

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新之明废塑料再生加工项目

建设单位（盖章）： 三明市新之明塑胶有限公司

编制日期： 2021年4月20日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新之明废塑料再生加工项目		
项目代码	2019-350402-29-03-001763		
建设单位联系人	****	联系方式	****
建设地点	福建省三明市梅列区列西（街道）小蕉工业园兴业五路3号1幢		
地理坐标	（117度33分40.532秒，26度16分52.175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	85 非金属废料和碎屑加工处理 422；
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（选填）	三明市梅列区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽经信备[2019]G020002 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	14	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1819.44m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、福建梅列经济开发区小蕉园区控制性详细规划，梅列区人民政府，2015年8月； 2、三明中心城区 350402-05 单元（福建梅列经济开发区）控制性详细规划，三明市人民政府，2018年3月。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《福建梅列经济开发区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：福建省环保厅；审查文件及文号：《福建省环保厅关于福建梅列经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》、闽环保评[2011]规55号]		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据福建省环保厅关于《福建梅列经济开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见的函（闽环保评【2011】55 号）中的相关结论： 规划范围：规划区位于三明市区西部。范围南至小蕉公路及长深高速公路，北至小蕉社区（三钢福利区）渔溪村组，东西至两侧山体。		

	功能定位：集机械装备制造、新型建材、化工新材料等行业的现代化专业产业区，发展冶金压延与金属加工、化工和建材工业。对规划优化调整与实施的意见：开发区应以机械加工、金属制品加工、汽车零配件为主导产业，严格限制水污染型行业，禁止新增化工项目。 项目从事废旧塑料加工造粒，对废弃资源进行利用；生产废水循环使用不外排，不属于水污染型企业及新增化工项目。项目的建设不违背福建梅列经济开发区总体规划及其批复要求。																	
其他符合性分析	1.1 “三线一单”控制要求符合性分析 本项目与“三线一单”文件符合性分析具体见表 1.1。 表 1.1 项目与“三线一单”文件相符性分析 <table><tr><th>文号</th><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="4">（环评[2016]95号）</td><td>生态保护红线</td><td>项目位于梅列经济开发区小蕉工业园，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目；对照全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域涉及空间布局约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求。</td><td>符合</td></tr></table> 1.2 产业政策符合性 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析详见下表 1.2。	文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	（环评[2016]95号）	生态保护红线	项目位于梅列经济开发区小蕉工业园，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合	资源利用上线	项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目；对照全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域涉及空间布局约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求。	符合
文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性															
（环评[2016]95号）	生态保护红线	项目位于梅列经济开发区小蕉工业园，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。	符合															
	环境质量底线	根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合															
	资源利用上线	项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合															
	环境准入负面清单	项目符合国家产业政策，不属于《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目；对照全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域涉及空间布局约束、污染物排放管控范围内，符合准入要求。	符合															

表 1.2 产业政策符合性分析			
政策要求		实际情况	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	本项目属于塑料再生造粒企业	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	本项目原料为管材、日用品包装桶等 PP、PE 制品生产过程产生的边角碎料等。不涉及危险化学品、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、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	本项目为新建项目，符合国家产业政策及当地土地利用总体规划	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	该项目厂址位于小焦开发区，属于允许建设区，符合用地规划，不属于政策规定的不可建设区域	符合
生产经营规模	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	该项目为新建企业，年设计处理能力为 5500 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	建设单位租用 1819.44m ² 场地，可匹配其生产能力要求	符合
资源	企业应对收集的废塑料进行充	厂区内各类固废均可	符

	综合利用	分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋	综合利用	合
	及能耗	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	本项目年新鲜用水吨产品水耗<0.2 吨	符合
	工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平	本项目采用的破碎、清洗等工序，其洗涤流程均为自动控制和清洗水循环利用。	符合
		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	本项目采用的破碎、清洗等工序，其洗涤流程均为自动控制，不添加清洗药剂，清洗水经处理后循环利用。项目分选工序采用人工分选	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	本项目设备齐全，无焚烧处理。过滤装置的废弃过滤网采用环保型清洁炉进行处理，清洗炉废气并入造粒废气处理设施中一同处理	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。	项目依法办理环评手续，并建设配套的环境保护设施，严格落实环评文件的有关要求。项目正依法办理手续，严格落实本环评提出的措施，符合相应的环保规定	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	项目加工及存储场地为单独厂房，地面全部硬化且满足相应防渗要求	符合
		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	项目原料、产品贮存在独立厂房内，不能利用废塑料及不可利用废物暂存于一般固废暂存区加盖雨棚，无露天堆放。	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	企业对分拣固废进行分类收集，综合利用的部分外售，不可利用的部分交由环卫部门处理。	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	项目清洗废水经多级沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准后回用生产，不外排	符合
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	项目采用集气罩进行废气收集，生产废气由“喷淋塔++活性炭吸附系统”处理后经15m以上排气筒达标排放。	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》	本项目通过优先选用低噪声设备、设置减振底座、加装减振橡胶垫等措施，经预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。	符合
本项目产品为再生塑料粒，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限值、淘汰类项目，也不存在《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）所列的工艺装备和产品，同时根据闽经信备[2019]G020002号文，项目建设符合国家当前产业政策。 1.3 行业污染控制技术规范分析 本项目为废旧塑料再生颗粒企业，项目在原料购买、包装运输、贮存、预处理、再生利用、环境保护、污染物控制、产品、企业管理等方面均满足《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》			

(HJ/T364-2007) 要求。本次评价对其进行对比分析, 分析情况详见下表 1.3。

表 1.3 本项目与 HJ/T364-2007 对比分析一览表

项目	HJ/T364-2007 具体要求	本项目实际情况	符合性
回收要求	废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收, 并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	本项目原料为管材、日用品包装桶等 PP、PE 制品生产过程产生的边角碎料等。不涉及医疗废物和危险废物作为原料	符合
	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	本项目原材料主要为聚乙烯、聚丙烯, 不含卤素类废塑料	符合
	废塑料的回收中转或贮存场所(企业)必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批, 并有相应的污染防治设施和设备	项目正办理环保审批手续, 并完善污染防治措施	符合
	废塑料的回收过程中不得进行就地清洗, 如需进行减容破碎处理, 应使用干法破碎技术, 并配备相应的防尘、防噪声设备	本项目外购原料为已初破、清洗预处理过的废塑料; 不涉及回收就地清洗, 入库后仅为 2cm 以上废料进行干破处理。	符合
	废塑料的回收过程中应避免遗洒	本项目对废塑料采取箱式货车进行运输、原料库为封闭式厂房	符合
包装运输要求	废塑料运输前应进行包装, 或用封闭的交通工具运输, 不得裸露运输废塑料	项目废塑料原料为吨袋包装、成品为编制袋密闭包装, 采取箱式货车进行运输; 包装物有回收及种类标识	符合
	废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好, 可多次重复使用; 再装卸、运输过程中应确保包装完好, 无废塑料遗洒		符合
	包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志, 标志应清晰、易于识别、不易擦掉, 并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行 GB/T16288		/
	不得超高、超宽、超载运输废塑料, 宜采用目标集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输		符合
贮	废塑料应贮存在通过环保审批	项目原料库为半封闭	符合

	存 要 求	的专门贮存场所内	厂房，设防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，且不同原料分区贮存	
		贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施		符合
		不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放		符合
	预 处 理 工 艺 要 求	废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥	本项目预处理工艺为分选、清洗、破碎。	符合
		废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作	本项目生产工艺废水循环使用，所选设备均为先进环保型设备	符合
		废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全	本项目采用人工分选，为员工配备相应的防尘设施	符合
		废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂	本项目采用物理清洗方法，废水循环使用，不加入清洗剂	符合
		废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备	项目仅对 2cm 以上废塑料进行干破处理，采用密闭低速绞碎；破碎机采取减震措施，厂房隔音。	符合
		废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥；自然干燥场所应采取防风措施	项目干燥采用高效、节能的机械离心甩干方式	符合
	再 生 利 用 技 术 要 求	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用	本项目属于直接再生利用	符合
		宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术	本项目采取热熔挤出切粒技术，属于热固性塑料，不涉及混合废塑料、改性塑料再生利用	符合
		含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设	本项目原材料不含卤素	符合

		备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求		
		不宜以废塑料为原料炼油	本项目产品为塑料再生颗粒	符合
	环境保护要求	1.废塑料再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度； 2.进口塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证； 3.新建项目选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，若在，需限期迁址； 4.再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线和标志； 5.功能区设施封闭或半封闭，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道。	本项目拟经县级以上生态环境主管部门审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。 本项目不涉及进口塑料。项目不涉及环境敏感区。项目有独立的厂区，并建有围墙，并按生产区、仓储区、办公生活区等划分了厂区，功能区有明显的界线。项目功能区设施均为封闭或半封闭，采取了防风、防雨、防渗、防火等措施，有足够的疏散通道。	符合
	污染控制	1.企业应有废水收集设施，宜在厂区内处理并循环利用； 2.企业应有集气装置收集废气； 3.其他气体净化装置收集的固废，应按国际危废鉴别标准鉴别； 4.预处理和再生利用过程应控制噪声污染； 5.废塑料预处理、再生过程产生的固废，应按工业固废处理，并执行相关环保标准。	本项目废水经污水处理设施收集处理后回用。项目在造粒及注塑等有机废气产生的工序设有集气装置并设置了废气净化装置。固废均按要求进行相应处理。项目破碎及造粒过程所有设备均设置在厂房内，选用低噪声设备，并对设备安装减震措施，同时有厂房隔声。项目塑料预处理、再生过程产生的固废，均应按工业固废处理，并执行相关环保标准。	符合
	废塑料再生利用制品要求	1.产品应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志 2.生产过程不得使用氟氯碳化物作发泡剂	项目产品符合再生塑料制品质量标准要求。本项目不使用氟氯碳化物作发泡剂。表面应标有再生利用标志。	符合

	求																	
	管 理 要 求	1.企业应建立、健全环保管理制度，设置环保部门或专职人员，负责监督塑料回收与再生利用过程中的环境保护和管理工 作； 2.企业应对所有工作人员进行环保培训； 3.企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度； 4.企业应建立环保监测制度； 5.企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案；	本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作。招收员工后对员工进行环保培训。由环保专员对生产过程进行记录。定期委托有资质环境监测单位进行环保监测。编制突发环境事故应急预案。按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污税。	符合														
根据上表分析，项目在对原材料进行分类鉴别和按要求进行包装，严格执行环节影响评价和“三同时”制度，对产品进行再生利用标识，生产过程严格按惯例要求执行的情况下，项目建设满则《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求。 项目在对废塑料加工利用过程中还应满足《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，本次评价对其进行对比分析，分析情况详见下表 1.4。 表 1.4 本项目与废塑料加工利用污染防治管理规定对比分析一览表 <table><tr><td>项 目</td><td>管理规定具体要求</td><td>本项目实际情况</td><td>是否 符合 要求</td></tr><tr><td rowspan="3">第 三 条</td><td>废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。</td><td>符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止在居民区加工利用废塑料。</td><td>项目所在地不属于居民区范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>项目生产产品为塑料造粒，不存在禁止生产的内容。</td><td>/</td></tr></table>					项 目	管理规定具体要求	本项目实际情况	是否 符合 要求	第 三 条	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。	符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》	符合	禁止在居民区加工利用废塑料。	项目所在地不属于居民区范围内	符合	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。	项目生产产品为塑料造粒，不存在禁止生产的内容。	/
项 目	管理规定具体要求	本项目实际情况	是否 符合 要求															
第 三 条	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。	符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》	符合															
	禁止在居民区加工利用废塑料。	项目所在地不属于居民区范围内	符合															
	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。	项目生产产品为塑料造粒，不存在禁止生产的内容。	/															

		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。	本项目回收的是一般的废塑料，不回收废塑料类危险废物。	
		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。	项目建设了一套废水循环回用系统，不从事缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	符合
		废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。废塑料的回收过程中应避免遗洒	本项目是对回收废塑料进行加工，不存在回收过程。	符合
	第四条	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。	滤网采用真空清洗炉无害化处理。喷淋塔废渣、喷淋塔油渣、废活性炭、废机油等危险废物交由有处理资质的危废处置机构进行处理。	符合
	第五条	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
	第六条	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目不涉及进口废塑料	符合
	根据上表分析，项目废塑料加工过程均能按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》中提出的要求进行生产加工。			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 主要工程内容

本项目占地面积为 1819.44m²，包括：主体工程、公用工程、辅助工程以及环保工程，主要工程内容详见下表 2.1。

表 2.1 工程组成一览表

序号	工程	建（构）筑物名称		建设内容	备注
1	主体工程	生产车间		1 层钢结构，占地面积约 1289.44m ² ，含成品仓库	利用租赁车间现有
2	辅助工程	原料仓库 1	1 层钢结构，占地面积 280m ²		
		原料仓库 2	1 层钢结构，占地面积 150m ²		
		生活办公楼	2 层移动板房，占地面积 50m ²		
3	公用工程	给水工程		由工业园区市政供水管道供应	依托租赁车间现有
		排水工程		本项目排水采用雨污分流，生活污水经处理后进入园区污水管；雨水排入园区雨水管网	
		供电工程		接入园区供电线路	
4	环保工程	废水	清洗废水	设沉淀池 2 个，经沉淀池沉淀后循环使用；沉淀池有效容积分别为 12.6m ³ 、135m ³	拟新建配套
			废气处理喷淋水	喷淋废水经沉淀处理后循环使用，补充消耗	
			生活污水	经三级化粪池处理后排入园区污水管网	
		废气	造粒废气	塑料造粒废气采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理后通过 15m 高排气筒排放	拟新建配套
			滤网清理	真空清洗炉废气并入造粒废气处理设施中一同处理后达标排放	
		固废处理	一般固废	分拣杂质、沉淀池沉淀渣回收外售；废滤网经筛网真空清洗炉处理后循环使用至破损后报废，作为废铁外售给物资回收公司	拟新建配套
			危险废物	喷淋塔废渣、喷淋塔废油膜、废机油及废活性炭等暂存危废贮存间，定期交由有资质单位处置	
		噪声治理	减振垫、消声器、墙体隔声屏障		

2.2 主要产品及产能

项目租赁车间总建筑面积 1819.44m²，新建加工处理 5500 吨废塑料造粒生产线 2 条，

可年产环保再生塑料颗粒 5000 吨。主要产品及产能详见表 2.2。

表 2.2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	规格	产能规模（吨/年）	产品标准
1	聚丙烯（PP）	颗粒	1000	《聚丙烯（PP）树脂》 （GB/T12670--2008）
2	聚乙烯（PE）	颗粒	4000	
合计			5000	

2.3 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数详见表 2.3。

表 2.3 主要生产参数一览表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	设施参数
预处理	分选	/	人工分拣
	干法破碎	液压切料机	处理能力：3t/h
		破碎机	处理能力：2t/h
	有水清洗	摩擦清洗机	处理能力：3t/h
		捞料甩干机	处理能力：3t/h
直接造粒	熔融挤出	喂料机	转速：1500 转/min
		喂料机	转速：1500 转/min
		塑料挤出机组	处理能力：1t/h
		塑料挤出机组	处理能力：1t/h
		合金滚刀切粒机	处理能力：1.2t/h
		合金滚刀切粒机	处理能力：1.2t/h
公用	废水处理	沉淀池	处理能力：147m ³
	废气处理	喷淋降尘塔	处理能力：5000m ³ /h
		活性炭吸附箱	处理能力：5000m ³ /h
	固废处理	筛网真空清洗炉	处理能力：200 片/次

2.4 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料详见表 2.4。

表 2.4 项目主要原辅材料一览表

序号	生产线名称	原辅材料名称	数量	备注
1	塑料颗粒生产线	聚乙烯废塑料（PE）	4400t/a	管材、日用品包装桶等 PP、PE 为已清洗破碎料
2		聚丙烯废塑料（PP）	1100t/a	

项目使用的原材料废塑料的理化性质如下：

（1）PP（聚丙烯）

英文名称：Polypropylene，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。有等规物、无规物和间规物三种构型，工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔

点高达 167℃，耐热，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度 0.90g/cm³，是最轻的通用塑料。耐腐蚀，抗张强度 30MPa，强度、刚性和透明性都比聚乙烯好。熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性和添加抗氧剂予以克服。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℃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。适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

(2) PE (聚乙烯)

全名为 Polyethylene，是结构最简单的高分子有机化合物，当今世界应用最广泛的高分子材料，由乙烯聚合而成，根据密度的不同分为高密度聚乙烯、中密度聚乙烯和低密度聚乙烯。熔点 140℃低密度聚乙烯较软，多用高压聚合；高密度聚乙烯具有刚性、硬度和机械强度大的特性，多用低压聚合。高密度聚乙烯可以做容器、管道，也可以做高频的电绝缘材料，用于雷达和电视。大量使用的常为低密度（高压）聚乙烯。聚乙烯为蜡状，有蜡一样的光滑感，不染色时，低密度聚乙烯透明，而高密度聚乙烯不透明，聚乙烯不溶于水，吸水性很小，就是对一些化学溶剂，如甲苯、醋酸等，也只有在 70℃以上温度时才略有溶解。但是微粒状的聚乙烯，可以在 15℃~40℃之间随温度的变化熔化或凝固，温度升高时熔化，吸收热量；温度降低时凝固，放出热量。又因为它吸水量很小，不易潮湿，有绝缘性能，因此是很好的建筑材料。

(3) 原料来源控制及贮存要求

项目原料主要为点对点接收塑料管材厂家废料进行加工生产，主要供应商为福建久通塑业科技有限公司、福建澳工塑胶电器有限公司和江西江雄管业有限公司等厂家不合格废管及破碎边角料。原料示例如下图 2.1：



久通塑业废管



澳工、江雄破碎料

图 2.1 项目原辅料示意图

为确保产品质量及原料清洗水回用要求，项目对来料质量控制如下表 2.5：

表 2.5 项目塑料来料质量控制内容及要求

序号	检验项目		检查内容及质量要求	检查时段	检验方法及工具	允收标准
1	外观	色泽	对比首批合格来料留样颜色，不可有明显色差	入库前	目视	无色差
		清洁度	原料表面无油污			无油污
2	特性（PP/PE）		要求供应商提供材料物性表确认是否满足客户要求	入库前	目视	PE 及 PP 材质
			必要时可做燃烧试验：用镊子夹持胶粒在火焰中燃烧，观察火焰的颜色和燃烧时挥发的气味	入库前	目视	PE 及 PP 材质

项目所用废旧塑料原料均来自相关塑料加工工业企业生产过程中废弃塑料（含再生塑料），所用废塑料主要属于聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE），均不含卤素。本项目不涉及聚氯乙烯、聚合含卤素塑料；本项目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。项目按照聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE），对原材料的质量进行严格控制。采购的原材料中不得含有危险废物、危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等，严格区分废塑料来源和原料用途；且项目设备选型对废塑料成分有严格要求，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）；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。

企业需对使用的原料严格把关，对每批次原料进行质量检验。来料不得有明显异味、恶臭和滴漏液体，不得夹杂大量的非废塑料制品、不得沾染不明液体、油类。选择固定的原料供应单位，调查明确并严格区分废塑料来源和原用途，必须为 PE、PP 生产线对应的废料，不得混杂其它类别废塑料。环评要求将不同清洁程度的废塑料分开存放，分别取用。建议优先采用工业企业的生产清洁下脚料，以减少本项目“三废”产生量。环评对企业原料来源提出了严格的控制要求，和供应商签订原料购买合同时明确塑料种类为 PE、PP 同时明确符合以上条款，对来料不合格的全部退回，不予以利用。

综上，项目所用废塑料原料来源稳定、可靠，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）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，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），回收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、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。环评要求建设单位对原料仓库

	地面进行防水、防渗、防腐处理。 2.5 项目水平衡分析 项目用水主要为生产用水和职工生活用水，均来自山泉水。 (1) 生产用水 本项目生产用水主要为废塑料清洗用水、废气处理喷淋用水和冷却用水。 ①清洗用水 项目每两条生产线共用一套清洗、破碎设备。项目清洗机水槽有效容积约 7m^3，循环水量按 7t/h 设计，因蒸发、物料带走等因素损耗水量按 5% 计，则项目清洗工序循环用水量为 126t/d (37800t/a)，补充用水量为 6.3t/d (1890t/a)。清洗废水经沉淀池沉淀后全部回用于生产，不外排。 ②造粒冷却水 每条造粒线末端配套一个冷却槽，尺寸 $3.5\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.4\text{m}$，合计有效容积约 1.4m^3，循环水量按 0.7t/h 设计（平均 2 小时全部溢流循环一次），因蒸发、物料带走等因素损耗水量按 5% 计，则项目造粒冷却工序循环用水量为 12.6t/d (3780t/a)，补充用水量为 0.63t/d (189t/a)。冷却水以蒸汽形式蒸发，需要定期补充。冷却废水经循环水池自然冷却后循环使用。 ③废气处理喷淋用水 废气处理喷淋系统配备水箱约 5m^3，每天损耗量约为水箱水量 10%，喷淋水箱设计每 10 天需全部进行清理更换，喷淋塔循环用水量为 150t/a (0.5t/d)，循环期间补充水量约 0.5t/d (150t/a)。 综上所述，项目生产总循环用水量为 139.1t/d (41730t/a)，补充新鲜用水量为 7.43t/d (2229t/a)。 (2) 生活用水 项目不设食堂，生活污水主要来源于员工盥洗水，项目劳动定员 7 人，年工作 300 天，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T 772-2013)，住宿员工用水量按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，污水排放量按用水量的 80% 计。则项目生活用水量为 1.05t/d (315t/a)，生活污水产生量为 0.84t/d (252t/a)。 综上，本项目总用水量为 2544t/a。本项目水平衡情况详见图 2.2。
--	---

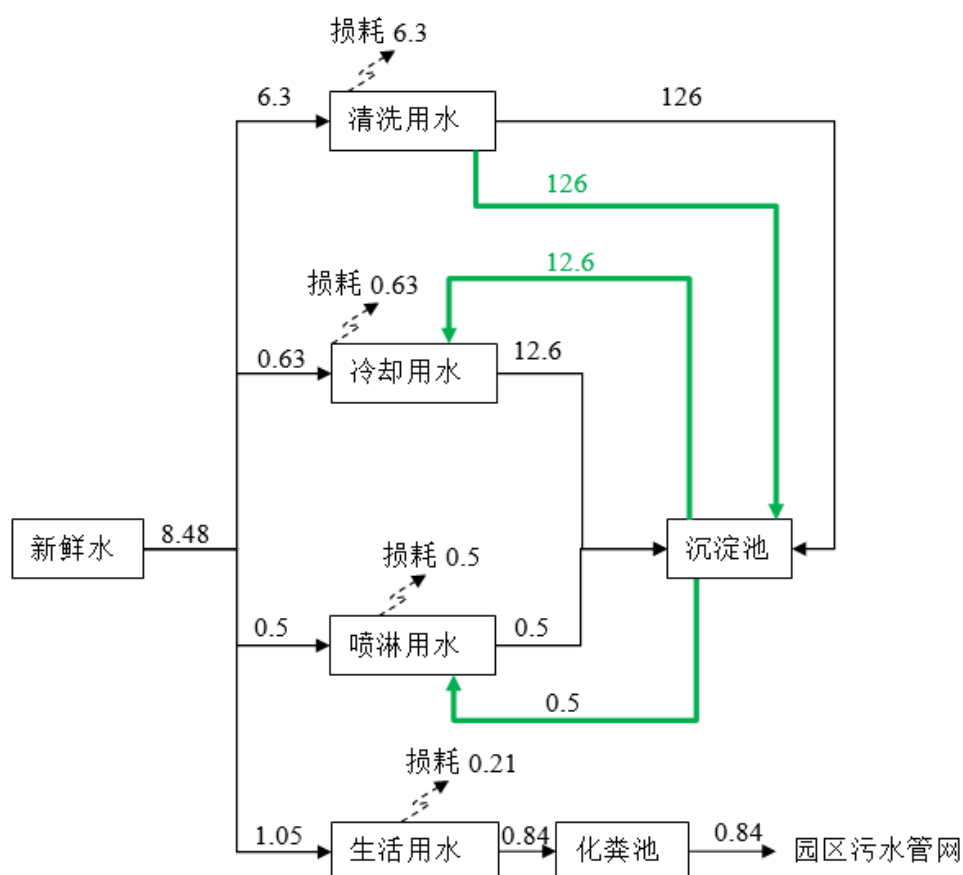


图 2.2 项目水平衡示意图 (单位: t/d)

2.6 生产组织及劳动定员

项目年工作时间 300 天, 2 班制, 每天 18 小时, 劳动定员 7 人, 均住宿。

2.7 厂区平面布置

项目场地建设以满足相关技术规范为前提, 以保障工艺流程畅通、工艺管线短捷、分区明确、间距合理、管线短截、运输方便, 符合环保、安全、卫生、消防相关要求为原则, 在充分考虑区域地形、地貌及主导风向等自然因素及周边社会环境组成条件的基础上, 将项目区划分为办公生活区、原料区、生产区、废气及废水处理设施区。

项目厂区大门位于北侧, 入厂后由北至南依次设计为办公生活区、原料区、生产及成品区。布局合理紧凑, 符合工艺要求; 项目废气及废水处理设施配套区位于厂区南侧。项目所在地主导风向为东北风, 办公生活区位于主导风向的上风向, 生产区、污水处理区对其影响较小。厂区平面布置详见附图 2。

综上所述, 项目平面布置按照同类功能单元集中布置原则, 做到功能区划明确, 生产区根据流程合理布置, 交通便利、顺畅。本项目平面布局合理。

2.8 项目生产工艺流程及产污环节

项目主要从事废旧塑料（PP、PE）加工回收再利用，具体工艺流程及产污环节见下图 2.3。

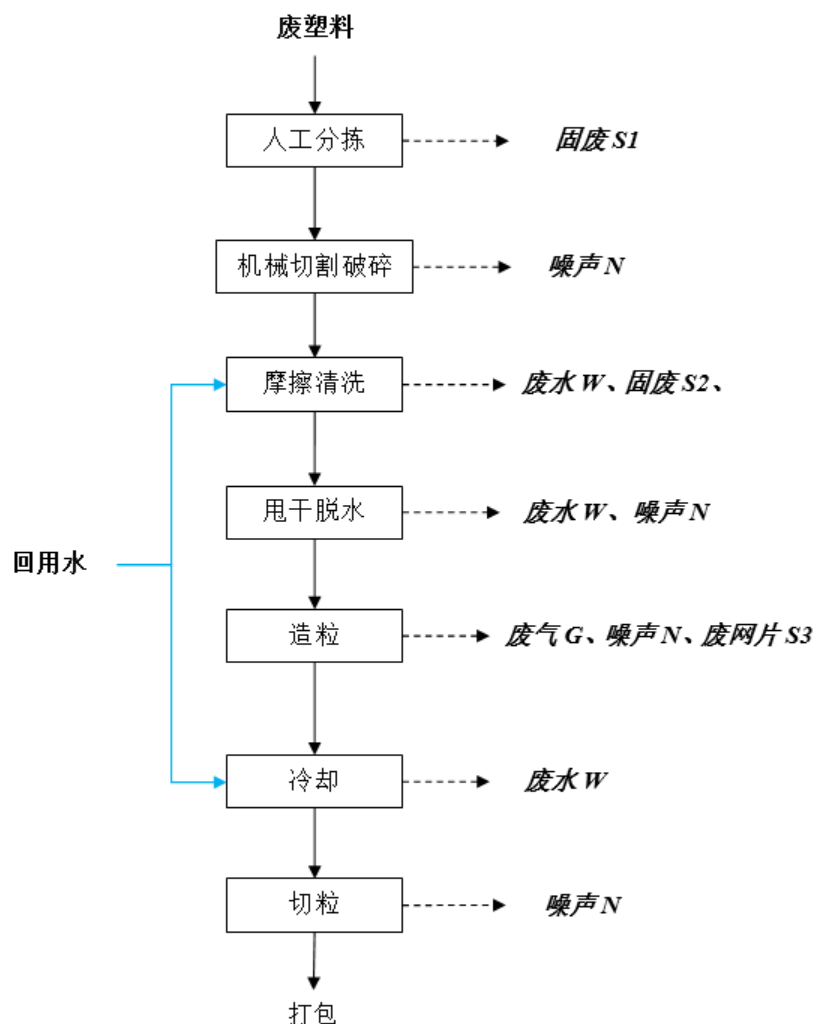


图 2.3 项目生产工艺及产排污示意图

（1）工艺流程及产污环节简述：

①人工分拣：废塑料送入厂区卸料后堆放在原材料仓库内，由于项目原料中会混杂部分杂质，主要为包装废纸屑、铁丝、打包袋、其他类型塑料等，本项目采用人工将各种废旧塑料加以挑选和分类。

产污分析：筛选掉其中的杂物，集中收集后交由环卫部门处理。

②机械切割破碎：项目原料为已清洗破碎料，尺寸大于 2cm 以上废料需在进行切割或破碎加工。破碎方式为干法破碎，破碎至 2cm 以下进入清洗工段。

	产污分析：主要为破碎机产生的机械噪声（N）。 ③摩擦清洗及甩干脱水：项目外购原料为已清洗破碎料，但废塑料原料运输及人工分拣过程中仍不同程度上沾染灰尘等杂质，这些物质可以通过简易摩擦清洗去除。项目设水洗槽利用清水对废塑料进行涡旋摩擦清洗，清洗后的废塑料经过甩干机脱水。清洗过程不添加任何洗涤试剂。 产污分析：主要为清洗机、甩干机产生的机械噪声（N）及废水（W），废水进入厂区内沉淀池沉淀处理循环使用。 ④造粒（熔融挤出）：脱水后的废塑料半成品进入双螺杆挤出机中熔融（本项目熔融设备使用电能，温度可根据原料的不同进行调控，项目塑料熔融挤出工艺温度为：PE 塑料 185℃、PP 塑料 220℃，18 小时生产），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，合格的塑料粒进入成品料仓，不合格的塑料粒与原来一起再次进入挤出机进行熔融造粒。 产污分析：此过程产污主要为塑料熔融产生的废气（G）、机械噪声（N）以及更换的废网片（S3）。其中塑料熔融类有机废气主要有：①造粒生产线塑料熔融挤出过程中废气排放点有 3 处，1 处为造粒机主机上的排气孔，1 处为主机和副机连接处出料口，1 处为副机拉丝出口处。上述 3 处废气产生点采用集气罩集中收集后引用拟设废气处理系统；②造粒过程更换的废网片采用筛网真空清洗炉清理，清理过程产生的有机废气通过管道并入拟设废气处理系统，系统拟采用“喷淋降尘+活性炭吸附”工艺处理后，通过 15m 高排气筒排放。造粒过程更换的废网片经筛网真空清洗炉处理后循环使用至破损后报废，作为废铁外售给物资回收公司。 ⑤冷却及切粒：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。
与项目有关的原有环境问题	项目拟建厂址处原为广明塑业工贸租赁的废塑料仓库，其设备及原料均可外售利用，由其自行负责清理处置，拟建厂址无历史遗留环境污染问题。 本项目为新建项目，不存在原有项目环境污染物问题。

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

(1) 项目所在区域达标判定

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

三明市人民政府于 2020 年 6 月 4 日发布的 2019 年《三明市生态环境状况公报》（<http://smrb.smnet.com.cn/shtml/smrb/20190604/167197.shtml>），市区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。辖区十个县（市）的环境空气质量年均值都达到或优于二级标准，空气质量优良天数比例在 98.6%~100% 之间。项目位于三明市梅列经济开发区小蕉工业园区，所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 个基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，可判定为达标区，区域大气环境质量现状较好。

(2) 环境空气质量现状补充监测

项目涉及其他污染物—非甲烷总烃（含二甲苯），引用福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2020 年 3 月 16 日~3 月 18 日对项目周边大气环境质量现状监测数据。

本次评价布设 2 个大气监测点，分别为：01 项目西侧边界；02 小蕉村。环境空气质量监测结果如下表 3.1 所示。大气监测点位详见附图 4。

表 3.1 大气环境质量现状监测结果一览表

检测点名称	检测项目	单位	采样时段	2020.03.16	2020.03.17	2020.03.18
项目西侧边界 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	02:00~03:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	08:00~09:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	14:00~15:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	20:00~21:00	<0.06	<0.06	<0.06
小蕉村 2#	非甲烷总烃	mg/m ³	02:00~03:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	08:00~09:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	14:00~15:00	<0.06	<0.06	<0.06
		mg/m ³	20:00~21:00	<0.06	<0.06	<0.06

由上表监测结果统计可知，监测期间项目所在地评价区范围内各监测点非甲烷总烃

小时均值符合标准浓度参考限值，无超标现象，所在区域大气环境良好。

3.2 地表水环境

根据三明市人民政府 2020 年 6 月 4 日发布的《2019 年三明市生态环境状况公报》，我市水环境质量总体保持良好水平，主要河流水质为优，集中式生活饮用水源地水质 100%达标，主要湖泊水库水质保持稳定。闽江流域三明辖区沙溪、金溪、尤溪三条水系的 18 个国（省）控断面，以水质年均值进行评价，有 15 个断面均值为Ⅱ类，有 3 个断面（沙县高砂、沙县东溪口和水汾桥）为Ⅲ类，18 个断面均达到省政府“水十条”考核目标。

福建梅列经济开发区污水处理厂目前正在进行改造，改造后纳污水体由蕉溪变更为沙溪。由上分析可知，沙溪水质能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，区域水环境质量现状较好。

3.3 声环境

为了解项目所在区域声环境质量现状，特委托有资质的福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2021 年 3 月 25 日对项目厂界环境噪声现状进行监测。

监测点位：分别在厂界东、南、西、北厂界外 1m 处各布设 1 个噪声测点，共 4 个。

监测频次：一期一天，昼、夜各一次。每个点位监测十分钟。

项目厂界环境噪声现状监测结果见表 3.3，噪声监测点位详见附图 5。

表 3.3 声环境现状监测结果一览表

检测点名称	检测日期及时间		检测结果 L _{eq} dB（A）	标准 L _{eq} dB（A）
项目东侧 N1	2021.3.25	09:36-09:46	60.2	65
		22:03-22:13	51.3	55
项目南侧 N2		09:57-10:07	62.5	65
		22:22-22:32	50.6	55
项目西侧 N3		10:45-10:55	61.6	65
		23:07-23:17	51.5	55
项目北侧 N4		10:58-11:08	60.7	65
		23:19-23:29	51.6	55

根据表 3.3 各噪声监测点位的监测结果，以等效声级 Leq 为评价因子，厂界的环境噪声现状各监测点噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目区域声环境现状良好。

3.4 地下水、土壤环境

	对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“U 城市基础设施及房地产 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”报告表类，属于“IV 类项目”，项目建设营运对地下水环境影响轻微，可不进行地下水环境质量现状调查。 对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于“环境和公共设施管理业 一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，属 III 类项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3、表 4，项目所在地周边不存在土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，占地规模<5hm²，可不进行土壤环境质量现状调查。																				
环境保护目标	3.4 环境保护目标 项目位于三明市梅列区小蕉工业园兴业五路 3 号 1 幢（福建科达节能设备有限公司厂区内）。 根据该项目特点及周围环境现状调查：①项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群集中区域等大气保护目标；②项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；③项目厂界外 500m 范围内无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；④项目位于小蕉工业园区内，租用福建科达节能设备有限公司厂区现有厂房，无新增用地，无生态环境保护目标。																				
污染物排放控制标准	3.5 大气污染物排放标准 本项目生产废气主要为废塑料熔融挤出过程产生的非甲烷总烃、颗粒物。非甲烷总烃、颗粒物排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》，详见表 3.4。 表 3.4 《合成树脂工业污染物排放标准》（摘录） <table><tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>适用的合成树脂类型</th><th>污染物排放监控位置</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60mg/m³</td><td>所有合成树脂</td><td>车间或生产设施的排气筒</td><td>企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 4.0mg/m³</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20mg/m³</td><td>所有合成树脂</td><td>车间或生产设施的排气筒</td><td>企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 1.0mg/m³</td></tr><tr><td>单位产品非甲烷总烃排放量</td><td>0.3kg/t 产品</td><td>所有合成树脂（有机硅树脂除外）</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的浓度限值，具体详见表 3.5。	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限值	非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施的排气筒	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 4.0mg/m ³	颗粒物	20mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施的排气筒	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 1.0mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	/	/
污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限值																	
非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施的排气筒	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 4.0mg/m ³																	
颗粒物	20mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施的排气筒	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 1.0mg/m ³																	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	/	/																	

表 3.5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3.6 水污染排放标准

本项目产生的废水主要是生产废水和生活污水。生产过程中产生的废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网进入小蕉工业园园区污水处理厂处理，污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入沙溪；回用水水质拟参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准。各标准值详见下表。

表 3.6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
标准值	6~9	500	300	400	35*

注：pH 无量纲；其余单位为 mg/L；氨氮参考执行《污水排入城市下水道水质标准》（GJ3082-1999）中有城市污水处理厂的城市下水道系统。

表 3.7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值排放浓度
污水处理厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	pH 值	6~9
		COD	60mg/L
		BOD ₅	20mg/L
		SS	20mg/L
		NH ₃ -N	8（15）mg/L

表 3.8 工业洗涤用水的水质标准（摘录）

污染物名称	洗涤用水	标准来源
pH	6.5~9	《城市污水再生利用_工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）表 1 中的洗涤用水标准
SS	30mg/L	

3.7 噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见表 3.9。

表 3.9 运营期噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

	3.8 固体污染物排放标准 一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。																			
总量控制指标	3.9 污染物排放总量控制 根据国家对目前环境总量的控制因子分析，确定本项目废水污染因子是化学需氧量、氨氮，废气污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，其产排情况见下表 3.10。 表 3.10 污染物总量控制指标测算表 <table><tr><th>总量因子（t/a）</th><th>排放量（t/a）</th><th>总量申请指标（t/a）</th><th>备注</th></tr><tr><td>COD</td><td>0.025</td><td>0.025</td><td rowspan="2">经化粪池处理后纳入园区污水管网</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr><tr><td>非甲烷总烃（有组织）</td><td>0.381</td><td>0.381</td><td>/</td></tr><tr><td>颗粒物（有组织）</td><td>0.124</td><td>0.124</td><td>/</td></tr></table> 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 4. 免除小微交易。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。” 项目生活污水纳入小蕉污水处理厂处理，由污水处理厂统一核定，不单独分配总量。项目不属于本挥发性有机物排放重点行业，颗粒物排放量 0.124t/a，挥发性有机物排放量 0.381t/a。项目主要总量控制指标符合明环〔2019〕33 号的意见，可豁免挥发性有机物排放量的调剂，符合总量控制的要求。	总量因子（t/a）	排放量（t/a）	总量申请指标（t/a）	备注	COD	0.025	0.025	经化粪池处理后纳入园区污水管网	NH ₃	0.004	0.004	非甲烷总烃（有组织）	0.381	0.381	/	颗粒物（有组织）	0.124	0.124	/
总量因子（t/a）	排放量（t/a）	总量申请指标（t/a）	备注																	
COD	0.025	0.025	经化粪池处理后纳入园区污水管网																	
NH ₃	0.004	0.004																		
非甲烷总烃（有组织）	0.381	0.381	/																	
颗粒物（有组织）	0.124	0.124	/																	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用福建可达节能设备有限公司现有厂房车间，无需进行土建施工。施工期仅是生产设备和环保设施的安装及调试，施工内容简单，随着施工期的结束将逐步消失。本次评价不对施工环境影响进行评价。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气 项目外购原料为已清洗破碎料，仅对 2cm 以上原料进行低速密闭干法破碎，破碎时基本不会产生破碎粉尘；清洗水水质较好，无废水生化处理工序，污水处理设施仅为多级沉淀池，运行过程恶臭可忽略不计。因此项目废气主要为造粒工序及滤网清理过程塑料受热分解产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）和烟尘（颗粒物）。 4.1.1 污染源强核算及排放参数 （1）造粒废气 ①有组织排放废气：项目非甲烷总烃产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数：PP、PE 废塑料熔融挤出过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放系数取 0.385kg/t 原料，颗粒物排放系数取 0.05kg/t 原料。项目年处理加工 5500 吨塑料原料，塑料熔融废气拟采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理，设计集气效率 90%，有机废气去除效率为 80%、颗粒物去除效率 50%，每条造粒生产线设计集气风量 2000m³/h。则项目造粒工序非甲烷总烃产生量为 2.118t/a，颗粒物产生量为 0.275t/a。其中有组织排放量非甲烷总烃 1.906t/a、颗粒物 0.248t/a。 ②无组织排放废气：项目塑料熔融废气集气罩收集效率为 90%，另外 10%以无组织方式逸散。其中无组织排放量非甲烷总烃 0.212t/a、颗粒物 0.028t/a。 （2）滤网清理废气 项目设 2 台造粒机，以每小时更换一次滤网，每天合计更换 36 张滤网（10800 张/年），每张滤网塑胶聚合量按 0.2kg 计，则滤网附着残渣合计约 2.16t/a。滤网拟采用筛网真空清洗炉清理后循环使用。设备每次可处理滤网约 200 片，时间约为 3 小时。筛网真空清洗炉采用电加热，筛网真空清洗炉运行过程为全密闭操作，清洗炉废气通过风机引管并入拟设造粒废气处理设施中一同处理，设计风量 1000m³/h。滤网清洗过程产生的挥发性有机物及颗粒物与排放系数参照 PP、PE 废塑料熔融挤出过程的排放系数，则项目滤网清理工序非甲烷总烃产生量为 0.832kg/a，颗粒物产生量为 0.108kg/a。 项目废气污染物排放源详见表 4.1，排放口基本情况详见表 4.2，监测要求见表 4.3。

表 4.1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 或生 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	产 生 废 气 量 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/m³)	产 生 量 (kg/h)	产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 (%)	核 算 方 法	排 放 废 气 量 (m³/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	
造粒	造粒机	DA001	非甲烷总烃	产污系数类比	4000	88.25	0.353	1.906	集气罩+ 喷淋降尘 +活性炭 吸附处理 +15m 高 排气筒	80%	类 比 法	5000	14.2	0.071	0.381	5400
			颗粒物	11.46		0.046	0.248			50%			4.6	0.023	0.124	
滤网清理	清洗炉		非甲烷总烃	产污系数类比	1000	5	0.005	0.832kg/a	/	/	/	/	/	/	162	
			颗粒物	1		0.001	0.108kg/a		/			/	/	/		
造粒	造粒机	无组织废气	非甲烷总烃	产污系数类比	/	/	0.039	0.212	加强车间 通风	/	类 比 法	/	/	0.039	0.212	5400
			颗粒物	/		0.005	0.028			/			/	0.005	0.028	

表 4.2 排放口基本情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NMHC	TSP
DA001	117.561242	26.280789	372.00	15.00	0.25	25.00	11.00	0.0710	0.0230

表 4.3 运营期废气监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	委托：1 次/半年
	企业边界（上风向 1 个、下风向厂界外 3 个）	非甲烷总烃、颗粒物	委托：1 次/年

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1.2 达标排放分析 (1) 有组织排放 项目塑料熔融过程产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，项目拟在造粒挤出点位上方布设集气罩捕集（废气捕集率为 90%）熔融废气，项目生产车间共设 2 条生产线，造粒及滤网清洗熔融废气捕集后由废气输送管道引至废气处理设施处理后经 15m 高排气筒排放，废气处理设施配套风机总风量为 5000m³/h。项目废气拟采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理达标后排放。 水喷淋净化塔的作用：有 2 个作用，一是去除废气中的烟尘颗粒物，二是使废气的温度下降，为后续活性炭吸附系统创造条件。 活性炭吸附原理：进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭表面截留，在其微孔表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。本项目拟采用 2 级串联方式增大有机废气在吸附塔内的停留时间，增大活性炭与气体的接触表面积，从而提高对有机污染物的吸附效率。 采用活性炭吸附对有机废气的吸附效率可以达到 80%以上，根据前文分析可知，项目有机废气非甲烷总烃产生浓度为 88.25mg/m³，经采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理后，非甲烷总烃排放浓度为 14.2mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³。 项目塑料熔融挤出过程产生的废气中少量的烟尘采用水喷淋进行处理，水喷淋去除效率可达 50%以上，本项目取烟尘颗粒的去除效率为 50%计，根据前文分析可知，项目颗粒物产生浓度为 11.46 mg/m³，经采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理后，颗粒物排放浓度为 4.6mg/m³，颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）颗粒物最高允许排放浓度 20mg/m³的要求。 综上所述，废气处理设施稳定运行时，项目有组织废气可达标排放。 (2) 无组织排放 建设单位拟采取以下措施加强无组织废气控制：①尽量保持废气产生车间和操作间、设备的密闭，合理设计送排风系统。②废塑料再生加工过程产生的塑料熔融废气采用集气罩收集后，采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理后，通过排气筒高空排放，设计集气效率 90%。项目工艺过程 VOCs 无组织排放控制措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合。 4.1.3 污染治理设施可行性分析 项目废气拟采用“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理工艺，均为该行业排污许可技术规范中可行技术，治理措施可行。
----------------------------------	---

4.1.4 废气排放环境影响定性分析结论

项目所在区域三明市 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 六项污染物浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。项目所在区域为达标区。根据引用的补充监测数据，项目所在地评价区范围内各监测点非甲烷总烃小时均值符合标准浓度参考限值，无超标现象，项目所在地区的环境空气质量较好。项目周边无大气环境保护目标，废气经采取“喷淋降尘+活性炭吸附系统”处理后，通过 15m 高排气筒高空排放，非甲烷总烃排放浓度为 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）非甲烷总烃最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物排放浓度为 $4.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，可达标排放，大气环境影响可以接受。

4.2 废水

项目废水主要为废塑料清洗废水、喷淋废水及职工生活污水。

(1) 生产废水

项目外购原料为已清洗破碎料，废水主要污染物为 SS，经多级沉淀处理后废水可以满足于生产工艺回用水要求。本评价采用类比法确定本项目生产废水水质，详见表 4.4。

表 4.4 各相关塑料再生企业废水产生源强浓度

监测结果 项目来源	废水中污染物产生浓度（PH 外，单位 mg/l ）						备注
	pH	COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类	
晋江永宏再生资源监测	11.35	489	155	126	14.3		废 PP、PE、PS、PA 清洗
高桥桂口废塑料监测	8.76	467	/	900	1.59		废 PP 清洗
鹤山市新广赞塑料环评	/	平均 278		平均 357	平均 5.0	平均 9.0	废 PE、PS、PVC、PBT、ABS、PP 清洗
西滨永盛塑料环评	/	500	240	400	40	20	废 PP 水泥袋清洗
青岛国超塑料环评		450	250	200	35		废 PP、PE 清洗

①《晋江市永宏再生资源有限公司技改扩建再生米生产项目环境保护设施竣工验收监测报告》（晋环保[2012]验永 010 号）；②沙县环境监测站沙环测字（2015）222 号监测报告（2015 年 8 月 21 日对沙县高桥桂口电站旁的未经审批的废旧塑料造粒厂直排废水监测结果）；③鹤山市新广赞塑料有限公司年加工 21000 吨进口废旧塑料建设项目环境影响报告书（广东省环境科学研究院，2015.3）④三明市环科所 2010 年 11 月编写的《尤溪县西滨永盛塑料厂塑料粒料加工项目环境影响报告书（报批本）》（利用废旧编织袋、水泥袋为原料，经“清洗、造粒、切粒、包装、入库”回收再生聚丙烯粒料，生产规模为“年产 3000t 聚丙烯再生粒料”）；⑤《青岛国超塑料有限公司 1.6 万吨/年（聚乙烯 1 万吨、聚丙烯 0.6 万吨）废塑料加工项目环境影响报告书》（青岛市环境保护科学研究院，2015.3）

	综合上述表 4.4，结合本项目所采用的原料性质材料单一、较为清洁的特点，本环评报告生产废水产生浓度取值为：COD：450mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：5.0mg/L、石油类 10mg/L。项目清洗废水经多级沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准后回用生产，不外排。 （2）生活污水 项目生活用水量为 1.05t/d（315t/a），生活污水产生量为 0.84t/d（252t/a），经租用厂区现有 5m³三级化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后排入园区污水管网，经小蕉园区污水处理厂处理达标排放，不会对当地水环境造成影响。 福建梅列经济开发区小蕉污水处理厂位于福建梅列经济开发区小蕉工业区南侧，位于项目东南侧约 1.5km。小蕉污水处理厂分两期进行建设，其中一期处理量为 2000 m³/d，回用水处理量为 1500 m³/d，排放量 500 m³/d；二期处理量为 4000 m³/d，回用水处理量为 2500 m³/d，排放量 1500 m³/d；小蕉污水处理厂的总处理规模为 6000m³/d，中水回用处理规模达到 4000m³/d。项目在东侧现状已经建设有园区道路和污水管网。 小蕉污水处理厂排放的废水要求处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排放，排入小蕉污水处理厂的污水必须满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 的三级标准的要求。 项目生活污水处理后各污染物指标浓度可达福建梅列经济开发区小蕉污水处理厂进水指标要求，且废水中不含有毒污染物成分，不会对福建梅列经济开发区小蕉污水处理厂的负荷和处理工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。项目在东侧靠近已有园区道路设置了污水排放口，可接入园区污水管网，然后由北向南汇入福建梅列经济开发区小蕉污水处理厂。因此项目生活污水依托小蕉污水处理厂处理可行。 项目废水排放情况详见表 4.5，废水污染物排放源详见表 4.6，监测要求见表 4.7。
--	---

表 4.5 废水排放情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治措施		排放口类型	执行排放（回用）标准
			污染防治设施及工艺	是否可行技术		
生产废水	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮	厂区污水处理设施（沉淀池）；不外排	沉淀	是	/	《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准
生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量	市政污水处理厂	三级化粪池	是	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级

表 4.6 废水污染源强核算结果一览表

废水种类	废水量（t/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	采取措施
生活污水	252	COD	350	0.088	0.063	100	0.025	项目废水经三级化粪池处理后排入园区污水管网纳入小蕉工业园园区污水处理厂统一处理
		BOD ₅	200	0.050	0.045	20	0.005	
		SS	200	0.050	0.033	70	0.018	
		NH ₃ -N	35	0.009	0.005	15	0.004	

表 4.7 运营期废气监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废水	DW001	pH、化学需氧量、氨氮	委托：1 次/半年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

项目运行过程中噪声主要为破碎机、造粒设备、风机、水泵等设备运行时产生的噪声，其源强为 60~85dB（A），工程主要噪声设施源强情况见表 4.8。

表 4.8 项目噪声污染源源强核算及参数一览表

工序	噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施		排放强度	持续时间/h
				工艺	降噪效果		
预处理	液压切料机	固定/偶发	80~85dB	厂房隔声、基础减震	-20dB	69.93 dB	3000
	破碎机	固定/频发	80~85dB				3000
	摩擦清洗机	固定/频发	80~85dB				3000
	捞料甩干机	固定/频发	70~75dB				3000
直接造粒	喂料机	固定/频发	60~65dB				5400
	塑料挤出机组	固定/频发	≤60dB				5400
公用	喷淋塔水泵	固定/频发	60~65dB	基础减震降噪	-10dB	55 dB	5400
	吸附箱风机	固定/频发	65~70dB			60 dB	5400

4.3.2 噪声影响分析

按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009)中有关规定，采用附录 A 中“A.1 工业噪声预测模式”中的模式，对项目所有的噪声源进行预测，分析本项目噪声源的衰减情况以及对厂界噪声的影响。选用以下模式进行噪声预测：

（1）室内声源向室外传播的计算：

若声源所在室内声场近似扩散声场，LP1、LP2 分别为靠近开口处(或窗户)室内、室外的声级，则 LP2 可表示为：

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中：LP1：靠近围护结构处的倍频带声压级，可以是测量值或计算值；

TL：隔墙(或窗户)的传输损失，dB(A)。本项目隔声量取 10dB(A)；

LP1 若为计算值，按下式计算：

$$LP1=LW1+10lg(\div 4 R)$$

式中：LW：某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级；

r：某个室内声源在靠近围护结构处的距离；

Q：指向性因子；

R：房间常数。 $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 平均吸声系数。

(2) 等效室外声源的声功率级计算

所有室内声源在围护结构外产生的 i 倍频带的叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

$L_{P1i}(T)$ ：靠近围护结构出室内 N 各声源 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。

再将室外声级 L_{P2} 和透声面积换算成等效室外声源，计算出等效声源的倍频带的声功率级：

$$LW2 = L2(T) + 10 \lg S$$

式中： $LW2$ ：等效声源的倍频带声功率级；S：透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构(窗户)的位置，其倍频带声功率级为 $LW2$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 室外声源在预测点的声压级：

半自由空间：

$$LA(r) = LW2 - 20 \lg(r) - 8$$

(4) 设有 N 个室外声源，M 个等效室外声源，则预测点处的总声压级为：

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

厂界噪声贡献预测结果见表 4.9。

表 4.9 厂界噪声贡献值一览表

厂界噪声贡献值 dB (A)	东界最大值	南界最大值	西界最大值	北界最大值
昼间	44.1	44.2	43.8	43.9
夜间	41.4	41.7	40.6	40.7
昼间标准	65			
夜间标准	55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

由预测结果可以看出，项目建成后，厂界周边无噪声环境保护目标，噪声源经厂房墙体阻隔治理措施后，厂界噪声预测值均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。项目噪声对周围声环境影响不大。

4.3.3 运营期噪声监测要求

运营期项目噪声监测要求见表 4.10。

表 4.10 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	昼、夜 Leq	委托：1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生及利用处置情况

运营期固体废物主要是生产固废和生活垃圾。

(1) 生产固废

生产过程中产生的固体废弃物主要是分拣杂质、沉淀渣、塑料渣、废滤网、喷淋塔沉渣、喷淋塔废油膜、废机油和废活性炭。

①分拣杂质 S1：废塑料里约含杂质 2%。废塑料经过分拣后，约 11t/a 杂质被清掉，分类收集，可综合利用的部分外售，不可利用的部分交由环卫部门处理。

②沉淀渣：参考同类企业，厂区污水沉淀池排出的沉淀渣产生量约为 477t/a。项目原料为管材、日用品包装桶等清洗破碎料，来源单一，不含有毒有害物质和危险化学品等残留。因此本项目清洗过程产生的沉淀渣属于一般固体废物，分类收集，暂存于厂区固废储存间，可综合利用的部分外售，不可利用的部分交由环卫部门处理。

③塑料渣：塑料渣主要为热熔过程产生的塑料渣及真空清洗炉沉淀底渣。其中热熔塑料渣年产生量为总加工塑料量的 0.1%，产生量约为 5.5t/a；真空清洗炉沉淀底渣约 2.1t/a。上述部分塑料渣可返回热熔工序重复利用。

④废滤网：造粒机内设有过滤网，用来过滤原料中的少量杂质。本项目设 2 台造粒机，以每小时更换一次滤网，每天合计更换 36 张滤网（10800 张/年），滤网经过筛网真空清洗炉清理后循环使用。滤网循环使用破损后予以报废，以每张滤网可循环使用 10 次计算，每年需报废 1080 张滤网，每张滤网平均重量约为 50g，则项目报废滤网产生量为 0.054t/a。废滤网材质为不锈钢，不属于危险废物，报废后可作为废铁回收，故本项目废滤网外售物资回收公司。

⑤喷淋塔沉渣：本工程通过喷淋塔对有机废气进行处理，喷淋塔底部在重力作用下会积聚一定量冷却黏稠状物质沉渣，产生量约为 1.5t/a，采用 500L 塑料桶进行收集。根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的沉渣类似焦油，属于危险废物（废物代码为 900-210-08，废物编号为 HW08），定期交由有资质单位处置。

⑥喷淋塔废油膜：废气中熔融过程产生的油烟在喷淋过程中以油膜形式进入喷淋废水，定期清理喷淋塔渣槽水面油膜。根据类比同类型企业分析，该类废油膜产生量约为

0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废油膜属于危险废物（废物代码为 900-007-09，废物编号为 HW09），用密封油桶收集暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位处置。

⑦废机油：挤压机械齿轮油定期更换（约 6 个月一次），活动部位每周至少添加一次润滑油，合计每年约产生废润滑油 0.2t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的废润滑油属于危险废物（废物代码为 900-214-08，废物编号为 HW08），按照危险废物管理，定期交由有资质单位处置。

⑧废活性炭：本项目塑化挤出过程中产生的废气经集气罩+喷淋降尘+活性炭吸附处理+15m 高排气筒排放，为保证吸附效率，需定期更换活性炭，其废活性炭产生量如下：净化器装置中每次安装活性炭 500kg，为保证吸附效率，根据处理效率与监测结果定期更换。活性炭用量与所排放的非甲烷总烃用量按照 1:0.3 估算，则本项目产生的活性炭数量大约在 6.35t 左右。根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的废活性炭属于危险废物（废物代码为 900-039-49，废物编号为 HW49），更换下来的废活性炭收集于厂区危废贮存间，定期交由有资质单位处理。

(2) 生活垃圾

本项目职工人数为 7 人（均住厂），依照我国生活污染物排放系数，住厂取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，每年工作天数为 300 天，则生活垃圾产生量约 $7\text{kg}/\text{d}$ ($2.1\text{t}/\text{a}$)，集中收集后交由环卫部门处理。

表 4.11 项目固体废物产生及处置情况汇总表

固体废物种类	产生量(t/a)	固废性质	处理去向
分拣杂质	11	一般固废	分类收集，暂存于厂区固废储存间，可综合利用的部分外售，不可利用的部分交由环卫部门处理
沉淀渣	477	一般固废	
塑料渣	7.6	一般固废	返回热熔工序重新利用
废滤网	0.054	一般固废	滤网经过筛网真空清洗炉清理后循环使用，循环使用破损后予以报废，外售物资回收公司
喷淋塔沉渣	1.5	危险废物	定期交由有资质单位处理
喷淋塔废油膜	0.5	危险废物	定期交由有资质单位处理
废润滑油	0.2	危险废物	定期交由有资质单位处理
废活性炭	6.35	危险废物	定期交由有资质单位处理
生活垃圾	2.1	/	交由环卫部门处理
合计	506.304		

4.4.2 固废环境管理要求

(1) 一般固废

厂区一般固体废物暂存间应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单中的要求规范化建设, 固体废物临时堆放场所应满足以下要求:

①一般固体废物暂存间应选在防渗性能好的地基上, 天然基础层地表距地下水位距离不得小于 1.5m, 临时堆放场所四周应建有围墙, 防止固体废物流失及造成粉尘污染;

②临时堆放场所应采取防风、防雨、防渗漏等措施, 为防止雨水径流进入临时堆放场所内, 避免渗滤液增加, 临时堆放场所周边应设置导流渠;

③为了便于管理, 临时堆放场所应按照《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1996) 设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物

项目危废暂存场所基本情况如下表 4.12 所示。

表 4.12 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	喷淋塔沉渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	生产车间东北侧	10m ²	采用符合要求危险废物的器具盛载, 并设盖封存, 并贴危废标签	3t	1 个月
	喷淋塔废油膜	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09					
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08					
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					

根据《危险废物贮存污染控制标准》, 建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点:

①要做好危险废物堆场的防渗、防泄漏工作。

②危险废物堆场必须封顶, 并做好防雨、防晒及防风, 场内须做好防渗措施。

③危险废物需用符合标准的容器盛装, 容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。

危废暂存场所位于生产车间内东北侧, 建筑面积 10m², 一次最大存储量 3t, 此贮存场所地面做防渗处理, 设置围堰, 危险废物临时贮存场做好防雨措施, 并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求执行。危险废物临时贮存场所内各类危险废物分类放置,

	与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；完善维护制度，定期检查维护挡围堰、防渗层、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向主管生态环境局申报，填报危险废物转移联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。项目产生的危险固废，均委托有资质固单位处置，并要求签订长期合同，项目所有危险固废均有固废中心危废转运车收集送至固废处置中心合理处置。对区域环境影响很小。 项目所有固废均落实了妥善有效的处理、处置方式，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，处置措施可行。 4.5 环境风险 4.5.1 环境风险调查 本项目废塑料清洗、破碎和造粒过程，主要原辅料仅废塑料（PP、PE），产品为塑料再生粒。本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列重点关注的危险物质（即 $Q < 1$），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。 4.5.2 环境风险影响途径 本项目运营存在的环境风险事故及影响途径如下： （1）废塑料、塑料再生粒在储存、生产过程中可能发生火灾事故，产生有机废气和消防废水；火灾燃烧过程中将产生烟尘和有机废气，会对下风向环境产生一定的影响。 （2）项目污水沉淀池发生事故，废水直接排放对周围环境造成的影响。 4.5.3 环境风险防范措施 1）总图布置将按照有关的安全规范，在保证足够的防火间距的情况下，合理用地。对于封闭建筑将设置良好的通风设备。在工艺装置区和存储区设置完整的消防系统。 2）生产车间、仓库配备各种消防器材。 3）加强安全管理，建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。 4）制定事故预防、应急措施，成立事故应急对策指挥中心，负责在万一发生事故时进行统一指挥、协调处理抢救工作。
--	---

	4.5.4 突发环境事件应急预案要求 项目建成后，根据《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求，企业应参照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关文件，编制突发环境事件应急预案并备案。
--	--

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	非甲烷总烃	喷淋降尘+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	GB31572-2015 中表 5 排放限值
		颗粒物		
	厂界	非甲烷总烃	/	GB31572-2015 中表 9 排放限值；GB37822-2019 附录 A
		颗粒物	/	GB31572-2015 中表 9 排放限值
地表水环境	DW001	化学需氧量	经三级化粪池处理后排入园区污水管网	GB8978-1996 中表 4 三级排放限值
		氨氮		
声环境	厂界	等效连续 A 声级 Leq	厂房隔声、基础减振等	GB12348-2008 中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	1) 分拣的固体废物收集后外售； 2) 破碎清洗过程产生固体废物分类收集，可综合利用的部分外售，不可利用的部分交由环卫部门处理； 3) 塑料渣集中收集后可回用至生产线； 4) 喷淋塔沉渣、喷淋塔废油膜、废机油、废活性炭等危废设危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1.生产区域水泥硬化防渗； 2.做好危废暂存间区域及污水处理收集系统防渗防漏措施；			
生态保护措施	厂区植树绿化			
环境风险防范措施	1) 总图布置将按照有关的安全规范，在保证足够的防火间距的情况下，合理用地。对于封闭建筑将设置良好的通风设备。在工艺装置区和存储区设置完整的消防系统。 2) 生产车间、仓库配备各种消防器材。 3) 加强安全管理，建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。 4) 制定企业突发环境事件应急预案。			

其他环境 管理要求	1. 排污口规范化				
	废气排放口、废水排放口、固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家的有关规定进行建设。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。				
	表 5.1 各排污口（源）标志牌设置示图				
	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
	1	污水排放口			表示污水向水体排放
	2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
	3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
	4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
	5	危险废物			表示危险废物贮存、处置场
	2. 申领排污许可证				
(1) 依法申领排污许可证，必须按照批准的排放总量和浓度进行排放。					
(2) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，必须履行变更申报手续。					
(3) 必须按照《排污许可证管理暂行规定》、《排污许可管理办法（试行）》的相关规定在实际发生排污行为之前，申请核发排污许可证。					

	3. 竣工验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中有关要求：建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。
--	---

六、结论

三明市新之明塑胶有限公司拟于三明市梅列区小蕉工业园兴业五路3号1幢(福建科达节能设备有限公司厂区内)建设“新之明废塑料再生加工项目”,新建废塑料造粒生产线2条,年产环保再生塑料颗粒5000吨。项目符合国家产业政策,符合废塑料综合利用行业规范条件要求。该项目的建设可以加快当地经济发展,增加经济效益,项目原料为废旧塑料,具有良好的环境效益。在落实本报告提出的各项环境保护措施后,各污染物质可稳定达标排放,项目固体废物得到妥善处置,对外界环境无太大影响,不会降低区域功能类别,并且能满足总量控制要求。针对本项目制定环境风险应急预案、采取有效的事故防范减缓措施后,项目风险水平可以接受。

因此,从环境保护角度看,本建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.381		0.381	0.381
	颗粒物				0.124		0.124	0.124
废水	COD				0.025		0.025	0.025
	BOD ₅				0.005		0.005	0.005
	SS				0.018		0.018	0.018
	NH ₃ -N				0.004		0.004	0.004
一般工业 固体废物	分拣杂质				11		11	11
	沉淀渣				477		477	477
	塑料渣				7.6		7.6	7.6
	废滤网				0.054		0.054	0.054
危险废物	喷淋塔沉渣				1.5		1.5	1.5
	喷淋塔废油膜				0.5		0.5	0.5
	废润滑油				0.2		0.2	0.2
	废活性炭				6.35		6.35	6.35

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①