

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东远坤环保科技有限公司工业固废和
城市固废资源综合利用项目

建设单位（盖章）：广东远坤环保科技有限公司

编制日期：2024年1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	广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目		
项目代码	2401-445203-04-01-923677		
建设单位联系人	吴建全	联系方式	13421162026
建设地点	揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧		
地理坐标	(东经 <u>116</u> 度 <u>28</u> 分 <u>58.725</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>39</u> 分 <u>10.423</u> 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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的“其他”类别
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	9000.00	环保投资(万元)	700.00
环保投资占比(%)	7.77	施工工期	24 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)	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《中德金属生态城控制性详细规划(修编)》, 揭阳市人民政府, 关于公布实施《中德金属生态城控制性详细规划(修编)》的通告		
规划环境影响评价情况	《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》、广东省生态环境厅关于印发《中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见的》的函(粤环审【2023】200号)		

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分 析	<p>1、与《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》的相符性分析：</p> <p>根据《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》污水工程规划：“规划区域采用雨、污分流排水体制。</p> <p>居住区生活污水经化粪池；公共食堂污水经隔油池；洗车废水经洗车污水沉淀池等设施预处理后，接入市政排水管网。</p> <p>医疗卫生机构的污水和含有病原体的工业污水：该部分污水在进行必要处理后，经严格消毒，彻底消灭病原体后，方准排入市政排水管网。</p> <p>工业污水：工业污水水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》、《广东省废水排放标准》的工业企业，其污水接入市政污水管网。工业污水不符合《污水排入城镇下水道水质标准》、《广东省废水排放标准》的工业企业，其污水必须在工厂内部进行处理，出水水质符合《污水综合排放标准》后方可排入市政污水管网。</p> <p>对含有有毒有害物质和病原体的工业污水，禁止用稀释方法代替必要的处理。在工业生产区内设置室外生活污水管网，用于接纳生活污水（经化粪池预处理）、生产区生活污水与生产区初期雨水，并将污水输送到市政污水处理厂。电镀工业园区内生产污水通过规划道路上的生产污水管网收集后进入园区的电镀工业园污水处理厂，电镀工业园污水处理厂出水水质需达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级排放标准的要求，同时考虑深度处理工艺，使得污水处理厂出水水质达到工业用水标准。出水作为工业生产用水循环使用，以提高企业的生产用水循环使用率，既节约了生产成本又达到环境保护和经济可持续发展的共同要求。”</p> <p>本项目为广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目，项目主要为固体废物治理，本项目采用磁浮两级回收专利技术，对工业固废中的炉渣金属进行回收资源利用，同时处理后的成品渣可出售给建材厂，建筑公司用于制备环保建材、路基材料、填埋场覆土等。项目生产废水经自建污水循环处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准后回用于生产工序。项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中的标准后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p> <p>因此，本项目与《中德金属生态城规划》是相符的。</p> <p>2、与《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》相符性分析</p> <p>本项目与《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》准入要求相符性分析见下</p>
--	--

表:

表1-1 本项目与《中德金属生态城规划环境影响评价报告书》 相符性分析

清单类型	总体准入要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>1. 引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。</p> <p>2. 禁止引入达不到清洁生产国内先进水平的企业，入园企业应按照相关要求完成清洁生产审核；表处园内引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。</p> <p>3. 优先引入无污染或低污染、清洁生产水平高的工业项目，禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目。提高准入门槛，不得新建、扩建纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。</p> <p>4. 在污水管网建设滞后或中德金属生态城污水处理厂处理能力不能满足废水处理需求的区域，不得引入废水排放量较大的项目。规划区在纳污水体枫江水质稳定达标前，应合理控制涉水排放企业规模，优先引入无生产废水或生产废水排放量较小的项目，同时应合理控制涉水排放企业引入规模和时序，应确保与污水处理厂建设时序相对应，尤其严格控制废水排放量较大的企业，确保区域污水得到有效收集和处理。</p> <p>5. 实施集中供热，加快推进配套管网及设施建设，集中供热管网覆盖完善后，不新建分散燃料锅炉，同时逐步淘汰现状供热锅炉。</p> <p>6. 表处园以外区域禁止新建专业电镀，涉及钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序的，应确保项目生产废水排放满足中德金属生态城污水处理厂接纳要求的前提下方可引入，含有一类污染物的废水应确保全部回用或者委外处理，不得排入中德金属生态城污水处理厂。</p> <p>7. 加快南部片区陶瓷园现有陶瓷企业的升级改造，严格限制新、改扩建废水、废气排放量大的陶瓷企业，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。</p> <p>8. 北部循环片区新、扩建的市政环卫项目的规模应与规划规模保持一致；危险废物资源利用项目优先服务于中德金属生态城内的产废企业，在处理规模、工艺允许的条件下，服务范围可辐射至园区外其他的区域，项目落地前应重点论证废物种类、规模及处理工艺的合理性，结合国家部署，不得盲目扩大处理规模，并严格按照要求设置防护距离，避免引入环境影响大、邻避效应明显的危废项目。一般工业固体废物资源综合利用项目优先以分选、物理拆解、回收工序为主，其他工艺为辅，合理控制废塑料再加工再生项目。</p>	<p>1、符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。</p> <p>2、本项目不属于电镀项目；</p> <p>3、不属于不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电、铅酸蓄电池以及其他严重污染水环境的生产项目，也不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。</p> <p>4、本项目为广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目，项目主要为固体废物治理，生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p> <p>5、本项目不需要供热。</p> <p>6、本项目废水不含有一类污染物，且不外</p>	<p>相符</p>

	<p>9. 北部循环片区内新材料以高端、清洁产业为主；新能源电池生产优先以新能源组件生产为主。</p> <p>10. 工业企业禁止选址城镇生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标。靠近居民区的产业用地，优先引入无污染或低污染的工业项目。合理控制区内居住用地布局，科学划定工业、生活、生态空间，合理优化规划区内人口规模，避免出现工业和居住混杂的现象，靠近工业用地的居住用地建议以配套工业区住宿功能为主。</p> <p>11. 严格按照《广东省水利工程管理条例》的相关要求，不符合《广东省水利工程管理条例》要求的建设活动应主动避让下径巷水库工程管理范围。</p> <p>12. 尽快落实东径村搬迁安置方案，与规划区开发建设时序相衔接。</p> <p>13. 规划区按照《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》、《揭阳市重金属污染综合防治“十三五”实施方案》的要求，铅蓄电池制造业、电镀行业等重点防控行业，严格审批排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍 8 种重金属和持久性有机污染物等重点防控污染物的建设项目，严控“两高一资”涉重金属污染项目上马，且表处园外其他区域新、改扩建重金属排放项目应严格落实重金属总量替代与削减要求，且生态城内不得对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。</p> <p>14. 按规划用地布局未来退出的工业企业用地，应严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》开展必要的调查、评估和修复工作，符合要求后，方可用于居住、教育教研、办公等第三产业类用地。</p> <p>15. 其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。</p>	<p>排。</p> <p>7、本项目不属于废水、废气排放量大的陶瓷企业，也不属于生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>8、本项目不属于市政环卫项目。</p> <p>9、本项目属于北部循环片区，但不属于新材料、新能源电池生产。</p> <p>10、本项目 500 米范围内无敏感点。</p> <p>11、本项目选址不在下径巷水库工程管理范围。</p> <p>12、本项目不涉及。</p> <p>13、本项目不属于铅蓄电池制造业和电镀行业，不涉及排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍 8 种重金属和持久性有机污染物项目，不对外排放含一类污染物或持久性有机污染物的废水。</p> <p>14、本项目不涉及。</p> <p>15、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；重点对重点污染物（重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等）实施总量控制；在可核查、可监管的基础上，生态城内新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行主要污染物排放总量指标来源确认及总量替代相关规定，加强对现有污染源的整治措施，尽快落实集中供热，腾出部分污染物总量指标；建设项目原则上在揭阳市内取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2. 未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。</p>	<p>1、本项目无涉及。</p> <p>2、本项目不涉及。</p> <p>3-5、本项目废水均不外排。</p> <p>6、本项目不涉及。</p> <p>7、本项目不涉及。</p> <p>8、本项目不涉及。</p> <p>9、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520</p>	<p>符合</p>

	<p>3. 规划区内建设项目废污水原则上应接入集中式污水处理</p> <p>320007)，项目符合该管控单元的各项要求。</p> <p>排放废水的项目；对于暂时无法接入市政污水管网、且废水量较少的项目，生活污水处理后立足回用，不能回用的，应处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域；生产废水应立足于回用，不能回用的，可考虑委外处置，需要外排的，应处理达到行业直接排放标准或广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）后排入政策法规允许排放且有环境容量的水域。</p> <p>4. 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到预处理要求后方可排入市政管网进入污水处理厂；企业生产废水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）、中德金属生态城污水厂接管要求后通过污水管线排入污水处理厂处理；涉及到重金属（非一类污染物）排放的工业废水，需满足上述预处理标准外，园区企业应与污水厂运营单位商定具体的接管标准，确保重金属废水得到有效处理、重金属因子出水浓度能满足排放标准。企业生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、中德金属生态城污水厂接管要求后通过污水管线进入污水处理厂。</p> <p>5. 规划区内企业涉重废水中一类污染物应在厂区内回用或委外处理不外排，规划区依托的集中式污水处理设施尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严格值，同时《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》于 2021 年 9 月经揭阳市政府批复，因此按照枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关管理要求，其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准的相应浓度限值。</p> <p>6. 根据《揭阳市关于燃气锅炉执行<锅炉大气污染物排放标准>（DB 44/765-2019）特别排放限值的公告》（揭府规〔2022〕1 号）要求，规划区内新受理环评的新建燃气锅炉项目自发布之日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值，在用燃气锅炉自 2024 年 7 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值；规划区集中供热项目生物质燃料锅炉应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 生物质成型燃料锅炉标准；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，有行业标准或地方排放标准的执行相关行业标准或地方标准，未制订行业排放标准的，根据《广东省关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号），生态城参照重点区域工业炉窑治理要求执行。</p>	<p>320007)，项目符合该管控单元的各项要求。</p>
--	---	--------------------------------

	<p>7. 重点加强涉 VOCs 排放的工业项目的挥发性有机物的源头替代和无组织排放管控，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代。工业涂装项目的水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例应至少不低于 50%。产生 VOCs 的生产车间须配置废气收集净化装置。排放挥发性有机物的车间必须安装废气收集、回收净化装置，收集率应大于 80%；使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率达到 90%；逐步淘汰单纯活性炭吸附、水喷淋+活性炭吸附等排放状况不稳定的治理技术。</p> <p>8. 表处园一、二期电镀废水全部回用，生活污水可接入中德金属生态城污水厂集中处理；主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应控制分别控制在 0.96 吨/年、18.43 吨/年以内；表处园单层电镀规模、电镀废水产生量应控制在本次评价核算总量之内。</p> <p>9. 其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。</p>		
	<p>1.制定园区环境风险事故防范和应急预案。完善区域—园区—工业企业多级联动环境突发事件应急预案，建立预防、应急响应机制和后评估机制，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2. 排放工业废水的企业原则上应设置事故应急池，避免事故排放时废水未经处理直接进入市政管网；采取有效的防渗措施，防治污染物污染地下水或土壤。</p> <p>3. 污水处理厂应采取有效措施，设置事故应急池，防止事故废水直接排入水体；完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管；园区内规划新建的事故应急池应与污水厂、收集管网等污水设施同步推进、尽快落实。</p> <p>4. 表处园内电镀废水结晶盐应尽快明确其管理属性，若属危险废物，将组织从速规范妥善处理处置，并依此强化结晶盐的贮存、利用处置等环境管理，避免对区域环境产生二次污染；结晶盐未妥善处理前，表处园内不得新建产生电镀废水、改建和扩建新增电镀废水的项目。</p> <p>5. 其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25 号）相关管控要求。</p>	<p>1、本项目建成后将制定环境风险事故防范和应急预案，并与区域、园区联动，定期开展应急演练，提高环境风险防范能力。</p> <p>2、本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序。</p> <p>3、本项目采取有效措施，设置事故应急罐，防止事故废水直接排入水体。</p> <p>4、本项目不涉及。</p> <p>5、项目所在地属于揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求。</p>	相符

资源开发利用要求	<p>1.尽快推进集中供热，大力推广天然气、电能等清洁能源，涉及高污染燃料禁燃区的范围应严格执行《揭阳市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》等的有关要求，现有及规划新建的生物质燃料设施排放标准应满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2生物质成型燃料锅炉标准，燃料类型应按照《高污染燃料目录》及高污染燃料禁燃区的管控要求，不得涉及工业固废。</p> <p>2.新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国内先进水平、用能设备达到一级能效标准。</p> <p>3.其它：符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府〔2021〕25号）相关管控要求。</p>	<p>1、本项目不涉及高污染燃料。</p> <p>2、本项目不涉及高能耗。</p> <p>3、项目所在地属于揭阳生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320007），项目符合该管控单元的各项要求</p>	相符												
<p>3、与《广东省生态环境厅关于印发<中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审[2023]200号）的相符性分析</p> <p>本项目与《广东省生态环境厅关于印发<中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审[2023]200号）的相符性分析见下表。</p> <p>表1-2 本项目与与《广东省生态环境厅关于印发<中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审[2023]200号）的相符性分析</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 1025 395 1064">序号</th> <th data-bbox="395 1025 1034 1064">内容</th> <th data-bbox="1034 1025 1286 1064">符合性分析</th> <th data-bbox="1286 1025 1390 1064">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 1064 395 1574">1</td> <td data-bbox="395 1064 1034 1574"> <p>严格生态环境准入。生态城位于枫江流域，纳污水体水环境容量有限，应严格控制开发规模和程度，开发建设、引入项目应符合相关法律法规规定，符合国家和声产业政策、国土空间规划、生态环境分区管控等要求。表面处理园电镀规模控制在67.78万平方米/日（折合单层电镀面积）之内；生态城其他区域禁止新建专业电镀项目。加快推进现有产业转型升级，不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域环境安全。</p> </td> <td data-bbox="1034 1064 1286 1574"> <p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p> </td> <td data-bbox="1286 1064 1390 1574">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1574 395 2004">2</td> <td data-bbox="395 1574 1034 2004"> <p>1. 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，加快推进污水处理设施和管网的建设，不断完善生产废水收集处理和回用系统。表面处理园电镀废水产生量控制在6643吨/日以内；提升改造表面处理园电镀废水收集处理工艺流程，确保废水处理和回用系统长期稳定运行，有效解决现状电镀废水分类收集时存在镀液夹带等问题，电镀废水依托表面处理园自建的电镀废水处理站处理达到相应标准后全部回用于生产、不外排。</p> <p>2. 生态城生活污水和表面处理园以外的其他区域的生产废水依托生态城综合污水处理厂处理，加快推进生态城综合污水处理厂建设，其尾水排放执行《城镇</p> </td> <td data-bbox="1034 1574 1286 2004"> <p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理后达</p> </td> <td data-bbox="1286 1574 1390 2004">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	内容	符合性分析	相符性	1	<p>严格生态环境准入。生态城位于枫江流域，纳污水体水环境容量有限，应严格控制开发规模和程度，开发建设、引入项目应符合相关法律法规规定，符合国家和声产业政策、国土空间规划、生态环境分区管控等要求。表面处理园电镀规模控制在67.78万平方米/日（折合单层电镀面积）之内；生态城其他区域禁止新建专业电镀项目。加快推进现有产业转型升级，不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p>	符合	2	<p>1. 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，加快推进污水处理设施和管网的建设，不断完善生产废水收集处理和回用系统。表面处理园电镀废水产生量控制在6643吨/日以内；提升改造表面处理园电镀废水收集处理工艺流程，确保废水处理和回用系统长期稳定运行，有效解决现状电镀废水分类收集时存在镀液夹带等问题，电镀废水依托表面处理园自建的电镀废水处理站处理达到相应标准后全部回用于生产、不外排。</p> <p>2. 生态城生活污水和表面处理园以外的其他区域的生产废水依托生态城综合污水处理厂处理，加快推进生态城综合污水处理厂建设，其尾水排放执行《城镇</p>	<p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理后达</p>	符合		
序号	内容	符合性分析	相符性												
1	<p>严格生态环境准入。生态城位于枫江流域，纳污水体水环境容量有限，应严格控制开发规模和程度，开发建设、引入项目应符合相关法律法规规定，符合国家和声产业政策、国土空间规划、生态环境分区管控等要求。表面处理园电镀规模控制在67.78万平方米/日（折合单层电镀面积）之内；生态城其他区域禁止新建专业电镀项目。加快推进现有产业转型升级，不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p>	符合												
2	<p>1. 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，加快推进污水处理设施和管网的建设，不断完善生产废水收集处理和回用系统。表面处理园电镀废水产生量控制在6643吨/日以内；提升改造表面处理园电镀废水收集处理工艺流程，确保废水处理和回用系统长期稳定运行，有效解决现状电镀废水分类收集时存在镀液夹带等问题，电镀废水依托表面处理园自建的电镀废水处理站处理达到相应标准后全部回用于生产、不外排。</p> <p>2. 生态城生活污水和表面处理园以外的其他区域的生产废水依托生态城综合污水处理厂处理，加快推进生态城综合污水处理厂建设，其尾水排放执行《城镇</p>	<p>本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准后回用于生产工序。生活污水近期经三级化粪池处理后达</p>	符合												

	<p>污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,同时按照揭阳市枫江流域水环境质量改善目标以及揭阳市政府的相关要求,其尾水中水污染物排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)对应项目IV类标准的相应限值。入河排污口的设置和使用应符合相关规定。生态城生产废水、生活污水近期排放量应分别控制在1692吨/日、4653吨/日以内,化学需氧量、氨氮近期排放量应分别控制在66.1吨/年、3.3吨/年以内,其它水污染物排放量及远期排放量应分别控制在报告书建议值以内,配合地方政府加快落实区域水环境整治措施,切实采取有效措施,尽快为区域开发建设腾出水环境容量。生态城综合污水处理厂建成且能接纳处理生产废水前,不得新建排放生产废水,并严格控制生活污水排放量。生态城现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放第一类污染物或持久性有机污染物。</p>	<p>用《绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中的标准后回用于周边绿化,不外排;远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后,经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。</p>	
3	<p>严格落实大气污染防治措施。进一步优化生态城用地规划,工业用地、居住用地之间按照合理设置环境保护距离。揭阳市区垃圾处理与资源利用厂应采取有效措施,解决外逸问题。生态城应实施集中供热,加快推进配套管网及设施建设,不新建分散燃料锅炉,同时淘汰现状供热锅炉;入驻企业尽量使用天然气、电能等清洁能源,并采取有效的废气收集、处理措施,减少废气排放量,确保大气污染物达标排放;涉及高污染燃料禁燃区的范围应严格执行《揭阳市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》等的相关要求。生态城氮氧化物、挥发性有机化合物近期排放量应分别控制在807吨/年、94吨/年以内,其他大气污染物排放量及远期排放量应分别控制在报告书建议值以内。严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。</p>	<p>本项目运营期产生的废气主要为上料粉尘,项目为全封闭式车间,且上料工序设置有水喷淋设施,经过上述处理后,可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)表2第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值。</p>	符合
4	<p>严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理,按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则,协同推进土壤和地下水环境保护工作。按照要求开展土壤和地下水环境质量监测,掌握环境动态变化,因地制宜、科学合理布局生产与污染治理措施,确保土壤和地下水环境安全。</p>	<p>本项目按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则,协同推进土壤环境保护工作,建成运营后按照要求开展土壤环境质量监测,掌握环境动态变化,因地制宜、科学合理布局生产与污染治理措施,确保土壤环境安全。</p>	符合
5	<p>加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求,落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施,防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求处置。生</p>	<p>本项目不合格产品统一收集后直接混入预处理,回用于生产;沉淀池细砂经压</p>	符合

	<p>态城应强化危险废物贮存、利用处置等环境管理，危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。生态城应结合国家有关部署以及区域已有危险废物处置种类及其规模，进一步论证优先依托现有危险废物利用处置项目改扩建和提质改造的可行性，合理规划危险废物利用处置设施，合理设置处置种类及规模。生态城应落实电镀废水处理中心项目环评文件及其批复要求，加快开展表面处理园结晶盐性质鉴定，从速、规范、妥善处理处置现存结晶盐等固体废物，及早消除环境安全隐患；结晶盐未妥善处理前，表面处理园不得新建产生电镀废水、改建和扩建新增电镀废水的项目。</p>	<p>滤后定期外售；项目车间内拟设置一般固废暂存间，磁选及人工筛选出的金属物质收集后暂存于一般固废间内定期外售至金属回收站回收利用；筛选出的未燃尽物收集后定期运至揭阳市区垃圾处理与资源利用厂处理，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。</p>	
6	<p>强化环境风险防范。不断完善企业—工业园—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。生态城内各企业应结合生产废水产生量，设置足够容积的事故应急池。生态城应落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，中德金属生态城综合污水处理厂应当结合处理规模设置足够容积的事故应急池，防止泄露污染物、消防废水等进入周边地表水，切实保障区域水环境安全。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险事故防范和应急预案，设置足够容积的事故应急罐，并与区域、园区联动，定期开展应急演练，提高环境风险防范能力</p>	符合
7	<p>按照《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65号）、《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函[2020]44号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函[2020]302号）和《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函[2021]64号）等的要求，结合常规环境质量监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价，梳理区域主要污染源和污染物排放清单，以及环境风险防范应急等情况，编制年度环境管理状况评估报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享、接受社会监督。规划在实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
8	<p>生态城内建设项目应认真分析与本规划、规划环评结论及审查意见的符合性。按照《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评[2023]52号）、《关于深化我省环境影响评价制度改革的指导意见》（粤办函[2020]44号）等，生态城内符合本次规划环评结论及审查意见要求的建设项目，可实行环评告知承诺制审批、豁免环评手续办理、简化编制内容、优化环评审批服务、与排污许可制融合衔接等政策措施。在规划实施过程中，国家、省、市对引入项目环评、排污许可有新的改革举措及要求的，从其规定。</p>	<p>本项目属于生态城内建设项目，符合规划、规划环评结论及审查意见。</p>	符合

	9	具体建设项目应严格落实污染防治和生态环境保护措施，确保污染物达标排放和生态环境安全，并严格落实氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物以及重点重金属污染物排放总量替代要求。	本项目不涉及。	符合
	10	生态城内建设项目环评文件应按照国家及省、市建设项目环评文件审批有关规定，报有审批权的生态环境主管部门审批。	本项目委托广东源生态环保工程有限公司编制《广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目环境影响报告表》后，报有审批权的生态环境主管部门审批。	符合
	11	生态城内项目建设应按照国家及广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业须按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。	本项目建设将按照国家和广东省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。并按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后再投入使用。	
	12	在开展建设项目环境影响评价时，应遵循报告书主要结论和提出的环保对策要求，重点加强工程分析、污染治理措施可行性论证等内容，强化环保措施的落实，规划协调性分析及环境现状评价内容可结合实际情况适当简化。	本项目在环境影响报告表编制过程中遵循报告书主要结论和提出的环保对策要求，重点加强工程分析、污染治理措施可行性论证等内容，强化环保措施的落实，规划协调性分析及环境现状评价内容可结合实际情况适当简化。	符合
<p>综上，本项目与《广东省生态环境厅关于印发<中德金属生态城规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审[2023]200号）是相符的。</p>				
其他符合性分析	<p>1、项目与揭阳市“三线一单”相符性分析</p> <p>对照《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号），本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，选址位于揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案中揭阳</p>			

金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520320007），本项目与揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元的相符性分析详见下表。

表1-3 本项目与揭阳市“三线一单”的对照情况

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业。</p> <p>2.【产业/鼓励引导类】基地一、二期项目用于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业，入基地的项目须符合国家、省的产业政策及基地准入条件。</p> <p>3.【产业/鼓励引导类】非电镀区引入的产业以精密机加工业、环保装备等高科技、低污染产业为主。</p> <p>4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。</p> <p>5.【产业/限制类】严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。电镀基地各功能区和各企业间应设置绿化隔离带，电镀基地应设置一定的防护距离，防护距离内不得新建住宅、学校等敏感建筑。</p> <p>6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p> <p>7.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>1.本项目属于固体废物治理项目，不属于园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业；</p> <p>2.本项目属于固体废物治理项目，不属于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业；</p> <p>3.本项目属于固体废物治理项目，属于低污染产业；</p> <p>4.本项目属于固体废物治理项目，属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“七、资源与环境：（三）固体废弃物处置与综合利用技术2. 工业固体废弃物的资源综合利用技术”，可优先进入工业园区；</p> <p>5.本项目选址不属于生活空间，生产空间无居民住宅等敏感建筑；</p> <p>6.项目运营期废气主要为无组织废气：上料粉尘，项目为全封闭式车间，且上料工序设置有水喷淋设施，产生废气量不会对大气环境产生影响，强化达标监管；</p> <p>7.本项目属于固体废物治理项目，不属于销售、燃用高污染燃料；不属于新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	相符
能源资源利用	<p>1.【水资源/限制类】基地产生的生产废水经处理后全部回用，电镀用水重复利用率为100%。</p> <p>2.【能源/鼓励引导类】园区用能以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，尽快落实集中供热设施。</p> <p>3.【土地资源/限制类】提高园区土地资</p>	<p>1.生产废水经自建污水循环处理系统处理后的水质情况能够满足回用要求，全部回用于生产工序；</p> <p>2.本项目以电能清洁能源为主；</p> <p>3.本项目单位工业用地面</p>	相符

	源利用效益, 园区单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方千米。	积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方千米。									
污染排放管控	<p>1.【大气/限制类】基地一期、二期主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在0.96吨/年、18.43吨/年以内。</p> <p>2.【水/限制类】严格控制电镀区内生产废水产生量, 废水产生量需符合规划环评要求。</p> <p>3.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统, 并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。</p> <p>4.【水/禁止类】引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。</p> <p>5.【水/综合类】鼓励电镀企业逐步把镀槽后回收槽的设置改进为镀槽后的两级浸泡式回收槽, 以减少因水污染物浓度高对基地废水厂的冲击, 并提高槽液中有效成分的重复利用率。</p> <p>6.【大气/综合类】电镀生产线应做好无组织废气防治措施, 减少工艺废气无组织排放对周边环境的影响, 严格控制大气污染物排放量, 确保大气污染物达标排放。</p>	<p>1.本项目主要大气污染物为颗粒物, 不产生二氧化硫、氮氧化物;</p> <p>2.生产废水经自建污水循环处理系统处理后的水质情况能够满足回用要求, 全部回用于生产工序, 不外排;</p> <p>3.项目生活污水近期经三级化粪池处理达标后回用于周边绿化, 不外排; 远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后, 经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序不外排;</p> <p>4~6.本项目属于固体废物治理业, 不属于电镀行业。</p>	相符								
环境风险管控	<p>1.【风险/综合类】完善环境风险事故防范和应急预案, 建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系, 落实有效的事故风险防范和应急措施, 有效防范污染事故发生, 并避免因发生事故对周围环境造成污染, 确保环境安全。</p> <p>2.【固废/综合类】企业产生的固体废物应分类收集, 综合利用处置。危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。</p>	<p>1.本项目需完善环境风险事故防范和应急预案, 落实有效的事故风险防范和应急措施, 有效防范污染事故发生, 并避免因发生事故对周围环境造成污染, 确保环境安全;</p> <p>2.本项目产生的固体废物分类收集, 综合利用处置。</p>	相符								
<p>综上, 本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p> <p>2、与《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) 相符性分析</p> <p>本项目位于环境管控单元中的重点管控单元, 对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 45%;">“三线一单”相关内容</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态</td> <td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方千米</td> <td>本项目所在地不涉及重点生态</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				类别	“三线一单”相关内容	项目情况	相符性	生态	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方千米	本项目所在地不涉及重点生态	相符
类别	“三线一单”相关内容	项目情况	相符性								
生态	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方千米	本项目所在地不涉及重点生态	相符								

	<p>保护红线及一般生态空间 方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p>	<p>功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。</p>	
<p>环境质量底线</p>	<p>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。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>根据环境质量现状监测，项目区域大气环境基本满足相应标准要求；地表水环境中深坑断面氨氮、总磷不达标，水质类别属于V类，水质状况为中度污染。枫江口断面溶解氧、化学需氧量、氨氮不达标，水质类别属于V类，水质状况为中度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境影响很小，周边环境质量能维持现状，项目的建设基本符合环境质量底线要求。</p>	<p>相符</p>
<p>资源利用上线</p>	<p>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。</p>	<p>本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，不外排。本项目为固体废物治理，建成后运营期间占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限。</p>	<p>相符</p>
<p>环境准入负面清单</p>	<p>根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的通知中，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉及排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。</p>	<p>本项目主要为固体废物治理，不涉及以上严禁准入企业，且本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项和许可准入事项。本项目无涉及VOCs排放。</p>	<p>相符</p>
<p>3、产业政策相符性</p>			
<p>(1) 根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“四</p>			

十二、环境保护与资源节约综合利用：3、城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程。”故符合国家产业政策。

(2) 根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。故项目符合国家当前产业政策。

综上所述，项目符合相关的产业政策要求。

4、项目选址合理性分析

本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目用地类型为“工业用地”，详见附件13。根据《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》，本项目用地类型为“三类工业用地”，详见附件14。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区，且项目类型与周边用地性状一致，周边均为工业企业，故本项目选址是合理的。

5、与其他政策相符性分析

(1) 与广东省发展改革委印发的《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）和《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》粤发改能源函〔2022〕1363号的相符性分析

按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）有关要求，研究制定了《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》。“两高”项目管理目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。

根据前文分析，本项目符合省“三线一单”生态环境分区管控要求，项目所在地属于环境质量达标区。本项目为固体废物治理，不属于两高行业，本项目与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）不冲突。

(2) 与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2018年9月20日揭阳市第六届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过 2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）指出：“第十六条 禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。”；“重点流域供水通道岸线一公

里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。”；“严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换”；“排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明的相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。”；“第四十一条 可能发生水污染事故的企业事业单位应当制定有关水污染事故的应急方案，配备水污染应急设施和装备，并定期进行应急演练。”

本项目为固体废物治理，不属于上述禁止建设项目，且项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中的标准后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严值后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺及产品用水水质标准后回用于生产工序，不外排。因此本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》不冲突。

（3）与《广东省节约用水办法》相符性分析

《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令 第240号）指出：“新建、改建、扩建的建设项目需要用水的，应当制定节约用水方案，将节水设施的建设资金纳入主体工程投资概算，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。”“工业用水应当采用节水型工艺、设备和产品，提高水的重复利用率和再生水利用率。”

本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，间接提高了项目的水重复利用率和再生水利用率。因此本项目与《广东省节约用水办法》（广东省人民政府令 第240号）不冲突。

（4）与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》相符性分析

广东省水利厅下发《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》（下称《通知》），制定2020年广东省节约用水工作要点及任务清单，要求各地市水利（水务）部门，各流域管理局以《广东省节水行动实施方案》为统领，切实把节水作为水资源

开发、利用、保护、配置、调度的前提，在“补强短板、强化监管、抓牢基础、力求突破、加强宣传”五个方面下功夫，推动全省节约用水工作再上新台阶。

《通知》要求补强短板，逐步形成节水工作合力。建立节水协调机制，成立省级节约用水工作联席会议制度，不定期召开专题会议，研究推动各领域节水工作。完善用水定额体系，全面修订《广东省用水定额》，严格定额管理，逐步建立用水定额动态修订制度。启动条例立法工作，开展《广东省节约用水办法》实施效果评估和节水条例立法调研。

《通知》要求强化监管，推动落实节水刚性约束。严格节水评价制度执行，全面落实规划和建设项目节水评价制度，规范节水评价登记台账管理。严格用水单位监管，完善省、市级重点监控用水单位名录，加强监督检查。严格节水监督考核，完善节水相关考核内容和指标，提高考核的针对性和科学性。

《通知》要求抓牢基础，统筹谋划节水发展方向。加强顶层统筹谋划，开展全省“十四五”节约用水规划编制，推动《广东省节水行动实施方案》落实。明确县域节水型社会达标建设目标，加强分类指导和跟踪督促，确保年底前20%以上县级行政区完成达标建设任务。推动节水载体建设，完成省级公共机构节水型单位建设和水利行业节水机关建设，推动建设一批具有典型示范意义的节水型小学和节水型高校。

《通知》要求力求突破，探索推广节水创新模式。深化节水服务模式创新，在重点领域引导和推动合同节水管理，打造一批示范项目，挖掘和培育一批服务企业，加强成熟适用节水技术遴选和推广应用。推进水效领跑行动，从严控制高耗水服务业用水，推动建成一批水效领先的单位，积极申报国家水效领跑者。

本项目严格贯彻节约用水理念，结合自身特点制定了节约用水方案。项目生产用水和生活用水由市政管网供给，主要用水为员工生活用水、生产用水。生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，间接提高了项目的水重复利用率和再生水利用。因此项目与《关于印发2020年广东省节约用水工作要点的通知》要求相符。

(5) 与《广东省碧水保卫战五年行动计划(2021-2025年)》的相符性

根据《广东省碧水保卫战五年行动计划(2021-2025年)》的要求，到2023年，国考断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例力争达到90.5%，劣Ⅴ类水体比例为0%，国考断面所在水体重要一级支流力争基本消除劣Ⅴ类，珠三角核心区水网水质明显提升；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例力争保持100%，农村集中式饮用水水

源地安全得到有效保障；地级以上城市建成区黑臭水体治理成效得到巩固，县级城市建成区黑臭水体消除比例达到60%以上；城市生活污水集中收集率明显提升；重点河湖基本生态流量保证率达到90%以上。

到2025年，地表水环境质量持续改善，国考断面水质优良比例稳定达到90.5%，劣V类水体比例为0%，重要江河湖泊水功能区达标率实现国家下达目标，珠三角核心区市控以上断面及纳入考核水功能区断面消除劣V类；县级及以上城市集中式饮用水水源地达到或优于III类比例力争保持100%；县级城市建成区基本消除黑臭水体，珠三角区域力争提前一年完成；城市生活污水集中收集率力争达到70%以上。

本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，不涉及水源保护区、生态敏感区、基本农田等敏感区，项目为固体废物治理，项目生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，不直接外排，不会对地表水环境造成较大影响。本项目项目应按照排污许可证相关要求，依法申领国家排污许可证，做到按证排污。因此项目与《广东省碧水保卫战五年行动计划（2021-2025年）》要求相符。

(6) 与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（(2022)278号）相关要求相符性分析

表 1-5 与《关于落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析

项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	<p>(一) 加强“三线一单”生态环境分区管控</p> <p>一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。</p> <p>二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生</p>	<p>本项目选址不在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。</p>	相符

		<p>态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。</p> <p>三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。</p> <p>四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。广州市生态环境局要加快推进减污降碳协同管控试点，总结推广有益经验。</p>		
		<p>（三）严格重点行业环评准入</p> <p>在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。</p>	<p>本项目属于N7723固体废物治理，不属于《广东省“两高”项管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，不使用高污染燃料，废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放，并对污染物进行总量控制。</p>	<p>相符</p>
		<p>（四）深化环评制度改革</p> <p>一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营</p>	<p>本项目属于N7723固体废物治理，不属于《广东省“两高”项管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目不属于《广东省</p>	<p>相符</p>

	<p>商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。</p> <p>二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。</p>	<p>实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目委托了专业公司完善该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核。</p>	
	<p>（六）全面实行固定污染源排污许可制</p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。</p> <p>二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制度与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。</p> <p>三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。</p>	<p>本项目委托了专业公司完善该项目的环评工作，并按照审批流程进行评估审核，后续按要求依法申领国家排污许可证，配合环境生态部门的监督管理。</p>	<p>相符</p>

项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作，环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容依法申领国家排污许可证。

(7) 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）的相符性

关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表：

表 1-6 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否相符
坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目属于N7723 固体废物治理，不属于化学制浆、电镀、印染鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符
强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型	持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。 持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。	本项目属于N7723 固体废物治理，不属于化学制浆、电镀、印染等重点排污项目；项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对污染物进行总量控制，减少污染物的排放。	相符

推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。

(8) 与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》(揭府〔2021〕57号)的相符性

关于与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-7 项目与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
加快建设现代化产业体系，推进产业绿色发展	<p>优化提升传统产业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p> <p>推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。推进制鞋原料绿色化，研发功能性、高强度、复合性、多品种、环保鞋用新材料，使用无毒无害塑料及助剂和粘接剂，减少挥发性有机物排放；积极应用生态设计，采用节能、节材等绿色工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备，加强废塑料的回收和资源化利用。</p>	<p>本项目为固体废物治理，不属于两高项目。</p>	符合

	<p>加快提升绿色产业发展水平。推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造，2023年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造，实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源，推进水资源循环利用、梯级优化利用，加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展，促进中小微企业集群发展、优化升级，促进企业间链接共生和协同发展。</p>		
系统治理加强生态环境保护	<p>推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水质攻坚工程，对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水，消除劣V类水体；推进龙江水环境综合治理工程，保障III类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效，全面消除城市黑臭水体。推动农村黑臭水体摸查、整治工作，农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务。</p>	<p>本项目为固体废物治理，不属于食品、钢铁、纺织印染等高耗水行业。项目生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，不直接外排，不会对地表水环境造成较大影响。</p>	符合
协同减排开展碳排放达峰行动	<p>通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接，将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位，开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用，推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作，促进减污降碳、协同增效。</p>	<p>本项目为固体废物治理，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业，项目生产过程不使用燃料。废气污染物采用有效的治理设施，减少污染物的排放。</p>	符合
严控质量稳步	<p>大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精</p>	<p>本项目运营期间无VOCs产生，不属省确定范围，故</p>	符合

改善 大气 环境	<p>细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复(LDAR)工作制度；推进重点企业、园区VOCs排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。</p>	无需总量替代及总量来源说明。	
----------------	--	----------------	--

(9) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相符性分析

对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)，结合项目实际情况，项目与技术导则要求的相符性分析详见下表：

表 1-8 项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相符性

内容	序号	导则要求	本项目情况	相符性
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。	项目选址与揭阳市城市总体规划不相冲突，选址合理。	符合
	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。	项目正根据要求进行环境影响评价阶段，并制定了环境管理计划和监测计划。	符合
	3	应对固体废物再生利用各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。	本评价详细分析了各生产工序的环境污染因子、源强及有效的污染控制措施，详见“建设项目工程分析”及“环境影响分析”章节。	符合
	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。	本项目运营期产生的各种污染物的排放均符合相关排放标准与要求。	符合

	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。	炉渣经预处理后的炉渣颗粒符合国家标准《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）中对集料原料的要求。	符合
主要工艺单元污染防治技术要求	6	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施。	本项目固体废物治理，炉渣的重金属浸出浓度低于危险废物的浸出浓度限值，属于一般固体废物，处置和利用时对环境可能造成的危害不大。	符合
	7	具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目固体废物治理，炉渣的重金属浸出浓度低于危险废物的浸出浓度限值，属于一般固体废物，处置和利用时对环境可能造成的危害不大。	符合
	8	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、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。	本项目生产车间和物料堆场的地面均进行硬化并采取防渗措施，防止废水下渗；配备相应的污染防治措施，并制定了相关环境监测计划。	符合
	9	产生粉尘的作业区应采取除尘措施。	项目为全封闭式车间，且上料工序设置有水喷淋设施处理粉尘。	符合
	10	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。	本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，采取可行的防治措施后，废气排放满足相关排放标准。	符合
监测	11	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、废水等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

(10) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的相符性分析

对照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），项目相符性分析详见下表：

表1-9项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相符性分析

内容	序号	法规要求	本项目情况	相符性
----	----	------	-------	-----

第二章 监督管理	第十七条	建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当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	本项目按要求进行环境影响评价。	符合
	第十八条	建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	本项目将严格执行三同时制度。	符合
	第十九条	收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用	本项目将建立相应的管理制度，加强设备维护和环境管理。	符合
	第二十条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	本项目建设和运营产生的各类固体废物均采取相应的处理措施妥善处理。	符合
	第二十一条	在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场	本项目用地不涉及生态严控区，不涉及饮用水源保护区、自然保护区等禁止建设区域。	符合
第三章 工业固体废物	第二十九条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督	根据相关规定，本项目应依法依法申领国家排污许可证，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合
	第三十六条	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账	本项目运营期建立完善的环境管理制度和污染物管理台账。	符合
	第三十七条	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。	本项目处理后的炉渣集料拟交由建材厂进行综合利用，届时签订书面合同。	符合
	第三十八条	产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。	本项目拟采取相应的清洁生产措施，详见“清洁生产分析”内容。	符合

	第三十九条	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目需要申请取得排污许可证重点管理。	符合
第四章 生活垃圾	第四十九条	产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。	本项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。	符合
第五章 建筑垃圾等	第六十三条	工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。	本项目施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。	符合

(11) 与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第六八二号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。

本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：

表1-10 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目为新建项目，属于固体废物治理业； ②本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，根据《中德金属生态城规划》，项目选址处的规划用地类型为“三类工业用地”，根据《揭阳市现行土地利用总体规划图（2010-2020年）》，项目选址处的规划用地类型为“城镇用地”，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目用地类型为“工业用地”。 ③本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案，符合揭东区经济发展规划。 ④本项目符合行业产品要求。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《揭阳市环境质量报告书（2022年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及揭东区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。 ②根据《揭阳市生态环境监测年鉴（2023	否

			<p>年)》中枫江流域的监测数据进行评价,深坑断面氨氮、总磷不达标,水质类别属于V类,水质状况为中度污染。枫江口断面溶解氧、化学需氧量、氨氮不达标,水质类别属于V类,水质状况为中度污染,超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。本项目生活污水近期经三级化粪池处理达标回用于周边绿化,不外排;远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后,经三级化粪池处理达标后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序,不外排,对纳污水体无影响。</p>	
3	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>		<p>①项目运营期废气主要为粉尘,项目为全封闭式车间且上料工序设有水喷淋设施,采取上述治理措施后,可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)表2 第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值,对周围环境影响很小。</p> <p>②本项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中的标准后回用于周边绿化,不外排;远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后,经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺及产品用水水质标准后回用于生产工序,不外排,对纳污水体产生的影响较小。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>④本项目所有固废均得到有效处置,固废处理率100%。</p>	否
4	<p>改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。</p>		<p>本项目为新建项目,不存在原有环境污染和生态破坏的问题。</p>	否
5	<p>建设项目的环境</p>		<p>《广东远坤环保科技有限公司工业固废</p>	否

	<p>影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>和城市固废资源综合利用项目》已经广东远坤环保科技有限公司确认，环评报告所述内容与广东远坤环保科技有限公司拟建项目情况一致。</p>	
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，（地理坐标为：东经 <u>116 度 28 分 58.725 秒</u>，北纬 <u>23 度 39分 10.423 秒</u>），地理位置见附图1。项目占地面积20000平方米，建筑面积为14000平方米。项目主要建（构）筑物包括检测中心、生产厂房、基础配套设施等。项目主要为固体废物治理，生产规模为新建工业固废炉渣破碎分拣生产线1条，设计生产能力1300吨/天，年处理量为50万吨。本项目采用磁浮两级回收专利技术，对工业固废中的炉渣金属进行回收资源利用，同时处理后的成品渣可出售给水泥厂，建筑公司用于制备环保建材、路基材料、填埋场覆土等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定,该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“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的“其他”类别”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，广东远坤环保科技有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p>1、项目组成</p> <p style="text-align: center;">表2-1 企业工程组成一览</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th colspan="2" style="width: 70%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">预处理车间</td> <td colspan="2">设一条生产线，炉渣日生产能力1300吨，主要对炉渣进行预处理，去除金属物及未燃尽可燃物，以及堆场。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">检测中心</td> <td colspan="2">即办公区和检测区。办公区主要用于办公；检测中心，检测炉渣处理后成品的物理性能检测（含水率、硬度、承载力等检测）。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">市政供水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">市政供电</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">环保工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">生活废水</td> <td>近期生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边绿化，不外排；远期生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂进一步处理。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生产废水</td> <td>生产废水经自建污水循环处理系统处理达标</td> </tr> </tbody> </table>	类别	工程内容	建设内容		主体工程	预处理车间	设一条生产线，炉渣日生产能力1300吨，主要对炉渣进行预处理，去除金属物及未燃尽可燃物，以及堆场。		辅助工程	检测中心	即办公区和检测区。办公区主要用于办公；检测中心，检测炉渣处理后成品的物理性能检测（含水率、硬度、承载力等检测）。		公用工程	供水	市政供水		供电	市政供电		环保工程	废水	生活废水	近期生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边绿化，不外排；远期生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂进一步处理。	生产废水	生产废水经自建污水循环处理系统处理达标
类别	工程内容	建设内容																								
主体工程	预处理车间	设一条生产线，炉渣日生产能力1300吨，主要对炉渣进行预处理，去除金属物及未燃尽可燃物，以及堆场。																								
辅助工程	检测中心	即办公区和检测区。办公区主要用于办公；检测中心，检测炉渣处理后成品的物理性能检测（含水率、硬度、承载力等检测）。																								
公用工程	供水	市政供水																								
	供电	市政供电																								
环保工程	废水	生活废水	近期生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边绿化，不外排；远期生活污水经三级化粪池处理后排入中德金属生态城综合污水处理厂进一步处理。																							
		生产废水	生产废水经自建污水循环处理系统处理达标																							

			后回用于生产工序，不外排。
	废气	项目为全封闭式车间，且进料工序设有水喷淋设施处理粉尘。	
	噪声	采用低噪设备，并采用隔声、消声、减震等措施进行降噪。	
	固废	生活垃圾	统一收集后由环卫部门定期清运。
		废金属	暂存一般固体废物暂存间，定期交由金属回收站回收利用。
		未燃尽物质	集中收集后返回揭阳市区垃圾处理与资源利用厂处理。
		压滤机细砂	暂存堆场，定期出售于建材厂。
		不合格产品	直接混入预处理后炉渣回用于生产。

2、项目主要设备

本项目主要仪器设备见下表。

表2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	行车	3T	1
2	给料机	往反给料机 SGZG100	1
3	电磁除铁器	800 挂式电磁除铁器 RCDD-8T	2
4	初级滚筛	1500 炉渣初分选滚笼 GT1300/3500	1
5	磁滚筒	400X1000	1
6	破碎机	打砂 80 75kw	2
7		打铁\干破 80 55kw	2
8		铜头机 500	1
9	脱水筛	3060 3.7kw x4	2
10	螺旋洗砂机	铜砂 400	1
11		大螺旋 2000 *22kw	1
12		细砂螺旋 1300*11kw	1
13	对辊破碎机	100*70 型	1
14	滚筒垃圾筛	生料滚笼 12/6000	1
15	滚筒沙筛	砂滚笼 12X7500	2
16	滚筒洗铁筛	1200X3000 选碎铁滚笼 GT1200/2000	1
17	跳汰机	4 平方 JT4-1A	6
18		2.25 平方 JT2.5-1A	2
19	压滤机	500 平 XMZS500/2000	3
20	湿选	800X800 湿式逆转磁选机	1
21		500X1000 湿式顺流磁选机	2
22		800X1000 湿式顺流磁选机	2
23		湿式顺流磁选机 CTS-60/2200	1
24	液下抽砂泵	15KW 液下抽砂泵	1

25		11KW 液下抽砂泵	1
26	清水泵	75KW 卧式离心泵 450 方 24 米	1
27		5.5KW 卧式离心泵	1
28	摇床吊选	摇床自卸除铁器 RCYC-3	4
29	输送带	1000 型 22KW	2 套
30		1000 型 15KW	3 套
31		800 型 11KW	2 套
32		800 型 7.5KW	9 套
33	卧式渣浆泵 6/4D-G	75KW 卧式渣浆泵 6/4D-G	3
34		37KW-6p 卧式渣浆泵 6/4D-G234 方	2
35	跳铝机	1500 SES-150	5
36	旋流器	500	4
37	摇床	大槽钢 6S	4
38	水罐	400m ³	1
39		300m ³	2
40	球磨机	2040	2

3、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料及消耗量见下表。

表2-3 原辅材料及消耗量情况一览表

名称	年消耗量	来源	储存方式	最大储存量	储存位置
炉渣	50 万吨	揭阳市区垃圾处理与资源利用厂	堆场	1 万吨	车间

主要原辅材料理化性质：

炉渣为生活垃圾焚烧炉炉床尾端排出的残余物，不含焚烧过程中产生的飞灰，主要由熔渣、陶瓷碎片、玻璃、无法燃烧的金属块等不燃物质及少量未完全燃烧的木质素（来自纸皮、木片、木块等）组成。炉渣由炉床尾端排出后会喷淋适量的水，以防控粉尘的产生。

表2-4 生活垃圾焚烧炉渣主要组分

物理组成	熔渣	玻璃	石子	砖块	陶瓷	有机物	金属
含量 (%)	65	7.6	4.9	15.4	4.8	0.5	1.8

表2-5 生活垃圾焚烧炉渣粒径分布

粒径 (mm)	>50	20~50	10~20	2~10	0.9~2	0.45~0.9	0.07~0.45
含量 (%)	5.68	16.89	16.97	34.17	6.48	6.70	12.57

表2-6 生活垃圾焚烧炉渣基本化学成分

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
含量 (%)	43.6	8.76	7.29	13.11	7.74	1.63	3.92
化学成分	BaO	Cr ₂ O ₃	PbO	SO ₃	C	H ₂ O	其他
含量 (%)	0.08	0.062	0.29	1.89	1.66	2.25	7.1

表2-7 生活垃圾焚烧炉渣物理性质

物理性质	比重	松散密度	压实密度	热灼	摩擦角	粒度分布	渗透率
------	----	------	------	----	-----	------	-----

	(t/m ³)	(t/m ³)	(t/m ³)	减率	(度)	(mm)	(m/s)
炉渣	2.67	1.17	1.54	2.7	46.5	<5	3.3×10 ⁻⁵

参照珠三角同类运行的垃圾焚烧厂炉渣组分的分析，原状炉渣呈黑褐色，风干后为灰色，含水率为10.5~19.0%，热灼减率为1.4~3.5%。炉渣是由陶瓷、砖石碎片、石头、玻璃、熔渣和其它金属及可燃物组成的不均匀混合物。大颗粒炉渣(>20mm)以陶瓷/砖块和铁为主，两种物质的质量百分比随着粒径的减小而减小；小颗粒炉渣(<20mm)则主要为熔渣和玻璃，其含量随着粒径的减小而增多。炉渣中铁的总含量在5~8%，主要为铁罐和少量铁丝、铁钉和瓶盖之类的物质。炉渣的矿物组成较简单，主要为SiO₂、CaAl₂Si₂O₈和Al₂SiO₅，也含少量的CaCO₃、CaO和ZnMn₂O₄等。同类项目的炉渣浸出毒性结果显示(表2-1)，炉渣的重金属浸出浓度低于危险废物的浸出浓度限值，属于一般固体废物，处置和利用时对环境可能造成的危害不大。

表2-8 珠三角同类焚烧厂炉渣浸出毒性一览表

项目	含量(mg/kg)	浸出浓度(mg/L)	浸出率(%)	GB5085.3-2007 标准
总 Hg	0.06	0.0003	0.5	0.1
铬(六价)	86.8	1.39	1.6	5
Pb	116.4	3.59	3.1	5
Cd	1.2	0.07	5.8	1
总铜	4781	71.72	1.5	100
总锌	1002	17.03	1.7	100
总镍	154.5	2.47	1.6	5
总 As	4.0	0.056	1.4	5

4、产品方案

本项目完全建成后，设计生产能力为1300吨/天。

表2-9 项目产品方案一览

序号	产品方案		年产量(t/a)	备注
1	产品	炉渣集料	429000	外售至建材厂综合利用
2	副产品	炉渣金属	9000	外售至钢铁厂回炉
		压滤机细砂	561.83	暂存堆场，定期出售于建材厂

5、能耗水耗情况

表2-10 能耗水情况一览表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	水	吨/年	53564	生产、生活用水	市政供水
2	电	万 kW·h	321.12	生产、生活	市政供电

6、劳动定员及工作制度

项目拟聘员工数为50人，工作制度为每天一班，每班8小时，年工作330天，均不在厂内食宿。

7、给排水工程

(1) 给水

项目用水均为市政供水，总用水量为54964t/a。项目用水主要为员工办公生活用水和生产用水。员工办公用水生活为1400t/a，生产用水约为53564t/a。

①生活用水

本项目员工均不在厂区食宿，员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室计算，即28t/（人·a），本项目员工拟招50人，则本项目员工生活用水量为1400t/a（4.24t/d）。生活污水产生系数取0.9，则生活污水产生量约1260t/a（3.82t/d）。

②生产用水

生产用水包括破碎、磁选、跳汰等工序用水以及抑尘用水。

根据建设单位提供的资料，本项目湿式破碎、磁选、跳汰等工序需加入水量约1000m³/d（330000t/a）；

为保证机械的使用寿命及使用质量，本项目部分生产设备需不定时冲洗，按平均每周冲洗1次、冲洗水量约10m³/次计算，则年耗水量为520m³/a；

上料工序设有喷淋设施，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），浇洒道路和场地用水定额计为2.0 L/m²，年工作天数330天，场地和运输道路地面洒水量为2.0L/m²·d，面积以6000m²计，则用水量为12t/d（3960t/a）。

因生产废水有280916t/a经自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序，因此，本项目生产用水约为53564t/a。

(2) 排水

本项目采用排水体制采用分流制，项目运营期废水主要为员工生活污水和生产废水。项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中的标准后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水循环处理系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺及产品用水水质标准后回用于生产工序不外排。

本项目水平衡图见图2-1。

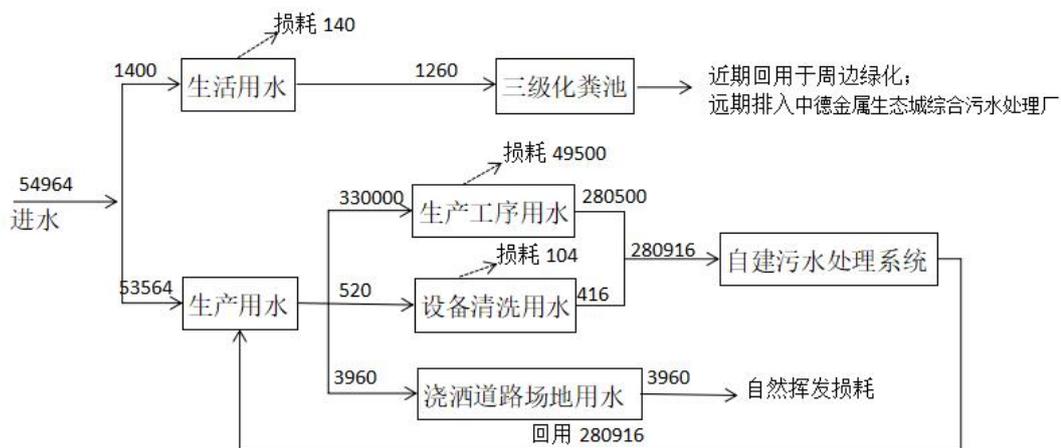


图 2-1 厂区水平衡图 (t/a)

8、项目四至及平面布置

本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧，占地面积 20000 平方米，平面布置见附图 3。

四至情况：项目选址东、西、南、北侧均为空闲地，项目周边无基本农田保护区，四至情况见附图 5。

一、施工期工艺流程

本项目为空地，施工期工艺流程见下图。

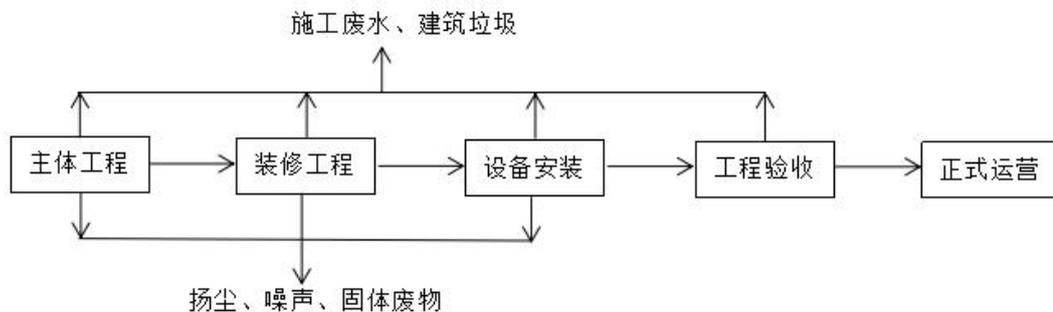


图 2-2 项目施工期生产工艺流程及产污示意图

工艺流程说明：

本项目建设主要为主体工程建设、设备安装、工程验收合格后投入使用。

二、运营期生产工艺流程

本项目生产工艺流程见下图 2-3。

工艺流程说明：

本项目采用先机械破碎后水淬工艺为湿料，原料经装载机给入生产车间内的入料斗，入料斗内的原料经皮带输送机送至滚筒筛，筛上物进入破碎机破碎后再返回滚筒筛，筛下物经吊选机进行干式磁选，选出来的含铁物料经皮带输送机送至破碎机进行破碎，

工艺流程和产排污环节

	<p>破碎后进入湿式磁选机，将含磁性的铁产品运至成品区内储存待售，剩余物料至原料区重新入料。</p> <p>干式磁选中不含磁性的物料进入破碎机进行破碎，破碎后的物料进入跳汰机，本项目以水作为分选介质，即为水力跳汰，物料在垂直升降的变速介质流中按密度差异进行分选。</p> <p>跳汰机分选出的比重小的进入滚筒筛，筛上物进入跳铝机分离出金属铝和成品渣后，分别运至成品区；筛下物进入捞砂机。跳汰机中比重大的大颗粒被跳汰机内的筛网拦截，定期由人工捞出送至破碎机破碎后进入摇床，分离出金属铜送至成品区，剩余物料进入捞砂机。</p> <p>跳汰机中比重大的小颗粒穿过跳汰机内的筛网，进入下一级跳汰机，比重小的进入捞砂机，比重大的进入摇床，分离出金属铜（含金属锌、金属镍）送至成品区，剩余物料进入捞砂机；摇床上的吊选机（跟摇床啥关系）将含磁性的物料（这里磁性物料是铜、锌、镍之外的吗）收集后送至成品区。</p> <p>捞砂机捞出成品渣送至成品区，剩余废水排入沉淀池沉淀后回用，沉淀池底泥定期捞出后经压滤机脱水后送至单独储存区外售。</p> <p>项目产污环节：</p> <p>本项目产污环节见下图2-4。本项目物料平衡见下图2-5。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>

远坤炉渣处理工艺流程图

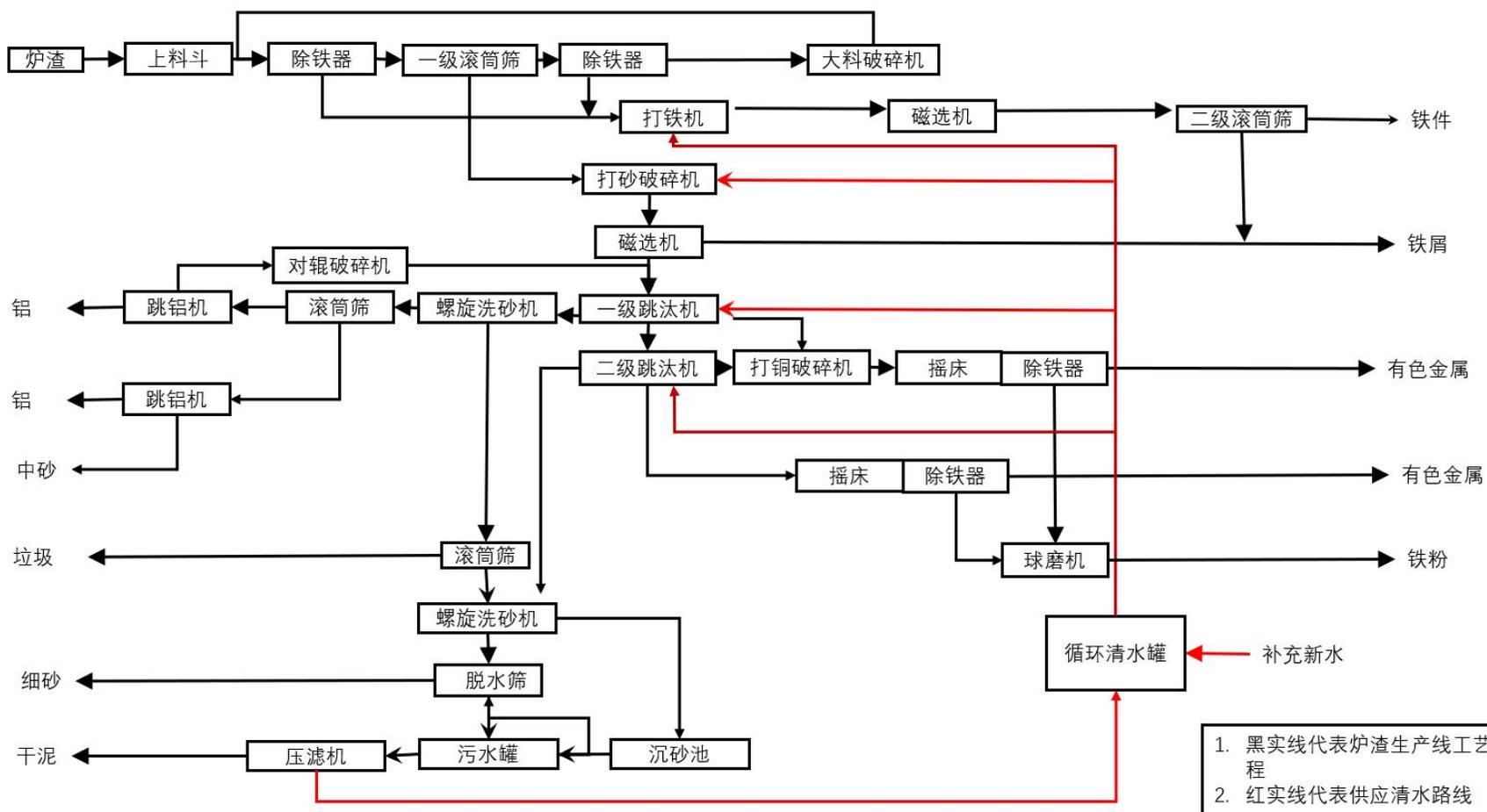
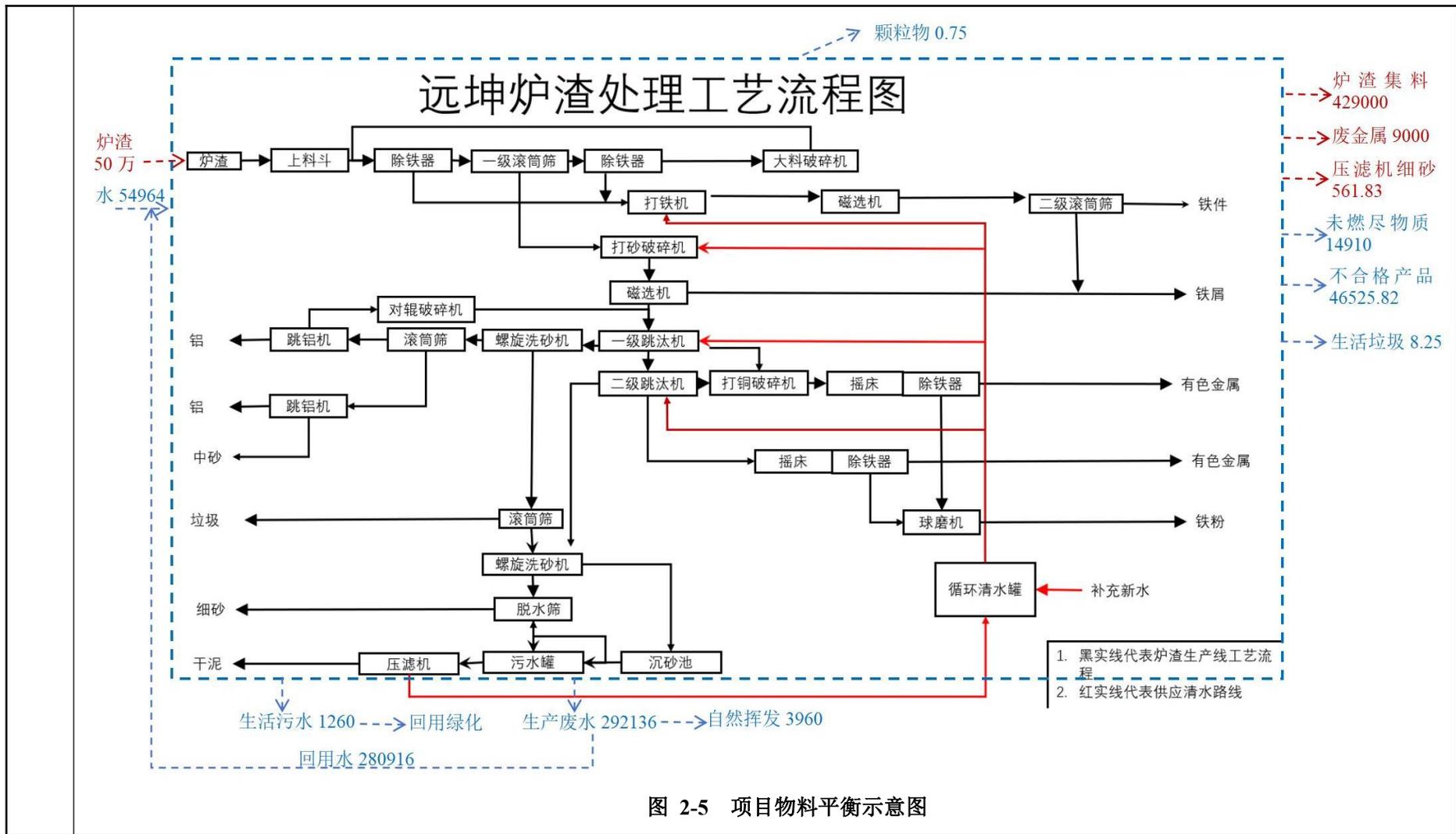


图2-3 项目生产工艺流程示意图



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	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>项目所在地的环境功能属性详见表3-1。</p>		
	<p>表3-1 建设项目环境功能属性</p>		
	编号	项目	功能属性及执行标准
	1	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
	2	地表水环境功能区	附近水体为枫江，执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
	3	声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
	4	地下水环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，水质目标为《地下水质量标准》(GBT 14848-2017)的III类
	5	是否农田基本保护区	否
	6	是否风景名胜保护区	否
	7	是否自然保护区	否
	8	是否森林公园	否
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点防治区	否
	11	是否人口密集区	否
	12	是否重点文物保护单位	否
13	是否水库库区	否	
14	是否生态敏感与脆弱区	否	
<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，本评价引用了《揭阳市生态环境质量报告书(2022年)》中的数据和结论。</p> <p>2022年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数I_{sum}为2.91(以六项污染物计)，比上年下降8.2%，全省排名第14名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数351天，达标率为96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为14天，O_3为首要污染物。降尘年均值为3.68吨/平方公里·30天，低于广东省参考评价值，比上年下降3.2%。</p> <p>2022年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O_3达标率最低，为98.6%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO达标率均为100.0%。空气中首要污染物为O_3。</p> <p>揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在94.8%~100.0%之间。揭阳市环境空气质量综合指数I_{sum}为2.49(以六项污染物计)，比上年下降8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数I_{sum}为0.92(I_{03-8h})；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大8</p>			

小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。

根据《揭阳市环境质量报告书（2022 年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及揭东区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

为了解项目所在区域环境空气质量，本项目引用《揭阳市区垃圾应急填埋场环境影响报告书》中环境空气质量 TSP 监测数据，该项目于 2021 年 11 月 3 日~11 月 9 日对该项目厂址、白云林场环境空气进行监测，监测结果见表 3-2，监测点位图见附图 7。由表可知，TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

表 3-2 环境质量现状（摘取监测结果）

监测点位	监测点坐标		与本项目距离	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度								
揭阳市区垃圾应急填埋场 A1	116.48	23.66	距本项目西北方向 674m	TSP	24 h 平均	300	100-110	36.67 %	/	达标
白云林场 A2	116.47	33.66	距本项目西北方向 1692m	TSP	24 h 平均	300	100-110	36.67 %	/	达标

2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为枫江，根据关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），枫江属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解项目所在区域的水环境质量现状，本项目水环境质量现状引用《揭阳市生态环境监测年鉴（2023年）》中枫江流域的监测数据。

表3-3 2022年枫江水质监测结果一览表 单位: mg/L (pH无量纲; 粪大肠菌群: 个/L)

江段	断面名称	项目指标	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	悬浮物	执行标准	水质类别	水质状况
枫江	深坑	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	16	V	V	中度污染
		年均值	7.2	4.1	20	3.6	1.81	0.27	4.93	139139	21.3			
		最大值	7.9	5.8	38	5.6	2.66	0.42	7.79	268200	22.0			
		最小值	6.8	2.4	10	2.3	0.64	0.18	1.57	54750	20.0			
		达标率%	100.0	100.0	100.0	100.0	64.6	97.9	—	—	—			
	枫江口	样品数	48	48	48	48	48	48	48	48	16	IV	V	中度污染
		年均值	7.2	3.68	18	3.7	1.78	0.11	4.08	66335	21.3			
		最大值	7.6	5.0	33	5.7	2.60	0.18	6.12	153310	22.0			
		最小值	6.9	2.1	12	2.0	0.52	0.06	2.66	7215	20.0			
		达标率%	100.0	83.3	93.8	100.0	33.3	100.0	—	—	—			

由上表可知, 深坑断面氨氮、总磷不达标, 水质类别属于V类, 水质状况为中度污染。枫江口断面溶解氧、化学需氧量、氨氮不达标, 水质类别属于V类, 水质状况为中度污染, 超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能规划(调整)》, 项目所在区域为3类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

根据对项目所在地的实地踏勘, 根据对项目所在地的实地踏勘, 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境质量现状

本项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧, 项目用地范围内不涉及生态环境保护目标, 因此不进行生态现状调查。

5、地下水环境质量现状

项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表里“U、城镇基础设施及房地产”下的“152、工业固体废物(含污泥)

集中处置一报告表类别”。项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地，因此本项目地下水敏感程度属于“不敏感”，对照HJ 610-2016，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，本项目属于污染影响型项目，参照附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”下的一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的），项目类别为III类；项目占地面积为2hm²<5hm²，占地规模为小型，建设项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居住区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感，根据污染影响型敏感程度分级表及污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境质量标准

（1）项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准。具体标准见下表。

表 3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70		
		日平均值	150		
5	PM _{2.5}	年平均	35		
		日平均值	75		
6	CO	日平均值	4000		
		1小时平均	10000		
7	O ₃	日最大8小时平均	160		

		1 小时平均值	200		
--	--	---------	-----	--	--

(2) 枫江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

表 3-5 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类
标准值 (IV类)	6-9	≥3	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.5

(3) 项目所在区域属于 3 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 具体指标见下表。

表 3-6 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 根据对项目所在地的实地踏勘, 厂界外500m范围内无大气环境保护目标。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响, 确保枫江水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。

3、声环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 根据对项目所在地的实地踏勘, 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内不存在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。

5、生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘, 项目用地范围内无名木古树等生态环境保护目标。

污染
物排
放控
制标
准

1、水污染物排放标准

本项目生产废水经自建污水循环处理系统处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 工艺与产品用水水质标准后回用于生产工序, 不外排。

项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010) 中的标准后回用于周边绿化, 不外排; 远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后, 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要

求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。

表 3-7 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水水质标准摘录（单位：mg/L）

pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解性总固体	TP	NH ₃ -N	石油类
6.5-8.5	60	10	1000	1	10	1

表 3-8 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）摘录

（单位：mg/L、PH 和色度为无量纲）

pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	色度（无量纲）	LAS	溶解性总固体	NH ₃ -N
6.0~9.0	/	20	30	1.0	1000	20

表 3-9 排入中德金属生态城综合污水处理厂进水水质指标

（单位：mg/L、PH 和色度为无量纲）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
中德金属生态城综合污水处理厂进水水质	≤350	≤175	≤200	≤40	≤50	≤5.0	6.5~9.0
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	——	——	6.0~9.0
较严值	≤350	≤175	≤200	≤40	≤50	≤5.0	6.5~9.0

2、废气排放标准

施工期：施工期场地扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放标准。

表 3-10 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

运营期：本项目运营期产生的废气主要为上料粉尘，项目为全封闭式车间，且进料工序设有水喷淋设施，经过上述处理后，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表2第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值。

表3-11 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点与参照点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值

	<p>的要求，即：昼间≤70dB（A），夜间≤55B（A）。</p> <p>运营期项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55B（A）。</p> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。一般工业固体废物管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围提出的“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

施工期废气主要为施工扬尘、汽车尾气、装修材料挥发的废气（如油漆废气）。

(1) 扬尘

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。因此，本项目防止扬尘环境影响的有效措施为：

①施工期运料车辆在运输建筑材料及建筑废料时，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染；

②及时清理因雨水夹带和运输车辆散落在施工工地及路面的泥土，减少车辆运行过程刮风引起扬尘；

③施工车辆必须定期检查，破损的车辆及时修补，严禁车辆在运输中沿途振漏建筑材料及建筑废料；

④在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位要及时清理及冲洗干净；

⑤注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放；

⑥在工地及材料堆场设置保护栏，避免施工现场对周围环境的影响；

⑦适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%；

施工期场地扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准。

表 4-1 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

在采取上述控制措施后，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内，产生的粉尘不会对区域环境产生大的影响，施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环境敏感点的影响是可以接受的，而且随着施工期的结束，施工扬尘的影响也随之消失。

(2) 汽车尾气

施工期间运输车辆会产生汽车尾气，因施工区环境空气质量现状良好，废气有一定扩散

条件，在短时间对区域环境空气有一定影响，但不会造成污染性影响。

(3) 装修材料挥发的废气

本项目室内装修所采用的粘结剂、密封剂、涂料和油漆的 VOC 含量满足国家标准和《建筑材料放射性核素限量》(GB6566)的规定。建筑采用的所有复合木材在制造过程中不添加甲醛和尿素甲醛。室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂,水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等)等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯,此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短,且作业点分散。因此,在装修油漆期间,应加强室内的通风换气,油漆结束完成以后也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业。

根据国家质检总局/国家标准委颁布的《室内装饰装修材料有害物质限量》10项国家标准及建设部颁布的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)中规定,民用建筑工程验收时,必须进行室内环境污染物浓度检测。监测结果必须符合 II 类民用建筑工程的规定。《民用建筑工程室内环境污染控制规范》中未规定的其它室内空气污染物则应参照卫生部颁布的《室内空气质量卫生规范》执行。

2、废水

施工期废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。

本项目施工期施工人员均不在现场食宿。因此,项目施工过程中的废水主要为建设施工产生的废水和施工人员产生的生活污水。参照广东省地方标准《用水定额 第3部分:生活》(DB/T1461.3-2021)附录 A.1 中办公楼无食堂和浴室用水定额及表 A.2 建筑业用水定额可知,装修工程用水定额按 $0.06\text{m}^3/\text{m}^2$ 计;项目现场施工人员 20 人,均不在现场食宿,非食宿人员按 $28\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计,污水排污系数按 0.8 计,施工期生活污水水质及污染物产生量情况见下表。

表 4-2 施工期施工废水及其污染物产生量一览表

序号	污染源	建筑面积	用水系数	用水量	排放量
1	施工废水	14000 m^2	$0.06\text{m}^3/\text{m}^2$	840.00t/d	672.00t/d
2	生活污水	非食宿施工人员	$28\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	0.56t/d	0.45t/d
		20 人			
合计				840.56t/d	672.45t/d

施工期污水治理措施:

(1) 在施工过程中,定时清洁建筑施工机械表面油污,尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触。

(2) 对废弃的用油应妥善处置,加强施工机械设备的维修保养,避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴现象的发生。

(3) 施工废水回用于施工建设的场地、道路、料场的洒水，不外排。

(4) 施工期生活污水经化粪池预处理后回用于周边绿化，施工废水经隔油沉淀处理后回用于施工现场洒水抑尘，不外排。

3、声环境

本项目施工期噪声主要为施工作业噪声和施工车辆噪声。

主要施工机械源强见下表。

表 4-3 施工期主要噪声源及其声级值

声源	声源强度 dB (A)	声源	声源强度 dB (A)
砂轮机	80-90	切割机	80-85
电钻	75-85	电梯	65-70
吊车	70-80	多功能木工刨	85-95
载重车	75-85	自卸卡车	75-90

施工期间应合理安排装修和安装设备计划，严禁在 22:00-7:00 之间施工。建设单位应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

为了减少施工现场噪声污染的影响，建设单位和施工单位应严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值。拟采取的措施如下：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值要求；在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

②合理安排施工时间，夜间不施工作业；

③加强声源管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，禁止鸣笛；

④选用低噪声的设备和材料，改革工艺和操作方法以降低噪声；

⑤采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪音设备尽可能远离噪声敏感区；采取声学控制措施，例如对声源采用消声，隔振和减振措施，在传播途径上增设吸声，隔声等措施。

通过采取上述措施后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值的要求。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要有施工人员产生的生活垃圾和装修过程中产生的废弃木材、装饰材料等。建筑垃圾应尽可能实施回收利用，无法回收利用的建筑垃圾外运至有处理资质的单位处理处置。

固体废物污染防治措施：

(1) 建筑垃圾需进行分类处理，废弃钢筋等金属材料交回收公司处理，废弃建筑垃圾需运至指定场所倾倒，废弃机油等有害的建筑垃圾要集中交由专门的固废处理中心处理。无法回收利用的建筑垃圾，应根据揭阳市有关固体废物处理的规定要求进行处置。

(2) 施工区生活营地周围应设有垃圾桶或垃圾池，派专人负责清扫收集，由当地环卫部门外运处理。

(3) 运输车辆要全封闭外运，避让交通高峰，按规定路线运输，送至规定地点。

(4) 禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树木，枯草、各种包装袋及其它会产生有毒、有害烟尘恶臭气体物质。

1、废气

(1) 大气污染物产排情况
各环节污染物产排情况具体见表4-4。

表 4-4 项目大气污染物产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放方式	治理设施情况			污染物排放情况		排放口编号	排放口类型
			治理设施	去除率%	是否为可行技术	排放速率kg/h	排放量t/a		
上料过程	颗粒物	无组织	水喷淋+全封闭厂房	80%+95%	是	0.28	0.75	/	/

运营期环境影响和保护措施

(2) 大气污染源强核算
项目炉渣原料含水率为15%-45%，上料工序采用水喷淋抑尘，生产采用湿法破碎及水洗筛选，基本不会产生扬尘，因此不再考虑原料破碎、筛分粉尘、产品堆放扬尘。项目原料为高温发电厂燃尽生活垃圾后产生的炉渣，几乎不含腐殖质，因此不再考虑原料恶臭。项目运营期废气主要为上料产生的粉尘。

本项目采用装载机将炉渣均匀装入给料斗，料斗上方安装大孔筛网，分选出大体积金属及未燃烬物质，在卸料及粗筛过程中将会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》物料进料及粗筛粉尘产尘系数为0.15kg/t物料，根据物料平衡，每天进料量为1516t/d，则粉产生量为227.4kg/d，建设单位拟在上料工序设置水喷淋设施，可以将上料起尘量降低80%，排放量为45.48kg/d，5.68kg/h。且项目为全封闭式车间，扬尘约5%通过进出口溢至大气环境中，则项目上料粉尘无组织排放量为0.75t/a，0.28 kg/h。

本项目生产废气无组织产排情况一览表见表4-5。

表 4-5 项目生产废气无组织产排情况

排放源	污染物	排放情况	
		排放速率kg/h	排放量t/a

上料过程	颗粒物	0.28	0.75
------	-----	------	------

(3) 大气污染防治措施可行性分析

本项目无组织废气主要为上料粉尘。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（1033-2019）附录C可知，一般工业固体废物贮存、处置排污单位废气治理可行技术为“逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场”，本项目主要为炉渣的水洗筛选，不含填埋，运营过程中采用洒水抑尘措施，属于可行技术，可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表2无组织排放监控浓度限值。

(4) 排放情况及达标分析

本项目无组织排放的大气污染物达标分析见表 4-6。

表 4-6 无组织污染物排放达标分析

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		达标情况
			标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
上料过程	颗粒物	水喷淋+全封闭厂房	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值。	周界外浓度最高点 1.0	严格执行防治措施，可达标排放。

(5) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（1033-2019），废气排放监测计划的相关要求如下：

表4-7 废气监测方案一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/季	《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
自建污水循环处理系统臭气	自建污水循环处理系统周界	氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准
		硫化氢		
		臭气		

2、废水

(1) 废水产排污情况

1) 生活污水

本项目员工均不在厂区食宿，员工生活用水量按广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室计算，即28t/（人•a），本项目员工拟招50人，则本项目员工生活用水量为1400t/a（4.24t/d）。生活污水产生系数取0.9，则生活污水产生量约1260t/a（3.82t/d）。生活污水成分简单，参照《揭阳市晟源美佳环

保有限公司日处理700吨炉渣建设项目环境影响报告表》生活污水水质状况可知，生活污水水质为COD_{Cr}220mg/L、BOD₅130mg/L、SS150mg/L、氨氮25mg/L，则本项目生活污水水质状况和污染物排放量见下表。

表4-8 项目生活污水产生及排放情况

类别	污水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	1260	220	130	150	25
产生量 (t/a)		0.277	0.164	0.189	0.032
排放浓度 (mg/L)		100	10	50	8
排放量 (t/a)		0.126	0.013	0.063	0.010

项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中的标准后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。

2) 生产废水

生产用水包括破碎、磁选、跳汰等工序用水以及抑尘用水。

根据建设单位提供的资料，本项目湿式破碎、磁选、跳汰等工序需加入水量约1000m³/d，由于生产过程中蒸发损耗及尾渣等带走水分，损耗水量按照15%计算，则每天需补充新鲜水量约150m³/d，则废水产生量为850m³/d (280500m³/a)。

为保证机械的使用寿命及使用质量，本项目部分生产设备需不定时冲洗，按平均每周冲洗1次、冲洗水量约10m³/次计算，则年耗水量为520m³/a；清洗废水产生量按清洗用水的80%计算，约8m³/周 (416m³/a)；

上料工序设有喷淋设施，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，浇洒道路和场地用水定额计为2.0 L/m²，年工作天数330天，场地和运输道路地面洒水量为2.0L/m²·d，面积以6000m²计，则用水量为12t/d (3960t/a)，场地和运输道路地面洒水，为自然挥发损耗，不外排。

生产废水产生量合计约280916m³/a。类比《揭阳市晟源美佳环保有限公司日处理700吨炉渣建设项目环境影响报告表》，炉渣综合利用过程产生的生产废水水质较为简单，主要污染物为SS，浓度约2000mg/L，则SS产生量为561.83t。

(2) 废水处理可行性分析

1) 生产废水回用可行性分析

本项目生产废水主要包括破碎、磁选、跳汰等工序废水以及抑尘废水，经自建污水循环处理系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺及产品

用水水质标准后回用于生产工序，不外排。

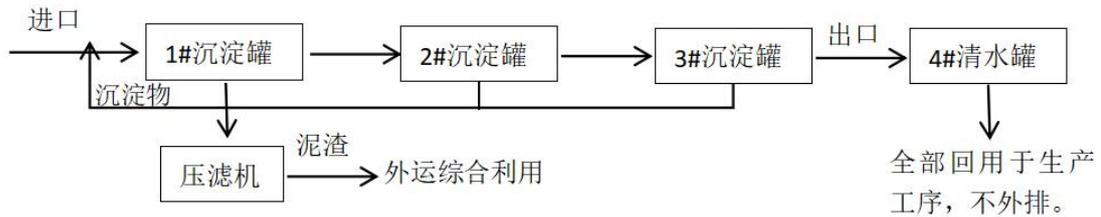


图 4-1 项目生产废水自建污水循环处理系统流程图

项目生产废水自建污水循环处理系统工艺说明：

本项目设置由沉淀罐和压滤机组成的处理系统来处理生产废水。储渣池内细分为3个沉淀罐（1#~3#）和 1个清水罐（4#），废水从1#沉淀罐的一端流入，水平方向流过沉淀罐，从罐的另一端流出，一次经过3级沉淀后，沉淀罐中通过絮凝剂的化学作用及泥水间的异向流动实现污泥与水的分离，澄清水流流入4#清水罐中，用潜水泵抽至生产工序用水环节。2#~3#沉淀罐中沉淀物收集用泵抽回1#沉淀罐后经板框压滤机分离成细砂及清水，细砂收集后统一交由建材厂进行综合利用。沉淀罐构造简单，沉淀效果好，工作性能稳定。

本项目生产废水产生量总共约851.26m³/d（280916m³/a），本项目沉淀罐总容积设计为1000m³，沉淀池细砂产生量远小于压滤机的设计处理能力，且废水回用频次为一天一次，所以沉淀罐和压滤机组成的处理规模能够满足项目的生产废水处理需求。

同时，本项目对生产用水的水质要求不高，生产废水主要污染物为SS，主要功能为协助设备分选与抑尘，《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺及产品用水水质标准中SS无设置水质标准，故生产废水经除渣池沉淀处理后的水质情况能够满足回用要求。本项目产生的生产废水经沉淀池沉淀出后，出水全部回用于生产工序，细砂压滤机压滤处理。因此，本项目自建污水循环处理系统处理工艺是可行的。

2) 生活污水可行性分析

本项目生活污水近期经三级化粪池处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中的标准后回用于周边绿化，不外排；远期待中德金属生态城综合污水处理厂运营后，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质标准要求后排入中德金属生态城综合污水处理厂做进一步处理。

（3）项目废水污染物排放情况

废水类别、污染物及治理设施信息表见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS	近期回用绿化；远期排入中德金属生态城综合污水处理厂。	/	TW001	化粪池	三级化粪池	DA001	是	一般排放口
2	生产废水	SS	回用生产工序		TW002	自建污水循环处理系统	沉淀罐	/	/	/

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

③废水污染物排放信息表

表4-10 废水污染物排放信息表

序号	废水类别	产排污环节	污染物	污染物产生			处理工艺	是否为可行技术	污染物排放			排放标准	
				废水产生量/t/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a			废水排放量/t/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	浓度限值mg/L	
1	生活污水	办公生活	CODcr	1260	220	0.277	三级化粪池	是	近期回用于周边绿化，不外排。远期排入中德金属生态城综合污水处理厂。			近期	远期
			BOD ₅		130	0.164						/	350
			NH ₃ -N		25	0.032						10	175
			SS		150	0.189						8	40
2	生产废水	生产环节	SS	280916	2000	561.83	沉淀罐	是	回用于生产工序，不外排。			/	

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。近期的生活废水及生产废水需进行监测，具体监测计划的相关要求如下：

表4-11 废水监测方案一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废水	沉淀池回用水口	pH	1次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19820-2020）
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		

		石油类		
生活废水	生活废水回用口	pH	1次/年	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		

3、噪声

(1) 噪声源强分析及降噪措施

本项目营运期噪声主要来源于仪器设备以及进出人员、人群生活等产生的噪声，类比同类项目相关资料，噪声源情况见下表。

表 4-12 本项目各主要噪声设备情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声强度 (dB(A))	持续时间	措施
1	行车	70-80	频发	选用优质设备，并安装消声、减震、隔音等措施；优化厂房平面布局，加强厂区及四周绿化。
2	给料机	80-90	频发	
3	电磁除铁器	80-90	频发	
4	磁滚筒	75-85	频发	
5	破碎机	80-95	频发	
6	螺旋洗砂机	80-90	频发	
7	对辊破碎机	80-95	频发	
8	滚筒沙筛	80-90	频发	
9	滚筒洗铁筛	80-90	频发	
10	跳汰机	80-90	频发	
11	湿选磁选机	75-85	频发	
12	液下抽砂泵	80-90	频发	
13	清水泵	80-90	频发	
14	卧式渣浆泵	80-90	频发	
15	旋流器	80-90	频发	
16	摇床	80-90	频发	

若不妥善处理噪声问题，将会对周围环境造成一定的影响。因此，建议建设单位通过以下方式控制项目噪声。

- ① 优先选用低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声；
- ② 设备安装时应设置好基础减振器，墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料；
- ③ 采用合理布局的设计原则，使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响；
- ④ 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ⑤ 严格控制项目营运时间，加强管理，杜绝在休息时间产生噪声源等。

(2) 噪声影响分析

项目运营期产生的噪声主要为仪器设备产生的噪声，噪声值约为 70~95dB (A)。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009推荐的方法，选用类比预测法。

表 4-13 项目噪声排放情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声强度 (dB(A))	降噪效果及措施	核算方法	噪声排放强度 (dB(A))	持续时间	预计边界噪声值
1	行车	70-80	降噪25 (dB(A)) ; 选用优质设备, 并安装消声、减震、隔音等措施; 优化厂房平面布局, 加强厂区及四周绿化。	类比法	45-55	频发	昼间 ≤65dB; 夜间 ≤55dB。
2	给料机	80-90			55-65	频发	
3	电磁除铁器	80-90			55-65	频发	
4	磁滚筒	75-85			50-60	频发	
5	破碎机	80-95			55-70	频发	
6	螺旋洗砂机	80-90			55-65	频发	
7	对辊破碎机	80-95			55-70	频发	
8	滚筒沙筛	80-90			55-65	频发	
9	滚筒洗铁筛	80-90			55-65	频发	
10	跳汰机	80-90			55-65	频发	
11	湿选磁选机	75-85			50-60	频发	
12	液下抽砂泵	80-90			55-65	频发	
13	清水泵	80-90			55-65	频发	
14	卧式渣浆泵	80-90			55-65	频发	
15	旋流器	80-90			55-65	频发	
16	摇床	80-90			55-65	频发	

可见，在考虑项目四周墙体、绿化及其它控制措施等对声源的削减作用，在主要声源同时排放噪声最严重影响情况下，项目各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），噪声监测计划的相关要求如下：

表 4-14 噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效A声级	季度/次（每次测昼间、夜间）	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾和一般固体废物。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于员工，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目人员均不在厂内食宿，员工每人每天产生按0.5kg计，项目职工共有50人，年工作天数为330天，则本项目生活垃圾产生量为8.25t/a。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

（2）一般工业固废

根据《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发[2017]2号）文件的要求，各地区要开展重点行业重金属产业排放企业的全面调查，建立全口径涉重金属重点行业企业清单，加强重金属污染防治。

本项目炉渣的重金属浸出含量都远低于危险废物鉴别标准值，炉渣属于一般固废。

本项目工艺流程中主要涉及的生产工序，均属于物理分离过程，不涉及化学反应，故原料、产品、处理过程产生的废金属等均为一般固废。废金属主要成分为铜、铁、铝，该类金属物质溶解性差、在自然界中存在较为稳定，从环境污染方面而言并非重金属，且可回收利用，因此本项目不属于涉及重金属排放的建设项目、不属于文件中严管范围之内。

本项目产生的一般工业固废主要包括生活垃圾、废金属、未燃尽物质、压滤机细砂、不合格产品。

①废金属

生产过程产生的废金属，按照原料量的1.8%计算，产生量约9000t/a，集中收集后交由金属回收站回收利用。

②未燃尽物质

筛分工段产生的体积较大的未燃尽块状物，类比《揭阳市晟源美佳环保有限公司日处理700吨炉渣建设项目环境影响报告表》，预计产生量约14910t/a，集中收集后返回揭阳市区垃圾处理与资源利用厂处理。

③压滤机细砂项目生产废水经除渣池沉淀处理后，会产生一定量的细砂。生产废水中SS浓度约为2000mg/L，按照废水总量280916t/a、SS全部沉淀后经压滤处理核算，渣产生量约561.83t/a，这部分细砂需定期清掏经板框压滤机压滤处理。由生产工艺流程及简述可知，细砂即为原料炉渣去除了金属物质后的剩余物，与原料相比，细砂的金属含量更小，主要含SiO₂、氧化钙、碳酸钙等，可外运进行综合利用，因此压滤机细砂可与炉渣集料一起存放于成品堆场作为产品，出售给建材厂进行综合利用（作为建材产品生产的材料）。

④不合格产品

项目生产过程中会存在不合格产品，约46525.82t/a，收集后直接混入预处理后炉渣回用于生产。

项目固废产生情况见下表。

表4-15 本项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

编号	类别	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	8.25	统一收集后由环卫部门定期清运。

3	废金属	9000	暂存一般固体废物暂存间，定期交由金属回收站回收利用。
4	未燃尽物质	14910	集中收集后返回揭阳市区垃圾处理与资源利用厂处理。
5	压滤机细砂	561.83	暂存堆场，定期出售于建材厂。
6	不合格产品	46525.82	收集后直接混入预处理，回用于生产。

项目沉淀罐细砂经压滤后定期外售；项目车间内拟设置一般固废暂存间，磁选及人工筛选出的金属物质收集后暂存于一般固废间内定期外售至金属回收站回收利用；筛选出的未燃尽物收集后定期运至揭阳市区垃圾处理与资源利用厂处理；不合格产品收集后直接混入预处理后炉渣回用于生产；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。

一般工业固废暂存的管理要求：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

由于本项目属于固体废物的回收资源化性质，其原料、中间体、产品和废渣均属于固体废物，其中炉渣原料、尾渣均为一般固体废物。本次评价按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物中相应标准要求进行，本项目一般固体废物堆场应满足如下要求：

表 4-16 项目固体废物临时堆场技术要求一览表

堆场类别	一般工业固体废物堆场
堆场要求	①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废弃物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，炉渣原料堆存周边应设置导流渠设施； ④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志； ⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废弃物和生活垃圾混入； ⑥详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅； 暂存场渗透系数应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

通过上述方法处理处置后，拟建工程产生的固体废弃物对环境的影响很小，环境能够接受。

5、地下水、土壤

项目属于《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表里“U、城镇基础设施及房地产”下的“152、工业固体废物（含污泥）集中处置—报告表类别”。项目场地不在集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区及其以外的补给径流区，不在分散式饮用水水源地，因此本项目地下

水敏感程度属于“不敏感”，对照HJ 610-2016，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源【2009】19号），项目选址处属于“韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区H084452001Q01”，地下水功能区保护目标为Ⅲ类，保护目标为“水位开采水位降深控制在5-8m以内”。

项目营运期可能对地下水造成污染的途径主要是污水处理池、污水管道等污水下渗对地下水造成的污染。为防止对地下水环境的影响，建设单位应对场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管道进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水环境产生明显的影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，参照附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“环境和公共设施管理业”下的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”，为Ⅲ类项目，项目占地面积为 $2\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，敏感程度为不敏感，根据污染影响型敏感程度分级表及污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

项目地面需实现硬底化处理，同时完善防渗措施，在严格履行环保要求并加强监管的前提下，项目不会对周边土壤造成显著影响。

6、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-17 环境风险评价级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n --每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《危险化学品名录》（2018 版），本项目所使用原辅材料不涉及危险化学品的使用，不存在重大危险源，因此，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

②生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要生产系统风险为：

- a. 污水处理设施故障，导致废水未经处理直接回用；
- b. 火灾事故产生的烟气对大气造成污染，扑灭火灾产生的消防废水对水环境造成污染；

（2）环境风险防范措施

a、污水处理系统风险防范措施

①建立项目自建污水循环处理系统的安全生产制度。以便加强自建污水处理系统的各项安全管理和安全生产动态监控工作，发现安全生产隐患及时整改以便消除隐患，通过技术人员的谨慎确认后才能生产。

②处理站构筑物应采取防腐蚀、防渗漏措施，确保处理效果，安全耐用，操作方便，有利于操作人员的劳动保护；

③处理站内应备有必要的计量、安全及报警等装置；

为了保证污水处理间的正常运行，防止环境风险的发生，应保障废水处理设施的正常运营，严格按照相关要求进行处理和排放，对污水处理设施应设置多重防护，在池外设置一定高度的围堵，避免因池体破损导致废水泄漏至厂区内，同时对池内废水及时处理，避免因废水量过多而导致废水泄漏。如不慎泄漏，将泄露废水转移至其他水池暂存，对泄漏池体进行维修、防渗处理，维修完成后将废水转移回该池中处理。

b、废水处理设施故障时应急措施

对于废水、废气污染防治设施必须落实专人专职管理，确保污染物稳定达标排放。当废水、废气处理设施产生故障时应及时修理，如不能及时修好，则应暂时停止生产至设备修好后才能排放废水、废气。

c、设置事故应急罐

本项目发生火灾/爆炸在扑救过程消防水会在瞬间大量排出，如任其漫流进入外环境，会对周围水体和地下水造成较大的冲击，故项目需设置事故池，并做好防渗漏措施，以防止消防废水水泄露渗透，污染周边水体和地下水。根据《水体环境风险防控要点》[2006]10号)中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。项目原辅材料不涉及危险化学品，故 V_1 为0。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。本项目室内消防用水量按 10L/s ，同一时间内的火灾次数为1次，一次火灾延续时间为 0.5h 计算，消防用水量约 18m^3 。由于项目的厂房室内室外都布设有干粉灭火器和二氧化碳灭火器，当干粉灭火器、二氧化碳灭火器以及消火栓同时开启灭火时，根据《建筑设计防火规范（GB50016-2006）》中的有关规定，消火栓消防用水量可减少50%，因此上述设备同时开启时消火栓用水量为 9m^3 。同时由于干粉灭火器和二氧化碳灭火器使用时不需使用水，故本项目消防水量 V_2 为 9m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。按最坏情况考虑， V_3 为 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。根据项目情况，项目生产废水不进入应急收集系统，故生产废水量为0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。本项目地面全部硬化，无需收集初期雨水，且厂区实行雨污分流，雨水不进入项目污水系统，故计算中 V_5 为0。

为防止由于发生废水处理站故障废水外排对周围环境影响，经计算，本项目厂区事故应急罐有效容积至少为 9m^3 。项目采取上述措施后，减缓事故排放对周边水体环境的影响。

(3) 风险分析结论

综上所述，本项目运营过程中存在一定的风险，主要风险源有生产废水处理设施事故排放。本项目应对采取严格的措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。同时建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实环境风险应急体系，配备必要的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的应急组织机构。建设单位应将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

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	无组织废气	生产过程	颗粒物	水喷淋+全封闭厂房	广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)中表2 第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值		1.0mg/m ³
地表水环境	生产废水		SS	自建污水循环处理系统处理达标后回用于生产工序	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中工艺与产品用水水质标准		/
	生活污水		COD _{Cr}	三级化粪池	近期：《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中的标准。 远期：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及中德金属生态城综合污水处理厂进水水质较严者。	近期 mg/L	远期 mg/L
			BOD ₅			/	350
			SS			20	175
			氨氮			/	200
声环境	生产设备		噪声	选用低噪声设备； 合理布局、隔声； 限速、限鸣； 选用密闭房间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间：≤65dB(A)，夜间：≤55dB(A))		
电磁辐射	/		/	/	/		
固体废物	项目产生的一般工业固体废物交由专业回收公司处理。一般工业固体废物在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。						
土壤及地下水污染防治措施	项目地面应实现硬底化处理，同时将完善防渗措施，在严格履行环保要求并加强监管的前提下，项目不会对周边土壤造成显著影响。						
生态保护措施	/						

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、污水处理系统风险防范措施</p> <p> 建立安全生产制度；构筑物应采取防腐蚀、防渗漏措施；站内应具备有必要的计量、安全及报警等装置。</p> <p>2、事故应急罐，设置一个不少于9m³事故应急罐。</p> <p>3、一般固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p> <p>4、配合生态环境局、消防局、安监局等政府机构的工作，降低运营风险。</p> <p>5、建设单位应实施事故报警和应急管理、处理制度。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1.专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。</p> <p>2.项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。</p>

六、结论

项目符合国家产业政策，采取的各项污染防治措施有效、可行，建设单位在认真落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放后，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	0.75t/a	0t/a	0.75t/a	+0.75t/a
废水	生产废 水	SS	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	生活污 水	COD _{cr}	0t/a	0t/a	0.126t/a	0t/a	0t/a	0.126t/a	+0.126t/a
		BOD ₅	0t/a	0t/a	0.013t/a	0t/a	0t/a	0.013t/a	+0.013t/a
		SS	0t/a	0t/a	0.063t/a	0t/a	0t/a	0.063t/a	+0.063t/a
		氨氮	0t/a	0t/a	0.010t/a	0t/a	0t/a	0.010t/a	+0.010t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0t/a	0t/a	0t/a	8.25t/a	0t/a	8.25t/a	+8.25t/a	
	金属物质	0t/a	0t/a	0t/a	9000t/a	0t/a	9000t/a	+9000t/a	
	未燃尽物质	0t/a	0t/a	0t/a	14910t/a	0t/a	14910t/a	+14910t/a	
	压滤机细砂	0t/a	0t/a	0t/a	561.83t/a	0t/a	561.83t/a	+561.83t/a	
	不合格产品	0t/a	0t/a	0t/a	46525.82t/a	0t/a	46525.82t/a	+46525.82t/a	

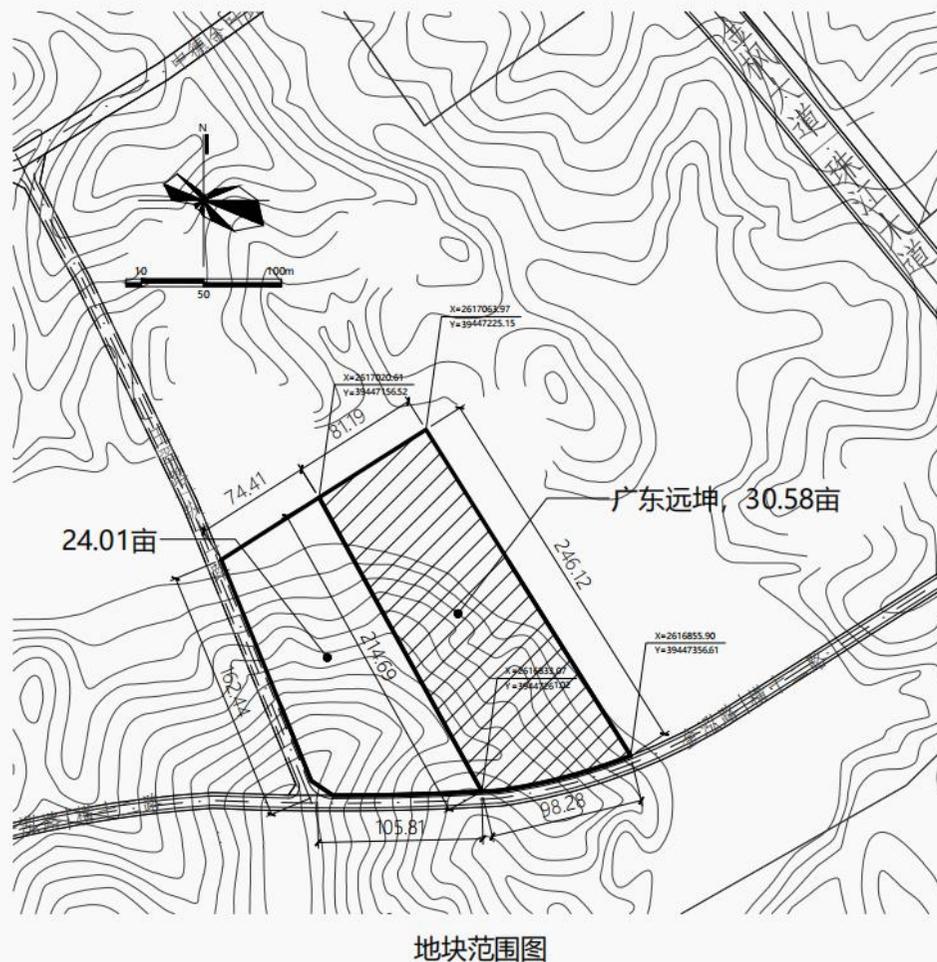
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

中德金属生态城管委会工作图

广东远坤意向用地位置及范围图



图纸说明:

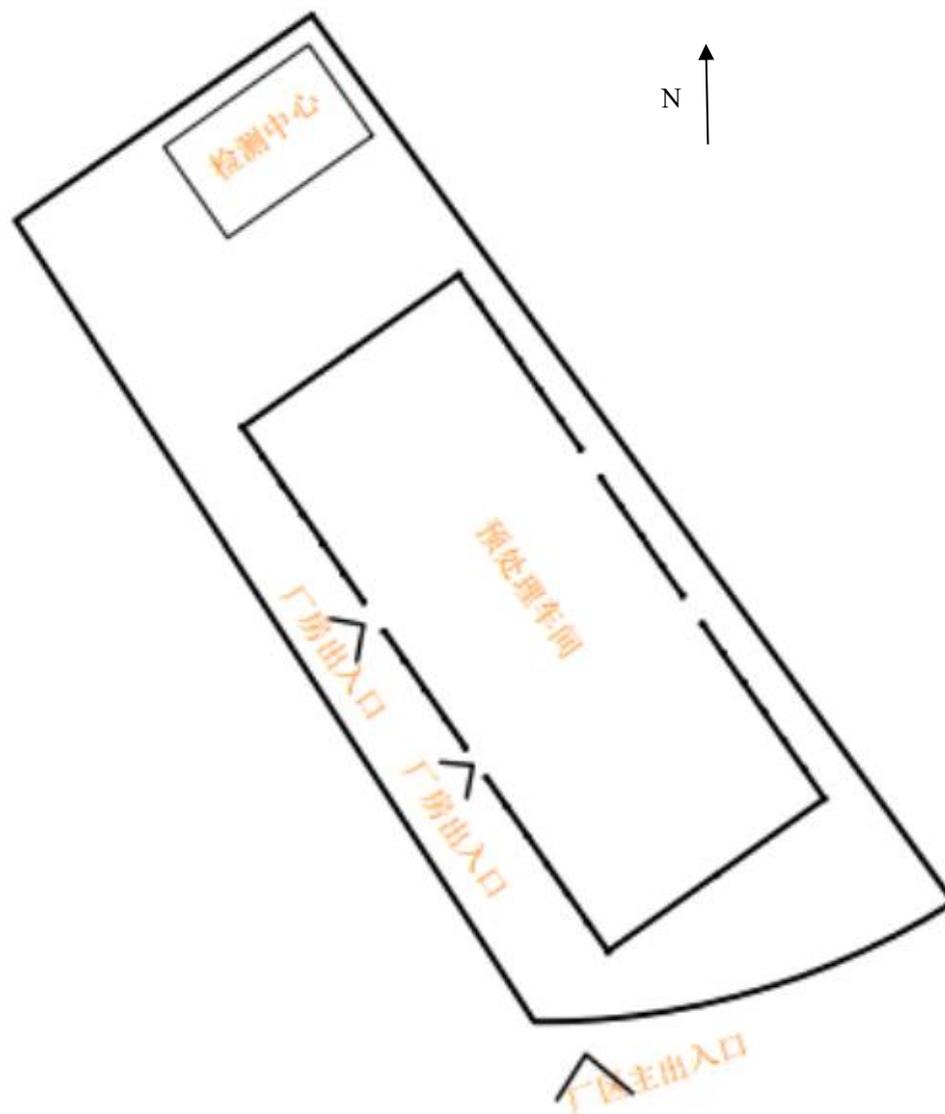
1. 广东远坤意向用地面积约为20388.02平方米（约合30.58亩）；地块范围和面积均以园区控规成果的道路围合区域作为依据。
2. 受历史或现实因素影响，最终的地块红线和面积可能与本图略有差别，必须以自然资源部门出具的图纸和数据为准。

f:\name\d:\we_c_ad\土地原图\长沙用地\202401-广东远坤\广东远坤意向用地.dwg

中德金属生态城市管理委员会

2024年1月9日

附图 2 项目用地范围图



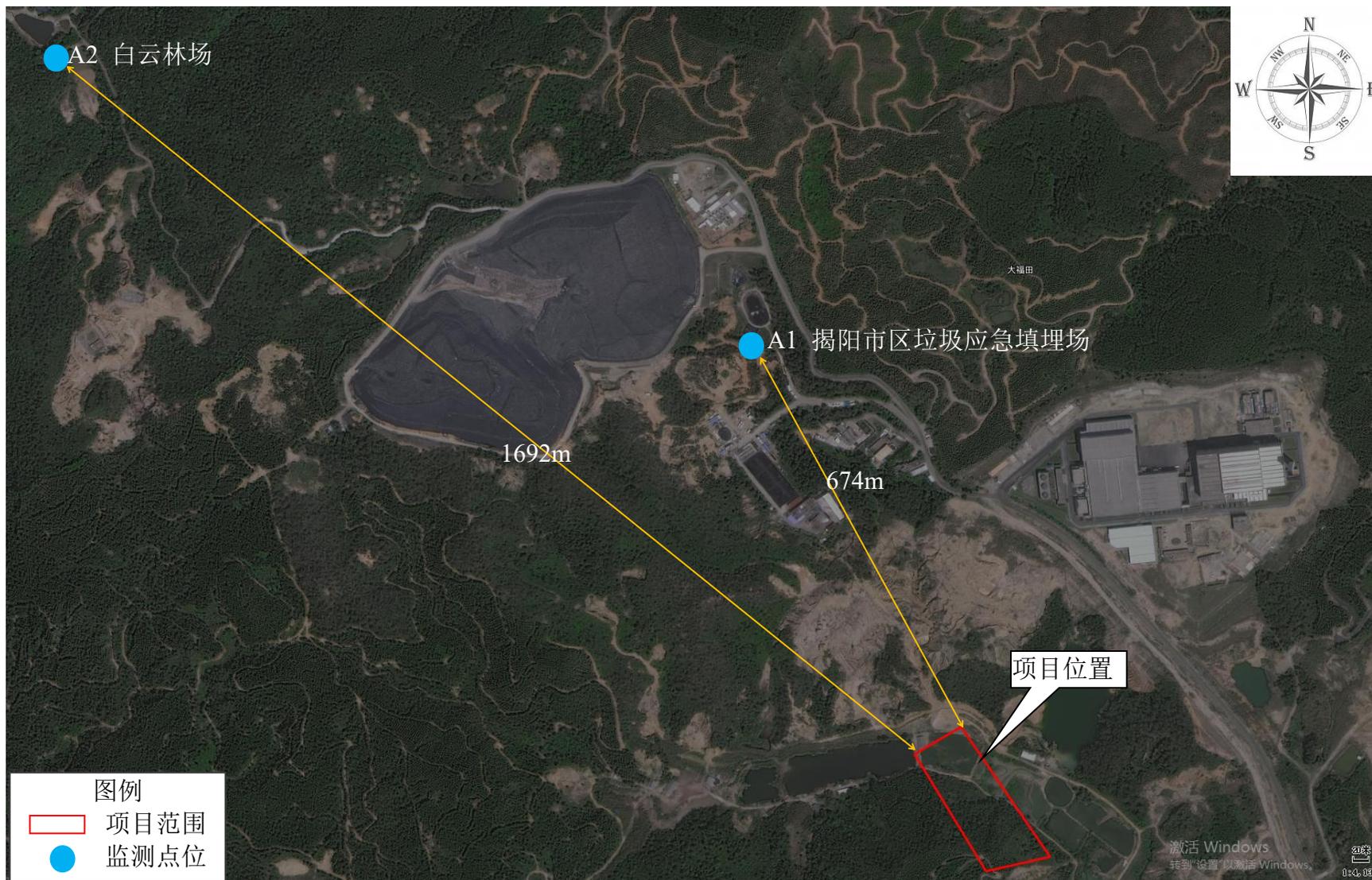
附图 3 项目平面布置图



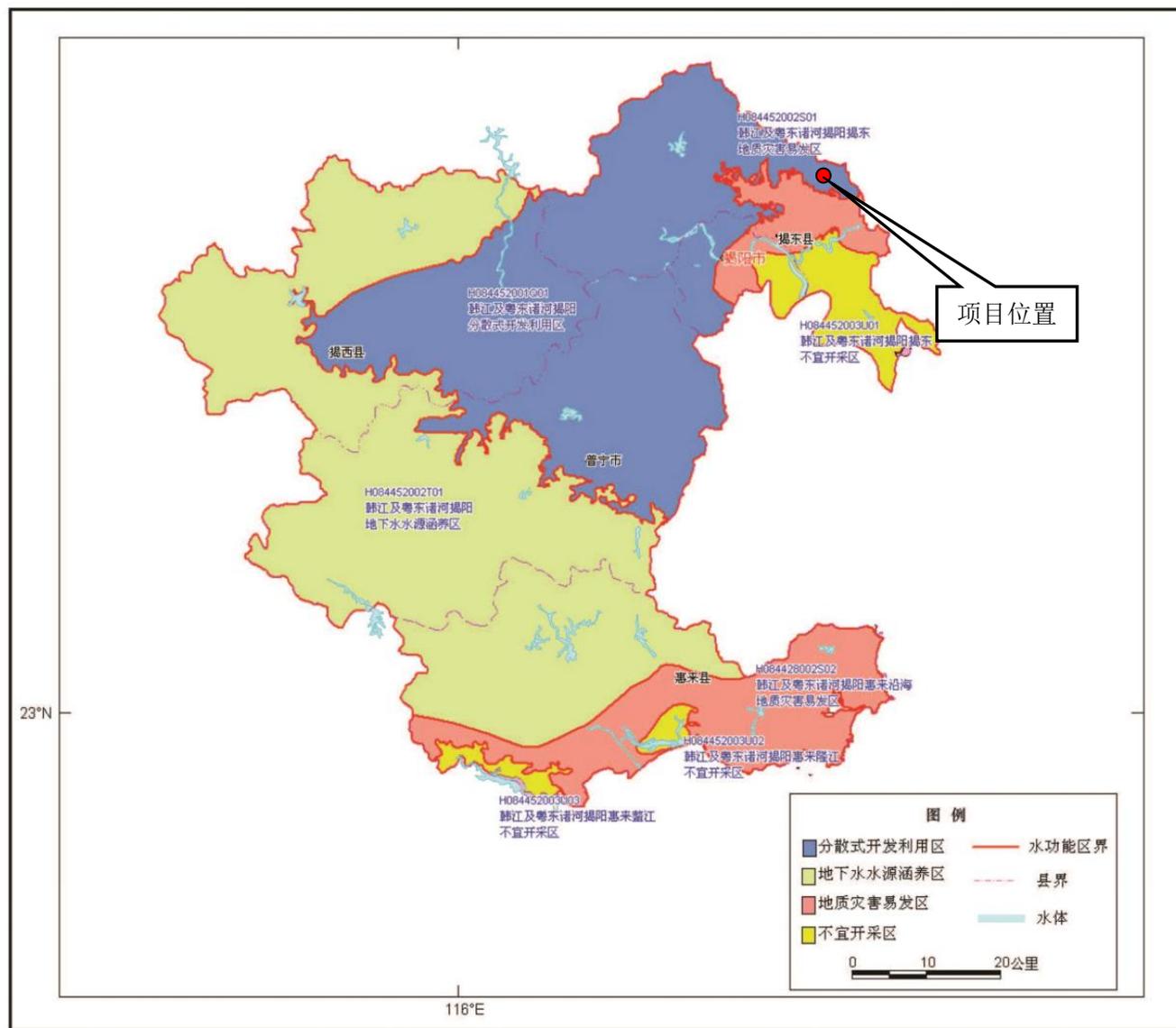
附图 5 项目四至图



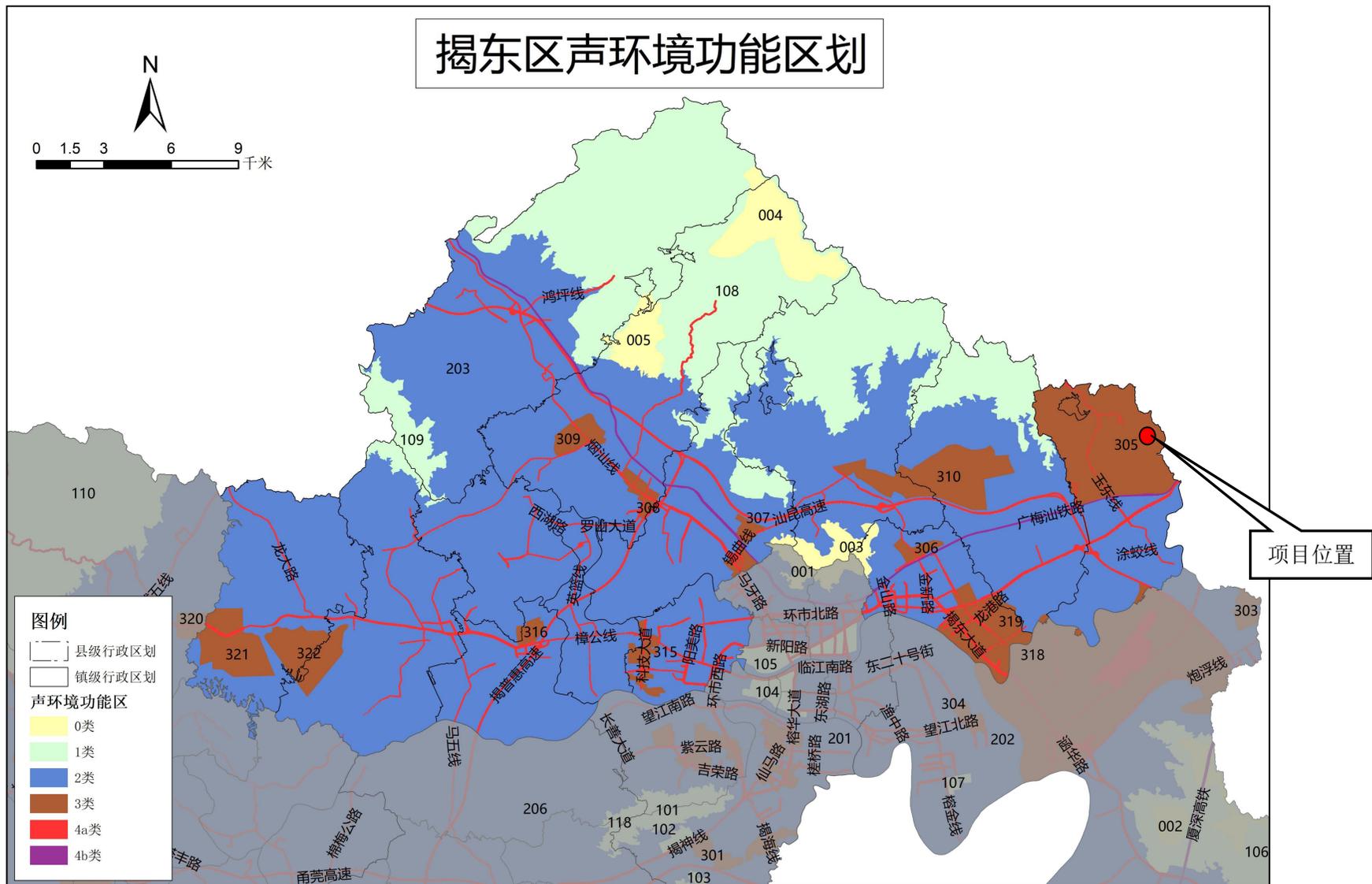
附图 6 项目敏感范围



附图 7 环境空气现状监测点位与本项目距离示意图

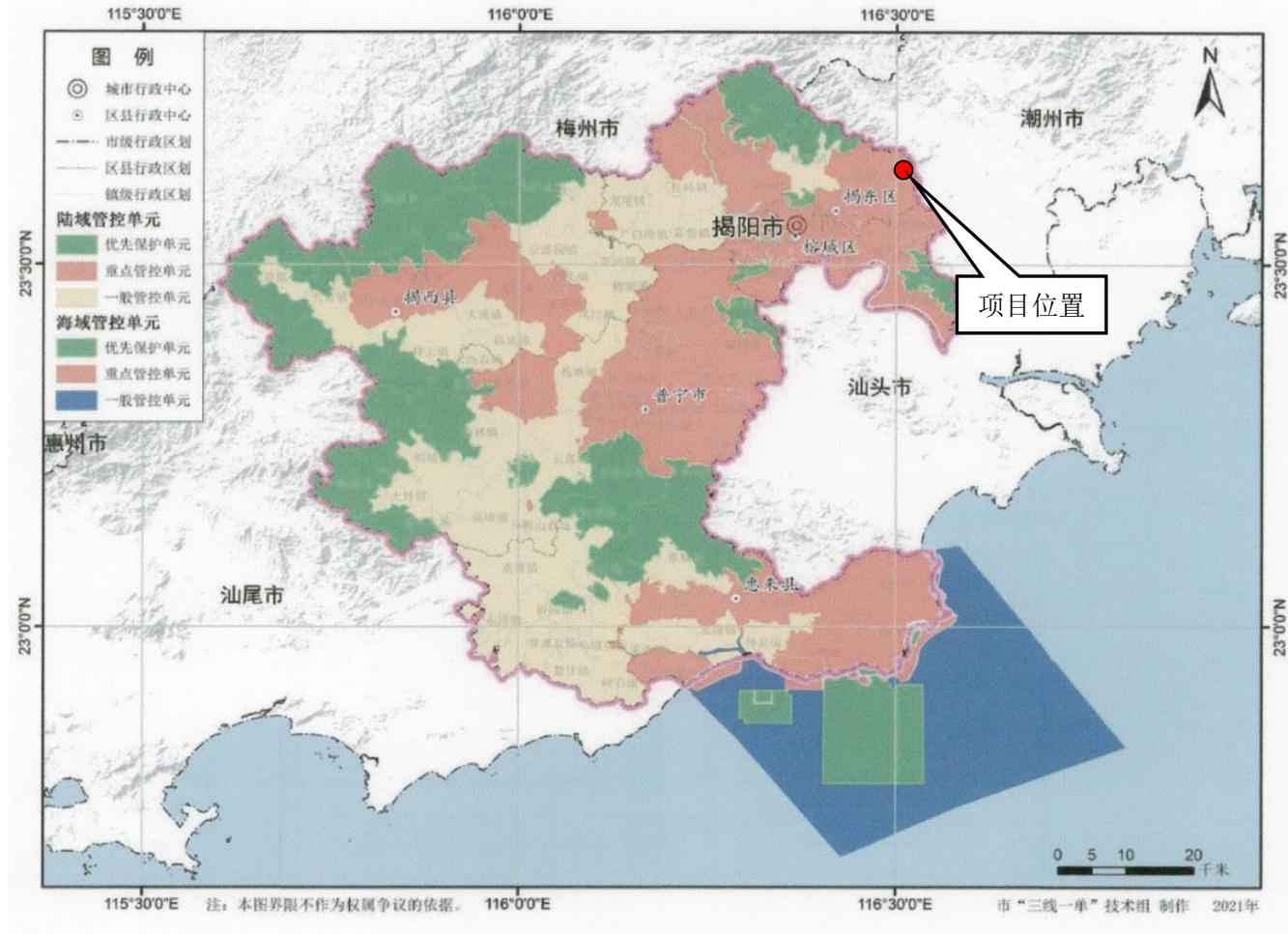


附图 8 项目区地下水功能区划图



附图 9 项目所在区域声功能区划图

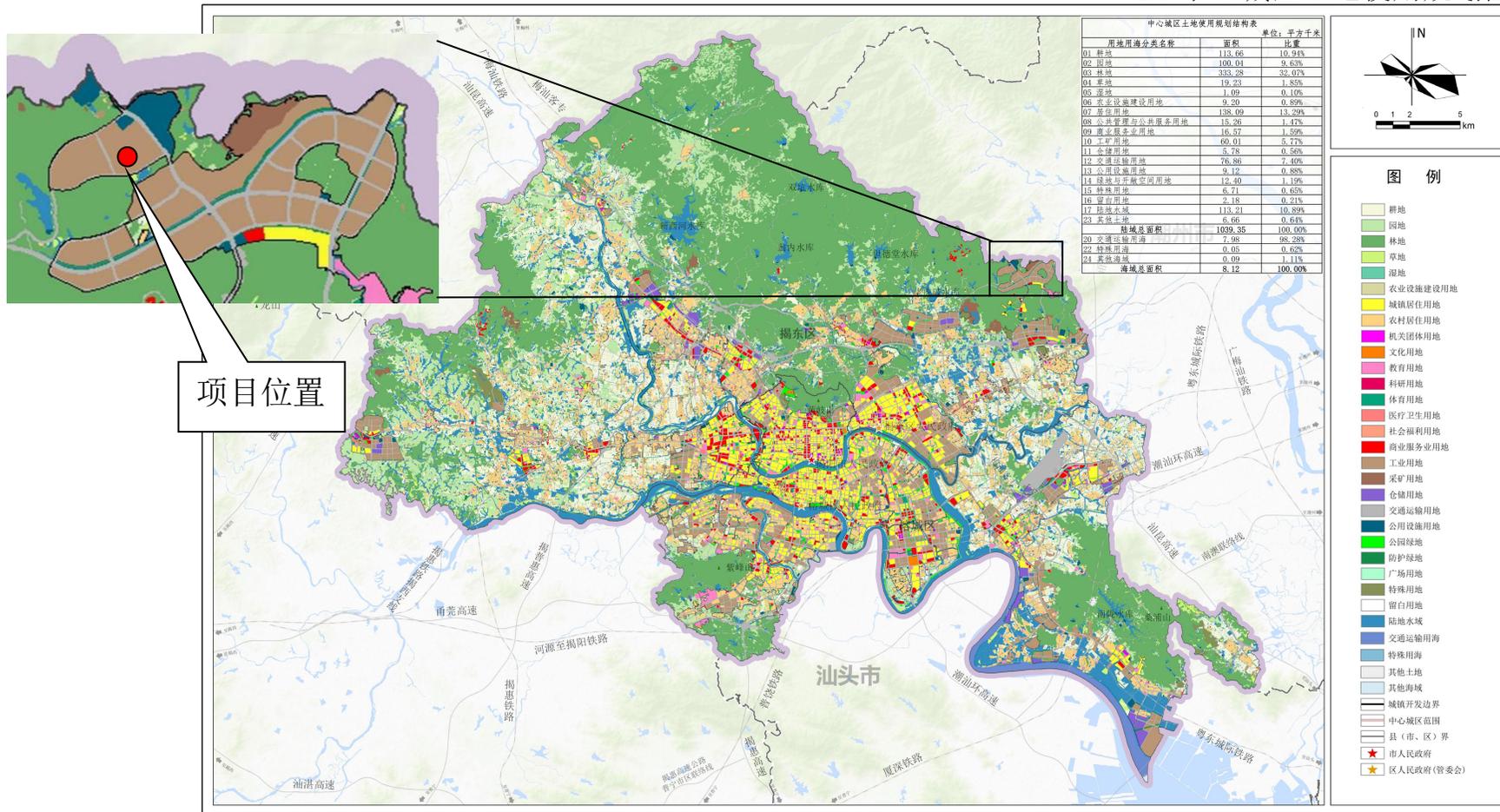
揭阳市环境管控单元图



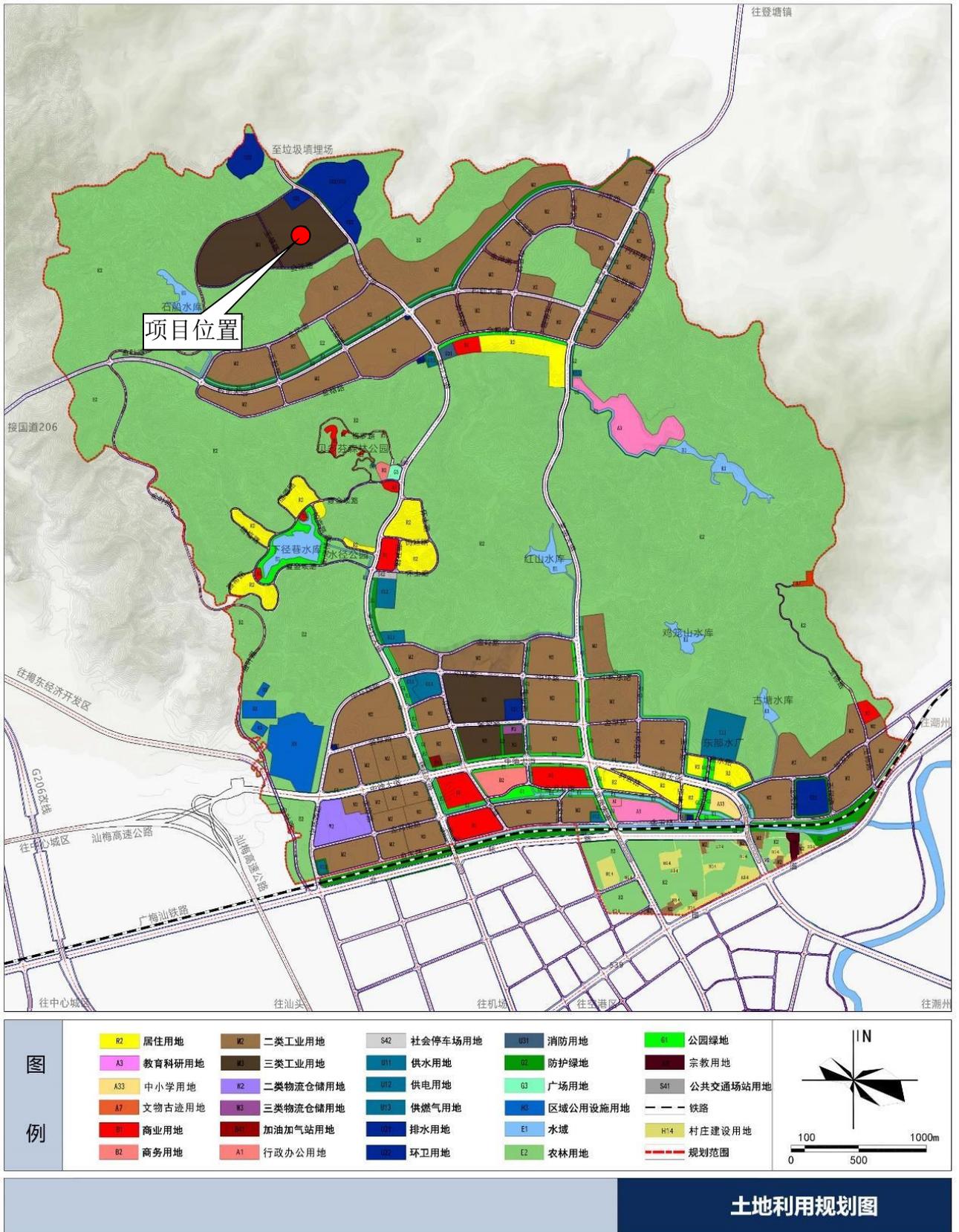
附图 11 揭阳市“三线一单”生态环境分区管控图

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



附图 13 《揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》



附图 14 《中德金属生态城控制性详细规划（修编）》中规划范围内土地利用规划图

附件1 委托书

委托书

广东源生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我司拟在揭阳市揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧建设广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目。

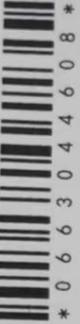
现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目环境影响报告表》。

特此委托！

委托单位：广东远坤环保科技有限公司

2024年1月15日

附件2 营业执照



* 0 6 6 3 0 4 4 6 0 8 *



营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息





2024年01月16日

登记机关

统一社会信用代码 91445221MACRQJ4J8G

名称 广东远坤环保科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 吴健全

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑废弃物再生技术研发；砖瓦制造；砖瓦销售；固体废物治理；新型建筑材料生产技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；再生资源加工；再生资源利用；资源循环利用；资源回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源回收（不含危险废物）；销售（除许可经营范围外）；城市生活垃圾经营性活动（不含危险废物）；城市生活垃圾经营性项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

住所 揭阳市揭东区中德金属生态城生活配套区2栋609房

成立日期 2023年08月04日

注册资本 人民币壹仟万元

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证



附件 4 项目招商投资协议（摘取）

协议编号：

招商投资协议

项目名称：工业固废和城市固废资源综合利用项目

甲 方：中德金属生态城市管理委员会

乙 方：广东远坤环保科技有限公司

签订地点：揭阳市揭东区

签订日期：2023 年 12 月 26 日

第四章 项目规划与建设

第十条 乙方应服从揭阳市自然资源部门总体规划、控制性详细规划及揭东区中德金属生态城管理委员会的规划管理要求，并按批准土地用途依法使用，未经原审批机关批准，不得改变用地性质。乙方项目的规划、设计、建设需报甲方书面审查后并经规划、住建、环保等部门审批方可施工；在建设施工、生产经营过程中不得随意变更，确需变更应征得园区和主管部门同意，否则造成的所有损失和法律责任概由乙方自行承担。

第十一条 本项目总计容建筑面积约为3万平方米，容积率为1.0-4.0，建设内容包括新建检测中心、生产厂房、基础配套设施、分选、加工及生产设备等。具体建设规划指标及其它建设配套以规划部门批准为准。

第十二条 乙方应严格落实安全“三同时”规定（即建设项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用），特种设备使用、消防、安全生产等应符合相关部门的要求，实现安全生产。

第十三条 乙方须在甲方或国土部门将项目用地交付之日起10个月内确保开工，在开工后24个月内确保竣工。乙方必须要求负责本项目的总承包单位或施工单位在揭阳市设立独立核算的分支机构。

第五章 权利与义务

第十四条 甲方保证其具有出让土地使用权的相应职权，或承诺负责依法协调相关行政部门妥善处理项目用地事宜。甲方于土地招拍挂后，按时交付土地，并保证该土地权属明确，无争议。甲方应为乙方提供优质服务 and 良好的发展环境。甲方为乙方在建设、生产经营、融资、生活设施方面提供便利和协调服务。

第十五条 甲方可依照国家和地方法律法规及相关管理制度对乙方的项目建设和生产经营进行监督和管理。为支持乙方项目建设，在符合政策

(以下无正文，为签章页)

甲方:

(公章)

法定代表人/授权代表:



[Handwritten signature]

乙方:

(公章)

法定代表人/授权代表:



[Handwritten signature: 蔡子坤]

时间: 2023 年 12 月 26 日

附件5 项目代码

项目代码:2401-445203-04-01-923677		广东省企业投资项目备案证			
申报企业名称:广东远坤环保科技有限公司	经济类型:其他有限责任公司				
项目名称:广东远坤环保科技有限公司工业固废和城市固废资源综合利用项目	建设地点:揭东区中德金属生态城纵十一路东侧横十二路北侧				
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他				
建设规模及内容: 本项目总用地面积约30亩,总建筑面积为14000平方,新建检测中心、生产厂房、基础配套设施、分选、加工及生产设备,生产规模:新建工业固废炉渣破碎分选生产线1条,设计生产能力13000吨/天,年处理量50万吨。本项目采用三级磁浮两级回收专利技术,对工业固废中的炉渣金属进行回收资源利用,同时处理后的成品渣可出售给水泥厂,建筑公司用于制备环保建材、路基材料、填埋场覆土等。					
项目总投资: 9000.00 万元 (折合 万美元)	项目资本金: 9000.00 万美元				
其中: 土建投资: 5000.00 万元	进口设备用汇: 0.00 万美元				
设备及技术投资: 3000.00 万元;	计划竣工时间:2024年08月				
计划开工时间:2024年08月	备案机关:揭东区发展和改革局				
	备案日期:2024年08月16日				
	行政审批专用章				
备注:本项目依法须经批准的事项,经相关部门批准后方可开工建设。					
提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明,不具备行政许可效力。 2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。					
查询网址: https://gd.tzxm.gov.cn				广东省发展和改革委员会监制	