

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

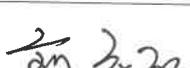
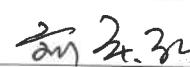
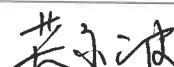
项目名称: 新建废弃资源综合利用项目

建设单位(盖章): 天津市鸿运腾环保科技有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	30e809		
建设项目名称	新建废弃资源综合利用项目		
建设项目类别	39-085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	天津市鸿运腾环保科技有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）	刘庆红 		
主要负责人（签字）	刘庆红 		
直接负责的主管人员（签字）	刘庆红 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	天津绿城环保科技有限公司		
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苌永波			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩鑫萍	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		



昭執業告白

统一社会信用代码

91120118MA06GW2P43

A red circular stamp with a double-line border. Inside, the text 'Wuxi Jingcheng Environmental Protection Technology Co., Ltd.' is written in a stylized font, with 'Jingcheng' in a larger, bold font. A five-pointed red star is positioned in the center of the stamp. The stamp is slightly tilted to the right.

代表法定人
類名

名称 天津绿城环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 徐志蕊

注 册 资 本	叁佰万元人民币
成 立 日 期	二〇一八年十二月六日
营 业 期 限	2018年12月06日至2058年12月05日
住 所	天津自贸试验区（中心商务区）迎
	道1988号1-1701



2020年08月28日

关机记录

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监管总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
No. HP 00018045



006296



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 范永波

性別: 男

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

管理号:

File No.

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

全职在岗证明

兹证明裴永波是我单位全职在岗职工，现已在我单位工作 83 个
月，特此证明。

附：社保缴费证明

单位名称：天津绿城环保科技有限公司

单位地址：天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道 1988 号 1-1701

日期：2025 年 12 月 11 日

天津市社会保险参保证明 (单位职工)

单位名称:

天津绿城环保科技有限公司

校验码: WMA06GW2P420251205101549

组织机构代码:

MA06GW2P4

查询日期: 201812至202512

序号	姓名	社会保障号码	险种	参保情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	苌永波	[REDACTED]	基本养老保险	201902	202512	83
			失业保险	201902	202512	83
			工伤保险	201902	202512	83

备注: 1. 如需鉴定真伪, 请在打印后3个月内登录<http://hrss.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行甄别。

2. 为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印日期: 2025年12月05日

全职在岗证明

兹证明韩鑫萍是我单位全职在岗职工，现已在我单位工作 37 个
月，特此证明。

附：社保缴费证明

单位名称：天津绿城环保科技有限公司

单位地址：天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道 1988 号 1-1701

日期：2025 年 12 月 11 日

天津市社会保险参保证明(单位职工)

单位名称: 天津绿城环保科技有限公司 校验码: WMA06GW2P420251205101807
组织机构代码: MA06GW2P4

查询日期: 201812至202512

序号	姓名	社会保障号码	险种	参保情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	韩鑫萍	[REDACTED]	基本养老保险	202212	202512	37
			失业保险	202212	202512	37
			工伤保险	202212	202512	37

备注: 1.如需鉴定真伪, 请在打印后3个月内登录<http://hrss.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行甄别。

2.为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印日期:2025年12月05日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建废弃资源综合利用项目		
项目代码	2512-120116-89-05-288086		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号		
地理坐标	(东经 117 度 47 分 48.356 秒, 北纬 39 度 16 分 7.943 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 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 85 金属废料和碎屑加工处理 421、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、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准 / 备案)部门(选填)	天津市滨海新区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	津滨审批一室备 [2025]1796 号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	16.5
环保投资占比(%)	5.5	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)	8934m ²
专项评价设	无		

置情况			
规划情况	<p>规划名称：《天津市滨海新区人民政府关于报批（滨海新区太平镇土地利用总体规划（2015-2020 年））等 13 个乡镇级土地利用总体规划的请示》（津滨政报〔2018〕68 号）</p> <p>审批机关：天津市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《天津市人民政府关于滨海新区新河街等 13 个乡镇级土地利用总体规划的批复》（津政函〔2018〕70 号）</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>滨海新区新河街等 13 个乡镇包括新河街、大沽街、北塘街、胡家园街、汉沽街、茶淀街、吉林街、海滨街、新城镇、杨家泊镇、太平镇、小王庄镇、中塘镇，本项目位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号，属于汉沽街乡镇位置，各街镇土地利用总体规划是土地用途管制的基本依据。要坚持新发展理念，按照推动形成绿色发展方式和生活方式的要求，加快转变土地利用方式，注重耕地数量质量、生态“三位一体”保护，加强和规范土地利用总体规划管理，促进土地节约集约利用，构建科学适度有序的国土空间布局体系，提高土地利用总体规划的科学性、严肃性和权威性。综上所述，本项目符合滨海新区新河街等 13 个乡镇规划要求。</p> <p>本项目与乡镇级土地利用总体规划符合性分析见下表。</p>		
表 1-1 本项目与滨海新区乡镇级土地利用总体规划符合性分析			
类型	要求	本项目情况	符合性
落实最严格的耕地保护制度	要切实加强对耕地特别是基本农田的保护，严格控制非农建设占用耕地，加大整理复垦开发补充耕地力度；要加强基本农田建设，稳定数量，提高质量，基本农田要落实到村组、地块、农户，坚守基本农田保护“五不准”。到 2020 年，新河街等 13 个乡镇耕地保有量、基本农田保护面积不低于滨海新区土地利用总体规划下达的控制指标	本项目租赁现有闲置厂房进行建设，不新增占地，对照不动产权证书（津〔2016〕滨海新区汉沽不动产权第 1002709 号），用地为工业用地	符合
落实最	要从严控制建设用地规模，特别是城	本项目为新建项目，	符合

其他符合性分析	严格的节约用地制度	乡建设用地规模，优化建设用地结构和布局，科学配置城镇工矿用地，合理调控城镇工矿用地增长规模与时序；要规范整合农村建设用地，积极促进废弃集体建设用地整理复垦；要加大存量挖潜力度，优先保障产业集聚区发展用地、重大基础设施及民生用地，提高土地节约集约利用水平。到2020年，新河街等13个街镇城乡建设用地规模应控制在滨海新区土地利用总体规划下达的控制指标以内	在现有厂区进行建设，不新增建设用地规模																
	加强生态用地保护	要严守生态保护红线，切实保护具有生态功能的耕地、园地、林地、牧草地、水域，发挥生态廊道及湿地生态服务功能，构建绿色生态屏障，均衡布局生态体系，加强生物多样性保护	本项目不涉及占压天津市生态保护红线	符合															
		<p>1、与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>1.1与《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年12月2日）符合性分析</p> <p>根据《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年12月2日），本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析见下表。</p>																	
		<p>表 1-2 本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性分析</p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控类型</th><th colspan="2" style="width: 50%;">管控要求</th><th style="width: 20%;">本项目情况</th><th style="width: 15%;">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center; font-weight: bold;">天津市总体生态环境准入清单</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">空间布局约束</td><td style="text-align: center;">优先保护生态空间</td><td style="text-align: center;">生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行</td><td style="text-align: center;">经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table>					管控类型	管控要求		本项目情况	符合性	天津市总体生态环境准入清单					空间布局约束	优先保护生态空间	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线	符合
管控类型	管控要求		本项目情况	符合性															
天津市总体生态环境准入清单																			
空间布局约束	优先保护生态空间	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线	符合															

			在严格遵守相应地块现有法律法规基础上,落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求	经与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》天津市绿色生态屏障三级管控分区图对照,本项目不在天津市双城中间绿色生态屏障区范围内;经与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》对照,本项目不在大运河天津段核心监控区范围内	符合
优化 产业 布局			加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整,推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”,调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局,相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理,不属于钢铁、石化等高耗水高排放行业;本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规(2025)466号)中的禁止准入类项目	符合
			除国家重大战略项目外,不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目,已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理	本项目不属于新增围填海和占用自然岸线的用海项目	符合
			大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》要求	经与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》对照,本项目不在大运河天津段核心监控区范围内	符合

			除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外,新建石化项目原则上进入南港工业区,推动石化化工产业向南港工业区集聚	本项目不属于石化项目	符合
			天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展,除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外,原则上不再安排其他石化化工项目		符合
			在各级园区的基础上,划分“三区一线”,实施区别化政策引导,保障工业核心用地,保护制造业发展空间,引导零星工业用地减量化调整,提高土地利用效率		符合
	严格环境准入		严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目,原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目	本项目在租赁闲置厂房内进行建设,不新增土地利用面积	符合
	生态建设协同减污降碳		强化生态保护监管,完善自然保护地、生态保护红线监管制度,落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求	经与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》三条控制线图对照,本项目不涉及占用天津市生态保护红线,距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物替代	严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业	符合
			新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求,按照以新带老、增产减污、总量减少的原则	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水	符合

			则,结合生态环境质量状况,实行重点污染物(氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物)排放总量控制指标差异化替代	经污水处理站处理后循环使用不外排	
严格 污染 排放 控制			25个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值;火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉,执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值	本项目不属于25个重点行业,不涉及锅炉的使用,不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物产生	符合
			推进燃煤锅炉改燃并网整合,整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉	本项目不涉及	符合
			坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展		符合
			建立管理台账,以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点,全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目,实行清单管理、分类处置、动态监控		符合
			到2030年,单位地区生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上		符合
强化 重点 领域 治理			深化工业园区水污染防治集中治理,确保污水集中处理设施达标排放,园区内工业废水达到预处理要求,持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
			严格入海排污口排放控制	本项目不涉及	符合
			继续加快城镇污水处理设施建设,全市建成区污水基本实现全收集、全处理	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
			全面防控挥发性有机物污染,控制机动车尾气排放,无组织排放	本项目不涉及挥发性有机废气;机动车满足《国家第六阶段机动车	符合

			车污染物排放标准》（实施时间2021年1月1日）要求，机动车尾气无组织排放	
加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防治 控制农业源氨排放 强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控制 严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定	本项目不涉及		符合	
			符合	
			符合	
			符合	
强化固体废物污染防治 全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作 大力推进生活垃圾减量化资源化 加强生活垃圾分类管理 实现原生生活垃圾“零填埋” 加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	本项目不属于电力、冶金、建材、化工等重点行业，生活垃圾经分类收集后，定期交城管委进行清运	符合	
			符合	
推进污水资源化利用 到2025年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成 到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至80%左右	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	本项目处理金属类、纸质类、塑料类、木材类、橡胶类、玻璃类等一般固废，其中金属类、纸质	符合	
			符合	

			到2030年,城市生活垃圾分类实现全覆盖	类、塑料类、木材类、橡胶类、玻璃类经分拣打包等工序与塑料类经破碎、水洗等工序后统一外售,实现了固体废物循环利用	符合
加强 大气、 水环 境治 理协 同减 污降 碳			加大PM _{2.5} 和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度,在选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平	本项目不涉及	符合
			强化VOCs源头治理,严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛,推进低VOCs含量原辅材料的源头替代		符合
			落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案,加快使用含氢氯氟烃生产线改造,逐步淘汰氢氯氟烃使用		符合
			开展移动源燃料清洁化燃烧,推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理		符合
			提高工业用水效率,推进工业园区用水系统集成优化		符合
			构建区域再生水循环利用体系		符合
			持续推动城镇污水处理节能降耗,优化工艺流程,提高处理效率,推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术,提高污泥处置水平		符合
			开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算,优化污水处理设施能耗和碳排放管理,控制污水处理厂甲烷排放。提升农村生活污水治理水平		符合
环境 风险 防控	加强 优先 控制 化学 品的 风险 管控		重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险,研究推动重点环境风险企业、工序转移,新建石化项目向南港工业区集聚	本项目不涉及	符合
			严格涉重金属项目环境准入,落实国家确定的相关总量控制指标,新(改、扩)建涉重金属重点行业建	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合

		设项目实施“等量替代”或“减量替代”	经污水处理站处理后循环使用不外排	
严格 污染 地块 用地 准入		严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险	本项目不涉及	符合
		进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控		符合
		加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源100%安全收贮		符合
		实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭		符合
		开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖		符合
		推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全		符合
		加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平		符合
		实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度		符合
		对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地		符合
		按照国家规定，开展土壤污染状况		符合

			调查和土壤污染风险评估、风险管理、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目	地块	
加强土壤污染源头防控		加强重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理	动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治	本项目不涉及	符合
			完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设		符合
			深入实施涉镉等重金属行业企业排查		符合
			划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质		符合
			加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题		符合
			强化化工矿企业土壤污染源头管控		符合
			严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新新增土壤污染重点监管单位名录		符合
			实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施		符合
			鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造		符合
			加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施		符合
加强地下水污染防治工		完成全市地下水污染防治分区划定	完成全市地下水污染防治分区划定	本项目不涉及	符合
			2024年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下		符合

		作，防 控地 下水 污染 风险	水重点污染源清单		符合
			加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式		
			推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查		
			加强调查评估，防范集中式污染防治设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估		
			加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用		
	加强 土壤、 地下 水协 调防 治	加强 生物 安全 管理	加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理	本项目污水处理站为地上整体设备配套地上架空管线，无土壤、地下水污染途径	符合
		资源 利用 效率	严守用水效率控制红线，提高工业用水效率，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准		
			促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、		

		制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可		
推进生态补水		实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水		符合
		以主城区和滨海新区为重点加强再生水利用，优先工业回用、市政杂用、景观补水、河道湿地生态补水和农业用水等		符合
		保障重点河湖生态水量（水位）达标，维持河湖基本生态用水		符合
强化煤炭消费控制		削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求		符合
		严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代		符合
		推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平		符合
推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用		巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化	本项目不涉及	符合
		坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展		符合
		大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发利用生物质能		符合
		持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式		符合
		支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例		符合
		支持企业利用余热余压发电、并网		符合
		支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区		符合

		“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求；非化石能源比重力争比2020年提高4个百分点以上		符合
--	--	--	--	----

1.2 滨海新区生态环境准入清单（2024版）符合性分析

滨海新区生态环境准入清单包括滨海新区区级管控要求和滨海新区分类单元管控要求。项目与滨海新区生态环境准入清单（2024年版）符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与滨海新区生态环境准入清单（2024 年版）符合性分析

类型	管控要求	本项目情况	符合性
滨海新区区级管控要求			
空间布局约束	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线	符合
	生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价	本项目不涉及	符合
	生态建设协同减污降碳。强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能	本项目不涉及	符合
	加强对滨海湿地的管理和保护，严格管控围填滨海湿地，逐步恢复自然湿地、滩涂	本项目不涉及	符合
	严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于《市场准入负面	符合

		清单(2025年版)》 (发改体改规 (2025)466号) 中的禁止或许可 事项	
	严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定,推动落后产能退出	本项目不属于关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定以及落后产能项目	符合
	严格项目准入门槛要求,坚决遏制“两高一低”项目盲目发展,大力发展高端精细化学品和化工新材料,提升产业链整体竞争力	本项目不属于“两高一低”项目	符合
	除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外,新建石化化工项目原则上进入南港工业区,推动石化化工产业向南港工业区集聚		符合
	天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展,除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外,原则上不再安排其他石化化工项目。实施上述项目需同时满足以下条件:一是符合国家产业政策;二是在认定的化工园区范围内;三是采用安全、先进的生产工艺;四是不增加化工园区重点监管的危险化学品(氢气除外)产品产量且不增加危险化学品(氢气除外)外输总量;五是不扩大按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》确定的化工园区外部安全防护距离	本项目不属于化工项目	符合
	在严控化工园区数量、提高发展质量的基础上,按照产业上下游一体化发展思路,将中国石油和中国石化现有在津石化化工产业聚集区纳入南港工业区,实行规范化、一体化管理		符合
	严把“两高”项目环境准入关,严格环评审批。建立“两高”项目管理台账,实行清单	本项目不属于“两高”项目	符合

		管理。严格实施“两高”项目节能审查，对不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高”项目， 坚决叫停		
		建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于高耗能高排放项目	符合
		严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严格执行煤电、石化、煤化工等产能控制政策	本项目不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工产能	符合
		严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建设涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”	本项目不涉及重金属	符合
		除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力	本项目不属于垃圾焚烧发电项目	符合
		按照国家产业结构调整指导目录要求，推动淘汰热轧窄带生产线，推动砖瓦、炭素企业实施转型升级或退出，鼓励独立热轧企业转型升级	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不涉及热轧窄带生产工艺，不属于制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目	符合
		禁止新建、扩建制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不涉及热轧窄带生产工艺，不属于制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目，不属于光伏发电项目	符合
		光伏发电项目选址应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地等；涉及自然保护地的，还应当符合自然保护地相关法规和政策要求。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、I级保护林地	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后	符合
		按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染		

		物) 排放总量控制指标差异化替代	循环使用不外排	
		加大PM _{2.5} 和臭氧污染共同前体物VOCs、氮氧化物减排力度,在选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平	本项目不涉及	符合
		落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案,加快使用含氢氯氟烃生产线改造,逐步淘汰氢氯氟烃使用	本项目不涉及	符合
		推进直排废水接入污水处理厂。完善污水集中处理设施和配套管网建设,强化工业集聚区水污染治理在线监控和智能化监管	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
		加大力度推进管网雨污分流改造和雨污混接点改造,加强污水处理厂增容扩建与配套管网建设,实现城镇污水应收尽收	本项目生活污水定期清掏,破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
		深入推进重点行业强制性清洁生产审核,制定重点行业绩效分级工作实施方案,对照国家重污染绩效分级指南B级及以上标准,实施企业提升改造工程	本项目不涉及	符合
		对全区及汇入富营养化湖库的河流实施总氮排放控制,对总磷超标的河流实施总磷排放控制		符合
		加强PM _{2.5} 和O ₃ 协同控制,强化新建项目、煤炭、工业、扬尘、移动源“五控”治气,加大以电代煤、以电代油力度	本项目施工期间产生的扬尘,随施工期结束消失	符合
		进一步提高燃煤机组排放控制水平,积极推动实施煤电企业协商减排机制	本项目不涉及	符合
		深度治理燃煤锅炉。保留的燃煤锅炉结合实际情况,具备条件的,实施改燃、并网、关停,不具备条件的,确保主要大气污染物稳定达到超低排放水平		符合
		对以煤为原料的工业炉窑实施改燃治理,确实不具备改燃条件的,参照燃煤锅炉稳定达到超低排放水平		符合
		鼓励全区直燃机低氮改造		符合
		加强无组织排放管控。全面落实国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及相关工业污染物排放标准特别控制要求。石化、化工行业严格按照排放标准要求开展泄漏检测与修复(LDAR)工作	本项目处理过程中不产生废气;本项目不属于石化、化工行业	符合
		在确保入海河流稳定消除劣V类的同时,强化入海排口管控、海水养殖污染防治、	本项不涉及	符合

		港口船舶污染防治“一管两治”		
		强化电力、石化、建材等行业减污降碳协同治理，推动电力、化工、石化、建材等行业实施碳排放强度和碳排放总量双控制度	本项目不属于电力、石化、建材等行业	符合
		加强交通噪声污染防治，对噪声敏感建筑物集中区等区域采取隔声屏障、建筑物隔声和限行、禁鸣等综合防治措施。加强建筑施工噪声污染监管，实施城市建筑施工环保公告制度，推进噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督	本项目施工阶段噪声随施工完成消失	符合
		组织全区公共煤电机组科学制定脱硝催化剂再生或更换计划，确保治理设施稳定高效运行	本项目不涉及	符合
		完善农村生活污水处理设施运维长效机制，提升农村生活污水处理效率	本项目不涉及	符合
		推进农用地重金属污染防治，严格重金属排放监管，开展涉镉等重金属行业企业排查	本项目不涉及重金属	符合
		大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量	本项目生活垃圾经分类收集后，定期交城管委进行清运	符合
		推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉	本项目不涉及	符合
		强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品	本项目产生一般固体废物包括不可利用固体废物、废标签、废包装材料统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收部门回收；危险废物包括分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱，统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单	符合

		位进行处理；生活垃圾：生活垃圾交由城管委清运处理	
		严格入海排污口排放控制。设置入海排污口或者向海域排放陆源污染物的，应当符合海洋功能区划和海洋环境保护规划。向海域排放陆源污染物的种类、数量和浓度等，必须严格执行国家或者本市规定的标准和有关规定	符合
		全面淘汰国三及以下排放标准中重型柴油货车、采用稀薄燃烧技术的国四及以下排放标准燃气货车	符合
		新增和更新的公交车全部为新能源汽车。更新巡游出租汽车和新增网络预约出租汽车全部使用符合规定的新能源汽车。新增和更新的城市物流配送车全部使用新能源车。大力推进洗扫车、洒水车和中小型垃圾车新能源化，积极稳妥建设新能源重型垃圾车运输场景。重点区域作业环卫车全面使用新能源车辆。推动政府投资项目、国有企业项目带头使用新能源渣土运输、预拌混凝土运输车辆	符合 本项目不涉及
		严格执行机动车强制报废标准和车辆安全环保检验要求，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。停止使用国三及以下排放标准环卫作业车辆、邮政快递车辆。强化排放检验，对燃气货车严格按标准采用简易工况法检测，淘汰采用稀薄燃烧技术的国四及以下排放标准燃气货车	符合
		推进高排放非道路移动机械淘汰更新或升级改造，允许具备改造条件的、残值较高的国二及以前排放标准机械自愿更换满足国四排放标准的发动机	符合
		着力实施挥发性有机物污染治理提升行动。深入开展低（无）VOCs原辅材料替代；持续推进工业领域VOCs综合治理	本项目不涉及挥发性有机废气排放 符合
		深入开展锅炉窑综合整治。实施工业炉窑清洁能源替代，不再新增煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源	本项目不涉及 符合
		持续优化调整货物运输结构。大宗货物中	本项目不涉及 符合

	长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船		
	加强涉VOCs重点行业全流程管控。实施储罐废气和装载工序废气综合治理，开展泄漏检测与修复工作。开展油品储运销环节油气回收系统专项检查，对汽车罐车密封性能定期检测	本项目不属于VOCs重点行业	符合
	继续按照国家优先控制化学品名录及有关要求，严格限制高风险化学品的生产、使用，进一步实施淘汰替代	本项目不涉及高风险化学品的生产、使用	符合
	强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。加强重金属风险管控，加快实施重金属污染物总量控制	本项目不涉及重金属	符合
	严格相关项目环评审批，对高风险的化学品生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域要采取措施加强防渗处理	本项目不属于高风险的化学品生产企业及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域	符合
	实施建设用地准入管理，持续更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录，确保建设用地开发利用符合土壤环境质量要求。将有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、农药等可能造成土壤污染的行业企业以及污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等涉及关停、搬迁的，纳入建设用地土壤污染状况调查和风险评估	本项目不属于有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、农药等可能造成土壤污染的行业	符合
	对列入风险管控和修复名录中的建设用地地块，实施风险管控措施要包括地下水污染防治的内容；实施修复的地块，修复方案应包括地下水污染修复的内容	本项目不涉及	符合
	将生态环境风险防范纳入常态化管理。落实基于环境风险的产业准入策略，鼓励发展低环境风险产业，完善化工、石化等重大风险源企业突发环境事件风险防控措施	本项目不涉及化工、化石等重大风险源	符合
	重点防范持久性有机污染物、新化学物质等化学物质的环境风险，严格履行化学品国际公约要求。严格涉重金属项目的环境准入，加强涉重金属行业污染防控，严格	本项目不涉及	符合

	<p>执行重金属污染物排放标准。继续实施重金属污染物总量控制制度，落实国家确定的相关总量控制指标</p> <p>生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染</p> <p>建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染</p> <p>实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目</p> <p>加强优先控制化学品的风险管控，重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险</p> <p>新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患</p>		符合
		<p>本项目产生一般固体废物包括不可利用固体废物、废标签、废包装材料统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收部门回收；危险废物包括分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱，统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾：生活垃圾交由城管委清运处理，已采取措施防止土壤污染</p>	符合
			符合
		本项目不涉及	符合
			符合
			符合

		排查	
		防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估	符合
		实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭	符合
		推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全	符合
		加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平	符合
		强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施	符合
		落实最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控行动，加强重点领域节水，强化节水约束性指标管理，严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”	符合
		优化工业企业用水结构，积极推进海水淡化与综合利用，把海水淡化水纳入现有水资源体系统一配置	符合
		强化水资源节约利用。加强再生水、雨洪、淡化海水等非传统水源的开发利用	符合
		政府投资建筑和大型公共建筑执行高星级绿色建筑标准	符合
		扩大新能源和可再生能源开发利用规模和比重，构建多元化能源供应体系，促进能源结构的优化调整	符合
		在高污染燃料禁燃区内，新建、改建、扩建项目禁止使用煤和重油、渣油、石油焦等高污染燃料。高污染燃料禁燃区内已建	符合

	<p>的燃煤电厂和企业事业单位及其他生产经营者使用高污染燃料的锅炉、窑炉，应当按照市或者区人民政府规定的期限改用天然气等清洁能源、并网或者拆除，国家另有规定的除外</p> <p>禁燃区内燃用生物质燃料在满足高污染燃料组合分类管控要求的同时，应符合国家和本市大气污染物排放标准相关规定。II类禁燃区内保留的燃煤锅炉应符合国家及本市管控要求</p> <p>能源、工业、交通、建筑等重点领域，以及钢铁、建材、有色、化工、石化、电力等重点行业，应当采取措施控制和减少碳排放，符合国家和本市规定的碳排放强度要求，并且不得超过规定的碳排放总量控制指标</p> <p>石化化工行业加快推动减油增化</p> <p>推动城镇污水处理节能降耗，提高处理效率</p> <p>持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化</p> <p>鼓励工业节水技术推广和应用，按照《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》，围绕钢铁、石化化工等重点行业企业，加快国家鼓励的先进节水技术、工艺和装备推广应用</p> <p>保障河湖生态流量。合理存蓄雨洪水、充分利用再生水，加快完善水系连通工程，保障重点河湖生态基流</p> <p>严格取水审批管理，地下水取水实行区域总量控制和年度用水计划管理。除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水，为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，为开展地下水监测、勘探、试验少量取水的情形外，在地下水禁止开采区内禁止取用地下水。除以上规定的情形外，在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量；以上规定的情形消除后，应当立即停止取用地下水</p> <p>严控新增地下水地源热泵工程，现有地下</p>		符合
			符合

	水地源热泵工程运行期间要做到等量回灌,运行期结束后要严格控制回扬水量	
	坚决控制化石能源消费。合理控制煤炭消费总量,深入推进煤炭清洁高效利用	符合
	严控新上耗煤项目,对确需建设的耗煤项目,严格实行煤炭减量替代	符合
	支持石化化工领域企业自建光伏、风电等绿电项目,实施绿色能源替代工程,提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例,探索建设源网荷储一体化实验区	符合

3、与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)符合性分析

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

表 1-4 本项目与《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)符合性分析

序号	《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)要求		本项目情况	符合性
1	工业源废塑料污染控制要求	废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式,对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存,并建立废塑料管理台账,内容包括废塑料的种类、数量、去向等,相关台账应保存至少3年	本项目回收废塑料种类为PET、ABS、PP、PE、PBT,建成后应建立废塑料管理台账,并保存至少3年	符合
2	预处理污染控制要求	分选要求	应采用预分选工艺,将废塑料与其他废物分开,提高下游自动化分选的效率	本项目废旧塑料经物资回收单位分拣后由本厂车辆运输至厂区,提高了下游自动化分选效率
3		破碎要求	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时,应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时,应有配套的污水收集和处理设施	本项目废旧塑料采用湿式破碎,配套污水处理站收集废水,循环使用
4		清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术,宜采用无磷清洗剂	本项目清洗过程中仅添加片碱,不

			或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂	添加任何其他清洗剂	
5			应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用	本项目破碎废水、清洗废水经厂内污水处理站处理后回用于生产循环使用，不外排	符合
6	干燥要求		宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染	本项目通过甩干机对塑料片进行甩干，不涉及废气产生	符合

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

4、与生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划(2021-2035年)的通知》(津政发[2024]18号)“严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积1557.77平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积1288.34平方千米；海域划定生态保护红线面积269.43平方千米”。根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发[2018]21号)、《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》(2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过)、《天津市人民政府关于做好生态保护红线管理工作的通知》(津政规[2024]5号)可知，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧900m的蓟运河河滨岸带生态保护红线，经与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》三条控制线图对照见附图5。因此本项目不涉及占压生态保护红线。

5、与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析

本项目与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析见下表。

表 1-5 与《天津市国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析

序号	《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划(2021-2035年)的通知》(津政发[2024]18号)	本项目情况	符合
----	---	-------	----

		要求	性	
1		<p>优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。</p> <p>严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序</p>	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用耕地和永久基本农田	符合
2		<p>科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。</p> <p>加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平</p>	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图对照，本项目不涉及占用天津市生态保护红线	符合
3		<p>合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。</p> <p>严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的</p>	本项目处理废弃资源，位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号，利用现有租赁现有厂房进行项目建设，不新增城镇建设用地	符合

		零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破		
4		<p>天津市绿色生态屏障北至永定新河，南至独流减河，西至宁静高速，东至滨海新区秦滨高速，面积约 736 平方千米。</p> <p>划定三级管控分区，其中，一级管控区指生态廊道和外围的田园生态地区，加强区域内生态环境保护与建设，严格实施建设项目管控要求。二级管控区指范围内的镇区、示范产业园等地区，规划形成结构合理、功能完善、景观优美和生态环境良好的宜居城镇，推动各类园区平台整合，创建国家生态工业示范园区。三级管控区为现状开发建设比较成熟的地区，以城产融合为导向，以内涵式发展为重点，推动天津经济技术开发区西区、天津滨海高新技术产业开发区、天津港保税区等园区实现产业转型升级，有序推动区域有机更新。各级管控分区范围调整依规定履行程序</p>	经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》天津市绿色生态屏障三级管控分区图对照，本项目不在天津市双城中间绿色生态屏障区范围内	符合

综上所述，本项目建设符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。

6、与《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

本项目与《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析见下表。

表 1-6 与《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

序号	《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035 年）》	本项目情况	符合性
1	落实耕地和永久基本农田保护任务。严格落实天津市国土空间总体规划下达的耕地保护任务，规划期内耕地保有量不低于 202.90 平方千米（30.43 万亩），永久基本农田面积不低于 169.72 平方千米（25.46 万亩）。耕地和永久基本农田主要分布在滨海新区各涉农街镇。严守耕地和永久基本农田保护红线。耕地和永久基本农田一经划定，未经批准不得擅自调整。滨海新区行政辖区内耕地和永久基本农田主要分布在南北两翼	本项目位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号，利用现有闲置厂房进行建设，用地性质为工业用地，不涉及	符合

		地区,部分分布在中心城区西侧。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地,严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡政策,确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须充分论证其必要性和合理性,并严格履行审批程序。如涉及项目选址必须且无法避让永久基本农田的,实施前必须严格按照国家相关政策落实永久基本农田管控要求。永久基本农田保护空间以自然资源部审核启用的永久基本农田数据库为准。各级、各类国土空间规划涉及永久基本农田保护空间的,应以永久基本农田数据库为依据做好空间衔接	占用耕地和永久基本农田	
2		严格落实生态保护红线。严守自然生态安全边界,滨海新区行政辖区范围内生态保护红线面积共计 627.10 平方千米。其中陆域范围生态保护红线面积共计 357.67 平方千米; 海域范围生态保护红线面积共计 269.43 平方千米。陆域范围生态保护红线主要分布在海河、北塘水库、永定新河、蓟运河、独流减河、李二湾湿地、天津北大港湿地自然保护区、古海岸与湿地国家级自然保护区等; 海域范围生态保护红线主要集中分布在南北两端海域。严格生态保护红线管控。生态保护红线内自然保护地核心保护区内原则上禁止人为活动,国家另有规定的,从其规定; 自然保护地核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、饮用水水源保护区等区域,除满足生态保护红线管控要求外,还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查,强化各部门数据和成果实时共享,提升空间治理现代化水平	经与《天津市国土空间总体规划(2021-2035 年)》三条控制线图对照,本项目不涉及占用天津市生态保护红线,距离项目最近的天津市生态保护红线为西南侧 900m 的蓟运河河岸带生态保护红线	符合
3		科学划定城镇开发边界。依据天津市国土空间总体规划确定的城镇开发边界规模,结合滨海新区发展实际,按照节约集约、绿色低碳、高质量发展要求,按不超过 2020 年现状城镇建设用地总规模的 1.48 倍划定城镇开发边界 951.30 平方千米,主要分布在滨城核心区、南北两翼各街镇、各开发区及产业园区等城镇发展区域。严格城镇开发边界管控。城镇开发边界是因城镇	本项目位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号,利用现有闲置厂房进行建设,不涉及占用耕地和	符合

	<p>发展需要可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，同时等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇开发边界扩展倍数不突破</p>	永久基本农田	
4	<p>绿色生态屏障管控地区按照一级管控区、二级管控区、三级管控区实行分级管理，并严格落实《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》要求。一级管控区指生态廊道和外围的田园生态地区，加强区域内生态环境保护与建设，严格落实对建设项目的管控要求。二级管控区指范围内的镇区、示范产业园等地区，规划形成结构合理、功能完善、景观优美和生态环境良好的宜居城镇，推动各类园区平台整合，创建国家生态工业示范园区。三级管控区为现状开发建设比较成熟的地区，以城产融合为导向，以内涵式发展为重点，推动产业园区实现产业转型升级，有序推动区域有机更新。各级管控分区范围调整应依规定履行程序</p>	<p>经与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》天津市绿色生态屏障三级管控分区图对照，本项目不在天津市双城中间绿色生态屏障区范围内</p>	符合
	<p>综上，本项目建设符合《天津市滨海新区国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。</p> <h2>7、与现行环保政策符合性分析</h2> <p>经对照《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）、《天津市生态环境保护委员会关于印发<天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划>的通知》（津生态环保委〔2025〕1号）、《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号）等有关文件要求，本评价对项目建设情况进行环</p>		

保政策符合性分析，分析结果见下表。

表 1-7 与相关环保政策符合性分析

序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	解决好异味、噪声等群众关心的突出环境问题	推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，餐饮油烟、汽修喷漆等生活源，垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点，集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题	本项目不涉及异味产生	符合
2	深化水污染防治治理	强化工业废水治理，工业园区加强污水处理基础设施建设，实现污水集中收集、集中处理，涉水重点排污单位全部安装自动在线监控装置	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
3	强化土壤、地下水协同防治	加强空间布局管控，健全土壤和地下水环境基础数据库，将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目	本项目采取有效分区防范措施，对危险废物暂存间地面做好硬化及防腐、防渗，有效控制污染物进入地下水和土壤	符合
4	推进工业固体废物减量化、资源化	加强工业固体废物管理，重点行业企业建立工业固体废物管理台账，实现可追溯、可查询。加强工业固体废物综合利用，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，主要工业固体废物综合利用率达到98%以上。全面禁止进口固体废物	本项目产生一般固体废物包括不可利用固体废物、废标签、废包装材料统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收部门回收；危险废物包括分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱，统一收集后暂存于危险废物暂存间内，	符合

			定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾：生活垃圾交由城管委清运处理	
序号	《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号）	项目	要求	本项目情况
1	持续深入打好蓝天保卫战	研究制定制药、橡胶、塑料等重点行业和市政设施恶臭污染防治技术指南	本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理、C4220非金属废料和碎屑加工处理，不属于制药、橡胶、塑料等重点行业	符合
	依法查处餐饮油烟、露天烧烤、异味污染环境违法行为	本项目仅设置员工餐厅不进行烹饪		符合
	深入推进京津冀大气污染联防联控，完善重污染天气联合会商和应急联动长效机制，持续开展秋冬季大气污染治理攻坚行动	本项目不涉及		符合
2	持续深入打好碧水保卫战	推进工业园区水环境问题排查整治。全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排	符合
3	持续深入打好净土保卫战	强化土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题	本项目废水不外排，污水处理设备位于地上设备，按照规范进行防渗防腐等措施进行施工，不涉及土壤、地下水污染	符合
序号	《天津市生态环境保护委员会关于印发<天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划>的通知》（津生态环保委〔2025〕1号）	项目	要求	本项目
1	持续深入打好蓝天	持续实施挥发性有机（VOCs）企业治理设施升级改造，开展涉挥发性有机废气排放	本项目不涉及挥发性有机废气排放	符合

		保卫战	机物（VOCs）无组织排放改造治理		
2	持续深入打好净土保卫战	持续开展危险废物环境专项整治系列活动。加大“无废城市”建设力度，持续推动全域开展“无废细胞”创建工作，充分发掘“无废城市”建设过程中的特色、亮点，广泛开展宣传	本项目产生危险废物：分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行处理	符合	符合
		综上，本项目建设符合《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2号）、《天津市深入打好污染防治攻坚战2024年工作计划》（津污防攻坚指〔2024〕2号），《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发〔2023〕21号）等有关文件要求。	8、选址符合性分析 本项目位于滨海新区汉沽街芦汉公路22号，中心坐标：东经117°47' 48.356"，北纬39° 16' 7.943"。本项目在租赁滨海新区汉沽街芦汉公路22号现有厂房内进行建设，根据不动产权证书（津〔2016〕滨海新区汉沽不动产权第1002709号）（见附件3），用地为工业用地，符合相关土地利用要求；本项目厂区东侧为废弃房屋，南侧为长深高速，隔路为废弃房屋，西侧分别为废弃坑塘、北侧分别为天津市诚实电气有限公司、天津成通机动车检测服务有限公司。地理位置详见附图1、周边环境情况见附图2。 厂址周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素，不会与周围的其他服务项目和设施产生冲突。本项目建成投入使用，并在采取相应的治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准，项目建成后不会降低该区域环境功能。本项目所在区域市政公共设施条件优越，利于项目可持续发展，符合区域发展规划的要求。 综上，本项目选址合理。		

二、建设项目工程分析

1、项目背景

工业企业的生产中产生的废弃资源在经过适当的工艺分选、加工后可成为工业原料或能源，根据《国家发展改革委关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》（发改环资〔2021〕969号）提出：“到2025年，农作物秸秆综合利用率保持在86%以上，大宗固废综合利用率达到60%，建筑垃圾综合利用率达到60%，废纸利用量达到6000万吨，废钢利用量达到3.2亿吨，再生有色金属产量达到2000万吨，其中再生铜、再生铝和再生铅产量分别达到400万吨、1150万吨、290万吨，资源循环利用产业产值达到5万亿元。”

在此背景下，天津市鸿运腾环保科技有限公司（以下称“建设单位”）拟投资300万元租赁滨海新区汉沽街芦汉公路22号现有厂房，新建“废弃资源综合利用项目”。项目建成后年处理12万吨废弃资源。本项目建成投产后具有较好的环境效益。

2、本项目建设内容和规模

2.1 建设项目及周边环境

天津市鸿运腾环保科技有限公司租赁位于滨海新区汉沽街芦汉公路22号的厂房建设本项目，厂区东侧为废弃房屋，南侧为长深高速，隔路为废弃房屋，西侧为废弃坑塘（建设单位管理）、北侧分别为天津市诚实电气有限公司、天津成通机动车检测服务有限公司。地理位置详见附图1、周边环境情况见附图2。

本项目利用现有厂房闲置区域进行建设，本项目在生产厂房中的位置详见附图8。

2.2 主要建设内容

天津市鸿运腾环保科技有限公司拟投资300万元租赁位于滨海新区汉沽街芦汉公路22号的现有闲置厂房，新建“废弃资源综合利用项目”，不处置危险废物，不处置废电池等，项目租赁厂区总占地面积为14723.1m²，厂区包括8栋建筑，总建筑面积为8934m²，本项目使用1#厂房(1350m²)、

	<p>2#车间（2000m²）进行本项目的建设，全厂共建设两条处理线，包括一条废旧塑料处理线、一条废弃资源拣打包处理线，根据企业或废品物资回收网点的委托，将废弃资源（包括：金属类、纸质类、塑料类、木材类、橡胶类、玻璃类、塑料类）运输至厂内进行分拣和处理，项目建成后年处理 12 万吨废弃资源。</p> <p>（1）废旧塑料处理线主要建设于 1#车间（建筑面积为 1350m²），主要建设内容为：运输进厂的塑料类废弃资源属于一般固体废物，通过破碎、水洗等工艺处理后包装外售，年处理废旧塑料量为 10000t/a。</p> <p>（2）废弃资源分拣打包处理线主要建设于 2#车间（建筑面积为 2000m²），主要建设内容为：运输进场的金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类按需进行压块、打包处理，处理后直接外售。预计年处理金属类废弃资源 50000t/a、纸质类废弃资源 20000t/a、橡胶类废弃资源合计 20000t/a、木材类废弃资源 10000t/a、玻璃类废弃资源 10000t/a。</p>						
序号	建筑名称	位置	占地面积(m ²)	层数	层高(m)	结构	备注
1	废旧塑料处理区	1#车间	400	1	10	钢结构	建设废旧塑料处理线 1 条，主要进行分拣、破碎、水洗加工，以及储存原料、成品区域
			350				
			200				
			400				
2	分拣打包存放区	2#车间	600	1	12	钢结构	建设废弃资源分拣打包线 1 条，主要进行检查、运输、装卸分拣加工，以及原料储存、成品存放区域
			400				
			400				
			600				
3	闲置区域	3#车间	3600	1	12		闲置
4	办公楼	办公楼(4#)	692	2	9	砖混	办公室
5	闲置区域	5#车间	220	1	3.5		闲置
6	闲置区域	6#车间	192	1	4.5		闲置
7	仓库	7#车间	352	1	9		存放原辅材料

8	闲置	8#车间	528	1	4.5		闲置
9	空地		5789.1	/	/	/	/
	合计		14723.1	/	/	/	/

表2-2 本项目组成及工程内容表

工程组成	工程名称	工程内容
主体工程	废旧塑料处理线	在现有闲置1#车间建设废旧塑料处理线，主要设备为脱标机、破碎机等，将破碎、清洗后的塑料打包进行外售，预计处理10000t/a
	废弃资源分拣打包处理线	在现有闲置2#车间建设废弃资源分拣打包处理线，主要设备包括叉车、全自动压块机等，将处理的废弃资源打包后进行外售，预计处理110000t/a
储运工程	原辅材料及成品运输	采用专门货运汽车对收集的废弃资源进行运输，由厂外直接运送至车间内的原料储存
	装卸	收集的废弃资源运输至车间后利用装载机、叉车等进行装卸、厂内转运
辅助工程	办公楼	用于员工办公生活
	餐厅	仅为员工提供就餐场所，不进行烹饪
	员工休息楼	用于员工休息
公用工程	供水工程	本项目日常饮用水为桶装水，其他生活用水及生产用水（破碎用水以及清洗用水）由市政提供。本项目用水主要为生活用水、破碎用水、清洗用水
	排水工程	本项目生活污水定期清掏。破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排
	供电工程	市政供电系统接入
	供暖和制冷	本项目办公室冬季采暖、夏季制冷均采用单体空调
环保工程	废气	本项目废旧塑料处理线采用湿式破碎，处理过程无废气产生；污水处理设备运行过程中产生的废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度，设备为地上封闭式设施，顶部加盖，并定期喷洒除臭剂后无组织排放
	废水	本项目生活污水定期清掏；破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排
	噪声	厂房内生产设备选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振等措施；环保设施风机设置在厂房内部
	固体废物	本项目固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。 ①一般固体废物：不可利用固体废物、废标签、废包装材料统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期交由物资回收部门回收； ②危险废物：分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行处理；

		③生活垃圾：生活垃圾交由城管委清运处理
--	--	---------------------

2.3 处理方案

本项目的废弃资源来自周边物资回收单位初步分拣归类后的原料，由本厂区的工作人员去供应单位核验合格后方运回厂区，不直接从居民回收。本项目处理方案见下表。

表 2-3 项目处理方案

序号	产品名称	处理/生产能力 t/a	外售量 t/a	备注	原料照片
废旧塑料处理线					
1	塑料类废弃资源	10000	9996	接收后进行破碎等处理，吨包进行分装后外售至塑料制品厂等企业	
废弃资源分拣打包处理线					
1	金属类废弃资源	50000	49990	接收铝合金、钢、铁等边角料，其中铝合金压块处理，体积小的钢、铁用吨包进行分装，体积大的钢、铁用捆绳进行捆扎后分别外售至钢厂、铁厂等企业	
2	纸质类废弃资源	20000	19990	接收纸箱类进行挤压然后用捆绳进行捆扎后外售至造纸厂等企业	
3	橡胶类废弃资源	20000	19990	接收后用吨包进行分装后外售至橡胶厂等企业	

4	木材料 废弃资源	10000	9965	接收后长度<90cm 的用吨包进行分装，长度≥90cm 的直接用捆绳进行捆扎后外售至木材厂等企业	
5	玻璃类 废弃资源	10000	9965	接收后直径在5厘米以下的用袋子装，5厘米以上的用木箱进行分装后外售至玻璃厂等企业	
注：本项目废弃资源来料存在少量金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类、塑料类混放情况					

固体废物入厂控制措施：

本企业根据供货方出具的《来料检验通知单》对固废类别进行确认，回收的固废按要求进行包装并贴标，注明固废种类、成分、重量。

①废弃资源

本项目一般固体分拣打包处理线废弃资源由物资回收单位初步分拣干净，废弃资源种类包括金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类。外购的金属类均不涉及电子电器产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等的拆解，进厂前已由各供料公司分拣干净，在经营活动中严格控制回收的废旧钢铁种类，杜绝废钢中混入密封罐、灭火器、液压缸、液化气罐，禁止收购盛装过有毒有害、易燃易爆、强腐蚀化学品或放射源的金属容器；纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类废弃资源进厂前已由物资回收单位分拣干净，均无化学处理、无重金属污染、无混杂、无污染。按照不利情况考虑，分拣工序可能产生的危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处置。

②废旧塑料固体废物

入厂废塑料来源于物资回收单位初步分拣干净的废旧矿泉水瓶、饮料瓶、食用油塑料瓶，无异味附带，无进口废塑料，禁止回收废旧塑料薄膜，禁止回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学品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

	<p>性原料、卤素、危险废物的废弃塑料瓶及瓶片。本项目废塑料原料回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022)的要求，对环境和人体健康不会造成危害。</p> <p>贮存措施：本企业将回收的一般工业固体废物根据其性质不同分开存放至不同车间内部暂存区暂存，厂房地面已做好防渗。</p> <p>进厂物料包装运输：本企业要求固废产生单位将固废进行简单处理并包装，塑料瓶进行简单压缩，废弃资源中的金属类、纸质类、橡胶类、木材类均使用包装袋进行收容，使用高栏车进行运输；玻璃类使用包装袋或者木箱、桶装进行收容，使用自卸货车、厢式运输车；废旧塑料使用包装袋进行收容，使用高栏车进行运输；经本企业负责人按上述要求进行检验，检验合格后，方可委托第三方运输单位进行运输。在道路运输过程中，严格按照《中华人民共和国道路运输条例》进行运输。</p> <p>2.4 产品质量控制标准</p> <p>本项目废弃资源分拣打包处理线主要进行装卸、分拣、压块等工序无产品质量标准；</p> <p>本项目废旧塑料处理线主要进行分拣、破碎清洗等工序，处理中按照颜色进行分批次粉碎，产品质量标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-4 本项目产品质量标准一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>油污</th><th>大小</th><th>色差</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PET 塑料</td><td>无油污</td><td>大小均匀</td><td>无明显色差</td><td>《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)</td></tr> <tr> <td>PBT 塑料</td><td>无油污</td><td>大小均匀</td><td>无明显色差</td><td>《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)</td></tr> <tr> <td>ABS、PP、PE 塑料</td><td>无油污</td><td>大小均匀</td><td>无明显色差</td><td>参考执行《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)； 《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)</td></tr> <tr> <td colspan="5">注：本项目无熔融工序，因此不适用各标准中对于产品性能指标的参数</td></tr> </tbody> </table> <p>2.5 成品示意图</p>	名称	油污	大小	色差	执行标准	PET 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)	PBT 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)	ABS、PP、PE 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	参考执行《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)； 《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)	注：本项目无熔融工序，因此不适用各标准中对于产品性能指标的参数				
名称	油污	大小	色差	执行标准																						
PET 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)																						
PBT 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)																						
ABS、PP、PE 塑料	无油污	大小均匀	无明显色差	参考执行《塑料 再生塑料 第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 材料》(GB/T 40006.9-2021)； 《塑料再生塑料 第 10 部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 材料》(GB/T40006.10-2025)																						
注：本项目无熔融工序，因此不适用各标准中对于产品性能指标的参数																										

本项目加工后的同类成品示意图见下表。

处理线名称	照片	
废旧塑料处理线		
同类项目塑料片成品示意图（粒径范围 2-6cm）		
废弃资源分拣打包线		
	同类项目钢铁类成品示意图	
同类项目橡胶类成品示意图		

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料用量见下表。

表2-5 本项目原辅材料用量一览表

序号	名称		年处理量/年用量(t)	最大存放量(t)	性状	包装形式	来源方式	储存位置	用途
1	废旧塑料处理线	塑料类	10000	500	固体	吨袋	来源于物资回收单位初步分拣干净后的废弃资源	1#车间	塑料类经处理后打包外售至塑料制品厂等企业
2	废弃资源分拣打包线	金属类	50000	1000	固体	吨袋/捆扎		2#车间	打包分别外售至钢厂、铁厂等企业

3	纸质类 橡胶类 木材类 玻璃类	20000	800	固体	吨袋/捆扎			打包外售至造纸厂等企业
4		20000	800	固体	吨袋/捆扎			打包外售至橡胶厂等企业
5		10000	500	固体	吨袋/捆扎			打包外售至木材厂等企业
6		10000	500	固体	袋装/木箱包装			打包外售至玻璃厂等企业
7	机油	0.3	0.1	液体	桶装	外购	7#车间	设备内使用
8	片碱	0.3	0.1	固体	袋装	外购		生产
9	柠檬酸	0.3	0.1	固体	袋装	外购		污水处理站
10	絮凝剂	2	0.5	固体	袋装	外购		污水处理站
11	除臭剂	0.25	0.1	液体	桶装	外购		污水处理站
12	柴油	100	/	液体	/	不暂存, 周边加油站		汽车、叉车
13	吨袋	10 万个	5000 个	固体	袋装	每袋承重 1 吨		生产
14	捆绳	15 万米	1000 米	固体	捆装	外购, 尼龙材质		生产
15	木箱	15000 个	1500 个	固体	独立包装	木质 1m*1m*1m		生产

本项目原辅料理化性质见下表。

表 2-6 本项目涉及的主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质				
1	废旧塑料处理线	聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)	乳白色或者浅黄色, 表面平滑有光泽, 密度 1.3~1.4g/cm ³ , 折射率为 1.655, 透射率 90%, 熔点 165 °C, 耐油、脂肪、稀酸、稀碱及多数溶剂, 但不耐浓酸、浓碱			
2		聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)	分子式为 C ₁₂ H ₁₂ O ₄ , 主要用于汽车、电子电器、工业机械和聚合物合金共混工业			
3		聚丙烯树脂 (PP)	聚丙烯, 为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 0.90~0.91g/cm ³ , 是目前所有塑料中最轻的品种之一。对水较稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01%。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高 40~50%, 约为 164-170 °C, 100%等温度聚丙烯熔点为 176°C			
4		聚乙烯树脂 (PE)	聚乙烯, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-70~ 100°C), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸), 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性能优良; 但聚乙烯对于环境应力 (化学与机械作用) 很敏感, 耐热老化性			

				差。比重: 0.94-096g/cm ³ , 成型收缩率 1.5~3.6%, 成型温度 140-220℃
	5		ABS	ABS 树脂丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物, A 代表丙烯腈, B 代表丁二烯, S 代表苯乙烯。塑料 ABS 无毒、无味, 密度为 1.05~1.18g/cm ³ , 收缩率为 0.4%~0.9%, 弹性模量值为 0.2Gpa, 泊松比值为 0.394, 吸湿性<1%, 熔融温度 200~237℃, 热分解温度>250℃。适于制作一般机械零件, 减磨耐磨零件, 传动零件和电讯零件。其中, 丙烯腈占 15%~35%, 丁二烯占 5%~30%, 苯乙烯占 40%~60%。
	6		片碱	化学名氢氧化钠, 白色半透明片状固体, 相对密度 2.130。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。固态烧碱有很强的吸湿性。易溶于水; 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感; 溶于乙醇和甘油; 不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强, 对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢; 与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应; 与酸类起中和作用而生成盐和水
	7		柠檬酸	柠檬酸 (CA), 又名枸橼酸, 分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ , 是一种重要的有机弱酸, 为无色晶体, 无臭, 易溶于水, 溶液显酸性。在生物化学中, 它是柠檬酸循环 (三羧酸循环) 的中间体, 柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中
	8	污水处理	絮凝剂	白色粉末或无色结晶, 质地细腻。溶解性: 微溶于水 (20℃时溶解度约 0.173g/100mL), 形成饱和溶液 (石灰水) 或乳状悬浮液 (石灰乳)。密度: 约 2.211-2.248g/cm ³ 。熔点: 580℃, 高温下会分解为氧化钙和水。碱性: 中强碱, pH 值约 12.4, 腐蚀性较氢氧化钠等强碱弱。本项目使用的絮凝剂的粒径范围在 10~100um
	9		除臭剂	绿色液体, 主要成分有薄荷, 香茅, 银杏叶, 茶多酚, 葡萄籽, 檀香科植物, 檀香油, 艾草, 荷花, 薰衣草等 30 多种植物提取有效成分为主要原料。利用快速分解中和的原理, 分解臭味分子和产生臭味的各种有机物, 将其转化为二氧化碳和水以及微生物细胞成分

2.7 主要生产设备

本项目生产设备情况见下表。

表 2-7 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套/座)	用途
废旧塑料处理线				
1	鼓风机	/	1	鼓风
2	脱标机	/	2	塑料脱标
3	破碎机	/	1	破碎
4	水洗槽(配套绞龙螺旋机)	2m*1m*1m	2	距离地上 30cm, 钢结构, 用于塑料清洗
5	甩干机	去水率 98%	2	塑料片脱水
6	风选机	/	1	区分塑料片大小

7	打包机	/	1	打包
废弃资源分拣打包处理线				
1	叉车	/	2	厂内运转
2	全自动压块机	/	4	压缩、打包
3	打包机	/	5	打包
通用				
1	汽车	/	20 辆	运输一般固体废物及建筑垃圾、固体渣类等，额定载重 25t，不在厂区加油、维修
2	压滤机	/	1	对污泥进行脱水处理
3	污水处理设备	6m ³ /d	1	地上设备
4	污水处理设备配套泵、风机	套	1	风机

3、公用工程

3.1 供电

公司用电由市政电网提供，可满足项目用电需求。

3.2 供热和制冷

该项目生产车间无需供热制冷，办公室冬季采暖、夏季制冷均采用单体空调。

3.3 给、排水

3.3.1 给水

本项目用水主要为生活用水、破碎用水、清洗用水。员工日常饮用水为桶装水，其他生活用水及生产用水（破碎用水以及清洗用水）由市政提供。

①生活用水

本项目劳动定员为 20 人，公司不提供食宿，日常生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关规定的用水定额，生活用水量按 50L/人·d 计，全年工作 300 天，则用水量为 1m³/d（300m³/a）。

②破碎用水

本项目废旧塑料处理线，为了降低破碎机刀头摩擦热量、同时减少破碎过程中粉尘的产生，采取湿法破碎，破碎的同时对刀头进行喷水冷却，破碎机自带循环水箱，水箱容积为 3m³，有效容积约为水箱容积的 80%，为防止水箱结垢，每天使用循环水更换一次，更换用水量为 2.4m³/d（720m³/a），废水进入 1#车间内污水处理设备间内循环使用，不外排。项目破碎水箱使

	用过程中会有少量水因受热因素损失,定期损耗破碎用水补给量约为水箱有效容积的 15%, 破碎水箱的补水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$) 。																																																		
	<p>③清洗用水</p> <p>本项目塑料进行破碎后需要经过两道清洗工序, 第一道清洗工序为碱洗, 清洗过程中添加片碱, 碱洗作用是去除塑料表面附着的油污、胶质等有机杂质, 清洗过程中投加片碱配置成碱性清洗液, 片碱投加量根据塑料污染程度确定, 第二道清洗工序为清洗, 清洗过程中不添加任何清洗剂。项目塑料清洗工序的补水分为蒸发损耗补水量和水洗槽定期更换补水量, 全部采用循环水作为补水水源, 清洗共设置 2 个水洗槽, 水洗槽的有效容积均为 2m^3, 每天清洗过程中的蒸发损耗量约为水洗槽水量的 15%, 水洗槽中添加水量约为有效容积的 80%, 则清洗过程中总补水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$), 清洗用水使用循环水定期更换, 槽内用水每天使用循环水更换一次, 水洗槽总更换用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$), 废水进入 1#车间内污水处理设备间内循环使用, 不外排。</p> <p>综上, 本项目总用水量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$ ($552\text{m}^3/\text{a}$) 。</p>																																																		
	3.4.2 排水																																																		
	本项目无外排废水, 生活污水定期清掏, 破碎废水、清洗废水经厂内污水处理站处理后回用于生产循环使用, 不外排。																																																		
	本项目位于市政排水与污水处理设施未覆盖的区域, 生活污水暂存于化粪池内, 委托天津市盛日通管道工程有限公司定期清掏(清掏协议详见附件 4)至周边污水处理站。																																																		
	<p style="text-align: center;">表2-8 项目用水排水情况一览表 单位m^3/d</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>用水类型</th> <th>用水量</th> <th>新水用水量</th> <th>回用水量</th> <th>损耗量</th> <th>排水系数</th> <th>日排水量</th> <th>年排水量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生活用水</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>排入化粪池,定期清掏</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>破碎用水</td> <td>0.36</td> <td>0.36</td> <td>2.4</td> <td>0.36</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>循环使用</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>清洗用水</td> <td>0.48</td> <td>0.48</td> <td>3.2</td> <td>0.48</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>循环使用</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合计</td> <td>1.84</td> <td>1.84</td> <td>5.6</td> <td>0.94</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	序号	用水类型	用水量	新水用水量	回用水量	损耗量	排水系数	日排水量	年排水量	备注	1	生活用水	1	1	0	0.1	0	0	0	排入化粪池,定期清掏	2	破碎用水	0.36	0.36	2.4	0.36	0	0	0	循环使用	3	清洗用水	0.48	0.48	3.2	0.48	0	0	0	循环使用		合计	1.84	1.84	5.6	0.94	0	0	0	/
序号	用水类型	用水量	新水用水量	回用水量	损耗量	排水系数	日排水量	年排水量	备注																																										
1	生活用水	1	1	0	0.1	0	0	0	排入化粪池,定期清掏																																										
2	破碎用水	0.36	0.36	2.4	0.36	0	0	0	循环使用																																										
3	清洗用水	0.48	0.48	3.2	0.48	0	0	0	循环使用																																										
	合计	1.84	1.84	5.6	0.94	0	0	0	/																																										

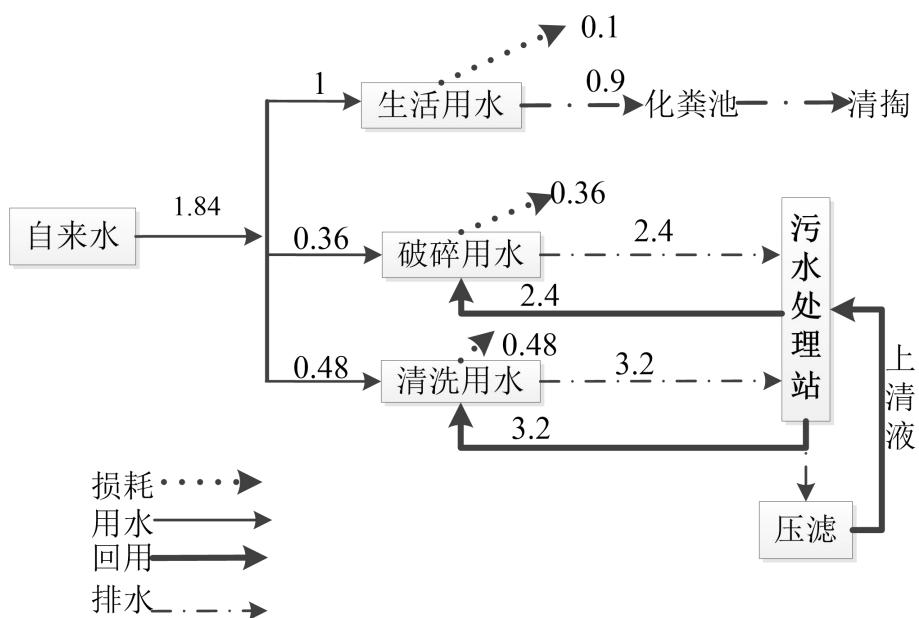


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

4、污水处理设备

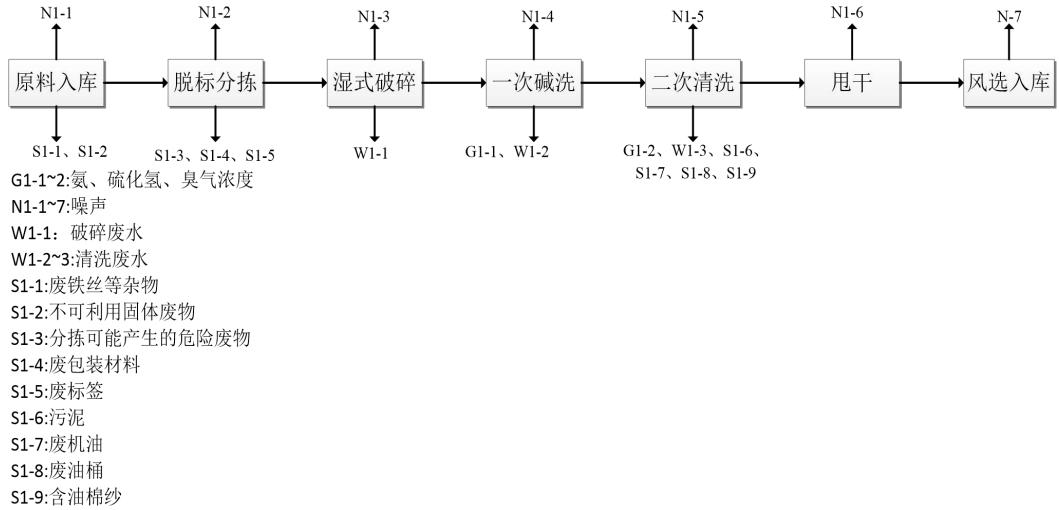
本项目建设污水处理站，位于 1#车间内，为地上整体设备配套地上架空管线，整体为耐腐蚀的碳钢材质，无地理设施，破碎废水、清洗废水经处理工艺为气浮+A/O 工艺，为一体化污水处理设施，处理能力为 6m³/d，年运行时间为 7200h/a，项目产生的破碎废水、清洗废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”后，回用于清洗工序。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动人员为 20 人，公司不提供住宿，公司采用配餐制，厂区内仅设置就餐场所。实行一班工作制度，每班工作 8 小时，全年工作 300 天；本项目污水处理站年运行 300 天。

6、厂区平面布置

天津市鸿运腾环保科技有限公司位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号现有厂房，现有厂房自西向东依次为 3#车间（闲置）、7#车间（仓库）、8#车间（闲置）、2#车间（分拣打包存放区）、办公楼（4#车间）、5#车间（闲置）、6#车间（闲置）、1#（废旧塑料处理区以及污水处理站），具体布局

	<p>见附图 8。</p> <h3>7、建设周期</h3> <p>本项目计划开工日期 2026 年 2 月，计划投产日期 2026 年 4 月。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期</p> <p>本项目利用现有生产车间闲置区域进行建设，施工期主要为设备安装调试，设备安装和调试在车间内进行，不涉及土建，其间影响轻微。随着设备安装调试完毕，影响将随之消失。</p> <p>2、营运期</p> <p>本项目全厂共建设两条处理线，包括一条废旧塑料处理线、一条废弃资源分拣打包处理线，建成后年处理废弃资源 12 万吨；项目根据订单的数量进行处理加工后外售，厂区内外大量暂存原料以及成品。项目处理线具体生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p>2.1 废旧塑料处理线</p>  <p>图 2-2 废旧塑料处理工艺流程及产污节点图</p> <p>(1) 原料入库</p> <p>项目外购废旧矿泉水瓶、饮料瓶、食用油塑料瓶等均来自物资回收单位，在入场前物资回收单位已清空瓶体，入厂瓶体无可视残留液体。</p> <p>项目塑料瓶一般通过汽运成捆打包入厂，入厂后人工在车内将捆住塑料瓶的铁丝剪开后，通过鼓风机将瓶体和废铁丝等杂物分离，密度较小瓶体吹</p>

入料库，废铁丝等杂物作为废弃资源，分拣至废弃资源分拣打包处理线进行后续工序处理。此过程中产生的污染物为设备运行噪声 N1-1、S1-1 废铁丝等杂物、S1-2 不可利用固体废物（粒径较小的混合物：主要成分为废木屑、废玻璃、废金属等成分）。

（2）脱标分拣

生产时将原料库塑料瓶通过传送带进入脱标机，脱标机通过叶片上的合金刀颗将各种类的瓶与标签纸剥离，经脱标机出口分离室将剥离的标签与瓶身分离。脱标完成后瓶体及标签等进入分拣平台进行人工按照瓶身颜色、瓶底标识材质进行分拣，标签存放在一般固废区，外售给物资回收部门。此过程中产生污染物为设备运行噪声 N1-2、S1-3 分拣可能产生的危险废物、废包装材料 S1-4、废标签 S1-5。

（3）湿式破碎

将人工分拣出的废旧塑料瓶根据不同颜色经传送带送入破碎机中破碎成塑料片。破碎机顶部设置喷水直接对准刀头进行喷水冷却，同时起到抑制破碎过程中粉尘的作用。破碎后的塑料片粒径大小为 2~6cm。破碎机自带循环水箱，水箱用水循环使用，定期补水，每天进行一次清理，排放至厂内污水处理一体机进行处理后回用于生产。此过程中产生的污染物为设备运行噪声 N1-3、破碎废水 W1-1，其中破碎废水排入 1#车间内污水处理设备中循环使用，不外排。

（4）一次碱洗

破碎机后的塑料片直接进入碱洗槽内进行碱洗。碱洗槽尺寸为 2m*1m*1m，槽中的水一次添加量为 1.6m³，同时加入适量的片碱，使碱洗槽的 pH 值达到 11 左右。片碱为固态片状，投放过程不会有粉尘产生。

片碱加入可有效清理塑料瓶油污、饮料残留等，使得塑料片清洗清洁。片碱的添加周期不固定，建设单位根据水槽中槽液的 pH 值大小进行适当添加。清洗过程塑料片经槽底设置绞龙搅动清洗后经机械提拉沥干进入下一道清洗工序。碱洗槽内定期补充片碱及自来水，每天进行一次清理，排放至厂内污水处理一体机进行处理后回用于生产。设备维护过程中需要使用机油进

行润滑。此过程中产生的污染物为污水处理站运行废气 G1-1 氨、硫化氢、臭气浓度、设备运行噪声 N1-4、清洗废水 W1-2、污泥 S1-6、S1-7 废机油、S1-8 废油桶、S1-9 含油棉纱，其中清洗废水排入 1#车间内污水处理设备中循环使用，不外排。

（5）二次清洗

将一次碱洗后的塑料片再次进行清洗。水洗槽的尺寸为 2m*1m*1m，槽中的水一次添加量为 1.6m³，本次清洗采用清水洗，不添加任何添加剂。清洗过程塑料片经槽底绞龙搅动清洗后经机械提拉沥干经输送带送入甩干机进行甩干。水洗槽内定期补水，每天进行一次清理，排放至厂内污水处理一体机进行处理后回用于生产。此过程中产生的污染物为污水处理站运行废气 G1-1 氨、硫化氢、臭气浓度、设备运行噪声 N1-5、清洗废水 W1-3，其中清洗废水排入 1#车间内污水处理设备中循环使用，不外排。

（6）甩干

将二次清洗的塑料片经甩干机进行甩干，待后续包装外售。甩干机利用离心力的作用进行脱水。甩干过程产生的少量废水经管道输送至水洗槽中循环使用。此过程中产生的污染物为设备运行噪声 N1-6。

（7）风选入库

干燥后塑料片因破碎尺寸不同产品规格差别较大，粒径范围 2-6cm，采用风选机对产品进行风选，风选机在可控气流作用下使塑料片按重量不同进行风选，气流能将尺寸较小的塑料片在水平方向带向较远的地方，而尺寸较大的塑料片在水平方向抛出较近的距离，从而进行不同尺寸选择，打包为成品，进入成品库存放，定期作为原料交下游单位进一步加工，此过程中产生的污染物为设备运行噪声 N1-7。

2.2 废弃资源分拣打包处理线

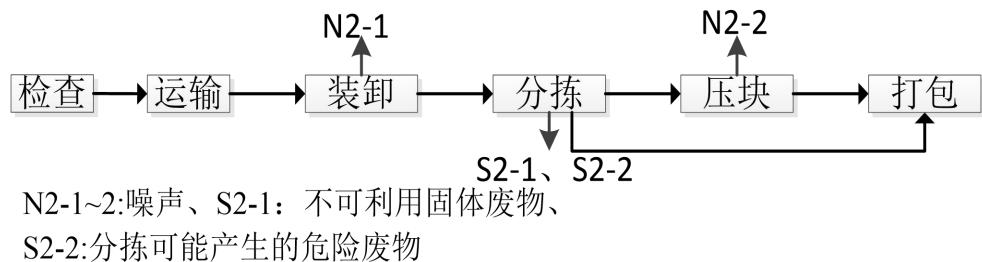


图 2-3 废弃资源处理工艺流程及产污节点图

(1) 检查

废弃资源主要来源于物资回收单位初步分拣干净后的废弃资源，在收购企业装车前人工通过任务单及观察对待装车货物进行检查，确保进厂原料不包括沾染有毒有害组分的金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类固废，全部为一般固体废物种类的废弃资源，一经发现沾染有毒有害组分的原料直接拒绝装车。

(2) 运输

运输之前要求各类固废产生单位将金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类固废进行简单处理包装，其中小体积的金属类、纸质类、橡胶类、木材类、玻璃类袋装，大体积的金属类、纸质类、橡胶类固废捆扎，大体积的玻璃类固废使用木箱包装，上述固废按照《中华人民共和国道路运输条例》进行运输。

(3) 装卸

各类废弃资源经汽车运输至 2#车间门口。车间内设有专用通道以及作业区，使用叉车将废弃资源卸货运至车间内指定区域内暂存，此过程中产生叉车运行噪声 N2-1。

(4) 分拣

废金属类、纸质类、橡胶类等废弃资源由人工分拣，按照体积、长度、表面积等内容进行分拣，并按种类分区存放，待售或进一步处理。不涉及下一步处理的橡胶类、玻璃类可以直接进行打包后分类暂存于暂存区暂存按照种类大小规格分别外售至相应收购企业。此过程中产生 S2-1 不可利用固体废物（粒径较小的混合物：主要成分为废木屑、废玻璃、废金属等成分）、

	<p>S2-2 分拣可能产生的危险废物。</p> <p>(5) 压块</p> <p>分拣后的金属类、纸质类固体废物经全自动压块机进行物理压缩，得到尺寸为 0.5m³ 的压缩块，人工使用叉车将压缩块放置暂存区；橡胶类废弃资源使用袋装进行包装、玻璃类废弃资源使用木箱进行包装，不需要进行压块处理，此过程中产生的污染物为设备运行噪声 N2-2。</p> <p>(6) 打包</p> <p>将完成压块后的金属类、纸质类废弃资源以及完成分拣的橡胶类、木材类、玻璃类废弃资源分别按照固废种类进行捆扎后使用打包机进行打包后统一外售；将完成分拣后的玻璃进行捆扎后使用木箱进行打包后统一外售。</p> <p>本项目废弃资源来源于物资回收单位初步分拣干净后的废弃资源，装卸、分拣等处理过程中无颗粒物产生。</p>					
表2-9 本项目产排污节点						
污染物类型	编号	来源	主要污染物	排放方式	治理措施	
废气	G1-1、G1-2	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	加盖密封+除臭剂	
噪声	N1-1	鼓风机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-2	脱标机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-3	破碎机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-4	污水处理设备	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-5	水洗槽（配套绞龙螺旋机）	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-6	甩干机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N1-7	风选机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N2-1	叉车	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
	N2-2	全自动压块机	噪声	间歇	位于构筑物内，选用低噪声设备	
废水	W1-1	破碎废水	废水	间歇	循环用水，不外排	
	W1-2、	清洗废水	废水	间歇	循环用水，不外排	

		W1-3				
与项目有关的原有环境污染问题	固体废物	S1-2、 S2-1	不可利用固体废物	粒径较小的混合物：主要成分为废木屑、废玻璃、废金属等成分	间歇	暂存一般固体废物暂存间，定期交由物资回收部门回收利用
		S1-4	废包装材料	废包装包装	间歇	
		S1-5	废标签	废标签	间歇	
		S1-3、 S2-2	分拣可能产生的危险废物	危险废物	间歇	暂存危废间，定期交由有资质单位处置
		S1-6	污泥	污泥	间歇	
		S1-7	废机油	废机油	间歇	
		S1-8	废油桶	废油桶	间歇	
		S1-9	含油棉纱	含油棉纱	间歇	
		本项目租赁位于滨海新区汉沽街芦汉公路 22 号现有闲置厂房进行“新建废弃资源综合利用项目”建设。现状厂房处于未进行生产，无历史遗留环境问题，故不存在与本项目有关的原有污染及原有的环境问题，厂房现状情况如下图所示。				
						



现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状													
	本项目位于天津市滨海新区，根据大气功能区域划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，环境空气质量现状引用天津市生态环境局官方网站公布的《2024年天津市生态环境状况公报》中滨海新区监测结果，统计见下表。													
	表 3-1 2024 年滨海新区的环境空气质量监测及评价													
	项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O _{3-8h}							
	年均值	36	66	7	36	95per	90per							
	平均标准（二级）	35	70	60	40	4	160							
	年均占标率（%）	102.9	94.3	11.7	90	27.5	115							
	达标情况	超标	达标	达标	达标	达标	超标							
	注：PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 4 项污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O ₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，除 CO 单位为 mg/m ³ 外，其他污染物单位均为 μg/m ³ 。													
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，2024 年滨海新区基本污染物中 PM _{2.5} 年均值、O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（公告[2018]第 29 号）限值，故本项目所在区域为不达标区。													
随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转。														
2、声环境质量现状														
根据“市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》”（津环气候[2022]93 号），本项目选址为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状调查。														
3、地下水、土壤环境质量现状														

	<p>本项目为新建项目，本项目废旧塑料处理线、废弃资源分拣打包处理线原料分别暂存在1、2#车间，厂区及车间地面均已硬化，本项目生活污水由下水管进入化粪池，定期清掏，不外排；危险废物暂存间地面与裙角均采用坚固、防渗的材料建造，硬化地面且防腐蚀，表面无裂隙；</p> <p>本项目设置的污水处理设备位于1#车间内，污水处理站为地上整体设备配套地上架空管线，委托专业施工人员做好防渗处理，定期检查维护污水处理设备，及时清理污泥；综上，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此本次可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																													
环境 保护 目标	<p>本项目厂址不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）明确的生态保护红线范围、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区，评价区内也无重点保护文物、古迹等。</p> <p>大气环境：本项目所在厂区厂界外500m范围内大气环境保护目标为零散居民住户、鑫源花苑，详情见附图7。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="282 1107 1362 1388"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">保护规模（人）</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/（m）</th> </tr> <tr> <th>X（经度）</th> <th>Y（纬度）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鑫源花苑</td> <td>117.8046 92°</td> <td>39.26683 6°</td> <td>居民区</td> <td>居民</td> <td>二类环境空气功能区</td> <td>800</td> <td>东南</td> <td>498</td> </tr> <tr> <td>零散住户</td> <td>117.7963 12°</td> <td>39.27203 1°</td> <td>居民区</td> <td>居民</td> <td>二类环境空气功能区</td> <td>10</td> <td>北</td> <td>281</td> </tr> </tbody> </table> <p>声环境：本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，调查范围详见附图7。</p> <p>地下水环境：本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标。</p> <p>生态环境：本项目位于滨海新区汉沽街芦汉公路22号，占地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	保护规模（人）	相对厂址方位	相对厂界距离/（m）	X（经度）	Y（纬度）	鑫源花苑	117.8046 92°	39.26683 6°	居民区	居民	二类环境空气功能区	800	东南	498	零散住户	117.7963 12°	39.27203 1°	居民区	居民	二类环境空气功能区	10	北	281
名称	坐标		保护对象	保护内容							环境功能区	保护规模（人）	相对厂址方位	相对厂界距离/（m）																
	X（经度）	Y（纬度）																												
鑫源花苑	117.8046 92°	39.26683 6°	居民区	居民	二类环境空气功能区	800	东南	498																						
零散住户	117.7963 12°	39.27203 1°	居民区	居民	二类环境空气功能区	10	北	281																						
污染 物排 放控	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目处理过程中无废气产生，污水处理一体机运行过程中会产生氨、硫化氢、臭气浓度，设备为地上封闭式设施，顶部加盖，并定期喷洒除臭剂后无组织排放，厂界异味执行限值《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表2相关限值要求。</p>																													

制 标 准	本项目废气排放标准如下表所示。												
	表 3-3 废气污染物排放标准												
表3-4 水质标准 单位: mg/L													
污染物	pH	色度	BOD ₅	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类					
标准限值	6.0~9.0	20	10	50	5	15	0.5	1.0					
表3-5 建筑施工噪声排放标准													
昼间 (dB(A))				夜间 (dB(A))									
70				55									
根据“市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知”（津环气候〔2022〕93 号），本项目选址为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区，本项目南侧厂界距高速公路-长深高速 7m，因此南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限制要求；本项目东、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限制要求。具体限值见下表。													
表3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)													
厂界外声环境功能区类别		时段											
		昼间			夜间								

		<table border="1"> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>4类</td><td>70</td><td>55</td></tr> </table>	2类	60	50	4类	70	55
2类	60	50						
4类	70	55						
3、固体废物								
		<p>本项目一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定及《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：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬等环境保护要求。”</p> <p>本项目营运产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，建设单位在日常管理过程中执行《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境保护部公告 2016 年第 7 号）中相关规定。</p> <p>生活垃圾处置执行天津市人民代表大会常务委员会《天津市生活垃圾管理条例》中相关规定。</p>						
总量控制指标		<p>污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物排放总量实施控制的管理制度。根据《天津市生态环境保护“十四五”规划》（津政办发[2022]2号）、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水污染物总量指标减量替代工作的通知》（津环水[2020]115号）以及《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》，天津市实施排放总量控制的重点污染物包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。</p> <p>本项目处理过程无废气产生；污水处理设备运行过程中产生的废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度，设备为地上密闭式设施，顶部加盖，并定期喷洒除臭剂后无组织排放；生活污水由下水管进入化粪池，定期清掏，不外排。因此，本项目不涉及新增重点污染物排放总量。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期废气影响分析</p> <p>本项目施工人员共 10 人，主要从当地雇佣，不设施工营地，食宿依托周边设施。</p> <p>1.1 施工扬尘</p> <p>本项目主要为房中房的隔断建设情况、生产设备及配套附属设施的安装及调试，仅产生少量施工扬尘，对外环境影响较小。施工单位应切实履行《天津市大气污染防治条例》（2020 年 9 月 25 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议第三次修正）、《天津市建设工程文明施工管理规定》（2006 年市人民政府令第 100 号，2018 年 11 月 2 日天津市人民政府第 7 号修改）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等中的有关要求，同时结合本工程的特点，做好施工扬尘防护措施。</p> <p>1.2 废水</p> <p>施工期废水主要为施工工人产生的生活污水，其污染因子主要为 pH、CODcr、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮等，废水排放量较小，产生的生活污水由下水管进入化粪池，定期清掏，不外排。</p> <p>1.3 噪声</p> <p>1.3.1 施工噪声源分析</p> <p>本项目施工过程主要在室内进行，施工中，合理布置强噪声设备，施工机械应经常加强维护，使其处于良好的工作状态，可减少噪声的产生。在施工过程中，施工单位应尽量选用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；必须严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的有关规定，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。</p> <p>1.3.2 施工噪声污染控制措施</p> <p>为了尽量降低噪声对周围环境的影响，建设单位必须切实做好下列噪声控制措施：</p>
-----------	--

	<p>(1) 尽量选用低噪声机械设备，各种大型设备应时常设专人维修保养，不得在运行中发出奇声怪音，以免噪声污染环境；</p> <p>(2) 合理安排施工进度，尽量缩短工期，避免造成长期影响；</p> <p>(3) 起重、运输机械在施工现场禁止鸣笛；</p> <p>(4) 加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的施工噪声。不得随意乱甩，夜间禁止喧哗等。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1.4 固体废物</p> <p>施工期间产生的固废主要为生活垃圾及少量的建筑垃圾、废包装材料，经分类收集后，由城管委统一清运，不会对周围环境和施工人员健康造成不利影响。</p> <p>1.5 施工管理</p> <p>施工期环境影响是阶段性的，伴随着工程的结束而消失，但应采取有效措施，将影响控制在最低水平。在施工中应严格执行《天津市环境噪声防治管理办法》及《天津市建设工程文明施工管理规定》中的有关规定。施工方案中制定措施，建设工程施工方案中必须有防止遗洒、泄漏、减少噪声的措施。施工队要严格遵守，做到文明施工。</p> <p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物产生情况</p> <p>本项目对污水处理设备处理工艺为气浮+A/O 工艺，污水处理设备运行过程中会产生一定的异味，以氨、硫化氢、臭气浓度计。污水处理设备为一体化设备，设备为地上封闭式设施，顶部加盖，并定期喷洒除臭剂后无组织排放。</p> <p>参考《环境影响评价案例》（2018 年版）及美国 EPA 对类似处理站恶臭污染物产生情况的研究（《废气排放模型》（美国环保署 1994 年 11 月 No.68D10118）），每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S，通过设计单位提供的经验数据并结合本项目污染物特征，本项目污水处理设备设计最大日处理水量 6t/d（1800t/a），BOD₅ 设计进水浓度 112mg/L，设计出水浓度 9.9mg/L，设计 BOD₅ 去除效率为 91%，污水处理设备运行时间 7200h/a，本项目 BOD₅ 处理量为 $1800\text{t/a} \times 112\text{mg/L} \times 91\% \times 10^{-6} = 0.184\text{t/a}$，则 NH₃、H₂S 产生量分别为 0.57kg/a、0.022kg/a，NH₃、H₂S 产生速率分别为 0.000079kg/h、</p>

0.0000031kg/h。

表 4-1 本项目废气产生一览表

污染因子	BOD ₅ 处理量 t/a	产污系数	产生量 (kg/a)	运行时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)
氨	0.184	3.1mg	0.57	7200(300 天*24h/天)	0.000079
硫化氢	0.184	0.12mg	0.022	7200	0.0000031

1.2 异味影响分析

参考王亘等《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》（安全与环境科学报 第 15 卷 第 6 期 2015 年 12 月）中氨的嗅觉阈值为 0.3ppmv，硫化氢的嗅觉阈值为 0.0012ppmv。

经预测本项目厂界无组织氨、硫化氢最大排放浓度分别为 0.0000443mg/m³、0.00000174mg/m³，经计算无组织排放氨、硫化氢分别为 0.0000584ppmv、0.00000114ppmv，因此厂界臭气浓度 0.00114（无量纲）。

表 4-2 本项目臭气浓度达标排放情况

点位	污染物名称	异味物质	排放浓度 mg/m ³	根据本项目浓度折算值 ppmv	嗅阈值 ppmv	臭气浓度
厂界	臭气浓度	氨	0.0000443	0.0000584	0.3	0.00114
		硫化氢	0.00000174	0.00000114	0.0012	

本项目预测厂界臭气浓度为 0.00114（无量纲）本项目建成后的污染物不以异味为主，不会对厂界造成影响，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值。

1.3 无组织废气

本项目无组织排放的废气主要考虑本项目污水处理站恶臭气体主要为氨、硫化氢、臭气浓度，因子为氨、硫化氢。根据分析，无组织氨、硫化氢排放速率分别为 0.000079kg/h、0.0000031kg/h。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式对本项目无组织非甲烷总烃进行厂界达标分析。本项目生产均在厂房内进行，故评价以厂界范围进行预测，预测参数及结果如下。

表 4-3 无组织废气排放参数一览表

面源名称	面源起点坐标(经纬度)		面源尺寸			污染物排放速率 kg/h	
	x	y	有效排放高度 m	长度 m	宽度 m		
1#车间	117.797353	39.268860	12	84	16	氨	0.000079

(1350m ²)					硫化氢	0.0000031
表 4-4 本项目无组织排放废气厂界达标情况一览表						
排放方式	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	标准值 (mg/m ³)	
面源	生产厂房 (1350m ²)	氨 硫化氢	0.0000443 0.00000174	43 43	0.2 0.02	

由上表可知,本项目建成后,无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)排放限值,无组织排放的废气可以在厂界能实现达标排放。

1.4 非正常工况废气分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中3.5非正常排放定义:指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目一体化污水处理设施运行过程中产生的废气为氨、硫化氢、臭气浓度无组织达标排放,故本项目不会存在非正常工况的情况产生。

1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)相关要求,本项目排气筒日常监测计划如下。

表 4-5 废气日常监测计划建议方案

类别	监测位置	监控因子	最低监测频次	执行标准
废气	厂界	氨 硫化氢 臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

1.6 废气影响分析

根据区域环境质量现状可知,本项目所在区域环境空气质量一般,厂界外周边500m范围内大气保护目标为鑫源花苑、零散住户,污水处理设备运行过程中产生的废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度,设备为地上封闭式设施,顶部加盖,并定期喷洒除臭剂后无组织排放,因此本项目建成后不会对周边大气环境造成明显影响。

2、废水

2.1 废水产排污情况

本项目生活污水暂存于化粪池内,委托天津市盛日通管道工程有限公司定期清掏,破碎废水、清洗废水经厂内污水处理站处理后回用于生产循环使用,不外排。污染因子包括 pH、色度、BOD₅、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类。

2.2 废水水质情况

本项目污水处理站工艺为“气浮+A/O”工艺,为一体化设备,项目产生的破碎废水、清洗废水经污水站处理后回用于生产,回用水质参考《淮安市创盟环保科技有限公司淮安市创盟环保科技有限公司年产 4 万吨塑料片、1.56 万吨再生塑料颗粒项目(一期年产 4 万吨塑料片)竣工环境保护验收监测报告》检测报告(编号: GYJC(环)字第 2025010301 号);

表 4-6 类比对象与本项目可比性分析

序号	类比项目	类比项目	本项目	可比性
1	行业	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	行业包括类比项目
2	废水种类	破碎废水、清洗废水、甩干废水	破碎废水、清洗废水	废水种类少于类比项目
3	原料处理量	51293吨	10000 吨	原料用量小于类比项目
4	废水处理工艺	缺氧池+好氧池	气浮+A/O	优于类比项目
5	废水污染因子	悬浮物、COD、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮、石油类、全盐量	pH、色度、BOD ₅ 、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	废水种类相似类比项目

本项目行业包括类比项目行业,废水种类少于类比项目,原料用量少于类比项目,废水工艺优于类比项目,废水污染因子与本项目污染因子相似,具有可类比性。类比项目竣工监测期间生产工况为 99%,污水处理设施出口处的 BOD₅ 监测浓度为 9.9mg/L, 氨氮监测浓度为 1.29mg/L, 总磷监测浓度为 0.11mg/L, 总氮监测浓度为 5.55mg/L, 石油类监测浓度未检出(按 0.06mg/L 计), 化学需氧量监测浓度 47mg/L。

2.2 废水回用可行性分析

2.2.1 废水水质回用可行性分析

本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经1#车间内污水处理站处理后循环使用不外排。经与建设单位核实，本项目对生产用水无工艺要求，且分选之后售出的各类废旧物资会经过购买方进一步清洗，因此生产废水经污水处理站处理后满足回用要求。本项目可行性分析见下表。

4-7 本项目废水回用水质一览表 (单位: mg/L, pH 除外)

因子	pH	色度	BOD ₅	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类
水质	/	/	9.9	47	1.29	5.55	0.11	0.06L*
标准	6.0~9.0	20	10	50	5	15	0.5	1.0
是否达标	/	是	是	/	/	/	/	/

注*: “0.06L 为未检出”

由上表可知，本项目营运期间水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005/2024) (GB/T 19923-2024) 中“表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值”的回用限值后，回用生产可行。

2.2.2 废水水量回用可行性分析

本项目生产废水为破碎废水、清洗废水，破碎废水年总回用量为2.4m³/d (720m³/a)、清洗废水年总回用量为3.2m³/d (960m³/a)，废水回用量为5.6m³/d (1680m³/a)，污水处理站处理能力为6m³/d，年运行天数为300h/a，污水处理站年处理水量为1800m³/a，年处理余量1800m³/a-1680m³/a=120m³/a，预留11.4%的缓冲空间，可完全承接满负荷运行时的废水，运营期间水量回用可行。

2.2.3 废水工艺回用可行性分析

本项目污水处理站设计管径，流速控制在0.6-1.0m/s，可确保每日更换的废水在8-12小时内匀速排入污水处理站，无滞留或溢出；回用流量=5.6m³/d，与处理站出水流量同步，可在设备换水后2-4小时内完成回用补水，不影响生产工序连续运行，废水工艺回用可行。

综上，本项目废水回用可行。

2.3 废水处理设施可行性

本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经1#车间内污水处理站处理后循环使用不外排。污水处理站为地上整体设备配套地上架空管线，地面已进

行硬化防渗处理。不会对地下水土壤产生影响，处理工艺为气浮+A/O，处理规模为 6m³/d。本项目污水处理工艺见下图。

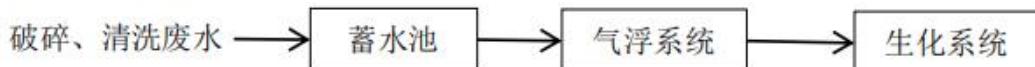


图 4-1 污水处理设备工艺流程图

蓄水池（调节池）：项目拟建设一个 6m³ 的蓄水池，考虑到生产废水排放的不均匀和不连续性，具有高峰流量和低峰流量，因此设置一个蓄水池用于调节污水水量和均匀水质，以提高系统的抗冲击性能。池内配污水提升泵，以每天的平均流量恒定出流，由液位计自动控制水泵的启闭，将污水提升到后级处理系统，从而保证后续生化处理的连续性。

气浮设备：气浮机集凝聚、气浮、撇渣为一体。整体呈圆柱形，结构紧凑，装置主体由五大部分组成：池体，布水机构，溶气释放机构，框架机构，集水机构等。主要特点：（1）池内水力停留时间短；（2）净化量大，即表面负荷高；（3）占地面积小，单位负荷轻，全部预制构件组装，不需要操作室；（4）安装维修费用低，易于清理；（5）净化程度高，悬浮物去除率达 90% 以上；（6）结构巧妙，溶气效率高达 90%，体积仅为一般溶气系统的五分之一。

生化设备：通过采用以去除有机污染为主的 A/O 法处理工艺，从而提高污染物的去除率，生化单元水力停留时间为 8h，池内水体流态为推流式。在去除有机污染的同时，也能使氨氮得到净化。通过对沉淀池表面负荷、有效水深及滑泥斗倾角等设计参数的合理选择，从而提高固流分离效果。操作灵活，以适应水质、水量的变化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中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，本项目采用气浮作为预处理，采用 A/O 法作为生化处理方式，属于可行技术。

3、噪声

3.1 噪声源强及防治措施

本次评价主要考虑全自动压块机 1#、全自动压块机 2#、全自动压块机 3#、全自动压块机 4#、鼓风机、1#脱标机、2#脱标机、破碎机（配套风机）、1#水洗槽（配套绞龙螺旋机）、2#水洗槽（配套绞龙螺旋机）、1#甩干机、2#甩干机、风选机、压滤机等设备运行时产生的噪声，设备运行噪声源强约为 70-80dB（A），噪声源及治理情况见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内噪声）

设备名称	噪声源强		空间相对位置 /m*			控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 h/a	建筑物插入损失 /dB(A)	厂界外噪声		
	数量	单台噪声级 dB(A)	X	Y	Z						声压级 /dB(A)	厂界外距离/m	
鼓风机	1 台	75	166	81	1	采用低噪声型，采取基础减振、厂房墙体隔声、柔性连接等措施，综合降噪值为 15dB(A)	东侧	8	62.60	300	15	41.60	1
							南侧	61	62.51		15	41.51	1
							西侧	8	62.60		15	41.60	1
							北侧	23	62.52		15	41.52	1
1#脱标机	1 台	75	168	63	1	采用低噪声型，采取基础减振、厂房墙体隔声、柔性连接等措施，综合降噪值为 15dB(A)	东侧	6	62.67	300	15	41.67	1
							南侧	43	62.51		15	41.51	1
							西侧	10	62.57		15	41.57	1
							北侧	41	62.51		15	41.51	1
2#脱标机	1 台	75	164	63	1	采用低噪声型，采取基础减振、厂房墙体隔声、柔性连接等措施，综合降噪值为 15dB(A)	东侧	10	62.57	300	15	41.57	1
							南侧	43	62.51		15	41.51	1
							西侧	6	62.67		15	41.67	1
							北侧	41	62.51		15	41.51	1
破碎机 (配套 风机)	1 台	75	166	61	1	采用低噪声型，采取基础减振、厂房墙体隔声、柔性连接等措施，综合降噪值为 15dB(A)	东侧	8	62.60	2000	15	41.60	1
							南侧	41	62.51		15	41.51	1
							西侧	8	62.60		15	41.60	1

							北侧	43	62.51	300	15	41.51	1
							东侧	10	62.57		15	41.57	1
							南侧	31	62.51		15	41.51	1
							西侧	6	62.67		15	41.67	1
							北侧	53	62.51		15	41.51	1
							东侧	6	62.67	300	15	41.67	1
							南侧	31	62.51		15	41.51	1
							西侧	10	62.57		15	41.57	1
							北侧	53	62.51		15	41.51	1
							东侧	10	62.57	300	15	41.57	1
							南侧	29	62.51		15	41.51	1
							西侧	6	62.67		15	41.67	1
							北侧	55	62.51		15	41.51	1
							东侧	6	62.67	300	15	41.67	1
							南侧	29	62.51		15	41.51	1
							西侧	10	62.57		15	41.57	1
							北侧	55	62.51		15	41.51	1
							东侧	8	57.60	300	15	36.60	1
							南侧	20	57.52		15	36.52	1
							西侧	8	57.60		15	36.60	1
							北侧	64	57.51		15	36.51	1
							东侧	10	57.57	300	15	36.57	1
							南侧	22	57.52		15	36.52	1
							西侧	6	57.67		15	36.67	1
							北侧	62	57.51		15	36.51	1
							东侧	59	55.80	300	15	34.80	1
							南侧	10	55.89		15	34.89	1

	1#						西侧	40	55.80		15	34.80	1
	全自动压块机2#	1	75	123	10	1	北侧	10	55.89		15	34.89	1
	全自动压块机3#	1	75	124	10	1	东侧	58	55.80		15	34.80	1
	全自动压块机4#	1	75	125	10	1	南侧	10	55.89		15	34.89	1
	污水处理设备配套泵、风机	1台	80	164	42	1	西侧	41	55.80		15	34.80	1
							北侧	10	55.89		15	34.89	1
							东侧	57	60.80		15	39.80	1
							南侧	10	60.89		15	39.89	1
							西侧	42	60.80		15	39.80	1
							北侧	10	60.89		15	39.89	1
							东侧	56	55.80		15	34.80	1
							南侧	10	55.89		15	34.89	1
							西侧	43	55.80		15	34.80	1
							北侧	10	55.89		15	34.89	1
							东侧	10	67.57		15	46.57	1
							南侧	22	67.52		15	46.52	1
							西侧	6	67.67		15	46.67	1
							北侧	62	67.51		15	46.51	1

注：以生产车间西南角为坐标原点，沿生产车间东侧边界方向为X轴，北侧边界方向为Y轴，高度为Z轴。

3.2 厂界噪声达标分析

3.2.1 噪声预测模式

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用噪声距离衰减模式进行预测，具体预测公式如下：

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} —某个室内点声源在靠近围护结构处产生的 A 声压级，dB (A)；

L_w —某个室内点声源 A 计权声功率级，dB(A)；

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

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，在此取 0.05；

r —某个室内点声源到靠近围护结构处的距离，m。

②室内声源预测模式：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

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

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③点声源噪声距离衰减模式：

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

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；
 $L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；
 r — 预测点距声源的距离，m；
 r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

④ 总声压级

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

式中： $Leqg$ — 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；
 T — 用于计算等效声级的时间，s；
 N — 室外声源个数；
 t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M — 等效室外声源个数；
 t_j — 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3.2.2 噪声预测结果

利用上述预测模式，本次评价至厂区东、南、西、北厂界外 1m，厂界噪声值达标情况见下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表 dB(A)

名称	噪声值							
	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	45	47	37	47	46	47	37	47
标准值	60	50	70	55	60	50	60	50
达标情况	达标		达标		达标		达标	

由上表可知，本项目投入使用后，东、西、北厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（2类）昼、夜间限值要求；南厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（4类）昼、夜间限值要求。

3.3 噪声监测要求

表 4-10 噪声日常监测计划建议方案

类别	监测位置	监控因子	最低监测频次	执行标准
噪声	东、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	东、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
	南厂界外 1m			南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况、贮存处置方式及去向

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目共有职工 20 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量按每天 0.5kg 计，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，收集后交城管委统一清运。

(2) 一般固废

本项目产生的一般固体废物包括不可利用固体废物 100t/a (粒径较小的混合物：主要成分为废木屑、废玻璃、废金属等成分)、废标签 1t/a、废包装材料 1t/a，定期交由物资回收部门回收。

(3) 危险废物

分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。

①分拣可能产生的危险废物

本项目分拣过程中产生分拣可能产生的危险废物，产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号），分拣可能产生的危险废物属于“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码 900-041-49，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

②污泥

本项目污水处理设备运行过程中会产生污泥，污泥含水率为 80%，产生量约为 3t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号），污泥属

于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，其中污泥的废物代码为 900-210-08，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

③废机油

本项目设备维护过程中生产废机油，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，其中废机油的废物代码为 900-214-08，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

④废油桶

本项目生产设备维护会产生废油桶，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号），废油桶均属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废油桶的废物代码为 900-249-08，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

⑤含油棉纱

本项目生产设备需要定期使用机油进行集中维护，维护过程中会有含油棉纱产生，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号），含油棉纱属于“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码 900-041-49，应按危险废物管理要求进行暂存、转移、交由有资质单位进行处置。

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 4-11 本项目固体废物产生情况

序号	废物来源	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	治理措施
1	处理	不可利用固体废物	一般固体废物	900-099-S59	1000	暂存于 1#车间外 10m ²
2		废标签		900-003-S17	1	一般固体废物暂存间，交由物资回收部门回收
3		废包装材料		900-099-S59	1	
4		分拣可能产生的危险废物	危险废物	900-041-49	1	暂存于 1#车间外 10m ²
5	污水处理设备	污泥		900-210-08	3	危险废物暂存间，定期由有资质单位进行处理
6	维护	废机油		900-214-08	0.2	
7		废油桶		900-249-08	0.05	

8		含油棉纱		900-041-49	0.02	
9	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	3	城管委清运

4.2 危险废物影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目设置危废暂存间占地面积10m²，分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱放在托盘上，且置于托盘上。

本项目危险废物主要包括，危险废物汇总情况详见下表。

表 4-12 本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地 面积	形态	贮存 方式	年储 存量	贮存 能力	贮存周 期
1	危险废物暂存间	分拣可能产生的危险废物	HW49	900-041-49	10m ²	固态	废桶	1t	0.5t	不超半年
2		污泥	HW08	900-210-08		固态	废桶	3t	1.5t	
3		废机油	HW08	900-214-08		液态	废液桶	0.2t	0.1t	
4		废油桶	HW08	900-249-08		固态	托盘	0.05t	0.03t	
5		含油棉纱	HW49	900-041-49		固态	托盘	0.02t	0.01t	

(2) 存储过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物暂存于1#车间外10m²危险废物暂存间内，危废暂存间设置满足防风、防雨、防晒、防渗、防流散等要求，对地面进行硬化处理，内存危险废物分区收集，采用与危险废物相应的密闭包装，并设置警示标识。本项目危险废物均暂存在危废暂存间内的专用容器内，危废暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

(3) 委托处置的环境影响分析

本项目危险废物均由具有相应处理资质的单位进行处置，产生的危险废物类别也均在相应处理资质的单位的经营范围内，项目危险废物产生量较少，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。

4.3 危险废物环境管理要求

(1) 全过程监管要求

建设单位应对运营过程中产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规

范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

①危险废物贮存容器满足下列要求：

容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面保持清洁。

②危险废物贮存设施的运行与管理按照下列要求执行：

危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，对清理的废物或清洗废水收集处理；贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（2）贮存设施污染控制要求

①贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物不接触、不混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（3）危险废物建立台账

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）及《危险废物产生单位管理计划制定指南》的要求，本企业应结合自身的实际情况，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励企业采用信息化手段建立危险废物台账，应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

5、地下水、土壤

本项目厂区及各车间地面均进行混凝土硬化防渗，危废间地面均已做好硬化，如果发生泄漏，有毒有害物质不会进入潜水含水层，不会对地下水环境和土壤造成影响；本项目设置的污水处理设备位于 1#车间内，污水处理站为地上整体设备配套地上架空管线，委托专业施工人员做好防渗处理，定期检查维护污水处理设备，及时清理污水处理设备污泥；综上，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。同时，对以上区域需做好日常检查工作。

综上，本项目地下水、土壤污染防控措施较为完善，无地下水、土壤污染途径，项目建设不会对地下水环境和土壤造成影响。

6、环境风险

6.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据本项目使用的原辅材料、产生的各类污染物的理化性质，确定本项目主要的危险物质为危废暂存间的废机油、废油桶、含油棉纱，废油桶、含油棉纱中油类物质含量较少，所以不对废油桶、含油棉纱进行 Q 值核算。

本项目涉及风险物质最大暂存量及临界量详见下表。

表 4-13 危险物质和风险源分布情况表

危险物质	最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q 值*	风险源
机油	0.1	2500 ^①	0.00004	设备内使用
废机油	0.1	2500 ^①	0.00004	危险废物暂存间
合计	/	/	0.00008	/

注：①临界量：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）

根据上表，本项目 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）表 1，本项目易燃危险物质存储量未超过临界量，故不开展专项评价。

6.2 环境风险识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目危险单元主要包括 1#车间、2#车间、7#车间仓库、危险废物暂存间内，可燃物质包括纸质类、橡胶类、木材类、塑料类、机油、废机油、废油桶、含油棉纱，本项目环境风险识别见下表。

表 4-14 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源（主要风险物质）	环境风险类型	环境影响途径
1	1#车间	塑料类	火灾	可燃危险物质如遇明火、高温发生火灾事故，燃烧产生的一氧化碳、烟尘等次生废气污染物会对周围环境空气质量产生一定影响；火灾事故火势较
2	2#车间	纸质类、橡胶类、木材类	火灾	

3	7#车间仓库	吨袋、捆绳、木箱	火灾	大需要使用消防水进行灭火时，产生的消防废水可能混杂危险物质，流出室外后如不及时围堵，可能会进入附近的地表水体造成污染
4	危险废物暂存间	废机油、废油桶、含油棉纱	火灾	

6.3 环境风险影响途径

(1) 大气环境

本项目机油、废机油泄漏后与纸质类、橡胶类、木材类、塑料类等可燃物遇明火，引发的火灾事故可能短时间产生大量烟气，燃烧反应产生有害气体主要为CO，并伴有烟雾产生，烟雾是物质在燃烧反应过程中产生的含有气态、液态和固态物质与空气的混合物，通常由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分及可燃物的燃烧分解产物组成，会对大气环境、人体健康造成短时间影响，不会对周边大气环境产生明显影响。

厂内配备灭火器，一旦发生火灾事故，立即采取灭火器灭火，同时可根据火势采用干砂土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物料四处流散，灭火过程中产生的废物存放于备用废液桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。采取上述处理措施能够满足事故状态下的及时处理和处置需要，避免火灾事故对环境产生影响。公司与周边企业签订应急互助协议，当发生大面积火灾时，启用消火栓灭火时将产生消防废水，公司应急人员应采用沙袋立即封堵厂区门口，防止消防废水进入污染附近地表水。当发生企业不可控火灾时，立即上报园区、生态环境局，园区、生态环境局应急指挥人员到后移交指挥权，由政府统筹安排。

(2) 地表水环境

厂内配备灭火器，一旦发生火灾事故，立即采取灭火器灭火，同时可根据火势采用干砂土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物料四处流散，灭火过程中产生的废物存放于备用废液桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。采取上述处理措施能够满足事故状态下的及时处理和处置需要，避免火灾事故对环境产生影响。公司与周边企业签订应急互助协议，当发生大面积火灾时，启用消火栓灭火时将产生消防废水，公司应急人员应采用沙袋立即封堵厂区门口，防止消防废水进入污染附近地表水。当发生企业不可控火灾时，立即上报园区、生态环境局，

园区、生态环境局应急指挥人员到后移交指挥权，由政府统筹安排，且本项目影响是短暂的，因此本项目对地表水环境的影响非常轻微。

(3) 土壤、地下水环境

危险废物暂存间地面与裙角均采用坚固、防渗的材料建造，硬化地面且防腐蚀，表面无裂隙；本项目设置的污水处理设备位于1#车间内，污水处理站为地上整体设备配套地上架空管线，委托专业施工人员做好防渗处理，定期检查维护污水处理设备，及时清理污水处理设备污泥；综上，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径；综上，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。

7.4 环境风险防范措施及要求

(1) 风险事故防范措施

①危险物质进厂验收要注意生产日期，检验包装是否完好，轻装轻卸。

②危险物质应储于阴凉、通风的地方，远离火种、热源，防止阳光直射。

③环境风险单元地面、裙角均进行硬化防渗处理，液态风险物质容器密闭并下设铁托盘，应定期检查危险物质的贮存场所及包装容器，发生泄漏时及时响应。

④一旦液态危险物质泄漏后应及时切断泄漏源，更换容器，并设置严禁靠近标识，抢险人员需穿戴防护衣具进入泄漏区域，泄漏后及时采用消防砂等物质进行封堵，并用吸附棉将地面和容器上黏附的残留废液吸附干净，沾染泄漏物质的吸附材料存放于密闭收集桶内，作为危险废物交由资质单位处理。

⑤可燃物质遇明火发生火灾事故后，组织人员进行扑救，立即利用各类移动灭火设备（干粉灭火器、消防沙、灭火毯等）对火灾进行扑救，同时可根据火势采用干沙土等对泄漏的物质进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散；若火势较大，应使用消防沙袋进行围堵或导流，并及时封堵厂区，启动消火栓进行灭火，对无法容纳的消防事故废水采用应急桶收集，事故结束后，对事故废水进行检测，主要检测因子为pH、CODcr、氨氮、总磷、总氮、石油类等。同时与污水处理有限公司进行沟通，若事故废水能够满足污水处理厂进水水质要求，则将事故废水送至天津滨海新区环塘污水处理有限公司处理；若污水处理厂无法处置，则将事故废水作为危废，交有资质单位处理。企业应加强事故废水应急收集

措施和处理措施，严控严防受污染事故废水污染附近地表水。

7.5 事故环境风险应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案。

8、环保投资

本项目总投资300万元，其中环保投资约为16.5万元，占工程总投资的5.5%，具体环保投资见下表。

表 4-15 环保投资一览表

序号	治理项目		环保措施内容	环保投资（万元）
1	施工期		废气、噪声及固废污染治理	1
2	营运期	废气	污水处理设施加盖密封、喷洒除臭剂	1
3		废水	污水处理设施以及配套管道	10
4		噪声	减振垫等措施	0.5
5		固体废物暂存设施	危险废物收集与暂存设施	3
6		排污口规范化	固体废物排污口规范化	0.5
7		环境风险	应急桶、沙袋、托盘等	0.5
合计				16.5

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	厂界	硫化氢、氨、 臭气浓度	本项目生产过程无废气产生；污水处理设备运行过程中产生的废气主要为氨、硫化氢、臭气浓度，设备为地上封闭式设施，顶部加盖，并定期喷洒除臭剂后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
地表水环境	废水	pH 值、 CODcr、SS、 BOD ₅ 、氨 氮、总氮、 总磷、动植 物油	本项目生活污水定期清掏，破碎废水、清洗废水经污水处理站处理后循环使用不外排；生活污水暂存于化粪池内，委托天津市盛日通管道工程有限公司定期清掏	/
声环境	生产设 备	噪声	采取选用低噪设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等减振降噪措施	东、西、北厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类；南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物			本项目一般固体废物：不可利用固体废物、废标签、废包装材料，暂存于 1#车间外 10m ² 的一般固废间内；危险废物：分拣可能产生的危险废物、污泥、废机油、废油桶、含油棉纱统一收集后，暂存于 1#车间外 10m ² 的危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理；生活垃圾由城管委定期清运。	
土壤及地下水 污染防治措施			本项目厂区车间及办公楼均进行地面硬化，基础防渗。	
生态保护措 施			/	

环境风险防范措施	<p>①配备专职环境管理人员，加强技能培训和环保教育，提高员工的环保意识和突发环境事件处置能力。</p> <p>②厂房进行地面硬化，一旦发生物质泄漏，可及时发现并处理，避免造成土壤及地下水污染。</p> <p>③各类危险物质应储于阴凉、通风的地方，远离火种、热源，防止阳光直射。</p> <p>④项目危废暂存间建设、储存、转运等应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好防渗防漏、防扩散、防雨淋、防流失的措施。定期检查贮存设施及贮存容器是否完好，转运过程中应严格把控，做好密封，严防泄漏。危险废物要分类收集，采用专桶储存。在危废间应设立警示标牌危险废物定期转运。</p> <p>⑤按照消防部门的要求配备消防器材和管理人员</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化</p> <p>根据天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监测[2007]57号《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》要求，排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护三同时制度的必要组成部分和项目验收内容之一。</p> <p>(1) 噪声</p> <p>根据《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》，须按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(2) 固体废物</p> <p>一般固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定设置。</p> <p>危险废物在收集上执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，将固体、液体危险废物分类装入容器（禁止将危险废物与一般废物混合收集）中，并粘贴危险废物标签，做好相应记录，同时设置警告性环境保护图形标志牌。危险废物收集后，应放置在专用的危险废物临时贮存场，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月1日起实施）的要求，临时贮存场所</p>

--

必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏等环保措施，应设计围堵泄漏的裙角，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），同时设置警告性环境保护图形标志牌。危险废物在运输、转移环节均应按《天津市危险废物污染环境防治办法》的规定执行，避免产生二次污染。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022，2023 年 7 月 1 日起执行），设置危险废物标签，危险废物贮存分区标志，危险废物贮存、利用、处置设施标志。

危险废物标签的内容要求：①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

危险废物贮存分区标志的内容要求：①危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。②危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。③危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。④危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求：①危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。②危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。③危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。④危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

2、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日发布）、《建

设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发）等文件要求，建设项目竣工后建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可适当延期，但最长不得超过 12 个月。纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

3、与排污许可制衔接要求

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目废旧塑料处理属于三十七、废弃资源综合利用业 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”，排污许可管理类别为简化管理；企业应当在启动运营设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，申领排污许可证。

4、环境管理及全厂例行监测

（1）环境管理

①做好环保设施管理和维修监督工作，建立并管理好环保设施的档案，保证环保设施按照设计要求运行，杜绝擅自拆除和闲置不用环保设施的现象发生；

②确保全厂各类污染物稳定达标排放，并落实好污染源日常监测计划。按照《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》，并根据当地管理部门要求进行污染源自动监控系统的建设。

(2) 本项目例行监测

本项目运营后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）确定监测计划，同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账及监测计划。建议本项目建成后监测计划如下。

表 5-1 全厂污染源例行监测方案

类别	监测位置	监控因子	最低监测频次	执行标准
废气	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
废水 *	污水处理站	pH、色度、 BOD ₅ 、COD、 氨氮、总氮、 总磷、石油类	1 次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024)
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季 度	东、西、北厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类； 南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类

注*：本项目回用水对水质要求不高，处理后回用不外排，无例行监测要求，监测结果自用。

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策，符合区域土地利用规划，符合区域发展规划。本项目污水处理设备运行过程中产生的废气无组织达标排放；废水循环再利用，不外排；通过选用低噪声设备，采取减振、厂房隔声等措施，厂界噪声可实现达标排放；固体废物处置去向合理；针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。因此，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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
一般工业固体废物	不可利用固体废物	/	/	/	100	/	100	+100
	废标签	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	分拣可能产生的危险废物	/	/	/	1	/	1	+1
	污泥	/	/	/	3	/	3	+3
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油棉纱	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③