

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 8 万吨再生塑料颗粒和 1 万吨塑料制品建设
项目

建设单位（盖章）：安徽乐道新材料科技有限公司

编制日期：2026 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8 万吨再生塑料颗粒和 1 万吨塑料制品建设项目		
项目代码	2512-341524-04-01-319480		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房		
地理坐标	(115 度 57 分 38.589 秒, 31 度 46 分 51.336 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”中第 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
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）	安徽金寨经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	金经开审批备（2025）65 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	16000
专项评价设置情况	表1.1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	本项目情况
	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	不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物的排放
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水排入金寨现代产业园区污水处理厂，不直接排放	不开展

	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^[3] 的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	不开展
	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	不开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不开展
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	文件名称：《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划环评：《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》； 召集审查机关：安徽省生态环境厅； 审查文件名称及文号：安徽省生态环境厅关于印送《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》的函（皖环函〔2024〕38号）。			

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划相符性分析

安徽省自然资源厅出具了《关于核定安徽金寨经济开发区四至范围和面积的函》（皖自然资用函〔2020〕140号），核定安徽金寨经济开发区（以下简称“开发区”）面积1114.4055公顷，包含2个区块。其中，区块一面积142公顷，四至范围东至淠史杭灌渠路、南至北二路、西至史河大堤路、北至北六路；区块二面积972.4056公顷，四至范围西至梅山湖路，北至大别山路，东至响洪路，南至金刚台路。开发区主导产业定位：中医药大健康产业、电动助力车产业、光伏设备及零部件产业。安徽金寨经济开发区环境准入行业类别规划详见下表：

表 1.2 开发区环境准入行业类别规划一览表

项目类别		相符性
鼓励入园项目	发展符合规划环评主导产业下的机械、农副产品加工和电子信息业。《国家产业结构调整指导目录》（2019年本）鼓励类产业项目：一、电力、新能源、核电等相关技术开发应用与设备生产；二、有色金属加工及相关新材料生产；三、建材；四、医药；五、机械；六、轨道交通装备、汽车、航空航天等关键零部件生产；七、轻工类中涉及农产品深加工、新能源电池以及不涉及重大化工工艺的其他生产制造；八、信息产业、人工智能；九、环境保护与资源综合利用类中城乡生活垃圾、建筑垃圾、工农业废弃物等资源循环利用，节能环保设备生产；十、纺织服装；十一、现代物流业、金融和科技服务业、商业商贸服务业、文化教育卫生养老以及其他服务业；十二、发展符合主导产业定位的：清洁能源、生物医药大健康、电子信息、装备制造、新基建大数据、新材料等战略性新兴产业基地，产城一体，配套相关服务业。	本项目C4220非金属废料和碎屑加工处理，为鼓励入园项目
限制发展项目	（1）与主导产业和优先进入行业相配套，但资源消耗高，对环境影响较大的建设项目。（2）国家产业政策、产业结构调整目录、《安徽省重点生态功能区产业准入负面清单》《外商投资产业指导目录》《市场准入负面清单》中限制类项目；资源消耗高，对环境影响较大的建设项目。（3）与开发区主导产业密切相关或产业链条上必要的污染项目以及重型机械制造等三类工业项目；（4）与规划主导产业和允许、鼓励进入产业不相符合、低污染、低能耗、低耗水、对周边企业影响小、环境影响不大的项目。	
禁止发展项目	（1）《国家产业结构调整指导目录》（2019年本）中淘汰类项目；《外商投资产业指导目录》禁止外商投资产业、《市场准入负面清单》中明令禁止的项目；（2）《安徽省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》规定的项目；（3）禁止新建高风险、高污染、落后产能项目。	

本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，为鼓励类项目，

且项目已完成备案（项目代码：2512-341524-04-01-319480），符合《安徽金寨经济开发区总体规划》（2023-2035）要求。

2、与《安徽金寨经济开发区产业发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

表 1.3 与规划环境影响评价及其审查意见相符性分析一览表

序号	规划环境影响评价要求	本项目情况	是否符合
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。《规划》应全面贯彻落实习近平生态文明思想，加强与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、深入打好污染防治攻坚战等相关要求、区域生态环境分区管控要求、“三区三线”等的协调衔接，未纳入城镇开发边界的区域，建议按照自然资源部门管理要求进一步优化。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合理控制开发利用强度和开发区建设时序，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源节约集约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。结合区域生态环境承载力，完善开发区基础设施建设，着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采取的污染防治措施符合相关政策、技术要求，采用先进生产工艺、装备，自动化程度高，环保设施配套完善、布局合理	符合
2	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控。金寨县是全国重要的水土保持、水源涵养和生物多样性维护生态功能区，生态环境保护要求较高。开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和安徽省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域现存生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。开发区应根据园区污水处理厂尾水接纳水体水环境质量状况，审慎考虑并严格控制涉氟化物和重金属产业发展规模及水污染物排放量，电镀中心不得突破已批复项目环评管理要求。	选址区域属金寨现代产业园污水处理厂收水范围内，废水，能够满足接管要求；在落实污染防治和风险防范措施后，能够确保各污染物稳定达标，环境风险可控	符合
3	落实生态环境分区管控要求，结合国家和省长江经济带发展负面清单管控要求、区域资源优势和环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化主导产业发展方向、功能分区和重大项目布局，严禁引入安徽省长江经济带发展负面清单中的项目，所有电	本项目行业类别属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于国家产业政策、	符合

		镀工序须进入园区已批复的电镀中心。	技术政策和环保法律法规政策明令禁止的项目	
	4	落实开发区雨污分流、清污分流，做好初期雨水截污、收集、处理；结合区域地表水环境质量现状、已批复的光伏产业规模等，加快推进开发区污水处理厂含氟废水预处理设施工程，电镀中心和光伏产业生产废水特征因子应分别进行预处理，确保园区污水处理厂尾水排放达到受纳水体水环境质量管理要求。预留污水处理厂尾水提标改造空间，根据受纳水体管控要求适时启动，保障开发区周边受纳水体的水环境功能、下游水环境保护目标及相关考核断面水质稳定达标。	区域污水处理厂及配套管网已建设完善并投入运行，外排废水可满足污水处理厂接管标准限值，达标接管至市政污水管网	符合
	5	严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁引入安徽省长江经济带发展负面清单中的项目不符合长江流域生态环境保护要求的项目。规划入园产业需严格控制各项污染物排放，保障区域生态环境质量。引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均需达到国内同行业先进水平。	不属于两高项目，生产工艺、设备自动化水平，及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等均达到国内同行业先进水平	符合
	6	着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急措施，落实应急处理处置方案要求，光伏产业和电镀中心区域应实施三级风险防控。加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，重点关注涉氟化物和重金属企业环境风险防控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评和跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”。	企业运营后按照排污许可相关管理要求和环评要求，做好自行监测和监测质量保证与质量控制	符合
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 与生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市生态环境分区管控技术文本》，项目选址所在区域不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态保护红线管控范围。</p> <p>(2) 与环境质量底线符合性分析</p>			

根据项目所在区域现有环境质量现状数据调查分析可知，区域环境空气、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境等均符合相应的标准要求，符合环境质量底线要求。本项目废水、废气、噪声经治理后均可达标排放，对区域环境影响可接受，不会触及环境质量底线。

①水环境分区管控要求

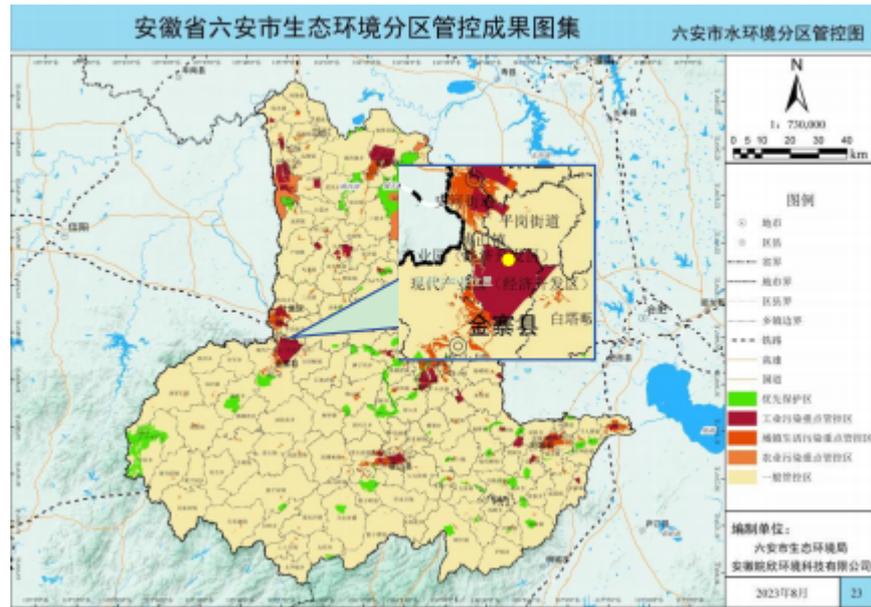


图 1.1 本项目与水环境分区管控位置关系图

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市生态环境分区管控技术文本》，本项目所在区域属于水环境城镇生活污染重点管控区（详见图 1.1）。

表 1.4 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	<p>依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及六安市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控：依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控：依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控：依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控：依据《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》中相关要求对直接影响城市建成区水体治理成效的区域进行管控：落实《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”</p>	<p>项目符合《安徽省“十四五”环境保护规划》等文件要求，生活污水经化粪池处理达标后接管纳入金寨县现代产业园污水处理厂处理后达标排放，尾水排入史洪灌渠，最终汇入史河</p>

②大气环境分区管控要求

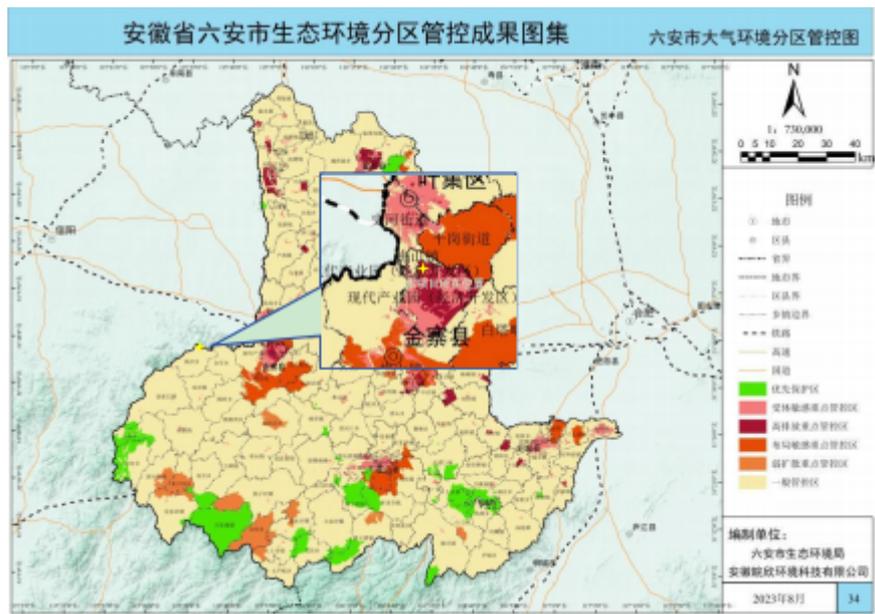


图 1.2 本项目与大气环境分区管控位置关系图

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市生态环境分区管控技术文本》，本项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区。

表 1.5 与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”工业发展规划》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目符合《安徽省大气污染防治条例》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”工业发展规划》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》等要求，根据六安市2024年环境质量公报数据，项目所在区域为达标区

③土壤环境分区防控要求

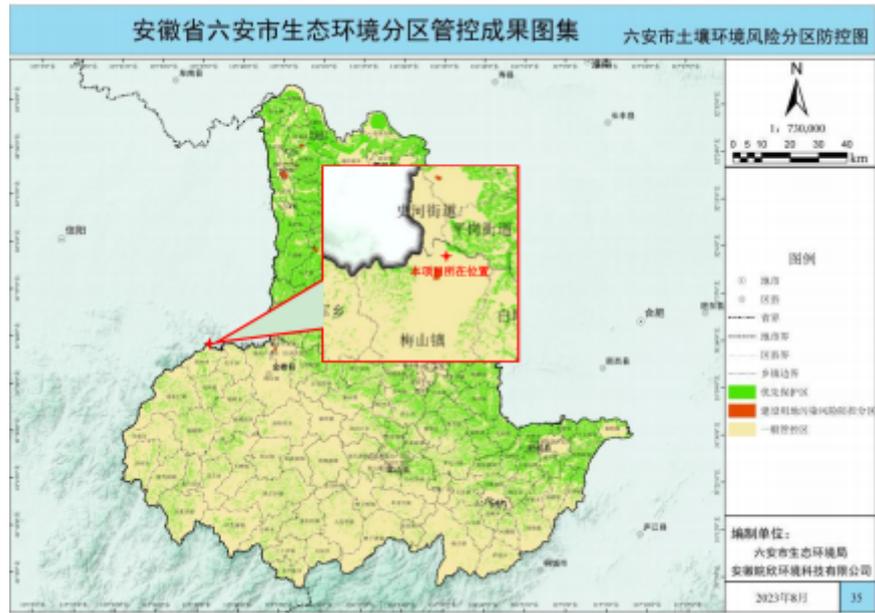


图 1.3 本项目与土壤环境分区管控位置关系图

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市生态环境分区管控技术文本》，本项目所在区域属于土壤环境一般管控区。

表 1.6 与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般防控区	依据落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》等要求，防止土壤污染风险。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置，企业将进一步加强对土壤的跟踪管理和监控

(3) 与资源利用上线符合性分析

营运期资源主要为水和电，均为清洁能源，用水来源于市政供水管网，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求；用电来源于市政供电管网。本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染项目的水、电等资源利用。本项目用地性质为工业用地，不涉及新增用地。因此，本项目不会突破区域资源利用上限。

(4) 与生态环境准入清单符合性分析

根据《六安市生态环境准入清单》，六安市全市共划定生态环境管控单元 61 个，分为优先保护单元 40 个、重点管控单元 14 个、一般管控单元 7 个共三类，实施分类管控。

对照六安市生态环境管控单元分区可知，项目位于安徽金寨县经济开发区，属于 ZH34152420122 六安重点管控单元 11，项目评价范围内不涉及生态保护红线区域，不属于禁止开发建设活动、限制开发建设活动、不符合空间布局要求活动的范围内，符合单元有关空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关管控要求。

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》，不涉及清单所列限制、禁止情形，符合安徽金寨经济开发区生态环境准入清单要求。

表 1.7 金寨开发区生态环境准入清单

项目类别		相符性
鼓励入园项目	发展符合规划环评主导产业下的机械、农副产品加工和电子信息业。《国家产业结构调整指导目录》（2019 年本）鼓励类产业项目：一、电力、新能源、核电等相关技术开发应用与设备生产；二、有色金属加工及相关新材料生产；三、建材；四、医药；五、机械；六、轨道交通装备、汽车、航空航天等关键零部件生产；七、轻工类中涉及农产品深加工、新能源电池以及不涉及重大化工工艺的其他生产制造；八、信息产业、人工智能；九、环境保护与资源综合利用类中城乡生活垃圾、建筑垃圾、工农业废弃物等资源循环利用，节能环保设备生产；十、纺织服装；十一、现代物流业、金融和科技服务业、商业商贸服务业、文化教育卫生养老以及其他服务业；十二、发展符合主导产业定位的：清洁能源、生物医药大健康、电子信息、装备制造、新基建大数据、新材料等战略性新兴产业基地，产城一体，配套相关服务业。	本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，为鼓励入园项目
限制发展项目	（1）与主导产业和优先进入行业相配套，但资源消耗高，对环境影响较大的建设项目。（2）国家产业政策、产业结构调整目录、《安徽省重点生态功能区产业准入负面清单》《外商投资产业指导目录》《市场准入负面清单》中限制类项目；资源消耗高，对环境影响较大的建设项目。（3）与开发区主导产业密切相关或产业链条上必要的污染项目以及重型机械制造等三类工业项目；（4）与规划主导产业和允许、鼓励进入产业不相符合、低污染、低能耗、低耗水、对周边企业影响小、环境影响不大的项目。	
禁止发展项目	（1）《国家产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰类项目；《外商投资产业指导目录》禁止外商投资产业、《市场准入负面清单》中明令禁止的项目；（2）《安徽省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》规定的项目；（3）禁止新建高风险、高污染、落后产能项目。	

综上所述，本项目建设符合《长江经济带战略环境评价安徽省六安市生态环境分区管控技术文本》的要求。

（5）国土空间规划符合性分析

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

其中生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内

因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。

以第三次全国国土调查（以下称“三调”）和 2020 年度国土变更调查成果为基础，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。

根据安徽省“三区三线”划定成果，本工程未占用生态红线，且远离生物多样性维护生态红线，同时本工程通过优化占地布局，永久和临时占地均未占用基本农田，也未越过城镇开发边界。

本项目属于新建项目，未占用生态红线，工程建设与《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）生态保护红线管控相关规定相符。

二、产业政策合理性分析

本项目以PP、PE、ABS、PS、PET废旧塑料为原料生产再生塑料改性颗粒，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“第一项鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-8、废弃物循环利用”，属于鼓励类项目。

此外项目生产中拟使用的原材料、设备、生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类及淘汰类项目，也不存在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）（工产业〔2010〕122 号）所列的工艺装备和产品。本项目已于 2025 年 12 月 30 日由安徽金寨经济开发区管理委员会备案，备案项目编号为：2512-341524-04-01-319480，因此本项目建设符合国家和地方产业政策。

三、选址合理性分析

（1）用地符合性分析

项目位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房，对照《安徽金寨经济开发区总体发展

规划（2023-2035年）》可知，项目区域土地性质属于工业用地，符合项目用地要求。

（2）环境相容性

评价区域内无生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区及饮用水源保护区等环境敏感目标，项目选址地块周边以工业企业生产活动及待开发工业空地为主。外环境制约因素小，本项目对营运期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响是可接受的，因此本项目建设与周边环境是相容的。

（3）外部建设条件可行性

项目选址位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。

（4）对外环境的影响

自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的防治措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响是可以接受的。

综上所述，本项目建设选址比较合理。

四、与周边企业相容性分析

项目建设地点位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房。

根据现场勘查，项目区西侧为安徽景华车辆配件有限公司，项目区东侧为宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园空置厂房，项目区北侧为安徽金晟建筑工程有限公司，其余周边均为空置厂房及空地。

项目区周边无高污染高排放企业，且周边企业无卫生防护距离。

项目周边无文物保护单位、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，项目外环境关系较为单纯，没有明显的环境制约因素。

因此，该项目选址符合国家和地方有关要求，选址合理可行。

五、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

表 1.8 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

序号	废塑料加工利用污染防治管理规定	项目情况	符合性分析
1	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。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。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。	项目选址用地性质为工业用地，位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园，周边 500m 范围内无居民区。本项目生产再生颗粒，不生产超薄塑料购物袋和食品用塑料袋。本项目外排的生产废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理后排放，该污水处理设施符合环保要求	相符
2	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。	项目所产生的危险废物收集后暂存在危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理	相符
3	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。禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。	本项目不涉及进口塑料	相符
4	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。	本项目不涉及进口塑料	相符
5	废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集	废滤网外售综合利用	相符

	<p>中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。</p>	
--	--	--

六、与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析见下表。

表 1.9 《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》要求	项目情况	是否符合要求
一、企业的设立和布局			
1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医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。	项目不接收含有毒有害物质的废塑料，如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等。	符合
2	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为新建企业，位于安徽金寨经济开发区，属于废弃物循环利用，符合国家产业政策及园区土地利用等各项规划。企业设计规范化生产厂房，采用节能环保技术及生产装备。	符合
3	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目位于安徽金寨经济开发区，用地性质为工业用地，不在国家相关保护区内。	符合
二、生产经营规模			
1	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目为新建再生造粒企业，年产 80000 吨再生塑料颗粒和 10000 吨塑料制品。	符合
三、资源综合利用及能耗			
1	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，不涉及倾倒、焚烧与填埋。	符合
2	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。	本项目综合电耗约 150 千瓦时/吨废塑料。	符合
3	废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新	本项目涉及废塑料破碎、清	符合

	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。	洗、分选以及再生造粒，综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。	
四、工艺与装备			
1	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。	项目清洗设备为全自动环保清洗机，造粒均采用一体化生产线。	符合
2	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。	项目破碎工序采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序自动控制。	符合
3	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	项目配套建设了废气处理设施；过滤装置的废弃过滤网经收集后外售回收处理，不涉及露天焚烧滤网。	符合
五、环境保护			
1	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。	项目根据《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编制环境影响评价文件。提出了环境保护“三同时”以及需编制环境风险应急预案的要求，并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合
2	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	企业加工存储场地位于厂房内部，要求厂房地面全部硬化地面，并采取相应的防渗措施。	符合
3	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。	项目废塑料在厂房内设置了分类存放场所，建筑上遵守国家现行的技术规范和规定，结合厂区生产特点，建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆、防毒、防腐蚀、防噪音、防水、防潮、防震、隔热、洁净等要求。项目建设施行“雨污分流”。	符合
4	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。	企业采用盐选，摩擦等措施对废塑料中夹杂物进行处理，无擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋现象	符合
5	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。	项目配套建设有废气处理设施，经处理后废气均能满足相应标准要求。	符合

6	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》。	项目噪声主要来自清洗设备、破碎机、混料机、造粒机、各类风机等设备，经减振、消声、隔声后，厂房外噪声级得到较好控制，厂界处能达标排放。	符合
---	--	--	----

七、与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）

符合性分析

本项目为废塑料的再生利用项目，其污染防治措施与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）中相关要求的符合性分析具体见下表。从表上分析可知，本项目的建设符合该规范要求。

表1.10 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的相符性分析

序号	《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》要求	项目落实情况	是否符合要求
一、再生利用			
1	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	项目破碎为采用干法破碎技术，破碎后的塑料为片状的、粒径较大，无粉尘产生，生产设备采用减振等措施。	符合
2	不宜以废塑料为原料炼油。	项目废旧塑料进行再生造粒	符合
二、污染控制要求			
1	废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水宜在厂区内处理并循环利用。	项目生产废水经预处理后，排入产业园污水处理站深度处理，处理后的污水作为中水回用，不外排。	符合
2	预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制的污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭。	项目造粒有机废气治理措施采用“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后废气符合相关标准限值要求。	符合
3	处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。	项目生产过程采取相应的隔音、消声、减振等措施，噪声符合 GB12348 表 1 中的 3 类标准要求。	符合

八、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中

相关要求，本项目相符性分析详见下表。

表1.11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

序号	控制环节	控制要求	本项目措施	相符性分析
1	物料储存控制要求	VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	原料袋装储存存放于原辅料仓库	相符
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	项目原料储存于厂房内原辅料仓库，平时非取用状态时包装袋封口处于密闭状态	相符
2	物料转移和输送控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目不涉及液态 VOCs 物料	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目原料 PE、PP、ABS 等经混料机混料后通过螺旋输送机密闭输送方式	相符
3	涉及 VOCs 物料的生产过程	物料投加和卸放：粉状，粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	物料采用密闭固体投料器；项目熔融挤出工序生产线上方设置集气罩+软帘，废气经集气罩+软帘+水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理。	符合
		VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目热熔挤出造粒区工序有机废气治理措施采用集气罩+软帘+水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理。	符合
		VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操	项目热熔挤出造粒区工序有机废气治理措施采	符合

			作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	用集气罩+软帘+水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理。	
	4	含 VOCs 产品使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目热熔挤出造粒区工序有机废气治理措施采用集气罩+水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

安徽乐道新材料科技有限公司拟投资 10000 万元，位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房内，总建筑面积约为 16000m²，实施年产 8 万吨再生塑料颗粒和 1 万吨塑料制品建设项目，项目已于 2025 年 12 月 30 日由安徽金寨经济开发区管理委员会备案，备案项目编码为：2512-341524-04-01-319480。

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》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，本项目需开展环境影响评价工作；本项目使用废塑料作为原料生产塑料颗粒，因此判定本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“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，均不含仅分拣、破碎的）”中的“废塑料加工处理”类别。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2021 年 1 月 1 日实施），本项目应编写环境影响报告表，环境影响评价类别判定情况见下表 2.1：

表 2.1 环评类别判定情况表

项目类别		环评类别			项目环评类别判定
		报告书	报告表	登记表	
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）	/	本项目属于废塑料加工处理，需要编制报告表

由上表可知，本项目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》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号）等法律法规有关规定，安徽乐道新材料科技有限公司委托安徽万泓环境科技有限公司开展该项目的环评工作。评价单位接受委托后，对建设地进行现场踏勘、收集材料，依据国家有关法规文件、《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）要求，编制了该环境影响报告表，提交给建设单位，供生态环境部门审查批准。

建设内容

2、项目基本情况

(1) 项目名称

年产 8 万吨再生塑料颗粒和 1 万吨塑料制品建设项目

(2) 建设性质

新建

(3) 建设单位

安徽乐道新材料科技有限公司

(4) 建设地点

项目位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房。

(5) 项目总投资

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 150 万元。

(6) 项目建设内容

项目位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房，总建筑面积约为 16000m²，在厂房内布置 16 条再生塑料生产线（4 条清洗线、10 条造粒线、2 条静电分选线）和 4 条塑料制品生产线，项目建成后可形成年产 8 万吨再生塑料颗粒和 1 万吨塑料制品的生产能力。

项目主要建设内容见下表：

表 2.2 主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容		工程规模
主体工程	再生塑料生产线	在 D5#标准化厂房内布置 4 条清洗线, 2 条静电分选线, 配套有破碎机、静电分选机、清洗机等生产设备	项目建成后可实现年产 8 万吨再生塑料颗粒的生产能力	占地面积约为 4000m ²
		在 D6#标准化厂房内布置 10 条造粒线配套有造粒机、切粒机等生产设备		占地面积约为 5500m ²
	塑料制品生产线	在 D7#标准化厂房内布置 4 条塑料制品生产线, 配套有螺杆挤出机、切粒机等生产设备, 项目建成后可实现年产 1 万吨塑料制品的生产能力		占地面积约为 2000m ²
储运工程	原辅料仓库	位于 D7#标准化厂房内东南侧, 用于存放生产原辅料		占地面积约 1700m ²
	成品区	位于 D7#标准化厂房内东南侧, 原辅料仓库的西侧, 用于存放产品		占地面积约 1000m ²
辅助工程	办公区	位于 D7#标准化厂房内西南侧, 主要为员工临时办公、休息		占地面积约 30m ²

公用工程	供电	市政电网供给		
	供水	市政供水管网供给		
	排水	雨污分流管网，雨水排入市政雨水管网；生产废水经预处理后排入产业园污水处理站处理后汇合经化粪池处理后的生活污水接入市政污水管网进入金寨现代产业园区污水处理厂深度处理		
环保工程	废水	盐选废水	3股废水经厂房内设置的收集槽收集后经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线，每隔1周3股废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理达标后排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理	
		摩擦洗料废水		
		清水洗料废水		
		生活污水	依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园内化粪池处理后接入市政污水管网进入金寨现代产业园区污水处理厂	
	废气	熔融挤出废气（再生塑料颗粒）	集气罩+软帘收集后，经过1套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放	
		熔融挤出废气（塑料制品）	集气罩+软帘收集后，经过1套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高排气筒（DA002）排放	
	固废处理	生活垃圾	设置分类收集垃圾桶，委托环卫部门清运	
		一般固废	在D6#标准化厂房西南侧设置1处100m ² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用	
		危险废物	在D5#标准化厂房西南侧设置1处50m ² 的危废贮存库，危险废物分类收集于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理	
	土壤和地下水治理	按分区防渗要求，落实不同区域的防渗措施；其中重点防渗区为：危废贮存库；一般防渗区为：生产区域、一般固废暂存场所；简单防渗区为：办公区域		
环境风险防范和应急	编制事故应急预案和备案并配套相关应急物资，加强应急演练和培训，与区域应急预案联动			

(7) 产品方案

表 2.3 产品方案一览表

序号	产品名称		产品产量	规格	备注	
1	再生塑料颗粒	清洗破碎颗粒	PP 塑料颗粒	6000t/a	3mm-5mm	旧料清洗破碎后直接外售
			ABS 塑料颗粒	12000t/a	3mm-5mm	
			PE 塑料颗粒	2000t/a	3mm-5mm	
			PS 塑料颗粒	2000t/a	3mm-5mm	
			PA 塑料颗粒	2500t/a	3mm-5mm	
			PET 塑料颗粒	2500t/a	3mm-5mm	
			PC 塑料颗粒	3000t/a	3mm-5mm	
2	再生塑料颗粒	再生塑料颗粒	PP 再生塑料颗粒	10000t/a	3mm-5mm	旧料
			ABS 再生塑料颗粒	30000t/a	3mm-5mm	
			PE 再生塑料颗粒	2500t/a	3mm-5mm	
			PS 再生塑料颗粒	5500t/a	3mm-5mm	
			PET 再生塑料颗粒	2000t/a	3mm-5mm	
3	塑料制品	塑料制品	ABS 塑料制品	4500t/a	3mm-5mm	新料
			PE 塑料制品	2500t/a	3mm-5mm	
			PP 塑料制品	2500t/a	3mm-5mm	
			PET 塑料制品	500t/a	3mm-5mm	
合计			90000t/a	/	/	

(8) 主要原辅材料

表 2.4 主要原辅材料消耗一览表

序号	类别	名称	年耗量 (t)	包装规格	最大储存量 (t)	储存周期	备注
1	原料	清洗破碎颗粒原料	PP 塑料片	6001	包/吨	500.08	为直接从工厂或资源回收的废塑料边角料，成品为清洗破碎颗粒
2			ABS 塑料片	12002	包/吨	1000.17	
3			PE 塑料片	2001	包/吨	166.75	
4			PS 塑料片	2001	包/吨	166.75	
5			PA 塑料片	2501	包/吨	208.42	
6			PET 塑料片	2501	包/吨	208.42	
7			PC 塑料片	3001	包/吨	250.08	
8		再生塑料颗粒原料	PP 塑料片	10002	包/吨	833.5	为直接从工厂或资源回收的废塑料边角料，成品为再生塑料颗粒
9			ABS 塑料片	30010	包/吨	2500.83	
10			PE 塑料片	2501	包/吨	208.42	
11			PS 塑料片	5501	包/吨	458.42	

12			PET 塑料片	2001	包/吨	166.75		
13		塑料 制品 原料	ABS 塑料片	4082	包/吨	340.17		为外购的新料， 成品为塑料制品
14			PE 塑料片	2000	包/吨	166.67		
15			PP 塑料片	2000	包/吨	166.67		
16			PET 塑料片	400	包/吨	33.33		
17	辅料		助剂	增韧剂	400	袋装/25kg	100	
			阻燃母粒	1200	300			
18	辅料		工业盐	20	袋装/25kg	1.67	1 个月	用于盐选工序
19	辅料		包装袋	20	/	5	3 个月	用于产品包装
20	辅料		水	4500	/	/	/	/
21	辅料		电	510 万 kWh	/	/	/	/
22	辅料		机油	0.16	桶装/20kg	0.04	3 个月	用于机械设备润 滑
23	辅料		抹布、劳保用品	0.01	/	/	3 个月	用于机械维护
24	辅料		活性炭	198.855	/	16.57	1 个月	用于废气处理
25	辅料		滤网	8	/	2	3 个月	用于废气处理
26	辅料		过滤棉	0.01	/	/	3 个月	用于废气处理

废塑料原料来源与进厂控制要求：

本项目回收的废塑料全部为生产过程中产生的边角料（主要成分为 PE、PP、ABS、PS、PA、PET、PC），不回收加工外其他废品收购站的废弃物，企业承诺项目回收加工的废弃资源均不含危险废物或沾染化学品的外包装物等。本项目废塑料加工前已经人工初步分拣除杂，一旦发现材质不为 PE、PP、ABS、PS、PA、PET、PC 材质的废塑料不予回收。回收原料来源严格按照国家规定采购，不使用含有卤族元素的塑料，不使用受到危险化学品、农药、药物等污染的废弃塑料包装物，不使用废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，不使用氟塑料等特种工程塑料；不采用含有金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物的废塑料。

表 2.5 主要化学品理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	PP（聚丙烯）	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.90~0.91g/cm ³ ，易燃，熔融温度在 165~170℃，热分解温度为 350~380℃
2	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯系不透明的乳白色或浅黄色固体，表面光泽度高、硬度大。密度为 1.04~1.06 g/cm ³ ，易燃，燃烧时有黑烟和特殊气味。玻璃化转变温度约为 105℃，热变形温度为 90~105℃，熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 270℃ 以上
3	PE（聚乙烯）	聚乙烯系白色蜡状半透明材料，质地柔软而韧。密度因类型不同而异：LDPE 为 0.91~0.93 g/cm ³ ，HDPE 为 0.94~0.97 g/cm ³ 。易燃，燃烧时有熔滴、石蜡

		气味。熔点：LDPE 约 105~115℃，HDPE 约 130~137℃；使用温度范围一般为-70~80℃（LDPE）或-50~100℃（HDPE）。PE 热分解温度约为 300~400℃
4	PS（聚苯乙烯系塑料）	一种无色透明的热塑性塑料，具有高光泽度。密度约为 1.04 - 1.09g/cm ³ ，易燃，燃烧时火焰呈橙黄色，冒黑烟，有浓烈的苯乙烯气味。玻璃化转变温度（可近似看作软化温度）在 80-100℃之间，熔点约为 160-210℃，使用温度范围一般在-30~70℃。PS 热分解温度在 330℃左右，在高温下会分解产生苯乙烯单体等物质
5	PA（聚酰胺）	俗称尼龙，系乳白色至淡黄色半透明或不透明固体，强韧耐磨。密度因种类不同而异，如 PA6 为 1.13~1.15g/cm ³ ，PA66 为 1.14~1.16 g/cm ³ 。可燃，燃烧时有芹菜味，熔融滴落。熔点约 215~225℃，使用温度范围一般为-40~120℃（短期可更高）。PA 热分解温度约为 350~400℃
6	PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	无色透明或淡黄色结晶性材料，刚硬且强度高。密度为 1.30~1.38 g/cm ³ ，可燃，燃烧时有黑烟和芳香味。熔点约 250~260℃，玻璃化转变温度约 70~80℃，使用温度范围一般为-40~120℃（非结晶态）或可达 150℃（结晶增强型）。PET 热分解温度约为 350~400℃
7	机油	油状液体，颜色为淡黄色至褐色，无气味或略带异味。其闪点为 76℃，可燃，遇明火、高热可燃。消防人员在灭火时应佩戴防毒面具和全身消防服，并在上风向灭火。灭火剂可使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等。机油的稳定性较好，不易分解
8	工业盐	NaCl，白色立方晶体或细小结晶粉末，无臭，味咸。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于浓盐酸。熔点 801℃，沸点 1413℃，相对密度 2.165（25℃）。不燃，遇水溶解时吸热，但热效应微弱；其水溶液呈中性，无腐蚀性
9	增韧剂	白色颗粒状，与树脂有极好的相容性和分散性。主要成分有乙烯-辛烯共聚物、支化聚乙烯+弹性体、甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯。熔融指数 g/10min 为 0.5~3，阻燃剂含量大于等于 80%，熔点温度为 170℃
10	阻燃母粒	是一种将高浓度阻燃剂与载体树脂预先混合造粒的功能性塑料添加剂，为透明颗粒状，密度为 1.0~1.3g/m ³ ，熔点约 160~180℃

(9) 主要设备

表 2.6 主要生产设备和环保设备一览表

序号	设备名称		型号	数量	备注
1	造粒机		130(4200)/150	10	熔融挤出
2	分选机		/	4	
3	分色机		/	4	
4	上料螺杆机		/	20	机械上料
5	清洗线	盐水池	3000 型	4	盐洗+摩擦洗料+水洗
6		磨料机		4	
7		脱水机		12	
10		清洗池		4	
11	螺杆挤出机		/	4	熔融挤出成型
12	切料机		600 型	14	切割成塑料粒子
13	冷却水槽		2 立方米	2	冷却熔融挤出后的塑料长条
14	不锈钢水槽		30 立方米	2	储存冷却水
15	冷却水塔		循环量 46t/h	1	加速冷却
			循环量 20t/h	1	

16	抖条机	550W	14	
17	破碎机	/	2	
18	储料罐	1T	4	储存原料
19	振动筛	800型	4	用于筛分
20	混料机	/	4	
21	叉车	/	2	

3、物料平衡

本项目物料平衡见下表

表 2.7 物料平衡一览表

投入 (t/a)			产出 (t/a)			
清洗 破碎 颗粒	PP 塑料片	6001	产品	清洗 破碎 颗粒	PP 塑料颗粒	6000
	ABS 塑料片	12002		ABS 塑料颗粒	12000	
	PE 塑料片	2001		PE 塑料颗粒	2000	
	PS 塑料片	2001		PS 塑料颗粒	2000	
	PA 塑料片	2501		PA 塑料颗粒	2500	
	PET 塑料片	2501		PET 塑料颗粒	2500	
	PC 塑料片	3001		PC 塑料颗粒	3000	
再生 塑料 颗粒	PP 塑料片	10002	再生 塑料 颗粒	PP 再生塑料颗粒	10000	
	ABS 塑料片	30010		ABS 再生塑料颗粒	30000	
	PE 塑料片	2501		PE 再生塑料颗粒	2500	
	PS 塑料片	5501		PS 再生塑料颗粒	5500	
	PET 塑料片	2001		PET 再生塑料颗粒	2000	
塑料 制品	ABS 塑料片	4082	塑料 制品	ABS 塑料制品	4500	
	PE 塑料片	2000		PE 塑料制品	2500	
	PP 塑料片	2000		PP 塑料制品	2500	
	PET 塑料片	400		PET 塑料制品	500	
	增韧剂	400	废气	产生的非甲烷总烃		45.964
	阻燃母粒	1200		产生的颗粒物		2.925
	过滤网	8	固废	盐选杂质		8.39
				清洗杂质		35
				废过滤网		16
				污泥内含的悬浮物		4.556
				排入宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站废水内的悬浮物		0.166
投入合计		90113	产出合计		90113	

3、项目用水及排水分析

本项目主要用水为盐选用水、摩擦洗料用水、清水洗料用水、冷却用水、喷淋用水和职工生活用水。

(1) 职工生活用水

职工生活用水：项目劳动定员 20 人，不提供食堂和宿舍，职工生活用水按照 60L/(人·d) 计，经计算，项目生活用水量为 1.2t/d，360t/a。产污系数按 80% 计算，则生活污水产生量为 0.96t/d，288t/a。

水中主要污染因子为 COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：35mg/L、总氮：40mg/L、总磷：2mg/L。

(2) 盐选用水

把破碎后的原料（ABS、PP、PE、PET、PS 等其它塑料）投入盐水池（L4m*W2m*H1m）中，并加入水和工业盐通过调整盐水浓度对原料进行初步分拣。根据建设单位提供资料，补充水量约 1t/个·d，则盐选用水为 4t/d（1200t/a）。

盐水洗料后经脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽（L12.5m*W0.5m*H0.6m），由原料带出及自然蒸发损耗水量按 10% 计，则盐选废水为 3.6t/d（1080t/a），收集后经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线。

(3) 摩擦洗料用水

通过磨料机其内部的高速摩擦搓洗，该工段使用水，洗料后脱水经盐水收集槽收集。根据建设单位提供资料，摩擦洗料用水量为 20t/d（6000t/a），清洗过程由原料带出及自然蒸发损耗水量按 5% 计，摩擦洗料废水量为 19t/d（5700t/a）。盐水收集槽收集后经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线。

(4) 清水洗料用水：在盐选和摩擦洗料后，再进行 1 次清洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，清洗用水系数为 1 吨/吨—原料，则本项目清洗所需水量为 266.74t/d（80023t/a），清洗过程由物料带出及自然蒸发损耗水量按 5% 计，则总清水洗料废水量为 253.41t/d（76022t/a）。脱水后经盐水收集槽收集后经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线。

项目自建的沉淀设施（处理能力 20t/h，最大盛放水量 120m³），沉淀的污泥打捞后作为一般固废处理，根据前文物料平衡计算污泥的悬浮物含量为 4.556 吨，污泥的含水率约为 60%，则污泥所带走的水量为 0.023t/d（6.834t/a）。同时沉淀设施的废水定期排入宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理后进入金寨现代产业园污水处理厂处理达标后排放。根据建设单位提供资料，沉淀设施废水预计每 1 周排放 1 次，每次排放 115t，则沉淀设施废水量为 23t/d（6900t/a）。

沉淀设施废水主要来源盐选废水、摩擦洗料废水和清水洗料废水。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、石油类。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废 PET、PP、PE、PS、ABS 再生塑料颗粒产污系数，BOD₅、SS 浓度分别取 250mg/L、600mg/L。详见下表：

表 2.8 项目沉淀设施废水产污一览表

原料名称	产品名称	工艺名称	污染物指标	产污系数 (克/吨-原料)	原料用量 (t)	污染物产量 (g)
废 PET	PET 片料	清洗或湿法破碎+清洗	COD	2650	4502t 废 PET 2501t 废 PA 3001t 废 PC	26510600
			NH ₃ -N	10.5		105042
			TN	35.4		354141.6
			石油类	10		100040
			TP	1.3		13005.2
废 PE/PP	再生塑料粒子	清洗或湿法破碎+清洗	COD	420	4502t 废 PE 16003t 废 PP	8612100
			NH ₃ -N	21.2		434706
			TN	32.5		666412.5
			石油类	18.5		379342.5
			TP	1.2		24606
废 PS/ABS	再生塑料粒子	清洗或湿法破碎+清洗	COD	202	7502t 废 PS 4502t 废 ABS	10001828
			NH ₃ -N	15.8		782321.2
			TN	23.5		1163579
			石油类	12.4		613973.6
			TP	0.9		44562.6

备注：《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中未提及 PA、PC 污染物系数，根据污染物最大产生量计算，参照废 PET 计算

根据上表以及前文提到的沉淀设施废水量计算沉淀设施废水主要污染物的产生浓度，主要计算结果见下表：

表 2.9 沉淀设施废水产生浓度计算一览表

沉淀设施废水量 (t/a)	污染物指标	本项目污染物产量 (g)	污染物的产生浓度 (mg/L)
6900	COD	45124528	6540
	NH ₃ -N	1322069.2	192
	TN	2184133.1	317
	石油类	1093356.1	158
	TP	82173.8	12
	BOD ₅	/	250
	SS	/	600

(5) 冷却用水：塑料熔融挤出后的塑料条冷却采用直接水冷方式，设有 2 个冷却水槽，1 个不锈钢水槽和 1 座循环量 40t/h 冷却水塔等设备，日工作约为 8 小时，此工段损耗用水由新鲜水补充，由于高温（进水温度约 150 度）水全部蒸发，定期补充水分即可，根

据建设单位提供资料补充水量为 1t/d。

(6) 喷淋用水：项目设有 1 套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理熔融挤出废气，喷淋塔的水循环使用，循环水量按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合同类型项目实际治理工程的情况，则本项目喷淋水量按液气比计算如下：

$$Q_{\text{水}}=Q_{\text{气}}\times\text{液气比}\div 1000$$

式中：

$Q_{\text{水}}$ —喷淋液循环水量， m^3/h ；

$Q_{\text{气}}$ —设计处理风量， m^3/h ；本项目设计风量取 $23000\text{m}^3/\text{h}$ 和 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ；

液气比—单位时间内液体流量与气体流量之比，通常用 L/m^3 表示，本项目取 2.0；

计算可得喷淋塔循环水量为 $46\text{m}^3/\text{h}$ 和 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行时间 24 小时，年工作 300 天，经计算得出项目喷淋塔总循环用水量约为 $475200\text{t}/\text{a}$ 。

喷淋用水循环使用，一方面废气与水接触发生损耗，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102—2014）表 3.1.21 风吹损失率（%），有收水器的机械通风冷却塔风吹损失水率为 0.1%，即约有 0.1% 水量（ $1.524\text{t}/\text{d}$ ， $457.2\text{t}/\text{a}$ ）被带走，需要定期补充。喷淋塔储液箱容积约 4m^3 ，喷淋用水定期更换（1 次/半年）更换下来的喷淋废液收集后经危废贮存库暂存后委托有相应处理资质的单位进行处理。

综合折算用水量 $1.577\text{m}^2/\text{d}$ ， $473.1\text{m}^2/\text{a}$ 。

(7) 排水

项目盐选废水、摩擦洗料废水和清水洗料废水 3 股废水经厂房内设置的收集槽收集后经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线，每隔 1 周 3 股废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理达标后汇合经化粪池预处理的生活污水排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理。

宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理工艺为：沉砂池+调节池+气浮池+A²/O 池+MBR 池，处理能力为 $1000\text{t}/\text{d}$ 。

表 2.10 废水源强一览表

种类	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 m ³ /a	采取措施
沉淀设施 废水	6900	pH	6~9	/	沉砂池+ 调节池+ 气浮池 +A ² /O 池 +MBR 池
		COD	6540	45.13	
		BOD ₅	250	1.73	
		SS	600	4.14	
		NH ₃ -N	192	1.32	
		TN	317	2.19	
		TP	12	0.08	
		石油类	158	1.09	
生活污水	288	pH	6~9	/	化粪池预 处理
		COD	350	0.101	
		BOD ₅	180	0.052	
		SS	200	0.058	
		NH ₃ -N	35	0.01	
		总氮	40	0.012	
		总磷	2	0.001	

2.11 废水源强一览表

种类	废水量 (t/a)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
两股混合 废水	7188	pH	6~9	/
		COD	125.624	0.903
		BOD ₅	30.129	0.217
		SS	16.087	0.116
		NH ₃ -N	29.539	0.212
		TN	48.879	0.351
		TP	2.152	0.015
		石油类	15.167	0.109

本项目运营期水平衡图如下：

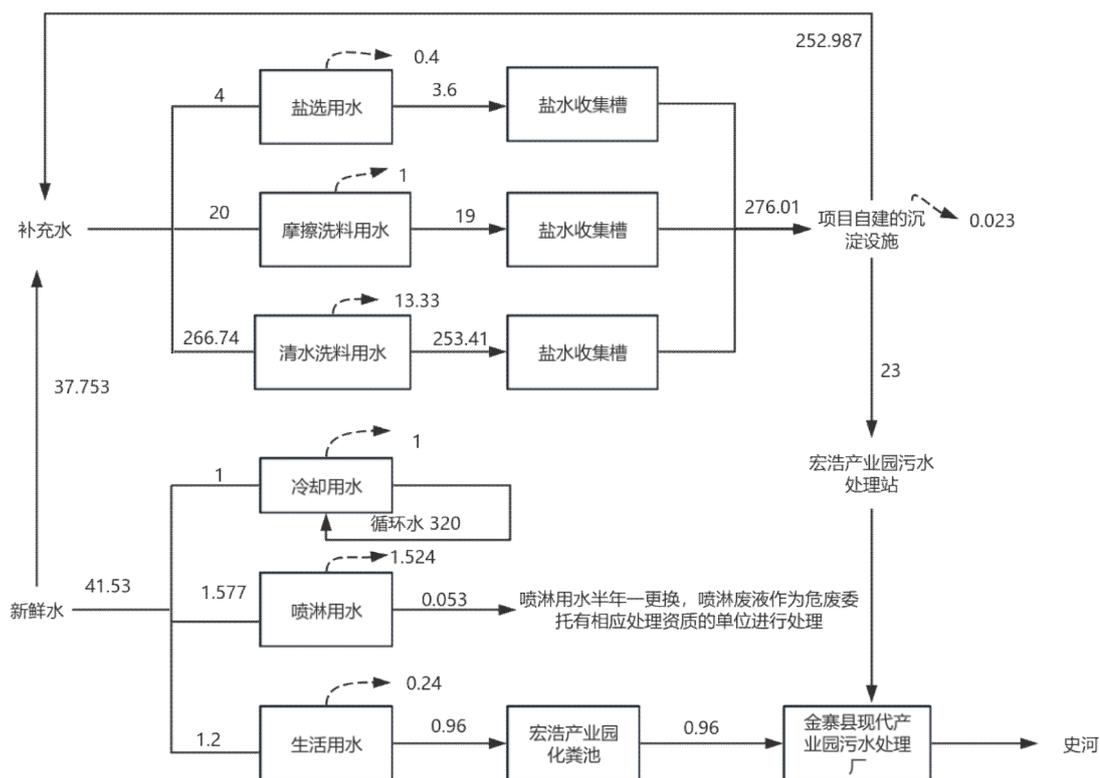


图 2-1 水平衡图单位: t/d

5、公用工程

①供水

生产过程用水及职工生活用水由产业园区供水管网供水。

②排水

项目实行雨、污分流的排水体制；雨水排入市政雨水管道，废水经预处理后排入宏浩产业园污水处理站处理后接入市政污水管网。

③供电

项目由产业园区电网供给。

6、职工定员及工作制度

工作制度：年工作 300 天，三班制，每班工作 8h。

劳动定员：劳动定员 20 人，不提供食堂和住宿。

7、总平面布置合理性分析

项目位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、

D7 栋厂房作为生产办公场所，在 D5#标准化厂房内西南角设置危废贮存库，由北向南布设破碎区 4 条清洗线和 2 条静电分选线，在 D6#标准化厂房内西南侧设置一般工业固废暂存场所，由北向南布设 10 条造粒线，在 D7#标准化厂房内南侧设置办公区、成品区、原辅料仓库，北侧依次布设 4 条塑料制品生产线。

项目车间布置基本按生产流程布置，平面规划做到了物料运输过程和生产过程相结合，物料在工厂内的流动距离最短，减少了物料的重复装卸，实现了运输的连续化。生产区的布置工艺流程顺畅，工艺管线短捷，物流通畅，方便生产及管理，总体来说，拟建项目总平面布置上做到了既结合工艺流程，又方便物流运输，平面布置较合理。

综上所述，项目区总平面布置合理，厂区总平面布置图详见附图。

1、生产工艺流程

(1) 清洗破碎颗粒生产工艺

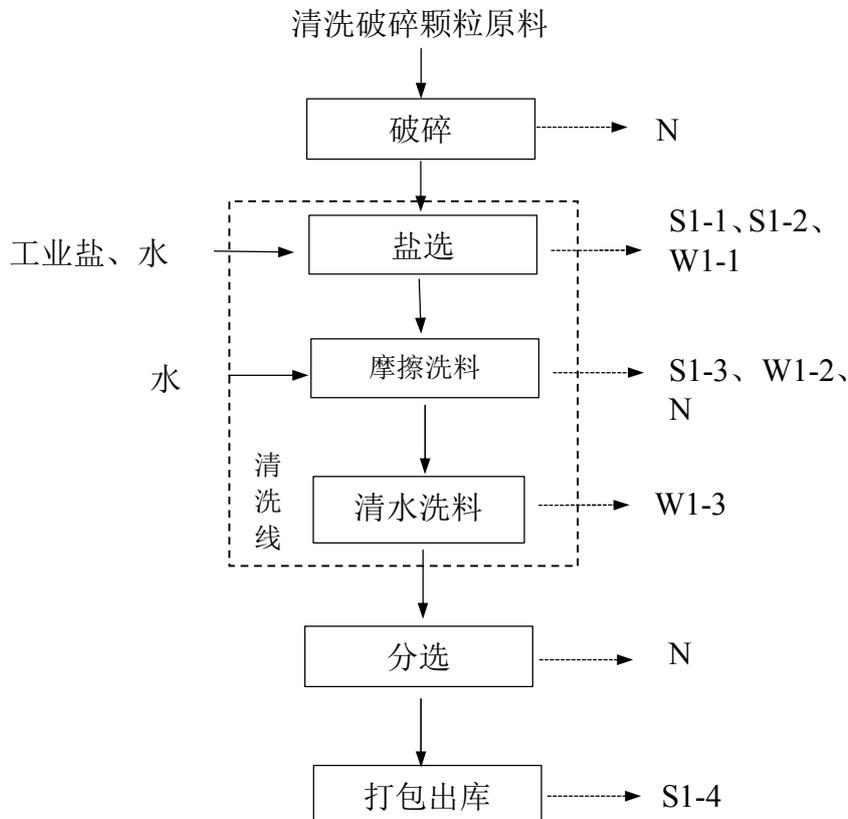


图 2-2 清洗破碎颗粒生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①破碎：项目采用破碎机进行破碎，本项目回收的废塑料全部为生产过程中产生的边角料通过上料螺杆机投料到破碎机中进行破碎。原料表面无泥巴、灰尘，沾染破碎过程全密闭，破碎后的塑料为片状的、粒径较大，因此无粉尘产生。此过程会产生 N 噪声。

②盐选：把破碎后的原料投入盐水池中，ABS、PP、PE、PET、PS 等其它塑料杂质沉底，此过程在去除 ABS、PP、PE、PET、PS 等其它塑料杂质的同时使其表面形成一个微妙的氧化层提高塑料表面的粘附性、耐腐蚀性、氧化稳定性，增强其硬度和抗拉强度，盐水洗料后经脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽收集。此过程产生 S1-1 盐选杂质，S2-2 工业盐废包装材料，W1-1 盐选废水。

③摩擦洗料：通过磨料机其内部的高速摩擦搓洗，该工段使用水，能够有效地清洗去除原料盐洗过程附着的少量盐和杂质，使片料干净透明，洗料后脱水机进行脱水，脱水机

下有盐水收集槽收集。此过程产生 S1-3 清洗杂质、W1-2 摩擦废水和 N 噪声。

④清水洗料：在清水池中对原料进行再次清洗，经过盐选和摩擦洗料后的原料已经干净，无杂质产生，清水洗料后使用脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽收集。此过程产生 W1-3 清洗废水。

⑤分选：清洗后的原料通过上料螺杆机进入分选机，分选机通过光学特性分选原理对原料的颜色进行分类，此过程原料输入和输出皆通过螺杆输送装置完成，且原料已清洗干净，分选过程在密闭的设备内部进行，因此此过程无粉尘产生。此过程产生 N 噪声。

⑥打包出库：将已经分类好的原料进行打包出库，此过程产生 S1-4 废包装袋。

(2) 再生塑料颗粒生产工艺

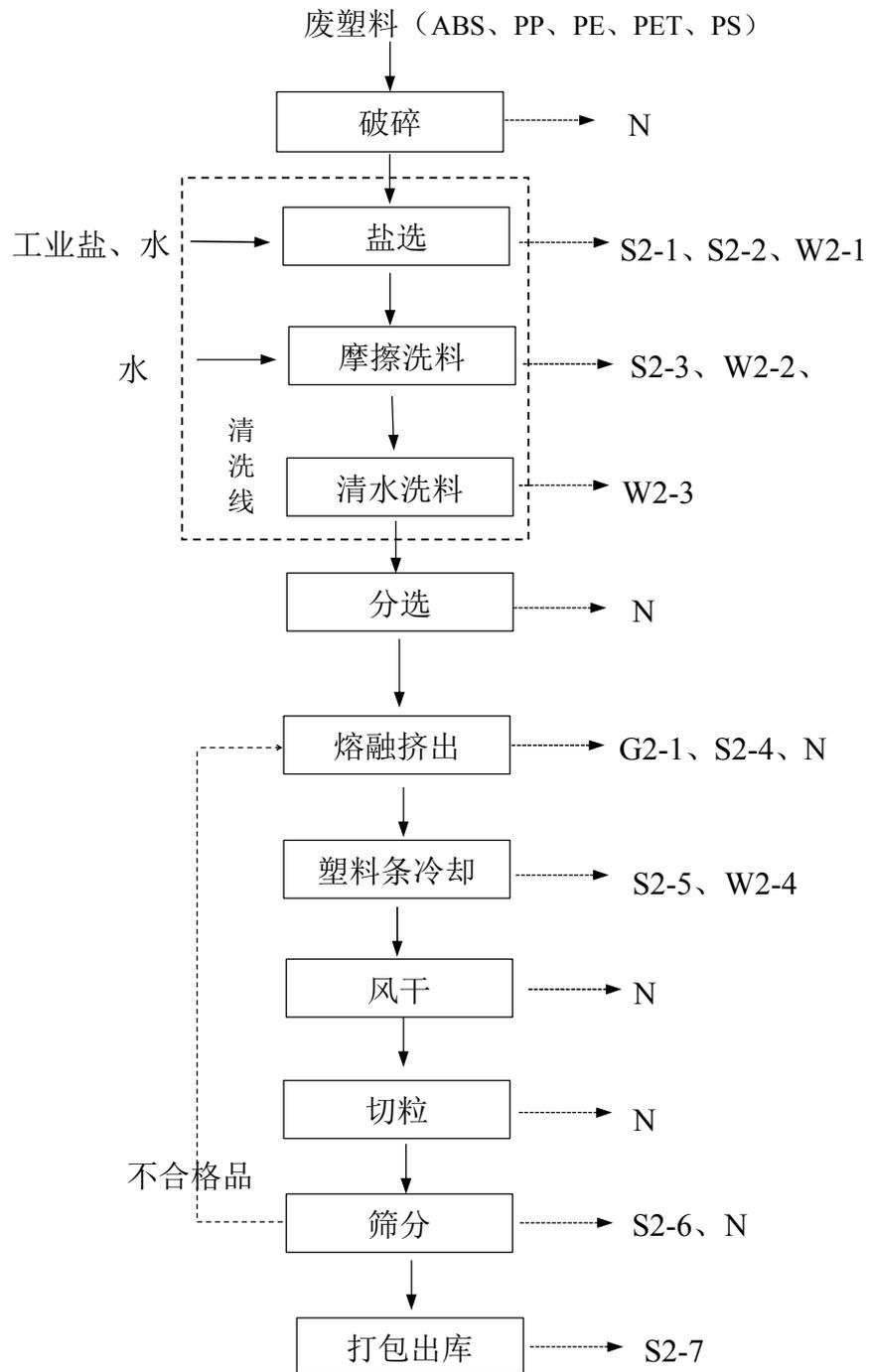


图 2-3 再生塑料颗粒生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

①破碎：项目采用破碎机进行破碎，本项目回收的废塑料全部为生产过程中产生的边角料通过上料螺杆机投料到破碎机中进行破碎。原料表面无泥巴、灰尘，沾染破碎过程全

密闭，破碎后的塑料为片状的、粒径较大，因此无粉尘产生。此过程会产生 N 噪声。

②盐选：把破碎后的原料投入盐水池中，ABS、PP、PE、PET、PS 塑料杂质沉底，此过程在去除 ABS、PP、PE、PET、PS 塑料杂质的同时使其表面形成一个微妙的氧化层提高塑料表面的粘附性、耐腐蚀性、氧化稳定性，增强其硬度和抗拉强度，盐水洗料后经脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽收集。此过程产生 S2-1 盐选杂质，S2-2 工业盐废包装材料，W2-1 盐选废水。

③摩擦洗料：通过磨料机其内部的高速摩擦搓洗，该工段使用水，能够有效地清洗去除原料盐洗过程附着的少量盐和杂质，使片料干净透明，洗料后脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽收集。此过程产生 S2-3 清洗杂质、W2-2 摩擦废水和 N 噪声。

④清水洗料：在清水池中对原料进行再次清洗，经过盐选和摩擦洗料后的原料已经干净，无杂质产生，清水洗料后使用脱水机进行脱水，脱水机下有盐水收集槽收集。此过程产生 W2-3 清洗废水。

⑤分选：清洗后的原料通过上料螺杆机进入分选机，分选机通过光学特性分选原理对原料的颜色进行分类，此过程原料输入和输出皆通过螺杆输送装置完成，且原料已清洗干净，分选过程在密闭的设备内部进行，因此此过程无粉尘产生。此过程产生 N 噪声。

⑥熔融挤出

将分色完的原料输送进造粒机中熔化后利用螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出成条状。造粒机加热方式为电加热，不同的原料造粒设备温度控制在不同的区间（PP、PE 的造粒温度是 150~200℃，ABS、PS、PA 的造粒温度是 220~260℃，PET 的造粒温度是 260~280℃），热熔挤出工序不添加任何增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒过程为单纯的物理变化过程。采用风冷对该工段设备进行冷却，熔融挤出过程中需用到过滤器，该过滤器的主要作用是将熔融后塑料通过过滤网的网孔实现变径，生产中过滤网可以重复使用，在网孔受到破碎后将废弃，废过滤网主要成分为铁，同时沾有少量的塑料。此过程会产生 G2-1 有机废气、S2-4 废过滤网和 N 噪声。

⑦塑料条冷却

经熔融挤出后制成线条状塑料，采用冷却水槽+冷却水塔冷却降温，由于高温（进水温度约 150 度）水全部蒸发，只需要定期补充水分即可。冷却水与挤出塑料条直接接触，废塑料熔融过程产生的油类物质，会有一部分浮油混入冷却循环水中，本项目定期打捞浮

油。此过程会产生 S2-5 浮油和 W2-4 冷却废水。

⑧风干

将冷却后的塑料条通过抖条机中进行边抖边吹，除去塑料条表面的水分。此过程会产生 N 噪声。

⑨切粒、筛分、打包出库

将风干后的塑料条通过切粒机切成颗粒状（3mm-5mm）。切粒后的成品通过振动筛进行筛分，粒径大于 5mm 的颗粒将作为不合格品回用于熔融挤出工段，合格品则打包入成品库。此过程会产生 S2-6 不合格品、S2-7 废包装袋和 N 噪声。

(3) 塑料制品生产工艺

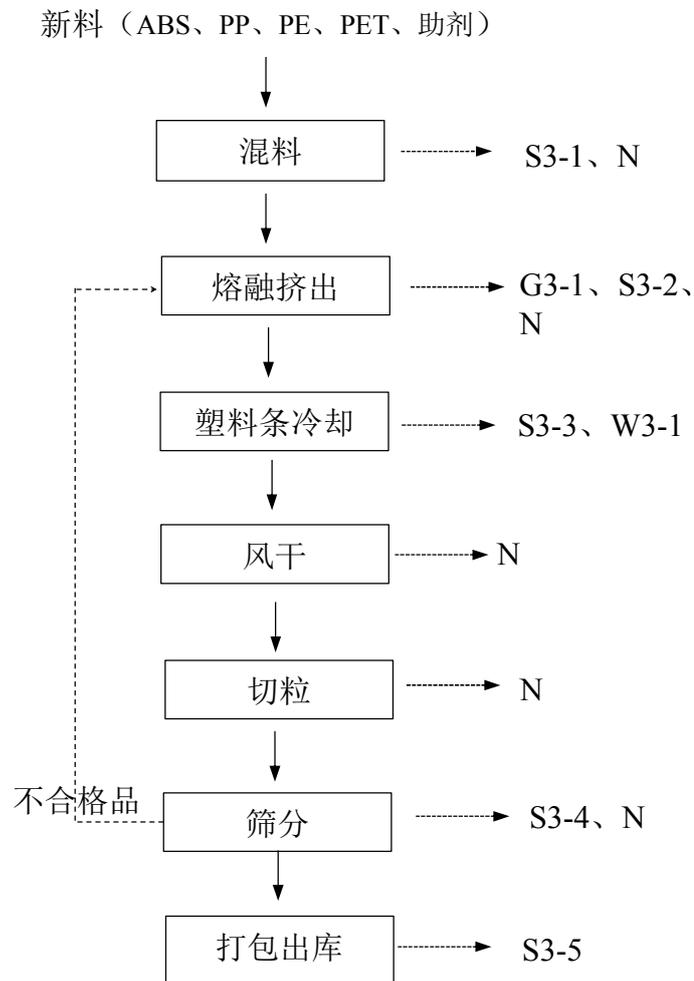


图 2-4 塑料制品生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

①混料

外购的新料 (ABS、PP、PE、PET) 加入混料机中, 为了增强产品的硬度、耐磨性, 将助剂 (增韧剂、阻燃母粒), 助剂为颗粒状 (2-5mm), 按照原料与增韧剂、阻燃母粒 25:1:3 的质量比例添加, 由人工添加, 使物料混合均匀, 无粉尘产生。此过程产生 S3-1 助剂废包装材料和 N 噪声。

②熔融挤出

将混合后原料输送进螺杆挤出机中利用螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出成条状。不同的原料造粒设备温度控制在不同的区间 (PP、PE 的造粒温度是 150~200℃,

ABS、PS、PA 的造粒温度是 220~260℃，PET 的造粒温度是 260~280℃），采用风冷对该工段设备进行冷却，熔融挤出过程中需用到过滤器，该过滤器的主要作用是将熔融后塑料通过过滤网的网孔实现变径，在网孔受到破碎后将废弃。此过程会产生 G3-1 有机废气、S3-2 废过滤网和 N 噪声。

③塑料条冷却

经熔融挤出后制成线条状塑料，采用冷却水槽+冷却水塔直接冷却降温，由于高温（进水温度约 150 度）水全部蒸发，只需要定期补充水分即可。冷却水与挤出塑料条直接接触，废塑料熔融过程产生的油类物质，会有一部分浮油混入冷却循环水中，本项目定期打捞浮油。此过程会产生 S3-3 浮油和 W3-1 冷却废水。

④风干

将冷却后的塑料条通过抖条机中进行边抖边吹，除去塑料条表面的水分。此过程会产生 N 噪声。

⑤切粒、筛分、打包出库

将风干后的塑料条通过切粒机切成颗粒状（3mm-5mm）。切粒后的成品通过振动筛进行筛分，粒径大于 5mm 的颗粒将作为不合格品回用于熔融挤出工段，合格品则打包入成品库。此过程会产生 S3-4 不合格品、S3-5 废包装袋和 N 噪声。

2、主要产污环节分析

表2.12 主要产污环节分析一览表

污染物类别	代码	污染工序	主要污染物	污染防治措施
废气	G2-1	熔融挤出	非甲烷总烃(包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)、颗粒物、臭气浓度	在 D6#标准化厂房内 10 条造粒线上设置集气罩+软帘收集后，经过“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3-1		非甲烷总烃(包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)、颗粒物、臭气浓度	在 D7#标准化厂房内 4 条塑料制品生产线上设置集气罩+软帘收集后，经过“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
废水	W1-1、W2-1	盐选	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮	进入盐水收集槽后经自建的沉淀设施处理后回用于清洗线，每隔 1 周沉淀设施废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园
	W1-2、W2-2	摩擦洗料		
	W1-3、W2-3	清水洗料		

				污水处理站处理达标后排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理	
	W2-4、W3-1	塑料条冷却		定期打捞浮油，循环使用不外排	
	沉淀设施废水		pH、COD、SS、石油类、氨氮	每隔1周沉淀设施废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理达标后排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理	
	生活污水		pH、COD、SS、BOD ₅ 、TP、氨氮	依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园化粪池预处理后进入金寨现代产业园污水处理厂处理达标后排放	
	固体废物	S1-1、S2-1	盐选	盐选杂质	统一收集后资源外售
		S1-2、S2-2		工业盐废包装材料	
		S1-3、S2-3	摩擦洗料	清洗杂质	
		S3-1	混料	助剂废包装材料	
		S1-4、S2-7、S3-5	打包出库	废包装袋	
		S2-6、S3-4	筛分	不合格品	回用于生产
		S2-4、S3-2	熔融挤出	废过滤网	分类收集于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理
		沉淀设施清理		污泥	
		设备保养		废机油	
		废气处理		废机油桶	
废活性炭					
		废干燥棉			
S2-5、S3-3	塑料条冷却	浮油	喷淋废液		
设备维护		废弃的含油抹布、劳保用品	委托环卫部门清运		
职工生活		生活垃圾			
噪声	N	设备运行	噪声	选取低噪声设备，加强日常设备维护，设置减震垫，进风口、出风口设置消声器	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，现状为空地，无与本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

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次评价选用《2024年金寨县环境质量年报》，对项目区域的环境质量现状进行评价。项目所在区域空气质量现状评价见下表：

表 3.1 基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	8.33%	达标
NO ₂	年平均浓度	15μg/m ³	40μg/m ³	37.5%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49μg/m ³	70μg/m ³	70%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	31μg/m ³	35μg/m ³	88.6%	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	达标
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	138μg/m ³	160μg/m ³	86.25%	达标

由上表可知，评价区域环境空气基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此，判定评价区域为达标区。

(2) 其他污染物现状调查

项目位于安徽金寨经济开发区内，废气特征因子为 TSP、非甲烷总烃，环境质量现状监测数据直接引用《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中监测点 G3 大气环境质量现状监测数据，该检测点位位于本项目东侧，距离约 1557m。引用数据的监测时间为 2023 年 8 月 15 日~21 日，且近期内该项目附近区域内无新建重大污染源项目，区域环境未发生重大变化，具有类比性，能反映本项目所在区域环境质量现状。引用数据属于评价范围内近 3 年的监测资料，监测数据有效性符合有关规定。具体监测结果见下表：

区域
环境
质量
现状

表 3.2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
金寨县弘毅学校 G3	TSP、非甲烷总烃	2023.8.15~2023.8.21	NE	2150m

表 3.3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G3	TSP	24h 平均	0.3	0.021~0.029	9.67	0	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	2	0.82~1.38	69	0	达标



图 3.1 大气监测点位图

从上表中监测结果、评价结果可见，项目所在区域 TSP 监测日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状调查

本项目废水排入金寨现代产业园污水处理厂处理，尾水排入史淠灌渠。为了解受纳水体的水质现状，本评价引用《安徽金寨经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中史淠灌渠 GW4、GW5、GW6 的监测数据：

表 3.4 地表水检测结果及评价结果

监测因子	单位	检出限	检测结果								
			2023.08.09			2023.08.10			2023.08.11		
			GW4	GW5	GW6	GW4	GW5	GW6	GW4	GW5	GW6
样品性状	/	/	浅灰、微浊、无味								
pH	无量纲	0.1	7.5 [水温: 21.1℃]	7.6 [水温: 21.3℃]	7.4 [水温: 21.4℃]	7.4 [水温: 20.8℃]	7.6 [水温: 20.9℃]	7.5 [水温: 21.2℃]	7.4 [水温: 21.5℃]	7.5 [水温: 21.4℃]	7.5 [水温: 21.6℃]
化学需氧量	mg/L	4	11	12	10	12	11	8	11	8	6
BOD ₅	mg/L	0.5	2.3	2.9	2.6	2.6	2.5	2.2	2.4	2.2	1.8
氨氮	mg/L	0.025	0.15	0.17	0.175	0.178	0.158	0.164	0.186	0.184	0.195
总磷	mg/L	0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.05	0.05	0.06	0.03
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05L								
氰化物	mg/L	0.004	0.004L								
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003L								
石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
六价铬	mg/L	0.004	0.013	0.01	0.012	0.011	0.012	0.014	0.011	0.010	0.013
铜	mg/L	0.02	0.02L								
锌	mg/L	0.02	0.02L								
铅	μg/L	1	1L								
镉	μg/L	0.1	0.5L	0.1L	0.1L	0.4	0.1L	0.1L	0.4	0.1L	0.1L
镍	μg/L	5	5L								
砷	μg/L	0.3	0.3L								
粪大肠菌群	MPN/L	20	90	70	70	70	90	70	70	80	70

根据水质现状监测数据表明，史淠灌渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行噪声现状监测。

4、生态环境现状调查

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射现状调查

项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行

	<p>站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤现状调查</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目采取分区防渗措施，基本上不存在地下水和土壤污染途径，因此本次未开展地下水和土壤环境现状监测。</p>
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房，本项目无环境保护目标，具体详见项目周边关系图。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界 50m 范围内无敏感点。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目选址位于安徽金寨经济开发区笔架山路宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园D5、D6、D7 栋厂房，厂区所在位置用地类型为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>

1、大气污染物排放标准

项目施工期废气排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中标准要求。非甲烷总烃包含（苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯）、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值及表 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《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 4 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 和表 2 中排放限值。

具体标准见下：

表 3.5 施工场地颗粒物排放标准

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日

表 3.6 有组织废气污染物排放标准一览表

污染因子	限值	单位	监控位置
非甲烷总烃	60	mg/m ³	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20	mg/m ³	
苯乙烯	20	mg/m ³	
丙烯腈	0.5	mg/m ³	
1,3-丁二烯	1	mg/m ³	
甲苯	8	mg/m ³	
乙苯	50	mg/m ³	
臭气浓度	2000	无量纲	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3	kg/t产品	

表 3.7 厂区内无组织废气污染物排放标准一览表 单位mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3.8 厂界无组织废气污染物排放标准一览表

污染物项目	限值 (mg/m ³)	标准名称
NMHC	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
甲苯	0.8	
颗粒物	1.0	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)

2、废水排放标准

盐选废水、摩擦洗料废水和清水洗料废水进入盐水收集槽后经自建的沉淀设施处理后回用于清洗线，每隔 1 周 3 股废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理达标后汇合经化粪池预处理的生活污水排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理。

废水排放执行金寨现代产业园污水处理厂的接管限值，其中未规定项执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 B 级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，具体见下表：

表 3.9 污水接管水质标准 单位：mg/L pH 无量纲

执行标准	pH	CO D	BOD ₅	NH ₃ - N	SS	T N	TP	石油 类
金寨现代产业园污水处理厂接管 限值	6~ 9	400	180	30	280	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 表 1 中 B 级	6~ 9	500	350	45	400	70	8	/
《污水综合排放标准》表 4 中三级 标准	6~ 9	500	300	/	400	/	/	20
本项目执行标准	6~ 9	400	180	30	280	70	8	20

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值见下表。

表3.10 工业企业厂界环境噪声控制执行标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类 区标准	65	55
《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	70	55

4、固体废物

项目运营期一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据国家“十四五”期间总量控制和安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发〔2017〕19号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治。

本项目废水经预处理达标后排入市政污水管网后最终进入金寨现代产业园污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂，废水无需总量申请。

项目废气主要污染因子为 VOCs，经污染源强核算分析，本项目拟申请的大气污染物总量控制指标为：烟（粉）尘：0.09t/a，VOCs：4.14t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目位于宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园 D5、D6、D7 栋厂房，施工期只进行设备安装调试，施工期环境影响如下。

1. 施工期大气环境影响分析

施工期间对大气环境的影响主要表现为装修过程中的有机气体污染。

(1) 装修废气

装修有机废气主要来源于装修过程中所使用的油漆、溶剂、板材、胶类，由于装修时采用的油漆、溶剂、板材、胶类中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等有毒有害物质挥发时间较长且有损于人体身体健康，因此在装修期间应加强室内的通风换气。

依据《中华人民共和国大气污染防治法》和《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，为强化大气污染防治责任，严格实行网格化管理，建设单位应严格落实下列大气污染防治措施：

表4.1 施工期大气污染防治措施一览表

控制措施	具体实施内容
建筑垃圾清运措施	A. 进出场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 B. 工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时需打包装框搬运，不得凌空抛撒。
装修材料环保措施	施工阶段采用砂、石、砖、水泥、新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶黏剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外，施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。

2. 施工期声环境影响分析

项目施工期产生的噪声主要为装修期间的设备安装产生的噪声。

施工噪声影响较大，必须采用相应的措施以减小施工噪声对周围环境影响。

项目单位应加强施工管理，合理安排施工作业时间，将作业时间严格限制在 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息

时间（中午或夜间）作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业连续作业的，需提前向环保部门提出申请，并在附近受影响区域张贴安民告示，否则不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时，十四时至二十二时”的规定。

同时施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述措施后可以消减施工期噪声的影响，只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。

施工期相对运营期而言，其噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

3.施工期水环境影响分析

项目施工期产生的污水主要为施工人员生活污水，施工人员产生的生活污水在依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网，对外环境影响较小。

4.施工期固废环境影响分析

项目施工期固废主要为装修过程中产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工期建筑垃圾的主要成分是装修材料等，建筑垃圾可清运至城市建筑垃圾填埋场作无害化处置，施工期生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

综上所述，本项目施工期建设单位在采取上述治理措施后，本项目施工期的固体废弃物均实现清洁处理和处置，不致造成二次污染，对周围环境影响较小。

1.废气																						
1.1 废气统计																						
表4.2 废气污染源排放汇总表（正常工况）																						
运营期 环境影响 和保护 措施	产 排 污 环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标 准			
				产生 浓度	产生 速率	产生 量	风 量	收 集 效 率	去 除 效 率	是 否 可 行 技 术	处 理 工 艺	排 放 量	排 放 速 率	排 放 浓 度	编 号 及 名 称	高 度	内 径	温 度	类 型	地 理 坐 标	浓 度	速 率
				mg/ m ³	kg/h	t/a	m ³ / h	%	%			t/a	mg/h	mg/m ₃	/	m	m	℃	/	/	mg/ m ³	kg/ h
			非甲烷 总烃	218.886	5.034	36.248	230 00	90	90	是	水喷 淋除 尘+干 燥棉 干燥+ 二级 活性 炭吸 附	3.625	0.503	21.88 9	DA00 1 熔融 挤出 废气 排放 口	15	0.6	2 5	一 般 排 放 口	115°5 7'43.3 3317" E,31°4 6'52.0 7217" N	60	/
		苯 乙 烯	14.1 96	0.327	2.351	90		90	0.235			0.033	1.420	20							/	
		丙 烯 腈	1.79 4	0.041	0.297	90		90	0.030			0.004	0.179	0.5							/	
		1, 3- 丁 二 烯	0.65 2	0.015	0.108	90		90	0.011			0.002	0.065	1							/	
		甲 苯	12.0 76	0.278	2.000	90		90	0.200			0.028	1.208	8							/	
		乙 苯	2.44 7	0.056	0.405	90		90	0.041			0.006	0.245	50							/	
		颗 粒 物	13.5 91	0.313	2.251	90		96 .5	0.079			0.011	0.476	20							/	

		无组织	非甲烷总烃	/	0.559	4.028	/	/	/	/	/	4.028	0.559	/	/	/	/	/	/	4	/					
			包含	苯乙烯	/	0.036		0.261	/		/	/	0.261	0.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				丙烯腈	/	0.005		0.033	/		/	/	0.033	0.005	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				1,3-丁二烯	/	0.002		0.012	/		/	/	0.012	0.002	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				甲苯	/	0.031		0.222	/		/	/	0.222	0.031	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8	/	
				乙苯	/	0.006		0.045	/		/	/	0.045	0.006	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				颗粒物	/	0.035		0.250	/		/	/	0.250	0.035	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	
			有组织 (塑料制品)	包含	非甲烷总烃	71.1 16		0.711	5.120		100 00	90	90	是	水喷淋除尘+干燥棉干燥+二级活性炭吸附	0.512	0.071	7.112	DA002塑料制品熔融挤出废气排放口	15	0.6	25	一般排放口	115°57'42.86969"E,31°46'49.56163"N	60	/
					苯乙烯	1.32 7		0.013	0.096			0.010	0.001			0.133	20	/								
					丙烯腈	0.56 1		0.006	0.040			0.004	0.001			0.056	0.5	/								
					1,3-丁二烯	0.20 4		0.002	0.015			0.001	0.000 2			0.020	1	/								
					甲	3.77		0.038	0.272			0.027	0.004			0.378	8	/								

表4.3 废气产排污节点、污染物及污染物治理设施信息表

序号	主要生产单元名称	生产设备名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	设施参数				有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术				
1	造粒线	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	有组织	TA001	熔融挤出废气收集处理系统	水喷淋除尘+干燥棉干燥+二级活性炭吸附	是	DA001	1#排气筒排放口	是	一般排放口
				颗粒物									
				苯乙烯									
				丙烯腈									
				1,3-丁二烯									
				甲苯									
乙苯													
2	造粒线	螺杆挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	有组织	TA002	熔融挤出废气收集处理系统	水喷淋除尘+干燥棉干燥+二级活性炭吸附	是	DA002	2#排气筒排放口	是	一般排放口
				颗粒物									
				苯乙烯									
				丙烯腈									
				1,3-丁二烯									
				甲苯									
乙苯													

表4.4 大气污染物无组织排放基本信息表

序号	生产设施名称	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 mg/Nm ³		
1	造粒机	熔融挤出	非甲烷总烃	加强车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	/	/
			颗粒物			1.0	/	/
			苯乙烯			/	/	/
			丙烯腈			/	/	/
			1,3-丁二烯			/	/	/
			甲苯			0.8	/	/
			乙苯			/	/	/
2	螺杆挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	加强车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	/	/
			颗粒物			1.0	/	/
			苯乙烯			/	/	/
			丙烯腈			/	/	/
			1,3-丁二烯			/	/	/
			甲苯			0.8	/	/
			乙苯			/	/	/

1.2 废气源强分析

项目运营期废气污染源主要为熔融挤出工序产生的挥发性有机废气，以非甲烷总烃、颗粒物为表征，以及 ABS 涉及的特征污染因子为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，PS 涉及的特征污染因子为苯乙烯、甲苯、乙苯。

(1) 熔融挤出废气 G2-1

①非甲烷总烃

由于建设单位提供的原料主要有 PS 塑料片、ABS 塑料片、PE 塑料片、PP 塑料片、PET 塑料片。根据《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《42 废气资源综合利用手册》挤出造粒环节可知：

废 PP、PE 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数为 0.35kg/t，项目废 PP、PE 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 12503t/a，则非甲烷总烃产生量为 4.376t/a。

废 PS、ABS 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数为 0.957kg/t，项目废 PS、ABS 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 35511t/a，则非甲烷总烃产生量为 33.984t/a。

本项目所涉及的废 PET 未给出非甲烷总烃产污系数，考虑环评最不利原则。废 PET 再生塑料粒子挤出造粒时挥发性有机物产污系数参照废 PS、ABS 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数 0.957kg/t，项目废 PET 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 2001t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.915t/a。

综上，项目非甲烷总烃产生总量为 40.275t/a。

②PS 塑料颗粒熔融挤出时产生的苯乙烯、甲苯、乙苯

参考文献《气相色谱法测定聚苯乙烯中残留苯乙烯单体含量》祖风华、王莉、李荣波、义建军，（合成树脂及塑料，2018，35（6）：40）实验结果平均值，PS 中残留苯乙烯产污系数为 0.333kg/t，甲苯产污系数为 0.00023kg/t、乙苯产污系数为 0.00001kg/t。

本项目 PS 塑料片年用量为 5501t/a，则苯乙烯产生量为 1.832t/a、甲苯产生量为 0.001t/a、乙苯产生量为 0.00006t/a。

③ABS 塑料颗粒熔融挤出产生的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯

参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽等，炼油与化工，2016(6):62-63）中实验结果，苯乙烯单体含量 0.026kg/t；丙烯腈单体含量为 0.011kg/t；1, 3-丁二烯 0.004kg/t、甲苯单体含量为 0.074kg/t、乙苯单体含量为 0.015kg/t。

本项目 ABS 塑料片年用量为 30010t/a，则苯乙烯产生量为 0.78t/a，丙烯腈产生量为 0.33t/a，1, 3-丁二烯产生量为 0.12t/a、甲苯产生量为 2.22t/a、乙苯产生量为 0.45t/a。

④颗粒物

参照《塑料加工手册》及《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编）第三分册，确定本项目颗粒物产生系数为 0.05kg/t（原料），项目造粒原料总量为 50015t/a，熔融挤出工序生产时间为 7200h/a。

据此计算，熔融挤出工序颗粒物产生量为 2.501t/a。本项目拟采用集气罩+软帘对挤出工序废气进行收集，集气效率按 90%计，总风量为 23000m³/h，收集后的废气经 1 套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理，其中水喷淋颗粒物处理效率按 80%计，干燥棉颗粒物处理效率按 65%计，经“水喷淋+干燥棉+”处理后的颗粒物浓度为 0.951mg/m³，小于 1mg/m³符合进入二级活性炭的要求，二级活性炭颗粒物处理效率按 50%计，处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

综上，本项目熔融挤出工序非甲烷总烃产生总量为 40.275t/a，颗粒物产生总量为 2.526t/a，苯乙烯产生总量为 2.612t/a，丙烯腈产生总量为 0.33t/a，1, 3-丁二烯产生总量为 0.12t/a、甲苯产生总量为 2.222t/a、乙苯产生总量为 0.45t/a。各熔融造粒生产线对造粒机出料产气口设置集气罩+软帘收集后，经 1 套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.2 中排风罩开口面最远的位置控制风速不应低于 0.3m/s，根据《注册环保工程师手册》第 2 篇 8.4.3:

排风量计算公式为： $Q=A_0 \times V_0 \times 3600s$

式中：

Q 为集气罩排风量， m^3/h ；

A_0 为罩口面积， m^2 ，本项目单个罩口面积为 1.5m^2 ；

V_0 为罩口的吸入速度， m/s ，本项目单个罩口吸入面积取 $0.4\text{m}/\text{s}$ ；

根据以上可知： $Q=A_0 \times V_0 \times 3600\text{s}=1.5\text{m}^2 \times 0.4\text{m}/\text{s} \times 3600\text{s}=2160\text{m}^3/\text{h}$

即单个集气罩排风量约为 $2160\text{m}^3/\text{h}$ ，则 10 台造粒机设置 10 个集气罩，则风机系统装机风量约为 $21600\text{m}^3/\text{h}$ ，另考虑风管阻力系数取 0.2，二级活性炭阻力系数取 0.3，本项目风量取 $23000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300d，每天工作 24h。废气收集效率以 90%计，收集后的废气通过水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃处理效率按 90%计。

综上，经以上措施有组织收集的非甲烷总烃量为 $36.248\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的颗粒物量为 $2.251\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的苯乙烯量为 $2.351\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的丙烯腈量为 $0.297\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的 1, 3-丁二烯量为 $0.108\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的甲苯量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集的乙苯量为 $0.405\text{t}/\text{a}$ 。

经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 $3.625\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.503\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $21.889\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃无组织排放量为 $4.028\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.559\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后颗粒物有组织排放量为 $0.079\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.476\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物无组织排放量为 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.035\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后苯乙烯有组织排放量为 $0.235\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯乙烯无组织排放量为 $0.261\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后丙烯腈有组织排放量为 $0.03\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.179\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙烯腈无组织排放量为 $0.033\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后 1, 3-丁二烯有组织排放量为 $0.011\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.065\text{mg}/\text{m}^3$ ，1, 3-丁二烯无组织排放量为 $0.012\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后甲苯有组织排放量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.028\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.208\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯无组织排放量为 $0.222\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 。

经处理后乙苯有组织排放量为 $0.041\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.245\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙苯无组织排放量为 $0.045\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

(2) 熔融挤出废气 G3-1

①非甲烷总烃

由于建设单位提供的原料主要有 PS 塑料片、ABS 塑料片、PE 塑料片、PP 塑料片、PET 塑料片。根据《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《42 废气资源综合利用手册》挤出造粒环节可知：

废 PP、PE 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数为 0.35kg/t，项目废 PP、PE 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 4000t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.4t/a。

废 PS、ABS 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数为 0.957kg/t，项目废 PS、ABS 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 4082t/a，则非甲烷总烃产生量为 3.906t/a。

本项目所涉及的废 PET 未给出非甲烷总烃产污系数，考虑环评最不利原则。废 PET 再生塑料粒子挤出造粒时挥发性有机物产污系数参照废 PS、ABS 再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃产污系数 0.957kg/t，项目废 PET 再生塑料粒子进入熔融挤出工序的原料量为 400t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.383t/a。

综上，项目非甲烷总烃产生总量为 5.689t/a。

②ABS 塑料颗粒熔融挤出产生的苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯

参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽等，炼油与化工，2016(6):62-63）中实验结果，苯乙烯单体含量 0.026kg/t；丙烯腈单体含量为 0.011kg/t；1, 3-丁二烯 0.004kg/t、甲苯单体含量为 0.074kg/t、乙苯单体含量为 0.015kg/t。

本项目 ABS 塑料碎片年用量为 4082t/a，则苯乙烯产生量为 0.106t/a，丙烯腈产生量为 0.045t/a，1, 3-丁二烯产生量为 0.016t/a、甲苯产生量为 0.302t/a、乙苯产生量为 0.061t/a。

④颗粒物

参照《塑料加工手册》及《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编）第三分册，确定本项目颗粒物产生系数为 0.05kg/t（原料），项目热熔原料总量为 8482t/a，熔融挤出工序生产时间为 7200h。

据此计算，熔融挤出工序颗粒物产生量为 0.424t/a。本项目拟采用集气罩+软

帘对挤出工序废气进行收集，集气效率按 90%计，总风量为 10000m³/h，收集后的废气经 1 套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理，其中水喷淋颗粒物处理效率按 80%计，干燥棉颗粒物处理效率按 65%计，经“水喷淋+干燥棉+”处理后的颗粒物浓度为 0.371mg/m³，小于 1mg/m³符合进入二级活性炭的要求，二级活性炭颗粒物处理效率按 50%计，处理达标后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

综上，本项目熔融挤出工序非甲烷总烃产生总量为 5.689t/a，颗粒物产生总量为 0.424t/a，苯乙烯产生总量为 0.106t/a，丙烯腈产生总量为 0.045t/a，1，3-丁二烯产生总量为 0.016t/a、甲苯产生总量为 0.302t/a、乙苯产生总量为 0.061t/a。各熔融造粒生产线对螺杆挤出机出料产气口设置集气罩+软帘收集后，经 1 套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的废气统一经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.2 中排风罩开口面最远的位置控制风速不应低于 0.3m/s，根据《注册环保工程师手册》第 2 篇 8.4.3：

排风量计算公式为： $Q=A_0 \times V_0 \times 3600s$

式中：

Q 为集气罩排风量，m³/h；

A₀ 为罩口面积，m²，本项目单个罩口面积为 1.5m²；

V₀ 为罩口的吸入速度，m/s，本项目单个罩口吸入面积取 0.4m/s；

根据以上可知： $Q=A_0 \times V_0 \times 3600s=1.5m^2 \times 0.4m/s \times 3600s=2160m^3/h$

即单个集气罩排风量约为 2160m³/h，则 4 台螺杆挤出机设置 4 个集气罩，则风机系统装机风量约为 8640m³/h，另考虑风管阻力系数取 0.2，二级活性炭阻力系数取 0.3，本项目风量取 10000m³/h，年工作 300d，每天工作 24h。废气收集效率以 90%计，收集后的废气通过水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃处理效率按 90%计。

综上，经以上措施有组织收集的非甲烷总烃量为 5.12t/a，有组织收集的颗粒物量为 0.382t/a，有组织收集的苯乙烯量为 0.096t/a，有组织收集的丙烯腈量为 0.04t/a，有组织收集的 1，3-丁二烯量为 0.015t/a，有组织收集的甲苯量为 0.272t/a，

有组织收集的乙苯量为 0.055t/a。

经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.512t/a，排放速率为 0.071kg/h，排放浓度为 7.112mg/m³，非甲烷总烃无组织排放量为 0.569t/a，排放速率为 0.079kg/h。

经处理后颗粒物有组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.186mg/m³，颗粒物无组织排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.002kg/h。

经处理后苯乙烯有组织排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.133mg/m³，苯乙烯无组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.001kg/h。

经处理后丙烯腈有组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.056mg/m³，丙烯腈无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.001kg/h。

经处理后 1, 3-丁二烯有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³，1, 3-丁二烯无组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

经处理后甲苯有组织排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.378mg/m³，甲苯无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.004kg/h。

经处理后乙苯有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.077mg/m³，乙苯无组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.001kg/h。

1.3 非正常工况下污染物排放情况

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据企业提供资料，项目每年可能出现的非正常运行次数 1 次，每次持续时间 0.5h；在非正常工况下，本次评价按照处理效率 0%计。非正常排放情况的废气源强见下表。

表4.5 非正常排放参数一览表

排气筒 编号	污染物	年发生频 次/次	单次持续 时间/h	废气处理设施净化效率为 0%		应对措施
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	≤2	0.5	218.886	5.034	立即停产检修
	颗粒物	≤2	0.5	13.591	0.313	立即停产检修
	苯乙烯	≤2	0.5	14.196	0.327	立即停产检修
	丙烯腈	≤2	0.5	1.794	0.041	立即停产检修
	1, 3-丁二烯	≤2	0.5	0.652	0.015	立即停产检修
	甲苯	≤2	0.5	12.076	0.278	立即停产检修
	乙苯	≤2	0.5	2.447	0.056	立即停产检修

DA002	非甲烷总烃	≤2	0.5	71.116	0.711	立即停产检修
	颗粒物	≤2	0.5	5.301	0.053	立即停产检修
	苯乙烯	≤2	0.5	1.327	0.013	立即停产检修
	丙烯腈	≤2	0.5	0.561	0.006	立即停产检修
	1, 3-丁二烯	≤2	0.5	0.204	0.002	立即停产检修
	甲苯	≤2	0.5	3.776	0.038	立即停产检修
	乙苯	≤2	0.5	0.765	0.008	立即停产检修

1.4 废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)附录 A, 造粒环节废气治理可行技术为喷淋降尘+活性炭吸附。

同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³, 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃, 本项目在熔融挤出(再生塑料颗粒)过程中颗粒物经“水喷淋+干燥棉”处理后的颗粒物浓度为 0.951mg/m³, 进入吸附装置的废气温度宜为 20~35℃; 熔融挤出(塑料制品)过程中颗粒物经“水喷淋+干燥棉”处理后的颗粒物浓度为 0.371mg/m³, 进入吸附装置的废气温度宜为 20~35℃。皆小于 1mg/m³ 符合进入二级活性炭的要求。

因此本项目采取“水喷淋塔+干燥棉+二级活性炭吸附装置”的治理技术为可行性技术。

1.5 环境影响分析

根据分析, 运行期主要污染物为熔融挤出产生的非甲烷总烃(包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)、颗粒物、臭气浓度。

根据废气源强分析, 在正常生产工况下, 非甲烷总烃和颗粒物有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中大气污染物特别排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 和表 2 中排放限值。厂界非甲烷总烃和颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中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能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分: 其他行业》(DB 34_4812.6-2024)表 4 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求, 对周边环境影响较小。

为防止废气非正常排放, 企业应在生产过程中加强管理, 日常工作中重视环

保设备检修，同时对废气收集处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次，当废气治理系统发生故障时立即停产检修，防止事故废气排放。

因此项目建成后废气污染物对大气环境影响较小，不会降低大气环境功能。

1.6 自行监测计划

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及 2019 年修订版，本项目行业代码为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），属于“三十七、废弃资源综合利用业 42 非金属废料和碎屑加工处理 422 中废塑料加工生产”，实行简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），本项目废气监测计划见表 4.5。

表4.6 营运期废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
(排气筒) DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 中大气污染物特别 排放限值
	颗粒物		
(排气筒) DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 中大气污染物特别 排放限值
	颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB 34_4812.6-2024) 表 4 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 9 中企业边界大气污 染物浓度限值
	颗粒物		

2.废水

2.1 废水统计

表4.7 废水污染源产生、排放汇总表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准	
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放口类型	地理坐标	浓度
																			m ³ /a
项目生产	沉淀设施废水	pH	6900	6~9	/	1000	沉砂池+调节池+气浮池+A ² /O池+MBR池	/	是	6900	6~9	/	间接排放	金寨现代产业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001 废水总排口	一般排放口	115°57'56.107"E, 31°46'48.256"N	6~9
		COD		6540	45.13			98			117.72	0.812							400
		BOD ₅		250	1.73			90			25	0.173							180
		SS		600	4.14			98			10.08	0.07							280
		NH ₃ -N		192	1.32			96			29.355	0.203							30
		TN		317	2.19			93			49.3	0.34							70
		TP		12	0.08			88			2.16	0.015							8
		石油类		158	1.09			94			15.8	0.109							20
员工生活	生活污水	pH	288	6-9	/	10	化粪池	/	是	288	6~9	/	间接排放	金寨现代产业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001 废水总排口	一般排放口	115°57'56.107"E, 31°46'48.256"N	6~9
		COD		350	0.101			10			315	0.091							400
		BOD ₅		180	0.052			15			153	0.044							180
		SS		200	0.058			20			160	0.046							280
		NH ₃ -N		35	0.01			3			33.95	0.01							30
		TN		40	0.012			3			38.8	0.011							70
		TP		2	0.001			2			1.96	0.001							8

表4.8 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	排放规律	治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	沉淀设施废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理设施	沉砂池+调节池+气浮池+A ² /O池+MBR池	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放
2	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN		TW002	化粪池	/			

表4.9 废水间接排放口

序号	排放编号	排放地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	115°57'56.107"	31°46'48.256"	7155	金寨现代产业园污水处理厂	间歇排放	/	金寨现代产业园污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TN	15
									TP	0.5
石油类	1									

表4.10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	125.624	0.00301	0.903
		BOD ₅	30.129	0.00072	0.217
		SS	16.087	0.00039	0.116
		NH ₃ -N	29.539	0.00071	0.212
		TN	48.879	0.00117	0.351
		TP	2.152	0.00005	0.015
		石油类	15.167	0.00036	0.109

2.2 废水处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）表 15，本项目生产废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理采用“沉砂池+调节池+气浮池+A²/O 池+MBR 池”处理工艺，其污水处理技术可行。

2.3 依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站设施可行性分析

1、生产废水排入可行性分析

宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站采用“沉砂池+调节池+气浮池+A²O 池+MBR 池”处理工艺，设计处理规模为（1000m³/d），宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站的处理工艺流程如下：

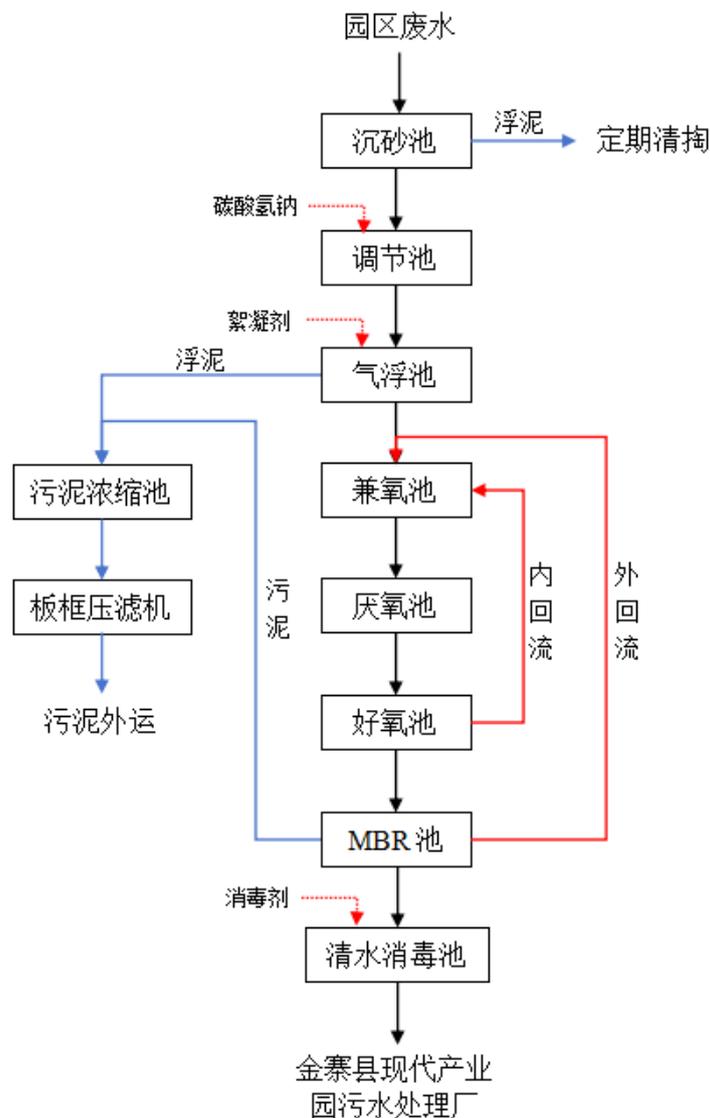


图 4.1 污水处理站工艺流程

宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理规模为 1000m³/d，剩余处理规模为 500m³/d，本项目排入的污水量为 23.96m³/d，因此剩余污水量能够满足处理要求，依托可行。

表 4.11 废水各污染物的去除效果一览表

处理单元		各污染物浓度 (mg/L)							
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
沉淀设施废水	产生浓度	6~9	6540	250	600	192	317	12	158
	产生量 (t)	6~9	45.13	1.73	4.14	1.32	2.19	0.08	1.09
沉淀池	进水浓度	6~9	6540	250	600	192	317	12	158
	出水浓度	6~9	6540	250	180	192	317	12	79
	去除效率%	/	0	0	70	0	0	0	50
调节池	进水浓度	6~9	6540	250	180	309	493	18	79
	出水浓度	6~9	6540	250	180	309	493	18	79
	去除效率%	/	0	0	0	0	0	0	0
气浮	进水浓度	6~9	6540	250	180	309	493	18	79
	出水浓度	6~9	5886	250	126	293.55	493	18	15.8
	去除效率%	/	10	0	30	5	0	0	80
A ² /O池	进水浓度	6~9	5886	250	126	293.55	493	18	15.8
	出水浓度	6~9	1177.2	250	100.8	146.775	123.25	5.4	15.8
	去除效率%	/	80	0	20	50	75	70	0
MBR膜	进水浓度	6~9	1177.2	250	100.8	146.775	123.25	5.4	15.8
	出水浓度	6~9	117.72	25	10.08	29.355	49.3	2.16	15.8
	去除效率%	/	90	90	90	80	60	60	0
生活污水	产生浓度	6~9	350	180	200	35	40	2	/
	产生量 (t)	6~9	0.101	0.052	0.058	0.01	0.012	0.001	/
生活污水经化粪池预处理	进水浓度	6~9	350	180	200	35	40	2	/
	出水浓度	6~9	315	153	160	33.95	38.8	1.96	/
	去除效率%	/	10	15	20	3	3	2	/
处理后两股混合废水	混合后浓度	6~9	125.624	30.129	16.087	29.539	48.879	2.152	15.167
	混合后排放量 (t)	/	0.903	0.217	0.116	0.212	0.351	0.015	0.109
排放标准		6~9	400	180	280	30	70	8	20

根据上表分析，对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）污染防治可行技术参考，本项目采用“沉砂池+调节池+气浮池+A²/O池+MBR池”处理工艺，属于其可行技术。

因此本项目采取的废水治理措施在技术上是可行的。

2.4 金寨现代产业园污水处理厂可行性分析

①金寨现代产业园污水处理

金寨现代产业园污水处理厂（一期处理规模 2.0 万 m³/d；二期规划处理规模 2.0 万 m³/d），位于大别山路与大兴寺路交口东北，目前建成一期工程（2 万 m³/d）及配套管网，采用水解酸化+AAO+二沉+磁混凝澄清沉淀+接触消毒工艺，收集废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入史淝灌渠，现代产业园污水处理厂正常稳定运行，于 2023 年 5 月通过竣工环保“三同时”验收，环保手续齐全。根据金寨现代产业园污水处理厂 2023 年 1 月至 11 月污水处理流量计统计，金寨现代产业园污水处理厂收水范围为金寨现代产业园北翼区域，日平均废水处理量约为 7800m³/d，尚有处理余量 12200m³/d。

②接管可行性分析

废水经宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理后各污染物浓度满足金寨现代产业园污水处理厂接管标准，根据调查，项目厂区南侧笔架山路配套的污水管网已投入使用，项目污水可接入市政污水管网，进入金寨现代宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园区污水处理厂处理。故本项目接管可行。

2.6 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019），制定以下相应监测计划。

表 4.12 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水	DW001/ 污水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/月	金寨现代产业园污水处理厂接管限值
		悬浮物、五日生化需氧量	1 次/半年	
		石油类		《污水综合排放标准》表 4 中三级标准

3.噪声

3.1 噪声源强

项目生产过程中产生的噪声源强如下：

表4.13 主要噪声源强一览表（室内声源）

厂房名称	声源名称	数量(台)	距设备 1m 处声压级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)
					X	Y	Z				
D5#标准化厂房	分选机	4	60~70	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护	10~20	10~20	1~1.5	24	76	生产期间	25
	分色机	4	60~70		35~45	35~45	1~1.5	24	76		25
	磨料机	4	70~80		50~75	15~25	1~1.5	20	86		25
	脱水机	12	75~85		50~85	15~35	1~1.5	15	96		25
D6#标准化厂房	造粒机	10	60~70		10~45	10~40	1~1.5	8	80		25
	破碎机	2	75~85		15~25	15~25	1~1.5	23	88		25
	切料机	10	70~80		35~75	8~35	1~1.5	15	90		25
	抖条机	10	65~75		50~85	8~35	1~1.5	15	85		25
	振动筛	3	65~70		35~45	35~45	1~1.5	5	75		25
D7#标准化厂房	螺杆挤出机	4	55~65		55~75	20~40	1~1.5	12	71		25
	混料机	4	70~80		10~25	10~25	1~1.5	27	86		25
	切料机	4	70~80		75~90	5~15	1~1.5	37	86		25
	抖条机	4	65~75		60~80	20~35	1~1.5	17	81		25
	振动筛	1	65~70		35~40	35~40	1~1.5	12	70		25

注：以 D5#标准化厂房西南交汇点为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0），X 轴正方向为正东向，Y 轴正方向为正北向，Z 轴正方向为地面向上。生产设备噪声源强参考《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—制糖工业》（HJ 966.1-2018）。

运营期环境影响和保护措施

表4.14 主要噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	降噪措施损失 /dB(A)
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /(dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)			
1	风机	23000m³/h	106	30	1	1	105	设置隔声罩,设置消声器, 定期设备维护	生产 期间	50
2	风机	10000m³/h	108	120	1	1	90			50

注：以 D5#标准化厂房西南交汇点为坐标原点（X=0, Y=0, Z=0），X 轴正方向为正东向，Y 轴正方向为正北向，Z 轴正方向为地面向上。生产设备噪声源强数据来源于：《噪声控制工程》（高红武主编，2003 年 7 月第一版）。

3.2 噪声污染防治措施

为确保项目运营期厂界噪声值满足对应声环境功能区噪声限值要求，建设单位应采取以下措施：

①选用低噪声、质量好的生产设备，风机等主要产噪设备设减振垫及减振基础，风机安装消声器；

②生产设备噪声源设置在厂房内，厂房门窗选用符合《环境保护产品技术要求隔声门》（HJ/T379-2007）和《隔声窗标准》（HJ/T17-1996）要求的隔声门和隔声窗，设备生产运作时必须保持门窗关闭；

③高噪声设备应尽可能地放置在生产车间内，设备运作时应保持门窗关闭；

④加强生产设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

3.3 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

1) 预测中应用的计算公式为：

①室内声压级计算

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

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

式中： L_{li} —室内 i 声源靠近围护结构 r 处声压级分布，dB（A）；

L_{wli} — i 声源的声功率级，dB（A）；

Q —声源的指向性因子，无量纲，本次评价 $Q=1$

r —某个室内声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数，用 $sa/(1-\alpha)$ 表示， s 房间内表面积 m^2 ；

α 为房间内表面的平均吸声系数。

②室内外声级差计算：

$$NR=L_{p1}-L_{p2}=TL+6$$

式中：TL—厂房围护结构的隔声量；

NR—室内和室外的声级差，或称插入损失；

③室内多声源叠加声压级计算：

$$L_{p1} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{i1}} \right)$$

式中： L_{p1} —厂房围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级；

L_{i1} —室内 i 声源的声压级；

④距离衰减公式：

$$L_p = L_{p2} - 20 \lg r$$

式中： L_p —预测点 r 处的声压级；

r—预测点距噪声源的距离，m；

2) 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。贡献值预测结果如下：

本次预测以 D5#标准化厂房、D6#标准化厂房、D7#标准化厂房组成的边界作为预测贡献值厂界，厂界如下图所示。



表4.15 车间内设备与厂区边界距离 单位：m

产生位置	车间内设备与厂区边界距离			
	东	南	西	北
D5#标准化厂房	10	1	10	137
D6#标准化厂房	1	85	1	89
D7#标准化厂房	10	147	10	1

表4.16 厂界噪声影响结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
N1	40	≤65	≤55	满足 (GB12348-2008) 3类标准
N2	38			
N3	40			
N4	31			

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

综上所述，本项目通过采取一系列噪声防治措施和管理制度，可有效确保项目所在区域声环境质量满足相应的声环境功能区限值要求，项目建设对区域声环境质量影响小。

运营期环境影响和保护措施	4.固体废物									
	4.1 固体废物污染源情况									
	表4.17 固体废物污染源产生、排放汇总表 单位: t/a									
	固体废物名称	产生工序	形态	固废属性及废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
	盐选杂质	盐选	固态	SW17 900-003-S17	/	/	8.39	暂存一般工业固废暂存场所	定期外售综合利用	8.39
	工业盐废包装材料		固态	SW59 900-099-S59	/	/	0.08			0.08
	助剂废包装材料	混料	固态	SW59 900-099-S59	/	/	6.4			6.4
	废包装袋	打包出库	固态	SW59 900-099-S59	/	/	5			5
	废过滤网	熔融挤出	固态	HW49 900-041-49	有机物	T/In	16	暂存危废贮存库	委托有资质单位外运处置	16
	废机油	设备维护	液态	HW08 900-214-08	机油	T,I	0.15			0.15
	废油桶	设备维护	固态	HW08 900-249-08	沾染危险废物的废弃包容器	T,I	0.016			0.016
	废活性炭	废气处理	固态	HW49 900-039-49	有机物	T	238.626			238.626
	废干燥棉	废气处理	固态	HW49 900-041-49	有机物	T/In	0.351			0.351
	浮油	塑料条冷却	液态	HW09 900-007-09	油/水混合物	T	0.35			0.35
	喷淋废液	废气处理	液态	HW09 900-007-09	烃/水混合物	T	18.107			18.107
	废弃的含油抹布、劳保用品	设备维修保养工序	固态	HW49 900-041-49	废油	T/In	0.05			0.05
	清洗杂质	摩擦洗料	固态	/	/	/	35			收集后交由环卫部门统一处理
污泥	沉淀设施	固态	/	/	/	11.39	11.39			
生活垃圾	员工办公生活	固态	/	/	/	3	3			

表4.18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	产生量（t/a）	产生工序	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期（d）
1	危废贮存库	废过滤网	HW49	900-041-49	T/In	16	熔融挤出	密闭袋装	7.11	120
2		废机油	HW08	900-214-08	T,I	0.15	设备维护	密闭桶装	0.08	150
3		废油桶	HW08	900-249-08	T,I	0.016	设备维护	托盘堆放	0.01	150
4		废活性炭	HW49	900-039-49	T	238.626	废气处理	密闭袋装	26.51	30
5		废干燥棉	HW49	900-041-49	T/In	0.351	废气处理	密闭袋装	0.14	120
6		浮油	HW09	900-007-09	T	0.35	塑料条冷却	密闭桶装	0.16	120
		废弃的含油抹布、 劳保用品	HW49	900-041-49	T/In	0.05	设备维修保养 工序	密闭袋装	0.03	150
7		喷淋废液	HW09	900-007-09	T	18.107	废气处理	密闭桶装	2.01	30

4.2 固体废物源强核算过程

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量 3t/a，集中收集后交环卫部门进行处理。

(2) 一般工业固废

①盐选杂质 S1-1、S2-1

废旧塑料会附着一定的杂质，在盐选过程中会产生杂质沉底，根据企业生产经验，其产生量约为 8.39t/a。集中收集后定期外售，一般固废代码为 SW17 900-003-S17。

②工业盐废包装材料 S1-2、S2-2

本项目使用的工业盐规格为 25kg/袋，生产共使用 800 袋，故产生废包装袋 800 个，每个包装袋重量为 0.1kg，工业盐废包装材料产生量约为 0.08t/a。集中收集后定期外售，一般固废代码为 SW59 900-099-S59。

③清洗杂质 S1-3、S2-3

废旧塑料在摩擦洗料中会产生清洗杂质，主要成分为 PP、PE、PET 等，根据企业生产经验，清洗杂质产生量为 35t/a。集中收集后交环卫部门进行处理。

④不合格品 S2-6、S3-4

项目生产过程会产生不合格产品，根据企业提供资料，产生量为 12t/a，该不合格产品可直接返回熔融挤出机重新进行熔融挤出。

⑤废包装袋 S1-4、S2-7、S3-5

本项目包装多为编织袋、纸箱包装，生产过程中会产生一定量的废包装材料，产生量约为 5t/a。集中收集后定期外售，一般固体废物代码为 SW59 900-099-S59。

⑥污泥

本项目盐选废水和摩擦洗料废水经项目自建的沉淀设施处理后回用于清洗线，在此过程中沉淀设施会沉积一些污泥，根据前文物料平衡计算污泥的悬浮物含量为 4.556t，压滤污泥的含水率约为 60%，则污泥产生量约 11.39t/a。集中收集后交环卫部门进行处理。

⑦助剂废包装材料 S3-1

本项目使用的助剂（增韧剂、阻燃母粒）规格为 25kg/袋，生产共使用 64000 袋，故产生废包装袋 64000 个，每个包装袋重量为 0.1kg，工业盐废包装材料产生量约为 6.4t/a。集中收集后定期外售，一般固废代码为 SW59 900-099-S59。

（3）危险废物

①废机油

设备维护过程中会产废机油，产生量为 0.15t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类废物属于废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08。集中收集后存放在危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处理。

②废油桶

产生机油原料存储工段，本项目使用的机油规格为 20kg/桶，生产共使用 8 桶，故产生废油桶有 8 个，每个油桶重量为 2kg，废油桶产生量约为 0.016t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废编号为 HW08，废物代码为 900-249-08。集中收集后存放在危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处理。

③喷淋废液

在熔融挤出废气处理过程中，废气采用“喷淋塔+干燥棉+二级活性炭装置”进行治理，废塑料熔融过程产生的油类物质，喷淋塔会吸收一部分该物质，喷淋塔中的水循环至一定程度，需要更换下来作为危废，根据前文计算喷淋处理的颗粒物为 2.107t/a，定期更换的喷淋废水为 16t/a，则喷淋废液产生量约 18.107t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废编号为 HW09，废物代码是 900-007-09。集中收集后存放在危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处理。

④废干燥棉

在熔融挤出废气处理过程中，废气采用“喷淋塔+干燥棉+二级活性炭装置”进行治理，干燥棉主要为了保持气体干燥，进入活性炭装置更好的吸附，同时干燥棉表面会吸附废塑料熔融过程产生的油类物质，根据前文计算干燥棉处理的颗粒物为 0.341t/a，废干燥棉产生量约 0.351t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废编号为 HW49，废物代码是 900-041-49。集中收集后存放在危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处理。

⑤废活性炭

本项目活性炭定期更换，吸收的废气量为 39.771t/a，参考《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭吸附比按 5:1 计，则活性炭用量为 198.855t/a，则废活性炭产生量为 238.626t/a。本项目活性炭每月更换一次，每次更换 26.51t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废编号为 HW49，废物代码是 900-039-49。

⑥废过滤网 S2-4、S3-2

在熔融挤出过程中需用到过滤器，该过滤器的主要作用是将熔融后塑料通过过滤网的网孔实现变径，实际生产中过滤网可以重复使用，在网孔受到破碎后将废弃，据企业生产经验，每张过滤网沾染杂质之后的重量约为 381g，一天总的需要更换约 140 个，因此本项目产生的废滤网产生量约 16t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类废物属于废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

⑦浮油 S2-4、S3-3

在塑料条冷却过程中，冷却水与挤出塑料条直接接触，废塑料熔融过程产生的油类物质，会有一部分浮油混入冷却循环水中，本项目定期打捞浮油，根据建设单位生产经验，浮油产生量约 0.35t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），此类危废编号为 HW09，废物代码是 900-007-09。

⑧废弃的含油抹布、劳保用品

根据建设单位提供的资料，本项目在机械维修保养过程中，废弃的含油抹布、劳保用品产生量为 0.02t/a，危险废物代码为 HW49-900-041-49，集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理。

综上所述所有危险废物集中收集后暂存危废贮存库，定期交由有资质单位处置。

4.3 固体废物处理处置措施及管理要求

（1）一般工业固废

建设单位在 D5#标准化厂房西南侧设置 1 处建筑面积为 100m² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用。

一般工业固废贮存区根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，满足如下要求：

- a.分类堆放，必须将要堆放的一般工业固体废物的分类堆放。
- b.一般工业固体废物贮存场应禁止其他物料和生活垃圾混入。
- c.选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m，四周建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。
- d.建有防雨淋、防渗透措施，地面进行硬化，满足防雨淋、防渗透要求。
- e.为了便于管理，临时堆放场按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。
- f.建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（2）危险废物

建设单位在 D6#标准化厂房西南侧设置 1 处建筑面积为 50m²的危废贮存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的最新要求，评价提出企业应按照以下内容建设和管理项目运行过程中产生的危险废物。

- a.对照 HJ1259 要求，该企业属于危险废物环境重点监管单位，因此厂区危险废物贮存采取标准中危险废物贮存库进行贮存；
- b.企业在危废贮存过程中应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物；
- c.企业采取危废贮存库贮存危废时，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；
- d.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；
- e.按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危废转移联单制度，危险废物均委托有相应危废运输资质的机构外运；
- f.按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置危险

废物的环保图形标志牌。

综上所述，严格落实上述污染防治措施后，各类固体废物均能得到妥善处理处置，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：危废贮存库，主要污染物为机油、废水中的各类污染因子和危险废物。

(2) 地下水、土壤污染途径

对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

1) 项目产生的污水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

2) 项目产生的危险废物，在未采取防治措施的情况下，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水及土壤污染。

3) 厂区内污水处理设施在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

(3) 影响分析

1) 正常情况下地下水环境影响分析

通过采取本评价提出的环保措施后，对污水处理设施、生产车间、危废贮存库进行严格的分区防渗处理后，废水下渗量很小，在正常情况下对地下水及土壤不会造成污染。

2) 非正常情况下地下水环境影响分析

根据场地水文地质条件，污水处理设施、危废贮存库、生产车间若发生渗漏废水将通过地表水入渗进入地下污染地下水及土壤。

由于污染物的存在，非正常状况下，将不可避免的会对项目所在区域周围，特别是下游部分区域的地下水及土壤产生一定程度的污染。因此，建设单位应积极采取有效的防渗措施，定期监控，一旦发现废液渗漏后，采取有效的应急措施，

避免泄漏持续发生。

(4) 预防措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

1) 源头控制措施

根据清洁生产分析，项目具有较高的清洁生产水平；废水经分质收集、处理，达标后纳管排放，各类固体废物均能得以妥善处置，有效减少了污染物的排放量。

2) 分区防治措施

生活污水收集处理构筑物在工程设计时采用混凝土构造，并按照相应的标准设置了防渗层，防止污水下渗污染地下水及土壤。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，项目废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

固体废物厂内均设置专门的贮存场所，厂区地面进行硬化处理，环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4.19 污染区划分及防渗等级一览表

序号	防渗区域或部位		防渗等级	防渗要求
1	一般生产区域、一般固废暂存场所、原辅料仓库、成品区	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
2	办公区域等	地面	简单防渗区	一般地面硬化
3	危废贮存库	地面	重点防渗区	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s

鉴于项目不以地下水作为供水水源，结合项目生产内容、原辅料及产品组成，采取上述措施后，项目的建设对周围地下水、土壤环境影响是可接受的。

6、环境风险分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 10$

项目区主要危险物质为机油, 其相关参数如下表:

表 4.20 项目 Q 值确定表

序号	危险、有害物质名称	危险性类别	CAS 号	是否为环境风险物质	本公司最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q_i/Q_0
1	机油	可燃物质	/	是	0.04	2500	0.000016
$\Sigma Q_i/Q_0$						/	0.000016

综上, 本项目风险物质 $Q=0.000016 < 1$, 环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型, 识别危险物质影响环境的途径, 分析可能影响的环境敏感目标, 具体见下表。

表 4.21 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境风险途径	次生/伴生污染物	可能影响的环境敏感目标
1	原辅料仓库	油类物质	机油	泄漏、火灾	发生泄漏遇明火或其他易燃物质会发生火灾	CO	主要可能影响泄漏点附近员工, 对环境基本无影响

(3) 可能影响途径

项目运营过程突发环境事件可能影响的途径为:

①贮存或生产过程风险物质包装破裂或操作不当发生破裂导致泄漏, 泄漏的风险物质挥发造成大气环境污染; 泄漏的风险物质漫流接触地表土壤会造成土壤及地下水污染; 流入雨水管网流到周边地表水域会造成地表水环境污染。

②泄漏易燃风险物质遇见明火、火花等情况下引起火灾、爆炸伴生次生污染物排放事件, 事件中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发以及燃烧过程产生的有毒有害气体会造成大气环境污染; 消防灭火过程产生的消防废水四处漫流会造成厂区及周边地表水、地下水、土壤环境污染。

③污染防治设施失效, 废水非正常排放, 造成大气环境污染。

④项目运营产生的危废流失可能造成大气、地表水、地下水及土壤污染。

(4) 环境风险防范措施

①危险物质泄漏环境风险防范措施

项目危废贮存库进行重点防渗，车间专人管理，定期巡检、建立物料台账；制定风险物质泄漏物等处理程序；具有风险物质存放、使用场所，都在醒目位置张贴《安全须知卡》；尽可能减少危险品储存量和储存周期等。

综上，在确保项目风险物质在厂内多运少存，在有效落实防范措施下物料泄漏风险可控，物料泄漏环境风险较小。

②火灾/爆炸伴生次生污染物排放事件环境风险防范措施

厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》和《工业企业总平面设计规范》等相关规定；厂区设有应急救援设施及救援通道；按照《建筑物防雷设计规范》的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。线路的材料和安装件等必须采用具有防腐蚀性能的材质，保证作业人员的安全。车间内禁止吸烟，车间易发生燃爆事件区域附近配备必要的消防应急器材。

综上，项目火灾/爆炸伴生次生污染物排放事件环境风险较小。

③危废流失环境风险防范措施

项目危废产生后立即收集送入危废贮存库集中暂存，定期委托有资质单位处置。危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施。危废从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置设专人全程管理。不得随意委托不具有相应资质的单位处置。建立危废台账，加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废，被人员有意或无意抛洒倾倒。

④其他环境风险防范措施

厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用具。凡是有危险物质贮存的或操作使用过程中可能扩散到的区域都划分为危险区域，均应悬挂或张贴“危险区”的警示标识。采购风险物质时，应到已获得风险物质经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员需进行专业培训并取证。

⑤应急处置措施

为了有效地处理风险事故，企业应组织编制突发环境事件应急预案，履行备

案手续，建立完善的应急体系和管理组织机构，制定切实可行的处置措施，建立应急联动，与园区应急预案衔接。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

(5) 结论

本项目主要潜在风险事故为机油泄漏、火灾伴生/次生污染物排放、危废流失等事故，但其最大风险值属于可接受水平。经本次风险分析，项目存在一定潜在风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急方案。因此从风险角度而言，本项目建设是可行的。

7、与排污许可衔接情况

(1) 国民经济行业类别判定

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定本项目的国民经济行业类别为：C4220 非金属废料和碎屑加工处理。

(2) 排污许可管理类别判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”，属于简化管理，具体判定如下表：

表 4.22 排污管理类别分析

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	判定结果
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、废铅、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他	项目属于废塑料加工处理，属于简化管理

8.环保投资

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资 1.5%。主要用于废气、固体废物和噪声污染的治理等。环保投资估算详见下表。

表 4.23 环保投资估算表

序号	环保项目	内容	环保投资 (万元)
1	废气治理	在 D6#标准化厂房内 10 条造粒线上设置集气罩+软帘收集后, 经过“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	70
		在 D7#标准化厂房内 4 条塑料制品生产线上设置集气罩+软帘收集后, 经过“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
2	废水治理	盐选废水、摩擦洗料废水和清水洗料废水进入盐水收集槽后经自建的沉淀设施处理后回用于清洗线, 每隔 1 周沉淀设施废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理达标后汇合经化粪池预处理的生活污水排入金寨现代产业园污水处理厂深度处理。	20
3	固废治理	一般工业固废暂存场所 (100m ²)	25
		规范化危废贮存库 (50m ²)	
4	噪声治理	噪声设备配套减震、减噪措施、厂房隔音、设备维护	15
5	土壤及地下水污染防治措施	分区防渗	10
3	环境风险防范措施	分区防渗、加强管理, 编制突发环境事件应急预案, 建立完善的应急体系和管理组织机构, 制定切实可行的处置措施, 建立应急联动, 与园区应急预案衔接, 配备应急设施和物资	10
合计			150

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、1#排气筒 排放口/熔融挤出	非甲烷总烃(包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)、颗粒物、臭气浓度	集气罩+软帘收集后,经过1套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后,通过15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA002、2#排气筒 排放口/熔融挤出	非甲烷总烃(包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯)、颗粒物、臭气浓度	集气罩+软帘收集后,经过1套“水喷淋+干燥棉+二级活性炭吸附装置”处理后,通过15m高排气筒(DA002)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
水环境	DW001、污水总排口/清洗废水、生活污水	pH、COD、BO D ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、石油类	沉淀设施废水依托宏浩再生聚酯高性能改性材料产业园污水处理站处理后汇合经化粪池预处理的生活污水经污水管网汇入市政污水管网,进入金寨现代产业园污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准、金寨现代产业园污水处理厂接管标准
声环境	各类生产设备	噪声	针对产噪设备,选取低噪声设备,加强日常设备维护,设置减震垫,进风口、出风口设置消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废		在D5#标准化厂房西南侧设置1处建筑面积为100m ² 的一般固废暂存场所,一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所,定期外售或综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物		在D6#标准化厂房西南侧设置1处建筑面积为50m ² 的危废贮存库,废活性炭、废机油、废机油桶、废过	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

		滤网、废干燥棉、浮油分别收集存放于危废贮存点内，定期交由有资质单位清运处理	
	生活垃圾	委托市政环卫部门日常清运处置	不产生二次污染
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：从污染物源头控制排放量，在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低机油泄漏和污染土壤环境隐患。</p> <p>②过程防控措施：建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。车间地面硬化，分区防渗。</p> <p>③危废贮存库等为重点防渗区，按要求进行防腐防渗措施，并做好围堰，危险废物定期委托资质单位外运处置。</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>①配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。建立环境风险管理体系，制定操作规程、安全规章、职工培训、应急计划等；</p> <p>②危废贮存库为重点防渗区，按要求进行防腐防渗措施。加强管理，防止在使用过程中跑冒滴漏；</p> <p>③委托专业单位进行废气治理工程的设计、施工，确保环保治理设施符合相关规范要求。同时派专业人员负责环保设施的运行、管理、维护，定期更换活性炭等材料，抽风风机一用一备，定期维护，严防事故性废水排放；</p> <p>④禁止员工在车间、仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，生产车间、仓库及办公生活区内应配备泡沫灭火器等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</p> <p>⑤加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生有毒物质泄漏的部位加强检查；</p> <p>⑥加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训；</p> <p>⑦编制企业环境风险应急预案，并与区域应急预案联动。</p>		
其他环境管理要求	<p>①加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放；</p> <p>②建设单位应严格按环境影响报告表的要求落实环保“三同时”制度，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行；</p> <p>③按照排污许可管理条例、技术规范，落实排污许可制度，按证排污、持证排污，按照排污许可证、环评及批复文件等要求，落实营运期排污自行监测、监测数据填报、环境管理记录等环保管理工作。</p>		

六、结论

安徽乐道新材料科技有限公司“年产8万吨再生塑料颗粒和1万吨塑料制品建设项目”符合国家产业政策，符合当地建设用地规划和产业布局、规划环评及其审查意见要求，满足“三线一单”控制要求，项目选址无明显外环境制约因素。项目运营期废水进入市政污水管网最终排入污水处理厂处理达标后对外排放，在认真落实各项环保措施后，环境风险可以得到有效控制，颗粒物、非甲烷总烃（包含苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯）等废气均能达标排放，可有效确保项目所在区域声环境质量满足3类声环境功能区限值要求，各类固体废物均能得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

因此本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度后，从环境影响的角度分析，本项目的建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	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	/	/	/	8.733t/a	/	8.733t/a	+8.733t/a
	颗粒物	/	/	/	0.357t/a	/	0.357t/a	+0.357t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.516t/a	/	0.516t/a	+0.516t/a
	丙烯腈	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
	1, 3-丁二烯	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	甲苯	/	/	/	0.067t/a	/	0.067t/a	+0.067t/a
	乙苯	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
废水	废水量	/	/	/	7188t/a	/	7188t/a	+7188t/a
	pH	/	/	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
	COD	/	/	/	0.903t/a	/	0.903t/a	+0.903t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.217t/a	/	0.217t/a	+0.217t/a
	SS	/	/	/	0.116t/a	/	0.116t/a	+0.116t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.212t/a	/	0.212t/a	+0.212t/a
	TP	/	/	/	0.351t/a	/	0.351t/a	+0.351t/a
	石油类	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
一般工业 固体废物	盐选杂质	/	/	/	8.39t/a	/	8.39t/a	+8.39t/a
	工业盐废包装材料	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	清洗杂质	/	/	/	35t/a	/	35t/a	+35t/a
	废包装袋	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	污泥	/	/	/	11.39t/a	/	11.39t/a	+11.39t/a
	助剂废包装材料	/	/	/	6.4t/a	/	6.4t/a	+6.4t/a
危险废 物	废过滤网	/	/	/	16t/a	/	16t/a	+16t/a
	废机油	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废油桶	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a

	废活性炭	/	/	/	238.626t/a	/	238.626t/a	+238.626t/a
	废干燥棉	/	/	/	0.351t/a	/	0.351t/a	+0.351t/a
	浮油	/	/	/	0.35t/a	/	0.35t/a	+0.35t/a
	喷淋废液	/	/	/	18.107t/a	/	18.107t/a	+18.107t/a
	废弃的含油抹布、劳保用品	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	生活垃圾	/	/	/	3t/a		/	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①