物	mg/L	≤2.0	
20	汞	mg/L	≤0.002	
21	砷	mg/L	≤0.05	
22	镉	mg/L	≤0.01	
23	六价铬	mg/L	≤0.10	
24	铅	mg/L	≤0.10	
25	镍	mg/L	≤0.1	
26	色度	铂钴色度单位	≤25	
27	嗅和味	无	无	

(2) 现状调查及达标情况

为了解项目区周边地下水环境质量现状，评价单位委托福建创投环境检测有限公司于 2025 年 9 月 11 日对厂界上游布设的 1 个地下水水质监测点，厂界下游布设的 2 个地下水水质监测点进行地下水环境监测。同时引用泉州市北科检测有限公司于 2025 年 3 月 24、25 日在项目周边布设的 3 个点位的地下水监测结果和泉州水务工程建设集团水勘检测有限公司于 2024 年 9 月 15 日在项目厂区范围内布设的 2 个点位的地下水监测结果。监测点位和因子见表 3.9，具体布点见图 3.3。监测结果见表 3.10-3.12。

表 3.9 地下水环境质量监测情况一览表

序号	采样点位	点位坐标	监测项目	监测日期
1	DW1	E118°36'59.301" N24°49'2.455"	水位	2025年3月 24日、3月 25日
2	DW2	E118°38'12.301" N24°48'7.226"	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫化物、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌群总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、色度、嗅和味、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	
3	DW3	E118°38'13.578" N24°48'7.237"		
4	DW4	E118°37'27.589" N24°48'58.681"	水位、色度、臭和味、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总大肠菌群、菌落总数、六价铬、挥发酚、硫化物、氰化物、氟化物、硫酸盐、氯化物、汞、总铬、铁、锰、铜、锌、砷、镉、铅、镍	2025年9月 11日
5	DW5	E118°37'47.288" N24°48'56.673"		
6	DW6	E118°37'42.730" N24°48'52.733"		
7	DW7	E118°37'44.580" N24°48'56.977"	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2024年9月 15日
8	DW8	E118°37'46.279" N24°48'59.411"	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	

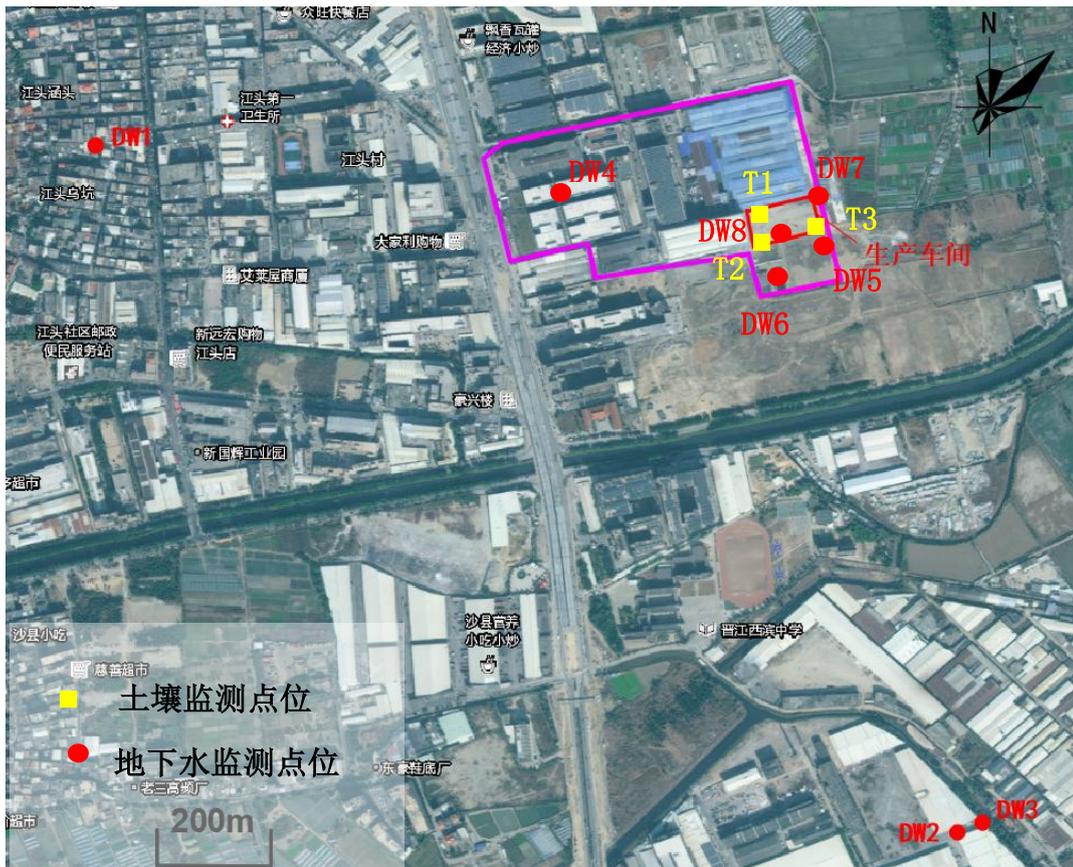


图 3.3 地下水和土壤环境质量现状监测点位示意图

**表 3.10 地下水水质现状监测结果一览表**

单位：pH 无量纲，色度：度，汞：μg/L，CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>：mol/L，其余为 mg/L

检测项目	检测结果		标准限值
	DW2	DW3	
pH			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
总硬度			≤650
溶解性总固体			≤2000
硫化物			≤0.10
硫酸盐			≤350
氯化物			≤350
铁			≤2.0
锰			≤1.5
铜			≤1.5
锌			≤5.0
挥发性酚类			≤0.01
耗氧量			≤10.0
氨氮			≤1.5
总大肠菌群			≤100(CFU/100mL)
菌群总数			≤1000(CFU/mL)
亚硝酸盐(以 N 计)			≤4.8
硝酸盐(以 N 计)			≤30
氟化物			≤0.1
氟化物			≤2.0
汞			≤0.002
砷			≤0.05
镉			≤0.01
六价铬			≤0.10
铅			≤0.10
镍			≤0.1
色度			≤25
嗅和味			/
K <sup>+</sup>			/
Na <sup>+</sup>			/
Ca <sup>2+</sup>			/
Mg <sup>2+</sup>			/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>			/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>			/

**表 3.11 地下水水质现状监测结果一览表**

单位：pH 无量纲，色度：度，汞：μg/L，其余为 mg/L

检测项目	检测结果			标准限值
	DW4	DW5	DW6	
色度				≤25
嗅和味				无
pH				5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0
总硬度				≤650
溶解性总固体				≤2000
高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)				≤650
氨氮				≤2000

亚硝酸盐氮			≤4.8
硝酸盐氮			≤30
总大肠菌群			≤100(CFU/100mL)
菌落总数			≤1000(CFU/mL)
六价铬			≤0.10
挥发酚			≤0.01
硫化物			≤0.10
氰化物			≤0.1
氟化物			≤2.0
硫酸盐			≤350
氯化物			≤350
汞			≤0.002
总铬			/
铁			≤2.0
锰			≤1.5
铜			≤1.5
锌			≤5.0
砷			≤0.05
镉			≤0.01
铅			≤0.10
镍			≤0.1

**表 3.12 地下水水位现状监测结果一览表**

序号	监测点位	地下水水位(m)
1	DW1	1.6
2	DW2	1.5
3	DW3	1.3
4	DW4	1.78
5	DW5	0.83
6	DW6	0.25

根据上表，项目所在区域 DW2、DW3 监测点位地下水污染物中总大肠菌群不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准，DW3 监测点位色度指标不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准，其它监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准要求。色度超标可能跟 DW3 监测点原为华祥造纸厂厂区，多年以来生产过程中废水可能会对地下水有一定影响有关；总大肠菌群超标原因主要为监测井未封闭，且监测点位位于金鸡沟旁边，水体沿线有部分生活污水排入，地表水水质较差，区域地下水与旁边地表水水体存在水力交换，导致地下水出现一定的超标。

三斯达厂区内地下水污染物氯化物在 DW4、DW6 监测点位指标不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准，其它监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准要求。氯化物超标可能与三斯达厂区距海较近，地下水受海水倒灌影响所致。

### 3.1.5 土壤环境

(1)执行标准

评价区域土壤属于工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)，属于第二类用地，具体执行标准指标见表3.13。

表 3.13 土壤环境质量评价指标一览表

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-33	92	260	211	663
37	2-氯酚	62-53-3	92	260	211	663
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15

40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

(2)监测情况

为了解项目区周边土壤环境质量现状，评价单位委托福建创投环境检测有限公司于2025年4月27日对项目区周边土壤现状进行采样、监测和分析，监测点位见图3.3，监测因子及频次见表3.14。本次评价土壤环境质量现状监测及评价结果见表3.15。

**表 3.14 土壤环境质量监测情况一览表**

序号	采样点位	采样深度	监测指标	监测频次及深度	采样时间
1	T1	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中45项目指标、pH值	每个采样点采1个表土样品	2025年4月27日
2	T2	表层样			
3	T3	表层样			

**表 3.15 本次土壤监测分析结果一览表(单位: mg/kg, pH 值无量纲)**

序号	污染物项目	T1	T2	T3	标准限值(第二类用地筛选值)
1	砷				60
2	镉				65
3	铬(六价)				5.7
4	铜				18000
5	铅				800
6	汞				38
7	镍				900
8	四氯化碳				2.8
9	氯仿				0.9
10	氯甲烷				37
11	1,1-二氯乙烷				9
12	1,2-二氯乙烷				5
13	1,1-二氯乙烯				66
14	顺-1,2-二氯乙烯				596
15	反-1,2-二氯乙烯				54
16	二氯甲烷				616
17	1,2-二氯丙烷				5
18	1,1,1,2-四氯乙烷				10
19	1,1,2,2-四氯乙烷				6.8
20	四氯乙烯				53
21	1,1,1-三氯乙烷				840
22	1,1,2-三氯乙烷				2.8
23	三氯乙烯				2.8
24	1,2,3-三氯丙烷				0.5
25	氯乙烯				0.43

26	苯				4
27	氯苯				270
28	1,2-二氯苯				560
29	1,4-二氯苯				20
30	乙苯				28
31	苯乙烯				1290
32	甲苯				1200
33	间二甲苯+对二甲苯				570
34	邻二甲苯				640
35	硝基苯				76
36	苯胺				260
37	2-氯酚				260
38	苯并[a]蒽				15
39	苯并[a]芘				1.5
40	苯并[b]荧蒽				15
41	苯并[k]荧蒽				151
42	蒽				1293
43	二苯并[a, h]蒽				1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘				15
45	萘				70
其他					
46	pH 值	7.84	8.70	7.72	/

土壤质量监测结果表明，项目厂区内 T1~T3 土壤样品均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值限值，区域土壤环境质量较好。

### 3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，项目位于三斯达公司厂区内东南部，厂房东侧和南侧均为空地，西侧和北侧均为三斯达公司厂房，本项目厂界距周边最近的居民点约 492m。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目周边环境现状示意图见附图 2，项目环境保护目标见下表 3.16。

表 3.16 评价区主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置	与场界距离(m)
		X	Y					
大气环境	江头村	-865	194	居民	约 3600 人	大气环境功能二类区	NW	492
	江头中心小学	-720	97	师生	约 750 人		NW	714
	晋江西滨中学	0	-681	师生	约 1647 人		SW	607
水环境	南港沟	/	/		水质	V类	SE	333
	泉州湾河口湿地省级自然保护区	/	/		水质	一类区	E	1222
声环境	项目厂房周边 50m 范围内无声环境敏感目标							
地下	厂界外 500 米范围内的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							

水环境	资源
生态环境	项目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建设的区域
注：坐标是以本项目厂房中心点为原点确定，相对厂界距离为距离本项目厂房边界的最近距离。	

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 大气污染物排放控制标准

本项目再生造粒所用原料为PE废塑料，本项目排放的大气污染物主要为挤出造粒工序产生的废气、真空清洗炉废气、原料暂存间和污水处理站恶臭，主要污染物以颗粒物、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S以及臭气浓度表征。其中，挤出造粒工序产生的废气、真空清洗炉废气主要为有组织排放，未经收集部分以无组织形式排放，恶臭均为无组织排放。

废气中颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4所有合成树脂对应标准，非甲烷总烃单位产品排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4标准；由于GB 31572-2015中未对排放速率进行明确，颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准，非甲烷总烃排放速率参考执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1标准。标准值详见表3.17。

厂界无组织排放浓度颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9标准；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9和《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准，从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S和臭气浓度参照执行上海地标《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中相关标准。

**表 3.17 项目废气排放执行标准一览表**

污染物	单位产品排放量(kg/t产品)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	周界无组织排放浓度限值	厂区内监控点处浓度限值	标准来源
					浓度(mg/m <sup>3</sup> )	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	/	30	25	14.4	1.0	/	GB 31572-2015、GB 16297-1996
非甲烷总烃	0.5	100	25	6.6	2.0	8.0	GB 31572-2015、DB35/1782-2018
臭气浓度	/	/	/	/	20(无量纲)	/	DB31/1025-2016
NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	1.0	/	
H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	0.06	/	

注：颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度执行 GB 31572-2015；速率执行 GB16297-1996 和 DB35/1782-2018；单位产品非甲烷总烃排放量执行 GB 31572-2015。

### 3.3.2 废水污染物控制标准

本项目生产废水依托三斯达废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中的“洗涤用水”水质标准后全部回用于废塑料清洗，具体见表3.18。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及南港污水处理厂进水水质要求，通过市政排污管道排入南港污水处理厂统一处理，见表3.19。南港污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类水标准要求，具体见表3.20。

**表 3.18 项目回用水执行标准 单位：mg/L**

执行标准	污染物名称	污染物最高允许排放浓度						
		pH (无量纲)	色度	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	溶剂性总固体
《城市污水再生利用 工业用水水质标准》 (GB/T19923-2024)		6.5-9.0	20	50	10	5	1	1500

**表 3.19 项目生活污水外排执行标准 单位：mg/L**

执行标准	污染物名称	污染物最高允许排放浓度						
		pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准		6-9	500	300	400	---	---	---
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级		6.5-9.5	500	350	400	45	70	8
南港污水处理厂进水水质要求		/	375	150	250	30	40	4
项目废水排放口执行标准		6.5~9	375	150	250	30	40	4

**表 3.20 南港污水处理厂尾水排放标准**

项目	单位	执行的排放限值
pH	无量纲	6~9
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	30
BOD <sub>5</sub>	mg/L	6
氨氮(以 N 计)	mg/L	1.5
总氮	mg/L	10
SS	mg/L	10
总磷	mg/L	0.3
粪大肠杆菌群	个/L	1000
石油类	mg/L	0.5

注：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类排放浓度以《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类水标准进行控制。

**(3)噪声排放控制标准**

施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A),夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

本项目位于三斯达(福建)塑胶有限公司厂区内,声环境功能区为3类区;项目出租方三斯达(福建)塑胶有限公司厂区西侧与晋新路(一级公路)边界的最近距离为10m,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)三斯达(福建)塑胶有限公司厂区西侧距晋新路边界35m±5m范围内声功能区划为4a类区。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008),运营期三斯达(福建)塑胶有限公司厂区西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准限值要求,其它厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求,见表3.21。

**表 3.21 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表**

厂界外声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
3类	65	55	GB12348-2008
4a类	70	55	

**(4)固体废物处置执行标准**

危险废物在贮存过程中应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求;生产过程中产生的废塑料夹杂物、废过滤网等一般工业固废在贮存过程执行《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。

**3.4 总量控制指标**

**(1)水污染物排放总量指标**

本项目生产废水全部回用不外排,外排废水为生活污水,根据工程分析,主要污染物排放情况为COD排放量0.0324t/a、NH<sub>3</sub>-N排放量0.00162t/a,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)规定,项目生活污水主要污染物总量指标经环保局总量控制机构确认后,不需购买相应的排污权指标。

**(2)大气污染物排放总量指标**

根据泉州生态环境分区管控要求,泉州市陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增VOCs排放项目,VOCs排放实行区域内1.2倍削减替代”,项目废气总量控制约束性指标VOCs由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目大气污染物排放总量控制指

总量控制指标

标。

本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为 3.6305t/a，1.2 倍削减替代为 VOCs 排放量为 4.3566t/a，通过区域减排进行调剂。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁三斯达在建厂房进行建设，厂房建设由三斯达公司负责承建，本项目租用标准化厂房用于生产，施工内容主要为设备安装和清洗水池建设。施工内容较少，施工期产污主要为施工扬尘、建筑垃圾、施工人员生活污水和施工机械噪声。可通过以下措施进行防控：

(1) 施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。尽量在厂房内堆存，若在厂房外堆存，可采取覆盖防尘布、定期喷水抑尘剂、定期喷水压尘等措施降低施工扬尘的产生。

(2) 项目清洗水池等构筑物的建设应购买商品混凝土进行砌筑，尽量减少水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘建筑材料的使用，必需使用的，应密闭存储或采用防尘布苫盖。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施  

(3) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

(4) 施工人员生活污水经三斯达公司已建化粪池处理后并排入市政管网。

(5) 施工期间应加强对机械设备的维护保养和正确操作，保证其在良好的条件下使用，减少了机械噪声，并合理安排施工时间，避免夜间施工。

(6) 施工产生的建筑垃圾应作到及时清运，根据施工初步测算，工程挖方量约600m<sup>3</sup>，无填方量，弃方为600m<sup>3</sup>，弃方应按要求运至市政部门指定的弃渣场。

## 4.2 运营期废气环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气排放源情况

#### (1) 排放源信息

本项目废气主要为废塑料暂存和污水站产生的少量恶臭、熔融造粒过程产生的废气和真空清洗炉废气。其中废塑料暂存过程恶臭产生量较小以无组织形式排放，可通过加强通风换气降低车间内恶臭浓度，项目依托三斯达公司废水处理设施处理过程产生的恶臭以无组织形式排放，通过构筑物加盖密闭、定期喷洒生物除臭剂等措施降低恶臭浓度；熔融造粒废气通过在设备上方设置集气罩负压收集废气，废气经两级水喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置处理后由1根25m高排气筒(DA001)排放；真空清洗炉尾气主要为CO<sub>2</sub>、CO和水蒸气，含极少量烃类，经配套水环泵喷淋吸出后与熔融造粒废气一起经处理后由排气筒(DA001)排放。

本项目集气装置为半密闭式负压集气罩，距废气产排口为0.3m，收集效率取80%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，单级活性炭吸附对有机废气的去除效率为55%、喷淋塔对颗粒物的去除效率为75%，则本项目采用“两级喷淋塔+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理工艺对颗粒物的去除率取93.75%(每级水喷淋以75%计)，对非甲烷总烃的处理效率取81.78%(水喷淋处理效率以10%计、每级活性炭处理效率以55%计)。废气污染物排放源信息情况见表4.2-1和表4.2-2。

**表 4.2-1 废气污染物排放源信息汇总表(治理设施)**

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理工艺	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术
熔融挤出废气、真空清洗尾气	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	两级水喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置	集气罩 80%	非甲烷总烃 81.78%； 颗粒物 93.75%	是
		无组织	加强车间通风	/	/	是

**表 4.2-2 废气污染物排放源信息汇总表(排放口信息及标准)**

排放源	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			参数	海拔高度	温度	编号及名称	类型	中心地理坐标	
熔融挤出废气、真空清洗尾气	NMHC、颗粒物	有组织	H:25m Φ:1m	3.4m	45°C	废气排放口 DA001	一般排放口	E118°37'46.642" N24°48'58.166"	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《工业企业挥发性有机物排放标准》
造粒车间	NMHC、颗粒物	无组织	L:109.2m W:57.2m H:5m	3.4m	/	/	/	/	

污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无组织	L:60m W:50m H:5m	3.5	/	/	/	/	(DB35/1782-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)。
<p>(2)废气排放源源强核算</p> <p>①恶臭</p> <p>A 原料堆场恶臭</p> <p>由于回收的部分废塑料含有水分，夹杂于废塑料中的水分在堆积过程中会产生类似垃圾的臭味，因此废塑料堆场、废塑料的分选过程均会散发出类似垃圾的恶臭，该部分恶臭产生量较小，由于堆场和分选车间占地面积较大，恶臭气体难以收集，类比同类项目，并查阅废塑料再生相关技术规范等文件，均未对该类恶臭提出明确的收集和处理措施。因此评价不再对其进行定量分析，为保证车间工作环境，评价建议可通过对废塑料堆场和分选车间喷洒生物除臭剂或控制堆场和车间温度，尽量降低恶臭污染物的产生和排放。</p> <p>B 污水处理站恶臭</p> <p>本项目项目依托三斯达公司废水处理设施进行处理，废水处理设施在运行过程中会产生少量的恶臭气体，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度。产臭环节主要集中在调节池、沉淀池、污泥脱水间等构筑物。根据三斯达公司环评中污水处理设施恶臭产生情况，废水处理过程 NH<sub>3</sub> 产生量约为 0.48g/m<sup>3</sup> 废水，H<sub>2</sub>S 产生量约为 0.02g/m<sup>3</sup> 废水。本项目废水处理量为 206241m<sup>3</sup>/a，则本项目废水处理过程中 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.099t/a，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.0041t/a，NH<sub>3</sub> 产生速率为 0.0113kg/h，H<sub>2</sub>S 产生速率为 0.0005kg/h。</p> <p>现有三斯达公司废水处理设施调节池、预处理池均加盖密闭，污泥脱水设置有单独的隔间，现有废水处理设施恶臭均以无组织形式排放。根据三斯达公司 2024 年 12 月自行监测报告中厂界无组织废气恶臭监测结果，下风向监测点中 NH<sub>3</sub> 浓度为 0.05~0.09mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 浓度为 0.003~0.005mg/m<sup>3</sup>，均低于厂界浓度标准限值要求。本项目废水纳入三斯达废水处理设施处理后，污水处理站恶臭仍以无组织形式排放，评价建议建设单位定期喷洒除臭剂，尽量降低无组织恶臭对周边环境的影响。</p> <p>②熔融挤出废气</p> <p>根据工艺参数，本项目 PE 废塑料熔融挤出造粒工艺控制温度低于其分解温度及二噁英生成温度，塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生，但是高温熔融过程中仍会有少量单体和杂质释放出来，以废气形式排放。根据本项目原料成分(聚乙烯 PE)及工艺参数，本项目熔融造粒废气主要为成分有非甲烷总烃和颗粒物，同时伴有极少量臭气产生。</p>									

### A 非甲烷总烃源强

项目 PE 塑料造粒过程中非甲烷总烃的产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表内”废 PE/PP 再生塑料粒挤出造粒工序挥发性有机物的产污系数：350 克/吨-原料。项目 PE 废塑料原料量约 3 万吨，年工作 7200 小时，则挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产生量为 10.5t/a，产生速率为 1.46kg/h。

### B 颗粒物源强

根据美国 EPA《空气污染物排放和控制手册》中塑料行业污染物排放源强，颗粒物产生系数为 0.15kg/t，项目 PE 废塑料原料量约 3 万吨，年工作 7200 小时，则颗粒物的产生量为 4.5t/a，产生速率为 0.625kg/h。

### C 臭气源强

废塑料在加热过程会产生少量异味，该异味主要为废塑料熔融造粒过程产生的可挥发性有机污染物散发产生的刺激性气味或塑料味，由于臭气浓度极低，本评价不做定量评价。

### D 熔融挤出废气收集处理措施及产排情况

项目拟在每台螺杆挤出造粒机上方 0.3m 处安装半包围顶式集气罩，PE 挤出造粒废气收集后通过 1 套“喷淋塔+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理，尾气经 1 根 25m 高排气筒排放(DA001)。项目共设置 4 台螺杆压机，每台螺杆挤压机在熔融造粒排气口和挤出口各配套 1 个集气罩，集气罩总开口面积约 1.5m<sup>2</sup>，罩口平均集气流速以 1.0m/s 计，则每个集气罩所需风量为 5400m<sup>3</sup>/h，4 台螺杆挤压机所需总风量为 21600m<sup>3</sup>/h，考虑部分阻力损失项目风机设计总风量为 30000m<sup>3</sup>/h。

本项目收集效率取 80%，采用“两级喷淋塔+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理工艺对颗粒物的去除率取 93.75%(每级水喷淋以 75%计)，对非甲烷总烃的处理效率取 81.78%(水喷淋处理效率以 10%计、每级活性炭处理效率以 55%计)。本项目年工作时间为 7200h，则熔融挤出废气产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 熔融挤出废气主要产排情况一览表

污染物	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放	
		废气量(m <sup>3</sup> /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	10.5	30000	1.5305	0.2126	7.09	2.1	0.2917
颗粒物	4.5		0.225	0.0313	0.104	0.9	0.125

### ③真空清洗炉废气

项目造粒机在熔融过滤和挤出过程中，挤出模头、滤器等造粒组件会残留未熔融的塑

料块，需定期进行清洗。本项目造粒组件清洗拟采用真空清洗炉进行清洗。

真空清洗炉是通过高温热解+真空负压的方式去除组件粘附物，利用化纤聚合物通常在 300°C左右可溶化、高于 300°C隔绝空气可裂解焦化、高于 450°C在空气中可完全氧化的特点，先把工件加热到约 300°C使工件表面上数量较多的高分子聚合物溶化流淌到下部的废料收集容器内，再将炉温升高到 500°C左右，并打开进气阀，通入少量空气使剩余的聚合物充分分解并催化氧化，主要生成灰分、二氧化碳和水蒸气。真空清洗炉炉膛内产生的废气通过水环泵喷淋洗涤后抽出炉外排放，排放尾气主要为 CO<sub>2</sub>、CO 和极少量未燃烧完全的烯烃类物质等，该部分废气通过风机及管道与熔融挤出废气一起处理达标后排放，正常情况该过程非甲烷总烃产生量极小，评价不再进行定量核算。

④项目产排情况汇总及达标情况分析

根据以上各项废气污染源分析，正常情况下本项目废气产生及排放情况汇总见表 4.2-4。

**表 4.2-4 正常情况下扩建项目废气排放及达标情况一览表**

排放形式	污染源	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染因子	排放情况			排放标准		是否达标
				排放量(t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
有组织	熔融挤出废气 DA001	30000	非甲烷总烃	1.5305	0.2126	7.09	6.6	100	达标
			颗粒物	0.225	0.0313	0.104	14.4	30	达标
无组织	造粒车间	/	NMHC	2.1	0.2917	/	/	/	/
			颗粒物	0.9	0.125	/	/	/	/
	污水站	/	NH <sub>3</sub>	0.099	0.0113	/	/	/	/
			H <sub>2</sub> S	0.0041	0.0005	/	/	/	/

由上表可知，本项目各项废气排放源均可达标排放。

(3)非正常排放的废气污染源强分析

非正常排放情况主要是考虑在废气处理设施发生故障的情况下，废气污染物未经收集处理就直接排放的情景，非正常排放量核算见表 4.2-5。

**表 4.2-5 非正常排放情况一览表**

污染源(面源)	长度(m)	宽度(m)	高度(m)	评价因子源强(kg/h)	
				NMHC	TSP
造粒车间	109.2	57.2	5	1.4583	0.625

由上表非正常排放情况可知，在项目废气未进行收集处理情况下，废气排放量较大。为降低项目对环境的影响，确保各项废气处理措施对污染物的处理效果，建设单位应定期对各项环保设施进行检修和维护，严禁出现环保设施关停或停运的情况，若废气收集或处

理设施产生故障或突然断电，应及时停止生产运行，待废气收集或处理设施正常运行后方可正常生产。

#### 4.2.2 废气治理措施可行性分析

本项目各项废气采取的收集及处理措施见图 4.1。

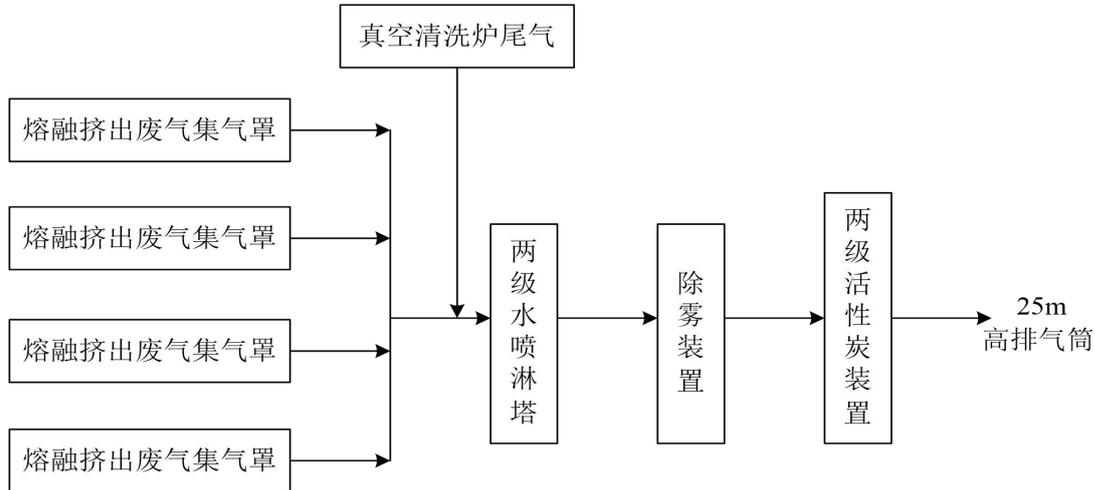


图 4.1 项目各项废气收集及处理措施示意图

##### (1) 废气收集措施可行性分析

本项目熔融造粒废气采用顶部集气罩进行收集，集气罩在不影响实际操作的情况下尽可能靠近设备，类比三斯达公司现有造粒废气集气罩高度，集气罩可设置在设备机台排气口上方0.3m处及以下，根据设备排气口位置，每台设备在熔融和挤出位置上方各设置1个方形集气罩，且集气罩四周设置有挡板，可增加废气的捕集率。

由于本项目集气罩距设备排气口距离较小，且为四周设置挡板的半包围式集气罩，车间无横向干扰气流，项目熔融造粒废气温度较高扩散较差，因此易于收集，收集效率可达80%以上，收集废气经管道负压抽吸至废气处理设施，废气输送路程较短，因此，本项目收集措施可行。

##### (2) 废气治理措施可行性分析

项目熔融造粒废气主要成分为非甲烷总烃和颗粒物。本项目拟采用两级水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理熔融造粒废气和真空清洗炉尾气。

###### ① 废气治理工艺介绍

###### A. 水喷淋+除雾

水喷淋可采用箱式或塔型结构，污染气体由风机输送从左侧或底部进入水塔，通过液体喷雾喷洒与废气形成逆流吸收，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物

与洁净气体分离的目的，经喷淋吸收后尾气从顶部或右侧排出，再经除雾板脱水除雾后由风机排入干式过滤器。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，并回流至塔底循环使用。为了防止废气中水分进入活性炭吸附装置对活性炭吸附性能造成影响，水喷淋装置废气排放口设置有过滤器和干燥剂结合的除雾装置，用于去除废气中带有的水汽。

#### B.活性炭吸附装置

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是处理有机废气的常用方法。活性炭纤维具有较大的比表面积及较大的吸附量，对有机废气具有较良好的吸附效果。活性炭吸附装置具有以下特点：1)与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；2)比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到  $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约  $13000\text{mg}/\text{g}$ 。

本项目拟采用吸附剂为蜂窝活性炭颗粒(HAC，碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$ )，HAC 是由一定配比的吸附剂材料和粘接剂组成，经过一定的制备工艺形成独特的蜂窝状活性炭构造的吸附材料。它具有阻力小、结构合适、孔径分布合理、湿度影响小、吸附性能好的特点。蜂窝活性炭除具有与普通活性炭相近的吸附性能和较大的几何外表面积外，最大的特点是沿开孔方向气流阻力极小，在较高的同样气流流速( $>0.5\text{m}/\text{s}$  时)下，其阻力仅为同类颗粒炭(4~6目)的  $1/10$  左右。为确保活性炭的吸附效果和废气达标排放，本项目活性炭吸附应选择碘值不低于  $800$  毫克/克的活性炭，且根据设计要求及时更换新鲜活性炭。

#### ②措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废 PE 再生粒料中颗粒物可行的治理措施为水喷淋，非甲烷总烃可行的治理措施为活性炭吸附；根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中废塑料加工工业排污单位废气污染防治措施为喷淋降尘、布袋除尘+高温焚烧/催化燃烧/活性炭吸附或其他。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，单级活性炭吸附对有机废气的去除效率为55%、单级喷淋对颗粒物的去除效率为75%，则本项目采用“两级喷淋塔+除雾器+两级活性炭吸附装置”处理工艺对颗粒物的去除率取93.75%(每级水喷淋以75%计)，对非甲烷总烃的处理效率取81.78%(水喷淋处理效率以10%计、每级活性炭处理效率以55%计)。本项目废气中颗粒物在进入活性炭吸附装置之前设置有两级水喷淋，颗粒物在经两级水喷淋处理后浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中“当废气中颗粒物含量超过  $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，

应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。”的要求。且根据工程分析，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃经收集处理后排放浓度均可符合《合成树脂工业污染物排放标准(GB31572-2015)中相关标准限值，排放速率可以满足，颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准和《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1标准要求。

综上，本项目采用“两级水喷淋+活性炭吸附装置”处理工艺均属于排污许可规范中认可的污染防治可行技术。项目排放废气经收集处理后均可实现达标排放，因此本项目废气治理措施可行。

### (3)废气无组织防治措施

项目无组织排放废气主要为废塑料堆存恶臭、废水处理设施恶臭和造粒车间集气罩未收集到的废气。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，调查废气无组织排放的各个主要环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量，降低废气无组织排放对大气环境的影响。建议建设单位采取以下措施降低废气无组织排放和影响：

➤ 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。规范生产操作，加强作业管理，车间设置排风扇，确保未收集的废气污染物在空气中稀释扩散。

➤ 废气集气罩应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。

➤ 对废气收集设备、管道等定期检查、检修，以保证其收集效率。对于更换的过滤网板，应将未完全冷凝的过滤网板和料块放置于密闭间内，待完全冷却后，转入固废仓库暂存，避免未凝固的料块持续释放废气，对外环境造成影响。

➤ 尽量减少废塑料原料仓储存量，降低储存时间，控制低温储存并定期喷洒除臭剂；定期清理污水处理站污泥，以便消除那些易于腐烂致臭的有机物；废水处理设施构筑物加盖密闭，并定期喷洒除臭剂，降低无组织恶臭对周边环境的影响。

### 4.2.3 大气环境影响分析

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，项目废气的大气环境影响应结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式，定性分析废气排放的环境影响即可。

本项目废气污染物排放量较小，废气排气筒高度设置为25m，高度较高，项目位于三斯达现有厂区内，距周边环境敏感点均较远，距最近距离的江头村距离为492m。项目临

近海域，区域扩散条件较好。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和周边大气监测数据，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，因此项目排放废气对周边环境影响较小。

#### 4.2.4 大气防护距离

##### ①大气环境防护距离估算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模型计算，项目厂界废气污染物排放监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

##### ②卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，无组织排放源的卫生防护距离可由下式计算：

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

式中， $Q_c$ ：污染物的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ：污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ：卫生防护距离，m；

$r$ ：生产单元的等效半径，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五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别表查取值为： $A$ ：470； $B$ ：0.021； $C$ ：1.85； $D$ ：0.84。

##### B.卫生防护距离计算

本项目无组织面源污染物参数及卫生防护距离计算结果见表 4.2-6。

**表 4.2-6 项目卫生防护距离计算一览表**

污染源	占地面积 (m <sup>2</sup> )	污染物	无组织排放量 $Q_c$ (kg/h)	标准浓度限值 $C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 $Q_c/C_m$	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
造粒车间	6246	NMHC	0.2917	2	0.1459	3.81	100
		TSP	0.125	0.9	0.1389	3.59	

污水处理站	3000	NH <sub>3</sub>	0.0113	0.2	0.0565	1.90	50
		H <sub>2</sub> S	0.0005	0.01	0.0500	1.65	

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),“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时,需要同时选择这两种特征污染物大气有害成分分别计算卫生防护距离初值”。根据表4.2-6,本项目NMHC的等标排放量与TSP的等标排放量相差小于10%,本项目选择NMHC和TSP为生产车间无组织排放的特征大气有害物质。NH<sub>3</sub>的等标排放量与H<sub>2</sub>S的等标排放量相差大于10%,NH<sub>3</sub>的等标排放量大于H<sub>2</sub>S的等标排放量,故本项目选择NH<sub>3</sub>为污水处理站无组织排放的主要特征大气有害物质。

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),“卫生防护距离初值小于50m时,级差为50m”,本项目NH<sub>3</sub>卫生防护距离初值小于50m,故NH<sub>3</sub>卫生防护距离终值为50m,本项目污水处理站卫生防护距离为污水处理站外延50m。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)“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”本项目生产车间NMHC和TSP的卫生防护距离初值均大于0m小于50m,故本项目生产车间卫生防护距离为生产车间外延100m。本项目卫生防护距离具体包络范围见图4.2。

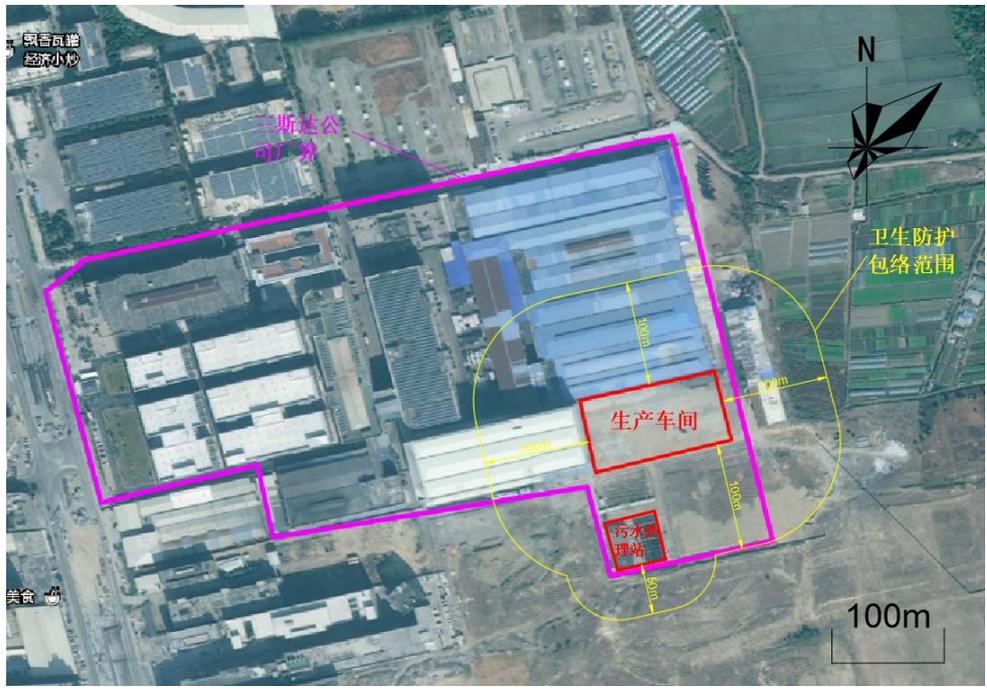


图 4.2 本项目卫生防护距离示意图

根据现场踏勘和调查，在卫生防护距离内没有居民点、学校、医院等敏感点，故周边环境能满足项目环境防护范围的要求。在以后的发展中，本项目卫生防护距离内不得规划或建设居民区、学校、医院等敏感目标。

#### 4.2.5 废气污染物监测要求

根据本项目污染特点，参考《环境监测技术规范》、《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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单元自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等相关规定，确定项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4.2-7。

**表 4.2-7 运营期大气环境监测计划一览表**

监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方式
造粒车间废气排气筒（DA001）	NMHC、颗粒物、二甲苯 <sup>1</sup> 、HCl <sup>1</sup> 、臭气浓度	半年 1 次	委托监测
无组织	NMHC、颗粒物、臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	年	委托监测

注 1：二甲苯、HCl 不属于本项目污染因子，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中废塑料加工废气监测指标进行监测，作为控制性指标。

### 4.3 水环境影响和保护措施

#### 4.3.1 废水源强分析

##### (1) 生产废水

本项目生产废水主要为废塑料清洗废水、车间地面清洗废水、造粒冷却废水和废气喷淋水，均由集水管道排入三斯达公司现有废水处理设施进行处理后，全部回用于本项目 PE 废塑料清洗工序。三斯达公司已建的污水处理站处理规模为 2000t/d，处理工艺为“斜管沉淀+水解酸化+接触氧化+二级沉淀+消毒”，目前实际处理废水量约为 800t/d，尚有约 1200t/d 的处理余量。

根据水平衡，各类生产废水产生量为 687.6m<sup>3</sup>/d，生产废水水质类比三斯达公司现有工程废水水质(近年无实测，参考验收数据)。根据《三斯达(福建)塑胶有限公司废塑循环回收利用项目验收监测报告》中废水处理设施进出口的监测结果(废水主要为废塑料清洗水、车间地面清洗水和冷却水等)，设施进口处水质范围为 PH:6.98~7.08、COD:176~203mg/l、SS:172~194mg/l、色度:16、NH<sub>3</sub>-N:7.28~8mg/l、BOD<sub>5</sub>:84~96mg/l，出口处水质范围为 PH:6.85~6.9、COD:44.1~58.8mg/l、SS:19~23mg/l、色度:8、NH<sub>3</sub>-N:2.23~2.51mg/l、BOD<sub>5</sub>:11.5~16mg/l，平均处理效率约为 COD:72.8%、SS:88.6%、色度:50%、NH<sub>3</sub>-N:69%、BOD<sub>5</sub>:84%。本项目生产废水与三斯达生产废水来源基本一致，且委托三斯达现有废水处理

设施进行处理，具有可类比性。根据三斯达废水水质情况及废水处理设施处理效率进行保守估算，确定本项目生产废水产排情况见表 4.3-1。

**表 4.3-1 本项目生产废水产排情况一览表**

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	污染因子					
		pH	色度	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮
产生浓度(mg/L)	687.6	6.5~9	20	250	200	100	10
处理效率(%)	/	/	50	70	85	80	65
处理后浓度(mg/L)	687.6	6.5~9	10	75	30	20	3.5
去向	全部回用于废塑料清洗工序，不外排						

(2)生活污水

本项目生活污水排放量为 3.6m<sup>3</sup>/d(1080m<sup>3</sup>/a)，生活污水依托三斯达公司现有化粪池预处理满足南港污水处理厂进水水质要求后进入市政污水管网，排入南港污水处理厂进一步处理。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目生活污水主要污染物产生和达标排放情况见表 4.3-2。

**表 4.3-2 本项目生活污水产排情况一览表**

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子						
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总 N	总 P
产生浓度(mg/L)	/	400	200	220	30	50	40	5
产生量(t/a)	1080	0.432	0.216	0.2376	0.0324	0.054	0.0432	0.0054
排放浓度(mg/L)	/	30	6	10	1.5	1	10	0.3
排放量(t/a)	1080	0.0324	0.00648	0.0108	0.00162	0.00108	0.0108	0.000324
去向	排入南港污水处理厂进一步处理							

注：排放浓度和排放量为经南港污水处理厂处理后排入外环境的废水

**4.3.2 水环境影响分析**

项目废水包括生产废水和生活污水。其中生产废水包括废塑料清洗废水、车间地面清洗废水及喷淋塔废水，合计产生量为 680.32m<sup>3</sup>/d。依托三斯达公司已建的污水处理站进行处理后回用于废塑料清洗用水，项目生产废水处理工艺为“斜管混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二级沉淀+消毒”。生活污水产生量为 3.6m<sup>3</sup>/d，经三斯达公司已建化粪池处理后经市政污水管网排入南港污水处理厂处理。

(1)废水污染防治设施及排放口基本情况

项目生产废水均回用不外排，生活污水依托三斯达公司现有化粪池和生活污水排放口进行排放，无新增废水排放口。

(2)废水处理措施

本项目生产废水依托三斯达公司废水污水处理站进行处理，委托协议见附件 6。根据

三斯达公司废水污水处理站设计方案及实际建设内容，已建的污水处理设施污水处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d，主要生产工艺流程见图 4.3。

**涉密删除**

**图 4.3 本项目依托的三斯达公司废水处理工艺流程图**

工艺简介：车间塑料清洗废水经集水沟自流进入格栅池，随水流逸出的粗大悬浮物和漂浮物被格栅拦截，收集的颗粒物清捞。废水经格栅捞渣后自流进入调节池，经充分的水质、水量调节后利用污水泵将其提升斜管沉淀池，加入混凝剂完全混合、反应，并进行固液分离。

斜管沉淀池上清液自流进入水解酸化进行生化处理，通过废水中厌氧和兼氧微生物的水解、酸化作用，大分子和难降解的有机物水解成易于好氧分解的小分子物质，经水解酸化后的废水生化性能显著提高。实验证明，经过水解酸化处理以后，原水中污染物数量和质量都会发生变化，其中：溶解性有机物比例提高一倍；COD<sub>cr</sub> 平均去除率为 40~50%，而悬浮性 COD<sub>cr</sub> 去除率更高为 80%，出水悬浮物的浓度低于 50mg/L；污水可生化性(BOD<sub>5</sub>/COD<sub>cr</sub> 的比值)将明显提高，对后续的生物处理都是非常有利。根据《水解酸化反应器污水处理工程技术规范》(HJ2047-2015)，水解酸化反应对各类废水的 COD 的去除效率为 10%~50%，对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率为 10%~40%，对 SS 的去处效率为 30%~80%。

水解酸化池出水自流进入接触氧化池，废水中的有机物为好氧微生物提供了充足的营养，好氧微生物在持续供氧的条件下，将废水中的小分子和易于生物降解的有机物进行分解、氧化和合成自身物质，从而达到去除有机污染物的目的。接触氧化池出水自流进入二沉池，进行固液分离，上清液贮存于清水池回用于生产车间废塑料清洗工序。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)，生物接触氧化池对工业废水的 COD 的去除效率为 60%~90%，对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率为 70%~95%，对 SS 的去处效率为 70%~90%，氨氮的去除效率为 50%~80%。

斜管沉淀池产生的泥渣和二沉池产生的污泥一并排入污泥池，经厢式压滤机压滤后，干泥外运处置，压滤液回调节池再处理。

根据该废水处理站的设计进水浓度和各工段的设计参数，该工艺各工序的主要去除效果如下。

### 涉密删除

根据上表，三斯达公司废水处理设施采用“斜管沉淀+接触氧化+水解酸化+二级沉淀+消毒”的处理工艺，对三斯达废水处理效率较高，各类废水经处理设施处理后均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中的“洗涤水”水质标准要求。

#### (3)依托措施及中水回用可行性分析

##### ①处理能力及管网依托可行性

根据三斯达公司废水处理设施现有运行情况，进入该废水处理设施的三斯达公司现有废水产生量约为 800t/d，主要为三斯达公司 PE 造粒车间废塑料清洗水、造粒车间和 EVA 发泡车间的地面清洗废水，经处理后全部回用于现有三斯达粒料生产过程的废塑料清洗。据了解，三斯达公司近年无涉及生产废水排放的项目扩建或扩产计划，排入该废水处理设施的废水不会有较大变动。

三斯达公司现状已建的污水处理设施处理能力为 2000t/d，尚有约 1200t/d 的处理余量。本项目废水排放量为 687.6t/d，三斯达公司在处理其本厂的生产废水基础上，尚有多余的废水处理能力可以满足本项目废水处理需求。三斯达公司已建有 2 个回用水清水池容积共约 1000m<sup>3</sup>，可用于回用水暂存，由于回用水为连续抽回至废塑料清洗槽池 1 池和 2 池，清水暂存池容积正常运行情况可以满足项目要求。

三斯达公司污水处理设施位于本项目租用厂房南侧仅 50m 处，排水管网和回用水管网管路流程均较短，本项目产生废水可经污水收集管网及污水提升泵提升至污水处理进行处理后，中水再回流至车间进行回用，排水管网和回用水管网由本项目进行负责建设，应采用明管敷设。

##### ②处理措施依托可行性

##### A 三斯达公司现有污水处理站运行现状

根据调查，三斯达公司现有工程进入废水处理站的生产废水主要为 PE 造粒车间废塑料清洗水、造粒车间和 EVA 发泡车间地面清洗废水，与本项目废水来源与水质基本一致。根据《三斯达(福建)塑胶有限公司废塑循环利用项目验收监测报告》于 2014 年 10 月 8 日~10 月 9 日对三斯达废水处理设施进出口的检测结果，三斯达公司废水处理设施进出

水水质及去除效率见表 4.3-4。

**表 4.3-4 本项目生产废水产排情况一览表**

类别	污染因子					
	pH	色度	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮
进水浓度(mg/L)						
平均处理效率(%)						
出水浓度(mg/L)						

由于三斯达现有废水经污水处理站处理后全部回用，无日常监测数据，为了解三斯达现有污水处理站运行现状，建设单位于 2025 年 10 月 29 日对污水处理站进出口废水进行了取样检测，监测结果见表 4.3-5。

**表 4.3-5 现有污水处理站废水进出口监测结果一览表**

类别	污染因子					
	色度	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	溶剂性总固体
进水浓度(mg/L)						
平均处理效率(%)						
出水浓度(mg/L)						
回用水标准						

根据表 4.3-4 和表 4.3-5，三斯达公司现有生产废水经“斜管沉淀+接触氧化+水解酸化+二级沉淀+消毒”处理工艺处理后，除 BOD<sub>5</sub> 外其它因子均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中的“洗涤水”水质标准要求，但与表 4.3-3 对比分析，废水处理设施对 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物和氨氮的处理效率均较设计效率偏低。由于三斯达验收时回用水执行标准为《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)，验收监测数据均符合 GB/T19923-2005 标准中回用水水质要求，因此，验收时未对该废水处理设施和运行提出整改建议。

根据对三斯达现有污染处理站水池及管理运行情况调查，三斯达现有污水处理站自建成后运行过程初沉池均未加混凝剂，这就对 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物的处理效率造成了一定的影响。同时，根据现场调查和对污水站管理运行人员咨询，近 2 年三斯达污水处理站接触氧化池存在填料塌陷尚未及时整改的问题。评价建议建设单位与三斯达做好沟通协调并对污水站进行整改，确保现有污水处理站可以达到设计处理效率，出水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中的“洗涤水”水质标准要求。

**B 依托可行性**

根据《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)《废塑料加工的废水污染防治可行技术参照表，污水预处理可行工艺为：沉淀，气浮，混凝，调节；生化处理可行工艺为：活性污泥法，序批式活性污泥法(SBR)，缺氧/好氧法(AO)，厌氧缺

氧1好氧法(AO),膜生物法(MBR),曝气生物滤池(BAF),生物接触氧化法,周期环活性污泥法(CASS)等。本项目依托的废水处理工艺为“斜管混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+二级沉淀+消毒”,预处理和生化工艺均为废塑料废水可行工艺。

本项目生产废水与三斯达公司现有生产废水来源基本一致,均为废塑料清洗废水和车间地面清洗废水,水质基本一致,因此采用该公司现有废水处理设施处理后可以满足本项目废塑料清洗要求。本项目已于三斯达公司签订废水委托处理协议和免责声明,三斯达公司确保将本项目生产废水处理至回用水水质要求。

综上,无论从处理措施还是处理能力上,本项目废水依托三斯达公司废水处理设施处理后回用均可行。

(4)废水污染物监测要求

本次扩建项目依托现有工程废水处理设施,且与现有工程共用废水排放口,根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1122-2020)和《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020),并结合现有工程自行监测要求,本次扩建项目完成后全厂污染物监测要求如表 4.3-6 所示。

表4.3-6 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	雨水排放口 1	COD、SS、石油类	雨水排放口 1

注 1:雨水排放口有流动水排放时开展监测,排放期间按日监测。如监测一年无异常情况,每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。

4.4 运营期噪声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声源分析

本项目生产过程中设备噪声源主要来自湿式破碎机、风机等,其声源特征汇总表见表 4.4-1 和表 4.4-2。

表 4.4-1 项目主要噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	台数	(等效)声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时间(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			东	西	南	北	
1	生产车间	湿式破碎机	3	70	设备减振基础,厂房隔声	8	55	0	102	8	55	9	34.6	56.7	40.0	55.7	24	15	19.6	41.7	25	40.7	1
2		洗料机	16	70		8	10	0	102	8	10	54	41.9	64.0	62.0	47.4		15	26.9	49	47	32.4	1
3		脱水压滤机	3	75		62	8	0	48	62	8	56	46.1	43.9	61.7	44.8		15	31.1	28.9	46.7	29.8	1
4		螺杆挤出造粒机	4	65		32	41	0	78	32	41	23	34.1	41.9	39.7	44.8		15	19.1	26.9	24.7	29.8	1

5	切粒机	8	65		48	41	0	62	48	41	23	35.7	38.4	39.7	44.8		15	20.7	23.4	24.7	29.8	1
6	打包机	8	60		62	41	0	48	62	41	23	33.4	31.1	34.7	39.8		15	18.4	16.1	19.7	24.8	1

以生产车间西南角为中心点(0,0,0), 下同。

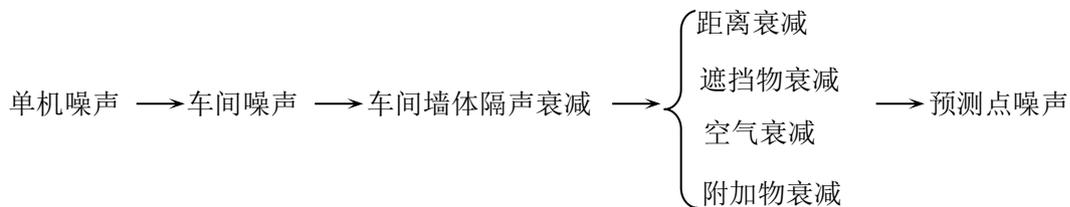
**表 4.4-2 项目主要噪声源强调查清单(室外声源)**

序号	声源名称	空间相对位置/m			台数	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行时间 (h)
		X	Y	Z				
1	风机	113	10	0	1	85	基础减震	24
2	风机	87	21	0	1	85	基础减震	24

#### 4.4.2 声环境影响分析

##### ① 噪声传播途径及衰减

噪声从产生和传播到预测点(受声点), 受传播距离、空气吸收、阻挡物反射与屏障等因素的影响而衰减, 为保证预测结果的客观性, 上述衰减因素不能任意忽略, 见图4.4。



**图 4.4 噪声传播途径及衰减示意图**

##### ② 噪声预测内容

本次噪声预测内容主要是厂界处及附近声环境敏感点的A声级。

##### ③ 噪声预测方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模式。本项目部分设备的室内声源, 参照HJ2.4-2021附录B的预测方法, 可以分为以下几个步骤:

a. 见图4.4, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4.4-1)$$

式中,  $L_{oct,1}$ : 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_{w\ oct}$ : 某个声源的倍频带声功率级;

$r_1$ : 室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ : 房间常数;

$Q$ : 方向因子。

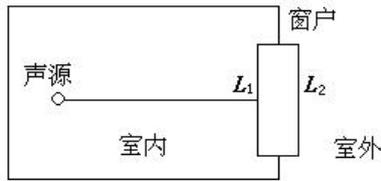


图 4.4 室内声源等效为室外声源图例

b.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:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right] \quad (4.4-2)$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6) \quad (4.4-3)$$

d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源,计算出等效声源第*i*个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$ :

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S \quad (4.4-4)$$

式中, S: 透声面积,  $m^2$ 。

e.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 $L_{w oct}$ ,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。

f.室外声源影响预测模式

·计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct} \quad (4.4-5)$$

式中,  $L_{oct}$ : 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ : 参考位置 $r_0$ 处的倍频带声压级;

R: 预测点距声源的距离, m;

$r_0$ : 参考位置距声源的距离, m;

$\Delta L_{oct}$ : 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ,且声源可看作是位于地面上的,则:

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8 \quad (4.4-6)$$

·由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 $L_A$ 。

g.计算总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A in,i}$ ,在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ;第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A out,j}$ ,在T时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ,则预测

点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A_{in,i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A_{out,j}}} \right] \right) \quad (4.4-7)$$

式中, T: 计算等效声级的时间;

N: 室外声源个数;

M: 等效室外声源个数。

#### ④预测结果及分析

根据噪声源分布情况, 预测计算得到拟建工程投产后本项目厂房边界四周噪声监测点的贡献值, 见表 4.4-3。由于本项目在三斯达公司现有厂区范围内进行建设, 为明确项目建设完成后对三斯达公司四周厂界的影响, 评价叠加三斯达公司四周厂界噪声现状值进行分析, 本项目建设完成后三斯达公司厂区各边界噪声预测结果见表 4.4-4。

**表 4.4-3 本项目厂房边界各预测点的噪声预测结果一览表(单位: dB)**

序号	预测点	贡献值	昼间 达标分析	夜间 达标分析	评价标准
1	厂房北边界	48.7	达标	达标	昼间: 65 夜间: 55
2	厂房西边界	50.4	达标	达标	
3	厂房东边界	47.5	达标	达标	
4	厂房南边界	55.1	达标	达标	

**表 4.4-4 三斯达公司各预测点的噪声预测结果一览表(单位: dB)**

序号	预测点	贡献值	昼间			夜间			评价标准
			背景值	预测值	达标分析	背景值	预测值	达标分析	
1	北侧厂界	0	53	53	达标	47	47	达标	昼间: 65 夜间: 55
2	北侧厂界	1.5	50	50	达标	47	47	达标	
3	东侧厂界	24.0	52	52	达标	45	45	达标	
4	南侧厂界	13.5	50	50	达标	48	48	达标	
5	南侧厂界	9.5	50	50	达标	48	48	达标	昼间: 70 夜间: 55
6	西侧厂界	0	54	54	达标	48	48	达标	

#### 4.4.3 噪声污染防治措施及可行性

##### (1) 噪声污染防治措施

##### ① 设备降噪

选择低能耗、低噪声设备, 从源头上消减噪声; 对高噪声设备如破碎机、螺杆挤出造粒机、脱水压滤机等安装减振片、选用低噪声马达等; 定期检修厂区内机械设备, 维持设备良好的运转状态, 防止运转不正常使噪声异常增高。采取降噪后能使设备噪声降低 10~15dB 左右。

## ②风机防噪

由于风机的种类和型号不同，其噪声强度和频率也有所不同，建议采用噪声较低的磁悬浮风机，在风机进出口安装消声器，加装隔声罩，在风机和基础之间安装减震器，风机尽量设置在风机房内，采取降噪后能使风机噪声降低15dB左右。

## ③传播途径噪声控制

生产过程中厂区四周门窗关闭，起到安全、隔音效果。

## (2)噪声污染防治措施可行性论证

根据噪声预测可知，各设备采取措施后，厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，噪声治理措施可行。

### 4.4.3噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定项目噪声监测计划，见表 4.4-5。

表 4.4-5 运营期声环境监测计划一览表

污染物类别	监测因子	排放标准	监测点位	监测频次
噪声	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界四周	1次/季度 昼夜间

## 4.5 固体废物环境影响

### 4.5.1 固体废物源强分析

项目固体废物主要分为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。一般固体废物主要有废塑料分拣工序产生的杂物、熔融过滤挤出过程的废过滤网、熔融残渣；危险废物为废气治理产生的废活性炭和设备检修过程产生的废机油。参照《污染源源强核算技术指南准则(HJ884-2018)》，项目固体废物采用物料衡算法及类比法进行核算。

#### ①废塑料中分拣夹杂物

对原材料 PE 废塑料进行分选过程中，会产生一定量掺杂在废塑料中的夹杂物，主要为废砂石、废金属丝、废木片及纸片等，参考三斯达公司 PE 再生颗粒产污情况，该部分产生量约为废塑料的 6%左右，根据物料平衡，该部分固废产生量约为 1984t/a，均为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》，代码为 900-009-S59。夹杂物经分类收集后可综合利用的外售综合利用，不可再利用的委托环卫部门清运处理，不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。

#### ②废过滤网及熔体

项目熔融挤出工序使用的过滤网片由于拦截废塑料杂质及未熔塑料块，需每日进行拆除清洗并定期更换，平均 5 天更换淘汰 1 次，更换的过滤网以 0.8kg/片计，本项目共设 4 套造

粒设备(每台设备需3块过滤网),则本项目废过滤网产生量为0.576t/a。类比三斯达公司造粒工序,废过滤网上粘附截留的杂质和塑料块产生量约0.8t/a,则该部分固废共计1.376t/a。经比对废过滤网不属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的危险废物,根据《固体废物分类与代码目录》,废过滤网代码为900-009-S59。项目废过滤网集中收集后由相关资源回收单位回收外售或处置。

### ③废活性炭

项目活性炭吸附装置需定期更换活性炭。根据《活性炭吸附手册》(李克燮、万邦廷著),活性炭对挥发性有机物平均吸附容量取0.3kg/kg活性炭(即每1kg活性炭可吸附0.3kg废气)。根据本项目废气中非甲烷总烃产排量的核算,非甲烷总烃经活性炭吸附量为6.699t/a,则需活性炭量为 $\geq 22.33$ t/a。本项目活性炭用量参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表,项目废气风量约为30000m<sup>3</sup>/h,非甲烷总烃初始浓度在0~200mg/Nm<sup>3</sup>,配备的活性炭吸附装置充装量约为1.5t/次,则每年需更换废活性炭15次方可满足本项目废气中非甲烷总烃的去除效果。即废活性炭产生量为22.5t/a,考虑吸附的非甲烷总烃合计废活性炭为29.199t/a。

根据《国家危险废物名录》(2025年版),本项目废气处理产生的废活性炭属危险废物,废物类别为“HW49 其他废物”,废物代码为900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。废活性炭更换收集后在厂区内应妥善收集贮存,并委托有资质单位合理处置。

### ④废机油

项目破碎机、螺杆挤压机等设备检修过程中会产生一定量的废润滑油、废液压油等废机油,参考同行业设备检修情况,每半年检修1次,废机油产生量约为0.3t,每年检修2次,则废机油产生量为0.6t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版),废矿物油属于危险废物HW08,代码为900-218-08,废机油收集后在厂区内应妥善收集贮存,并委托有资质单位合理处置。

### ⑤生活垃圾

项目劳动定员为50人,办公生活垃圾按0.5kg/d·人,则办公生活垃圾产生量为0.025t/d(7.5t/a),收集后交当地环卫部门统一处置。

各类固体废物产生情况具体见表4.5-1。

**表 4.5-1 本项目固体废物产排情况一览表**

序号	产生环节	名称	代码	产生量(t/a)	产废周期	处置方案
1.一般工业固废						

1.1	分拣	废砂石、纸片、金属丝等	900-099-S59	1984	连续	外售物资回收公司
1.2	熔体过滤挤出	废过滤网及杂质	900-009-S59	1.376	一周	
1.3	一般工业固废产生量小计		/	1984.28	/	/
2.危险废物						
2.1	废气处理	废活性炭	900-041-49	29.199	20天	危废处置单位处置
2.2	设备检修	废机油	900-218-08	0.6	半年	
2.3	危险废物产生量小计		/	29.799	/	/
3.生活垃圾						
3.1	生活垃圾		/	7.5	连续	环卫部门清运

#### 4.5.2 固废影响分析

##### (1)一般固废

本项目拟按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)要求在厂房2层设置一个约300m<sup>2</sup>的一般工业固废储存间。项目运营期产生的一般固废均由外售物资回收公司处置，项目所有一般固废需做到及时清理、清运，避免二次污染。

##### (2)危险废物

###### ①危险废物贮存能力分析

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油等。项目拟在厂房一层设置1个约50m<sup>2</sup>的危废暂存间，各项危险废物在厂内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)和《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99号)的相关要求进行管理。本项目危险废物平均一个处置周期内(按20天计)产生的危险废物量约2.04t，本次拟建危废暂存间可满足本项目危险废物暂存需要。

###### ②危废暂存过程环境影响分析

项目产生的废活性炭采用吨袋包装，废机油采用密封桶盛装，这些危废暂存于拟建的危废暂存间内，并定期由有资质单位收运处置，通常情况下项目产生的危废不会对周围环境产生影响。

###### ③危废运输过程环境影响分析

依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，实施“取货制”，委托的危废处置单位具备运输危险废物的能力和专用密闭车辆，能够由指定的运输路线运输危险废物，避开人群稠密区及高峰时间，每批次按照《危险废物转移管理办法》要求办理危险废物转移联单。正常情况下，危废的运输过程不会对环境造成危害。

##### (3)生活垃圾

项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

综上，项目固体废物经妥善处理处置后，可得到无害化处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生污染影响。

#### 4.5.3 工业固废治理措施及管理要求

##### (1) 一般固废防治措施

本项目拟在厂房2层设置一个约300m<sup>2</sup>的一般工业固废储存间，根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)要求，一般工业固体废物在厂区内的贮存应做到：

- ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
- ②贮存区地面应进行防渗，并采取必要的防风、防雨、防晒措施。
- ③为加强管理监督，贮存、处置场所地按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。
- ④建立档案制度，将废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物和废滤网等一般工业固体废物，建立台账并保存。

##### (2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油等。项目拟在厂房一层设置1个约50m<sup>2</sup>的危废暂存间，各项危险废物在厂内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)和《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99号)的相关要求进行管理。

危险废物暂存间具体位置见工程分析章节平面图，基本信息见表4.5-2。

**表 4.5-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	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	产生周期	场所可贮存时间
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂房1层东北部	50m <sup>2</sup>	密闭桶装	20天	2个月
2		废机油	HW08	900-218-08			密闭桶装	半年	半年

##### ①危废暂存间污染控制要求

本项目危废暂存间位于厂区范围内，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)的选址要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)贮存设

施的要求，项目的危险废物暂存间应按照规定进行建设和管理。

➤ 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。

➤ 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。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式

➤ 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。

➤ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

➤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

#### ②容器和包装物污染控制要求

➤ 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

➤ 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

➤ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

➤ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

➤ 容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ③贮存过程污染控制要求

➤ 定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

➤ 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

➤ 按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

➤ 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

➤ 依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

➤ 应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

➤ 暂存间上方设置负压抽气管道，并采用活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 25m 高的排气排放。

#### ④危险废物应急管理要求

➤ 编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

➤ 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

#### ⑤危废转移管理要求

在危险废物转移过程应按照《危险废物转移管理办法》，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，填写、运行危险废物转移联单，及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况等，严格履行移出人义务。

#### ⑥危废其它规范化管理要求

➤ 产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

➤ 执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

➤ 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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。

➤ 所示标签设置危险废物识别标志。危险废物的容器、包装物，危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，均必须设置危险废物识别标志。

➤ 制定管理计划制度，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。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

➤ 制定申报登记制度。如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

#### 4.6 地下水、土壤污染防治措施

本项目厂区涉及到地下水、土壤污染因素主要为危废暂存间、污水收集管道等场地地基出现裂缝或管道出现破损情况下，废水泄露渗水至地下或有害物料泄露渗入地下。

##### (1) 源头控制措施

加强危险废物日常监管，规范危险废物的收集、贮存设施、场所。收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性进行分类进行，做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并在明显位置设置危险废物识别标识。加强危险废物贮存期间的环境风险单元管理，危险废物贮存时间不得超过一年。具体情况参考危险废物管理制度。

污水管线敷设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。并要尽量提高管道材质等级和防腐等级，在以主动防渗措施为主的基础上结合当地气候、地质、水文条件，结合地面防渗处理，实现地下水污染可预防、可监控。

##### (2) 分区防控措施

参照石化行业相关防渗规范，根据公司厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，结合本工程已施工过程中的可操作性和技术水平，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点污染防治区是指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目危废暂存间、废塑料清洗池及废水收集管道均按重点污染防治区进行防渗。

一般污染防治区是指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料污染特性不强、泄漏容易及时发现和处理的区域。主要为生产车间和一般工业固废间，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，或对地下水环境影响较小的区域。

非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域。本项目占地范围较小，不划定非污染防治区。

本项目不同的防渗区域拟采用的防渗措施见表 4.6-1。

**表 4.6-1 厂区污染防渗措施一览表**

防治单元		导则防渗技术要求	防渗措施
重点防 渗区	危废暂存场所	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参 照 GB18598 执行	地面和裙脚采用混凝土硬化地面刚性防 渗, 钢筋混凝土厚度不小于 35cm, 地面敷 设 3mm 厚环氧树脂砂浆。贮存的危险废 物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大 于 $10^{-7} \text{cm/s}$ ), 或至少 2mm 厚高密度聚 乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10} \text{cm/s}$ ), 或其他防渗性能等效的材料。
	污水收集管沟、废塑料清洗 池		水池池底及池壁用混凝土硬化, 钢筋混凝 土厚度不小于 35cm, 并铺设 2mm 树脂砂 浆防腐防渗
	污水收集管道敷设		采用 UPVC 管或 HDPE 管, 管沟采用混 凝土防渗结构。
一般防 渗区	一般工业固废临时堆场、生 产车间等区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或 参照 GB 16889 执行	地面采用混凝土硬化地面刚性防渗, 厚度 200mm
简单防 渗区	绿化区、管理办公区、职工 宿舍等非生产区	一般地面硬化	一般地面硬化

### (3)运行管理

污水收集管线应进行定期检测, 如发现腐蚀、损坏等, 立即采取有效措施, 及时修护, 防止泄漏污染事故发生。加强线路人工巡检, 及时发现问题, 及时解决。

### (4)地下水污染突发事件应急措施

地下排水系统是根据建设项目对地下水可能产生影响而采取的被动防范措施, 是建设项目环境工程的重要组成部分。当地下水污染事件发生后, 启动地下水排水应急系统, 将有效抑制污染物向下游扩散速度, 控制污染范围, 使地下水质量得到恢复。

#### ①污水处理厂区污染突发事件应急排水措施

本项目厂区地下水为冲洪积层孔隙水和基岩裂隙水, 埋深在原始地表面之下, 含水层平均厚度不大, 单位涌水量较小, 天然水力坡度 0.3‰, 污水管线事故状态下启动该排水预案, 抽出污水排入污水收集管道, 统一送污水处理厂集中处理, 可将使污染地下水扩散得到有效抑制, 最大限度地保护下游地下水水质安全。

对突发事件中污染的土壤, 应首先进行调查, 确定其污染范围和深度, 其次对污染土壤进行收集和换填, 进行环保、无害化处理。

②强化监测手段, 建立自动化程度高的管线检漏、报警和定位系统, 达到实时监控、准确及时报警和定位、快速处理泄漏事故, 及时关闭阀门。

③为防止风险事故状态下, 应阻止污染物向地下运移。对渗漏部位污水、污泥及时进行清除, 将污染的污泥、污水挖出后集中处理, 避免污染源扩散。

## 4.7环境风险影响分析

### 4.7.1风险调查

本项目生产过程中涉及的原辅材料及产品主要为 PE 塑料，不属于有毒有害物质。根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)第 3 章火灾危险性分类，PE 塑料属于丙类可燃固体物质，项目 PE 塑料理化性质见表 4.7-1；项目主要生产工艺为破碎、熔融挤出，加热温度均不高于 300℃，且生产工艺较为简单，不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

**表 4.7-1 PE 塑料理化性质及防范措施一览表**

标识	中文名：聚乙烯		危险货物编号：/		
	英文名：Polyethylene		UN 编号：/		
	分子式：H(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> H	分子量：2000~5000	CAS 号：9002-88-4		
理化性质	外观与形状	乳白色蜡状固体粉末			
	熔点(°C)	131	相对密度	0.91~0.96	
	沸点(°C)	/	饱和蒸气压 (kPa)	/	
	溶解性	低分子量不溶于水，微溶于松节油、石油醚、甲苯等。高分子量在常温下不溶于已知溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触时能溶胀。在 70℃以上时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中			
毒理性质	健康危害	在皮肤上面：可能引起发炎；在眼睛上面：可能引起发炎			
燃烧性及爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	可能产生有害的毒性烟雾	
	闪点(°C)	270	爆炸上限% (V%)	/	
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限% (V%)	/	
	危险特性	受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸			
	建规火险分级	丁	稳定性	稳定	聚合危害
储运须知	常温密闭，避光，通风干燥处				

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，根据本项目涉及物料识别和生产工艺分析，确定本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害危险物质主要为设备检修过程产生的废机油和废活性炭，项目危险物质及其数量、分布情况和生产工艺特点调查结果见表 4.7-2。

**表 4.7-2 项目风险源调查表**

危险物质名称	危险物料	危险物质用量(t/a)	厂区内最大贮存量(t/a)	分布情况
油类物质(矿物油类)	废润滑油、废液压油等废机油	0.5(设备在线用量)	0.3	危废间
危险物质	废活性炭	29.199	5.85	危废间

### 4.7.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 推荐方法，计算危险物质

数量与临界量比值 Q。当项目存在多种在多种危险物质时，按如下公式计算 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，该项目风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

根据 HJ169-2018 附录 B 中表 B.1 列出风险物质临界量，已列出的危险物质取其推荐的风险物质临界量，未列出的风险物质按表 B.2 推荐值选取。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)，本项目危险物质临界量及 Q 值见表 4.7-3。

**表 4.7-3 危险物质数量与临界量比值 Q**

序号	危险物质	厂区最大储量 (t)	临界量 (Qn/t)	危险物质 Q 值
1	油类物质	0.3	2500	0.00012
2	危险废物	5.85	50	0.117

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为  $0.117 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

#### 4.7.3 环境风险识别

##### (1) 物质风险识别

根据风险导则要求，物质危险性识别范围包括主要原料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。危险物质火灾危险性判别标准参照 GB50160-2008《石油化工企业设计防火规范》第 3 章火灾危险性分类，物质毒性数据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)的分级依据进行划分。本项目涉及的危险物质主要为 PE 塑料、废机油和废活性炭。根据其火灾和急性毒性识别依据，本项目涉及的 PE 废塑料及产品粒料均为丙类可燃固体，废机油为丙类可燃液体，废活性炭为低毒性物质。

##### (2) 工艺过程风险识别

###### ① 储存过程风险识别

项目原料贮存堆放在厂房 2 层东部，成品堆放区位于厂房 1 层东部，本项目储存的废塑料原料和产品均为可燃或易燃的塑料。塑料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，塑料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，

有可能发生火灾事故，废塑料燃烧产生的高温、颗粒物和有机废气对人畜和环境造成较大危害。

②生产过程风险识别

拟建项目造生产工艺简单，不涉及高压及涉及危险物质的工艺和设备，正常情况下生产过程风险较低。但由于本项目原料为可燃固体，若生产中操作不当，可能会引发火灾。

③污染治理设施风险识别

拟建项目污染防治设施不正常运行主要指废水、废气污染防治设施因故障无法正常运行，致使处理效率降低，造成污染物超标排放和厂区周围环境恶化的现象。

(3)风险识别结果及可能影响环境途径

根据危险物质识别和生产系统危险性识别，本项目重点风险源主要是原料和产品仓库、废塑料清洗水池、废气处理系统、危险废物储存场所等，可能存在的风险事故情形主要是原料、产品或废机油在存贮或生产过程中因操作不当或与在外因诱导下可能发生火灾事故；废水或危废在存贮过程中发生泄露污染地下水和土壤，废气处理设施故障导致废气直接排放对大气环境噪声影响。综上，本项目主要风险源分析见表 4.7-4。

**表 4.7-4 项目主要生产设施环境风险因素识别结果一览表**

生产设施单元	风险因素	风险类型	影响环境途径
生产车间	车间电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生的电火花引发火灾；设备故障容易造成局部过热，遇可燃易燃物质引发火灾。	火灾、火灾引发的伴生/次生污染物排放	火灾引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境
原料仓库、成品仓库	遇明火或火源，引发火灾		
废塑料清洗池、废水收集管道	池体或管道破裂，废水泄露或外流	废水事故排放	下渗污染土壤环境或地下水
废气处理设施	设备故障，废气无法处理，可能造成废气超标排放。	废气超标排放	通过大气扩散影响周边环境
危废贮存库	废矿物油及废活性炭容器破裂	危废泄漏	下渗污染土壤环境或地下水

**4.7.4环境风险影响**

(1)火灾、爆炸次生污染影响分析

在发生火灾事故及处理过程中，可能会产生以下伴生/次生污染：燃烧烟气、有毒废气、热辐射以及消防污水。

火灾爆炸燃烧烟气：火灾产生的浓烟会以为着火中心在一定范围内降落烟尘，火灾区上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成短期的影响。

热辐射：易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。

有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全造成危害、对周围的大气环境质量造成污染。

消防废水：发生火灾事故时，若消防废水得不到及时妥善的处理其中所含的污染物质会随雨水收集管道排放污染地表水体。因此，项目应配套事故应急池，事故应急池设置截至阀。当发生事故时，立即启动应急预案，关闭雨水阀门，打开应急阀门，将消防废水排入事故应急池，消防废水可经管道排入事故应急池中收集储存，防止消防废水通过管网进入自然水体。

#### (2)污水事故性排放影响分析

若废水清洗池因施工不当产生裂缝或缺损，或者因基础处理不好，当废水增加时发生不均匀沉降，导致构筑物底部破坏等事故状态。污水处理设施或生化系统出现故障的情况，污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢。

污水外溢一般可以及时发现进行处理，基本不会出现直排入地表水而造成污染地表水的影响。若污水渗入地下，将导致厂区周围一定范围内的地下水污染。根据报告第四章预测，发生该污染事故时，厂区地下水会严重超标。由于项目位于区域地下水下游，下游无取水井，不会造成饮用水安全问题。

#### (3)废气处理系统故障事故影响分析

废气处理系统由风机、风管、净化设施组成，由于长时间运行可能导致风管腐蚀破损、风机电机故障、净化设施净化效率降低等问题。根据本报告书第四章预测结果，在废气处理系统故障时，废气未经处理直接排放，对周边环境敏感点不会造成较大的污染影响。

#### (4)危废储存泄漏事故影响分析

若废机油和废活性炭储存过程中因罐体变形过大、腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、浮盘倾斜、密封损坏等储罐附件失灵、防腐层局部受到破坏，都容易造成跑冒滴漏甚至是大量泄漏。若处置不当会污染地下水及土壤。本项目危废暂存间位于厂房二层，储存情况下即便发生泄露，也不会对地下水和土壤造成影响，但应避免在搬运和装卸过程中发生碰撞或暴力重摔，最大程度各个环节危废物质的泄露。

#### 4.7.5环境风险防范措施

##### (1)事故废水风险防范措施

##### ①污水排放系统的防范措施

为了防止污水事故排放，以及在事故发生时及时尽最大可能降低事故影响的范围及程度，应从以下几个方面进行控制：

a加强废水排污管道的检修，防止管网堵塞、破裂，接头处破损等，及时发现问题及时解决。

b定期对污水管道、废塑料清洗池进行保养，一个月至少检查维护一次，防止其因腐蚀、沉降等导致污水外溢污染周边水体或地下水体。

c废塑料清洗池设置控制阀门，废水收集管道或三斯达公司废水处理站出现故障时，关闭阀门，禁止废水直接排放或外溢。

##### ②设置事故废水导排系统

厂房设置雨污分流渠道，设置事故应急水池，当厂区发生火灾事故时，雨水及污水排水系统外排阀门关闭，封堵可能被污染的雨水收集口，通向事故水的阀门开启，消防废水全部进入事故池。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）附录 B 相关规定，事故应急池容量按以下公式计算：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5=10q \cdot f; \quad q=qa/n$$

式中： $V_1$ —收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， $m^3$ ；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量  $m^3$ ；

$q$ —降雨强度，按平均日降雨量， $mm$ ；

$qa$ —年平均降雨量，取 1374.3 $mm$ ；

$n$ —年平均降雨日数；取 50 天；

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取 0.63 $ha$ (以本项目厂房占

地计)。

本项目主要事故为火灾，本次环评各参数取值：

$V_1=0\text{m}^3$ ，——罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

$V_2=486\text{m}^3$ ——厂房按丙类设计，根据《建筑设计防火规范》，厂区按室内和室外的最大消防用水量 45L/s 计，火灾延续时间以 3h 计。

$V_3=0\text{m}^3$ ，——事故废水收集系统的装置或围沟内净空容量与事故废水导排管道容量之和。

$V_4=687.6\text{m}^3$ ，事故时进入收集系统的废水量，以废塑料清洗池在线量计，即

$V_5=17.3\text{m}^3$ 。发生事故时可能进入该收集系统的降雨量  $\text{m}^3$ ；

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=1190.77\text{m}^3$ 。

本项目租用三斯达公司厂房，雨水收集管网、事故废水应急池依托三斯达已建的雨水收集管网和事故应急池，三斯达公司已建有 3 个事故废水池 (1#事故应急池  $590.6\text{m}^3$ 、2#事故应急池  $475.8\text{m}^3$ 、3#事故应急池  $455\text{m}^3$ ) 和 1 个废水调节池( $1544\text{m}^3$ ，可用做事故废水的暂存)。项目 3 个事故池分区收集并相互连通，并均连通废水调节池，事故状态下消防废水就近排入区域事故池，并汇入污水处理站废水调节池进行处理。

本项目租用厂房临近 3#事故池，拟依托 3#事故池和污水站废水调节池作为本项目事故消防废水暂存池，合计容积为  $1999\text{m}^3$ ，可以满足本项目事故状态下  $1190.77\text{m}^3$  消防和事故废水的暂存需求。根据三斯达公司现有工程的环评文件，三斯达现有厂区内单次消防废水产生量为  $262\text{m}^3$ ，事故废水产生量为  $670\text{m}^3$ 。三斯达现有的 3 个事故池和废水调节池共计容积  $3068.40\text{m}^3$ ，可以满足本项目及消防事故废水应急排放。

## (2)大气风险防范措施

大气风险防范主要包括废气事故排放的防范和火灾事故的风险防范。

### ①废气事故排放的防范

为了防止废气事故排放，以及在事故发生时及时尽最大可能降低事故影响的范围及程度，加强对废气处理设施的管理和维护，一周至少检查 2 次，及时发现问题及时解决。保证设备的正常运行。

### ②火灾风险防范措施

拟建项目在平面布置中，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，留有必要的防火空间。

➤ 拟建项目在平面布置中，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，留有必要的防火空间。

➤ 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。

➤ 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、易爆物品的控制和管理。

➤ 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。

➤ 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)地下水及土壤环境风险防范措施

主要包括废水和危废泄露事故下渗的风险防范。主要应采取以下防范措施：

➤ 应指定专人对产生的危险废物及时收集，危废操作人员必须经过培训并具备相应知识。

➤ 危险废物中液体危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛并存放在危废暂存间。

➤ 危废包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其包装效能减弱的缺陷。已盛装废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应黏附任何危险废物。

➤ 废塑料清洗池、废水收集管网、危险废物暂存场所按照重点防渗分区要求进行地面防渗建设，危废暂存间危废存放处设置围堰。

➤ 定期检查包装容器完好情况，避免危废发生泄漏事故，且危废间内严禁烟火。

➤ 定期对污水管道、废塑料清洗池进行保养，一个月至少检查维护一次，防止其因腐蚀、沉降等导致污水下渗。

### 4.7.6环境风险应急要求

发生火灾时，现场操作员用喊话或电子报警方式向全厂报警，同时停止作业，并迅速提起附近灭火器材对着火部位实施扑灭。当现场人员无法控制火势时，应立即报警求助，当消防队伍到达时将现场交由其指挥，并配合其实施扑救。发现有人受伤和中毒窒息时应

立即进行抢救，并转移到空气新鲜的上风口处实施现场救援。

#### 4.7.7环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，减轻对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响水平可接受。

本项目环境风险简单分析内容见表4.7-5。

**表 4.7-5 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目	晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目			
建设地点	福建省	泉州市	晋江市	陈埭镇晋新中路 612 号
地理坐标	经度	东经 118°37'43.57186"	纬度	北纬 24°48'57.78063"
主要危险物质及分布	原料区、成品区、危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①生产过程中产生的废气事故排放时，将对周边企业及大气环境产生一定的影响。</p> <p>②原料及产品储存或生产过程，一旦遇明火引发火灾，产生的浓烟、CO、CO<sub>2</sub>等污染物影响大气环境。事故处理过程中产生的消防废水若直接排放将对水环境产生一定的影响。</p> <p>③项目废水或危险废物泄露进入地下水或土壤，对地下水和土壤环境造成影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①依托三斯达公司已建事故废水应急池和雨污管网设立完善的事故收集系统，保证泄漏物料能迅速、安全地集中到事故水池。</p> <p>②加强车间和仓库管理，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，并配备消防器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</p> <p>③按照分区防渗建设要求，对厂区内重点防渗、一般防渗等区域做好防渗建设，防止化学品泄漏、事故状态下消防废水渗透地表污染土壤环境及地下水环境。</p> <p>④加强日常管理，定期对污水管道、废塑料清洗池、废气处理设施、危废存储间等事故风险源进行检查维护；</p> <p>⑤加强培训，提高职工安全环保意识，制定完善的环境预案并定期开展演练。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目主要从事塑料再生颗粒的生产，危险物质厂区储存量较小，环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项环境风险防范措施后，环境风险可控可防。

## 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	造粒车间废气 (含熔融挤出 造粒废气和真 空清洗炉尾 气) 排放口 /DA001	有组织	每条熔融挤出造粒设备上方设置集气罩及集气管道, 废气经1套“喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后由1根约25m高排气筒排放	颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)和《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018); 单位产品非甲烷总烃排放量执行(GB 31572-2015)。厂界监控点颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)无组织排放限值; 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》DB35/1782-2018, 厂区内监控点处 1h 平均浓度值及厂房外监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 标准限值(厂房外监控点处 1h 平均浓度值≤8mg/L、任意一次值≤30mg/L); 恶臭气体执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中相关标准。
		无组织	定期检查、维护废气处理设施, 确保无组织排放达标	
地表水环境	生活污水(三 斯达生活污水 排放口)	COD、 BOD5、 SS、 NH3-N、 石油类	依托三斯达公司已 建化粪池和污水管 网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标 准、《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准、南港污 水处理厂进水指标
	生产废水		依托三斯达公司已 建污水处理设施和 污水管网	满足《城市污水再生利用 工 业用水水质》 (GB/T19923-2024)中的“洗涤 水”水质标准要求

声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①本项目拟在厂房 2 层设置一个约 300m<sup>2</sup>的一般工业固废储存间，国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)要求建设，并按要求设置相应环境保护图形标准，生产过程中产生的一般固废分类收集、贮存，定期外售综合利用。</p> <p>②项目拟在厂房一层设置 1 个约 50m<sup>2</sup>的危废暂存间，各项危险废物在厂内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)和《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99 号)的相关要求进行管理。</p> <p>③生活垃圾集中收集后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危废暂存间、废水收集管道重点防渗，确保渗透系数达到或小于 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p>②落实固废处置去向，危废必须交由有资质的单位处置，按时签订危废协议，及时转运危废并申报转运联单，合理处置危废，禁止随乱堆放及直接排放。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①依托三斯达公司已建的事故废水应急池和雨污管网设立完善的事故收集系统，保证泄漏物料能迅速、安全地集中到事故水池。</p> <p>②加强车间和仓库管理，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。</p> <p>③按照分区防渗建设要求，对厂区内重点防渗、一般防渗等区域做好防渗建设，防止化学品泄漏、事故状态下消防废水渗透地表污染土壤环境及地下水环境。</p> <p>④加强日常管理，定期对污水管道、废塑料清洗池、废气处理设施、危废存储间等事故风险源进行检查维护；</p> <p>⑤加强培训，提高职工安全环保意识，制定完善的环境预案并定期开展演练。</p>			

其他环境  
管理要求

①环境管理

设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。

②监测要求

落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范化学纤维制造业》(HJ1122-2020)及相关技术规范要求，及时完成排污许可证申领工作，履行定期监测工作。

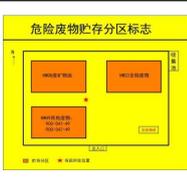
③竣工验收

企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。

④排污口规范化

本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995; GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)，见表 5.1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	一般工业固体废物
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场
名称	污水排放口	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示危险固体废物贮存场所	标识危废贮存分区标志
名称	危险固体废物	危险固体废物	

提示 图形 符号	 <p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>注册地址: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p>	 <p>危险废物</p> <p>危险废物名称: _____</p> <p>危险废物类别: _____</p> <p>危险废物代码: _____</p> <p>数量/重量: _____</p> <p>包装形式: _____</p> <p>产生日期: _____</p> <p>贮存日期: _____</p> <p>贮存场所: _____</p> <p>贮存期限: _____</p> <p>贮存方式: _____</p> <p>贮存地点: _____</p> <p>贮存温度: _____</p> <p>贮存湿度: _____</p> <p>贮存压力: _____</p> <p>贮存其他: _____</p>	
功能	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	
<p>⑤环评公示</p> <p>晋江市瑞祺塑料制品有限公司于 2025 年 11 月 17 日在福建环保网 (<a href="http://www.fjhb.org">www.fjhb.org</a>)上刊登了项目基本情况第一次公示, 公示介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况等; 于 2025 年 11 月 24 日在福建环保网 (<a href="http://www.fjhb.org">www.fjhb.org</a>)上刊登了项目第二次公示, 公示内容为项目环境影响报告表编写内容征求意见稿, 及公众提出意见的方式。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 9。</p>			

## 六、结论

晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目位于三斯达(福建)塑胶有限公司内，项目选址符合晋江市国土空间规划和陈埭镇土地利用规划的要求，符合产业政策和废塑料加工利用等相关技术规范。在满足国家各项规范和环评要求前提下，可满足排放控制标准和做到稳定达标排放。从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

厦门大学规划设计研究院有限公司  
2025年12月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	3.6305	/	3.6305	+3.6305
		颗粒物	/	/	/	1.125	/	1.125	+1.125
		NH <sub>3</sub>				0.099		0.099	+0.099
		H <sub>2</sub> S				0.0041		0.0041	+0.0041
废水		COD	/	/	/	0.0324	/	0.0324	+0.0324
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.00162	/	0.00162	+0.00162
一般工业 固废		废砂石、纸片、金 属丝等	/	/	/	1984	/	1984	+1984
		废过滤网及熔体	/	/	/	1.376	/	1.376	+1.376
危险废物		废活性炭	/	/	/	29.199		29.199	+29.199
		废机油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江市瑞祺塑料制品有限公司废塑料综合利用项目(环境影响报告表)文件中(有)需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

(1)删除内容：设备清单、平面布置图。删除理由：涉及企业商业秘密。

(2)删除内容：建设单位相关证件的附件。删除理由：涉及企业的基本信息秘密。

(3)删除内容：检测报告附件。删除理由：涉及检测单位的商业信息。

特此报告。

建设单位名称(盖章)：晋江市瑞祺塑料制品有限公司



日