

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：甘州区沙井镇再生塑料循环利用项目

建设单位（盖章）：张掖市甘州区沙井供销有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	68

附件、附图、附表

附件 1 委托书

附件 2 甘肃省投资项目信用备案证

附件 3 项目用地租赁协议

附件 4 分区管控综合查询报告书

附件 5 环境质量现状监测报告

附图 1 甘肃省生态环境管控单元分布图

附图 2 张掖市环境管控单元分布图

附图 3 项目地理位置图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目环境保护目标及监测点位布设图

附表 《建设项目污染物排放量汇总表》

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘州区沙井镇再生塑料循环利用项目		
项目代码	2503-620702-04-01-863200		
建设单位联系人	彭泽	联系方式	18193624444
建设地点	甘肃省张掖市甘州区沙井镇派出所西侧		
地理坐标	东经：100°16'30.181"，北纬：39°05'26.746"		
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-84 非金属废料和碎屑加工处理-废塑 料、含水洗工艺的其他废料和碎 屑加工处理
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备 案）部门（选填）	甘州区发展和 改革局	项目审批（核准/备 案）文号（选填）	区发改发(备)(2025)56 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	29.5
环保投资占比（%）	5.9	施工工期（月）	3（2025 年 7 月~2025 年 9 月）
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：		用地面积（m²） 2000
专项评价 设置情况	专项评价设置情况详见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置情况一览表		

		专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	设置 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。	本项目生产过程排放非甲烷总烃及颗粒物，不涉及有毒有害物质。	不设置
		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。	无工业废水直排	不设置
		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。	涉及的危险物质不超过临界量。	不设置
		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	不设置
		海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	不设置
		地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	不涉及	不设置
		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》（HJ169—2018）附录 B、附录 C。			
		综上，本项目不设置专项评价。			
规划情况		无			
规划环境影响 评价情况		无			
规划及规划环 境影响评价符 合性分析		无			
其他	1、产业政策符合性分析				

符合性分析	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目属于“鼓励类”中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、建筑垃圾等工业废弃物循环利用、技术设备开发及应用。 目前，该项目已经取得甘州区发展和改革局出具的《甘肃省投资项目信用备案证》（区发改发(备)(2025)56 号），详见附件 2。 因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。 2、选址合理性分析 （1）用地符合性分析 本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，项目生产场地租赁甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地及房屋（租赁合同详见附件），用地性质为工业用地，根据现场调查，本项目建设区域内无文物保护单位、风景名胜区、饮用水水源保护区以及其他需要特殊保护的敏感目标。综上，从环保角度分析，项目用地合理。 （2）与环境相容性分析 本项目建设地点位于甘州区沙井镇派出所西侧。项目区域大气环境、声环境等环境现状数据表明，区域声环境现状较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。 综上，项目选址处环境质量现状较好，所在区域具有一定的环境容量，同时本项目运营期排放的污染物较少。总体来说，从环境容量相容角度来看，本项目选址是合理的。 （3）项目建设条件可行性分析 本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，区域内地质稳定，无不良地质现象；项目北侧为 G312，可直达张掖市甘州区，原料、产品外运交通条件较为便利；同时项目建设区域内供水、供电等基础设施完善。因此，从建设条件角度来看，本项目选址是合理的。
-------	---

3、总平面布置

本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，根据现场调查情况，本项目租赁场地及建筑为甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地南侧，在不变动原有建筑的情况下，生产车间设置于场地南侧，车间东北侧为循环沉淀池；原料棚设置于生产车间东北侧空地；由于本项目运营期不提供食宿，故厂区内未设置生活区，仅设置门房。

项目运营期生产废水循环利用，因此建设单位在厂区南侧设置三级循环沉淀池；危废贮存库设置于生产车间西北角，总体上来说，本项目根据生产需求合理的设置了厂区各功能区，最大限度的减少了厂内运输距离，降低了生产成本。同时项目常年主导风向为东南风，下风向为空置厂房及耕地，项目布局基本合理。

拟建项目平面布置图详见附图 2。

4、本项目与“三线一单”的符合性分析

（1）生态保护红线

生态保护红线是指生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧。根据《关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》中的要求，结合自然边界、自然保护区、风景名胜区等各类保护地边界、江河、湖库以及海岸等向陆域延伸一定距离的边界、地理国情普查、全国土地调查、森林草原湿地荒漠等自然资源调查等明确的地块边界划定生态保护红线的原则，本项目所在地不涉及划定指南中的相关区域，因此判定项目建设不涉及生态红线保护区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影
响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目大气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，项目在严格执行环评中所提出的废气治理措施后，项目运营期产生的废气排放能够满足相应的排放标准，排放量较少，对环境空气影响较小，不会降低区域环境空气质量。

综上，项目建成后排放的污染物不会导致区域环境功能区划的改变，满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目生产过程中所用的资源主要为土地、电、废旧塑料等。项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，项目所在区域水、电供应充足，可满足本项目需求；项目生产过程中产生的残次品和边角料作为原料继续使用，且项目生产过程中选用节能、先进、环保设备，有效减少能源用量；其次本项目本身为废旧资源回收再利用项目，本项目的实施有利于张掖市甘州区沙井镇及张掖市周边居民生产生活过程中产生的废塑料实现资源化利用，因此，整体上来说，本项目符合资源利用上线要求。

(4) 与《张掖市生态环境准入清单（试行）》（张环函〔2021〕243号）的符合性分析

本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，根据分区管控综合查询报告书（见附件4）属于《张掖市生态环境准入清单（试行）》（张环函〔2021〕243号）中的“ZH62070220001/甘州区重点管控单元”，具体的管控要求详见下表1-2。

表 1-2 甘州区重点管控单元管控要求

环境管控单元名称	类别	甘肃省生态环境准入清单要求（摘录）	张掖市生态环境准入清单要求（摘录）	符合性分析
ZH62070220003/甘州区重点管控单元	空间布局约束：执行全省及张掖市生态环境总体准入清单中关于重点管控单元空间布局约束要求。落实主体功能区规划、国土空间规划等要求。	(2)城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用	1、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、钢铁、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。继续加强城市生态增绿减污，降低沙尘、扬尘对大气环境的污染。城市建成区要加大造林绿化力度。在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。积极开展高污染燃料禁燃区划定工作，逐步扩大禁燃区范围，加强高污染燃料禁燃	符合，项目为废弃资源综合利用业非金属废料和碎屑加工处理，不属于重污染项目，占地为工业用地。

			标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。	区的管理。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型企业实行拉网式排查和清单制。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照“先停后治”原则，区别情况分类处置。列入关停取缔类的，坚决予以取缔；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造，列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造和企业动态管理机制，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝散乱污企业建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	
	污染物排放管控：执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元污染物排放管控要求。推进重点行业水污染治理升级改造，确保污水稳定达标排放。	(2)城镇生活类重点管控单元：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，实现处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快医疗废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，应严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求、施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。从事畜禽养殖和屠宰	1、2025 年全市可吸入颗粒物(PM10)年均浓度控制在 54 微克/立方米以下，细颗粒物(PM2.5)年均浓度控制在 27 微克/立方米以下，2035 年保持稳定。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。逐步实施县级以上城市(含县城)城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程，在农村集中开展改灶、改暖等专项工作，推广采用碳晶、电热膜采暖新技术。2、加强对建筑、道路、拆迁、水利、物料堆场等各类工地及裸露地块的扬尘污染监管，城市建成区机械化清扫率达到 70%以上，其他县区建成区达到 60%以上。12、全面推广可降解地膜，鼓励农膜和秸秆回收再利用，减轻白色污染，提高农业废物资源化综合利用水平。13、积极引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药。推广测土配方施肥，结合实施以有机质提升工程、秸秆还田工	符合，本项目废旧地膜回收处理加工。	

			的单位和个人应当对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置防止污染环境。	程、生物固体废弃物综合利用为中心的有机培肥工程建设培肥地力。	
	环境风险防控：执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元的环境风险防控要求。	(2)城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。(3)以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。2 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿矿渣等。	3、严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6 个 100%”抑尘措施和“四个一律”制度，对未落实或未有效落实抑尘防尘措施的一律责令停工整顿。在工程造价和施工中要确保各项施工扬尘治理费用落实到位，规模以上土方施工工地要安装在线监测和视频监控系统，并与监管部门联网。将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”	符合，本项目施工期严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》，落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6 个 100%”抑尘措施。	
	资源利用效率要求：执行甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中重点管控单元的资源利用效率要求。禁燃区内禁止销售和使用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有燃用煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施应当在城市人民政府规定的期限内改用清洁能源。	(4)城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。	6、加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区补充用水周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。	符合，项目生产废水全部经三级循环沉淀处理后回用，且本项目本身为废旧资源综合利用项目。	

经分析，本项目建设符合《张掖市生态环境准入清单（试行）》中的“ZH62070220001/甘州区重点管控单元”管控要求。

5、与《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18 号）的符合性分析

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号），全省共划定环境管控单元 952 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，由分区管控综合查询报告书（见附件）知，属于重点管控单元。甘肃省重点管控单元共 263 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

拟建项目能源消耗较小，资源利用率较高，本项目的建设有利于推动当地经济发展；项目建成后各项污染物排放指标均符合相应的污染物排放标准要求，项目采取完善的风险防范措施后能够有效防范和降低环境风险。

综上所述，拟建项目符合《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号）的要求。

6、与《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号）的符合性分析

根据《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号），全市共划定环境管控单元 63 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧。属于《张掖市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的重点管控单元，具体详见附图 3。

重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、工业园区（集聚区）等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

拟建项目能源消耗较小，资源利用率较高，本项目的建设有利于推动当地经济发展；项

目建成后各项污染物排放指标均符合相应的污染物排放标准要求，项目采取完善的风险防范措施后能够有效防范和降低环境风险。

综上所述，本项目符合《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号）中的管控要求。

7、与行业规范的符合性分析

（1）与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）的符合性分析

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

表 1-3 本项目《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）符合性分析一览表

类别	规范要求	本项目	符合性分析
收集过程	应按废塑料的种类进行分类收集。	本项目废旧塑料收购不进行现场收购，废旧塑料全部由周边零散的废旧塑料收购商拉运至厂区后进行再次收购，因此，不涉及就地清洗；其次环评要求建设单位收集的废旧塑料分类收集、堆存，使用时在清洗设备中清洗，不就地清洗；再次由于本项目是对废旧塑料的回收与利用，收购的废旧塑料在厂区内堆放时间一般不超过 7d，故建设单位收集时不进行破碎，生产时集中破碎，破碎作业采用湿法作业。	符合
	废塑料收集过程中不得就地清洗。		
	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。		
清洗过程	废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。	废旧塑料清洗设备采用钢制清洗槽，循环沉淀池做防渗处理。	符合
分拣过程	废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。	本项目利用的废塑料主要为废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等废 PE 类塑料，无镀层和涂层，不涉及强酸脱除镀层和涂层工序。	不涉及
储存过程	不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识；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。	环评要求建设单位设置原料堆棚，收集的废旧塑料分类堆放，原料堆棚为半封闭堆棚，堆棚做防渗处理，并设置分区标识牌。	符合

由上表可知，本项目符合《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中的相关要

求，不存在限制性因素。

(2) 与《废塑料再生利用技术规范》（GB37821-2019）的符合性分析

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB37821-2019）的符合性分析详见下表。

表 1-4 本项目《废塑料再生利用技术规范》（GB37821-2019）符合性分析一览表

类别	规范要求	本项目	符合性分析
破碎要求	破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备；干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备；采用湿法破碎工艺应对废水进行收集处理后循环使用；破碎机应具有安全防护措施。	本项目采用湿法破碎，破碎过程中产生的废水循环利用，破碎机选用国内先进设备并配套安全防护措施。	符合
清洗要求	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用；应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂；厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	本项目清洗过程中不涉及清洗剂的使用，清洗废水经格栅+三级沉淀池处理后循环使用，废水定期（一月一次）清理更换，更换废水拉运至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理；职工洗漱废水厂内泼洒降尘。	符合
干燥要求	宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备；干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	采用离心干燥，不进行加热，不会对周边环境空气质量造成影响。	符合
分选要求	应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率>90%；宜使用静电分选、近红外分选 X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率>95%；应选择低毒、无害的助剂分选废塑料；分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放；采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	本项目原料主要为废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等废 PE 类塑料；破碎之前进行人工分选，破碎后不再进行分选。	符合
造粒和改性要求	应采用节能熔融造粒技术；造粒废气应集中收集处理；推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理；再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂减少盐稳定剂使用量应选用低毒、无害的改性剂、	项目采用节能熔融造粒技术，熔融挤出废气经集气罩集中收集后经废气处理装置处理后排放；环评要求废弃滤网集中收集暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处理。	符合

	增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。		
资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kw·h；塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	本项目选用国内先进的熔融挤出机，电能消耗低于 500kw·h，生产废水沉淀后循环利用，定期清理底泥及更换用水，消耗低于 0.2t。	符合

由上表可知，总体上来说，本项目根据自身建设特点和实际情况建设，本项目在废旧塑料收集过程中基本符合《废塑料再生利用技术规范》（GB37821-2019）中的相关要求，不存在限制性因素。

（3）与《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2015 年第 81 号）的符合性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析详见下表。

表 1-5 本项目《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析一览表

类别	规范要求	本项目	符合性分析
企业设立和布局	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；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；在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。	环评要求建设单位不得收购沾染危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，不得收购废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，不得收购氟塑料等特种工程塑料等，只收购废滴灌带、废农膜等 PE 类塑料。	符合
生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本项目为新建项目，设计废塑料再生造粒能力为 6000t/a，满足要求。	符合
工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相	本项目除分拣采用人工分拣外，其他过程全部采用自动化生产，熔融挤出设备配套废气处理装置，配置布袋除尘器。废弃滤	符合

		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。	网收集暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处理。	
	分选要求	应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术，目标塑料分选率>90%；宜使用静电分选、近红外分选 X 射线分选等先进技术，目标塑料分选率>95%；应选择低毒、无害的助剂分选废塑料；分选废水应集中收集处理，不得未经处理直接排放；采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。	本项目原料主要为废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等废 PE 类塑料；破碎之前进行人工分选，集中破碎，采用湿式破碎。	符合
	造粒和改性要求	应采用节能熔融造粒技术；造粒废气应集中收集处理；推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理；再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂减少盐稳定剂使用量应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	项目采用节能熔融造粒技术，熔融挤出废气经集气罩集中后经废气处理装置处理后排放；废弃滤网收集暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处理。	符合
	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kw·h；塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	本项目选用国内先进的熔融挤出机，电能消耗低于 500kw·h，生产废水循环利用，定期清理底泥及更换用水，消耗低于 0.2t。	符合

(4) 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）的符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）的符合性分析详见下表。

表 1-6 本项目《废塑料污染控制技术规范》的符合性分析一览表

类别	规范要求	本项目	符合性分析
收集和运输污染控制要求	收集要求：废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集；废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 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。	本项目主要收购废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等废 PE 类塑料，环评要求建设单位对收集的废塑料分类堆放，堆放场地采用半封闭堆棚，运输过程采用密闭车辆进行运输。	符合
预处理	(1) 分选要求：应采用预分选工艺，将废塑料	本项目废旧塑料来源单一，主	符合

	理污 染控 制要 求	与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率；废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 （2）破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。 （3）清洗要求：宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂；应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。 （4）干燥要求：宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	要为废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等废 PE 类塑料，采用人工分拣，分拣过程中产生的固废全部集中收集后外售废旧回收单位处置；采用湿法破碎，破碎过程中产生的废水经循环沉淀池处理后循环利用；清洗采用自来水清洗，不使用清洗剂，清洗废水经格栅+三级沉淀池处理后循环使用，废水定期（一月一次）清理更换，更换废水拉运至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理；干燥采用离心脱水，无废气产生。	
	其他 当面	（1）管理台账：废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	环评要求建设单位设置纸质台账和电子台账，其中纸质台账保存时间不少于 3 年，电子台账保存时间不少于 5 年。台账中应记录废旧塑料来源、数量、种类等信息。	符合
		（2）环保措施：配套建设相应的环保措施并满足相应的排放标准。	配套建设相应的环保措施，同时经环评分析，本项目运营期废气、废水、噪声等排放能够满足相应的排放标准。并满足相应的排放标准。	符合
由上表可知，本项目能够满足《废塑料污染控制技术规范》（HJ364—2022）中的相关要求，无限制性因素。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目概况			
	项目名称：甘州区沙井镇再生塑料循环利用项目			
	建设单位：张掖市甘州区沙井供销有限公司			
	建设性质：新建			
	建设地点：位于甘州区沙井镇派出所西侧，本项目地理位置图见附图 3，项目周边关系见附图 4。			
	建设规模：年生产 PE 塑料再生颗粒 6000t。			
	2、项目组成			
	本项目主要利用原有建筑物作为生产车间，购置废旧滴灌带地膜回收利用机械 2 台，车间内建设再生塑料颗粒加工生产线 2 条，同时配套建设环保、安全、消防等相关附属设施。拟建项目具体的工程组成详见下表。			
	表 2-1 本项目组成一览表			
	工程类别	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产车间	利用原有建筑物作为主要生产车间，位于场地南侧，占地面积 700m ² ，生产区设置再生塑料颗粒生产线 2 条，由东向西依次设置清洗设备、破碎设备、熔融挤出设备、废气处理设备等；车间内北侧设置 100m ² 成品堆场；西北角设置 5m ² 危废贮存库；西南角设置 20m ² 一般固废暂存场地。	利旧+新建
	储运工程	原料堆棚	原料全部堆放在原料堆棚内，原料堆棚位于车间北侧，地面采用混凝土硬化，为半封闭式砖混结构，占地面积 500m ² 。	利旧
		成品暂存区	位于生产车间内北侧，占地面积 100m ² ，主要用于成品的堆存，成品堆存过程采用编织袋进行包装。	新建
		一般固废暂存场	新建一般固废暂存间 1 座，占地面积 20m ² ，位于生产车间内西南角，封闭式彩钢结构，地面进行硬化防渗处理。	新建
		危废贮	新建危废贮存库 1 座，砖混结构，位于厂区西北角，占地面积 5m ² ，危	新建

		存库	废贮存库地面做防渗处理。	
	辅助工程	格栅+三级循环沉淀池	建设单位新建格栅+三级循环沉淀池 1 座（细格栅、初沉池、再沉池和清水池，位于车间东侧），总容积为 90m ³ ，初沉池、再沉池和清水池容积相同均为 30m ³ ，三级循环沉淀池池底及四周做防渗处理。	新建
		值班办公门房	位于厂区北侧（厂区入口），占地面积 50m ² ，主要设置值班办公门房 1 间。	利旧
	公用工程	给水	本项目供水利用厂内原有供水管网接入乡镇供水管网	利旧
		供电	由乡镇路过电网供给	新建
		供暖	本项目冬季不生产，冬季值班人员采暖采用电暖。	新建
		排水	本项目不设置食堂，无食堂废水产生。员工洗漱废水泼洒降尘；生产废水循环利用，定期更换用水。	新建
	环保工程	废气	熔融挤出废气：在热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个（两条生产线共 6 个）+活性炭吸附（1 套）+15m 高排气筒；	新建
			未收集到的废气：生产车间设置换气扇 4 个+自然逸散。	新建
		废水	洗漱废水：厂内泼洒降尘	利旧
			生产废水：经格栅+三级沉淀池处理后循环使用，废水定期（一月一次）清理更换，更换废水拉运至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理；	新建
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等。	新建
		固废	生活垃圾：集中收集后清运至乡镇垃圾收集点统一处理	新建
			分拣固废：集中收集在一般固废暂存间暂存后清运至一般工业固废填埋场处理。	新建
			循环沉淀池泥污及栅渣沥水后清运至一般工业固废填埋场处理。	新建
			废滤网：集中收集在一般固废暂存间暂存后清运至一般工业固废填埋场处理。	新建
			废边角料：集中收集后作为原料使用	新建
			废活性炭：经危废贮存库暂存后交由有资质的单位处置	新建
			设备检修废物：经危废贮存库暂存后交由有资质的单位处置	新建
	地下水及土壤		三级循环沉淀池、危废贮存库等重点防渗，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行。	新建
			一般固废暂存间、原料堆棚。成品库房等一般防渗，等效粘土防渗层	新建

	Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB168898 执行。	
	办公区域等简单防渗，一般地面硬化。	新建
环境风险	新建 1 座 45m³ 的应急事故池并做防渗处理。	新建
	编制突发环境事件应急预案并向张掖市生态环境局甘州分局备案。	新建

3、主要的生产设备

本项目为废旧塑料回收再加工项目，本项目废旧塑料分选采用人工分选，其他工段全部采用自动化生产设备进行生产，拟建项目主要生产设备详见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	数量	型号	备注
一、收购工段				
1.1	废旧滴灌带地膜回收利用机械	2 台	/	
二、分选工段				
2.1	/	/	/	采用人工分选
三、破碎工段				
3.1	喂料机	2 台	/	用于给破碎机输送物料
3.2	破碎机	2 台	1200 型	湿法破碎
3.3	提料机	2 台	/	物料提升
3.4	液压铡刀	4 台	/	用于切碎物料
四、清洗工段				
4.1	提料机	4 台	/	物料提升
4.2	洗料机	2 个	1200 型	物料清洗，初次清洗和二次清洗
4.3	洗料池	2 个	钢制	钢制，初次清洗和二次清洗
4.4	离心脱水机	2 台	1200 型	用于清洗后的物料脱水
五、熔融挤出及切粒工段				
5.1	上料机	2 台	/	物料提升
5.2	造料机	2 套	30KM	熔融造粒，1 套主机，1 套副机
5.3	冷却池	2 座	钢制	用于挤出后的物料冷却

5.4	切料机	2 台	/	用于切粒
5.5	粒料储仓	1 个	1t, 钢制	用于粒料暂存
5.6	磨刀机	2 台	/	用于切料机、液压铡刀刀片打磨
六、包装工段				
6.1	台秤	1 台	/	用于称重, 包装采用人工包装
七、废气处理设备				
7.1	活性炭吸附装置	1 套	/	废气处理
7.2	风机	1 台	变频	
7.3	吹吸式集气罩	6 个		废气收集
八、废水处理设备				
8.1	三级循环沉淀池	1 座	砖混	
8.2	泵机	1 台	变频	用水将清水提升至洗料系统

4、主要原辅材料

(1) 原辅材料收购方式

根据建设单位提供的资料, 本项目使用的原料直接收购张掖市甘州区沙井镇周边零散的废旧塑料收购商收购的废旧塑料, 建设单位不进行现场收购, 收购过程主要为: 废旧塑料→零散的废旧塑料收购商收购→零散的废旧塑料收购商拉运至厂区→厂区收购。

(2) 原辅材料种类及来源

本项目使用的原料来源主要为甘州区周边居民生产生活过程中产生的废大棚塑料、废滴灌带、废农膜等 PE 类废塑料。环评要求建设单位不得收购除以上废旧塑料外的其他塑料, 不得收购其他废旧塑料主要为:

- ①严禁收购受到危险化学品、有毒有害物质、农药等污染的废弃塑料;
- ②严禁收购废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物;
- ③严禁收购氟塑料等特种工程塑料;
- ④严禁收购 PET 类废塑料 (聚对苯二甲酸类塑料);
- ⑤严禁收购 PVC 类废塑料 (聚氯乙烯类塑料);

⑥严禁收购 PS 类废塑料（聚苯乙烯类塑料）。

⑦严禁收购 PP 类废塑料（聚丙烯类塑料）

（3）原辅材料来源控制要求

建设单位承诺对废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求；其次严格控制分拣过程，不符合要求的原料不予进场；再次建立废旧塑料回收情况记录，内容包括每批次废旧塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类，并做好月度和年度汇总工作。

（4）原辅材料储存要求

根据《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中的要求，项目所用废塑料必须全部堆放在原料堆棚内，原料堆棚分区设置，原料分区堆放，不得堆放不符合生产需要的废塑料；其次原料储存场所必须为半封闭式场所，同时必须满足防雨、防风、防渗、防晒、防尘、防扬散、防火措施等要求；再次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，禁止废塑料露天堆存。

（5）分类堆存标识牌设置要求

建设单位必须在原料堆棚显著位置设标识牌并标注废旧塑料种类及代码。废旧塑料种类及代码根据《废塑料种类及代码》（GB/T37547-2019）中的要求填写。

（6）原辅材料使用量

根据建设单位提供的资料，本项目使用的废旧塑料在再生造粒过程中不使用分选助剂、清洗剂等，收购的原料经清洗后直接进行加工，加工过程中也不涉及任何助剂的使用，本项目原辅材料使用情况详见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	消耗量	形态	来源	储存方式
1	原料	废 PE 类塑料	t	6100	固体	张掖市周边企业及居民	原料堆棚
2	能耗	水	t	1074	液体	外购，新鲜水	/
3		电	kW·h	244 万	/	外购	/

（7）原辅物料主要理化性质

本项目使用的原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 本项目使用的原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	
聚乙烯类塑料 (PE)	主要成分	聚乙烯类塑料 (PE) 主要是有乙烯单体聚合而成的聚合物, 同时根据客户对塑料颜色的要求, 制作过程中会掺杂少量的色母。
	特性	分子式为 $(C_2H_4)_n$, 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 在工业上也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯为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。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低, 对有机蒸汽透过率则较大。高密度聚乙烯熔点范围为 $132\sim 135^\circ C$, 成型范围为 $160\sim 280^\circ C$; 低密度聚乙烯熔点较低 ($112^\circ C$) 且范围宽, 成型范围为 $140\sim 260^\circ C$, 裂解温度 $\geq 310^\circ C$ 。
	燃烧特征	聚乙烯具有燃烧性, 可燃。其燃烧一般是由于受到外来的热而分解出可燃性气体, 并与空气中的氧气相混合而着火, 离火后继续燃烧, 火焰的上端呈黄色, 下端呈蓝色, 有少量黑烟产生, 燃烧时发出石蜡燃烧的气味。
	优点	聚乙烯具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-70\sim -100^\circ C$), 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, 电绝缘性能优良。
	缺点	聚乙烯对于环境应力 (化学与机械作用) 是很敏感的, 耐热老化性差。

5、产品方案及质量标准

根据建设单位提供的资料, 本项目主要建设废旧造粒生产线 2 条, 主要用于生产 PE 类塑料再生颗粒, 建设单位设计生产能力为年生产 PE 类塑料再生颗粒 6000t/a。项目具体的产品方案和产品执行的质量标准详见下表。

表 2-5 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品执行的质量标准	去向
1	PE 类塑料再生颗粒	6000t	《塑料 再生塑料第 2 部分: 聚乙烯 (PE) 材料》(GB/T40006.2-2021) 标准要求	经成品暂存区暂存后外售

6、物料平衡

本项目物料平衡详见表 2-6。

表 2-6 本项目废旧塑料再生造粒生产线物料平衡一览表 单位: t/a

生产线	投入	产出
-----	----	----

名称	物料名称	用量	物料名称	产量
废旧塑料再生造粒生产线（废PE塑料再生颗粒）	废 PE 塑料	6100	PE 塑料再生颗粒	6000
			分拣固废	61
			有机废气挥发量	0.867
			活性炭吸附量	1.059
			沉淀池底泥及栅渣	31.074
			废边角料	6.0
	合计	6100		6100

7、公用工程

7.1、给排水

本项目不设置食堂，项目员工全部来自项目场地周边居民，厂区不提供食宿。项目运营期用水环节主要为生产用水和职工洗漱用水。水源利用厂内原有供水管网接入乡镇供水管网提供。本项目运营期具体的给排水情况如下：

1、给水

（1）洗漱用水：本项目运营期洗漱用水量参照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）中的推荐系数进行计算，项目不提供食宿，本环评取 40L/人·d，拟建项目劳动职工 15 人，年工作 240d，则新增生活用水量为 0.6m³/d（144m³/a）。

（2）生产用水：生产用水主要包括破碎工段湿法作业用水、原料清洗用水和熔融挤出后的物料冷却用水，本项目生产用水量参照《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）中的推荐系数进行计算，《甘肃省行业用水定额（2023 版）》（甘政发〔2023〕15 号）中规定“C422/非金属废料和碎屑加工处理/废旧农膜生产再生塑料”用水系数为“先进值为 1.5m³/t，通用值为 1.55m³/t”，考虑最不利因素，本环评取通用值 1.55m³/t，本项目年生产 PE 塑料再生颗粒 6000t，本项目生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，生产用水在循环过程中由于物料带走和自然蒸发会损失一部分水量，水分损失量按总用水量的 10%考虑，则新鲜水补充量为 930t/a。

综上所述，本项目生产用水总量为 10230t/a，新鲜水补充量为 930t/a。循环水量为 9300m³。

2、排水

(1) **洗漱废水**：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部，2021 年第 24 号）中的“生活污染源产排污系数手册”可知，人均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8；则本项目洗漱废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $115.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。洗漱废水厂内泼洒降尘。

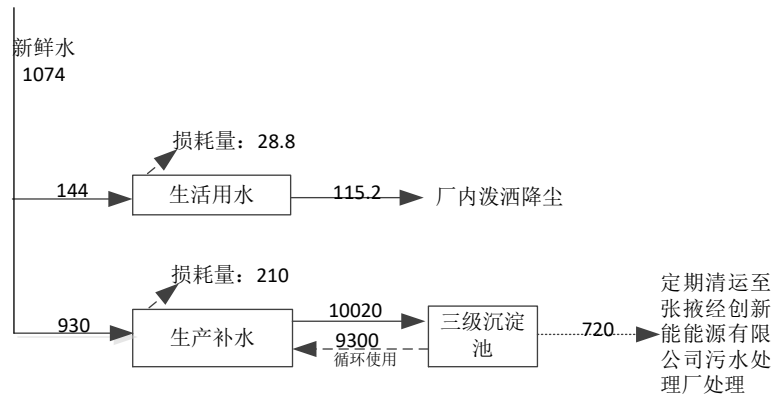
(2) **生产废水**：生产废水经格栅+三级循环沉淀池处理后循环使用，用水定期（一月一次）清理更换，更换废水拉运至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理，一次清理废水 90m^3 ，全年清理废水 720m^3 ，循环水量为 9300m^3 。

本项目给排水平衡详见表 2-7 和图 2-2。

表 2-7 项目给排水情况一览表 单位： m^3/a

类型	总用水量	新鲜水	损耗量	循环量	排水量	排放去向
洗漱用水	144	144	28.8	0	115.2	厂内泼洒降尘
生产用水	10230	930	210	9300	720（定期清运）	张掖经创新能源有限公司污水处理厂
合计	10374	1074	958.8	9300	835.2	/

本项目水平衡图详见下图。



注：循环水定期清理更换，一月一次，一次 90m^3 ，全年 720m^3 。

图 2-2 项目水平衡图 单位： m^3/a

7.2、供电

本项目电源由乡镇电网接入。

	7.3、供热 本项目冬季不生产，值班人员冬季采用电采暖。 8、劳动定员及工作制度 拟建项目劳动定员 15 人，厂区不提供食宿，年工作日 240d，每天 1 班，每班 8h。
工 艺 流 程 及 产 污 环 节	工艺流程简述（图示）： 一、施工期 项目租赁甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地及已建房屋，本次项目租赁其房屋进行设置新的生产线，本次建设过程中主要是对三级循环沉淀池的建设、生产及环保设备的安装等。 二、运营期工艺流程简述 1、废旧塑料再生颗粒生产线 根据建设单位提供的资料，本项目收购来的 PE 塑料再生颗粒生产工艺流程主要为分拣、破碎、清洗、熔融造粒、包装等，运营期具体的生产工艺流程详见如下：

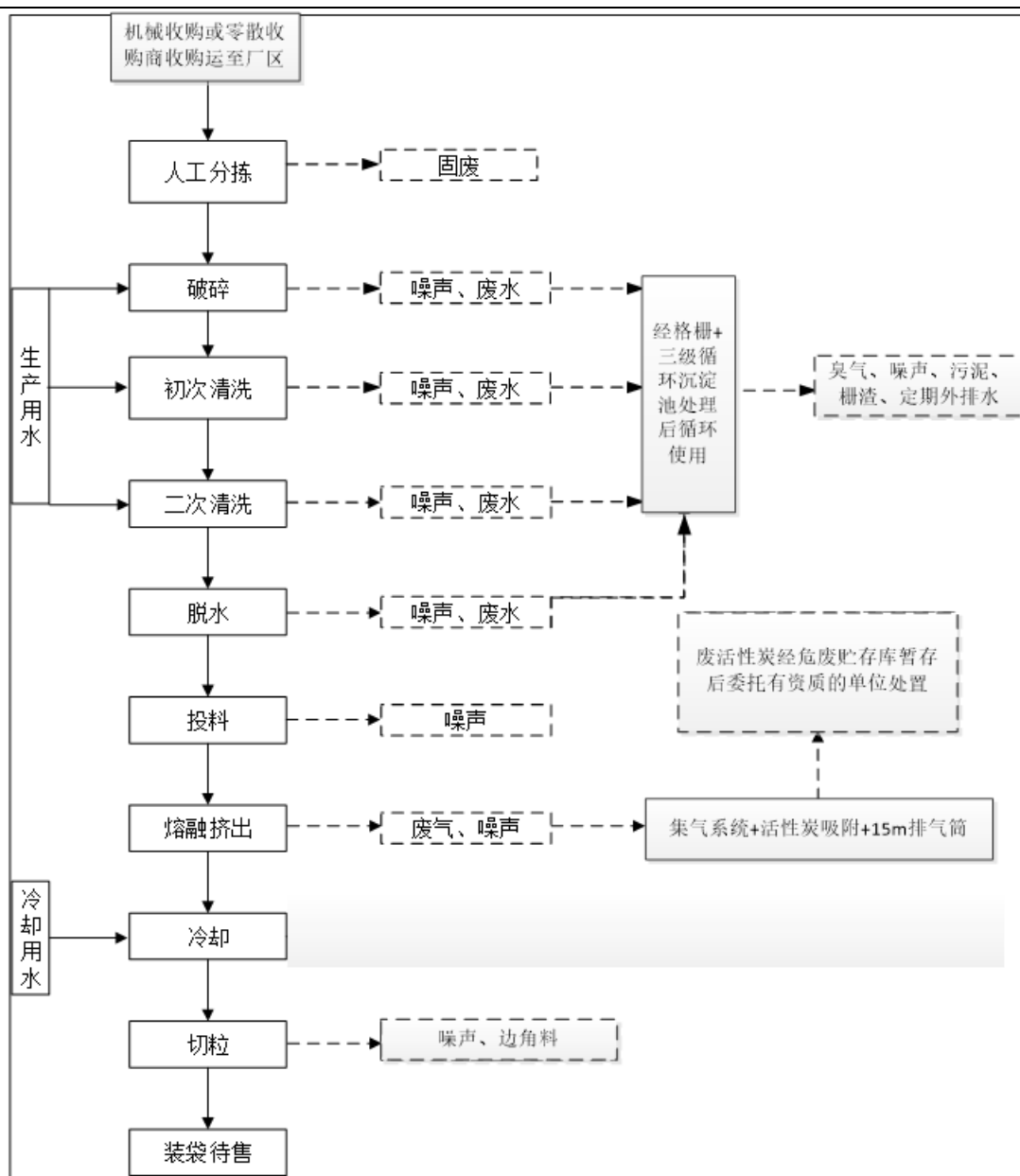


图 2-4 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

根据建设单位提供的资料，根据建设单位提供的资料，本项目使用的原料直接收购张掖市甘州区沙井镇周边零散的废旧塑料收购商收购的废旧塑料，建设单位不进行现场收购。

(1) 分拣

废旧塑料进厂后先进行人工分拣，分拣的目的主要有两方面，其中一方面为将废旧

塑料按照类别进行分类堆放在原料堆棚内；另一方面是将废旧塑料中的杂物（如商标纸、金属、木块、绳索、石块等）清理出来，以方便后续加工。由于本项目收购的塑料全部为块状且粘附的粉状物料（如黏土）较少，因此堆放过程中无粉尘产生。

产污环节：分拣过程会产生少量分拣杂物，主要为纸张、金属、木块等

（2）破碎

根据废塑料来源不同，将分拣后的 PE 类废旧塑料送至生产车间进行湿式破碎，原料通过输送带自动输送至破碎机的进料口，破碎机为封闭湿式破碎，破碎机预留有进水口，边进水边进原料，故破碎过程基本不产生粉尘。废塑料经破碎机破碎成 1.5cm 左右碎片后经螺旋输送机输送至清洗工序。破碎过程水源为循环沉淀池处理后的回用水，生产期间破碎工序废水为连续排放。

产污环节：破碎过程产生的破碎废水、污水处理站污泥、破碎机等设备运转噪声。破碎废水主要污染物为 SS、COD、氨氮，经厂内格栅+三级循环沉淀池处理后回用于生产过程，并定期更换循环水。

（3）清洗

破碎成片状的原材料从破碎机下方经重力作用送至皮带输送机，通过输送机输送至清洗工序，清洗采用自动机械式二级水洗（不加清洗剂，常温清洗），清洗主要利用机械搅拌使物料彼此摩擦撞击，以达到去除污染物的目的。本项目生产线配置水洗池 2 个（尺寸均为 12m×2m×1.5m），清洗废水经格栅+三级循环沉淀池处理后循环利用。

产污环节：清洗过程产生的清洗废水、污水处理站污泥、清洗机等设备运转噪声，清洗废水主要污染物为 SS、COD、氨氮，经厂区格栅+三级循环沉淀池处理后回用于生产，并定期更换循环水。

（4）脱水

清洗后的原料经输送带送至离心脱水机进行脱水，利用离心机高速旋转过程中产生的离心力将物料中含有的水分全部甩出。

产污环节：脱水过程产生的脱水废水、污水处理站污泥、离心机等设备运转噪声。脱水废水主要污染物为 COD、氨氮、总氮、石油类、总磷，经格栅+三级循环沉淀池处

理后全部回用于生产用水。

(5) 投料

清洗脱水后的原料，采用全自动喂料机将物料投料至热熔机的进料口，本项目废塑料为热熔过程中不添加辅料进行改性。

产污环节：全自动喂料机等设备运转噪声。

(6) 熔融挤出

原材料在热熔机机筒内完成加热、熔融，然后由挤出机挤出。本项目热熔机自带的电加热设施进行加温熔融，热熔机共分为 3 个区域，一区温度 180℃、二区 220℃、三区 225℃（低于裂解温度，PE≥310℃），加热、熔融时间一般是 10min（目的是使熔融塑料均匀，提高产品质量），加热、熔融后的原料经过螺杆的旋转，使塑料由固体颗粒状变成可塑性的粘流体，同时利用螺杆推力连续不断的将熔融料经挤出机模头挤出（滤网区温度 220℃、成型区温度 210℃，均低于裂解温度），挤出后的物料呈条状物。

熔融挤出原理：塑料加入料斗后，由料斗顺利地落到螺杆上，被螺杆螺纹咬住，随着螺杆的旋转被螺纹强制往机头方向推进，构成一个机械输送的过程。塑料自加料口往机头运行时，由于螺杆的螺纹深度逐渐减小，也由于滤网、分流板和机头等阻力的存在，在塑料塑化过程中形成了很高的压力，把物料压得很密实，改善了它的传热导性，有助于塑料很快熔化，同时逐渐增高的压力以使原来存在于料粒之间的气体从排气孔排出。在压力升高的同时，塑料一方面被外部加热，另一方面塑料本身在压缩、剪切、搅拌的运动过程中，由于内摩擦力也产生了大量的热，在外力和内力的联合作用下，塑料温度逐渐增高，其物理状态也经历了玻璃态—高弹态—粘流态的变化。

热熔工序产生的废气主要为非甲烷总烃。由工艺可知，本项目生产线废气排放点有 3 处，分别为：热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口。环评要求建设单位在以上 3 处废气产生点设置集气罩，将废气集中收集后采用“活性炭吸附装置”进行处理后排放；其次滤网在长时间使用后会被熔融状态的塑料堵住使网孔变小，这时需要更换滤网，更换后的滤网全部集中收集暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处理。

产污环节：热熔、挤出过程产生的废气、挤出过程产生的废机头滤网、有机废气吸

附产生的废活性炭、热熔挤出机设备运行噪声。

(7) 冷却

经挤出机挤出的塑料条经冷却水槽（5m×0.5m×0.3m）进行冷却，将塑性状态变为定型的固体状态。塑料条离开冷却水槽时会带走部分水分，冷却循环水池内的冷却水降温后循环使用。

产污环节：冷却废水。

(8) 切粒、包装

通过与造粒机规格型号同步的切粒机进行切粒，将条状物由切粒机自动切粒成直径约 0.5cm 的柱状颗粒，原料挤出冷却后直接切粒，为湿法切粒。切粒完成后的产品暂存于存料筒内，袋装（50kg/袋）后入库待售。

产污环节：该过程产生不合格产品，机械设备运转过程中产生的噪声。

2、其他

生活办公区：生活办公区产生的污染物主要有：职工在生活过程中产生的生活垃圾和洗漱废水。

三、产污情况分析

本项目运营期产污情况见下表所示。

表 2-8 拟建项目运营期“三废”产生及处置情况一览表

污染类别	污染源名称	产污环节	主要污染因子	排放形式
废气	熔融挤出机	熔融挤出过程中产生的有机废气	非甲烷总烃	有组织（DA001）
	清洗	沉淀池	氨、硫化氢	无组织
废水	生产区	破碎、清洗、脱水、冷却等过程中产生的生产废水	COD、氨氮、总氮、石油类、总磷	连续
噪声	生产车间	设备运转过程	Leq（A）	频发
固废	人工分拣	分拣过程中产生的分拣固废	主要以纸张、金属、木块等为主	/
	格栅+循环沉淀	生产废水处理过程	泥污及栅渣	/

		池			
		切粒机	切粒机切割过程	废边角料	/
		废滤网	挤出过程	废滤网	/
		活性炭吸附装置	废气处理过程	废活性炭	/
与项目有关的原有环境问题		根据现场调查，项目租赁甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地及已建房屋，现阶段空置，本次项目租赁其房屋进行设置新的生产线，无历史遗留的环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

1.1、环境空气质量现状

(1) 区域达标情况

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“7.2.1 基本污染物环境质量现状数据，7.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。另根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

常规污染物引用生态环境部—环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>），本次评价期间，选取 2023 年作为评价基准年，张掖市 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7 ug/m³、30 ug/m³、60 ug/m³、24 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 144 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。

张掖市 2023 年空气质量达标区判定情况见表 3-1 所示。

表 3-1 空气质量达标区判定

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
2	NO ₂		30	40	75	达标
3	PM ₁₀		60	70	85.71	达标
4	PM _{2.5}		24	35	68.57	达标
5	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	144	160	90	达标
6	CO	24 小时平均第 95 百	1 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	25	达标

		分位数				
由上表数据显示，2023 年张掖市环境空气各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值，项目所在区为环境空气质量达标区。						
1.2、其他污染物补充监测						
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）》大气环境中排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。						
本项目生产过程产生特征污染物颗粒物、非甲烷总烃。由甘肃沁园环保科技有限公司于 2025 年 3 月 11 日-13 日对场地下风向，监测点位见附图 5，引用的监测报告见附件 3。						
① 监测点位						
监测点位见表 3-2。						
表 3-2 监测点位						
点位编号	监测项目	与本项目位置、距离	监测点坐标			
1#	颗粒物、非甲烷总烃	场地下风向、50m	E100°16'31.032" N39°05'25.187"			
② 监测项目及频次						
TSP 日均值、非甲烷总烃小时值，监测 3 天。						
③ 监测结果						
环境空气质量现状监测结果见表 3-3。						
表 3-3 监测结果汇总表						
检测点位	检测项目	检测日期、检测结果 mg/m3				
		2025.03.11	2025.03.12	2025.03.13		
场地下风向 50m 处	TSP	0.192	0.203	0.257		

非甲烷总烃	0.73	0.86	0.85
	0.78	0.90	0.93
	0.91	1.01	1.06
	0.84	0.96	0.98

表 3-4 其他污染物环境质量监测结果一览表

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
场地下风 向 50m 处	TSP	日均值	0.3	0.192~0.257	85.67	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.73~1.06	53	0	达标

从评价结果可以看出，项目所在地其他污染物环境质量现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。因此，项目区域环境空气质量现状良好。

2、声环境

本项目建设区域厂界 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的要求，本次评价过程中不再对建设区域内声环境质量现状进行监测。

3、生态环境质量现状

本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，根据现场调查，本项目建设区域内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的要求，位于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。本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地内，不新增占地，按照指南要求不再对建设区域周边生态环境质量现状进行调查。

4、地下水、土壤环境

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）》中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。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）本项目属于地下水影响

	评价Ⅳ类项目，无需开展地下水环境质量现状调查和监测环境质量现状调查和监测。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于环境和公共设施管理业-废旧资源加工、再生利用，属于Ⅲ类项目，占地面积 $2000\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ 为小型，且项目用地性质为工业用地，土壤环境不敏感，本项目可不开展土壤环境影响评价，因此，不进行土壤环境质量现状调查和监测。												
环 境 保 护 目 标	1、环境空气质量保护目标 本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，本项目厂界外 500m 范围内含有无自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区等重点保护对象。项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。建设项目周边大气环境保护目标分布图见附图 5。 表 3-5 环境保护目标表 <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>甘州区沙井镇派出所</td><td>行政</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区</td><td>EN</td><td>182m</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，依据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)中的声功能区划分依据可知，项目所在地声环境功能区为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准要求。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米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保护目标。项目区域地表水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水域标准。 4、生态环境保护目标 本项目位于甘州区沙井镇人民政府所属的原东亚种业公司场地内，根据现场调查，本项目建设区域内边界外扩 500m 范围内无生态环境保护目标。	环境要素	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	环境空气	甘州区沙井镇派出所	行政	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区	EN	182m
	环境要素	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离							
	环境空气	甘州区沙井镇派出所	行政	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区	EN	182m							

1、大气污染物

(1) 有组织废气

①非甲烷总烃

本项目非甲烷总烃主要产生于热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口产生的非甲烷总烃，环评要求以上废气经集气罩集中收集后经“活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放；未收集到的废气呈无组织排放。

非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织大气污染物排放限值要求，查阅《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）可知，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）适用于本合成树脂工业企业及其生产设施（包括合成树脂加工和废合成树脂回收再加工企业及其生产设施）的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求。因此，本项目熔融挤出废气排放执行该标准比较合理，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）具体要求详见下表。

(2) 无组织

厂区无组织废气主要为未收到的熔融挤出废气和沉淀池的废气，厂区内无组织废气非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），沉淀池臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)，具体的排放限值要求详见下表。

表 3-6 废气排放标准 摘录

执行标准	污染物	最高允许排放浓度， mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		排放形式
			排气筒高度，m	二级	
(GB31572-2015)	非甲烷总烃	100	15	10	有组织
		4.0	/	/	无组织
(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	监控点 1h 平均浓度值 10	/	/	无组织
(GB 14554-93)	氨	1.5	/	/	无组织
	硫化氢	0.06	/	/	

2、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类准要求，见表 3-7。

表 3-7 项目施工期及运营期噪声排放限值

适用区域	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
施工期厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	dB(A)	70	55
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类		60	50

3、废水

本项目运营期生产废水经格栅+三级循环沉淀池处理后循环使用，废水定期（一月一次）清理更换，更换废水拉运至张掖经创新能能源有限公司污水处理厂处理；洗漱废水泼洒降尘。

更换废水需满足张掖经创新能能源有限公司污水处理厂纳管标准，该污水厂纳管标准为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，具体水质情况详见下表。

表 3-8 污水处理厂纳管水质情况统计一览表

废水性质	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	500	350	400	45	100

4、固体废弃物

本项目运营期产生的一般工业固体废物其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关要求。

总量控制指标	根据《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（甘政发〔2021〕18号）可知，总量控制项目为氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。 （1）废水污染物总量控制指标 结合项目实际，本项目职工洗漱废水泼洒降尘，生产废水经格栅+三级循环沉淀池处理后循环使用，废水定期清运至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理，因此本环评不再对本项目清理外运处置废水设置总量控制指标。 （2）废气污染物总量控制指标 本项目运营期产生的废气为非甲烷总烃、氨、硫化氢。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HT 1034-2019)，本项目属于简化管理，废气排放口为一般排放口，不许可排放量。因此本环评不再对厂区排放的废气设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、施工期环境影响和保护措施 1.1 大气环境保护措施 本项目项目施工期主要是以场地清理产生扬尘为主，拟采取的措施如下： ①施工现场按照《张掖市大气污染防治条例》要求严格落实“工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、渣土车辆密闭运输”抑尘措施。 ②施工现场周围应设置连续、封闭的围挡，以缩小施工扬尘扩散范围。 ③开挖的土方及建筑垃圾及时苫盖，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面和材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。 ④建筑物料如水泥、砂石等粉状材料在运输存放中采取加盖篷布等防风措施，严格限制运输车辆装载货物的数量； ⑤加强施工活动的管理，尤其是加强汽车维护和运输管理，同时对物料运输过程过程制定管理措施，指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。 ⑥谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，车辆不得带泥砂出现场。 ⑦采用商砼，不在现场搅拌混凝土。 1.2 废水环境保护措施 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。 项目现场施工人员均为附近居民，项目不设食宿，施工期施工人员生活污水主要为洗漱废水，施工期生活污水量产生较少，场内泼洒抑尘。 1.3 噪声防治措施 施工期间入场的机械和设备数量较少，噪声主要是吊车、装载机、运输车辆等产生的
--	--

噪声，减缓及保护措施如下：

（1）应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间，施工单位应严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排好施工时间；合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间。

（3）加强对机械和车辆的维修，保证良好的运行，保持较低的噪声源；车辆运输过程中禁止鸣笛，减轻对当地声环境的影响

（4）为防止交通运输造成的人为噪声污染，夜间应减少施工车流量，限制运输车辆时速在 5km /h 以内。

1.4 固体废物防治措施

本项目施工期固体废物主要是施工人员产生的生活垃圾及土石方。

施工人员产生的生活垃圾集中收集后送就近的集镇垃圾收集点处置。

场地土石方主要是沉淀池挖方，预计挖方 90m³，用于场地周边平整。

采取以上措施后，施工期对周边环境产生影响不大，且施工期噪声影响是间歇性的、短暂的，将随着施工期的结束而终止。

1、运营期大气环境影响和保护措施

1.1、废气源强核算

(1) 非甲烷总烃

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃主要为 PE 塑料再生颗粒生产过程中产生的非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告，2021 年第 24 号）中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中推荐的产污系数进行核算，具体的产污系数详见下表。

表 4-1 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	治理技术名称	去除效率%
废 PE/PP 塑料	再生塑料颗粒	挤出造粒	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	4000	/	/
				挥发性有机物	克/吨-原料	350	活性炭吸附	55

根据建设单位提供的资料，本项目年处理 PE 类废塑料 6100t，经计算，本项目运营期废 PE 塑料熔融挤出过程中非甲烷总烃产生量为 2.14t/a。对于此部分废气，**环评要求：**建设单位在热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个（两条生产线共 6 个），产生的废气经集气罩集中收集后经“活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

未收到的废气呈无组织排放，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸式集气罩废气收集效率可达到 90%，则未收集的非甲烷总烃量为 0.214t/a。采取以上措施后，本项目运营期非甲烷总烃产排情况详见下表。

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

类别	排放形式	污染因子	产生情况			排放情况			运行时间
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
生产车间	废气量		12708.33m ³ /h						1920

非甲烷总 烃排气筒 (DA001)	有组织	非甲烷 总烃	1.926	0.999	78.93	0.867	0.45	35.53	1920
未收集到 的废气	无组织	非甲烷 总烃	0.214	/	/	0.214	/	/	1920

(2) 颗粒物

由前文分析，项目原料采用湿法破碎，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告，2021 年第 24 号）中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册”湿法破碎不产生粉尘；原料热熔挤出经冷却后切粒，为湿法切粒，因此破碎及切粒工段不产生颗粒物。

(3) 臭气

由《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中废水处理设施产生臭气。根据前文工艺流程分析，本项目收购废塑料进行湿法破碎+清洗，此工段不产生粉尘，清洗废水经格栅+三级循环沉淀池处理，因前期已进行人工分拣将大块纸张、金属、木块等物进行分离，仅有少量人工无法分拣的杂物和泥沙，清洗废水先经格栅去除杂物，后进入三级循环沉淀池，沉淀池内仅含有泥沙，无有机质物质，同时本环评要求沉淀池内循环水一月清理一次，因此，沉淀池产生的臭气较小。

本项目运营期废气产排情况详见下表。

表 4-3 本项目运营期废气产排情况一览表

类别	排放形式	污染因子	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
生产车间非甲烷总 烃排气筒 (DA001)	烟气量		12708.33m ³ /h					
	有组织	非甲烷总 烃	1.926	0.999	78.93	0.867	0.45	35.53
未收集到的非甲烷 总烃	无组织	非甲烷总 烃	0.214	/	/	0.214	/	/

备注：DA001 为废 PE 塑料造粒生产线熔融挤出工段废气排放筒。

1.2、废气防治措施及可行性分析

1) 有组织废气防治措施及可行性分析

为了防止本项目生产过程中产生的非甲烷总烃逸散对周边环境空气质量造成影响，环评要求建设单位在热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个（共 6 个），产生的非甲烷总烃经集气罩集中收集后经 1 套“活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。根据《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》（公示稿）及查阅《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）可知，本项目采用的非甲烷总烃治理措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中的可行技术要求，因此，总体上来说，本项目采取的废气治理措施可行。《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）可行技术详见下表。

表 4-4 本项目采取的废气治理措施与 HJ1034—2019 推荐的可行技术一览表

《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》 (HJ1034—2019) 推荐的可行技术				本项目采取的废气 治理措施	是否 可行
废弃资源 种类	主要生 产单元	主要污 染物	可行技术		
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	热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个(共 6 个)，产生的废气经集气罩集中收集后经 1 套“活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	可行

2) 无组织废气防治措施及可行性分析

对于未收集到的无组织非甲烷总烃，**环评要求：**建设单位要加强生产车间通风（生产车间内设置排气扇 4 个），由于无组织废气非甲烷总烃产生量较少，车间内无组织废气经机械排风+自然逸散后不会对周边环境空气质量造成较大的影响；沉淀池定期清理更换废水，治理措施可行。

本项目废气污染防治设施详见下表。

表 4-5 本项目废气治理措施一览表

污染源	产生	污染	排放	治理措施	执行标准	是否	排放
-----	----	----	----	------	------	----	----

名称	工段	因子	形式			为可行技术	口类型
生产车间非甲烷总烃排气筒 (DA001)	熔融挤出工段	非甲烷总烃	有组织	热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 (共 6 个), 产生的废气经集气罩集中收集后经 1 套“活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中的有组织大气污染物排放限值	是	一般排放口
生产车间	未收集到的废气	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	机械排风+自然逸散	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	是	/
沉淀池	臭气	氨、硫化氢	无组织	定期清理更换废水, 一月一次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	是	/

1.3、排放口基本情况

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-6 本项目排放口基本情况

名称	编号	类型	坐标	排气筒参数			年排放小时数 (h)
				高度/m	出口内径/m	烟气温度℃	
生产车间非甲烷总烃排气筒	DA001	一般排放口	100.275047 39.090631	15	0.5	25	1920

1.4、废气污染物排放量核算

(1) 正常工况

正常工况下本项目大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-7 废气污染物产排情况

类别	排放	污染	产生情况	排放情况
----	----	----	------	------

	形式	因子	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
生产车间 非甲烷总 烃排气筒 (DA001)	有组织	非甲烷 总烃	1.926	0.999	78.93	0.867	0.45	35.53
未收到的 非甲烷总 烃	无组织	非甲烷 总烃	0.214	/	/	0.214	/	/

(2) 非正常工况

本次评价非正常工况主要考虑废气处理设施故障，发生故障时废气处理设施处理效率会降低。本环评按最不利因素考虑，即废气处理设施全部失灵，去除效率为0。本项目污染源非正常排放量核算表详见下表。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

非正常 排放原 因	污染源		非正常排 放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	非正常 排放速 率 kg/h	非正常 排放量 t/a	单次 持续 时间/h	年发 生频 次/次	应对 措施
废气处 理设施 故障	生产车间非甲烷 总烃排气筒 (DA001)	非甲 烷总 烃	78.93	120	0.999	1.926	1	1	立即关停生 产设备，检 修废气治理 设施

1.5、正常工况下废气达标排放分析

1) 正常工况下有组织废气达标排放分析

(1) 非甲烷总烃

经源强分析可知，正常工况下，本项目废旧塑料再生造粒生产线熔融挤出工段产生的非甲烷总烃经“集气罩+活性炭吸附”处理后非甲烷总烃排放浓度为 35.53mg/m³，正常工况下非甲烷总烃排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织大气污染物排放限值要求（非甲烷总烃，最高允许排放浓度：100mg/m³），能够实现达标排放。

2) 正常工况下无组织废气达标排放分析

本项目车间内废气收集过程中由于集气罩收集效率有限致使部分废气逃逸，由于本项目无组织废气产生量较少，在采取机械通风+自然逸散后对周边环境空气质量的影响较小，未收集到的无组织废气排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织监控浓度限值要求（非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值：10mg/m³）；沉淀池定期清理更换废水，产生的臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）无组织监控浓度限值要求（氨浓度限值：1.5mg/m³、硫化氢浓度限值：0.06mg/m³）。

1.6、正常工况下环境影响分析

综上所述，本项目运营期产生的废气在采取可行、有效的治理措施后，其排放浓度能够满足相应的标准限值要求，在废气治理措施稳定运行的情况下能够保证大气污染物稳定达标排放。因此，本项目的建设对大气环境质量没有明显影响，项目运营期产生的废气对周围环境的影响不大。

1.7、非正常工况环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成废气污染物未经净化直接排放影响环境。经上文分析可知，非正常工况下，本项目产生的挥发性有机废气非甲烷总烃不能够达标排放，对周边环境空气质量的影响较大，为了保护周边环境空气质量，建设单位应采取以下管理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，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭等易损坏的环保设备的零部件；

③建立健全环保管理机构，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；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤加强生产车间通风，定期检查换气扇运行情况，防止无组织废气聚集造成厂区内无组织废气超标。

1.8、监测要求

本项目无行业自行监测技术指南，因此，本项目生产车间排气筒（DA001）及无组织废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中表32 废气自行监测要求设置监测计划，具体的废气自行监测点位、监测指标及监测频次具体见下表。

表 4-9 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产车间非甲烷总烃排气筒（DA001）	废气处理装置进、出口	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 4 中的有组织大气污染物排放限值
厂界	厂区上风向设置 1 个监控点，下风向设置 3 个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	
		氨、硫化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
厂区内	生产车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

2、废水

2.1、废水源强分析

本项目运营期废水主要为洗漱废水和生产废水，其中：

（1）**洗漱废水**：洗漱废水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $115.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。洗漱废水水质简单，厂内泼洒降尘。

（2）**生产废水**：生产废水全部经格栅+三级循环沉淀池处理后循环使用，废水定期清理更换，年清理拉运 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，一月一清运至张掖经创新能能源有限公司污水处理厂处理。

2.2、废水治理措施及可行性分析

（1）生活污水治理措施

因场地周边无收集污水管网及污水处理站，且项目外排水主要是职工洗漱用水，水质简单，根据场地实际情况，洗漱废水场地泼洒降尘。

（2）生产废水治理措施及可行性分析

①张掖经创新能能源有限公司污水处理厂接纳容量的可行性分析

根据《张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂及配套管线工程项目环境影响报告书》可知，张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂近期（2020 年）设计规模 2.5 万 m³/d，远期（2025 年）处理规模达到 5 万 m³/d。根据现状调查可知，目前园区已运营企业污水大部分由企业内进行厂内回用，污水排放量很小，现状企业排水量仅为 113150m³/a（0.03 万 m³/d），本项目每月拉运废水一次，每次 90m³(0.009 万 m³)，因此，从废水纳容量上来看，张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂在接纳本项目废水后仍有余量，张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂完全有能力接纳本项目运营期产生的废水。

②张掖经创新能能源有限公司污水处理厂接纳水质的可行性分析

张掖经创新能能源有限公司污水处理厂设计进水水质要求为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，拟建项目运营期生产废水为循环清洗水，产生的废水经格栅+三级循环沉淀池处理后出水水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，具体情况详见下表。

表 4.12 污水处理厂纳管水质情况统计一览表

废水性质	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）A 级标准	500	350	400	45	100

拟建项目运营期产生的废水主要为清洗废水，由于 PE 塑料在水中不溶解，且沉淀池前段设置格栅去除部分杂物，进入三级沉淀池的废水中仅有少量泥沙，同时定期更换循环水，因此，生产废水出水水质能够满足张掖经创新能能源有限公司污水处理厂接纳水质要求。

③张掖经创新能能源有限公司污水处理厂达标处置的可行性分析

根据《张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂及配套管线工程项目环境影响报告书》可知，张掖经济技术开发区循环经济示范园污水处理厂污水处理工艺为“水解酸化池+改良 A/A/O 生物池+二沉池+Feton 池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+UV 消毒”组合工艺，该工艺污水处理能力强且本项目生产废水中污染因子比较单一，本项目产生的生产废水经张掖经创新能能源有限公司污水处理厂处理后能够实现达标排放。

综上所述，拟建项目运营期废水经格栅+三级循环沉淀池处理后后依托张掖经创新能能源有限公司污水处理厂处置可行，能够实现达标排放。

2.3、废水影响分析

综上所述，本项目废水在采取有效的措施后废水排放能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准，能够满足张掖经创新能能源有限公司污水处理厂进水水质要求，能够实现达标排放，依托张掖经创新能能源有限公司污水处理厂处置可行，不会对周边水环境造成较大的影响。

2.4、监测要求

本项目无行业自行监测技术指南，且废水拉运处理，因此项目可不进行自行监测。

3、噪声

3.1、噪声源强

根据建设单位提供的资料，拟建项目运用期主要的产生设备为破碎机、输送机、提料机、洗料机、离心脱水机、造料机、挤出机、切粒机等设备运行时产生的噪声，噪声排放方式为连续噪声，噪声源类型为固定噪声源，主要机械设备噪声源强按照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中给出的声压级范围取平均值。本项目产噪设备全部位于室内，故本环评按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中室内声源调查清单进行统计，具体的产噪情况详见下表。

表 4-12 拟建项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 dB(A)	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)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
综合生产车间	提料机	6 台	90	基础 减震、 厂房 隔声、 选用 低噪 声设 备	15	39	2.2	2	74	昼间	15	59	1
	喂料机	2 台	90		15	34	2.2	2	74		15	59	1
	破碎机	2 台	100		12	31	2.2	2	84		15	69	1
	离心机	2 台	90		12	28	2.2	2	74		15	59	1
	上料机	2 台	90		12	24	2.2	2	74		15	59	1
	洗料机	2 台	95		12	21	2.2	2	79		15	64	1
	造料机	2 台	85		12	19	1.5	2	69		15	54	1
	切料机	2 台	100		12	14	1.5	2	84		15	69	1
	磨刀机	2 台	95		10	27	1.5	2	79		15	64	1

风机	2 台	85		17	14	1.5	2	69		15	54	1
泵机	2 台	85		31	8	-2.0	2	69		15	54	1

3.2、噪声治理措施

本项目噪声主要来自生产设备运转过程中产生的机械噪声和空气动力性噪声，各设备噪声级在 85-100dB（A）之间。为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备，采取基础减振、安装消音器、隔音等措施，并加强设备的日常运行维护与管理，具体如下：

①从声源上：在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器，并设于车间内；一般可实现 10~15dB（A）的降噪量。

②从设备布局及围护结构方面：应合理安排设备在车间内的位置；利用墙壁隔声，车间墙壁可加装高效吸声材料。

③选用低噪声设备，对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。

④对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

3.3、声环境影响及达标可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中的要求，建设项目评价范围内有声环境保护目标时需要预测建设项目在运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，并评价其超标和达标情况。建设项目评价范围内无声环境保护目标时只需要预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。本项目评价范围内无声环境保护目标，故本环评只对拟建项目运营期厂界噪声贡献值进行预测，并评价其超标和达标情况。

由于本项目产噪设备全部位于室内，预测模型参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的推荐模型进行预测。预测时先将室内所有声源简化为等效声源，然后采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

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

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

式中： L_{p1} —某室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w —为某声源的声功率级，dB；

r —为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$

S —室内总表面积， m^2 ；

α —平均吸声系数，取 0.2；

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

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设

靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。结合《彩钢复合板公路声屏障材料室内声学性能研究》（杨满宏、刘书套）中对各规格钢板隔声量研究结果：钢板隔声量大于 25dB(A)，因此，本次预测 TL 取 15。

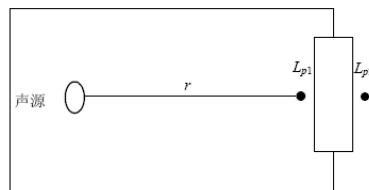


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

④等效室外声级

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

（2）点声源衰减模式

本环评预测时室外点声源衰减只考虑几何发散衰减，具体计算方法如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：r、r₀—距声源的距离，m；

L_p（r）、L_p（r₀）—r、r₀处的等效声级强度，dB（A）；

（3）噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

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

式中：Leqg—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时间内的运行时间，s；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

3.3.5、预测结果

噪声预测结果详见下表。

表 4-13 厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准限值（dB）	标准来源	达标性 分析
		昼间		
东边界	41	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 准要求	达标
南边界	43			达标
西边界	51			达标
北边界	48			达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348.2008）2 类标准，能够实现达标排放。

3.4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的自行监测要求，噪声

自行监测点位、监测指标及监测频次具体见下表。

表 4-14 项目运营期厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

4.1、固体废物产生量核算

拟建项目运营期产生的一般固体废物主要有生活垃圾、分拣固废、循环沉淀池泥污和栅渣、废边角料、废滤网和废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目劳动职工 15 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg，全天共产生垃圾 7.5kg/d，以 240 天计算，生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾分类收集后清运至乡镇垃圾收集点统一处理。

(2) 分拣固废

分拣固废主要是项目原料在人工分拣过程中分拣出的纸张、金属、木块等，根据建设单位提供的资料，本项目分拣固废产生量约占原料使用量的 1%，本项目原料使用量为 6100t/a，则分拣固废产生量为 61t/a。由于本项目对入场原料进行了严格的管控，分拣固废中不含有沾染有毒有害物质、危险废物等，分拣固废集中收集在一般固废暂存间暂存后清运至一般工业固废填埋场处置。

(3) 循环沉淀池泥污及栅渣

格栅产生部分栅渣；循环沉淀池在处理生产废水过程中会产生一定量的泥污，根据上物料平衡分析可知，本项目循环沉淀池泥污及栅渣产生量约为 31.074t/a。栅渣和污泥沥水后拉运至一般工业固废填埋场处置。

(4) 废边角料

根据建设单位提供的资料本项目生产过程中废边角料产生量约为成品的 0.1%，本项目年生产废旧塑料再生颗粒 6000t，则废边角料产生量为 6.0t/a，废边角料集中收集后作为原料使用。

（5）废滤网

挤出造粒工序使用的过滤网需定期进行更换，年产生废滤网约 0.2t，网片中残留物质主要成分为塑料渣，属一般工业固废，废滤网集中收集在一般固废暂存间暂存点暂存后清运至一般工业固废填埋场处置。

（6）废活性炭

参考陆良杰、王京刚在《化工环保》2007 年 05 期发表的《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》，活性炭对有机废气的饱和吸附量为 280mg/g，项目利用活性炭吸附的有机废气共计 1.059t/a，则产生废活性炭约 4.84t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，活性炭饱和后及时更换，收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处理。

（7）检修废物

本项目机械设备维修时会产生检修废物（废机油、废矿物油桶），产生量约为 0.1t/a。依据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类中的 900-249-08，收集于厂内的危废贮存库内，定期交由有资质单位处理。

4.2、固体废物鉴别

（1）生活垃圾

生活垃圾不属于一般固体废物，生活垃圾集中收集后清运至乡镇垃圾收集点统一处理。

（2）危险废物

查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，本项目生产过程中产生的危险固体废物主要有废活性炭和检修废物，危险废物具体情况详见下表。

表 4-15 本项目危险废物鉴别情况一览表

产生环节	活性炭吸附装置运行过程	设备检修
危险废物名称	废活性炭	检修废物
危险废物类别	HW49 其他废物	HW08 其他废物

危险废物代码	900-039-49	900-249-08
主要有毒有害物质名称	活性炭中吸附的有机废气	废机油、废矿物油桶
环境危险特性	T	T、I
产生量	4.84t/a	0.1t/a
依托处置量	4.84t/a	0.1t/a
处置情况	经危废贮存库暂存后委托有资质的单位处置	

(3) 一般固废

厂区其他固体废物都未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，本环评按一般工业固体废物考虑（生活垃圾除外），同时参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中对一般工业固体废物的分类要求，确定本项目生产运营期产生的一般工业固体废物全部为第 I 类一般工业固体废物。

本项目一般固体废物产排情况详见下表。

表 4-16 本项目一般固体废物产排情况一览表

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198—2020）分类

工序	固体废物名称	固废属性	类别	一般固废代码	产生量 (t/a)	处置措施	处置量 (t/a)
人工分拣	分拣固废	一般固废	废复合包装	07	61	全部集中收集在一般固废暂存间暂存,后清运至一般工业固废填埋场处理	61t/a
格栅三级循环沉淀池	泥污和栅渣	一般固废	无机废水污泥和栅渣	61	31.074	沥水后定期清理至一般工业固废填埋场处置	31.074
切粒工段	废边角料	一般固废	废塑料制品	06	6.0	废边角料集中收集后作为原料使用	6.0
废滤网	挤出工段	一般固废	其他废物	99	0.2	废滤网集中收集后定期清理至一般工业固废填埋场处置	0.2

4.3、固体废物防治措施

1) 固废暂存及处置要求

(1) 生活垃圾暂存及处置要求

生活垃圾需设置生活垃圾分类收集桶，生活垃圾分类收集后清运至乡镇垃圾收集点统一处理，生活垃圾尽可能的做到日产日清，防止滋生病菌、发生腐败等现象。

(2) 一般固废暂存及处置要求

一般固废主要包括分拣固废、循环沉淀池泥污和栅渣、废边角料废滤网。

对于分拣固废、废滤网环评要求全部集中收集在一般固废暂存间暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处置；对于循环沉淀池泥污和栅渣，环评要求沥水后及时清运至一般工业固废填埋场处置。

为了满足一般固废的暂存，环评要求建设单位必须设置 1 座一般固废暂存间（20m²），一般固废产生后立即拉运至一般固废暂存间进行暂存，严禁在厂区随意堆存，同时根据《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，一般固废暂存间应做到防漏、防渗。一般固废暂存时应做到分类收集、分区堆放，同时做好固废基本情况的记录，主要记录固废的名称、来源、数量、入场时间、存放位置、出场日期等信息。

2) 危险废物暂存及处置要求

(1) 危险废物储存要求

本环评要求项目对危险废物的储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中规定的标准要求进行了贮存。具体措施如下：

① 一般规定要求

a 贮存设施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、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②按照危险废物贮存污染控制标准要求，危险废物收集后，分别装于专用密闭容器内，在危废贮存库（ 5m^2 ）内暂存，交由有资质单位处置。危废间设置危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

贮存库要求：

a 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。

b 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。

4.3、固体废物处置的可行性分析

本项目位于甘州区沙井镇派出所西侧，生活垃圾收集后清运至乡镇垃圾收集点统一处理，处置措施可行；一般固废贮存满足《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，处置措施可行；危险废物处置措施能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的要求，处置措施可行。

综上，本项目运营产生的固废都得到了合理的处置，处置措施可行，对周边环境影响较小。

5、土壤环境影响及防治措施

本次评价采用定性描述法进行土壤环境影响评价。通过建设单位对厂区分区防渗后，本项目对所在地周边土壤环境造成影响的途径只有大气沉降，大气沉降对土壤环境造成的影响表现为：正常工况下，排气筒排放的污染物在重力作用下自然沉降至土壤环境中。为减少对周围土壤环境的影响，环评要求建设单位采取以下措施：

在本项目占地范围外下风向一侧种植树木，以减少废气污染物对周边土壤环境的影响。树木对污染物具有阻滞、过滤和吸附作用：茂密的树冠可降低风速，污染物沉降速度加快，大部分可沉降在占地范围内；叶片表面褶皱且多茸毛，有的还能分泌黏性油脂或汁液，对污染物起到过滤作用；具有庞大的叶表面积，对污染物起到吸附作用。

6、地下水环境影响及防治措施

通过工程分析可知，本项目无地下储罐、沟槽等构筑物，本项目生产废水发生泄漏时能够在第一时间发现，只要采取合理的补救措施，就不会对地下水环境造成影响，同时经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸 500m 范围内无地下水型集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故本次评价不再开展地下水环境影响评价工作，本环评仅对地下水防治措施提出要求，具体如下：

依据《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端治理、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。为进一步保护地下水资源，建设单位需要对部分构筑物采取防渗处理措施，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，建设单位对本项目场地分区防渗划分详见下表，分区防渗图详见附图 8。

表 4-17 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	本项目	防渗技术要求
重点防渗区	三级循环沉淀池、危废贮存库等	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）；
一般防渗区	原料暂存区、一般固废暂存间等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

简单防渗区	综合生产车间、办公区域	一般地面硬化
采取以上措施后，本项目后运营期对地下水及周边环境产生影响不大。		
7、环境风险评价分析		
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）并结合项目自身特点，对项目运营期间发生的可预测突发性事件进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。		
7.1、风险调查		
风险调查的主要目的是识别拟建项目在运行过程中是否涉及有毒有害和易燃易爆等物质。		
通过对本项目生产过程中所使用的原辅材料、产生的“三废”、最后的成品等调查，并查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目生产过程中涉及的有毒有害、易燃易爆的风险物质主要为：废活性炭。		
除以上外，厂区堆存的废旧塑料属于可燃物质，废旧塑料在燃烧过程中会产生大量的有机废气，有机废气成分比较复杂，对周边环境影响较大。		
7.2、环境风险识别		
建设项目的风险识别准确与否，直接关系到能够发现工程主要风险源，关系到最终风险防范措施是否科学完备，因此有必要按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行细致的识别。		
通过对风险物质的分布情况、储存情况等进行分析可知，拟建项目运营过程中存在的风险主要有以下几项：		
（1）火灾事故衍生的环境污染事故；		
（2）危险废物泄漏事故。		
7.3、环境风险评价工作等级		
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 关于危险物质数量与临界量比值的规定，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)，		

若满足下式，则定为重大危险源。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，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） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

Q 的确定见下表。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	4.84	50	0.0968
2	检修废物		0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ					0.09684

备注：1、废活性炭临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B.2 中的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”取值；

2、危废物质临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）381 油类物质（矿物油类）临界量 2500t。

由上表可知，本项目 $Q=0.09684 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级的划分依据，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。评价工作等级划分依据表详见下表。

表 4-19 评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

7.4、环境风险事故后果分析

（1）火灾事故衍生的环境污染事故后果分析

由于本项目使用的废旧塑料及再生颗粒在遇明火时可能发生火灾事故，发生火灾时产生的燃烧烟气会对周边环境空气质量造成影响，同时由于本项目厂区可燃物质全部为高分子聚合物，高分子聚合物燃烧过程中产生的大气污染物种类复杂，发生火灾事故时会造成厂区及周边区域内环境空气质量急剧下降，甚至对周边人群的生命健康造成威胁，严重时将会导致周边人员死亡；其次若在火灾处置过程对消防废水处置不当，造成消防废水外排，将会对周边土壤和地下水环境造成不利影响，对周边土壤和地下水的污染主要表现为消防废水中含有的污染物入渗至土壤和地下水环境中，造成土壤和地下水环境质量下降，同时一旦土壤和地下水环境受到污染，由于受目前土壤和地下水环境修复技术的限制，其修复治理成本较大且地下水环境具有隐蔽性和流动性，一旦受到污染会加大其治理难度和治理费用。

(2) 危险废物泄漏事故

活性炭中吸附的有机废气量较大，在短时间内释放时会造成周边环境空气质量急剧下降，对周边人群健康造成威胁。

7.4、环境风险防范措施

(1) 火灾事故衍生的环境污染事故防范措施

- ① 厂区需设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟等；
- ② 厂区易燃物质堆放时要注意远离高温设备和明火设备，易燃物质堆放时要注意避免阳光直射，通风良好，同时建立巡察制度，并做好记录；
- ③ 设置禁止烟火的防火标语；
- ④ 加强教育，增强员工的防火意识。
- ⑤ 厂区可燃物质堆放点应配置灭火器、消防砂等灭火装置，确保发生火灾事故时能将火灾事故控制在局部范围内或扑灭火苗。

(2) 危险废物泄漏事故防范措施

- ① 专人管理制度。指派专人对危废贮存库进行管理，及时记录废活性炭的储量和储存状态，发现破裂、泄漏等异常情况及时向管理层报告，严禁漏报、瞒报等；

②加强管理，危废贮存库不易堆积易燃物质和高温设备等；

③张贴危险标识和严禁烟火标识，严禁无关人员进入；

④废活性炭采用专用的密闭容器进行收集，暂存过程中应平行放置，不易叠加堆放，同时尽可能的降低废活性炭的储量，废活性炭产生时及时联系危废处置单位拉运处置；

⑤严格执行危险废物转移联单制度，建立危废台账，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用和处置等经营活动。

7.5、事故污染防范措施

厂区在发生事故时为避免事故过程中产生的事故废水、消防废水等废水溢流至厂区外，对周边环境造成影响，建设单位需建设事故池 1 座，排水管采用专用排水管，废水处理设施及管道需进行防腐处理。发生事故时将事故废水、生产废水、消防废水等废水全部引流至事故池，以防止废水漫流或下渗，对周边环境造成较大的影响。事故池设计规模如下：

根据本项目的特点，事故水池主要针对发生火灾事故时消防废水的暂存。根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T 50483-2019）的相关内容，其中事故储存设施总有效容积应按照以下公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4$$

式中：V₁—最大一个容量的设备（装置）或容器的物料存储量，取 0m³；

V₂—发生事故的同时使用的消防设施给水量，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关内容确定，室内消火栓消防用水量为 10L/s，火灾延续时间为 1.0 小时，同时火灾次数为 1 次，取 36m³；

V₃—发生事故时可以转输到其他设施的物料量，根据本项目特点，取 0；

V₄——发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，根据本项目的特点，无生产废水产生，取 0；

根据上式计算可得 $V_{\text{总}} = (0 + 36 - 0) + 0 = 36\text{m}^3$

根据本项目实际情况，事故池有效容积按事故池总容积的 80%计算，本环评建议建设

单位建设 1 座 45m³ 的事故池，用以收集事故过程中产生的消防废水和生产事故废水。

7.6、环境风险评价结论

综上分析，本环评认为只要建设单位在严格落实本环评提出的相关要求后，厂区发生突发环境事故的风险较小，从风险角度分析，项目建设是可行。同时本环评要求：建设单位必须编制科学可行的突发环境事件应急预案，采取科学有力的措施，就能够有效降低突发环境事件发生的概率或者减少突发环境事件所造成的损失和对周边环境的影响。建设项目环境风险简单分析表详见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	甘州区沙井镇再生塑料循环利用项目				
建设地点	甘肃省	张掖市	甘州区	甘州区沙井镇派出所西侧	
地理坐标	经度	100°16'30.181"		纬度	39°05'26.746"
主要危险物质及分布	废活性炭、检修废物储存在危废贮存库中。				
环境影响途径及危害结果 (大气、地表水、地下水等)	火灾事故衍生的环境污染事故对周边大气环境、水环境、土壤环境造成不利影响；废活性泄漏事故对周边土壤环境造成不利影响。				
风险防范措施要求	制定突发环境事件应急预案，按照环评要求设置事故应急池。				
填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的环境风险潜势初判要求，本项目 Q=0.09684<1。本项目环境风险潜势为I级，本项目风险评价工作等级为简单分析。				

8、环保投资估算

本项目估算总投资为 500 万元，其中环保投资约 29.5 万元，环保投资约占总投资 5.9%，具体环保投资估算见下表。

表 4-21 本项目环保投资一览表

名称		处理措施	环保投资 (万元)
废气 治理	熔融挤出过程中产生的非甲烷总烃	在热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个(共 6 个)+活性炭吸附装置(1 套)+15m 高排气筒 (DA001)	5.0
	未收集到的	生产车间设置换气扇 4 个+自然逸散	1.0

		非甲烷总烃		
	废水治理	洗漱废水	厂内泼洒降尘	0.5
		生产废水	经细格栅+三级循环沉淀池（90m ³ ）处理后循环使用，定期清理更换，每月拉运一次至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理	3.5
	噪声治理	等效连续 A 声级	选用低噪音设备、厂房隔声、基础减震、厂区周边绿化等措施	1.0
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾分类收集后清运至乡镇周边垃圾收集点统一处理	0.2
		分拣固废、废滤网	全部集中收集在一般固废暂存间（20m ² ）暂存后定期清运至一般工业固废填埋场处置	1.5
		循环沉淀池泥、栅渣	沥水后及时清运至一般工业固废填埋场处置	0.5
		废边角料	集中收集后作为原料使用	0.1
		废活性炭、检修废物	危废贮存库 1 座（5m ² ），集中收集后委托有资质的单位处置	1.2
	厂区防渗	重点防渗区	格栅池+三级循环沉淀池、危废贮存库等	5.5
		一般防渗区	原料暂存区、一般固废暂存间、库房等	3.0
	其他	建设事故池 1 座（45m ³ ）		5.0
		编制突发环境事件应急预案并向张掖市生态环境局甘州分局备案		1.5
	合计			29.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	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	生产车间非甲烷总烃排气筒（DA001）	非甲烷总烃	熔融挤出废气：在热熔机排气孔、热熔机与挤出机连接处、挤出机出口上方分别设置集气罩 1 个（共 6 个）+活性炭吸附装置（1 套）+15m 高排气筒 1 根（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的有组织大气污染物排放限值
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	生产车间设置换气扇 4 个+自然逸散	
	厂内无组织废气	非甲烷总烃	生产车间设置换气扇 4 个+自然逸散	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	沉淀池	氨、硫化氢	定期清运沉淀物及更换清洗废水	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
地表水环境	洗漱废水	SS、氨氮、BOD ₅ 、COD _{Cr}	厂内泼洒降尘	不外排
	生产废水	SS	经细格栅+三级循环沉淀池（90m ³ ）处理后循环使用，每月拉运一次至张掖经创新能源有限公司污水处理厂处理。	合理处置
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪音设备、隔声、减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固体废物	办公区	生活垃圾	集中收集后清运至乡镇周边垃圾收集点统一处理	合理处置
	人工分拣过程	分拣固废	集中收集在一般固废暂存间（20m ² ）暂存点暂存后清运至一般工业固废填埋场处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	挤出过程	废滤网		

	格栅+三级循环沉淀池	泥污、栅渣	沥水后及时清运至一般工业固废填埋场处置	要求中有关规定
	切粒过程	废边角料	集中收集后作为原料使用	
	活性炭吸附装置	废活性炭	危废贮存库 1 座（5m ² ），集中收集后委托有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关要求
	设备检修	废机油及废油桶		
电磁辐射	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	循环沉淀池、危废贮存库等重点防渗：渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s）； 综合生产车间、原料暂存区、一般固废暂存间等一般防渗：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB168898 执行 办公区域简单防渗：一般地面硬化			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	建设事故池 1 座（45m ³ ）；编制突发环境事件应急预案并向张掖市生态环境局甘州分局备案。			
其他环境管理要求	1、建立排污许可制度 根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），加强环境管理，定期报送排污许可执行报告；根据企业生产变化情况，及时对《排污许可证》网络填报信息进行变更和维护；做好危险废物出入库台账及转移联单的登记和网上申报工作；设置专人进行污染治理设施的巡查、维护和保养工作，确保污染治理设施正常运行。			

排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，登录全国排污许可证管理信息平台（<http://permit.mep.gov.cn>）进行网上注册，并填写排污许可申请材料。

2、排污口规范化设置

（1）排污口图形标志

参照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关要求，设置废气排放口、废水排放口、固废贮存场环境保护图形标志。

在项目建设时，建设单位须对厂区所有排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等，并根据《“环境保护图形标志”实施细则》对排污口进行标识，具体要求见下表。

表 5-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水	DW-XXXXXX	提示标志	正方形边框	绿色	白色
废气	DA- XXXXXX	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声	ZS- XXXXXX	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废	GF- XXXXXX	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：编号的前两个字母为排污类别代号，第一至第四位为排污单位顺序编号(与排污申报登记号第九至第十二位一致)，第五至第六位为排污口顺序编号。

表 5-2 拟建项目环保图形标志牌设置情况一览表

序号	排污口名称	主要污染物	标志牌设置点位	提示图形 符号	警告图形 符号
1	污水排放口	污水	生活污水排放口		
2	废气排放口	废气	生产线废气排放口		
3	噪声排放源	噪声	生产车间		
4	危险废物贮存设施	危险废物	危废贮存库		

（2）排污口立标

①污染物排放口必须实行规范化整治，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）与（GB15562.2—1995）相关规定，设置由国家环保总局统一定点制作和监制的环保图形标志牌；

②环保图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m；

③重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位污染物排放口可根据情况设置立式或平面固定式

标志牌；

④对一般性污染物排放口应设置提示性环保图形标志牌；

⑤对危险物临时贮存场所，要设置警告性环境保护图形标志牌。

（3）排污口管理

①管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

a、向环境排放的污染物的排放口必须规范化。

b、列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。

c、如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

d、废水按照《污染源监测技术规范》设置采样点。列入重点整治的污水排放口应安装流量计。

f、废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

（2）排放源建档

①拟建项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目环保措施完善后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标及设施运行情况记录于档案。

3、竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。

六、结论

本建设项目符合国家相关的产业政策，项目产生的污染物经采取各项有效措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。项目投产运行过程中严格按照环保“三同时”的原则进行，认真落实环保投资实施报告中提出的各项环保措施，并加强各项环保措施管理监督，使其正常运行，确保各项污染物达标排放，拟建项目从环境保护角度考虑是可行的。

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	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.867t/a		0.867t/a	
废水	洗漱废水				115.2t/a		115.2t/a	
一般工业固体废物	分拣固废				61t/a		61t/a	
	沉淀池泥污栅渣				31.074t/a		31.074t/a	
	废边角料				6.0t/a		6.0t/a	
	废滤网				0.2t/a		0.2t/a	
危险废物	废活性炭				4.84t/a		4.84t/a	
	检修废物				0.1t/a		0.1t/a	
生活垃圾	生活垃圾				1.8t/a		1.8t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①