

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：宁化迪迅优废塑料再生加工项目

建设单位(盖章)：福建迪迅优新材料有限公司

编制日期：2025 年 11 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	hy3cqc		
建设项目名称	宁化迪迅优废塑料再生加工项目		
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）	福建迪迅优新材料有限公司		
统一社会信用代码	91350424MAD4X1GP25		
法定代表人（签章）	伍根香		
主要负责人（签字）	伍根香		
直接负责的主管人员（签字）	伍根香		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建诚界环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350103MABRPH161Q		
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
李雷	2015035650352015650101000127	BH014393	李雷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李雷	报告全文	BH014393	李雷

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁化迪迅优废塑料再生加工项目		
项目代码	2512-350424-04-01-864576		
建设单位联系人	郑贵明	联系方式	13799162627
建设地点	福建省三明市宁化县城南工业园区军号南路 30 号 (福建宁化华侨经济开发区)		
地理坐标	(116 度 40 分 42.767 秒, 26 度 14 分 33.725 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”
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)	宁化县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]G050345 号
总投资(万元)	8129	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.615	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	25749.2
专项评价设置情况	根据环办环评〔2020〕33 号《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项评价设置情况参照指南表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	是否设置专项		
大气	排放废气含有毒有害污染物 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	项目排放废气为塑料挤出造粒废气，主要污染物为非甲烷总烃，不涉及左列废气污染物	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	项目外排生产废水为废塑料湿破+清洗废水，经	否

		外)；新增废水直排的污水集中处理厂	处理后大部分回用(约80%)，其余接入宁化县污水处理厂，无废水直排	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	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	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>				
根据上表分析，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>(1)园区规划</p> <p>规划名称：《福建宁化华侨经济开发区总体规划》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于宁化华侨经济开发区总体规划的批复》(闽政文〔2008〕42号)</p> <p>(2)国土空间规划</p> <p>规划名称：《宁化县国土空间总体规划(2021-2035年)》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称：《福建省人民政府关于三明市所辖9个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》(闽政文〔2024〕193号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《宁化华侨经济开发区环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原福建省环境保护局</p>			

	<p>审查文件名称及文号：《福建省环保局关于批复宁化华侨经济开发区环境影响报告书的函》(闽环保监〔2008〕46号)</p> <p>规划环评跟踪评价：2019年编制了《福建宁化华侨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，于2019年9月6日通过技术审查</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 与宁化华侨经济开发区总体规划符合性分析</p> <p>根据《福建宁化华侨经济开发区总体规划》和《宁化华侨经济开发区环境影响报告书》、《福建宁化华侨经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见：</p> <p>福建宁化华侨经济开发区规划面积4.23平方公里，东至红冬坑国有林地，南至翠江，西至翠江，北至高塹村水田、中山村豺狗坪果园。开发区产业发展方向：重点发展纺织服装、食品、林竹加工和金属加工等现代化产业。</p> <p>开发区未开发区域新引进企业时，入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录》鼓励类项目。开发区禁止引进《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目。</p> <p>项目位于福建宁化华侨经济开发区(宁化县城南工业园区军号南路30号)，利用原宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址从事废塑料再生加工(福建迪迅优新材料有限公司通过法院拍卖方式获得原宁化县客家山泉环保制品有限公司建设用地使用权和房屋所有权，并已取得不动产权证)，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类，污染物排放量和对环境的影响程度小，不属于园区禁止、限制发展的产业，与园区规划及其审查意见要求不冲突。</p> <p>1.2 与宁化县国土空间总体规划符合性分析</p> <p>项目位于宁化县城南工业园区军号南路30号(福建宁化华侨经济</p>

开发区),属于《宁化县国土空间总体规划(2021-2035 年)》中城镇开发边界范围内,属于允许建设区,不涉及生态保护红线和永久基本农田,符合“三区三线”有关要求。项目与宁化县国土空间总体规划中“三区三线”位置关系见图 1-1。

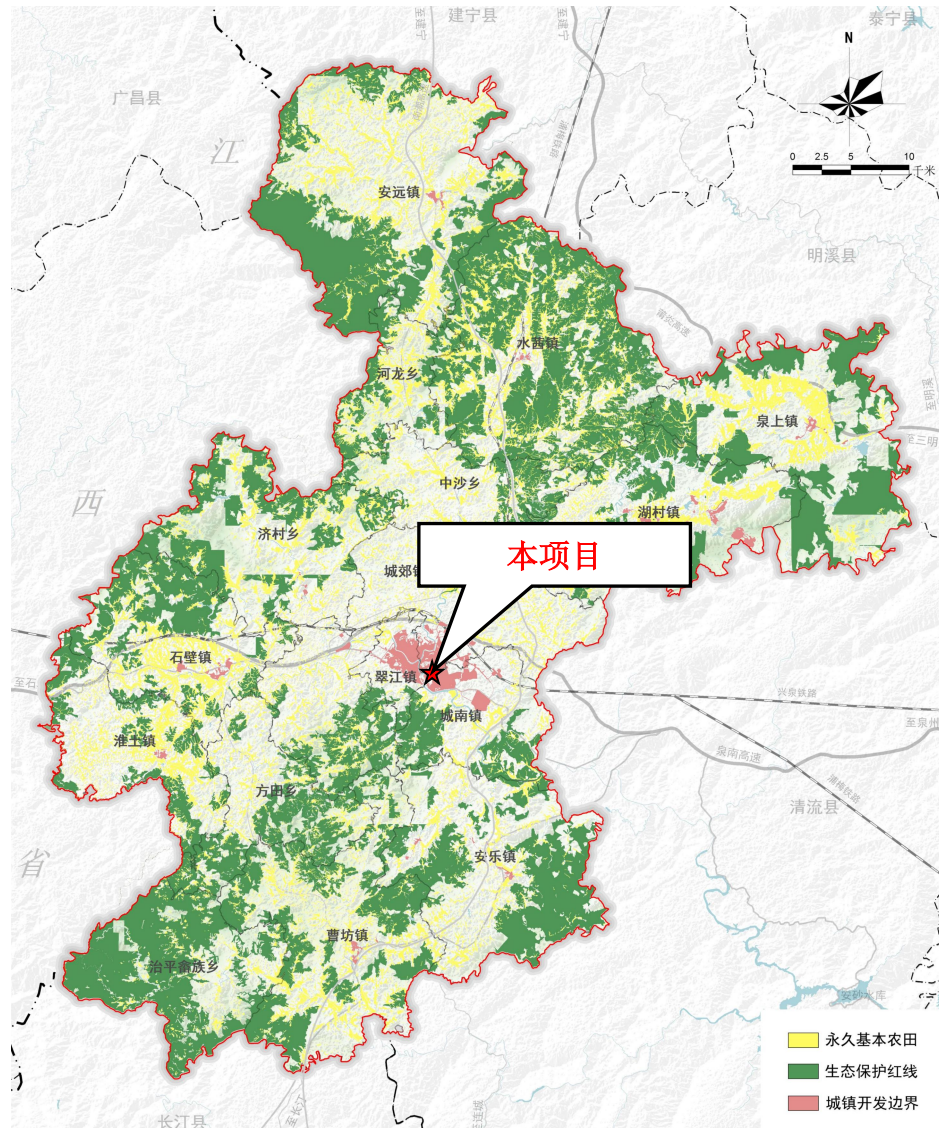


图 1-1 项目在宁化县国土空间总体规划中的位置图

其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>项目属于废塑料综合利用业，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目属于鼓励类中的“四十二环境保护与资源节约综合利用”——“8废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，……”，且通过了宁化县发改局备案(闽发改备[2025]G050345号，详见附件2)。因此，项目符合国家产业政策。</p> <p>1.4 选址符合性分析</p> <p>项目位于宁化县城南工业园区军号南路30号(福建宁化华侨经济开发区)，该厂址原为宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址，福建迪迅优新材料有限公司通过法院拍卖方式获得原宁化县客家山泉环保制品有限公司建设用地使用权和房屋所有权，并已取得不动产权证(闽(2025)宁化县不动产权第0001586号)，土地用途为工业用地，用地手续合规，详见附件5。该厂址原从事废塑料再生加工(原宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目)、本次利用也为废塑料再生加工，符合园区用地要求。</p> <p>厂址所在区域环境空气功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定的二类区、水域环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的III类功能水域、声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类声环境功能区，不属于环境功能区划禁止建设区域，且厂址所在区域为环境质量达标区，有接纳项目达标排放污染物的承载能力，符合环境功能区划要求。</p> <p>1.5 “三线一单”符合性分析</p> <p>(1)生态保护红线</p>
---------	---

	<p>项目位于宁化县城南工业园区军号南路30号(福建宁化华侨经济开发区), 不涉及占用自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等法律法规明令禁止占用区域, 满足生态保护红线要求。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域地表水、大气、声环境质量分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。项目造粒挤出料冷却水和废气喷淋水循环使用, 废塑料湿破+清洗废水经处理后大部分回用(约80%), 其余排入宁化县污水处理厂, 生活污水经化粪池处理后接入宁化县污水处理厂, 塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置, 噪声采取选用低噪声设备、厂房隔声、减振等降噪措施, 满足所在区域环境质量达标要求。</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>项目属于废塑料综合利用业, 可提高当地再生资源循环利用水平, 助力三明市无废城市建设, 符合资源节约综合利用要求。项目利用厂址内的现有空置厂房, 不涉及新增用地, 不会影响区域土地资源利用。项目处理原料为废塑料, 其涉及的水、电等资源消耗总体用量不大, 不属于高耗能和资源消耗型企业。并且项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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, 有效的控制污染及资源利用水平, 项目对资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4)生态环境准入清单</p> <p>对照《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)关于全省生态环境总体准入要求(全省陆域)(见表1-2), 项目位于宁化县城南工业园区军号南路30号(福建宁化华侨经济开发区), 属于废塑料综合利用业, 符合闽政[2020]12号中的</p>
--	---

全省陆域生态环境准入要求。

对照《三明市生态环境局关于发布三明市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(明环规〔2024〕2号)，项目位于宁化县城南工业园区军号南路30号，属于三明市宁化县重点管控单元“福建宁化华侨经济开发区”，项目与三明市生态环境总体准入要求和宁化县生态环境准入清单(福建宁化华侨经济开发区)的管控要求及符合性分析见表1-3。根据表1-3，项目符合三明市生态环境总体准入要求和宁化县生态环境准入清单管控要求。

项目三线一单综合查询报告详见附件6。

表 1-2 与全省生态环境总体准入要求(陆域)符合性分析一览表

适用范围	相关要求		项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省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。 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。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》(闽环保固体〔2022〕17号)要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上	项目属于废塑料综合利用业，不属于左列产业	符合

		游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。		
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物(含 VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36 号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进,2025 年底前全面完成[2][4]。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1、项目属于左列涉新增 VOCs 排放项目,新增的 VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2、项目外排废水接入宁化县污水处理厂,宁化县污水处理厂尾水排放执行一级 A 排放标准。</p>	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求,不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,</p>	不涉及	符合

		实现能源消费清洁低碳化。		
表 1-3 与三明市生态环境总体准入要求和宁化县生态环境准入清单符合性分析一览表				
适用范围	管控要求		项目情况	符合性
三明市陆域	空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，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；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。 2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。 3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。 5.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。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。 6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《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。	项目不涉及空间布局约束中的管控要求	符合

		污 染 物 排 放 管 控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目,VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值;重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。</p> <p>4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则,原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p> <p>5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业,应同步规划建设污水处理设施。</p>	项目属于左列涉新增 VOCs 排放项目,新增的 VOCs 排放实行区域内等量替代。	符合
福建 宁化 华侨 经济 开发 区		空 间 布 局 约 束	<p>1.纺织服装业禁止有染整、漂洗工序;金属加工业禁止新建长流程冶炼。2.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	<p>1、项目属于废塑料综合利用业,不属于纺织服装业和金属加工业。2、废气经配套处理设施处理后对周边居民影响程度小,不存在废气扰民影响。</p>	符合
		污 染 物 排 放 管 控	<p>1. 新建、改建、扩建项目,新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉 VOCs 项目,VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。加强挥发性有机物治理,废气收集和治理效率不小于 80%。</p> <p>2. 完善建设污水收集管网,确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。</p> <p>3.加快推进“污水零直排区”建设,污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p>	<p>1、项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置,废气收集和效率 90%以上,新增 VOCs 排放实行区域内等量替代。2、项目外排废水接入宁化县污水处理厂,宁化县污水厂尾水排放执行一级 A 排放标准。</p>	符合
		环	1. 建立健全环境风险防控体系,制定突	1、项目建立健全	符

	环境风险防控	<p>发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。</p>	<p>环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>2、项目采取分区防渗措施，可防止地下水、土壤污染。</p>	合
	资源开发效率要求	<p>新增锅炉应使用燃气、低硫燃油、电能等清洁能源，并限制新增设燃煤锅炉，现有燃煤锅炉应采用低硫煤，并逐步改造为采用清洁能源。</p>	不涉及	符合

1.6 与行业有关准入要求符合性分析

(1)与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)的符合性

表 1-4 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析一览表

类别	规范要求	项目建设条件	符合性
总体要求	<p>(1)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>(2)含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。</p> <p>(3)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>(1)项目设置专门的贮存场所，不同种类塑料分开存放，具备防雨、防晒防渗、防尘、防扬散和防火措施。</p> <p>(2)项目废塑料原料为废PE/PP、废PET塑料瓶，不涉及含卤素的废塑料。</p> <p>(3)项目对废塑料的收集、再生利用，拟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
运输污染控制要求	<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>项目废塑料包装物完整并按要求做好标识，同时达到防扬散、防渗漏的运输规范。</p>	符合

	预处理污染控制要求	分选要求	<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集成化分选技术。</p>	项目采用人工分拣、湿法破碎+清洗除杂。	符合
		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。	项目废塑料破碎采用湿法破碎，废塑料湿破+清洗废水配备废水收集处理设施，经处理后大部分回用(约80%)，其余排入宁化县污水处理厂。	
		清洗要求	<p>(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。</p> <p>(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，清洗废水处理后宜循环使用。</p>	项目采用节水的自动化清洗技术，废塑料湿破+清洗废水配备废水收集处理设施，经处理后大部分回用(约80%)，其余排入宁化县污水处理厂。	
	再生利用和处置污染控制要求	一般性要求	<p>(1)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。</p> <p>(2)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</p>	<p>(1)项目造粒挤出料冷却水和废气喷淋水循环使用，废塑料湿破+清洗废水经处理后大部分回用(约80%)，其余排入宁化县污水处理厂，生活污水经化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。</p> <p>(2)项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置，可实现达标排放。</p> <p>(3)项目采取选用低噪声设备、厂房隔声、减振等降噪措施，厂界噪声可达标排放。</p>	符合

			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。 (3)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。 (4)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。	(4)项目废塑料再生加工使用原料为废PE/PP、废PET塑料瓶，不涉及其他辅料。
		物理再生要求	(1)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。 (2)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。 (3)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。	(1)项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置，冷却水循环使用。 (2)项目不涉及含卤素的废塑料，塑料造粒采用节能熔融造粒技术。 (3)过滤装置产生的废金属废滤网外售企业综合利用
		废塑料的贮存要求	贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒防渗、防尘、防散和防火措施；不同种类、不同来源的废塑料应分开存放。	项目设有专门的废塑料原料仓库，废塑料分区分类存放。
(2)与《废塑料综合利用行业规范条件》(工信部公告2015年第81号)的符合性				

表 1-5 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析一览表			
类别	规范要求	项目建设条件	符合性
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。	项目采用物理机械法对废塑料进行再生加工，涉及塑料再生造粒类、废塑料破碎清洗类。	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。	项目废塑料原料为废 PE/PP、废 PET 塑料瓶，不涉及左列废塑料。	符合
	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。	项目属于废塑料综合利用业，符合国家产业政策；厂址位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号（福建宁化华侨经济开发区），已取得不动产权证，符合当地有关规划要求。项目按相关规范建设，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。	不涉及	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。	项目属于新建项目，年破碎清洗废塑料瓶 30000 吨。	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。	项目属于新建项目，年处理废塑料 30000 吨。	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	项目设有 3 座再生塑料颗粒生产车间、1 座废塑料瓶破碎清洗车间、2 座仓库，满足与生产能力相匹配的	符合

			要求。	
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。	项目对废塑料进行再生加工，产生的废物均得到有效治理，没有进行倾倒、焚烧和填埋。	符合
		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。	项目再生加工相关生产环节的综合电耗为 400 千瓦时/吨废塑料。	符合
		PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选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。	项目废塑料瓶破碎清洗生产线综合新水消耗为 1.0 吨/吨废塑料；再生塑料颗粒生产线综合新水消耗为 0.2 吨/吨废塑料。	符合
工艺与装备		废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	项目废塑料瓶破碎清洗生产线采用自动化处理设备，噪声采取选用低噪声设备、厂房隔声、减振等降噪措施，清洗废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后大部分回用。	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。	项目设计 5 条再生塑料颗粒生产线，处理能力满足再生加工规模要求。塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置；过滤装置产生的废过滤网外售综合利用，不涉及露天焚烧。	符合
环境保护		废塑料综合利用企业应按照环境保护“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。	项目严格落实环保“三同时”制度，编制环境风险应急预案，并依法进行项目竣工环境保护验收。	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。	项目设有 6 座厂房(3 座再生塑料颗粒生产车间、1 座废塑料瓶破碎清洗车间、2 座仓库)，厂房地面全部硬化。	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	项目设有 2 座专门的原料、产品仓库(内设一般固废贮存间、危废贮存库)，原料、产品、固废	符合

		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。	分区分类存放；厂区管网按“雨污分流”要求建设。									
		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。	企业对产生的金属、橡胶、纤维、渣土等夹杂物均委托企业具有处理能力的企业处理。	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。废水处理后需要外排的废水，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。	项目废塑料湿破+清洗废水经处理后大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂。污泥脱水委外处置。	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。	项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置，可实现达标排放。	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》	项目噪声采取选用低噪声设备、厂房隔声、减振等降噪措施，厂界噪声可达标排放。	符合								
<p>(3)与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性</p> <p>项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》(环境保护部、国家发改委、商务部公告2012年第55号)的符合性见表1-6。</p> <p>表 1-6 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>规范要求</th><th>项目建设条件</th><th>符合性</th></tr><tr><td>原料要求</td><td>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。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。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</td><td>项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区内)，利用原宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址从事废塑料再生加工，不在居</td><td>符合</td></tr></table>					类别	规范要求	项目建设条件	符合性	原料要求	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。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。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	项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区内)，利用原宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址从事废塑料再生加工，不在居	符合
类别	规范要求	项目建设条件	符合性									
原料要求	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。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。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	项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区内)，利用原宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址从事废塑料再生加工，不在居	符合									

		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。	民区内;项目对废 PE/PP 进行再生造粒加工、对废 PET 塑料瓶进行破碎清洗加工,不涉及左列禁止类废塑料加工利用。	
		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	不涉及	符合
	环保要求	无符合环保要求污水治理设施的,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	项目对废 PE/PP 进行再生造粒加工、对废 PET 塑料瓶进行破碎清洗加工,废塑料湿破+清洗废水经处理后大部分回用(约 80%),其余排入宁化县污水处理厂。	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。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。	项目不涉及露天焚烧,固废均能得到有效处置	符合

1.7 与挥发性有机物有关污染防治要求符合性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(闽环保大气〔2020〕6号)等文件,项目符合VOCs污染防治要求。具体见表1-7。

表 1-7 与 VOCs 污染防治有关文件符合性分析一览表

文件名称	规范要求	项目情况	符合情况
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)	四、主要任务 (一)加大产业结构调整力度 2.严格建设项目环境准入:提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。...新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。...严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证	项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区);项目新增 VOCs 排放实行区域内等量替代,后续将替代方案落实到企业排污许可证中,纳	符合

		中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	入环境执法管理；项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置。	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)、 《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(闽环大气〔2020〕6 号)	一、大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	项目再生塑料颗粒生产线处理原料为废 PE/PP，塑料挤出造粒工艺温度低于主要原料热分解温度，可有效控制其 VOCs 排放。企业将建立原辅材料台账，按规定进行记录与资料存档。	符合	
	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》	符合	
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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	项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集并配备“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 0.5 米/秒。在生产过程，通过强化环境管	符合	

		<p>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。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。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。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>理，确保 VOCs 废气收集处理系统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，对应生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。活性炭吸附装置选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	
--	--	--	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>近几年我国再生塑料行业供需增速放缓，价格水平不高。然而，作为政策引导性行业，随着全球对环境保护意识的增强，国内外相继发布一系列政策，再生塑料发展进入转变期。今年再生材料首入政府工作报告，行业发展迎来机遇。</p> <p>2025 年 4 月 25 日，商务部等 7 部门办公厅发布《关于进一步发挥供销企业等经营主体作用加快推进废旧家电家具等再生资源回收体系的建设通知》(商办流通函(2025)320 号)，根据通知：“……以“无废城市”建设为重点，推进废弃物资源化、高值化利用项目建设，发展废金属、废塑料、废纸等再生资源精深加工和循环利用产业”。在此背景下，福建迪迅优新材料有限公司提出了“宁化迪迅优废塑料再生加工项目”，打造废塑料循环利用产业，助力三明市无废城市建设。项目已于 2025 年 12 月 12 日在宁化县发展和改革局完成备案(闽发改备[2025]G050345 号)。</p> <p>项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区)，该厂址原为宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址，其项目因经营不善，于 2023 年 7 月停产关闭，排污许可证已注销，设备全部拆除，原有生产过程中产生的危废物委托有资质单位进行清运处置，已不涉及污染物产生排放。福建迪迅优新材料有限公司通过经法院拍卖方式获得原宁化县客家山泉环保制品有限公司建设用地使用权和房屋所有权，并已取得不动产权证(闽(2025)宁化县不动产权第 0001586 号)，土地用途为工业用地。根据现场踏勘，该厂址现有五层办公楼 1 栋，单层厂房 6 栋，均已空置。</p> <p>项目利用厂址内的已有空置厂房从事废塑料再生加工，主要建设内容为新建 5 条年产 6000 吨再生塑料颗粒生产线，年产 3 万吨再生塑料颗粒；新建 2 条年处理 15000 吨废塑料瓶破碎清洗生产线，年破碎清洗 3 万吨废塑料瓶。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，项目行业类别</p>
------	--

属于三十九“废弃资源综合利用业 42”——85“非金属废料和碎屑加工处理 422(不含原料为危险废物的, 不含仅分拣、破碎的)”, 需编制环境影响报告表。

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》等规定, 建设单位福建迪迅优新材料有限公司委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。我司接受委托后, 立即进行现场踏勘、收集分析有关资料, 开展了环境监测等现场工作, 并按环评有关技术规范编制了本环境影响报告表, 供建设单位上报三明市宁化生态环境局审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别		报告书	报告表	登记表
环评类别				
三十九、废弃资源综合利用业 42				
85	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、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)	/

2.2 项目概况

项目名称: 宁化迪迅优废塑料再生加工项目

建设单位: 福建迪迅优新材料有限公司

建设性质: 新建

建设地点: 宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区), 项目地理位置详见附图一、周围环境概况详见附图二。

用地面积: 厂址占地面积 25749.2m²

建设规模: 新建 5 条年产 6000 吨再生塑料颗粒生产线, 年产 3 万吨再生塑料颗粒; 新建 2 条年处理 15000 吨废塑料瓶破碎清洗生产线, 年破碎清洗 3 万吨废塑料瓶。

项目投资: 总投资 8129 万元人民币, 其中环保投资 50 万元人民币

劳动定员: 100 人

工作制度：年工作 300 天，每天 24 小时。

2.3 项目组成

项目利用厂址内的已有 6 栋空置厂房进行建设，其中 3 栋厂房作为再生塑料颗粒生产车间、1 栋厂房作为废塑料瓶破碎清洗车间、1 栋厂房作为原料仓库、1 栋厂房作为产品仓库使用。项目主要工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别		建设内容	备注
主体工程	再生塑料颗粒生产车间 (1#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 1482.25m ² ，布置 2 条年产 6000 吨再生塑料颗粒生产线。	依托现有空置厂房
	再生塑料颗粒生产车间 (2#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 1482.25m ² ，布置 2 条年产 6000 吨再生塑料颗粒生产线。	依托现有空置厂房
	再生塑料颗粒生产车间 (3#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 1482.25m ² ，布置 1 条年产 6000 吨再生塑料颗粒生产线。	依托现有空置厂房
	废塑料瓶破碎清洗车间 (5#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 1750m ² ，布置 2 条年处理 15000 吨废塑料瓶破碎清洗生产线。	依托现有空置厂房
储运工程	原料仓库 (4#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 1482.25m ² ，布置原料存储区和危废贮存库，原料、固废分区分类存放。	依托现有空置厂房
	产品仓库 (6#厂房)	单层钢结构封闭式厂房，面积为 2100m ² ，布置产品存储区和一般固废贮存间，产品、固废分区分类存放。	依托现有空置厂房
公辅工程	供电	由市政电网提供	依托现有
	给水	由市政供水管网提供	依托现有
	排水	实行雨污分流。雨水排入园区雨水管网；外排生产废水、生活污水接入宁化县污水处理厂。	依托现有
	办公生活	五层办公楼 1 栋，钢筋混凝土结构，建筑面积为 3914.23m ² 。	依托现有
环保工程	废气	塑料挤出造粒废气：5 条生产线塑料挤出造粒废气分别采用封闭空间+集气罩负压收集，合用 1 套“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置、1 根 15m 高排气筒(DA001)，集中处理排放。	新建
	废水	废塑料湿破+清洗废水：采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂。	新建
		造粒挤出料冷却水和废气喷淋水：循环使用。	
		生活污水：1 座 10m ³ 化粪池，处理后接入宁化县污水处理厂。	依托现有
	噪声	选用低噪设备，厂房隔声、减振等。	新建
	固体废物	◆一般工业固废：设一般固废贮存间，位于 6#厂房内，占地面积为 300m ² 。 ◆危险废物：设危废贮存库，位于 4#厂房内，占地面积为 20m ² 。	新建

◆生活垃圾：桶装收集，委托环卫部门清运处置。

2.4 产品产能

项目主要产品和产能见表 2-3。

表 2-3 项目产品产能一览表

再生加工类别	原料名称	处理能力 (吨/年)	产品名称	产品产能 (吨/年)
再生塑料颗粒 生产线	废 PE	20000	PE 再生塑料颗粒	19734
	废 PP	10000	PP 再生塑料颗粒	9867
	合计	30000	合计	29601
废塑料瓶破碎 清洗生产线	废 PET 塑料瓶	30000	PET 片料	28800

◆备注 1：根据 2021 年 6 月生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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”，废 PE/PP 湿破+清洗的固废产污系数为 8.3 千克/吨原料、废 PET 湿破+清洗的固废产污系数为 30 千克/吨原料，则项目再生塑料颗粒生产线的湿破+清洗固废产生量约 249 吨/年(废 PE 的 166 吨/年、废 PP 的 83 吨/年)，废塑料瓶破碎清洗生产线的湿破+清洗固废产生量约 900 吨/年。

◆备注 2：再生塑料颗粒生产线分拣固废产生量按原料的 0.5%计，为 150 吨/年(废 PE 的 100 吨/年、废 PP 的 50 吨/年)。废塑料瓶破碎清洗生产线分拣固废产生量按原料的 0.5%计，为 150 吨/年；脱标固废产生量按原料的 0.5%计，为 150 吨/年。

◆备注 3：PE 再生塑料颗粒产品产能核算：按年处理能力扣除分拣固废产生量 100 吨/年、湿破+清洗固废产生量 166 吨/年计，产品产能为 19734 吨/年。挤出造粒废气的挥发性有机物产生量小，产品产能核算忽略不计。

备注 4：PP 再生塑料颗粒产品产能核算：按年处理能力扣除分拣固废产生量 50 吨/年、湿破+清洗固废产生量 83 吨/年计，产品产能为 9867 吨/年。挤出造粒废气的挥发性有机物产生量小，产品产能核算忽略不计。

备注 5：废塑料瓶破碎清洗生产线产品产能核算：按年处理能力扣除分拣固废产生量 150 吨/年、脱标固废产生量 150 吨/年、湿破+清洗固废产生量 900 吨/年计，产品产能为 28800 吨/年。

2.5 原辅材料及能源消耗

(1)项目原料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 原料和能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量	备注
原料消耗	废 PE	t/a	20000	编织袋、食品袋、农膜、塑料膜等
	废 PP	t/a	10000	吨袋、制衣厂包装袋等
	废 PET 塑料瓶	t/a	30000	废 PET 矿泉水瓶、饮料瓶等塑料瓶
能源消耗	水	t/a	40500	由市政供水管网供给
	电	kWh/年	500 万	由市政电网供电

(2)项目原料性质见表 2-5。

表 2-5 原料性质一览表

原料名称	性质
PE(聚乙烯)	PE 属通用塑料，为柔软、蜡状的白色固体，无味、无嗅，由乙烯聚合而成，熔融温度为 105~135℃，易燃，离火后能继续燃烧，化学特性较好，在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸，PE 本身无毒，其危害主要是在环境中的难降解性及燃烧产物的环境污染
PP(聚丙烯)	PP 是一种结构规整的结晶性聚合物；乳白色，无嗅、无味、无毒，相对密度 0.90~0.91g/cm ³ ，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度 160~220℃，是通用树脂中最轻的一种；机械性能优良；耐热性能良好，连续使用温度可达 110~120℃；化学稳定性特好，不仅不溶于水，而且几乎不吸水；电绝缘性能好；缺点是耐光性差，易老化，低温下冲击强度较差

(3)废塑料来源控制

项目不直接进行废旧塑料的回收，所用原料均来源于当地及周边的正规废塑料回收分拣企业。

禁止使用盛装农药、废染料、强酸、强碱、其他化学品等化工产品废弃塑料包装物；禁止使用再生利用废弃医疗垃圾；禁止使用含放射性原料、卤素、危险废物的塑料包装物。项目不涉及进口废塑料再生利用以及其他不符合产品所需的废塑料品种，不向非法企业回收废塑料原料。

综上所述，项目所用废塑料原料来源稳定、可靠，满足《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364-2022)要求。建设单位承诺对废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，确保来源去向合法合规，保证全生产过程符合生产工艺和相关环保规范的要求，塑料再生造粒加工过程和废塑料瓶破碎清洗加工过程中不添加其他原辅材料，使用原辅材料主要成分为 PE、PP、PET 塑料。

项目废塑料原料主要包括：编织袋(成分为 PP，主要为饲料、大米、玉米、大豆等编织袋等)、食品袋(成分为 PE)、农用地膜(成分为 PE)、塑料膜(成分为 PE)，吨袋(成分为 PP)、制衣厂包装袋(成分为 PP)，以及废 PET 矿泉水瓶、饮料瓶等塑料瓶，上述原料不在国家危险废物名录之列，均属于一般工业固体废物，残留物质主要为废纸屑、标签纸及其他垃圾。

项目外购的废旧塑料具有成分相对单一、塑料纯态时无毒无害的特点，对有危险残留物的弃置塑料制品，例如医疗废物、农药、化工编织袋等，本项目不予接纳。且项目在进行原料购买时，与回收公司签订买卖合同，制定台账记录，内容包括时间、地点、数量及种类、预处理情况等，确保原料满足项目生产及环保要求。原料购买及原料入厂时均进行人工识别，发现其他废旧塑料一

	<p>律拒绝收购。</p> <p>(4)包装运输要求</p> <p>根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)中对废塑料包装和运输的要求,项目所用各类的包装应在正规的回收场所内完成,并制定购买台账记录,内容包括时间、地点、数量及种类、预处理情况等,项目原材料运输由供应商负责,废塑料在运输前应进行包装,不得裸露运输,确保在装卸运输中不破裂、洒漏,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、易于识别且不易擦掉,并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。原材料运送至企业厂区后,由企业相关负责人员对原材料进行检查,符合本项目要求的原材料送至原材料仓库暂存,不符合要求的废塑料等由运输车辆直接运回给供应商。</p> <p>(5)原料进厂管理要求</p> <p>对项目各原料进厂进行严格管理,项目原料所用废塑料种类为 PP、PE、PET。外购的废塑料进厂时需进行严格检查,不得混有危险废物或医疗废物,进厂前一旦发现存在混有危险废物或医疗废物的一律退还不得用于生产。</p> <p>①不符合公司来源入场检验与控制指标的原料不得入场,直接退货。</p> <p>②所有入场废塑料由质检员依据入场检验与控制指标负责检验。</p> <p>③不符合本公司规定入场检验与控制指标的一律不得入场。</p> <p>④废塑料原料凭检验员确认后签字验收,并落实检验岗位责任制。</p> <p>⑤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>2.6 主要生产设备</p> <p>项目主要工艺设备清单见表 2-6。</p>
--	--

表 2-6 主要生产设备一览表				
型号	设备名称	数量(台)	所在厂房	备注
一	再生塑料颗粒生产线			
1	破碎系统	2	1#厂房	湿破工序
		2	2#厂房	
		1	3#厂房	
2	清洗系统	2	1#厂房	清洗工序
		2	2#厂房	
		1	3#厂房	
3	造粒系统	2	1#厂房	造粒工序
		2	2#厂房	
		1	3#厂房	
4	切料机	2	1#厂房	切粒工序
		2	2#厂房	
		1	3#厂房	
二	废塑料瓶破碎清洗生产线			
5	脱标机	2	5#厂房	脱标工序
6	破碎机	2		湿破工序
7	沉浮水槽	2		沉浮分离
8	摩擦清洗机	4		清洗工序
9	高温电清洗机	2		
10	漂洗水槽	6		漂洗工序
11	脱水机	2		脱水工序

2.7 水平衡

项目实行雨、污分流。雨水经厂区雨水排放口接入园区雨水管网。

项目生产用水包括废塑料湿破+清洗用水、塑料造粒挤出条状料冷却用水、废气喷淋用水。废塑料湿破+清洗产生废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂；造粒挤出料冷却水、废气喷淋水循环使用。

项目生活污水采用化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。

(1)废塑料湿破+清洗用排水

根据 2021 年 6 月生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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”，废 PE/PP 湿破+清洗的废水量产污系数为 1.0 吨/吨原料、废 PET 湿破+清洗的废水量产污系数为 2.6 吨/吨原料，污水排放系数取 0.9，分析如下：

再生塑料颗粒生产线：废 PE/PP 处理量 100 吨/日(3 万吨/年)，湿破+清洗

	<p>用水量 110 吨/日，湿破+清洗废水产生量 100 吨/日。</p> <p>废塑料瓶破碎清洗生产线：废 PET 处理量 100 吨/日(3 万吨/年)，湿破+清洗用水量 290 吨/日，湿破+清洗废水产生量 260 吨/日。</p> <p>以上合计，废塑料湿破+清洗用水量 400 吨/日，废塑料湿破+清洗废水产生量 360 吨/日，废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，经处理后大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂。</p> <p>以上合计，废塑料湿破+清洗废水回用量 290 吨/日(其中回用于再生塑料颗粒生产线 100 吨/日、回用于废塑料瓶破碎清洗生产线 190 吨/日)、外排量 70 吨/日，废塑料湿破+清洗共需补充新水 110 吨/日(其中补充于再生塑料颗粒生产线 10 吨/日、补充于废塑料瓶破碎清洗生产线 100 吨/日)。废塑料瓶破碎清洗生产线新水单耗为 1.0 吨/吨废塑料，满足废塑料破碎、清洗、分选企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料的要求；再生塑料颗粒生产线湿破+清洗新水单耗为 0.1 吨/吨废塑料。</p> <p>(2)造粒挤出料冷却用排水</p> <p>项目塑料造粒挤出条状料经冷却水槽直接接触冷却，设有 5 个冷却水槽，每个冷却水槽冷却水用量 4 吨/小时(96 吨/日)，冷却水总用量 480 吨/日，按损耗 1.5%计，循环水量 473 吨/日、补水量 7 吨/日，新水单耗为 0.07 吨/吨废塑料。</p> <p>(3)废气喷淋用排水</p> <p>项目塑料挤出造粒废气水喷淋塔配套循环水箱(1m³)，喷淋用水循环使用，循环使用过程损耗采用新水补充。喷淋用水按液气比 0.6L/m³、风量 16000m³/h、日运行 24h、损耗 1.5%计，喷淋用水量为 230 吨/日，其中循环量 227 吨/日、补水量 3 吨/日，新水单耗为 0.03 吨/吨废塑料。</p> <p>(4)生活用排水</p> <p>项目共有员工 100 人，均在厂内住宿，根据《福建省行业用水定额》并结合企业实际情况，生活用水定额按住厂职工 150L/d·人计，则生活用水量约 15 吨/日(4500 吨/年)；生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 12 吨/日(3600 吨/年)，生活污水经化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。</p>
--	--

(5)根据以上分析，再生塑料颗粒生产线综合新水单耗为 0.2 吨/吨废塑料，满足塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料的要求。

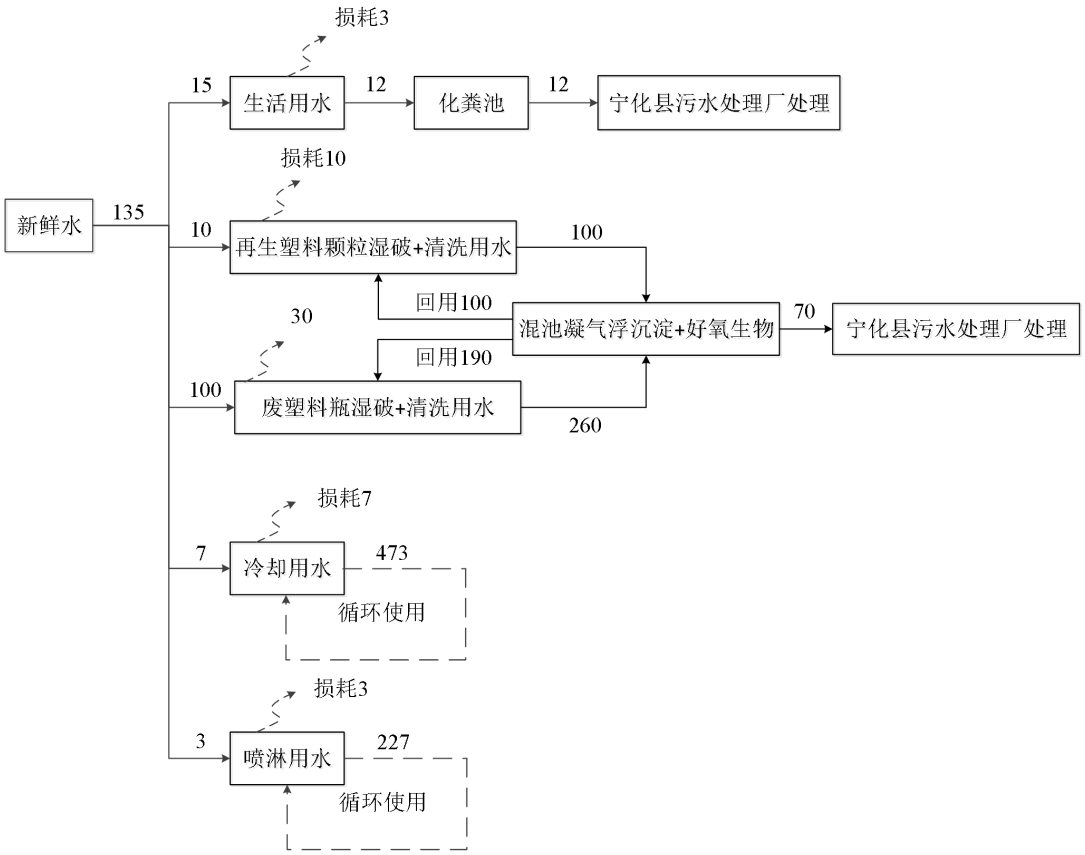


图 2-1 项目水平衡图(吨/日)

2.8 总平布置

项目利用厂址内的已有 6 栋空置厂房进行建设，考虑到造粒工序产生有机废气，将远离敏感目标的西南侧 1#、2#、3#厂房设置为再生塑料颗粒生产车间，并布设废气排气筒，4#厂房为原料仓库，5#厂房为废塑料瓶破碎清洗车间，布置在厂址中部；6#厂房为产品仓库，布置在厂址北部；办公楼布置在厂址南部。以上总平布置功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅，减少交叉干扰，有利于安全生产，便于管理。

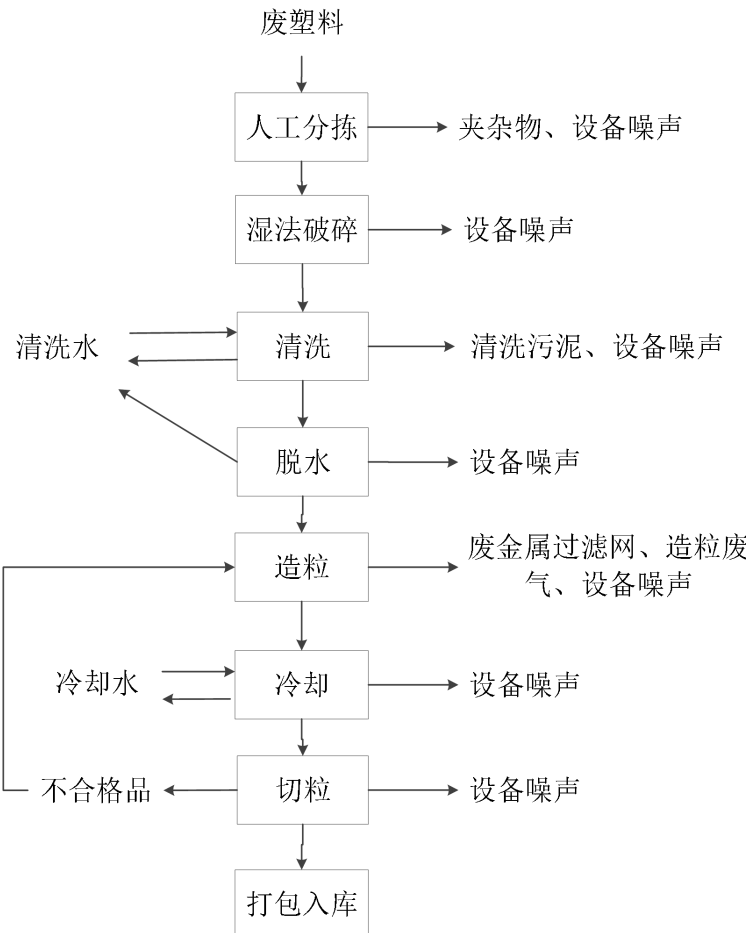
项目总平布置详见附图三，卫生防护距离见图 4-1。

工艺流程和产排污

2.9 生产工艺

2.9.1 再生塑料颗粒生产工艺

(1)生产工艺流程

环节	<p>项目再生塑料颗粒采用“湿破+清洗+造粒”工艺，生产工艺流程见图 2-2。</p>
	 <pre> graph TD A[废塑料] --> B[人工分拣] B --> C[湿法破碎] C --> D[清洗] E[清洗水] --> D D --> F[脱水] F --> G[造粒] G --> H[冷却] I[冷却水] --> H H --> J[切粒] J --> K[打包入库] J --> L[不合格品] L --> G B --> B1[夹杂物、设备噪声] C --> C1[设备噪声] D --> D1[清洗污泥、设备噪声] F --> F1[设备噪声] G --> G1[废金属过滤网、造粒废气、设备噪声] H --> H1[设备噪声] J --> J1[设备噪声] </pre> <p>图 2-2 再生塑料颗粒生产工艺流程图</p>
	<p>(2)工艺流程说明</p> <p>①人工分拣：废塑料送入厂区卸料后堆放在原料仓库内，并采用人工分拣去除不可利用的杂质，主要为废纸屑、捆绑材料及其他垃圾等。</p> <p>②湿法破碎：废塑料进入破碎机，加水进行破碎，通过剪切式破碎成碎片。</p> <p>③清洗脱水：废塑料碎片进入水洗槽进行清洗除泥，清洗后经脱水机甩干。</p> <p>④挤出造粒：经清洗脱水后的废塑料碎片进入双螺杆挤出机中熔融(熔融设备使用电能，温度可根据原料的不同进行调控，塑料熔融挤出工艺温度为：PE 塑料 185℃、PP 塑料 220℃)，经过挤出机加热软化、螺杆输送、挤压，从机头开孔模板挤出拉丝。</p>

	<p>⑤切粒：条状半成品(再生塑料)经冷却水池水冷后，进入切粒机进行切粒后成为成品，袋装入库，打包外售，产生的不合格品进入造粒工序重新造粒。</p> <p>2.9.2 废塑料瓶破碎清洗工艺</p> <p>(1)生产工艺流程</p> <p>废塑料瓶破碎清洗生产工艺流程见图 2-3。</p> <p>(2)工艺流程说明</p> <p>①拆包分拣：将打包好的吨包废塑料瓶进行拆散打散，并采用人工分拣去除非 PET 塑料瓶。</p> <p>②脱标：将废塑料瓶上的商标纸通过脱标机去除。</p> <p>③湿法破碎：塑料瓶进入破碎机，加水进行破碎，破碎至小片块状。</p> <p>④沉浮分离：将破碎好后的瓶片通过沉浮水槽去除 PET 以外的塑料，其中 PET 瓶身片料沉入水底，通过提升机提出；PE 瓶盖片料浮于水面，通过打捞机捞出，从而实现瓶盖与瓶身分离。</p> <p>⑤清洗：将 PET 片料经摩擦清洗机去除瓶片表面上的泥沙等杂质；然后进入高温清洗机，通过添加工业碱在高温水中进行热洗，从而达到去除 PET 片料表面上的油脂，使其更加干净透明。</p> <p>⑥漂洗：通过多道冷水漂洗，去除瓶片表面上的工业碱水，使其更加干净无污染。</p> <p>⑦脱水装袋：通过高速脱水机将瓶片上的水分脱去，最后装袋。</p>
--	--

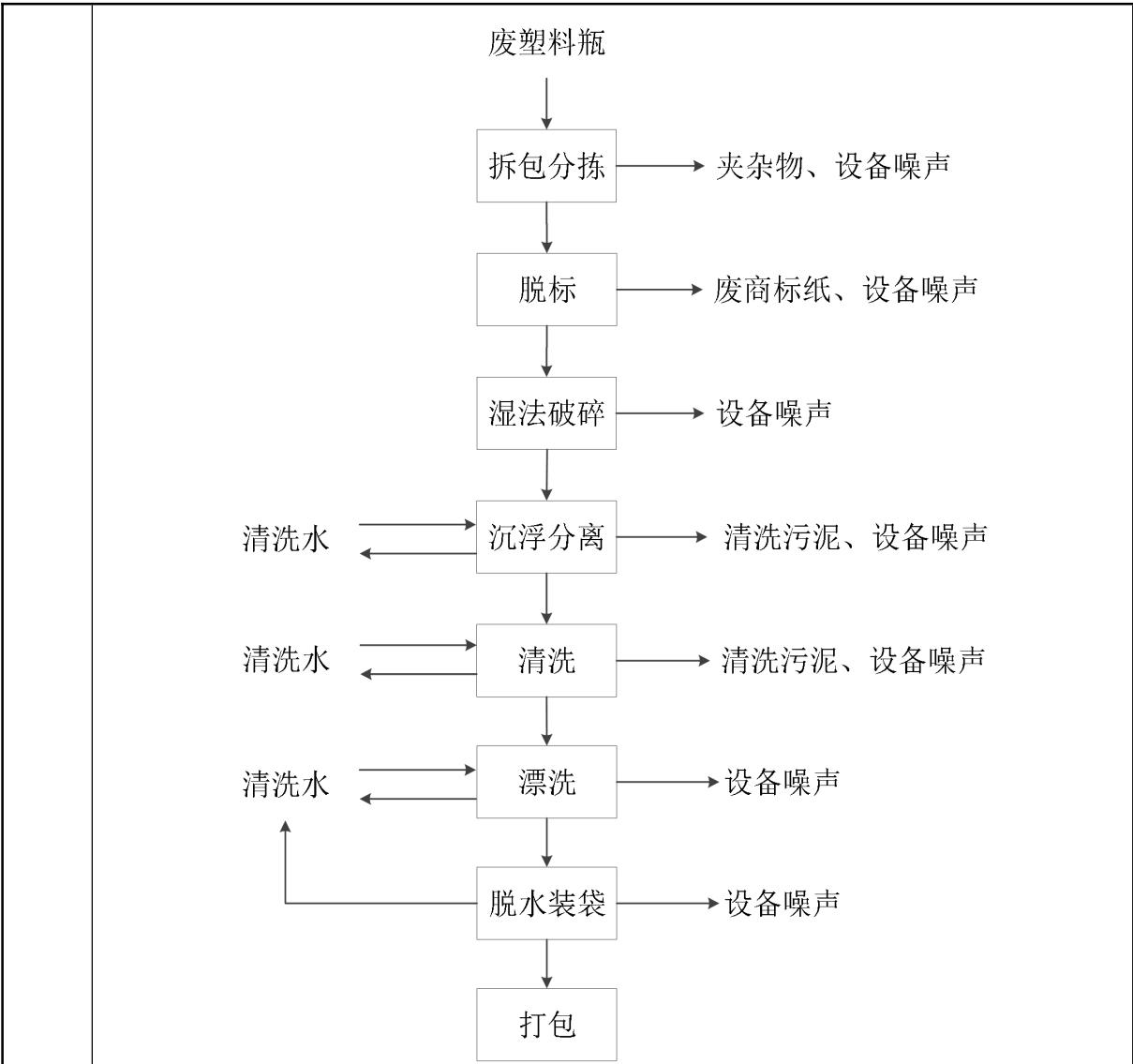


图 2-3 废塑料瓶破碎清洗工艺流程图

2.9.3 产污环节

项目产污环节见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污环节一览表

污染来源		主要污染物	产生环节	去向
废水	废塑料湿破+清洗废水	pH 值、SS、COD、氨氮、石油类	废 PE/PP 湿破+清洗、废 PET 湿破+清洗	采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂，设计处理能力 400 吨/日。
	造粒挤出料	/	造粒冷却水槽	循环使用

		冷却水			
		废气喷淋废水	/	废气水喷淋塔	废气水喷淋塔配套循环水箱，循环使用
		生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	员工日常活动	经 10m ³ 化粪池处理后接入宁化县污水处理厂
	废气	塑料挤出造粒废气	VOCs 颗粒物	塑料挤出造粒	分别采用封闭空间+集气罩负压收集，合用 1 套“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置、1 根 15m 高排气筒(DA001)
	噪声	设备噪声	L _{Aeq}	生产设备	厂房隔声、设备减振等
	一般工业固废	废塑料分拣固废	/	废 PE/PP、废 PET 人工分拣	袋装暂存于一般固废贮存间，可利用的外售物资回收单位，不可利用的会同生活垃圾处置
		废塑料瓶脱标固废	/	废塑料瓶脱标机	袋装暂存于一般固废贮存间，会同生活垃圾处置
		废塑料湿破+清洗固废(包括 PE 瓶盖浮片以及污水处理气浮渣、沉淀渣、污泥)	/	废 PE/PP 湿破+清洗、废 PET 湿破+清洗、污水处理	经脱水后袋装暂存于一般固废贮存间，可利用的外售物资回收单位，不可利用的会同生活垃圾处置
		废金属过滤网及滤渣	/	造粒过滤装置	袋装暂存于一般固废贮存间，外售物资回收单位
	危险废物	废润滑油	/	设备维护	桶装暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置
		废气处理废活性炭	/	废气活性炭吸附装置	袋装暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置
	生活垃圾	生活垃圾	/	员工日常活动	桶装收集，由环卫部门定期清运处置
	2.10 与项目有关的原有环境污染问题				
	<p>项目厂址原为宁化县客家山泉环保制品有限公司年回收一万吨废旧塑料回收再生资源综合利用项目厂址，该企业属于塑料再生造粒类企业，因经营不善，于 2023 年 7 月停产关闭，排污许可证已注销，设备已全部拆除。根据现场踏勘，该厂址现有五层办公楼 1 栋，单层厂房 6 栋，均已空置，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。</p>				
	与项目有关的原有环境污染问题				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境质量现状			
	(1)环境空气功能区划			
	项目所在区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量评价标准一览表			
	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	二氧化硫(SO ₂)	年平均	μg/m ³	60
		24 小时平均	μg/m ³	150
		1 小时平均	μg/m ³	500
	二氧化氮(NO ₂)	年平均	μg/m ³	40
		24 小时平均	μg/m ³	80
		1 小时平均	μg/m ³	200
	可吸入颗粒物(PM ₁₀)	年平均	μg/m ³	70
		24 小时平均	μg/m ³	150
	细颗粒物(PM _{2.5})	年平均	μg/m ³	35
		24 小时平均	μg/m ³	75
	一氧化碳(CO)	24 小时平均	mg/m ³	4
		1 小时平均	mg/m ³	10
	臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160
		1 小时平均	μg/m ³	200
	TSP	年平均	μg/m ³	200
		24 小时平均	μg/m ³	300
	非甲烷总烃	1 小时平均	μg/m ³	2000
				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 中二级标准
				《大气污染物综合排放标准详解》
(2)项目所在区域大气环境质量达标判定				
根据《2024 年三明市生态环境状况公报》(见图 3-1)，宁化县城区空气质量达标天数比例为 99.7%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物年均值都达到或优于二级标准，宁化县进入全省 58 个县级城市综合排名前十。宁化县城区环境空气质量达标。				
项目位于宁化县城区范围内，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。				

2024年全年我市环境质量状况

日期: 2025-02-07 09:48 来源: 三明市生态环境局

A+ | A- | 打印 | 收藏 | 分享

1-12月份,市区空气质量综合指数为2.54,同比下降0.14,首要污染物为臭氧,空气质量达标天数比例为99.2%,同比下降0.8个百分点。10个县(市、区)中,大田县、建宁县、将乐县、永安市达标天数比例为100%,明溪县、宁化县、清流县、泰宁县等城市达标天数比例为99.7%,沙县区达标天数比例为99.5%,尤溪县达标天数比例为99.2%。空气质量综合指数范围为1.38-2.26,各县(市、区)首要污染物均为臭氧。泰宁县、明溪县、将乐县、建宁县、清流县、宁化县等6个城市进入全省58个县级城市综合排名前十。全市县级以上集中式生活饮用水水源地Ⅲ类水质达标率为100%,同比持平。55个国省控断面水质达标率100%,同比持平。

图 3-1 2024 年三明市环境质量状况

(3)特征污染物大气环境质量现状评价

根据《关于<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》(生态环境部环境工程评估中心):“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他特征污染物为非甲烷总烃和 TSP,其中非甲烷总烃不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物,因此,不对非甲烷总烃现状检测评价。

同时为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量状况,本报告委托福建省格瑞恩检测科技有限公司对本项目主要大气敏感目标 进行环境空气采样检测;项目监测数据为 2025 年 月 日,且距离本项目 38m 范围内,具体现状监测调查情况如下:

表 3-2 其他特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	TSP	24 小时平均		

表 3-3 其他特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测最大浓度 (mg/m ³)	最大占标率 %	超标率 %	达标 情况
	TSP	24 小时平均	0.3			0	达标

项目所在区特征污染因子 TSP 监测点的浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级评价标准要求,表明以上分析说明项目所在区域环境空气质量达标。

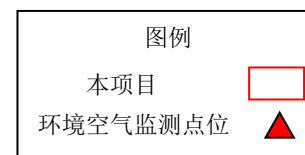


图 3-2 引用点位相对位置图

3.2 地表水环境环境质量现状

(1)地表水环境功能区划

项目附近水域为翠江,根据《三明市地表水环境功能区划定方案》(明政[2000]文 32 号),地表水环境功能类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体,翠江涉及国控考核断面,水质考核要求为Ⅱ类。水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准,见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量评价标准一览表

序号	污染物名称	单位	Ⅱ类标准限值
1	pH	无量纲	6~9
2	化学需氧量(COD)	mg/L	≤15
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤4
4	溶解氧(DO)	mg/L	≥6
5	五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	≤3
6	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	≤0.5

7	总磷(以 P 计)	mg/L	≤0.1
8	石油类	mg/L	≤0.05

(2)地表水环境质量现状

根据三明市生态环境局资料，2024 年我市城市水质指数 1.4038，同比改善 7.31%；全域断面水质达标率 100%，其中 19 个国控断面优质水(Ⅰ-Ⅱ类)比例 100%，55 个省控断面优质水比例 94.5%，76 个小流域断面优质水比例 94.7%。因此，翠江水质满足水功能区水质达标要求，属于地表水达标区。

3.3 声环境质量现状

(1)声环境功能区划

项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区)，厂址所在区域声环境为 3 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准；厂址 50 米范围内声环境保护目标为宁化翠城幼儿园，声环境为 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。详见表 3-5。

表 3-5 声环境质量评价标准一览表

声环境功能区类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
2 类	60	50
3 类	65	55

(2)声环境质量现状

为了解厂址周边声环境质量现状，本报告引用福建宁化鑫塑达新材料有限公司委托福建天顺检测技术服务有限公司于 2025 年 7 月 29 日对厂址所在区域环境噪声监测结果，噪声监测点位见图 3-3，监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测时段	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标 情况
2025.07.29	厂界南侧(界外 1 米)N1	17:16-17:26	58	65	达标
	厂界东侧(界外 1 米)N2	17:33-17:43	59	65	达标
	厂界北侧(界外 1 米)N3	18:10-18:20	56	65	达标
	厂界西侧(界外 1 米)N4	18:28-18:38	58	65	达标
	宁化翠城幼儿园(界外 1 米)N5	17:54-18:04	55	60	达标
	厂界南侧(界外 1 米)N1	22:17-22:27	48	55	达标
	厂界东侧(界外 1 米)N2	22:32-22:42	45	55	达标
	厂界北侧(界外 1 米)N3	22:48-22:58	50	55	达标
	厂界西侧(界外 1 米)N4	23:03-23:13	45	55	达标
	宁化翠城幼儿园(界外 1 米)N5	22:03-22:13	47	50	达标

根据监测结果显示，项目厂界噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中 3 类声功能区要求，敏感目标宁化翠城幼儿园满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声功能区要求。



图 3-3 噪声监测点位示意图

3.4 生态环境现状

项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区)，属于产业园区内，且利用厂址内的已有厂房进行建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。因此，本次评价不进行生态环境现状调查。

3.5 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)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目位于工业区，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状评价。

环境保护目标	<h3>3.6 环境保护目标</h3> <p>根据现场勘察，项目周围主要环境保护目标详见附图二。</p> <p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-7。</p> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标见表 3-7。</p> <p>地下水环境：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：项目位于宁化县城南工业园区军号南路 30 号(福建宁化华侨经济开发区)，利用厂址内的已有厂房进行建设，不涉及生态环境保护目标。</p>																																															
	<p style="text-align: center;">表 3-7 项目主要大气、声环境保护目标一览表</p> <table> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>相对厂址方位和最近距离</th><th>环境特征</th><th>保护要求</th></tr> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td><td>宁化翠城幼儿园</td><td>北侧 38m</td><td>15 个班，450 名</td><td rowspan="6">GB3095-2012 二级标准</td></tr> <tr> <td>宁化县城南小学</td><td>西侧 229m</td><td>28 个班，1400 名</td></tr> <tr> <td>曲墩</td><td>西侧 483m</td><td>80 户</td></tr> <tr> <td>海裕·御景湾</td><td>西南侧 318m</td><td>600 户</td></tr> <tr> <td>麦墩</td><td>南侧 239m</td><td>30 户</td></tr> <tr> <td>云海新天地</td><td>东南侧 433m</td><td>300 户</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>宁化翠城幼儿园</td><td>北侧 38m</td><td>15 个班，450 名</td><td>GB3096-2008 2 类区标准</td></tr> </table>				环境要素	环境保护目标	相对厂址方位和最近距离	环境特征	保护要求	大气环境	宁化翠城幼儿园	北侧 38m	15 个班，450 名	GB3095-2012 二级标准	宁化县城南小学	西侧 229m	28 个班，1400 名	曲墩	西侧 483m	80 户	海裕·御景湾	西南侧 318m	600 户	麦墩	南侧 239m	30 户	云海新天地	东南侧 433m	300 户	声环境	宁化翠城幼儿园	北侧 38m	15 个班，450 名	GB3096-2008 2 类区标准														
环境要素	环境保护目标	相对厂址方位和最近距离	环境特征	保护要求																																												
大气环境	宁化翠城幼儿园	北侧 38m	15 个班，450 名	GB3095-2012 二级标准																																												
	宁化县城南小学	西侧 229m	28 个班，1400 名																																													
	曲墩	西侧 483m	80 户																																													
	海裕·御景湾	西南侧 318m	600 户																																													
	麦墩	南侧 239m	30 户																																													
	云海新天地	东南侧 433m	300 户																																													
声环境	宁化翠城幼儿园	北侧 38m	15 个班，450 名	GB3096-2008 2 类区标准																																												
污染物排放控制标准	<h3>3.7 污染物排放标准</h3> <p>(1)废水排放标准</p> <p>项目外排废水接入宁化县污水处理厂，废水排放执行宁化县污水处理厂进水水质要求(其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准);宁化县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准。具体见表 3-8。</p>																																															
	<p style="text-align: center;">表 3-8 废水排放标准一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>污染物</th><th>宁化县污水处理厂进水水质要求(mg/L)</th><th>GB/T 31962-2015 表1中B级标准(mg/L)</th><th>宁化县污水处理厂尾水排放标准(GB18918-2002 表1一级A标准) (mg/L)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>pH</td><td>6~9(无量纲)</td><td>/</td><td>6~9(无量纲)</td></tr> <tr> <td>2</td><td>悬浮物</td><td>300</td><td>/</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3</td><td>COD</td><td>350</td><td>/</td><td>50</td></tr> <tr> <td>4</td><td>BOD₅</td><td>250</td><td>/</td><td>10</td></tr> <tr> <td>5</td><td>石油类</td><td>20</td><td>/</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>氨氮</td><td>/</td><td>45</td><td>5</td></tr> <tr> <td>7</td><td>总氮</td><td>/</td><td>70</td><td>15</td></tr> <tr> <td>8</td><td>总磷</td><td>/</td><td>8</td><td>0.5</td></tr> </table>				序号	污染物	宁化县污水处理厂进水水质要求(mg/L)	GB/T 31962-2015 表1中B级标准(mg/L)	宁化县污水处理厂尾水排放标准(GB18918-2002 表1一级A标准) (mg/L)	1	pH	6~9(无量纲)	/	6~9(无量纲)	2	悬浮物	300	/	10	3	COD	350	/	50	4	BOD ₅	250	/	10	5	石油类	20	/	1	6	氨氮	/	45	5	7	总氮	/	70	15	8	总磷	/	8
序号	污染物	宁化县污水处理厂进水水质要求(mg/L)	GB/T 31962-2015 表1中B级标准(mg/L)	宁化县污水处理厂尾水排放标准(GB18918-2002 表1一级A标准) (mg/L)																																												
1	pH	6~9(无量纲)	/	6~9(无量纲)																																												
2	悬浮物	300	/	10																																												
3	COD	350	/	50																																												
4	BOD ₅	250	/	10																																												
5	石油类	20	/	1																																												
6	氨氮	/	45	5																																												
7	总氮	/	70	15																																												
8	总磷	/	8	0.5																																												

(2)废气排放标准

项目塑料挤出造粒废气由 15m 高排气筒排放,挥发性有机物(以非甲烷总烃计)和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放限值,恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值,见表 3-9。

表 3-9 塑料挤出造粒废气污染物排放标准一览表(有组织)

排放源	污染物	排气筒高度(m)	排放浓度限值(mg/m ³)	单位产品排放量(kg/t 产品)	15 米高排气筒排放速率限值(kg/h)	标准来源
造粒废气排气筒	非甲烷总烃	20	100	0.5	/	GB31572-2015 表 4
	颗粒物		30	/	/	
	臭气浓度		/	/	2000 (无量纲)	GB14554-93 表 2

项目厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放监控执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值,厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 厂区内监控点浓度限值,厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的监控点处任意一次浓度值;项目恶臭污染物臭气浓度无组织排放监控执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新扩改建限值。见表 3-10。

表 3-10 大气污染物无组织排放监控浓度限值一览表

污染物	无组织排放监控浓度含义	排放限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	厂区内监控点处任何 1h 平均浓度值	8.0	DB35/1782-2018 表 2
	厂区内监控点处任意一次浓度值	30.0	GB37822-2019 表 A.1
	企业边界任何 1h 平均浓度值	4.0	GB31572-2015 表 9
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	
臭气浓度	厂界二级新扩改建	20 (无量纲)	GB14554-93 表 1

(3)噪声排放标准

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值,见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

(4)固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

总量控制指标

(GB18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》。

3.8 总量控制

项目实施排放总量控制的污染物为 COD、 NH₃-N、 VOCs。

根据《三明市生态环境局授权各县(市) 生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33 号)中“附件 4 三明市生态环境局行政许可工作规范”，新扩改建设项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮 ≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业，且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5 吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财(2017)22 号)“现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，对单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水经说明去向，不核定初始排污权。”

项目生活污水经化粪池处理后接入宁化县污水处理厂，不核定初始排污权。

项目外排生产废水为废塑料湿破+清洗废水，湿破+清洗废水产生量 10.8 万吨/年(360 吨/日)，经处理后大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂，生产废水排放量 2.1 万吨/年(70 吨/日)，生产废水主要污染物排放量(排入环境水体) COD1.05 吨/年、氨氮 0.105 吨/年，可豁免购买排污权及来源确认。

表 3-12 项目污染物排放总量指标

项目	核定排放量		建议控制指标(t/a)
	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
废水	/	2.1×10 ⁴	2.1×10 ⁴
COD	50	1.05	1.05
NH ₃ -N	5	0.105	0.105

备注：排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准

项目 VOCs 有组织排放量 0.95 吨/年(采用非甲烷总烃表征)，根据省、市挥发性有机物污染防治要求，需进行等量调剂，拟由建设单位向生态环境主管部门申请调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目利用厂址内的已有厂房进行建设，施工期主要内容为设备安装和环保设施建设，施工内容简单、施工工期短，只要管理得当，施工期环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2 运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气污染源分析</p> <p>项目大气污染源为塑料挤出造粒废气，5条生产线塑料挤出造粒废气分别采用封闭空间+集气罩负压收集，合用1套“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置、1根15m高排气筒(DA001)，集中处理排放。</p> <p>根据2021年6月生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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”(以下简称行业系数表)，废PE/PP挤出造粒废气的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产污系数为350g/吨原料，项目处理废PE/PP 30000吨/年(4.16吨/小时)，则塑料挤出造粒废气挥发性有机物产生量10.5吨/年(1.46千克/小时)。</p> <p>塑料熔融挤出过程会产生烟尘，参考《空气污染物排放和控制手册》(美国环境保护局，工业污染源调查与研究)和《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》(李飞，中国资源综合利用，2019，137(1): 125-127)，熔融挤出颗粒物产污系数约0.15kg/吨原料。项目处理废PE/PP 30000吨/年(4.16吨/小时)，则造粒废气颗粒物产生量4.5吨/年(0.625千克/小时)。</p> <p>项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集，在5台造粒机的进料口、出料口、造粒机上方共设置15个有边矩形集气罩，罩口位于设备上方0.2m、罩口面积约0.36m²；为确保废气有效收集，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速为0.5米/秒。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计中集气罩排气量计算公式，每个集气罩排气量计算公式为$Q=3600 \times 0.75 \times (10X^2 + F) \times V_x$ (其中X为设备到集气罩的高度、F为罩口面积、V_x为流速)，项目塑料挤出造粒废气设计处理风量为16000m³/h。</p> <p>参考生态环境部办公厅《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南(2022年</p>

修订)的通知>》(环办综合函[2022]350 号)中的表 2-3, 项目按平均集气效率 90%计, 挥发性有机物产生量有组织 9.5 吨/年(1.314 千克/小时)、无组织 1.0 吨/年(0.146 千克/小时), 颗粒物产生量有组织 4.05 吨/年(0.563 千克/小时)、无组织 0.45 吨/年(0.062 千克/小时)。

项目塑料挤出造粒废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 塑料挤出造粒废气产排情况一览表

污染源类型	污染物	产生情况			排放情况				排放限值	
		产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	年产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	单位产品排放量(kg/t 产品)	排放浓度(mg/m ³)	单位产品排放量(kg/t 产品)
有组织	废气量	16000m ³ /h			16000m ³ /h				/	/
	非甲烷总烃	82	1.314	9.5	8.2	0.131	0.95	0.032	100	0.5
	颗粒物	35.2	0.563	4.05	8.8	0.141	1.01	/	30	/
无组织	非甲烷总烃	/	0.146	1.0	/	0.146	1.0	/	/	/
	颗粒物	/	0.062	0.45	/	0.062	0.45	/	/	/

备注 1: 塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理, 由 1 根 15m 高排气筒排放(DA001), 废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 排放限值。

备注 2: 运行制度为 24 小时/日、300 日/年。

备注 3: 根据行业系数表, 活性炭吸附对挥发性有机物平均去除效率 55%, “生物膜吸收+除雾+活性炭吸附”对挥发性有机物平均去除效率 80%, 项目塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理, 组合效率可达 90%以上, 项目取 90%。

备注 4: 根据行业系数表, 喷淋塔对颗粒物平均去除效率 75%, 项目塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理, 组合效率可达 75%以上, 项目取 75%。

备注 5: 采用非甲烷总烃作为挥发性有机物的综合性控制指标。

项目再生塑料颗粒采用“湿破+清洗+造粒”工艺, 不存在生产设施开停炉(机)等非正常情况。项目塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理, 当废气处理设施发生故障时, 可能造成废气未处理排放, 其排放源强见表 4-1 中的产生速率; 当废气处理设施发生故障时, 可立即停止对应生产工序运转, 不会造成环境污染事故。

此外, 项目塑料挤出造粒过程会产生少量的异味, 难以定量确定, 将臭气浓度纳入监测因子进行今后的管控。

4.2.2 废气治理措施及可行性分析

废气治理措施: 项目设计 5 条再生塑料颗粒生产线, 5 条生产线塑料挤出造粒废气分别采用封闭空间+集气罩负压收集, 合用 1 套“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置、1 根 15m 高排气筒(DA001), 设计处理风量为 16000m³/h。

废气治理措施可行性: 项目塑料挤出造粒废气采用集气罩收集, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速 0.5 米/秒, 控制风速满足不低于 0.3

米/秒要求，可确保废气有效收集。塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理，属于《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 中的废塑料加工类废气污染防治可行技术。此外，项目塑料挤出造粒废气中的挥发性有机物产生浓度 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率 $1.314\text{kg}/\text{h}$ 、单位产品产生量 $0.032\text{kg}/\text{吨产品}$ ，已满足排放浓度小于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、单位产品排放量小于 $0.5\text{kg}/\text{吨产品}$ 的排放限值要求，且初始排放速率小于 $3\text{kg}/\text{h}$ ，可不考虑净化要求；项目塑料挤出造粒废气中的颗粒物产生浓度 $35.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，其满足 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 排放限值的处理效率为 15%，根据行业系数表，喷淋塔对颗粒物平均去除效率 75%，满足废气达标排放要求。以上分析说明，项目废气治理措施可行。为确保净化效果，要求项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭，碘值不低于 800 毫克/克，活性炭层装填厚度不低于 300mm，并按照设计要求足量添加、及时更换。

4.2.3 大气环境影响分析

项目塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理，经处理后，挥发性有机物排放量小(仅 0.95 吨/年)、排放浓度远低于排放标准(占标率 8.2%)，颗粒物排放量小(仅 1.01 吨/年)、排放浓度远低于排放标准(占标率 29.3%)，其对周围大气环境的影响程度小。

项目塑料挤出造粒废气采用封闭空间+集气罩负压收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 0.5 米/秒，可确保废气收集效率达 90%，经收集后挥发性有机物、颗粒物无组织排放量小(分别 1.0 吨/年、0.45 吨/年)，其对周围大气环境的影响程度小。

4.2.4 环境防护距离

(1)大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境防护距离”：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。

根据估算模式(AERSCREEN)计算结果，各污染物均未存在超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

(2)卫生防护距离

参照《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中大气有害物质无组织排放的卫生防护距离计算方法,确定项目污染源无组织排放生产单元与居住区之间的卫生防护距离。

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

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

L ——工业企业所需卫生防护距离, m ;

R ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m ;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数, 见表 4-2。

根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别表查取。

表 4-2 卫生防护距离计算参数一览表

计算系数	工业企业所在 地区近五年 平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染物构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	160
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

备注:

I 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于或等于标准规定的允许排放量的 $1/3$ 者。

II 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的 $1/3$, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据项目所在地的气象特征(年平均风速 $< 2\text{m}/\text{s}$, 大气污染源构成类别为 II 类), 取 $A=400$, $B=0.01$, $C=1.85$, $D=0.78$ 。

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): 在选取特征大气有害物质时, 应首先考虑其对人体健康损害毒性特点, 并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。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，需同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

项目无组织排放源为 1#+2#+3#厂房，其排放污染物的等标排放量相差最小值计算见表 4-3。

表 4-3 项目无组织污染物排放等标计算汇总一览表

污染源		Qc (kg/h)	Cm (mg/m³)	Qc/Cm(m³/h)
1#+2#+3#厂房	NMHC	0.146	2.0	0.073×10^6
	颗粒物	0.062	0.45	0.138×10^6

根据表 4-3 计算结果，1#+2#+3#厂房无组织排放的颗粒物、NMHC 等标排放量相差值为 47.1%，大于 10%。因此，选取颗粒物计算卫生防护距离初值。项目卫生防护距离计算结果见表 4-4。

表 4-4 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	面源面积 (m²)	污染物	排放源强 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m³)	卫生防护距离计算初值(m)	卫生防护距离取值(m)
1#+2#+3#厂房	4447	颗粒物	0.062	0.45	9.97	50



图 4-1 企业卫生防护距离包络图

综上，企业的卫生防护距离确定为 1#+2#+3#厂房外 50m，企业卫生防护距离包络图见图 4-1。由卫生防护距离包络图可见，卫生防护距离范围内全部属于工业规划区，没有居民集中区、学校、医院等敏感目标，项目选址及总图布置符合卫生防护距离要求。同时，评价要求不得在企业环境防护距离内规划建设住宅、学校、医院等对大气敏感的建筑。

4.2.5 大气污染物排放信息

大气污染物排放情况见表 4-5~表 4-8。

表 4-5 废气排放口基本情况表

编号	名称	类型	排气筒地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	废气温度	年排放小时数	污染物种类
			经度	纬度					
DA001	造粒废气排气筒	一般排放口	116°40'42.72"	26°14'32.45"	15m	1.2m	25℃	7200	非甲烷总烃、颗粒物

表 4-6 大气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准		
			名称	排放浓度限值(mg/m ³)	单位产品排放量限值(kg/t产品)
1	DA001	非甲烷总烃	GB31572-2015表4	100	0.5
		颗粒物	GB31572-2015表4	30	/
		臭气浓度	GB14554-93表2	2000/h(无量纲)	

表 4-7 大气污染物有组织排放信息表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	8.2	0.131	0.95
		颗粒物	8.8	0.141	1.01
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.95
		颗粒物			1.01

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产生环节	污染物	控制措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	企业边界任何 1h 平均浓度值	
1	1#+2#+3#厂房	造粒废气无组织排放	非甲烷总烃	采用封闭空间+集气罩负压收集	GB31572-2015表 9	4.0mg/m ³	1.0
			颗粒物		GB31572-2015表 9	1.0mg/m ³	0.45

无组织排放量合计	非甲烷总烃	/	/	/	1.0
	颗粒物	/	/	/	0.45

4.3 运营期水环境影响和保护措施 z

4.3.1 水污染源分析

项目外排废水为废塑料湿破+清洗废水和生活污水。废塑料湿破+清洗产生废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂；项目生活污水采用化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。

项目造粒挤出料冷却水、废气喷淋水循环使用。循环使用一定时间后，若需更换，可排入污水处理系统处理。由于每次更换量小(造粒挤出料冷却水池 4 吨、废气喷淋水循环水箱 1 吨)，每年更换次数少(1 至 2 次)，不会影响污水系统水质，且处理后可回用，不会影响生产废水外排量核算结果，本次评价忽略这部分废水核算。

(1)废塑料湿破+清洗废水

项目废塑料湿破+清洗废水包括再生塑料颗粒生产线废PE/PP湿破+清洗废水、废塑料瓶破碎清洗生产线废PET湿破+清洗废水。

根据2021年6月生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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”(以下简称行业系数表)，废PE/PP湿破+清洗的产污系数为废水量1.0吨/吨原料、化学需氧量420g/吨原料、氨氮21.2g/吨原料、总氮32.5g/吨原料、总磷1.2g/吨原料、石油类18.5g/吨原料，废PET湿破+清洗的产污系数为废水量2.6吨/吨原料、化学需氧量2650g/吨原料、氨氮10.5g/吨原料、总氮35.4g/吨原料、总磷1.3g/吨原料、石油类10g/吨原料。

项目废 PE/PP 处理量 100 吨/日(3 万吨/年)，湿破+清洗废水产生量 100 吨/日；废 PET 处理量 100 吨/日(3 万吨/年)，湿破+清洗废水产生量 260 吨/日。以上合计，废塑料湿破+清洗废水产生量 360 吨/日，按行业系数表核算废塑料湿破+清洗废水产生情况见表 4-9。

表 4-9 按行业系数表核算废塑料湿破+清洗废水产生情况一览表

项目		废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	备注
废 PE/PP 湿破+清洗废水产生情况	产污系数(g/t 原料)	1.0(t/t 原料)	420	21.2	32.5	1.2	18.5	日处理废 PE/PP 100 吨
	产生量(kg/d)	100t/d	42.0	2.1	3.3	0.1	1.9	
废 PET 湿	产污系数	2.6	2650	10.5	35.4	1.3	10.0	日处理废

破+清洗 废水产生 情况	(g/t 原料)	(t/t 原料)						PET 100 吨
	产生量 (kg/d)	260t/d	265.0	1.1	3.6	0.2	1.0	
混合废水 产生情况	产生量 (kg/d)	360t/d	307.0	3.2	6.9	0.3	2.9	/
	产生浓度 (mg/L)	/	853	9	19	1	8	/

项目废塑料湿破+清洗废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，经处理后大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂，出水水质应满足宁化县污水处理厂进水水质要求。根据表 4-9 并结合同类企业调查，污水处理系统进、出水水质情况见表 4-10。

表 4-10 污水处理系统进、出水水质情况一览表

项目	pH 值 (无量纲)	SS	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	备注
进水水质 (mg/L)	6~9	1000	853	9	19	1	8	SS 类比同类企业, 其他按表 4-9
满足接管要求 处理效率(%)	/	70	59	已满足	已满足	已满足	已满足	
行业系数表处 理效率(%)	/	/	90	80	50	40	55	物理处理法+好 氧生物处理法
设计处理效率 (%)	/	90	90	80	/	/	40	“混凝气浮沉淀 +好氧生物”处理
环评核算选取 处理效率(%)	/	70	59	0	0	0	0	已满足接管要求的 污染物不考虑
出水水质 (mg/L)	6~9	300	350	9	19	1	8	
接管水质限值 (mg/L)	6~9	300	350	45	70	8	20	宁化县污水厂进 水水质要求

项目废塑料湿破+清洗废水产生量 360 吨/日，经处理后，大部分回用(约 80%)，其余宁化县污水处理厂，则回用量 290 吨/日、外排量 70 吨/日。根据表 4-10，生产废水纳管量见表 4-11。

表 4-11 生产废水主要污染物纳管量一览表

项目	废水量	SS	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	备注
纳管水质 (mg/L)	/	300	350	9	19	1	8	污水处理系统 出口
纳管量 (吨/年)	21000	6.30	7.35	0.19	0.40	0.02	0.17	废水纳管量 70 吨/日

(2)生活污水

项目生活污水产生量 12 吨/日(3600 吨/年)，采用化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。按接管水质限值，核算生活废水纳管量情况见表 4-12。

表 4-12 生活污水主要污染物纳管量一览表

项目	废水量	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	备注
接管水质限值 (mg/L)	/	300	350	250	45	8	
纳管量(吨/年)	3600	1.08	1.26	0.90	0.16	0.03	废水纳管量 12 吨/日

4.3.2 废水治理措施及可行性分析

(1)废水治理措施

项目废塑料湿破+清洗废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，大部分回用(约 80%)，其余排入宁化县污水处理厂，设计处理能力 400 吨/日；生活污水采用化粪池处理后接入宁化县污水处理厂。

(2)生产废水预处理措施可行性

项目废塑料湿破+清洗废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后，属于《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.2 中的废塑料加工类废水污染防治可行技术。根据表 4-10，“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理法对主要污染物的处理效率，远高于满足接管水质要求的处理效率，可确保经预处理后废水符合接管水质要求。

(3)生活污水预处理措施可行性

项目生活污水采用化粪池进行预处理，属于生活污水预处理常规可行技术，化粪池容积 10m³，生活污水在化粪池中的停留时间可达 20h，满足不小于 12h 的规范要求，可确保经预处理后废水符合接管水质要求。

(4)废水接管可行性

宁化县污水处理厂采用 BOT 模式运营，服务范围包括北部老城区、南部新城区和东南部宁化华侨经济开发区的生活污水，设计总规模处理 4 万吨/日，分两期建设，目前一、二期工程建成运行。一期工程设计处理规模 2.0 万吨/日，采用 SBR(CASS 型)处理工艺，二期工程设计处理规模 2.0 万吨/日，采用 A²/O 处理工艺，尾水排放翠江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，排放口安装水质在线监控系统并与生态环境部门联网，尾水稳定达标排放，作为本项目废水的依托工程具有合规性。

项目位于宁化县污水处理厂纳管范围，宁化县污水处理厂目前实际接纳处理的废水量 0.9 万吨/日，还有 3 万吨/日的富余能力，而项目拟接入处理的废水量仅 82 吨/日(废塑料湿破+清洗废水 70 吨/日、生活污水 12 吨/日)，在处理能力上满足本项

目废水接入要求。项目外排废水为废塑料湿破+清洗废水和生活污水，其排放的污染物在污水厂处理工艺控制范围内，项目废水属于污水厂可接纳处理的废水范畴，且项目废水纳管量小、排放浓度符合接管水质要求，不会影响污水厂正常运行。因此项目废水依托宁化县污水处理厂处理具有环境可行性分析。

4.3.3 废水污染物排放信息

废水污染物排放情况见表 4-13~表 4-16。

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	污染治理施工工艺			
1	废塑料湿破+清洗废水	pH 值 SS COD 氨氮 总氮 总磷 石油类	宁化县污水处理厂	连续排放	TW001	混凝气浮沉淀+好氧生物	物理处理法+好氧生物处理法	DW001	是	企业总排放口
2	生活污水	pH 值 SS COD BOD ₅ 氨氮 总磷	宁化县污水处理厂	间断排放	TW002	化粪池	厌氧	/	/	

表 4-14 生产废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	116° 40' 44.34"	26° 14' 28.09"	21000	宁化县污水处理厂	连续排放	/	宁化县污水处理厂	SS	10
									COD	50
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	1

表 4-15 生产废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH值	宁化县污水处理厂进水水质要求	6~9(无量纲)
2	DW001	悬浮物	宁化县污水处理厂进水水质要求	300
3	DW001	COD	宁化县污水处理厂进水水质要求	350
4	DW001	石油类	宁化县污水处理厂进水水质要求	20
5	DW001	氨氮	GB/T31962-2015表1中B级标准	45

6	DW001	总氮	GB/T31962-2015表1中B级标准	70
7	DW001	总磷	GB/T31962-2015表1中B级标准	8

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	废水量	/	70t/d	21000
2	DW001	SS	300	21.0	6.30
3	DW001	COD	350	24.5	7.35
4	DW001	氨氮	9	0.63	0.19
5	DW001	总氮	19	1.33	0.40
6	DW001	总磷	1	0.07	0.02
7	DW001	石油类	8	0.56	0.17
全厂排放口合计		废水量			21000
		SS			6.30
		COD			7.35
		氨氮			0.19
		总氮			0.40
		总磷			0.02
		石油类			0.17

4.4 运营期声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声污染源

项目主要噪声源为再生塑料颗粒生产线、废塑料瓶破碎清洗生产线和风机等设备噪声，主要噪声源见表 4-17。

表 4-17 项目主要噪声源统计一览表

序号	噪声源	数量	空间位置	设备声级(dB)	降噪措施	降噪效果(dB)	治理后声级(dB)
1	1#厂房破碎系统	2 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
2	1#厂房清洗系统	2 套	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
3	1#厂房造粒系统	2 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
4	1#厂房切粒机	2 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
5	2#厂房破碎系统	2 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
6	2#厂房清洗系统	2 套	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
7	2#厂房造粒系统	2 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
8	2#厂房切粒机	2 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
9	3#厂房破碎系统	1 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
10	3#厂房清洗系统	1 套	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
11	3#厂房造粒系统	1 套	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
12	3#厂房切粒机	1 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
13	5#厂房脱标机	2 台	地面	70~75	厂房隔声、减振	15	60

14	5#厂房破碎机	2 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
15	5#厂房清洗机	6 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
16	5#厂房脱水机	2 台	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
17	风机	1	地面	85~90	减振	5	85
18	水泵	3	地面	80~85	减振	5	80

4.4.2 声环境影响分析

预测内容为厂界噪声预测和敏感目标环境噪声预测。噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模式:

$$L_P(r)=L_W-20\lg(r)-8-\Delta L_{oct}(\text{声源位于地面})$$

式中: $L_P(r)$ ——距声源 r 米处的声压级;

L_W ——噪声源声功率级;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量。

室内声源按厂房隔声降噪效果 10dB 计。

多个声源按能量叠加法, 求多个声源在预测点产生的总声压级。

根据上述, 项目厂界噪声预测结果见表 4-18, 敏感目标环境噪声预测结果见表 4-19。

表 4-18 厂界噪声贡献值一览表

预测点	预测时段	背景值	贡献值	预测值	环境噪声限值
东界噪声最大值	昼间等效声级 dB (A)	59	53	60	65
	夜间等效声级 dB (A)	45	53	54	55
南界噪声最大值	昼间等效声级 dB (A)	58	44	58	65
	夜间等效声级 dB (A)	48	44	49	55
西界噪声最大值	昼间等效声级 dB (A)	58	53	59	65
	夜间等效声级 dB (A)	45	53	54	55
北界噪声最大值	昼间等效声级 dB (A)	56	46	56	65
	夜间等效声级 dB (A)	50	46	51	55

表 4-19 敏感目标环境噪声预测值一览表

预测点	预测时段	背景值	贡献值	预测值	环境噪声限值
宁化翠城幼儿园北	昼间等效声级 dB (A)	55	45	55	60
	夜间等效声级 dB (A)	47	45	49	50

由表 4-18 看出: 厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值要求。

由表 4-19 看出：敏感目标宁化翠城幼儿园环境噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求。

4.4.3 噪声防治措施

①项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

②加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。

③加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护

④车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界和敏感目标影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区排放限值要求，敏感目标噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求，措施可行。

4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.5.1 固废产生与处置

项目产生固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1)一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为废塑料分拣固废、废塑料瓶脱标固废、废塑料湿破+清洗固废、废金属过滤网及滤渣。

废塑料分拣固废：项目再生塑料颗粒生产线外购的废塑料原料为废 PE/PP、废塑料瓶破碎清洗生产线外购的废塑料原料为废 PET，收购的废塑料原料可能含有没有清理干净的可利用杂质，如废纸屑、捆绑材料、异类瓶及其他垃圾等。破碎前需对原料进行分拣分类处理，将原料中夹杂的可利用杂质分拣出来。根据建设单位提供的资料和同类行业的调查，分拣固废产生量约占原料的 0.5%，项目再生塑料颗粒生产线废 PE/PP 处理量 3 万吨/年、废塑料瓶破碎清洗生产线废 PET 处理量 3 万吨/年，分拣固废产生量约 300 吨/年。固废代码为 SW59 900-099-S59。

废塑料瓶脱标固废：废塑料瓶上贴有商标纸，在破碎前需通过脱标机去除。根据建设单位提供的资料和同类行业的调查，脱标固废产生量约占原料的 0.5%，项目

废塑料瓶破碎清洗生产线废 PET 处理量 3 万吨/年，脱标固废产生量约 150 吨/年。固废代码为 SW59 900-099-S59。

废塑料湿破+清洗固废：根据 2021 年 6 月生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《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”，废 PE/PP 湿破+清洗的固废产污系数为 8.3 千克/吨原料、废 PET 湿破+清洗的固废产污系数为 30 千克/吨原料。项目再生塑料颗粒生产线废 PE/PP 处理量 3 万吨/年，其湿破+清洗固废产生量约 249 吨/年；项目废塑料瓶破碎清洗生产线废 PET 处理量 3 万吨/年，其湿破+清洗固废产生量约 900 吨/年。以上合计，废塑料湿破+清洗固废产生量 1124 吨/年。废塑料湿破+清洗固废最终形成的固废种类包括废 PET 碎片沉浮水槽产生的 PE 瓶盖浮片(SW59 900-099-S59)、混凝气浮沉淀物化处理产生的气浮渣与沉淀渣(SW59 900-099-S59)、好氧生物处理产生的污泥(SW07 900-099-S07)。

废金属过滤网及滤渣：PE/PP 废弃物在生产、运输的过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏造粒设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、造粒之前须经过细丝网过筛，造粒机中的过滤筛网定期更换。根据业主提供资料，项目设有 5 台造粒机，每台造粒机每 2 天更换一次滤网，每套废过滤网及其附着的滤渣重约 5kg，则废过滤网及滤渣产生量约为 3.75 吨/年。固废代码为 SW59 900-099-S59。

(2)危险废物

危险废物主要为废润滑油、废气处理废活性炭。

废润滑油：来源于机械设备维护过程，产生量约 0.2 吨/年。废润滑油的危废代码为 HW08 900-249-08。

废气处理废活性炭：项目塑料挤出造粒废气采用“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置，根据表 4-1，挥发性有机物有组织产生量 9.5 吨/年、排放量 0.95 吨/年，则活性炭的挥发性有机物吸附量 8.55 吨/年，按每吨活性炭吸附能力 250 千克计，需要活性炭约 34.2 吨/年，则废活性炭产生量 42.8 吨/年，每月更换 2 次，每次更换量为 2.14 吨。废气处理废活性炭的危废代码为 HW49 900-039-49。

(3)生活垃圾

项目员工 100 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，约 30 吨/年。

(4)项目固废产生处置情况见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物产生及处置情况一览表

类别	固废名称	产生来源	类别代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	废塑料分拣固废	废 PE/PP 废 PET 人工分拣	SW59 900-099-S59	300	袋装暂存于一般固废贮存间,可利用的外售物资回收单位,不可利用的会同生活垃圾处置
	废塑料瓶脱标固废	废塑料瓶脱标机	SW59 900-099-S59	150	袋装暂存于一般固废贮存间,会同生活垃圾处置
	废塑料湿破+清洗固废(包括 PE 瓶盖浮片以及污水处理气浮渣、沉淀渣、污泥)	废 PE/PP 湿破+清洗、废 PET 湿破+清洗、污水处理	SW59 900-099-S59 SW07 900-099-S07	1124	经脱水后袋装暂存于一般固废贮存间,可利用的外售物资回收单位,不可利用的会同生活垃圾处置
	废金属过滤网及滤渣	造粒过滤装置	SW59 900-099-S59	3.75	袋装暂存于一般固废贮存间,外售物资回收单位
危险废物	废润滑油	设备维护	HW08 900-249-08	0.2	桶装暂存于危废贮存库,定期委托有资质单位处置
	废气处理废活性炭	废气活性炭吸附装置	HW49 900-039-49	42.8	袋装暂存于危废贮存库,定期委托有资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活	SW64 900-099-S64	30	桶装收集,环卫部门定期清运

采取以上措施,项目产生的固体废物得到了妥善处置,其对周围环境影响不大。

4.5.2 危废贮存库建设要求

项目拟在 4#厂房内设危废贮存库,面积约 20m²,贮存能力满足项目危废贮存要求。危废贮存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设:

危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施,表面防渗材料可采用抗渗混凝土、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。

危废贮存库地面应进行基础防渗,防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

危废贮存库应设置液态危废贮存分区,液态危废贮存区应设置浅围堰防止泄漏液外流,围堰容积应不小于 0.3m³;液态危废贮存区应设计泄漏液收集设施,收集设施容积应满足泄漏液的收集要求。

4.5.3 环境管理要求

废润滑油应桶装闭口存放,废活性炭应袋装封口存放。

危废贮存库运行应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行。

危险废物识别标志的设置应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定执行。

危险废物管理计划和台账制定应按照《危险废物管理计划和台账制定技术导则》(HJ1259-2022)的规定执行。

建立固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固废管理台账，如实记录产生固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固废可追溯、可查询。

严格落实危险废物转移联单制度。

4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

项目厂房采取地面水泥硬化处理，危废贮存库、废塑料湿破+清洗废水处理区采取防渗处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。

危废贮存库地面防渗措施：详见 4.5.2 节。

废塑料湿破+清洗废水处理区地面防渗措施：可采用防渗混凝土+环氧树脂涂布，防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

4.7 环境风险分析

(1)环境风险物质识别

项目涉及化学品为设备维护产生的废润滑油，对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，废润滑油属于风险物质。

项目涉及的风险物质识别情况见表 4-21。

表 4-21 环境风险物质识别情况一览表

序号	化学品名称	性状	CAS 号	临界量(吨)	风险物质类型	备注
1	油类物质 (废润滑油)	液	/	2500	第八部分 其他类物质	附录 A 中序号 392

(2)环境风险潜势分析

项目涉及废润滑油在厂界内的存在量及其与临界量的比值(Q)，见表 4-22。

表 4-22 风险物质存在量及 Q 值计算情况一览表

序号	所在单元	风险物质名称	最大在线量(吨)	临界量(吨)	Q 值
1	危废贮存库	废润滑油 (油类物质)	0.2	2500	0.00008

根据表 4-17 计算结果，项目涉及的风险物质最大存在总量与临界量的比值 $Q=0.00008<1$ ，项目环境风险潜势为 I。

(3)可能发生的事故情景及后果分析

项目可能发生的事故情景为废润滑油泄漏。

项目产生废润滑油暂存于危废贮存库液态危废贮存分区，其最大存储量 0.2 吨 (200kg 桶装、1 桶)。发生泄漏时，最大泄漏量为单桶全泄漏，泄漏量为 0.2 吨，液态危废贮存区设有足够容积围堰，可确保泄漏液全部收集在围堰内，不会外流污染周围地表水、地下水和土壤。

(4)环境风险防控措施

危废贮存库设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施，围堰容积不小于 0.3m^3 。

(5)废气事故排放污染控制措施

项目塑料挤出造粒废气收集处理系统发生故障时，生产工序应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建迪迅优新材料有限公司宁化迪迅优废塑料再生加工项目			
建设地点	(福建省)	(三明)市	(宁化)县	宁化县城南工业园区军号南路 30 号
地理坐标	经度	116°40'42.767"	纬度	26° 14' 33.725"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废润滑油 分布：危废贮存库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	◆项目可能的风险类型为废润滑油泄漏。泄漏导致的主要风险：若外流，会造成水体和土壤的污染事故。 ◆废润滑油发生泄漏时，最大泄漏量 0.2 吨，液态危废贮存区设有足够容积围堰，可确保泄漏液全部收集在围堰内，不会外流污染周围地表水、地下水和土壤。			
风险防范措施要求	危废贮存库设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施，围堰容积不小于 0.3m^3 。			
填表说明	本项目 $Q<1$ ，环境风险评价等级为简单分析			

4.8 环境管理和环境监测计划

(1)建设单位应设立环保机构，配备专职环保工作人员，负责全厂的环境管理工作。

(2)根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目实行排污许可简化管理(见表 4-24)。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

表 4-24 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十七、废弃资源综合利用业 42				
93	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	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他

(3)建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)的规定,落实自行监测管理和环境管理台账要求。并按自行监测管理要求,制定自行监测方案,自行或委托监测机构开展监测工作。项目自行监测内容见表 4-25。

表 4-25 项目自行监测内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	执行机构
有组织排放废气	DA001 造粒废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	半年 1 次	委托有资质单位
无组织排放废气	厂界监控点	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年 1 次	
	厂区内监控点	非甲烷总烃任何 1h 平均浓度值	每年 1 次	
外排废水	生产废水排放口	流量、pH 值、COD、氨氮	每月 1 次	
		SS、总氮、总磷、石油类	半年 1 次	
厂界噪声监测	厂区边界外 1m	昼间、夜间等效声级	每季 1 次	

(4)建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018 年第 9 号公告)要求,对项目配套的环境保护设施开展自主验收工作。项目竣工环保验收监测内容见表 4-26。

表4-26 项目竣工环保验收监测内容一览表

序号	验收项目	监测点位	监测项目	验收标准
1	有组织排放废气	DA001 造粒废气排气筒	废气量、非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015 表 4
			臭气浓度	GB14554-93 表 2
2	无组织排放废气	厂界监控点	非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015 表 9
			臭气浓度	GB14554-93 表 1 厂界二级新扩改建限值
		厂区内监控点	非甲烷总烃任何 1h 平均浓度值	DB35/1782-2018 表 2
3	外排废水	生产废水排放口	流量、pH 值、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	宁化县污水处理厂进水水质要求 (其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准)

4	厂界噪声	厂界	昼间、夜间等效声级	GB12348-2008 表 1 中 3 类区排放限值
5	敏感目标 环境噪声	宁化翠城幼儿园	昼间、夜间等效声级	GB3096-2008 2 类区标准

(5)在建设污染治理设施的同时，应建设规范化排放口。排放口规范化建设要遵循便于采样，便于监测计量，便于日常化监督管理的原则，按照《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)设置专项图标，进行立标、挂牌，按照《中华人民共和国规范化排放口标志登记证》内容建档管理。废气排放口应设置永久采样孔并符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)等技术规范要求，废气监测平台、监测孔的设置应符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397)等规范的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

表 4-27 各排污口(源)标志牌设置示意图

部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

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	DA001 造粒废气 排气筒	非甲烷总烃 颗粒物	5条再生塑料颗粒生产线的塑料挤出造粒废气分别采用封闭空间+集气罩负压收集,合用1套“水喷淋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理装置、1根15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	无组织排放 厂区内监控	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2
	无组织排放 厂界监控	非甲烷总烃 颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新扩改建限值
地表水环境	DW001 生产废水 排放口	pH 值、SS COD、石油类	废塑料湿破+清洗废水采用“混凝气浮沉淀+好氧生物”处理后,大部分回用(约80%),其余排入宁化县污水处理厂	宁化县污水处理厂 进水水质要求
		氨氮、总氮、 总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准
	生活污水	pH 值、SS COD、BOD ₅	生活污水采用化粪池处理后接入宁化县污水处理厂	宁化县污水处理厂 进水水质要求
		氨氮 总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准
声环境	厂界噪声	昼间、夜间 等效声级	厂房隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值
固体废物	<p>◆一般工业固废：废塑料分拣固废袋装收集存放，可利用的外售物资回收单位，不可利用的会同生活垃圾处置；废塑料脱标袋装收集存放，会同生活垃圾处置；废塑料湿破+清洗固废(包括 PE 瓶盖浮片以及污水处理气浮渣、沉淀渣、污泥)经脱水后袋装收集存放，可利用的外售物资回收单位，不可利用的会同生活垃圾处置；废金属过滤网及滤渣袋装收集存放，外售物资回收单位。设一般固废贮存间 1 座，占地面积 300m²。</p> <p>◆危险废物：废润滑油桶装暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置；废气处理废活性炭袋装暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。设危废贮存库 1 座，占地面积 20m²，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设；危废贮存库运行按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行；危险废物识别标志的设置按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定执行；危险废物管理计划和台账制定按照《危险废物管理计划和台账制定技术导则》(HJ1259-2022)的规定执行。</p> <p>◆生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>◆危废贮存库地面防渗措施：危废贮存库地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料可采用抗渗混凝土、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。危废贮存库地面进行基础防渗，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)，</p>			

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
	或其他防渗性能等效的材料。 ◆废塑料湿破+清洗废水处理区地面防渗措施：可采用防渗混凝土+环氧树脂涂布，防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	◆危废贮存库设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施，围堰容积不小于 0.3m^3 。 ◆塑料挤出造粒废气收集处理系统发生故障时，生产工序应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。			
其他环境管理要求	<p>1、环保信息公开要求</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：</p> <p>(一)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>(二)排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>(三)防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(五)其他应当公开的环境信息；</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>2、退役期环境影响</p> <p>项目所使用的原料可返回原厂家或出售给其它企业，对周围环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。</p> <p>项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：</p> <p>(1)在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业。</p> <p>(2)在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给物资回收单位。本项目所使用的设备在退役后应根据上述两个原则将生产设备售给相应的企业或予以报废，出售给物质回收单位。</p>			

六、结论

福建迪迅优新材料有限公司宁化迪迅优废塑料再生加工项目符合国家产业政策，选址可行。采用的污染治理措施可行，可做到达标排放并满足环境功能要求。总之，该项目在落实本报告表提出的各项环保措施，主要污染物排放总量控制在本报告表允许范围内，总体上对环境的影响较小，从环境保护角度而论，该项目可行。

福建诚界环保科技有限公司

2025 年 12 月 18 日

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
生产废水	废水量	/	/	/	21000	/	21000	+21000
	SS	/	/	/	6.30		6.30	+6.30
	COD	/	/	/	7.35	/	7.35	+7.35
	氨氮				0.19	/	0.19	+0.19
	总氮	/	/	/	0.40	/	0.40	+0.40
	总磷	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	石油类	/	/	/	0.17	/	0.17	+0.17
废气	非甲烷总烃(有组织)	/	/	/	0.95	/	0.95	+0.95
	颗粒物(有组织)	/	/	/	1.01	/	1.01	+1.01
	非甲烷总烃(无组织)	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	颗粒物(无组织)	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
一般工业 固体废物	废塑料分拣固废	/	/	/	300	/	300	+300
	废塑料瓶脱标固废	/	/	/	150	/	150	+150
	废塑料湿破+清洗固废	/	/	/	1124	/	1124	+1124
	废金属过滤网及滤渣	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废气处理废活性炭	/	/	/	42.8	/	42.8	+42.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①
单位：吨/年
VOCs 采用非甲烷总烃表征
SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类排放量指生产废水接入依托污水处理设施的纳管量