

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 天津永盛再生资源产业科技有限公司废物
拆解加工扩建项目

建设单位(盖章): 天津永盛再生资源产业科技有限公
司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津永盛再生资源产业科技有限公司废物拆解加工扩建项目		
项目代码	2509-120118-89-05-257855		
建设单位联系人	张婷婷	联系方式	18322531216
建设地点	天津子牙经济技术开发区十九号路6号		
地理坐标	(东经: <u>116</u> 度 47分 <u>43.249</u> 秒, 北纬: <u>38</u> 度 53分 <u>0.183</u> 秒)		
国民经济行业类别	C4210 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金属废料和碎屑加工处理 421
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	天津市静海区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	津静审一函[2025]327号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	2%	施工工期	2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)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020)》《天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020年)修改方案》 2、审批机关:天津市人民政府 3、审批文件名称及文号:《关于天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020年)的批复》(津政函[2009]126号)、《关于天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020年)修改方案的批复》(津		

	政函[2017]12号)
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称： 《天津子牙经济技术开发区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：天津市生态环境局（原天津市环境保护局）； 审查文件名称及文号：《关于对天津子牙经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见的复函》（津环保管函[2008]536号）</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020年)局部调整补充环境影响报告书》； 召集审查机关：天津市生态环境局（原天津市环境保护局）； 审查文件名称及文号：《市环保局关于对<天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020)局部调整补充环境影响报告书>审查意见的复函》(津环保审函[2016]480号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《天津子牙经济技术开发区总体规划(2008-2020年)》，天津子牙经济技术开发区规划总面积50平方公里，发展定位：国际一流循环经济产业示范区、国家级循环经济产业带动基地和北方地区的“城市矿山”，主要职能“再生资源拆解示范基地、再生资源技术研发中心、深加工与再制造示范基地、环保技术设备开发示范基地和环保技术展示及再生资源交易中心，主要产业类型为：废旧机电产品加工业、废旧电子信息产品拆解加工业、报废汽车拆解加工业、废旧轮胎及塑料再生利用业和精深加工与再制造业等五大主导产业。</p> <p>2016年10月静海区人民政府向天津市人民政府作出《关于对局部修改的请示》(津静海政请[2016]24号)，产业区从规划层面进行用地性质局部调整，根据调整后的规划，调整区域四至</p>

范围：东至子牙东道、南至新城一号路、西至黑龙港河、北至高常快速路，总用地约4500亩，用地性质由科研和居住调整为工业用地。调整后原产业类型不变，产业定位中增加先进制造业组团，在先进制造业组团中新增新能源电池和新能源汽车制造行业。区需要遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，同时执行严格的产业准入，完善配套基础设施，加强污染企业末端治理，减少区域废水、废气污染源排放。

本项目位于天津子牙经济技术开发区，厂区用地性质为工业用地。本项目为废物拆解加工项目，属于再生资源拆解加工，为天津子牙经济技术开发区五大主导产业，项目建设符合园区规划。

2、本项目与规划环评符合性分析

天津子牙经济技术开发区（曾用名“天津子牙经济技术开发区”）于2008年进行了规划环评并通过了审查，《天津子牙经济技术开发区总体规划（2008-2020年）环境影响报告书》（津环保管函[20081536号]）；于2016年11月完成《天津子牙经济技术开发区总体规划（2008-2020年）局部调整补充环境影响报告书》（审查文号[2016]480号）并通过审查，根据规划环境影响评价结论，本项目与其符合性分析见下表。

表1-1 本项目与规划及规划环评符合性分析

类别	规划及规划环评要求	本项目	符合性
规划范围	东至子牙东道、南至新城一号路、西至黑龙港河、北至高常快速路，总用地约 4500 亩。	本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，在规划范围内。	符合
产业定位	废旧电机产品加工业、废旧电子信息产品拆解加工业、报废汽车拆解加工业、废旧轮胎及塑料再生利用 业、精深加工与再制造业、先进制造业组（新能源电 池和新能源汽车制造行业）	本项目为废物拆解项目，项目建设符合园区规划。	符合
入园建设项	要求按国家对各行业、规	本项目编制环境影响	符合

	目环境影响 评价要求	模环境管理的分类及其可能的污染强度，分别采取编制报告书、报告表、登记表的方式进行环境影响的审查、审批、备案等方式进行管理。	报告表，进行审批。		
	规划建设项 目环评内容 简化建议	<p>1、选址与布局：符合规划产业要求的项目，视同与规划相符，可以在区内相应区块布局，关于选址的环境影响评价内容可以简化。</p> <p>2、能源利用：使用清洁能源、并符合规划产业要求的项目，可着重分析特征污染物排放的影响。</p> <p>3、水资源与废水排放：符合节水要求，生产工艺中实行水资源梯级利用，废水中污染物不对集中污水处理厂工艺造成不良影响的项目，或不排放工业废水的项目，水环境影响评价可以简化。</p> <p>4、现状调查与评价：规划区内的项目可引用本规划环评调查数据，加以必要的补充监测，以满足项目环评的要求。</p>	<p>1、选址与布局：符合规划产业要求的项目，关于选址的环境影响评价内容可以简化。</p> <p>2、能源利用：使用清洁能源电能、并符合规划产业要求，着重分析特征污染物排放的影响。</p> <p>3、水资源与废水排放：无生产废水产生，生活污水经厂内化粪池处理后，由污水管道送至天津子牙经济技术开发区污水处理厂处理。</p> <p>4、现状调查与评价：规划区内的项目可引用本规划内周边企业的监测数据。</p>	符合	
	环境目 标与 评 级 指 标	主要水 污染物 排放总	满足总量控制要求	满足总量控制要求	符合
生活污 水集中 处理率 (%)		100	100	符合	
常规大 气污染 物排放 总量		满足总量控制要求	满足总量控制要求	符合	
工业用 水重复 率 (%)		≥90	不涉及	符合	
危险废 物处置 率		100	100	符合	

		(%)		
环境准入基本要求	产业准入的原则要求	应根据《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修改）、《外商投资产业指导目录》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态产业链的项目。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024本）》等相关文件、政策中产业发展的原则要求。本项目资源能源消耗小、污染轻。	符合
	清洁生产水平	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平。	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平。	符合
	污染物总量控制原则要求	入区项目所需的废气污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、VOCs等）排放总量和废水污染物（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、重金属）排放总量原则上应在静海区辖区范围内得到解决。	本项目废气污染物为颗粒物，废水污染物（COD _{Cr} 、NH ₃ -N）排放总量由静海区生态环境局批准。	符合
	生态环境保护要求	入区项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。	本项目具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放。	符合
污染控制要求	总量	入区企业必须符合国家和地方规定的污染物排放标准及环境保护管理部门的总量控制要求；	本项目符合国家和地方规定的污染物排放标准及环境保护管理部门的总量控制要求。	符合
	废水	水污染物排放应符合国家《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）、《电池工业污染排放标准》（GB30484-2013）或相关行业的污染物排放标准要求；	水污染物排放符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）要求。	符合

	废气	大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)(天津市地方标准)(其他行业)、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020(天津市地方标准)(新建项目)、《电池工业污染排放标准》(GB30484-2013)等标准或相关行业的污染物排放标准及卫生防护距离的要求;	本项目大气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	符合
	固废	固体废弃物须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等标准的要求;	固体废弃物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等标准的要求。	符合
	噪声	噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)等标准;	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	符合
	其他	符合国家及地方规定其它污染物控制、清洁生产等相关标准要求。	符合国家及地方规定其它污染物控制、清洁生产等相关标准要求。	符合
<p>由以上分析可知，本项目建设符合《天津子牙经济技术开发区总体规划（2008~2020年）环境影响报告书》、《天津子牙经济技术开发区总体规划（2008~2020年）局部调整补充环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为废物拆解项目，属于环境保护与资源节约综合利</p>			

用建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目建设内容属第一类（鼓励类）项目中第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”第8条 废弃物循环利用“废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”。

本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止类项目，符合相关产业政策。

项目已取得天津市静海区行政审批局项目备案（备案号津静审一函【2025】327号）。因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、与生态环境分区管控要求符合性分析

2.1与《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）符合性分析

根据《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），可知全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。根据意见，重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源

环境要素重点管控的区域，共 180 个，其中陆域重点管控单元 165 个，主要包括中心城区、城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区 15 个，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。重点管控单元（区）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。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。

经对照，本项目选址位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，所在区域属于重点管控单元，主要管控要求为：重点管控单元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，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。

本项目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，各环境要素涉及的污染物均不会对周边环境产生显著影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了简单分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案编制要求，项目环境风险可防控。

综上所述，本项目建设符合《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）中重点管控单元的管控要求。本项目在天津市生态环境管控单元中位置见附图。

2.2 《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》符合性分析

表1-2 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

类别	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区外，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。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。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。</p>	<p>本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，不占用生态保护红线。距离生态保护红线约21.8km。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目属于废弃资源综合利用业，对废钢铁、废电线电缆、废铝、废其他金属、塑料制品进行拆解，不属于高耗水高排放行业。</p>	符合
	<p>严格环境准入。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、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。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。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。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在</p>	<p>本项目为废物拆解项目，属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不涉及新建锅炉。不涉及有毒有害大气污染，不属于高耗水项目。</p>	符合

		建项目外，不再新增煤电装机规模。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。		
	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。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，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。	本项目新增总量为化学需氧量、氨氮两项，本项目为扩建项目，新增污染物实行倍量替代。	符合
		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。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。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。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。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。	本项目属于废物拆解项目，不属于重点排污单位。	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。严格入海排污口排放控制。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。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。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。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	本项目排水实行雨污分流制。本项目不产生生产废水，只有生活污水。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入天津子牙经济技术开发区污水处理厂进行进一步处理。本	符合

		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。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。	项目产生固体废物为废润滑油、氟利昂等，交由有资质单位进行处理。	
		加强大气、水环境治理协同减污降碳。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。	本项目不涉及VOCs原辅料。	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。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设项目实施“等量替代”或“减量替代”。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。	本项目采取有针对性的环境风险防范措施。	符合
	资源 利用 效率	严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，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。	项目用水均由市政管网提供。	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	本项目生产使用电。	符合
	<p>2.3 与静海区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>根据关于《静海区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，全区共划分优先保护、重点管控、一般管控三类17</p>			

个生态环境管控单元（区），本项目选址位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，属于环境重点管控单元。对照“静海区环境管控单元列表”，本项目位于“环境重点管控单元-产业园区”，本项目与重点管控单元（产业园区）- ZH12011820001天津子牙经济技术开发区子牙循环经济产业园符合性分析见下表。

表1-3 与静海区“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

天津市生态环境准入清单静海区区级管控要求			
类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护外禁止开发性、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、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。	本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，不占用生态保护红线。距离生态保护红线约21.8km。	符合
	2、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。	本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理。	符合
	3、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）》《大运河天津段核心监控区禁止类清单》要求。	本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，不属于大运河沿岸区域，距离大运河9.7km。	符合
	4、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。	本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于石化化工产业。	符合
	5、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。	不涉及	符合
	6、禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。	不涉及	符合
	7、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	不涉及	符合

		目。		
		8、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。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理。	符合
		9、严格控制占用湿地。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。	本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号，不占用湿地。	符合
		10、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区域，并按照“三区三线”管控和城镇建设用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。	本项目位于城镇开发边界内。	符合
	污染物排放管控	1、严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。	本项目为废物拆解项目，属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理。	符合
		2、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。	本项目废气污染物为食堂油烟、颗粒物。废水中的化学需氧量、氨氮排放总量控制指标差异化替代。	符合
		3、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设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	不涉及	符合
		4、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	不涉及	符合
		5、严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	本项目严格落实颗粒物排放限值。	符合
		6、加大 PM2.5 和臭氧污染共同前体物 VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。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。	不涉及	符合

		7、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。	本项目加强生活垃圾分类管理，加强生活垃圾减量。	符合
		8、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，新改扩建项目继续实行主要污染物减量替代。	本项目无生产用水。	符合
	环境 风险 防控	1、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、汞等化学品物质的环境风险。	本项目不涉及化学品。	符合
		2、加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源100%安全收贮。	不涉及	符合
		3、强化危险废物环境风险防范，常态化开展危险废物环境风险隐患排查整治。	本项目设置危险废物暂存间，并将开展常态化要污染物减量替代。	符合
		4、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。	本项目无土壤、地下水污染途径。	符合
		5、将有色金属冶炼、化工、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、工业集聚区涉及关停、搬迁的，都纳入建设用地土壤污染状况调查和风险评估。	不涉及	符合
	资源 利用 效率 要求	1、大运河滨河生态空间、大运河核心监控区，严禁在地下水超采区开采地下水，非超采区严格控制地下水开采，严禁其他矿产资源开采。	不涉及	符合
		2、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。	不涉及	符合
		3、提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。	不涉及	符合
		4、加强工业固体废物综合利用，支持大掺量、规模化、高值化利用。推进废旧物资循环利用体系建设。完善生活垃圾收运处置体系，推进以焚烧发电为主的生活垃圾处理方式。	本项目属于废弃资源综合利用业，对废钢铁、废电线电缆、废铝、废其他金属、塑料制品进行拆解。	符合

		5、严格控制增量煤耗，提升绿色能源使用比例。推动实现多热源联合供热格局，扩大清洁能源和可再生能源覆盖面。	本项目不涉及煤耗，生产用能为电。	符合
		6、开展节水行动，严格实行用水总量和强度“双控”。	本项目将严格控制用水总量。	符合
重点管控单元（产业园区）-国家级-静海区天津子牙经济技术开发区子牙循环经济产业园（ZH12011820001）管控要求				
空间布局约束		执行天津市总体管控要求和静海区级管控要求中关于空间布局约束的管控要求。	已执行天津市总体管控要求和静海区级管控要求中关于空间布局约束的管控要求。	符合
		大力发展循环经济，完善废旧资源回收和循环利用体系，打造京津冀“城市矿产”协同发展示范区。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，为废物拆解项目。	符合
		重点推动传统拆解等循环经济产业优化升级，重点发展新能源汽车等战略性新兴产业、再生资源和再制造及配套服务业。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，为废物拆解项目。	符合
		在工业园与园区外环境保护目标之间，特别是距离较近环境敏感目标，各规划功能区之间设定卫生防护距离、大气环境防护距离及绿化隔离带，防止无组织排放的污染，也为风险防范提供缓冲地带。	本项目不涉及环境保护目标。	符合
污染物排放管控		执行天津市总体管控要求和静海区级管控要求中关于污染物排放的管控要求。	已执行天津市总体管控要求和静海区级管控要求中关于污染物排放的管控要求。	符合
		严把涉水项目准入关，履行涉水项目审批。	不涉及	符合
		加快节水和水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。	不涉及	符合
		依法推进企业进行清洁生产强制性审核。	本项目依法推进企业进行清洁生产强制性审核。	符合
		探索推进碳排放、污染物排放强度和总量“双评双控”。	本项目推进污染物排放强度和总量“双评双控”。	符合
		强化危险废物全过程环境监管。	本项目实行危险废物全过程环境监管。	符合

		完善重污染天气响应机制，持续细化企业“一厂一策”，保障应急减排措施可操作、可核查。	本项目响应重污染天气响应机制。	符合
		进一步完善园区雨污管网覆盖，实现雨污分流及污水全收集全处理。	不涉及	符合
环境 风险 防 控		执行天津市总体管控要求和静海区区级管控要求中关于环境风险防控的管控要求。	已执行天津市总体管控要求和静海区区级管控要求中关于环境风险防控的管控要求。	符合
		子牙循环经济产业园的防洪标准达到50年一遇。	不涉及	符合
		继续实施企业突发环境事件应急预案备案制度。	本项目实施企业突发环境事件应急预案备案制度。	
资源 利 用 效 率 要 求		执行天津市总体管控要求和静海区区级管控要求中关于资源开发效率要求的管控要求。	已执行天津市总体管控要求和静海区区级管控要求中关于资源开发效率要求的管控要求。	符合
		落实国家《重点工业行业用水效率指南》要求，明确工业节水标准，引导企业对标达标；实施严格的水资源管理制度，对高耗水行业进行节水管理，严控单位工业增加值耗水量。	本项目无生产用水。	符合

综上所述，本项目建设符合静海区“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、与天津市生态保护红线位置关系的分析

根据《天津市国土空间总体规划（2021—2035年）》及国务院关于《天津市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（国函[2024]126号）“到2035年，天津市耕地保有量不低于467.46万亩，其中永久基本农田保护面积不低于409.44万亩；生态保护红线面积不低于1557.77平方千米，其中海洋生态保护红线面积不低于269.43平方千米”。对比《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），本项目不涉及占用、穿（跨）越生态保护红线，本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路6号，距离本项目最近的生态保护红线为团泊水库，位于本项目东北侧，距离21.8km。不占用生态保

护红线，符合“天津市生态保护红线”保护要求。与天津市生态保护红线的位置关系详见附图。

4、与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2024 年 8 月 9 日经国务院批复（批复国函[2024]126 号），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1-4 项目与天津市国土空间总体规划符合性一览表

要求		本项目建设内容	符合性分析
以“三区三线”为基础构建国土空间格局	<p>第 33 条耕地和永久基本农田 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。 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>	<p>本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号，不占用耕地和永久基本农田。</p>	符合
	<p>第 34 条生态保护红线 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。 加强生态保护红线管理。生态保护</p>	<p>项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号，距离本项目最近的生态保护红线为团泊水库，位于本项目东</p>	符合

		<p>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>	<p>北侧，距离21.8km。不占用生态保护红线，符合“天津市生态保护红线”保护要求。</p>	
		<p>第 35 条城镇开发边界 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。 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。</p>	<p>本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号，利用现有建构物扩建项目，不新增城镇建设用地。</p>	符合
	津城核心区与滨城核心区空间布局	<p>第 93 条明确规划分区划分居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、科创发展区、绿地休闲区、交通枢纽区、物流仓储区、生态保护区、生态控制区、农田保护区和战略预留区等规划分区；交通市政等基础设施用地归并至邻近</p>	<p>本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号。</p>	符合

的规划分区。各类规划分区内用地鼓励混合使用，提高用地复合性，可在详细规划中结合发展需要，优化功能构成和用地空间布局，确定规划用地分类和混合使用规则，进行精细化管理。

5、与《天津市静海区国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析

本项目与《天津市静海区国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析见下表。

表 1-5 与《天津市静海区国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析

规划内容	本项目情况	符合性
严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积，包括团泊鸟类自然保护区核心区和一般控制区、独流减河河滨岸带、团泊—北大港湿地生物多样性维护区域。严格规范人为活动，生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合

6、与“大运河天津段核心区监控区国土空间管控细则”符合性分析

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（以下简称“《细则》”），天津市境内的大运河流经静海区、西青区、南开区、红桥区、河北区、北辰区、武清区等 7 个区，在天津市区的三岔河口交汇入海河。我市大运河两岸起始线与终止线距离 2000 米内的核心区范围划定为核心监控区。

本项目与大运河最近距离约为8.2Km，不在大运河天津段核心监控区国土空间管理范围内。

7、本项目与其他环保政策的符合性分析

本项目与现行其他环境政策要求的符合性分析见下表：

表 1-6 本项目与现行环境管理政策符合性分析

政策要求	本项目建设内容	符合性
一、《天津市人民政府办公厅关于印发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）		

	1	加快推动重点行业绿色转型。钢铁行业短流程电炉炼钢产能、产量达到国家要求，开展重点工序、工艺深度治理改造，达到重污染天气绩效A级水平。推动焦化企业全过程提升改造，达到国内一流水平。推动13家垃圾焚烧发电企业全面实施提标改造，2023年11月1日起稳定达标。结合垃圾处理企业污染排放水平，在重污染天气应急期间或按照应对污染天气工作要求，合理优化垃圾分配、焚烧方式。落实国家产业结构调整指导目录要求。编制火电、垃圾焚烧发电等重点行业重污染天气绩效分级技术指南，健全完善地方绩效分级指标体系，开展水泥、平板玻璃、石化等重点行业企业创建重污染天气绩效A级行动。	本项目 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于重点行业。	符合
	2	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。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	本项目废水主要为生活污水，能够达标排放。	符合
二、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）				
	1	以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，强化氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排。	本项目不涉及。	符合
	2	深化水环境治理，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，建成区基本消除污水管网空白区，城镇污水实现“应收尽收”。	本项目废水经厂区总排口 DW001 排入市政管网，最终排入天津子牙经济技术开发区污水处理厂。	符合
三、《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）				
	1	一、推进VOCs全过程综合整治。强化过程管控，涉VOCs的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺	本项目不涉及VOCs排放。	符合

	改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放		
2	二、强化系统治理，提升水生态环境质量深化水污染治理。涉水重点排污单位全部安装自动在线监控装置。	本项目不属于涉水重点排污单位。	符合
四、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发[2024]37号）			
1	坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代。适时引导长流程炼钢向短流程炼钢转型。	本项目为废物拆解项目，不属于高耗能、高排放项目。	符合
2	优化含VOCs原辅材料和产品结构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，持续推进地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低（无）VOCs含量涂料。在生产和销售环节中，持续对涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等含VOCs产品进行抽测。	本项目不使用含VOCs原辅料。	符合
3	深化扬尘污染综合治理。持续开展道路“以克论净”工作，组织开展道路科学扫保落实情况检查，到2025年达标率不低于78%。严格落实“六个百分百”等施工扬尘防治标准，完善信息化监管手段。加快推广使用装配式建筑，到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到30%。	本项目利用现有建构筑物，仅进行设备安装。	符合
五、国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见（发改环资〔2022〕109号）			
1、	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高	本项目为废物拆解加工项目，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，提升再生资源分拣	符合

		质量发展，加快完善废旧物资回收网络，提升再生资源分拣加工利用水平，促进二手商品规范流通，全面提升全社会资源利用效率，助力实现碳达峰碳中和目标。	加工利用水平。	
	2、	加强废旧物资分拣中心规范建设。分类推进综合型分拣中心和专业型分拣中心建设。综合型分拣中心要强化安全检测、分拣、打包、存储等处置功能，为生活源、商业源再生资源和生活垃圾分类后可回收物利用提供保障。专业型分拣中心要强化分选、剪切、破碎、清洗、打包、存储等处置功能。	本项目在废物拆解过程中有分拣、剪切、破碎和打包工序。	符合
六、“十四五”循环经济发展规划				
	1、	提升再生资源加工利用水平。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。	本项目年拆解废钢铁4950吨、废电线电缆10吨、废铝10吨、其他金属30吨、塑料制品增加20吨。	符合
七、“十四五”工业绿色发展规划				
	1、	推进再生资源高值化循环利用。培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。	本项目为废物拆解项目，年拆解废钢铁4950吨、废电线电缆10吨、废铝10吨、其他金属30吨、塑料制品增加20吨。	符合
<p>综上，本项目符合关于印发《天津市大气污染防治条例》（2020年9月25日）、《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）、《天津市人民政府办公厅关于印发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》（天津市人民政府办公厅，津政办发，2023年09月25日，〔2023〕21号）、《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）等相关政策及法规要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1. 建设背景</p> <p>2013年2月，天津华泰投资有限公司在天津子牙经济技术开发区十九号路6号投资建设废物拆解加工项目，并取得了天津市静海县环境保护局下发的《关于对天津华泰投资有限公司废物拆解加工项目环境影响报告书的批复》（静环保许可书[2013]0016）。项目于2015年6月阶段性建设完成，并取得《关于天津华泰投资有限公司废物拆解加工项目阶段性竣工环境保护验收的批复》（天津市静海区行政审批局，静审投[2015]255号）。</p> <p>2019年1月，天津华泰投资有限公司将天津子牙经济技术开发区十九号路6号厂区内“废物拆解加工项目”转让给天津华泰再生资源利用回收有限公司（见附件）继续生产经营。2020年，天津华泰再生资源利用回收有限公司受市场因素影响，将项目停产，并拆除、外售全部设备，并承诺现有工程不再建设（见附件）。</p> <p>2021年3月，天津华泰再生资源利用回收有限公司拟在现有厂区内建设废物拆解扩建项目，并取得天津市静海区行政审批局《关于天津华泰再生资源利用回收有限公司废物拆解加工扩建项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2021]80号）。因疫情原因，该项目于2023年初开工建设，后由于市场因素，在建设过程中停产，未试运行。</p> <p>2025年5月，天津华泰再生资源利用回收有限公司将天津子牙经济技术开发区十九号路6号厂区“天津华泰再生资源利用回收有限公司废物拆解加工扩建项目”（以下简称“现有工程”）转让给天津永盛再生资源产业科技有限公司（见附件）。由于市场因素，经综合考虑后该项目不再建设（见附件）。</p> <p>2025年9月，天津永盛再生资源产业科技有限公司根据市场要求，在现有项目环评基础上，在现有厂区内拟投资1000万元建设废物拆解加工扩建项目（以下简称“本项目”）。本项目购置天津华泰再生资源利用回收有限公司所有现有生产设备并新增塑料粉碎机、金属破碎机、电动单量起重机、金属压块机、液压钳、电动工具。扩建后年拆解加工金属制品5000吨（其中包括废钢铁</p>
------	--

4950吨、废电线电缆 10 吨、废铝 10 吨、其他金属 30吨)、塑料制品20吨。本项目于2025年9月取得天津市静海区行政审批局《天津市内资企业固定资产投资备案证明》(津静审一函[2025]327号)。

2 项目组成

2.1 项目位置

本项目位于天津子牙经济技术开发区十九号路 6 号厂区内，厂址中心地理坐标为：东经 116 度 47 分 43.249 秒，北纬 38 度 53 分 0.183 秒。厂区南临园区十九号路，北至天津业和科技有限公司，东至天津恒信建筑机械制造有限公司，西至九天环保公司。

2.2 建筑物基本情况

厂区占地面积16666.7m²，建筑面积10974.77m²，主要建筑物有车间一、车间二、车间三及两座办公楼（办公楼1和办公楼2）。其中，车间一由天津鑫盛再生资源回收利用有限公司租赁。车间二南部由嘉兴超盛环保科技有限公司租赁。

本项目租赁车间二北部、车间三整体以及办公楼2部分办公室，共计租赁面积5586.95 m²。其中，车间二作为仓库使用，车间三作为生产车间。

本项目建筑物基本情况如下表所示。

表 2-1 厂区建筑物一览表

序号	名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	租赁面积 (m ²)	高度 (m)	备注
1	车间一	一层	3033.67	3033.67	/	10	/
2	车间二	一层	3037.26	3037.26	2240	10	依托 现有 厂房
3	车间三	一层	2346.95	2346.95	2346.95	10	依托 现有 厂房
4	办公楼 1	三层	/	1213.89	/	12	/
5	办公楼 2	三层	/	1258.27	1000	12	依托 办公 楼
6	门斗 1	一层	42.36	42.36	/	3	/
7	门斗 2	一层	42.37	42.37	/	3	/
合计			-	10974.77	5586.95	-	-

2.2 工程组成

本项目利用现有车间进行扩建，新增塑料粉碎机、金属破碎机、电动单量起重机、金属压块机、液压钳、电动工具，扩建后年拆解加工金属制品增加5000吨(其中包括废钢铁4950吨、废电线电缆10吨、废铝10吨、其他金属30吨)、塑料制品增加20吨。

表 2-2 本项目工程组成一览表

类别	工程名称	现有工程已建设	扩建工程内容	扩建后全厂	备注
主体工程	生产区	现有工程未建设完成。	租赁车间三建筑面积约 2346.95m ² ，年拆解加工金属制品 5000 吨（其中包括废钢铁 4950 吨、废电线电缆 10 吨、废铝 10 吨、其他金属 30 吨）、塑料制品 20 吨。	租赁车间三建筑面积约 2346.95m ² ，年拆解加工金属制品 5000 吨（其中包括废钢铁 4950 吨、废电线电缆 10 吨、废铝 10 吨、其他金属 30 吨）、塑料制品 20 吨。	/
辅助工程	办公室	/	租赁办公区 1000m ² ，用于办公。	租赁办公区 1000m ² ，用于办公。	/
公用工程	供电系统	用电依托市政电网。	用电依托市政电网。厂区共有个 2 变电站，分别为 500kVA 和 315kVA 目前 500kVA 处于停用状态，仅使用 315kVA。		依托现有
	供热	办公室由空调制热。	由空调制热。	由空调制热。	/
	制冷	办公室由空调制冷。	由空调制冷。	由空调制冷。	/
	供水系统	由市政自来水管网供水。	由市政自来水管网供水。	由市政自来水管网供水。	依托现有
	排水系统	厂区生活污水通过厂区污水管道从厂区污水排口 DW001 排入市政污水管网，最终排入子牙经济技术开发区污水处理厂进一步集中处理。			依托现有
环保工程	废气治理	/	塑料破碎过程产生的废气通过一套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒。	塑料破碎过程产生的废气通过一套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒。	新建
	废水治理	厂区生活污水通过厂区污水管道从厂区污水排口 DW001 排入市政污水管网，最终排入子牙经济技术开发区污水处理厂进一步集中处理。	本项目产生生活污水通过厂区污水管道从厂区污水排口 DW001 排入市政污水管网，最终排入子牙经济技术开发区污水处理厂进一步集中处理。	生活污水通过厂区污水管道从厂区污水排口 DW001 排入市政污水管网，最终排入子牙经济技术开发区污水处理厂进一步集中处理。	依托现有
	固体废弃物	危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物和生活垃圾由环卫部门运走。	危废暂存间面积 10m ² ，一般固废暂存间面积 12 m ² 。危险废物包括废润滑油、危险夹带物、含有抹布等委托有资质单位处理，一般固体废物和生活垃圾由环卫部门运走。	危废暂存间面积 10m ² ，一般固废暂存间面积 12 m ² 。危险废物包括废润滑油、危险夹带物、含有抹布等委托有资质单位处理，一般固体废物和生活垃圾由环卫部门运走。	依托现有

	噪声治理	采用墙体隔声, 选用低噪声设备、加装减振垫片等措施。	采用墙体隔声, 选用低噪声设备、加装减振垫片等措施。	采用墙体隔声, 选用低噪声设备、加装减振垫片等措施。	新建
--	------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----

本项目工程内容依托现有工程的可行性分析详见下表:

表2-3 本项目依托可行性分析一览表

序号	依托的工程内容	依托可行性分析	依托是否可行
1	主体工程	本项目依托厂房现有生产区, 根据企业生产规划, 可满足本项目生产要求。	可行
2	公用工程	本项目用电依托市政电网。厂区共有个2变电站, 分别为500kVA和315kVA目前500kVA处于停用状态, 仅使用315kVA, 可满足本项目生产要求。	可行
3	危废暂存间	本项目依托厂区北侧现有1个单独的危废暂存间, 面积10 m ² , 现有工程使用0, 可容纳本项目产生的危险废物。	可行

2.3 厂区平面布置

子牙经济技术开发区十九号路6号厂区共计三个车间和两栋办公楼, 北侧为车间三, 西侧和东侧分别为车间一和车间二, 三个车间均为三层结构。两栋办公楼位于车间一和车间二南侧, 均为三层结构。厂区设置一个污水总排口和一个雨水总排口, 均位于厂区南侧大门口。厂区平面布置图见附图。

本项目租赁车间二北部、车间三整体以及办公楼2部分办公室, 其中, 车间二作为仓库使用, 车间三作为生产车间。车间三西部为磁选区, 中部北侧为粉碎区, 中部南侧为拆解区和剪切区, 东部依次为压块区和打包区, 车间平面布置见附图。

厂区设置一座危废间, 位于车间三和车间一之间; 设置1个一般固废储存区, 位于厂区西南侧。在车间三的北面设置一根15m高排气筒P1。

2.4 产品方案及规模

本次扩建项目年拆解加工金属制品5000吨(其中包括废钢铁4950吨、废电线电缆10吨、废铝10吨、其他金属30吨)、塑料制品20吨。

本项目外购拆解物有来料转接清单, 来料入库前需要原材料进行检验, 通过目测和气味初步判断来料品质, 若有明显被污染的废塑料或含油铁屑, 则视为来料不合格, 不允许进厂, 原路退回, 合格原料进入原料区待处理。

根据建设单位提供的资料，本项目扩建产能情况见下表。

表 2-4 产品方案一览表

拆解物名称	来源	类型	拆解产物类别	拆解产物产能	去向	
车辆变速箱	天津爱信自动变速器有限公司	不合格件	铁	废钢铁 4950t, 废电线电缆 10t, 废铝 10t, 其他金属 10t, 塑料 20t	外售	
			铝		外售	
			塑料		作为一般固体废物由环卫部门运走	
自行车刹车件	禧玛诺（天津）自行车零部件有限公司	不合格件	橡胶皮			
			塑料			外售
			铁			外售
			铝			外售
自行车齿轮传动装置			铁			外售
			铝			外售
自行车把手			塑料			作为一般固体废物由环卫部门运走
			橡胶皮			
			铁			外售
			铝		外售	
废电动工业机械臂	长城汽车股份有限公司	使用后的报废设备	电线电缆		外售	
			铁		外售	
			铝		外售	
			钢		外售	
			塑料		作为一般固体废物由环卫部门运走	
焊机	天津哈佛分公司	使用后的报废设备	电线电缆		外售	
			铁		外售	
			铝	外售		
			钢	外售		
			塑料	作为一般固体废物由环卫部门运走		
废塑料制品	天津爱信自动变速器有限公司	外包装塑料制品	塑料		外售	

2.5主要设备

厂区内现有设备包括磁选机、打包机、剪切机和叉车。本次扩建新增设备包括塑料粉碎机、金属破碎机、电动单量起重机、金属压块机、液压钳、电动工具。

表 2-5 设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置
从天津华泰再生资源利用回收有限公司收购的现有设备					
1	磁选机	50-100t/h	台	1	车间三
2	打包机	/	台	1	

3	剪切机	/	台	1	
4	塑料粉碎机	PC-3358	台	1	
5	叉车	/	台	1	车间二
扩建新增设备					
6	金属破碎机	5t/h	台	1	车间三
7	电动单量起重机	起重量 5t	台	2	
8	金属压块机	/	台	1	
9	液压钳	/	个	2	
10	电动工具	/	个	6	

2.6主要原辅料

本项目主要原辅料/能源用量情况见下表。

表2-6 本项目主要原辅料情况一览表

本项目				
项目	名称	年耗量	来源	备注
主（辅）料	车辆变速箱	2000t	外购	天津爱信自动变速器有限公司的不合格件
	自行车刹车件	100t	外购	禧玛诺（天津）自行车零部件有限公司的不合格件
	自行车齿轮传动装置	300t	外购	
	自行车把手	100t	外购	
	废电动工业机械臂	1500t	外购	长城汽车股份有限公司使用后的报废设备
	焊机	1000t	外购	天津哈佛分公司使用后的报废设备
	废塑料制品	20t	外购	天津爱信自动变速器有限公司的外包装塑料制品

表2-7 本项目能源用量一览表

序号	名称	现有年消耗量	本项目新增年消耗量	扩建后全厂年消耗量	规格
1	润滑油	/	0.5t	0.5t	200L/桶
2	水	/	216t	216t	/
3	电	/	0.5万 kwh/a	0.5万 kwh/a	/

3、公用工程

3.1 给水

本项目无生产用水，主要用水为生活用水，由天津子牙经济技术开发区市

政管网提供。

现有工程员工0人，本次扩建新增员工共计18人，年工作300天，每天工作8小时（一班制），不设食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.1.12规定：工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取30~50L/人·班，按40L/人·d计，生活用水量为0.72m³/d，合计216m³/a。

3.2 排水

本项目排水实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。本项目外排废水为生活污水。

生活污水由化粪池静置沉淀处理后，经厂区污水总排口排至市政污水管网，最终进入天津子牙经济技术开发区污水处理厂集中处理。生活污水的排污系数按0.9计，故本项目生活污水排放量为0.648m³/d（194.4m³/a）。

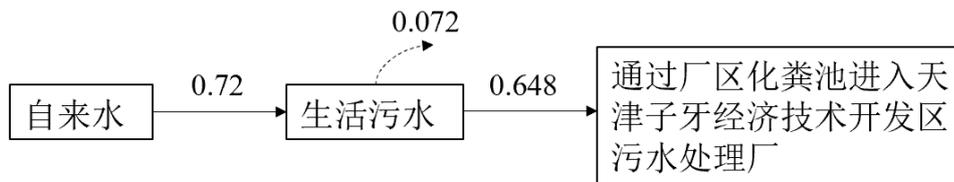


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

3.3 供电

厂区用电由市政电力管网提供，厂区共有个2变电站，分别为500kVA和315kVA目前500kVA处于停用状态，仅使用315kVA。可满足项目用电需求。

3.4 供热、制冷

办公室冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调。

4、劳动定员及工作制度

现有工程员工0人，本次扩建新增员工18人。每日一班生产，每天工作8小时，年工作300天。

5、建设工期

本项目计划施工期为2个月。

6、其他

本项目不设置食堂和住宿。

1、施工期

本项目施工期不涉及土建施工过程，依托现有厂房进行建设。主要进行设备的安装。

产生的污染物为施工人员产生的生活污水、生活垃圾、一般固体废物、施工扬尘和噪声。施工时间2个月，施工期较短，预计不会对周围环境产生影响。

2、运营期

2.1工艺流程简述：

本项目运营期主要进行废变速箱、废自行车零部件、废工业设备、废塑料的拆解加工。具体拆解工艺流程如下：

(1) 废变速箱

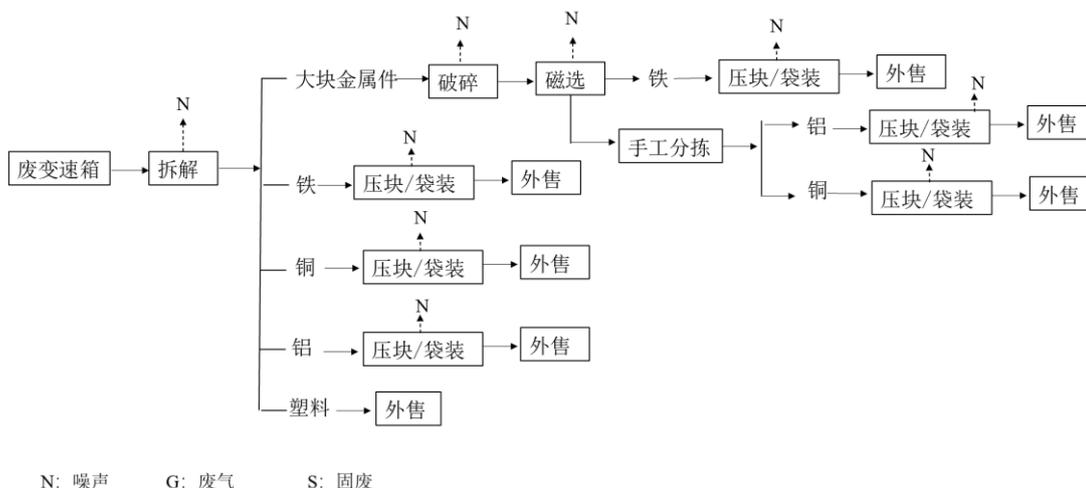


图 2-2 运营期废变速箱拆解工艺流程及产排污环节示意图

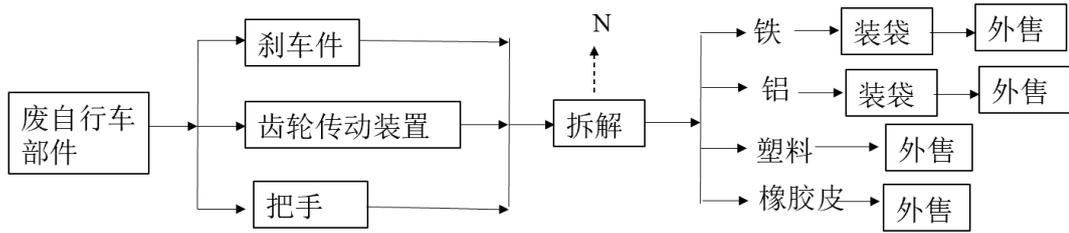
工艺流程：本项目废变速箱为从天津爱信自动变速器有限公司回收的不合格报废件，由于变速箱为变速箱生产公司生产过程的不合格件，变速箱内未加入变速箱油。废变速箱由叉车运送至拆解区，操作工人采用电动工具将变速箱外壳上固定螺栓拆下，将外壳使用人工工具拆卸或撬开。废变速箱拆解为外壳和配件。外壳一般为铜铁或铁铝，送入金属粉碎机采取挤压破碎方式（即双齿轮咬合挤压破碎）破碎成直径约15-20cm小块金属（产生的粉尘极少），配件主要为铁、铝，以及极少部分塑料等。将粉碎后的小块金属和配件采用磁吸、人工分拣相结合方式进行分选，将分类完成的金属压块或装袋，外售。拆解下

来的塑料交由物资回收部门回收。

本项目回收的变速箱部件为生产过程的不合格件，未经使用，为干净件，拆解过程无废气产生。

本项目运营期的主要污染因子为机械设备噪声，可采用减振基础、室内隔音等降噪措施。

(2) 废自行车部件



N: 噪声 G: 废气 S: 固废

图 2-3 运营期自行车部件拆解工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程：本项目回收的废自行车部件为刹车件、齿轮传动装置和把手，来自禧玛诺（天津）自行车零部件有限公司生产过程的不合格件。废自行车部件均采用人工拆解，拆解物主要为：铁、铝以及少量的塑料和橡胶皮。拆解后铁、铝分类装袋后外售。拆解下的塑料因材质不均一，无法与厂内拆解的塑料制品统一外售，因此外售给物资回收部门。拆解下的橡胶皮外售给物资回收部门。

本项目回收的废自行车部件为生产过程的不合格件，未经使用，为干净件，拆解过程无废气产生。

本项目运营期的主要污染因子为机械设备噪声，可采用减振基础、室内隔音等降噪措施。

(3) 电动工业机械臂

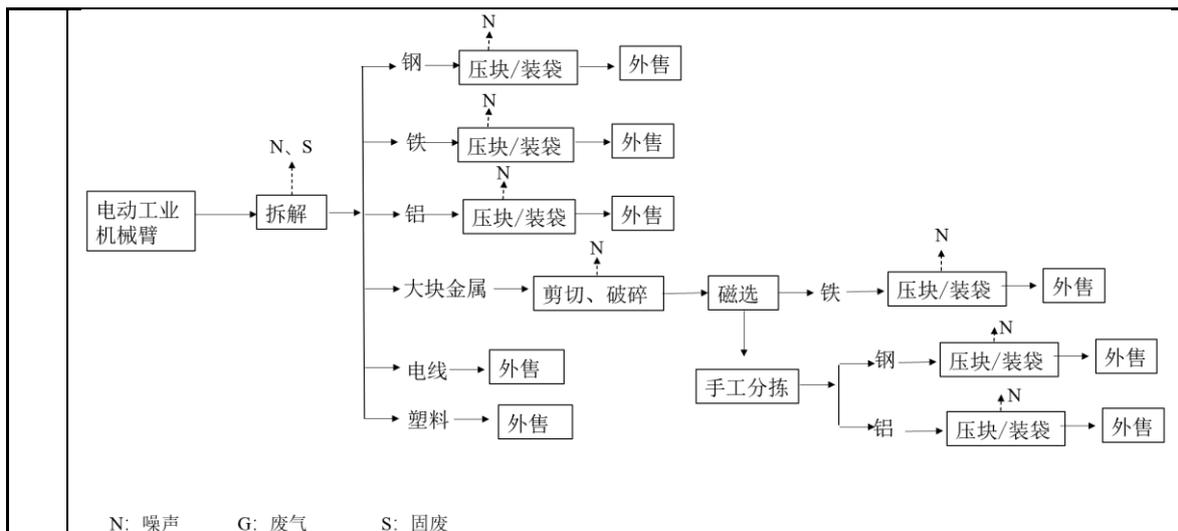


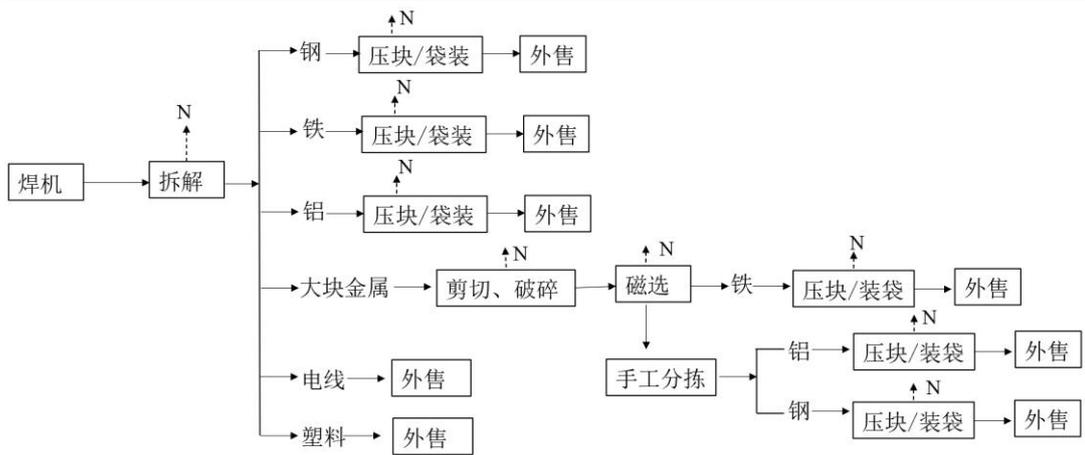
图 2-4 运营期废工业电动机械臂拆解工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程：本项目回收的电动工业机械臂为搬运或焊接机械臂，不含操作机，来自长城汽车股份有限公司使用后的报废设备。将本项目回收的电动工业机械臂用叉车运送至拆解区，操作工人采用电动工具进行拆解，大块的金属采用液压钳剪开。拆解产物为钢铁、铝、少部分电线和废塑料。拆出的电线直接外售，钢铁、铝采用磁吸和人工分选相结合的方式进行分类，然后压块/装袋外售。拆解下的塑料因材质不均一，无法与厂内拆解的塑料制品统一外售，因此外售给物资回收部门。拆解过程中采用抹布对零部件上可能滴落的润滑油进行擦拭，产生的含油抹布作为危废处理。

表2-8 项目主要产污环节一览表

污染因素	污染源	污染因子	防治措施
固体废物	拆解工序	含油抹布	作为危废处理
噪声	机械设备		减振基础、室内隔音等措施。

(4) 焊机



N: 噪声 G: 废气 S: 固废

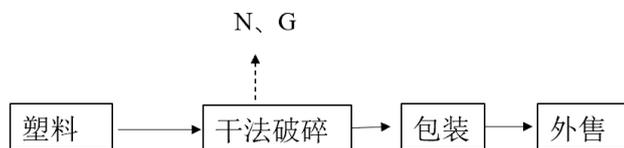
图 2-5 运营期废焊机拆解工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程：本项目回收的焊机来自天津哈佛分公司使用后的报废件，其中的线路板、整流器和焊接电弧已被原企业拆掉。将本项目回收的焊机用叉车运送至拆解区，操作工人采用电动工具进行拆解，大块的金属采用液压钳剪开。拆解物为变压器、外壳及其他零部件、少部分电线等。拆解过程，对零部件上可能滴落的润滑油采用抹布进行擦拭，产生的含油抹布作为危废进行处理。焊机最终拆解产物为铜、铁、铝和少部分电线及塑料。拆解产物金属采用磁选和人工分选相结合进行筛分，压块或装袋后外售。塑料外售给物资回收部门，电线直接外售。

表 2-9 项目主要产污环节一览表

污染因素	污染源	污染因子	防治措施
固体废物	拆解工序	含油抹布	作为危废处理
噪声	机械设备		减振基础、室内隔音等措施。

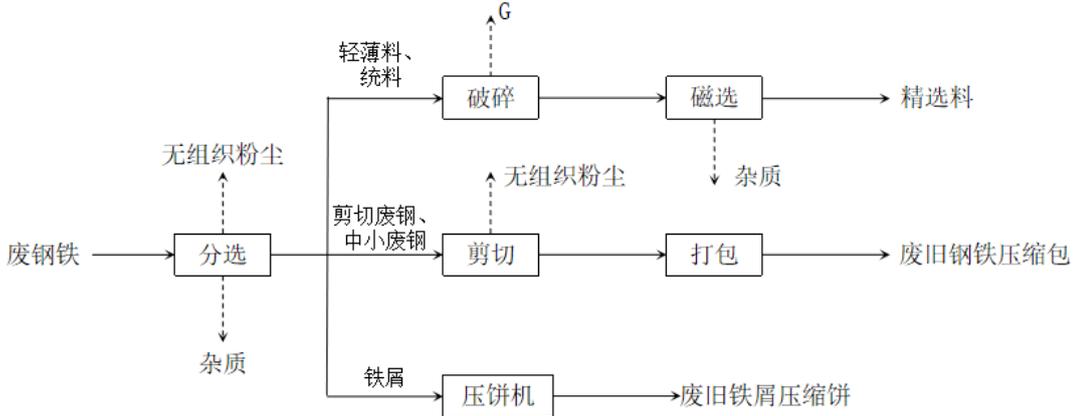
(5) 废塑料制品拆解



N: 噪声 G: 废气

图 2-6 运营期废塑料拆解工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程：本项目收购的废塑料制品来自天津爱信自动变速器有限公司工

	<p>件的外包装。为将废塑料经过粉碎工序干法粉碎，破碎塑料包装入库，以备外售。</p> <p>产污节点：该塑料拆解破碎工序为干法加工，破碎工序中产生的大部分粉尘经厂内集气罩（长1.2m宽0.8m高1.5m）收集后导入布袋除尘器处理，处理后废气通过15m高排气筒P1排放，极少部分粉尘随产品出料时无组织排入大气环境中。破碎过程可能产生噪声，可通过减振基础、室内隔音等措施降低噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程环保手续情况</p> <p>2021年3月，取得天津市静海区行政审批局下发的《关于天津华泰再生资源利用回收有限公司废物拆解加工扩建项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2021]80号）。</p> <p>因疫情原因，该项目于2023年初开工建设，后由于市场因素，安装了部分设备后停止建设，未试运行。</p> <p>2025年5月，天津华泰再生资源利用回收有限公司将上述“废物拆解加工扩建项目”转让给天津永盛再生资源产业科技有限公司（见附件）。由于市场因素，经综合考虑该项目不再建设（见附件）。</p> <p>2、现有工程生产工艺</p> <p>（1）废钢铁拆解</p> <p>废钢铁拆解生产工艺如下：</p>  <p>该流程图展示了废钢铁拆解的完整工艺。起始物料为废钢铁，首先进入分选工序，产生无组织粉尘和杂质。分选后的物料分为三类：轻薄料和统料进入破碎工序，产生有组织废气（G）和无组织粉尘；剪切废钢和中小废钢进入剪切工序，产生无组织粉尘；铁屑进入压饼机，产生废旧铁屑压缩饼。破碎后的物料进入磁选工序，产生杂质，最终得到精选料。剪切后的物料进入打包工序，最终得到废旧钢铁压缩包。</p> <p>G：有组织废气</p> <p>图 2-7 现有工程废钢铁拆解工艺流程图</p>

工艺流程简述：

本项目从汽车制造企业、再生资源回收利用企业等地回收的废钢铁主要为轻薄料、钢板、钢片及铁屑。

废钢铁首先进行人工分选，分选出来的主要为轻薄料、统料、剪切废钢、中小废钢及塑料等杂质。轻薄料、统料经过破碎后成为废钢精选料，外售；剪切废钢及中小废钢经剪切后经金属打包机压缩成块，外售；铁屑经金属压饼机压缩成饼状，外售。

(2) 废电线电缆拆解

废电线电缆拆解生产工艺如下：

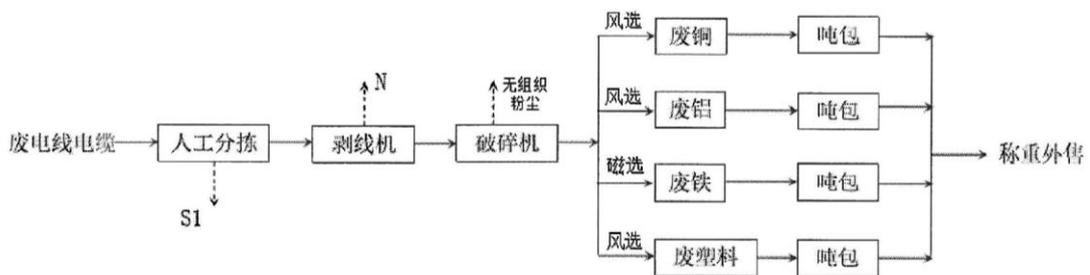


图 2-8 现有工程废电线电缆拆解工艺流程图

工艺流程简述：

废电线电缆拆解工艺流程简述：

①人工分拣：企业回收的废电线电缆首先经过人工分拣，将其中杂质夹带物（废塑料、纸屑、木料等）部分剔除，同时人工识别断面颜色，判断铜、铝等材质。后续进入剥线机或破碎机。直径 $>1\text{cm}$ 且长度 $>1\text{m}$ 的废电缆进入剥线机加工，直径 $<1\text{cm}$ 或长度 $>1\text{m}$ 的废电缆进入干式破碎机加工。

②剥线机剥皮：废电线电缆经剥线机剥除外层塑料皮，部分内层由铁片包裹，人工拆除铁片，内部塑料再次进入剥线机扒皮，漏出内部铝线缆或铜线缆，人工通过颜色识别出铜(红)铝(白)。废铜电缆人工送入剥线机剥皮，人工分拣出塑料和铜，直接放入各自的吨包装袋内；废铝电缆人工送入剥线机剥皮，人工分拣出塑料和铝，直接放入各自的吨包装袋内。

③分选：少量不能剥皮的废铜线缆或铝线缆经破碎加工形成颗粒，然后磁选，筛出铁金属，然后经振动給料，比重风分选筛出铜金属、铝金属和废塑料，得到铁金属、铜金属铝金属和废塑料，塑料、铜、铝、铁各自出料口出

料。

④打包：经剥皮及破碎分选出的铜、铝、铁、塑料出料后盛装在各自吨包内，装满后打包外售。

产污节点：本项目拆解工序中电线电缆无 0.6mm 以下线缆，线缆经剥线机剥皮后，再人工分拣出金属和塑料等，拆解过程中产生极少粉尘排入大气环境中。故本次评价不定量计算，工艺粉尘呈无组织排放。

(3) 废五金拆解

废五金拆解具体生产工艺如下：

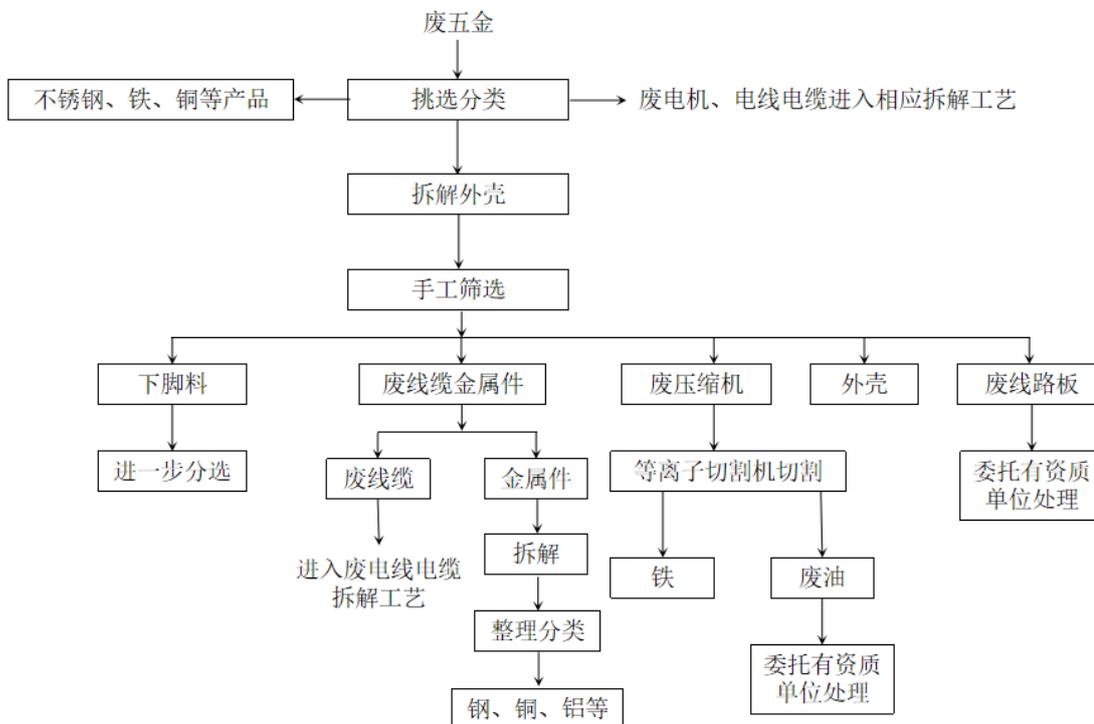


图 2-9 现有工程废五金拆解工艺流程图

工艺流程简述：

①挑选分类:先将不锈钢、铜、铁等较干净的物料直接分拣出来作为产品；废电机、废电线电缆进入相应拆解工序；其余进入下一步拆解。

②拆解外壳:采用切割等方式剥离五金外壳。

③经过人工筛选后分为废压缩机、废线缆及金属件、废线路板、外壳、下脚料等。

④金属件拆解:主要采用手工、机械拆解的方法，整理分类为钢、铜、铝

等。

⑤废压缩机切割:采用等离子切割机切割,用专用容器回收储存压缩机油,并在拆解车间地面上建设废油收集装置,定期交由资质单位处置。该操作场所设有防漏截流措施防止压缩机油泄漏。

⑥下脚料的处理:下脚料进一步分选,具体处理工艺流程见后。

产污节点:废五金拆解的产污节点主要是拆解过程中的噪声,另外拆解过程还会有一些废油、废线路板以及没有利用价值的垃圾(废塑料、纸等)产生。

(4) 废电机拆解

废电机的拆解具体生产工艺如下:

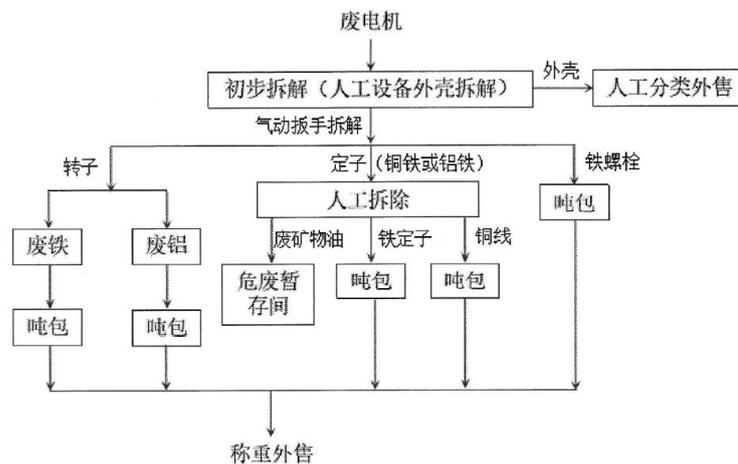


图 2-9 现有工程废机电拆解工艺流程图

①废电机初步拆解

废电机由叉车运送至外壳拆解区,操作工人在操作平台上人工采用电动工具将外壳上固定螺栓拆下,将电机外壳使用人工工具拆卸或撬开。外壳一般为铝制、铁制或塑料,人工识别分类,不进行进一步破碎拆分。得到转子(铝、铁)、定子(铜铁或铝铁)、电机外壳铁螺栓。铁螺栓直接入库待售。部分电机(主要为压缩机)外壳拆解过程中可能存有残存液压油等,采用等离子切割机切割,用专用容器回收储存压缩机油,定期交由资质单位处置。该操作拆解车间区域地面上建设废油收集装置,地面均已硬化,铺设了不少于为 200mm 厚 C30 混凝土层,且操作工位地面放置托盘,假如发生渗漏,容易发现并及时处理,防止压缩机油泄漏。

②定子(铜铁或铝铁)拆解

操作人员采用人工设备将定子一端铜线圈切开,再采用人工设备从定子另一端将铜线圈或铝线圈完全拔出,得到铁定子、铜线或铝线,直接放入各自的吨包装袋内。

抽出定子时,注意观察定子中是否还存有铜、铝物质,若有,用铁锤和凿子等工具将转子凹槽中的铜丝取出。

③转子拆解

经过初级拆解后得到的转子,经过人工采用人工设备对转子进行进一步拆解,得到的废铝和废铁直接放入各自的吨包装袋内。

产污节点:人工识别的原料夹带物 S1,拆包、打包过程产生的废吨包装袋(S2);废电机(含压缩机)拆解中有废机油、废液压油及废线路板产生,属于危险废物。

(5) 废塑料拆解

废塑料的拆解具体生产工艺如下:

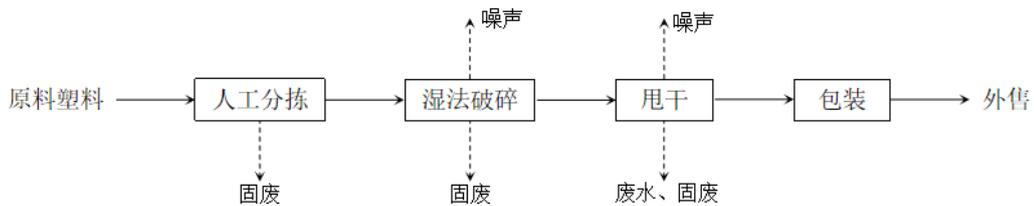


图 2-10 现有工程废塑料拆解工艺流程图

注:本项目废塑料原料中不含危险废物、严控废物和进口废物。

工艺流程简述:

本项目收购及拆解过程中产生的废塑料,进入破碎机进行破碎成片状即可包装入库,以备外售。

产污节点:该塑料拆解破碎工序为湿法加工,产尘量小,且破碎设备为密闭型,故粉尘排放量极小,大部分粉尘随循环水降尘处理,极少部分粉尘随产品出料时排入大气环境中。故本次评价不定量计算,工艺粉尘呈无组织排放。

表 2-10 现有工程排污节点汇总表

类型	来源	污染物	收集治理措施	去向
废气	轻薄料破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	1根15m排气筒P1排出
			无组织排放	外环境
	塑料破碎	颗粒物	集气罩+布袋除	1根15m排气

			尘器 无组织排放	筒 P1 排出 外环境
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总磷、总 氮	化粪池沉淀	经市政污水管 网进入子牙污 水处理厂
噪声	设备运行	/	基础减震、厂 房隔声	外环境
固体废物	生活垃圾	/	垃圾桶	城管委清运
	收尘灰	一般固体废物	暂存在一般固 废间	物资回收部门
	原料夹带物	一般固体废物		
	废吨包	一般固体废物		
	废液压油	危险废物	暂存在危废间	委托有资质单 位进行处置
	废矿物油	危险废物		
废电路板	危险废物			

3、现有工程污染物排放情况

现有工程未建设完成，未进行试运行。且不再建设。

根据《关于天津华泰再生资源利用回收有限公司废物拆解加工扩建项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2021]80号），现有工程总量批复为：化学需氧量 0.432t/a、氨氮 0.039t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.06t/a。

4、现有工程规范化情况

现有工程已按照天津市环保局津环保监测【2007】57《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》和津环保监理【2002】71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，现有工程已进行排放口规范化建设工作。



废水总排口

3、现有工程主要环境问题及整改措施

	<p>现有工程在建设过程中停产，现有工程已进行排放口规范化建设工作，不存在环境问题。</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、环境空气质量现状						
	根据大气功能区域划分，本项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。						
	（1）区域空气质量现状调查						
	环境空气中PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 现状监测资料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2024年静海区自动监测数据，如下表所示。						
	表 3-1 2024 年静海区环境空气质量监测数据 单位：COmg/m³、其余 μg/m³						
	项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO ^①	O ₃ ^②
	2024 年均值	44	73	6	34	1.1	178
	标准（二级）	35	70	60	40	4.0	160
	注：①：CO 环境质量浓度为 24 小时平均浓度第 95 百分位数； ②：O ₃ 最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。						
	由上表可知，六项基本污染物中，NO ₂ 、SO ₂ 年均值及CO第95百分位24h平均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其修改单限值要求；PM _{2.5} 年均值、PM ₁₀ 年均值、O ₃ 第90分位数8h平均浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及其修改单限值要求。						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。							
表 3-2 静海区空气质量现状评价表							
污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	126	不达标		
PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	104	不达标		
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标		
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标		

CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1100	4000	28	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	178	160	111	不达标
达标区判定结果					不达标区

城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六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，静海区为城市环境空气质量不达标区。超标原因主要是区域性雾霾天气频发，大气扩散条件差不利于污染物扩散以及开发建设强度较大造成PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《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）等工作的实施，空气质量将逐步好转。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目无地下管道、设施，可能存在泄露的设施为润滑油桶和废油桶，均采用托盘，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目在现有厂房内建设，不新增占地，故不进行生态环境现状调查。

<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</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）》（试行），本项目大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据项目周边现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内不存在大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>经调查，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>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目在现有厂房内建设，不新增占地。根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为破碎工艺过程产生的颗粒物粉尘，颗粒物有组织排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒排放限值要求，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体标准及限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气污染物排放浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="323 1525 1369 1641"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：根据现场踏勘，项目周边 200m 范围内最高建筑物为项目南侧的办公用房，高度约 10m。本项目排气筒高度 15m，满足高于周边 200m 范围内 5m 的排气筒高度限值要求。</p> <p>2、噪声排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>本项目厂界为整个厂区边界，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	1.0
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)							
颗粒物	120	15	3.5	1.0							

声排放标准》(GB 12523-2011), 具体见下表。

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准

时段 标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行区域
	3 类	65	

(2) 运营期

根据《关于调整天津市<声环境质量标准>适用区域划分的函》(津环保固函[2015]590 号), 本项目选址为《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准适用区。

本厂区南侧为园区十九号路, 不属于交通干线, 故运营期本项目南侧、西侧、北侧、东侧等四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 详见下表。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

声环境功能区 类别	标准值		执行厂界
	昼间 dB(A)	夜间	
3 类	65	55	四侧厂界

3、废水排放标准

本项目不排放生产废水, 生活污水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 标准限值见下表。

表 3-6 废水排放限值一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/L)	标准来源
COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级
BOD ₅	300	
SS	400	
pH	6~9	
氨氮	45	
总磷	8	
总氮	70	
石油类	15	
阴离子表面活性剂	20	

4、固体废物

本项目运营期产生一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物。

一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关规定执行, 即采用库房、包装工具

	<p>（罐、桶、包装袋等）进行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、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾参照《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日起执行）。危险废物执行《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》（HJ 2025-2012）（2013年3月1日实施）相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）、《天津市生态环境保护“十四五”规划》以及《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规〔2023〕1号）等相关文件，本市实施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。结合工程污染物排放的实际情况，确定本项目的总量控制因子为：氨氮、化学需氧量。</p> <p>废水</p> <p>本项目外排废水主要为生活废水，经化粪池处理后，由厂区污水总排口DW001排入市政管网排入天津子牙经济技术开发区污水处理厂进一步处理，根据工程分析，本项目污水排放量为194.4m³/a。</p> <p>1、COD</p> <p>①按预测排放浓度计算的总量</p> <p>本项目外排废水总量为194.4m³/a，根据“废水污染源强核算”小结可知，COD_{Cr}排放浓度为350mg/L。</p> <p>则按预测排放浓度计算总量过程如下：</p> <p>COD_{Cr}排放总量：$194.4\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.068\text{t}/\text{a}$</p> <p>②按标准排放浓度计算的总量</p> <p>本项目废水中COD_{Cr}执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，排放浓度标准值为500mg/L，据此计算其预测总量指标如下：</p> <p>COD_{Cr}排放总量为：$194.4\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.097\text{t}/\text{a}$</p> <p>③排入外环境的量</p>

本项目污水经市政管网最终排至天津子牙经济技术开发区污水处理厂，该污水处理厂排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中A标准（COD_{Cr}30mg/L）。

则本项目主要污染物最终排入外环境排放总量分别为：

COD_{Cr} 排放总量为： $194.4\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0058\text{t}/\text{a}$

2、氨氮

①按预测排放浓度计算的总量

本项目外排废水总量为194.4m³/a，根据“废水污染源强核算”小结可知，氨氮排放浓度为30mg/L。

则按预测排放浓度计算总量过程如下：

氨氮排放总量： $194.4\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0058\text{t}/\text{a}$

②按标准排放浓度计算的总量

本项目废水中氨氮执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，排放浓度标准值为45mg/L，据此计算其预测总量指标如下：

氨氮排放总量为： $194.4\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0087\text{t}/\text{a}$

③排入外环境的量

本项目污水经市政管网最终排至天津子牙经济技术开发区污水处理厂，该污水处理厂排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中A标准（氨氮1.5（3.0）mg/L）。

则本项目主要污染物最终排入外环境排放总量分别为：

氨氮排放总量为： $194.4\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0003\text{t}/\text{a}$

$194.4\text{m}^3/\text{a} \times 3.0\text{mg}/\text{L} \div 10^6 = 0.0006\text{t}/\text{a}$

3、污染物排放总量控制指标

污染物排放总量见下表所示。

表 3-7 本项目污染物排放总量汇总表 单位：t/a

排放量及主要污染物		预测排放量	标准排放量	排入外环境的量
废水	COD _{Cr}	0.068	0.097	0.0058
	氨氮	0.0058	0.0087	0.0003 (0.0006)

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表3-7 本项目建成后全厂污染物排放“三本账”

类别	污染物	现有工程批复总量①	现有工程实际排放量 t/a②	本项目预测排放量③	“以新带老”消减两④	扩建后全厂排放量⑤	排放增减量⑥
废水	COD _{Cr}	0.432	0	0.068	/	0.068	+0.068
	氨氮	0.039	0	0.0058	/	0.0058	+0.0058

注：⑥=③-④，⑤=②+③-④

根据《关于天津华泰再生资源利用回收有限公司废物拆解加工扩建项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2021]80号），COD_{Cr}和氨氮批复总量分别为：0.432t/a、0.039t/a，本项目扩建后全厂排放量为COD_{Cr}0.068t/a、氨氮0.0058t/a，因此本次无新增总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期主要为生产设备的安装调试，施工期主要污染因素为设备安装产生的噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等。由于施工期较短，随着施工期的结束施工影响随之消失。</p> <p>1、施工噪声</p> <p>施工期噪声主要为安装噪声和物料碰撞噪声。为减轻施工期噪声对环境的影响，建设单位应采取以下措施：</p> <p>(1) 用低噪声设备，加强设备的维护与管理。</p> <p>(2) 机动车辆进出施工场地应禁鸣喇叭，可移动高噪声设备应设置在与项目施工场地周围居民距离不低于 50m 处。</p> <p>(3) 合理安排设备安装施工时间。设备安装过程中应避免周边人群休息过程进行施工，禁止休息时间施工作业，施工时间应在 8：00 时~12：00 时和 14：00 时~18：00 时更为合理。</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，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩。</p> <p>本项目施工期间不会对周围声环境产生明显不良影响，同时施工期施工活动是短期的，因此施工期噪声的影响也是暂时的，随着施工期的结束，噪声影响也将结束。</p> <p>2、施工扬尘</p> <p>本项目施工阶段扬尘主要来源于设备安装及车辆及施工机械往来造成的道路扬尘、尾气等。</p> <p>本项目施工期较短，施工车辆行驶中及设备安装产生的扬尘很小。施工结束后，扬尘恢复至现状水平。</p> <p>3、施工废水</p> <p>施工期废水来源主要为施工人员生活用水。生活污水依托厂内现有污水排放系统，不会对周围水环境造成明显不利影响。</p> <p>4、固体废物</p>
---------------------------	--

	<p>固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、设备废包装物（塑料、木材和纸箱等）。生活垃圾和设备废包装物委托给城市管理部门定时清运。</p> <p>本项目施工期间不会产生明显不良影响，同时施工活动是暂时的，随着施工期的结束，固体废物的污染也结束。</p> <p>总之，上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可以恢复到原有水平。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气为塑料破碎过程产生的粉尘，以颗粒物计，包括无组织废气和有组织废气，有组织废气通过新建的一根15m高排气筒排放；无组织废气为塑料破碎过程未收集的粉尘。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数，废PET/PP干法破碎时产生的颗粒物为 375g/t-原料。</p> <p>本项目废塑料制品主要为 PET 材质，破碎过程仅将废塑料粉碎成片状（直径约 2cm），产品块状较大，粉碎过程中产生粉尘量很少，塑料破碎工序在破碎机上方设置集气罩+软帘，集气罩规格为长 2m 宽 1.5m 高 2m，能够有效控制破碎工序的无组织排放，产生的颗粒物废气通过上方集气系统收集，收集效率为 85%计，收集废气经布袋除尘器处理后（本项目除尘效率按 95%计），通过 1 根 15m 高排气筒排放，未收集的少量颗粒物以无组织形式排放。本项目需破碎废塑料约 20t/a，则颗粒物产生量约为 0.0075t/a。破碎生产线年运行时间为 2400h，除尘器收集效率为 85%，风机风量 8000m³/h，布袋除尘器除尘效率为 95%，则本项目塑料破碎废气有组织废气排放量为 $0.0075t/a \times 85\% \times (1-95\%) = 0.00032t/a$，排放速率为 0.00013kg/h，排放浓度为 0.01625mg/m³。无组织排放量为 $0.0075t/a \times (1-85\%) = 0.0011t/a$、排放速率为 0.00046kg/h。</p> <p>综上，本项目废气污染物排放情况如下表：</p>

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

产污工序	污染因子	污染物产生量 (t/a)	年运行时间 (h/a)	废气收集措施	收集效率 (%)	有组织产生量 (t/a)	有组织产生速率 (kg/h)	有组织浓度 (mg/m ³)	无组织产生量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
塑料破碎	颗粒物	0.0075	2400	集气罩	85%	0.0064	0.0027	0.3375	0.0011	0.00046

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染物	有组织产生情况			风量 (m ³ /h)	治理措施	处理效率 (%)	有组织排放情况		
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)				排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
P1	颗粒物	0.0064	0.0027	0.3375	8000	布袋除尘器	95	0.00032	0.00013	0.01625

1.2 排气筒高度合理性分析

本项目产生的颗粒物废气通过一根 15m 高排气筒排放。根据现场踏勘，项目周边 200m 范围内最高建筑物为项目南侧的办公用房，高度约 10m，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物排气筒不低于 15m，且满足排气筒高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

综上，本项目排气筒高度设置合理。

1.3 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-3 排放口基本情况表

序号	排放口	污染物种类	地理坐标 (度)		类型	排气筒参数		烟气流速 (m/s)
			东经	北纬		高度 (m)	内径 (m)	
1	P1	颗粒物	116.794878	38.862001	一般排放口	15.0	0.5	11.3

1.4 废气收集及治理措施可行性分析

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)，废塑料加工工业排污单位废气污染防治设施为“喷淋降尘，布袋除尘器，其他”，本项目采用的污染防治措施为集气罩+布袋除尘器，通过一根 15m 排气筒排放。废气收集及治理措施可行。

布袋除尘器是一种通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。袋式除尘器的工作原理是通过过滤而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的

粉尘落入集灰斗。正常工作时，含尘气体从除尘器的底部进入，且均匀地进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体流经滤袋时，粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出。

根据《废气处理工程技术手册》第十七章第二节相关内容，上吸集气罩的风量可根据下式计算：

$$Q=1.4 \times p \times H \times V_x$$

式中：Q——集气罩风量，m³/s

p——集气罩周长，m

H——操作点距集气罩的距离，m

V_x——风速，m/s

本项目操作点距集气罩的距离0.3m，集气罩尺寸为长1.2m宽0.8m，风速取1.0m/s。本项目满负荷生产时设备所需风量为1.4×4×0.3×1.0=1.68m³/s=6048m³/h。本项目风机风量8000m³/h，可以满足风量需求。

1.5 废气达标分析

1.5.1 有组织排放源达标分析

表 4-4 本项目废气有组织排放源及达标排放情况一览表

排放源	风量 mg/m ³	排放情况			排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	排放浓度限值 mg/m ³	是否达标
		污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
P1	8000	颗粒物	0.00013	0.01625	15.0	5.0	/	是

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

1.5.2 无组织排放源达标分析

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 AERSCREEN 对无组织排放废气中的主要污染物预测在厂界处的落地浓度。预测结果见下表。

表 4-5 本项目无组织污染源参数调查清单

污染源	排放速率 kg/h	面源初始高度	面源宽度	面源长度	年排放小时数	排放工况
颗粒物 (车间三)	0.00046	10	24	95	2400	连续

表 4-6 无组织面源（生产车间）距厂界的最近距离表

污染源	距厂界最近距离（m）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
车间三	5	108	5	4

表 4-7 采用 ARESCREEN 估算模型计算无组织排放废气厂界落地浓度结果表

污染源	污染因子	类型	计算结果（mg/m ³ ）				最大落地浓度及距离	排放标准（μg/m ³ ）
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
车间三	颗粒物	厂界下风向落地浓度	0.2566	0.2362	0.2566	0.2566	0.2962mg/m ³ (49.0m)	1000

由上表预测结果可知，无组织排放的颗粒物的厂界落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的无组织排放限值要求，可实现达标排放。

1.5.3 非正常工况达标分析

在运行过程中可能出现布袋除尘器破损情况，导致废气在非正常工况下排放，非正常工况持续时间较短，一般为 15min，持续时间短且排放量较少，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

表 4-8 污染物非正常排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间
排气筒 P1	布袋除尘器破损	颗粒物	0.3875	0.0031	15min

1.6 废气监测计划

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）执行定期监测，本项目建成后废气监测要求见下表。

表 4-9 本项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 P1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

1.6 大气环境影响分析结论

本项目所在区域的环境空气质量不达标，但是通过实施清新空气行动，空气质量逐年好转；本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标；本项目废气可达标排放，对周边环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产排情况

1. 废水污染物源强分析

本项目废水为生活污水，本项目新增员工18人，生活污水排放量为 0.648m³/d（194.4m³/a）。废水通过排水管道排入厂区废水排放口DW001，经市政管网排入天津子牙经济技术开发区污水处理厂进一步处理。

生活污水水质参照《城市给排水工程规划设计实用全书》，主要污染物浓度及排放量详见下表。

表4-10 本项目水污染物排放情况 单位：mg/L，pH 除外

废水种类	项目	pH	SS	COD	BOD	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
生活污水	预测排放浓度 mg/L	6~9	250	350	200	30	5.0	50	5.0	15
	预测排放量 t/a	/	0.0486	0.068	0.0389	0.0058	0.001	0.0097	0.001	0.0029

2. 废水达标排放情况

表 4-11 本项目废水达标排放情况一览表 单位：mg/L，pH 除外

类别	废水量 (m ³ /a)	pH	SS	COD	BOD	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
生活污水	194.4	6~9	250	350	200	30	5.0	50	5.0	15
《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级	/	6~9	400	500	300	45	8.0	70	15	20
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可知，本项目完成后废水总排放口排水水质可满足《污水综合排放标准》(DB 12/356-2018) 三级标准限值要求。

2.2 水污染物排放信息表

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水	排放	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污	污	污			
					污	污	污			

	类别	方式			治理设备编号	治理设施名称	治理设施工艺		是否符合要求	
1	生活废水	间接排放	天津子牙经济技术开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	--	--	--	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处

表 4-13 废水排放口基本情况表

序号	排放口名称	地理坐标(°)		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度					名称	《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB 12/599-2015) 浓度限值 A 标准/(mg/L)
1	DW001	116.795476	38.882470	194.4	天津子牙经济技术开发区污水处理厂	间歇	/	pH	6~9
								COD _{Cr}	30
								BOD ₅	6
								SS	5
								石油类	0.5
								总氮	10
								氨氮	1.5 (3.0)
								总磷	0.3
LAS	0.3								

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2.3 废水排放去向合理性分析

天津子牙经济技术开发区投资 13617.55 万元建设园区污水处理厂一期工

程，污水处理工程位于产业区西北角公用工程岛内，规划拟分三期建设，其中一期处理规模为 10000m³/d；中期（2015 年）和远期（2020 年）处理规模将分别达到 40000m³/d 和 80000m³/d。目前一期工程已经投产运行，采用 A2/O+混凝沉淀过滤处理工艺，收水范围涵盖整体天津子牙经济技术开发区规划范围，收水标准为《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12599-2015）A 标准，尾水排入工程西侧的子牙耳河，最终汇入独流减河。根据《天津子牙经济技术开发区子牙污水处理厂提标改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表（第一阶段）》（海韵环检验[报]2019017），污水处理厂现状进水量较少，目前日处理量为 1500m³/d，尚未达到设计规模。

本项目排放的废水水质符合天津子牙经济技术开发区污水处理厂进水水质要求，水量占设计处理能力的比例较小，排放的废水水量和水质均不会对污水处理厂的运行造成明显不利影响。天津子牙经济技术开发区污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，废水排放去向合理。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台中提供的天津子牙经济技术开发区污水处理厂的自行监测数据，天津子牙经济技术开发区污水处理厂出口水质监测结果显示，各水质污染物浓度满足《城镇污水厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，出水稳定达标排放。污水处理厂监测结果见下表。

表 4-14 水污染物排放情况及达标分析

序号	监测位置	检测日期	监测因子	监测结果	标准限值	单位	是否达标
1	总排口	2025.11	pH	7.9	6-9	无量纲	是
2			COD _{Cr}	6.47	30	mg/L	是
3			氨氮	2.97	1.5 (3.0)	mg/L	是
4			总磷	0.013	0.3	mg/L	是
5			总氮	4.23	10	mg/L	是
7		2024 年	BOD ₅	4.9	6	mg/L	是
8			SS	0.49	5	mg/L	是
			石油类	0.125	0.5	mg/L	是

由上表数据可知，天津子牙经济技术开发区污水处理厂出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中A标准限值要求，实现达标排放。本项目日均排放废水量小，水质较简单，能够满足《污水综合排放标准》（DB12/365-2018）（三级）收水要求，满足污水处理厂的收水要求，本项目污水排放去向可行。

综上，本项目污水排放去向合理可行。

2.4 废水污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，排污单位为掌握本单位的污染物排放情况及其对周边环境质量的影响等情况，应按照国家相关法律和技术规范，组织开展环境监测活动，主要监测项目及监测频次见下表。

表 4-15 废水环境监测计划

污染物类型	点位	主要监测因子	频次	执行排放标准
废水	污水总排口 DW001	pH、SS、COD、 BOD、氨氮、总氮、 总磷、石油类、LAS	1次/季度	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准

3、噪声

3.1 噪声排放情况

本项目噪声源主要是拆解台（液压钳、电动工具）、塑料粉碎机、金属破碎机、金属压块机、磁选机、剪切机、打包机、环保设备风机等设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为80dB（A）左右。选用低噪声设备、减振垫片、建筑隔声等降噪措施，设备均位于室内，还有墙体隔声。

表 4-16 本项目噪声源取值明细表

序号	声源名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台)	S 取值 (m ²)	隔声措施
1	拆解台	75	1	2347	低噪声设备、 安装隔声减振 垫、墙体隔 声，隔声量 15dB（A）
2	塑料粉碎机	80	1		
3	金属破碎机	80	1		
4	金属压块机	75	1		
5	磁选机	75	1		
6	剪切机	80	1		

7	打包机	80	1		
8	环保设备风机	80	1	/	隔声罩、低噪声设备、安装隔声减振垫，隔声量 10dB(A)

3.2 噪声达标排放分析

据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中的预测计算模式进行计算，工业噪声预测计算模型进行预测。工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来说，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。声源计算步骤如下：

(1) 室外点声源衰减计算公式

①如已知点声源在参考位置处声压级，计算某个室外声源在预测点产生的声压级，预测点的A声级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_{oct}(r_0)$ ——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；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)。

②如已知声源的声功率级，且声源处于半自由声场（位于地面上），计算某个室外声源在预测点产生的声压级，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{woc} - 20 \lg r_0 - 8$$

式中： $L_{oct}(r_0)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

L_{woc} ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB(A)；

r_0 ——预测点距声源的距离

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

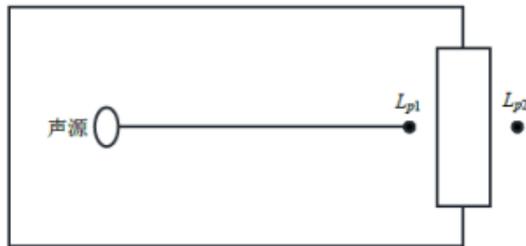
$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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， m^2 ； α 为平均吸声系数；



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的A声级。

(3) 噪声叠加计算公式

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

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

式中：T为计算等效声级时间，N为室外声源个数，M为等效室外声源个数。

运营 期环 境影 响和 保护 措施		表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
		序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声压级/dB (A)				室内边界叠加声 压级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧			声压级/dB (A)				建筑 物外 距离 /m
																								东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	
1	车间三	拆解台	75	低噪设备、基础减振、墙体隔声	20	109	1	53	1	10	9	64	67	64	64	76	76	75	77	昼	15	55	55	54	56	1		
2		塑料粉碎机	80		30	119	1	72	11	20	1	69	69	69	72											1		
3		金属破碎机	80		29	119	1	65	11	25	1	69	69	69	72											1		
4		金属压块机	75		64	119	1	28	11	60	1	64	64	64	67											1		
5		剪切机	80		74	109	1	20	1	70	11	69	72	69	69											1		
6		磁选机	75		5	109	1	82	10	1	7	64	64	67	64											1		
7		打包机	80		85	216	1	8	8	80	10	69	69	69	69											1		

注*：以生产厂房二西南角（116.794941°，38.882639°）为坐标原点，坐标为（0,0,0）；以正东为X轴，以正北为Y轴，以垂向为Z轴建立坐标系。

表 4-18 工业企业室外噪声源调查清单一览表

声源名称	型号	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB (A)	距声源距离/m		
环保风机	8000m³/h	50	140	1	80	1	隔声罩、低噪声设备、安装隔声减振垫，隔声量10dB (A)	昼间

表 4-19 厂界噪声预测结果汇总表（单位：dB(A)）

声源名称	等效室外点声源/室外点声源				距厂界距离 m				预测点厂界处声级				厂界处叠加贡献值				标准值	达标情况
	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧		
车间三	声压级/dB (A)				5	108	5	4	41	14	40	44	42	29	42	58	昼间 65	达标
	55	55	54	56														达标
环保风机	声功率级/dB (A)				55	140	50	5	37	29	38	58	42	29	42	58		达标
	80	80	80	80														达标

由上表可见，本项目投入运营后，噪声源经过降噪措施及距离衰减后东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区域昼间标准要求。

3.2 噪声监测要求

表 4-20 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	东侧、南侧、西侧、北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固体废弃物

4.1 源强分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)，年工作 300d 计。本项目劳动定员 18 人，则生活垃圾产生量为 2.7t/a；生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》(2020 年 12 月 1 日实施) 要求分类收集并袋装后丢入垃圾桶，由城管委定期清运，不会对环境产生二次污染。

(2) 一般工业固体废物

①废塑料

本项目在拆解废变速箱、废自行车部件、废电动工业机械臂、废焊机过程中产生废塑料，产生量约 0.02t/a。由于拆解下来的废塑料材质不均一，无法与厂内拆解的塑料制品统一外售，因此暂存于一般固废间内，外售给物业回收部门。废物种类 SW17，废物代码 900-003-S17。

②废橡胶皮

本项目在拆解废自行车部件会产生废橡胶皮，产生量约 0.01t/a。暂存于一般固废间内，外售给物业回收部门。废物种类 SW17，废物代码 900-006-S17。

③废布袋

本项目布袋除尘器产生的废布袋，产生量约 0.005t/a。暂存于一般固废间内，由城管委清运。废物种类 SW59，废物代码 900-009-S59。

④除尘器捕集的粉尘

本项目布袋除尘器捕集的粉尘定期清理，产生量约 0.00608t/a。暂存于一般固废间内，由城管委清运。废物种类 SW59，废物代码 900-099-S59。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

(3) 危险废物

①含油抹布、手套

本项目在拆解过程中因为擦拭而产生含油抹布及拆解过程中产生的含油手套，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，判定属“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质)，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。含油布、手套单独收集在密闭包装袋中，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②废润滑油

企业设备定期维护维修过程使用润滑油产生废润滑油、废润滑油桶，废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，判定属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

③废润滑油桶

企业设备定期维护维修过程使用润滑油产生废润滑油桶，废润滑油桶产生量约 0.3t/a。判定属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

本项目一般固体废物污染产生情况详见下表。

表 4-21 本项目固体废物污染产生及处置一览表

序号	固体废物名称	产生量	固废属性	废物类别	废物代码	处置措施
1	生活垃圾	2.7	生活垃圾	/	/	城管委清运
2	废塑料	0.02	一般固体废物	SW17	900-003-S17	暂存于一般固废暂存间，外售给物资回收部门
3	废橡胶皮	0.01		SW17	900-006-S17	
4	废布袋	0.005		SW59	900-009-S59	
5	除尘器捕集的粉尘	0.00608		SW59	900-099-S59	暂存于一般固

						废暂存间，城管委清运
6	含油抹布、手套	0.05	危险废物	HW49	900-041-49	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。
7	废润滑油	0.1		HW08	900-214-08	
8	废润滑油桶	0.3		HW08	900-214-08	

4.2 固体废物处置措施分析

4.2.1 生活垃圾处置措施分析

员工生活垃圾集中收集后堆放至生活垃圾暂存区，暂存区需按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020.12.1 执行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城市管理委员会及时清运；

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放到指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政管理部门应对申的事项进行核准。

4.2.2 一般工业固体废物处置措施分析

一般工业固体废物处理措施和处置方案执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。本项目相关的重点内容

如下：

(1) 贮存场的建设类型，必须与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 一般工业固体废物贮存场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

(3) 建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(4) 建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(5) 贮存场的环境保护图形标志，按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

4.2.3 危险废物处置措施分析

(1) 危险废物基本情况

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4-22 本危险废物产生情况统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油抹布、手套	HW49 900-041-49	0.05	拆解	固	润滑油	润滑油	每月	T,I	分类暂存，定期由有资质单位处理
2	废润滑油	HW08 900-214-08	0.1	维修保养	液	润滑油	润滑油	每月	T,I	
3	废润滑油桶	HW08 900-214-08	0.3	维修保养	固	润滑油	润滑油	每月	T,I	

本项目危险废物一般贮存周期最长为半年，危险废物利用危险废物暂存间暂存，本项目危险废物暂存间面积约为10m²，由下表可知，能够满足本项目贮存要求。

表4-23 本项目危险废物暂存间基本情况一览表

序号	危险废物名称	产生量 (t/a)	最大暂存量 t	贮存能力 t	贮存周期	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式

1	含油抹布、手套	0.05	0.05	0.5	半年	危险废物暂存间	2	密封袋
2	废润滑油	0.1	0.1	1.0	半年		2	铁桶+托盘
3	废润滑油桶	0.3	0.2	1.0	半年		2	铁桶+托盘

(2) 危废储存要求

危废暂存间需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定,贮存场所需做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐,地面高于厂房的基准地面,确保雨水无法进入,渗漏液也无法外溢进入环境,并放置防渗托盘。危废暂存间需符合以下要求:

1) 危险品暂存间的总体要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型;

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模;

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触;

④危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。

⑤贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑥在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。

(3) 危废管理制度和台账

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022),企业需做好危险废物的申报登记,需建立台账管理制度,需符合以下要求:

①台账记录上需注明危险废物的名称、类别、代码、危险特性,需注明有害成分名称、预计产生量、单位、去向。

②台账记录上需注明包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库

日期及接受单位名称。

③台账记录上需注明出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向。

综上，本项目在采取以上措施的情况下，固体废物处置措施合理、去向可行，不会对周围环境质量造成不利影响。

5、地下水和土壤环境影响

本项目所有地面全部进行硬化处理，所有生产设备均为地上结构，无地下或半地下设施，因此本项目，项目所用设备均为地面上设备，不与天然土壤直接接触；不存在地下水及土壤污染途径，不会对地下水和土壤造成影响。

6、环境风险评价

6.1 风险物质调查

本项目涉及主要环境风险物质为废润滑油，暂存在危废暂存间和车间三。

6.2 环境风险潜势初判

将危险物质的最大存在量与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 给出相应临界量进行对比，核算出的比值加和得到项目值。涉及的危险物质的最大存在量以危险单元最大存储量核算。Q 值确定见下表。

表 4-24 本项目风险物质数量和分布情况

危险物质	风险单元	最大存在量/t	临界量/t	Q 值
润滑油	危废暂存间	0.1	2500	0.00004
	车间三	0.4		0.00016
合计				0.0002

综上，本项目危险废物数量与临界量 Q 值 <1 ，由于本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故无须设置风险专项评价。

6.2 环境风险分析

本项目废润滑油(含润滑油)因操作不当或包装破损等原因，可能导致废

润滑油(油类物质)的泄漏。本项目拆解车间、危废间、拆解物仓储危废贮存区地面均做了硬化处理，且现场设置了沙袋等防流散措施，并安排专人进行日常检查巡视；若发生泄漏事故，可及时发现并进行处置，不会外溢造成土壤和地下水的污染。室外搬运过程中在转运通道发生泄漏时，处置不及时可能经雨水管网外排到地表水，因泄漏量较小，物质毒性较低，可能会造成地表水体局部的轻微污染，短时间可恢复，不会造成明显水生生态危害。另外，本项目厂房内严禁明火，且配备足够的消防器材拆解车间、危废间、拆解物仓储危废贮存区有专人定期进行巡视，若发生火灾可及时得到扑灭，正常情况下，不会造成大范围火灾事故。车间和危废贮存间均配备消防沙袋，若产生消防废水，可及时阻挡，不会造成消防废水的外溢，且拆解车间、危废间、拆解物仓储及厂区地面大部分已做硬化地面，也不会对外界地下水和土壤造成污染。

6.4环境风险防范措施及应急措施

6.4.1 环境风险防范措施

①企业采取环境风险事故防范措施，从机构建设、制度管理、设施建设等方面防范环境风险事故的发生。企业已设立环境风险应急指挥机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度。安全环保机构根据相关的环境管理要求，结合具体情况，严格按照企业的各项安全生产管理制度、生产操作规则和事故应急计划及相应的应急处理手段和设施执行，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②在厂区布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格风险物质特性，对厂区进行危险区划分。厂房的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造应按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)设计建设，并按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)设置消防系统，配备必要的消防器材。

生产厂房和危废间地面防渗采用混凝土基础+水泥地面硬化+防腐防渗涂

层，配备灭火器、防火、防烟面具、消防砂等应急物资。

危废间内部暂存的底泥、废机油、废油桶、含油污染物等均为防渗密闭包装，其中液态危险废物下方设置防流散托盘，危险废物暂存间地面及裙脚采取防渗、防腐措施（防渗层选用至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s），门口设置漫坡，配备灭火器、消防沙等应急物资。

③危险废物暂存间的风险防范措施

现有工程产生的危险废物定期交由有资质单位处置。已按“危险废物分类及危险废物包装要求”分类收集贮存所产生的危险废物，各种危险废物标识清楚，并有安全标签。危险废物限量贮存，并保持安全距离。

危险废物出入库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志、有无泄漏；入库后，应在贮存期内定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

④危险废物收集、运输过程的风险防范措施

在危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，严格实行“转移联单制度”，填写和保存转移联单。负责危险废物的部门将危险废物按照报告表前述类别及时进行分类收集、包装，并将产生的危险废物种类、数量、时间等作好记录。企业危险废物的运输委托有专门资质的单位负责，运输公司需制定详尽的危险品运输应急预案现有风险防范措施可以满足本项目的风险防范，不新增风险防范措施。

6.4.2 事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

②加强人工的风险意识教育，内部组建应急救援队伍，明确职能分工，应对项目可能发生的突发环境事件。

③发生泄漏时的应急处置措施：发生泄漏后，对泄漏的液体使用抹布或沙袋进行吸附清理，用铁锹收集废吸附材料，废吸附材料交由有资质单位进行处理。

④发生着火时的应急处置措施：一旦发生火灾事故，根据火灾情况进行扑救采用二氧化碳、干粉灭火器进行灭火，或采用消防沙进行覆盖灭火。泄漏、火灾爆炸产生的事故消防废水暂存于厂区污水管网内。同时向当地环境行政主管部门和有关部门报告并配合调查处理，对消防废水进行检测，水质达标后由市政污水管网排入污水处理厂，若不达标，排入厂区污水处理站处理达标后排放或联系有资质的单位处理，将消防废水槽车运出厂区集中处理。厂区雨水总排口一处，位于厂区大门外，现状未安装雨水截止阀，事故发生时，为阻挡消防废水流入雨水管网，可在雨水排口堆放沙袋进行封堵。

6.5 环境风险应急预案

根据生态环境部《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）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8号）、生态环境部《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》（HJ 941-2018）等的规定和要求，建设单位应及时修订环境应急预案，并向环境保护主管部门备案。

6.6 环境风险分析结论

本项目危险单元为危废间，风险物质为润滑油，在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，本项目的风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 P1	颗粒物	集气罩+布袋除尘器，废气通过 15m 高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
地表水环境	DW001	pH、SS、COD、BOD、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS	本项目废水为生活污水，经厂区污水总排口 DW001 排放，最终排入天津子牙经济技术开发区污水处理厂进一步集中处理。	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 表 2 中“三级标准”限值要求。
声环境	拆解台(液压钳、电动工具)、塑料粉碎机、金属破碎机、金属压块机、磁选机、剪切机、打包机、环保设备风机	噪声	合理布局、隔声罩、低噪声设备、基础减振、墙体隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由城管委定期清运。一般工业固体废物为废塑料、废橡胶皮，暂存与一般固废间内，外售给物资回收部门。危险废物为含油抹布、手套和废润滑油，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	车间、危废暂存间地面已做硬化，并根据相关要求进行了防渗处理，拆解区、危废暂存间附近设置沙袋等截留措施，本项目不存在土壤及地下水污染途径。			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>针对危废可能发生的泄漏事故，采取危废暂存间内放置托盘、吸附材料、消防沙袋等风险防范措施，确保及时发现、及时响应、及时处理，减轻事故造成的危害。</p> <p>企业在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防控。</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>1.1废气排放口规范化</p> <p>本项目在车间三北侧新建一根15m高排气筒，该排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。</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《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024），应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位,避开对测试人员操作有危险的场所。在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔,设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。</p> <p>1.2 废水排放口规范化</p> <p>污水总排口已按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，并在污水总排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。污水总排口环保责任主体为天津永盛再生资源产业科技有限公司。</p>

1.3 噪声排污口规范化

按《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）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。

2、排污许可证制度

依据《排污许可管理办（试行）》（生态环境部令第7号修改）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证根据《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），应当在本项目启动生产设施或发生实际排污之前重新申请排污许可证。

3、竣工环境保护验收

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，扩建项目竣工后，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，完成验收。

4、环保投资

本项目总投资1000万元，其中环保投资约为20万元，占工程总投资的2%，具体环保投资见下表。

表 5-1 本项目环保投资一览表

序号	项目名称	内容	环保投资（万元）
1	废气处理设施	废气收集管路、15m 排气筒、集气罩、布袋除尘器	10
2	噪声污染控制	低噪声设备、基础减振，墙体隔声	1
3	固体废物污染控制	废物分类收集、处置措施。	5
4	风险防范	场地硬化、防渗、应急物资等。	3
5	环境管理	排污口规范化，包括采样平台的建	1

			设、标识牌的制作等	
	合计			20

六、结论

综上所述，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（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
废气	颗粒物	/	/	/		/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	CO	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	0.432	/	0.068	/	0.068	+0.068
	NH ₃ -N	/	0.039	/	0.0058	/	0.0058	+0.0058
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废塑料	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废橡胶皮	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

	废布袋	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	除尘器捕集的粉尘	/	/	/	0.00608	/	0.00608	+0.00608
危险废物	含油抹布、手套	/	/	/	0.05	/	/	+0.05
	废润滑油	/	/	/	0.1	/	/	+0.1
	废润滑油桶	/	/	/	0.3	/	/	+0.3
生活垃圾	/	/	/	2.7	/	2.7	+2.7	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①