

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 环聚 10 万吨/年分捡垃圾再生资源回收改扩建项目

建设单位(盖章): 枣庄环聚固废处置有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	环聚 10 万吨/年分捡垃圾再生资源回收改扩建项目		
项目代码	2506-370403-89-01-475596		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号现有厂区现有厂房内		
地理坐标	(117 度 20 分 14.754 秒, 纬度 34 度 52 分 56.214 秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 85 非金属废料和碎屑加工处理 422 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25 43.生物质燃料加工 254 生物质致密成型燃料加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	枣庄市薛城区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2506-370403-89-01-475596
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	10000
专项评价设置情况	无		
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		

一、项目符合性分析

1、项目与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于其中鼓励类中的第四十二条、环境保护与资源节约综合利用中的第3小项、“城镇污水处理：城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”及鼓励类“五、新能源”“5、生物质纤维素乙醇、生物燃油（柴油、汽油、航空煤油）等非粮生物质燃料生产技术开发与应用”。因此，本项目符合国家产业政策。项目已通过薛城区行政审批服务局备案，项目代码为2506-370403-89-01-475596，符合产业政策要求。

2、用地规划符合性分析

项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路6号现有厂区现有厂房内。根据《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035年)》（附图7），项目用地属于工业用地，根据陶庄镇政府出具的项目初审意见表（附件4），项目位于陶庄镇工业集聚区，符合枣庄市薛城区陶庄镇土地利用规划。

项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路6号现有厂区现有厂房内。项目四周均为厂房。项目周围无重点文物保护单位，同时项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后都能达到环境保护的标准对环境的影响较小，场址选择合理，符合区域土地使用规划。

3、“三线一单”符合性

枣庄市人民政府于2021年6月30日以枣政字〔2021〕16号文发布《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》。2024年6月12日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2024〕6号文发布《关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》。

本项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文的符合性分析见表1-1，与枣庄市各区县生态环境准入清单符合性分析见表1-1：

表1-1 项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文符合性分析

项目	文件描述	本项目情况及符合性	符合性
生态保护红线	全市生态保护红线面积381.62平方公里，占全市国土面积的8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布方案为准）。	项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路6号现有厂区现有厂房内。根据	符合

	布数据为准)；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到70%以上。	《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035年)》项目用地属于工业用地，不占用永久基本农田和生态保护红线，符合薛城区陶庄镇总体规划。	
环境质量底线	全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为43微克/立方米，空气质量优良天数比率65.9%；全市水环境质量明显改善，(到2025年)地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务(暂定目标100%)，全面消除地表水劣五类水体及城市(区<市>)黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率(去除地质因素超标外)全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 浓度值不能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单二级标准；本项目废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。	符合
资源利用上线	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。到2035年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市PM _{2.5} 平均浓度为35微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，	本项目不属于“两高一资”项目，本项目经营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，现有厂区不占用新的土地资源，因此项目建设不会对国土资源和自然资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。	符合

		农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。		
生态环境 准入清单	空间布局约束	<p>生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。</p> <p>对自然保护区设立之前已经存在的工矿企业以及保护区设立之后各项手续完备且已征得主管部门同意设立的探矿权、采矿权、取水权，分类提出差别化的补偿和退出方案，依法退出核心保护区，开展生态修复；新建矿山除应符合国家有关法律、法规外，还必须严格遵循山东省生态红线保护规划。规范保护区内原有居民的生产、生活，对确需搬迁的村庄村落，科学制定搬迁方案。依法使用自然保护区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途、扩大使用面积。</p>	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防治防控措施。	符合
	产业结构调整	<p>加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。</p> <p>严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。</p>	本项目不属于“两高一资”项目。	符合
	污染物排放管控	<p>推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《枣庄市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p>	项目将严格执行《中华人民共和国环境保护法》等国家和地方相关的法律法规要求，污染物排放满足污染物排放标准及环境质量标准要求。	符合
	环境风险	<p>加强重污染天气应急联防联控，健全完善空气质量预报预警会商机制，积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，统一预警分级标准和应急响应措施。</p> <p>按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。</p> <p>加强涉重金属危险废物无害化处置，鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、</p>	本项目运营过程中不排放有毒气体，不涉及重金属危险废物。	符合

		废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络，支持分类回收处理。		
	资源利用效率要求	<p>全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。实施非化石能源行动计划，非化石能源占能源消费比重达到国家相应目标要求。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，全市电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到省相应目标要求。</p> <p>严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线，严控农村集体建设用地规模。</p>	本项目不使用高污染燃料。用能主要为电能，项目用地为现有工业用地，不占用耕地。	符合

表 1-2 项目与枣庄市薛城区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	文件描述	本项目情况	符合性
薛城区陶庄镇重点管控单元 ZH37040320005	<p>空间布局约束</p> <p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、依法淘汰落后产能，取缔不符合产业政策的小型制革、印染、染料、造纸、电镀、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、农药、淀粉、鱼粉、石材加工和选矿等严重污染水环境的生产项目。</p> <p>3、严格执行分阶段逐步加严的地方污染物排放标准，引导城市建成区内现有涉及造纸、印染、医药、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>4、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。</p> <p>5、提高化工产业准入门槛，严格限制新建剧毒化学品项目，从源头控制新增高风险化工项目。</p> <p>6、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。</p> <p>7、严格控制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、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。</p> <p>8、在环境敏感区、脆弱区等需要重点保护的区域内，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药，限制使用其他农药和化</p>	<p>本项目不在永久基本农田及生态保护红线内，在允许项目建设的范围内；项目属于改扩建项目，位于当地工业聚集区；污染物均达标排放；项目属于C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C2542 生物质致密成型燃料加工，项目环保、能耗、安全等达标，项目不属于排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。即项目建设满足左栏第 1、4、6 条相关要求，不涉及 2、3、5、7、8 条范畴。</p>	符合

		肥。		
	污染物排放管控	<p>1、深化重点行业污染治理。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p> <p>2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p> <p>3、实行新（改、扩）建项目重点污染物排放等量或减量置换，煤炭、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量替换或减量置换。</p> <p>4、严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》标准。对排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。</p> <p>5、新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水（符合接管标准的除外），不得接入城镇生活污水处理设施。</p> <p>6、推进农药化肥减量。推广农药减量控害、化肥减量增效和增施有机肥技术，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量。</p> <p>7、推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。</p> <p>8、规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>9、将规模以上畜禽养殖场（小区）纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制。</p> <p>10、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>项目污染物经治理后均可达标排放；项目为改扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换；产生的固废均得到合理处置；项目运营过程不产生生产废水，废水主要为生活污水，经化粪池处理后委托环卫部门定期清运，满足集中处理要求；项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等行业；项目不属于“两高”项目。即项目建设满足左栏第1、2、3、4条相关要求，不涉及左栏第5、6、7、8、9、10条范畴。</p>	符合
	环境风险管控	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3、在工业企业集聚区要全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。</p> <p>4、开展涉重点企业重金属污染调查，采取结构调整、清洁生产、末端治理等综合措施，控制新增污染。加强环境监管，定期开展重金属环境监测、监察，提升企业内部重金属污染预防、预警和应急能力。</p> <p>5、强化工业风险源应急防控措施，完</p>	<p>项目将制定环境风险防范措施和事故应急预案并与区域预案形成联动；实施辖区内应急减排与错峰生产；项目运营过程不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运；项目不属于涉重点企业无重金属污染；项目设置消防池。即项目建设满足左栏第1、2、3、5条相关要求，不涉及左栏第4、6、8条范畴。</p>	符合

			<p>善应急池等工业风险源应急收集设施，以及拦污坝、排污口人工湿地等应急缓冲设施。</p> <p>6、严格控制高毒高风险农药使用，推广高效低毒低残留农药、生物农药等新型产品和先进施药器械，做好高毒农药替代工作，逐步减少化学农药的使用。</p> <p>7、尽快对疑似污染地块开展调查评估，对拟收回土地使用权的化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构、公园、城市绿地、游乐场所等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p>		
		<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、从严审批高耗水、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p> <p>2、推进工业企业再生水循环利用。引导高耗水企业使用再生水，推进企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增取水许可。推广企业中水回用、废污水“零排放”等循环利用技术。</p> <p>3、禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步压缩地下水开采量。加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。坚持节水优先的方针，全面提高用水效率，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。建立农业节水体系，完善农业节水工程措施，加强节水灌溉工程建设和节水改造，选育抗旱节水品种，发展旱作农业，推广水肥一体化等节水技术。优先推进粮食主产区、缺水和生态环境脆弱地区节水灌溉发展，提高田间灌溉水利用率。</p> <p>4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p> <p>5、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2025年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>项目不属于高耗水、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目；项目运营过程不产生生产废水；项目节约用水，不涉及地下水使用；项目使用电能，不涉及燃煤使用；项目不属于“两高”项目。即项目建设满足左栏1、3、4条要求，不涉及左栏第2、5条范畴。</p>	<p>符合</p>

二、项目与其他环保政策符合性分析

1、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，拟建项目与该管理条例的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与建设项目环境保护管理条例符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染整治计划，目前正在实施；本项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为改扩建项目，项目无原有环境污染和生态破坏。	符合
5	建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。	符合

由上表可知，拟建项目的建设可满足《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的要求。

2、与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）符合性分析

项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性分析

序号	相关方案内容	本项目情况	结论
1	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭	项目不属于严重污染的生产项目。	符合
2	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件	目前枣庄市薛城区人民政府生态环境主管部门未暂停审批建设项目。	符合
3	第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号现有厂区现有厂房内，位于陶庄镇工业集聚区，枣庄市薛城区陶庄镇人民政府已出具初审意见表，见附件 4。	

4	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	本项目采取各项环保设施后，各污染物均可达标排放。	符合
本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。			
3、与鲁环委办[2021]30号符合性分析			
项目与山东省生态环境委员会办公室《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办[2021]30号）文符合性分析见表1-5。			
表1-5 项目与鲁环委办[2021]30号文符合性分析			
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性
具体措施	一是持续优化调整结构布局，聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能，分类组织实施转移、压减、整合、关停等重点任务；持续压减煤炭消费总量，煤炭消费总量下降10%，非化石能源消费比重提高到13%左右，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先实现碳达峰；大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	本项目不属于钢铁等8个重点行业；项目运营过程中不使用煤炭等化石能源。	符合
	二是强化污染源深度治理，开展重点行业VOCs源头替代、过程控制和末端治理；加强国六重型柴油货车环保达标监管，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，建立常态化油品监督检查机制；严格扬尘污染管控，各市平均降尘量不得高于7.5吨/月/平方公里。	根据工程分析结果，拟建项目采取环保措施后能满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	符合
	坚持依法治污，综合运用按日连续处罚、查封扣押、限产停产、移送拘留等手段，依法从严处罚环境违法行为。加大省级生态环境保护督察力度。建立对重点排放源监测或检测结果的全程留痕、信息可追溯机制。严厉打击不正常运行废气治理设施等环境违法违规行。对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究法律责任。	项目生产设备置于密闭生产车间，废气采取有效防治措施，对环境影响较小。	符合
山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性
精准治理工业企业污染	聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021年8月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	生产过程无废水产生；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。对周围地表水的影响较小。	符合
山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合

加强固体废物环境管理	<p>总结威海市试点经验，选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。</p> <p>深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系。</p>	根据工程分析可知，项目运行过程中产生的固体废物均能有效得到处置，不会排放到外环境。	性 符合
------------	--	---	-------------

由上表分析可知，项目满足《山东省深入打好“蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战”行动计划（2021-2025年）》的要求

4、与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30号）符合性

本项目的建设符合鲁环发[2020]30号符合性分析见表1-6。

表 1-6 与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》符合性分析

	文件要求	拟建项目建设情况	符合性
三、管控要求	<p>（一）加强物料运输、装卸环节管控。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。</p>	项目严格按照以上执行。	符合
	<p>（二）加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。</p>	本项目不涉及含VOCs原辅料。	符合

由上表可知，项目符合《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30号）的要求。

5、与山东省《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号、《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》符合性分析。

根据关于“两高”项目管理有关事项的补充通知（鲁发改工业〔2023〕34号）等文件附件山东省“两高”项目管理目录（2023年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、焦化、

煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个高耗能高排放环节投资项目，本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2542 生物质致密成型燃料加工，不属于“两高”项目范畴。

7、《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字【2021】58号）符合性

表 1-7 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析

序号	有关要求通知如下	本项目情况	符合性
一	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为办理企业手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于其中鼓励类中的第四十三条、环境保护与资源节约综合利用中的第 20 小项、“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”及鼓励类“五、新能源”“5、生物质纤维素乙醇、生物燃油（柴油、汽油、航空煤油）等非粮生物质燃料生产技术开发与应用”	符合
二	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号现有厂区内，符合陶庄镇总体规划；项目用地属于工业用地，选址合理，符合用地政策。	符合
三	科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进本项目速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号现有厂区内，属于允许建设区，选址符合陶庄镇总体规划；项目用地属于工业用地，选址合理，符合用地政策。	符合
四	四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，污染物经治理后均可达标排放。	符合
五	建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目已立项，按要求正在办理环评报批手续。	符合
六	六、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政	本项目暂未开工建设，按要求正	符合

	策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	在办理环评报批手续。																																
<p>结合上表分析结果，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》。</p> <p>8、与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析</p> <p>表 1-8 项目与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>条例内容</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>第六条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。</td> <td>项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废气、废水、固废及噪声对环境的污染及危害，符合。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第九条 建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置设施、场所以及尾矿库，应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。</td> <td>项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>新建、改建、扩建产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当对固体废物综合利用和无害化处置方式进行分析，明确收集、贮存、利用、处置方案，并在设计、建设和生产过程中落实环境影响评价文件和审批意见要求。 利用、处置危险废物的建设项目，其环境影响评价文件内容中还应当明确原材料的来源。</td> <td>项目正按要求进行环境影响评价。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。</td> <td>项目运营期按要求对环保设备进行维护，确保正常运行。</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目符合《山东省固体废物污染环境防治条例》的要求。</p> <p>9、与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>项目于《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见表 1-9。</p> <p>表 1-9 与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>方案内容</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>淘汰落后低效和过剩产能。推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦煤炭、煤电、焦化、水泥、轮胎、化工等 6 个重点行业，加快淘汰低效落后动能</td> <td>本项目不属于两高项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容</td> <td>项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2542 生物质致密成型燃料加工，运行过程仅使用电能和生活用水，污染物均达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制为主线，加快补齐 O₃ 治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气</td> <td>项目运行过程中废气污染物主要为颗粒物，废气均能得到有效治理，污染物排放量较少，均能达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	条例内容	符合性分析	1	第六条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废气、废水、固废及噪声对环境的污染及危害，符合。	2	第九条 建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置设施、场所以及尾矿库，应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	3	新建、改建、扩建产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当对固体废物综合利用和无害化处置方式进行分析，明确收集、贮存、利用、处置方案，并在设计、建设和生产过程中落实环境影响评价文件和审批意见要求。 利用、处置危险废物的建设项目，其环境影响评价文件内容中还应当明确原材料的来源。	项目正按要求进行环境影响评价。	4	第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。	项目运营期按要求对环保设备进行维护，确保正常运行。	序号	方案内容	本项目情况	符合性	1	淘汰落后低效和过剩产能。推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦煤炭、煤电、焦化、水泥、轮胎、化工等 6 个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目不属于两高项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	符合	2	大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容	项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2542 生物质致密成型燃料加工，运行过程仅使用电能和生活用水，污染物均达标排放。	符合	3	持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制为主线，加快补齐 O ₃ 治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气	项目运行过程中废气污染物主要为颗粒物，废气均能得到有效治理，污染物排放量较少，均能达标排放。	符合
序号	条例内容	符合性分析																																
1	第六条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废气、废水、固废及噪声对环境的污染及危害，符合。																																
2	第九条 建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置设施、场所以及尾矿库，应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。																																
3	新建、改建、扩建产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当对固体废物综合利用和无害化处置方式进行分析，明确收集、贮存、利用、处置方案，并在设计、建设和生产过程中落实环境影响评价文件和审批意见要求。 利用、处置危险废物的建设项目，其环境影响评价文件内容中还应当明确原材料的来源。	项目正按要求进行环境影响评价。																																
4	第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。	项目运营期按要求对环保设备进行维护，确保正常运行。																																
序号	方案内容	本项目情况	符合性																															
1	淘汰落后低效和过剩产能。推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦煤炭、煤电、焦化、水泥、轮胎、化工等 6 个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目不属于两高项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	符合																															
2	大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容	项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2542 生物质致密成型燃料加工，运行过程仅使用电能和生活用水，污染物均达标排放。	符合																															
3	持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制为主线，加快补齐 O ₃ 治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气	项目运行过程中废气污染物主要为颗粒物，废气均能得到有效治理，污染物排放量较少，均能达标排放。	符合																															

4	以持续改善水生态环境质量为核心，统筹水资源、水生态和水环境，坚持污染减排与生态扩容两手发力，保护好水、治差水，系统实施山水林田湖草综合治理，提升水生态服务功能	生产过程无废水产生；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。	符合
<p>本项目符合《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p>			
<p>10、产品与《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）合规性分析</p>			
<p>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理（按照 5.1 条进行利用或处置的除外）”。</p>			
<p>表 1-10 项目产品与《固体废物鉴别标准 通则》的合规性分析</p>			
序号	文件要求	符合性分析	
1	a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；	项目生产的 RDF 替代燃料满足参照美国检查及材料协会（ASTM）标准。	
2	b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值 and 该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；	项目生产过程中产生的废气、噪声在采取相应防治措施后，排放满足相应标准；产品符合产品质量标准要求，满足产物中有害物质含量限值。	
3	c) 有稳定、合理的市场需求	RDF 替代燃料用作燃料，有稳定的市场需求。	
<p>11、与《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“无废城市”建设实施方案（2022—2025 年）的通知》（枣政字〔2022〕34 号）符合性分析</p>			
<p>表 1-11 项目与枣政字〔2022〕34 号符合性分析</p>			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	统筹区域生活垃圾、市政污泥、建筑垃圾、再生资源、工业固体废物、农业固体废物、危险废物等固体废物分类收集及利用处置设施，建立以市场为导向的全主体多元协同共治体系，聚焦重点行业，开展建筑垃圾、再生资源、尾矿、农业废弃物等综合利用应用研究和技术成果转化。	本项目综合利用固体废物，分类收集，资源化利用。	符合
<p>结合上表分析结果，本项目符合（枣政字〔2022〕34 号）要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目组成</p> <p>枣庄环聚固废处置有限公司成立于2019年04月19日，注册资金500万元，公司专业从事固体废物治理、RDF替代燃料加工、生产经营和销售。</p> <p>公司于2020年7月在薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路6号建设“10万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目”。项目占地10000m²，建筑面积5600m²，年分拣垃圾6万吨（主要为废纸类、废塑料、玻璃类、织物类、木材、金属及生活和工业垃圾等（分拣）；铝灰、污泥、铁粉渣周转处置4万吨。“10万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目”于2020年12月27日通过枣庄市生态环境局薛城分局审批，审批文号为“枣环薛审字[2020]B-27”，2024年9月通过验收。现有工程已于2024年5月30日取得了排污许可证，证书编号91370403MA3PKQN44K001V，现有工程相关环保批复见附件。</p> <p>现有项目废纸类、废塑料、织物类、木材等不再分选鉴定进行外售或者焚烧处置，污泥收集贮存，均作为枣庄环聚固废处置有限公司环聚10万吨/年分捡垃圾再生资源回收改扩建项目RDF替代燃料的原料。</p> <p>枣庄环聚固废处置有限公司环聚10万吨/年分捡垃圾再生资源回收改扩建项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路6号现有厂区现有厂房内，项目总占地10000平方米，建筑面积5600平方米，利用现有厂房建设RDF替代燃料生产线1条，购置输送机、破碎机、磁选机、成型机等设备；主要原料包括除尘灰、秸秆等热值满足要求的一般固废及《枣庄环聚固废处置有限公司10万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目》的分拣垃圾(主要为废纸类、废塑料、织物类、木材等)、污泥等；通过配伍、一次破碎、磁选、二次破碎、成型等工序实现年产RDF替代燃料10万吨。</p> <p>项目组成内容见表2-1。</p>									
	<p>表 2-1 项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目组成</th> <th>主要建设内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td style="text-align: center;">钢结构，1F，建筑面积2890m²，建设RDF替代燃料生产线一条</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>			项目组成		主要建设内容	备注	主体工程	生产车间	钢结构，1F，建筑面积2890m ² ，建设RDF替代燃料生产线一条
项目组成		主要建设内容	备注							
主体工程	生产车间	钢结构，1F，建筑面积2890m ² ，建设RDF替代燃料生产线一条	新建							

辅助工程	办公楼	砖混结构、四层，建筑面积 2710m ² ，用于人员办公		现有	
	储运工程	原料区	位于生产车间东南部，占地面积 300m ² ，用于原材料的存放		新建
		成品区	位于生产车间西南部，占地面积 120m ² ，用于成品的存放		新建
		污泥暂存池	位于生产车间东部，占地面积 200m ² ，用于污泥的贮存		新建
公用工程	给水	项目用水量 90m ³ /a，区域供水管网供给		依托区域供水系统	
	排水	本项目生产过程中无废水产生。项目用水主要是职工办公生活用水，废水主要是生活污水。厂区排水采用“雨污分流”，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至室外排水管网		现有	
	供电	由区域供电系统引入，本项目年用电量 120 万 kWh/a		依托区域供电系统	
	供热	项目生产采用蒸汽加热，由枣庄中科环保电力有限公司供热		新建	
环保工程	废气	卸料粉尘	厂房密闭		现有
		污泥贮存废气	污泥暂存池密闭+定期喷洒除臭剂		新建
		配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气	软帘+集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）		新建
	废水	生产过程无废水产生；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。		现有	
	噪声	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施，最大程度降低噪声		新建	
	固废	生活垃圾和外运来的生活垃圾一起进行分拣处理；废包装袋、磁性废物外售物资回收部门综合利用；布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油、废液压油、废油桶、废活性炭危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置。		新建	

二、所用设备、原辅材料消耗及产品方案

1、本项目主要设备如下：

表 2-2 项目设备一览表

序号	生产设备	设施参数	单位	数量		
				现有	改扩建	合计
1	自动分选撕碎机	/	套	2	0	2
2	打包机	/	台	2	0	2
3	压块机	/	台	2	0	2
4	叉车	/	台	2	0	2
5	包车	/	台	2	0	2
6	铲车	/	台	2	0	2
7	圆仓	1500m ³ （H=30m，d=8m）	个	4	0	4
8	传输带	/	台	4	0	4
9	链板输送机	11kw	台	0	1	1
10	双轴破碎机	400kw	台	0	2	2
11	磁选机	/	台	0	1	1

12	RDF 成型机	250kw	台	0	1	1
13	打包机	/	台	0	1	1
14	皮带输送机	7.5kw	台	0	2	2
16	勾机	/	台	0	1	1
17	烘干机	/	台	0	1	1

2、项目主要原辅材料消耗情况见下表：

根据《固体废物分类与代码目录》生态环境部（公告 2024 年 第 4 号），项目原料代码及消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量			来源	代码	备注
			现有	改扩建	合计			
1	主要原料包括废纸类、废塑料、玻璃类、织物类、木材、金属及生活垃圾等	万 t/a	6	0	6	枣庄市及周边区域分类后的生活垃圾及一般工业固废。 木材主要为废旧家具、建筑废弃木材等；来源为周边板厂、家具厂、工地等。 含纸质类垃圾，如印刷厂废纸，造纸厂废纸、造纸污泥等，主要为废纸。 织物类来源为周边废旧物资回收单位废纺、废布条等；来源为周边纺织厂、服装厂。	900-001-S63、502-002-S73、900-001-S64、020-001-S81、900-009-S17、900-099-S14、900-005-S62、900-007-S17、900-099-S15、220-001-S07、900-001-S62、221-001-S15、222-001-S15、900-004-S17、900-003-S62、900-099-S59、900-099-S64	分拣出的塑料及废弃纺织物用作 RDF 替代燃料原料
2	铝灰	万 t/a	1	0	1	枣庄及周边地区企业产生的铝灰，含水率 ≤0.5%	325-001-S01	
3	污泥	万 t/a	2	0	2	枣庄及周边地区污水处理生化污泥、城镇污水处理厂污泥；	900-099-S07、462-001-S90	RDF 替代燃料原料
4	铁渣	万 t/a	1	0	1	枣庄及周边地区企业产生的铁粉渣、废水站渣，含水率 10%	311-002-S01、314-001-S01、900-001-S17	
5	除臭剂	t/a	1	1	2	外购，液态，桶装储存，25kg/桶	/	
6	除尘灰	万 t/a	0	2.39	2.39	枣庄及周边地区企业产生的塑料颗粒尘、木材加工尘等一般工业固废	900-099-S59	RDF 替代燃料原料
7	秸秆	万 t/a	0	2.5	2.5	枣庄及周边地区农作物秸秆	010-002-S80	RDF 替代燃料原料
8	蒸汽	t/a	0	6000	6000	区域供汽管网供给	/	

注：根据表 2-14 现有工程固废产生及处置情况一览表可知，现有项目分拣得到废塑料 27578.2t/a、废弃纺织物 3642.094t/a，全部用作 RDF 替代燃料原料。

(1) 原料来源

新增原料除尘灰来源于枣庄及周边地区企业产生的塑料颗粒尘、木材加工尘等一般工业固废，不含危险废物。

(2) 改扩建项目新增原辅材料成分及理化性质：

①造纸污泥：造纸污泥的主要成分包括纤维素有机质、氮、磷、钾等植物养分，以及一定量的微量重金属和病原菌。此外，造纸污泥中还含有木材纤维、填料物和沉淀物等物质。本项目使用的污泥为木材制浆造纸污泥，含水率 38%-45%，属于一般工业固体废物。

②生化污泥：污泥中含有大量的有机物，如蛋白质、脂肪、碳水化合物、木质纤维素等；脱水干化后污泥含水率在 45%左右，热值在 7482.1~17957.1 kJ/kg 之间，属于一般工业固体废物。

③除臭剂：使用微生物型除臭剂。微生物型除臭剂是采用 60%-90%重量比的乳酸菌发酵液、1%-10%重量比的芽孢杆菌发酵液和 9%-30%重量比的酵母菌发酵液混合后，接种至大豆黄浆水中，然后在 33-40℃下静置封口培养 24-72 小时后制备得到，本项目所用微生物型除臭剂均为外购成品。

3、项目产品方案见下表：

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	名称	设计能力			年运行时间	备注
		现有项目	改扩建项目	改扩建后		
1	分拣垃圾(主要为废纸类、废塑料、玻璃类、织物类、木材、金属及生活垃圾等(人工分拣))	6 万吨/a	0	6 万吨/a	2400h	现有项目分拣垃圾得到的废塑料、织物类及收集贮存的污泥用作 RDF 替代燃料的原料
2	铝灰、污泥、铁粉渣周转处置	4 万吨/a	0	4 万吨/a	2400h	
3	RDF 替代燃料	0	10 万吨/a	10 万吨/a	2400h	

产品标准：

(1) RDF 替代燃料：

国内、行业暂无 RDF 替代燃料的质量标准，参照美国检查及材料协会 (ASTM) 标准，同时控制燃烧过程二噁英、重金属的排放，参考执行标准见表 2-5：

表 2-5 RDF 替代燃料质量标准

序号	项目	参考指标	单位	指标	检测方法
1	热值	低位发热量	Kcal/kg	≥4000	GB/T213-2008
2	元素	氯	%	≤0.5	CJ/T96-2013
		汞	ug/L	≤0.5	CJ/T96-2013
3	水	含水率	%	≤10	CJ/T96-2013
4	成型	成型率	%	≥80	/

注：垃圾衍生燃料（RDF）技术是通过对生活、工业等垃圾的破碎及分选，从垃圾中除去不燃物，将垃圾中的可燃物（如木材、纸屑、废纺等）破碎、干燥后，致密成型，最终制成固体燃料。垃圾衍生燃料（Refuse Derived Fuel，简称 RDF）具有热值高、燃烧稳定、易于运输、易于储存、二次污染低和二噁英类物质排放量低等特点，广泛应用于干燥工程、水泥制造、供热工程和发电工程等领域。

本项目产品主要销往枣庄地区发电厂：山东丰源生物质发电股份公司，枣庄南郊热电有限公司。

三、给排水

1、给水

本工程水源为区域供水管网供给，本项目用水主要为生活用水，无生产用水。

①生活用水：

项目新增员工 10 人，用水定额按 30L/d 人计。年工作 300 天，则生活用水量为 0.30m³/d（90m³/a）。

2、排水

项目实行雨污分流，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.24m³/d（72m³/a），生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运。

项目水平衡图见图 2-1。

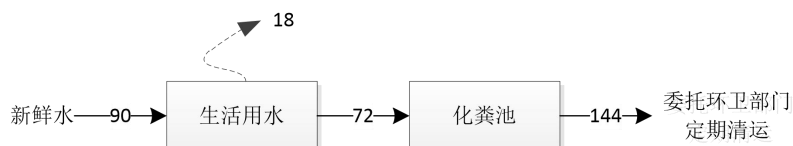


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

3、供电

项目供电由区域电网提供，年用电量 120 万 kwh。

四、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员10人，单班制，每班工作8小时，年工作300天，不提供食宿。

五、项目地理位置及平面布置情况

本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号现有厂区现有厂房内；项目四周均为厂房。（项目地理位置见附图 1，项目周边关系图见附图 2）。

项目占地 10000m²，所处位置地势平坦，交通运输便利。本项目生产车间内分原料区、生产区、成品区等。各单元平面间距布置严格按照有关设计规范要求进行设计。尽可能的使工艺流程顺畅，管线短。在流程顺畅合理的前提下，装置独立布置。总平面布置定位为注重环境效益、布局灵活、设计新颖、便于管理的较高标准的建筑综合体。项目总平面布置图见附图 3。

六、供热

项目生产采用蒸汽加热，由枣庄中科环保电力有限公司供热。

七、环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 6.0%。环保投资估算见表 2-6。

表 2-6 环保投资估算一览表

序号	污染源名称	环保措施	投资额（万元）
一、大气污染治理			
1	卸料粉尘	厂房密闭	0
2	污泥贮存废气	污泥暂存池密闭+定期喷洒除臭剂	15
3	配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气	软帘+集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15m高排气筒（DA002）	15
二、固体废物控制			
1	废包装袋	外售物资回收部门综合利用	0
2	磁性废物		
3	布袋除尘器收集的粉尘	收集后回用于生产	0
4	废机油	危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置	5
5	废液压油		
6	废油桶		
7	废活性炭		

8	生活垃圾	生活垃圾和外运来的生活垃圾一起进行分拣处理	0
三、噪声污染控制			
1	设备噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	20
四、废水治理			
1	生活污水	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运	5
合计			60

一、运营期

工艺流程和产污环节见图 2-2。

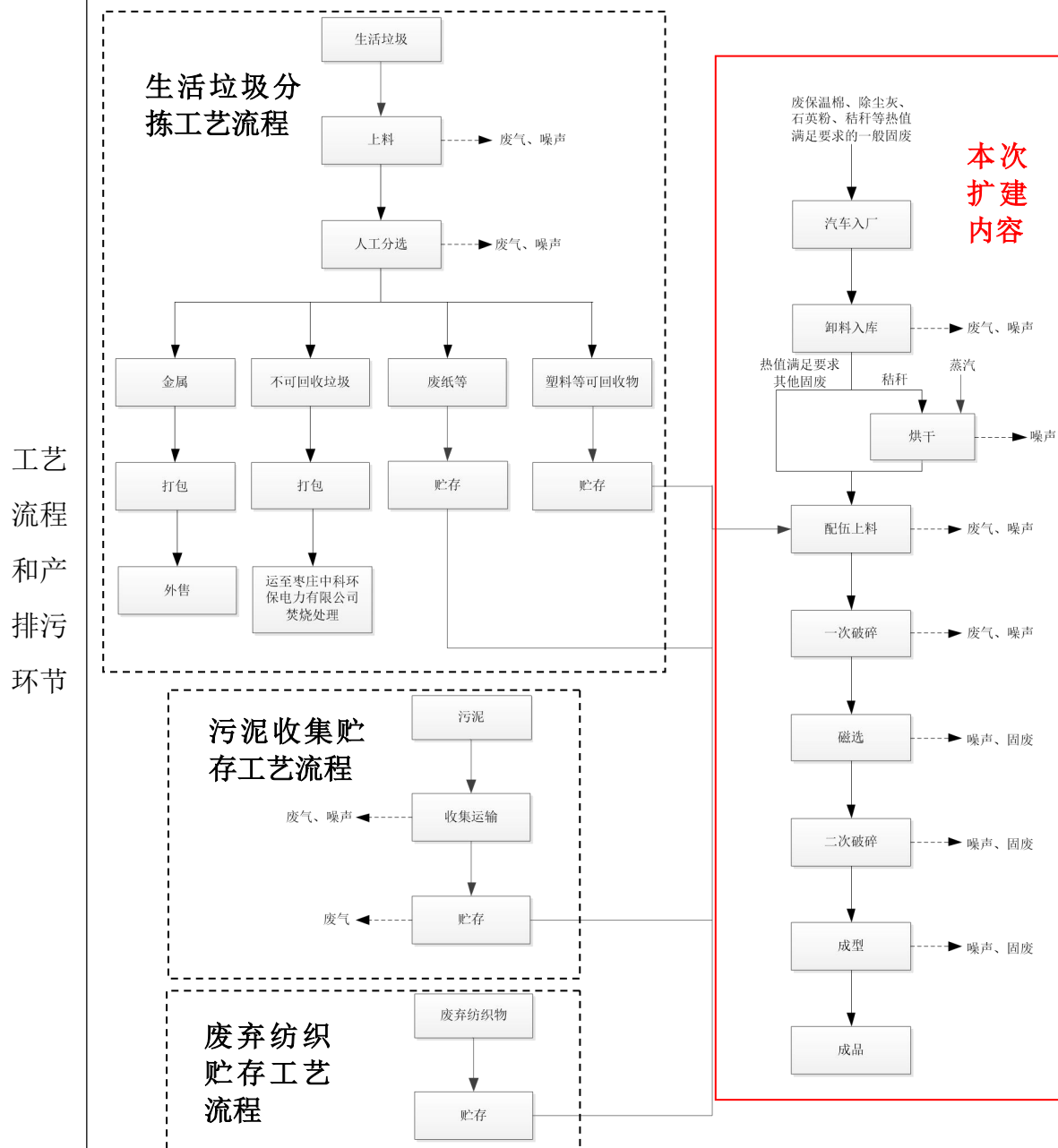


图2-2 工艺流程和产污环节分析图

工艺流程说明：

1、生活垃圾分拣

由于垃圾分类分拣工作非常复杂，本项目将严格按照“垃圾不落地、臭气不外排、污水不泄漏”的标准进行建设。生活垃圾拉运至垃圾分拣中心，由垃圾分拣中心工作人员进行人工分拣，把垃圾中金属分离，收集后外售；将不可回收垃圾中进行分类收集、暂存，运至枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理；分离得到的废纸等、塑料等可回收物厂区贮存，用作 RDF 替代燃料的原料。

2、污泥收集贮存

根据污泥的来源、成分等相关参数，对污泥进行分区贮存，其中对于有机物含量高可进行焚烧处理的污泥贮存在一起；对于热值低、无机物含量高污泥贮存在一起，本项目不进行属于危险废物的污泥收集贮存。污泥收集后厂区贮存，用作 RDF 替代燃料的原料。

3、废弃纺织物贮存

本项目废弃纺织物运输至厂区贮存。

4、RDF 替代燃料

(1) 原料入厂

项目所有原料、产品不得露天堆放，全部存放在厂房内，厂内少存多运。

项目原料除尘灰、秸秆等热值满足要求的一般固废主要通过供货方汽车送入厂内或自备货车收运，原料运输车辆采用篷布覆盖，杜绝遗落。原料主要为散装，少量供货方压包处理。项目原料主要为块状、条状，无粉末类物料。收集的原料不得含有危险废物。收集的原料皆为干燥原料，不收集潮、湿原料，厂内暂存不会产生废水。

(2) 卸料入库

原料除尘灰、秸秆等热值满足要求的一般固废采用抓机、夹包机协助卸货入原料库，卸料在密闭的原材料仓库内进行。项目原料进厂，分区存放，皆为可燃性一般固废，原料装车前已经分拣，厂内不需分拣。

(3) 烘干

项目原料秸秆含有一定水分，需要烘干之后再按照物料的热值对原料进

行配伍，烘干使用蒸汽供热。原料秸秆为大块物料，烘干过程中不产生粉尘，仅产生水蒸气。

（4）配伍上料

按照物料的热值对原料进行配伍，原辅料使用勾机运送至生产线的密闭输送机上。

（5）一次破碎

原料由输送机运至双轴破碎机投料口，进行一次破碎，将大件物料（最大尺寸不超过15cm）撕碎成小块（最大尺寸不超过5cm）的物料，破碎过程为向下，可有效抑制粉尘上扬。破碎过程采用软帘进行围挡，此过程会产生破碎粉尘及噪声。

（6）磁选

原料可能存在铁钉等金属件，通过人工无法全部分拣出，原辅料在生产线上通过密闭输送机送入磁选机内，在磁选机的高强磁场中进行。物料进入磁选机的选分空间后，受到磁力和机械力（包括重力、离心力）的作用，由于受到不同的磁力作用，沿着不同的路径运动，从而将金属废料从中分离出。此过程会产生金属废料及噪声。

（7）二次破碎

对经过一次破碎后的半成品（最大尺寸不超过5cm）进行二次破碎，破碎成尺寸更细小（最大尺寸不超过2cm）的物料，无需进行筛分，破碎过程为向下，可有效抑制粉尘上扬。破碎过程采用软帘进行围挡，此过程会产生破碎粉尘和噪声。

（8）成型

破碎后的小块物料通过生产线中密闭传送带进入RDF成型机，无需在车间内转运。将所有物料通过物理压力压缩成块，最终通过出料口分离出来，成型的RDF替代燃料装袋打包。该过程为物理压制过程，不发生化学反应，挤压过程物料摩擦生热，温度在60°C-80°C，未达到原料分解温度。此过程会产生废气噪声。

当生产产品为生物质颗粒时使用生物质颗粒成型机造粒，将符合产品的

要求的进行打包入库。

产污环节：

运营期产污环节见表2-7。

表2-7 运营期污染环节一览表

主要污染源		来源	污染物种类	排放方式	
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、总磷	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运	
废气	卸料粉尘	原材料卸料	颗粒物	厂房密闭，无组织排放	
	污泥贮存废气	污泥贮存	氨、硫化氢、臭气浓度	污泥暂存池密闭，定期喷洒除臭剂，无组织排放	
	配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型废气	配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	软帘+集气罩+布袋除尘器+两级活性炭吸附+15m高排气筒（DA002）	
噪声	设备	设备噪声	等效连续 A 声级	连续排放	
固废	一般工业固废	废包装袋	除臭剂使用	一般废包装物	收集后外售物质回收部门
		磁性废物	磁选	磁性废物	
		布袋除尘器收集的粉尘	废气治理	粉尘	收集后回用于生产
	危险废物	废机油	设备维护	矿物油	危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置
		废机油桶	机油使用	矿物油	危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置
		废液压油	液压油使用	矿物油	危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置
	生活垃圾		职工生活	生活垃圾	生活垃圾和外运来的生活垃圾一起进行分拣处理

与项目有关的原有环境污染问题
 拟建项目为改扩建项目，利用已建成厂房，现场勘察时设备尚未安装，通过调查分析，与拟建项目有关的原有污染环节主要为现有工程，主要为“10万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目”。

1.现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见表 2-8。

公司于 2020 年 7 月在薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号建设“10万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目”。项目占地 10000m²，建筑面积 5600m²，年分拣垃圾 6 万吨（主要为废纸类、废塑料、玻璃类、织物类、木材、金属及生活垃圾等（分拣）；铝灰、污泥、铁粉渣周转处置 4 万吨。“10 万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目”于 2020 年 12 月 27 日通过枣庄市生态环境局薛城分局审批，审批文号为“枣环薛审字[2020]B-27”，2024 年 9 月通过验收。

现有工程已于 2024 年 5 月 30 日取得了排污许可证，证书编号 91370403MA3PKQN44K001V，现有工程相关环保批复见附件。

表 2-8 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	环境影响评价情况	竣工环境保护验收情况	排污许可手续情况	实际建设内容	建设及运行情况
枣庄环聚固废处置有限公司 10 万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目	枣环薛审字 [2020]B-27 枣庄市生态环境局薛城分局	已验收	2024.5.30 证书编号： 91370403MA3PKQN44K001V	项目总用地面积为 10000m ² ，总建筑面积 5600m ² ，建设分拣车间、办公室等，项目建成后年分拣垃圾 6 万吨(主要为废纸类、废塑料、玻璃类、织物类、木材、金属及生活垃圾等(分拣)；铝灰、污泥、铁粉渣转处置 4 万吨	全部建成，正常运营

2.现有项目污染物实际排放总量

现有工程污染物排放情况：项目现有工程为枣庄环聚固废处置有限公司 10 万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目，汇总现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

①废气排放达标分析

根据《枣庄环聚固废处置有限公司 10 万吨/年分拣垃圾再生资源回收项目竣工环境保护自主验收报告》，现有项目废气排放情况如下：

1) 有组织排放废气

监测结果具体见表 2-9。

表 2-9 现有项目有组织排放废气监测结果

监测点位	监测项目	监测时间		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	平均排放浓度 (mg/m ³)
DA001 排气筒	颗粒物	2024.9.10	第一次	0.0757	3.8	0.0758	3.7
			第二次	0.0768	3.7		
			第三次	0.0750	3.7		
		2024.9.11	第一次	7.66×10^{-2}	3.7	7.47×10^{-2}	3.7
			第二次	7.06×10^{-2}	3.6		
			第三次	7.50×10^{-2}	3.8		
	硫化氢	2024.9.10	第一次	6.17×10^{-3}	0.31	6.36×10^{-3}	0.31

				第二次	6.02×10^{-3}	0.29					
				第三次	6.89×10^{-3}	0.34					
				2024.9.11	第一次	7.24×10^{-3}			0.35	7.20×10^{-3}	0.36
					第二次	6.85×10^{-3}			0.34		
					第三次	7.50×10^{-3}			0.38		
				氨气	2024.9.10	第一次			0.07	3.36	0.07
		第二次	0.07			3.40					
		第三次	0.07			3.39					
		2024.9.11	第一次		7.53×10^{-2}	3.64	7.04×10^{-2}	3.48			
			第二次		6.79×10^{-2}	3.37					
			第三次		6.79×10^{-2}	3.44					
		臭气浓度	2024.9.10	第一次	10.9	549 (无量纲)	11.7	576 (无量纲)			
				第二次	13.1	630 (无量纲)					
				第三次	11.1	354 (无量纲)					
			2024.9.11	第一次	11.4	549 (无量纲)	12.8	634 (无量纲)			
第二次	14.6			724 (无量纲)							
第三次	12.4			630 (无量纲)							

由表 2-9 可知，有组织废气排放达标情况如下：

由监测结果，DA001 排气筒中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.078\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 2 中(一般控制区)标准要求。臭气最大排放浓度 724(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2(新改扩)标准要求。氨最大排放量 $0.075\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢最大排放量 $0.0105\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1(新改扩)标准要求。

2) 无组织排放废气

监测结果具体见表 2-10。

表 2-10 现有项目无组织排放废气监测结果 (a)

采样日期	检测项/单位	检测点位	检测结果
------	--------	------	------

			第一次	第二次	第三次	最大值
2024.09.10	颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.190	0.183	0.193	0.193
		2#	0.274	0.291	0.287	0.291
		3#	0.326	0.343	0.320	0.343
		4#	0.296	0.301	0.289	0.301
	硫化氢 (mg/m ³)	1#	0.003	0.002	0.003	0.003
		2#	0.031	0.024	0.027	0.031
		3#	0.036	0.032	0.039	0.039
		4#	0.030	0.033	0.032	0.033

表 2-10 现有项目无组织排放废气监测结果 (b)

采样日期	检测项目/单位	检测点位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
2024.09.10	氨 (mg/m ³)	1#	0.02	0.02	0.03	/	0.03
		2#	0.31	0.32	0.48	/	0.48
		3#	0.50	0.48	0.42	/	0.50
		4#	0.43	0.42	0.40	/	0.43
	臭气浓度 (无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	<10
		2#	14	14	15	13	15
		3#	14	14	16	14	16
		4#	14	14	15	14	15
2024.09.11	颗粒物(mg/m ³)	1#	0.197	0.186	0.193	/	0.197
		2#	0.281	0.277	0.295	/	0.295
		3#	0.353	0.337	0.332	/	0.337
		4#	0.288	0.296	0.288	/	0.296

	硫化氢(mg/m ³)	1#	0.005	0.004	0.004	/	0.005
		2#	0.027	0.035	0.032	/	0.035
		3#	0.038	0.039	0.035	/	0.039
		4#	0.032	0.033	0.037	/	0.037
	氨(mg/m ³)	1#	0.02	0.02	0.02	/	0.02
		2#	0.32	0.32	0.39	/	0.39
		3#	0.41	0.52	0.46	/	0.52
		4#	0.41	0.40	0.34	/	0.40
2024.09.11	臭气浓度(无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	<10
		2#	14	14	16	14	16
		3#	15	15	16	14	16
		4#	14	14	15	14	15

由表 2-7 可知，监测期间上风向(1#点)颗粒物最大浓度值 0.193mg/m³，下风向(3#点)颗粒物最大浓度值 0.343mg/m³，无组织废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16298-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

上风向(1#点)臭气最大浓度值<10(无量纲)，下风向(3#点)臭气最大浓度值 16(无量纲)；上风向(1#点)氨最大浓度值 0.03mg/m³，下风向(3#点)氨最大浓度值 0.52mg/m³；上风向(1#点)硫化最大浓度值 0.005mg/m³，下风向(3#点)硫化氢最大浓度值 0.039mg/m³；无组织废气中氨浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1(新改扩)标准要求。

② 大气污染物实际排放总量

监测期间生产工况稳定，环保设施运行正常，大气污染物实际排放总量具体见表 2-11。

表 2-11 大气污染物实际排放总量一览表

序号	排放源	污染物名称	平均排放速率(kg/h)	年排放时间(h)	大气污染物实测排放量(t/a)
1	DA001 排	颗粒物	0.0750	2400	0.18

	气筒	氨	0.0702	2400	0.168
		硫化氢	0.0068	2400	0.010
合计		颗粒物	/	/	0.18
		氨	/	/	0.168
		硫化氢	/	/	0.010

备注：监测因子低于检出限的，根据环评报告确定污染物排放量。

(2) 废水

现有工程的废水主要为生活污水，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后由环卫部门定时清运，对周围环境影响较小。

(3) 噪声

监测结果具体见表 2-12。

表 2-12 噪声检测结果一览表

检测时间		检测项目	检测点位(厂界外 1m)			
			1#东	2#南	3#西	4#北
2024.09.10	昼间	噪声	56	57	58	58
2024.09.11	昼间	噪声	58	57	55	59

由根据检测结果可见，东厂界昼间噪声在 56-58 dB(A)；南厂界昼间噪声在 57dB(A)；西厂界昼间噪声在 55-58dB(A)；北厂界昼间噪声在 58-59dB(A)；厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类区标准要求。

(4) 固废

现有工程产生的固体废物主要为垃圾分拣车间分选出的大件干扰物、塑料、金属类、废弃纺织物和生活垃圾。

垃圾中可回收物分离收集后外售；将不可回收垃圾中进行分类收集暂存，运至枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理；品质较好、成色较新的衣物分拣打包外售；不可回收及废弃织物采用物理回收方式，纺织物件打包，运至枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理。铝灰、污泥、铁粉渣外售山东枣庄宏源建材有限公司及其他砖厂烧制煤矸石砖。

表 2-14 现有工程固废产生及处置情况一览表

固废名称	属性	产生量	利用处置方式
大件干扰物	一般工业固废	5352.31t/a	枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理

塑料	一般工业固废	27578.2t/a	品质较好作为再生原料外售综合利用,其余 送至枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理
金属类		1072t/a	定期外售综合利用
废弃纺织物	一般固废	3642.094t/a	送至枣庄中科环保电力有限公司焚烧处理
生活垃圾		1.2t/a	本项目分拣处理

综上所述,通过采取相应措施后,拟建项目一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求,不会对周围环境产生不利影响。

综上,现有工程主要污染物排放情况见下表。

表 2-15 现有工程污染物实际排放总量一览表

类别	污染物名称	实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.18
	氨	0.168
	硫化氢	0.010
固体废物	一般工业固体废物	37958.91 (产生量)
	生活垃圾	1.2 (产生量)

3. 现有项目存在的主要环境问题及整改措施

现有工程已落实“三同时”,环保设施正常运行,污染物达标排放,不存在与本项目污染物有关的主要环境问题。

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、大气环境质量现状																				
	本次环评引用《枣庄市环境质量报告》（2024年简本）中薛城区监测数据。空气监测统计结果列于表3-1。																				
	表 3-1 空气监测统计结果（年均值）单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO (mg/m^3)																				
	<table border="1"><thead><tr><th>项目</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>PM₁₀</th><th>PM_{2.5}</th><th>CO</th><th>O₃</th></tr></thead><tbody><tr><td>监测结果</td><td>8</td><td>30</td><td>71</td><td>41</td><td>1.1</td><td>182</td></tr><tr><td>标准值</td><td>60</td><td>40</td><td>70</td><td>35</td><td>4</td><td>160</td></tr></tbody></table>	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	监测结果	8	30	71	41	1.1	182	标准值	60	40	70	35	4
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃															
监测结果	8	30	71	41	1.1	182															
标准值	60	40	70	35	4	160															
由表 3-1 监测结果可知，枣庄市薛城区 2024 年度空气监测因子 CO、SO ₂ 、NO ₂ 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 浓度值不能满足环境空气质量二级标准要求。PM _{2.5} 、PM ₁₀ 浓度造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘；O ₃ 浓度造成超标主要原因为石化、制药、印染、喷涂、化工等行业排放挥发性有机物，经过光化学反应产生臭氧。																					
区域大气改善措施：为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。推进扬尘精细化管控，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。																					
2、地表水环境质量																					
项目所在区域地表水系为属于蟠龙河支流，蟠龙河下游为薛城大沙河，水质现状引用《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）薛城大沙河十字河大																					

桥监测断面监测结果，检测数据见表 3-2。

表 3-2 薛城大沙河十字河大桥监测断面水质监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

评价因子	pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	BOD ₅	氨氮	挥发酚	汞	铅	COD
监测值	8-9	3.7	1.9	0.05	0.0003	0.00002	0.0004	15.0
III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤20
评价因子	铜	锌	氟化物	硫化物	砷	镉	六价铬	氰化物
监测值	0.002	0.009	0.466	0.005	0.0012	0.00016	0.004	0.002
III类标准	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	<0.05	≤0.2

由上表可知，2024 年薛城大沙河十字河大桥断面各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准，说明该区域地表水水质良好。

3、声环境

根据《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）中薛城区区域噪声质量现状：薛城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.7 分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝。

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。

4、辐射和生态环境

项目现有场地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。项目所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

5、地下水、土壤环境

本项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小，可不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标。

2、地表水

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，

	<p>以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值，有组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 中排放限值；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。无组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废气排放执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">浓度限值</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组织 废气</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">1.5mg/m³</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 “二级，新改扩建”限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">0.06mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">20 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织 废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10mg/m³</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">4.9kg/h</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 中排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">0.33kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">2000 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称		浓度限值	执行标准	无组织 废气	氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 “二级，新改扩建”限值	硫化氢	0.06mg/m ³	臭气浓度	20 (无量纲)	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	有组织 废气	颗粒物	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值	氨	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 中排放限值	硫化氢	0.33kg/h	臭气浓度	2000 (无量纲)
污染物名称		浓度限值	执行标准																								
无组织 废气	氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 “二级，新改扩建”限值																								
	硫化氢	0.06mg/m ³																									
	臭气浓度	20 (无量纲)																									
	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值																								
有组织 废气	颗粒物	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值																								
	氨	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 中排放限值																								
	硫化氢	0.33kg/h																									
	臭气浓度	2000 (无量纲)																									

	<p>2、废水</p> <p>本项目无废水外排。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表，见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">标准来源</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声值 dB (A)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废排放标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求。</p>	标准来源	噪声值 dB (A)		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65	55
标准来源	噪声值 dB (A)								
	昼间	夜间							
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65	55							
<p style="text-align: center;">1. 污染物总量控制</p> <p>山东省实行总量控制的污染物包括：大气污染物中的二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、烟粉尘，废水污染物中的化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。</p> <p style="text-align: center;">（1）大气污染物</p> <p>本项目废气主要为颗粒物，配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型废气经软帘+集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒排放。有组织废气核算：DA002 颗粒物年排放量 0.241t/a。本项目需申请为颗粒物总量控制指标：0.241t/a。</p> <p style="text-align: center;">（2）废水污染物</p> <p>本项目无废水外排，无需申请总量。</p> <p style="text-align: center;">2. 污染物总量替代</p> <p>根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号）“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替</p>									

代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行”。

根据区域环境质量现状，项目所在区域为不达标区，年平均浓度超标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，因此颗粒物需进行2倍替代，替代量为颗粒物：0.482t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目仅进行简单的设备安装调试后即可投入生产，本项目合理安排施工时间，制定科学的施工计划，避免大量的高噪声设备同时施工，加快施工进度，缩短整个工期。遵守作业规定，减少碰撞噪声；车辆进出禁止鸣笛等。在采取以上各项减噪措施的前提下，施工期噪声对周围声环境质量、环境空气质量等影响较小。</p>																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>本项目营运过程中产生的废气包括卸料粉尘，污泥贮存废气，配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气。</p> <p>拟建项目运营后废气主要产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施一览表详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污环节、污染物种类、源强核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产环节</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">源强核算依据</th> <th rowspan="2">污染物产生量 (t/a)</th> <th colspan="2">污染防治措施</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>卸料</td> <td>卸料粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>0.978</td> <td>原料仓库密闭抑尘，加强车间管理</td> <td>是</td> <td>无组织</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">污泥贮存</td> <td rowspan="3">污泥贮存废气</td> <td>氨</td> <td>产污系数法</td> <td>0.414</td> <td rowspan="3">在污泥暂存池定期喷洒除臭剂，加强车间管理</td> <td>是</td> <td>无组织</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>产污系数法</td> <td>0.011</td> <td>是</td> <td>无组织</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>类比法</td> <td>/</td> <td>是</td> <td>无组织</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>									生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)	污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	卸料	卸料粉尘	颗粒物	产污系数法	0.978	原料仓库密闭抑尘，加强车间管理	是	无组织	-	-	污泥贮存	污泥贮存废气	氨	产污系数法	0.414	在污泥暂存池定期喷洒除臭剂，加强车间管理	是	无组织	-	-	硫化氢	产污系数法	0.011	是	无组织	-	-	臭气浓度	类比法	/	是	无组织	-	-
生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)	污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号																																														
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																	
卸料	卸料粉尘	颗粒物	产污系数法	0.978	原料仓库密闭抑尘，加强车间管理	是	无组织	-	-																																														
污泥贮存	污泥贮存废气	氨	产污系数法	0.414	在污泥暂存池定期喷洒除臭剂，加强车间管理	是	无组织	-	-																																														
		硫化氢	产污系数法	0.011		是	无组织	-	-																																														
		臭气浓度	类比法	/		是	无组织	-	-																																														

配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型	配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气	颗粒物	产污系数法	66.9	60.21	项目在配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型产生工序上方设置软帘+集气罩封闭收集（收集效率90%），合并引入1套布袋除尘器+两级活性炭吸附处理（颗粒物处理效率99.6%，氨、硫化氢、臭气浓度处理效率80%），处理后经1根15m高排气筒排放（DA002）排放	是	有组织	一般排放口	DA002
					6.69			无组织	-	-
		氨	产污系数法	0.415			是	有组织	一般排放口	DA002
		硫化氢	产污系数法	0.006			是	有组织	一般排放口	DA002
		臭气浓度	类比法	/			是	有组织	一般排放口	DA002

1、废气源强核算

本项目营运过程中产生的废气包括卸料粉尘，污泥贮存废气，配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气。

①卸料粉尘

项目新增原料除尘灰、秸秆等在进厂前均已打包好，装卸料过程粉尘产生量较少，主要为表面浮灰等引起。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），卸料过程粉尘产污系数为0.02kg/t原料，项目原料合计48900t/a，则粉尘产生量为0.978t/a，年卸料时间按照3h/d、900h/a考虑，则粉尘产生速度为1.087kg/h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，采用洒水控制措施，控制效率为74%，采用密闭式控制措施，控制效率为99%，本项目采用原料仓库密闭，保守估计抑尘效率按照80%计，则无组织排放量为0.196t/a，排放速率为0.218kg/h。

②污泥贮存废气

根据企业提供资料，项目使用污泥为生化污泥、造纸污泥，经脱水后臭味较小。参照《污水泵站的恶臭评价与对策》和《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》中恶臭污染物的排放强度以及相互之间的关联性，本项目新增生化污泥，污泥暂存池中氨气、硫化氢的排放系数分别为0.08mg/(s·m²)、2.21×10⁻³mg/(s·m²)，本项目污泥暂存池建筑面积约200m²，年贮存时间7200h，则本项目污泥贮存过程中氨气的产生量为0.414t/a、硫化氢的产生量为0.011t/a，产生速率分别为0.057kg/h、1.53×10⁻³kg/h。拟在污泥暂存池定期喷洒除臭剂，经查阅资料，除臭剂对恶臭的主要成分具有良好的去除效果，NH₃的平均去除率为90%

以上, H₂S 的平均去除率为 70%以上(数据来自《城市环境与城市生态》, 2003(3): 23-25), 则氨排放量为 0.041t/a、排放速率为 0.006kg/h, 硫化氢排放量为 0.003t/a、排放速率为 0.0004kg/h。

臭气浓度类比《天津枫霖再生资源有限公司 RDF 燃料棒、建筑改性颗粒生产项目竣工环境保护验收监测报告》, 项目年产 RDF 燃料棒 30 万吨, 污泥消耗量 133t/d, 厂界无组织臭气浓度值为 12(无量纲)。本项目最大污泥消耗量 67t/d, 本项目较该类项目存放污泥量较少, 且污泥含水率低, 产生的异味小于该类项目。

③配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气

配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序产生的废气主要有颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》, 剪切、破碎、筛分、造粒环节颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品, 项目产品 10 万吨/年, 计算颗粒物产生量 66.9t/a, 产生速率 27.875kg/h, 废气收集效率 90%, 则有组织颗粒物产生量 60.21t/a, 产生速率 25.088kg/h; 无组织产生量 6.69t/a, 产生速率 2.788kg/h。

本项目污泥配伍上料、破碎、成型过程产生的异味, 根据《污水泵站的恶臭评价与对策》及《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》等相关资料, 污泥处理单元排放系数氨 $0.08 \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ 、硫化氢 $1.2 \times 10^{-3} \text{mg/s} \cdot \text{m}^2$; 本项目污泥配伍上料、破碎、成型区域面积约 600m^2 , 生产时间为 2400h/a, 本项目配伍上料、破碎、成型过程污染物产生量, 氨: $0.08 \times 600 \times 2400 \times 3600 \times 10^{-9} = 0.415 \text{t/a}$ 。硫化氢: $1.2 \times 10^{-3} \times 600 \times 2400 \times 3600 \times 10^{-9} = 0.006 \text{t/a}$ 。

臭气浓度类比天津枫霖再生资源有限公司 RDF 燃料棒、建筑改性颗粒生产项目, 该项目 RDF 燃料棒生产工艺与本项目相同, 原材料相近, 使用污泥类型相似, 废气治理工艺相似, 生产过程中产生的废气经过布袋除尘+碱液喷淋设备处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放, 臭气浓度监测结果最大值为有组织 354(无

量纲)，厂界无组织 12（无量纲），检测报告见附件 9。类比可行性分析见表 4-1。

表 4-1 臭气浓度源强类比可行性分析

类别	天津枫霖再生资源有限公司	本项目
最大污泥使用量	133t/d	67t/d
生产工艺	两级破碎+60℃-80℃	两级破碎+60℃-80℃
污泥类型	市政污泥、赤泥	造纸污泥、生化污泥
废气处理设施	布袋除尘+碱液喷淋+15m 高排气筒	布袋除尘+两级活性炭吸附+15m 高排气筒

本项目污泥用量低于天津枫霖再生资源有限公司 RDF 燃料棒、建筑改性颗粒生产项目，且本项目污泥为脱水干化后污泥，含水率较低，因此本项目 DA002 排气筒臭气浓度排放情况可类比天津枫霖再生资源有限公司 RDF 燃料棒、建筑改性颗粒生产项目 P1 臭气浓度排放量小于 354（无量纲）。

项目成型过程不加热，挤压过程物料会因摩擦而产生热量，根据提供提供的资料挤压工序温度在 60℃-80℃，无物料分解、熔融等现象，故本工序无挥发性废气产生。

各个环节产生的废气经采取上述措施后各废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	污染源	污染物	风机风量 (m ³ /h)	污染物产生			治理措施 工艺及效率	污染物排放			排放时间 /h
				产生量 (收集量) (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序	DA002	颗粒物	25000	60.21	100.35	25.088	项目在配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型产生工序上方设置软帘+集气罩封闭收集（收集效率 90%），合并引入 1 套布袋除尘器+两级活性炭吸附处理（颗粒物处理效率 99.6%，氨、硫化氢、臭气浓度处理效率 80%），处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）排放	0.241	4.00	0.100	2400
		氨		0.415	6.92	0.173		0.083	1.4	0.035	
		硫化氢		0.006	0.12	0.003		0.001	0.02	0.0004	
		臭气浓度		/	354（无量纲）	/		/	354（无量纲）	/	

卸料工序	无组织	颗粒物	/	0.978	/	1.087	原料仓库密闭抑尘，加强车间管理	0.196	/	0.218	900
污泥贮存	无组织	氨	/	0.414	/	0.057	在污泥暂存池定期喷洒除臭剂，加强车间管理	0.041	/	0.006	7200
		硫化氢	/	0.011	/	1.53×10^{-3}		0.003	/	0.0004	
		臭气浓度	/	/	/	/		/	13(无量纲)	/	
生产车间	无组织	颗粒物	/	6.69	/	2.788	厂房密闭（抑制效率 80%）	1.338	/	0.558	2400

(2) 风机风量核算

拟建项目在配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型区域 1 台链板输送机、2 台双轴破碎机、1 台 RDF 成型机上方设置集气罩，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计中集气罩的排气量计算公式，加热挤出工序风机风量按下式计算：

$$Q=KPHVX$$

式中：

Q—排风量， m^3/s ；

K—考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P—罩口敞开面周长（配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序集气罩周长约为 4.5m）；

H—罩口距污染源的距离（污染源与集气罩距离，配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序均取值 0.5m）；

VX—控制速度（0.5m/s）。

加热挤出工序集气罩风机风量为 $22680m^3/h$ 。为保证收集效率，配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序风机风量设置为 $25000m^3/h$ 。

项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排放标准
			经度	纬度		

DA002	配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型废气排放口	颗粒物	117.337736	34.882145	15	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区的排放浓度限值
		氨				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中排放限值
		硫化氢				
		臭气浓度				

2、项目废气处理措施的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)附表A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“其他废弃资源加工产生的颗粒物治理可行技术为‘布袋除尘’”，因此项目选用布袋除尘器处理配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序粉尘为可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019)附录C“公用单元，污水治理中的污染物(氨、硫化氢、臭气浓度)治理可行技术为“生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附”，本项目生产过程臭气治理采用“二级活性炭吸附”措施可行。

污泥暂存废气参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2018)表6 污泥处理处置可行技术：“暂存时采用封闭措施”本项目污泥暂存在密闭厂房内，且定期喷洒生物除臭剂措施可行。

3、废气环境影响分析

项目废气治理设施均为可行技术，废气排放均可满足相应排放标准要求；项目对周围环境及大气环境敏感目标影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中的相关要求，本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-4 大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
DA002	颗粒物	1次/半年	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区的排放浓度限值
	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中排放限值
厂界	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值

氨、硫化氢、
臭气浓度

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1“二级，
新改扩建”限值

5、非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境影响较小。

鉴于本项目产污主要集中在生产车间，非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时（非正常工况年排放时间按1h时间计算），废气在未经有效处理的情况直接排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次环评要求企业实定期检查废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表4-5 本项目非正常工况污染物排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	去除率	排放状况			单次持续时间	年发生频次
				kg/a	mg/m ³	kg/h		
配伍上料、一次破碎、二次破碎、成型工序废气	颗粒物	设施故障	0%	25.088	100.35	25.088	1h	1次/年
	氨			0.173	6.92	0.173		
	硫化氢			0.003	0.12	0.003		
	臭气浓度			/	354（无量纲）	/		

二、废水

1、废水源强

本项目生产过程无工艺废水产生，废水主要为职工生活废水。废水各污染物源强见表4-6。

表4-6 废水污染物产生情况一览表

废水类别	产生量（m ³ /a）	污染物种类	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理措施
生活污水	72	COD	400	0.029	生活污水经化粪池处
		BOD ₅	200	0.014	

		SS	300	0.022	理由由环卫部门定期 清运
		NH ₃ -N	30	0.002	
		总磷	4	0.0003	

2、废水污染防治措施

项目生活废水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)中表 D.1 一般工业固体废物贮存、处置排污单位废水治理可行技术参考表生活污水处理设施排水间接排放：预处理(过滤、沉淀等)；拟建项目生活污水经化粪池处理，因此生活污水治理措施是可行的。

3、自行监测

拟建项目废水均得到妥善处置不排入外环境，不需要进行监测。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要来源于各种机械设备、风机运行时产生的噪声，其噪声值为 75dB (A) ~90dB (A)。各类设备均位于生产车间内，为确保厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的要求，减少噪声对环境的影响，项目针对噪声源情况，采取以下控制措施：

①在设备选型上优先选用低噪声的设备。

②对大功率设备采用基础减振、室内隔离布置，并采取隔声等降噪措施，如厂房墙壁铺设吸声材料等。

③厂房采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；在集中控制室结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。

声源的空间分布依据拟建项目平面布置、设备清单及声源源强等资料，以生产车间西南角为相对坐标原点正北方向为 Y 轴，正东方向为 X 轴，垂直向上方向为 Z 轴，建立主要声源的三维坐标。

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-7 主要噪声污染源

序号	建筑	声源	声源	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	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)
----	----	----	----	----------	-----------	--------------	----	-----------------	-----------------

	物名称	名称	源强												时段					建筑物外距离				
				声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西		北	东	南	西		北			
1	生产车间	链板输送机1台	85(等效后:85)	57	11	1.2	27.9	11.2	57.1	22.8	56.1	64.0	49.9	57.8	无	20	20	20	20	36.1	44.0	29.9	37.8	1
2		双轴破碎机2台	90(等效后:93)	45	15	1.2	39.6	15.3	45.4	18.7	61.0	69.3	59.9	67.6	无	20	20	20	20	41.0	49.3	39.9	47.6	1
3		磁选机1台	75(等效后:75)	36	8	1.2	48.8	8.7	36.2	25.3	41.2	56.2	43.8	46.9	无	20	20	20	20	21.2	36.2	23.8	26.9	1
4		皮带输送机2台	75(等效后:78)	27	12	1.2	57.6	12.2	27.4	21.8	42.8	56.3	49.2	51.2	无	20	20	20	20	22.8	36.3	29.2	31.2	1
5		RDF成型机1台	85(等效后:85)	14	14	1.2	70.5	14.2	14.5	19.8	48.0	62.0	61.8	59.1	无	20	20	20	20	28.0	42.0	41.8	39.1	1
6		打包机1台	80(等效后:80)	15	11	1.2	69.6	11.5	15.4	22.5	43.1	58.8	56.2	53.0	无	20	20	20	20	23.1	38.8	36.2	33.0	1
7		勾机1台	75(等效后:75)	63	7	1.2	21.8	7.6	63.2	26.4	48.2	57.4	39.0	46.6	无	20	20	20	20	28.2	37.4	19.0	26.6	1
8		烘干机1台	80(等效后:80)	51	16	1.2	33.8	16.8	51.2	17.2	49.4	55.5	55.8	65.3	无	20	20	20	20	29.4	35.5	25.8	35.3	1

注：以项目生产车间西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

①室内声源等效

室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式 (B.1) 求出：

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

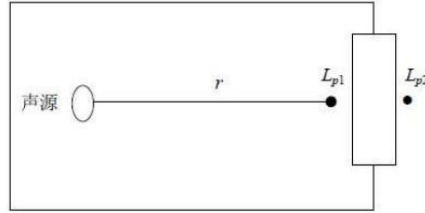


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式如下：

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

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。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（A_{div}）和大气吸收（A_{atm}）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

A、点声源几何发散（A_{div}）

点声源几何发散选取半自由声场公式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减（A_{atm}）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

（3）预测结果

在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各厂界的影响。根据计算，噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 噪声影响预测结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	现状值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	85.2	17.1	1.2	昼间	58	42	58	65	达标

南侧	42.6	0	1.2	昼间	57	51	57	65	达标
西侧	0	17.1	1.2	昼间	58	45	58	65	达标
北侧	42.6	34.2	1.2	昼间	59	49	59	65	达标

注：以项目生产车间西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，高噪声设备对厂界的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准，不会造成厂界超标；因此，噪声对周围环境的影响可以接受。

2、监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-10 项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物源强分析

本项目产生的固体废物主要为废包装袋、磁性废物、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭、生活垃圾。

项目固体废物产生及处置情况详见表 4-11。

表 4-11 项目固废产生情况一览表

生产工序	固废名称	产生情况						
		核算方法	系数	项目用量/产量	产生量/(t/a)	物理性状	主要有毒有害成分	贮存方式
废气处理	废包装袋	/	废包装产生量 0.1t/a	/	0.1	固态	/	一般固废暂存区
磁选工序	磁性废物	/	根据建设单位提供资料产生量 60t/a	/	60	固态	/	
废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	系数法	布袋除尘器处理效率 99.6%	粉尘有组织产生量 60.21t/a	59.969	固态	/	
设备维护	废机油	/	机械设备机油年更换 1 次	每次更换量 0.01t	0.01	液态	矿物油	危废暂存间
成型工序	废液压油	/	机械设备液压油年更换 1 次	每次更换量 0.12t	0.12	液态	矿物油	

设备维护、成型工序	废油桶	/	每桶 20kg, 桶重约 1kg	空桶产生量 6 个/a	0.006	固态	沾染矿物油	
废气处理	废活性炭	经验系数	活性炭填装量为 0.4t	每年更换 1 次	0.4	固态	含有机废气成分	
职工生活	生活垃圾	系数法	1.0kg/人·d	10 人, 0.5kg/人·d	1.5	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	垃圾桶

项目固体废物产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 项目固体废物处置措施一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	废包装袋	一般固废	除臭剂包装	固态	772-001-99	0.2	外售物资回收部门综合利用
2	磁性废物		磁选	固态	900-999-66	60	
3	布袋除尘器收集的粉尘		废气治理	固态	900-999-66	59.969	收集后回用于生产
4	废机油	危险废物	设备保养	半固态	900-217-08	0.01	危废库内暂存后, 委托有资质单位进行处置
5	废液压油		设备保养	半固态	900-218-08	0.12	
6	废油桶		设备保养	半固态	900-041-49	0.006	
7	废活性炭		废气治理	固态	900-039-49	0.4	
8	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	/	1.5	生活垃圾和外运来的生活垃圾一起进行分拣处理

2、环境管理要求:

(1) 一般固废管控措施:

①明确固体废弃物的种类分类, 设置临时放置点、废物箱, 并设置明显标识;

②固体废物产生后, 应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱。临时的存放场所应具备防泄漏、防扬散等设施或措施;

③必要时, 一般固体废弃物可分区进行存放;

④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物; 固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理;

⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废弃物的处理应优先考虑资源的再利用;

⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

(2) 危险废物管控措施:

① 危险废物暂存间场地标高高于厂区地面标高, 要有照明设施和观察窗口, 做好防风、防雨、防晒, 安装通风装置。

② 危险废物暂存间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 1 m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

③ 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求, 采用专门的容器进行分类贮存, 装载危险废物的容器完好无损, 材质要满足相应的强度要求, 容器材质、衬里与危险废物相容 (不相互反应)。

④ 危险废物暂存间设置明显的警示标志, 库房带门带锁, 钥匙专人保管。危险废物盛装容器、包装物贴上标签, 标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑤ 建立危险废物管理制度, 根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》(环保部公告 2016 年第 7 号), 制定危险废物管理计划, 指定专职人员进行管理。定期对危险废物暂存容器进行检查, 发现破损及时更换。定期进行培训, 培训内容至少包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标示、贮存要求等。

⑥ 填写危险废物台账, 记录危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期、接收单位名称、存放设施的检查维护记录等资料, 长期保存, 供随时查阅。

⑦ 危险废物贮存时间不得超过一年, 确需延长期限的, 必须报环境保护行政主管部门批准。

(3) 固废处置

项目固废应按要求进行分类处置, 一般工业固体废物执行《一般工业固

体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了合理处置，能够做到零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响很小。

五、土壤、地下水影响分析

（1）环境影响识别

运营期通过严格执行废气、废水和固体废物环境保护措施，各污染物均得到妥善处理处置，可有效阻断项目生产活动与周边地下水、土壤间的水力联系，不存在地下水、土壤环境污染途径，地下水、土壤环境不会发生较大变化。

（2）污染防控措施

① 分区防控措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）。项目依托现有的生产车间、化粪池、危废暂存间等已进行防渗处理，本次不再对依托部分作防渗要求。

本项目新增防渗分区的划分情况和具体要求见表 4-12。

表 4-12 项目地下水污染防渗分区及要求

防渗分区	装置设施	防渗技术要求
重点防渗区	污泥暂存池	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行

② 跟踪监测

通过采取分区防渗后，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响，综合考虑项目情况，不布设地下水、土壤跟踪监测点。

六、环境风险

1、风险物质及有毒有害和易燃易爆等危险物质的分布及可能影响途径

根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 所涉及的风险物质主要为机油、液压油、废机油、废液压油等。

根据建设单位提供资料，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表

4-13。另外，项目原辅料具备可燃性，具备遇明火发生火灾风险。

表 4-13 项目风险物质识别一览表 (HJ169-2018 附录 B.1)

序号	名称	CAS 号	年用量(t)	最大储存量(t)	临界量(t)	分布区域	备注
1	机油	/	0.01	0.01	2500	生产车间	油类物质
2	液压油	/	0.12	0.12	2500	生产车间	
3	废机油	/	/	0.01	2500	危废暂存间	
4	废液压油	/	/	0.12	2500	危废暂存间	

根据上表调查结果，计算项目风险 Q 值，计算结果详见表 4-14。

表 4-14 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	最大存在量, t	临界量, t	qi/Q _i	是否构成重大危险源
机油	0.01	2500	0.000004	否
液压油	0.12	2500	0.000048	
废机油	0.01	2500	0.000004	
废液压油	0.12	2500	0.000048	
总计			0.000104	

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000104 < 1$ 。风险进行简单分析。

(2) 可能影响途径

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详见表 4-17。

表 4-17 项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	矿物油、一般固废等	机油、液压油等	机油泄漏；原料、产品、一般固废等原料存放、使用过程中遇明火引发火灾等引发的伴生/次生污染物排放	遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。
2	危废暂存间	危险废物	废机油、废液压油等危废	危险物质的泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	包装破裂，造成危险废物泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

2、环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、

应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防治措施：结合场区内各类生产设施布局，划分污染防治区，进行分区防渗，采取重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖场区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(1) 风险物质泄露风险防范措施

项目设有危废暂存间，生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理；采取以下事故防范措施：地面采取防渗、防腐措施；储存范围内地面设地沟和收集槽，配置一定的吸附物质设置禁火标志及防静电措施等；一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

①泄漏防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏，严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；物质分类存放，禁忌混合存放；加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

②操作风险防范措施：为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。加强危险废物收集储存系统管理。

③泄漏应急处理措施：一旦危废暂存间及生产车间里的风险物质发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入

下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸收或吸附。

综上所述，由于项目危废暂存间及生产车间存储量小，配有专业的技术人员，且均按照操作使用手册使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响较小。

（2）废气治理设施故障风险防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

（3）制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全岗位责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和有一定的安全事故处理技能。

（4）修改应急预案

及时修订突发环境事故应急预案，配备必要的应急物资，定期组织演练。

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	卸料粉尘	颗粒物	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	污泥贮存废气	氨、硫化氢、臭 气浓度	厂房密闭+定期喷 洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)表 1 恶臭 污染物厂界二级新扩改建标 准要求
	配伍上料、一次 破碎、二次破 碎、成型工序废 气	颗粒物	氨、硫化氢、臭 气浓度	软帘+集气罩+布袋 除尘器+两级活性 炭吸附+15m 高排气 筒 (DA002)
《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-1993)表 2 中排 放限值				
地表水环境	化粪池	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、总磷 等	生活污水经化粪池 处理后委托环卫部 门定期清运	/
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	1、选用低噪声设备， 并采取基础减振；2、 厂房合理布局，高噪 声设备远离厂界；3、 厂区周围加强绿化； 4、加强设备的日常 维修和更新。	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB 12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾和外运来的生活垃圾一起进行分拣处理；废包装袋、磁性废物外售物资回收部门综合利用；布袋除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废机油、废液压油、废油桶、废活性炭危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	1、源头控制。2、分区防渗。 项目依托现有的生产车间、化粪池、危废暂存间等已进行防渗处理，本次不再对依托部分作防渗要求。新增重点防渗区包括污泥暂存池。			

生态保护措施	加强厂区内绿化措施。
环境风险防范措施	加强管理，设置车间内监控视频。 2、设置安全标识和警示牌。 3、配置消防器材，并进行定期演练。
其他环境管理要求	<p>建成后按规定程序进行排污许可证申领和竣工环境保护验收；</p> <p>1、按要求申领排污许可，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》进行排污许可申领，按照排污许可证进行排污；</p> <p>2、排污口根据《环境保护图形标志》（15562.1-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等规范管理。</p> <p>3、自行监测 按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求开展自行监测，并按照HJ819-2017要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p> <p>4、环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。</p>

六、结论

枣庄环聚固废处置有限公司环聚 10 万吨/年分捡垃圾再生资源回收改扩建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址符合当地规划，在落实本报告表所提出的环保措施的前提下，项目运营中产生的污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。故在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实各项污染防治措施和事故风险防范措施并加强管理的基础上，从环境保护的角度讲本项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量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	0.18	/	/	0.241	/	0.421	+0.241
	氨	0.168	/	/	0.083	/	0.251	+0.083
	硫化氢	0.010	/	/	0.001	/	0.011	+0.001
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	大件干扰物	5352.31	/	/	/	/	5352.31	0
	塑料	27578.2	/	/	/	27578.2	0	-27578.2
	金属类	1072	/	/	/	/	1072	0
	废弃纺织物	3642.094	/	/	/	3642.094	0	-3642.094
	废包装袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	磁性废物	/	/	/	60	/	60	+60
	布袋除尘器收集的粉尘	/	/	/	59.969	/	59.969	+59.969
危险废物	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

	废液压油	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废油桶	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	废活性炭	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①