

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南坤伍再生资源绿色环保项目

建设单位（盖章）：湖南坤伍环保科技有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	湖南坤伍再生资源绿色环保项目		
<b>项目代码</b>	2306-430723-04-01-282804		
<b>建设单位联系人</b>	谌建武	<b>联系方式</b>	15367367739
<b>建设地点</b>	湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会（金桥制氧鱼车服务站南 5m 处）		
<b>地理坐标</b>	（112 度 46 分 8.92877 秒， 29 度 40 分 8.93438 秒）		
<b>国民经济行业类别</b>	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	<b>建设项目行业类别</b>	三十九、废弃资源综合利用业中 85—非金属废料和碎屑加工中‘含水洗工艺的其它废料和碎屑加工处理’
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<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
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	澧县发展和改革局（澧县国防动员办公室）	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	澧发改审【2023】417 号
<b>总投资（万元）</b>	8000	<b>环保投资（万元）</b>	41.2
<b>环保投资占比（%）</b>	0.52	<b>施工工期</b>	3 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	22000
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	无		
<b>规划环境影响评价情况</b>	无		
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	无		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为废旧资源综合利用项目，主要生产设备为破碎机，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，由鼓励、限制、淘汰三类目录组成，经查询本项目属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中7 废弃物回收，为“鼓励类”建设项目。根据国家发展和改革委员会、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2020】1880号），本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>（1）湖南坤伍再生资源绿色环保项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会，项目用地性质为工业用地，详见附件5土地使用权证。</p> <p>（2）根据现场调查，项目周边无自然保护区、无风景名胜区、饮用水源保护区、生态红线等敏感区域，符合区域规划。</p> <p>（3）项目位于澧县澧浦街道，东侧为G207国道、南侧、西侧、北侧均为田地，所处位置交通便利，电力、通讯等基础设施完善，可保证本项目的正常生产需求。</p> <p>（4）本项目为废弃资源综合利用业，利用现有闲置地块（工业用地），使用物理破碎法，生产废旧塑料粒子。项目符合澧县土地利用规划，满足澧浦街道“三线一单”空间布局要求，周边存在恒大建材、万众建材、泰艺包装、君奇装饰材料、金桥制氧厂、釉媛米粉厂等多年存在的老企业，已形成区域工业聚集效应。</p> <p>综上所述，项目选址合理。</p> <p><b>3、项目“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线相符性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发【2018】</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

20号)和《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》(2020年12月25日)的规定,本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内,符合生态保护红线的划定原则。

### (2) 环境质量底线相符性分析

由环境现状调查可知,建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求,具有一定的环境承载力。根据分析,本项目的建设不会改变区域环境功能属性,项目的建设符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线相符性分析

本项目所使用的能源主要为电能;本项目选用了高效、先进的设备,自动化程度较高,提高了生产效率,减少了产品的损耗率,减少了原料的用量和废料的产生量,减少了物流运输次数和运输量,节省了能源,使废旧资源“变废为宝”。综上,本项目的建设符合资源利用上线的要求。

### (4) 与环境准入负面清单的相符性分析

对照《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》中的澧县生态环境准入清单 ZH43072330004 澧浦街道管控要求如下:

表 1-1 常德市澧县澧浦街道环境准入清单

管控纬度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1)城头山省级地质公园依法加强地质公园管理。</p> <p>(1.2)严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。</p> <p>(1.3)加快清洁能源替代利用。推进热电联产、集中供热和工业余热利用。</p> <p>(1.4)生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。明确属地管理责任,</p>	<p>本项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会,用地性质为工业用地,主要能源为水及电能。</p>	符合

		实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。		
污染物排放管控		<p>(2.1) 开展土壤污染综合防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，强化土壤污染治理和修复。</p> <p>(2.2) 推进工业集聚区工业废水集中治理。建设工业污水集中处理设施及配套管网，集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>(2.3) 禁燃区内禁止燃用、销售高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营性炉灶等燃烧设施（热电联产、电厂锅炉除外）。</p> <p>(2.4) 治理船舶污染。依法强制报废超过使用年限的船舶，严格执行船舶污染物排放标准，限期淘汰不能达标排放的船舶，严禁新建不达标船舶进入运输市场。规范拆船行为，禁止冲滩拆解。禁止生活污水排放达不到要求的内河运输船舶以及单壳化学品船、600 载重吨以上的单壳油船进入洞庭湖水域航行，加强港口码头污染防治。</p> <p>(2.5) 防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。</p> <p>(2.6) 加强畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，杜绝过量使用。合理布局畜禽养殖企业，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。</p>	<p>1、本项目不涉及土壤污染；</p> <p>2、本项目无生产废水经自建污水处理设施处理后外排市政污水管网；</p> <p>3、本项目使用燃气锅炉集中供热；</p> <p>4、本项目为废旧资源综合利用，主要工艺为物理破碎，不属于禁止类行业；</p> <p>5、本项目不涉及畜禽养殖污染；</p>	符合
环境风险防控		<p>(3.1) 防治地下水污染。对地下水自来水厂进行提质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制订地下水污染场地清单，积极推进地下水修复治理试点工作。</p> <p>(3.2) 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境，落实防控措施。制定和完善突发环境事件处置应急预案，确定责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。依据国家相关规定，工业企业进一步提升风险防控和突发环境事件应急处置能力。</p> <p>(3.3) 加强水源地污染整治。关闭饮用水水源保护区入河排污口，完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。严格执行供水单位卫生许可证制度。加强农村饮用水水质监测能力建设，建立健全群众和社会舆论监督机制。</p>	<p>1、本项目生产废水经污水处理设施处理后排入市政污水管网，同时对厂区路面进行硬化，不会对地下水造成影响；</p> <p>2、项目严格落实各项环境风险事故防范措施。</p> <p>3、本项目不涉及饮用水水源保护区；</p> <p>4、本项目不涉及矿山开采；</p>	符合

	<p>(3.4) 采用农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 水资源  (4.1.1) 建立预警体系，发布预警信息，强化水资源承载能力对经济社会发展的刚性约束，推进重大产业布局 and 各类开发区规划水资源论证，严格建设项目水资源论证，对未依法完成水资源论证工作的建设项目，建设单位不得擅自开工建设 and 投产使用。推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉 and 水肥一体化等高效节水技术，推进学校、医院、宾馆、洗浴等重点行业节水技术改造，全面开展节水型公共机构、居民小区建设。限期关闭未批准的 and 公共供水管网覆盖范围内的自备水井。  (4.1.2) 到2020年，全县农田灌溉水有效利用系数达到0.591。  (4.2) 土地资源  (4.2.1) 城市、村庄 and 集镇建设不得占用基本农田，交通、水利、能源等基础设施项目，因选址特殊，无法避让基本农田的，必须报国务院批准。禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带 and 防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业 and 挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程 and 其他各项活动。  (4.2.2) 到2020年，城头山镇基本农田保护区不低于5843.60公顷，一般农地区不低1159.31公顷，城镇建设用地区控制在79.15公顷以内，村镇建设用地区控制在1308.48公顷以内，独立工矿区控制在50.82公顷以内。澧澹街道基本农田保护区不低于1208.75公顷，一般农地区不低于897.20公顷，城镇建设用地区控制在749.02公顷以内，村镇建设用地区控制在490.19公顷以内，独立工矿区控制在15.75公顷以内。澧浦街道基本农田保护区不低于389.35公顷，一般农地区不低于408.91公顷，城镇建设用地区控制在900.77公顷以内，村镇建设用地区控制在234.83公顷以内，独立工矿区控制在17.73公顷以内。澧西街道基本农田保护区不低于672.15公顷，一般农地区不低于462.00公顷，城镇建设用地区控制在985.63公顷以内，村镇建设用地区控制在489.98公顷以内，独立工矿区控制在35.96公顷以内。澧阳街道基本农田保护区不低于542.89公顷，一般农地区不低于157.15公顷，城镇建设用地区控制在764.46公顷以内，村镇建设用地区控制在172.79公顷以内，独立工矿区控制在9.06公顷以内。  (4.3) 能源  (4.3.1) 坚持高效能、低污染、低排放、多种能源并举互补的发展目标，加快推进能源结构调整，提高能源利用效率，使用清洁能源</p>	<p>1、本项目不涉及开采地下水及农田灌溉；  2、本项目不占用基本农田、耕地；  4、项目使用主要能源为水及电能。</p>	<p>符合</p>

源，扩大本地可再生能源利用，推进绿色能源示范性建设。同时提升能源储备能力，形成可靠、经济、清洁、低碳的多元化能源保障体系。

#### 4、与《湖南省环境保护条例》规定的选址要求的相符性分析

根据《湖南省环境保护条例》相关要求，除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。

本项目为废旧资源综合利用业，利用闲置地块，对废旧塑料进行物理破碎及清洗。项目符合澧县土地利用规划，满足澧浦街道“三线一单”空间布局要求，周边存在恒大建材、万众建材、泰艺包装、君奇装饰材料、金桥制氧厂、舂媛米粉厂等多年存在的老企业，已形成区域工业聚集效应。项目注册地为湖南省澧县澧澹街道上福居委会高新区创新创业园1号楼8楼802室，已纳入园区管理模式，取得澧县高新技术产业开发区管理委员会证明文件（详见附件），因此符合条例规定。

#### 5、项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）中的规定，拟建项目与该文件符合性分析见表1-2。

表 1-2 项目与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

要求		符合性
第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告	（一）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。	根据前述分析，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等环境保护法律法规，工程位于常德市澧县澧浦街道。项目用地属于工业用地，详见附件。
	（二）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。	根据常德市2023年环境空气质量监测数据，澧县为达标区，且通过文本分析，建设项目采取相应治理措施后，各类污染物均能达标合理排放，废气达标排放且排放量较小，故项目建设满足区域环境质量目标管理要求。
	（三）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排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	根据分析，建设项目污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求，已采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施。
	（四）改建、扩建和技术改造	本项目属于新建环评项目，经现场勘

报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	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；	察，无历史遗留环境问题。
	(五)建设项目的环评报告书、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，或者环评评价结论不明确、不合理。	项目所有资料，均来自建设单位提供，不存在资料不实和内容遗漏问题，评价结论明确合理。

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

### 5、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

生态环境部于2022年5月31日期施行的《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），对废塑料回收、贮存、运输、预处理、再生利用等过程的污染控制和环境保护监督管理做了明确要求，本项目符合性详见下表。

表1-3 与《废塑料污染控制技术规范》符合性

序号	类别	相关要求	本项目情况
1	总体要求	<p>4.2宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。</p> <p>4.4废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB 15562.2的要求设置标识。</p> <p>4.5含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。</p> <p>4.6废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。</p> <p>4.7属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。</p> <p>4.8废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。</p>	<p>①本项目利用塑料主要为废塑料瓶，不含医疗废物和危险废物的塑料瓶，不回收含卤素废塑料②厂房内均采取防风、防雨、防渗、防火等措施③厂区建有围墙，内部分区明确④建立废塑料台账，内容包括废塑料来源、种类、数量、去向等，台账要求至少保存3年⑤项目满足国家安全生产、职业健康、交通运输消防等法规、标准的相关要求。</p>
2	再生利用和处	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用	本项目工艺不涉及熔融造粒机挤出工序

	置污 染控 制要 求	宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料 宜采用低温熔融造粒工艺 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网 产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤 网片时，应配备烟气净化装置	
	3 监 测 要 求	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排 污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定 自行监测方案，对废塑料的利用处置过程 污染物排放状况及周边环境质量的影响开 展自行监测，保存原始监测记录，并依 规进行信息公开。不同污染物的采样监测 方法和频次执行相关国家和行业标准，保 留监测记录以及特殊情况记录	项目已按照排污许 可证、HJ819以及本 标准的要求，制定自 行监测方案
4	管 理 要 求	9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行 环境影响评价和“三同时”制度。 9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目 的选址应符合当地城市总体规划、用地 规划、生态环境分区管控方案、规划环 评及其他环境保护要求。 9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分 厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、 产品贮存区、不可利用废物的贮存和处 理区等，各功能区应有明显的界线或标 识。	①本项目严格执行 环境影响评价和“三 同时”制度。②项目 选址符合当澧县总 体发展规划、用地规 划、生态环境分区管 控方案环境保护要 求。③项目功能分区 明确，设有明显的界 限和标识

综上所述，本项目建设符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求。

## 6、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

国家工信部于2016年1月1日起实施的《废塑料综合利用行业规范条件》，明确了适用的企业类型，包括废塑料破碎、清洗、分选类企业及塑料再生造粒类企业，本项目主要为废塑料破碎、清洗、分选类企业，符合性分析如下：

表1-4 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性

序号	类别	相关要求	本项目情况
1	企业 设立 和布 局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 （二）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。 （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应	①本项目原料主要以废塑料瓶生产塑料片，不从事医疗、危险废物类的废塑料回收利用活动，不回收氟塑料等特种工程塑料。②项目为新建项目，利用闲置地块进行生产，不新增营地，土地使用性质为工

		<p>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。</p> <p>(四)在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>业用地，符合产业政策及土地利用规划。③本项目所在区域不位于自然保护区、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</p>
2	生产经营规模	<p>(五)PET再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。</p> <p>(六)废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。</p> <p>(七)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。</p> <p>(八)企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。</p>	<p>本项目属于废塑料破碎、清洗、分选类企业，主要对废矿泉水瓶、可乐瓶等塑料瓶进行物理加工处理，设计处理能力为3万吨/年</p>
3	资源综合利用及能耗	<p>(九)企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(十)塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。</p> <p>(十一)PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。</p> <p>(十二)其他生产单耗需满足国家相关标准。</p>	<p>本工程综合电耗为500千瓦时/吨废塑料。用水能耗约为1.5吨/吨废塑料。</p>
4	工艺与装备	<p>(十三)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。</p> <p>1.PET再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。</p> <p>2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利</p>	<p>本项目使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。可实行全自动化进料、包装及加工分选等，全自动化程度极高。清洗过程中不添加清洗药剂</p>

		<p>用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。</p> <p>3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。</p> <p>4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。</p>	
5	环境保护	<p>(十四) 废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。</p> <p>(十五) 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。</p> <p>(十六) 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。</p> <p>(十七) 企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(十八) 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。</p> <p>(十九) 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。</p> <p>(二十) 对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>	<p>项目严格执行“三同时”制度；厂区设立独立围墙，地面全部硬化处理，各储存物料分区存放，并做到防雨、防风、防渗等；无露天堆放现象；企业废塑料来源主要为废塑料瓶，不含金属等杂质；企业自建污水处理系统处理生产废水，废气采取布袋除尘器处理达标排放；噪声能够做到达标排放。</p>
6	防火安全	<p>(二十一) 企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、</p>	<p>项目厂房及其他场所均严格按照防火</p>

	堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。 (二十二) 生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火, 不可存放任何易燃性物质, 并应设置严禁烟火标志。 (二十三) 生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	设计, 并设置标识标牌。
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

综上所述, 本项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》。

### 7、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析(节选)

国家环境保护部、发展改革委、商务部于2012年8月24日联合发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》(生态环境部、发改委、商务部2012年第55号), 该规定明确了“废塑料加工利用是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动; 以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。”本项目主要为塑料破碎, 符合性分析详见下表。

表1-5 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性

序号	相关要求	本项目情况
1	禁止在居民区加工利用废塑料。	本项目为新建, 工程位于澧浦街道卢家居委会G207国道西侧, 用地性质为工业用地, 属于澧县人口集中区外围
2	禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	本项目不生产塑料袋, 原材料主要为矿泉水瓶及可乐瓶等
3	禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等。	项目不收集处理具有危险废物属性的废塑料, 不含医疗废弃物等
4	无符合环保要求污水治理设施的, 禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	项目建有污水处理设施

综上所述, 本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》(生态环境部、发改委、商务部公告2012年第55号)。

### 8、与《国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资【2020】80号)相符性分析

表1-6 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性

序号	相关要求	本项目情况
1	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	项目主要生产原料为废旧PET瓶，主要为矿泉水瓶及可乐瓶
2	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。	本项目不生产塑料制品，生产的产品为PET塑料片

综上所述，本项目建设符合国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资【2020】80号）的要求。

**9、与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资【2021】1298号）相符性分析**

表1-7 与《“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》符合性

相关要求	本项目情况
(一)积极推动塑料生产和使用源头减量。1.积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。(工业和信息化部牵头负责)禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。(市场监管总局、国家药监局按职责分工负责)加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。(市场监管总局、工业和信息化部按职责分工负责)	本项目主要生产原料为PET塑料瓶，非医疗废物，主要产品为PET塑料片。

通过上述分析，本项目符合《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>随着塑料工业的蓬勃发展及其大规模的使用，废旧塑料产生量猛然增长。目前，对处理废旧塑料已基本形成比较有效的四种技术，即回收再生利用、焚烧回收能量、填埋和化学热解回收。经过长期实践证明，回收再生利用是最为适用、应该大力提倡的技术，既避免了对环境的污染，又可对资源进行回收利用。废旧塑料的再生利用技术已经广泛应用于农业、渔业、建筑业、工业和日用品等领域。</p> <p>为了消除或减少废旧塑料造成的污染，充分利用再生资源，构建新型产业链，提升当地的再生塑料加工业及满足市场对再生塑料原材料的需求，湖南坤伍环保科技有限公司通过常德市澧县人民政府招商引资，拟投资8000万元，建设湖南坤伍再生资源绿色环保项目，项目建成后，采用物理破碎方法，年破碎废旧塑料能力达到3万吨。项目用地性质为工业用地，土地来源为国有土地出让，目前已取得土地使用权。</p> <p>为了贯彻环境法规和环境管理相关条例，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应进行环境影响评价；项目为农副产品加工建设项目，经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，该项目属于“三十九、废弃资源综合利用业中的废塑料加工处理”，应编制环境影响报告表，湖南坤伍环保科技有限公司委托惠州市锦湘环境科技有限公司进行湖南坤伍再生资源绿色环保项目环境影响报告表的编制工作，我单位受委托后，立即组织相关工程技术人员到项目现场进行调查和资料收集，并按照国家有关环评技术规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表。</p>
	<p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p><b>(1) 项目概况</b></p> <p>项目名称：湖南坤伍再生资源绿色环保项目；</p> <p>建设单位：湖南坤伍环保科技有限公司；</p>

项目选址：湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会（金桥制氧鱼车服务站南5m处）；

项目性质：新建；

项目建设规模：年破碎废旧塑料3万吨。

四至情况：项目厂址东面为G207国道，70m处有约7户居民，1500m处为澧水河；南侧大部为闲置地，12m处有约7户居民；西面为耕地，西南侧有约20户居民；北侧为金桥制氧厂，150m处开始有居民。

## (2) 建设内容

本项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会，项目总投资8000万元，项目用地面积约22000平方米，主要建设内容破碎生产线二条，并配套生产及环保处理设施。具体见项目组成一览表。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	占地面积 8234.8m <sup>2</sup> ，建筑高度 8.15m，轻钢结构，设生产线二条，主要包括 PET 破碎清洗生产线一条，其他塑料破碎生产线一条，同时设 3000m <sup>2</sup> 仓库	/
辅助工程	综合楼	1 栋 5 层，占地面积 928.62m <sup>2</sup> ，建筑面积 4705.42m <sup>2</sup> ，框架结构，位于厂区东侧，主要用于日常办公及员工休息等	/
	传达室	1 间，占地面积 43.18m <sup>2</sup> ，砖混结构，位于厂区东北角，主要用于日常看守及消息传达	/
	辅助用房	1 间，占地面积约 100m <sup>2</sup> ，砖混结构，主要存放维修设备及其他物资	/
	污水处理站	位于厂区西北角，占地面积 800m <sup>2</sup> ，采用絮凝沉淀+生化厌氧工艺处理	/
	锅炉房	位于厂区西北角，设 1 台 3t/h 燃气锅炉	/
公用工程	供水	由城镇自来水供给	/
	供电	镇供电所	/
	供气	市政燃气管道供给	
	排水	生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网；生产废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网；初期雨水经厂区雨水沟收集后外排；	/
仓储工程	仓库 1	约 200m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，用于日常维修设备及其他物资存放	/
	仓库 2	约 1000m <sup>2</sup> ，位于厂区北边西侧，用于成品存放等	/
环保工程	废水处理	生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网。生产废水经自建污水处理站处理，处理工艺为气浮+AO 生化处理后排入市政污水管网。	/
	废气处理	燃烧废气由 15m 高排气筒排放；破碎产生的颗粒物以	/

		无组织形式排放	
	噪声处理	采取设备减振、封闭厂房、实体围墙、隔音门窗、禁止夜间作业等措施。	/
	固废处理	生活垃圾交由环卫部门处置；	/
		污水处理站污泥交由垃圾焚烧场焚烧处理 废机油交由资质单位处理	/

### (3) 建设项目平面布置

项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道卢家居委会，中心坐标：112 度 46 分 8.92877 秒，29 度 40 分 8.93438 秒。项目东侧大门紧邻 G207 国道；生产车间位于厂区中央；办公区位于厂区东侧，紧邻出入口；拟建危废暂存间位于厂区南侧，污水处理站及锅炉房位于厂区西北角，雨水排放口分别位于厂区南北侧，各功能分区明确，进行了有效分离，互不干扰，厂区平面布置详见附图 2。

### (4) 产品方案

本项目主要产品为塑料片，产品方案见下表。

表 2-2 工程主要产品方案一览表

主要产品名称	年产量 (t/a)	颜色/规格
PET 塑料片	20000	根据客户订单需求，一般为 10~18mm
其它塑料片	10000	根据客户订单需求，一般为 10~18mm
标签及瓶盖	6000	来源于塑料瓶拆解

注：本项目不涉及含氯塑料，不产生氯乙烯等含氯污染物。项目仅使用 PET 废塑料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物。

### (5) 主要设备及数量

本项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	脱标机	T520	台	1	/
2	破碎机	600 型	台	2	/
3	漂洗水槽	长 7m×宽 1.5m×高 1.5m	个	1	约 16m <sup>3</sup>
4	热水清洗槽	长 7m×宽 1.5m×高 1.5m	个	1	约 16m <sup>3</sup>
5	脱水机	G560	台	1	/
6	色选机	/	台	2	/
7	污水处理设施	80t/d	套	1	絮凝沉淀+生化厌氧
8	燃气热水锅炉	/	套	1	蒸发量 3t/h，水容量 4.7m <sup>3</sup>
9	叠螺式污泥脱水机	/	台	1	/

### (6) 主要原辅材料及能源消耗

根据建设方提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	数量	备注
1	废塑料	t/a	30000	外购国内原瓶，主要为矿泉水瓶、饮料瓶、娃哈哈瓶料，红蓝乙料，红蓝丙料，黑丙料，电视机料，玩具料，洗衣机料，摩托车料，汽车料和各种再生资源回收塑料等，成分为 PET、PE、PP、ABS、PVC 等
2	水	t/a	7586	/
3	电	万 KW·h	550	/
4	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	54	/
5	PAM	袋/a	75	又称聚丙烯酰胺，絮凝剂，白色粉末，25kg/袋，废水处理药剂，投加量 2mg/L。
6	PAC	袋/a	75	又称聚合氯化铝，混凝剂，白色粉末 25kg/袋，废水处理药剂，投加量 20mg。

①主要原辅材料理化性质

**PET 塑料：**又名聚对苯二甲酸乙二酯、聚对酞酸乙二酯、聚乙烯对苯二甲酸酯等，是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面光滑有光泽，无毒、无味，卫生安全性好。可直接用于食品包装。密度为 1.68g/cm<sup>3</sup>，熔点 250-255℃，伸长率为 1.8%-2.7%，吸水性 0.06%-0.129%，具有优良的耐高、低温性能，可在 120℃ 温度范围内长期使用，短期使用可耐 150℃ 高温，可耐 -70℃ 低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。PET 有酯键，在强酸、强碱和水蒸气作用下会发生分解，耐有机溶剂、耐候性好。有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的 3-5 倍，耐折性好。

**PE 类废塑料：**PE 即聚乙烯，不含卤素元素，通常无毒高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低(112℃)。

**PP 类废塑料：**聚丙烯(简称 PP)，是一种热塑性塑料，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶聚合物，熔融温度约为 164-170℃，100% 等规聚丙烯熔点为 176℃，分解温度为 370℃。

**ABS 类废塑料：**ABS 即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯，是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的共聚物，具有吸湿性。具有高强度，低重量的特点，是常用的工程塑料之一。

**PVC 类废塑料:** PVC 即聚氯乙烯, 170°C 左右开始分解, 具有较大的多分散性, 分子量随聚合温度的降低而增加, 无固定熔点, 80~85°C 开始软化, 130°C 变为粘弹态, 160~180°C 开始转变为粘流态; 有较好的机械性能。

**PAM:** 全名为聚丙烯酰胺, 该产品的分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附, 有着极强的絮凝作用。密度 1.3g/cm<sup>3</sup>, 玻璃化温度为 188°C, 软化温度近 210°C。PAM 在 50~60°C 下溶于水, 水解度为 5%~35%, 也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。

**PAC:** 聚合氯化铝是一种新兴净水材料, 无机高分子混凝剂, 简称聚铝, 英文缩写为 PAC, 它是介于 AlCl<sub>3</sub> 和 Al(OH)<sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用, 并可强力去除微有毒物及重金属离子, 性状稳定。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用, 生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能, 其稳定性差, 有腐蚀性, 如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服, 戴口罩、手套, 穿长筒胶靴。聚合氯化铝具有喷雾干燥稳定性好, 适应水域宽, 水解速度快, 吸附能力强, 形成矾花大, 质密沉淀快, 出水浊度低, 脱水性能好等优点。聚合氯化铝适用于各种浊度的原水, pH 适用范围广。

## ②塑料来源、种类控制及准入制度

根据《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》(环办土壤函【2017】1240 号) 文件要求, 禁止加工利用“洋垃圾”, 不可回收沾染危险化学品、农药等废塑料包装物, 以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医用塑料制品等。对原料的质量进行严格控制, 采购的原料中不得含有危险废物、危险化学品、农药污染的废塑料包装物、废染料、强酸、强碱的废塑料等。不得购买不符合需要的废塑料。

### A、原料控制

项目原材料为废塑料椅、废塑料桶、废塑料瓶、废塑料保险杠等, 主要成分为 PET、PP、ABS、PE、PVC, 来源于周边废品回收站, 已经过简单处

理，不沾染危险化学品物质，项目涉及的清洗工序仅对表面灰尘进行清洗。依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，夹杂物不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》(HJT364-2022)的要求，对环境和人体健康不会造成危害。

本环评要求：本项目禁止回收废旧塑料薄膜，禁止回收盛装农药、化肥、废燃料、强酸、强碱的废弃塑料包装瓶及瓶片；禁止回收属于医疗废物和危险废物的废塑料；禁止回收含放射性原料、卤素、危险废物的废弃塑料瓶及瓶片。原料运输到厂后必须先进行检查，检查合格才准允入库。对废塑料根据生产要求按计划回收，控制贮存量。对厂房采取防水、防渗处理。

本项目原料主要成分为PET、PVC、ABS、PP、PE，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》等中的要求，同时本项目在经营过程中对废旧塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(H/T364-2022)等的要求。

#### **B、回收要求：**

a 废塑料回收分类进行，并严格区分废塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

b 废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，应严格按照环评要求使用干法湿法破碎技术并配备相应的除尘、防噪设备。

c 废塑料回收的过程中应避免遗洒。

#### **C、准入制度**

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，若后续所用原材料发生变更，不能涉及含医疗废物、危险废物、重金属的塑料作为原料。

#### **D、收集和运输要求**

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(H/T364-2022)中

对废旧塑料收集和运输的要求，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。收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗;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、防渗漏等措施，保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

### (7) 主要经济指标

表 2-5 技术经济指标

名称		数量	单位	备注	
总用地面积		21122.57	m <sup>2</sup>	约合 31.68 亩	
总建筑面积		12983.4	m <sup>2</sup>	/	
总建筑占地面积		9206.6	m <sup>2</sup>	/	
建筑计容面积		21218.2	m <sup>2</sup>	/	
容积率		1.00	/	/	
建筑密度		43.59	%	/	
绿地率		10	%	/	
停车位	非机动车	75	个	共 112 个	
	机动车	37	个		
	其中	无障碍停车位	2	个	/
		充电桩	11	个	按总车位 30%设置

### (8) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 7 人，平均每日工作 8 小时，每年工作 300 天，厂区不提供食宿。

### (9) 供电、排水情况

供电：项目用电来源国家电网；

给水：本项目用水来自于城镇自来水；

供气：市政天然气管道供给；

排水：生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网；生产废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网；厂区初期雨水经厂区雨水管网收集后排；

### (10) 水平衡

#### ①生活用水

依据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），人均用水按 38m<sup>3</sup>/人·a 计，则职工生活用水量为 266m<sup>3</sup>/a，产污系数为 0.8，则生活废水产生量为 212.8m<sup>3</sup>/a，经化粪池沉淀后排入市政污水管网。

### ②破碎冷却废水

为了防止项目破碎机刀头摩擦生热等原因，本项目采用湿法破碎，边破碎边开启补水水龙头对刀头进行冷却，因此项目破碎过程中会有少量冷却废水产生。根据建设单位提供资料及类比同类企业可知，项目共设 2 台破碎机，破碎机每小时用水量为 0.05t，项目日工作时间 8h，则项目破碎冷却用水量为 0.8t/d。排污系数按 0.8 计，则项目破碎冷却废水排放量为 0.64t/d (192t/a)。

### ③漂洗废水

PET 漂洗瓶身内外少量附着物时，过程会产生一定量的漂洗废水。项目设 1 个漂洗水槽，规格为长 7m×宽 1.5m×高 1.5m，根据建设单位提供及类比同类企业，项目工作放满 80%水槽用水量为 15.75t，平均每两天对水槽内清洗水放空，因此需用水量约 7.875t/d (2362.5t/a)，排放系数按 0.9 计算，则此工序进污水处理设施的漂洗废水水量为 7.088t/d (2126.4t/a)。

### ④清洗废水

PET 清洗瓶身内外少量油污时，需要用 60℃左右热水进行进一步清洗，已达到洗净目的。热水清洗槽规格为长 7m×宽 1.5m×高 1.5m，根据建设单位提供及类比同类企业，项目工作放满 80%水槽用水量为 15.75t (4725t/a)，排放系数按 0.9 计算，则此工序进污水处理设施的清洗废水水量为 14.175t/d (4252.5t/a)。

综上所述，漂洗及清洗工序进入污水处理设施水量共计为 21.263t/d，即 6378.9t/a，回用于漂洗工段水量为 7.875t/d (2362.5t/a)，则污水处理设施排水量为 13.388t/d (4016.4t/a)。

### ⑤锅炉废水

项目生产过程中使用到一台 3t/h 燃气热水锅炉，锅炉日常开启时间为 8h/d，年使用时间为 2400h，则锅炉水消耗量为 7200m<sup>3</sup>/a (24m<sup>3</sup>/d)。根据第二次全国污染源普查成果《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》中，天然气锅炉（锅外水处理）废水产污系数为 13.56m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料（天然气），本项目年用天然气 54 万 m<sup>3</sup>，则锅炉排污+软化处理废水产生量为 732.24m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水属于清净下水，进入市政

雨水管网。

项目水平衡如下图所示：

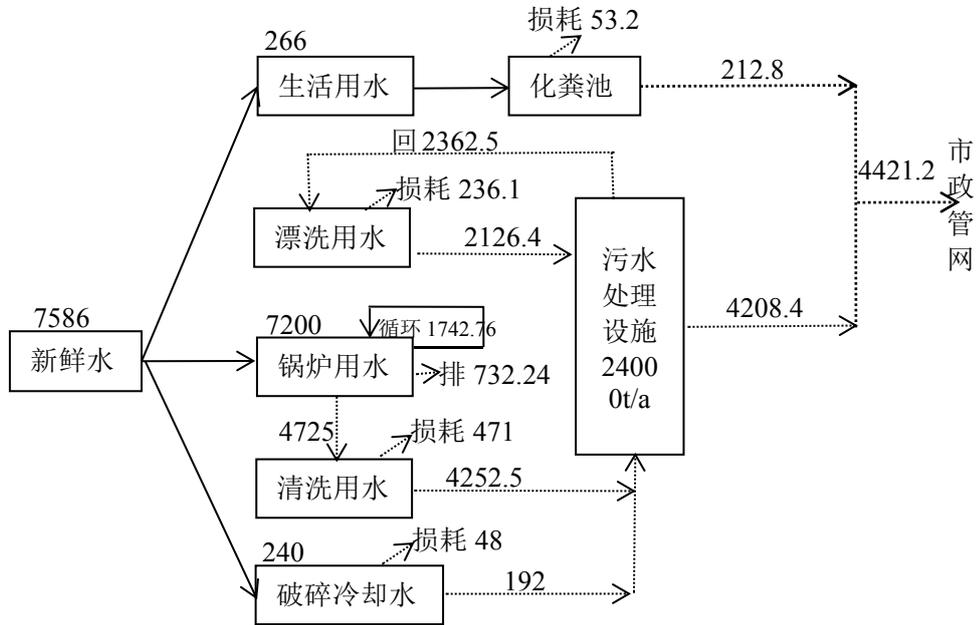


图 1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/a

### (11) 项目进度

计划本项目建设期为 5 个月，建设期为 2024 年 9 月~2025 年 11 月，若前期手续批准时间推迟，则实施进度安排将顺延。

### 1、施工期工艺流程及产污环节

施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

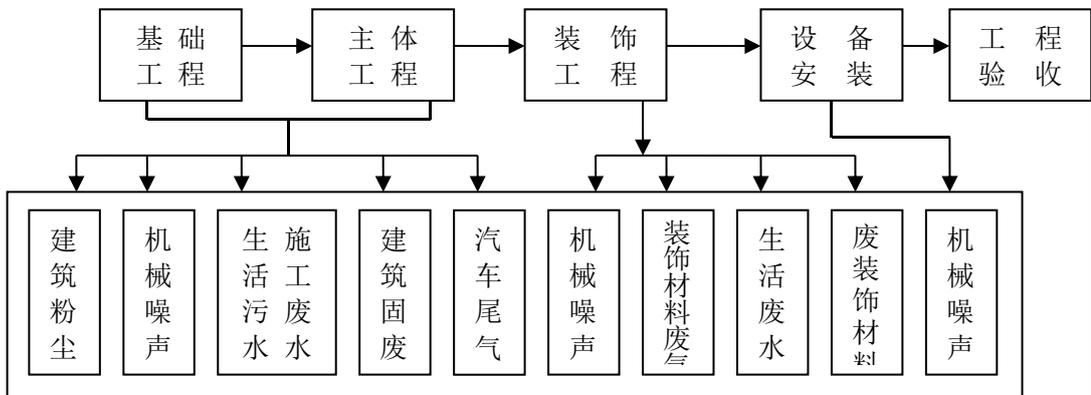


图2 施工期工艺流程图及产污环

### 2、营运期工艺流程及产污环节

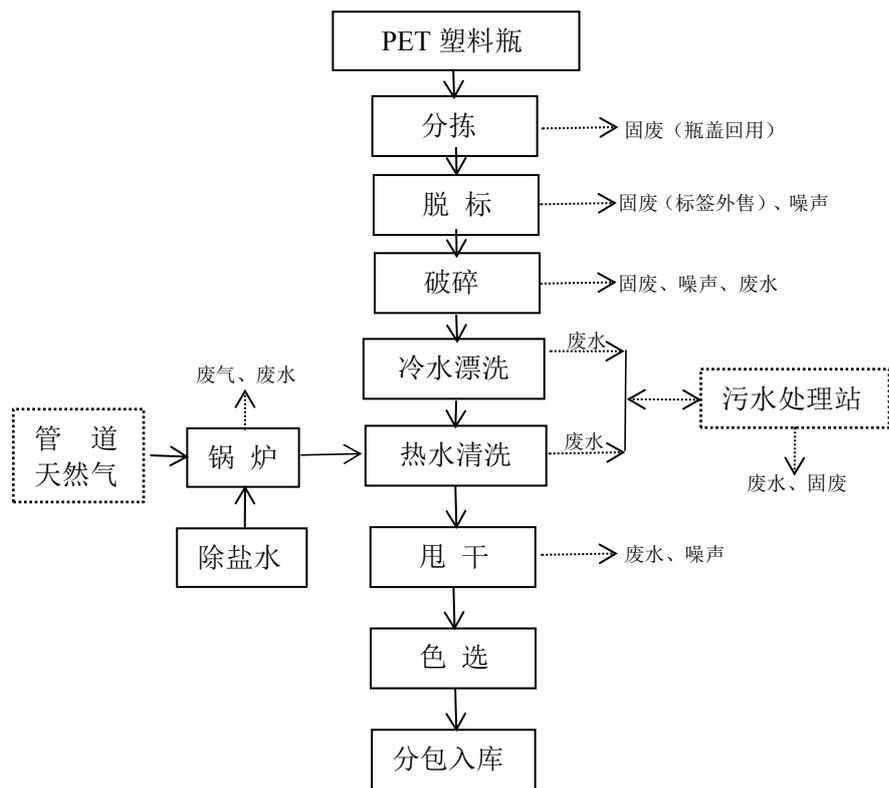


图3 PET塑料片生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

(1) 分拣: 通过人工分拣, 取下碎料瓶身的瓶盖, 碎料瓶身进入下一步工序, 瓶盖经统一收集后, 由其他塑料破碎生产线处理。

(2) 脱标：将外运 PET 塑料瓶经输送带进入脱标机，对瓶身塑料标签进行脱标处理，标签由风机吹出由风机风口的收集箱收集。此过程会产生噪声及少量固废。

(3) 破碎：将分选后的废旧塑料瓶送入破碎机中进行湿式破碎，湿式破碎机顶部设置有雾化喷嘴进行喷水，粉碎机从上部喷水基本杜绝了粉尘的产生。粉碎机下端排水管排出的高浓度悬浮物废水进入污水处理站处理，处理后回用。此过程会产生废气、废水及噪声。

(4) 漂洗：设置 1 个漂洗槽，用常温水对碎料瓶附着的泥沙等物体进行洗涤，洗涤过程不添加任何试剂。漂洗完的由污水处理站处理。此过程产生废水。

(5) 清洗：用锅炉产生的60℃左右的热热水，清洗碎片中所含的油污，不添加任何去污试剂。漂洗完的由污水处理站处理。此过程产生废水。

(6) 甩干：清洗后的 PET 塑料片经甩干机进行脱水处理，此过程产生少量废水。

(7) 色选：由色选机进行自动筛选。

(8) 分包入库：将分选后的 PET 塑料片，由吨包分装收集打包入库。

#### 其它塑料件破碎工艺流程

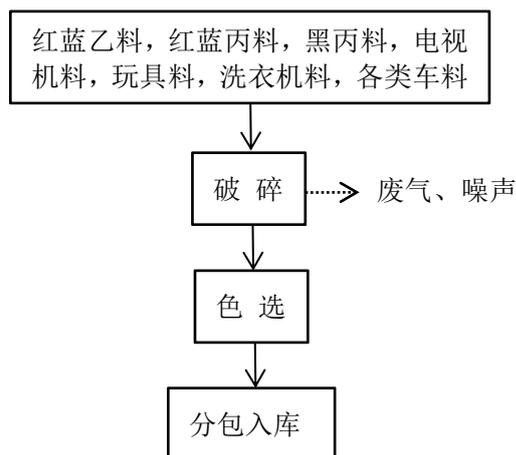


图 4 其它塑料件破碎工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 破碎：将 PET 生产线分拣的瓶盖及其他各类废旧塑料瓶送入破碎机

中进行破碎，湿式破碎机顶部设置有雾化喷嘴进行喷水，粉碎机从上部喷水基本杜绝了粉尘的产生。粉碎机下端排水管排出的高浓度悬浮物废水进入污水处理站处理，处理后回用。此过程会产生废气、废水及噪声。

(2) 色选：由色选机进行自动筛选。

(3) 分包入库：将分选后的 PP、ABS、PE、PVC 等塑料片，由吨包分装收集打包入库。

### 生产废水收集处理流程

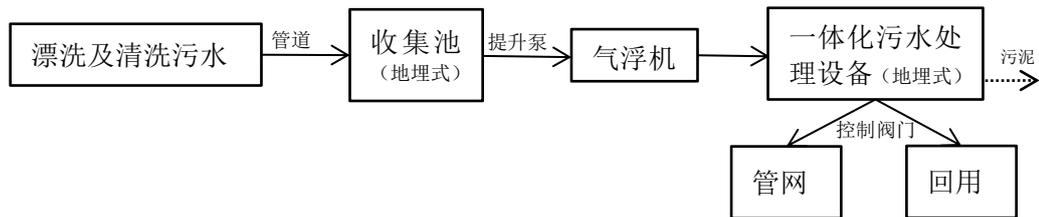


图 4 生产废水收集处理流程

表 2-6 项目施工期及运营期工艺流程产污一览表

类别		污染源/工序	主要污染物	处理措施
施工期	废气	建筑施工、工人生活	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、CO、THC	洒水抑尘
	废水		COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	厂内洒水抑尘
	固废		生活垃圾、装修垃圾等	环卫部门
	噪声		Leq	基础减震、降噪、夜间不生产
运营期	废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	清洁能源，直接排放
		污水处理站	恶臭	喷洒除臭剂
		破碎	粉尘	水雾喷淋
	废水	破碎	SS	污水处理站
		漂洗	SS	
		清洗	COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	
		甩干	/	
	固废	分拣	瓶盖	回用破碎生产线
		脱标	标签	外售
		破碎	塑料片及颗粒	回用
污水处理站		污泥	垃圾焚烧场	
噪声	生产	Leq	隔声减震等	

与项目有关的原有环境污染问题

经现场踏勘，拟建地目前为闲置状态，已闲置多年，厂区周边环境状况良好，无其他原有环境问题。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<p>项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，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，本次环评收集了《常德市生态环境局关于 2023 年 1-12 月全市环境质量状况的通报》中附件 4：2023 年 1-12 月常德市环境空气污染物浓度情况----澧县环境空气质量状况评价结果见下表。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	35	100	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	57	70	81.4	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	5	60	8.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	13	40	32.5	达标
	CO	日平均第 95 百分位数	800	4000	0.2	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	135	160	84.4	达标
<p>备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），co 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。</p>						
<p>由上表可知，项目所在区域六项基本污染物中年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，本项目所在区域属于达标区。</p>						
<b>1.1 特征污染物</b>						
<p>本项目污水处理站排放的特征污染因子为氨、硫化氢，TSP。</p>						
<p>（1）氨和硫化氢</p>						
<p>为了解本项目拟建地特征污染物现状浓度，本次环评引用湖南华科检测技术有限公司于 2024 年 4 月 22~28 日对《澧县东部新区污水处理厂变更环境影响报告表》中对项目所在地周边环境质量的采样监测数据。</p>						
<p>①污染物补充监测点位基本信息，具体如下：</p>						

表 3-2 监测点位基本信息表

监测 点位	监测点坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离 m
	X	Y				
G1	-150	-270	氨、硫化氢	2024.4.22-4.28	东南	1500

②监测时间：2024 年 4 月 22 日-28 日，连续监测 7 天

③监测结果：

表 3-3 监测结果一览表

点位	坐标		因子	平均 时间	评价 标准 ug/m <sup>3</sup>	浓度 范围 ug/m <sup>3</sup>	最大 占标 率%	超标 率%	达标 情况
G1	-150	-270	氨	小时 均值	200	30-60	30	0	达标
			硫化氢		10	1-4	40	0	达标

由以上监测结果可知，区域环境空气质量中的氨、硫化氢均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值。

(2) TSP

为了解本项目拟建地特征污染物 TSP 现状浓度，本次环评引用湖南领瀚检测技术有限公司于 2024 年 3 月 15~17 日对《礼多邦新材料建设生产项目环境影响报告表》中对项目所在地周边环境质量状况的采样监测数据，该项目位于本项目西南侧 3km 处。

表 3-3.1 监测结果一览表

点位	项目	结果 ug/m <sup>3</sup>			标准限值
		3.15	3.16	3.17	
东北侧 360m 居民点	TSP	122	118	126	300
气象参数	3 月 15 日：晴；风向：东；风速：1.3-2.5m/s；气温：19.0℃；气压：100.63kPa； 3 月 16 日：晴；风向：东；风速：1.3-2.4m/s；气温：19.4℃；气压：100.62kPa； 3 月 17 日：晴；风向：东北；风速：1.3-2.3m/s；气温：19.1℃；气压：100.75kPa；				

由以上监测结果可知，区域环境空气质量中的 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生产废水部分排放；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。本项目周边最近水系为东南侧 1450m 的澧水河。为了解项目周边地表水环境质量现状，本次环评收集了《常德市生态环境局关于 2023 年 12 月地表水监测断面水质情况》，判定澧水河东洲断面水质类别为 IV 类，监测因子中总磷超标 0.3 倍，其余监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值，因此本项目周边水质状况一般。

## 3、声环境质量现状

### 1) 监测点位的布设

根据平面布置和企业周边环境，本次环评委托国检测试控股集团湖南华科科技有限公司于 2024 年 6 月 20 日在项目所在地东侧、南侧、西侧、北侧及东西侧敏感点进行了采样监测。

### 2) 监测项目

等效连续 A 声级

### 3) 监测时间、频次及监测方法。

进行现场监测，监测 1 天，昼夜各监测 1 次。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法和要求执行。

### 4) 监测结果统计与评价

表 3-4 区域声环境现状

检测点位	检测日期	检测结果 Leq: dB (A)		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东	2024 年 6 月 20 日	59	47	70	55	达标
N2 项目南		56	48	60	50	达标
N3 项目西		58	48	60	50	达标
N4 项目北		58	49	60	50	达标
N5 东敏感点		54	48	60	50	达标
N6 西敏感点		58	47	60	50	达标

根据声环境现状监测数据分析可知，监测点位 N2、N3、N4、N5、N6、声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；东侧临路侧 N1 声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

环境 保护 目标	<b>1、环境空气保护目标</b>								
	<b>表 3-5 环境空气保护目标</b>								
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	
		东经	北纬						
	东侧居民	111.4 61430	29.40 0724	居民	11 户	(GB3095-2012) 2 类环境空气功能区	东	5-500	
	西侧居民	111.4 60264	29.40 0658	居民	60 户		西	8-500	
	北侧居民	112.0 05410	29.63 1889	居民	45 户		北	150-500	
	<b>2、声环境</b>								
	<b>表 3-6 工业企业声环境保护目标调查表</b>								
	序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
			x	y	z				
	1	居民	/	/	/	5m	东	GB3096-200 8 中 2 类	多为砖瓦结构，南北朝向的 1F~3F 自建私房
	2	居民	/	/	/	8m	西		
	2	居民	/	/	/	150m	北		
	<b>3、地下水环境</b>								
	本项目厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
	<b>4、地表水环境</b>								
	本项目周边地表水环境保护目标为东南侧 1450m 的澧水河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值								
	<b>5、土壤环境</b>								
	本项目位于湖南省常德市澧县澧浦街道 G207 国道西侧（金桥制氧厂南侧），项目生活污水不外排；生产废水经自建污水处理设施处理达标后，大部分回用于生产，少量外排；厂区内按要求进行分区防渗，产生的固废均得到合理处置，不存在土壤污染途径，原则上不需要开展土壤评价及现状监测。								
	<b>6、生态环境</b>								
	本项目占地范围内无生态环境保护目标，区域生态环境良好。								
污染 物排 放控	<b>施工期：</b>								
	1、噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。								

制标准

2、施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

运营期：

### 1、废气排放标准

①项目产生的异味，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准值。

②锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。具体标准值见下表。

表 3-7 有组织废气排放标准 (mg/m<sup>3</sup>)

排气筒编号	污染物	限值 (燃气锅炉)	污染物排放 监控位置
DA001	颗粒物	20	烟囱或烟道
	二氧化硫	50	
	氮氧化物	200	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 3-8 厂界无组织排放标准

监控位置	污染物	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )
厂界	臭气浓度	20 无量纲
	氨	1.5
	硫化氢	0.06
	颗粒物	1.0

### 2、废水排放标准

项目生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经自建污水处理设施处理达标后，大部分回用于生产，少量经市政污水管网，排入澧县污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，并同时满足澧县污水处理厂进水水质要求，具体如下。

表 3-9 水污染物排放标准 (mg/L, pH 除外)

项目	COD <sub>cr</sub>	石油类	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	PH	TP	SS	动植物油
III类标准	500	20	300	-	6-9	0.5	400	100
进水水质要求	330	/	140	30	/	4.0	200	/
本项目执行	330	20	140	30	6-9	0.5	200	100

### 3、噪声标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4标准。具体标准限值见下表。

表 3-10 工业企业厂界噪声限值 单位：dB（A）

GB12348-2008	昼间	夜间
2类（西南北）	60	50
4类（东临 G207 国道侧）	70	55

### 4、固体废物排放标准

生产人员生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由当地环卫部门统一收集处置；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》（GB18599-2020）（2021年7月1日起实施）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，危废转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）。

总量  
控制  
指标

根据国家生态环境部和湖南省实施总量控制的要求，结合拟建工程的排污特点、外环境功能和环境质量要求，确定排污总量控制因子。

项目生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经自建污水处理设施处理达标后，大部分回用于生产，少量经市政污水管网，排入澧县污水处理厂，排放标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表4中III类标准，并同时满足澧县污水处理厂进水水质要求。

废水：项目年排放废水总量 1862.4m<sup>3</sup>/a，COD<sub>cr</sub>、氨氮按澧县污水处理厂出水水质要求核算（《城镇污水处理厂污染排放标准 GB18918-2002》一级 A 标准）。（COD<sub>cr</sub>、氨氮分别按 50mg/L、5 mg/L 计算）

COD<sub>cr</sub>: 50 mg/L×4421.2m<sup>3</sup>/a÷1000000≈0.22t/a

氨氮: 5mg/L×4421.2m<sup>3</sup>/a÷1000000≈0.02t/a

废气：项目生产过程中，颗粒物的排放总量为 0.154t/a，二氧化硫排放量 0.108t/a，氮氧化物排放量 1.01t/a。

本项目总量控制指标由排污权交易方式取得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>一、施工期主要污染源分析</b></p> <p>1、废水污染源分析</p> <p>施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>①生活废水</p> <p>因本工程施工现场不设施工营地，也无工地食堂和工地宿舍，故施工期生活污水主要是施工人员产生的粪便污水，施工人员按最大高峰期为10人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中，无住厂职工生活用水量平均每天50L/人计算，施工时间为90天，则生活用水量水量为45m<sup>3</sup>/d。生活污水的排放量按用水量的80%计算，则生活污水的排放量为36m<sup>3</sup>/d。主要污染因子为COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。生活污水经临时化粪池预处理后，回用于厂区内洒水抑尘。</p> <p>②施工废水</p> <p>施工废水在地基施工阶段、施工设备的维修、冲洗、工程养护过程中产生，含有石油类污染物和大量悬浮物。一般施工废水污染物浓度SS约3000mg/L，石油类15mg/L。预计每天会产生施工废水5t，本项目施工期90天，会产生施工废水450t。</p> <p>2、废气污染源分析</p> <p>施工期废气主要来自施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的尾气。</p> <p>施工机械设备和运输车辆产生的尾气主要污染物是NO<sub>x</sub>、CO、THC等。施工期扬尘产生的主要环节为：土地平整、建筑材料的运输。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关。环评建议项目在施工期，做好厂区周边围墙设置喷雾装置，在厂区内采取洒水抑尘措施来降低扬尘的影响。</p> <p>3、噪声污染源分析</p> <p>施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声，主</p>
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

要噪声源源强见表所示。

**表 4-1 施工期运输车辆噪声强度表 单位：dB (A)**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度
土地平整阶段	运输物资	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

**表 4-2 施工期机械噪声强度表 单位：dB (A)**

施工阶段	声源	源强	施工阶段	声源	源强	
土地平整阶段	挖土机	78~96	装修、 安装阶段	电钻	100~105	
	空压机	75~85		手工钻	100~105	
	车辆	80~85		无齿锯	105	
	压路机	75~88		混凝土搅拌机 (砂浆混合用)	100~110	
底板与 结构阶段	混凝土输送泵	90~100		/	/	/
	振捣机	100~105				
	电锯	100~105				
	电焊机	90~95				
	空压机	75~85				

#### 4、固体废物污染源分析

本项目施工期间的固废主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

##### ①建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及统计资料，工程建设中产生的废料按 0.2t/100m<sup>2</sup> 计，本项目总建筑面积 12938.4m<sup>2</sup>，工程施工将产生的施工废料约为 25.9t。

##### ②生活垃圾

施工期高峰期施工人员为 10 人，生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计则产生生活垃圾约为 5kg/d。

## 二、施工期污染物保护措施

### 1、施工扬尘环境保护措施

为有效防治项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《常德市大气污染防治行动计划实施方案》和《常德市住房和城乡建设局关于印发<常德市建筑施工扬尘防治管理规定>的通知》（常建通[2017]50 号），同时基于对周边环境影响的分析，项目南侧远

离居民区，因此本环评要求建设单位在拟建地块南侧位置设立建材堆放区和临时堆土场。对建材堆放区和临时堆土场采取临时覆盖措施。为减少施工期扬尘污染，还应采取以下措施：

(1) 建设单位应在施工现场每一个大门口醒目位置按要求设置建筑施工扬尘防治公示牌，公示扬尘防治标准、防治措施和建设、施工、监理单位承担扬尘污染防治工作的具体责任人姓名以及扬尘监督管理主管部门、举报电话等信息。

(2) 房屋建筑工程（含拆除工程）施工现场四周应连续设置硬质密闭围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得有泥浆外漏。位于城市主干路段的围挡高度不低于 2.5 米，城市次干道路段不低于 2 米，其他路段不低于 1.8 米，且围挡无乱张贴、乱涂画等现象。破损的围挡应及时更换，确保围挡整洁、美观。严禁使用单层彩钢板、竹笆、彩色编织布、安全网等易变形材料围挡。市政基础设施工程施工现场的所有车辆、行人通行入口应设置连续、硬质密闭围挡，围挡高度不低于 1.8 米；底边要用砌体封闭，不得有泥浆外漏。无车辆、行人通行处可采用钢制护栏网隔离，护栏高度不低于 1.8 米。

(3) 施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔 2 米设置 1 个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于 30 分钟，时间间隔为 10 分钟。喷雾系统参数应满足规定标准。施工现场的塔吊应安装喷淋系统。

(4) 施工现场必须配备不少于 1 台满足规定标准的可移动、风送式喷雾机，适时开启降尘。

(5) 施工现场所有车辆出口应按规定设置自动冲洗设施，包括冲洗平台、自动洗车机、过水槽、冲洗软管、冲洗枪、排水沟、循环用水装置等，必须收集洗车过程中产生的废水和泥浆，确保车辆不带泥上路、净车出场。

(6) 施工现场内道路（含主次道）必须进行硬化（采用素土分层夯实、0.2 米厚的不低于 C20 标号混凝土的做法），并针对项目实际情况形成环形道路，主干道宽度不小于 3.5 米。对于不能形成环形道路的，应设有不小于 12

米×12 米的回车坪，回车坪地面必须进行硬化（做法同道路要求），道路两侧必须设排水沟。

（7）施工现场的生活区、办公区、加工区、材料堆码区、停车场等须使用的地面必须进行硬化（除停车场可采用预制砖块铺设外，其余区域须采用素土分层夯实、0.1 米厚的不低于 C15 标号混凝土的做法），确保地面坚实平整，不得有积水。

（8）控制车速：施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。根据本报告工程分析，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/hr。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/hr 计）情况下的 1/3。

（9）办公区、生活区应视具体情况进行绿化布置，绿化宜采用易成活、低成本植物。栽种树木的栽植区域应设置花坛，花坛内应铺草皮或满植灌木。

（10）在非降雨期间，施工现场必须定期洒水降尘，洒水次数每天不得少于 3 次，确保施工现场道路保持潮湿状态，鼓励施工单位沿道路设置自动喷淋设施，实现自动洒水降尘。

（11）施工现场围墙范围内所有闲置场地应进行硬化或绿化，闲置场地裸露地面的裸露时间不得超过 7 天。闲置时间在 2 个月以内的可采用满铺防尘网覆盖，闲置时间在 2 个月及以上的必须硬化或绿化。采用绿化方式的，必须先撒播速生植物如小麦、紫云英、黑麦草（冬季）、狗牙根（夏季）等，再用防尘网覆盖，待绿化植物成活后方可撤离防尘网。

（12）施工现场应设置密闭式垃圾收集点、箱、桶。建筑垃圾存放应设垃圾池，垃圾池必须三面砌筑围挡，垃圾上方必须采用防尘网覆盖，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并应及时清运出场。施工现场各作业面应做到每天工完场清。

（13）避免大风天气作业：在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地应避开居民区的上风向，工地内的裸露土、临时堆放垃圾必须进行覆盖，施工现场内裸置 3 个月以上的土地，

应采取覆盖草皮等绿化措施。裸置 3 个月以下的土地，应当采取绿化措施或采用绿色防尘网覆盖并定时洒水；禁止在施工现场露天堆放水泥和石灰，禁止现场搅拌混凝土，不得进行敞开式有扬尘的加工作业。施工现场禁止凌空抛撒建筑废弃物，禁止焚烧各类废弃物。

(14) 运载车辆必须密闭运输，车箱顶盖必须盖实，防止撒漏；建设业主或施工企业（包括土地平整工程业主）必须与经过核准的渣土运输企业（要求有密闭符合规定的土石方运输车辆）签订渣土承运合同；混凝土运输罐车必须加挂防止洒漏混凝土泥浆的设施，罐车出建筑工地和混凝土生产基地必须进行冲洗，不得带泥上路运输。

采取以上措施后，施工期的扬尘能得到有效控制，对空气环境影响较小。

## 2、废水环境保护措施

### (1) 生活污水

项目不设施工营地，施工现场生活污水主要是施工人员如厕废水。生活污水经化粪池预处理后回用场内洒水抑尘。

### (2) 施工废水

①混凝土养护废水：新浇筑的混凝土需要保证一定的湿度进行养护，养护时产生混凝土养护废水，混凝土养护废水由于产生量极少，建设单位拟修建截污水沟及一座 5m<sup>3</sup> 临时沉淀池，养护废水经沉淀处理后用于场地降尘洒水，不对周边地表水体产生污染影响。

②基坑废水：主要由大气降水在场地内的基坑形成，该废水为无毒无害废水，经雨水导流沟汇入临时沉淀池沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不对周边地表水体产生污染影响。

为防止运输车辆将工地的泥土从施工场地带入城市引起路面扬尘，根据《常德市建设工程文明施工管理办法》要求，建议建设单位在项目施工工地的出口设置清水池，对车辆轮胎进行清洗，清洗水经过沉淀后回用与场地洒水降尘。

综上所述，建设单位在落实上述环保措施的前提下，施工期废水对地表

水环境影响较小。

### 3、噪声环境保护措施

施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、挖掘机、打桩机、起重机、载重汽车、搅拌机、振捣器等。施工噪声主要在施工期的土建施工阶段产生，随着施工结束而消失。为减轻施工期噪声对周边敏感点的影响，施工单位将采取以下措施：

(1) 建设单位在与施工单位签订合同时，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) 施工单位应合理安排好施工时间，除工程必需外，严禁夜间施工。若因工艺要求或特殊需要必须连续施工的，施工单位必须有区级以上人民政府或者其有关主管部门的证明并在施工前报请环保主管部门批准，同时公告附近居民。

(3) 在不影响施工情况下将电钻、木工刨等相对固定的强噪声设备尽量集中安排，同时尽量入棚操作，保障周边居民有一个良好的生活环境。

(4) 在建筑工地四周设立 2.5m 的围墙进行围挡，阻隔噪声。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

(6) 合理安排施工计划和进度，争取将施工噪声对其影响降至最低。

(7) 施工车辆出入地点应尽量远离居民区，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

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

(9) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

通过采取以上措施后，可有效降低施工噪声对敏感点的影响，防治措施可行。

	<p><b>4、固体废物环境保护措施</b></p> <p>施工期固体废弃物主要是建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。</p> <p>对于可回收的（如废钢、铁等）建筑垃圾，应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废弃物堆放至指定地点；严禁将建筑垃圾混入生活垃圾。</p> <p>施工期生活垃圾通过定点、分类收集、交由当地环卫部门统一处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>主要污染工序：</b></p> <p><b>二、运营期主要污染源分析</b></p> <p>本项目建成后，其运营期会产生废水、废气、噪声以及固体废物等污染。</p> <p><b>1、废水污染源分析</b></p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目运营期废水主要为生活污水、破碎冷却废水、漂洗废水、清洗废水、锅炉废水。</p> <p><u>①生活用水</u></p> <p>依据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），人均用水按 38m<sup>3</sup>/人·a 计，则职工生活用水量为 266m<sup>3</sup>/a，产污系数为 0.8，则生活废水产生量为 212.8m<sup>3</sup>/a，类比城市一般生活废水水质，COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 含量分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L，则其产生量分别为 0.053t/a、0.026t/a、0.043t/a、0.006t/a。化粪池对污染因子 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的处理效率分别为 80%、50%、90%、60%，处理后浓度分别为：50mg/L、60mg/L、20mg/L、12mg/L。排放量分别为：0.011t/a、0.013t/a、0.004t/a、0.002t/a。经化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p><u>②破碎冷却废水</u></p> <p>为了防止项目破碎机刀头摩擦生热等原因，本项目采用湿法破碎，边破碎边开启补水水龙头对刀头进行冷却，因此项目破碎过程中会有少量冷却废水产生。根据建设单位提供资料及类比同类企业可知，项目共设 2 台破碎机，破碎机每小时用水量为 0.1t，项目日工作时间 8h，则项目破碎冷却用水量为</p>

0.8t/d。排污系数按 0.8 计，则项目破碎冷却废水排放量为 0.64t/d (192t/a)。根据类比同类工程资料，主要污染物为 SS，浓度约为 500mg/L。

### ③漂洗废水

PET 漂洗瓶身内外少量附着物时，过程会产生一定量的漂洗废水。项目设 1 个漂洗水槽，规格为长 7m×宽 1.5m×高 1.5m，根据建设单位提供及类比同类企业，项目工作放满 80%水槽用水量为 15.75t，平均每两天对水槽内清洗水放空，因此需用水量约 7.875t/d (2362.5t/a)，排放系数按 0.9 计算，则此工序进污水处理设施的漂洗废水水量为 7.088t/d (2126.4t/a)。类比同类工程资料，主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L。

### ④清洗废水

PET 清洗瓶身内外少量油污时，需要用 60℃左右热水进行进一步清洗，已达到洗净目的。热水清洗槽规格为长 7m×宽 1.5m×高 1.5m，根据建设单位提供及类比同类企业，项目工作放满 80%水槽用水量为 15.75t (4725t/a)，排放系数按 0.9 计算，则此工序进污水处理设施的清洗废水水量为 14.175t/d (4252.5t/a)。根据类比同类工程资料，主要污染物为 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油，浓度约为 2000mg/L、800mg/L、200mg/L、40mg/L、20mg/L。

综上所述，生产过程中进入污水处理设施水量共计为 21.903t/d，即 6570.9t/a，回用于漂洗工段水量为 7.875t/d (2362.5t/a)，回用率为 32.4%，则污水处理设施排水量为 14.028t/d (4208.4t/a)。

本项目外排市政污水管网生活废水 212.8t/a，生产废水 4208.4t/a，共计 4421.2t/a (14.7t/d)。

### ⑤锅炉废水

项目生产过程中使用到一台 3t/h 燃气热水锅炉，锅炉日常开启时间为 8h/d，年使用时间为 2400h，则锅炉水消耗量为 7200m<sup>3</sup>/a (24m<sup>3</sup>/d)。根据第二次全国污染源普查成果《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》中，天然气锅炉（锅外水处理）废水产污系数为 13.56m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料（天然气），本项目年用天然气 54 万 m<sup>3</sup>，则锅炉排

污+软化处理废水产生量为 732.24m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水属于清净下水，进入市政雨水管网。

(2) 废水产排污节点、污染物及治理设施信息表

表 4-3 废水产排污节点、污染物及治理设施信息表

类别	种类	排放去向	污染治理设施				排放量	排放标准	排放口类型	监测点位
			措施	是否可行	排放方式	排放规律				
生活污水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	市政管网	化粪池	是	排放	无	212.8 m <sup>3</sup> /a	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 4 中 III 类标准,并同时满足澧县污水处理厂进水水质要求	DW 001 一般排放口	废水总排口
破碎冷却废水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	污水处理站	气浮+AO生化处理	是	间歇	无	192t/a			
漂洗废水	石油类 SS						2126.4t/a			
清洗废水	动植物油						4252.5t/a			

(3) 生活废水纳管可行性分析

本项目生产废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及澧县污水处理厂进水水质要求后，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入澧水。

(4) 生产废水污水处理工艺可行性分析

本项目污水处理站采用“气浮+AO生化”处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业(HJ1031-2019)》中表 15，采用工艺属于可行性技术，因此生产废水由污水处理站处理后外排是可行的。

澧县污水处理厂已于2009年12月投产，2010年5月正式运行。本项目属于集水范围，设计处理规模为3万m<sup>3</sup>/d。项目废水排放总量约为14.7m<sup>3</sup>/d(4421.2t/a)，远小于污水处理厂富余废水处理能力，且项目废水污染因子简单，对澧县污水处理厂不会造成冲击，生产及生活废水纳管可行。

### (5) 环境监测计划

结合本项目废水产生及排放情况，参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1031-2019）表 34 规定，本项目监测计划如下：

表 4-4 环境监测计划

序号	监测点位	污染物	监测频次
1	废水总排口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类、SS、动植物油	半年/次

### 2、废气污染源分析

项目建成后，其废气主要为锅炉废气、污水处理站异味及破碎粉尘。

#### (1) 锅炉废气

本项目设置 1 台 3t 燃气热水锅炉，该锅炉天然气消耗量为 225m<sup>3</sup>/h，年消耗 54 万 m<sup>3</sup>。天然气燃烧主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，以天然气为燃料的蒸汽/热水/其他产污系数，二氧化硫为 0.02S 千克/万立方米-燃料（其中 S 为硫含量，根据 GB17820-2018《天然气》，二类天然气中总硫含量≤100mg/m<sup>3</sup>，本项目以 100mg/m<sup>3</sup>计）、颗粒物为 2.86 千克/万立方米-燃料、氮氧化物为 18.71 千克/万立方米-燃料（无低氮燃烧）。

经计算可知，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产生量分别为 0.154t/a、0.108t/a、1.01t/a，烟气经 15m 高排气筒高空排放。

#### (2) 污水处理站异味

污水处理厂本工艺设计虽不能产生较强臭味的污水初沉池，但工艺仍属于利用微生物分解有机物过程，其酸性发酵阶段将蛋白质、碳水化合物、脂肪等有机高分子分解成低分子时，往往产酸，其后由低分子有机酸继续分解，将产生一些 CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、CO<sub>2</sub> 等废气，带来环境恶臭影响，特别在试运行阶段尤为明显，恶臭的主要排放点为氧化沟、贮泥池、污泥处置构筑物内（污泥浓缩、脱水、泥棚），排放方式为无组织排放的面源污染，应引起足够重视。

#### (3) 破碎粉尘

本项目废塑料破碎过程并非将塑料物品粉碎为塑料粒，而是将废塑料物品破碎分割为规格较大的塑料碎片，且本次环评要求本项目破碎机采用湿法作业，破碎机内设有洒水喷头，边破碎边洒水，几乎不产生粉尘，少量粉尘通过无组织在车间内自由沉降。项目厂房为轻钢及简易钢棚结构形式，厂房空气流动性良好，有利于扬尘等的扩散，对区域大气环境影响甚微。

表 4-5 废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施情况			污染物排放情况				排放标准浓度 mg/m <sup>3</sup>
		产生量 t/a	排气量 m <sup>3</sup> /h	措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放方式	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
锅炉	颗粒物	0.154	/	/	/	/	有组织	0.154	/	/	20
	二氧化硫	0.108	/		/	/		0.108	/	/	50
	氮氧化物	1.01	/		/	/		1.01	/	/	200
污水处理站	臭气浓度	/	/	除臭剂	/	/	无组织	/	/	/	20
破碎	粉尘	/	/	喷淋	/	/		/	/	/	1.0

(3) 废气污染治理措施及可行性分析

①有组织废气：主要为锅炉废气。锅炉燃料为天然气，属于清洁能源，因此本项目锅炉废气可直接排放。

②无组织废气：主要为臭气浓度及颗粒物。通过广泛市场调研，喷洒生物除臭剂处理臭气浓度，是一项实用高效，且利于实施的处理措施。本项目采用喷洒生物除臭剂，对污水处理站及污泥压滤机进行喷洒，可有效降低臭气浓度对周边环境的影响；破碎设备布置在单独的车间内，安装水喷淋装置，可最大程度上降低破碎工序产生颗粒物的影响。

表 4-5 废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施情况			污染物排放情况				排放标准浓度 mg/m <sup>3</sup>
		产生量 t/a	排气量 m <sup>3</sup> /h	措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放方式	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
锅炉	颗粒物	0.154	/	/	/	/	有组织	0.154	/	/	20
	二氧化硫	0.108	/		/	/		0.108	/	/	50
	氮氧	1.01	/		/	/		1.01	/	/	200

	化物										
污水处理站	臭气浓度	/	/	除臭剂	/	/	无组织	/	/	/	20

**(3) 废气污染治理措施及可行性分析**

①有组织废气：主要为锅炉废气。锅炉燃料为天然气，属于清洁能源，因此本项目锅炉废气可直接排放。

②无组织废气：主要为臭气浓度及颗粒物。通过广泛市场调研，喷洒生物除臭剂处理臭气浓度，是一项实用高效，且利于实施的处理措施。本项目采用喷洒生物除臭剂，对污水处理站及污泥压滤机进行喷洒，可有效降低臭气浓度对周边环境的影响；破碎设备布置在单独的车间内，安装水喷淋装置，可最大程度上降低破碎工序产生颗粒物的影响。

综上所述，故本项目无组织废气污染治理措施可行。

**(4) 环境监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）表1及表2，以及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1031-2019）表32 废弃资源加工工业排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次规定，本项目监测计划如下：

**表 4-6 废气监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	氮氧化物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	
无组织废气	厂界	硫化氢、氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		颗粒物	1次/年	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）

**3、噪声**

**(1) 噪声源强：**

本项目产生的噪声主要为机械设备噪声，主要来源于脱标机、破碎机、脱水机、色选机、风机等机械设备，参照同类企业，噪声值约为 75~90dB (A)，

项目各噪声源排放情况见下表：

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源 控制 措施	空间相 对位置 /m			距 室 内 边 界 距 离 /m	室 内 边 界 声 级 /dB (A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 /dB (A)	建 筑 物 外 噪 声	
				(声 压 级/ 距 声 源 距 离) /dB (A)	声 功 率 级 /dB (A)		x	y	z					声 压 级 dB (A)	建 筑 物 外 距 离
1	生产车间	脱标机	/	75	/	隔 声 基 础 减 震	/	/	/	3	65	10~ 15	昼 间	/	/
2		破碎机	/	90	/		/	/	/	8	75		昼 间	/	/
3		脱水机		75	/		/	/	/	3	65		昼 间	/	/
4		色选机		75	/		/	/	/	5	65		昼 间	/	/

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源 控制 措施	运 行 时 段
			X	Y	Z	声压级/距声源 距离/dB (A) /m	声功率级 dB (A)		
1	风机	/	/	/	/	90	/	基 础 减 震	昼 间
2	水泵	/	/	/	/	80	/		

本项目主要设备的具体降噪措施如下：优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取基础减震、置于隔声效果良好的封闭车间内，车间墙体采用夹芯板等吸声材料，设 3m 高围墙等措施，合理安排高噪声设备的位置，并加强维护，确保设备处理良好运行状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

### (2) 预测模式

为分析项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

#### ①无指向性点声源几何发散衰减

$$L(r) = L(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中：L(r) -----预测点处声压级，dB；

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

L (r0) -----参考位置 r0 处的声级, dB;

r-----预测点距声源的距离;

r0-----参考位置距声源的距离。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

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

式中: Leqg——噪声贡献值, dB(A);

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

### (3) 预测结果及分析

根据本项目特点, 厂界噪声主要考虑最不利情况, 即作业机械在厂区边界进行作业时段, 对厂界贡献最大, 故本次评价考虑此时段噪声影响。

结合项目红线(厂边界)作业边界, 噪声声源距离厂界 5m 进行噪声预测, 项目夜间不生产, 主要考虑昼间影响, 预测结果如下:

表 4-9 噪声预测结果 (昼间 dB(A))

类别	预测点	噪声源距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准限值
厂界	东侧	5	/	/	65	70
	南侧	5	/	/	54	60
	西侧	5	/	/	54	60
	北侧	5	/	/	52	60
	东侧敏感点 (5m, 3 户)	39	/	46	58	60
	东侧敏感点 (25m, 3 户)	40	/	45	53	60
	西侧敏感点 (8m, 1 户)	106	/	48	55	60
	西侧敏感点 (20m, 1 户)	118	/	48	51	60
	西侧敏感点 (6m, 1 户)	92	/	49	55	60
	西侧敏感点 (15m, 1 户)	103	/	48	53	60

根据上述预测结果表明, 项目正常运营后, 南侧、西侧、北侧厂界噪声预

测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。东侧厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求；东侧、西侧各敏感点噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。本项目厂界厂房、植被阻隔，可有效降低噪声声级，对环境影响不大。

为进一步减小噪声对环境的影响，营运期应采取以下措施：

①进入厂区车辆应限速慢行，禁止鸣笛，合理安排作业时间，禁止夜间、午休时段作业。运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限值车速、禁止鸣笛，避免夜间运输。

②尽量采用先进低噪声设备，定期对产噪施工设备加强维护和维修工作。

③尽量减少多台机械同时使用频率，禁止在距离敏感目标较近区域同时使用多台机械作业。

④对废气处理设计风机进行隔声措施，如隔声棉、隔声罩等有效措施，降低影响。

⑤合理优化生产车间内布局，将高噪声设备尽量远离居民敏感点，车间采用隔声材料，设3m实体围墙，厂区四周种植高大绿植等。

#### （4）环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），5.4厂界环境噪声监测，制定本项目噪声监测计划，具体要求见下表。

**表 4-10 噪声监测计划**

监测点位	监测频次	执行标准
厂界四周外1m各一点	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（西南北）、4类（东）

#### 4、固体废弃物

项目生产过程中排放的固体废弃物主要有员工生活垃圾、废标签瓶盖、沉渣、污水处理站污泥、废机油、气浮浮渣。

##### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 7 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则总生活垃圾产生量为 3.5kg/d、1.05t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。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），废物代码为 900-099-S64。

##### (2) 废标签、瓶盖及沉渣

根据建设单位走访其他同类企业，预计废标签产生量约为 1500t/a，瓶盖产生量为 4500t/a，清洗沉渣产生量约为 3t/a，气浮浮渣产生量约为 2.5t/a。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），废物代码为 900-099-S59。

##### (3) 污水处理站污泥

项目进污水处理站废水总量为 6570.9m<sup>3</sup>/a。初步预计 SS 的初始浓度约为 1000mg/L，可估算出污泥的产生量为 6.57t/a。污水处理站污泥属于一般固废（SW07，废物代码为 900-009-S07），应妥善处理，环评建议建设单位在厂内设置 10m<sup>2</sup>左右一般固体废物暂存间，做好防渗防雨防漏处理，定期交由垃圾焚烧场进行焚烧处置。

##### (4) 废机油

类比同类工程废机油产生量，项目废机油产生量为 0.35t/a，废机油应采用专用收集桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。

建设单位拟在厂区东北角设置建筑面积不小于 10m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，并做好防渗防漏处理，采用基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10<sup>-7</sup> 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密

度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10}$  厘米/秒，室内设置围堰或倒流槽，避免雨水倒流，放置托盘等措施，同时与有资质的单位签订处置协议。

表 4-11 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	形态	性质	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	固态	一般固废	1.05	环卫部门处理
2	废标签	固态		1500	外售
3	瓶盖	固态		4500	回用破碎生产线
4	沉渣	固态		3	垃圾焚烧场焚烧
5	气浮浮渣	固态		2.5	
6	污水处理站污泥	固态		6.57	
7	废机油	固态	危险固废	0.35	资质单位处理

### 5、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求对本项目进行环境风险评价，通过对项目的环境风险潜势的初判，针对项目所存在的各种风险源，制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系，还拥有风险应急措施，以在一旦发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度地减轻风险事故造成的损失。

#### （1）环境风险识别范围和类型

①本项目生产过程环境风险识别，主要包括工艺过程环境风险识别、生产装置环境风险识别，以及公用工程环境风险识别等。

#### ②环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目储运物料不在附录范围内。项目主要从事塑料破碎，成分为 PET，类比同类企业，厂区内原材料及产品燃烧为本项目最大可信事故。

#### A、事故发生条件

明火是造成火灾事故的主要原因，但发生火灾必须同时具备以下条件：

a 易燃物质发生泄漏；

b 要有足量的空气；

c 遇热源或明火。根据本项目的生产情况，热源或明火的来源主要有工人违章吸烟、操作工程中产生的静电等。

## B、事故影响分析

项目原料和产品遇到热源或明火时发生燃烧，弥散的烟气可以使人窒息，造成人员伤亡，未充分燃烧产生的 CO 以及项目原辅材料分解产物 HCN、NH<sub>3</sub>、有机酸类、醛类等有害物质，向四周扩散，使得项目周边大气环境中相应有害物质浓度升高。本项目主要大气环境敏感目标离厂界的最近距离为 5m，火灾过程中产生的有害气体的浓度在此距离范围内很难得到有效的扩散与稀释，对周围最近居民环境空气质量会产生较大影响。

### (2) 环境风险防范

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该公司生产环境风险事故发生的概率。

本次环评针对拟实施项目生产中的事故因素分析结果，结合安全技术规定和同类厂的建议，提出以下主要的事故防范措施。

#### 1、机构设置

公司应设专门的应急救援组织机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

#### 2、总图布置和建筑安全防范措施

根据本项目的物料性质，参照相关的处理手册，采取相应的安全防范措施：厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，厂内功能分区明确，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

#### 3、通风设备事故预防措施

定期检查通风设备并进行维护，确保其正常运行，同时厂区配套备用通

风设备，当运行通风设备事故时，应立即启动备用通风设备，确保厂区生产过程中产的废气有组织收集，并确保其收集效率。

#### 4、火灾防治措施

定期检查设备设施的运行情况，防止因设备温度过高遇到明火引发火灾。一旦发现火情，项目全体职工应有条不紊地按照预先制定的扑火方案进行实施。必须迅速及时地将火扑灭，把损失控制在最低限度。为此制定消防工作预备方案，其具体分工如下：

(1) 最先发现火情的人要大声呼叫，某某地点或某某部位失火，并报告相关负责人。向内部报警时，报警人员应叙述：出事地点、情况、报警人姓名；向外部报警时，报警人应详细准确报告：出事地点、单位、电话、事态现状及报告人姓名、单位、地址、电话。

(2) 厂区相关负责人负责现场总指挥。由紧急事件联络员打电话通知 119 报告失火地点，火势以及联系人和联系电话，同时通知厂区领导和报警员。

(3) 组织厂区生产人员按应急方案立即进行自救，使用干粉灭火器，及时扑灭火源。若事态严重，难以控制和处理，应在自救的同时向专业救援队求助。

(4) 由厂区内电工负责切断电源，禁止可燃气体（液体）及物品的输送，防止事态扩大。

(5) 在组织扑救的同时，组织人员清理、疏散现场人员和可燃材料。如有物资仓库起火，应首先抢救易燃物品，防止人员伤害和污染环境。

(6) 疏通事故发生现场的道路，保持消防通道的畅通，保证消防车辆通行及救援工作顺利进行。消防车由消防机构统一指挥，火场根据需要调动厂区内生产人员。

(7) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速疏散人群至安全地带，以减少不必要的伤亡。设立警戒线，禁止无关人员进入危险区域；组织脱离危险区域场所后，再采取紧急措施；对因火灾事故造成的人身伤害要及时抢救。密切配合专业救援队伍进行急救工作。

(8) 值班车做好备勤工作，把受伤人员及时送医院治疗。

(9) 项目应为消防队及救火人员做好后勤保障工作，保障消防队灭火作战顺利进行。

(10) 保护火灾现场，指派专人看守。

(11) 现场发生火灾事故后的注意及急救要领。

## 6、环保投资

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资 41.2 万元，占总投资 0.52%，详细见下表。

表 4-12 环保投资一览表

环境要素	内容	规模及数量	投资（万元）
废气	锅炉排气筒	1 套	8
	破碎喷淋装置	2 套	0.5
	换气扇	若干	0.2
废水	化粪池	1 个	0.3
	污水处理站	1 套	12
噪声	低噪声设备，厂房隔声降噪	/	1
固废	垃圾桶	若干	0.2
	危废暂存间	1 间	5
	一般固废间	1 间	4
其他	路面硬化	/	10
合计			41.2

## 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	燃气锅炉 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	污水处理站	臭气浓度、氨、硫化氢	除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新扩改建标准值
	破碎	颗粒物	喷淋及封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
水环境	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类、动植物油	化粪池	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表4中 III 类标准,并同时满足澧县污水处理厂进水水质要求
	生产废水		污水处理站	
声环境	厂界噪声	噪声	合理布局,基础减振降噪,隔音、吸声,加强管理定期检修维护、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类及4类标准
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运处置；废标签外售处理；瓶盖回用其他塑料破碎生产线；清洗沉渣、气浮浮渣、污水处理站污泥经收集后，由垃圾焚烧场处理；废机油暂存于危废间，定期由资质单位回收处置；			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，正常情况下无对应污染途径			
生态保护措施	/			

风险防范措施	
其他环境管理要求	<p><b>1、与排污许可证的衔接：</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于名录“三十七、废弃资源综合利用业中“非金属废料和碎屑加工处理”---废塑料（含水洗工艺的），实施“<b>简化管理</b>”的行业。建设单位应按照排污许可相关要求及时进行申报。</p> <p><b>2、环保竣工验收要求：</b></p> <p>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）第十二条：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月。需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。本项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行自主验收。</p>

## 六、结论

综上，本项目符合国家和地方产业政策。项目符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点影响较小，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1

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	颗粒物	/	/	/	0.154t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.108t/a	/	0.108t/a	+0.108t/a
	氮氧化物	/	/	/	1.01t/a	/	1.01t/a	+1.01t/a
废水	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	0.093t/a	/	0.093t/a	+0.093t/a
	氨氮	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.05t/a	/	1.05t/a	+1.05t/a
	废标签	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	清洗沉渣	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	气浮浮渣	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	+2.5t/a
	污泥	/	/	/	6.57t/a	/	6.57t/a	+6.57t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.35t/a	/	0.35t/a	+0.35t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

附表 2 与排污许可证衔接表

表 2 本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	
热水清洗	燃气锅炉	/	有组织	DA001	111.460746 、29.401051	一般排放口	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 中燃气 锅炉大气污染物排放浓度限 值
							二氧化硫	50	/	
							氮氧化物	200	/	
							林格曼黑度	≤1 级	/	
厂界		除臭剂	无组织	/	/	/	氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 厂界标准值
							硫化氢	0.03	/	
							臭气浓度	20 无量纲	/	
		水雾喷淋、 封闭厂房	无组织	/	/	/	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2

表 7 本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理设施工艺								
污水处理站	AO 处理	生化池	气浮+ AO 生化	DW001	111.461140 、29.400753	间歇 排放	市政管网	一般 排放口	COD <sub>cr</sub>	330	《地表水环境质量 标准》(GB3838-20 02)表 4 中 III 类标 准,并同时满足澧 县污水处理厂进水 水质要求
									BOD <sub>5</sub>	140	
									SS	200	
									氨氮	30	
									石油类	20	
生活污水	员工生活	化粪池	沉淀池					动植物油	100		

