

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建一般固体废物预处理线项目

建设单位（盖章）：天津杰诺瑞升环保科技有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建一般固体废物预处理线项目		
项目代码	2202-120116-89-05-787091		
建设单位联系人	冀辰辰	联系方式	13820686464
建设地点	天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东 200 米		
地理坐标	（北纬 <u>39</u> 度 <u>18</u> 分 <u>26.677</u> 秒，东经 <u>117</u> 度 <u>72</u> 分 <u>34.370</u> 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 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）
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）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	18%	施工工期	1 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 ）	3320m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	依据《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），原则上同意滨海新区新河街、		

	<p>大沽街、北塘街、胡家园街、汉沽街、茶淀街、古林街、滨海街、新城镇、杨家泊镇、太平镇、小王庄镇、中塘镇土地利用总体规划（2015-2020年）。各街镇土地利用规划是土地利用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。</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>本项目租赁天津红都家具制造有限责任公司位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东200米的现有厂房进行生产，厂房位于规划范围内，用地性质为工业用地，符合《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》。</p> <p>本项目用地不属于国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知中的限制类或禁止类。本项目在现有厂区内进行建设，选址符合区域发展规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东 200 米厂房，对照上述文件“天津市环境管控单元划定汇总表”，本项目属于“重点管控单元”，主要管控要求为：以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨污分流，建成区污水管网全覆盖。产业园区严格落实天津市及各区工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案，以及“散乱污”企业治理工作要求，按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作；持续推动产业结构优化，淘汰落后产能，严格执行污水排放标准。沿海区域要严格产业准入，统筹优化区域产业与人口</p>

<p>布局；强化园区及港区环境风险防控；严格岸线开发与自然岸线保护。</p> <p>根据本评价后续主要环境影响章节可知，本项目建成后全厂运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对全厂存在的环境风险进行了详细分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，项目环境风险可控。</p> <p>综上，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）中的相关要求。</p> <p>对照《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号）和《滨海新区生态环境准入清单（2021版）》，本项目属于“重点管控单元”，本项目与“三线一单”总体生态环境管控要求符合性分析见下表。表 1-1 本项目与重点管控单元符合性分析</p>			
维度	重点管控单元要求	本项目情况	符合性
滨海新区总体生态环境准入清单			
空间布局约束	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。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。	本项目不属于高污染工业项目，不涉及生产和使用严重污染生态环境的产品、工艺、设备，不涉及排放重点大气污染物	符合
污染物排放管控	新改扩建项目必须严格执行污染物排放等量或倍量替代，严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。新建、改建、扩建项目须落实SO ₂ 、NO _x 和VOCs等污染物排放总量倍量替代要求。用于建设项目的“可替代总量指标”原则上来源于国家或天津市认定的减排项目。	本项目废塑料瓶破碎工序产生的颗粒物经破碎清洗间整体收集后与不可回收利用的垃圾撕碎、压块打包工序产生的颗粒物经集气罩收集后一同进入布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒P1排放，污水处理站产生的硫化氢、氨气、臭气浓度经加盖收集汇入活性炭箱处理后，由15m高排气筒P2排放；清洗废水经污水处理站处理后循环使用，生活污水排入厂房西侧化粪池，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏，不外排。不涉及总量申请。	符合
	严格执行废气、废水、噪声、	本项目颗粒物执行《大气污染物	

		固体废物等国家、地方污染物排放标准。	《综合排放标准》(GB16297-1996), 硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 中相应排放限值要求;不涉及废水外排, 项目运营期噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 一般工业固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求, 危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定, 日常管理过程符合《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	
	环境 风险 防控	工业固体废物堆存场所建成防扬散、防流失、防渗漏设施。 完善环境应急协调联动机制, 建设环境应急物资储备库, 监督指导企业建立环境应急装备和储备物资。 严格管理危险废物的贮存、运输及处理处置, 加强对危险废物处理处置单位的监管。	本项目厂区和危险废物暂存间设施均设置防扬散、防流失、防渗漏设施。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, 不会对环境产生明显不利影响。	符合
	资源 利用 效率	严格执行《天津市滨海新区国土空间总体规划》的空间布局、建设用地约束管控要求、坚守建设用地规模底线、落实土地用途管制制度	本项目用地为工业用地, 符合相关规划要求。	符合
	茶淀街环境治理单元 2			
	空间 布局 约束	执行总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。	本项目用地为工业用地, 符合相关规划要求; 本项目为《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》(国家发展和改革委员会第 29 号令) 中鼓励类项目, 不属于《市场准入负面清单 (2020 年版)》(发改体改规[2020]1880 号) 中禁止准入类。	符合
	污染 物排 放管	执行总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。	本项目符合总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。 无生产废水产生, 生活污水排入	符合

	控	城镇建成区全面消除管网空白区，因地制宜改造合流制地区，排查改造管网错接混接点，实现污水应收尽收。 全面建立和推行生活垃圾分类制度，进一步推进生活垃圾分类工作，实现生活垃圾源头减量。	化粪池沉淀，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏。	
	环境 风险 防控	执行总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。	本项目符合总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。	符合
	资源 利用 效率	执行总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	本项目符合总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	符合

综上所述，本项目符合《滨海新区生态环境准入清单》（2021 版）管控要求。

2、项目与相关环保政策符合性分析

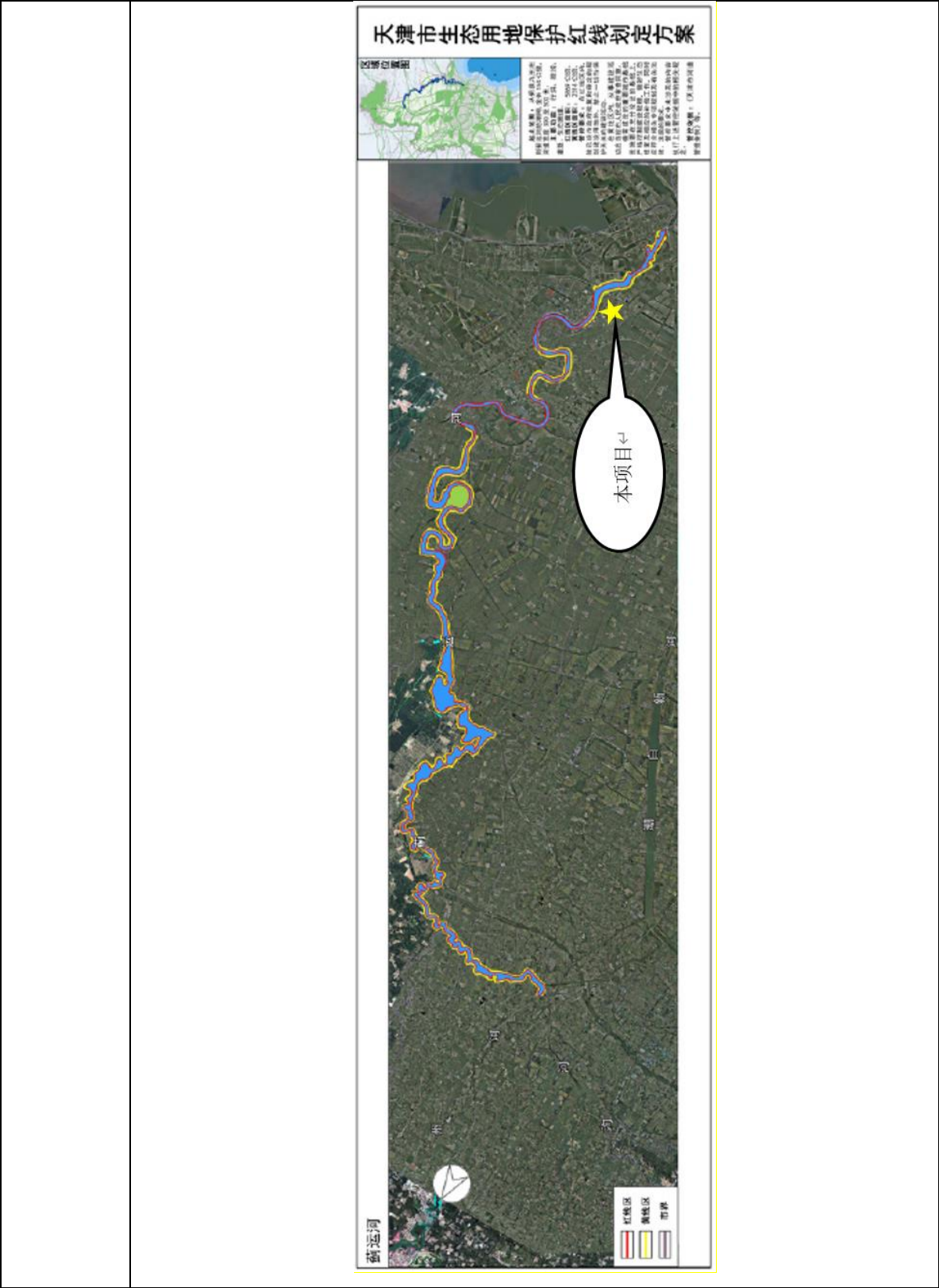
表 1-2 环保政策符合性分析一览表

序号	环境政策要求	建设项目	是否符合
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)			
1	一般工业固体废物贮存场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	本项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	符合
《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》			
2	以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控，严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。	本项目不属于“两高”项目	符合

3、与天津市永久性生态保护区、生态保护红线及《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》的关系

根据《天津市人民政府关于天津市保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市生态保护红线基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州山地丘陵区、中部“七里海-大黄堡”湿地区和南部“团泊洼-北大港”湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护线；“多点”为

	市级及以上禁止开发区域和其他保护地，全市划定生态保护红线面积1393.79平方公里（扣除重叠）。本项目位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东200米，不涉及天津市生态保护红线。距离最近的蓟运河距离为1.2km。
--	--



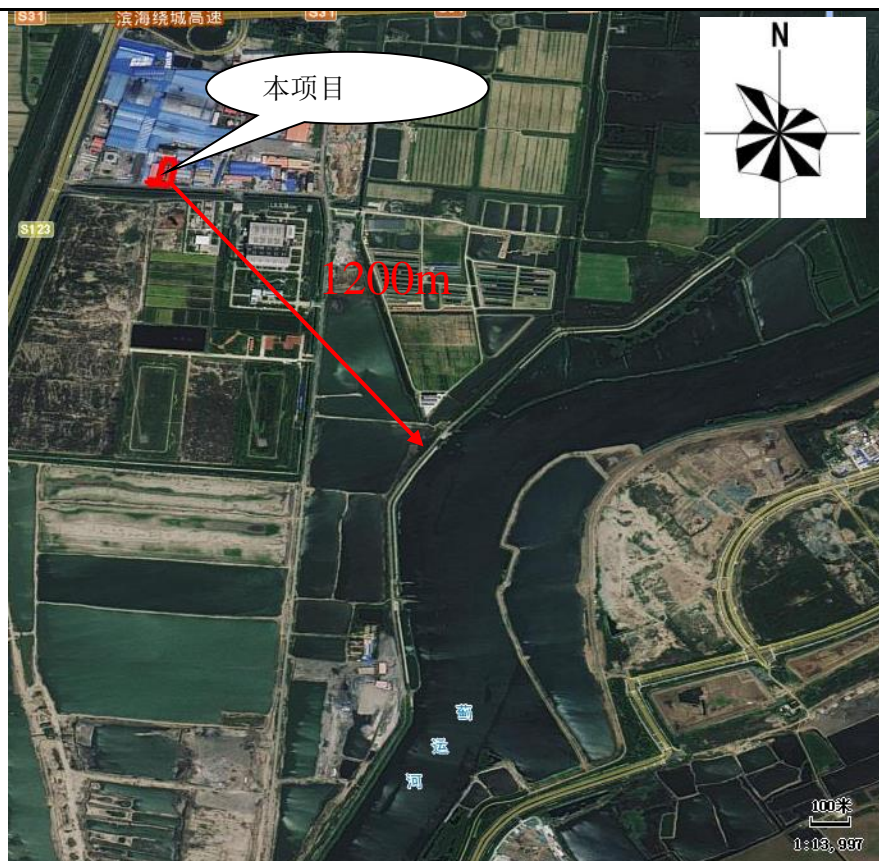


图 1-1 本项目与距离最近的天津市生态保护红线位置关系图

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》（津人发[2014]2号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》及《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发[2019]23号），天津市永久性保护生态区域，生态用地保护分类包括山、河、湖、海、湿地、公园、林带。结合现场调查结果，本项目位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东200米，所在厂区不涉及占用永久性保护生态区域，本项目周边的永久性保护生态区域包括西北防护林带和交通干线防护林带。本项目距离最近的永久性保护生态区域为滨海绕城高速防护林带约400m，符合生态红线管控要求。

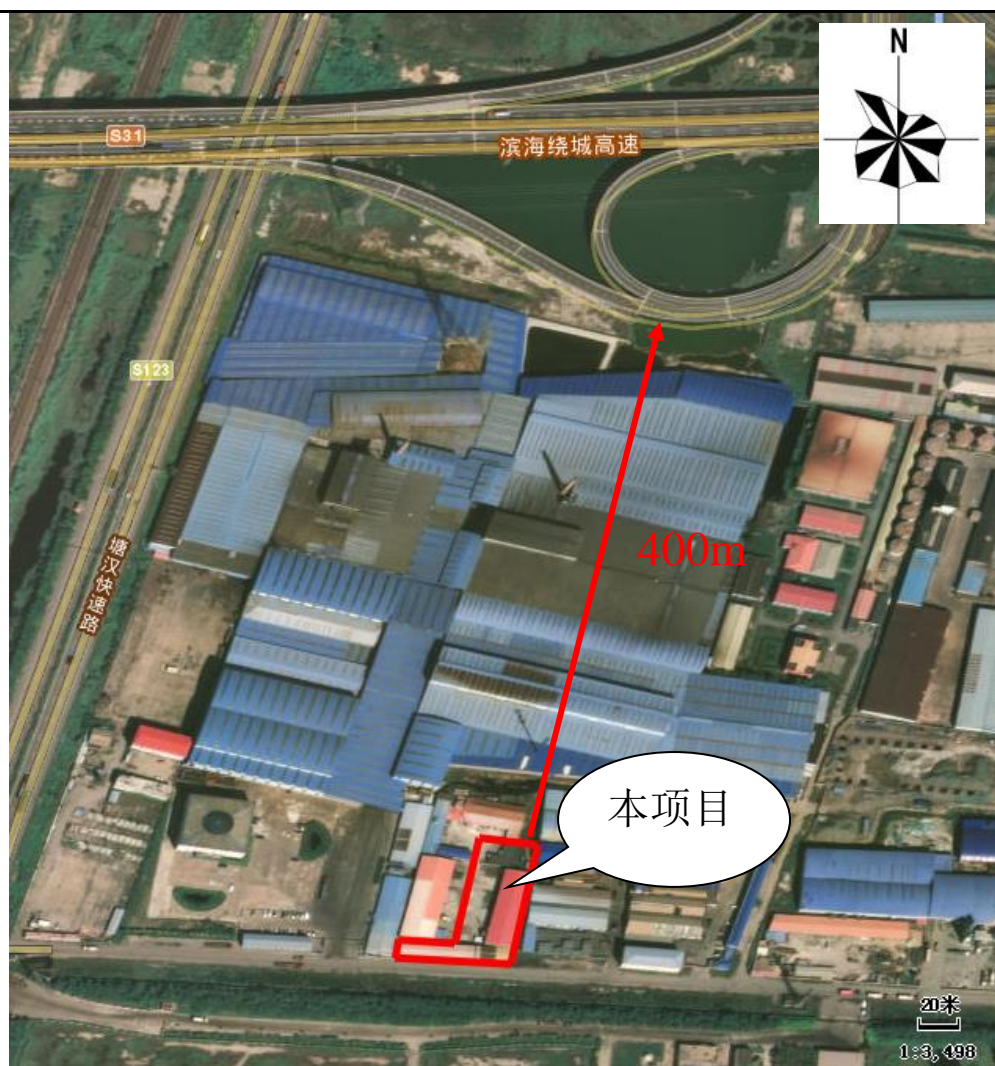


图 1-2 本项目与距离最近的永久性保护生态区域位置关系图

根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2025年）》相关规定屏障区分为一级管控区、二级管控区和三级管控区，其中一级管控区主要包括生态廊道地区和田园生态地区等，二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，三级管控区主要包括现状开发建设比较成熟、未来重点以内涵式发展为主的地区。对照该文件，本项目不在屏障区范围内，选址符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目租赁天津红都家具制造有限责任公司位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东 200 米的现有厂房进行生产，建筑面积 2061.5m²，占地面积 3330m²。厂房东侧为天津长振建材有限公司、南侧为空地、西侧为天津浩泽旺环保科技有限公司、北侧为天津红都家具制造有限责任公司。本项目主要处理一般固体废物，为后续终端处置企业提供预处理的服务。主要建设内容：购置、安装破碎机、摩擦清洗机、漂槽、大型撕碎机、大型抓机、大型压块打包机及配套环保设备等进行一般固体废物分拣，项目建成后年处理 160000t/a 的一般固体废物。

2、工程内容

本项目主要工程内容见下表。

表 2-1 本项目主要工程组成情况表

项目		工程内容
生产车间	分拣区	建筑面积 800m ² ，人工对一般工业固体废物进行分拣。
	破碎、撕碎区	建筑面积 150m ² ，布置一台大型撕碎机，对部分不可回收利用的工业垃圾进行撕碎。
	压块打包区	建筑面积 150m ² ，布置一台大型压块打包机，对部分不可回收利用的工业垃圾进行压块打包。
	破碎清洗间	建筑面积 100m ² ，布置破碎机、摩擦清洗机、漂槽，对塑料瓶进行破碎、清洗。
储运工程	分类暂存区	建筑面积 630m ² ，用于暂存分拣后的有价值物及打包后的无价物。
辅助工程	办公室	建筑面积 200 m ² ，用于员工办公，位于厂房北侧。
公用工程	给水	本项目所在地目前未铺设自来水管网，饮用水及洗漱用水均为外购桶装水，抑尘用水、清洗废水向天津市滨海新区汉沽滨之源桶装经营部采购，采用桶装运输。
	排水	厂区为雨污分流制，雨水流入雨水管网；清洗废水经生产车间西侧的污水处理站处理后循环使用，生活污水排入厂房西侧化粪池，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏。
	供电	本项目供电由市政电网提供，
	供热、制冷	本项目办公室夏季制冷冬季供暖均由空调提供；生产区无供热制冷设施。
环保工程	废气	废塑料瓶破碎工序产生的颗粒物经破碎清洗间整体收集后与不可回收利用的垃圾撕碎、压块打包工序产生的颗粒物经集气罩收

			集后一同进入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 污水处理站产生的硫化氢、氨气、臭气浓度经加盖收集汇入活性炭箱处理后，由 15m 高排气筒 P2 排放
		废水	清洗废水经污水处理站处理后循环使用，生活污水排入厂房西侧化粪池，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏。
		固体废物	危险废物暂存于厂房外北侧 25m ² 的危废间内，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾及撕碎、压块打包工序产生的除尘器集尘和清洗产生的污泥暂存于厂房外西南侧 6.5m ² 的一般固废暂存间，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。无价物及有价物暂存于 630m ² 的分类暂存区内，有价物外售物资回收部门，无价物定期委托相应的公司进行处置。
		噪声	本项目噪声源主要为破碎机、摩擦清洗机、大型撕碎机、大型抓机、大型压块打包机及配套环保设备风机，建设单位在设备选型时优先选用低噪声设备，设备噪声经厂房隔声等措施治理后排放。

本项目具体构筑物情况见下表。

表 2-2 本项目主要构筑物情况一览表

序号	建筑名称		建筑面积（m²）	结构形式	层数	高度（m）
1	生产车间	分拣区	800	砖混车间 钢结构顶棚	1	7
		撕碎区	150		1	7
		压块打包区	150		1	7
		破碎清洗间	100		1	7
2	分类暂存区		630	砖混车间 钢结构顶棚	1	7
3	一般固废暂存间		6.5	铁制	/	1
4	办公室		200	砖混	1	3
5	危险废物暂存间		25	彩钢板	1	3.5
总计			2061.5	/	/	/

3、处置方案

本项目对接收的一般工业固体废物装车前进行检查，严禁混入沾染类废物及其他明确列入危险废物的废物。其中，市场监管、海关等部门对查扣、罚没，拟销毁的假冒伪劣产品、劣质或过期食品等物资运输、分装、处置的全过程进行跟踪监管。一般工业固体废物处置情况见下表。

表 2-3 本项目一般工业固体废物处置情况表

序号	种类		年分拣量(t)	包装方式	去向
1	有价物	纸	11000	无包装	外售物资回收部门
2		塑料（其中废塑料瓶 550 他需要进行破	11000		

		碎)			
3		金属	11000		
4		木头	11000		
5		纺织品	11000		
6	无价物	碎玻璃	11000	压块	委托天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运
7		玻璃钢	16500	压块	
8		大件垃圾	27500	压块	
9*	污泥干化后的助燃棒		40000	吨袋	委托天津绿动环保能源有限公司处置
10*	过期食品		2000		
11*	市场监管、海关等部门查扣、罚没，拟销毁的假冒伪劣产品、劣质或过期食品等物资		2000		
12*	仓储企业库存的已过期、发霉、变质的粮食及谷物等		6000		
合计			160000	/	/

注：污泥干化后的助燃棒、过期食品、拟销毁的物资、粮食等进厂后使用吨袋当天进行打包，不过夜，因此厂内无暂存。

4、主要生产设备及原辅料

本项目生产设备情况见下表。

表 2-4 主要生产设备情况一览表

序号	名称	型号	数量（台）	位置
1	破碎机	/	1	破碎清洗间
2	摩擦清洗机	/	1	破碎清洗间
3	漂槽	/	1	破碎清洗间
4	大型撕碎机	/	1	破碎、撕碎区
5	大型抓机	/	1	分拣区
6	大型压块打包机	/	1	压块打包区
7	地磅	16*3m	1	厂院
8	布袋除尘器	20000m³/h	1	生产车间外西南侧
9	叉车（燃油）	/	2	分拣区
10	污水处理站	10m³/d	1	生产车间西侧隔声间
11	活性炭吸附	2000m³/h	1	生产车间西侧

本项目设备维护消耗品见下表。

表 2-5 设备维护消耗品一览表

序号	名称	相态	年用量(t)	包装规格	厂区最大暂存量(t)	储存位置	来源
----	----	----	--------	------	------------	------	----

1	机油	固态	0.04	20kg/桶	0.04	压块打 包区	外 购
2	PAC	固态	0.5	50kg/袋	0.01	破碎清 洗间	外 购

5、公用工程及辅助工程

5.1、给排水

(1) 给水

本项目所在地目前未铺设自来水管网，饮用水及洗漱用水为外购桶装水，抑尘用水及清洗用水向天津市滨海新区汉沽滨之源桶装经营部采购，采用桶装运输。

①生活用水：本项目员工 25 人，职工日用水量 40L/（d·人），年工作天数为 310 天，则生活用水量为 1 m³/d（310 m³/a）；

②洒水抑尘用水：本项目在卸料、人工分拣过程中会产生少量粉尘，通过人工洒水进行抑尘，根据建设单位提供资料，每天洒水抑尘一次，每次用水量 0.1m³，年用水量为 31m³/a。不外排；

③清洗用水：本项目废塑料瓶需要进行清洗，废塑料瓶清洗量为 550t/a，清洗用水经污水处理站处理后循环使用，循环量为 6m³，每天补充损耗，根据建设单位提供的资料，损耗量约为循环量的 20%，则清洗用水为 1.2m³/d（372m³/a）。

综上，本项目用水量 2.3m³/d（713m³/a）。

(2) 排水

厂区为雨污分流制，雨水流入雨水管网，清洗废水经污水处理站处理后循环使用，生活污水排入厂房东侧化粪池，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏。

生活污水：职工生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.8m³/d（248m³/a）。

综上，本项目排水量 0.8m³/d（248m³/a）。

污水处理站处理工艺见下图。

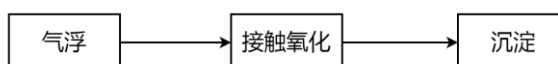


图 2-1 污水处理站处理工艺

①气浮：废水经过提升泵进入气浮机，通过加药泵向气浮机内加入 PAC，去除废水中的悬浮物。

②接触氧化：在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随水流出池外。

③沉淀：废水进入沉淀池，进行泥水分离。

本项目给排水平衡图见下图。

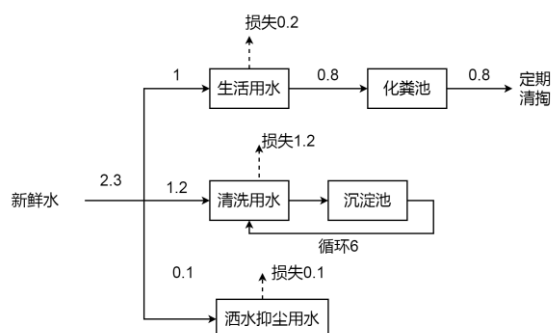


图 2-2 本项目水平衡图（单位：m³/d）

5.2 采暖制冷

本项目办公室夏季制冷冬季供暖均由空调提供；生产区无供热制冷设施。空调使用 R410a 作为冷媒，不属于《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》修正案中限制淘汰类制冷剂。

5.3 供电

本项目供电由市政电网提供，年用电量为 10 万 KWh/a。

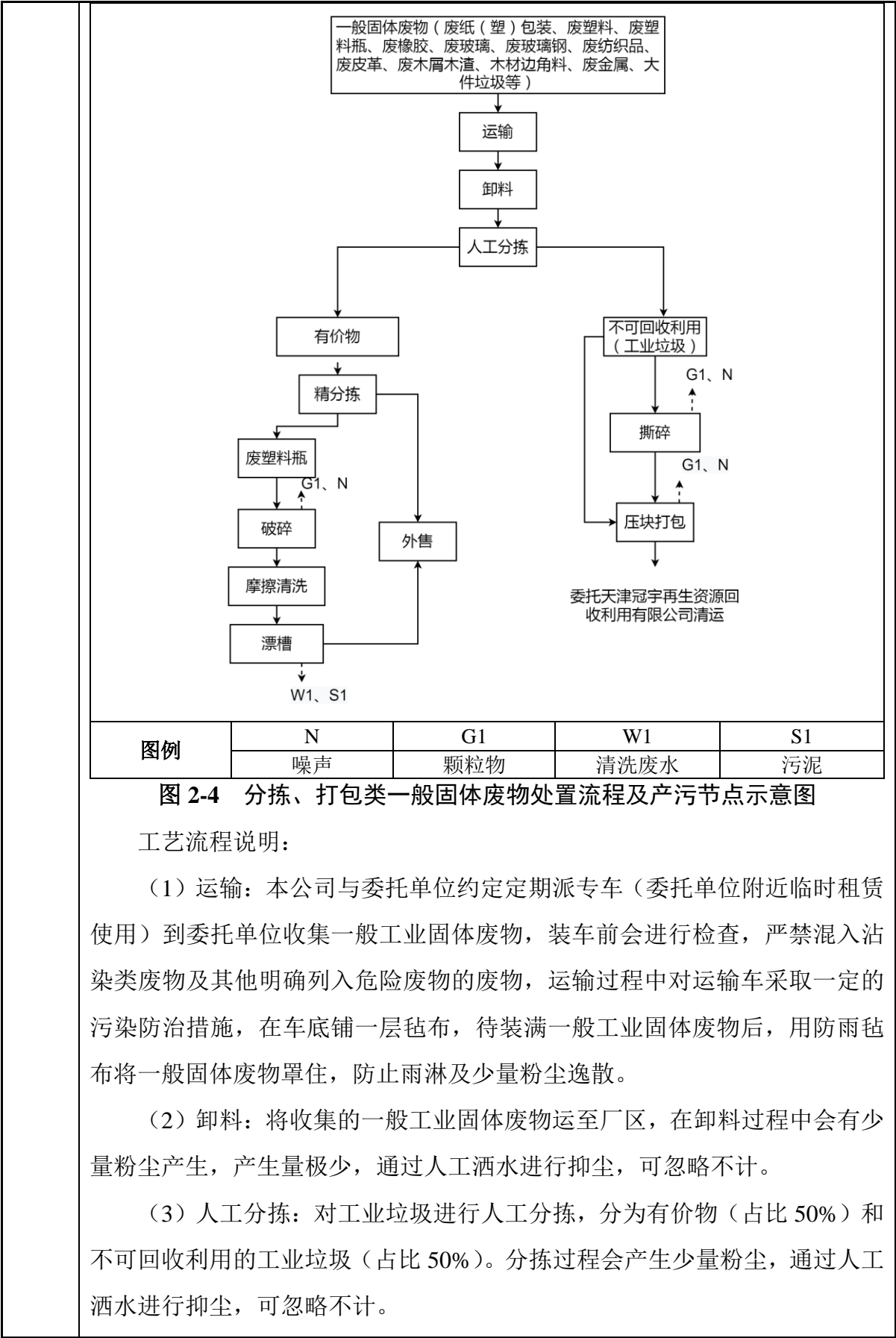
5.4 其他

本项目厂内不设住宿、浴室，员工用餐采用配餐制，餐具不在厂区内清洗。

6、劳动定员与生产制度

本项目劳动定员 25 人，年工作天数为 310 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节	本项目各生产工序工时数见下表。		
	表 2-6 各生产工序工时数一览表		
	序号	工序	年运行工时数（h/a）
	1	分拣	2480
	2	撕碎	1500
	3	压块	1500
	4	打包	1500
	5	破碎	1500
	6	清洗	1500
	7	污水处理站*	7440
注*：为保证污水处理站中微生物的活性，污水处理站 24h 运行。			
7、项目实施进度计划			
本项目计划 2022 年 5 月开始建设，拟于 2022 年 6 月竣工投产。			
8、厂区平面布置			
本项目厂房主要分为分拣区、撕碎区、压块打包区、分类暂存区、破碎清洗间、办公室、危险废物暂存间等。生产设备布局情况见附图 3。			
1、工艺流程			
1.1 施工期			
本项目施工期工作流程如下：			
<div><div>设备安装</div><div>→</div><div>扫尾工作</div></div>			
图 2-3 施工期工艺流程及排污节点图			
施工期主要为生产设备的安装，主要污染因素为厂房清理及设备安装过程中产生的固体废物、施工机械产生的噪声、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。			
1.2 运营期			
①分拣、打包类一般固体废物处置流程及产污节点见下图：			



(4) 有价物中分拣出来的废塑料瓶进行人工撕标、破碎、摩擦清洗，该过程会产生颗粒物 G1，噪声 N，清洗废水 W1 和清洗产生的污泥 S1。清洗过程仅使用清水，无需添加清洗剂，清洗废水经污水处理站处理后循环使用，每天补充损耗。清洗产生的污泥，暂存于一般固废间，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。

(5) 撕碎：不方便运输的不可回收利用的工业垃圾进行撕碎，该过程会产生颗粒物 G1，噪声 N。

(6) 压块打包：为了方便运输将不可回收利用的工业垃圾进行压块打包处理，该过程会产生颗粒物 G1，噪声 N。将其放置在托盘上，委托天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。

②仅打包类一般固体废物处置流程及产污节点见下图：

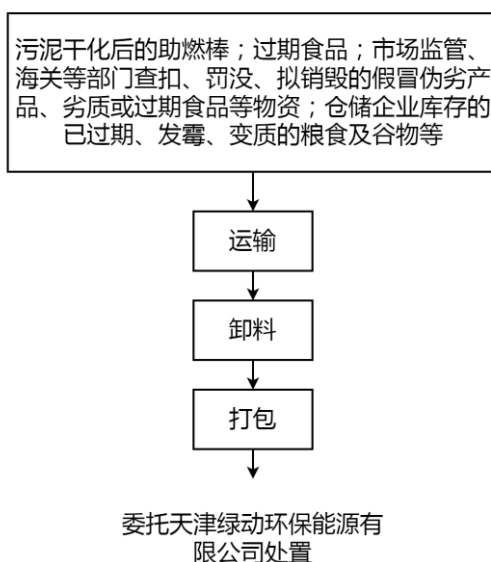


图 2-5 仅打包类一般固体废物处置流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

(1) 运输：本公司与委托单位约定定期派专车（委托单位附近临时租赁使用）到委托单位收集污泥干化后的助燃棒；过期食品；市场监管、海关等部门查扣、罚没、拟销毁的假冒伪劣产品、劣质或过期食品等物资；仓储企业库存的已过期、发霉、变质的粮食及谷物等。装车前会进行检查，严禁混入沾染类废物及其他明确列入危险废物的废物，运输过程中对运输车采取一

	<p>定的污染防治措施，在车底铺一层毡布，待装满废物后，用防雨毡布将一般固体废物罩住，防止雨淋及少量粉尘逸散。</p> <p>（2）卸料：将收集的废物运至厂区，在卸料过程中会有少量粉尘产生，产生量极少，通过人工洒水进行抑尘，可忽略不计。</p> <p>（3）打包：为了方便运输将进行打包处理，该过程会产生噪声 N。运往焚烧发电厂、肥料厂、词料厂等相关企业。其中，市场监管、海关等部门对查扣、罚没，拟销毁的假冒伪劣产品、劣质或过期食品等物资运输、分装、处置的全过程进行跟踪监管。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁天津红都家具制造有限责任公司位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东 200 米的现有厂房进行生产，房产证明见附件 3，租赁合同见附件 4。</p> <p>目前天津红都家具制造有限责任公司已完成《天津红都家具制造有限责任公司实木家具生产项目现状环境影响评估报告》并于 2018 年 7 月 30 日取得天津市滨海新区行政审批局的备案（津滨审批环 WGBA[2018]256 号）见附件 5。根据现场勘查，该厂房屋为天津红都家具制造有限责任公司库房，目前厂房地面已进行防渗处理且地面平整干净，无废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放，因此无环境遗留问题。</p> <div data-bbox="668 1283 1091 1841" data-label="Image"> </div> <p>图 2-6 厂房内部现状照片</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	1.1 基本污染物					
	<p>为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目评价引用天津市生态环境局发布的 2020 年天津市生态环境状况公报中滨海新区环境空气质量基本污染物监测数据，对项目所在地环境空气质量现状进行分析说明，具体数值见下表。</p>					
	<p>表 3-1 2020 年滨海新区环境空气常规监测数据统计 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>					
	项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO-95per
	年均值	49	66	9	41	1700
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	35	70	60	40	4000
	是否达标	否	是	是	否	是
	<p>由上表数据可知，滨海新区 2020 年基本因子中 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数年均浓度超过国家标准值。该区环境空气质量一般。</p>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。</p>					
	<p>表 3-2 区域空气质量现状评价表</p>					
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	140.0	0.4	不达标
PM ₁₀		66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	94.3	0	达标
SO ₂		9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15.0	0	达标
NO ₂		41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	102.5	0.025	不达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	42.5	0	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	183 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	114.4	0.144	不达标
<p>由上表可知，PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数年均浓度超过国家标准值，PM₁₀、SO₂ 年均浓度和 CO24 小时平均浓度第 95 百分位数均</p>						

	<p>达标，故本项目所在区域为不达标区。</p> <p>随着关于印发《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的通知（环大气[2021]104 号）和《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2021 年度工作计划的通知》（津污防攻坚指[2021]2 号）的逐步实施，通过推进产业结构、能源结构、运输结构和空间布局结构优化，将治本之策贯穿始终；持续提升燃煤、工业、扬尘和机动车等领域的治理水平，大力减少污染物排放量；强化秋冬季和初春错峰生产运输以及重污染天气应对，实现全市环境空气质量持续改善。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不需要开展声环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>通过现场调查了解，本项目环境影响评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，本项目 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，因此本项目无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于天津市滨海新区茶淀街塘汉路云海碳素东 200 米，不涉及生态环</p>

	境保护目标。																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 <p>本项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值；P2 排气筒排放的硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气污染物排放浓度限值</p> <table><tr><th rowspan="2">排气筒编号</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">标准值</th><th rowspan="2">标准名称及标准号</th></tr><tr><th>排气筒高度(m)</th><th>浓度(mg/m³)</th><th>速率(kg/h)</th></tr><tr><td>P1</td><td>颗粒物（其他）</td><td>15m</td><td>120</td><td>3.5kg/h</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>厂界</td><td>颗粒物（其他）</td><td>/</td><td>1.0</td><td>/</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td rowspan="3">P2</td><td>硫化氢</td><td rowspan="3">15</td><td>/</td><td>0.06</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）</td></tr><tr><td>氨气</td><td>/</td><td>0.6</td></tr><tr><td colspan="2">臭气浓度</td><td colspan="2">1000（无量纲）</td></tr></table>	排气筒编号	污染物名称	标准值			标准名称及标准号	排气筒高度(m)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	P1	颗粒物（其他）	15m	120	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	厂界	颗粒物（其他）	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	P2	硫化氢	15	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）	氨气	/	0.6	臭气浓度		1000（无量纲）	
	排气筒编号			污染物名称	标准值			标准名称及标准号																											
		排气筒高度(m)	浓度(mg/m³)		速率(kg/h)																														
	P1	颗粒物（其他）	15m	120	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																													
	厂界	颗粒物（其他）	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																													
	P2	硫化氢	15	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）																													
		氨气		/	0.6																														
		臭气浓度		1000（无量纲）																															
	2、废水 <p>本项目清洗废水经污水处理站处理后回用，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 城市污水再生利用 工业用水水质标准 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>洗涤用水标准限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>6.5~9</td><td rowspan="3">《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）</td></tr><tr><td>2</td><td>SS</td><td>30</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>30</td></tr></table>	序号	污染物	洗涤用水标准限值	标准来源	1	pH（无量纲）	6.5~9	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	2	SS	30	3	BOD ₅	30																				
	序号	污染物	洗涤用水标准限值	标准来源																															
1	pH（无量纲）	6.5~9	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）																																
2	SS	30																																	
3	BOD ₅	30																																	
3、噪声 <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p>																																			

	昼间	夜间	执行标准
	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
<p>根据《市环保局关于印发“天津市<声环境质量标准>适用区域划分”（新版）的函》（津环保固函[2015]590号），本项目在其规划范围内的二类功能区内，运营期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>			
<p align="center">表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p>			
	昼间	夜间	执行标准
	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
<p>4、固体废物</p> <p>营运期生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 01 日起实施）中相关要求进行了妥善贮存；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单（环境保护部公告 2013 年 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求进行了妥善收集、贮存和运输。</p>			
总量控制指标	<p>1. 总量控制因子</p> <p>根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74号）及“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）”等有关规定应严格控制新增污染物排放量，结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，本项目不涉及总量控制因子，大气污染物特征因子为颗粒物。</p> <p>2. 污染物排放总量分析</p> <p>①预测量</p> <p>根据工程分析，本项目大气污染物预测排放量为：</p> <p>颗粒物预测产生量：$0.0374\text{kg/h} \times 1500\text{h} + 0.44\text{ kg/h} \times 1500\text{h} = 0.7161\text{t/a}$</p> <p>颗粒物预测排放量：$0.7161\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.0358\text{t/a}$</p> <p>②按标准值计算量</p>		

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染物二级中限值要求(颗粒物 120mg/m³)。本项目运行时间为 1500h/a, 风量为 20000m³/h。则按废气标准按标准值计算量为:

颗粒物按标准值计算量: $120\text{mg/m}^3 \times 20000\text{m}^3/\text{h} \times 1500\text{h} \times 10^{-9} = 3.6\text{t/a}$

本项目实施后, 全厂各类污染物排放总量汇总见表3-8。

表 3-7 本项目污染物排放总量汇总表 单位: t/a

类别	名称	预测产生量(t/a)	削减量(t/a)	预测排放量(t/a)	按标准值计算量(t/a)	排入环境量(t/a)
大气污染物	颗粒物	0.7161	0.6803	0.0358	3.6	0.0358

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)及“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发〔2014〕197号)”等有关规定应严格控制新增污染物排放量, 结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域, 本项目不涉及总量控制因子, 大气污染物特征因子颗粒物预测排放量为0.0358t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目施工期仅在现有厂房内进行设备安装，因此无废气产生。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，施工期间依托本项目厂区北侧化粪池。因此本项目施工期生活污水排放不会对环境产生明显影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期主要内容为设备安装，作业量较小，且均为室内作业，夜间不施工，施工期采取选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，加强对施工人员的监督和管理等措施后，可降低噪声对环境产生的影响。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要包括废包装袋材料以及施工人员产生的生活垃圾等。废包装袋材料收集后外售物资回收部门；生活垃圾由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运处理。</p> <p>5、施工期小结</p> <p>综上，该项目利用现有生产厂房进行生产，无新增土建构筑物，施工过程均在厂房内进行，施工过程简单，时间较短，因此施工期不会对周边环境产生明显影响，随着施工期的结束施工影响随之消失。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目运营期主要污染工序见下表。</p> <p>表 4-1 运营期主要污染工序情况表</p>		
	类别	污染产生工序	主要污染因子
	废气	撕碎、压块打包工序；破碎工序；污水处理站	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度
	噪声	生产、环保设备	设备噪声
	固废	生产、废气治理设施、职工生活等	除尘器集尘、废机油、废油桶、含油抹布、生活垃圾、不可回收利用的工业垃圾、清洗产生的污泥、废活性炭
	1、废气		
	1.1 废气污染源分析		
	<p>(1) 卸料、分拣</p> <p>本项目主要是将各委托单位的一般工业固体废物运送至本厂进行简单打包后外售，卸料、人工分拣过程中产生的少量粉尘通过人工洒水进行抑尘，对周围环境影响较小，可忽略不计。</p>		
	<p>(2) 破碎</p> <p>本项目生产过程中，废塑料瓶破碎工序产生的颗粒物经密闭收集后与不可回收利用的垃圾撕碎、压块打包工序产生的颗粒物经集气罩收集后一同进入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。</p>		
	<p>破碎过程颗粒物产生量参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）（下册）中 4220 非金属废料处理行业产排污系数表：废饮料瓶破碎时颗粒物产生系数为 0.0012t/吨-原料。破碎工序年破碎 550t 废饮料瓶，则破碎工序颗粒物产生量为 0.66t/a、产生速率为 0.44kg/h、产生浓度为 22mg/m³。废气采用整体收集方式进行收集后进入布袋除尘器进行处理，净化效率为 95%，则颗粒物有组织排放量为 0.033t/a、有组织排放速率为 0.022kg/h、有组织排放浓度为 1.1mg/m³。</p>		
	<p>(3) 撕碎、压块打包</p> <p>对部分不可利用的固废进行撕碎、压块打包处理，撕碎、压块打包过程中产生颗粒物，根据建设单位提供的资料，需要撕碎、压块打包量占工业垃圾的 50%，即需要撕碎、压块打包的工业垃圾量为 55000t/a。废气经集气罩（距产尘点 1m 的 2m*2m 的集气罩）收集后汇入一套风量为 20000m³/h 的布袋除尘器处</p>		

理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。参考《江苏思多达环保科技有限公司一般工业固体废物收集分拣项目验收监测报告》进行类比。

表 4-2 类比对象与本项目可比较性分析

项目情况	江苏思多达环保科技有限公司一般工业固体废物收集分拣项目	本项目
主要产污工艺	撕碎、压块打包	撕碎、压块打包
一般工业固体废物种类	年撕碎、压块打包一般工业固体废物 6 万吨	年撕碎、压块打包一般工业固体废物 5.5 万吨
撕碎、打包年运行工时数	1500	1500
废气收集方式	集气罩	集气罩
废气处理方式	布袋除尘器	布袋除尘器

综上所述，《江苏思多达环保科技有限公司一般工业固体废物收集分拣项目》与本项目有类比可行性，根据监测报告（JJJC2021020002）计算可知，最大速率为 0.0477kg/h，年工作时间为 1500h，计算得出颗粒物产污系数为 0.0012kg/t-原料。

即撕碎、压块打包过程产生的颗粒物按 0.0012kg/t-原料计算，撕碎、压块打包工序年工作时间为 1500h，则撕碎、压块打包工序颗粒物产生量为 0.066t/a，产生速率为 0.044kg/h、产生浓度为 2.2mg/m³；集气罩收集效率为 85%，颗粒物有组织产生量为 0.0561t/a、有组织产生速率为 0.0374kg/h、有组织产生浓度为 1.87mg/m³；布袋除尘器净化效率为 95%，颗粒物有组织排放量为 0.0028t/a、有组织排放速率为 0.00187kg/h、有组织排放浓度为 0.0935mg/m³。无组织排放量为 0.0099t/a、无组织排放速率为 0.0066kg/h。

（4）污水处理站

污水处理站运行过程中产生的硫化氢、氨气、臭气浓度类比天津盈创汇智科技有限公司检测报告，对比情况见下表。

表 4-3 类比可行性一览表

项目	天津盈创汇智科技有限公司	本项目
破碎塑料瓶清洗量	2000t/a	550t/a
污水处理站处理工艺	气浮-接触氧化-沉淀	气浮-接触氧化-沉淀
污水处理站处理	30m ³ /d	10m ³ /d

能力			
污水处理站运行时间		24h/d	24h/d
清洗方式		清水清洗无清洗剂	清水清洗无清洗剂
废气收集方式		污水处理站加盖收集	污水处理站加盖收集
废气治理方式		活性炭箱吸附	活性炭箱吸附

由上表可知本项目与天津盈创汇智科技有限公司具有类比可行性，参考天津盈创汇智科技有限公司检测报告。硫化氢产生速率为 0.000434kg/h、排放速率为 0.000158 kg/h；氨气产生速率为 0.037kg/h、排放速率为 0.011kg/h。本项目污水处理站年运行 7440h，活性炭吸附箱配套风机风量为 2000m³/h，则硫化氢产生量为 0.003t/a、产生浓度为 0.217mg/m³，排放量为 0.001t/a、排放浓度为 0.079mg/m³。氨气产生量为 0.25t/a、产生浓度为 18.5mg/m³，排放量为 0.08t/a、排放浓度为 5.5mg/m³。臭气浓度排放 231（无量纲）。污水处理站加盖密封收集，不存在无组织废气排放。

本项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-4 有组织废气产生及排放情况一览表

污 染 源	污 染 物 种 类	排 放 方 式	处 理 能 力	收 集 效 率	产生情况			净 化 效 率	排放情况		
					产生浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
P1	颗粒物	有组织	20000m³/h	85%	1.87	0.0374	0.0561	95%	0.0935	0.00187	0.0028
	颗粒物	有组织	20000m³/h	100%	22	0.44	0.66	95%	1.1	0.022	0.033
P2	硫化氢	有组织	2000m³/h	100%	0.217	0.000434	0.003	/	0.079	0.000158	0.001
	氨气				18.5	0.037	0.25		5.5	0.011	0.08
	臭气浓度				/				231（无量纲）		

本项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-5 无组织废气排放情况一览表

污染工序	污染物种类	排放方式	排放速率 kg/h	排放量 t/a
撕碎工序	颗粒物	无组织	0.0066	0.0099

1.2 废气达标分析

1.2.1 有组织废气达标分析

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-6 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	P1	颗粒物	117.723243	38.182077	15	0.65	25	一般排放口
2	DA002	P2	硫化氢 氨气 臭气浓度	117.723017	39.182279	15	0.3	25	一般排放口

本项目废气污染物有组织达标情况见下表。

表 4-7 废气排放源有组织达标排放情况表

排气筒	污染物	排气筒高度 m	排放情况		执行标准		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
P1	颗粒物	15	1.1935	0.02387	120	3.5	达标
P2	硫化氢	15	0.079	0.000158	/	0.06	达标排放
	氨气		5.5	0.011	/	0.6	达标排放
	臭气浓度		231（无量纲）		1000（无量纲）		达标排放

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放的颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求；P2 排气筒排放的硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值要求，可达标排放。

1.2.2 无组织废气达标分析

本项目废气污染物无组织达标情况见下表。

表 4-8 无组织排放源工艺废气设计排放参数

污染源	污染物	年排放小时数(h)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源长度m	面源宽度m	排放高度m	排放方式
生产车间	颗粒物	1500	0.0066	0.0099	60	20	7	车间无组织排放

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型 AERSCREEN 模式,计算项目无组织排放厂界监控点浓度限值,矩形面源估算模式计算结果见下表。

表 4-9 估算模式计算结果表

与源中心距离 m	颗粒物预测浓度 mg/m ³
10	0.0257
19	0.0272
20	0.0273
最大落地浓度 mg/m ³	0.0286
最大地面浓度距源距离 m	31
排放标准(mg/m ³)	1
排放是否达标	达标

根据估算模式计算,在最不利气象条件下,工程实施后颗粒物的最大落地浓度为 0.0286mg/m³,浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求 1 mg/m³,能达标排放,不会对环境造成影响。

综上,本项目无组织排放的颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求。

1.3 废气治理设施可行性分析

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)本项目颗粒物采用布袋除尘器治理,恶臭气体采用活性炭吸附箱治理,均属于可行性技术。

1.4 排气筒高度符合性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求,排气筒高度应高于周围 200m 范围的建筑 5m 以上,本项目周围 200m 范围内最高的建筑物为本

厂房，高度为 7 米，因此排气筒设置高度为 15m，满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排气筒高度不低于 15m 要求。

1.5 例行监测

表 4-10 废气监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频次	实施单位
废气	P1	颗粒物	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位
	厂界	颗粒物	1 次/月	
	P2	硫化氢、氨气、臭气浓度	1 次/半年	

注：监测频次依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及监测频次依据《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）制定。

1.6 大气环境影响分析小结

本项目生产过程中，废塑料瓶破碎工序产生的颗粒物经密闭收集后与不可回收利用的垃圾撕碎、压块打包工序产生的颗粒物经集气罩收集后一同进入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。有组织排放及车间无组织排放的颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。污水处理站产生的硫化氢、氨气、臭气浓度经加盖收集汇入活性炭箱处理后，由 15m 高排气筒 P2 排放。P2 排气筒排放的硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相应排放限值要求，可达标排放。本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水达标分析

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水排入厂房东侧化粪池，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清掏；清洗废水经污水处理站处理后循环使用。

本项目排水量为 0.8m³/d，化粪池尺寸为 2m*2m*3m，容积约为 12m³，每半个月清掏一次，因此本项目废水进入化粪池沉淀后，定期清掏是可行的。

本项目清洗废水水质类比天津盈创汇智科技有限公司检测报告，对比情况见下表。

表 4-11 类比可行性一览表

项目	天津盈创汇智科技有限公司	本项目
破碎塑料瓶清洗 量	2000t/a	550t/a
污水处理站处理 工艺	气浮-接触氧化-沉淀	气浮-接触氧化-沉淀
污水处理站处理 能力	30m ³ /d	10m ³ /d
清洗方式	清水清洗无清洗剂	清水清洗无清洗剂

由上表可知，本项目与天津盈创汇智科技有限公司具有类比可行性，污水处理站进出水水质参考天津盈创汇智科技有限公司检测报告。

表 4-12 污水处理站进出水水质一览表

废水	污染物	pH 值 (无量纲)	BOD ₅	SS
进水水质	排放浓度 (mg/L)	13.00	2070	78
出水水质	排放浓度 (mg/L)	8.35	21.3	22
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水标准	浓度限值 (mg/L)	6.5-9	30	30
达标分析		/	达标	达标

根据上表可知，污水处理站出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水标准，可回用于本项目清洗工序。

2.2 污水处理站可行性分析

本项目清洗废水产生量为 6m³/d，自建污水处理站（地上式，加盖密封）处理规模为 10 m³/d；根据预测出水水质可知，污水处理站出水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水标准。因此，使用污水处理站处理本项目产生的清洗废水是可行的。

3、噪声

3.1 主要噪声源情况

本项目运营期主要噪声源为：破碎机、摩擦清洗机、大型撕碎机、大型抓机、大型压块打包机及环保设备风机等。

表 4-13 本项目设备噪声源强一览表

序号	名称	位置	数量 (台)	单台噪声源强 dB(A)	治理措施
1	大型撕碎机	生产车间	1	85	合理布局、厂房隔声等，消减 20dB(A)
2	大型抓机		1	70	
3	大型压块打包机		1	75	
4	破碎机		1	75	合理布局、房中房隔声等，消减 25dB(A)
5	摩擦清洗机		1	75	
6	布袋除尘器风机	车间外西南侧	1	80	安装隔声罩，消减 15dB(A)
7	叉车	分拣区	2	80	厂房隔声，消减 20dB(A)
8	污水处理站	生产车间西侧隔声间	1	80	隔声间，消减 20dB(A)
9	活性炭吸附风机	生产车间西侧隔声间	1	80	安装隔声罩，消减 15dB(A)

3.2 厂界噪声达标分析

根据车间平面布局，每台设备为一个点声源，逐个预测对厂界的噪声源强，以叠加后源强视为合并后点声源源强。该项目各合并后噪声源源强及各声源中心距各厂界距离详见下表。

表 4-14 主要噪声源源强及与各厂界距离一览表

序号	名称	位置	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)	距离m			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	大型撕碎机	生产区	85	合理布局、厂房隔声等，消减 20dB(A)	65	5	25	35	70
2	大型抓机		70		50	10	25	30	70
3	大型压块打包机		75		55	5	45	35	50
4	破碎机		75	合理布局、房中房隔声等，消减 25dB(A)	50	10	75	35	20
5	摩擦清洗机		75		50	10	70	35	25

6	“布袋除尘器”设备风机	车间外西南侧	80	安装隔声罩, 消减 15dB(A)	65	22	25	18	70
7	叉车	分拣区	80	厂房隔声等, 消减 20dB(A)	60	10	45	35	50
8	叉车	分拣区	80		60	10	40	35	55
9	污水处理站	生产车间西侧隔声间	80	隔声间, 消减 20dB(A)	60	30	70	10	25
10	活性炭吸附风机	生产车间西侧隔声间	80	安装隔声罩, 消减 15dB(A)	65	30	65	10	30

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算四侧厂界的噪声影响值。噪声距离衰减模式如下:

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg r/r_0 - (r - r_0) - R$$

式中: L_{p_0} —受声点 (即被影响点) 所接受的声压级, dB(A);

L_p —噪声源的平均声压级, dB(A);

r —声源至受声点的距离, m;

r_0 —参考位置的距离, 取 1m;

α —大气对声波的吸收系数, dB(A)/m, 取平均值 0.008dB(A)/m;

R —房屋、墙体、门、窗、围墙等的隔声量。

噪声叠加模式:

$$L_{\text{叠加}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中: $L_{\text{叠加}}$ —叠加后的声压级, dB(A);

P_i —第 i 个噪声源的声压级, dB(A);

n —噪声源的个数。

噪声源对各厂界噪声影响情况见下表。

表 4-15 该项目噪声源对厂界影响情况

序	名称	位置	单台	治理措施	治理后	预测影响值dB(A)
---	----	----	----	------	-----	------------

号			噪声源强 dB(A)		源强 dB(A)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	大型撕碎机	生产区	85	合理布局、厂房隔声等，消减20dB(A)	65	51	37	34	28
2	大型抓机		70		50	30	22	20	13
3	大型压块打包机		75		55	41	22	24	21
4	破碎机		75		50	30	13	19	24
5	摩擦清洗机		75		50	30	12	19	22
6	“布袋除尘器”设备风机	车间外西南侧	80	安装隔声罩，消减15dB(A)	65	38	37	40	28
7	叉车	分拣区	80	厂房隔声等，消减20dB(A)	60	40	27	29	26
8	叉车	分拣区	80		60	40	28	29	25
9	污水处理站	生产车间西侧隔声间	80	隔声间，消减20dB(A)	60	30	23	40	32
10	活性炭吸附风机	生产车间西侧隔声间	80	安装隔声罩，消减15dB(A)	65	35	29	45	35
叠加值（昼间）						52	41	48	39
叠加值（夜间）						36	30	46	37
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类						昼间 60；夜间 50			
注*：夜间仅污水处理站及活性炭吸附箱运行。									
经噪声厂界预测，项目噪声源四侧厂界预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。									
3.3 例行监测									
表 4-16 噪声例行监测要求一览表									
分类	监测位置		监测因子		监测频率		实施单位		
噪声	南侧厂界外 1 米		等效连续 A 声级		1 次/季度		委托有资质的环境监测单位		
注：厂区北侧与天津红都家具制造有限责任公司共用一个厂界，西侧与天津浩泽旺环保科									

技有限公司共用一个厂界，东侧与天津长振建材有限公司共用一个厂界。

3.4 噪声影响分析小结

本项目运营期主要噪声源是各类生产设备及废气净化设备风机，项目选用低噪声设备，采取了厂房隔声等措施，同时合理布置噪声源位置。根据预测分析，本项目生产车间四侧噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，在保障机器设备正常运行的情况下，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目产生的运营期固体废物主要为 S1 除尘器集尘、S2 废机油、S3、废油桶、S4 含油抹布、S5 生活垃圾、S6 不可回收利用的工业垃圾、S7 清洗产生的污泥、S8 废活性炭。其中，S1 除尘器集尘、S5 生活垃圾、S7 清洗产生的污泥暂存于一般固废暂存间，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运；S6 不可回收利用的工业垃圾，暂存于成品区，定期委托相应的公司进行处理；S2 废机油、S3、废油桶、S4 含油抹布、S8 废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间委托有资质的单位处置。

（1）S1 除尘器集尘：根据物料衡算可知，产生量 0.6803t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），颗粒物属于“VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”（代码：772-003-66），暂存于一般固废暂存间，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。

（2）S2 废机油：产生于设备维护过程，每半年更换一次，产生量为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物代码：900-217-08），暂存危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

（3）S3 废油桶：产生于设备保养维护过程，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（废物代码：900-249-08），暂存于危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

(4) S4 含油抹布：产生于设备保养维护过程，产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），含油抹布属于“HW49 其他废物”（废物代码：900-041-49），暂存于危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

(5) S5 生活垃圾：产生于员工日常生活，本项目员工为 25 人，年工作 310 天，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则产生量为 12.5kg/d（3.875t/a）。定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。

S6 无价物：产生量 55000t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），颗粒物属于“VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”（代码：772-003-99），暂存于分类暂存区，定期委托天津冠宇再生资源回收利用有限公司进行清运。

S7 清洗产生的污泥：废饮料瓶清洗产生，根据建设单位提供的资料，污泥产生量为 10t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），清洗产生的污泥属于“VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物”，类别代码为“421-000-61”，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司收集处理。

(8) S8 废活性炭：产生于废气治理过程，活性炭密度为 0.55g/cm³，本项目活性炭吸附箱容积 1m³，装填量为 0.55t，为保证废气治理效率，每半年更换一次活性炭，则废活性炭产生量为 1.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于“HW49 其他废物”（废物代码：900-041-49），暂存于危险废物暂存间，定期交具有相应处理资质的单位处置。

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-17 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	污染物名称	产生环节	产生量 (t/a)	废物类别		处置措施
1	除尘器集尘	废气治理	0.6803	一般固体废物	772-003-66	天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运
2	废机油	设备维护	0.03	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	交由有资质单位处理
3	废油桶		0.01	HW08 废矿物油与	900-249-08	

				含矿物油 废物		
4	含油抹布		0.03	HW49 其 他废物	900-041-49	
5	废活性炭	废气治理	1.1	HW49 其 他废物	900-041-49	
6	生活垃圾	日常生活	3.875	一般固体废物		
7	污泥	清洗	10	VI非特定 行业生产 过程中产 生的一般 固体废物	772-000-61	天津冠宇再生 资源回收利 用有限公司清 运
8	不可回收的工 业垃圾	生产过程	55000	VI非特定 行业生产 过程中产 生的一般 固体废物	772-003-99	天津冠宇再生 资源回收利 用有限公司清 运

4.2 无价物处置措施可行性

(1) 本项目经过人工分拣出的碎玻璃、玻璃钢、大件垃圾等无价物委托天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运。天津冠宇再生资源回收利用有限公司于 2019 年 09 月 30 日在天津市滨海新区市场监督管理局注册成立，注册资本为 1600 万元，主要经营再生资源回收与利用；垃圾清运服务；城市道路清扫、清洗；道路货物运输；污泥处理利用等，有能力清运处置本项目产生的碎玻璃、玻璃钢、大件垃圾等无价物。且天津冠宇再生资源回收利用有限公司距本项目厂址约 4km，极大的减少了运输过程中洒落的可能性，因此本项目人工分拣出的碎玻璃、玻璃钢、大件垃圾等无价物委托天津冠宇再生资源回收利用有限公司清运是可行的

(2) 天津绿动环保能源有限公司成立于 2013 年 11 月 13 日，位于天津市宁河区廉庄镇卫星公路北侧宝芦公路西侧，从事循环经济、可再生能源产业，经营范围包括生物质、秸秆焚烧发电。生物质发电项目的建设规模为日处理生活垃圾 500 吨，垃圾焚烧系统采用机械炉排炉固体废物焚烧技术，配 1 套 7.5MW 的汽轮发电机组；秸秆焚烧发电项目的规模为年处理生物质秸秆 30 万吨，配备 2 台高温次高压焚烧炉，配 2 套 15 MW 的汽轮发电机组。因此污泥干化后的助燃棒；过期食品；市场监管、海关等部门查扣、罚没、拟销毁的

假冒伪劣产品、劣质或过期食品等物资；仓储企业库存的已过期、发霉、变质的粮食及谷物等可依托该公司进行处置。

4.3 一般固体废物处置措施可行性

本项目固体废物主要包括除尘器集尘、生活垃圾，收集后暂存于一般固废暂存间，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司；无价物暂存于厂区南侧分类暂存区，定期由天津冠宇再生资源回收利用有限公司。

表 4-18 本项目一般固体废物暂存情况一览表

贮存场所	位置	占地面积(m ²)	污染物名称	设计储存量(t)	实际储存量(t)	贮存周期
一般固废暂存间	厂房外西南侧	6.5	除尘器集尘	0.1	0.057	一个月
			生活垃圾	0.5	0.075	一个月
			污泥	1.5	1.25	一个月
分类暂存区	厂房南侧	630	无价物	1200	1058	一周

由上表可知，本项目建成后一般固废暂存间、成品区均可以满足储存需求，处置措施合理可行，不会对环境造成二次污染。

4.4 危险废物处置措施可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-19 危险废物基本情况

序号	污染物名称	产生量(t/a)	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	0.03	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	设备维护	液态	油	1 次/半年	T	暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。
2	废油桶	0.01	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	设备维护	固态	油	1 次/半年	T/In	
3	含油抹布	0.03	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	固态	油	1 次/半年	T/In	
4	废活性炭	1.1	HW49 其他废物	900-041-49	废气治理	固态	硫化氢、	1 次/半年	T/In	

							氨气			
--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--

注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性

本项目建成后，危险废物暂存于厂房北侧面积 25m² 的危险废物暂存间内。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	位置	建筑面积	污染物名称	贮存方式	设计贮存能力 t	本项目所需贮存量 t	贮存周期
危险废物暂存间	厂房西侧	25m ²	废机油	20L 塑料桶	1	0.015	6 个月
			废油桶	堆放	1	0.005	6 个月
			含油抹布	20L 塑料桶	1	0.015	6 个月
			废活性炭	200L 铁桶	1	0.55	6 个月

由上表可知，本项目危险废物暂存间设计贮存能力可以满足本项目危险废物的贮存要求。因此在采取严格防治措施的前提下，本项目危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

为保证本项目暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，本项目危险废物暂存过程采取如下措施：

（1）危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

（2）危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房有专门人员看管；贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

（3）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

（4）危险废物暂存场所室内地面硬化和防渗漏处理；一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体

	<p>用布擦拭干净；出现泄漏事故及时向有关部门通报。</p> <p>危险废物暂存情况如下：</p> <p>①危险废物贮存设置</p> <p>危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的规定进行建设，设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施，地面进行硬化处理，对于不同的危险废物分开堆放，设置标识等，本公司危险废物在贮存过程中不会产生挥发性气体污染环境空气，正常情况下不会发生泄漏，万一发生泄漏可以及时收集，故不会对地表水、地下水、土壤产生污染。</p> <p>②运输过程的污染防治措施：</p> <p>该项目危险废物从厂房内产生工艺环节由工人运送到贮存场所，运送过程中危险废物在专用包装桶内封存，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落，由于危险废物量运输量较少，且厂房地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故该项目危险废物在厂房内运输过程基本不会对周围环境产生影响。</p> <p>本项目危险废物交由有资质单位处理。综上所述，本项目积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处理处置具有可行性。</p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和本地环保部门有关规定，建设单位运营过程应该对该项目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，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。</p> <p>该项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第5号）的相关规定。</p> <p>综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，该项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。</p> <p>③处置的环境影响分析</p>
--	--

	<p>本项目不对厂区内危险废物进行处置，废机油经收集暂存后定期交由有资质的单位代为处置，处置过程中不会造成二次污染。</p> <p>5、环境风险分析</p> <p>本项目涉及的主要危险化学品为机油、废机油，属于可燃液体。机油储存于压块打包区，废机油储存在危废暂存间内。</p> <p>5.1 风险事故分析</p> <p>5.1.1 厂房外泄漏事故环境风险分析</p> <p>若厂房外发生废机油泄漏事故，处置不当时将会对附近土壤、地下水、地表水环境产生污染。一旦室外转运废机油时发生泄漏事故，应急人员应立即转动包装容器使裂口向上，阻断桶装物料进一步泄漏，同时封堵附近的雨水口，防止泄漏物料进入雨水管网进而进入地表水环境。</p> <p>因此厂房外发生泄漏事故时，泄漏物料能够控制在厂区内，对周围土壤、地下水、地表水环境的影响较小。</p> <p>5.1.2、火灾事故环境风险分析</p> <p>一旦废机油泄漏，遇明火或高温能发生火灾事故，火灾会产生的伴生有毒气体（一氧化碳、氮氧化物等）以及次生消防废水。</p> <p>事故发生后应急人员立即佩戴个人防护用品采用灭火器灭火。并立即拨打消防电话。采用灭火器灭火，并立即疏散附近人员至上风向安全区域，封堵厂区雨水排放口，利用厂区雨水管道，临时存放消防废水，事故结束后，委托有资质单位对消防废水水质进行检测，若水质不能满足排放要求，将消防废水委托有资质单位处理。</p> <p>因此，火灾事故发生时，应急人员在及时采取相应措施的前提下，事故伴生有毒气体及次生消防废水能够得到有效控制，对周围环境的影响不大。</p> <p>5.2、风险事故的应急措施</p> <p>5.2.1、液体泄漏事故应急措施</p> <p>对泄漏源进行处理，如将容器破裂处向上，堵塞泄漏源阻止物料进一步泄漏。使用合适的工具和材料对泄漏区域或设备进行盛接、围堵、吸附、清理、除污等。</p>
--	---

5.2.2、火灾事故应急措施

发生火灾时，应急人员立即使用灭火器、消防沙等进行扑救。事故结束后，再采用专用收集容器将受污染的消防沙收集后交有资质的单位处置。火灾发生时会产生事故消防废水，应急人员立即采用应沙袋紧急封堵厂区雨水总排口，将事故废水控制在厂区雨水管道内，防止消防废水经雨水管网排入地表水体。事故结束后，对事故废水进行检测，若水质满足废水排放标准则采用槽罐车运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

5.3、环境风险事故应急预案

建设单位按照《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）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应（2015）40 号）的要求，制定企业的突发环境事件应急预案。

5.4、环境风险分析结论

本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，满足国家相关规定。当出现事故时，通过采取紧急应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险可防控。

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	排气筒 P1	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	排气筒 P2	硫化氢、氨气、臭气浓度	活性炭吸附箱	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
声环境	生产设备 & 环保设备风机等	设备噪声	隔声罩隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	① 一般工业固体废物分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存间，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。 ② 厂区内职工日常生活产生的生活垃圾、除尘器集尘交由天津冠宇再生资源回收利用有限公司统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。 ③ 危险废物集中存放危废暂存间内，各类危险废物均存放于相应的废桶内，桶体下方应设置防渗托盘，定期交有资质单位代为处置			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区及危险废物暂存间均已进行地面防渗处理及地面硬化处理。			
生态保护措施	本项目在现有厂房进行建设，不涉及土建、植被等变化，不会对生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	① 加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率； ② 公司应加强设备的管理维护； ③ 制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产； ④ 建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查； ⑤ 设置必要消防设备。			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位已设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系。</p> <p>（1）管理机构设置</p> <p>环境管理工作应实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名兼职管理人员。</p> <p>（2）环境管理机构的基本职责</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。</p> <p>②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。</p> <p>2、排污许可制度</p> <p>根据《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），需将排污许可纳入环评文件。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）等相关文件要求，企业行业类别为“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</p>
--------------	--

	<p>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）”，属于实施简化管理的行业，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可证的申请。</p> <p>3、排污口规范化</p> <p>（1）废气排污口规范化</p> <p>本项目废气排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。</p> <p>①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。</p> <p>②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB / T16157-1996）的规定设置。</p> <p>③当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。</p> <p>④根据《关于印发天津市涉气工业污染源自动监测系统建设工作方案的通知》，全厂废气均不在自动监控建设范围及安装条件内，因此无需安装自动监测系统，但需安装工况用电监控系统。项目建完成后，全部涉气产污设施和治污设施均安装工况用电监控系统。</p> <p>（2）噪声治理设施规范化</p> <p>①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对于高噪声设备，应放置在室内或设置单独的隔声间。风机等产噪设备还应定期检查保养，防止设备异常运行产生较高噪声，造成厂界噪声超标。</p>
--	--

	<p>(3) 固体废物治理措施规范化</p> <p>①一般工业固体废物应按环评要求分类收集并暂存于厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好地面硬化，一般工业固废粘贴一般固废标签，并做好记录。</p> <p>②危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)及国家和地方的相关要求设置危险废物的识别标志，危废间做好防淋、防渗、防溢流等措施，危险废物采取转移联单制度和危险废物登记台账制度。</p> <p>③生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》中相关要求要求进行妥善贮存。</p> <p>④固体废物贮存场所已按照国家标准《环境保护图形标志》的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>排放口立标要求：设立排污口标志牌，达到《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-1995)的规定。</p> <p>4、环境保护设施验收</p> <p>项目竣工后，建设单位按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号)及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)中相关要求，组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条和第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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。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，验收期限可以适当延</p>
--	---

期，但最长不超过 12 个月。本项目环境保护设施的验收期限为 6 个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办法参照环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4 号）。验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

5、环保设施投资

本项目总投资为 200 万元，其中环保设施投资为 36 万人民币，占总投资的 18%，主要用于废气治理设施、废水治理设施、噪声治理设施等。主要环保投资概算如下：

表 5-1 项目环保投资估算一览表

序号	项目	处理处置措施	投资额 (万元)
1	废气	布袋除尘器、活性炭吸附箱	8
2	废水	化粪池、污水处理站	25
3	噪声	减震垫、软连接等措施	1
4	固废	一般固废暂存间、危险废物暂存间	1
5	其他	排污口规范化、风险防范	1
合计			36

六、结论

本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求。项目拟建地区具备建设的环境条件，选址可行。施工期和运营期在采取有效防治措施的前提下，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，项目的建设具备环境可行性。

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 (t/a)	颗粒物	/	/	/	0.0358	/	0.0358	0.0358
一般工业 固体废物 (t/a)	除尘器集尘	/	/	/	0.6803	/	0.6803	0.6803
	不可回收利 用的工业垃 圾	/	/	/	55000	/	55000	55000
	污泥	/	/	/	10	/	10	10
危险废物 (t/a)	废机油	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	含油抹布	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
	废活性炭	/	/	/	1.1	/	1.1	1.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①