

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年回收加工废旧电器、废旧机械设备、废电机、废电线、电缆、废钢、废铝、废铜、不锈钢、特殊钢（废模具）、熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器粉尘等 27200 吨建设项目

建设单位（盖章）：广东固晟环保科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	66
附表	67
附图 1-1 项目地理位置图	69
附图 1-2 项目地理位置图	70
附图 2 项目四至图	71
附图 3 项目四至及现状照片	74
附图 4 平面布置	75
附图 5 项目周边敏感点分布图	76
附图 6 台山市土地利用总体规划图	77
附图 7 项目所在地大气功能区划图	78
附图 8 项目与水源保护区关系图	79
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图	80
附图 10 台山市声环境功能区划图	81
附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	82
附图 12 江门市环境管控单元图	83
附图 13 引用监测报告点位图	84
附件 1 营业执照	85
附件 2 法人身份证	86
附件 3 租赁合同	87
附件 4 大气引用检测报告	88
附件 5 不动产权证书	95

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年回收加工废旧电器、废旧机械设备、废电机、废电线、电缆、废钢、废铝、废铜、不锈钢、特殊钢（废模具）、熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器粉尘等 27200 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人	***	联系方式	138*****
建设地点			
地理坐标			
国民经济 行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 N7723 固体废物治理	建设项目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 85 金属废料和碎屑加工处理 421 四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部 门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资 （万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资 占比（%）	3.3%	施工工期	/
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	13333
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
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	无
其他符合性分析	（一）产业政策符合性分析 本项目为废弃资源综合利用项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 N7723 固体废物治理。 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中的第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”项目中的第 7 项“废弃物回收：废钢破碎生产线（4000 马力以上）、废铜铝破碎分选线（回收率 95% 以上）、废塑料复合材料回收处理成套设备（回收率 95% 以上）”和第 8 项“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”。 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止和许可两类事项，根据“对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入”的要求，本项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》。 根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类、限制准入类的项目，符合政策要求。 因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 （二）选址可行性分析 根据不动产权证书（产权证号：粤（2023）台山市不动产权第 0039344 号）中的土地用途，本项目所在地为工业用地。根据台山市土地利用总体规划图（2010-2020），本项目所在地规划土地用途分区为城镇建设用地区（详见附件 6），因此项目选址合理。 （三）环境功能区划相符性分析 （1）根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二类环境空

气质量功能区。 (2) 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函〔2011〕29号),台城河属 III 类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,不属于废水禁排区,不涉及饮用水源保护区。 (3) 根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环〔2019〕378号),本项目属于 3 类声环境功能区;项目所在区域不属于生态严格保护区,不属于环境敏感区。 (四) 生态环境保护法律法规相符性 1、与广东省“三线一单”相符性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号),《方案》环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控三类。经与广东省“三线一单”数据管理及应用平台对照,本项目位于台山市一般管控单元。根据分析,本项目的建设符合一般管控单元管控要求,见表 1-1。 表 1-1 本项目 与广东省“三线一单”相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">粤府〔2020〕71 号的相关规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</td><td>本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 20 号之五,项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等生态敏感区,不在生态红线范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水质质量稳步提升。</td><td>本项目所在区域大气环境质量现状已达标,地表水环境质量现状已达标。本项目排放的大气污染物主要为颗粒物,排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准的排放限值的要求。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				粤府〔2020〕71 号的相关规定		本项目情况	相符性	生态保护红线	生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 20 号之五,项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等生态敏感区,不在生态红线范围内。	符合	环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水质质量稳步提升。	本项目所在区域大气环境质量现状已达标,地表水环境质量现状已达标。本项目排放的大气污染物主要为颗粒物,排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准的排放限值的要求。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处	符合
粤府〔2020〕71 号的相关规定		本项目情况	相符性												
生态保护红线	生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 20 号之五,项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等生态敏感区,不在生态红线范围内。	符合												
环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水质质量稳步提升。	本项目所在区域大气环境质量现状已达标,地表水环境质量现状已达标。本项目排放的大气污染物主要为颗粒物,排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准的排放限值的要求。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处	符合												

			理达标后排放，对地表水影响较小。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目主要从事金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理。运营过程生活用水来自市政管网，用电来自市政供电。且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于清单中明文规定的禁止准入类和限制准入类。本项目符合国家有关法律法规和政策的要求。	符合
	生态环境分区管控：建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。禁止新建、第二次扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。能源资源利用要求：新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		本项目主要从事金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不属于新建、第二次扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目不属于高耗能项目。	符合
	区域布局管控要求。 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		本项目不涉及火电机组、锅炉，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
	污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织		本项目不使用高挥发性原料，废气达标排放，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处理达标后排放。	符合

	排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。		
	环境管控单元总管控要求。 1.环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 2.重点管控单元。 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图，本项目所在地属于一般管控单元（详见附图 11）。本项目属于金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不涉及新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。	符合
综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。			
2、与江门市“三线一单”相符性分析			
根据江门市人民政府《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2020〕9 号），本项目与江门市“三线一单”相符性分析见下表 1-2。			
表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析一览表			
管 控 维 度	管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
区 域 布 局 管 控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 20 号之五，项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等生态敏感区。本项目为金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不属于采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动，不属于畜	符合

		失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	禽养殖业。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目不属于高耗能行业项目，不设置分散供热锅炉。本项目贯彻落实“节水优先”方针，实行严格的水资源管理制度。	符合
	污染排放管控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目所在地市政管网已铺设完善。本项目厂内排水采用雨污分流制，员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理经市政集污管网进入台城污水处理厂深度处理。无外排废水，生活垃圾由环卫部门处理。	符合

环境 风险 防 控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目生产过程中存在废气处理设施破损、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。		
综上，本项目符合《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2020〕9号）的相关要求。			
3、与环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目情况	相符性
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	构建“无废城市”建设长效机制。大力推进“无废城市”建设，健全固体废物综合管理制度，推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程。健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。在重点行业实施工业固体废物排污许可管理。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用。	本项目为金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，属于推进“无废城市”建设的举措。	符合
1.2	提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。以冶炼废渣、尾矿及其他大宗工业固体废物为重点，推进珠海、韶关、梅州等一批工业固废综合利用示范项目建设。	本项目主要服务于台山市的电器制造企业，及以铁、钢为原料的铸造企业的炉渣、铸造砂等利用处置。	符合
2、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2021〕3号）			
2.1	构建“无废城市”建设长效机制。大力推进“无废城市”建设，健全固体废物综合管理制度，推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程。健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。在重点行业实施工业固体废物排污许可管理。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用。	本项目为金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，属于推进“无废城市”建设的举措。	符合
2.2	提升固体废物处理处置能力。全面推进固体	本项目主要服务于台山	符

		废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。	市的电器制造企业的废旧电器、设备及以铁、钢为原料的铸造企业的炉渣、铸造砂等利用处置。	合
3、台山市生态环境保护“十四五”规划（台府〔2023〕2号）				
3.1		提升固体废物处理处置能力。全面推进固体废物利用处置设施建设，补齐固体废物利用处置能力短板。按照统筹规划、应收尽收、风险可控、共建共享的原则，持续深化固体废物（危险废物）集中收集贮存试点，提升收集转运能力，在国家和省级工业园区设立一个危险废物综合收集贮存点，每个镇（街）可设立一个不可综合利用类一般工业固体废物集中收集贮存点，切实解决固体废物（危险废物）收集距离远、费用高等问题。	本项目主要服务于台山市的电器制造企业的废旧电器、设备，及以铁、钢为原料的铸造企业的炉渣、铸造砂等利用处置。	符合
4、《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第20号）				
4.1		新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目无废气总量控制指标。	符合
4.2		火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
5、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）				
5.1		总体要求： ①固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划； ②固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价等； ③应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物检测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物； ④固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求； ⑤固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业同行的产品质量标准。	项目选址属于工业用地，企业尚未投入建设生产，相关环境管理制度制定在逐步完善中。项目破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后经除尘装置处理后排放，有效防止发生二次污染，在运营期落实各项污染防治措施后，污染物可达标排放，对环境的影响较低。	符合
5.2		主要工艺单元污染防治技术要求：	本项目处理加工的固废	符

		①明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施； ②具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理； ③应根据固体废物的特性设置必要的防扬散、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测； ④产生粉尘的作业区应采取除尘措施； ⑤应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求	均为一般固体废物，不含危险废物。 生产车间的地面均进行硬底化并采取防渗措施，并配备相应的污染防治措施，并制定了相关环境监测计划。 本项目破碎粉尘集气罩收集后经除尘装置处理后排放。本项目产生的污染物主要为粉尘（颗粒物），执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段排放监控浓度限值。	符合
	5.3	监测：固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本环评提出了相关环境监测计划，对废气污染物排放进行定期监测，切实控制污染物达标排放，确保不会对周边环境造成污染。	符合
6、《广东省固体废物污染环境防治条例》2018 年 11 月 29 日修订				
	6.1	固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展。	本项目从事一般工业固体废物收集、分拣、转运，对可回收利用固废进行分拣后交由相关企业进行回收利用，减少了固体废物产生量，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物。	符合
	6.2	固体废物污染防治规划应当与区域环境保护规划、土地利用总体规划、城市总体规划等相协调。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符。	符合
	6.3	产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。	本项目投产后建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存。	符合
	6.4	产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法将工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报登记。	本项目投产后建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存。	符合
	6.5	建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家 and 省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保	本项目用地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域	符合

		护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离。	内。	
	6.6	产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置	本项目场址选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业处置。	符合
	6.7	转移固体废物出本省行政区域贮存、处置的，应当向省人民政府生态环境主管部门提出申请。省人民政府生态环境主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出本省行政区域。未经批准的，不得转移。	本项目转运的一般固体废物主要来源于各企业产生的一般工业固废，均属于江门市内企业，无跨省贮存、处置。	符合
	6.8	禁止下列污染环境的行为：（一）露天焚烧生活垃圾、沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；（二）使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物；（三）使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物；（四）未按相关规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物；（五）将危险废物混入生活垃圾，国家规定豁免管理的除外；（六）法律法规规定禁止的其他行为。	本项目为一般工业固体废物收集、分拣、转运，不对固体废物进行处置。电器、设备拆解出的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。项目贮存场址的选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，危废暂存间符合GB 18597-2023的相关规定。	符合
7、《广东省环境保护厅广东省工业和信息化厅关于加强工业固体废物污染防治工作的指导意见》（粤环发〔2018〕10号）				
	7.1	鼓励有条件的企业自建固体废物利用处置设施。其中年产5000吨及以上一般工业固体废物的单位、各类工业园区或工业集中区，鼓励配套建设综合利用项目进行消纳。建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目主要服务于台山市的电器制造企业的废旧电器、设备，及以铁、钢为原料的铸造企业的炉渣、铸造砂等利用处置。将废旧电器、设备及铸造时产生的炉渣和铸造砂等进行分选，分选出有价值的铁提供给冶炼厂进行使用，有效提高资源的利用率，实现一般工业固废的减量化、无害化和资源化。	符合
	7.2	各地应组织建设服务于本地区工业固体废物的专门无害化处置设施；造纸、印染、制革等工业集中的区域应配套建设服务本地区工业企业固体废物集中处置需求的环保基础设施。各市、县（区）环保部门应积极支持和指导企业开展自建固体废物处置设施，鼓励社会各类主体投资建设、经营固体废物集中		符合

	处置设施。		
8、《关于印发江门市工业固体废物利用处置设施能力建设实施方案（2020-2023 年）的通知》			
8.1	主要目标 2023 年年底前，进一步发展循环经济，促进工业固体废物资源化利用。推动全市危险废物、一般工业固体废物、生活污水处理污泥、农业废弃物、建筑废弃物、生活垃圾等固体废物的处置设施以及水泥窑企业、燃煤电厂等余热设施的资源共享共用、协同处置，进一步提高固体废物处置设施的聚集度和综合度：鼓励水泥窑企业、燃煤电厂协同处置一般工业污泥等一般工业固体废物；在不影响生活垃圾焚烧炉污染物排放达标和焚烧炉正常运行的前提下，鼓励生活垃圾焚烧厂协同处置由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他以城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物。坚持公开竞争的原则，鼓励社会资本参与各类别废物处置能力缺口处置设施建设，全市一般工业固体废物的总利用处置能力达到 80 万吨/年以上，各类废物利用处置能力原则控制在本市利用处置需求的五倍以内。优化利用处置工艺结构，淘汰落后工艺和设施。开展并逐步完善一般工业固体废物收集转运工作。	本项目建成后与台山市产生一般工业固废的公司签订协议，建立一般工业固废利用处置的合法合规通道，预计消纳一般工业固废 2.72 万吨，符合文件要求。	符合
9、《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ 527-2010）			
9.1	废弃电器电子产品处理建设项目的选址和建设应符合当地城市规划的要求。	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 20 号之五，用地类型为工业用地。	符合
9.2	应采取当前最佳可行的处理技术及必要措施，并符合国家有关环境保护、劳动安全和保障人体健康的要求。	本项目拆解工艺均为当前多数企业采用的拆解工艺，并按照相关要求对废气、噪声、固废进行合理处置。	符合
9.3	应优先实现废弃电器电子产品及其零（部）件的再使用。	本项目拆解产物中可回收利用部分均拟外售至资源回收单位。	符合
9.4	应对所有进出企业的废弃电器电子产品及其产生物分类，建立台账，并对其重量和（或）数量进行登记。	本项目投产后建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存。	符合
9.5	应建立废弃电器电子产品处理的数据信息管理系统，并将有关信息提供给主管部门、相关企业和机构。	本项目积极建设废弃电器电子产品处理的数据信息管理系统，并配合主管部门监督检查。	符合
9.6	禁止将废弃电器电子产品直接填埋。	本项目采用物理处理工	符

			艺，不涉及填埋处理方式。产生的拆解产物外售至资源回收单位回收利用，或有资质单位进行进一步拆解或处置。	合
	9.7	禁止露天焚烧废弃电器电子产品，禁止使用冲天炉、简易反射炉等设备和简易酸浸工艺处理废弃	本项目采用物理处理工艺，不涉及焚烧处理方式，不涉及冲天炉、简易反射炉等设备和简易酸浸工艺处理。	符合
	9.8	各种废弃电器电子产品应分类存放，并在显著位置设有标识；对于属于危险废物的废弃电器产品的零（部）件和处理废弃电器电子产品后得到的物品经鉴别属于危险废物时，其贮存场所应符合 GB 18597 的相关规定；废弃电视机、显示器、阴极射线管（CRT）、印制电路板等应贮存在有防雨遮盖的场所	本项目拆解过程及暂存位置均在厂房内，满足防雨遮盖要求；各废旧电器、设备、拆解产物均分类存放；危险废物暂存于进行防渗防腐的危废贮存区，符合 GB 18597 的相关规定。	符合
	9.9	拆解设施应放置在混凝土地面上，该地面应能防止地面水、雨水及油类混入或渗透；各种废弃电器电子产品应分类拆解；应预先取出所有液体（包括润滑油），并单独盛放；附录 B 所规定的零（部）件、元（器）件及材料应预先取出；废弃电器电子产品中的电源线也应预先分离；禁止丢弃预先取出的所有零（部）件、元（器）件及材料，应按本标准规定进行处理或处置	本项目拆解设施均放置于混凝土地面，且置于标准厂房内，做好防雨防水工作；废矿物油使用专用容器单独盛放；拆解工艺严格按照本规范执行；所有拆解出的零（部）件、元（器）件分区分类暂存后外运回收或处置。	符合
	9.10	企业应具备相应的环保设施，包括废水处理、废气处理、粉尘处理、防止或降低噪声等装置，各项污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准的有关规定；采用物理粉碎分选方法处理废气电器电子产品应设置除尘装置；对于废弃电器电子产品处理中产生的本企业不能处理的固体废物，应交给有相关资质的企业进行回收利用或处置。	本项目不产生生产废水，员工生活产生的生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理经市政集污管网进入台城污水处理厂深度处理。本项目产生的破碎废气设置布袋除尘器进行除尘。各类固废委托相应资质单位或环卫部门处置，本项目不能处理的拆解产物均交由有资质单位进一步拆解处理或处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

拟

建设“年回收加工废旧电器、废旧机械设备、废电机、废电线、电缆、废钢、废铝、废铜、不锈钢、特殊钢（废模具）、熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器粉尘等 27200 吨建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资 1500 万元，占地面积 13333m²，主要年回收加工废旧电器、废旧机械设备、废电机、废电线、电缆、废钢、废铝、废铜、不锈钢、特殊钢（废模具）以及一般工业固体废物（熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59））等 27200 吨。

根据《国民经济行业分类》（2017 修订），本项目属于“C4210 金属废料和碎屑加工处理”和“N7723 固体废物治理”行业。根据国家生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日起执行)，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 85 金属废料和碎屑加工处理 421-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）”和“四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”的类别，故本项目应编制环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目组成

本项目工程建设内容见下表：

表 2-1 工程建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	厂房一	原有，钢结构，地面硬化，1F，建筑面积约 1407m ² ，主要用于拆解和色选。
	厂房二	原有，钢结构，地面硬化，1F，建筑面积约 1406m ² ，部分区域用于破碎。
	厂房三	预留，未建设，钢结构，地面硬化，2F，建筑面积约 1834m ² ，用途规划中。

		厂房四	面积约 1050m ² ，主要用于原料收集、分拣、打包。
	辅助工程	办公区	用于员工办公。
		宿舍楼	预留，未建设，砖混结构，地面硬化，7F，面积约 768m ² ，厂区生活。
		地磅	厂房西侧，对原辅料进行计重。
	储运工程	成品仓	位于厂房二，用于存放产品。
		一般固废间	位于厂房一，用于存放拆解出来的电子元件等。
		危废暂存间	位于厂房一，用于存放拆解出的危险废物。地坪防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单要求建设。
	公用工程	供水	用水由市政自来水管网提供。
		排水	项目实行雨污分流制，雨水由雨水管排入厂区外市政雨水管网，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入台城污水处理厂处理。
		供电	供电由市政电网供应。
	环保工程	废水	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入台城污水处理厂处理。
		废气	破碎产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
		噪声	选用低噪声设备、合理布局、维护保养、隔声、减振，再经过一定自然距离的衰减作用。
		固废	员工生活垃圾交环卫部门处理。
			拆解产物中的电子杂件、电容器等一般固废分类收集贮存后，定期转运至专门单位处置或利用。
		电路板、废矿物油等危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。	

2、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品及产能情况一览表						
序号	名称		年产量（吨）	规格/尺寸	去向/应用	
1	废铝料		377	2-3cm	冶炼厂	
2	废铜		1206	3-5mm	冶炼厂	
3	废铁		8220	3-5mm	冶炼厂	
4	废钢		13999	3-5mm	冶炼厂	
5	废塑料塑胶		477	3-5mm	造粒厂	
合计			24279	/	/	

3、原辅材料使用情况

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料使用情况见下表：

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	名称		年用量（吨）	最大储存能力（吨）	对应产品	来源	
1	废旧电器	电冰箱	600	100	废铜、废塑料、废铁、废铝	江门德昌电机有限公司，江门崇达电路有限公司，江门荣信线路板有限公司，松下电子部品（江门）有限公司	
2		废旧电视机					
3		打印机					
4		废旧手机					
5		空调					
6		台式电脑					
7		笔记本电脑					
8	废旧机械设备	注塑机	1500	150	废铜、废塑料、废铁、废铝		
9		绕线机					
10		冲磁机					
11		烤箱					
12		恒湿机					
13		冲床					
14		油压机					
15	恒温机						
16	废电机、废电线电缆	废电机	800	100	废铁、废铜、废铝		
17		废电线电缆	800	100	废铝、废铜、废塑料		
18		废弃供电设备，变压器，电柜，开关	500	100	废铝、废铜、废塑料、废铁		
19	废钢、废铁、不锈钢		10000	100	废钢、废铁、不锈钢		
20	特殊钢		10000	100	特殊钢		
21	一般工业固体废物	熔炼炉渣（SW59）	3000	100	废铁	江门德昌电机有限	

	22		铸造砂 (SW59)				公司, 松下 电子部品 (江门) 有 限公司
	23		布袋除尘器 收集的粉尘 (SW59)				
	24	太空包 (打包、吨袋)	3000 (个)	1000 (个)	/		外购
	25	润滑油	0.020	0.020	/		外购
	注: ①一般固废分类代码参考《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号); ②本项目所收集的废物中不包含危险废物和生活垃圾。						
	项目熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器收集的粉尘入厂检测及质量控制措施: ①与来源企业签订协议, 约定分类收集, 不得混入其他的杂物, 确定收集的一般固废成分稳定; ②一般固废进厂时如实记录来源企业名称、种类、数量, 采用随机抽样, 开袋目测, 并留存样品; ③定期送检, 掌握炉渣质量状况。						
	项目熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器收集的粉尘目前主要来源: 江门德昌电机有限公司和松下电子部品 (江门) 有限公司。						
	4、主要设备情况						
	本项目主要设备见下表:						
	表 2-4 项目厂房主要设备一览表						
	序号	名称	数量	使用工序	规格/型号	年产能	
	1	破碎机	2 台	破碎	3mm-5cm	1500 吨/台	
	2	磁选线	2 条	分选	5-8 米	5000 吨/线	
	3	打包机	3 台	打包	/	6000 吨/台	
	4	地磅	1 台	称重	120 吨	/	
	5	色选机	1 台	分选	3-5 吨	1200 吨	
	6	剥线机	2 台	剥线	380v	1800 吨/台	
	7	电动工具	10 套	拆解	/	/	
	8	手动抽油器	10 套	拆解	/	/	
	9	空压机	1 台	/	/	/	
	5、工作制度及劳动定员						
	(1) 工作制度: 本项目全年工作 300 天, 每天 1 班制, 每班 8 小时。						
	(2) 劳动定员: 本项目雇用员工 18 人, 在厂内食宿。						
	6、能耗水耗情况						
	本项目能耗水耗情况见下表:						

表 2-5 项目能耗水耗一览表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	生活用水	m ³ /a	864	生活	市政供水
2	电	万kWh/a	90	生产、生活	市政供电

7、给排水及公用工程

(1) 给水系统

生活用水：本项目劳动定员 18 人，在厂内食宿，年工作 300 天，用水量参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 2 居民生活用水定额表中“大城镇”，用水量按 160L/（人·d）计，则员工生活用水量为 864t/a。

(2) 排水系统

生活污水：本项目生活用水量为 864t/a，污水排放量按用水量 90%计算，则本项目生活污水排放量为 777.6t/a。员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后通过市政管网引至台城污水处理厂进一步处理。

(3) 供电系统

本项目用电全部由市政电网供给，预计用电量约90万度/年。

8、项目平衡情况

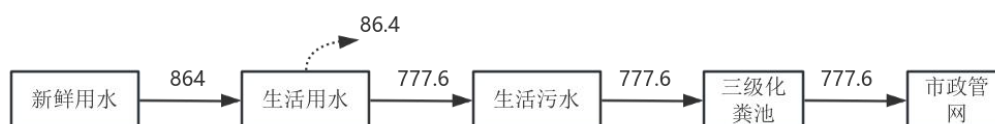


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

9、厂区平面布置

厂区布局：厂内设置拆解区、色选区、破碎区、原料收集区、分拣区、打包区、成品仓等。项目平面图详见附图 4。

项目四至情况：本项目东侧为台山市义恒家具有限公司、南侧为广东精久重工科技有限公司、西侧为广东萍萍铁艺五金制品有限公司、北侧为长龙南路。

本项目所在地理位置图详见附图 1-1、图 1-2，本项目四至图详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目在现有厂房进行建设，主要为厂房装修和设备安装等，会产生少量扬尘、施工噪声、施工固废等。 二、运营期 1、项目全厂生产工艺流程说明 称重、储存：建设单位收集的原料进入厂区后，通过地磅称重，随后在卸货区域卸货，并通过台账登记、贴码扫码等方式对所收集的原料进行登记管理，做到每一批原料都能够有效追溯，以便管理。各类电子废弃物、废金属、废电线电缆和熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器收集的粉尘等进厂卸货后，分类堆放在厂房四的原料仓。 分类处理：电子废弃物、废电线电缆通过电动叉车和手动叉车运送至厂房一进行拆解；废金属中体积较大的废钢、废铁转运至厂房二的成品仓直接出售，特殊钢及体积较小、厚度较薄的废钢、废铁送至打包区域压块，其余废金属送至厂房二的破碎线进行破碎；熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器收集的粉尘等一般固废送至色选磁选线进行金属回收。 ①拆解、分选：本项目建设一条通用拆解线，主要对废旧电器、废旧机械设备、废电机进行拆解，其中冰箱、空调的制冷剂已在入厂前抽取。拆解工艺采用人工+机械辅助方法进行，人工用电动工具进行拆解，拆解产物为废金属、废塑料、废橡胶、压缩机、废电线、电源、电池类（锂电池）、电路板、电子杂件、保温材料、背光灯管、废矿物油等。此过程会产生噪声、粉尘、拆解产物。 根据拆解产物性质的不同，将采取不同的处理方式；拆解产物中的废金属、废塑料、废橡胶分别进行回收处理；废电线送至剥铜工序处理；压缩机、电源、电池类（锂电池）等属于电子废物，不属于危险废物，但因含有危险废物特性物质，此类拆解物不在本项目中进行进一步拆解，按照电子废弃物管理，在拆解产物暂存区分类暂存后，按照《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015 年）》等相关要求，交由有资质单位继续拆解或处置；电子杂件运至成品仓暂存，定期外售给有资质单位回收利用；保温
-------------------	--

	材料不属于危险废物，但具有一定的环境危害性，为将环境风险降至最低，定期交由有资质单位处置；危险废物电路板（HW49）、废矿物油（HW08）背光灯管（HW29）等定期交由有资质单位处置。 ②剥铜：使用剥线机对废电线、电缆进行剥皮，拆解出废铜、废塑料、塑胶。此过程会产生粉尘、噪声。 ③破碎：将需要破碎的废铁、废铝、废铜、废钢、废塑料、塑胶等运至破碎区，并使用破碎机进行破碎。此过程会产生噪声、粉尘。 ④分选：将需要分选的材料通过传送带输送到磁选机内进行磁选，物料进入磁选机的分选空间后，受到磁力和机械力（包括重力、离心力、惯性力和流体动力阻力）的作用，由于受到不同的磁力作用，沿着不同的路径运动，从而将废铁从中分离出。其中熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59）中的废铁被分离出。此过程中会产生粉尘、废渣和噪声。其余破碎后需要进行分选的原料进入色选机分离出废铁、废铝、废铜、废钢。此过程会产生粉尘和噪声。 ⑤打包：经过分类收集的废铁、废铝、废铜、废钢分别经过打包机压实为立方块，压块尺寸为 600*800，后使用吨袋进行包装外售。此过程会产生噪声。 2、各类废旧电器、废旧机械设备加工工艺流程说明 （1）废旧 CRT 电视机及电脑显示器 本项目收集的 CRT 电视机及电脑显示器不进行拆解，集中收集后外售至有资质单位处置。 （2）废电机、废弃供电设备、废旧电器、废旧机械设备加工工艺： 本项目对废旧电器（废旧电冰箱、废旧电脑、废旧电视机、废旧空调及废旧手机等废旧电器）、废旧机械设备、废电机、废弃供电设备等进行拆解，对拆解产物中可再生利用的资源进行回收，具体流程如下：
--	---

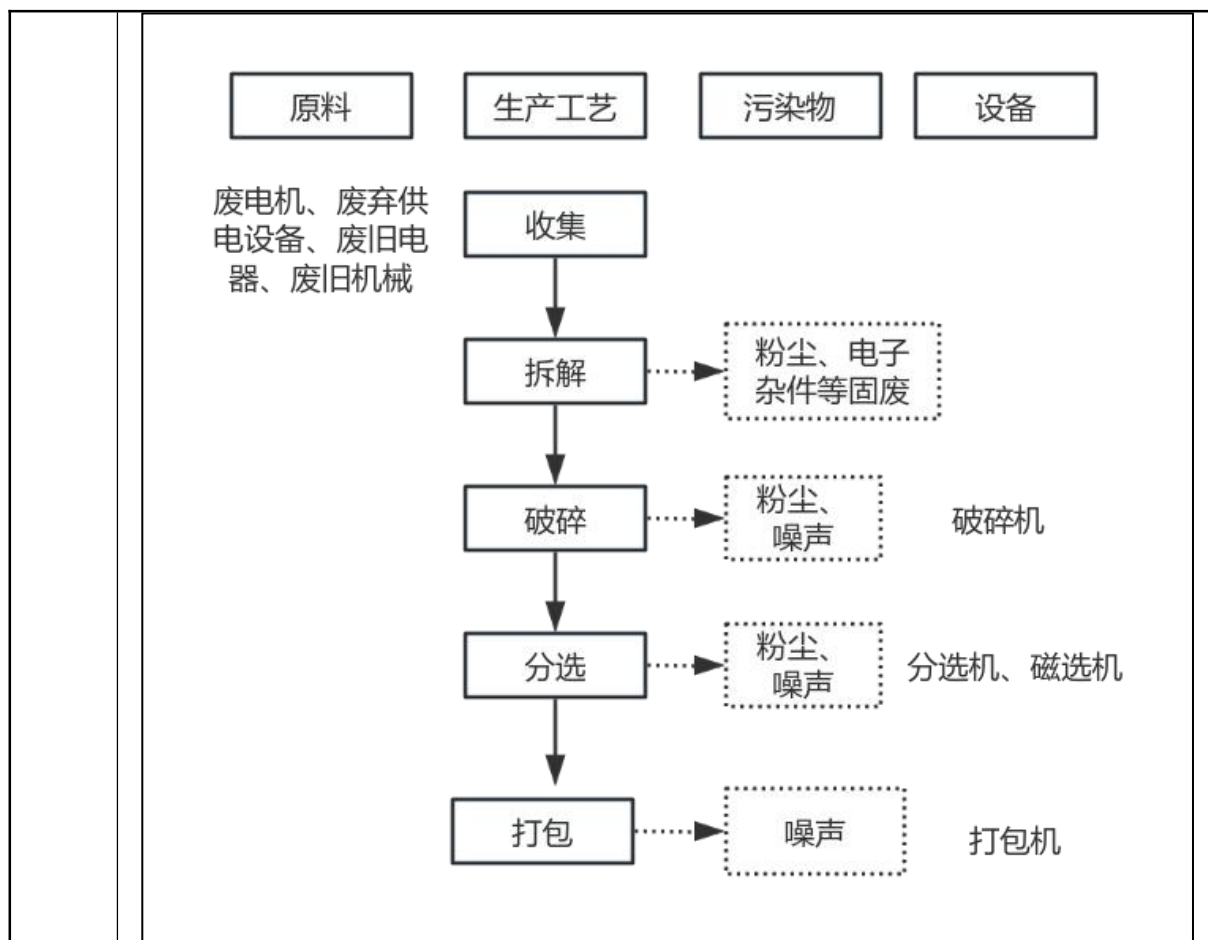


图 2-2 项目废电机、废弃供电设备、废旧电器、废旧机械设备加工工艺流程图

1) 废旧电冰箱拆解

①外壳拆解：将废旧电冰箱人工放置于拆解工位，对废旧冰箱的外壳进行人工拆解，手工拆解出废橡胶（胶条）、塑条、铁架、玻璃、废电线、电源等，分类放置在塑料回收容器内。其中，压缩机中的制冷剂已在入厂前抽取。废塑料、废金属进入破碎工段。

②抽取润滑油：在已对地面进行防渗处理并设置了围堤的处理工位采用润滑油抽取设备抽出压缩机中的废矿物油，收集在专门的贮油容器中，运送至危废暂存间收集贮存，达到一定量后外委有资质单位处置。

③压缩机拆解：手工拆卸出压缩机以及散热器、铁架等，分类放置在塑料回收容器内。废金属、废塑料、废塑胶部件进入破碎工段。

冰箱拆解工作至此完毕，不再进行进一步拆解。

拆解产物中的废塑料（塑胶框、塑条）、废塑胶、废金属（铁架、废铁、废铜、废铝）继续进入破碎工段；玻璃、废电子杂件（散热器等）属于一般

	固废，收集后转运至厂房二的成品仓，定期外售给有资质单位回收利用；保温层材料、压缩机、电源等属于含有危险废物特性的电子废物，分类暂存于电子废物间；废矿物油（HW08）属于危险废物，存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置。 2) 废旧电脑主机拆解 ①外壳拆解：手工打开侧盖板并拆解出废铁（螺丝钉等）、废电线等，分类放置在塑料回收容器内。螺丝钉等废铁部件进入破碎工段，废电线进入剥铜工段。 ②机内附件拆解：送至机内附件拆解工位，手工拆解出废塑料、电路板、废电线、电池类（锂电池）、电子杂件（喇叭、风扇、按钮等）及电动机等，分类放置在塑料回收容器内。其中电动机与收集的废电机一起进行进一步拆解。 电脑拆解工作至此完毕，不再进行深一步拆解。 拆解产物中的废金属、废塑料运至破碎线处理；电路板存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置；废电线进入剥铜工段；电池类（锂电池）、电子杂件（喇叭、风扇、按钮等）等属于含有危险废物特性的电子废物，分类暂存于电子废物间，定期外委有资质单位处置。 3) 液晶电视机及液晶电脑显示器拆解 本项目回收的液晶电视机及液晶电脑显示屏拆解流程相同，流程见下： ①底座拆解：手工将底座与机体分离，采用小型电动工具手工拆解出废铁（螺丝钉等）和废塑料等，分类放置在塑料回收容器内。 ②后盖拆解：采用小型电动工具拆解出废铁、废塑料、废电线、电路板及喇叭、按钮等电子杂件，分类放置在塑料回收容器内。其中电路板收集至危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。 ③面板拆解：手工拆解金属外框、反射板，拆解出废金属、废塑料、液晶面板等，分类放置在塑料回收容器内。其中废金属、废塑料运至破碎工段，已与面框组件分离的液晶面板收集后运至电子废物暂存间分区暂存。 液晶电视机及电脑屏拆解工作至此完毕，不再进行进一步拆解。
--	---

	拆解产物中的废金属、废塑料运至破碎线处理；电路板存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置；废电线进入剥铜工段；电子杂件（喇叭、按钮等）等属于含有危险废物特性的电子废物，分类暂存于电子废物间，定期外委有资质单位处置。 4) 废旧空调拆解 ①外壳拆解：手工打开上盖板和侧盖板并拆解出废铁、废铝、电容器、电源等，分类放置在塑料回收容器内。其中，压缩机中的制冷剂已在入厂前抽取。 ②回收润滑油：在已对地面进行防渗处理并设置了围堤的处理工位采用润滑油抽取设备抽出压缩机中的废矿物油，收集在专门的贮油容器中，运送至危废暂存间收集贮存，达到一定量后外委有资质单位处置。 ③压缩机拆解：手工拆卸出压缩机，放置在塑料回收容器内。 ④风扇拆解：手工拆解出电动机、叶片、废电线等，分类放置在塑料回收容器内。其中电动机与收集的废电机一起进行进一步拆解。 ⑤冷排拆解：手工拆解出废铜、废塑料等，分类放置在塑料回收容器内。最后整理未归类的电子杂件，放置在塑料回收容器内，剩余塑料大壳运至破碎工段。 空调拆解工作至此完毕，不再进行进一步拆解。 拆解产物中的废金属、废塑料运至破碎线处理；废电线进入剥铜工段；压缩机、电源等属于含有危险废物特性的电子废物，分类暂存于电子废物间，定期外委有资质单位处置；电子杂件（风扇叶片、按钮等）、电容器等属于一般固废，收集后运至成品仓暂存；废矿物油（HW08）属于危险废物，存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置。 5) 其他小家电拆解 本项目拆解的其他小家电主要为废旧手机、笔记本电脑、打印机等。由于此类废旧小家电结构类似，拆解工艺与拆解产物基本相同，均为外壳拆解、内部拆解。主要工艺流程如下： ①外壳拆解：手工打开机器外壳，拆解出废电线、螺丝钉、电源、电容
--	--

	器、显示屏、打印头、打印机硒鼓、墨盒等，分类放置在塑料回收容器内。 ②内部拆解：手工拆解出废铁、废铝、玻璃、微型电动机、电池类（锂电池）等，分类放置在塑料回收容器内。 最后整理未归类的电子杂件及废塑料，剩余废塑料、塑料外壳送至破碎工序。 其他小家电拆解工作至此完毕，不再进行进一步拆解。 拆解产物中的废金属、废塑料运至破碎线处理；废电线进入剥铜工段；显示屏、打印头、打印机硒鼓、墨盒、电源等属于含有危险废物特性的电子废物，分类暂存于电子废物间，定期外委有资质单位处置或回收利用；玻璃、电子杂件（风扇、按钮、喇叭等）、电容器、电池类（锂电池）等属于一般固废，收集后运至成品仓暂存；电路板属于危险废物，存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置。 6）废旧机械设备、废电机、废供电设备拆解 本项目拆解的废旧机械设备、废电机、废供电设备结构类似，拆解工艺与拆解产物基本相同，均为外壳拆解、内部拆解。主要工艺流程如下： ①外壳拆解：手工打开机器外壳，拆解出废电线、螺丝钉、电源、电容器等，分类放置在塑料回收容器内。 ②回收废矿物油：在已对地面进行防渗处理并设置了围堤的处理工位采用抽取设备抽出电动机中的废矿物油，收集在专门的贮油容器中，运送至危废暂存间收集贮存，达到一定量后外委有资质单位处置。 ③内部拆解：手工拆解出废铁、废铝、电动机等，分类放置在塑料回收容器内。其中电动机与收集的废电机一起进行进一步拆解。 ④电动机拆解：手工拆解出废铁、废铜、废电子杂件等，分类放置在塑料回收容器内。 最后整理未归类的电子杂件及废塑料，剩余废金属、废塑料送至破碎工序。 废旧机械设备、废电机、废供电设备拆解工作至此完毕，不再进行进一步拆解。
--	---

拆解产物中的废金属、废塑料运至破碎线处理；废电线进入剥铜工段；电子杂件（风扇、按钮、喇叭等）属于一般固废，收集后运至成品仓暂存；废矿物油（HW08）属于危险废物，存放于危险暂存间，定期外委有资质单位处置。

3、废电线、电缆设备加工工艺：

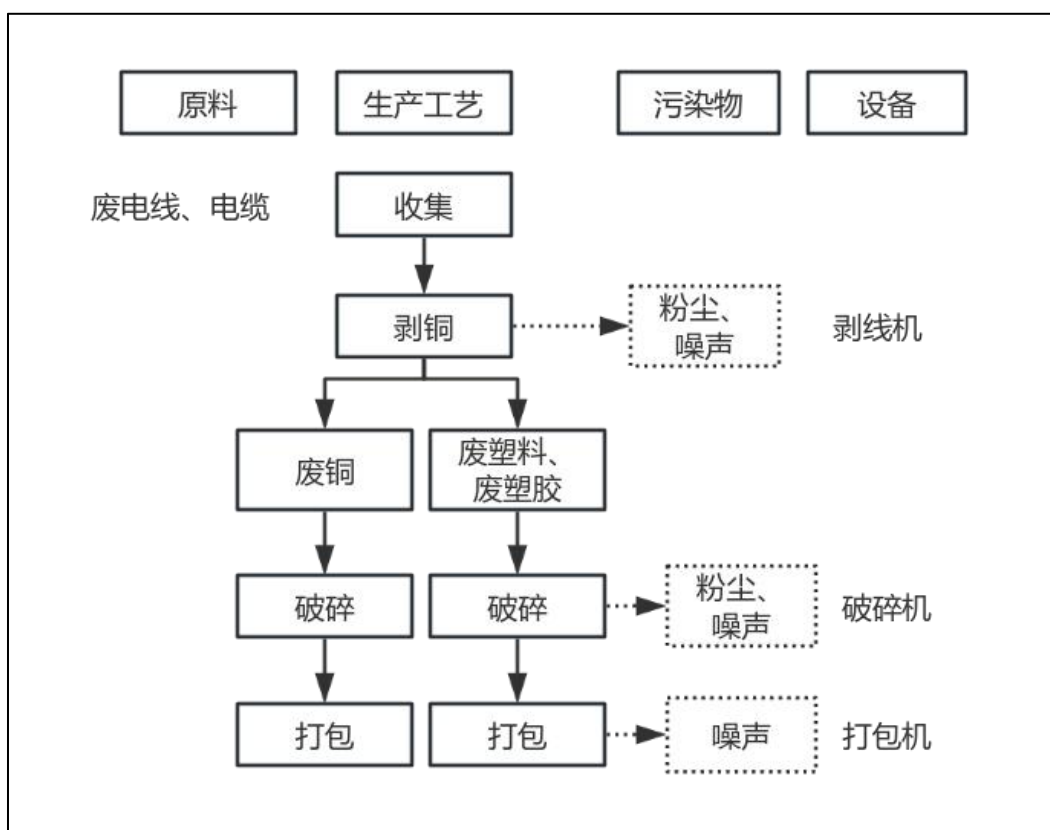


图 2-3 项目废电线、电缆设备加工工艺流程图

本项目需要进行剥铜的电线、电缆，来自收集的电线电缆和拆解工序拆出的废电线。将需要剥铜的废电线、电缆送入剥线机进行剥皮，拆解出废铜、废塑料、塑胶等，分类放置在塑料回收容器内。废铜、废塑料、塑胶送至破碎工段。

本项目厂房二设置有塑料破碎线，用于塑料塑胶制品的破碎。塑料制品来源于拆解线拆解的各类塑料、塑胶。其主要工艺流程为：人工将需破碎的废塑料放置在对应破碎线的上料平台，随着输送带送至破碎机，经破碎后的塑料单独收集回收，使用吨袋打包出售。

4、废铜、废钢、废铁、废铝、不锈钢、特殊钢加工工艺：

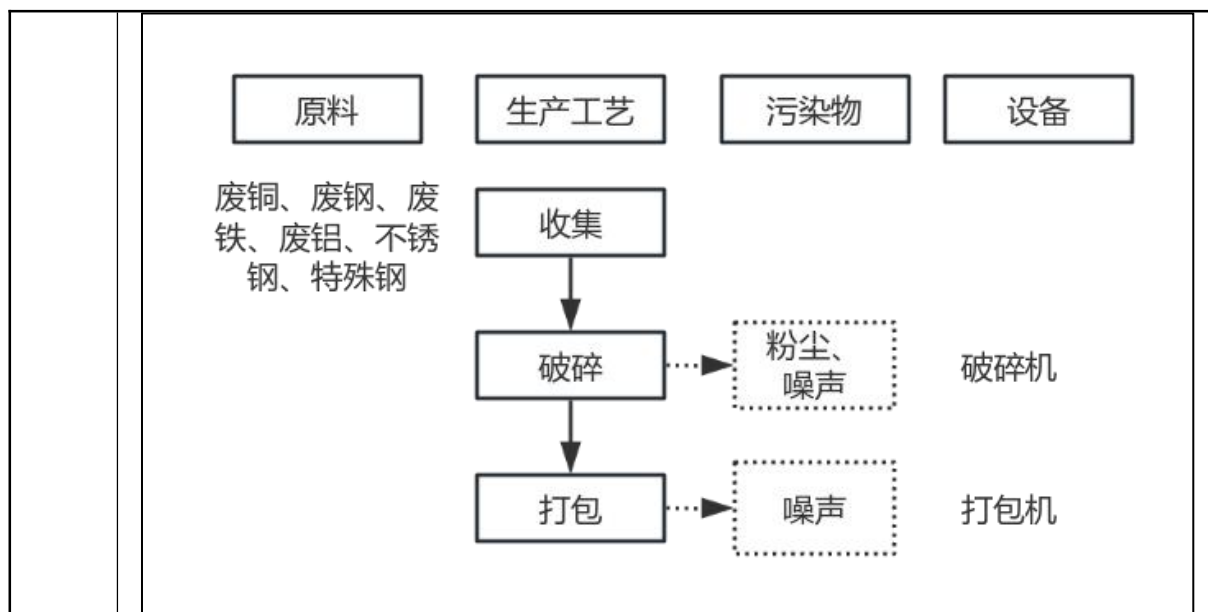


图 2-4 项目废铜、废钢、废铁、废铝、不锈钢、特殊钢加工工艺流程图

本项目厂房二设置有金属破碎线，用于金属制品的破碎。金属制品主要来源于收集的废金属，部分来自拆解线拆解的各类废铁、废铝、废铜等。其主要工艺流程为：人工将需破碎的废金属放置在破碎线的上料平台，随着输送带送至破碎机，经破碎后的塑料、金属单独收集回收，使用打包机压块后用吨袋打包出售。

5、一般工业废物（熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59））加工工艺：

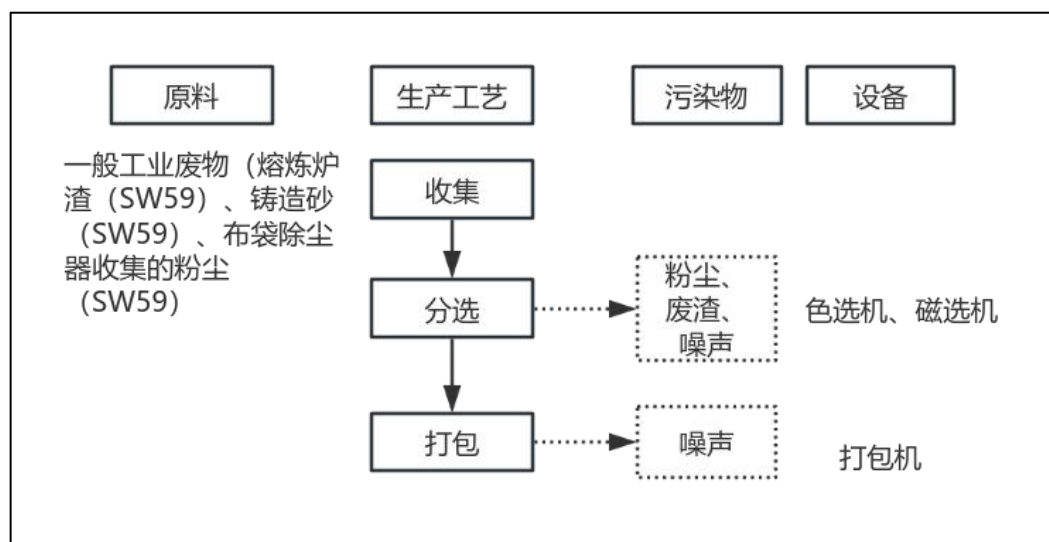


图 2-5 项目一般工业废物（熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59））加工工艺流程图

本项目设有色选机、磁选机，用于一般固废中的金属回收。需要进行分拣的原料主要来源有两种，一是废旧电器、废旧机械设备、废电机、废供电设备拆解出的废金属经破碎工段后的金属碎块，二是收集的熔炼炉渣、铸造砂、布袋除尘器收集的粉尘等一般固废。

分拣工段主要工艺流程为：将需要分选的材料通过传送带输送到磁选机内进行磁选，物料进入磁选机的分选空间后，受到磁力和机械力（包括重力、离心力、惯性力和流体动力阻力）的作用，由于受到不同的磁力作用，沿着不同的路径运动，从而将废铁从中分离出。其中熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59）中的废铁被分离出。其余破碎后需要进行分选的原料进入色选机分离出废铝、废铜。分选出的金属分类打包回收。

6、物料平衡

表 2-6 废旧冰箱拆解物料平衡表

序号	类别	名称	所占比例	产出量（t/a）
1	一般固废	废塑料、废橡胶	24.85%	44.730
2		废铁	40.60%	73.080
3		废铝	1.34%	2.412
4		废铜	1.32%	2.376
5		一般玻璃	0.36%	0.648
6		废电子杂件（散热器、电容器等）	1.70%	3.060
7	电子废物	保温材料	15.25%	27.450
8		压缩机	14.10%	25.380
9		废电线	0.30%	0.540
10		电源	0.17%	0.306
11	危险废物	废矿物油	0.01%	0.018
合计			100.00%	180.0

表 2-7 电脑主机拆解物料平衡表

序号	类别	名称	所占比例	产出量（t/a）
1	一般固废	废塑料	20.60%	8.034
2		废铁	29.20%	11.388
3		电子杂件（蜂鸣器、按钮等）	0.50%	0.195
4	电子废物	电池类	0.10%	0.039

5		电动机	5.60%	2.184
		废电线、排线	4.20%	1.638
		电源	12.20%	4.758
		电路板	27.60%	10.764
	危险废物	合计	100.00%	39.0
表 2-8 液晶电视机、液晶电脑显示屏拆解物料平衡表				
序号	类别	名称	所占比例	产出量 (t/a)
1	一般固废	废塑料	30.66%	28.974
2		废铁	21.10%	19.940
3		废铝	3.49%	3.298
4		电子杂件（蜂鸣器、按钮等）	1.10%	1.038
5		液晶面板	26.21%	24.768
6	电子废物	废电线	5.34%	5.046
7	危险废物	电路板	12.10%	11.435
合计			100.00%	94.5
表 2-9 废旧空调拆解物料平衡表				
序号	类别	名称	所占比例	产出量 (t/a)
1	一般固废	废塑料	15.28%	5.409
2		废铁	20.67%	7.317
3		废铝	2.00%	0.708
4		废铜	5.85%	2.071
5		电容器	0.56%	0.198
6		废电子杂件	14.15%	5.009
7	电子废物	电动机	6.82%	2.414
8		压缩机	28.05%	9.930
9		废电线	0.82%	0.290
10		电源	5.79%	2.050
11	危险废物	废矿物油	0.01%	0.004
合计			100.00%	35.4
表 2-10 其他小家电拆解物料平衡表				
序号	类别	名称	所占比例	产出量 (t/a)
1	一般固废	废塑料	31.30%	67.796
2		废铁	38.70%	83.824
3		废铜	15.40%	33.356
4		废铝	1.30%	2.816
5		一般玻璃	1.10%	2.383

	6	电子废物	电容器	0.80%	1.733
	7		废电子杂件	2.90%	6.273
	8		打印头	0.10%	0.217
	9		打印机硒鼓、墨盒	0.23%	0.498
	10		电池类	0.57%	1.235
	11		电动机	3.20%	6.931
	12		废电线	2.00%	4.332
	13		电源	0.30%	0.650
	14	危险废物	电路板	2.10%	4.549
	合计			100.00%	216.6
	表 2-11 废旧机械设备拆解物料平衡表				
	序号	类别	名称	所占比例	产出量（t/a）
	1	一般固废	废铁（破碎）	30.00%	450.000
	2		废铁（不破碎）	30.00%	450.000
3	废铜		21.00%	315.000	
4	废铝		11.00%	165.000	
5	废塑料		3.895%	58.425	
6	电子杂件		0.60%	8.976	
7	电子废物	废电线	0.50%	7.500	
8		电机	3.00%	45.000	
9	危险废物	废矿物油	0.0050%	0.075	
合计			100.00%	1500.0	
表 2-12 废电机、废弃供电设备以及拆解出来的废电机拆解物料平衡表					
序号	类别	名称	所占比例	产出量（t/a）	
1	一般固废	废塑料	1.00%	13.565	
2		废铁	61.00%	827.483	
3		废铜	20.00%	271.306	
4		废铝	15.00%	203.479	
5		电子杂件	2.00%	27.108	
6	电子废物	废电线	0.995%	13.497	
7	危险废物	废矿物油	0.005%	0.068	
合计			100.00%	1356.5	

表 2-13 废电线电缆以及拆解出的电线电缆剥皮物料平衡表

序号	类别	名称	所占比例	产出量（t/a）
1	一般固废	废塑料塑胶	30.00%	249.851
2		废铜	70.00%	582.991
合计			100.00%	832.8

其中废旧 CRT 电视机及电脑显示器仅在厂区内临时存放后卖出, 不进行拆解, 因此不做物料平衡分析。根据建设单位提供的数据, 项目回收量约为 34.5t/a。根据建设单位提供的数据, 收集回来的 10000t 废钢废铁不锈钢中, 约 60%是废铁, 40%是废钢, 即收集的废铁 6000t/a, 废钢 4000t/a; 一般工业固体废物分选出的废铁约占原料的 10%, 即 300t/a。

表 2-14 全厂物料平衡表

输入		产出			
项目	输入量 t/a	类别	名称	产出量 t/a	产出合计 t/a
废旧电器、 废旧机械 设备、废电 机、废弃供 电设备、废 电线电缆、 废钢、废 铁、不锈 钢、特殊 钢、熔炼炉 渣、铸造 砂、布袋除 尘器收集 的粉尘	27200	产品	废铝料	377.251	24278.943
			废铜	1206.429	
			废铁	8220.134	
			废钢	13998.560	
			废塑料塑胶	476.569	
		一般固废	一般玻璃	3.031	2780.939
			电子杂件 (散热器、 电容器、按 钮等)	53.590	
			液晶面板	24.768	
			废渣	2699.550	
		电子废物	CRT 电视机 及电脑显示 器	34.500	107.012
			保温材料	27.450	
			压缩机	35.310	
			电源	7.763	
			电池类	1.274	
		危险废物	打印机杂件 (打印头、 硒鼓、墨盒 等)	0.715	26.911
			电路板	26.747	
			废矿物油	0.164	
		废气	颗粒物	6.195	6.195
合计	27200	合计		27200	27200

7、主要产污环节:

(1) 废气: 颗粒物。

	(2) 废水：生活污水。 (3) 噪声：机械设备运行产生的噪声。 (4) 固废：生活垃圾、电子杂件、玻璃、液晶面板、废渣、本项目布袋除尘器收集的粉尘等。 表 2-15 营运期产污环节一览表 <table><tr><th>序号</th><th>污染物类型</th><th>产污环节</th><th>污染物名称</th></tr><tr><td>1</td><td>废气</td><td>破碎、分选</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>2</td><td>废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>设备噪声</td></tr><tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">固体废物</td><td>拆解</td><td>拆解固废等</td></tr><tr><td>设备维护</td><td>废机油、含油抹布手套、废机油桶</td></tr><tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr></table>	序号	污染物类型	产污环节	污染物名称	1	废气	破碎、分选	颗粒物	2	废水	员工生活	生活污水	3	噪声	设备运行	设备噪声	4	固体废物	拆解	拆解固废等	设备维护	废机油、含油抹布手套、废机油桶	员工生活	生活垃圾
序号	污染物类型	产污环节	污染物名称																						
1	废气	破碎、分选	颗粒物																						
2	废水	员工生活	生活污水																						
3	噪声	设备运行	设备噪声																						
4	固体废物	拆解	拆解固废等																						
		设备维护	废机油、含油抹布手套、废机油桶																						
		员工生活	生活垃圾																						
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在与本项目相关的原有污染问题。																								

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》，项目所在区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

根据《2023 年江门市环境空气质量状况（公报）》，（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），2023 年台山市空气质量状况见下表。

表 3-1 2023 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（ mg/m^3 ）	O _{3-8H}		
2023 年	7	18	35	22	1.0	139	96.4%	2.82

表 3-2 项目所在区域环境空气质量现状评价表（CO 单位为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年均浓度	18	40	45.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	35	70	50.0	达标
PM _{2.5}	年均浓度	22	35	62.9	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.0	4	25.0	达标
臭氧	臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	139	160	86.9	达标

由表 3-1、3-2 可见，台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数比例为 96.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 的第 90 百分浓度的统计值达标，说明台山市属于达标区，环境空气质量优良。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目营运期间主要外排的特征污染物是 TSP。为了解项目所在地周边的 TSP 环境空气质量，本项目引用广东联创检测技术有限公司于 2023 年 4 月 3 日～5 日出具的《检测报告》（详见附件 4），监测点位位于本项目西北面 2900m 处，

监测点位详见检测报告，在本项目周边 5 千米范围内。具体详见下表：

表 3-3 特征因子补充监测基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
英山村 G1	TSP	2023 年 4 月 03 日~05 日	南面	2900

表 3-4 特征因子补充监测结果一览表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大占标率/%	超标率/%	达标情况
英山村 G1	TSP	24 小时	0.3	0.081~0.089	29.7	0	达标

由上表可知，本项目附近环境空气中的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境

本项目属于台城污水处理厂的纳污范围，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后由市政集污管网进入台城污水处理厂做进一步处理，尾水排入凤河，最终汇入台城河。根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14 号），台城河（台山南门桥至开平新昌）属于Ⅲ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB2828-2002）的Ⅲ类标准。

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）》，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本评价引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年 3 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_3070998.html），见下图。

表 1. 2024 年 3 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况								
序号	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	“十四五”考核目标	水质现状	结果评价	主要超标项目(超标倍数)
1	西炮台*	虎跳门水道	国考、省考	河流	III	II	达标	——
2	下东*	西江干流水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
3	布洲*	磨刀门水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
4	苍山渡口*	潭江	国考、省考	河流	II	II	达标	——
5	牛湾*	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	——
6	恩城水厂*	潭江	国考、省考	河流	II	II	达标	——
7	义兴	潭江	省考	河流	III	III	达标	——
8	新美	潭江	省考	河流	III	II	达标	——
9	镇海水库	--	省考	湖库	III	III	达标	——
10	大沙河水库	--	省考	湖库	III	III	达标	——
11	虎跳门水道河口	虎跳门水道	省考	河流	II	II	达标	——
12	公义	台城河	省考	河流	III	II	达标	——
13	锦江水库（恩平）	--	省考	湖库	II	I	达标	——
14	上浅口	江门河	省考	河流	III	II	达标	——
15	大隆洞水库	--	省考	湖库	II	II	达标	——

注：“*”为国家采测分离下发数据。

图 3-1 2024 年江门市全面推行河长制水质年报摘录

结果显示，台城河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明本项目地表水环境质量良好。

3、声环境

本项目为新建项目，根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。项目所在地声功能区划分见附图 10。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测及评价。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤、地下水

	本项目厂区地面已全部进行水泥硬化，无污染和下渗途径，且本项目不涉及重金属及有毒有害物质排放，不存在地下水、土壤污染的情况，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）》，不开展环境质量现状调查。														
环境保护目标	1、大气环境 根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见下表所示： 表 3-5 项目厂界 500 米范围内的大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>规模</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>1</td><td>潮湾村</td><td>居民区</td><td>约 1000 人</td><td>西北面</td><td>408</td><td>环境空气二类区</td></tr></table> 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内不涉及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，不存在地下水环境保护目标。 4、生态环境 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），“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。” 本项目租用已建成工业厂房进行生产，周围无生态环境保护目标。	序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	1	潮湾村	居民区	约 1000 人	西北面	408	环境空气二类区
序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区									
1	潮湾村	居民区	约 1000 人	西北面	408	环境空气二类区									
污染物排放控制标准	1、废气污染物排放标准 本项目主要大气污染物为颗粒物。产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放限值。 表 3-6 项目废气污染物排放控制标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排放高度（m）</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>无组织排放监控浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>15</td><td>120</td><td>1.45</td><td>1.0</td></tr></table> 备注：根据（DB44/27-2001）和（DB44/816-2010），排气筒高度不应低于 15m，且应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上。项目排气筒高度为 15m，低于其 200 米范围内最高建筑高度，因此项目排放速率按排放速率限值的 50%执行。 2、废水污染物排放标准 项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》	污染物	排放高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	15	120	1.45	1.0				
污染物	排放高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m ³ ）											
颗粒物	15	120	1.45	1.0											

（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入台山市台城污水处理厂进一步处理，具体水污染物排放标准见下表。

表 3-7 项目污水排入市政污水管网执行标准（单位：mg/L）

序号	项目	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）
1	pH（无量纲）	6-9
2	COD _{Cr} （mg/L）	500
3	BOD ₅ （mg/L）	300
4	氨氮（mg/L）	——
5	SS（mg/L）	400

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。

表 3-8 项目噪声排放标准（单位：dB（A））

声环境功能区类别	执行标准	标准值（dB（A））	
		昼间	夜间
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	65	55

4、固体废物

本项目一般固废暂存点满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中“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”。危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）进行分类管理，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标
	项目生活污水拟经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。生活污水污染物排放总量需台山市台山工业新城水步污水处理厂自行调拨解决，无需另外申请水污染物排放总量指标。
	2、大气污染物排放总量控制指标
	目前，国家及地方对主要大气污染物的总量控制因子为氮氧化物和 VOCs。根据挥发性有机物（VOCs）的定义：特定条件下具有挥发性的有机化合物的统称，具有挥发性的有机化合物主要包括非甲烷总烃、含氧有机化合物、卤代烃等。

	本项目排放污染物为颗粒物，因此无需申请废气总量控制指标。
--	------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已建设的建筑内进行生产，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期间基本无污染工序。 为了进一步减少施工期环境影响，建设单位应在进行机械设备安装和调试期间建立不扰民措施，严格控制作业时间，利用居民非休息时间作业；加强培训施工员工的环境意识，养成轻拿轻放的习惯，最大限度地减少噪声扰民；施工现场不准乱堆垃圾及杂物，应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运，清运垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措施，运送途中不得遗撒。																																																																																									
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气源强核算（年工作时间按 300 天计） 本项目营运期产生的废气主要是拆解、剥皮、破碎分选工序产生的粉尘。本项目粉尘废气产排情况详见下表。 表 4-1 项目废气产排情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">排放形式</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间 h</th></tr><tr><th>废气产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>风量 m³/h</th><th>收集效率 %</th><th>工艺</th><th>处理效率 /%</th><th>是否可行技术</th><th>废气排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>拆解</td><td>/</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.057</td><td>0.024</td><td>/</td><td colspan="5">/</td><td>0.057</td><td>0.024</td><td>/</td><td>2400</td></tr><tr><td>剥皮</td><td>/</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.002</td><td>0.001</td><td>/</td><td colspan="5">/</td><td>0.002</td><td>0.001</td><td>/</td><td>2400</td></tr><tr><td>拆解产物废金属破碎</td><td>DA001</td><td>有组织</td><td>颗粒物</td><td>0.330</td><td>0.138</td><td>39.315</td><td>3500</td><td>30</td><td>布袋除尘</td><td>95</td><td>是</td><td>0.017</td><td>0.007</td><td>1.966</td><td>2400</td></tr></table>															工序	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h	废气产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	风量 m³/h	收集效率 %	工艺	处理效率 /%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	拆解	/	无组织	颗粒物	0.057	0.024	/	/					0.057	0.024	/	2400	剥皮	/	无组织	颗粒物	0.002	0.001	/	/					0.002	0.001	/	2400	拆解产物废金属破碎	DA001	有组织	颗粒物	0.330	0.138	39.315	3500	30	布袋除尘	95	是	0.017	0.007	1.966	2400
	工序	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放							排放时间 h																																																																						
					废气产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	风量 m³/h	收集效率 %	工艺	处理效率 /%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																																											
	拆解	/	无组织	颗粒物	0.057	0.024	/	/					0.057	0.024	/	2400																																																																										
	剥皮	/	无组织	颗粒物	0.002	0.001	/	/					0.002	0.001	/	2400																																																																										
拆解产物废金属破碎	DA001	有组织	颗粒物	0.330	0.138	39.315	3500	30	布袋除尘	95	是	0.017	0.007	1.966	2400																																																																											

			无组织		0.771	0.321	/	/					0.771	0.321	/	
收集的废金属的破碎	DA001	有组织	颗粒物	1.080	0.450	128.571	3500	30	布袋除尘	95	是	0.054	0.023	6.429	2400	
		无组织		2.520	1.050	/	/					2.520	1.050	/		
塑料塑胶的破碎	DA001	有组织	颗粒物	0.064	0.027	7.663	3500	30	布袋除尘	95	是	0.003	0.001	0.383	2400	
		无组织		0.150	0.063	/	/					0.150	0.063	/		
一般工业废物的分选	/	无组织	颗粒物	0.450	0.188	/	/					0.450	0.188	/	2400	
拆解产物废金属破碎后的分选	/	无组织	颗粒物	0.770	0.321	/	/					0.770	0.321	/	2400	
备注：①是否属于可行技术于后文“废气污染治理设施可行性分析”有详细描述，均属于可行技术；																

表 4-2 项目排放口基本情况											
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(°C)	排放口类型	排放标准	排放标准	
			经度	纬度						排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
DA001	破碎工序废气排放口	颗粒物	112.8713943°E	22.2000280°N	15	0.3	25	一般排放口	广东省地方标准《大气污染物准排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准	120	1.45

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、产污环节 项目废气主要是拆解、破碎、分选产生的颗粒物以及食堂油烟。 3、污染源分析及防治措施 (1) 拆解粉尘 ①废旧电器、废旧机械设备、废电机、废弃供电设备拆解粉尘 项目的废旧电器、废旧机械设备、废电机、废弃供电设备人工用电动工具进行拆解，此过程会产生拆解粉尘，主要污染物是颗粒物。因本项目仅单独对电器等设备计算拆解粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》中“4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废洗衣机拆解产污系数为16.8g/t-原料，小型消费类电器电子产品拆解产物系数为13.4g/t-原料，因此本评价选取电器设备中最大产污系数计算，即16.8g/t-原料。本项目需拆解的电器设备等总计3400t/a，则粉尘废气的产生量为0.057t/a（0.024kg/h）。 (2) 剥皮粉尘 本项目对收集的废电线电缆和拆解产物中的废电线电缆使用剥线机进行剥皮，此过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》中“4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废电缆的剥皮的产污系数为3.0g/t-原料。本项目需破碎的废电线电缆为832.844t/a，则粉尘废气的产生量为0.002t/a（0.001kg/h）。 (3) 破碎粉尘 ①拆解产物废金属破碎粉尘 本项目对废旧电器、废旧机械设备、废电机、废弃供电设备以及废电线电缆的拆解产物废金属进行破碎，此过程会产生粉尘，主污染物是颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》中“4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，破碎废钢铁的颗粒物产污系数为360g/t-原料。根据前面工程分析章节废旧电器、废旧机械设备、废电机、废弃供电设备以及废电线电缆拆解产物中需要破碎的废金属量为3057.845t/a，则
----------------------------------	--

粉尘废气的产生量为1.101t/a（0.459kg/h）。 ②收集的废金属破碎粉尘 项目废铜、废钢、废铁、废铝、不锈钢使用破碎机进行破碎，此过程会产生破碎粉尘，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》中“4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，破碎废钢铁颗粒物产污系数为360g/t-原料。本项目废铜、废钢、废铁、废铝、不锈钢加工处理量为10000t/a，则粉尘废气的产生量为3.600t/a（1.500kg/h）。 ③废塑料塑胶破碎粉尘 项目拆解产物中的废塑料塑胶会使用破碎机进行破碎，此过程会产生破碎粉尘，主要污染物是颗粒物。废塑料塑胶主要是PVC、PE、PP等材质，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-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表”，本评价选取干法破碎中最大的产污系数进行核算，即450g/t-原料。本项目需破碎的废电线电缆为476.784t/a，则粉尘废气的产生量为0.215t/a（0.089kg/h）。 破碎粉尘在破碎机进出口处设置集气罩（0.4m×0.4m）收集，收集后粉尘经布袋除尘装置处理后，引至15m排气筒（DA001）高空排放。 （4）分选粉尘 ①拆解产物废金属破碎后的分选粉尘 项目破碎后的拆解产物废金属会进行分选，此过程会产生的粉尘，主污染物是颗粒物。本项目破碎后的拆解产物废金属粒径主要为3-5mm，与废钢铁-产品钢砂钢丸的粒径接近，因此参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42废弃资源综合利用行业系数手册》中“4210金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废钢铁-筛选颗粒物产污系数252g/t-原料。本项目拆解产物废金属破碎的重量为3056.744t/a，则该分选粉尘的产生量为0.770t/a（0.321kg/h）。 ②一般工业废物（熔炼炉渣（SW59）、铸造砂（SW59）、布袋除尘器收集的粉尘（SW59）分选粉尘
--

项目分选过程中会产生粉尘，主污染物是颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章 粒料加工厂-表18-1粒料加工厂的逸散尘排放因子-砂和砾石筛选、运输和搬运”排放系数为0.15kg/t-搬运料。本项目一般工业废物处置量为3000t/a，则该分选粉尘的产生量为0.45t/a（0.188kg/h）。

（5）油烟

项目设有员工厨房，厨房作业时产生一定量的油烟废气，其中含有油脂、有机质及其加热分解或裂解产物等多种有机物，还有很大一部分水蒸气。项目厨房油烟配设油烟净化处理器，油烟经收集后采用静电油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放。静电油烟净化器对气味进行分解、净化、达标后排放。

食堂设置2个灶头，油烟治理的风量按4000m³/h计，油烟净化设施去除效率达60%。项目厨房作业按日4小时计。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001中之“小型”标准：油烟≤2.0mg/m³净化设施最低去除效率为60%。本项目厨房烹饪过程中油烟产生量根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算，项目油烟废气的产生及排放情况见下表。

表 4-3 项目油烟废气产排一览表

污染源	人	食用油使用量		油烟产生情况			油烟排放情况		
		系数	用量 (t/a)	产生系数 (kg/t·油)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	去除率	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
食堂	18	30g/人·天	0.162	3.815	0.618	0.129	60%	0.247	0.052

油烟废气经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放口排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001 中之“小型”标准：油烟≤2.0mg/m³。

4、风量核算及废气收集及处理效率分析

（1）风量核算

风量核算：项目破碎机产生的粉尘安装集气罩（0.4m×0.4m）收集，参照《三废处理工程技术手册 废气卷》表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表-上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时，计算公式：

$Q=1.4pHv_x$ P——罩口周长，m，项目取值 1.6m； H——污染源至罩口的距离，m，项目取值 0.4m； $v_x=0.25\sim2.5\text{m/s}$，取值 0.4m/s。 项目破碎机 2 台，计算的抽风量为 2580.48m³/h。考虑风量的管道损失等因素，本项目设计风量取 3500m³/h。项目设计风量均大于设备实际所需风量，满足要求。 (2) 处理设施处理效率 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，破碎工序中末端治理技术采用袋式除尘的去除效率为 95%。 (3) 废气收集效率 废气收集率的取值参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”的“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”-外部型集气设备-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s-集气效率 30%。 5、废气治理措施效果及产排情况 破碎工序产生的粉尘废气经收集后进入布袋除尘器处理，处理后由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。项目破碎废气计算过程详见下表。 表 4-4 破碎粉尘废气产排情况表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生总量 t/a</th><th rowspan="2">产生速率 kg/h</th><th colspan="6">有组织（收集效率 30%，处理效率 95%）</th><th colspan="2">无组织</th></tr> <tr> <th>收集速率 kg/h</th><th>收集量 t/a</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>排放浓度 mg/m</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr> <tr> <td>拆解产物废金属破碎</td><td>颗粒物</td><td>1.101</td><td>0.459</td><td>0.138</td><td>0.330</td><td>39.315</td><td>0.007</td><td>0.017</td><td>1.966</td><td>0.321</td><td>0.771</td></tr> <tr> <td>收集的废</td><td>颗粒</td><td>3.600</td><td>1.500</td><td>0.450</td><td>1.080</td><td>128.571</td><td>0.054</td><td>0.023</td><td>6.429</td><td>1.050</td><td>2.520</td></tr> </table>												工序	污染物	产生总量 t/a	产生速率 kg/h	有组织（收集效率 30%，处理效率 95%）						无组织		收集速率 kg/h	收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h	排放量 t/a	拆解产物废金属破碎	颗粒物	1.101	0.459	0.138	0.330	39.315	0.007	0.017	1.966	0.321	0.771	收集的废	颗粒	3.600	1.500	0.450	1.080	128.571	0.054	0.023	6.429	1.050	2.520
工序	污染物	产生总量 t/a	产生速率 kg/h	有组织（收集效率 30%，处理效率 95%）						无组织																																													
				收集速率 kg/h	收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																												
拆解产物废金属破碎	颗粒物	1.101	0.459	0.138	0.330	39.315	0.007	0.017	1.966	0.321	0.771																																												
收集的废	颗粒	3.600	1.500	0.450	1.080	128.571	0.054	0.023	6.429	1.050	2.520																																												

金属的破碎	物										
废塑料塑料的破碎	颗粒物	0.215	0.089	0.027	0.064	7.663	0.001	0.003	0.383	0.063	0.150

表 4-5 本项目粉尘废气产排汇总表

产污工序	污染物	有组织		无组织
		排气筒编号	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)
破碎	颗粒物	DA001	0.074	3.441
拆解		/	/	0.057
剥皮		/	/	0.003
一般工业废物的分选		/	/	0.450
拆解产物废金属破碎后的分选		/	/	0.770
排放合计 (t/a)	颗粒物	有组织	0.074	
		无组织	4.721	

由上表可知，项目破碎工序产生的颗粒物经过布袋除尘器处理后，排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的排放限值的要求，后通过一根 15 米高的排气筒 DA001 高空排放。

未被收集的颗粒物通过加强车间通风换气以无组织形式排放，预计可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响可以接受。

6、非正常工况环境影响分析

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-6 项目废气非正常工况排放情况一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生频次	单次持续时间	应对措施
DA001	颗粒物	175.549	0.614	1	1h	停产检修

8、废气污染治理设施可行性分析

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）以及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目使用的布袋除尘属于废气防治可行技术。

9、废气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）表 8 相关要求及项目自身特点，本项目废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照登记管理制定，如下表所示。

表 4-7 项目废气监测要求表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	每半年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
厂界	颗粒物	每季度/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

（二）废水污染源

1、源强分析

本项目产生的污水为生活污水。

（1）生活污水

生活污水：根据工程分析，本项目职工生活用水量为 864t/a，生活污水排放量约 777.6t/a，该类废水主要污染物为生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入台山市台城污水处理厂集中处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入凤河，最终汇入台城河。

根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》，按地理分区广东属于五区，按城镇分类江门属于五区较发达城市，本项目根据手册表 6-7 生活户用污水处理设施水污染物去除率可知，五区生活户污水处理设施对 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油去除率分别为 35%、33%、13%、75%，根据表 6-5 五区城镇生活源水污染产污系数选取相关污染物产生浓度，生活源水污染物产污校核系数详见下表所示：

表 4-8 五区城镇生活源水污染物产污校核系数摘录表

城镇分类	指标名称	单位	产污系数 下限值	产污系数平 均值	产污系数上 限值
较发达城市	折污系数	无量纲	0.8-0.9		
	化学需氧量	mg/L	210	300	420
	五日生化需氧量	mg/L	95	135	189
	氨氮	mg/L	16.5	23.6	33.0
	动植物油	mg/L	0.77	3.84	7.68

COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 产生浓度取上表产污系数平均值的整数，SS 参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016 年版）产生浓度为 351mg/L，根据《常用污水处理设备及去除率》中化粪池原理及水污染物去除率可知，化粪池对 SS 的去除效率为 30%。本项目生活污水的产生及排放情况详见下表所示：

各污染物产生情况详见下表。

表 4-9 项目生活污水污染物产排情况表

污水量(t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
777.6	COD _{Cr}	300	0.233	35%	195	0.152
	BOD ₅	135	0.105	33%	90.45	0.070
	SS	351	0.273	30%	245.7	0.191
	NH ₃ -N	24	0.019	13%	20.88	0.016

	动植物油	4	0.003	75%	1	0.0007		
表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表								
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放类型
				编号	名称	工艺		
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	市政管网	间断排放	1	预处理	隔油隔渣池+三级化粪池	DW001	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
表 4-11 项目废水排放口信息一览表								
排放口编号	地理坐标	排放口类型	排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		
						名称	收纳水体功能目标	
DW001 生活污水排放口	112°52'15.435"E， 22°12'1.607"N	一般排放口	777.6	台山市台城污水处理厂	间断排放	台城河	III 类	
2、生活污水依托台山市台城污水处理厂可行性分析								
处理工艺说明：台城污水处理厂建设于 2005 年，地址位于台山市台城白水村“五马归槽”，占地面积约 46595.85m²，总设计处理规模为 8 万 m³/d，分两期建设，第二期 4 万 m³/d 于 011 年建成验收运行，于 2018 年扩建 4 万 m³/d。总处理规模达到 12m³/d。尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中较严值，污水处理厂尾水排入凤河，最终汇入台城河。 为配套台城污水处理厂的污水收集处理，台山市城区从 2006 年至 2013 年期间，分三期总共投入 1.41 亿元铺设截污管网 21.26 公里，服务范围包括台城河凤河中心城区、台城河南岸沿线居民区域（四九东方桥至新宁桥下游）以及台城东区的海园河、明珠河段沿线等区域，收集范围为 18.4km²，现状截污管网（一至三期）日收集污水能力约 12 万吨。北岸截污干管从富城大道→东城大道								

	→台东路→环北大道市政府附近，另一条从东郊路→环北大道市政府附近，在市政府附近汇合后经泵提升后再沿环北大道→桥湖路→潮阳供电局处，再经泵站提升到台城污水处理厂。 台城污水处理厂采用“微曝氧化沟结合 A²O 工艺”，污水经纳污管网进入污水处理厂后，经粗格栅去除原水中的粗大颗粒物，保护提升泵，再提升污水进入细格栅，进一步去除细小颗粒，减轻后续处理负荷，再经沉砂池沉淀砂砾；预处理后排入 A²O 微曝氧化沟进行，经过厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件以及不同功能的微生物菌群的有机配合协作，达到去除有机物、脱氮、除磷的目的，之后进入二沉池沉淀；处理后的尾水经过消毒后进入出水池排出；污泥经过回流泵房回流，剩余污泥经过污泥脱水机房脱水后外运处理。达到纳管水质要求后，台城污水处理厂处理工艺对于项目废水处理是适应的。 本项目废水排放量 777.6t/a（2.592m³/d），目前台城污水处理厂处理能力为 80000m³/d，占台城污水处理厂处理量的 0.003%。因此，台城污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。本项目生活污水经台城污水处理厂进一步处理后达标排放，对受纳水体环境影响较小。 3、废水监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“5.2.1 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”，本项目生活污水排放口通过市政管网排入台城污水处理厂，无需开展自行监测。 （三）声环境影响和保护措施分析 1、噪声源强 本项目运营期间，噪声源主要为各类机加工设备等。噪声污染源强为 60~85dB(A)，拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。 本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本项目将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面
--	--

影响，隔声量以 25dB (A) 计。

项目设备噪声源强见下表。

表 4-12 项目主要噪声污染源产排情况表

序号	设备名称	产生强度			降噪措施		排放强度	隔声、消声后最大叠加值 dB(A)	持续时间 h/d
		噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加源强 dB (A)	工艺	降噪效果	噪声值 dB (A)		
1	破碎机	85	2	88.01	隔声、减振	25	63.01	64.52	8
2	磁选线	75	2	78.01		25	53.01		8
3	打包机	75	3	79.77		25	54.77		8
4	色选机	75	1	75		25	50		8
5	剥线机	75	2	78.01		25	53.01		8
6	地磅	60	1	60		25	35		8
7	空压机	75	1	70		25	45		8

2、预测模式

为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

(1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

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，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

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

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

(2) 室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{oct,1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级，r₁ 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

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：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 L_{oct,2}(T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct}：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区域内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB(A)；

n—为室外声源个数；
m—为等效室外声源个数；
T—为计算等效声级时间。

3、预测结果

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对空压机加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 5-15 分贝。

②同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5-10 分贝。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

表 4-13 项目噪声对厂界的预测结果

声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
厂房设备	4m	52.48	4m	52.48	4m	52.48	4m	52.48

注：项目夜间不进行生产。

通过采取上述措施，项目的四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目厂界噪声监测计划见下表：

表 4-14 项目厂界噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	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 类标准

（四）固废对环境影响和保护措施分析

	1、固体废物污染源 项目运营期间产生的固废有生活垃圾以及拆解、分选的产物，其中拆解产物、分选产物主要为一般固废、电子废物及危险废物。 （1）生活垃圾 本项目劳动定员18人，在厂内食宿，年工作300天，则员工生活垃圾按1.0kg/（d·人）算，则本项目的生活垃圾约为5.4t/a（18kg/d）。员工生活垃圾委托给环卫部门统一清运。 （2）一般工业固体废物及电子废物 本项目生产过程中会产生一定量的一般固废、电子废物，一般固废主要为电子杂件、玻璃、液晶面板、废渣、收集到的粉尘等，电子废物主要为压缩机、电源、电池类（锂电池）、打印头、打印机硒鼓、墨盒、保温材料等。 拆解产物、分选产物中的一般固废、电子废物：废旧电器、废旧机械设备拆解、一般固废的分选过程中，拆解出的电子杂件（散热器、电容器、按钮等）、液晶面板、废渣以及分选后余下的废渣等不属于危险废物，本项目不对其进行进一步的拆解或处理，按一般固废管理，定期外售给有资质企业回收利用或进一步处置。拆解出的压缩机、电源、电池类（锂电池）、打印头、打印机硒鼓、墨盒、保温材料等电子废物不属于危险废物，但具有一定的危险物质性质，收集后集中暂存在电子废物间，定期外售至有资质企业回收利用或进一步处置。 收集的粉尘：破碎工序设有布袋除尘装置，布袋除尘器收集的粉尘使用袋子暂存。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目收集的粉尘属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，定期委托专业回收公司回收处理。 （3）危险废物 本项目的危险废物包括生产过程中产生的电路板、废矿物油，以及运营期间维护设备产生的废机油桶、废机油和含油抹布手套等。 1）废机油：项目设备维护保养过程中会产生一定量的废机油，每年设备维护的机油用量约 0.02t，废机油的产生量约为用量的一半，则废机油年产量约
--	---

0.01t。废机油属《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）中的废矿物油和含矿物油废物（类别为 HW08，代码为 900-214-08），收集后交由有危险废物资质单位进行处理。

2) 废机油桶：项目年使用机油 0.02t，使用的机油为桶装，净含量为 20kg/桶，一个废机油桶的重量大约为 1kg，即一年产生 1 个废机油桶，产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），空润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，收集后交由有危险废物资质单位进行处理。

3) 含油抹布手套：本项目机加工设备需使用机油进行维护，产生少量含油废抹布和手套，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布和手套属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，收集后交由有危险废物资质单位进行处理。

4) 电路板：本项目废旧电器拆解过程中会产生一定量的电路板，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，电路板属于 HW49 其他废物，危险废物代码 900-045-49，收集后定期外委有资质企业处置。

5) 废矿物油：本项目拆解废旧电器、废旧机械设备残留有一部分的废矿物油，拆解过程中会将此部分废机油抽出到专用容器内，暂存于危险废物暂存间。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废矿物油属于废矿物油和含矿物油废物（类别为 HW08，代码为 900-214-08），收集后定期外委有资质企业处置。

表 4-15 项目固体废物产生情况及去向情况表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	年度产生量/t	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量/t
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	5.400	袋装	委托处置	环卫部门运走	5.400
拆解工序	一般玻璃	一般工业固体废物	/	固体	3.031	袋装	委托处置	外售综合利用	3.0306
	电子杂件	一般工业固体废物	/	固体	53.590	袋装	委托处置		53.590

		液晶面板	一般工业固体废物	/	固体	24.768	袋装	委托处置		24.768
		保温材料	电子废物	/	固体	27.450	袋装	委托处置		27.450
		压缩机	电子废物	/	固体	35.310	袋装	委托处置		35.310
		电源	电子废物	/	固体	7.763	袋装	委托处置		7.763
		电池类	电子废物	/	固体	1.274	袋装	委托处置		1.274
		打印机杂件（打印头、打印机硒鼓、墨盒等）	电子废物	/	固体	0.715	袋装	委托处置		0.715
		CRT 电视机及电脑显示器	电子废物	/	固体	34.500	堆放	委托处置		34.500
		电路板	危险废物 900-045-49	/	固体	26.747	袋装	委托处置		26.747
		废矿物油	危险废物 900-214-08	矿物油	液体	0.164	桶装密封	委托处置	交由有资质单位进行处理	0.164
	分拣工序	废渣	一般工业固体废物	/	固体	2699.550	袋装	委托处置	外售综合利用	2699.550
	设备维护	废机油	危险废物 900-214-08	矿物油	液体	0.01	桶装密封	委托处置	交由有资质单位进行处理	0.01
		废机油桶	危险废物 900-214-08	矿物油	固体	0.001	堆存	委托处置		0.001
		含油抹布手套	危险废物 900-041-49	矿物油	固体	0.01	桶装密封	委托处置		0.01
	废气治理	收集的粉尘	一般工业固体废物 900-002-S17	/	固体	1.475	袋装	委托处置	外售综合利用	1.475
注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。										

项目危险废物产生情况、贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-16 项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废矿物油	HW08	900-214-08	危废暂存仓	车间内	10m ²	桶装密封	15t	半年
2	废机油桶	HW08	900-214-08				堆存		半年
3	含油抹布手套	HW49	900-041-49				桶装密封		半年
4	电路板	HW49	900-045-49				桶装密封		半年

2、环境管理要求

（1）生活垃圾

项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

（2）一般工业固体废物

在一般工业固体废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的一般工业固体废物临时贮存应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求严格执行，一般工业固废临时贮存仓应采取如下措施：

1）对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

2）加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感区。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，堆放场地应设置在室内或加盖顶棚。

3）一般工业固废暂存区，暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。

4）不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

	(3) 危险废物 在危险废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求严格执行以下措施： 1) 一般措施 ①应建造专用的危险废物贮存设施。 ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。 ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 ④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 2) 危险废物贮存容器 ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 ③装载危险废物的容器必须完好无损。 ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 3) 危险废物贮存设施的运行与管理 ①每个堆放间应留有搬运通道。 ②不得将不相容的废物混合或合并存放。 ③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 ④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，
--	--

	应及时采取措施清理更换。 4) 危险废物贮存设施的安全防护 安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 因此，本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不自行处理排放，不会对周围环境造成明显影响。 (五) 地下水、土壤环境影响和保护措施分析 本项目生产厂房地面已做好硬化处理，不会产生垂直入渗和地表漫流的影响。本项目产生的大气污染物为颗粒物，项目大气污染物不属于《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年：第 4 号）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。因此，本项目无土壤和地下水污染途径，对地下水和土壤不产生影响。 (2) 分区防控措施 结合建设项目危险废物和原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）情况，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立各区域的防渗设施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表7地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。 结合建设项目危险废物和原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）情况，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立各区域的防渗设施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表7地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。
--	--

表 4-17 项目地下水、土壤分区防控措施一览表

序号	区域		要求措施	具体结构、渗透系数
1	一般防渗区	厂房	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	地面混凝土硬化基础上，铺设防腐环氧树脂层，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
		危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求	

综上所述，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。因此，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行地下水、土壤环境跟踪监测。

（六）生态环境影响和保护措施分析

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，不需开展生态环境影响评价。

（七）环境风险分析

1、评价依据

（1）风险调查

根据本项目原辅料存储情况分析识别，经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，项目废矿物油、电路板列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）；项目废机油桶、含油抹布手套废活性炭列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同

一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和表 B.2，同时参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目 Q 值进行确定，详见下表。

表 4-18 项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	原料	年用量/产生量 (t)	最大贮存量 (t)	推荐临界量 (t)	q/Q
1	废矿物油	0.174	0.174	2500	0.00007
3	润滑油	0.02	0.02	2500	0.000008
4	废机油桶	0.001	0.001	50	0.00002
5	含油抹布手套	0.01	0.01	50	0.0002
6	废电路板	26.747	13	50	0.26
合计					0.260298

说明：①危险废物临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算。

经计算，本项目 Q=0.260298<1，不需要开展专项评价。

2、环境风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，并综合考虑项目所使用、存储的主要原辅材料，确定危险废物等为本项目的主要危险物质。项目运营期环境风险类型主要有：火灾事故造成的次生/伴生污染，仓库原辅材料、危险废物等泄漏，废气治理设施故障，废水泄漏对周围环境造成污染。

表 4-19 项目环境风险识别结果

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径
1	储运工程	仓库	润滑油	泄漏、火灾	土壤、地表水、地下水、大气
2	储运工程	危废暂存间	危险废物	泄漏、火灾事故造成的次生/伴生污染	土壤、地表水、地下水、大气
3	环保工程	废气治理设施	颗粒物等	事故排放	大气

3、环境风险分析

(1) 火灾事故造成的次生/伴生污染：可燃物在燃烧时会产生一氧化碳等毒性气体，可能会造成环境空气质量超标，可能会造成敏感点人群中毒伤害事件。

(2) 危险废物等泄漏可能通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外水体中，污染周边水体和土壤环境，或直接与人体接触，对人体造成危害。

(3) 废气事故性排放：事故排放情况下，项目废气污染物排放量比正常情况下大，浓度高，对周围环境影响增大。

4、环境风险防范措施

(1) 火灾事故造成的次生/伴生污染的风险防范措施：

①项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。

②在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(2) 仓库泄漏的风险防范措施：

	①原料仓库，由专人管理，做好日常出入库登记。 ②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。 ③化学原料仓库内原料应根据品种不同分类分处存放。 （3）危废暂存间泄漏的风险防范措施： ①设置专门的危废仓库，并由专人管理； ②危废仓库地面做好硬化，进行防渗透处理； ③危险废物储存量避免过多存放，应定期交由资质单位处理； ④对危险废物进行密封处理，远离环境敏感点。 （4）废气事故性排放的风险防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③项目活性炭定期更换，保证废气处理设施正常运转； ④当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 5、环境风险分析结论 综上所述，只要项目落实好上述防范措施，并加强防范意识，项目运营期间发生环境风险事故的概率很小，可以接受。 （八）电磁辐射影响和保护措施分析 本项目属于废弃资源综合利用业以及生态保护和环境治理业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。
--	---

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	废气集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	无组织排放	颗粒物	加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政管网	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		
		氨氮		
		SS		
		动植物油		
声环境	设备噪声	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局、维护保养、隔音、减振，再经过一定自然距离的衰减作用	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的一般工业固体废物经分类收集后，交专业公司回收处理；危险废物交由具有危险废物处理资质的单位处理；员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。			
土壤及地下水污染防治措施	项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等落实地下水污染防治措施。一般情况下，一般防渗区需达到防渗技术要求，即等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 火灾事故造成的次生/伴生污染的风险防范措施: ①项目部分原料遇到火源引起的火灾, 将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围, 划定隔离带, 分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置; 并通知环保部门; 应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后, 确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中, 工作人员会被上述大气污染物包围, 应采取应对防护措施以免遭伤害。 ②在仓库、车间设置门槛或漫坡, 发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内, 以免废水对周围环境造成二次污染。 (2) 仓库泄漏的风险防范措施: ①设置专门的化学原料仓库, 并由专人管理, 做好日常出入库登记。 ②卸料及搬运时要轻拿轻放, 以免损坏包装。 (3) 危废暂存间泄漏的风险防范措施: ①设置专门的危废仓库, 并由专人管理; ②危废仓库地面做好硬化, 进行防渗透处理; ③危险废物储存量避免过多存放, 应定期交由资质单位处理; ④对危险废物进行密封处理, 远离环境敏感点。 (4) 废气事故性排放的风险防范措施: ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备, 且安装时按正规要求安装; ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施; ③项目活性炭定期更换, 保证废气处理设施正常运转; ④当发现废气处理设施有破损时, 应当立即停止生产。 (5) 建设单位应委托有资质单位对废水收集设施、废水治理设施按相关标准进行设计、施工和管理。对于放置在室外的处理设备, 在设计

	过程选用耐腐蚀材料，并充分考虑设备运行过程的对抗击、抗振动等的要求，并定期与不定期检查，及时维护或更换不良部件。
其他环境 管理要求	建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及本环评制定的监测计划等相关要求定期进行监测。建设单位运行管理应符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求，包括（1）污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；（2）自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求；（3）排污单位信息公开要求；（4）法律法规规定的其他事项等。 建设单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。建设单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

六、结论

项目符合产业政策，选址符合土地利用规划。项目营运期经建设单位按“三同时”要求严格执行有关的环保法规及环评报告提出的污染防治措施后，项目产生的各项污染控制措施均合理，可确保污染物达标排放和符合区域污染物总量控制要求，项目对周围环境的影响可控制在可接受范围内，即从环境保护角度分析本项目的建设可行。

附表

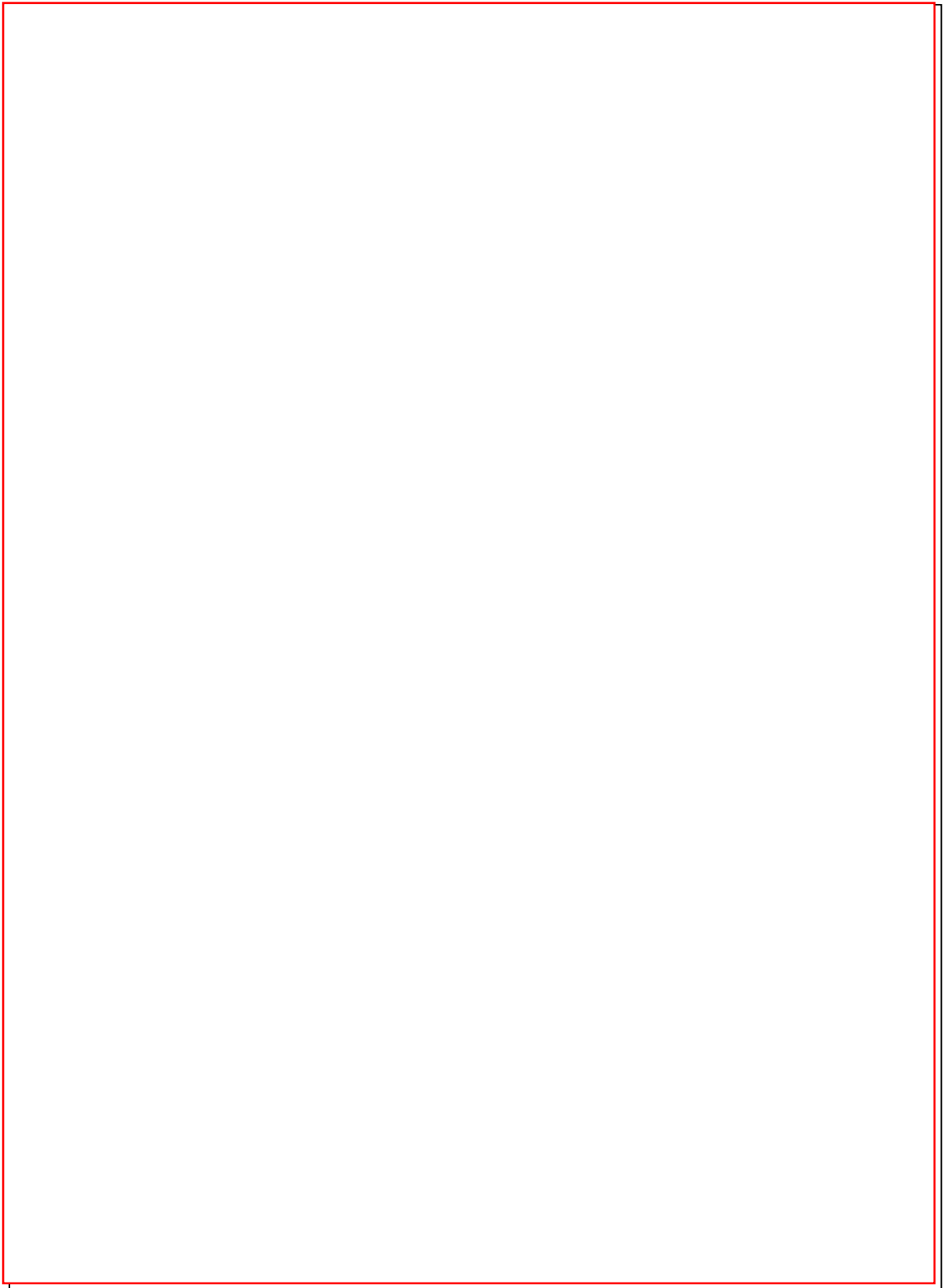
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排 放量(固体 废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物 (t/a)	0	0	0	4.721	0	4.721	+4.721
生活污水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.152	0	0.152	+0.152
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.070	0	0.070	+0.070
	SS(t/a)	0	0	0	0.191	0	0.191	+0.191
	NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	动植物油 (t/a)	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	5.4	0	5.4	+5.4
一般工业 固体废物	一般玻璃 (t/a)	0	0	0	3.031	0	3.031	+3.031
	电子杂件 t/a)	0	0	0	53.590	0	53.590	+53.590
	液晶面板 (t/a)	0	0	0	24.768	0	24.768	+24.768
	废渣 (t/a)	0	0	0	2699.550	0	2699.550	+2699.550
	收集的粉尘 (t/a)	0	0	0	1.475	0	1.475	+1.475
电子废物	保温材料 (t/a)	0	0	0	27.450	0	27.450	+27.450

	压缩机 (t/a)	0	0	0	35.310	0	35.310	+35.310
	电源 (t/a)	0	0	0	7.763	0	7.763	+7.763
	电池类 (t/a)	0	0	0	1.274	0	1.274	+1.274
	打印机杂件 (打印头、 打印机硒鼓、墨盒等) (t/a)	0	0	0	0.715	0	0.715	+0.715
	CRT 电视机及电脑显 示器 (t/a)	0	0	0	34.500	0	34.500	+34.500
危险废物	电路板 (t/a)	0	0	0	26.747	0	26.747	+26.747
	废矿物油 (t/a)	0	0	0	0.174	0	0.174	+0.174
	废机油桶 (t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	含油抹布手套 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）



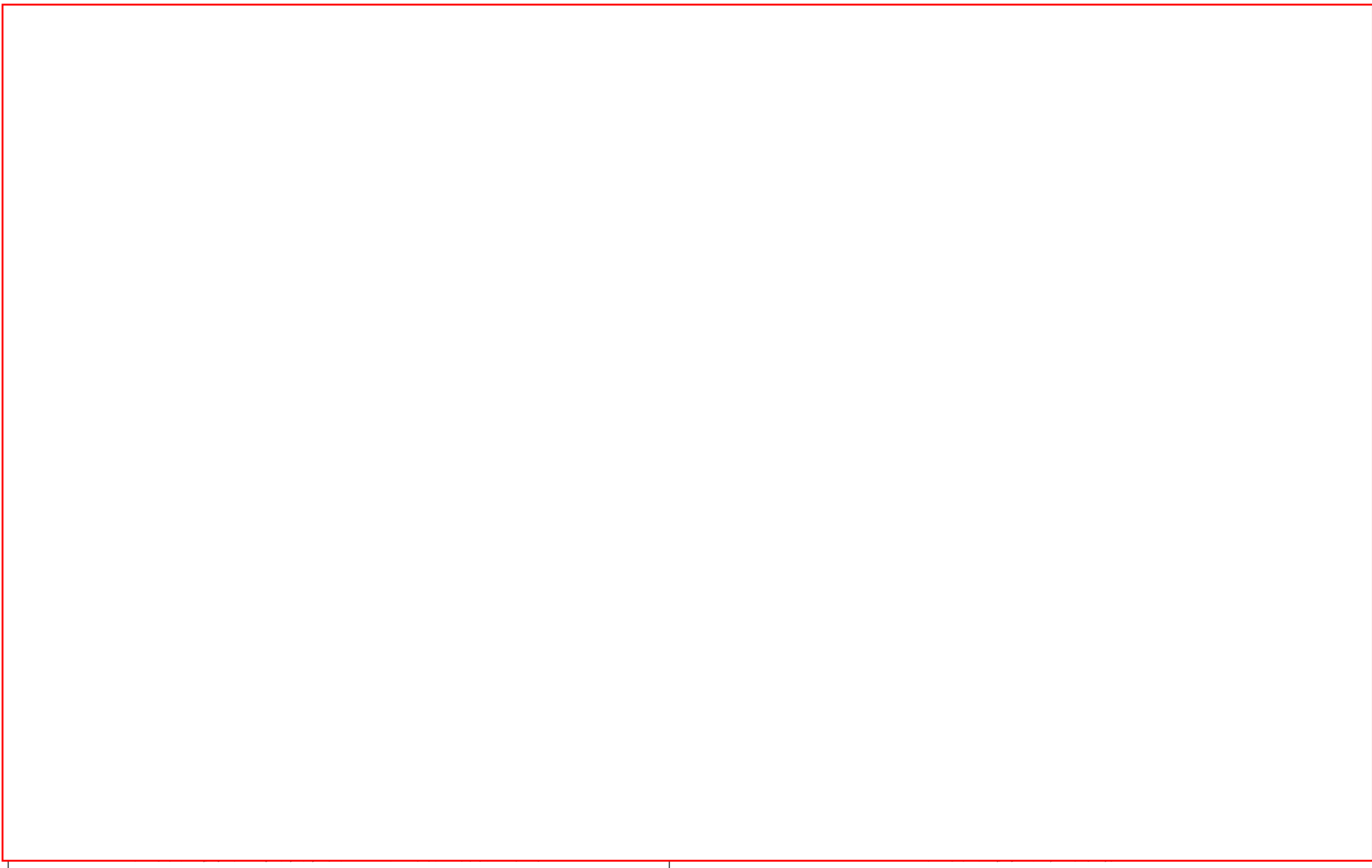
附图 1-1 项目地理位置图



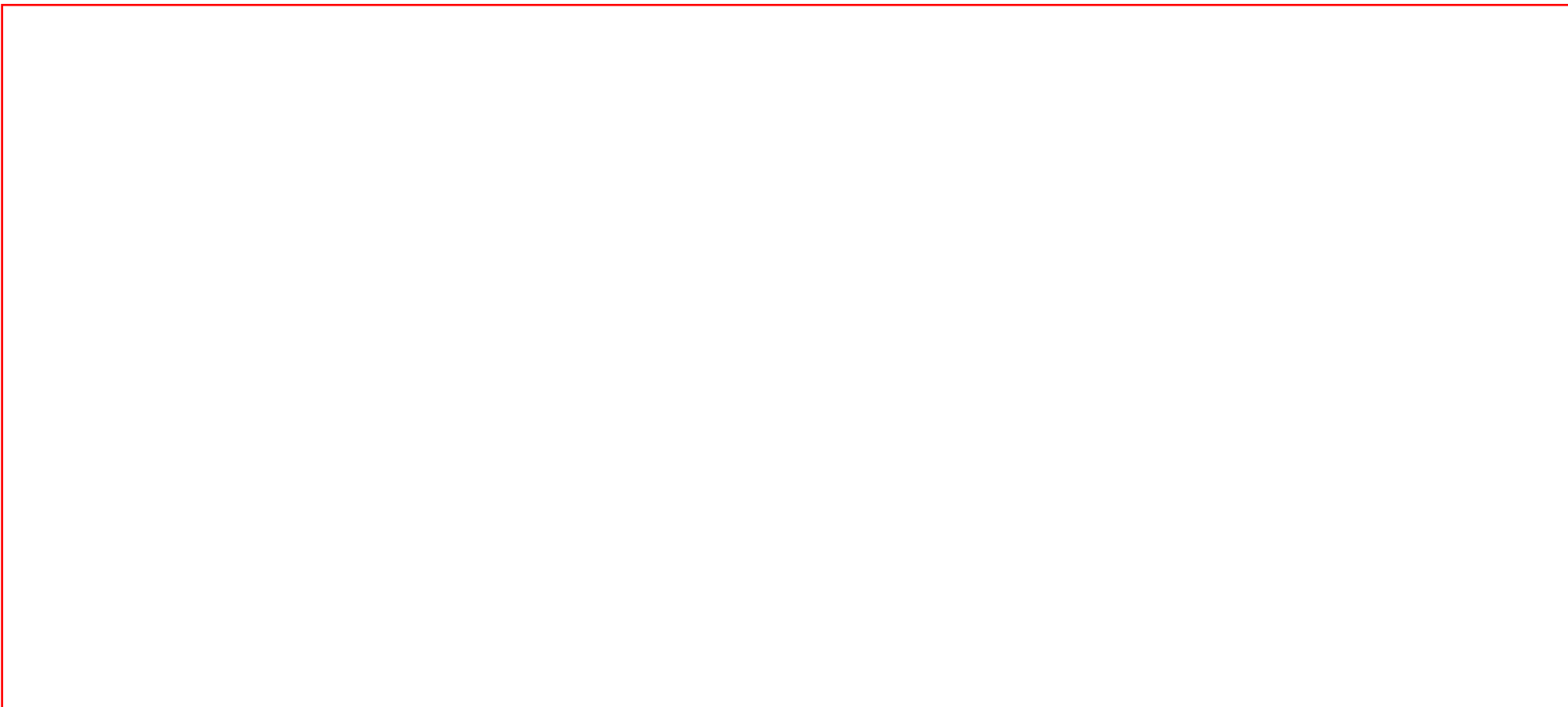
附图 1-2 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



[illegible]



附图 3 项目四至及现状照片



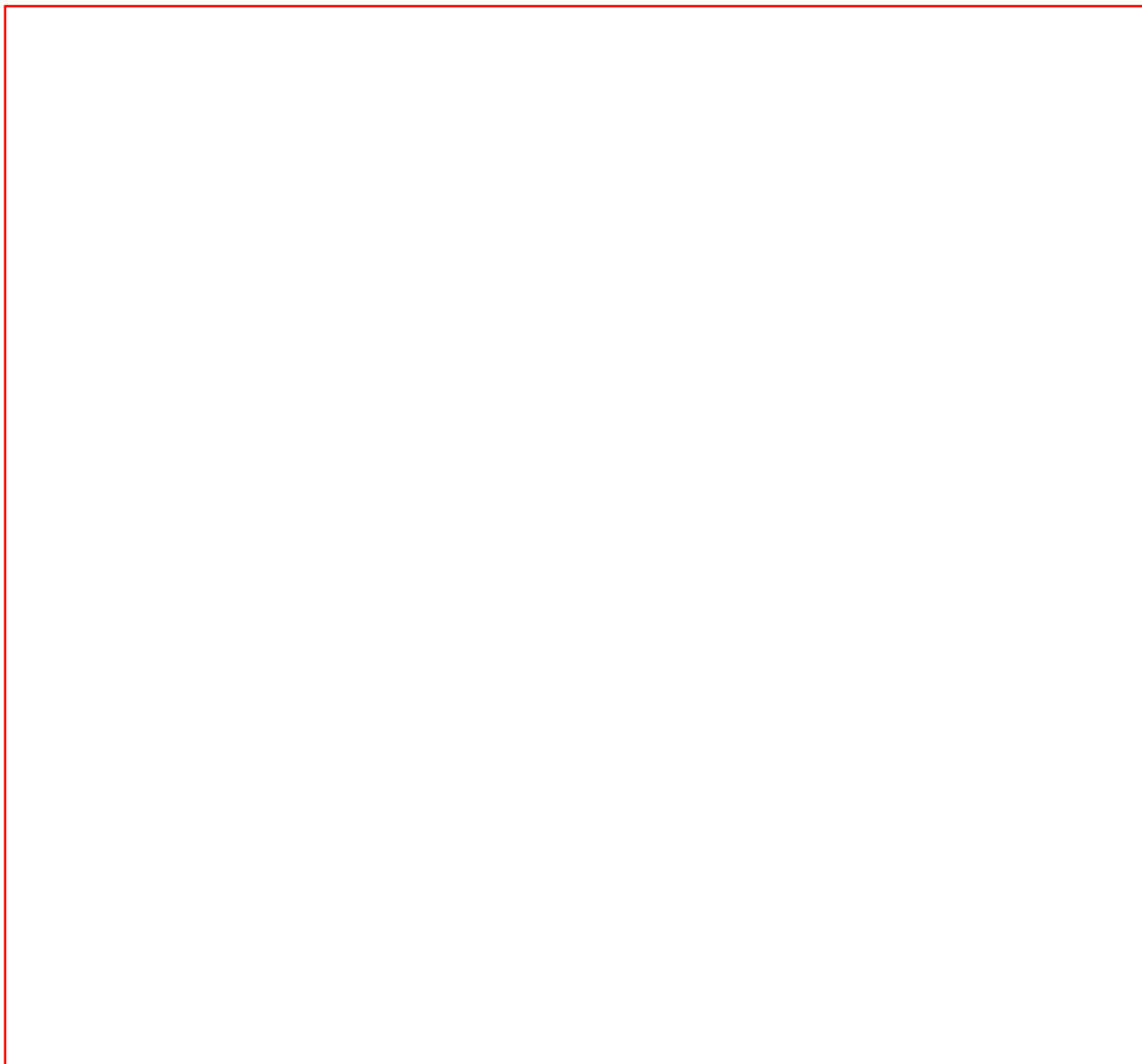
附图 4 平面布置



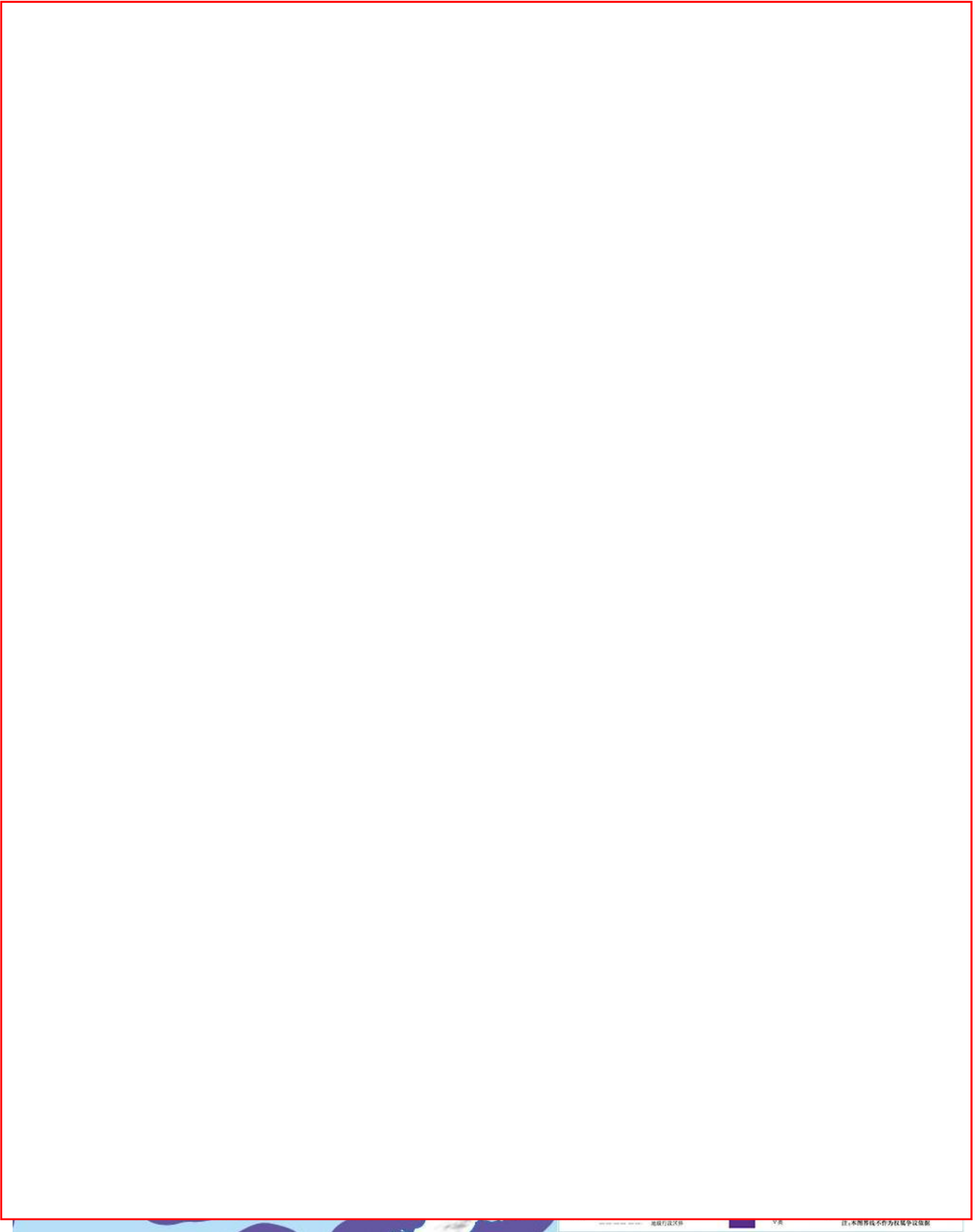
附图 5 项目周边敏感点分布图



附图 6 台山市土地利用总体规划图



附图 7 项目所在地大气功能区划图



附图 8 项目与水源保护区关系图



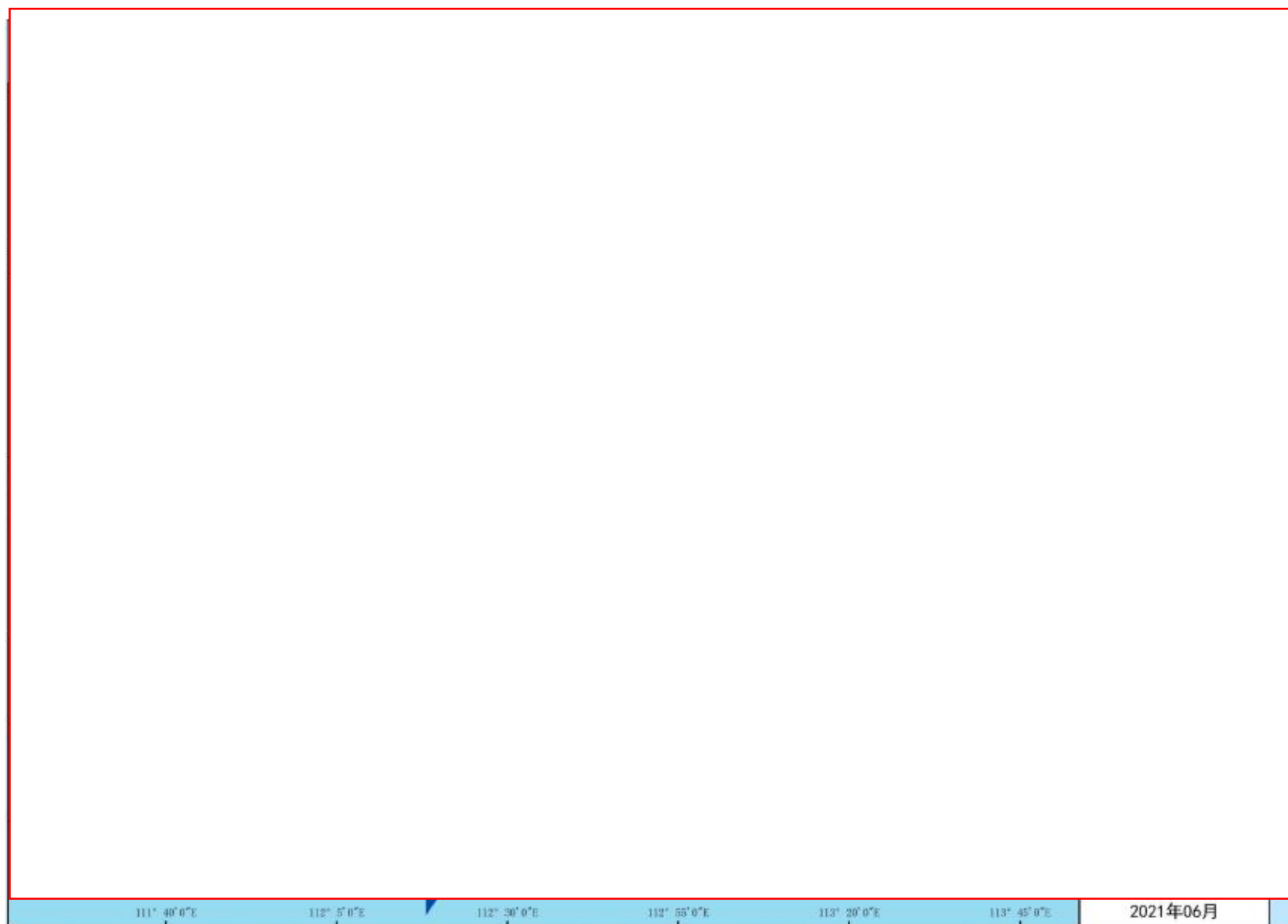
附图9 项目所在地地下水环境功能区划图



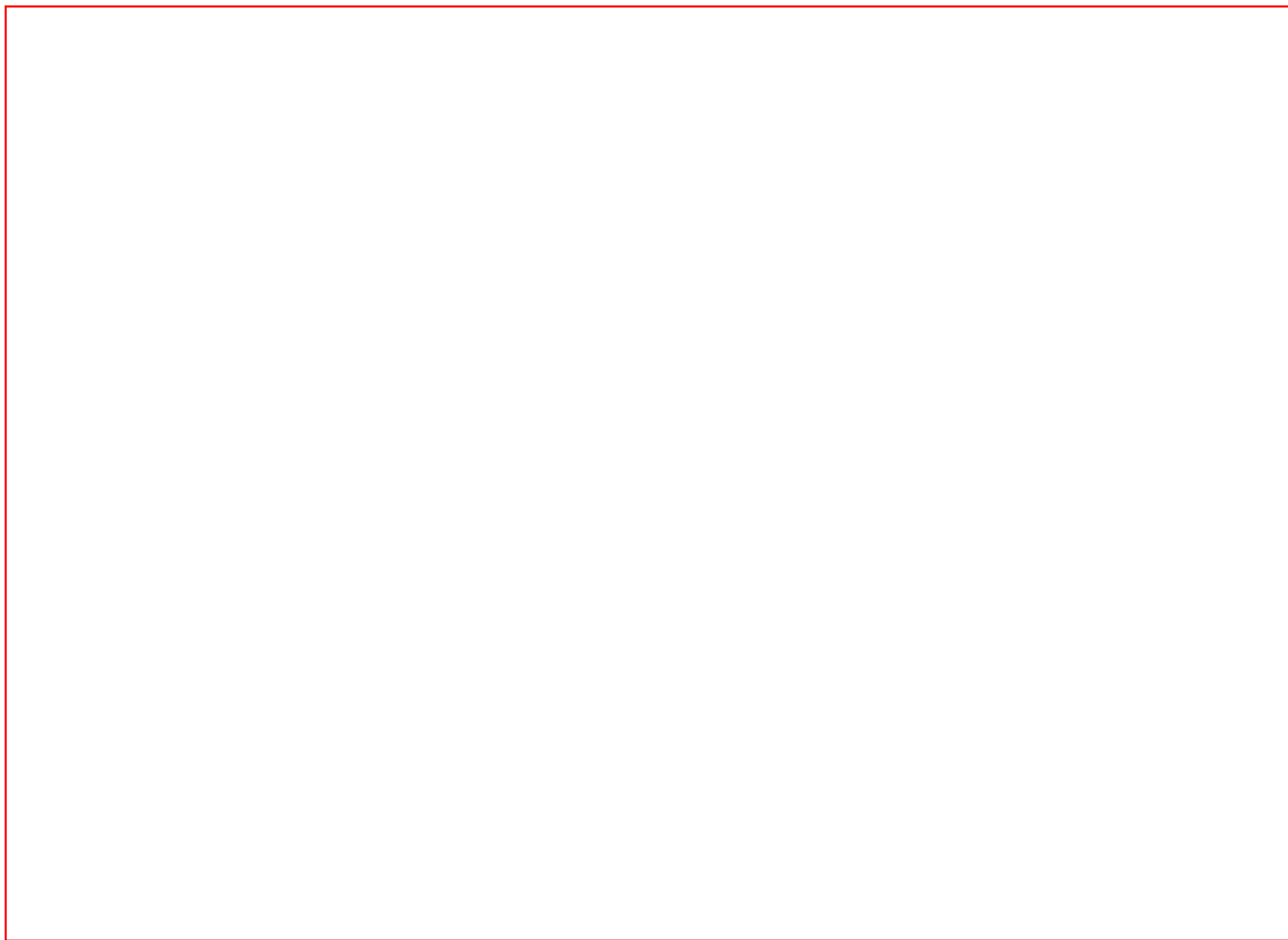
附图 10 台山市声环境功能区划图



附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 12 江门市环境管控单元图



附图 13 引用监测报告点位图