



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	林埭镇资源化综合处置中心新建工程
建设单位(盖章):	嘉兴市龙仓农业开发有限公司
编制日期:	2024年10月

浙江省工业环保设计研究院有限公司

目录

1. 建设项目基本情况	1
2. 建设项目工程分析	14
3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
4. 主要环境影响和保护措施	35
5. 环境保护措施监督检查清单	73
6. 结论	75

附表:

附表 1	建设项目污染物排放量汇总表
------	---------------

附图:

附图 1	建设项目地理位置图
附图 2	建设项目周边环境概况及敏感目标分布图
附图 3	建设项目厂区平面布置图
附图 4	水环境功能区划图
附图 5	环境空气质量功能区划图
附图 6	平湖市环境管控单元分类图
附图 7	平湖市生态保护红线图
附图 8	平湖市三区三线成果图
附图 9	平湖市中心城区土地利用规划图
附图 10	平湖市林埭镇新庄村村庄详细规划图
附图 11	厂区雨污水走向图

附件:

附件 1	项目赋码基本信息表
附件 2	建设项目用地预审与选址意见书、用地红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	林埭镇资源化综合处置中心新建工程		
项目代码	2306-330482-04-01-115428		
建设单位联系人	俞杰	联系方式	13511313806
建设地点	浙江省嘉兴市平湖市林埭镇新庄村 17 组		
地理坐标	121°4'35.261",30°40'17.989"		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 非金属废料和碎屑加工处理 422 废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外） 四十八、公共设施管理业-105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平湖市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2306-330482-04-01-115428
总投资（万元）	4997.98	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	3 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 ）	16899.3

专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	对照分析	设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量， $Q < 1$ 。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目全部用水均由平湖市自来水厂提供，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况及符合性分析	<p>规划名称：《平湖市城乡环境卫生专项规划（2018-2035）》</p> <p>审批机关：平湖市人民政府</p> <p>审批文件名称：平湖市人民政府关于同意实施平湖市城乡环境卫生专项规划（2018-2035）的批复</p> <p>审批文号：平政函〔2018〕51号</p> <p>符合性分析：</p> <p>一、规划范围</p> <p>本次规划范围为平湖市行政区域内除乍浦镇外的陆域范围，规划总面积为484平方公里。重点规划范围为平湖市域总体规划确定的平湖市中心城区。</p> <p>二、规划期限</p> <p>规划基期年：2017年。</p>			

规划期限：2018-2035年。规划近期至2020年，远期至2035年。

三、生活垃圾收运体系规划

1、生活垃圾收集方式规划

规划期内平湖市采用一级转运收集方式。由各镇、街道环卫部门负责将生活垃圾从各垃圾收集点收运至垃圾转运站，再转运至垃圾处理终端设施。有物业居住小区要求由物业负责将生活垃圾从小区内各垃圾收集点收运至垃圾收集房。

2、生活垃圾转运站建设规模

根据平湖城市规模与垃圾量预测，规划新建转运站以小型IV类转运站为主，转运量达到50-150t/d，将转运站服务半径扩大至2-3km。

3、生活垃圾收运设施规划

规划期末平湖市规划设置垃圾转运站共31座，到规划期末，规划设计转运总量1800t/d。

其中中心城区（当湖、钟埭、曹桥、林埭）规划设置21座。规划新建垃圾转运站共15座，其中当湖街道4座，钟埭街道2座，曹桥街道1座，林埭镇2座，新埭镇1座，广陈镇1座，新仓镇2座，独山港镇2座。

区域	序号	名称	规划面积 (m ²)	类型	规划中转量 (t/d)	位置	建设时间	规划衔接
林埭镇	19	林埭垃圾转运站	1332	压缩式转运站	50	徐家埭俞家浜	保留	28号单元控规
	20	东环路垃圾转运站	4995	压缩式转运站	50	子孙路北侧，东环线西侧	2021-2035年	27号单元控规
	21	林中路垃圾转运站	1000	压缩式转运站	30	林中路以南，林金路以东	2021-2035年	林埭镇总规
新埭镇	22	鱼圻塘垃圾转运站	1500	压缩式转运站	50	鱼圻塘集镇北100米	保留	新埭镇总规
	23	大齐塘垃圾转运站	1500	压缩式转运站	50	大齐塘集镇旁边	保留	新埭镇总规
	24	新兴南路垃圾转运站	7458	压缩式转运站	100	新埭镇新兴南路新层路交叉口东侧	2018-2020年	新埭镇总规
广陈镇	25	港中垃圾转运站	3410	压缩式转运站	50	广陈镇港中片工业园区南部	2021-2035年	广陈镇总规
	26	建新路垃圾转运站	3000	压缩式转运站	80	平全公路以南，建新路以西	2021-2035年	新仓镇总规
新仓镇	27	环西路垃圾转运站	4000	压缩式转运站	80	仓南路以南，环西路以东	2021-2035年	新仓镇总规
	28	金桥垃圾转运站	1900	压缩式转运站	50	独山港镇沪杭公路北、白沙路东侧	保留	独山港镇总规
独山港镇	29	周圩垃圾转运站	2600	压缩式转运站	50	独山港镇周圩集镇圩水路南面	保留	独山港镇总规
	30	黄姑垃圾转运站	13700	压缩式转运站	100	凤舞路与中山路交叉口西南侧	2018-2020年	独山港镇总规

图1-1 规划垃圾转运站一览表（节选）

本项目列入《平湖市城乡环境卫生专项规划（2018-2035）》中林埭镇规划垃圾转运站范围内，符合《平湖市城乡环境卫生专项规划（2018-2035）》相关要求。

4、平湖市“十四五”生活垃圾中转站改造提升行动方案

根据《平湖市“十四五”生活垃圾中转站改造提升行动方案》实

施生活垃圾中转站改造提升行动，通过新建、改造、整合、提升等措施优化站点布局，健全与源头分类相衔接的收转运网络，进一步提升生活垃圾分类处理水平。

本项目在本次改造提升计划之中，选址位于平湖市林埭镇新庄村17组，并且为了落实近零填埋的要求，项目规划建设可回收分拣车间，将可回收利用的物资进行分类；建设大件车间，以规范大件垃圾投放、收运、处置行为全面补强垃圾分类处理链。

平湖市“十四五”生活垃圾中转站改造提升计划详表

县(市、区)名称	序号	中转站名称	投建时间	转运能力(吨/日)	设施基本情况			类型	提升改造计划完成时限				
					是否配备渗滤液处理系统	是否配备垃圾压缩系统	是否配备除臭除臭系统		2021年底	2022年底	2023年底	2024年底	2025年底
平湖市	11	平成路垃圾中转站	2014.5	50	否	是	否	小型	2023年10月启用新建团桥垃圾中转站后，关闭此站				
	12	曹桥街道曹中桥垃圾转运站	2019	25	是	是	是	小型			√		
	13	新建镇大齐桥垃圾转运站	2004.6	50	否	是	否	小型					√
	14	新埭镇鱼所塘垃圾转运站	2014.10	50	否	是	否	小型					√
	15	新建镇垃圾转运站	2020.11	50	否	是	否	小型					√
	16	新仓镇垃圾中转站	2001	<50	是	是	是	小型		√			
	17	新仓镇垃圾转运站(新站)	2012	<50	是	是	是	小型					√
	18	星华垃圾转运站	2018.6	15	是	否	否	小型	镇生活垃圾采取直运模式，4个生活垃圾转运站已无压缩转运设备				
	19	鹿塘垃圾转运站	2010.10	20	是	否	否	小型					
	20	全公亭垃圾转运站	2018.6	20	是	否	否	小型					
	21	周村垃圾转运站	2010.10	20	是	否	否	小型					
	22	广陈垃圾中转站	2001	60	是	是	是	小型			√		
	23	林埭镇垃圾转运站	2003	50	否	是	是	小型			√		

规划环境影响评价情况

/

1.3 审批原则符合性分析

(1) 生态环境分区管控方案符合性分析

根据平湖市人民政府文件《平湖市人民政府关于印发<平湖市生态环境分区管控制态更新方案>的通知》（平政发〔2024〕23号），平湖市（包含嘉兴港区）共划定环境管控单元22个，其中优先保护单元6个，重点管控单元15个（产业集聚类7个，城镇生活类8个），一般管控区1个。

根据项目地理位置，本项目属于平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元（ZH33048210006）。

表 1-1 本项目地理位置点位

项目地理位置	东经	北纬
厂界点 1	121.076684005	30.672474875
厂界点 2	121.075534679	30.671993419
厂界点 3	121.076189138	30.670885666
厂界点 4	121.077299572	30.671228989

本项目与管控措施的对照分析如表 1-2 所示。

表 1-2 生态环境分区管控制态更新方案符合性对照表

内容	准入清单	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、按照限制开发区域进行管理，禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他三类工业项目搬迁或关闭。禁止建设涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，禁止在工业园区外新建其他二类工业项目；二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。	本项目已通过平湖市经信局备案，项目代码为 2306-330482-04-01-115428，项目选址在平湖市林埭镇新庄村 17 组，本项目行业属于城市公共设施建设类项目，符合区域准入条件。	符合
	2、禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加	本项目不涉及	符合

	工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。		
	3、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	严禁水功能在Ⅱ类及以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	本项目生产废水与生活污水纳管排放，无河流排污口主要污染物排放执行污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	1、加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。 2、在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。 3、完善环境突发事故应急预案，加强环境风险防控体系建设。	企业应做好日常管理，建立完善的职业卫生体系、风险管控体系和自查监管机制，按职能部门要求编制应急预案并上报备案，定期进行隐患排查和应急演练。	符合
资源开发效率要求	提升森林公园、湿地等重要生态系统固碳能力，强化固碳增汇措施，科学推进区域碳汇能力稳步提升。	企业不涉及	符合

本项目行业类别为“N7820 环境卫生管理；C4220 非金属废料和碎屑加工处理”，主要涉及生活垃圾转运以及废塑料清洗破碎；根据项目所在地规划及我单位现场踏查，本项目周边均为农田和闲置土地，项目所在地规划为公共设施用地，居住区与项目所在区规划较合理。经对照，本项目符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率要求。因此，项目建设符合平湖市平湖市林埭镇产业集聚重点管控单元（ZH33048220007）相关要求。

（2）污染物达标性分析

本项目生产废水、生活污水经化粪池处理后纳管排放，纳管水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中NH₃-N、TP参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）：35mg/L、8mg/L）。厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中的二级标准。一般固体废物的贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求。各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中1类排放标准要求。因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水和噪声达标排放。

(3) 总量控制符合性分析

本项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

(4) 环境功能符合性分析

根据空气、水和声环境质量影响分析，本项目建成后，项目周边空气环境质量、水环境和声环境质量基本可维持环境质量等级现状。

根据以上分析，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

2、其他符合性分析

(1) “三线一单”符合性分析

①生态保护红线：

根据《浙江省生态保护红线分布图》划定，平湖区域内共划定2个自然生态红线区，分别为广陈塘饮用水水源保护区和九龙山国家森林公园。该类功能区主要分布于广陈镇和乍浦镇。本项目位于浙江省嘉兴市平湖市林埭镇新庄村17组，处于平湖市林埭镇产业集聚重点管控单元(ZH33048220007)，不在生态保护红线范围内。

②环境质量底线：

根据政府公开环境质量数据，2023年平湖市区域环境空气质量总体良好，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃均能符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)相关标准要求。

根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发[2019]29号)，到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善环境空气质量实现根本好转。随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》的推进和嘉兴市大气污染防治行动和措施的实施，嘉兴市环境空气质量将稳步改善。本项目建设不会加重区域环境质量负担，导致区域环境

质量进一步恶化。

2023年项目附近地表水（乍浦塘）断面水质各个指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。区域地表水水质良好。

本项目的水污染防治措施均属于可行技术指南中技术适用方案，能有效收集处理各污染物。生活污水经化粪池处理后纳网排放，污染物能稳定达标排放，因此，本项目建设不会加重区域水环境质量负担，导致区域环境质量进一步恶化。

综上，根据环境影响分析，采取相应的措施后，建设项目污染物排放对周围环境影响不大，基本不改变环境功能区要求，能维持环境功能区现状，不会明显改变区域环境质量现状。因此，项目建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线：

建设项目用水、用电量均在区域水、电资源量范围内，不会超出资源利用上线。

④环境准入负面清单：

经对照，本项目建设符合平湖市河道滨岸带生态保障区优先保护单元（ZH33048210006）中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率四项要求。

综上，项目符合“三线一单”相关要求。

（2）产业政策符合性分析

本项目主要涉及生活垃圾转运、废塑料清洗破碎，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类和淘汰类产业。根据浙淘汰办〔2012〕20号《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，项目不属于淘汰和禁止发展类。综上所述，项目符合国家及浙江省产业政策。

（3）《关于印发〈浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）〉及配套技术要点的通知》符合性分析

根据《浙江省生态环境厅浙江省经济和信息化厅省美丽浙江建设领导小组“五水共治”（河长制）办公室关于印发〈浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污

水零直排区”建设实施方案（2020~2022）及配套技术要点的通知》中《园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点（试行）》中工业企业一般性要点进行符合性分析，具体见表 1-3。

表 1-3 工业企业一般性要求符合性分析

内容	要点	项目情况	是否符合	
一、排查要点	1、各工序、环节产生的生活污水、生产废水、雨水、清净下水去向和管网基本情况，包括管网材质、铺设方式、排水能力、标识等。	企业应配合排查工作，建立管网系统排查档案，便于后期监察工作开展。 日常生产严格执行雨污分流，完善各类排放口设置，明确各类废水去向，并做好流向标识。依据本项目生产设施及原辅材料存储、使用情况，无需设置初期雨水池。	符合	
	2、管网及辅助设施缺陷，参照《城镇排水管道检测与评估技术规程》(CJJ181)执行，可委托专业机构排查；需形成管网系统排查成果，包括管网系统建设平面图（带问题节点）、检测与评估报告（含缺陷清单）			
	3、涉水排放口（包括涉及一类污染物的车间或车间处理设施排放口、企业总排口、雨水排放口、清净下水排放口、溢排水排放口等）设置情况，包括排口类型、规范化建设、标识等情况			
	4、雨水收集处理情况，包括初期雨水收集区域、收集池容量及雨水切换控制（切换方式、控制要求）等情况。			
二、重点问题整改要点	(一) “一厂一策”治理	企业应配合排查整改工作，制定“一厂一策”治理方案，按照“四张清单”实施整改，清单和整改进展需及时报送园区“污水零直排区”建设管理部门。	符合	
	(二) 管网系统	2、企业按规范建设独立的清污分流、雨污分流系统，管网及辅助设施应有明确的标识。	根据企业设计，项目清污分流、管网系统走向明确，生活污水管网采用地下埋管，最终排入市政管网；雨水管网接入市政雨水管网。	符合
		3、针对排查发现的管网及其辅助设施缺陷进行整改修复，可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268)《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》(CJJT210)实施。	企业及园区应积极配合“污水零直排”工作，对排查问题落实整改修复工作，若园区负责整改修复，企业应做好督促工作。	符合
		4、生活污水和工业废水宜采用明管化方式输送，确需采用地下管网输送的，应合理设置观察井，方便日常巡检。重污染行业废水推荐采用管廊架空方式输送。	建议企业新建管网采用明沟明管或架空管方式，并设置防腐防渗。已建成地下管网定期排查并合理设置观察井。	符合
		5、废水管网应根据废水性质选择适用、耐用的优质管材，应符合相关标准手册规范和设计要求，可采用玻璃钢夹砂管、金属防腐管（不锈钢、铸铁管和钢管）、塑料管(HDPE管、U-PVC)等。	企业废水管网按照废水性质选择适用、耐用的优质管材，符合相关标准手册规范和设计要求。	符合
		6、推荐使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板；无降雨情况下，雨水沟一般应保持干燥。确需采用管网输送雨水的，可采用 HOPE 管 (DN600mm 以下)。	建议企业地面采用明沟式收集雨水，明沟设置盖板，定期运维，保持晴天无积水。	符合

		7、雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水沟渠。	要求企业合理设置雨水收集沟，沟内不得敷设与雨水无关的管网，禁止雨污混流	符合
		8、隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣定期清理。参照《建筑给排水设计标准》(GB50015)、《饮食业环境保护技术规范》(HJ554)等技术规范。	要求企业化粪池设置三格式化粪池，粪皮和粪渣定期清理。	符合
		9、厂区内拖把清洗池、员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。	企业厂区内员工洗手槽等散装龙头区域的废水均纳入相应污水管网。	符合
	(三) 初期雨水	10、企业物料储罐区、风险物质装卸区等可能受污染区块应建立初期雨水收集系统，初期雨水应排入污水处理设施进行处理。	不涉及。	符合
		11、初期雨水收集池容量应满足收集要求，重污染行业按降雨深度 10-30mm 收集，一般行业按 10mm 收集，推荐安装阀门自动切换系统。具体可参照《石油化工污水处理设计规范》(GB50747)《化学工业污水处理与回用设计规范》(GB50684)等。	不涉及。	符合
		12、统计初期雨水等水量变化情况，报送园区管理机构。	不涉及。	符合
	(四) 排污(水)口	13、每个企业一般只允许设置 1 个排污口，废水纳入园区污水收集管网，按要求安装废水在线监测设施并联网。	企业仅设置一个排污口，废水纳入园区污水收集管网，经园区排放口纳入市政管网。投产后，若有相应要求，企业应配合当地主管部门工作，设置废水在线监测设备并联网，在线监测应安装在企业排污口处，污水汇流口前。	符合
		14、原则上只设置 1 个雨水排放口，根据排水条件确需设置多个的，需向园区管理机构备案。	企业雨水排放设 1 个雨水排放口。	符合
		15、不得设置清净下水排放口。	企业无清净下水排放口。	符合
	三、长效管理要点	1、建立企业内部管网系统、初期雨水收集系统、污水处理设施及排污(水)口等定期检查制度，落实专人管理。	企业已建立内部管网系统、污水处理设施及排污(水)口等定期检查制度，落实专人管理。	符合
		2、有条件的企业配备相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力。	企业根据自身情况配备。	符合
		3、自觉执行排水许可制度、排污许可制度	企业应按要求落实排污许可制度，应办理完排污许可后投产，落实排水许可制度，项目厂房建设完成并验收通过后可进行办理。	符合
		4、按园区要求实施初期雨水分时段输送。	不涉及。	符合

(4) 与长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

本项目位于平湖市林埭镇产业集聚重点管控单元（ZH33048220007）范围内，所在地为公共设施用地。

表 1-4 项目与长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

序号	环境管控单元	本项目情况	是否符合要求
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不涉及。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	不涉及。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	非自然保护区、森林公园、地质公园、I级林地、一级国家级公益林。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一) 禁止挖沙、采矿； (二) 禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三) 禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； (四) 禁止截断湿地水源； (五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七) 禁止引入外来物种； (八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放	不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	生； (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。		
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不在长江重要支流岸线一公里范围内，也不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。		
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目以及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的项目，也不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及。	符合

(5) 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》(浙政发[2024]11号)，本项目对相关符合性分析如下：加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题：投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。符合性

分析：本项目为公共设施管理业，不属于上述重点领域范围。考虑本项目在生活垃圾转运压缩及废水处理过程产生一定的恶臭异味，建设单位拟采用全封闭式转运站房，垃圾卸料及压缩过程中均在负压状态下的站房内进行，恶臭废气经收集后通过“窄脉冲除臭+喷淋系统”装置处理后经不低于15m排气筒（DA001）排放，同时针对转运车间、卸料大厅、坡道等区域设置除臭剂喷洒设施，并且在卸料大厅收集车出入口、转运车间坡道出入口设置风幕机，采用强风电空气幕隔绝臭气，防止臭气外溢，落实以上措施，本项目对周边环境的恶臭影响较小，符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来及概况

林埭镇现缺少供大件垃圾拆解、暂存及可回收垃圾分拣、打包、暂存的集中处置中心。为此，嘉兴市龙仓农业开发有限公司拟投资 4997.98 万元在平湖市林埭镇新庄村 17 组，进行林埭镇资源化综合处置中心新建工程建设。项目占地约 16899.3m²，新建垃圾中转站、大件车间及可回收分拣车间、业务用房。项目建成投产后将形成日转运生活垃圾 50 吨、日破碎废塑料瓶 30 吨、建筑垃圾暂存转运 100t/a 的处置规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。为此，企业委托我单位进行项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号），本项目为城市生活垃圾转运及废塑料清洗与破碎，属于四十八、公共设施管理业--105 生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站；三十九、废弃资源综合利用业 42- 废金属废料和碎屑加工处理 422，属于“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，综合考虑，本项目为应编制环境影响报告表项目。故本项目需在建设开工前编制环境影响报告表。依据浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》的通知（浙环发[2023]33 号）以及嘉兴市生态环境局关于发布《环境影响评价文件审批等行政权力事项分级办理规定》的通知（嘉环发[2023]61 号）等相关文件内容确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局平湖分局。我单位通过对项目实施地周围实地踏勘、工程分析、收集相关资料的基础上，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表，现报请审查。

建设内容

2.1.2 项目组成

2-1 项目组成表

工程类别		主要内容	备注
主体工程	垃圾中转站	站一层内部功能包括生活垃圾（其它垃圾）装车区、生活垃圾（其它垃圾）压缩区、冲洗区、备用桶放置区、生活垃圾（易腐垃圾）暂存区等；二层设置上二层的环卫车坡道以及行车通道和控制室等。	新建
	大件车间及可回收分拣车间	包括大件车间（用于沙发、木制家具、木制床等大件垃圾拆解及暂存、建筑垃圾暂存）、可回收分拣车间（用于废纸、塑料、海绵等可回收垃圾的分拣、打包及暂存）、各类暂存区。 建设 2 条废塑料瓶破碎生产线。	新建
辅助工程	业务用房	业务用房一层设置大厅、管理室、门卫及监控室、卫生间、淋浴房、茶水间等。二层设置办公、接待、会议以及卫生间等配套用房。三层设置党员活动室、监控室、宣教室和茶水间等配套。	新建
公用工程	给水	新建自来水供水系统，给水由市政给水管网供给。	新建
	排水	厂区雨污分流，雨水排入雨水管；清洗废水经沉淀过滤后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。	新建
	供电	项目用电由当地供电部门供电	新建
环保工程	废水处理	废塑料破碎废水经自建污水处理站处理后 80%回用，20%纳管排放，车辆清洗废水经沉淀过滤后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。	新建
	废气处理	产生异味的车间均为负压车间，使用窄脉冲除臭+喷淋系统对收集的废气进行处理，尾气通过 15 米排气筒 DA001 排放；在卸料口、车间墙壁等区域设置雾化喷嘴，采用植物液雾化喷淋工艺除臭。	新建
	降噪措施	设备的减振、隔声降噪。	新建
	固废处理		在厂房内设废弃物间用于贮存一般工业固废
		拟建一座危废仓库，10m ² 用于贮存危废	新建
		分类储存、管理及委托处置	/

2.1.3 本项目垃圾组成

垃圾前端由各企业及社区等负责的环卫部门投放垃圾收集设备，再由该区域负责的环卫部门负责将收集点垃圾运送至本垃圾转运站，不属于本项目建设内容。中转站运营期只负责将收集的生活垃圾进行压缩，然后分类运输。本项目仅转运辖区内生活垃圾，分别为易腐垃圾、其他垃圾、有害垃圾、可回收垃圾。在大件车间内建设建筑垃圾暂存区，将辖区内产生的建筑垃圾暂存后，统一送至垃圾填埋场。同时，本项目建设 2 条废塑料瓶破碎流水线，将林埭镇周边地区产生的废塑料瓶进行清洗破碎后，出售综合利用。

中转站垃圾组成详见下表。

表 2-2 本项目垃圾组成一览表

序号	垃圾种类	处理（中转）量	备注	
1	生活垃圾	50t/d	易腐垃圾	20t/d
			其他垃圾	24t/d
			大件垃圾	0.2t/d
			有害垃圾	0.3t/d
			可回收垃圾	5.5t/d
			合计	50t/d
2	废塑料瓶	10950t/a (30t/d)	来源为林埭镇及周边地区废品收购站回收的废塑料瓶（材质为 PET），将其破碎为 1-3cm 碎片后，打包出售。	
3	建筑垃圾暂存转运	100t/a	来源为林埭镇及周边地区产生的建筑垃圾。	

2.1.4 主要生产设备

本项目建设后主要的生产设施见表 2-3。

表 2-3 项目建设后主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	重型水平直压设备	套	2	生活垃圾转运
2	窄脉冲除臭+喷淋系统	套	1	
3	植物液喷淋系统	套	2	
4	进出场计量系统	套	1	
5	风幕机	套	10	
6	快速卷帘门	套	8	
7	自动洗桶机	套	1	
8	卸料翻桶机构	套	2	
9	离子新风系统	套	1	
10	搬运机器人	套	2	
11	中央控制系统	套	1	
12	视频监控系统	套	1	
13	交通指挥系统	套	1	
14	空气检测仪	套	3	
15	升降货梯	套	1	
16	电动扫地车	套	1	
17	无人值守道闸	套	1	
18	皮带上料机	套	2	废塑料瓶破碎 (破碎生产线 2 条, 处理能力 2t/h)
19	脱标机	套	2	
20	分拣平台	套	2	
21	破碎机	套	2	
22	漂槽	套	2	
23	摩擦洗料机	套	2	

24	风选机	套	2
25	甩干机	套	2
26	装袋蛟龙	套	2

2.1.5 主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料

序号	原辅材料名称	消耗量	备注
1	废旧塑料	30t/d (10950t/a)	主要成分为 PET，来源为林埭镇及周边地区产生的废塑料瓶。
2	除臭液	2t/a	外购，用于厂区除臭
3	絮凝剂	1.5t/a	PAC、PAM，用于污水处理
4	片碱	0.2t/a	外购，用于废气喷淋塔
5	机油	0.1t/a	外购

PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）： PET 主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，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。聚对苯二甲酸乙二醇是热塑性聚酯中最主要的品种，俗称涤纶树脂。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。透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。

植物除臭液： 项目所使用的除臭剂成分为天然植物萃取剂，不易挥发，属于生物触媒系统。除臭剂蕴含生物酶本体，含有大量活性菌群，采用微生物分解恶臭气体，无残留物，广泛用于垃圾压缩站、垃圾填埋场、下水道和污水处理厂。除臭剂表面不仅能有效地吸附、分解空气中的恶臭气体分子，同时也能使初吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，植物液中的酸性缓冲发生反应，最后生成无味、无毒的有机盐。

废旧塑料原料来源控制：

(1) 项目不回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学品废弃塑料包装袋；不回收属于医疗废物和危险废物的废塑料；不回收含放射性原料、卤素、危险废物的废弃塑料。项目所用废矿泉水瓶主要来自大型废品收购站，在回

收后送到原料仓库中堆放。一旦发现供货厂家存在掺杂危险废物的情况，应立即取消购买合同和向有关部门举报。项目设备选型对废矿泉水瓶成分有严格要求，购买的均为分拣干净、打包之后的废矿泉水瓶，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等），原料中不可避免掺杂少量不符合生产需要的废塑料，根据调查，占比约为 1%（109.5t/a），此部分分类在可回收车间暂存，定期外售给物资回收公司。

（2）本项目废矿泉水瓶回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HT/J364-2022）要求，对环境和人体健康不会造成危害。

（3）废塑料在收集过程中经初步筛选、运输前进行包装，确保运输过程中包装完好，无废塑料遗撒，进场后堆放在仓库原料堆放区。

对废矿泉水瓶根据生产要求，按计划回收、分批入库，严格控制贮存量。原料直接储存于原料仓库，禁止废塑料露天堆存，同时评价要求建设单位对仓库地面进行防水、防渗、防腐处理。企业应加强管理，签订供货协议保证稳定的供货来源，接受环保部门的监督，保证原材料来源满足相关法律法规和环保要求。对于不符合项目入场要求的废旧塑料进行无害化利用或者交由有处理能力具有资质的单位进行处置，禁止随意外售。

2.1.6 生产班次及劳动定员

本项目实施后劳动定员为 50 人，企业年工作天数为 365 天，项目实行一班制，有效工作时长 8h（8：00-17：00），企业不设置食宿，餐食。

2.1.7 总平面布置

大件车间及可回收分拣车间设置在地块的北侧，便于作业，独立管理，周边形成环路，自成交通体系。大件车间及可回收分拣车间内部功能包括大件车间（用于沙发、木制家具、木制床等大件垃圾的拆解及暂存）、可回收分拣车间（用于废纸、塑料、海绵等可回收垃圾的分拣、打包及暂存）、各类暂存区以及休息室、卫生间等配套用房。垃圾中转站设置在地块的西南角，与东南角的业务用房通过集中绿化进行隔离，做到相对独立。具体布置见附图项目平面布置示意图。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 主要工艺流程

(1) 中转站垃圾处理流程

区域内生活垃圾经垃圾运输车运入中转站，易腐垃圾主要由垃圾收集桶运输进站。垃圾进站后，称重系统自动进入垃圾吨位测量、存储数据并打印记录。称重系统与计算机监控管理系统联网，可分别按每车、每天、每月、每季度、每年统计垃圾量，记录收集车运行状况，并能适时输出相关数据，打印统计报表。垃圾进站后将依据垃圾类型分类处理。

该过程主要污染物为恶臭气体、运输粉尘和运输车辆噪声。

工艺流程和产排污环节

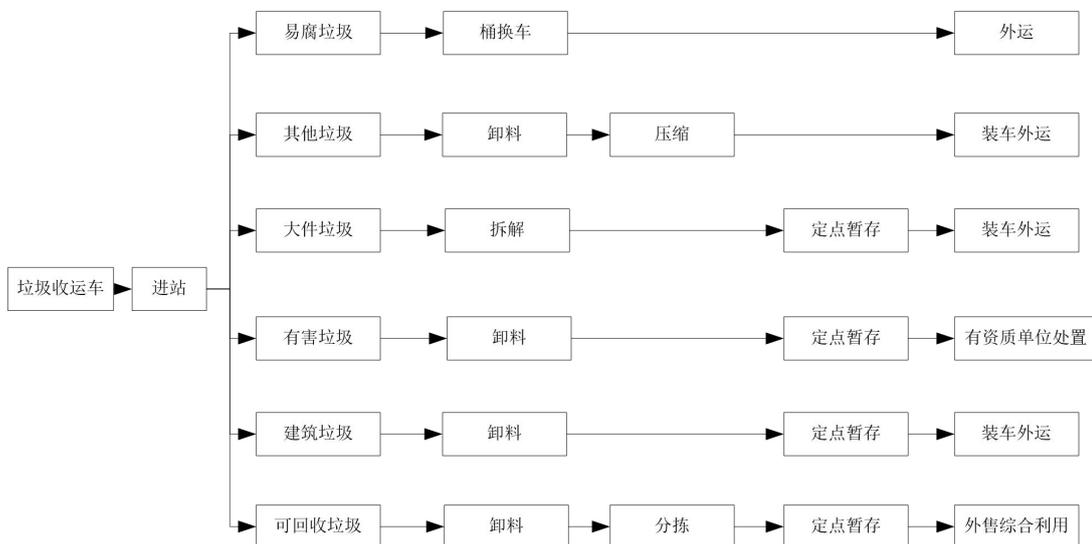


图 2-1 中转站垃圾收运工艺流程图

易腐垃圾：易腐垃圾在本转运站仅做转运不进行压缩，采用桶换车的方式，转运车接料后运输至厨余垃圾处理厂。易腐垃圾产生的渗滤液、桶清洗废水随车外运至厨余垃圾处理厂。

其他垃圾：

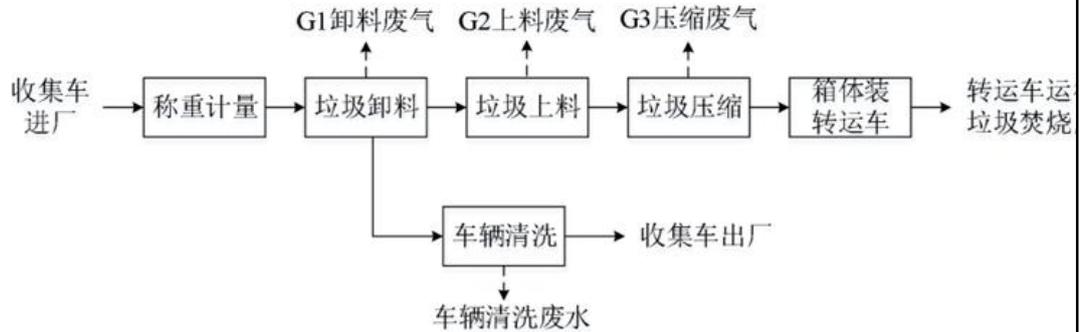


图2-2 其他垃圾转运工艺流程图

①垃圾收集车进出站称重计量

装满垃圾的垃圾收集车驶进转运车间后，经过称重计量后方可驶向卸料大厅；不同类别的垃圾根据指示分别进入相应指定的卸料泊位卸料，卸入相应的竖直放置的容器中；卸料完毕经过称重计量后再离开分流转运中心。

②空容器装料准备

垃圾收集车卸料之前，需将空容器垂直竖起，放置到卸料容器停泊位。转运车将空载容器由容器堆放区背起，放入卸料泊位容器停泊位，该过程由监视器通过监控系统进行控制，保证空容器准确就位。当空容器完全定位后，除掉容器盖保护装置，由钢丝牵引机构打开容器盖，同时放下卸料溜槽，卸料溜槽与容器盖门形成卸料漏斗，防止垃圾散落，以使垃圾卸料顺利。

③垃圾收集车卸料

经称重计量后的垃圾收集车进入卸料大厅，根据中央控制室和现场调度指示，垃圾收集车分别倒车驶向相应指定的容器停泊位，监控系统根据车辆达到信号将指定泊位的快速卷帘门打开，卸料大厅上靠近容器停泊位处的限位设施使垃圾收集车的尾部对准竖直放置的容器进料口。这时，容器顶端的盖门已打开，与容器上方的卸料溜槽共同围成一卸料漏斗。当垃圾收集车的尾部对准竖直放置的容器后，打开尾部卸料门，将垃圾卸入容器内。垃圾收集车卸料完毕，容器泊位快速卷帘门关闭，确保卸料泊位臭气不外溢，收集车驶离卸料大厅。

④垃圾压缩

进站垃圾收集车被指定到相应的垃圾装载箱停泊位，进行垃圾卸料作业，直

至垃圾装载箱装满垃圾。当垃圾装载箱装满垃圾后，根据监控室指示，启动自动压实器，压实器由 PLC 控制，准确到达指定的垃圾装载箱停泊位，再按下操作按钮，压实器即向下伸入垃圾装载箱内部将垃圾压缩之后，压实器自动退位。然后，再由垃圾收集车往垃圾装载箱内卸入垃圾，装满后再压，直到装载箱内的垃圾量达到设计的装载量。中央控制室可准确控制装载箱内装载的垃圾量，一旦装载量达到设计值，控制系统即发出信号。用于卸料溜槽升降的电动机带动钢丝牵引机构将卸料溜槽提升，并固定在相应位置；然后启动用于装载箱盖门开闭的电动机，带动钢丝牵引机构将容器盖门缓缓放下，当盖门合上后，由人工装上安全保护装置。

⑤满载容器装车、运输和卸料

容器装满垃圾后，由转运车上的钢丝牵引机构将装载箱由竖直装载位置转换成水平状态并放置在车辆底架上。此时先由钢丝牵引机构的支架紧靠并提升装载箱，将装载箱与机构的支架相贴，然后支架再缓慢地回到水平位置与车辆底架结合。为最大程度减少对周围环境的影响，装载箱装车作业过程在室内完成。垃圾转运车驶离转运站后，将装满垃圾的装载箱运往后续处理设施。生活垃圾压缩转运过程中产生的渗滤液，随装载箱外运至生活垃圾焚烧厂（不出箱体）。

其他垃圾卸料、压缩过程主要污染物为恶臭气体、粉尘、机械噪声。

大件垃圾：

中转站可能涉及到旧沙发、树枝等大件垃圾，大件垃圾经过破碎拆解，将大件垃圾进行整体拆分，对大件垃圾破碎拆解过程是将大件垃圾由整化零，变废为宝的过程，这个过程实现对大件垃圾中可回收物质件以及材料的回收，实现大件垃圾的资源化。大件垃圾拆解后分拣出可回收部分，其余无回收利用价值的部分于其他垃圾一起进行压缩外运。

该过程主要污染物为粉尘、机械噪声。

有害垃圾暂存：

生活垃圾中的有害垃圾主要为电池、过期药品等，分类暂存于有害垃圾暂存区，有害垃圾将委托有资质单位进行处置。

该过程主要污染物为粉尘、机械噪声。

可回收分拣：

项目可回收垃圾在车间内进行人工分拣，分类后在暂存区存放，定期转运外售至相应厂家进行回收利用。

该过程主要污染物为粉尘。

(2) 建筑垃圾暂存

本项目涉及到的建筑垃圾主要为辖区内居民等小规模装修产生的垃圾，辖区内产生的大量建筑垃圾不进入本中转站。建筑垃圾主要为木板、包装袋、废弃混凝土、石灰等。建筑垃圾由卡车运输进站，在中转站建筑垃圾暂存区堆放，定期集中外运至物资回收公司。

该过程主要污染物为粉尘、机械噪声。

(3) 废塑料瓶清洗破碎

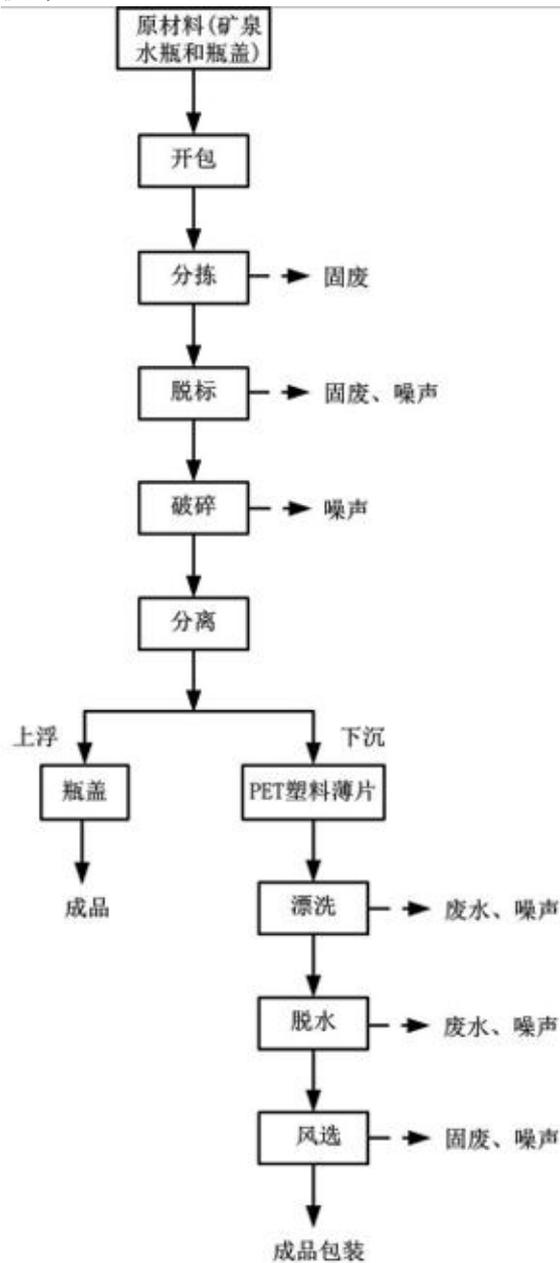


图 2-3 废塑料瓶清洗破碎工艺流程图

主要工艺流程说明：

①开包、分拣：外购的废矿泉水瓶（瓶砖）采用人工进行简单分拣。非矿泉水瓶及少量杂质经收集后暂存于可回收废品暂存区，外售至废品收购站，矿泉水瓶送至车间进行加工。

②脱标：矿泉水瓶经输送带输送到脱标机，将瓶上的商标纸去除掉。由脱标筒、主轴以及轴上的动刀和筒壁上定刀，瓶体在机械内推进过程中通过与动刀与

定刀间的接触将标签剥离；出口处有风箱分离室将剥离的标签与塑料瓶瓶身分离，然后将塑料瓶推出。

③破碎：脱标后的矿泉水瓶经输送带送至湿式粉碎机，项目粉碎机为刀片式，粉碎机通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎。湿式粉碎可以避免原料粉碎过程产生的粉尘，减少原料本身在粉碎过程内外表面泥沙等飘逸引起的扬尘，同时对废旧塑料进行初清洗，废旧塑料大部分尘土在此工序被洗去，本工序的水随被破碎的物料一同进入分离工序水槽，因此本工序无废水产生。

④分离：破碎后的 PET 瓶片和 PP 碎瓶盖输送至漂槽进行分离，漂洗采用连续进水连续出水方式，PP 碎瓶盖会从漂槽表面挤出。通过漂槽，将高、低密度瓶片、瓶盖分离开，PP 瓶盖收集沥水后外售，分离出来的 PET 瓶片进入下一道工序漂洗。

⑤漂洗：分离后的 PET 瓶片通过输送带送至摩擦洗料机进行漂洗，去除附着的尘土和杂质，清洗后的 PET 瓶片进入下一道工序脱水甩干。

⑥脱水、风选：PET 瓶片进入甩干机中，通过离心作用进行脱水处理。然后将甩干后的瓶片通过吹风盛料斗去除残留的碎屑和商标纸。

⑦包装：甩干脱水的 PET 瓶片由人工装袋，放置在仓库内准备外售。

2.2.2 主要产污环节及污染因子

表 2-5 主要产污环节及污染因子

污染类型	编号	产污环节	主要污染因子
废水	W1	设备、地面冲洗废水	CODcr、NH ₃ -N、SS、石油类、总氮、总磷、LAS
	W2	漂洗、脱水	CODcr、NH ₃ -N、SS 石油类、总氮、总磷、LAS
	W2	生活污水	CODcr、NH ₃ -N
废气	G1	垃圾卸料、压缩、中转、暂存	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G2	污水处理废气	臭气浓度
固废	S1	废水处理	污泥、过滤浮渣
	S2	废气处理	喷淋废渣
	S3	分拣垃圾	分拣废物

	S4	原料使用	废包装
	S5	设备维护	废机油、废油桶
	S6	生活垃圾	生活垃圾
噪声	N	各生产工序	机械噪声

2.2.3 项目水平衡图

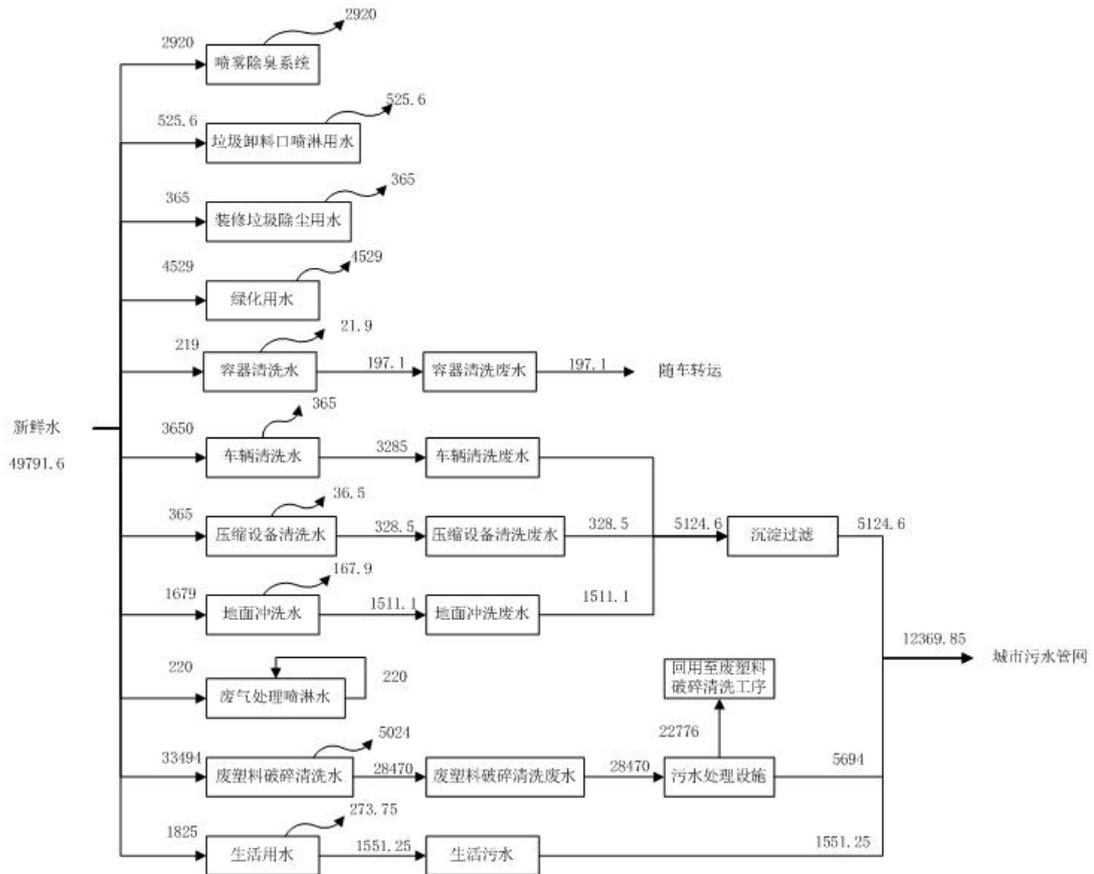


图 2-4 项目水平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

原林埭镇垃圾转运站位于林埭镇新庄村林埭镇农贸市场距离本项目约2.6km，日转运生活垃圾 50t/d，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，无需进行环境影响评价。

本项目建设完毕后，原林埭镇垃圾转运站停止运营，因此本项目无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状						
	3.1.1 大气环境质量现状						
	3.1.1.1 基本污染物环境质量现状数据及现状评价						
	1、环境空气区域达标性判断						
	<p>建设项目所在地根据环境空气质量功能区分类划分为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准。为了解项目所在区域环境空气的达标性，本评价引用嘉兴市生态环境局平湖分局提供的《平湖市生态环境监测年鉴（2023 年度）》中空气质量监测结果以数据进行评价。</p>						
	表 3-1 平湖市 2023 年环境空气质量数据汇总表						
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	23	35	65.7	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度		54	75	72.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度		47	70	67.1	达标
第 95 百分位数日平均质量浓度		107		150	71.3	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	24		40	60.0	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	58		80	72.5	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	7		60	11.7	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	12		150	8.0	达标	
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	149		160	93.1	达标	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	mg/m ³		1.0	4	25.0	达标

综上，监测期间，该区域的常规因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、PM₁₀ 和 O₃ 均能满足环境空气质量功能区要求。综上，平湖市 2023 年城市环境空气质量达标，项目建设地位于环境空气质量达标地区。

3.1.2 地表水环境质量现状

3.1.2.1 污水处理厂接纳水体环境质量现状

建设项目废水由市政污水管网排入嘉兴市联合污水处理厂，处理达标后排入杭州湾，纳污水体为东海。

根据嘉兴市生态环境局平湖分局公布的《平湖市生态环境监测年鉴（2023 年度）》，2023 年平湖海域水质情况如下：

平湖市设两个近岸海域监测断面，分别 009 号断面和 013 号断面。009 号断面（121.2282°E，30.651°N）所在海域属于独山四类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准；013 号断面（121.1524°E，30.5832°N）所在海域属于九龙山三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

我市设两个近岸海域监测断面，分别为 009 号断面和 013 号断面。009 号断面（121.2282°E，30.651°N）所在海域属于独山四类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准；013 号断面（121.1524°E，30.5832°N）所在海域属于九龙山三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

2023 年我市两个近岸海域监测断面水质均为劣IV类，均未达到所在海域功能区要求。两个断面定类指标均为无机氮。

009 号断面无机氮平均浓度为 1.31 毫克/升，比上年上升 24.8%。

013 号断面无机氮平均浓度为 1.88 毫克/升，比上年上升 49.2%。

3.1.2.2 项目周围地表水环境质量现状评价

为了解项目附近地表水环境现状质量，本环评引用嘉兴市生态环境局平湖分局提供的《平湖市生态环境监测年鉴（2023 年度）》中周边区域地表水乍浦塘虹霓桥断面的地表水水质监测数据（仅选取与本项目相关指标）进行

评价，具体监测数据及评价结果见表 3-2。

表 3-2 地表水监测点位水质监测结果 单位：mg/L

监测断面	年份	类别	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	BOD ₅
大齐塘	2023 年	年均值	4.5	0.2	0.168	2.0
		III 类标准	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4
		达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 3-2 可见，2023 年度乍浦塘虹霓桥断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水质标准，本项目附近区域地表水水质较好。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外周围 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，不进行声环境质量现状调查。

3.1.4 地下水及土壤环境质量现状

本项目将按要求设置专门的危废暂存场所并做好防腐防渗，生产过程不涉及重金属和持久性有机污染物。在正常工况企业设置有效的分区防控措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上无需开展土壤、地下水现状调查。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于浙江省平湖市林埭镇新庄村 17 组，周围主要为企业、城市道路以及耕田等，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源等生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射现状

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

3.1.7 大气环境保护目标

本项目拟建地周边 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-3 大气环境保护目标基本情况

保护目标名称	保护对象	保护内容	环境要求	方位	距厂界最近距离
庄家浜	民居	约 15 户	大气环境（GB 3095-2012）二级标准	SW	约 270m
魏家浜	民居	约 25 户		N	约 150m
方河浜	民居	约 25 户		E	约 120m
规划交通学院、职业中学外迁工程地块	学校	约 2000 人		N	约 260m

3.1.8 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.1.9 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.1.10 生态环境保护目标

浙江省嘉兴市平湖市林埭镇新庄村 17 组，项目用地为公共设施用地，不涉及生态环境保护目标。

3.2 污染物排放控制标准

3.2.1 废水污染物排放控制标准

根据 HJ1034-2019 要求，废塑料料加工工业排水执行 GB8978 标准。

废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中 NH₃-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）：35mg/L、8mg/L）。目前，嘉兴联合污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，省标未规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 废水排放标准 单位:mg/L, 除 pH 外

序号	项目	DB 33/2169-2018 表 1 及 GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 三级标准
1	pH 值	6~9	6~9
3	SS	10	400
4	BOD ₅	10	300
5	COD _{Cr}	40※	500
6	氨氮	2（4）※	35*
7	TP	0.3※	8*
8	石油类	1	20

注*：氨氮（NH₃-N）、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）。

注※：COD_{Cr}、氨氮、总氮、TP 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准。

污染
物排
放控
制标
准

3.2.2 废气污染物排放控制标准

氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 3-5 废气排放标准

污染物	排气筒高度	有组织排放标准		无组织厂界标准 (mg/m ³)	执行标准
氨	15m	0.33 (kg/h)	/	1.5 (mg/m ³)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准
硫化氢		4.9 (kg/h)	/	0.06 (mg/m ³)	
臭气浓度		2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	

颗粒物		3.5 (kg/h)	120 (mg/m ³)	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
-----	--	------------	--------------------------	-----	---------------------------------

3.2.3 噪声排放控制标准

各侧厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中1类标准,具体标准值见表3-6。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

标准类别	昼间	夜间
1	55	45

3.2.4 固体废物排放控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》(2021版)和《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)来鉴别一般工业废物和危险废物;根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规定。

3.3 总量控制指标

3.3.1 总量控制原则

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），现阶段主要污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

3.3.2 总量控制指标

根据本项目工程分析，本项目总量控制的污染物为COD_{Cr}、氨氮，项目实施后三废产排情况如表3-7所示。

表 3-7 项目实施后三废产排情况汇总表

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境排放量(t/a)
生产废水	废水量	33594.6	22776.000	10818.6
	COD _{Cr}	30.555	30.122	0.433
	氨氮	0.269	0.247	0.022
	SS	18.221	18.113	0.108
	BOD ₅	6.833	6.725	0.108
	TP	0.014	0.011	0.003
	石油类	0.11	0.099	0.011
生活污水	废水量	1551.25	0	1551.25
	COD _{Cr}	0.345	0.299	0.046
	氨氮	0.035	0.033	0.002
生产废气	颗粒物	1.046	0.586	0.46
	氨	1.045	0.967	0.078
	硫化氢	0.099	0.092	0.007
固废	过滤浮渣	8	8	0
	污泥	41	41	0
	分拣杂物	334.5	334.5	0
	喷淋废渣	1.0	1.0	0
	废机油	0.08	0.08	0
	废油桶	0.01	0.01	0
	废包装	0.01	0.01	0
	生活垃圾	21.9	21.9	0
噪声	各类生产、动力设备运行噪声			

总量
控制
指标

因此，项目实施后全厂污染物排放总量控制建议值为：COD≤0.433t/a，NH₃-N≤0.022t/a，颗粒物≤0.46t/a。

3.3.3 总量平衡方案

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。本项目为新建项目，无现有项目，无“以新带老”削减量。

本项目属于公共设施管理业，不属于工业类建设项目，本项目产生的COD、氨氮、颗粒物无需区域削减平衡。本项目总量控制指标为：生产废水量10818.6t/a，COD≤0.433t/a，NH₃-N≤0.022t/a，颗粒物≤0.46t/a，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目为新建项目，施工期主要进行厂房建设、车间装修、设备安装调试等工作，对环境的影响主要是施工期产生的扬尘、废水、噪声、建筑垃圾等。这种影响是暂时的，将随工程竣工而消失，通过采取必要的措施，可减少对周围环境的不利影响。</p> <p>1、施工期环境空气污染防治措施</p> <p>(1) 运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。出入口路面须硬化，并派专人冲洗运输车辆和道路，保持出入通道整洁，以减少扬尘影响。</p> <p>(2) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。一般情况下，施工场地自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内，当风速过大时，应停止施工作业。</p> <p>(3) 粉状建材的露天堆放和搅拌作业是扬尘的另一产生源，其主要特点是受风速影响。因此，尽量不在露天堆放沙石、水泥等粉状建材，如无法避免须用帆布等封盖；混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，不进行露天搅拌作业，如需搅拌应设在棚内并辅以喷雾降尘措施。</p> <p>(4) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>2、施工期废水污染防治措施</p> <p>(1) 施工期地下涌水或渗水经沉淀处理达标后可用于洒水抑尘，剩余部分用于绿化，以减轻对周围水环境的影响。</p> <p>(2) 施工期应管理好施工队伍的生活污水排放，可依托周边企业生活设施设备，不得直接排入周边水体。</p> <p>(3) 水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨</p>
---------------------------	--

措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4) 做好施工期间的临时防洪、道路排水设施。

3、施工期噪声污染防治措施

(1) 选用低噪声施工设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；施工时要求施工队实施文明施工。

(2) 在建筑施工期间，必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定。

(4) 根据规定，除抢修、抢险作业和因生产工艺上需要或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须经生态环境部门的同意，同时要协调好周围群众关系。

(5) 施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，并采取时间管制。

4、施工期固体废物防治措施

(1) 合理利用施工建筑中产生的建筑垃圾。如不能利用则应转移至当地部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏。

(2) 施工队伍生活垃圾收集到指定垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一清运。

5、施工期生态环境保护措施

在工程施工期间，由于对地表的扰动，导致其涵养水源、拦挡泥沙的能力下降，在遇到暴雨的情况下，就可能造成比较严重的水土流失，对周边生态环境造成破坏。施工期间，扬尘增加空气可吸入颗粒量，降低空气质量，影响周边居民生活和身体健康。同时扬尘沉积，影响城市景观，降低城市容貌。

综上所述，项目建设对生态环境的影响主要为施工期活动改变、损坏、占压原有地貌、植被，形成地表裸露面，降低土壤抗蚀能力，加剧水土流失。

在项目建设过程中，要及时采取相应的水土保持措施，通过有效的防治，把建设过程中产生的水土流失降至最低程度。与此同时，也要做好工程的水土保持监理、监测工作，以便及时掌握水土流失状况及防治措施效果，并及时采取补充措施，从而更加有效地防治工程建设可能产生的水土流失。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响和保护措施</p> <p>项目营运过程中产生的废气主要为：生活垃圾转运压缩废气（包括卸料、上料、压缩废气）、建筑垃圾暂存废气（包括卸料、二次抓放、拆解、暂存、装车废气）、大件垃圾卸料及拆解废气、废塑料瓶清洗破碎废气。</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>(1) 生活垃圾转运压缩废气（包括卸料、上料、压缩废气）</p> <p>由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在卸料、上料、压缩、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，包括硫化氢、氨气、还原硫化物（二甲基硫醚、二甲基二硫醚、硫醇）等，废气成分较为复杂，本环评主要以氨、硫化氢、臭气浓度计。其他垃圾在卸料、上料、压缩过程还会产生粉尘。</p> <p>参考文献吕永等人的《垃圾转运站恶臭污染物研究》、郭晓琪等人的《广州市垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》、朱水元等人的《苏州市垃圾转运站的环境影响分析》和《环境卫生工程》2009年第51期《垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》、社会区域类环评影响培训教材等有关资料，常温下每吨垃圾的废气排污参数：NH_3、H_2S和颗粒物的产污系数为65.09g/d、6.20g/d和120g/d。生活垃圾恶臭废气的产生也受气候条件的影响，本项目位于南方地区，与广州、苏州等地气候相似，均为亚热带季风气候，因此引用该源强作为项目工程废气源计算合理。</p> <p>本项目设计垃圾中转量为50t/d，年作业时间为365d，日作业时间为8h。为考虑最不利情况，以全部垃圾均产生卸料、压缩及转运粉尘计算。则本项目垃圾卸料、压缩、转运粉尘产生量为：6kg/d（2.19t/a）。</p> <p>项目高峰期其他垃圾转运量为24t/a，易腐垃圾转运量为20t/a，未采取任何抑制措施的情况下，NH_3、H_2S产生量分别为2.864kg/d（1.045t/a）、0.273kg/d（0.1t/a），详见表4-2。</p> <p>本项目垃圾中转站臭气浓度类比《中节能（临沂）环保能源有限公司餐</p>
----------------------------------	---

厨垃圾资源化处理项目》的竣工验收监测数据，其在综合处理车间（即预处理车间）的臭气浓度 4100（无量纲），本项目垃圾转运车间为其他垃圾及厨余垃圾中转，臭气浓度取 4500（无量纲）。

本项目在车间内采用空间雾化喷淋除臭，末端设置窄脉冲放电+喷淋”组合处理工艺对中转站的恶臭进行处理。本垃圾转运站拟采取密闭式建筑+进出口自动卷帘门，采用集中通风除臭为主、喷洒除臭剂为辅的总体除臭除尘方案，在二楼卸料口设置喷淋系统，在一层压缩车间和二层卸料大厅分别布置一套植物液喷淋除臭设备，并对二楼卸料口、一楼压缩机与垃圾箱连接处及易腐垃圾暂存区采用负压收集，收集效率按 90%计，收集的废气经风机引至窄脉冲除臭+喷淋系统净化处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放，NH₃、H₂S 等除臭效率达到 95%，对颗粒物的去除效率取 80%。废气收集系统设计风量为 20000m³/h，具体风量核算见表 4-1。未收集废气由车间内植物除臭液雾化（除臭液与水按 1:500 稀释后使用）喷洒装置控制系统进一步进行除尘除臭，处理效率 70%计，仅有少部分废气经房门窗以无组织方式排出。项目生活垃圾转运压缩废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-1 除臭风量设计一览表

序号	项目	面积 (m ²)	高度 (m)	容积 (m ³)	换气次数 (次/h)	风量 (m ³ /h)
1	卸料车间	168	9	1512	4	6048
2	装车区	120	9	1080	4	4320
3	易腐垃圾暂存区	332	4.5	1494	4	5976
4	冲洗+备用桶放置区	120	4.5	540	4	2160
5	卸料口	18	9	162	7	1134
6	合计	/	/	/	/	19638

表 4-2 生活垃圾转运压缩废气产排情况表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	无组织排放		有组织排放	
				排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
其他垃圾	NH ₃	0.570	0.579	0.006	0.017	0.009	0.026
	H ₂ S	0.054	0.055	0.001	0.002	0.001	0.002
易腐垃圾	NH ₃	0.475	0.482	0.005	0.014	0.007	0.021
	H ₂ S	0.045	0.046	0.000	0.001	0.001	0.002
粉尘	颗粒物	2.19	2.519	0.023	0.066	0.135	0.394
小计	NH ₃	1.045	0.967	0.011	0.031	0.016	0.047
	H ₂ S	0.099	0.092	0.001	0.003	0.001	0.004
	颗粒物	2.19	1.730	0.023	0.066	0.135	0.394

(2) 建筑垃圾暂存废气（包括卸料、二次抓放、暂存、装车废气）

建筑垃圾暂存废气主要在卸料、装车、二次抓放过程产生，建筑垃圾在室内暂存基本不产生扬尘，卸料、装车、二次抓放过程废气产生量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27w} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q—装卸扬尘，g/次；

M—车辆吨位，t，建筑垃圾收集车装车吨位为 10t、转运车装车吨位为 35t、二次抓放车辆吨位为 5t；

U—风速，m/s，原料堆场卸料在室内进行，取 0.5m/s；

w—物料含水率，其中原料含水率 3%左右；

H—物料装卸平均高度，m，项目原料卸料高度平均约 2.5m。

该公式为装载机同时作业的情况下，无顶棚、无挡墙、无人工增湿、自然状态下的堆场起尘量计算。将有关参数带入上述起尘模式计算得到，项目原料卸料起尘速率为 44.260g/次、二次抓放起尘速率为 22.130g/次、转运车装车起尘速率为 154.911g/次。

建筑垃圾进厂收集车装车以每车 10t 计，则收集车装卸次数约 10 次/a；

二次抓放车以每车 5t 计，约 60%建筑垃圾需要二次抓放，则二次抓放车装卸次数为 12 次/a；建筑垃圾转运车装车以每车 35t 计，则转运车装卸次数约 3 次；则卸料、二次抓放及转运车装车合计装卸粉尘产生量为 0.00117t/a，产生速率 1.3kg/h（按平均每辆车装卸时间 2min，合计装卸时间约 0.9h）。治理措施：项目建筑垃圾暂存位于室内，本环评要求装卸车辆做到轻装倾斜，地面要求水泥硬化，除车辆进出外，正常情况下建筑垃圾暂存间车间大门为关闭状态，且暂存间内设置一套喷雾降尘设备；同时加强生产管理、文明操作，聘请专业操作人员，严禁高空卸料，经采取以上措施控制后颗粒物削减约 70%，故项目建筑垃圾装卸粉尘排放量约 0.000351t/a，排放速率 0.39kg/h。

(3) 大件垃圾卸料及拆解废气

大件垃圾由收运车收集到大件车间后，暂存在大件拆解区域，并由人工对其进行初步分拣、拆解后，分类堆放。项目年回收大件垃圾约 50 吨每年，在卸料、拆解过程中会有少量颗粒物产生，通过定期清理及加强车间通风后排放，对外环境影响较小，本次环评不对其进行定量分析。

(4) 废塑料瓶清洗破碎废气

项目原料主要是从再生资源回收站点外购的符合环保法律、法规要求的废旧塑料，在原料运输至厂内过程中，原料会附带少量粉尘，在进行原料装卸搬运、投料、脱标过程中，因翻动会产生少量粉尘。项目废塑料瓶通过封闭式破碎机进行破碎，破碎后的塑料碎片尺寸较大（约 10~25mm），为使破碎机更好的运转并减少破碎工段粉尘的产生，每台破碎机内设置洒水喷头，破碎时进行喷水降尘同时降低破碎刀口温度，破碎过程无粉尘进入到空气中。废塑料瓶清洗破碎产生颗粒物量极少，本次评价仅作定性分析。

此外，废旧塑料瓶会产生异味，本项目使用的废旧塑料瓶从废品回收站收购，较为清洁，且经过清洗后残留液体大部分被去除掉，因此本次评价对异味仅做定性分析。

(5) 污水处理废气

本项目污水处理站中会产生恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种

污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度等级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据类比调查，本项目生产车间内的恶臭等级在 1-2 级左右，生产车间外恶臭等级在 0-1 级左右，距生产车间 30m 范围内基本无异味；污水处理站加盖，收集恶臭气体到废气装置处理后经排气筒排放，勒比同类项目，站内的恶臭等级在 1-2 级左右，污水处理站范围外的恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味。

4.1.1.2 非正常工况

项目非正常工况按废气处理系统全部失效计，则项目非正常工况废气排放源强参数见表 4-4。

表 4-4 非正常工况源强分析

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	措施
DA001	处理设施故障	NH ₃	0.366	0.5	1	立即停止生产
		H ₂ S	0.035			
		颗粒物	0.202			
		臭气浓度	4500			

4.1.1.3 废气污染源强

建设项目废气产生及排放情况汇总见表 4-5，项目排放口基本情况见表 4-6 和表 4-7，排放标准见表 4-8。

表 4-5 建设项目废气产生及排放情况

污染工序	污染因子	核算方法	产生量 t/a	年工作 时间 h	废气产生 量 m ³ /h	最大产生速 率 kg/h	收 集 效 率 %	采取的 污染防 治措施	处理 效率 %	有组织排放			
										排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	
生活垃圾 转运压缩 废气	有组织排 放 (DA001)	NH3	系数法	1.045	2920	20000	0.322	90	窄脉冲 放电除 臭+喷淋 系统	95	0.047	0.016	0.805
		H2S	系数法	0.099			0.031			95	0.004	0.001	0.068
		颗粒物	系数法	2.19			0.675			80	0.394	0.135	6.747
		臭气浓度	类比法	4500 (无量纲)			/			95	202.5 (无量纲)	/	/
	无组织排 放	NH3	系数法	0.105	2920	/	0.036	/	植物液 喷淋除 臭	70	0.031	0.011	/
		H2S	系数法	0.010			0.003			70	0.003	0.001	/
		颗粒物	系数法	0.219			0.075			70	0.066	0.023	/
		臭气浓度	类比法	500 (无量纲)			/			70	150 (无量纲)	/	/
建筑垃圾 暂存	无组织	颗粒物	类比法	0.00117	0.9	/	1.3	/	喷雾除 尘	70	0.000351	0.39	/
大件垃圾 装卸拆解 废气	无组织	颗粒物	类比法	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/

注：由于部分污染物数值偏小，小数位取舍导致部分误差，不影响评价结论。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-6 项目排放口基本情况

名称	排气筒底部中心地理坐标		排气筒底部高程 (m)	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 m ³ /h	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况
	经度 (°)	纬度 (°)							
DA001	121.076071121	30.671191438	3.1	15	0.8	20000	20	2920	正常

表 4-7 建设项目面源排放基本情况

名称	面源中心地理坐标		面源高程 (m)	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况
	经度 (°)	纬度 (°)						
垃圾中转站	121.076224007	30.671247765	3.1	37.7	24.2	10.25	2920	正常
大件车间及可回收分拣车间	121.076229371	30.67199610	3.1	88.2	39.2	10.15	2920	正常

表 4-8 项目有组织废气达标排放分析

排气筒名称	污染因子	有组织			风量 m ³ /h	排气筒高度 m	排放标准			是否达标
		最大排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a			排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准名称	
DA001	NH ₃	0.805	0.016	0.047	20000	15	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)、 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	达标
	H ₂ S	0.068	0.001	0.004			/	4.9		达标
	臭气浓度	/	/	202.5 (无量纲)			2000 (无量纲)	/		达标
	颗粒物	6.747	0.135	0.394			120	3.5		达标

4.1.1.4 废气处理设施技术可行性分析

本中转站废气采取分区、分类处理的原则，垃圾卸料、压缩、易腐垃圾暂存等恶臭采用“空间雾化喷淋除臭（抑尘）+末端窄脉冲放电及喷淋系统除臭”组合处理工艺，最后经排气筒 DA001 排放；建筑垃圾装卸粉尘采用车间喷雾除尘；W 污水处理系统恶臭经化学洗涤除臭后，经 15m 排气筒 DA002 排放。

（1）空间雾化喷淋除臭工艺

除臭剂原液经稀释装置配置好所需浓度后排入植物除臭剂储罐，利用柱塞泵将植物除臭剂加压至 30-70kg/cm²左右，通过高压 PE 管将加压的水输送到“超微细”喷嘴雾化，并高速旋转，以 1~15μm 的超微雾粒子喷射到整个空间，超微雾粒子在空气迅速扩散，将植物液带到每个角落，从而达到除臭的目的。超细微雾化粒子在空气中弥漫的过程中又能将空气中的灰尘颗粒吸附，使其质量变重，灰尘粒子自然会下落，所以同时起到了降尘的作用。

除臭剂为天然纯植物制液，不含任何合成化学药品和转基因产品成分，pH 呈中性，无毒性、无爆炸性、无燃烧性、无刺激性等特点，对人体及动植物均无毒副作用。纯植物提取液和季铵盐类灭菌剂的结合大大增加了对环境的适应性，能有效降解多种臭气。该除臭剂不仅可以降解臭气而且还能通过破坏微生物的细胞结构，杀死苍蝇的幼虫，达到抑制苍蝇滋生的目的，除臭效率可达 70%。

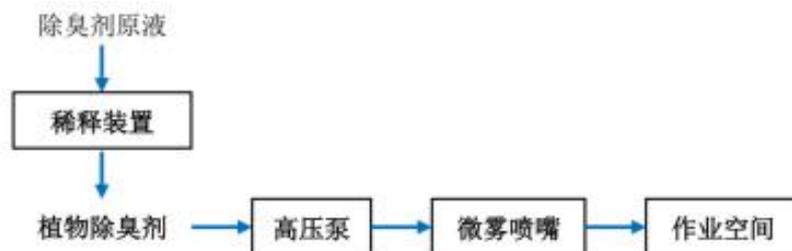


图 4-1 空间雾化喷淋除臭工艺流程图

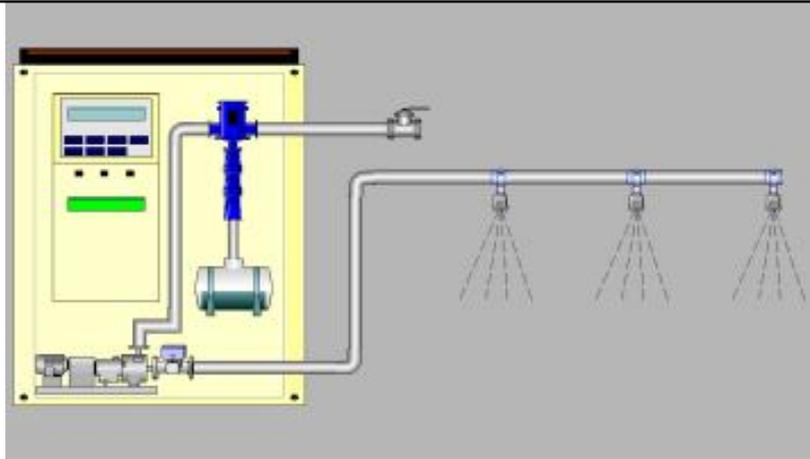


图 4-2 空间雾化喷淋除臭工艺流程示意图

(2) 窄脉冲放电+喷淋除臭工艺

纳秒窄脉冲放电等离子体技术是第三代等离子体发生技术。在大功率纳秒电晕放电情况下产生高浓度等离子体，其等离子体内部富含高能高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。这些高能高化学活性的粒子可以在低温条件下将废气中的污染物质分解并氧化为 CO_2 和 H_2O 等终端无害物质,部分含氧小分子物质，再经由喷淋吸收处理，从而达到净化废气污染物的目的。反应器采用大管径放电具有阻力小，通量大，不怕尘、不怕水汽等特点。该工艺能够在常温条件下实施污染物分解处理，设备占地面积小、运行维护费用低、运行稳定和净化效果好等优势，适合于处理大风量低浓度的有机废气和恶臭气体治理，正常运行情况下脱除效率可高达 95%，具有广谱性多种污染物一体化脱除的特点。

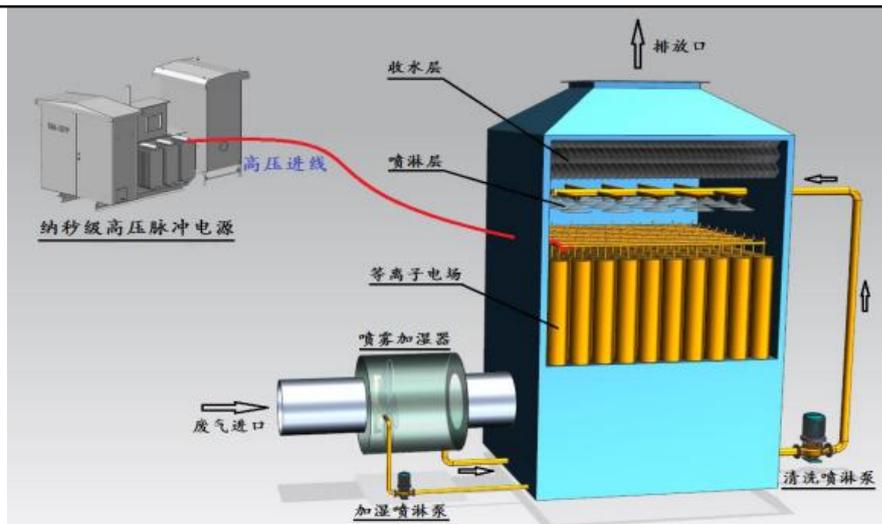


图 4-3 窄脉冲放电+喷淋除臭工艺流程图

根据生态环境部发布 2021 年《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》（公示稿），窄脉冲放电除臭技术为大气污染防治领域先进污染防治技术。因此本项目生活垃圾转运压缩废气采用的治理工艺属于可行技术。

（3）建筑垃圾装卸粉尘处理工艺

在大件垃圾破碎区及建筑垃圾装卸区，上空 4.5-5 米处布置管路，管路采用外径 9.2mm 耐高压 PE 管，间隔 1.3-1.5 米布置一个喷头，并在破碎机进料口、出料口单独布置喷头，共布置 50-55 个雾化喷头。在大件垃圾破碎设备或建筑垃圾装卸设备启动时，雾化降尘设备同时启动，利用柱塞泵将新鲜水加压至 30~70kg/cm² 左右，通过高压 PE 管将加压的水输送到“超微细”喷嘴雾化，并高速旋转，以 1~15 μm 的超微雾粒子喷射到整个空间，超微雾粒子在空气迅速扩散。超细微雾化粒子在空气中弥漫的过程中能将空气中的灰尘颗粒吸附，使其质量变重，灰尘粒子自然会下落，从而起到降尘的作用，沉降颗粒物即刻清扫。



图 4-4 粉尘处理工艺流程图

4.1.1.5 大气环境影响分析

根据环境质量数据可知，平湖市区域环境空气属于达标区。生活垃圾转运压缩废气处理达标后通过不低于 15m 高的排气筒排放，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值（2000（无量纲））。本项目的大气污染防治措施均属于可行技术，能有效收集处理各污染物。因此，本项目建设不会加重区域环境质量负担，导致区域环境质量进一步恶化。只要企业落实环保设施竣工验收，重视废气设施运行和维护，做好运行台账记录，保证废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，在废气污染防治装置正常运行的情况下，本项目对周边大气环境的影响是可接受的。

4.1.1.6 废气监测计划

本项目属于非重点排污单位，废气监测计划依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）的相关要求制定，具体监测计划建议如下。

表 4-9 废气监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	NH ₃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		H ₂ S		
		颗粒物		
		臭气浓度		
无组织	厂界	NH ₃	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		H ₂ S		
		颗粒物		
		臭气浓度		

4.1.2 废水环境影响和保护措施

4.1.2.1 废水污染源强核算

本项目用水包括：车辆、设备及地面清洗用水，除尘用水，车间除臭系统用水，废气处理喷淋用水，生活用水及绿化用水、废塑料瓶破碎清洗废水。本项目易腐垃圾以及其他生活垃圾压缩转运过程中产生的垃圾渗滤液（不出

转运箱体)均随车厢外运至生活垃圾焚烧厂或厨余垃圾处理厂,本环评不考虑垃圾渗滤液。

项目在车间一层、二层和卸料口设置喷雾除臭系统。卸料口周围喷嘴,当收集车卸料时喷嘴自动开启,卸料喷雾时间为3min/次,每个卸料口单次喷淋水量约为12L/min。项目卸料次数约20次/d,有2个卸料口,用水量约1.44m³/d(525.6m³/a),此部分废水全部混入其他垃圾中,随垃圾带走。

车间一层、二层喷雾除臭系统喷雾除臭系统用水量2920约t/a,此部分用水随空气蒸发,不产生废水。项目除尘用水包括其他垃圾卸料口除尘用水和建筑垃圾暂存区的除尘用水,其中其他垃圾卸料口除尘用水用水量为1t/d(365t/a),该部分水随其他垃圾一并进入垃圾转运箱内随车转运至垃圾处置终端场所,不外排;建筑垃圾喷洒降尘用水量为1t/d(365t/a),该部分水大部分蒸发,少部分渗入建筑垃圾表面,不外排。项目绿化用水量为4529t/a,绿化用水全部蒸发、下渗,不外排。

项目易腐垃圾储存桶进厂一次即冲洗一次,每个储存桶清洗水量约为0.02m³/d,本项目高峰期进站易腐垃圾储存桶约30个/d,项目易腐垃圾储存桶冲洗用水量为0.6m³/d(219m³/a),排污系数为0.9,则项目容器洗废水产生量为0.54t/d(197.1t/a),此部分清洗水随易腐垃圾一同转运。

综上,本项目产生的废水主要为:车辆、设备及车间地面清洗废水,废气处理喷淋废水,废塑料瓶破碎清洗废水,生活污水。

车辆冲洗废水主要包括垃圾收集车、垃圾转运车冲洗废水。项目收集车、转运车辆出站前冲洗一次(转运车空车在垃圾焚烧厂、厨余垃圾处理厂或建筑垃圾处置场所已清洗),根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)表3.2.7,载重汽车使用高压水枪冲洗最高日用水定额为80~120L/(辆·次)。项目转运车辆每进站一次冲洗一次,冲洗方式为高压水枪冲洗,转运车辆属于小型载重汽车,冲洗用水定额取100L/(辆·次),进出本项目的垃圾收集车包括装载量5-8t的车厢可卸式垃圾车等,本项目按照5-8t的运输车进站+出站共100次/天计算,则项目车辆冲洗用水量为10m³/d(3650m³/a),排污

系数为 0.9，则项目车辆冲洗废水产生量为 9t/d（3285t/a）。

类比同类型垃圾中转站，项目两套压缩设备冲洗水用量约为 1t/d(365t/a)，排污系数为 0.9，则项目压缩设备冲洗废水产生量为 0.9t/d（328.5t/a）。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）“地面冲洗用水定额”，地面冲洗水最高日用水定额为 5L/m²·次计算，项目主要需要清洗的区域为卸料大厅、易腐垃圾分拣区和其他垃圾压缩区，平均每天冲洗一次，废水产生量按用水量的 90%计，则根据卸料大厅、易腐垃圾分拣区和其他垃圾压缩区的面积（共计 912.34m²），计算得出本项目场地冲洗水用水量约为 4.6t/d(1679t/a)，排污系数为 0.9，则项目场地冲洗废水产生量为 4.14t/d（1511.1t/a）。

综上，设备和车间地面冲洗废水用水量约为 5.6t/d，2044t/a，废水产生量按用水量的 90%计，设备容器和车间地面冲洗废水产生量为 1839.6t/a。

车辆、设备及地面清洗废水合计产生量为 5124.6t/a，上述废水不涉及垃圾渗滤液，污染物浓度较低，本项目水质情况如下：COD 300mg/L，SS500mg/L，NH₃-N30mg/L。COD、氨氮等指标与生活污水相似，经沉淀过滤后排入市政污水管网。本项目收运垃圾主要为城镇生活垃圾分类后的其他垃圾、易腐垃圾，不涉及有害垃圾，废水中污染物主要为有机污染物，基本不含重金属污染物，类比其他小型城市垃圾中转站项目废水，废水中总镉、总汞、总铬、砷、铅等重金属污染物浓度均低于检测限，因此本环评对重金属污染物不做具体分析。

（2）废气处理喷淋废水

本项目废气处理采用窄脉冲除臭+喷淋系统，气体进入脉冲除臭系统前，需要使用碱喷淋进行预处理，喷淋水循环使用，用水量约为 220m³/a，定时添加新鲜水，定期捞渣不外排。

（3）废塑料瓶破碎清洗废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PET 清洗或湿法破碎+清洗工业废水量产污系数为

2.6 吨/吨-原料，本项目废饮料瓶量为 10950t，则项目废水量为 28470m³/a；其主要污染物产污系数为 COD_{Cr}2650 克/吨-原料、氨氮 10.5 克/吨-原料、总磷 1.3 克/吨原料、石油类 10 克/吨-原料，则污染物产生浓度为 COD_{Cr}1019.23mg/L、氨氮 4.04mg/L、总磷 0.50mg/L、总氮 13.62mg/L、石油类 3.85mg/L，参照同类行业悬浮物产生浓度 550mg/L，BOD₅ 产生浓度为 240mg/L。项目 80%的废水 22776m³/a（62.4m³/d）经污水处理设施处理后回用于破碎、漂洗工段，20%的废水 5694m³/a（15.6m³/d）经污水处理设施处理后纳管排放。

(4) 生活污水：

本项目劳动定员为 50 人，年工作 365 天，生活用水用水量按 100L/人 d 计，则生活用水量为 9t/d、1825t/a，生活污水产生量按用水量 85%计，则生活污水产生量约为 1551.25t/a。生活污水水质参照城市污水水质：COD_{Cr}300mg/L、NH₃-N30mg/L。

本项目主要废水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-10 项目废水污染源强一览表

污染物名称		废水浓度 mg/L	产生量 t/a	环境排放量 t/a
车辆、设备及地面清洗 废水	水量	/	5124.6	5124.6
	COD _{Cr}	300	1.537	/
	氨氮	30	0.154	
	SS	500	2.562	
废塑料瓶破碎清洗废水	水量	/	28470	5694
	COD _{Cr}	1019.23	29.017	/
	氨氮	4.04	0.115	/
	SS	550	15.659	/
	BOD ₅	240	6.833	/
	TP	0.5	0.014	/
	石油类	3.85	0.110	/
合计	水量	/	33594.6	10818.6
	COD _{Cr}	/	30.555	0.433
	氨氮	/	0.269	0.022
	SS	/	18.221	0.108
	BOD ₅	/	6.833	0.108
	TP	/	0.014	0.003
	石油类	/	0.11	0.011

生活污水 1551.25t/a	COD _{Cr}	300	0.345	0.046
	氨氮	30	0.035	0.002

项目废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染 因子	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放				排放 时间 d
		核算 方法	产生水 量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算 方法	排放废 水量 t/a	排放浓 度 mg/L	纳管排放量 t/a	
车辆、设 备容器及 地面清洗 废水	COD _{Cr}	类比法	5124.6	300	1.537	沉淀+过 滤	/	/	5124.6	300	1.537	365
	NH ₃ -N			30	0.154		/			30	0.154	
	SS			500	2.562		50			250	1.281	
废塑料瓶 破碎清洗 废水	COD _{Cr}	系数法	28470	1019.23	29.017	混凝气浮 +生物接 触氧化	90	排放量为废水 产生量的 20%	5694	101.9	0.580	365
	BOD ₅	类比法		240	6.833		90			24	0.137	
	氨氮	系数法		4.04	0.115		80			0.81	0.005	
	TP	系数法		0.5	0.014		40			6.81	0.039	
	SS	类比法		550	15.659		95			27.5	0.157	
	石油类	系数法		3.85	0.110		55			1.73	0.010	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数 法	1151.25	300	300	化粪池	/	/	1151.25	300	300	365
	NH ₃ -N			30	30		/			30	30	

4.1.1.2 水环境影响分析

1、废水达标可行性分析

(1) 污染防治措施及可行性分析

废塑料瓶破碎清洗用水污水处理设施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 27 其他废弃资源加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表，表 A.2 废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，废塑料工业排污单位废水治理可行技术为预处理：沉淀，气浮，混凝，调节；生化处理。本项目采用混凝气浮+生物接触氧化污水处理装置对废水进行处理，工艺先进、成熟，确保最终出水能稳定回用。

工艺流程简述：

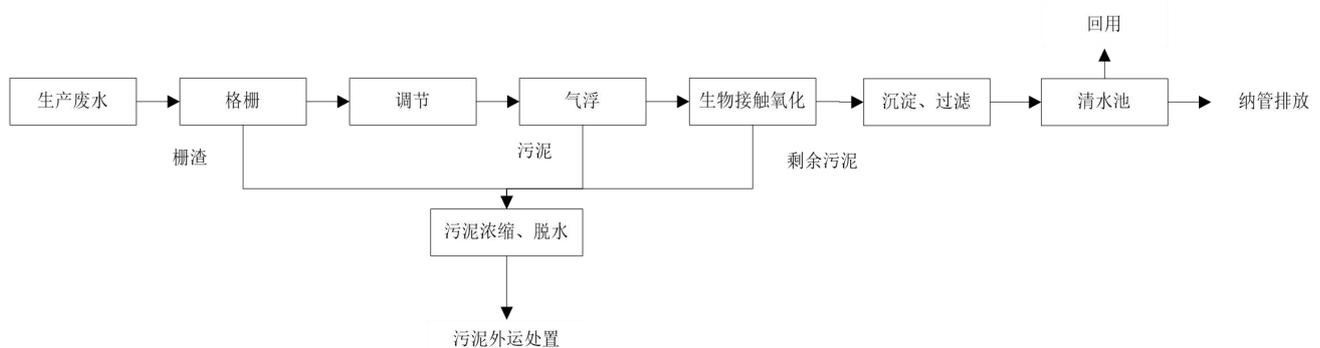


图 4-5 污水处理设施工艺流程图

废水首先通过格栅进入调节池。格栅用来去除水中较大的悬浮物和漂浮物质，以防水泵堵塞，调节池调节水质水量。调节池出水进入气浮沉淀一体机进行处理，通过气浮工段投加的絮凝剂去除大部分悬浮物，并进一步降低废水中的 COD_{Cr} 及 BOD_5 等污染物。气浮是向水体中溶入大量空气，减压后形成大量细微气泡，气泡与悬浮物质形成粘附作用。悬浮物在微小气泡的吸附下，凝聚到一起，随气泡浮至水面。在刮渣机的作用下，将浮渣与水体分离，较重的杂质将沉在底部，通过排污系统定期排出。

气浮池出水进入接触氧化池，在曝气池中装有填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧，空气能自下而上，夹带待处理的废水，活性污泥附在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高净化效果。

接触氧化池出水排入清水池暂存，80%回用于破碎、清洗，20%纳管排放。

废水回用可行性分析：

项目进污水处理装置废水量为 $78\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理设施处理规模为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足项目废水处理需求。

表 4-12 污水处理设施处理效果一览表

工序		废水水质 (mg/L)			
		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
格栅+调节池	进水	1019.23	240	550	4.04
	出水	1019.23	240	550	4.04
	去除率	/	/	/	/
气浮	进水	1019.23	240	550	4.04
	出水	611.54	156.00	110.00	3.64
	去除率	40%	35%	10%	80%
接触氧化	进水	611.54	156.00	110.00	3.64
	出水	91.73	23.40	16.50	0.73
	去除率	85%	80%	70%	85%

经厂内一体化污水处理设施处理后，CODcr 综合去除率为 91%，BOD₅ 综合去除率为 90%、NH₃-N 综合去除率为 82%、SS 综合去除率为 97%。

保守估计，本次评价 CODcr 综合去除率取 90%，BOD₅ 综合去除率取 90%、NH₃-N 综合去除率取 80%、SS 综合去除率取 95%。处理后的水质为 CODcr101.9mg/L、BOD₅24mg/L、SS27.5mg/L，废旧塑料清洗对水质无具体要求，类比同类项目，清洗水回用水质为“CODcr≤120mg/L、BOD₅≤30mg/L、NH₃-N≤10mg/L、SS≤30mg/L”即可满足日常生产要求，因此项目废水处理达标后回用于破碎和清洗工段可行。

(2) 项目废水纳管至污水处理厂可行性分析

1) 废水接管可行性分析

项目拟建地属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。据调查，项目周边污水管网配套完善，项目废水可纳管。项目废水经预处理达标后，接入周边道路污水收集系统，最终送嘉兴市联合污水处理厂统一处理。嘉兴市联合污水处理厂现总处理能力 60 万 t/d，目前尚有一定的处理余量。因此项目能满足废水接管要求。

2) 废水排放对污水处理厂的冲击影响以及污水处理厂污水处理工艺可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。

建设项目实施后，全厂接管废水量约 49.35t/d，所占负荷相对于嘉兴市联合污水处理厂（总处理能力为 60 万 t/d）来说极小，约占 0.00008%，且项目废水水质较为简单，主要纳管污染物为 CODcr、氨氮，嘉兴市联合污水处理厂二期工程处理工艺采用 A²/O 生反池+二沉池工艺处理后经二氧化氯和臭氧组合消毒，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的，目前该污水处理厂处理水量还存在一定余量；同时项目废水水质经处理后能达到《污水综合排放标准》

(GB 8978-1996)中三级纳管标准要求,且污水处理厂污水能稳定达标排放,废水纳管不会对该污水处理厂的正常运行带来影响和冲击。因此,本项目废水接管后不会对嘉兴市联合污水处理厂产生不良影响。

3) 污水处理厂达标性分析:

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台,嘉兴市联合污水处理厂尾水监测结果见表 4-13。

表 4-13 嘉兴市联合污水处理厂尾水监测结果 单位: mg/L (pH 除外)

监测点位	监测时间	监测数据 (日均值)				
		pH 值	COD _{cr}	NH ₃ -N	总磷	总氮
总排口	2024.4.1~2024.5.20	6.85~7.09	12.41~24.01	0.037~0.8589	0.0897~0.1819	7.64~10.515
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)		6~9	40	2	0.3	12
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

从监测数据看,嘉兴市联合污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)相关限值要求,能够做到稳定达标排放。

(3) 废水排放对周围环境的影响

项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网,部分废塑料瓶清洗破碎废水经污水处理设施处理后排入污水管网,送嘉兴市联合污水处理厂达标处理后排入杭州湾,废水不排入项目周围水体。因此,在正常生产及雨污分流情况下,项目废水纳管排放对项目周围水环境基本无影响。

4.1.1.3 废水监测计划

本项目废水监测计划依据参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)相关要求制定。

表 4-14 废水监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、	1 次/月	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
		五日生化需氧量、悬浮物、总氮总磷、石油类	1 次/半年	

4.1.3 噪声环境影响和保护措施

4.1.3.1 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要来自于垃圾清洗转运设备、废塑料瓶清洗破碎及风机运行产生的噪声。根据对同类型生产设备的类比调查，项目噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-15、4-16。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	风量 m ³ /h	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	环保风机	20000	-15	30	1	60~70/1*	-	基础减震/隔声罩	昼间
2	污水处理设备	/	40	120	1	70~80/1*	-	基础减震/隔声罩	昼间
3	污水处理设备水泵	/	40	120	1	70~80/1*	-	基础减震/隔声罩	全天

注：以租赁厂房西南角为中心坐标为 X、Y、Z（0,0,0），*均为降噪后的声源源强。

表 4-16 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	数量	声源源强 （声压级/距 声源距离）/ （dB(A)/m）	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界 声级/dB(A)	运行时 段	建筑物插入 损失 / dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离	
1	垃圾转运 站	重型水平 直压设备	2	70~85/1*	选用符合 噪声限值 要求的低 噪声设备， 并在一些 必要的设 备上加装 消声隔声 装置	11.16	58.06	1	10.01	78.36	昼间	15	63.36	1	
				70~85/1*		11.16	58.06	1	6.54	78.4	昼间	15	63.4	1	
				70~85/1*		11.16	58.06	1	27.36	78.33	昼间	15	63.33	1	
				70~85/1*		11.16	58.06	1	16.86	78.34	昼间	15	63.34	1	
2	垃圾转运 站	自动洗桶 机	1	60~75/1*		选用符合 噪声限值 要求的低 噪声设备， 并在一些 必要的设 备上加装 消声隔声 装置	13.01	50.45	1	17.8	65.34	昼间	15	50.34	1
				60~75/1*			13.01	50.45	1	7.35	65.39	昼间	15	50.39	1
				60~75/1*			13.01	50.45	1	19.58	65.34	昼间	15	50.34	1
				60~75/1*			13.01	50.45	1	16.27	65.34	昼间	15	50.34	1

3	垃圾转运站	卸料翻桶机构	2	60~75/1*	15.27	58.89	1	10.61	68.36	昼间	15	53.34	1
				60~75/1*	15.27	58.89	1	2.39	68.86	昼间	15	53.36	1
				60~75/1*	15.27	58.89	1	26.7	68.33	昼间	15	53.33	1
				60~75/1*	15.27	58.89	1	21.03	68.34	昼间	15	53.34	1
4	垃圾转运站	搬运机器人	2	60~75/1*	17.12	51.27	1	18.41	68.36	昼间	15	53.34	1
				60~75/1*	17.12	51.27	1	3.2	68.86	昼间	15	53.36	1
				60~75/1*	17.12	51.27	1	18.92	68.33	昼间	15	53.33	1
				60~75/1*	17.12	51.27	1	20.43	68.34	昼间	15	53.34	1
5	大件及可回收车间	脱标机	2	60~75/1*	31.33	107.4	1	34.09	63.67	昼间	15	48.67	1
				60~75/1*	31.33	107.4	1	11.5	63.73	昼间	15	48.73	1
				60~75/1*	31.33	107.4	1	54.3	63.66	昼间	15	48.66	1
				60~75/1*	35.85	108.9	1	28.16	73.67	昼间	15	58.67	1
6	大件及可回收车间	破碎机	2	70~85/1*	35.85	108.9	1	29.36	73.67	昼间	15	58.67	1
				70~85/1*	35.85	108.9	1	11.33	73.73	昼间	15	58.73	1
				70~85/1*	35.85	108.9	1	59.04	73.66	昼间	15	58.66	1
				70~85/1*	41.62	110.7	1	28.45	63.67	昼间	15	48.67	1
7	大件及可回收车间	风选机	2	60~75/1*	41.62	110.7	1	23.31	63.68	昼间	15	48.68	1
				60~75/1*	41.62	110.7	1	11.13	63.74	昼间	15	48.74	1
				60~75/1*	41.62	110.7	1	65.1	63.66	昼间	15	48.66	1
				60~75/1*	49.03	112.1	1	29.69	63.67	昼间	15	48.67	1
8	大件及可回收车间	甩干机	2	60~75/1*	49.03	112.1	1	15.87	63.7	昼间	15	48.7	1
				60~75/1*	49.03	112.1	1	9.98	63.75	昼间	15	48.75	1
				60~75/1*	49.03	112.1	1	72.56	63.66	昼间	15	48.66	1
				60~75/1*	31.33	107.4	1	34.09	63.67	昼间	15	48.67	1

4.1.3.2 噪声环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

（1）室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

1) 几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r ——预测点与点声源之间的距离，m；

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离，m。

2) 空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中： a ——为每 100m 空气吸收系数，dB。

3) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \frac{300}{r}\right]$$

式中： h_m ——传播路径的平均离地高度，m。

4) 声屏障衰减

有限长声屏障引起的衰减：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

无限长声屏障引起的衰减：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} \right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下列式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{Pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下面两个公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

(2) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： Q ——指向性因数；

R ——房间常数： $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，其中： S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{Pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的等效倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级，dB；

L_{P1} ——室内倍频带的声压级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{P2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

(3) 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

4.1.3.3 预测参数与条件

(1) 声波在传播过程中能量衰减的因素较多。本评价预测时仅考虑几何发散和声屏障引起的衰减，其他因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

(2) 房子的隔声量由墙、门窗等综合而成，一般在 10~15dB (A)，本项目车间房屋隔声量取 15dB (A)。声屏障衰减主要考虑厂房围墙衰减及降噪措施，本评价按一排厂房降 3dB (A) 计算，基础减震降噪措施，降噪量约 3~5dB，本次取 4dB。

4.1.3.4 预测结果

噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 预测结果 单位 dB (A)

预测点序号	1#	2#	3#	4#
预测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测点时间	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	44.2	38.0	50.3	52.2
标准值	55	55	55	55
预测点时间	夜间	夜间	夜间	夜间
贡献值	39.0	35.8	37.6	41.8
标准值	45	45	45	45
达标情况	达标	达标	达标	达标

从表 4-22 可知，在考虑噪声治理的情况下，项目厂界噪声贡献值符合 1 类功能区标准。由此可见，只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，不会对项目周边环境和敏感目标造成不良影响。综上所述，项目建成投产后，项目噪声能实现厂界达标排放，可维持周围声环境现状。

4.1.3.5 声环境监测计划

表 4-18 声环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
声环境	厂界	L_{Aeq}	1 次/季	厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 1 类标准

4.1.4 固体废物环境影响和保护措施

4.1.4.1 固体废物产生情况

本项目固废主要是清洗废水沉淀过滤产生的浮渣、废水处理设施产生污泥、废气喷淋产生的废渣、分拣杂物、废机油、废油桶、废包装、以及员工生活垃圾。

(1) 过滤浮渣

类比同类项目，清洗废水沉淀过滤产生的浮渣约为 8t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废渣属于一般工业固废，废物种类为“SW64 其他垃圾”，废物代码为“900-099-S64”，定期清理，与本项目转运的生活垃圾一同运往垃圾焚烧厂，当天转运不在厂区内暂存。

(2) 污泥

根据废塑料瓶破碎清洗废水水质水量进行计算（污泥经过压滤后含水量约为 80%），污泥的产生量约为 41t/a，定期清理，与本项目转运的生活垃圾一同运往垃圾焚烧厂，当天转运不在厂区内暂存。根据《固体废物分类与代码目录》，废杂属于一般工业固废，废物种类为“SW07 污泥”，废物代码为“900-099-S07”。

（3） 分拣杂物

本项目分拣、分选等过程中会分拣出不能回收的物质，如木块、玻璃等废杂，产生量约为原料废旧资源总用量的 0.03%，年产生量约为 6t/a。项目废塑料瓶分拣和分类过程中产生一定量的杂物，如废金属、废橡胶等；以及脱标破碎分选出的废标签废瓶盖，根据业主提供材料，分拣杂物约占原料的 3%，即 328.5t/a，分类集中收集后统一由废品回收公司处理。

根据《固体废物分类与代码目录》，废杂属于一般工业固废，废物种类为“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为“900-099-S59”，分类集中收集后统一由废品回收公司处理。

（4） 喷淋废渣

项目废气碱洗水循环使用，不外排，企业定期打捞喷淋塔储液池内沉渣，废渣产生量约为 1t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 772-006-49，需委托有资质单位处置。

（5） 废机油

项目设备维护需要使用机油，机油使用量约为 0.1t/a，损耗约为 20%，因此项目废机油的产生量约为 0.8t/a，属于危险废物，废物代码为 HW08 900-217-08，收集后委托有资质单位无害化处置。

（6） 废油桶

项目设备维护保养及检修过程中会产生废包装桶，主要包括液压油和润滑油包装桶。根据企业提供的液压油和润滑油用量及包装方式，项目废包装桶产生量约为 1 只，单只桶重约 10kg，则项目废包装桶产生量为 0.01t/a，属于危险废物，废物代码为 HW08 900-249-08，收集后委托有资质单位无害化处置。

（7） 废包装

项目使用化学药品（片碱、PAM、PAC 等）产生的废包装的量约为 0.01t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49 900-041-49，收集后委托有资质单位无害化处置。

（7） 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，职工日常生活产生的生活垃圾量按每人每天 1.2kg 计，则每天产生的生活垃圾 60kg，年产生生活垃圾约 21.9t；职工生活垃圾与本项目收集的生活垃圾一同转运。

4.1.4.2 一般固废情况汇总

表 4-19 一般固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	废物代码	处置方式
1	过滤浮渣	废水处理	固	8	SW64 900-099-S64	垃圾焚烧厂
2	污泥	废水处理	固	41	SW07 900-099-S07	垃圾焚烧厂
3	分拣杂物	分拣	固	334.5	SW59 900-009-S59	出售物资公司回收利用
4	生活垃圾	生活	固	21.9	SW64 900-099-S64	垃圾焚烧厂

4.1.4.3 危险废物情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。建设项目危险废物产生及处置情况汇总见表 4-20。

表 4-20 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	喷淋废渣	HW49	722-006-49	1.0	废气处理	固	废碱	每月	T, In	危废暂存库分区存放, 委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-217-08	0.08	设备维护	液	矿物油	半年	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	原料包装	固	矿物油、铁桶	每年	T, I	
4	废包装	HW49	900-041-49	0.01	原料包装	固	片碱、PAM、PAC	每天	T, I	

4.1.4.4 一般固废贮存场所环境影响分析

项目产生的过滤浮渣和污泥，清出后当天转运不在厂区内暂存，运往垃圾焚烧厂；分拣杂物暂存在大件及可回收分拣车间，出售给物资公司回收利用；生活垃圾定期清运，与本项目处理的生活垃圾一同运往垃圾焚烧厂。

4.1.4.5 危险废物贮存场所环境影响分析

(1) 建设项目拟在大件及可回收分拣车间内建危废仓库 10m²，危废库独立隔间，暂存库及生产车间均采用水泥硬化、环氧树脂地坪铺设，距离周边敏感目标较远，项目危险废物暂存不会对周围环境产生不良影响。本项目新增的危险废物产生量、暂存量较小，暂存的废油、废油桶、废包装和喷淋废渣不会产生粉尘、VOCs 等有害大气污染物，在采用密闭桶存放后，不会对周边大气环境产生影响。因此，本项目危废暂存库不需要设置气体收集装置和气

体净化设施。

因此，建设项目危废暂存库的设置是可行的。

(2) 本项目危险废物的占用建设面积情况及分类储存情况见表 4-21。

表 4-21 本项目危险废物贮存情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占用面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库 (暂存)	喷淋废渣	HW49	722-006-49	1.25	密封袋	1.0	年
2		废机油	HW08	900-217-08	0.25	密闭桶装	0.08	年
3		废油桶	HW08	900-249-08	0.25	桶口密封	0.01	年
4		废包装	HW49	900-041-49	0.25	密封袋	0.01	年
合计					2	/	1.2	/

根据估算本项目危险废物所需占用建筑面积约 2m²，企业拟建危废仓库约 10m²用于贮存危废，能满足危险废物暂存的要求。

(3) 建设项目危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置，地面按要求进行防腐、防渗处理；日常运行过程中，危险废物采用密闭容器进行包装贮存。建设项目危险废物按要求贮存后，贮存过程不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生不良影响。

4.1.4.6 运输过程的环境影响分析

建设项目危废暂存库与产污点距离较近，污染物转移时将利用密闭容器进行封存，只要加强员工规范化作业培训，制定危废管理制度，落实相关责任。正常危废车间内转移过程不会对运输沿线产生不利的环境影响，不会对项目周围环境产生不利影响。

4.1.4.7 一般固废日常管理要求

企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

- (1) 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。
- (2) 一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。
- (3) 储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- (4) 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- (5) 项目一般工业固体废物的产生、贮存、利用及处置去向需在“全国固体废物和化学

品管理系统（固体废物管理信息系统）”中进行填报。企业应对运输、利用、处置单位的资质和能力进行核实，依法签订书面合同，并在信息化系统上传备案。

4.1.4.8 危险废物日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度，建立工业危险废物台账管理制度。项目危险废物的产生、贮存、利用及处置去向需在“全国固体废物和化学品管理系统（固体废物管理信息系统）”中进行填报。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险固废的管理力度。

①先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，必须考虑固废临时堆场，危险废物的暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求落实危险废物的贮存容器。

④项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处置合同，报生态环境部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

4.1.4.9 危险废物运输管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部部令第 23 号）和《危险废物经营许可证管理办法（2016 年修订）》的规定，应将危险废物处置办法报请嘉兴市生态环境平湖分局批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联移交当地环境保护行政主管部门，第三联及其余联移交运输单位，随危险废物转移运行。运输单位将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。危废运输时，使用专用密封包装，防止在运输过程中的流失，造成二次污染；运输车辆需加装减震、固定设施，防止在运输过程中震落；加强员工管理，严格操作，安全上岗。

4.1.5 地下水及土壤环境影响和保护措施

（1）地下水及土壤污染源

根据本项目污染物产排情况及车间设备布局情况，可确定地下水及土壤污染源主要为废

气、废水、固体废物。

(2) 污染途径分析

地下水及土壤污染防治措施以预防为主，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。从项目特点来看，可能造成地下水环及土壤境影响的污染来源主要为化学品仓库、危废仓库等。只要企业按照相关规范要求做好化学品仓库和危废仓库的防漏、防渗措施，定期检修管道，落实责任制度，定期组织隐患排查工作，地下水及土壤污染途径均能被有效的分区防控措施阻隔。因此，正常工况下，在企业设置有效的分区防控措施的前提下，本项目不存在地下水及土壤的污染途径。

(3) 污染防治措施

结合“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”原则，本项目地下水及土壤具体污染防治措施可参照如下要求执行：

① 源头控制措施

主要包括制定各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；择优选取并落实工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物的污染控制措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。

② 分区控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 4-22。

表 4-22 分区划分及防渗要求

分区类比	分区举例	防渗要求
简单防渗区	办公区域、厂区道路	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗	危废暂存库、污水收集池	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

③ 建立地下水及土壤隐患排查制度

通过建立地下水及土壤隐患排查制度，可及时发现地下水及土壤污染隐患并采取措施消除或降低隐患。隐患排查制度实施方案一般包括：确定排查范围、开展现场排查、落实隐患整改、档案建立与应用等。排查过程应重点关注：

a.重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的地下水及土壤污染防治功能（如：危废仓库规范化建设），以及有关预防地下水及土壤污染管理制度建立和执行情况。

b.在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入地下水和土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施（如原料桶采用托盘盛放），以及防渗阻隔系统等。

c.是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者地下水及土壤污染的设施或者措施。如泄漏检测设施、土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

（4）跟踪监测计划

总之，企业要加强污染物源头控制，严格落实分区防渗控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，在落实上述要求后，本项目不存在地下水及土壤的污染途径，对地下水和土壤环境影响不大，无需开展地下水和土壤跟踪监测。

4.1.6 生态

本项目选址位于浙江省嘉兴市平湖市林埭镇新庄村17组，用地类型为公共设施用地，周边无生态环境保护目标。经分析，不会对周围生态环境产生影响。营运期废水、废气、噪声可达标排放，固体废物可妥善处置，对周边生态环境影响较小。

4.1.7 环境风险分析及风险防范措施

4.1.7.1 危险物质数量和分布情况

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B（重点关注的危险物质及临界量），本项目涉及的危险物质主要有油类物质。

4.1.7.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，分别对危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）进行判定，根据Q、M，确定危险物质及工艺系统危险性（P）。

当同一厂区内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。当存在多种危险物质为时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果见表 4-23。

表 4-23 项目危险物质数量及临界量比值（Q）判定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	油类物质	0.1	2500	0.00004
2	危险废物	1.2	50	0.024
3	片碱	0.2	100	0.002
项目 Q 值Σ				0.026

由表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值 Q=0.026，Q<1，不设置环境风险专项评价。

4.1.7.3 环境风险识别

根据本项目风险识别情况，本项目风险事故主要为油类物质、危险废物泄漏、废气治理设施故障导致废气超标排放等风险等。

4.1.7.4 环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。

1、总图布置风险防范措施

厂区中配套建设应急救援设施，救援通道，应急疏散避难所等防护设施，按《安全标准》规定在生产区、贮存区设置有关的安全标志。

2、运输过程中的事故防范措施

1、严格执行风险防范管理措施

①企业在研发过程中一定要强化风险意识、加强安全管理，项目在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规，具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

②设立环保部，负责全厂的环保、安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

③全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公

司参与的管理模式。

④建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

2、废气治理措施事故排放应急防范

I、加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。

II、安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。

III、发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下，立即停止生产作业，从源头上掐断废气来源；然后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出病灶，及时恢复治理系统的正常运行，在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

3、火灾防范及应急措施

I、平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。

II、加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

III、原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电气设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。 IV、在仓库和生产车间配备一定数目的移动式灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

V、若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其他救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

4、原料及产品运输和贮存过程中的环境风险分析及防范措施

I、原料及产品运输和贮存过程中，有可能因运输车辆漏油导致火灾事故的发生，因此要加强储运管理、严格操作，检查运输车辆的安全性能，防止风险事故的发生，对地表水、地下水、土壤造成污染。

II、原料及成品设置专门的原料及成品仓库并定期检查，做好地面分区防渗，原料及成品

不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库中，远离火种，热源，防止阳光直射，应与易燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料及成品包装物破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线，灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，均应符合安全要求。项目原料及产品运输和贮存过程中要密切注意事故易发部位，组织专人每天多次进行周期性巡回检查。

5、生产过程中的安全防范措施

生产过程中，企业必须加强安全管理，提高安全意识，加强技术培训，提高应急处理能力，加强污染治理措施的维护。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。通过采取上述有效的防范措施后，本项目的环境风险可防可控。

6、应急预案管理要求

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）的要求：“建设单位制定的环境应急预案或者修订的企业环境应急预案，应当在建设项目投入生产或者使用前，按照本办法第十五条的要求，向建设项目所在地受理部门备案。”要求企业根据要求编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

企业在加强上述环境风险防范的措施基础上，项目环境风险预计可控制在可接受范围内。

4.1.8 电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射类相关内容。

4.1.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类相关内容。

4.1.10 组织开展重点环保设施安全风险评估

企业应按照《浙江省第二轮安全生产综合治理三年行动计划》及《浙江省生态环境厅关于落实<三类“园区、企业、设施”安全生产专项整治行动方案>协同做好环保设施安全监管的通知》等文件相关要求，组织开展重点环保设施基础信息自查，重点环保设施具体包括污水罐（池）、脱硫脱硝设施、挥发性有机物回收设施、RTO焚烧炉、粉尘治理、危险废物贮存和处置设施等六大类。

企业应按照上述排查对象，对厂区内存在的环保设施开展自查，具体内容包括设施名称、编号、类型、位置、容积、是否属于有限空间、是否完成环保竣工验收，是否完成安全风险评估等信息。并填报相关处理设施基本信息表上报生态环境保护主管部门。对相关设施没有完成环保竣工验收及安全风险评估论证的，及时组织开展相关工作。本项目需开展安全风险评估的重点环保设施见表 4-24。

表 4-24 企业需开展安全风险评估重点环保设施表

序号	环保设施类型
1	污水罐（池）
2	危险废物暂存间设施

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	经窄脉冲除臭+喷淋系统处理后通过不低于15m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准
	无组织	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准
地表水环境	DW001 污水总排口	COD _{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、总磷、石油类	城市垃圾中转站清洗废水经沉淀过滤后纳管排放；废塑料瓶破碎废水经污水处理设施处理后，80%回用于生产，20%纳管排放；生活污水经化粪池预处理后纳管，最终送嘉兴联合污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB3/887-13)
声环境	噪声	Leq (A)	1、根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。 2、合理布局，高噪声设备配备减振基础，尽可能布置在厂房中间。 3、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>项目产生的过滤浮渣和污泥，清出后当天转运不在厂区内暂存，运往垃圾焚烧厂；分拣杂物暂存在大件及可回收分拣车间，出售给物资公司回收利用；危险废物，需委托有资质的单位处置；生活垃圾同本项目收集的生活垃圾一同清运至垃圾焚烧厂。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1.源头控制：危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废暂存间、化学品仓库进行检查，确保设施设备状况良好。 2.分区防控：根据不同分区，采取不同的防渗要求。 3.做好生活污水收集管网和化粪池的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》名录，本项目属于“四十六、公共设施管理业 78，环境卫生管理 782”中的“日处理能力 50 吨以下的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨以下的垃圾转运站”以及“三十七、废弃资源利用业 42，非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，按照从严管理的原则，本项目属于简化管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p>

六、结论

综上所述，项目位于平湖市埭镇新庄村 17 组，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，建设项目符合平湖市经济技术开发区城镇总体规划、土地利用规划和平湖市生态环境分区管控动态更新方案（平政发〔2024〕23 号）要求，符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相关要求，项目选址和总体布局合理。项目投产后，产生的“三废”均可达标排放，对环境的影响较小，不会改变环境功能等级，并具有明显的社会、经济、环境综合效益，符合建设项目环保审批原则。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，实施清洁生产，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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				0.46		0.46	+0.46
		氨				0.078		0.078	+0.078
		硫化氢				0.007		0.007	+0.007
生产废水		废水量				10818.6		10818.6	+10818.6
		COD _{Cr}				0.433		0.433	+0.433
		氨氮				0.022		0.022	+0.022
		SS				0.108		0.108	+0.108
		BOD ₅				0.108		0.108	+0.108
		TP				0.003		0.003	+0.003
		石油类				0.011		0.011	+0.011
生活污水		废水量				1551.25		1551.25	+1551.25
		COD _{Cr}				0.046		0.046	+0.046
		氨氮				0.002		0.002	+0.002
一般工业固体废物		过滤浮渣				8		8	+8
		污泥				41		41	+41
		分拣杂物				334.5		334.5	+334.5
危险废物		喷淋废渣				1.0		1.0	+1.0
		废机油				0.08		0.08	+0.08
		废油桶				0.01		0.01	+0.01
		废包装				0.01		0.01	+0.01
生活垃圾		生活垃圾					21.9	+21.9	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

