

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州旭财新材料有限公司

年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目

建设单位（盖章）：温州旭财新材料有限公司

编制日期：2024 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	温州旭财新材料有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2CTJ4W91		
法定代表人（签章）	苏文		
主要负责人（签字）	刘伦丰		
直接负责的主管人员（签字）	刘伦丰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈艳	2016035330352015332701000328	BH002852	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈艳	第一章、第四章、第六章	BH002852	
吴宗勤	第二章、第三章、第五章	BH005553	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	89

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘查照片
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目四至关系图
- ◇附图 5 项目平面布置图
- ◇附图 6 浙江龙港经济开发区控制性详细规划图
- ◇附图 7 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 8 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 9 水环境质量、空气环境质量监测点位图
- ◇附图 10 温州市“三线一单”龙港市环境管控示意图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 温环建[2020]035 号
- 附件 4 环境保护竣工验收意见
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 环评资料确认清单
- 附件 8 环评单位编制承诺书

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间）			
地理坐标	（北纬 27 度 31 分 2.991 秒，东经 120 度 36 分 46.612 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—85 非金属废料和碎屑加工处理 422—废塑料加工处理	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	5	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积：4314	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类比	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	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	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。厂界外 500m 范围内涉及环境空气保护目标	是
	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	本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理后达标纳入区域污水管网，由龙	否

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		直排的污水集中处理厂	港市临港污水处理有限公司处理	
	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，属于工业项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物	否
	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》（HJ 169）附录B、附录C			
规划情况	《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》			
规划环境影响评价情况	《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》由浙江中蓝环境科技有限公司编制完成，于2023年12月15日由浙江省生态环境厅进行审查并出具审查意见（浙环函[2023]352号）。 规划环评结论：《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》选址总体符合相关上位规划，规划产业发展方向明晰，在规划目标、功能布局、产业发展导向以及基础设施等方面符合浙江省主体功能区划、龙港市国土空间规划等上位规划及专项规划，在规划层面上土地资源、水资源和能源资源能够得到保障；纳污水体水环境容量、大气环境容量在当前条件下可满足规划区域废水、废气排放需求；在实施总量控制和区域污染防治措施的基础上，本报告认为规划规模较为合理。本报告认为《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》在严格产业准入、明确规划规模、实施总量控制的前提下，严格落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。			

	根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》可知，本项目位于浙江省温州市龙港市高科路88-160号（华昊无纺布有限公司厂房内1号车间），属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目，不属于《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的禁止准入产业，因此本项目的建设符合《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的相关要求。
--	---

规划及规划环
境影响评价符
合性分析

1、《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析

(1) 规范范围

浙江龙港经济开发区规划面积20.11平方公里，分为龙港新城片、龙江片和湖前片三个片区。龙港新城片规划用地面积为16.88平方公里，四至范围：东至鳌江岸线，南至渔港路、琵琶路，西至时代大道，北至迎宾路（原名为迎宾大道）；龙江片规划用地面积为2.27平方公里，四至范围：东至松涛路，南至世纪大道，西至人民路，北至东城路（原名为站港路）；湖前片规划用地面积为0.96平方公里，四至范围：东至华深大道，南至规划一路（原九龙湾公园），西至凤翔大道（原名为迎宾大道），北至海港西路（原名为环城南路）。



图1-1 浙江龙港经济开发区规划范围图（含片区四至范围图）

(2) 规范期限

2023-2035年，近期至2025年，远期至2035年。

(3) 规范定位与产业发展

1) 功能定位

浙江龙港经济开发区整体定位为：龙港现代化新生城市建设的创新引领区，全省制造业服务业融合的示范地、浙南开放合作的新

	高地、温州民营经济创新的先行地。湖前片的功能定位为：存量用地整合、改造、升级区域，龙港传统产业提升示范区。龙江片的功能定位为：以现代印刷标志性产业链为主要发展方向的现代印刷产业集群区。新城片的功能定位为：未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间。 2) 产业发展 以构建全省制造业服务业融合的示范地、浙南开放合作的新高地、温州民营经济创新的先行地为目标，紧扣产业发展和布局对生产、科技、服务、劳动、基础设施、公共等多为网络体系的需求，合理规划科技研发、生产制造、高端产业集成、生活服务、产业服务和商务服务的功能定位和承载形式。推进功能分区与多功能联动发展，打造传统产业提升区、现代印刷产业集聚区、环龙湖品质生活区、新兴产业发展区、城市人文创新区、肥艚港开放合作区6个功能区。以智慧生产、平台交易为主导，培育创意产业并衍生工业旅游及现代服务。 ①传统制造业借力广阔的市场环境，主要发展具有市级以上品牌或国内外行业龙头企业投资的印刷业、金属压延加工业、塑料制品、礼品等产业。实施传统产业提升战略，提升印刷包装、新型材料、绿色纺织三大传统产业，形成三个百亿级现代产业集群。 ②工业服务包括科技研发、金融服务、工业设计、对外贸易、现代物流、电子商务、信息服务、职业教育等。改造电商园区，创建电商孵化园，全力打造电商产业集群，打造多业态电商创业展示基地。建设龙港创意设计学院，举办设计大赛，推动工业设计产学研一体化发展。完善物流等现代服务业配套设施，打造临港服务业中心。 ③文旅产业与商贸服务按照“区市合一”的发展模式，发挥龙
--	--

港印刷文化特色，推进印艺小镇文旅产业建设，以工业3A级旅游景区的模式目标打造龙港印艺小镇。依托肥渔港和海洋渔业资源，加快推进肥腊渔港风情小镇建设，大力发展海洋休闲旅游业。环龙湖布局精品商贸服务用地，打造高品质商业生活功能区。

④新兴产业育强新能源装备、生命健康、通用机械三大新兴产业，推进节能环保、新一代信息技术等八大战略性新兴产业发展。重点发展智能印刷包装、新型材料、绿色纺织等产业。建立“研发创新在中心城市，转化生产在龙港”的跨区域协同创新转化体系，重点对接沪杭甬等地，完善产业孵化转化功能，承接长三角高技术创新成果转移转化。



图1-2 浙江龙港经济开发区功能分布图

（4）规划结构

根据用地功能、交通组织、空间布局等综合因素，规划形成“两轴三片”的空间结构。

两轴：沿世纪大道产城融合轴：由西至东南串联经济开发区各片区，向西与平阳萧江、麻步形成区域互动格局，向东南通过与巴曹大桥相接拉通对外联系通道，融入龙港与平阳的产业发展载体、产业平台、城镇功能服务、资源要素流通的联动格局，加速经济开发区产城融合进程。

沿 228 国道产业集聚轴：北接平阳县，并通过衔接沈海高速形成与温州市、瑞安市的产业互动，南连福鼎市；利用龙港市循环产业园等联合发展平台优势，承接温州新兴产业资源外溢，加速经济开发区新兴产业、绿色印刷包装等产业集聚。

三片：分别是龙港新城片、龙江片和湖前片。龙港新城片是未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，是龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间；龙江片聚集了大量的印刷企业，并建有印刷产业创新服务综合体及印艺小镇，以建设现代印刷标志性产业链为主要发展方向，将该区域打造成现代印刷产业集群区；湖前片是经济开发区存量用地整合、改造、升级区域，将打造成龙港传统产业提升示范区。



图 1-3 浙江龙港经济开发区规划功能结构分布图

(4) 用地规模

规划总用地面积 2011.44 公顷。其中，建设用地面积 1886.27 公顷，水域等非建设用地面积 125.17 公顷。

(5) 用地布局-工业用地

规划工业用地面积为 746.95 公顷，占城市建设用地的 39.81%，

主要由创新型产业用地、二类工业用地和三类工业用地构成。其中，创新型产业用地面积 16.32 公顷，二类工业用地面积 633.68 公顷，工业用地兼容商业服务业设施用地 6.08 公顷，三类工业用地面积 90.88 公顷。

表 1-2 环境准入条件清单（节选）

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
新城片	禁止准入产业	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	/	精炼石油产品制造 251 和煤炭加工 252 中全部新建项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》、本次规划中的产业定位
		二十三、化学原料和化学制品制造业	/	生物质液体燃料生产的新建项目。	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	炼铁 311、炼钢 312 和铁合金冶炼 314 中的新建项目	/	
	限制准入产业	十四、纺织业 17	/	①有洗毛、脱胶、缂丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。（以上位于专业集聚区内的除外）	
		十五、纺织服装、服饰业 1	/	有染色工序的新建项目。（位于专业集聚区内的除外）	
		十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目； ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目； ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。	
				有鞣制、染色工艺的新建项目。	

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

			十九、造纸和纸制品业 22	纸浆制造 21* 和造纸 222* (含废纸造纸) 中的全部 (手工纸、加工纸制造除外) 新建项目。	/	/
			二十五、化学纤维制造业 28	/	全部 (单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外) 新建项目。	生物基化学纤维制造的 (单纯纺丝的除外) 新建项目。
			二十六、橡胶和塑料制品业 29	/	①有电镀工艺的, 仅对外加工的项目。 (位于专业集聚区内的除外) ②塑料制品业 292 中使用有机涂层的 (包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等), 且仅对外加工的项目; ③塑料制品业 292 中年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。	再生橡胶制造的新建项目。
			二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	常用有色金属冶炼 321, 贵金属冶炼 322 和稀有稀土金属冶炼 323 中的全部 (利用单质金属混配重熔生产合金的除外) 新建项目。	/	/
			三十、金属制品业 33	/	①有电镀工艺、钝化工艺的热镀锌且对外加工的新建项目; ②有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的新建项目; ③有企业内配电镀工艺、钝化工艺、热镀锌的新建项目; ④有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目; ②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。

				发黑工艺的全部对外加工新建项目。（以上位于专业集聚区内的除外）		
符合性分析：本项目属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目。根据企业不动产权证浙（2023）龙港市不动产权第0013238号，现状土地用途为工业用地，根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》，项目所在地块规划为工业用地。项目建设符合规划及当地主导（特色）产业。本项目产生的废水、废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放，固废分类收集、分别处置后实现零排放，故本项目污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。本项目的建设不会与该区生态环境准入清单相冲突。						

其他符合性分析

1.“三线一单”控制要求符合性分析

①生态保护红线

项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发[2018]30 号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目主要属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目，运营期间的主要污染物为生活污水、有机废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间）。项目所在区域土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政给水管网提供，能满足用水需要，项目使用能源为电力，电力由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（龙资规发〔2020〕66 号），本项目所在地属于浙江省龙港市龙港产业集聚重点管控区（ZH33038320002），该区域管控方案及符合性分析具体见表 1-3：

表 1-3 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	浙江省龙港市龙港产业集聚重点管控区（ZH33038320002）	项目情况	是否符合

	1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》龙资规发〔2020〕66 号中附件-工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，本项目与工业企业之间设置防护绿地。	符合
	2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目；项目生活污水预处理达标后纳入污水管网，由龙港市临港污水处理有限公司处理；实行雨污分流；地面硬化，加强土壤和地下水的污染防治，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；并严格实施污染物总量控制制度。	符合
	3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合
	4	资源效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭等使用，且无生产废水排放。	符合
	本项目属于废弃资源综合利用业，为二类工业项目，经严格落实文本提出的各项措施后，项目运行过程产生的各污染物经治理后均能做到稳定达标排放，符合管控措施要求，满足生态环境准入清单要求，综上所述，本项目的建设符合龙港市“三线一单”控制要求。 2.土地利用规划符合性 本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），为二类工业项目，根据不动产权证可知，项目所在地为工业用地。根据《浙江龙港经济开发区控制性				

详细规划》，本项目所在地的土地用途为工业用地，选址符合《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》中的规划要求。

3.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》，本项目未被列入淘汰类、限制类或禁止类项目。

因此，本项目的建设符合以上产业政策的要求。

4.地方整治规范符合性分析

落实本环评提出的措施后，本项目生产废气治理符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》、《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》（市整改协调[2021]38 号）的相关要求。具体符合性分析如下：

表 1-4 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	禁止在居民区加工利用废塑料	本项目位于龙港新城工业集聚点内，不涉及上述所列区域范畴内	符合
2	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	本项目不利用塑料袋	符合
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋	本项目不利用生产食品用塑料袋	符合
4	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，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等	本项目废塑料原料均来自国内生产企业生产过程中产生的废塑料边角料、废饲料编织袋和废物流袋等，不涉及被危险化学品、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）等	符合
5	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	本项目不涉及上述所列加工活动	符合

	脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动		
6	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。	本项目固废分类处理，本环评要求企业将挤出机废弃过滤网外售符合环保要求的单位或个人综合利用，生活垃圾环卫部门统一清运	按要求实施后符合
7	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。	本项目无焚烧工序	符合
8	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	本项目不涉及进口废塑料	符合
表 1-5 《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析			
类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本企业属于废塑料再生造粒类企业	符合
	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、废弃一次性医疗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	本项目使用的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、废弃一次性医疗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	符合
	新建及改造、改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	本项目为迁建项目，企业符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、环境保护、污染防治规划，采用节能环保技术及生产装备	符合
	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；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出	本项目位于龙港新城工业集聚点内，不涉及上述所列区域范畴内	符合
	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目属于塑料再生造粒类企业，本项目建成后年废塑料处理能力达到 32000 吨	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨	本项目建成后年废塑料处理能力不低于 32000 吨	符合
	工艺与装备	新建及改造、改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。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。	本项目为塑料再生造粒类企业，企业具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。造粒废气经车间密闭集气和集气罩收集后通过废气处理设备处理后排放。过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，经收集后外售物资回收单位处理	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	本项目对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不随意倾倒、焚能与填埋	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	本项目综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	符合
	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收	要求企业按相关要求陆续落实	符合
		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	企业加工存储场地应建有围墙，厂区地面全部硬化处理。	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	企业配备废塑料分类存放场所，无露天堆放现象，厂区管网建设达到“雨污分流”要求。	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	本项目不涉及废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物	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	要求企业按相关要求落实	符合		
		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		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	项目有机废气拟配套集气设施，废气收集通过“喷射塔+油烟净化器+二级活性炭吸附”处理后高空达标排放	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》。	本项目噪声采取隔声减振等措施后，噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	符合		
	防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求	要求企业按相关要求落实	符合		
		生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志		符合		
		生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求		符合		
	表 1-6 《浙江省废塑料行业污染治理提升技术规范》符合性分析					
	类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合性
	政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目建成后需按要求落实	符合
			2	依法办理排污许可证,严格落实企业排污主体责任		符合
	工艺装备/生产	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

	现场	清洁生产	4	企业要对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得随意倾倒、焚烧与填埋	本项目对废塑料充分利用，不倾倒、焚烧与填埋	符合
			5	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目冷却水和喷射塔废水循环使用，不涉及漂洗和冲洗	符合
			6	鼓励企业开展清洁生产审核，使用自动化先进设备和工艺，从源头上削减污染，提高资源利用效率	本项目生产工艺和装备自动化程度高	符合
		生产现场	7	废塑料原料、产品、固体废物不得露天堆放	本项目废塑料原料、产品、固体废物不得露天堆放	符合
			8	所有分拣、加工过程必须在室内进行，不得露天作业，同时根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）（HJ/T364—2007）要求，废塑料应贮存在专门贮存场所内，堆放场所要设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施	本项目所有加工过程在室内进行，废塑料应贮存在专门贮存场所内，堆放场所要设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施	符合
			9	工艺废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	项目建成后需按要求落实	符合
			10	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示		符合
			11	厂区地面必须实现全部硬化，满足防渗漏要求，渗漏水必须由管网收集		符合
		废水处理	12	雨污分流、清污分流和污水分质分流，并配套合适的废水处理设施	项目建成后需按要求落实	符合
			13	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计		符合
			14	设置标准化、规范化排污口		符合
			15	污水处理设施实现稳定达标排放		符合
		污染治理	16	破碎、造粒过程产生的粉尘应设置收集系统，并配置相应的处理设施	项目破碎、造粒过程产生的粉尘设置集气设施，废气经收集后“喷射塔+油烟净化器+二级活性炭吸附”处理后高空达标排放	符合
			17	含塑料造粒等产生挥发性有机污染物工段的企业，有机废气的收集、处理应符合《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》中塑料行业的治理规范，并达标排放	本项目废气经收集后通过“喷射塔+油烟净化器+二级活性炭吸附”处理后高空达标排放	符合
			18	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》	本项目不涉及锅炉	符合

	固废处理		(GB13271-2014) 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值		
		19	根据“减量化、资源化、无害化”的原则,对固废进行分类收集、规范处置	本项目要求企业对固废分类收集、规范处置、设立危险废物、一般工业固体废物台账。记录废物的产生、贮存、处置以及运输情况	符合
		20	一般工业固废和危险废物的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求		符合
		21	设立危险废物、一般工业固体废物台账,记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况		符合
		22	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求		符合
	环境应急管理	23	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	本项目环境污染事故应急预案正在完善中	符合
		24	建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入		符合
		25	制定了环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善		符合
		26	配备相应的应急物资与设备		符合
		27	定期进行环境事故应急演练		符合
	环境监管水平	28	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	项目建成后需按要求落实	符合
		29	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理		符合
		30	建立完善的环保组织体系,健全的环保规章制度		符合
		31	完善相关台账制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况;污染物监测台账规范完备		符合

表 1-7 《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022) 符合性分析

类别	要求	本项目	是否符合
产生环节污染控制要求	工业源废塑料污染控制要求: 废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式, 对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存, 并建立废塑料管理台账, 内容包括废塑料的种类、数量、去向等, 相关台账应保	本项目按照要求对废塑料建立管理台账, 记录废塑料的种类、数量、去向等	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		存至少 3 年		
		生活源废塑料污染控制要求：废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内，或交给再生资源回收企业；投入有害垃圾收集设施集中收集的废塑料类有害垃圾，应交由有资质的单位进行利用处置	本项目不涉及生活源废塑料	/
		农业源废塑料污染控制要求：废弃的非全生物降解塑料农膜，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧；废弃的非全生物降解渔网、渔具、网箱等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧；废弃的肥料包装袋（桶或瓶）等废塑料，应进行回收，不得丢弃、掩埋或者露天焚烧	本项目不涉及农业源废塑料	/
		医疗机构可回收物中废塑料污染控制要求：医疗机构中废塑料等可回收物，应投放至专门容器中，严禁与医疗废物混合；医疗机构可回收物中废塑料的收集容器、包装物应有明显标识；医疗机构可回收物中废塑料的收集、搬运、暂存、转运等操作过程，应与医疗废物分开进行	本项目不涉及医疗机构可回收物中废塑料	/
	收集和运输污染控制要求	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；废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗	本项按照 GB/T37547 要求对废塑料进行分类；收集过程中避免扬散，不随意倾倒	符合
		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	按要求执行	/
	预处理污染控制要求	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；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集成化分选技术	原料进厂进入本项目生产工序前由上游单位进行分拣处理，剔除非本项目需求原料以及其它不满足项目原料限制要求的废塑料，并记录在案，确保原料满足项目生产及环保要求，采用人工进行分选	/
		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	本项目采用干法破碎，破碎时密闭操作，末端配备喷射塔设施	符合
		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；应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废	本项目不涉及废塑料清洗	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

再生利用和处置污染控制要求		水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用		
		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	本项目无需进行加温干燥，于堆场进行自然晾干	/
		应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺	按要求执行	/
		应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线	本项目符合《产业结构调整指导目录》，项目污染防治措施满足相关环保要求	符合
		应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等	本项目无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排，仅定期添加，生活污水纳管排放	符合
		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 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定	本项目废塑料再生利用过程中产生的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准，恶臭满足 GB14554-93 的规定	符合
		废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定	本项目噪声排放满足 GB12348-2008 的规定	符合
		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	本项目废塑料中的夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物建立台账，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	符合
		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；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	本项目不涉及	/
		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	本项目熔融造粒车间密闭集气并设集气罩，挤出工艺的冷却水循环使用	符合
		含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求	本项目不涉及	/

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		化学再生过程不宜使用含重金属添加剂	本项目不涉及	/
		化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置	本项目不涉及	/
		废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）	本项目不涉及	/
		废塑料化学再生产物，应按照 GB34330 进行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照固体废物管理并按照 GB5085.7 进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理	本项目不涉及	/
		使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ662 的要求严格控制入窑卤素元素含量	本项目不涉及	/
		进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应当满足 GB16889 中对填埋废物的入场要求	本项目不涉及	/
	运行环境管理要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 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	按要求执行	符合
		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	按要求执行	符合
		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	按要求执行	符合
		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	正在进行	符合
		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	本项目选址符合城市总体规划，用地性质符合规划要求，生态环境分区管控方案符合要求	符合
		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	本项目按要求规划各个功能区	符合
		新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产	本项目按要求执行	符合
		实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》	按要求执行	符合

		的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备		
		废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术	按要求执行	符合
		废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开	按要求执行	符合
		不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录	按要求执行	符合
	属于危险废物的废塑料的特殊要求	医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置	本项目不涉及	/
		农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置	本项目不涉及	/
		含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置	本项目不涉及	/

表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目为废塑料制造业，符合绿色化生产要求	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	本项目为废塑料制造业，不涉及	符合
3	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产	企业严格控制无组织排放，在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好	符合

		应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产过程在独立空间中操作，并根据相关规范合理设置通风量。		
	4	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、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，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。包装印刷行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目废气经收集后通过“喷射塔+油烟净化器+二级活性炭吸附”处理后高空达标排放，要求企业加强对活性炭的更换	符合	
	5	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业需按要求执行加强治理设施运行管理	符合	
	6	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业规范应急旁路排放管理，不设置非必要含 VOCs 排放的旁路。	符合	
表 1-9 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南					
类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	目前正在编制环评报告，后续投产后及时完成“三同时”验收	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

	工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目生产设备采用电清洁能源	符合
	污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	废气收集和输送按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求设置，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
			4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	本项目破碎机相对密闭，末端配备喷射塔除尘设备	符合
			5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	本项目造粒登工序废气经废气处理设备处理后，单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值要求	符合
			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目合理设置车间通风装置的位置、功率设计合理，使得收集效率最优。	符合
			7	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，合理配备、及时更换吸附剂。	企业需选用符合要求的活性炭，并定期更换活性炭	符合
			8	废气处理设施安装独立电表。	项目建成后按要求执行	符合
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	本项目造粒等工序废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）中有关标准	符合

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目生产采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用	符合
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	本项目造粒等工序冷却水循环使用，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	符合
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足GB18599-2020 标准建设要求。	项目建成后按要求执行	符合
			13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	项目建成后按要求执行	符合
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	项目建成后按要求执行	符合
			15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 5 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/ ）	项目建成后按要求执行	符合
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	项目建成后，企业需按要求建立完善相关台帐，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备	符合
	综上所述，本项目符合环保审批原则。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目基本情况 温州旭财新材料有限公司成立于 2018 年 11 月,位于浙江省温州市龙港市临港产业区东塘路 385-441 号 4 号楼 1-5 楼,企业原项目《温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料生产项目环境影响报告书》,于 2020 年 6 月 8 日通过了温州市生态环境局的审批(批复文号:温环建[2020]035 号),企业排污许可证已申领(证书编号:91330327MA2CTJ4W91001U),并于 2021 年 7 月委托检测单位进行温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料生产项目阶段性竣工环境保护验收监测(温创洸检(2021)竣字第 144 号),并通过阶段性竣工环境保护自行验收。 现企业为了更好的管理和发展空间,迎合市场需求,企业决定搬迁至浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号(华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间)做为生产用房,本项目建成后原厂不再进行生产,本次迁建项目不涉及生产工序变动、人员调整和不增加产能,扩大生产车间,生产规模仍为年再生利用 3.2 万吨废塑料的生产规模,本项目总投资 1000 万元,员工人数保持不变依旧为 54 人,总租赁建筑面积 4314m²,年生产 300 天,三班 24 小时制生产,均不在项目内食宿。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021),本项目属于分类管理目录中的“三十九、废弃资源综合利用业”中的“非金属废料和碎屑加工处理 422 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、废塑料、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)”,因此需编制环境影响报告表。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 93-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理,因此企业需进行排污简化管理。
------	---

2.项目概况

项目投资：1000 万元人民币

建设地点：浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间）

所在地周边概况：项目东侧为华昊无纺布有限公司其它幢及其他企业；西侧为温州中塑实业有限公司及其他企业；北侧为高科路，路对面为尊龙物流；南侧为华昊无纺布有限公司其它幢。

3.项目产品方案

本项目迁建前后产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案和规模

序号	产品名称	生产规模		变化情况
		迁建前	迁建后全厂	
1	聚乙烯复合颗粒	8000t/a	8000t/a	不变
2	聚丙烯复合颗粒	6400t/a	6400t/a	不变
3	聚乙烯颗粒	2500t/a	2500t/a	不变
4	聚丙烯颗粒	6400t/a	6400t/a	不变
5	PA 颗粒	1400t/a	1400t/a	不变
6	ABS 改性颗粒	1800t/a	1800t/a	不变
7	PS 聚苯乙烯	1500 t/a	1500t/a	不变
8	PC 改性颗粒	1800t/a	1800t/a	不变
9	PS 改性颗粒	1300t/a	1300t/a	不变
10	PMMA 改性颗粒	900t/a	600t/a	-300t/a
11	聚烯烃再生塑料粒子（EVA）	0	300t/a	+300t/a
合计			32000t/a	32000t/a

4.项目工程组成

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	建筑面积 4314m ² ，设有破碎区、造粒车间、原料和危废仓库、以及成品堆放区
辅助工程	仓库	原料仓库和危废仓库位于生产车间东南侧
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	项目排水雨污分流制，项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，纳管至入龙港市临港污水处理有限公司统一达标排放。

		供电	由市政电网提供	
环保工程	废水治理措施	生活污水	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终进入龙港市临港污水处理有限公司统一达标排放，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准	
		喷射塔废水、造粒冷却水	循环使用不外排，定期补充	
	废气治理措施	造粒熔融挤出	废气收集后经喷射塔+油烟净化器+二级活性炭装置净化后通过 15m 高的排气筒高空排放	
		破碎	粉尘收集经布袋除尘处理后高空排放（15m）	
	固废治理措施	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理		
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等		
储运工程	仓储区	生产车间均设置原辅材料仓库和成品仓库，场地设置装卸区		
	运输	原料、产品主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决		
依托工程	龙港市临港污水处理有限公司	龙港市临港污水处理有限公司设计日处理量为 2 万吨/天，现状日处理量为 1.8 万吨/天。主要工艺：MSBR 好氧生化+高效沉淀+反硝化滤池，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。		

5.主要原辅材料消耗

据业主提供资料,本项目迁建前后主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗清单

单位: t/a

序号	名称	迁建前用量	迁建后用量	迁建前后用量变化	备注
1	PP/PET 废塑料	3750	3750	0	废无纺布(未染色)、废塑料包装袋、废薄膜、废电气外壳(未进行喷漆或电镀等表面处理的)
2	PP/PA 废塑料	3750	3750	0	
3	PE/PET 废塑料	3750	3750	0	
4	PE/PA 废塑料	3750	3750	0	
5	PP 废塑料	5000	5000	0	
6	PE 废塑料	4500	4500	0	
7	PA 废塑料	1400	1400	0	
8	ABS 废塑料	1800	1800	0	废电器外壳(未进行喷漆或电镀等表面处理的)
9	PS 废塑料	1300	1300	0	废玩具外壳、废灯罩(未进行喷漆或电镀等表面处理的)
10	PMMA 废塑料	1000	700	-300	废薄膜

11	PC 废塑料	1900	1900	0	
12	EVA 废塑料	0	300	+300	
13	助剂	180	180	0	碳酸钙（颗粒状）、色母（颗粒）、增强剂、增韧剂

注：本项目再生利用所用废塑料主要来自国内废无纺布袋生产、印刷、编织袋生产、电器生产、玩具生产、水管件生产等企业生产过程中产生的废边角料；同时，企业配备有专门的回收人员，保证废边角料的清洁度，确保废边角料能不经清洗直接用于造粒工序。

①原料种类限制

本项目原材料均为上游正规厂家提供的不涉及有毒有害成分的废塑料包装袋、废薄膜、废无纺布、废玩具外壳、废灯罩、废电器外壳、废汽车零部件、废水管件等，以 PP、PE、PA、PS、ABS、PMMA、EVA 为主，企业使用的废塑料不属于医疗废物和危险废物，也不属于国外进口的废塑料。企业必须使用从生产端产生的废边角料，不得从垃圾回收站回收废塑料，不得从国外进口废塑料进行生产。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》和《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），企业不得收取沾染有危险物料的塑料，不得收取属于危险废物的塑料。

项目配有专门人员进行废塑料回收，回收后的废塑料应进行妥善存放，并严格区分废塑料来源和原用途；且本项目不回收不符合生产需要的废塑料，对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。企业在车间内设置了原料仓库，不同种类、不同来源的废塑料应分开存放，存放场所应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和放火措施，禁止废塑料露天堆存。

原料进厂，在进入挤出造粒工序前需进行分拣，剔除非本项目需求原料以及其他不满足项目原料限制要求的塑料，并记录在案，确保原料满足项目生产及环保要求。另根据《废塑料回收与再利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），本项目建成后废塑料的分类鉴别需采用 GB/T19466.3（熔融和结晶度及热焓的测定）与红外光谱相结合的方法，不得使用化学方法进行鉴别。

②包装运输要求

根据《废塑料回收与再利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对废塑料包装和运输的要求，项目所用的废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，避免废旧塑料流失污染环境。本项目回收的废塑料包装袋、废无纺布等废塑料材料在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不

破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料在装载和运输过程中泄漏污染环境。

废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别、不易擦掉，并应表明废塑料的来源、原用途和去向等信息。根据《塑料制品的标识》（GB/T16288-2008）要求，“塑料制品标识时，应使用符号“>”、“<”将缩写语或代号括在中间。含有回收再加工利用塑料的制品，再加工利用塑料与塑料一起标识，塑料缩略术语后加连字符，然后按回收再加工利用塑料的缩略术语，回收再加工利用塑料的缩略术语加括弧，括弧内注上 R 进行标识。如添加经回收再利用的聚丙烯（质量分数为 30%）的聚丙烯制品，标识为“>PP-PP（R）30<”。运输入厂的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火设施。

③贮存要求

根据《废塑料回收与再利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），项目贮存场所必须为封闭或半封闭设施，应有防雨、防晒、防尘和防火设施，禁止设置露天堆场，同时对于不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。

④理化性质

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质 **单位：t/a**

	原料名称	PP 聚丙烯
	特性	无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械
	燃烧特征	聚丙烯具有燃烧性，可燃。其燃烧一般是由于受到外来的热而分解出可燃性气体，并与空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下端呈蓝色，有少量黑烟产生，燃烧时发出石油味。
	原料名称	PE 聚乙烯
	特性	聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。聚乙烯的性质因品种而异，主要取决于分子结构和密度。
	燃烧特征	聚乙烯具有燃烧性，可燃。其燃烧一般是由于受到外来的热而分

		解出可燃性气体，并与空气中的氧气相混合而着火，离火后继续燃烧，火焰的上端呈黄色，下端呈蓝色，有少量黑烟产生，燃烧时发出石蜡燃烧的气味。
	原料名称	PS 聚苯乙烯
	特性	聚苯乙烯是一种无色透明的热塑性塑料，具有良好的光学性能及电器性能，容易加工成型，着色性能好。化学稳定性较差，会被多种有机溶剂溶解，会被强酸强碱腐蚀，不抗油脂，受到紫外线照射后易变色。
	燃烧特征	易燃，离火后继续燃烧，并有苯乙烯臭味放出，火焰呈黄色，冒黑烟，燃烧时软化、起泡。
	原料名称	PA 聚酰胺
	特性	机械强度高，软化点高，摩擦系数低，耐磨损，具有自润滑性，消音性，耐油，耐弱酸、弱碱及一般的溶剂。无毒性，但不可长期与酸碱接触。
	燃烧特征	不易燃烧，且具有自熄性
	原料名称	(ABS) 1, 3 丁二烯-丙烯腈-苯乙烯聚合物
	特性	具有良好的抗冲击性和耐热度
	燃烧特征	燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象
	原料名称	聚对苯二甲酸乙二酯(PET)
	特性	聚对苯二甲酸乙二酯是一种无色透明材料，具有优良的坚韧性，拉伸、抗冲击强度、耐磨性，电绝缘性。由于具有韧性佳、质量轻、不透气、耐酸碱等特点，近年成为汽水、果汁、碳酸饮料等之常用容器。
	燃烧特征	易燃，离火后能继续燃烧，火焰上端呈金黄色，下端成兰色，燃烧时材料爆裂成碎片。
	原料名称	PC 聚碳酸酯
	特性	分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。碳酸的聚酯类，碳酸本身并不稳定，但其衍生物（如光气，尿素，碳酸盐，碳酸酯）都有一定稳定性。
	燃烧特征	具有阻燃性。抗氧化性。
	原料名称	PMMA 聚甲基丙烯酸甲酯
	特性	由甲基丙烯酸酯聚合而成的高分子化合物。表面光滑、色彩艳丽，比重小，强度较大，耐腐蚀，耐湿，耐晒，绝缘性能好，隔声性好。可分管形材、棒形材、板形材三种。
	燃烧特征	聚甲基丙烯酸甲酯的耐热性并不高，它的玻璃化温度虽然达到 104℃，但最高连续使用温度却随工作条件不同在 65℃-95℃之间改变，热变形温度约为 96℃（1.18MPa），维卡软化点约 113℃。可以用单体与甲基丙烯酸丙酯或双酯基丙烯酸乙二醇酯共聚的方法提高耐热性。聚甲基丙烯酸甲酯的耐寒性也较差，脆化温度约 9.2℃。聚甲基丙烯酸甲酯的热稳定性属于中等，优于聚氯乙烯和聚甲醛，但不及聚烯烃和聚苯乙烯，热分解温度略高于 270℃，其流动温度约为 160℃，故尚有较宽的熔融加工温度范围。
	6.主要设备 迁建前后主要设备见表 2-4。	

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	迁建前数量	迁建后数量	迁建前后数量变化	备注
1	造粒机	6 台	6 台	0	230 型
2	切料机	6 台	6 台	0	500 型
3	破碎机	2 台	2 台	0	/
4	切料机	2 台	2 台	0	/
5	存料筒	12 台	12 台	0	/
6	冷却水槽	6 台	6 台	0	5m×0.5m×0.28m
7	测试设备	1 台	1 台	0	/
8	风机	3 台	3 台	0	/
9	空压机	1 台	1 台	0	/

产能匹配性分析：

根据项目工艺情况和设备容量，限制造粒产能的设备是造粒机。本项目共有造粒机 6 台，根据企业提供资料，1 台造粒机产能为 0.8t/h，年工作日 300d，平均每天运行 24h，则造粒机设计产能约 34560t。本项目预计规模为 32000t，约为造粒设备设计产能的 92.6%，符合生产要求。

7.劳动定员和生产组织

本项目建成后员工人数保持不变仍为 53 人，均不在厂区住宿，无食堂；年生产 330 天，车间三班 24 小时制生产。

8.厂区平面布置

本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），总租赁建筑面积 4314m²，具体车间平面布置见附图 5 所示。项目厂区布置遵循企业卫生洁净和物料流转高效率要求，项目生产区生产设施进行统一布置，生产区工艺流程合理，人流、物流分开，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性。

生产工艺流程及其简述

本项目主要从事废塑料生产，具体工艺流程及产污环节如下所示：

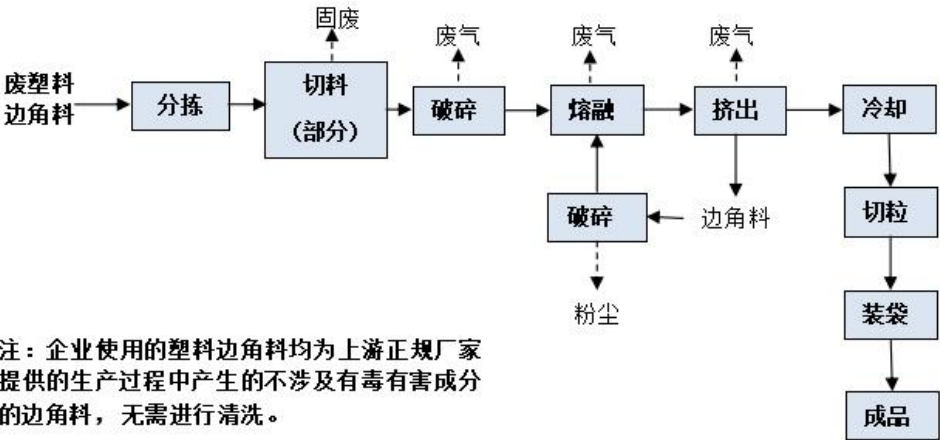


图 2-1 项目生产工艺流程图

生产工艺说明：

工艺流程和产排污环节

本项目原料由专门人员从上游企业进行分类回收，回收时各原料均已按照不同塑料种类进行分类，同时做好台账记录，严控制原料为不涉及进口废塑料再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，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、强碱的废塑料等的纸塑边角料。同时，本项目不涉及废塑料清洗工艺，企业配备的专门回收人员能保证废塑料原料的清洁度，确保废塑料能不经清洗直接用于破碎和造粒工序。若在不知情的情况下回收到不符合本项目生产需要的废塑料，例如清洁度较差的废塑料，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，企业需将该类废塑料暂存于专用仓库内，并委托专门单位进行处置。

- ①分拣：进入厂区后直接运送至专门的生产线旁的暂存点内，进行人工分类挑拣，虽然人工分拣比机械分选效率低，但分选效果是机械方法难以替代的，其优点是：易将非本项目生产所需的废塑料分开；较易将非塑料制品（如纸张、金属件等杂物）挑出，在原料经过严格的人工分拣后方可进入后续加工。
- ②破碎：本项目部分原料如塑料薄膜及边角料、废塑料瓶、无纺布及废电器边角料等由于尺寸较大，无法直接用于造粒，因此需通过破碎机进行破碎，

以得到较小尺寸的废塑料碎片，便于后续造粒加工。破碎机内置隔声材料，根据生产需要，通过设定破碎刀具外围的筛网孔径来控制破碎片的大小，其直径一般为 3~10mm。另外，本项目部分原料为已破碎废塑料，可直接进入造粒机加工。

③挤出造粒：废塑料经破碎后进入造粒机料筒，在料筒内经加热熔融后（电加热，可根据塑料种类不同调节加热温度）由螺杆挤出成条状。项目造粒机根据不同塑料类型分别进行投加生产，不同种塑料不混合造粒，熔融挤出过程中添加少量增塑剂等助剂。熔融挤出过程将产生一定量的残次品，经破碎机破碎后可重新用于造粒过程，另外还有熔融废气排放。

④冷却：废塑料经熔融挤出后，马上进入造粒机上配套的冷却水槽内，与冷却水直接接触进行冷却，冷却水循环使用，适时添加、不外排。

⑤切粒：冷却后的塑料条经切粒机按照所需的规格进行切粒，最后装袋入库、待售。

另外，本项目除部分原料如塑料薄膜及边角料、废塑料瓶、无纺布及电器边角料等由于尺寸较大，无法直接用于造粒，因此需通过切料后再破碎，其余除加热温度略有不同外，不同废塑料生产工艺基本一致，视下游企业对产品的要求添加助剂。

本项目产排污情况汇总表见下表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总

序号	类别	产生工序	主要环境影响因子
1	废水	员工日常生活	生活污水
		冷却	循环冷却水
		废气处理	喷射塔废水
2	废气	破碎	粉尘
		造粒熔融挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3 丁二烯、丙烯腈、氨、甲苯、乙苯、氯化氢、氯乙烯等
3	固废	分拣	分拣杂质
		造粒熔融挤出	废弃过滤网、冷却水沉渣、一般废包装袋
		冷却水回用	废滤芯
		废气治理	废活性炭、收集的粉尘、收集的沉渣、

4	噪声		收集的废油
		油烟处理	废油
		日常生活	生活垃圾
		设备运行	等效连续 A 声级

9.水平衡分析

本项目水平衡示意图如下图所示。

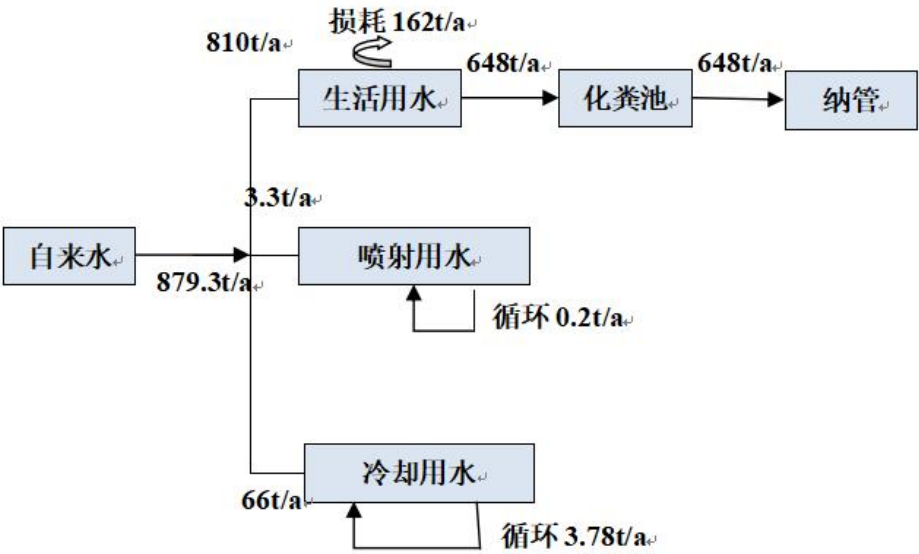


图 2-4 项目水平衡示意图

与项目有关的原有环境问题

2.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**2.2.1 温州旭财新材料有限公司原有情况**

温州旭财新材料有限公司成立于 2018 年 11 月,位于浙江省温州市龙港市临港产业区东塘路 385-441 号 4 号楼 1-5 楼,企业原项目《温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料生产项目环境影响报告书》,于 2020 年 6 月 8 日通过了温州市生态环境局的审批(批复文号:温环建[2020]035 号),企业排污许可证已申领(证书编号:91330327MA2CTJ4W91001U),并于 2021 年 7 月委托检测单位进行温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料生产项目阶段性竣工环境保护验收监测(温创洸检(2021)竣字第 144 号),并通过阶段性竣工环境保护自行验收。

现企业为了更好的管理和发展空间,迎合市场需求,企业决定搬迁至浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号(华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间)做为生产用房,本项目建成后原厂不再进行生产,本次迁建项目不涉及生产工序变动、人员调整和不增加产能,扩大生产车间,生产规模仍为年再生利用 3.2 万吨废塑料的生产规模,本项目总投资 1000 万元,员工人数保持不变依旧为 54 人,总租赁建筑面积 4314m²,年生产 300 天,三班 24 小时制生产,均不在项目内食宿。

1、原有项目生产规模**表 2-6 原有项目生产规模**

序号	产品名称	单位	批复产量	实际产量
1	废塑料	t/a	32000	11400

2、原有项目生产设备**表 2-7 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量
1	造粒机	6 台	2 台
2	切料机	6 台	2 台
3	破碎机	2 台	2 台
4	切料机	2 台	2 台
5	存料筒	12 台	12 台
6	冷却水槽	6 台	6 台

7	测试设备	1 台	1 台
8	风机	3 台	3 台
9	空压机	1 台	1 台

3、原有项目原辅料及能源消耗

表 2-8 原有项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	环评审批用量	实际用量
1	PP/PET 废塑料	t/a	3750	2750
2	PP/PA 废塑料	t/a	3750	2750
3	PE/PET 废塑料	t/a	3750	2750
4	PE/PA 废塑料	t/a	3750	2750
5	PP 废塑料	t/a	5000	480
6	PE 废塑料	t/a	4500	0
7	PA 废塑料	t/a	1400	0
8	ABS 废塑料	t/a	1800	0
9	PS 废塑料	t/a	1300	0
10	PMMA 废塑料	t/a	1000	0
11	PC 废塑料	t/a	1900	0
12	助剂	t/a	180	0

4、原有项目生产工艺流程及产污环节（图示如下）：

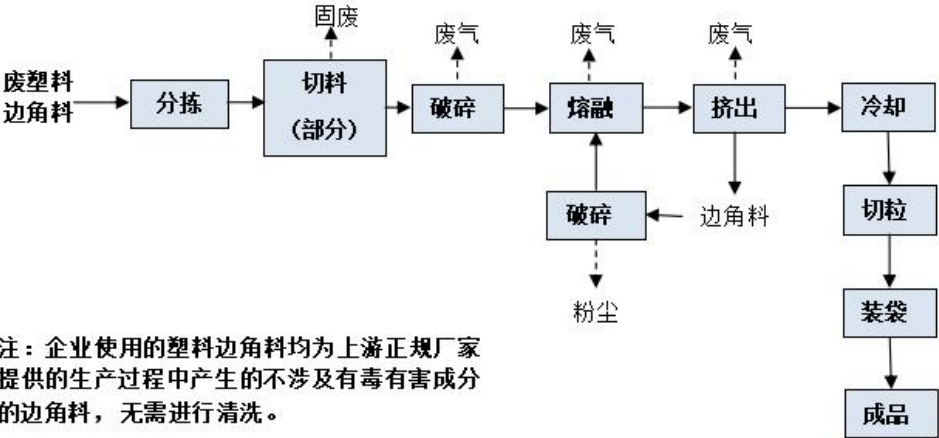


图 2-5 项目工艺流程图

工艺流程说明：

本项目原料由专门人员从上游企业进行分类回收，回收时各原料均已按照不同塑料种类进行分类，同时做好台账记录，严控制原料为不涉及进口废塑料

	再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，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、强碱的废塑料等的纸塑边角料。同时，本项目不涉及废塑料清洗工艺，企业配备的专门回收人员能保证废塑料原料的清洁度，确保废塑料能不经清洗直接用于破碎和造粒工序。若在不知情的情况下回收到不符合本项目生产需要的废塑料，例如清洁度较差的废塑料，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，企业需将该类废塑料暂存于专用仓库内，并委托专门单位进行处置。 ①分拣：进入厂区后直接运送至专门的生产线旁的暂存点内，进行人工分类挑拣，虽然人工分拣比机械分选效率低，但分选效果是机械方法难以替代的，其优点是：易将非本项目生产所需的废塑料分开；较易将非塑料制品（如纸张、金属件等杂物）挑出，在原料经过严格的人工分拣后方可进入后续加工。 ②破碎：本项目部分原料如塑料薄膜及边角料、废塑料瓶、无纺布及废电器边角料等由于尺寸较大，无法直接用于造粒，因此需通过破碎机进行破碎，以得到较小尺寸的废塑料碎片，便于后续造粒加工。破碎机内置隔声材料，根据生产需要，通过设定破碎刀具外围的筛网孔径来控制破碎片的大小，其直径一般为 3~10mm。另外，本项目部分原料为已破碎废塑料，可直接进入造粒机加工。 ③挤出造粒：废塑料经破碎后进入造粒机料筒，在料筒内经加热熔融后（电加热，可根据塑料种类不同调节加热温度）由螺杆挤出成条状。项目造粒机根据不同塑料类型分别进行投加生产，不同种塑料不混合造粒，熔融挤出过程中添加少量增塑剂等助剂。熔融挤出过程将产生一定量的残次品，经破碎机破碎后可重新用于造粒过程，另外还有熔融废气排放。 ④冷却：废塑料经熔融挤出后，马上进入造粒机上配套的冷却水槽内，与冷却水直接接触进行冷却，冷却水循环使用，适时添加、不外排。 ⑤切粒：冷却后的塑料条经切粒机按照所需的规格进行切粒，最后装袋入库、待售。
--	---

另外，本项目除部分原料如塑料薄膜及边角料、废塑料瓶、无纺布及电器边角料等由于尺寸较大，无法直接用于造粒，因此需通过切料后再破碎，其余除加热温度略有不同外，不同废塑料生产工艺基本一致，视下游企业对产品的要求添加助剂。

5、原有项目污染源统计

根据企业原有项目环评资料，对原有项目污染物产排情况总结如下：

表 2-9 原有项目污染物产生与排放量 单位：t/a

污染源类型		污染物	产生量	审批排放量	实际排放量
废水	生活污水	废水量	712.8	712.8	712.8
		CODcr	0.356	0.07	0.07
		氨氮	0.025	0.018	0.018
废气	挤出造粒	VOCs ¹	7.35	1.972	0.649
固废	生产固废	废包装材料	0.3	0.3	0
		一般分拣废物	4.7	4.7	0
		废弃过滤网	2	2	0
		危险分拣废物 ²	0.1	0.1	0
		废活性炭	27	27	0
		废齿轮油	0.2	0.2	0
		废油	0.7	0.7	0
		废 UV 灯管 ²	0.01	0.01	0
		收集的粉尘	12	12	0
		生活垃圾	17.82	17.82	0

备注¹：企业年工作时间为 7920 小时计，验收检测期间废气中非甲烷总烃检测数据（非甲烷总烃排放速率 0.082kg/h），计算得出年排放量 VOCs（以非甲烷总烃计）0.649t/a。

备注²：原环评提及，现场勘查未产生。

注：固废处置后排放量为 0

6、原有项目主要环保措施汇总表及运行情况

根据环评并结合现场踏勘情况，对企业现有环保治理措施总结如下：

表 2-10 项目原有环保措施以及实际措施

项目	环评措施	批复要求	实际落实情况
----	------	------	--------

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

	废水	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政管网；造粒冷却水和喷射塔废水循环使用，不外排，定期补充新鲜水	生活污水经预处理达到纳管标准后排入市政管网，最终纳入临港产业基地污水处理厂处理。冷却废水和喷射塔废水循环使用，不外排	符合： 本项目不产生生产废水，仅排放生活污水。生活污水经园区公用化粪池预处理后排入市政管网，纳至临港产业基地启动区污水处理厂进行处理后外排。冷却废水和喷射塔废水循环使用不外排，适时补充新鲜水。
	废气	熔融挤出废气集气罩+喷射塔+油烟净化器+UV 光氧+活性炭装置+20m 排气筒。臭气加强对车间通风换气，保持车间内空气流通，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。颗粒物破碎粉尘收集经布袋除尘处理后高空排放(20m)，废气收集率不小于 85%，除尘效率不低于 99%。废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的企业边界大气污染物浓度限值	粉尘、有机废气有组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中特别排放限值，无组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 排放标准。恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。厂区内 VOC 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的特别排放限值。	符合： 项目熔融挤出废气经上方集气罩收集后引至楼顶经废气处理设施净化后排放，排气筒高度为 25m。 项目破碎废气经上方集气罩收集后经废气处理设施净化引至楼顶排放，排气筒高度为 25m。所排放的废气均符合相应标准
	噪声	隔声降噪、加强管理达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准	符合： 温州旭财新材料有限公司厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值
	固废	废包装材料和一般分拣废物、挤出机废弃过滤网由相关单位回收综合利用；收集的粉尘和生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运、处置。废活性炭、废齿轮油、废油、废 UV 灯管、危险分拣废物委托有资质单位处置	危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单内容执行；一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单执行	符合： 废包装材料、一般分拣废物和挤出机废弃过滤网由废旧物资回收单位回收；废活性炭、废齿轮油、废油委托温州市环境发展有限公司集中收集转运，危险分拣废物、废 UV 灯管暂未产生；收集的粉尘和生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运、处置
7、原有项目环境保护措施达标性评估：				
经资料查阅和现场查验，温州旭财新材料有限公司建设项目环评手续齐				

	备，技术资料基本齐全，环境保护设施基本按批准的环境影响报告表及环评批复建成，废水、废气、噪声污染物能达标排放，固废已经处置，其防治污染能力总体上适应主体工程的需要。经审议，验收组同意该项目通过环境保护设施竣工验收。 根据企业验收监测报告，监测结果如下： 1) 有组织废气
--	--

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

项目废气监测结果见表 2-11。

表 2-11 废气监测结果统计表

抽样位置及日期	监测项目	监测结果				排放 限值	评价
		第一次	第二次	第三次	均值		
熔融挤出工艺废气处 理设施进口 05 月 11 日	标态干烟气量, m ³ /h	12383	12383	12383	12383	—	—
	NMHC 产生浓度, mg/m ³	8.87	7.96	7.85	8.23	—	—
	NMHC 产生速率, kg/h	0.110	9.86×10^{-2}	9.72×10^{-2}	0.102	—	—
熔融挤出工艺废气处 理设施出口 05 月 11 日	颗粒物标态干烟气量, m ³ /h	15012	14925	13486	14474	—	—
	颗粒物产生浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	20	达标
	颗粒物产生速率, kg/h	<0.300	<0.298	<0.270	<0.289	—	—
	NMHC 标态干烟气量, m ³ /h	15012	15012	15012	15012	—	—
	NMHC 产生浓度, mg/m ³	5.57	5.50	5.48	5.52	60	达标
	NMHC 产生速率, kg/h	8.36×10^{-2}	8.26×10^{-2}	8.23×10^{-2}	8.28×10^{-2}	/	—
	臭气浓度 (无量纲)	309	309	229	/	6000	达标
熔融挤出工艺废气处 理设施进口 05 月 12 日	标态干烟气量, m ³ /h	12979	12979	12979	12979	—	—
	NMHC 产生浓度, mg/m ³	7.76	7.66	7.42	7.61	—	—
	NMHC 产生速率, kg/h	0.101	9.94×10^{-2}	9.63×10^{-2}	9.89×10^{-2}	—	—
熔融挤出工艺废气处 理设施出口 05 月 12 日	颗粒物标态干烟气量, m ³ /h	15103	15386	14991	15160	—	—
	颗粒物产生浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	20	达标
	颗粒物产生速率, kg/h	<0.302	<0.308	<0.300	<0.303	—	—
	NMHC 标态干烟气量, m ³ /h	15103	15103	15103	15103	—	—
	NMHC 产生浓度, mg/m ³	5.43	5.42	5.28	5.38	60	达标
	NMHC 产生速率, kg/h	8.20×10^{-2}	8.19×10^{-2}	7.97×10^{-2}	8.12×10^{-2}	—	—
	臭气浓度 (无量纲)	229	229	309	/	6000	达标

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

抽样位置及日期	监测项目	监测结果				排放 限值	评价
		第一次	第二次	第三次	均值		
破碎工艺废气处理设 施出口 05 月 11 日	标态干烟气量, m ³ /h	2429	2469	2551	2483	—	—
	颗粒物产生浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	20	达标
	颗粒物产生速率, kg/h	<4.86×10 ⁻²	<4.94×10 ⁻²	<5.10×10 ⁻²	<4.97×10 ⁻²	—	—
破碎工艺废气处理设 施出口 05 月 12 日	标态干烟气量, m ³ /h	2488	2475	2459	2474	—	—
	颗粒物产生浓度, mg/m ³	<20	<20	<20	<20	20	达标
	颗粒物产生速率, kg/h	<4.98×10 ⁻²	<4.95×10 ⁻²	<4.92×10 ⁻²	<4.95×10 ⁻²	—	—

2) 无组织废气

表 2-12 无组织废气监测结果统计表 (厂区内)

监测点位	监测日期	监测时间	非甲烷总烃 mg/m³	监测日期	监测时间	非甲烷总 烃 mg/m³
D#生产车间外 1m	05 月 11 日	08： 40	3.32	05 月 12 日	09： 00	3.16
		09： 10	3.22		09： 30	3.15
		09： 40	3.21		10： 00	3.07
最大值			3.32	最大值		3.16
标准限值			6	标准限值		6
达标情况			达标	达标情况		达标

表 2-13 无组织废气监测结果统计表 (非甲烷总烃)

监测点位	监测日期	监测时间	非甲烷总烃 mg/m ³	监测日期	监测时间	非甲烷总 烃 mg/m ³
E#厂界东南侧	05 月 11 日	08: 32	2.65	05 月 12 日	08: 32	2.55
		10: 02	5.61		10: 02	2.49
		11: 32	2.54		11: 32	2.42
F#厂界西南侧		08: 32	2.18		08: 34	2.06

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

G#厂界西北侧		10: 02	2.18		10: 04	2.06	
		11: 32	2.07		11: 34	1.96	
		08: 37	2.10		08: 42	2.06	
		10: 07	2.09		10: 12	2.06	
		11: 37	2.08		11: 42	2.04	
H#厂界东北侧		08: 37	2.14		08: 44	2.12	
		10: 07	2.15		10: 14	2.06	
		11: 37	2.13		11: 44	2.08	
		最大值			2.65	最大值	
标准限值		4.0	标准限值		4.0		
达标情况		达标	达标情况		达标		

表 2-14 无组织废气监测结果统计表 (TSP)

监测点位	监测日期	监测时间	总悬浮颗粒物 mg/m ³	监测日期	监测时间	非甲烷总 烃 mg/m ³
E#厂界东南侧	05 月 11 日	08：32~09：30	<0.200	05 月 12 日	08：32~09：30	<0.200
		10：00~11：00	<0.200		10：00~11：00	<0.200
		11：30~12：30	<0.200		11：30~12：30	<0.200
F#厂界西南侧		08：32~09：30	<0.200		08：32~09：30	<0.200
		10：00~11：00	<0.200		10：00~11：00	<0.200
		11：30~12：30	<0.200		11：30~12：30	<0.200
G#厂界西北侧		08：35~09：35	<0.200		08：40~09：40	<0.200
		10：05~11：05	<0.200		10：10~11：10	<0.200
		11：35~12：35	<0.200		11：40~12：40	<0.200
H#厂界东北侧		08：35~09：35	<0.200		08：40~09：40	<0.200
		10：05~11：05	<0.200		10：10~11：10	<0.200

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

		11: 35~12: 35	<0.200		11: 40~12: 40	<0.200
最大值			<0.200	最大值		<0.200
标准限值			1.0	标准限值		1.0
达标情况			达标	达标情况		达标

1、有组织废气监测结果

2021 年 05 月 11 日、2021 年 05 月 12 日熔融挤出废气监测结果表明，温州旭财新材料有限公司熔融挤出废气处理设施排放口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的污染物排放标准值，排气筒高度为 25m。

2、无组织废气监测结果

2021 年 05 月 11 日、2021 年 05 月 12 日厂界无组织废气监测结果表明，厂区生产车间外监控点的 VOCs(非甲烷总烃计)无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；厂界无组织废气监测点中的非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的企业边界大气污染物浓度限值。

本项目噪声检测结果见表 2-15：

表 2-15 噪声监测结果统计表

监测日期	监测点位		监测时间	主要声源	等效声级 Leq	排放 限值	达标 情况
05 月 11 日	昼 间	1#厂界东南侧	10: 17~10: 18	破碎机运 行噪声	65	65	达标
		2#厂界西南侧	10: 22~10: 23	破碎机运 行噪声	64	65	达标
		3#厂界西北侧	10: 28~10: 29	熔融车间 噪声	63	65	达标
		4#厂界东北侧	10: 35~10: 36	临厂噪声	63	65	达标
	夜 间	1#厂界东南侧	22: 03~22: 04	生产车间 噪声	55	55	达标
		2#厂界西南侧	22: 08~22: 09	生产车间 噪声	54	55	达标
		3#厂界西北侧	22: 14~22: 15	生产车间 噪声	54	55	达标
		4#厂界东北侧	22: 18~22: 19	生产车间 噪声	54	55	达标
05 月 12 日	昼 间	1#厂界东南侧	10: 20~10: 21	破碎机运 行噪声	65	65	达标
		2#厂界西南侧	10: 25~10: 26	破碎机运 行噪声	64	65	达标
		3#厂界西北侧	10: 30~10: 31	熔融车间 噪声	64	65	达标
		4#厂界东北侧	10: 35~10: 36	临厂噪声	62	65	达标

	夜间	1#厂界东南侧	22: 36~22: 37	生产车间 噪声	55	55	达标
		2#厂界西南侧	22: 40~22: 41	生产车间 噪声	54	55	达标
		3#厂界西北侧	22: 44~22: 45	生产车间 噪声	54	55	达标
		4#厂界东北侧	22: 51~22: 52	生产车间 噪声	53	55	达标

2021 年 05 月 11 日、2021 年 05 月 12 日温州旭财新材料有限公司厂界噪声监测结果表明，温州旭财新材料有限公司厂界噪声监测点噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

8、原有项目污染物总量控制指标：

根据《温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料生产项目环境影响报告书》（温环建[2020]035 号），原项目污染物总量控制指标如下：COD0.04t/a，氨氮 0.004t/a，VOCS0.91t/a。

原有项目总量控制情况见表 2-16。

表 2-15 原有项目总量控制情况

污染物名称	原审批核定量（t/a）	原有项目实际排放量（t/a）	是否符合要求
COD	0.07	0.07	符合
氨氮	0.018	0.018	符合
VOCS	1.972	0.649	符合

8、存在问题和整改意见

1、企业现一般台账记录和危废台账记录不完善，进一步加强危险废物和一般废物管理，规范危险废物和一般废物暂存场所并健全台账记录。

2、现有项目有机废气采用“喷射塔+油烟净化器+UV 光氧+活性炭装置”，根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）：涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求，选择合理的治理工艺，采用光氧+活性炭、低温等离子+活性炭等组合工艺的，应淘汰其中的低温等离子、光催化氧化等低效治理设施。企业应按照文件要求对现有废气处理装置进行改造，淘汰其中的 UV 催化氧化。及时更换废活性炭，活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境质量现状				
	(1) 基本污染物环境质量现状				
	本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用《龙港市环境质量状况公报（2022 年度）》环境空气质量的监测数据，详见表 3-1。				
	表 3-1 龙港市环境空气质量评价结果				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	24 小时平均浓度	3~9	150	达标
		年均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	24 小时平均浓度	2~50	80	达标
		年均质量浓度	17	40	达标
	CO	24 小时平均浓度	200~1000	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	15~161	160	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
		24 小时平均浓度	3~142	150	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均浓度	2~89	75	达标
		年平均质量浓度	22	35	达标
	由上述监测结果可知：2022 年度龙港市环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 六项污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。				
	(2) 其他污染物环境质量现状				
	本环评非甲烷总烃、TSP 和甲苯的环境质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 06 月 7 日~2023 年 06 月 16 日对项目西南侧约 505m 处的童之乐幼儿园数据进行评价，监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。				
	表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息				

--	--	--	--	--	--

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

注：*根据《环境影响评价技术导则大气环境》：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。TSP 小时评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值的三倍值。

由上表可知，项目所在区域内非甲烷总烃监测值低于《大气污染物综合排放标准详解》中规定的排放浓度限值；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求（一次值为 0.9mg/m³），甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关限值要求，项目所在区域为达标区。

2.水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近地表水属 IV 类水环境功能区，故区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2024 年 2 月温州市地表水环境质量月报》中肥艚站位数据。根据月报，肥艚断面水质为 III 类水，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 I V 类水质标准要求。

3.声环境质量现状

厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的，故不开展声环境现状调查。

4、区域地下水、土壤环境质量现状

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）文件，地下水、土壤原则上不展开环境质量现状调查，本项目主要从事废塑料生产。项目按要求对厂区地面进行地面硬化及防渗漏处理，基本不存在土壤、

	地下水环境污染途径,另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区,无需开展土壤、地下水专项评价,因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目用地范围内无生态环境保护目标,所以不进行生态环境质量现状调查。 6、电磁辐射现状 本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施,所以不进行电磁辐射现状监测。								
环境保护目标	7.主要环境保护目标 7.1.1 环境质量保护目标 根据水功能区划、环境空气质量功能区规划及建设项目所在区域的环境状况,本项目的主要环境保护目标如表 3-4 所示。 表 3-4 主要环境质量保护目标 <table border="1" data-bbox="306 1075 1396 1303"> <thead> <tr> <th>名 称</th><th>保护目标</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>肥艚断面</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类</td></tr> <tr> <td>项目所在区域 境空气环境质量</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td></tr> <tr> <td>项目所在区域声环境</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准</td></tr> </tbody> </table> 7.1.2 敏感保护目标 根据我公司现场勘查、收集资料等,结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标,厂界外 500 米范围内不存在居住区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标,厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	名 称	保护目标	肥艚断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类	项目所在区域 境空气环境质量	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	项目所在区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
名 称	保护目标								
肥艚断面	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类								
项目所在区域 境空气环境质量	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准								
项目所在区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准								

污染物排放控制标准	1.废水 本项目造粒冷却水和喷射塔废水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入污水管网，再汇入龙港市临港污水处理有限公司处理达标后排放，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体标准见表 3-5。						
	表 3-5 污水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)						
	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN
	三级标准（纳管标准）	6~9	300	500	8	35	70
	城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A 标准	6~9	10	50	0.5	5(8)	15
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
污染物排放控制标准	2.废气 本项目造粒熔融挤出工序、破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值，企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 规定的限值，以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值和无组织排放监控浓度限值；项目造粒熔融挤出工序产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 中恶臭污染物厂界标准值的二级标准，有关污染物排放标准值见表 3-6、3-7、3-8。						
	表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）						
	污染物	适合合成树脂类型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	单位产品 非甲烷总 烃排放量 kg/t 产品	无组织排放监控浓度 限制		
			监控点	特别排放限 值 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
	非甲烷总烃	所有合成树脂	车间 或者 生产 设施 排气 筒	60	0.3	4.0	
	颗粒物	所有合成树脂		20	/	1.0	
	苯乙烯	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂		20	/	/	
	丙烯腈	ABS 树脂		0.5	/	/	
	1,3-丁二烯*	ABS 树脂		1	/	/	

酚类	酚醛树脂 环氧树脂 聚碳酸酯树脂 聚醚醚酮树脂	15	/	/
氨	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	20	/	/
甲苯	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂	8	/	0.8
乙苯	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂	50	/	/

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.26	厂界外浓度最高点	0.2
氯乙烯	36	15	0.77		0.6

表 3-8 恶臭污染物排放标准

污染物	表 2 恶臭污染物排放限值		表 1 恶臭污染物厂界标准值	
	排气筒 (m)	排放量 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	厂界	20 (无量纲)
氨		4.9		1.5

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相应标准 (其中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控)。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3. 噪声

项目营运期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 (GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4.固体废物

一般固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，坚持“减量化、资源化、无害化”原则。一般工业固体废物贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

总量 控制 指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。挥发性有机物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。 1、总量控制指标 根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N，另总氮、烟尘粉和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。 2、总量平衡原则 （1）根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）中规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。 （2）根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。本项目位于温州市龙港市，项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。故本项目实行区域等量削减。 3、总量控制建议 项目主要污染物总量控制指标情况见下表 3-10。企业项目只排放生活污水，故 COD_{Cr} 和 NH₃-N 可以不需区域替代削减。								
	表 3-10 本项目主要污染物排放情况表 单位：t/a								
	名称	污染物	迁建前排放量	“以新带老”削减量	迁建后排放量	迁建前后增减量	总量控制建议值	区域替代削减比例	区域削减替代总量
	废水	COD _{Cr}	0.07	0.07	0.032	-0.038	0.032	/	/
		NH ₃ -N	0.018	0.018	0.003	-0.015	0.003	/	/
		TN	0	0	0.009	+0.009	0.009	/	/
	废气	VOCs	1.972	1.972	3.518	+1.549	3.518	1:1	3.518

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），项目在已建厂房内实施，因此不存在施工期环境污染问题。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

1.1 废气污染源正常工况下产排情况

本项目产生的废气主要有：破碎粉尘、造粒熔融挤出有机废气。

①破碎粉尘、造粒熔融挤出有机废气

本项目分拣杂质后还需要进行破碎，故会产生破碎粉尘。另外，造粒熔融挤出工序会产生有机废气。本项目所用原料为 PP、PE、ABS、PS、PET、EVA、PA、PC 和 PMMA 等塑料废品，由于造粒时温度低于塑料粒子的分解温度，苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢、氯乙烯、氨等特征因子基本不产生或产生量极少，难以定量分析，本环评仅做定性分析。因此造粒工序产生的有机废气按非甲烷总烃考虑。

根据企业提供资料，本项目废塑料原料用量为 32080t/a，经过分拣约为 31759.2t/a（约占全部用量的 99%），另外助剂（包括色母粒等）用量为 180t/a。污染物排放系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6）—42 废弃资源综合利用行业系数手册。

表 4-1 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别	单位	产污系数
PET 片料	废 PET	干法破碎	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	2500
				颗粒物	g/t-原料	375
再生塑料粒子	废 PE/PP	干法破碎	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	2500
				颗粒物	g/t-原料	375
		挤出造粒	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	4000
				挥发性有机物	g/t-原料	350
再生塑料粒子	废 PS/ABS	干法破碎	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	2500
				颗粒物	g/t-原料	425
		挤出造粒	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	4000
				挥发性有机物	g/t-原料	957

再生塑料粒子	塑料薄膜	干法破碎	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	2500
				颗粒物	g/t-原料	475
		挤出造粒	所有规模	工业废气量	Nm³/t-原料	5000
				挥发性有机物	g/t-原料	205

表 4-2 废气产生情况

污染物		原料	系数(g/t 原料)	原料用量(t/a)	产生量(t/a)
造粒熔融挤出	非甲烷总烃	PP 废塑料	350	8662.5	3.032
		PE 废塑料	350	8167.5	2.859
		PA 废塑料*	350	5098.5	1.784
		ABS 废塑料	957	1782	1.705
		PS 废塑料	957	1287	1.232
		PET 废塑料*	350	3712.5	1.300
		PMMA 废塑料（薄膜）	205	693	0.142
		PC 废塑料（薄膜）	205	1881	0.386
		EVA 废塑料（薄膜）	205	297	0.061
		助剂	350	180	0.063
		小计			
破碎粉尘	颗粒物	PP 废塑料	375	8662.5	3.032
		PE 废塑料	375	8167.5	2.859
		PA 废塑料*	375	5098.5	1.784
		ABS 废塑料	425	1782	0.757
		PS 废塑料	425	1287	0.547
		PET 废塑料*	375	3712.5	1.392
		PMMA 废塑料（薄膜）	475	693	0.329
		PC 废塑料（薄膜）	475	1881	0.893
		EVA 废塑料（薄膜）	475	297	0.141
		小计			

*注：1、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6）—42 废弃资源综合利用行业系数手册中无 PA、色母和 PET 的相关介绍，故本项目 PA 废塑料、PET 废塑料和色母的污染物参考废 PE/PP 进行核算。

②恶臭

恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，恶臭一般在空气中扩散，有些也会随废水、废渣排入水体，长期在有恶臭影响的环境中会对人类健康构成一定的危害。凭人嗅觉感知的恶臭物质有 4000 多种，主要包括硫化氢、硫醇类、硫醚类、氨、胺类、吡啶类、硝基化合物、烃类、醛类、脂肪酸类、酚类、酮类、酯类及有机卤系衍生物等化学物质。目前，对于恶臭的环境影响分析均采用类比调查方法。本项目的恶臭指标主要为臭气（有机废气的气味）。

①恶臭强度等级

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种标示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来标示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值作为基准划分等级的，恶臭强度划分为 6 级，详见下表。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有很强的气味，无法忍受，立即逃跑

②恶臭对周围环境影响

本项目在生产过程中，原料和产品中含有一定的挥发性溶剂，不可避免将会挥发少量的有机废物散发至空气中，主要污染物为有机废气，主要产生点为车间及原料仓库，排放污染物具有一定的刺激性气味，无法通过定量的方式分析臭气对周围环境影响程度，本评价采用类比同类企业的人工嗅觉测定，具体结果如下：

表 4-4 恶臭强度分类情况一览表

序号	位置	臭气程度	恶臭强度
1	生产车间内	易闻到有明显气味	3 级
2	生产车间下风向 10m	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度	2 级
3	生产车间下风向 30m	勉强感觉到气味，检知阈值浓度	1 级
4	生产车间下风向 50m	未闻到任何气味，无反应	0 级

从上表人工感觉强度分析可知，生产车间内恶臭强度为 3 级，易闻到有明显气味；下风向 10m 处恶臭强度为 2 级，能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度；下风向 30m 处恶臭强度为 1 级，勉强感觉到气味，检知阈值浓度。

③汇总

本项目设置独立、密闭的造粒熔融挤出车间，并对造粒熔融挤出上方设置

	高效集气装置，有机废气收集后经喷射塔+油烟净化器+二级活性炭装置处理后引至 15m 高的排气筒（DA001）排放，本项目生产过程中有机废气收集效率取 90%，处理效率 80%。单台造粒机集气罩的设计面积约 $2.1 \times 1\text{m}$，本项目设置 6 台造粒机，风速要求均不低于 0.6m/s，则风机风量不低于 $27216\text{m}^3/\text{h}$。综上所述，并考虑管道阻力等因素，本项目 DA001 排气筒风量取 $30000\text{m}^3/\text{h}$；对破碎粉尘进行收集，粉尘收集后经布袋除尘机处理；废气收集效率取 90%，布袋除尘效率取 99%，风量取 $6000\text{m}^3/\text{h}$。 各段废气正常工况下产生及排放量见表 4-5。
--	--

表 4-5 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放时 间 (h)	
				核算 方法	废气产生 量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	收集 效率%	处理工艺	处理 效率%	核算方法	废气产生 量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		
DA001	造粒 熔融 挤出	有组织	非甲烷总 烃	产污 系数 法	30000	11.308	1.571	52.367	90	喷射塔+ 油烟净化 器+二级 活性炭	80	产污系数 法	50000	2.262	0.314	10.467	7200	
			恶臭		30000	少量	/	/					50000	少量	/	/	7200	
		无组织	非甲烷总 烃		/	1.256	0.174	/	/		/		/	/	1.256	0.174	/	7200
			恶臭		/	少量	/	/	/		/		/	/	少量	/	/	7200
合计（以非甲烷总烃计）					/	12.564	/	/	/	/	/	/	/	3.518	/	/	/	
破碎工 序	破碎机	有组织	粉尘	产污系 数法	6000	10.561	1.467	244.5	90	布袋 除尘	99	产物系数 法	/	0.106	0.015	2.5	7200	
		无组织			/	1.173	0.163	/	/		/		/	/	1.173	0.163	/	7200

治理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）附录 A，表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治推荐可行技术参考表可知；项目生产废气采用“喷射塔+油烟净化器+二级活性炭装置”属于可行技术；破碎产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，均是可行的。

1.2 本项目大气排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本情况

有组织排放口								
污染源	排放口编号	排气筒底部中心坐标		高度（m）	内径/m	温度/℃	类型	对应源强单元
		经度	纬度					

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

运营
期环
境影
响和
保护
措施

造粒熔融挤出工 序点源	DA001	120.61276495	27.51697810	15	0.85	35	一般排放口	造粒熔融挤出工 序排放口
破碎工序点源	DA002	120.61281323	27.51686630	15	0.4	25	一般排放口	破碎工序排放口

1.3 本项目有组织达标情况见表 4-7。

表 4-7 项目有组织达标排放分析一览表

污染源	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排放浓度	排气筒 高度	排放标准			是否 达标
		工艺	效率 (%)	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h			排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	标准来源	
排气筒 DA001	非甲烷 总烃	喷射 塔+油 烟净 化器+ 二级 活性 炭	80	10.467	0.314	/	25	60	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》（GB31 572-2015）	是
排气筒 DA002	粉尘	布袋 除尘	/	2.5	0.015	/	25	20	/		

1.4 正常工况下废气达标分析

本项目造粒熔融挤出工序产生的有机废气经收集通过喷射塔+油烟净化器+二级活性炭处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放，破碎工序粉尘经收集后通过布袋除尘处理后至 15m 高排气筒（DA002）排放，排放浓度排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中有关标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级标准。

2. 废气污染源非正常工况下产排情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况选取废气治理设施出现故障，污染物去除率为 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放的情况。废气非正常工况源强情况见表 4-8。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	52.367	1.571	1	1	停止生产，及时维修、查找原因
2	DA002		颗粒物	244.5	1.467			

根据核算结果，非正常工况下，废气排放速率和排放浓度大幅增加，因此企业应加强管理，确保废气治理设施正常运转，稳定达标排放。杜绝非正常工况的发生。

2.1 监测计划

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)要求，本项目污染源属于非主要污染源，排放口类型为一般排放口，建议营运期污染源自行监测计划见下表，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施，具体见表 4-9。

表 4-9 废气监测计划要求

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	(GB31572-2015)
		苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯	1 次/年	
		氯化氢	1 次/年	(GB16297-1996)
		氯乙烯	1 次/年	
		氨、臭气浓度	1 次/年	(GB14554-93)
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/半年	(GB31572-2015)
无组织	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	(GB31572-2015)
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	(GB16297-1996)

		氨、臭气浓度	1 次/年	(GB14554-93)
3. 大气环境影响分析 综上，根据《龙港市环境质量状况公报（2022 年度）》内容可知，2022 年龙港市大气环境质量基本污染物均能达标，即项目所在区域环境空气质量为达标区。本项目造粒熔融挤出工序产生的有机废气经收集通过喷射塔+油烟净化器+二级活性炭处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放，破碎工序粉尘经收集后通过布袋除尘处理后至 15m 高排气筒（DA002）排放，排放浓度排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中有关标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级标准。有机废气经处理后得到有效削减，满足环境质量现状要求，对大气环境影响不大。 4. 废水 本项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水、造粒冷却水和喷射塔废水。 （1）生活污水 本项目迁建前后员工人数保持不变，员工人数依旧为 54 人，均不在项目内食宿。项目废水主要为冲厕污水，员工用水量按 50L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活废水产生量为 2.16t/d、648t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD_{Cr} 按 350mg/L，氨氮 35mg/L，总氮按 70mg/L 计，则该厂生活废水中污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.227t/a，氨氮为 0.023t/a，总氮为 0.045t/a。 （2）造粒冷却水 本项目造粒在原料经熔融挤出后需进入水槽冷却，以便后续加工。每个生产线（共 6 个）冷却水槽水量约为 0.63t（冷却水槽尺寸为 5m×0.5m×0.28m，有效容积按 90%计），即本项目冷却水量为 3.78t。冷却水循环使用，无外排。另外，在冷却过程中存在一定的损耗，需定期补充清水，6 条生产线的冷却水补充量约为 0.2t/d、66t/a。 （3）喷射塔废水 本项目造粒熔融挤出时有少量氨气排放，经楼顶喷射塔吸收后排放。喷射废				

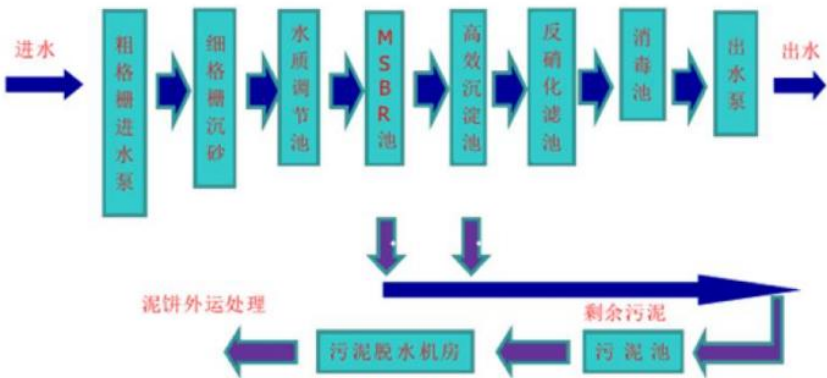
	水循环使用，定期补充新鲜水，循环水量约 0.2t/a，新鲜水补充量为 0.01t/d，3.3t/a， 本项目生活污水通过厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后排入工业区污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-10、4-11。
--	--

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-10 废水源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放（纳管至管网）			排放时间 (h)	
				核算 方法	产生废 水 量（t/a）	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	是否 为 可 行 技 术	效率 (%)	排放废 水 量（t/a）	废水浓度 mg/L		排放量 (t/a)
	员工生活污水		COD	产污系数	648	350	0.227	厌氧+发 酵	是	/	648	350	0.227	7200
			氨氮			35	0.023					35	0.023	
			总氮			70	0.045					70	0.045	
	表 4-11 龙港市临港污水处理有限公司废水源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		环境排放量			排放时间 (h)			
			产生废水量 (t/a)	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	工 艺	效率 (%)	排放废水量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量（t/a）				
	龙港市临港 污水处理有 限公司		COD	648	350	0.227	MSBR 好氧生化 +高效沉淀+反硝 化滤池	/	648	50	0.032	8760		
			氨氮		35	0.023				5	0.003			
			总氮		70	0.045				15	0.009			

依托污水处理设施的环境可行性评价

①污水处理工艺流程框图见下图：



②进出水水质

进水水质标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

出水水质标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

③稳定达标可行性分析

根据《温州市排污单位执法监测评价报告 2023 年（1~6 月）》（浙江省温州生态环境监测中心 2023.7）龙港市临港污水处理有限公司出水水质达标排放。

表 4-12 2023 年 1~6 月各县（市、区）城镇生活污水处理厂监测结果达标情况统计
水量单位：万吨/日

区域	第 1 季度			第 2 季度			1~6 月		
	实际 处理水量	达标 水量	达标率	实际 处理水量	达标 水量	达标率	季均处 理水量 之和	季均达标 水量之和	达标率
鹿城区	53.57	53.57	100%	54.89	54.89	100%	108.46	108.46	100%
龙湾区	15.07	15.07	100%	14.38	14.38	100%	29.45	29.45	100%
瓯海区	4.85	4.85	100%	4.20	4.20	100%	9.05	9.05	100%
洞头区	0.75	0.75	100%	0.70	0.70	100%	1.45	1.45	100%
经开区	6.99	6.99	100%	6.98	4.38	62.8%	13.97	11.37	81.4%
海经区	1.39	1.39	100%	1.03	1.03	100%	2.42	2.42	100%
永嘉县	0.91	0.91	100%	0.76	0.76	100%	1.67	1.67	100%
平阳县	5.68	5.68	100%	5.39	5.39	100%	11.07	11.07	100%
苍南县	7.44	7.44	100%	7.39	7.39	100%	14.83	14.83	100%
龙港市	6.77	6.77	100%	6.44	6.44	100%	13.21	13.21	100%

文成县	0.98	0.98	100%	0.99	0.99	100%	1.97	1.97	100%
泰顺县	2.95	2.95	100%	2.00	1.94	97.0%	4.95	4.89	98.8%
乐清市	19.83	19.83	100%	20.28	20.28	100%	40.11	40.11	100%
瑞安市	22.84	22.84	100%	27.84	27.84	100%	50.68	50.68	100%
全市	150.02	150.02	100%	153.27	150.61	98.3%	303.29	300.63	99.1%

另外，本项目无生产废水，生活污水产生量约为 2.16t/d，废水量对污水处理厂日处理能力占比较小，项目生活污水排放量较小，基本不会对龙港市临港污水处理有限公司处理工艺和处理能力造成冲击。

综上，本项目建成投产后，生活污水通过市政污水管网排至龙港市临港污水处理有限公司处理达标排放是可行的。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr	龙港市临港污水处理有限公司	间断排放	TW001	化粪池	厌氧+发酵	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2		氨氮								
3		TN								

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值	35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准	70

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	350	7.567E-04	0.227
2		NH ₃ -N	35	7.667E-05	0.023
3		TN	70	0.00015	0.045

全厂排放口合计	CODcr	0.227
	NH ₃ -N	0.023
	TN	0.045

表 4-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.61300367	27.51778926	648	市政管网	连续排放	/	龙港市临港污水处理有限公司	COD	50
									氨氮	5
									TN	15

废水监测计划:

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), 单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 但需要说明排放去向。本项目生活废水经预处理后纳管排入龙港市临港污水处理有限公司达标后排放。

5.噪声**一、噪声源强**

本项目噪声源主要为生产设备和废气处理设备运行过程中产生的噪声。废气处理设备位于厂房外, 生产设备均放置于生产车间内, 厂房为砖混结构, 门窗密闭, 综合隔声量可达 20dB(A) 以上。

表 4-17 项目主要设备运行噪声

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	喷射塔+油烟净化器+二级活性炭 (风机)	/	-1	21	4	/	85~90	风机外安装隔声罩, 下方加装减震垫, 配置消音箱	连续
2	布袋除尘 (风机)	/	31	14	4	/	85~90	风机外安装隔声罩, 下方	连续

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

B:

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数; $R = Sa / (1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸

声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，
dB:

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB:

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB:

S ——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作

时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；
 T ——用于计算等效声级的时间，S；
 N ——室外声源个数；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M ——等效室外声源个数； t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(四) 噪声预测结果

根据企业设备源强，由根据 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式进行预测，厂界噪声情况见表 4-19。

表4-19 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	噪声源	贡献值		背景值		叠加值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#南厂界	生产车间	58.3	48.1	/	/	/	/	昼间：65 夜间：55	达标
2#西厂界		60.2	48.8	/	/	/	/		达标
3#东厂界		58.2	47.5	/	/	/	/		达标
4#北厂界		58.1	48.9	/	/	/	/		达标

由上表分析可知：在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达四周厂界昼夜噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准（昼间：65dB 夜间：55dB）。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

噪声监测计划：

项目厂界噪声自行监测计划按 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南—总则》相关规范执行。见表 4-20。

表 4-20 噪声自行监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

6. 固体废物

（1）固废产生情况

本项目固废有分拣杂质、一般废包装袋、冷却水沉渣、废滤芯、收集沉渣、废弃过滤网、废活性炭、收集的粉尘。

分拣杂质：本项目收集废塑料需经过分拣后方可进入后续破碎、挤出工序，分拣过程会产生一定量的废纸等杂质，根据企业提供资料，产生量为 4.7t/a，经收集后外售物资回收单位处理。

生活垃圾：本项目共有员工 54 人，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 3.24t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

一般废包装袋：母料、助剂等贮存会产生废包装袋，根据用量，折算后总共为 7200 袋/年，包装袋材质均为塑料，规格分别为 25kg/包，平均每袋重量按 0.1kg/袋计，产生量 0.72t/a，经收集后外售物资回收单位处理。

冷却水沉渣、废滤芯：造粒工序塑料粒子经熔融挤出后，马上进入配套的冷却水槽内，与冷却水直接接触进行冷却，冷却水经捞渣、过滤后循环使用，适时添加、不外排。该过程会产生部分沉渣产生量约为 1t/a，需定期打捞收集；滤芯需定期更换，会产生废滤芯，产生量约 0.12t/a，需委托环卫部门清运。

收集沉渣：废气收集后通过废气处理设施（喷射塔+油烟净化器+二级活性炭吸附）处理，喷射塔过程会在产生一定量的沉渣，需定期打捞收集，根据企业提供资料，产生量约为 11t/a，经收集后外售物资回收单位处理。

废弃过滤网：挤出机过滤网经过一段时间的使用，会因生锈、塑料黏在表面等原因使其过滤功能降低，产生一定量的废弃过滤网，废弃过滤网产生量约 6t/a，经收集后外售物资回收单位处理。

废活性炭：本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换，故本项目在采取本环评建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源

排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量 $\times 15\%$ ”作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据前文计算，本项目废气产生量为 12.564t/a，排放量为 3.518t/a，废气削减量为 9.046t/a，则废活性炭的理论产生量约为 169.353t/a（含有机废气吸附量）。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 1 月）文件附录 A 表备注可知，风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。根据工程分析，本项目废气处理设施的设计风量为 30000 m³/h，有机废气初始浓度为 418.8mg/m³，故本项目二级活性炭吸附装置中活性炭箱的活性炭最少填充量为 8t/a（预估）。

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2020]135 号）要求，原则上活性炭更换周期一般不应超过 500 小时或 3 个月。本环评建议企业活性炭每 3 个月更换一次，项目年工作 10 个月，则年更换 3 次，则废活性炭产生量为 33.046（含有机废气吸附量）。项目安装的活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准（活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%）。该部分固废属危险废物，须委托有资质单位进行处置。

收集的粉尘：本项目破碎设备配的布袋除尘器收集粉尘，粉尘收集量约为 10.455t/a。该部分收集的粉尘定期清理，委托环卫部门清运。

油烟处理收集的废油：根据类比调查，本项目废油产生量约 0.7t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废油属于危险废物（危废代码 HW08，900-249-08），应收集后暂存，委托有相应资质单位集中处置。

（2）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表 4-21 所示。

表 4-21 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
----	-------	------	----	------	---------	------

1	分拣杂质	分拣	固态	废纸	是	固体废物鉴别标准通则 4.2a)
2	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、包装物等	是	固体废物鉴别标准通则 4.1h
3	一般废包装袋	原料贮存	固态	塑料等	是	固体废物鉴别标准通则 4.1c)
4	冷却水沉渣	造粒熔融挤出	固态	塑料	是	固体废物鉴别标准通则 4.2m)
5	废滤芯	冷却水回用	固态	棉、过滤膜	是	固体废物鉴别标准通则 4.1h
6	收集沉渣	废气治理	固态	塑料等	是	固体废物鉴别标准通则 4.1c)
7	废弃过滤网	造粒熔融挤出	固态	塑料、丝网等	是	固体废物鉴别标准通则 4.3I)
8	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	是	固体废物鉴别标准通则 4.3I)
9	收集的粉尘	废气治理	固态	塑料等	是	固体废物鉴别标准通则 4.1h
10	收集的废油	油烟净化	液态	矿物油	是	固体废物鉴别标准通则 4.3n)

根据《国家危险废物名录（2021 版）》、《固体废物分类与代码目录》以及《危险废物鉴别标准-通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表 4-22 所示。

表 4-22 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	分拣杂质	分拣	否	SW17-900-005-S17
2	生活垃圾	员工生活	否	SW17-900-003-S17
3	一般废包装袋	原料贮存	否	SW17-900-003-S17
4	冷却水沉渣	造粒熔融挤出	否	SW17-900-003-S17
5	废滤芯	冷却水回用	否	SW59-900-009-S59
6	收集沉渣	废气治理	否	SW59-900-009-S59
7	废弃过滤网	造粒熔融挤出	否	SW59-900-009-S59
8	废活性炭	废气治理	是	HW49-900-039-49
9	收集的粉尘	废气治理	否	SW59-900-009-S59
10	收集的废油	油烟净化	是	HW08-900-249-08

（3）固废分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下表 4-23 所示，另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关

要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 4-24。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	预测产生量(吨/年)
1	分拣杂质	分拣	废纸	一般固废	SW17-900-005-S17	4.7
2	生活垃圾	员工生活	废纸张、包装物等	一般固废	SW17-900-003-S17	3.24
3	一般废包装袋	原料贮存	塑料等	一般固废	SW17-900-003-S17	0.72
4	冷却水沉渣	造粒熔融挤出	塑料	一般固废	SW17-900-003-S17	1
5	废滤芯	冷却水回用	棉、过滤膜	一般固废	SW59-900-009-S59	0.12
6	收集沉渣	废气治理	塑料等	一般固废	SW59-900-099-S59	11
7	废弃过滤网	造粒熔融挤出	塑料、丝网等	一般固废	SW59-900-009-S59	6
8	废活性炭	废气治理	废活性炭	危险固废	HW49-900-039-49	33.046
9	收集的粉尘	废气治理	塑料等	一般固废	SW59-900-099-S59	10.455
10	收集的废油	油烟净化	矿物油	危险固废	HW08-900-249-08	0.7

表 4-24 项目危险废物基本情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	33.046	废气治理	固态	废活性炭	有机物	/	T	委托有资质单位处置
2	收集的废油	HW08	900-249-08	0.7	油烟净化	液态	废矿物油	废矿物油	/	T, I	

本项目各类固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序及装置	形态	属性(危险废物、一般固废或待分析鉴别)	危险废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	分拣杂质	分拣	固态	一般固废	SW17-900-005-S17	4.7	经收集后外售处理	是
2	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	SW17-900-003-S17	3.24	环卫部门清运	是
3	一般废	原料贮	固态	一般固废	SW17-900-00	0.72	经收集后外	是

	包装袋	存			3-S17		售处理	
4	冷却水沉渣	造粒熔融挤出	固态	一般固废	SW17-900-03-S17	1	经收集后外售处理	是
5	废滤芯	冷却水回用	固态	一般固废	SW59-900-09-S59	0.12		是
6	收集沉渣	废气治理	固态	一般固废	SW59-900-09-S59	11		是
7	废弃过滤网	造粒熔融挤出	固态	一般固废	SW59-900-09-S59	6		是
8	废活性炭	废气治理	固态	危险固废	HW49-900-39-49	33.046	暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置	是
9	收集的废油	油烟净化	液态	危险固废	HW08-900-49-08	0.7		是
10	收集的粉尘	废气治理	固态	一般固废	SW59-900-09-S59	10.455	经收集后外售处理	是

2、固体废物管理要求

①危险废物

企业在生产车间东北设置面积约为 13m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录(记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称)，定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存(堆放)场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存(堆放)场应设置警告性环境保护标识。

7.地下水和土壤影响分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境的影响较小。原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属，建议将生产车间、危废仓库划为一般防渗区，原辅仓库、办公室等列为简单防渗区，地面做好防渗、硬化处理，各车间保持通风，阴凉，远离高温及明火。经落实以上措施后，项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

8. 风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为危废，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q ，详见表 4-26。

表 4-26 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t/a)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	危废* ¹	/	11.248	50	0.22496

注¹：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2，危险废物约 3 个月托运一次。

经计算， $Q=0.22496 < 1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

(2) 风险源分布

经分析，本项目风险源分布主要为危废仓库、原料仓库和生产车间，具体见表 4-27。

表 4-27 风险源分析一览表

序号	分布位置	风险物质
1	危废仓库	废活性炭、收集的废油
2	原料仓库	/
3	生产车间	
4	环保设施	/

(3) 可能影响途径

①危险废物管理不善可能发生火灾爆炸，火灾爆炸衍生次生消防废水等环

	境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响。 ②危废仓库 危废仓库因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近土壤和水体。 ③废气收集装置非正常运转（如停电、设备故障等）或管理不善，导致废气超标排放。 （4）环境风险防范措施要求 项目在原料运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着污染水环境和燃烧等事故风险。评估的内容可划分为： ①运输：车辆行驶速度、危险品的数量、堆放方式和堆放的牢固程度等将会影响运输过程的安全性，可能会由于运输数量过多、速度过快或路面凹凸不平、绑扎不牢固，引起危险品从车上掉下从而引发安全事故；运输途中发生交通事故、火灾等意外情况，导致危险品泄漏；装卸过程中损坏、破裂或操作不当等导致危险品泄露。企业需注意加强运输过程中的风险意识和风险管理，控制得当，基本不会造成明显的污染事故。 ②环保设备事故：当废气收集设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。 （5）风险防范识别 本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间、原材料仓库和产品仓库。 ①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。 ②由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。 ③电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。
--	--

	(6) 环境风险防范措施要求 本项目的建设必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。 ①加强教育，强化管理 安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下： 1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则； 2) 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 3) 对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。 4) 加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。 5) 设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。 6) 公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组组员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。 7) 按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。 ②贮存过程风险防范措施 要求企业加强辅料的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正
--	--

常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是火灾爆炸事故，是安全生产的重要方面。另外，贮存场所还需采取以下措施：

- 1) 设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入。
- 2) 管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。
- 3) 原料仓库、生产车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
- 4) 生产车间、原料仓库中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。

③生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，尽可能降低事故概率。

- 1) 火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
- 2) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

9.碳排放影响分析

1、评价依据

- (1) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- (2) 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，浙环函[2021]179 号；
- (3) 《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，温环发[2023]62 号；
- (4) 企业提供的其他资料。

2、项目概况

本项目为温州旭财新材料有限公司年再生利用3.2万吨废塑料迁建项目，国民经济行业类别“C4220非金属废料和碎屑加工处理”，为迁建项目，建成投产后年生产总值约4000万元。企业能源使用情况主要为各生产设备用电，详见下表。

表 4-28 建设项目能源使用情况一览表

项目	能源	使用设备	年用量	储存方式	来源
迁建前	电	生产设备	2100MWh	不储存	外购

迁建后	电	生产设备	1980MWh	不储存	外购
-----	---	------	---------	-----	----

3、项目碳排放核算

本项目碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力，工业生产过程不排放二氧化碳。本项目温室气体仅包括CO₂。

(1) 核算方法

项目碳排放总量E总计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂ (tCO₂)。

本项目不消耗化石燃料且生产工艺过程不排放二氧化碳，碳排放主要来自工业生产设备运行所消耗的电力。企业电力排放因子采用华东电网的平均供电 CO₂ 排放因子 0.7035tCO₂/MWh，热力供应的 CO₂ 排放因子按 0.11tCO₂/GJ。

根据企业提供资料，迁建前项目全厂耗电总量约为 2100MWh/a，则原有项目净购入电力碳排放量为 1477.35t/CO₂。

迁建项目投产后全厂耗电总量约为 1980MWh/a，则本项目净购入电力碳排放量为 1392.93t/CO₂。

(2) 碳排放核算

①排放总量统计

综上，企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”如表 4-29。

表 4-29 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目排放量 (t/a)	拟实施建设项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	企业最终排放量 (t/a)
二氧化碳	1477.35	1392.93	1477.35	1392.93
温室气体	1477.35	1392.93	1477.35	1392.93

②单位工业总产值碳排放

单位工业总产值碳排放计算公式如下：

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：

$Q_{\text{工总}}$ 为单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ 为项目满负荷运行时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，迁建前项目实施后预计年度总产值为2000万元。迁建项目实施后预计年度总产值为4000万元。

迁建前单位工业总产值碳排放： $1477.35\text{tCO}_2 \div 2000\text{万元} = 0.74\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

迁建后单位工业总产值碳排放： $1392.93\text{tCO}_2 \div 4000\text{万元} = 0.35\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

③单位产品碳排放

单位产排碳排放计算公式如下：

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中：

$Q_{\text{产品}}$ 为单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ 为项目满负荷时产品产量，无特定计量单位时以t产品计。

核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

核算结果：本项目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

④单位能耗碳排放

单位能耗排放计算公式如下：

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ 为单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ 为项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t标煤。

表 4-30 企业折标准煤量核算表

类型	折标准煤系数 *(tce/MWh)	现有项目		拟实施项目	
		消耗量	折标准煤量	消耗量	折标准煤量
电力	0.1229	2100MWh/a	258.09tce/a	1980MWh/a	243.34tce/a

综上，现有项目单位能耗碳排放： $1477.35\text{tCO}_2 \div 258.09\text{tce} = 5.72\text{tCO}_2/\text{tce}$ ；
拟实施建设项目单位能耗碳排放： $1392.93\text{tCO}_2 \div 243.34\text{tce} = 5.72\text{tCO}_2/\text{tce}$ 。

(4) 碳排放绩效排放

表 4-31 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{万元}$)	单位产品碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{产品}$)	单位能耗碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$)
企业现有项目	0.74	/	5.72
拟实施建设项目	0.35	/	5.72
实施后全厂	0.35	/	5.72

①横向评价

本项目属于“4220非金属废料和碎屑加工处理”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六行业单位工业总产值碳排放参考值，“其他制造业”单位工业总产值碳排放为 $0.36\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，本项目单位工业总产值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）为 $0.35\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，符合行业要求。

②纵向评价

根据上表二氧化碳排放“三本账”和排放绩效核算结果，项目实施后工业增加值碳排放强度低于现有项目，符合要求。

4、碳排放控制措施与监测计划

(1) 碳排放控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗。

因此，项目碳减排潜力在于：①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；②可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；③明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

(2) 碳排放监测计划

	除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。 为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。 为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：①通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；②对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；③企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。 5、评价结论 本项目符合《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（龙资规发〔2020〕66号）、区域规划及产业政策要求，碳排放情况达到同行业先进水平，采用低能耗设备、低能耗工艺等碳排放控制措施，且技术经济可行，监测计划明确。总体而言，本项目的碳排放水平是可以接受的。 10. 生态影响 本项目购买已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、非甲烷总烃、氨	设置独立、密闭的造粒熔融挤出车间,并对造粒熔融挤出上方设置高效集气装置,有机废气收集后经喷射塔+油烟净化器+二级活性炭装置处理后(风量为 30000m ³ /h)通过一根 15m 高排气筒达标排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	排气筒 DA002	颗粒物	经集气收集后通过布袋除尘处理后通过一根 15 m 高排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	保证废气收集设施的正常运行,减少无组织扩散,加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯		对周围环境影响较小
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	生活污水	COD NH ₃ -N、TN	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管	《污水综合排放标准》(GB89

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表

			网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理	78-1996)中的三级标准
声环境	厂区	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	分拣	分拣杂质	外售综合利用。	资源化 无害化
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	
	原料贮存	一般废包装袋	外售综合利用。	
	造粒熔融挤出	冷却水沉渣	外售综合利用	
	冷却水回用	废滤芯	外售综合利用	
	废气治理	收集沉渣	外售综合利用	
	造粒熔融挤出	废弃过滤网	外售综合利用	
	废气治理	废活性炭	委托有资质单位处置	
	油烟净化	收集的废油	委托有资质单位处置	
	废气治理	收集的粉尘	外售综合利用	
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、严格车间管理，安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程，杜绝火灾等事故的发生。 2、定期检查废气处理装置中活性炭的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放； 3、按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。 4、加强危险废物仓库管理，做好场地防渗及危险废物密闭贮存措施。 5、编制应急预案，配套相应的应急物资，定期进行应急演练，使得发生事故时能第一时间作出相应响应。			

其他环境 管理要求	环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是： 1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准； 2、接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； 3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度； 4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。
--------------	---

六、结论

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目位于浙江省温州市龙港市高科路 88-160 号（华昊无纺布有限公司厂房内 1 号车间），利用已有的生产车间组织生产，项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

温州旭财新材料有限公司年再生利用 3.2 万吨废塑料迁建项目环境影响报告表