

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中宁县太阳梁乡废旧滴灌管回收及高效节水滴灌管生产项目		
项目代码	2203-640521-07-01-937409		
建设单位联系人	马汉娟	联系方式	18709516239
建设地点	宁夏回族自治区中卫市中宁县太阳梁乡		
地理坐标	(E 105 度 49 分 45.621 秒, N 37 度 39 分 20.961 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造; C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 三十九、废弃资源综合利用业 42-非金属废料和碎屑加工处理 422-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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	中宁县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2700	环保投资（万元）	140
环保投资占比（%）	5.19	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	17999m ²

专项评价设置情况	无
规划情况	<p>规划名称：《中宁县太阳梁乡南塘村、新海村、隆原村、白马梁村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：中宁县人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：中宁县人民政府关于中宁县2020-2021年度“多规合一”实用性村庄规划的批复，中宁政函[2023]13号</p>
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性</p> <p>《中宁县太阳梁乡南塘村、新海村、隆原村、白马梁村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035）》（简称“《规划》”）产业发展总体布局为“一廊两心 七区 多节点”。确定“农服+农科+农旅”的发展方向，创建新的品牌，农业创新，催化农业服务平台，农业交流合作，促进三产联合联动，孵化农村新产业新业态，转化农业科技成果，转变农业经济发展方式，带动当地区域经济发展。</p> <p>根据《规划》中“新海村：至规划期末，新海村工业用地104.47公顷，比基期年增加19.78公顷，主要是由于太阳梁乡引进县级重点项目，建设创业就业示范园以及农副产品加工厂，发展加工产业造成。”，根据《规划》“图10-1 四个村居民点布局图”中高效节水滴灌管项目位于创业就业示范园，根据《规划》“表9-2 产业发展项目统计”及“附录三、新海村近期行动计划表”中均包括高效节水滴灌管项目，因此项目建设与《规划》相符。同时，根据《规划》“9.2.2 第一产业发展规划”中“依托四个村现有农业种植基础，以葡萄、红梅杏等经果林和小麦、玉米等传统作物以及枸杞、饲草种植为主，发展绿色现代化农业种植。一是建立‘县级+乡级+村级’三级土地流转市场服务平台，引入多种形式的土地流转中介服务组织，及时为广大农户提供土地流转政策咨询、土地登记、信息发布、合同制定、纠纷仲裁、法律援助等服务，指导流转价格、规范流转合同等；二是搭建‘县+乡+村’三级宽带网络信息平台，及时准确公开土地流转信息，加强对流转信息的收集、整</p>

	<p>理、归档和保管。三是提倡科学种植，引进节水灌溉技术，农业产业采用滴灌、喷灌技术节约灌溉水资源。”本项目主要回收周边村庄产生的废旧滴灌管（带）进行造粒外售相关企业、并外购新料生产滴灌管（带）外售周边农户，属于《规划》中的配套建设项目，项目建设符合《规划》中的发展方向。项目与产业发展布局位置关系见图1-1，项目与国土空间总体布局位置关系见图1-2，项目与四个村居民点布局位置关系图1-3。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类鼓励类中四十三、“环境保护与资源节约综合利用”中第15条：“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”，第27条：“废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，因此项目建设符合国家产业政策。项目已于2023年6月28日取得中宁县发展和改革局下发的“宁夏回族自治区企业投资项目备案证”项目代码2203-640521-07-01-937409。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家当前产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政发[2021]31号）文件要求，本项目所在区域符合中卫市生态保护红线要求，不在重点生态功能区、生态敏感区、禁止开发区等生态保护红线范围内，本项目与中卫市生态保护红线位置关系见图1-4。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据《2022年宁夏生态环境质量状况》中公布的中卫市监测数据，中卫市2022年度6项基本因子监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准限值。因此，中卫市环境空气质量属于达标区。项目所在地的主要地表水体为项目东侧5.9km处的黄河，根据《2022年宁夏生态环境状况公报》黄河金沙湾断面水质结论，2022年</p>

黄河金沙湾断面水质较 2021 年无明显变化，黄河金沙湾断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准。

根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(卫政发[2021]31 号)中大气环境质量底线及分区管控、水环境质量底线及分区管控、土壤污染风险防控底线及分区管控分析项目分区管控情况。

A、中卫市环境管控单元分类

根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(卫政发[2021]31 号)文件要求，将中卫市划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。优先保护单元以生态环境保护优先为原则，突出空间用途管控，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低；重点管控单元以优化空间和产业布局、强化底线约束为导向，突出污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量；一般管控单元以生态环境保护与适度开发相结合为主，落实区域生态环境保护的基本要求。

本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡，位于重点管控单元，重点管控单元总体上以守住环境质量底线、控制资源利用上线、积极发展社会经济为导向，实施污染防治、生态环境修复治理和差异化的环境准入。

根据中卫市环境管控单元图，本项目所在区域属于中宁县渠口农场-石空镇重点管控单元（ZH64052120004），各污染物按环保设施处理后不会对环境管控单元产生负面影响。项目与中卫市环境管控单元位置图见图 1-5。

B、大气环境分区管控

根据中卫市环境管控单元图，项目位于大气环境布局敏感重点管控区。大气环境布局敏感重点管控区和弱扩散重点管控区：严格限制新增重点污染物排放项目，煤电、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等高排放行业新、改、扩建项目，实行重点污染物减量置换。

本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，不属于煤电、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等高排放行业新、改、扩建项目，营运期废气主要为食堂油烟、造粒挤塑废气、滴灌带挤塑废气。食堂油烟经油烟净

化装置处理后由专门烟道排放；造粒挤塑废气经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放；滴灌带挤塑废气经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒（DA002）排放。因此，符合大气环境布局敏感重点管控区的要求。项目与中卫市大气环境管控单元位置图见图1-6。

C、水环境分区管控

根据中卫市水环境分区管控图，项目位于水环境一般管控区。水环境一般管控区管控要求：应落实《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的总体要求，加强水资源节约和保护，积极推动水生态修复治理，持续深入推进水污染防治，改善水环境质量。

本项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。废水主要是生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中的最严值后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。因此符合水环境一般管控区要求。项目与中卫市水环境分区管控位置见图1-7。

D、土壤污染风险管控分区

根据中卫市土壤污染风险分区管控图，项目位于建设用地污染风险一般管控区。建设用地污染风险一般管控区要求：在编制国土空间规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。禁止在居民区、学校、危险和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目建设地点位于中卫市中宁县太阳梁乡，新增占地17999m²（合27亩），项目用地属于工业用地。项目运营过程中设置污染物治理措施，并且按要求进行了分区防渗，正常情况下不会对土壤环境产生影响。因此，符合

建设用地污染风险一般管控区的要求。项目与中卫市土壤污染风险分区管控位置见图 1-8。

③资源利用上限

本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡，新增占地 17999m²（合 27 亩）。项目运营过程中会消耗一定量的电能、水资源，其自然资源消耗量相对区域资源总量较少，符合资源利用上限要求。

根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政发[2021]31 号）中“考虑大气环境质量改善要求，将全市各县（市、区）已经发布的高污染燃料禁燃区作为能源利用重点管控区。全市高污染燃料禁燃区的面积为 58 平方公里，占全市面积的 0.42%。根据《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2 号）要求，按照控制严格程度，将禁燃区内禁止燃用的燃料组合分为 I 类（一般）、II 类（较严）、III 类（严格）。根据《市人民政府办公室关于印发中卫市高污染燃料禁燃区划定方案的通知》（卫政办发〔2017〕145 号），全市高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料组合为 I 类。禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，逐步取消禁燃区内的高污染燃料销售点。对于现有的高污染燃料燃用设施，应当按照规定予以拆除或改用电、天然气等清洁能源。”本项目不位于高污染燃料禁燃区，生产过程中也不使用高污染燃料，本项目在中卫市高污染燃料禁燃区图中位置见图 1-9。

④生态环境准入清单

本项目与《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（卫政发[2021]31 号）“中卫市生态环境总体准入要求”及“中卫市环境管控单元生态环境准入清单”相符性判定见下表。

表1-1 项目与中卫市生态环境总体准入要求符合性分析

管控维度		准入要求	符合性分析
A 1 空间 布局 约	A1.1 禁止 开发 建设 活动 的要 求	严禁在黄河干流及主要支流临岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业项目区。	本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡，距离黄河 5.9km，符合准入要求。
		黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场。	
		所有工业企业原则上一律入园，工业项目区及产业集聚区外不再建设工业项目。	

束			规合一”实用性村庄规划（2021-2035）》及《太阳梁乡人民政府关于宁夏春禾来农牧科技有限公司申请在太阳梁就业创业示范园投资建厂的函的复函》，本项目位于太阳梁乡就业创业示范园，且属于《规划》中的建设项目，符合要求		
		城市建成区内，禁止新建、扩建产生异味的生物发酵项目。	本项目不涉及		
		“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂。	本项目不涉及		
		禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	本项目不涉及		
	A1.2	限制开发建设活动的要求	严控“两高”行业和产能过剩行业用地、用电等，坚决杜绝“两高”行业低水平重复建设，对不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求及未落实能耗指标的“两高”项目坚决停批。	本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，不属于“两高”项目，符合准入要求。	
	A1.3	不符合空间布局要求活动的退出要求	对严重影响优先区域土壤环境质量的工矿企业，要予以限期治理，未达到治理要求的，由县级以上人民政府依法责令停业或关闭，监督企业对其造成的土壤污染进行修复治理。 严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。 畜禽养殖禁养区内规模养殖场（小区）在合理补偿的基础上，依法依规进行关闭或搬迁。 产业集聚区内全面淘汰 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，集中供热中心 15 公里范围内 35 蒸吨/小时及以下分散燃煤锅炉逐步淘汰。	本项目不涉及	
	A2	污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物排放总量完成宁夏回族自治区下达任务。 严格涉 VOCs 排放的工业企业准入，新建项目实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。 到 2025 年，中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。	本项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理达标后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产，不需申请污染物排放总量控制指标；项目有机废气经相应措施处理后达标排放，2022 年中卫市环境空气质量属于达标区，实行

			VOCs 排放等量替换。
	A2.2 现有源提标升级改造	30万千瓦及以上火电企业全部实现超低排放，其他火电企业（含自备电厂）以及钢铁、水泥、焦化等重点行业全部达到特别排放限值要求。2024年底前，烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值。	不涉及
A3 环境风险防控	A3.1 联防联控要求	健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制，细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工，联合开展突发环境污染事件应急处置演练，提高联防联控实战能力。 严格控制沿黄区域、黄河干支流、饮用水源地周边范围内企业环境风险，落实环境风险预警和防范措施。	本项目周边 5km 范围内无黄河干支流、饮用水水源地
	A3.2 企业环境风险防控要求	完善企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格重大突发环境事件风险企业监管。	
A4 资源利用效率要求	A4.1 能源利用总量及效率要求	全面贯彻落实国家和宁夏回族自治区下达煤炭消费总量目标，严格控制耗煤行业煤炭新增量，新增产能必须符合国内先进能效标准。 新建、改建、扩建耗煤项目（除煤化工、火电外）一律实施煤炭等量置换，重点控制区及环境质量不达标地区实行减量置换。	本项目不新增煤炭消耗
	A4.2 水资源利用总量及效率要求	建立水资源刚性约束制度，严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力。	
			本项目用水量较小，对区域水资源取用影响不大

表1-2 项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单符合性

环境管控单元名称	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
ZH6405212000 4中宁县渠口农场-石空镇重点管控单元	1.禁止新建涉及大规模排放大气污染物和VOCs 排放的工业项目。禁止新建涉及有毒有害大气污染物排放的项目。 2.严格限制新建涉及恶臭污染物、颗粒物无组织排放的项目。	/	/	/
本项目情况	本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，位于太阳梁乡就业创业示范园，属于《规划》中的建设项目。同时，项目不属于大规模排放大气污染物和 VOCs	/	/	/

	的工业项目。营运期废气主要为造粒挤塑废气及滴灌带挤塑废气，分别经集气罩收集进入两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放。项目产生的废气污染物均达标排放，对周边环境影响较小。			
是否符合	符合	/	/	/

经对比后，本项目建设符合“中卫市生态环境总体准入要求”及“中卫市环境管控单元生态环境准入清单”中的相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）符合性分析

本项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）符合性分析详见下表：

表 1-3 与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）的符合性分析

项目	规范要求	本项目情况	符合性分析
总体要求	1、宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。 2、应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。 3、应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4、宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。 5、废塑料分拣企业应具备排污许可证。 6、废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。 7、从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	本次环评要求企业建立健全安全生产、劳动保护等制度；企业制定了完善工作流程和岗位操作规程。建立严格废塑料回收制度，根据塑料种类，进行严格人工分选。企业拟在正式投产前取得排污许可证。本项目回收废塑料不涉及医疗废物、危险废物、含卤素废塑料。员工拟聘请有经验从业人员，定期对员工进行环境保护等相关培训。	符合
收集	1、应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录。 2、废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 3、废塑料收集过程中不得就地清洗。 4、废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	本项目废旧塑料均来自当地农业生产中废弃的滴灌管（带），主要成分为聚乙烯 PE。废塑料收集过程中要求做到包装完整，避免遗撒。废塑料收集过程中不进行清洗。本项目破碎过程采用高效节能工艺技术及低噪声设备，采用湿法破碎，在全密闭生产	符合

		车间内进行。	
贮存	<p>1、废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。</p> <p>2、不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。</p> <p>3、废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。</p> <p>4、废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。</p>	<p>本项目严格按照功能划分厂区，各区设有明显的界线和标志；各功能区均密闭建设，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并设有足够的消防器材，预留疏散通道。</p>	符合
运输	<p>1、废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。</p> <p>2、废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。</p> <p>3、废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。</p> <p>4、废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。</p>	<p>运输过程中需采用密封式运输车辆或将废塑料打包完整；废塑料包装物应满足防晒、防火、防高温等要求，装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒；投产后在包装物表面标示回收标志和废塑料种类标志，注明废塑料的来源、原用途和去向等信息；运输过程不超高、超宽、超载运输废塑料。</p>	符合

综上所述，项目建设符合《废塑料回收技术规范》的相关要求。

4.与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）符合性分析详见下表。

表 1-4 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）的符合性分析

项目	规范要求	本项目情况	符合性分析
1、收集和运输污染控制要求			
收集要求	<p>1、废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。</p> <p>2、废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</p>	<p>本项目废旧塑料均来自当地农业生产中废弃的滴灌管（带），主要成分为聚乙烯 PE，存放于原料车间。废塑料收集过程中做到避免抛洒，清洗过程在生产车间内进行。</p>	符合

运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目废塑料运输时采用封闭的交通工具运输，不裸露运输；且废塑料的包装物防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复利用，保持车辆洁净。	符合
2、预处理污染控制要求			
一般性要求	1、应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。 2、废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合 GB 31572 或 GB 16297、GB 37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。废水控制应根据出水接纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH 值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合 GB 12348 的规定。	本项目废旧塑料均来自当地农业生产中废弃的滴灌管（带），主要成分为聚乙烯 PE。项目生产过程中产生的废气经相应措施处理后达标排放。项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理达标后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。	符合
破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和和处理设施。	项目采用湿法破碎，配套设置三级沉淀池。	符合
清洗要求	1、宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 2、应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	项目清洗过程中不使用清洗剂，清洗废水经三级沉淀池处理后循环使用不外排。	符合
3、再生利用和处置污染控制要求			
物理再生要求	1、废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。 2、宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。 3、宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目熔融造粒车间安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水循环使用。项目回收的废塑料不涉含卤素废塑料。热熔挤出工序产生的废滤网及附着杂质收集后定期由厂家回收再生利用，废滤网不在厂区内处置。	符合
4、运行环境管理要求			

一般性要求	<p>1、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。</p> <p>2、废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p> <p>3、废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p>	<p>本次环评要求企业建立健全安全生产、劳动保护等制度；企业制定了完善工作流程和岗位操作规程。建立严格废塑料回收制度，根据塑料种类，进行严格人工分选。设置专职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。企业拟在正式投产前取得排污许可证，并按照排污许可证规定严格控制污染物排放。员工拟聘请有经验从业人员，定期对员工进行环境保护等相关培训。</p>	符合
项目建设的环 境管理 要求	<p>1、废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>2、新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。</p> <p>3、废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p>	<p>项目严格按照相关环保法律法规，项目正在办理环评手续，项目配备有废气、废水处理设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目位于太阳梁乡就业创业示范园，用地类型为工业用地，选址符合相关要求。项目按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区等，各功能区具有明确界线。</p>	符合

综上所述，项目建设符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）的相关要求。

5.与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）符合性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号），“四、规范塑料废弃物回收利用和处置：推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。”

本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，将收集的废旧滴灌管（带）经过分拣破碎清洗甩干造粒后包装外售。本项目的建设投产，

能够提高塑料废弃物资源化利用水平。因此，项目建设符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）中的相关要求。

6.与《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资[2021]1298号）符合性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资[2021]1298号），“建立完善农村塑料废弃物收运处置体系。完善农村生活垃圾分类收集、转运和处置体系，构建稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平。根据当地实际，统筹县、乡镇、村三级设施建设和服务，合理选择收集、转运和处置模式。深入实施农膜回收行动，继续开展农膜回收示范县建设，推广标准地膜应用，推动机械化捡拾、专业化回收和资源化利用。开展农药包装物回收行动。支持和指导种养殖大户、农业生产服务组织、再生资源回收企业等相关责任主体积极开展灌溉器具、渔网渔具、秧盘等废旧农渔物资回收利用。”及“加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。”

本项目为滴灌管生产及滴灌管回收再生利用建设项目，将收集的废旧滴灌管（带）经过分拣破碎清洗甩干造粒后包装外售相关生产企业。本项目位于太阳梁乡就业创业示范园，且属于《中宁县太阳梁乡南塘村、新海村、隆原村、白马梁村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035）》中的建设项目，生产过程中产生的废气经相应措施处理后达标排放。本项目的建设投产，能够提高太阳梁乡塑料废弃物资源化利用水平。因此，项目建设符合《国家发展改革委 生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资[2021]1298号）中的相关要求。

7.与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析详见下表：

表 1-5 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性分析
一般规定	<p>1、进行再生利用作业前，应明确固体废物的物理特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起的有毒有害物质的释放。</p> <p>2、具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。</p> <p>3、应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p> <p>4、应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。</p> <p>5、产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p>	<p>本项目回收废塑料不涉及医疗废物、危险废物、含卤素废塑料。根据塑料种类，进行严格人工分选；原料为无毒无害物质。项目采取分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管（带）生产车间、造粒车间、原料及成品堆放车间为一般防渗区，厂区道路等简单防渗，硬化处理。项目生产过程中产生的废气经相应措施处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值后排放。三级沉淀池产生的污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置；一体化污水处理设施产生的污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置，废气处理装置产生的废活性炭、设备维修等过程中产生的废润滑油均属于危险废物，暂存至危废暂存间内，定期交有资质单位处置。</p>	符合
清洗技术要求	<p>1、清洗是采用水、其它溶剂或气体被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分离纯化目的的过程。</p> <p>2、固体废物清洗设备应具备耐磨、防腐蚀等特性。</p>	<p>项目清洗过程采用水进行清洗，主要是为了去除废旧塑料表面的粉尘、浮土等杂质。</p>	符合
破碎技术要求	<p>1、废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎。</p> <p>2、固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。</p>	<p>本项目采用湿法破碎，可有效抑制粉尘的产生。同时项目在破碎前进行分拣，将回收废旧塑料中的土石、木块等分拣出来，可防止破碎机械的损坏。</p>	符合

综上所述，项目建设符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的相关要求。

8.与《宁夏回族自治区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（宁发改环资[2020]471号）符合性分析

根据《宁夏回族自治区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》，“（三）加强塑料废弃物回收和清运，提高废塑料的回收利用水平：1. 加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在商业综合体、写字楼、机场、车站等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。加强农膜污染管控力度，推广残膜回收综合利用技术，建立健全废旧农膜回收体系。2. 推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。”

本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，将收集的废旧滴灌管（带）经过分拣破碎清洗甩干造粒后包装外售。本项目的建设投产，加大了塑料废弃物的收集及处理力度，提高了塑料废弃物资源化利用水平。因此，项目建设符合《宁夏回族自治区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》中的相关要求。

9.选址合理性分析

本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡，项目西北侧为新海村，东侧、南侧均为空地。项目占地面积为17999m²，用地类型为工业用地。本项目地理坐标为N：37°39'20.961"，E：105°49'45.621"。本项目建设封闭式滴灌管（带）生产车间、造粒车间、原料及成品堆放车间等。

项目选址位于中卫市中宁县太阳梁乡就业创业示范园，用地为工业用地。根据现场踏勘，项目周边50m范围内无声环境敏感保护目标，500m范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水源地等环境敏感保护

区，与外环境无明显制约因素，周边交通道路方便，经采取相应污染防治措施后，不会对周围环境及人群造成明显的不利影响。因此，项目选址从环保角度分析可行。

10、与《中卫市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《中卫市生态环境保护“十四五”规划》，“加强白色污染治理。按照‘疏堵并举、禁限结合、以禁促省、有序推进’的思路，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节管理制度。2022年底前，全市范围内禁止销售含塑料微珠的日化产品。到2025年底，集贸市场禁止使用不可降解塑料袋，全市所有宾馆、酒店、民宿不再主动提供一次性塑料用品，邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等，餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%。通过实施塑料废弃物回收和清运、资源化利用、开展塑料垃圾专项清理行动等措施，进一步加强塑料污染治理。”和“推进资源节约和循环利用：牢固树立节约集约循环利用的资源观，推动全行业节能改造、跨行业优化利用、全产业链循环利用，努力把资源消耗强度降下来，资源利用效率提上去。加快推进“海绵城市”建设，加强重点行业废水废气废渣和余热余压循环再利用，推进垃圾分类和减量化、资源化，加快构建废旧物资循环利用体系。倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，打通生产与生活环节，将资源从生产环节贯穿到生活环节全过程循环利用，促进最大程度、最广范围有效利用资源。”

本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，将收集的废旧滴灌管（带）经过分拣破碎清洗甩干造粒后包装外售。本项目的建设投产，可进一步加强塑料污染的治理，既能节省原生资源，弥补我国原生资源不足，又能变废为宝，化害为利，实现塑料资源的再循环利用，具有节约能源、节约资源的现实意义。因此，项目建设符合《中卫市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目主要建设工程内容</p> <p>项目名称：中宁县太阳梁乡废旧滴灌管回收及高效节水滴灌管生产项目（以下简称“本项目”）</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：宁夏春禾来农牧科技有限公司</p> <p>建设地点：本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡，项目西北侧为新海村，东侧、南侧均为空地。项目占地面积为17999m²，厂址中心坐标为N：37°39'20.961”，E：105°49'45.621”。本项目地理位置见图2-1，本项目周边关系见图2-2。</p> <p>2.项目建设内容</p> <p>本项目建设内容为分期建设，一期建设滴灌管（带）生产车间、造粒车间、原料及成品堆放车间、办公生活区及配套设施，二期建设一栋精细化产品车间。本次只针对一期建设内容进行评价，待二期工程建设内容确定后，单独进行评价。滴灌管（带）生产过程中使用聚乙烯颗粒（新料），不使用再生塑料颗粒。项目工程主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成。项目工程组成情况见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 本项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 20%;">建设名称</th> <th style="width: 75%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">滴灌管（带）生产车间</td> <td>1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m²，主要建设8条滴灌管（带）生产线，安装上料机、电加热挤出机、真空成型一体机、收卷机、打包机等生产设备，主要工艺为：塑料颗粒（新料）—上料、混料—热熔挤出成型—冷却—检验—收卷入库</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">造粒车间</td> <td>1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m²，主要建设4条再生造粒生产线，安装破碎机、清洗机、甩干机、挤塑机、剪切机等生产设备，主要工艺为：废塑料—分拣—破碎—清洗—甩干—热熔挤出—冷却—切粒—检验—成品入库</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">精细化产品车间（二期建设）</td> <td>3F，钢结构，占地面积约2118.4m²，主要用于企业后期发展建设，本次不进行评价。</td> </tr> </tbody> </table>	类别	建设名称	建设内容	主体工程	滴灌管（带）生产车间	1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m ² ，主要建设8条滴灌管（带）生产线，安装上料机、电加热挤出机、真空成型一体机、收卷机、打包机等生产设备，主要工艺为：塑料颗粒（新料）—上料、混料—热熔挤出成型—冷却—检验—收卷入库	造粒车间	1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m ² ，主要建设4条再生造粒生产线，安装破碎机、清洗机、甩干机、挤塑机、剪切机等生产设备，主要工艺为：废塑料—分拣—破碎—清洗—甩干—热熔挤出—冷却—切粒—检验—成品入库	精细化产品车间（二期建设）	3F，钢结构，占地面积约2118.4m ² ，主要用于企业后期发展建设，本次不进行评价。
类别	建设名称	建设内容									
主体工程	滴灌管（带）生产车间	1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m ² ，主要建设8条滴灌管（带）生产线，安装上料机、电加热挤出机、真空成型一体机、收卷机、打包机等生产设备，主要工艺为：塑料颗粒（新料）—上料、混料—热熔挤出成型—冷却—检验—收卷入库									
	造粒车间	1F，钢结构，高9.8m，占地面积约2118.4m ² ，主要建设4条再生造粒生产线，安装破碎机、清洗机、甩干机、挤塑机、剪切机等生产设备，主要工艺为：废塑料—分拣—破碎—清洗—甩干—热熔挤出—冷却—切粒—检验—成品入库									
	精细化产品车间（二期建设）	3F，钢结构，占地面积约2118.4m ² ，主要用于企业后期发展建设，本次不进行评价。									

公用工程	辅助工程	办公生活区	1F, 2 栋, 砖混结构, 高 9.8m, 总占地面积约 512m ² , 位于厂区西部	
	储运工程	原料及成品堆放车间	1F, 钢结构, 高 9.8m, 占地面积约 2118.4m ² , 西侧为原料堆放区, 主要用于堆放原辅材料; 东侧为成品暂存区, 主要用于堆放产品	
		危废暂存间	建设 1 座 20m ² 危废暂存间, 位于原料及成品堆放车间内东南角, 主要用于暂存生产过程中产生的危险废物	
	公用工程	供电	由太阳梁乡供电管网供给	
		供水	本项目用水包括破碎用水、清洗用水、冷却用水、生活用水、食堂用水及绿化用水, 其中破碎用水、冷却用水 (289.97m ³ /a)、生活用水及食堂用水由太阳梁乡供水管网提供, 总用水量为 2289.97m ³ /a; 清洗用水、冷却用水 (460.03m ³ /a) 及绿化用水使用经一体化污水处理设施处理后的达标水	
		排水	本项目造粒生产线破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排, 造粒生产线和滴灌管 (带) 生产线冷却水循环使用不外排。废水主要是生活污水和食堂废水, 其中, 食堂废水产生量为 360m ³ /a (1.2m ³ /d)、生活污水产生量为 1000m ³ /a (3.33m ³ /d), 食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施 (10m ³ /d) 处理达标后回用, 其中, 539.97m ³ /a 用于厂区绿化, 360m ³ /a 回用于清洗工序, 460.03m ³ /a 回用于冷却工序。	
		供暖	项目生产区不需供暖, 办公生活区供暖采用电暖气供暖。	
	环保工程	废气	食堂	经油烟净化装置(1 套, 净化效率 60%)处理后由专门烟道排放
			造粒挤塑废气	有组织废气: 经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置 (收集效率为 85%, 净化效率为 80%, 风机风量为 3000m ³ /h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 无组织废气: 加强设备密闭性, 厂房通风
			滴灌管 (带) 挤塑废气	有组织废气: 经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置 (收集效率为 85%, 净化效率为 80%, 风机风量为 10000m ³ /h) 处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 无组织废气: 加强设备密闭性, 厂房通风
污水处理设施废气			设施上方加盖密封, 且在污水站周边加强绿化并喷洒除臭剂等除臭措施 (除臭效率 70%), 对周围环境影响较小。	
废水		生活污水和食堂废水	本项目废水主要是生活污水和食堂废水, 食堂废水经隔油池 (容积为 2m ³) 处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施 (10m ³ /d, 处理工艺为调节池+A ² /O+沉淀池) 处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中的再生水用作工业用水水源的水质标准中的最严值后, 一部分用于厂区绿化, 一部分回用于生产。	
		破碎废水、清洗废水	本项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排, 冷却水循环使用不外排。	
固废		生活垃圾	生活垃圾收集至生活垃圾箱内, 定期交由环卫部门处理;	
	一般固废	回收废旧塑料分拣过程中产生的分拣废物收集后送至一般固废填埋场填埋处置;		

		热熔挤出工序产生的废滤网及附着杂质收集后定期由厂家回收再生利用；
		检验过程中产生的不合格品集中收集经破碎后回用于生产；
		三级沉淀池产生的污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置；
		隔油池产生的废油污定期交由餐厨垃圾单位处置；
		一体化污水处理设施产生的污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置；
	危险废物	废气处理装置产生的废活性炭、设备维修等过程中产生的废润滑油均属于危险废物，暂存至危废暂存间内，定期交由有资质单位处置
	噪声	选用低噪声设备，隔声减噪措施等
	防渗措施	采取分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管（带）生产车间、再生造粒车间、原料及成品堆放车间为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；厂区道路等简单防渗，硬化处理。
	绿化	绿化面积 2699.85m ²

3.生产规模及产品方案

本项目产品规模见下表。

表2-2 主要产品一览表

序号	产品名称	年产量	质量标准	去向	备注
1	滴灌管（带）	15000 t/a	GB/T 19812.1-2017 GB/T 19812.2-2017 GB/T 19812.3-2017 GB/T 19812.4-2018 GB/T 19812.5-2019 GB/T 19812.6-2022	外售周边农户	滴灌管（带）生产线
2	再生塑料颗粒	5000 t/a	/	外售相关生产企业	造粒生产线

4.主要生产单元及主要工艺

按照本项目生产设计，项目生产单元划分为 2 个，主要为造粒生产线、滴灌管（带）生产线。

造粒生产线主要工艺为：废塑料—分拣—破碎—清洗—甩干—热熔挤出—冷却—切粒—检验—成品入库。

滴灌管（带）生产线主要工艺为：塑料颗粒（新料）—上料、混料—热熔挤出成型—冷却—检验—收卷入库。

5.主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一、废旧塑料再生造粒生产线				
1	皮带输送机	/	4台	/
2	破碎机	/	4台	/
3	清洗机	/	4台	/
4	甩干机	/	4台	/
5	挤塑机	/	4台	/
6	剪切机	/	4台	/
二、滴灌管（带）生产线				
1	上料机	/	8台	/
2	电加热挤出机	/	8台	/
3	真空成型一体机	/	8台	/
4	收卷机	/	8台	/
5	打包机	/	4台	/

6.项目原辅用料情况

本项目主要原辅材料见表 2-4，原辅物理化性质见表 2-5，物料平衡见表 2-6。

表2-4 项目主要原料一览表

序号	名称	年用量	储存方式	运输方式、来源	备注
一、废旧塑料再生造粒生产线					
1	废旧滴灌管（带）	5172.81t/a	原料库	汽车运输、外购	符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》
2	活性炭	5.13t/a	原料库	汽车运输、外购	固态
二、滴灌管（带）生产线					
1	聚乙烯颗粒（新料）	14933.5t/a	原料库	汽车运输、外购	袋装，固体
2	色母粒	150t/a	原料库	汽车运输、外购	袋装，固体
3	活性炭	63.75t/a	原料库	汽车运输、外购	固态
三、公用工程					
1	水	2289.97m ³ /a	/	由太阳梁乡供水管网提供	/
2	电	50 万 kWh/a	/	由太阳梁乡供电管网供给	/

表2-5 本项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚乙烯 (废滴灌管(带)的材质是聚乙烯,简称PE)	<p>特性:白色蜡状半透明材料,柔而韧,比水轻,无毒,具有优越的介电性能。CAS: 900-88-4; 密度 0.95g/cm³; 闪点: 270℃。透水性差,对有机蒸汽透过率较大。高密度聚乙烯熔点范围 132~135℃,成型范围 160~280℃; 低密度聚乙烯熔点较低 (112C) 且范围宽,成型范围 140~260℃,裂解温度≥310℃。</p> <p>燃烧特性:具有燃烧性,易燃。一般由于受到外来的热而分解出可燃性气体,并与空气中的氧气相混合而着火,离火后继续燃烧,火焰的上端呈黄色,下端呈蓝色,有少量黑烟产生,燃烧时发出石油味。燃烧后熔融滴落。</p> <p>优缺点:具有优良的耐低温性能,最低使用温度可达到-70~-100℃,化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀,不耐具有氧化性质的酸,常温下不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性能良好。聚乙烯对于环境适应力(化学与机械作用)是很敏感的,耐热老化性差。</p>
2	色母粒	<p>色母料是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种,是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混,就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目所使用的色母料颜料采用无机颜料,载体为聚乙烯。</p>

废塑料回收控制要求: 本项目废塑料回收严格按照《废塑料回收技术规范》(GB/T39171-2020)执行。本项目回收的废旧塑料全部为当地农业生产中产生的废旧滴灌管(带),为确保废旧塑料回收量可以满足本项目生产需求,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。项目不涉及进口废塑料再生利用。回收的废旧塑料不含卤素,不回收工程塑料;不回收危险废物废旧塑料,包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物;不回收废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋);不回收盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。废塑料运输过程中需采用密封式运输车辆或将废塑料打包完整,避免遗撒。项目运营过程中严格按照要求执行。

表2-6 本项目废旧塑料再生造粒物料平衡一览表

投入		产出		
物料名称	投入量 t/a	项目名称		产出量 t/a
废旧滴灌管(带)	5172.81	再生颗粒		5000
不合格品	20	废气	非甲烷总烃产生量	1.81
		固废	分拣废物	50
			滤网附着废料	21

		不合格品	20
		污泥	100
合计	5192.81	合计	5192.81

表2-7 本项目滴灌管（带）生产物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	投入量 t/a	项目名称	产出量 t/a
聚乙烯颗粒（新料）	14933.5	滴灌管（带）	15000
色母粒	150	废气	非甲烷总烃产生量 22.5
不合格品	60	固废	滤网附着废料 61
			不合格品 60
合计	15143.5	合计	15143.5

7.水平衡分析

（1）给水

本项目用水包括破碎用水、清洗用水、冷却用水、生活用水、食堂用水及绿化用水。项目用水均由太阳梁乡供水管网提供。

①生活用水：本项目劳动定员为 50 人，年运行 300 天，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发〔2020〕20 号）中“宁夏生活用水定额”，本项目生活用水量按 $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量 $1250\text{m}^3/\text{a}$ ($4.17\text{m}^3/\text{d}$)，均为新鲜水。废水产生量按用水量的 80% 计，则本项目生活污水产生量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ($3.33\text{m}^3/\text{d}$)。

②餐厅：根据建设单位提供资料，本项目提供三餐，每日就餐人数为 25 人，食堂用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计算，则食堂用水量 $450\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)，均为新鲜水。废水产生量按用水量的 80% 计，则本项目食堂废水产生量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)。

③破碎用水：项目破碎废水来自废旧滴灌管（带）的破碎用水，破碎废水经三级沉淀后，回用于破碎。根据建设单位提供资料，破碎过程补充水量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，均为新鲜水。

④清洗用水：项目清洗废水来自废旧滴灌管（带）的清洗过程，清洗废水经三级沉淀后回用于清洗，根据建设单位提供资料，清洗过程补充水量约

1.2m³/d (360m³/a)，均为回用水。

⑤冷却用水：再生塑料颗粒、滴灌管（带）生产线配套水冷却槽，项目部分水因接触高温产品立即蒸发，以水蒸气的形式散发至空气中，其余水循环利用。根据建设单位提供资料，冷却过程补充水量约为 2.5m³/d (750m³/a)，其中，289.97m³/a 为新鲜水、460.03m³/a 为回用水。

⑥绿化用水：根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区相关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发〔2020〕20号）中公共设施服务用水绿化管理中干旱带绿化用水定额 0.2m³/（a•m²），项目厂区绿化面积为 2699.85m²，则绿化用水量为 539.97m³/a，均为回用水。

（2）排水

本项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。排水主要是生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理达标后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产，冬季处理后的达标水全部回用于生产。

综上所述，本项目运营过程中新鲜水使用量为 2289.97m³/a (7.63m³/d)。

本项目具体水平衡详见表 2-8，水平衡图见图 2-5。

表2-8 项目水平衡表

类别	单位数量	用水量标准	新鲜用水量 (m ³ /a)	回用水量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	损耗 (m ³ /a)
生活用水	50 人	25m ³ / (人•a)	1250	/	1000	250
食堂用水	25 人	20L/人•餐	450	/	360	90
破碎用水	/	/	300	/	/	300
清洗用水	/	/	0	360	/	360
冷却用水	/	/	289.97	460.03	/	750
绿化	2699.85m ²	0.2m ³ / (a•m ²)	0	539.97	/	539.97
总计	/	/	2289.97	1360	1360	2289.97

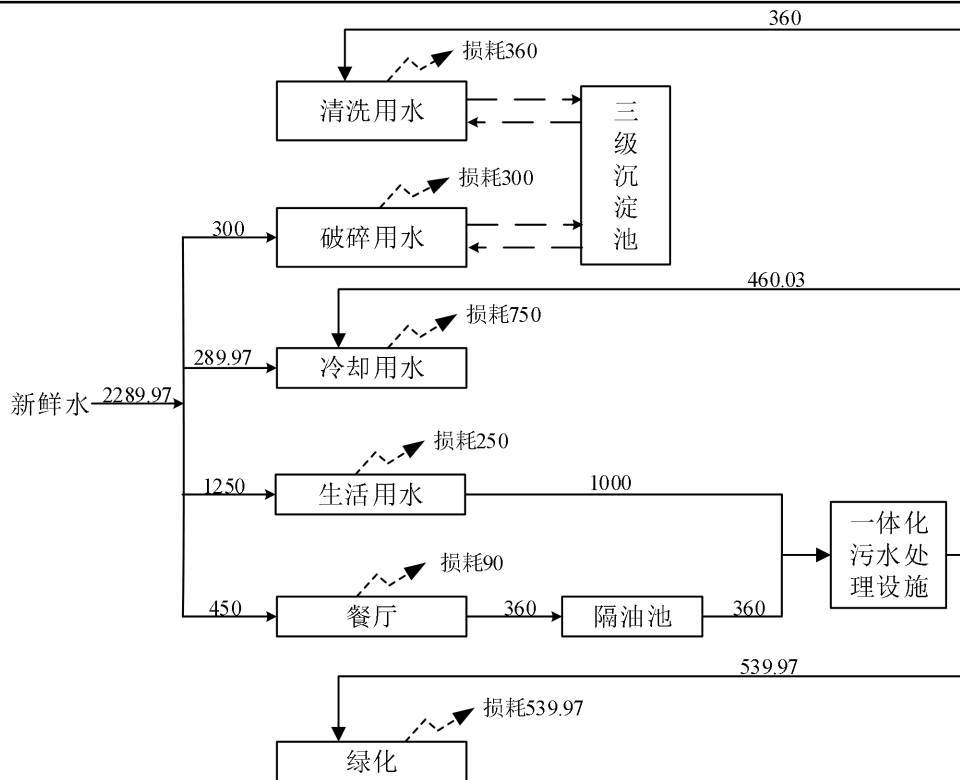


图 2-5 项目水平衡图（单位：m³/a）

8.劳动定员

本项目劳动定员 50 人，年工作日 300 天，每天工作 24h，总运行时间为 7200h，采用三班四倒工作制。

9.平面布局合理性分析

本项目总占地面积 17999m²，厂区主要由生产区、储运区、办公区及辅助设施区组成。本项目建设 4 条造粒生产线及 8 条滴灌管（带）生产线，厂区自北向南依次为滴灌管（带）生产车间、造粒车间、原料及成品堆放车间、精细化产品车间。办公生活区位于车间西侧，位于主导风向的上风向，危废暂存间位于原料及成品堆放车间内东南角。项目厂区设置两个出入口，保证了物料输入、输出互不干扰，厂区功能分区明确，合理布局。绿化区域主要位于生产车间外四周空地等，力求做到美化厂区办公生活环境、净化周边空气，绿化树种选用当地适生树种。

综上所述，本项目生产工段产生的污染物对周围环境影响较小，从环保安全的角度分析本项目的平面布置是合理的。项目平面布置见图 2-6。

10.工程总投资和环保投资

本项目总投资 2700 万元，其中总环保投资 140 万元，占总投资的 5.19%。本项目环保投资概况详见下表。

表2-9 项目环保投资一览表

实施阶段	项目	污染源	污染防治措施	投资金额(万元)
施工期	废气	施工扬尘	加强施工管理，设置围挡、合理布局，定期对路面和施工场区洒水，施工渣土覆盖等措施	10
	废水	施工废水	施工废水经临时沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水经临时旱厕收集后，定期清掏处置	5
	噪声	施工设备噪声	合理安排施工时间，选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养	10
	固废	建筑垃圾及生活垃圾	设置垃圾收集点；弃土等固废送当地指定的建筑垃圾堆存点处置	5
运营期	废气	食堂油烟	油烟净化装置	2
		造粒挤塑废气	经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	48
		滴灌管(带)挤塑废气	经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
		污水处理站废气	加强绿化，喷洒除臭剂等措施	2
	废水	生活污水和食堂废水	隔油池 (2m ³) 一体化污水处理设施设计处理规模为 10m ³ /d，污水处理工艺采用调节池+A ² /O+沉淀池。	16
		破碎废水、清洗废水	三级沉淀池	
	固废	一般固废	生活垃圾箱、固废收集箱	2
		危险废物	危废暂存间 (1 座，占地面积 20m ²)，分类收集、分区暂存于危废暂存间，定期由有资质单位运输处置。	13
	噪声	噪声设备	低噪声设备、减振、厂房隔声等措施	5
		厂区防渗	采取分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层 (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；一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管(带)生产车间、再生造粒车间、原料及成品堆放车间为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；厂区道路等简单防渗，硬化处理。	20
		绿化	绿化面积 2699.85m ²	2
	合计			

1.施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期环境影响主要表现为施工人员生活污水、施工扬尘、运输车辆及作业机械排放的尾气、施工噪声、建筑弃土及施工人员生活垃圾等，施工流程及产污环节见下图。

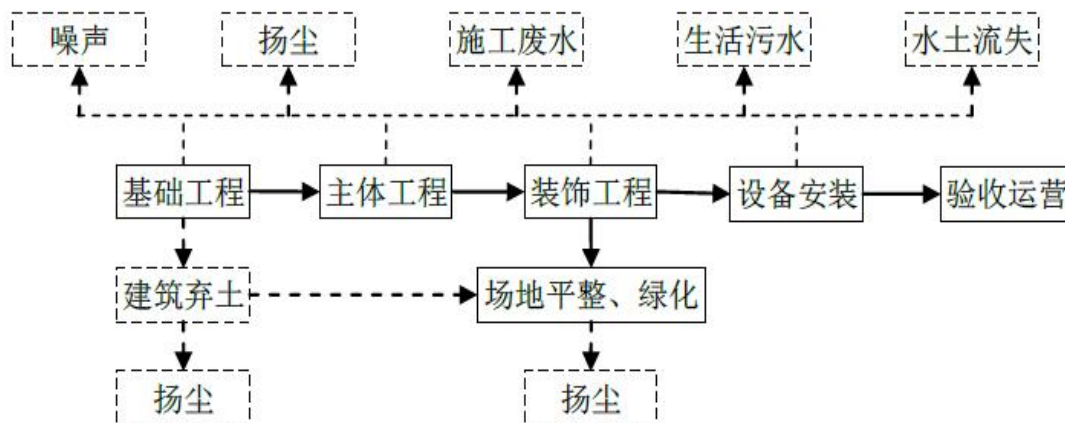


图 2-7 本项目施工期工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

2.运营期工艺流程及产污环节

(1)废旧塑料再生造粒工艺流程简述

①分拣：项目采用人工分拣方式。运输入厂的废旧滴灌管（带）首先需要进行分拣，将其按用途进行分挑归类，同时清除混在其中的较大的夹杂物，如木块、土石等废物，以免破碎设备造成破坏。

②破碎：将分拣后的原料通过皮带输送至破碎机进料口，使用破碎机将废旧滴灌管（带）采用湿法破碎进行破碎，破碎后进入清洗机。

③清洗：破碎后的片状物料进入清洗机，进行机械搅拌清洗。清洗废水全部进入三级沉淀池进行沉淀处理，循环使用不外排，定期补充新水。

④甩干：湿物料用输送机送至甩干机中，利用甩干机脱去物料中残存的水分（此过程不加热），甩干后的物料含水分低于 5%，采用上料机，将物料送至料仓中，经输送带，从料仓中转入挤塑机内，甩干产生的废水被甩干机外筒壁截留至底部最终进入三级沉淀池进行沉淀处理。

⑤热熔挤出：将甩干后的物料通过挤塑机上部的加料口加入挤塑机，在挤塑机内部熔化并挤出，项目加热系统采用电加热，热熔温度约 180~230℃，确保 PE 原料不产生裂解，熔融的物料通过出口处模头滤网挤出成型，挤出塑料

呈圆柱长条状，滤网需进行更换清理，废滤网及附着杂质由生产厂家回收进行再生利用。

⑥冷却：物料通过挤塑机前部的模头挤出成条状，通过水冷却槽进行直接冷却。水冷却槽用水不外排，定期补充新水，循环使用。

⑦切粒：剪切机是一种能够把一定宽度和厚度的线材切成粒状的专用设备，项目条状塑料经水冷却槽冷却后利用人工牵引送至剪切机，塑料从剪切机的两圆辊刀间的间隙进入先被圆辊刀切成纵向连续不断的条形，然后由压辊夹紧条状料，牵引送入高速旋转刀处，切成有固定长度的粒料。

⑧检验：粒料检验合格后包装外售，不合格产品经破碎后回用于生产。

项目废旧塑料再生造粒工艺流程及污染环节见下图。

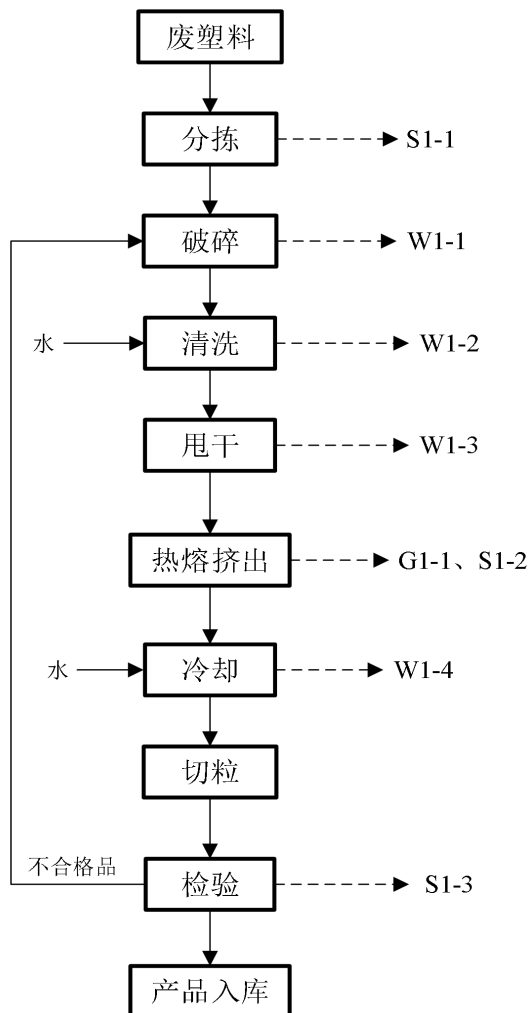


图 2-8 废旧塑料再生造粒工艺流程及产污环节图

项目废旧塑料再生造粒生产线污染因素识别见下表。

表2-10 项目废旧塑料再生造粒生产线产污环节一览表

项目	序号	主要污染源	污染物	治理措施	
废气	G1-1	热熔挤出工序	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附	15m 高排气筒 (DA001)
废水	W1-1	破碎工序	SS	进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补水	
	W1-2	清洗工序	SS		
	W1-3	甩干工序	SS		
	W1-4	冷却工序	/	循环使用不外排，定期补水	
固废	S1-1	分拣工序	木块、土石等废物	收集后与生活垃圾一并交环卫部门处置	
	S1-2	热熔挤出工序	废滤网及附着杂质	收集后定期由厂家回收再生利用	
	S1-3	检验工序	不合格品	集中收集经破碎后回用于生产	
	S1-4	三级沉淀池	污泥	三级沉淀池污泥定期清掏后与生活垃圾一并交环卫部门处置	
	S1-5	活性炭吸附装置	废活性炭	分类收集，暂存于危废暂存间（面积 20m ² ），定期交由有资质单位处置	
噪声		生产设备	L _{Aeq}	低噪设备、基础减振、厂房隔声	

(2)滴灌管（带）生产工艺流程

①上料、混料：项目以聚乙烯颗粒（新料）为原料，添加少量色母粒，经密闭式混料仓混合搅拌后，通过全封闭上料系统送至挤出机。

②热熔挤出成型：项目采用优质密闭型挤出机，混合料经螺旋推杆推入电热熔融仓，使塑料由固体颗粒状变为可塑性的粘流体后，将粘流体推移挤压至机头模具，挤出柔软管状制品。再经挤出机密闭对接口直接进入真空成型一体机内完成定型。热熔温度控制在 180~230℃。

③冷却：定型的滴灌管（带）经牵引，通过设备自带的冷却系统，进行降温冷却处理。水冷却槽用水不外排，定期补充新水，循环使用。

④检验：检验合格后收卷入库，不合格产品经破碎后回用于生产。

项目滴灌管（带）生产线工艺流程及污染环节见下图。

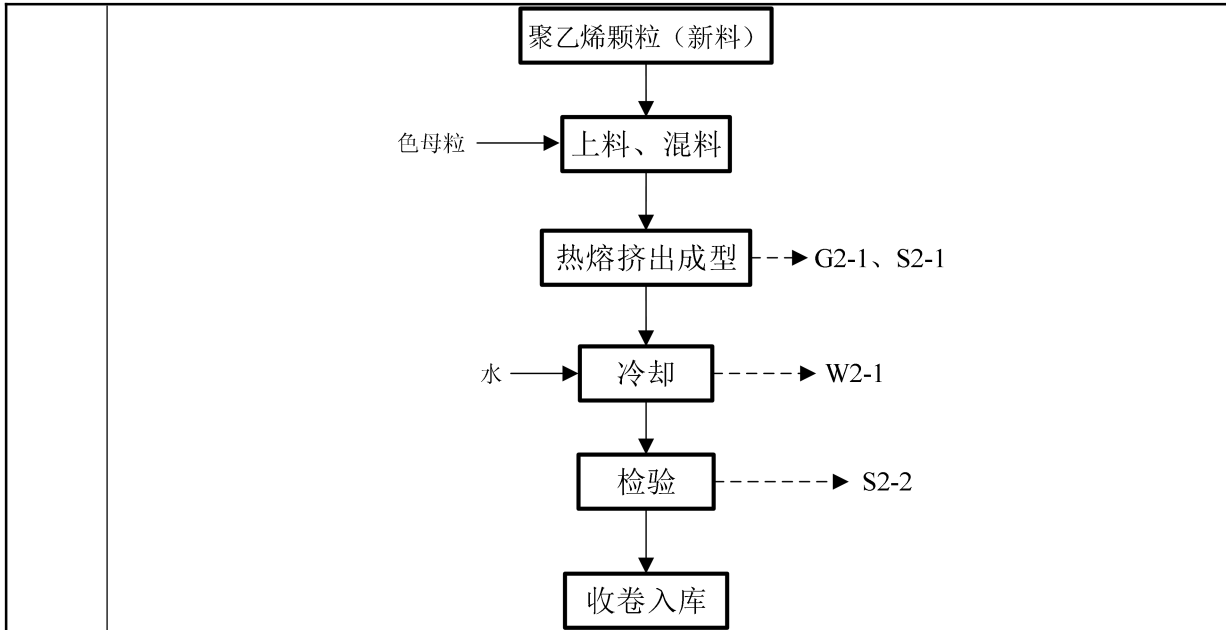


图 2-9 滴灌管（带）生产线工艺流程及产污环节图

项目滴灌管（带）生产工艺污染因素识别见下表。

表 2-11 项目滴灌管（带）生产线产污环节一览表

项目	序号	主要污染源	污染物	治理措施	
废气	G2-1	热熔挤出成型工序	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附	15m 高排气筒 (DA002)
废水	W2-1	冷却工序	/	循环使用不外排，定期补水	
固废	S2-1	热熔挤出工序	废滤网及附着杂质	收集后定期由厂家回收再生利用	
	S2-2	检验工序	不合格品	经破碎后回用于生产	
	S2-3	活性炭吸附装置	废活性炭	分类收集，暂存于危废暂存间（面积 20m ² ），定期交由有资质单位处置	
噪声		生产设备	L _{Aeq}	低噪设备、基础减振、厂房隔声	

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状					
	<p>根据项目在评价区的位置，本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据导则要求采用《2022 年宁夏生态环境质量状况》数据和结论进行区域达标的判定。中卫市环境空气污染物监测项目分别为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 及 O₃。项目所在区域公布的环境空气质量现状评价具体见下表。</p>					
	<p>表 3-1 中卫市 2022 年环境空气质量结果一览 单位：μg/m³</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标 率%	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	CO (mg/m ³)	24 小时平均	0.8	4	20.0	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动 平均	140	160	87.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
<p>由上表可知，2022 年中卫市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度，CO 日浓度的第 95 位百分数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 位百分数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准限值。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区达标判断，本项目所在区域环境空气质量达标。</p>						
2.地表水环境质量现状						
<p>本项目区域地表水体为黄河，项目位于黄河西侧约 5.9km。本次评价引用《2022 年宁夏生态环境状况公报》中黄河金沙湾断面水质结论。按照《地表水环境质量评价技术规范》进行评价，黄河金沙湾断面的水体评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。</p>						

表 3-2 黄河金沙湾断面水质状况

断面名称	考核目标	水质类别		水质变化情况	主要污染指标浓度 (超过考核目标的倍数)	
		2022 年	2021 年		2022 年	2021 年
黄河金沙湾断面	II 类	II 类	II 类	无明显变化	—	—

根据《2022 年宁夏生态环境状况公报》黄河金沙湾断面水质结论，2022 年黄河金沙湾断面水质较 2021 年无明显变化，黄河金沙湾断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准。

3. 声环境质量状况

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），“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4. 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目在严格落实报告提出的防渗措施后，可有效阻隔对地下水及土壤的污染途径，并且厂界周边 500m 范围内无土壤及地下水环境保护目标，因此本项目不需进行地下水、土壤环境现状调查。

5. 生态环境现状

本项目位于中卫市中宁县太阳梁乡。项目所在区域主要植被有沙拐枣、沙蒿、猫头刺等；爬行类动物主要有沙蜥、麻蜥、壁虎等；鸟类有麻雀等。无生态保护目标，生态环境一般。

环境保护目标

本项目厂界 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。厂界 50m 范围内无声环境保护目标；本项目厂界 500 范围内环境保护目标见下表，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准。本项目位于中宁县太阳梁乡，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-3 本项目环境保护目标一览表

保护目标名称	坐标/m		保护内容		执行标准/功能区类别	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
	X	Y	功能	规模			
新海村	57270 5.753	416829 8.531	居民区	约 4000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 及 2018 年修改单) 二级标准	NW	210

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

本项目运营期生产车间产生的有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值；无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOC_s无组织排放限值。

《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)			
污染物	排放限值(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	100	周界外浓度最高点	4.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
污染项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中表 2 规定。

规模	小型
最高允许排放浓 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

运营期污水处理设施厂界污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级标准。

名称	氨	硫化氢	臭气浓度
厂界无组织	1.5mg/m ³	0.06mg/m ³	20（无量纲）

2. 废水排放标准

本项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中的最严值后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。

取《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中最严值	污染因子	城市绿化	冷却用水（敞开式循环冷却水系统补充水）	洗涤用水	本项目执行标准
	pH 值	6.0~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0	6.5~8.5
	浊度	≤10NTU	≤5NTU	/	≤5NTU
	BOD ₅	≤10mg/L	≤10mg/L	≤30mg/L	≤10mg/L
	化学需氧量	/	≤60mg/L	/	≤60mg/L
	NH ₃ -N	≤8mg/L	≤10mg/L	/	≤8mg/L
	阴离子表面活性剂	≤0.5mg/L	≤0.5mg/L	/	≤0.5mg/L
	铁	/	≤0.3mg/L	≤0.3mg/L	≤0.3mg/L
	锰	/	≤0.1mg/L	≤0.1mg/L	≤0.1mg/L
	溶解性总固体	≤1000mg/L	≤1000mg/L	≤1000mg/L	≤1000mg/L
	溶解氧	≥2.0mg/L	/	/	≥2.0mg/L
总氯	≤2.5mg/L	≥0.05mg/L	≥0.05mg/L	≥0.05mg/L 且≤2.5mg/L	

3. 噪声排放标准

项目运营期厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

类别	昼间	夜间
2类	60	50

项目施工期厂界环境噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准。

施工阶段	噪声限值（dB(A)）	
	昼间 70	夜间 55

4.固体废物排放标准

本项目产生的危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，危险废物的转移运输按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）执行；一般固体废物执行《宁夏回族自治区固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日起施行）相关规定，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘或者其他防止污染环境的措施。

总量控制指标

根据《关于全面深化排污权改革工作的函》（宁生态环保办函[2022]2号）及《关于优化排污权交易与环评审批排污许可制度衔接流程的通知》（宁环办函〔2022〕23号），建设项目须在建设期内由全区统一的排污权交易平台通过市场交易方式购得新增排污权指标（包括SO₂、NO_x、COD、NH₃-N），并作为取得排污许可证的前置条件。

本项目无外排污水，因此无需购买废水主要污染物指标。本项目涉及的污染物为非甲烷总烃，实行总量控制申报。

综上所述，本项目建设完成后全厂总量建议值VOCs为4.14t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.施工期环境影响和保护措施</p> <p>施工期环境影响主要为厂房土建施工、设备安装、建筑材料运输等活动过程中。主要的环境影响因素为：扬尘、施工废水、施工人员生活污水、机械噪声及固体废弃物等。</p> <p>1.1 施工期大气污染防治措施</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。</p> <p>为了减轻施工期大气污染程度，缩小其影响范围，建设单位须严格做到施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。具体措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 施工现场要设全封闭围栏（高 2.5m），缩小施工扬尘扩散范围；(2) 对施工现场实行合理化管理；(3) 使用商品混凝土；(4) 施工场内临时道路均须硬化、清洁，定期洒水抑尘；同时在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；(5) 开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；(6) 车辆出入口须设车辆冲洗台，对进出车辆的车身进行冲洗，防止产生运输扬尘；(7) 当风速过大时（5m/s 以上），应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。 <p>(2)焊接烟气</p> <p>项目生产车间及成品库等使用钢架结构，在组装焊接过程中将产生少量</p>
--------------------------------------	--

的焊接烟气，属无组织排放，施工量较小，施工周期短，产生的烟气体量较少，全部露天施工，经大气自然扩散后，对周围环境影响较小。评价建议钢架结构厂房尽量在工厂内加工，仅在现场组装，减少废气的产生。

(3) 施工机械排放及施工车辆排放尾气

施工机械排放及施工车辆排放尾气属无组织排放。施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养情况下可减少尾气排放对环境的污染，对项目附近空气质量影响较小。

1.2 施工期废水污染防治措施

建筑施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活废水，其中施工废水主要为砂石料冲洗废水、施工机械车辆冲洗废水，经临时沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水主要为盥洗废水，经临时旱厕收集后，定期清掏处置。因此施工期废水不会对水环境造成影响。

1.3 施工期噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要为挖掘机等施工机械运行产生的机械噪声以及车辆运输产生的交通噪声。挖掘机等施工机械一般为露天作业，在不同施工阶段、不同场地、不同作业类型所产生的噪声强度有所不同，噪声源强在 90~100dB 之间。为避免项目施工期影响周边环境，本项目须严格执行《宁夏回族自治区环境保护条例》，主要采取如下噪声防治措施：

(1) 开工前须在施工场地设置边界围墙，并在围墙内设置防噪挡板；

(2) 优先选用低噪声的施工机械及施工工艺，严格规定各种高噪声机械设备的工作时间，对噪声强度大的施工机械作业时间安排在非敏感时段，优化运输路线，车辆应避免经过敏感路段；

(3) 施工单位须合理安排施工时间，合理规划施工总平面布置，同一施工地点应避免安排大量动力机械设备，以免局部累积声级过高；

(4) 对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭；

	<p>(5) 加强管理，文明施工，施工器械、管材轻拿轻放。</p> <p>项目施工期通过采取上述综合降噪措施后，可有效降低施工噪声对周围环境产生的不利影响，确保施工期各项施工活动产生的噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值要求，减轻对周围声环境的影响。</p> <p>1.4 施工期固体废物污染防治措施</p> <p>(1)建筑垃圾</p> <p>在施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土和废砖等产生，主要产生于挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等施工作业。建筑垃圾运至政府指定地点堆放。</p> <p>(2)生活垃圾</p> <p>施工期间，施工人员平均约为 15 人/d 计，以每人每天产生生活垃圾 0.5kg/d·人计，生活垃圾发生量平均约为 7.5kg/d。生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。</p> <p>综上所述，施工期采用相应的污染防治措施后，对项目区域环境影响较小。且随着施工期结束各项污染也将结束。</p> <p>综上所述，本项目在施工期采取一定的保护措施，项目建设过程对周边环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>2.运营期环境影响和保护措施</p> <p>根据对本项目产污环节的分析，本项目运营期间对环境的影响及治理措施如下：</p> <p>2.1 废气</p> <p>1、污染源强核算及达标情况分析</p> <p>本项目采用湿法破碎，且上料、混料均为密闭式，因此无颗粒物产生。本项目废气主要为热熔挤出工序产生的有机废气、食堂油烟、污水处理站废气。</p> <p>本项目对有机废气采用“集气罩+二级活性炭吸附”的工艺方式对其进行治</p>

理，经处理达标后由 15m 排气筒排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 60%，存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式进行计算：

$$\eta=1-(1-\eta_1)*(1-\eta_2)*(1-\eta_3)*(1-\eta_4)$$
$$=1-(1-60%)*(1-60%)=80\%$$

式中 η_i ——某种治理设施的治理效率。

因此，本项目采用的“二级活性炭吸附”废气处理设备对有机废气的净化效率按 80%计算。

参考《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办[2021]92号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本项目所用废气收集方式属于“全密封设备/空间—单层密闭正压：VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，集气效率为 85%”，因此本项目集气效率按 85%计。

(1)热熔挤出工序产生的有机废气

①再生造粒挤塑废气

有组织：聚乙烯分解温度 $>300^{\circ}\text{C}$ ，本项目加热温度在 $180\sim 230^{\circ}\text{C}$ 左右，小于聚乙烯的分解温度，且挤塑设备有自动温度控制系统，可防止塑料分解或者碳化。项目所用废旧塑料均不含卤素，无二噁英、HCl 等废气产生。因此，项目挤塑过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。废气源强依据《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 PE-再生塑料粒子-挤出造粒”进行核算，挥发性有机物产生量为 350g/t-原料，根据建设单位提供资料，本项目再生造粒原料使用量为 5172.81t/a，即 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 1.81t/a（0.25kg/h），经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置（收集效率为 85%，净化效率为 80%，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，即 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.31t/a、排放速率为 0.04kg/h、排放浓度为 $14.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中

表 4 大气污染物排放限值。

无组织：收集效率约 85%，则无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.27t/a（排放速率 0.038kg/h）。

②滴灌管（带）挤塑废气

有组织：聚乙烯分解温度 $>300^{\circ}\text{C}$ ，本项目加热温度在 $180\sim 230^{\circ}\text{C}$ 左右，小于聚乙烯的分解温度，且挤塑设备有自动温度控制系统，可防止塑料分解或者碳化。项目所用废旧塑料均不含卤素，无二噁英、HCl 等废气产生。因此，项目挤塑过程中产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。废气源强依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中的“2922 塑料板、管、型材”进行核算，挥发性有机物产生量为 1.5kg/t-产品，根据建设单位提供资料，本项目滴灌管（带）的产能为 15000t/a，即挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 22.5t/a（3.13kg/h），经集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置（收集效率为 85%，净化效率为 80%，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，即 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 3.83t/a、排放速率为 0.53kg/h、排放浓度为 $53.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值。

无组织：收集效率约 85%，则无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）的产生量为 3.38t/a（0.47kg/h）。

(2)食堂油烟

本项目食堂设置 1 个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中对饮食业规模的划分，本项目食堂规模属于小型食堂。一般食堂的食用油耗油系数为 $0.02\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本项目最多就餐人数为 25 人，耗油量为 $0.5\text{kg}/\text{d}(0.15\text{t}/\text{a})$ 。不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，本次评价油烟产生量按耗油量的 2%计算，经核算，本项目油烟产生量为 0.003t/a，灶头工作时间约 6h/d，则油烟产生速率为 $0.0017\text{kg}/\text{h}$ 。本项目设置 1 台油烟机，风量为

500m³/h，则项目厨房油烟的产生浓度为 3.33mg/m³。食堂油烟经油烟净化装置(1套，净化效率 60%)处理后由专门烟道排放，排放速率为 0.0007kg/h、排放浓度为 1.33mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的标准要求。

(3)污水处理站废气

污水处理所产生的主要大气污染物主要为 H₂S、NH₃ 和臭气浓度。臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果及环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目 BOD₅ 处理量 0.25t/a，据此核算 NH₃ 和 H₂S 产生量为 0.00078t/a 和 0.00003t/a，产生速率分别为 0.00011kg/h 和 0.000004kg/h。

本项目一体化污水处理设施为半地理式，在设施上方加盖密封，且在污水站周边加强绿化并喷洒除臭剂等除臭措施（除臭效率 70%）后，NH₃ 排放量为 0.00023t/a，排放速率为 0.000032kg/h，H₂S 排放量为 0.000009t/a，排放速率为 0.000001kg/h，对周边环境影响较小。

本项目废气源强及达标排放汇总见表 4-1，排放口基本信息见表 4-2。

表 4-1 运营期废气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	排放形式	治理设施	是否为可行技术	污染物			排放标准
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
再生造粒挤塑废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	1.81	有组织	集气罩+两级活性炭吸附装置（收集效率为 85%，净化效率为 80%，风机风量为 3000m ³ /h）+15m 排气筒（DA001）	是	0.31	0.04	14.25	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值
滴灌管		22.5	有组织	集气罩+两级活性炭吸附装	是	3.83	0.53	53.13	

(带)挤塑废气			织	置(收集效率为85%,净化效率为80%,风机风量为10000m ³ /h)+15m排气筒(DA002)					
集气罩未收集废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	3.65	无组织	加强设备密闭性,厂房通风	/	3.65	0.51	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
总计			有组织颗粒物		4.14t/a				
			无组织颗粒物		3.65t/a				

表 4-2 运营期有组织废气污染源排放口基本情况一览表

排气筒		排气筒底部中心地理坐标		废气排放量	年排放小时数	排气筒高度	排气筒内径	出口温度
编号	名称	经度	纬度					
DA001	排气筒	105.829865	37.656406	3000m ³ /h	7200h	15m	0.3m	25℃
DA002		105.829721	37.655964	10000m ³ /h	7200h	15m	0.5m	25℃

2、污染防治措施可行性

本项目废气污染防治可行技术见下表。

表 4-3 有机废气污染防治可行技术一览表

产排污环节	污染物种类	污染防治可行技术	依据	本项目	是否为可行技术
塑料薄膜制造,塑料板、管、型材制造,塑料丝、绳及编制品制造,泡沫塑料制造,塑料包装箱及容器制造,日用塑料制品制造,人造草坪制造,塑料零件及其他塑料制品制造废	非甲烷总烃	喷淋;吸附;吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)	两级活性炭吸附	是

气					
废塑料-熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃	高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附	《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)	两级活性炭吸附	是

由上表可知，本项目废气污染防治可行技术可行。

3、监测要求及排放标准

表 4-4 本项目废气监测要求及执行标准一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	1次/半年	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值	20	/
DA002	非甲烷总烃	1次/半年	一般排放口		20	/
厂界	非甲烷总烃	1次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1.0	/
	氨	1次/年			1.5	/
	硫化氢				0.06	/
	臭气浓度				20 (无量纲)	/

注：废气自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)和《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)。

4、非正常工况排放

本项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常生产设备开停、工艺设备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是环保设施达不到设计规定的指标运行，而使正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放。

①设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

②非正常工况废气污染源

本项目非正常工况包括：①生产线开停车过程中设备的跑、冒、滴、漏；②废气处理设施突然出现故障，去除效率降低。本项目采用的生产工艺较成熟，操作工序安全可靠，出现因工艺设备而造成跑冒滴漏现象的几率较小。若废气处理设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施出现故障。本次环评非正常工况考虑两级活性炭吸附装置出现故障，VOCs（以非甲烷总烃计）处理效率降低50%考虑，非正常工况排放发生频次1次/a，持续时间以1小时计。废气处理设施故障时废气污染源强见下表。

表 4-5 非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常工况排放状况			执行标准	达标情况
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间		
再生造粒挤塑废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	两级活性炭吸附装置出现故障，处理效率降低50%	42.75	0.13	1次/a, 1h/次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4大气污染物排放限值	排放浓度达标
滴灌管（带）挤塑废气			159.38	1.59	1次/a, 1h/次		排放浓度超标

根据上表可知，非正常工况下，滴灌管（带）挤塑废气排放浓度会出现超标，因此，企业应务必加强废气处理设施管理，定期检修，确保废气净化装置正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，必须停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气净化处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培

训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

2.2 水环境影响及保护措施

本项目造粒生产线破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，造粒生产线和滴灌管（带）生产线冷却水循环使用不外排。废水主要是生活污水和食堂废水。主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中的最严值后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。

1、废水产生情况

本项目废水污染物产生情况详见下表。

表4-6 项目废水产生情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染因子	污染物产生量		处理方式
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活污水	1000	COD	350	0.35	一体化污水处理设施
		BOD ₅	190	0.19	
		SS	220	0.22	
		NH ₃ -N	25	0.025	
食堂废水	360	COD	350	0.126	隔油池+一体化污水处理设施
		BOD ₅	190	0.068	
		SS	220	0.079	
		NH ₃ -N	25	0.009	
		动植物油	150	0.054	
		阴离子表面活性剂	3.5	0.0013	

2、污水处理措施可行性分析

(1)污水处理工艺

本项目厂区新建 1 座一体化污水处理设施，处理工艺采用 A²/O 工艺。

处理工艺：食堂废水进入隔油池去除油污后与生活污水一同经格栅拦截

去除水中废渣、纸屑、纤维等固体悬浮物，进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至厌氧池，经过厌氧-缺氧-好氧生物脱氮除磷后，出水自流进入沉淀池进行沉淀，沉淀池出水进入过消毒池进行二氧化氯消毒，各项目水质指标均达标后进入清水池暂存，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。

本项目污水处理站处理工艺见下图。

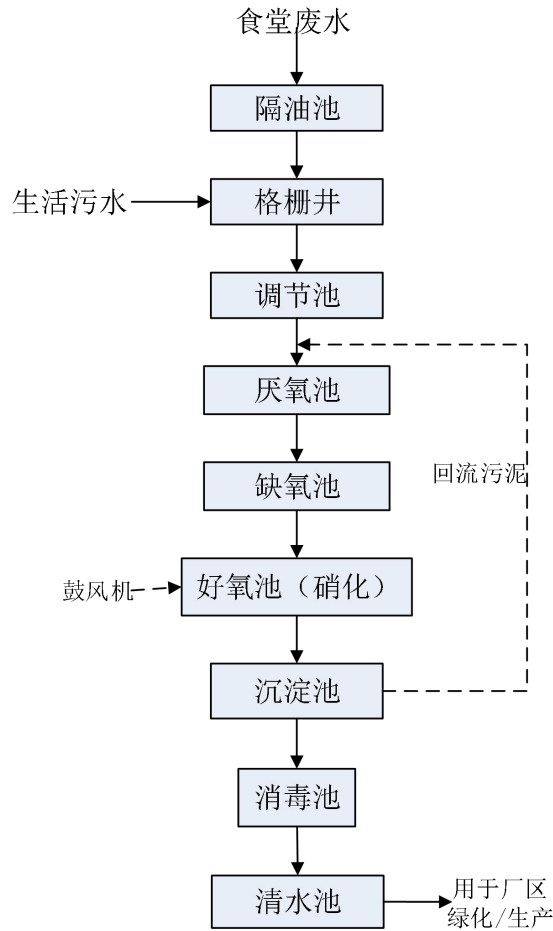


图 4-1 项目废水处理工艺流程示意图

(2) 废水处理规模可行性分析

项目食堂废水产生量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)，隔油池容积为 2m^3 ；项目综合废水产生量为 $1360\text{m}^3/\text{a}$ ($4.53\text{m}^3/\text{d}$)，一体化污水处理设施设计规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，均可满足本项目需求。

(3) 废水处理工艺达标可行性分析

项目一体化污水处理设施各污染物处理情况见下表。

表 4-7 污水处理设施污染物去除效率一览表

项目		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	阴离子表面活性剂
食堂废水								
隔油池	浓度 (mg/L)	360	350	190	220	25	150	3.5
	产生量 (t/a)		0.126	0.068	0.079	0.009	0.054	0.0013
	处理效率%	/	/	/	/	/	65	60
	排放浓度 (mg/L)	360	350	190	220	25	52.5	1.4
	排放量 (t/a)		0.126	0.068	0.079	0.009	0.019	0.0005
生活污水								
/	浓度 (mg/L)	1000	350	190	220	25	/	/
	产生量 (t/a)		0.350	0.190	0.220	0.025	/	/
综合废水								
一体化污水处理设施	浓度 (mg/L)	1360	93.13	190.00	220.00	25.00	13.90	0.37
	产生量 (t/a)		0.127	0.258	0.299	0.034	0.019	0.0005
	处理效率%	/	85	95	86	70	85	50
	排放浓度 (mg/L)	1360	13.97	9.50	30.80	7.50	2.08	0.19
	排放量 (t/a)		0.019	0.013	0.042	0.010	0.003	0.0003
《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020) 中的城市绿化标准			/	≤10mg/L	/	≤8mg/L	/	≤0.5mg/L
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中			≤60mg/L	≤10mg/L	/	≤10mg/L	/	≤0.5mg/L

的再生水用作工业用水水源的水质标准						
本项目执行标准	≤60mg/L	≤10mg/L	/	≤8mg/L	/	≤0.5mg/L

由上表可知，本项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同排至一体化污水处理设施处理后各污染物排放浓度能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中的最严值，因此项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同排至一体化污水处理设施处理后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产可行。

(4)达标废水消纳可行性分析

本项目食堂废水和生活污水总产生量为 1360m³/a，生产用水及绿化用水总用水量为 1949.97m³/a。因此，处理后的达标废水均可以消纳。

综上所述，本项目运营期产生的废水采取的措施可行、经济合理，项目的运营不会对所在地的地表水体造成环境影响。

3、运营期废水监测要求

运营期废水监测要求见下表。

表4-8 运营期废水自行监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率	执行标准
废水	一体化污水处理设施清水池	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油、阴离子表面活性剂	1次/半年	取《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的再生水用作工业用水水源的水质标准中最严值

注：废水自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）和《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）。

2.3 噪声环境影响及保护措施

1、噪声源强

本项目运营期产生的噪声主要是破碎机、清洗机、甩干机、挤塑机、剪切机、电加热挤出机等设备产生，噪声源强约 70~95dB(A)。对上述设备采取优选低噪设备、基础减振、设备布置在密闭车间内；出入厂内车辆减速慢

行，禁止鸣笛等措施，再加上建筑隔声及距离衰减，可削减 10~25dB(A)。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	破碎机	再生造粒车间	/	90	选低噪声设备、室内布置、基础减振	40	99.42	2.5	4	78	7200	15	63	5.34m
2	破碎机		/	90		40	107.42	2.5	12	68.4		15	53.4	
3	破碎机		/	90		40	115.42	2.5	12	68.4		15	53.4	
4	破碎机		/	90		40	123.42	2.5	4	78		15	63	
5	清洗机		/	80		46	99.42	2.5	4	68		15	53	
6	清洗机		/	80		46	107.42	2.5	12	58.4		15	43.4	
7	清洗机		/	80		46	115.42	2.5	12	58.4		15	43.4	
8	清洗机		/	80		46	123.42	2.5	4	68		15	53	
9	甩干机		/	85		52	99.42	2.5	4	73		15	58	
10	甩干机		/	85		52	107.42	2.5	12	63.4		15	48.4	
11	甩干机		/	85		52	115.42	2.5	12	63.4		15	48.4	
12	甩干机		/	85		52	123.42	2.5	4	73		15	58	
13	挤塑机		/	80		58	99.42	2.5	4	68		15	53	
14	挤塑机		/	80		58	107.42	2.5	12	58.4		15	43.4	
15	挤塑机		/	80		58	115.42	2.5	12	58.4		15	43.4	
16	挤塑机		/	80		58	123.42	2.5	4	68		15	53	
17	剪切机		/	80		68	99.42	2.5	4	68		15	53	

18	剪切机		/	80		68	107.4 2	2.5	12	58.4		15	43.4	
19	剪切机		/	80		68	115.4 2	2.5	12	58.4		15	43.4	
20	剪切机		/	80		68	123.4 2	2.5	4	68		15	53	
21	上料机	滴灌管(带)生产车间	/	80		43	147.7 2	2.5	2	74	7200	15	59	5.29m
22	上料机		/	80		43	151.7 2	2.5	6	64.4		15	49.4	
23	上料机		/	80		43	155.7 2	2.5	10	60		15	45	
24	上料机		/	80		43	159.7 2	2.5	14	57.1		15	42.1	
25	上料机		/	80		43	163.7 2	2.5	14	57.1		15	42.1	
26	上料机		/	80		43	167.7 2	2.5	10	60		15	45	
27	上料机		/	80		43	171.7 2	2.5	6	64.4		15	49.4	
28	上料机		/	80		43	175.7 2	2.5	2	74		15	59	
29	电加热挤出机		/	80		49	147.7 2	2.5	2	74		15	59	
30	电加热挤出机		/	80		49	151.7 2	2.5	6	64.4		15	49.4	
31	电加热挤出机		/	80		49	155.7 2	2.5	10	60		15	45	
32	电加热挤出机		/	80		49	159.7 2	2.5	14	57.1		15	42.1	
33	电加热挤出机		/	80		49	163.7 2	2.5	14	57.1		15	42.1	
34	电加热挤出机		/	80		49	167.7 2	2.5	10	60		15	45	
35	电加热挤出机		/	80		49	171.7 2	2.5	6	64.4		15	49.4	
36	电加热挤出机		/	80		49	175.7 2	2.5	2	74		15	59	

37	真空成型一体机	/	80	55	147.7 2	2.5	2	74	15	59
38	真空成型一体机	/	80	55	151.7 2	2.5	6	64.4	15	49.4
39	真空成型一体机	/	80	55	155.7 2	2.5	10	60	15	45
40	真空成型一体机	/	80	55	159.7 2	2.5	14	57.1	15	42.1
41	真空成型一体机	/	80	55	163.7 2	2.5	14	57.1	15	42.1
42	真空成型一体机	/	80	55	167.7 2	2.5	10	60	15	45
43	真空成型一体机	/	80	55	171.7 2	2.5	6	64.4	15	49.4
44	真空成型一体机	/	80	55	175.7 2	2.5	2	74	15	59
45	收卷机	/	75	67	147.7 2	2	2	69	15	54
46	收卷机	/	75	67	151.7 2	2	6	59.4	15	44.4
47	收卷机	/	75	67	155.7 2	2	10	55	15	40
48	收卷机	/	75	67	159.7 2	2	14	52.1	15	37.1
49	收卷机	/	75	67	163.7 2	2	14	52.1	15	37.1
50	收卷机	/	75	67	167.7 2	2	10	55	15	40
51	收卷机	/	75	67	171.7 2	2	6	59.4	15	44.4

52	收卷机	/	75	67	175.7 2	2	2	69	15	54
53	打包机	/	75	77	147.7 2	2	2	69	15	54
54	打包机	/	75	77	151.7 2	2	6	59.4	15	44.4
55	打包机	/	75	77	155.7 2	2	10	55	15	40
56	打包机	/	75	77	159.7 2	2	14	52.1	15	37.1
57	打包机	/	75	77	163.7 2	2	14	52.1	15	37.1
58	打包机	/	75	77	167.7 2	2	10	55	15	40
59	打包机	/	75	77	171.7 2	2	6	59.4	15	44.4
60	打包机	/	75	77	175.7 2	2	2	69	15	54

2、噪声预测

(1)建筑单位应采取以下方面控制噪声对环境的影响；

- a、将生产车间门窗设置为隔声门窗；
- b、选择低噪声设备；
- c、设备基座加装减震垫，对设备进行定期维护；

(2)预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行声环境影响预测。

①噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

(3)声环境影响预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级(LA_i)或等效感觉噪声级(LEPN)。

(4)噪声预测结果与影响分析

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。

本项目各预测点昼间的噪声预测值分别见下表。

表 4-10 各预测点噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

时段	监测点位	贡献值	标准	达标情况
昼间	东	49.6	60	达标
	南	40.1		达标
	西	45.4		达标
	北	48.1		达标
夜间	东	49.6	50	达标
	南	10.1		达标
	西	45.4		达标
	北	48.1		达标

同时为更进一步降低项目噪声对周围环境的影响，须采取以下噪声治理措施：

- ①合理布置厂房生产布局；
- ②将噪声较高设备设立单独的隔振基础，防止噪声的扩散与传播；

③加强设备维护，保持其良好运行效果。

④加强对产噪设备的管理和维护，并加强相关操作岗位工人的个体防护。

本项目周边 50m 范围内无敏感保护目标，营运期经预测及通过采取相应的消声、减震、降噪及隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，因此，本项目产生噪声对周围环境的影响较小。

2.3.3 噪声监测计划

本项目运营期噪声监测要求见下表。

表4-11 本项目噪声监测要求及排放标准一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 处	昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准限值
注：噪声自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。				

2.4 固体废物环境影响及保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、分拣废物、废滤网及附着杂质、不合格品、废活性炭、污泥等。

(1)生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则产生量为 7.5t/a，收集至生活垃圾箱内，定期交由环卫部门处理。

(2)造粒生产线分拣废物（S1-1）

项目在厂区内对回收的废旧塑料进行分拣，由于本项目回收的废旧塑料主要为周边农业种植产生的废旧塑料，根据建设单位提供资料，项目周边回收废旧塑料中分拣固废产生量约为 50t/a，属于一般固废，其主要成分为木块、土石等，收集后送至一般固废填埋场填埋处置。

(3)造粒生产线、滴灌管（带）生产线热熔挤出工序产生的废滤网及附着杂质（S1-2、S2-1）

塑料挤塑机过滤网片用于过滤塑料熔融过程中的杂质，项目再生造粒、滴灌管（带）生产过程中，该过滤网需定期更换，其中再生造粒过程中产生的废过滤网约 1.0t/a、附着杂质约 20t/a，滴灌管（带）热熔挤出过程中产生的废过滤网约 2.0t/a、附着杂质约 59t/a，总计废滤网及附着杂质产生量为 82t/a。由于项目工艺塑料不裂解，废滤网上的附着杂质仍旧为聚乙烯塑料成分，故废滤网及附着杂质属于一般工业固废，收集后定期由厂家回收再生利用。

(4)造粒生产线、滴灌管（带）生产线检验工序不合格品（S1-3、S2-2）

本项目检验工序会产生不合格品，其中再生造粒过程中不合格品产生量约 20t/a，滴灌管（带）热熔挤出过程中不合格品产生量约 60t/a，总计不合格品产生量为 80t/a。集中收集经破碎后回用于生产。

(5)造粒生产线三级沉淀池污泥（S1-4）

项目清洗甩干过程中会产生一定量的废渣，清洗主要为了去除废旧塑料表面的粉尘、浮土等杂质，主要以细微小杂质颗粒为主，最终进入三级沉淀池成为沉淀池污泥，根据建设单位提供资料，项目污泥产生量约为 100t/a。本项目沉淀池产生的污泥主要成分为泥沙，属于一般工业固废，污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置。

(6)造粒生产线、滴灌管（带）生产线废气处理装置产生的废活性炭（S1-5、S2-3）

本项目有机废气经两级活性炭吸附处理达标后排放。根据《简明通风设计手册》第 510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24t/t$ 活性炭，本项目活性炭吸附装置吸附处理 VOCs（以非甲烷总烃计）共计 16.53t/a，理论需要活性炭量为 $16.53/0.24=68.88t/a$ 。因此本项目废气治理装置产生的废活性炭的量约为 85.41t/a。活性炭采用颗粒柱状活性炭，约 2 个月更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为：HW49 其他废物-非特定行业，废物代码为：900-039-49；收集至新建 1 座 20m² 危废暂存间，定期交由有危险废物处理处置资质单位处置。

(7)隔油池废油污

根据建设单位提供资料，项目食堂废水处理过程中隔油池产生废油污约0.25t/a，属于一般固废，定期交由餐厨垃圾单位处置。

(8)一体化污水处理设施污泥

生活污水处理过程中会产生污泥，本项目污水处理设施污泥产生量采用经验公式估算：

$$Q=Q_{SS}+0.3Q_{COD}$$

式中：Q——污泥年产生量，t/a；

Q_{SS} ——污水处理前后悬浮物脱除量，t/a；

Q_{COD} ——污水处理前后 COD 脱除量，t/a。

本项目污水处理前后 SS 脱除量约 0.26t/a，COD 脱除量约 0.11t/a，则根据上述计算可知，本项目污水处理设施污泥产生量约为 0.29t/a。污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置。

(9)废润滑油

本项目设备维护及机械设备维修过程会产生少量的废润滑油，废润滑油产生量为 0.1t/a。废润滑油属于危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业，废物代码为：900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理处置资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-12 固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	/	/	7.5t/a	职工生活	固态	纸屑、果皮、塑料凳	/	收集至生活垃圾箱内，定期交由环卫部门处理
2	分拣废物	/	422-001-99	50t/a	分拣工序	固态	木块、土石等	/	收集后送至一般固废填埋场填埋处置
3	废滤网及附着杂质	/	422-001-06 292-002-06	82t/a	热熔挤出工序	固态	滤网、杂质等	/	收集后定期由厂家回收再生利用

4	不合格品	/	422-001-06 292-002-06	80t/a	检验工序	固态	聚乙烯	/	集中收集经破碎后回用于生产
5	沉淀池污泥	/	900-999-99	100t/a	三级沉淀池	固态	泥沙	/	污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置
6	废油污	/	900-999-99	0.25t/a	隔油池	固态	油脂	/	定期交由餐厨垃圾单位处置
7	污泥	/	900-999-99	0.29t/a	一体化污水处理设施	固态	污泥	/	污泥不在厂区储存，清出后送至一般固废填埋场填埋处置
8	废活性炭	HW49	900-039-49	85.41t/a	废气处理装置	固态	煤质颗粒	T	暂存至危废暂存间，定期交由有资质单位处置
9	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维修等	液态	润滑油	T, I	定期交由有资质单位处置

2、固废环境管理要求

(1)一般工业固体废物

本项目一般固体废物暂存于生产车间划区存放，一般固体废物管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中相关要求。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(2)危险废物

本项目在厂区内设置1座危废暂存间，占地面积20m²。

1) 危险废物的收集：本项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等；

②危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

③在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施；

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的暂存

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设立危废暂存间1座（20m²），具体要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

②衬里放在一个基础或底座上；

③危险废物堆要防风、防雨、防晒；

④不相容的危险废物不能堆放在一起；

建设单位应将各类危险废物装入容器分别堆放，容器应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物标签。本项目危险废物经内部收集转运至危险废物贮存点时，以及危险废物经危险废物贮存点转移出来运输至危废处置单位进行处置时，由危废管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。对外转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，并通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染

环境防治信息。

3) 危险废物的运输转移

本项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）执行，须由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位须获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

本项目危险废物的转移运输，必须按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）规定，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求。

危险废物转移报批程序如下：

①由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议；

②每转移一种危险废物，填写《危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、产生工序，为降低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次；

③生态环境部门对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘查，在《危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位，同意转移的，发放危险废物转移联单。

4) 危险废物的接受对象：危险废物处置单位应持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目产生的危险废物的资质，且有剩余处理规模，能接收本项目产生的危险废物。

综上所述，本项目危险废物委托处置方式可行。在此基础上，项目所有的固体废物都得到妥善的处理，所以本项目固体废物对环境的影响较小。

2.5 地下水、土壤

本项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。排水主要是生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池处理

后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理达标后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。运营期产生的废气经集气罩+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。项目厂区道路基本硬化处理，生产车间等具有相应的防渗功能，不存在土壤污染途径，因此本项目不开展土壤和地下水现状调查。

分区防控措施：根据工程分析提供的厂内可能泄露物质种类、排放量，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，同时根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。

表4-13 厂区污染防治分区及防渗要求情况表

序号	防渗分布	装置及设施名称	防渗要求	执行标准
1	简单防渗区	厂区道路	地面硬化	《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）
2	一般防渗区	一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管（带）生产车间、再生造粒车间、原料及成品堆放车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	
3	重点污染防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），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 $\leq 10^{-10} cm/s$	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

2.6 生态环境

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于中宁县太阳梁乡，项目用地范围内及周边无风景名胜区、饮用水源地等环境敏感保护目标，因此本项目无需进行生态环境影响评价。

2.7 环境风险

本项目为废旧塑料回收造粒及高效节水滴灌管生产项目，生产过程中涉

及用的原辅材料、产品等涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中相关风险物质，主要为废润滑油，废润滑油产生量 0.1t/a（油类物质临界量 2500t）， $Q=0.00004<1$ 。因此本项目仅需开展简单分析。

本次环评建议企业在生产过程中，采取必要的预防及保护性措施，如维护设备及遵守操作工艺规程和配备个人安全防护设施。强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。正确使用和妥善处置劳动保护用品，建立一套完善的安全生产管理组织机构，强化安全管理，明确安全责任，确保生产安全、有序进行；并实行持证上岗和定期培训制度；配备医疗救护设备及药品。按照已经备案的应急预案预防控制措施落实应急救援安全措施、处置流程并根据需要对应急预案及时修订并定期演练。

综上所述，项目在采取环评提出可行的环境风险防范措施前提下，风险水平是可以接受的，对周围环境影响较小。

表4-14 环境风险简单分析一览表

建设项目名称	中宁县太阳梁乡废旧滴灌管回收及高效节水滴灌管生产项目
建设地点	中宁县太阳梁乡
地理坐标	N: 37°39'20.961", E: 105°49'45.621"
主要危险物质及分布	废润滑油
环境影响途径及危害后果	生产过程中产生的污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害；本项目破碎废水、清洗废水经三级沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理达标后，一部分用于厂区绿化，一部分回用于生产。不会有污水直接排入地表水的情况发生，但企业仍需要加强管理。
风险防范措施要求	<p>大气环境防范措施：在发生事故时，应及时组织附近人群转移，以减少对人群的伤害。</p> <p>防渗措施：采取分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s；一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管（带）生产车间、再生造粒车间、原料及成品堆放车间为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；厂区道路等简单防渗，硬化处理。</p> <p>防火防爆措施：从总平面布置、建/构筑物防火、电气防火、消防系统等方面采取防火、防爆控制措施。</p> <p>安全管理措施：设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。</p>

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	再生造粒挤塑废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表4大气污染物排放限值
	DA002	滴灌管(带)挤塑废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒	
	集气罩未收集废气		VOCs (以非甲烷总烃计)	加强设备密闭性, 厂房通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
	污水处理设施废气		NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度	设施上方加盖密封, 且在污水站周边加强绿化并喷洒除臭剂等除臭措施(除臭效率70%)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物排放标准
	食堂油烟		油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中表2规定
地表水环境	生活污水(含食堂废水)	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油、阴离子表面活性剂	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一同进入一体化污水处理设施处理后满足标准后, 一部分用于厂区绿化, 一部分回用于生产。	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的再生水用作工业用水水源的水质标准	
声环境	破碎机、筛分系统、密闭皮带输送机	机械振动噪声	选用低噪设备, 安装减振垫、厂房隔声	《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	无				
固体废物	<p>本项目生活垃圾收集至生活垃圾箱内, 定期交由环卫部门处理; 回收废旧塑料分拣过程中产生的分拣废物收集后送至一般固废填埋场填埋处置; 热熔挤出工序产生的废滤网及附着杂质收集后定期由厂家回收再生利用; 检验过程中产生的不合格品集中收集经破碎后回用于生产; 三级沉淀池产生的污泥不在厂区储存, 清出后送至一般固废填埋场填埋处置; 隔油池产生的废油污定期交由餐厨垃圾单位处置; 一体化污水处理设施产生的污泥不在厂区储存, 清出后送至一般固废填埋场填埋处置; 废气处理装置产生的废活性炭、设备维修等过程中产生的废润滑油均属于危险废物, 暂存至危废暂存间内, 定期交由有资质单位处置。</p>				
土壤及地下水	<p>采取分区防渗措施, 危废暂存间为重点防渗区, 基础必须防渗, 防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s), 或2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其他人</p>				

污染防治措施	工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一体化污水处理设施、隔油池、三级沉淀池、滴灌管（带）生产车间、再生造粒车间、原料及成品堆放车间为一般防渗区，防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；厂区道路等简单防渗，硬化处理。
生态保护措施	本项目建设完成后对项目所在地进行绿化。
环境风险防范措施	建议企业在生产过程中，采取必要的预防及保护性措施，如维护设备及遵守操作工艺规程和配备个人安全防护设施。强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求，建立一套完善的安全生产管理组织机构，强化安全管理，明确安全责任，确保生产安全、有序进行；实行持证上岗和定期培训制度；按照应急预案预防控制措施落实应急救援安全措施、处置流程并根据需要对应急预案及时修订并定期演练。
其他环境管理要求	<p>一、环境管理要求</p> <p>项目运营后，企业应设置环境保护管理部门，至少设专职环保人员 1 名，负责全厂的环境保护管理工作，监督并定期检查各车间环保设施的管理和运行情况，发现问题及时会同有关部门解决，保证全厂环保设施处于完好状态。建设单位应依法向当地环境保护主管部门申请排污许可证，实行排污许可管理。运营期建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）委托有资质单位开展自行监测。</p> <p>二、排污许可管理要求</p> <p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可证》（国办发[2016]81号）、《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186号）及《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》（环规财[2018]80号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件规定，项目建成投产前建设单位应依法向当地生态环境主管部门重新申请排污许可证，实行排污许可管理，排污许可证应载明项目排污口的位置、数量、排放方式及排放去向；排放污染物的种类，许可排放浓度及许可排放量。排污许可证副本应载明污染设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求；自行监测方案、台账记录、执行报告等要求。排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求。</p> <p>建设单位应严格执行排污许可的规定，遵守下列要求：</p> <p>(1)排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。</p> <p>(2)落实重污染天气应急管理措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。</p> <p>(3)按照排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并进行信息公开。</p> <p>(4)按规定进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> <p>(5)按照排污许可管理条例的规定，定期在国家排污许可管理信息平台填报信息、编制排污许可证执行报告，及时报送核发权的环境保护主管部门并公开、执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况，污染物按证排放情况等。</p> <p>(6)法律法规规定的其他义务。</p>

六、结论

根据以上分析，本项目选址合理，建设符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求，污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量。要求企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。本项目的实施，从环保角度来说可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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 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	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	7.79 t/a	/	7.79 t/a	+7.79 t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体 废物	生活垃圾	/	/	/	7.5 t/a	/	7.5 t/a	+7.5 t/a
	分拣废物	/	/	/	50 t/a	/	50 t/a	+50 t/a
	废滤网及附 着杂质	/	/	/	82 t/a	/	82 t/a	+82 t/a
	不合格品	/	/	/	80 t/a	/	80 t/a	+80 t/a
	沉淀池污泥	/	/	/	100 t/a	/	100 t/a	+100 t/a
	废油污	/	/	/	0.25 t/a	/	0.25 t/a	+0.25 t/a
危险废物	污泥	/	/	/	0.29 t/a	/	0.29 t/a	+0.29 t/a
	废活性炭	/	/	/	85.41 t/a	/	85.41 t/a	+85.41 t/a
	废润滑油	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

