

项目编号:58fzac

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称: 连州市建筑垃圾再生资源利用项目

建设单位(盖章): 连州市清源环保再生资源科技有限公司

编制日期: 2026年4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	连州市建筑垃圾再生资源利用项目																						
项目代码	2512-441882-04-01-819203																						
建设单位联系人	-	联系方式	-																				
建设地点	清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场																						
地理坐标	东经 112°23'43.317"，北纬 24°46'53.839"																						
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理； C3099 其他非金属矿物制品制造。	建设项目行业类别	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； 60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309。																				
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）	635	环保投资（万元）	100																				
环保投资占比（%）	15.7	施工工期	2 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	6188.05																				
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，建设项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专章</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>本项目不新增工业废水直排。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量³超过临界量的建设项目。</td> <td>本项目风险物质不超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、附录 C 中的临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			项目评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专章	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不新增工业废水直排。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量 ³ 超过临界量的建设项目。	本项目风险物质不超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、附录 C 中的临界量	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游	不涉及	否
	项目评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专章																			
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目排放废气为颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气。	否																			
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不新增工业废水直排。	否																			
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量 ³ 超过临界量的建设项目。	本项目风险物质不超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、附录 C 中的临界量	否																			
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游	不涉及	否																				

		通道的新增河道取水的污染类建设项目。		
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否
<p>注：</p> <p>1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
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			

一、选址合理性分析

连州市清源环保再生资源科技有限公司拟建设连州市建筑垃圾再生资源利用项目，项目选址于清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场，项目占地面积为 8658m²，建筑面积为 3500m²。厂区范围对照国土空间规划“三区三线”划定成果（附图 19），用地主要为城镇道路用地和工业用地可调剂使用于环卫用地，符合连州市国土空间总体规划。项目部分用地现状为林地，根据附件 4，使用林地审核同意书（粤(连)林地许准[2026]5 号），本项目占用林地 0.2150 公顷，已完成林地用地手续，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合连州市目前的总体规划。

二、产业政策相符性分析

①根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 N7723 固体废物治理。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“四十二、环境保护与资源节约综合利用，8.废弃物循环利用：……建筑垃圾等工业废弃物循环利用，……”本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的鼓励类项目，项目符合产业政策要求。

②根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-2 项目与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

序号	市场准入负面清单	本项目情况	是否属于
1	未获得许可，不得从事污染物监测、贮存、处置等经营业务	本项目同步向连州市住房和城乡建设局办理城市建筑垃圾处置手续	不属于
2	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	本项目使用连州市周边的建筑垃圾生产的再生建筑材料，产品质量按《建筑固废再生砂粉》（JC/T 2548-2019）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）执行	不属于

本项目属于建筑垃圾综合利用项目，对照表 1-2，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中“与市场准入相关禁止性规定”中禁止措施，为许可类准入事项，符合环境准入负面清单要求。

③项目已于 2025 年 12 月在连州市发展改革局备案（项目代码：

2512-441882-04-01-819203)。

另依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况，项目所采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策规定。

综上所述，本项目的实施建设符合国家现行的产业政策。

三、与“三线一单”相符性分析

(1) 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

根据该方案中的生态环境分区管控：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目位于连州市连州镇半岭村内，属于北部生态发展区。

表 1-3 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
全省总体管控要求			
区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，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。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>项目位于连州市连州镇半岭村内，不在生态保护红线范围内。 本项目属于建筑垃圾综合利用项目。 项目不涉及重金属污染物排放，不使用高污染燃料，项目所在区域为环境空气质量达标区，不涉及锅炉、工业炉窑的使用。</p>	符合

<p>能源资源利用要求</p>	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目设备均采用电能，不涉及燃料油品使用，不涉及锅炉使用，项目不涉及河岸线，土地投资和利用强度满足工业园要求，不涉及矿产开采和农业资源。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制，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、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。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，新建、技改、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>本项目产生的废气经处理达标后排放，项目不属于所列的重点行业；项目不涉及重金属污染物排放，项目产生的生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）后回用于项目绿化用水，不涉及在地表水域新建排放口。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险</p>	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，</p>	<p>本项目位于连州市连州镇半岭村内，不涉及饮用水源</p>	<p>符合</p>

防控要求	强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	保护区，不会对饮用水源造成影响。 本项目建成后将构建企业环境风险防控体系，按要求完善设置风险防范措施，确保突发环境事件不影响周边环境。	
北部生态发展区管控要求			
区域布局管控	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高技术大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、技改、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于连州市连州镇半岭村内，本项目不属于涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，不使用高污染燃料。	符合
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目设备均采用电能，不涉及锅炉，不属于小水电、风电和矿产资源开发项目。	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和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目废气经处理达标后排放，且项目不属于重点行业，不涉及重金属污染物排放。	符合
环境风险防控	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管	本项目位于连州市连州镇半岭村内，不涉及饮用水源保护区，不会对饮用水源造	符合

要求	控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	成影响。本项目建成后将构建企业环境风险防控体系，按要求完善设置风险防范措施，确保突发环境事件不影响周边环境。
-----------	---	--

综上所述，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）的管控要求。

（2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）相符性分析

根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》，本项目所在地属于 ZH44188220004 连州市连州镇重点管控单元（陆域环境管控单元—重点管控单元），YS4418823110001 连州市一般管控区（生态空间一般管控区—一般管控区），YS4418823210008 连江清远市连州-九陂镇控制单元（水环境一般管控区—一般管控区），YS4418822340001 连州镇大气环境受体敏感重点管控区（大气环境受体敏感重点管控区—重点管控区）。

表 1-4 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	管控要求	项目情况	是否相符
全市生态环境准入共性清单			
区域布局管控要求	禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。	项目位于连州市连州镇半岭村内，为建筑垃圾综合利用项目，为园区外的新建项目，不属于禁止建设的项目。	不属于
	禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效	本项目位于城镇集中建设区内，不涉及煤气发生炉、锅炉等设备，不进行烧烤活动。	不属于

		油烟净化设施。		
		禁止新建、技改、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、技改、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。	项目产生的生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。本项目不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的使用。不涉及新建、技改、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。项目所在地不属于未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块。	不属于
	限制开发建设的活动要求	有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。	本项目属于城市建筑垃圾综合利用项目，且城市建筑垃圾不属于腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物。	符合
建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。		本项目生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于项目厂区绿化用水，废水不外排，符合区域控制环境质量改善目标管理要求。	符合	
严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、技改、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。		本项目不属于重金属排放项目	符合	
能源资源利用要求	优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、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清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积	本项目设备均采用电能，不涉及锅炉，高污染燃料使用。	符合	

	<p>极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、技改、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p> <p>不达标流域新建、技改、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染治理，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在淦江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p>	<p>本项目生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排，洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。项目废气经处理达标后排放，不涉及重点污染物总量控制指标。</p>	符合
	<p>加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p>	<p>本项目不涉及化工、表面涂装、包装印刷等重点行业。</p>	符合
<p>环境风险防控要求</p>	<p>强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。</p>	<p>本项目运营期不涉及环境风险物质，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，不产生危险废物。</p>	符合

清远市北部地区			
区域布局 管控要求	清远市北部地区一般管控单元内，在不影响主导生态功能的前提下，允许在生态保护红线及一般生态空间、工业园区外点状分布建设以下项目：以本地农业资源、林业资源为原辅材料的农林产品初加工项目；符合产业政策的，以本地矿产资源为原料的非金属矿深加工及石材、石灰生产项目；利用交通资源开展的物流、仓储等对环境影响较小的项目；为当地发展需求而建设的生活垃圾、建筑垃圾、生活污水处理处置项目。	本项目位于工业园区外，属于为当地发展需求而建设的建筑垃圾综合利用项目，为允许建设的项目。	符合
	禁止在阳山县新建其他煤炭采选、化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线建设、其他电池制造等项目。	本项目不涉及。	符合
能源资源 利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。发展节水农业，加强节水灌溉工程和节水改造，推广水肥一体化等节水技术。推广农业秸秆及畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式，加强农业废旧资源回收再利用。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。	本项目设备均采用电能，不涉及燃料使用。	符合
污染物排 放管控要 求	加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加快码头、船舶污水处置配套设施建设，码头、船舶产生的污水、垃圾、残油、废油禁止排入水体。	本项目不涉及。	符合
环境风险 防控要求	加强船舶污水、残油、废油及生活垃圾收集和处理，防范水上泄露风险，船舶配备污染防治设备、器材及必要的应急处置设施。	本项目不涉及。	符合
ZH4418822004 连州市连州镇重点管控单元（陆域环境管控单元—重点管控单元）			
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，拟划入广东连州市产业转移工业园的用地，参考广东连州市产业转移工业园重点管控单元管控要求。	本项目位于连州市连州镇半岭村内，属于可在工业园区外点状分布建设的项目，不在拟划入广东省连州市产业转移工业园的范围内。	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建烟煤和无烟煤开采洗选、其他黑色金属矿采选、铅锌矿采选、化学矿开采、木竹浆制造、其他合成材料、专项化学用品制造、水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、铁合金冶炼、有色金属压延加工等项目。禁止新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及	本项目属于城市建筑垃圾综合利用项目，主要产品为石粉、骨粉、骨料，不属于水泥制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造等禁止新建的项目。对照《固体废物分类与代码目录 2024 版》，建筑垃圾不属于一般工业固废、污泥、餐厨废弃物，本项目不属于禁止建设	不涉 及

	处置项目。	的固体废物综合利用及处置项目。	
	1-3.【产业/限制类】良江村、半岭村、连州市政府、城西村、高堆村、城南村、城东村等大气环境受体敏感重点管控区，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。	本项目位于连州市连州镇半岭村内。且不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
	1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目位于连州市连州镇半岭村内，属于可在工业园区外点状分布建设的项目，项目废气经处理达标后排放。	符合
	1-5.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目	本项目不涉及。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化。	本项目不涉及。	符合
	2-2.【能源/禁止类】城市建成区及天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及。	符合
	2-3.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。	本项目设备均采用电能，不涉及燃料使用。	符合
	2-4.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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。	本项目设备均采用电能，不涉及燃料使用。	符合
	2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不涉及。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，推动连州市污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。	符合

	3-2.【大气/综合类】推进连州市大气环境污染精细化管理水平，提高扬尘粉尘面源污染防控能力。	本项目不涉及扬尘粉尘面源。	符合
	3-3.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。	本项目不涉及。	符合
	3-4.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	本项目不涉及。	符合
环境风险 防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。	本项目为建筑垃圾收集集中利用项目，设有符合规范的贮存场所，贮存、运输、利用和处置过程中均设置防扬散、防流失、防渗漏的措施。	符合
	4-2.【风险/综合类】强化连州市污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	本项目不涉及。	符合
	4-3.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目不属于土壤污染防治重点行业企业，且不涉及拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施。	符合
	4-4.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	本项目不属于重金属污染防治重点行业企业。	符合
	4-5.【风险/综合类】船舶应当配备符合国家有关规范、标准的污染防治设备、器材，船舶应配备污水储存设施暂存污水。船舶的残油、废油应当回收，禁止排入连江水体。禁止向连江水体倾倒船舶垃圾。船舶运载运输油类或者有毒货物，应当采取防止溢流和渗漏的措施，防止货物落水造成水污染。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收处理，并按照规定在相应的船舶文书中记录。	本项目不涉及。	符合
综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》			

(2023年版)的相关要求。

四、与《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》的相符性分析

根据《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-5 项目与《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	第二十一条 建筑垃圾处理技术路线 建筑垃圾宜通过一定的再生技术生产再生骨料、再生砖、再生砌块、再生景观石、再生混凝土、再生稳定碎石、再生预拌砂浆等各类再生材料和产品。利用建筑垃圾制造再生材料和产品，适合大力推广应用，将作为建筑垃圾资源化利用的主要方式。宜利用路基施工、桩基填料、地基基础、土地平整、堆山造景、综合管廊、矿山石场治理等生态修复工程项目回填消纳工程渣土。对于无法综合利用的建筑垃圾宜进入消纳场处理，消纳场为服务政府重大建设工程的应急储备设施或建筑垃圾中无法综合利用组分处理的兜底设施。各地级以上市必须至少建成一个建筑垃圾消纳场。	本项目属于城市建筑垃圾综合利用项目，通过利用城市建筑垃圾，生产符合标准的石粉、骨料。无法综合利用的组分(如纸片、布料、木屑)委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。	符合
2	第二十三条 建筑垃圾分类处理 工程渣土、工程泥浆宜用于资源化利用、域内平衡、跨区域平衡、生态修复利用、场地平整和无害化填埋处置。装修垃圾及工程垃圾分选后宜进入建筑垃圾资源化利用厂再生利用，分选后暂时无法资源化利用的建筑垃圾则进入消纳场处理，危险废物交由具备相应危险废物经营资质的单位处理。拆除垃圾宜采用“资源化利用为主，消纳为辅”的处理模式，最大化实现资源化利用。建筑垃圾应优先就地就近处理，确需跨区域平衡处置的，依照广东省建筑垃圾跨区域平衡处置相关规定执行。各地应拓宽建筑垃圾综合利用渠道，在符合环境质量和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，畅通生态修复、路基材料等利用消纳渠道。	本项目不收集处置工程渣土、工程泥浆。装修垃圾、工程垃圾、拆除垃圾分选后再生利用，生产符合标准的石粉、骨料。无法综合利用的组分(如纸片、布料、木屑)委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。本项目涉及的危险废物交由具备相应危险废物经营资质的单位处理。	符合
3	第二十四条 建筑垃圾综合利用、消纳设施和场所布局及建设 建筑垃圾资源化利用厂的建设选址宜优先考虑工业用地，利用旧厂房进行选址	本项目为建筑垃圾资源化利用厂，选址为工业用地。选址及建设符合《生活垃圾处理处置工程项	符合

	建设, 条件允许的情况下宜采用循环产业园的形式与消纳场统筹建设。选址及建设应符合《生活垃圾处理处置工程项目规范》(GB 55012)《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB 51322)《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134)和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》(TCAS415)相关要求。	目规范》(GB 55012)《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB 51322)《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134)和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》(TCAS415)相关要求。	
综上所述, 本项目的建设符合《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》的相关要求。			
五、与《清远市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》的相符性分析			
根据《清远市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》, 其中与本项目有关的主要条款如下:			
表 1-6 项目与《清远市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030年)》相符性分析			
序号	要求	本项目情况	是否符合
1	建筑垃圾综合利用、消纳核准相关工作应符合《城市建筑垃圾管理规定》《广东省建筑垃圾管理条例》《清远市城乡建筑垃圾管理条例》等规定。《清远市城乡建筑垃圾管理条例》第十五条“使用车辆运输建筑垃圾的单位, 应当遵守下列规定: (六) 运输至经依法核准的建筑垃圾消纳场、资源化利用场或者核准处置地点”	本项目同步向连州市住房和城乡建设局办理建筑垃圾利用手续	符合
2	建议建筑垃圾资源化利用项目运营单位实施以下污染防治措施: (1) 建筑垃圾资源化利用项目设置有效的污水、扬尘、噪声、臭气等污染防治设施设备; (2) 物料输送设备与设施采用全封闭设计, 进料端及出料端必须设置收尘及降尘装置; (3) 无组织排放的扬尘场所采取喷雾、洒水、围挡等防尘措施; (4) 易产生扬尘的工序配置收尘系统与降尘设施, 粉尘排放指标应满足环保要求; (5) 工厂的厂界、车间、设备采取声源降噪、传播途径降噪和人员防护相结合的降噪措施; (6) 破碎筛分车间、粉磨车间及罗茨风机房、压缩空气站等建筑物, 减小外墙上的门、窗面积, 外墙围护结构具有隔声能力; (7) 设备降噪设计进行设备基础减振处理; (8) 厂区宜采用绿化降噪; (9) 建筑垃圾资源化利用项目根据环保要求开展环境监测; (10) 建筑垃圾资源化利用项目进行雨污分流, 未经	本项目设置有如下污染防治措施: (1) 本项目设置有效的污水、扬尘、噪声、臭气等污染防治设施设备; (2) 物料输送设备与设施采用全封闭设计, 进料端及出料端必须设置收尘及降尘装置; (3) 堆存区采取喷雾、洒水、围挡等防尘措施; (4) 易产生扬尘的工序配置收尘系统与降尘设施; (5) 工厂的厂界、车间、设备采取声源降噪、传播途径降噪和人员防护相结合的降噪措施; (6) 车间减小外墙上的门、窗面积, 车间选用具有隔声能力的外墙围护结构; (7) 设备降噪设计进行设备基础	符合

	<p>处理的各类污水不直接排放至自然水体或排水管网。厂区污水处理工艺应根据污水的水质特性、产生量和达到的排放标准等因素，通过多种方案技术经济比较进行选择。（11）场内临时堆放区等参照消纳场相关规定。（12）综合利用过程中分选出的轻物质收集后运往垃圾焚烧厂或其他具有相应资质的处理企业进行处理；综合利用产生的尾泥等无法综合利用的建筑垃圾，根据其对其市容及环境卫生的影响作相应无害化处置或暂存处理；相关轻物质、尾泥等不得随意丢弃或排放，参照建筑垃圾联单管理机制，做到来源可溯、去向可追、责任可究。</p>	<p>减振处理；（8）厂区宜采用绿化降噪；（9）定期开展环境监测；（10）进行雨污分流，生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排；（11）场内临时堆放区采取喷雾、洒水、围挡等防尘措施；（12）综合利用过程中分选出的轻物质（如纸片、布料、木屑）委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力的单位处理处置；（13）所有收集、贮存、利用、处置的建筑垃圾均设置联单进行管控。</p>	
3	<p>本市实行建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置联单管理制度，利用信息化手段推行电子联单管理，实现建筑垃圾种类、数量和流向等情况可追溯、可查询。建筑垃圾转移活动及其各环节的监督管理工作应符合《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》等规定。</p>	<p>本项目严格按照《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》等规定执行。</p>	符合
4	<p>建筑垃圾处理处置相关设施建设项目的设置必须符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》的管控要求，应根据实际生产内容依法履行环保相关手续，遵守生态环境法律法规，落实相关环保措施，防止造成环境污染和生态破坏。建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制报告书、报告表的技术单位对其编制的报告承担相应责任。生态环境部门应当加强对报告编制单位的监督管理和质量考核。</p>	<p>对照前文分析，本项目符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》的管控要求，</p>	符合
5	<p>建筑垃圾处理处置相关设施环境监测工作应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）及项目环评批复等要求。</p>	<p>本项目严格按照环评、排污许可、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）等要求进行环境监测工作</p>	符合
6	<p>参考《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322-2018），建议资源化项目设计规模不小于 20 万立方米/年。</p>	<p>本项目设计规模为 20 万立方米/年</p>	符合
7	<p>建筑垃圾资源化利用项目的选址应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134）、《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322）和《建筑垃圾资源化处理厂运</p>	<p>1、对照后文连州市国土总体规划、环境卫生设施专项规划及有关标准分析，本项目符合相关要求；2、本项</p>	符合

	<p>行规范》(T/CAS 415)相关要求。 建筑垃圾资源化利用项目选址应符合下列规定：1、应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。2、应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。3、工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。4、应交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。5、应有良好的电力、给水和排水条件。6、应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向的下游地区，及夏季主导风向向下风向。7、厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定。</p>	<p>目与当地大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致；3、本项目不在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区；4、本项目临近G107国道，且与城市运距合理，交通便利；5、本项目选址具备供电、供水、排水条件，且生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排；6、对照广东省水文地质图(附图18)，本项目所在地属于碳酸盐岩类裂隙溶洞水(弱富水/贫水亚类)，为地下水贫乏地区，且评价范围内下游地区无地下水保护目标、环境空气保护目标；7、本项目临近山体建设，地势较高，不受洪水、潮水或内涝的威胁。</p>	
8	<p>建筑垃圾资源化利用项目的建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134)、《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB51322)和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》(T/CAS 415)相关要求。资源化利用项目的基础建设要求包括但不限于以下内容： 1、场地硬化方面要求《固定式建筑垃圾处置技术规程》(JC/T 2546)第9.1.6条“生产区路面应采取硬化处理，并配备场地洒水、冲洗设备，定时冲洗，保持路面湿润清洁不起尘，道路两旁和生活区应设置绿化带隔离。” 2、场地雨污分流方面要求《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134)第7.2.3条“场所应有雨、污分流设施，防止污染周边环境。建筑垃圾堆放区地坪标高应高于周围场地至少0.15m，四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。” 3、生产车间封闭要求(1)《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB 51322)第9.1.1条“建筑废弃物处置车间、再生产品制造车间，以及物料堆场、储库必须按封闭式结构设计。”(GB 51322 的条文解释：建筑废弃物处置过程粉尘污染严重，布置在封闭厂房内采取降尘、除尘措施，可控制粉</p>	<p>1、本项目生产区路面应采取硬化处理，并配备场地洒水、冲洗设备，定时冲洗，保持路面湿润清洁不起尘，道路两旁和生活区应设置绿化带隔离； 2、项目厂区设置雨污分流措施，建筑垃圾堆放区地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟，以满足场地雨水导排要求； 3、本项目生产车间均按封闭式结构设计 4、本项目车间内建筑垃圾堆放的设计高度，不超出地坪3m。再在实际运行中堆放高度超过3m时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆放场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。 5、本项目废气、废水、噪声经治理后均能稳定达标。</p>	符合

	<p>尘对环境的污染。所以认为“物料堆场、储库必须按封闭式结构设计”是指建筑垃圾物料堆场、储库，而非资源化再生产品堆场。各种类别的建筑垃圾经资源化生产线一系列加工程序后的成品属于再生建材产品，应纳入建材管理，所以，建议建筑垃圾物料堆场、储库及资源化利用车间按封闭式结构设计，资源化再生产品堆场按其属性按相关规范执行）。</p> <p>(2) 建议固定式生产线应采用封闭式生产厂房，移动式生产线采用固定围挡。</p> <p>4、物料堆放方面要求</p> <p>《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134）第 7.2.4 条“建筑垃圾堆放高度高出地坪不宜超过 3m。当超过 3m 时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆放场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。”</p> <p>5、环保措施方面要求</p> <p>企业应采取有效的环保措施，保证大气污染物、污水和噪声等排放达到相关标准要求。厂区大气污染物排放应符合 DB44/ 27 的规定，污水排放应符合 DB44/ 26 和 GB/T 31962 的较严值，厂界噪声应符合 GB 12348 的规定。</p>		
--	--	--	--

综上所述，本项目的建设符合《清远市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030 年）》的相关要求。

六、与《连州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030 年）》的相符性分析

根据《连州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030 年）》，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-7 项目与《连州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030 年）》相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	<p>第二十六条 建筑垃圾分类处理</p> <p>工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾以资源化利用为主。通过分选，符合再生资源回收标准的组分如金属、木材、塑料等，进入再生资源回渠道；符合回用条件的组分如混凝土、砖块等，可以用作渣土桩填料、夯扩桩填料、大型设施建设的回填材料以及建设施工工地围墙的材料等；符合再生利用条件的组分如混凝土、石材、砖瓦等，可进入资源利用厂处理；可燃轻物质如纸</p>	<p>本项目属于建筑垃圾的综合利用项目，对工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾资源化利用。生产符合标准的石粉、骨料。分选出的金属外售综合利用，可燃轻物质如纸片、布料、木屑等，委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑</p>	符合

		片、布料、木屑等，进入焚烧厂或水泥窑焚烧处理；危险废物交由具备相应危险废物经营资质的单位处理。拆除垃圾宜就地就近资源化利用。建筑垃圾经分类处理后的无法利用的组分，运至消纳场进行堆填或填埋处置。	协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。涉及的危险废物交由具备相应危险废物经营资质的单位处理。	
2	第三十一条 资源化利用项目选址及建设要求 建筑垃圾资源化利用项目的建设选址可考虑工业用地，优先利用旧厂房进行选址建设，条件允许的情况下可采用循环产业园的形式与消纳场统筹建设。选址及建设应依法依规，并应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134）《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322）和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（TCAS 415）相关要求。		本项目为建筑垃圾资源化利用厂，选址为工业用地。选址及建设符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134）《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322）和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（TCAS 415）相关要求。	符合
3	第三十二条 资源化利用项目建设规划 至规划期末，规划新增建筑垃圾资源化利用项目 1 个，总设计规模 20 万立方米/年，处理类型以三类低值建筑垃圾为主（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）。		本项目为规划要求建设的建筑垃圾资源化处理项目，资源化处理能力为 20 万立方米/年，处理类型以三类低值建筑垃圾为主（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）符合规划要求。	符合
4	第三十三条 资源化利用项目运营与监督管理要求 建筑垃圾资源化利用项目应遵守下列规定：（1）建立规范完整的生产台账，并定期向县级人民政府建筑垃圾主管部门报送数据；（2）建立生产质量管理体系，综合利用产品应当符合国家和地方的产业政策、建材革新的有关规定以及产品质量标准；（3）不得以其他原料代替建筑垃圾作为综合利用产品主要原料；（4）建立安全管理制度，采取有效措施保障安全生产，防止环境污染、水土流失或者其他危害；（5）法律、法规、规章规定的其他要求。		1、本项目建成后，按规范要求制定完整的台账，并定期向县级人民政府建筑垃圾主管部门报送数据；2、本项目建成后会建立生产质量管理体系，生产符合标准的石粉、骨料；3、本项目不使用其他原料代替建筑垃圾作为综合利用产品主要原料；4、本项目建成后会建立安全管理制度，采取有效措施保障安全生产，防止环境污染、水土流失或者其他危害。	符合
4	第四十三条 综合利用和消纳核准要求 建筑垃圾综合利用、消纳核准相关工作应符合《城市建筑垃圾管理规定》《广东省建筑垃圾管理条例》等规定。设立建筑垃圾综合利用场所（包括资源化利用项目、回填工地等）、消纳场的单位应当向市住		本项目同步向连州市住房和城乡建设局办理城市建筑垃圾综合利用手续	符合

		房城乡建设局申请核发《清远市建筑垃圾处置证（消纳）》。		
5	第四十四条 联单管理要求 本市实行建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置联单管理制度，利用信息化手段推行电子联单管理，实现建筑垃圾种类、数量和流向等情况可追溯、可查询。建筑垃圾转移活动及其各环节的监督管理工作应符合《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》等规定。建筑垃圾排放、运输、处置单位应在省建筑垃圾跨区域平衡处置协作监管平台或我市建筑垃圾智慧综合管理系统运行相关联单。		本项目严格按照《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》等规定执行。	符合
6	第四十六条 设施环境影响评价及环境监测工作要求 建筑垃圾处理处置相关设施建设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。建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任。生态环境部门应当加强对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表编制单位的监督管理和质量考核。建筑垃圾处理处置相关设施建设项目应当按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》依法开展环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。建筑垃圾处理处置相关设施环境监测工作应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134）及项目环评批复等要求。		本项目依法开展环境影响评价手续，并严格按照环评、排污许可、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）等要求进行环境监测工作	符合
7	第四十九条 建筑垃圾污染防控 工程垃圾污染防控措施：施工现场应设置工程垃圾存放点，并应设置分类存放标识牌，应制作围挡设施或封闭建造，并采取防泄漏、防飞扬、消防应急安全等措施；工程垃圾处置需满足噪音、扬尘等环境保护要求；工程垃圾堆场应设置雨、污分流设施，并采取有效措施防止堆场地表水污染周边环境；废弃泥浆集中处置时，应配备成套的泥浆处置设备，处置过程应符合节能、环保要求；废弃泥浆处置后形成的泥饼，应进行对用途的有害物质检测。检测合格或无害化处理后予以再生利用。 拆除垃圾、装修垃圾污染防控措施：分为拆除垃圾、装修垃圾收集运输、消纳设施和场所污染防控措施。产生装修垃圾的单位和个人应当按照规定将装修垃圾分类袋装或者捆装后投放至指定的装修垃圾		本项目不处理工程渣土、工程泥浆，不接纳非建筑垃圾的其他固体废物；厂区设置雨、污分流系统；优先选用噪声值低处理设备，选用封闭车间采取隔声降噪措施，合理设置绿化和围墙，利用建筑物合理布局，降低噪声影响；在出口设置符合相关规定的车辆冲洗设施，车辆冲洗清洁后方可出场，采取扬尘污染、水污染防控措施，保持出入口、通行道路以及附属设施等周边环境整洁；堆放场地需	符合

	<p>收集点，不得与生活垃圾混合投放；运输单位应取得建筑垃圾运输核准文件，保持车辆车况良好，车身整洁，不得超限超载运输；离开装车点前保持地面整洁、干净；车辆保持密闭化运输，不得沿途滴漏、遗撒。接纳处置核准文件确定的建筑垃圾种类，不得接纳非建筑垃圾的其他固体废物；应优先选用噪声值低处理设备，封闭车间采取隔声降噪措施，合理设置绿化和围墙，利用建筑物合理布局，阻隔声波传播；在出口设置符合相关规定的车辆冲洗设施，车辆冲洗清洁后方可出场，采取扬尘污染、水污染防治措施，保持出入口、通行道路以及附属设施等周边环境整洁；堆放场地需硬化处理；无法利用部分应当实施无害化处置。其中，有毒有害物质应交由有资质处理单位处置。</p>	<p>硬化处理；综合利用过程中分选出的轻物质（如纸片、布料、木屑）委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。危险废物交由有资质处理单位处置。</p>	
--	---	--	--

综上所述，本项目的建设符合《连州市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030年）》的相关要求。

七、与《连州市城乡环境卫生专项规划（2021-2035）》的相符性分析

根据《连州市城乡环境卫生专项规划（2021-2035）》，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-8 项目与《连州市城乡环境卫生专项规划（2021-2035）》相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	<p>根据连州市建筑垃圾资源化利用量及填埋消纳量预测，规划期内连州市拟建设一座建筑垃圾处理厂，同时具备资源化处理和填埋消纳能力，分两期建设，一期资源化处理和填埋消纳能力均为 220t/d，于 2025 年底前投产；二期新增 60t/d 的资源化处理能力，于 2030 年底前投产。同时按照《清远市城市管理“十四五”规划》的相关要求，规划近期需新增建筑垃圾受纳库容量 10 万立方米以上。</p>	<p>本项目为规划要求建设的建筑垃圾资源化处理项目，资源化处理能力为 20 万立方米/年，符合规划要求</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合《连州市城乡环境卫生专项规划（2021-2035）》的相关要求。

八、与《连州市国土空间总体规划(2021-2035年)》的相符性分析

根据《连州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-9 项目与《连州市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	进一步完善城市垃圾处理体制机制，提	本项目属于建筑垃圾资源	符合

	升危废、建筑、一般工业固废、生活垃圾收集及安全处置水平，最大化源头减量，科学化资源利用和无害处置。	化处理项目，建成后可促进固体废物综合利用、减量化，提高固体废物利用处置能力。	
<p>综上所述，本项目的建设符合《连州市国土空间总体规划(2021-2035年)》的相关要求。</p> <p>九、与《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》(国办发[2024]7号)的相符性分析</p> <p>根据《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》(国办发[2024]7号)，其中与本项目有关的主要条款如下：</p> <p>表 1-10 项目与《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》(国办发[2024]7号)相符性分析</p>			
序号	要求	本项目情况	是否符合
1	(三)推进社会源废弃物分类回收。持续推进生活垃圾分类工作。完善废旧家电、电子产品等各类废旧物资回收网络。进一步提升废旧物资回收环节预处理能力。推动生活垃圾分类网点与废旧物资回收网点“两网融合”。因地制宜健全农村废旧物资回收网络。修订建筑垃圾管理规定，完善建筑垃圾管理体系。鼓励公共机构在废旧物资分类回收中发挥示范带头作用。支持“互联网+回收”模式发展。推动有条件的生产、销售企业开展废旧产品逆向物流回收。深入实施家电、电子产品等领域生产者回收目标责任制行动。加强城市园林绿化垃圾回收利用。加快城镇生活污水收集管网建设。	连州市目前暂无建筑垃圾资源化处理项目，本项目的建设可完善连州市建筑垃圾管理。	符合
2	(四)强化大宗固体废弃物综合利用。进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道，促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废物规模化利用技术装备研发力度。持续推进秸秆综合利用工作。	本项目生产符合标准的石粉、骨料产品，符合产品推广应用的条件。	符合
3	(十一)加强低值可回收物循环利用。指导地方完善低值可回收物目录，在生活垃圾分类中不断提高废玻璃、低值废塑料等低值可回收物分类准确率。支持各地将低值可回收物回收利用工作纳入政府购买服务范围。鼓励各地探索采取特许经营等方式推进低值可回收物回收利用。鼓励有条	本项目为建筑垃圾资源化处理项目，属于低值可回收物回收利用项目，可加强连州市低值可回收物循环利用能力。本项目同步向连州市住房和城乡建设	符合

	件的地方实行低值可回收物再生利用补贴政策。	局办理城市建筑垃圾处置手续。	
4	(十三)推动产业集聚化发展。开展“城市矿产”示范基地升级行动，支持大宗固体废弃物综合利用示范基地、工业资源综合利用基地等产业集聚区发展，深入推进废旧物资循环利用体系重点城市建设。落实主体功能区战略，结合生态环境分区管控要求，引导各地根据本地区资源禀赋、产业结构、废弃物特点等情况，优化资源循环利用产业布局。	本项目为建筑垃圾资源化处理项目，可连州市推进废旧物资循环利用体系，项目选址符合当地生态环境分区管控要求	符合

综上所述，本项目的建设符合《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》(国办发[2024]7号)的相关要求。

十、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资[2021]381号)的相符性分析

根据《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资[2021]381号)，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-11 项目与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资[2021]381号)相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	(十)建筑垃圾。加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用，以及将建筑垃圾用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等，不断提高利用质量、扩大资源化利用规模。	本项目严格按照相关规范建设和运营。	符合

综上所述，本项目的建设符合《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资[2021]381号)的相关要求。

十一、与国务院办公厅转发住房和城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知(国办函〔2025〕57号)的相符性分析

根据国务院办公厅转发住房城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知(国办函〔2025〕57号)，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-12 项目与《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》(国办函〔2025〕57号)相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	(八)加强规划选址。各地在编制城市国	本项目选址位于城镇开	符合

	土空间规划及相关专项规划时，要统筹考虑本行政区域内建筑垃圾产生量、源头分布及建筑垃圾处理设施用地需求，科学规划建筑垃圾处理设施建设规模、选址布局、建设时序等，根据需要落实建筑垃圾处理设施用地，确定建筑垃圾利用、处置固定去处。各地要充分考虑运输成本、经济效益和生态效益，在严守耕地和永久基本农田保护红线等三条控制线基础上，合理规划建设长期的建筑垃圾填埋场，并研究就近配套建设资源化利用设施，及时处理建筑垃圾。	发边界内，不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线。项目规模、选址均按照相关规划要求执行。	
2	(九)推进设施建设。各地要把规划内建筑垃圾利用、处置设施作为城市兜底性市政基础设施，纳入本地区重点项目建设计划，加快办理项目前期手续，按期完成设施建设任务。既有设施处理能力不足时，各地可结合实际制定临时利用、贮存设施设置方案，明确设置数量、利用贮存能力和使用期限，并按照有关规定办理审批手续。支持设置建筑垃圾临时贮存设施，用于临时贮存工程渣土和干化处理后的工程泥浆。具备利用、处置能力后，应及时拆除临时利用、贮存设施，清理占用的场地。	本项目为规划内建筑垃圾利用项目，属于市政基础设施。	符合
3	(十)规范设施运行。各地要明确对建筑垃圾利用、处置设施的监管要求，实行动态监管。建筑垃圾利用、处置单位要按照有关标准加强运行管理，做好场区污染防治工作，组织开展安全风险评估、隐患排查治理、安全教育培训、应急处置演练，提升安全风险防控和应急处置能力。	建设单位将建立安全生产管理制度，定期开展安全风险评估、隐患排查治理、安全教育培训及应急演练，完善环境风险防控与突发环境事件应急机制，提升风险防范和应急处置能力。	符合

综上所述，本项目的建设符合国务院办公厅转发住房城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知(国办函〔2025〕57号)的相关要求。

十二、与《广东省建筑垃圾管理条例》（2022年）的相符性分析

根据《广东省建筑垃圾管理条例》（2022年），其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-13 项目与《广东省建筑垃圾管理条例》（2022年）相符性分析

序号	广东省建筑垃圾管理条例	本项目情况	是否符合
1	第七条 本省实行建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程联单管理制度，并利用信息化手段推行电子联单管理。具体管理办法由省人民政府建筑垃圾主管部门制定。	本项目建成后，按规范要求制定完整的台账，并定期向县级人民政府建筑垃圾主管部门报送数据	符合

2	<p>第十七条 县级以上人民政府建筑垃圾主管部门应当对建筑垃圾消纳场、综合利用场等处置场所定期开展安全风险排查。对在排查中发现的安全隐患，结合堆放规模、场地情况和周边环境条件等，制定综合整治方案并限期治理。</p> <p>建筑垃圾消纳场运营单位应当建立规范完整的生产台账，按照有关技术规范进行作业，按照设计容量分区、分类堆填、堆放建筑垃圾。</p> <p>建筑垃圾消纳场、综合利用场等处置场所运营单位应当采取有效措施保障安全生产，严格落实安全风险管控要求，加强对堆体的水平位移、沉降和堆体内水位等情况的监测，防止发生失稳滑坡等危害。</p>	<p>本项目运营单位将建立规范、完整、可追溯的生产台账，如实记录建筑垃圾进场种类、数量、来源、利用处置量、资源化产品去向及运行工况等信息，严格按照相关技术规范组织生产作业，对原料堆场实行分区、分类堆放，控制堆存规模不超过场区设计容量，不混存、不超堆、不违规堆放。针对原料堆体，按要求开展水平位移、沉降、堆体内水位等指标监测，完善场区排水系统，严控堆体高度与边坡坡度，防止出现失稳、滑坡、坍塌等安全隐患，确保生产安全和周边环境安全。</p>	符合
---	--	---	----

综上所述，本项目的建设符合《广东省建筑垃圾管理条例》（2022年）的相关要求。

十三、与《清远市城乡建筑垃圾管理条例》（2024年）的相符性分析

根据《清远市城乡建筑垃圾管理条例》（2024年），其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-14 项目与《清远市城乡建筑垃圾管理条例》（2024年）相符性分析

序号	清远市城乡建筑垃圾管理条例	本项目情况	是否符合
1	<p>第三十一条探索采用特许经营、PPP等模式，引进、扶持和发展建筑垃圾综合利用项目，鼓励企业利用建筑垃圾生产建筑材料和进行再生利用。推动建筑垃圾综合利用项目列入高新技术产业发展、循环经济发展等规划，并安排财政性资金予以支持。利用财政性资金引进建筑垃圾综合利用重大技术、装备的，市城市管理综合执法部门应当会同市发改、住建、工业和信息化、财政等部门制定消化、吸收和推广方案，并组织落实。</p>	<p>本项目同步向连州市住房和城乡建设局办理城市建筑垃圾综合利用手续</p>	符合
2	<p>第三十二条相关企业生产建筑垃圾综合利用产品，应当符合国家和地方的产业政策、建材革新的有关规定以及产品质量标准。建筑垃圾综合利用产品的主要原料应当使用建筑垃圾。不得采用列入淘汰名录的技术、工艺和设备生产建筑垃圾综合利用产品。</p>	<p>本项目利用城市建筑垃圾生产符合标准的石粉、骨料。仅使用建筑垃圾为原料，不涉及使用淘汰名录的技术、工艺和设备。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合《清远市城乡建筑垃圾管理条例》（2024年）的相关要求。

十四、与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)的相符性分析

根据《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行),其中与本项目有关的主要条款如下:

表 1-15 项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素,综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力,鼓励规模化发展。大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万吨,中型不低于 50 万吨,小型不低于 25 万吨。	本项目设计处理量为 20 万立方米/年,按 1.6 吨每立方米估算,本项目处置能力为 32 万吨,符合小型建筑垃圾资源化项目规模要求。	符合
2	(一)要严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,依法向环境保护行政主管部门报批建筑垃圾资源化利用项目环境影响评价文件,建设与项目相配套的环境保护设施,并依法申请项目竣工环境保护验收。 (二)建筑垃圾资源化利用企业根据生产需要应设置粉尘回收和储存设备,厂区环境空气质量应达到《环境空气质量标准》GB3095 要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。 (三)建筑垃圾资源化利用企业应根据生产工艺的需求,建设生产废水处理系统,实现生产废水循环利用和零排放。 (四)建筑垃圾资源化利用企业应对噪声污染采取防治措施,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的要求,且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求。	1、本项目依法按照建筑垃圾资源化利用项目分类进行环评文件的报批,建设环境保护设施并在投产前进行竣工验收; 2、本项目采用布袋除尘系统设置有粉尘回收和储存设备,本项目厂区内和厂界按照《环境空气质量标准》GB3095 要求执行; 3、本项目无工艺废水,生产废水仅洗车平台废水,经沉淀处理后循环使用,不外排。 4、本项目选用低噪声设备、厂房隔声等噪声防治措施,以控制厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的要求。	符合
3	(一)产品质量应符合《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T25176)、《混凝土用再生粗骨料》(GB/T25177)等国家、行业和地方标准的有关规定。 (二)企业应当设立独立的质量检验部门和专职检验人员,质量检验管理制度健全、检验数据完整,具有经过检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备。 (三)建立生产质量管理体系,鼓励企业实施《ISO9001 质量管理体系》。产品在使用时应明确标示为再生骨料。 (四)企业应建立可追溯的生产记录以及检验过程中的各种相关信息、所使	1、本项目产品质量严格按《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T25176)、《混凝土用再生粗骨料》(GB/T25177)等标准执行 2、本项目建成后设置独立的质量检验部门和专职检验人员,健全质量检验管理制度、完整保留检验数据,配备具有经过检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备。 3、本项目建成后按要求进行《ISO9001 质量管理体	符合

	<p>用的原材料、各工序加工过程中的工艺参数和产品应用记录等档案，相关档案至少保存3年。</p> <p>(五)企业应建立职业教育培训管理制度。工程技术人员和生产工人应定期接受国家职业培训与继续教育，建立职工教育档案。</p>	<p>系》审核。产品包装明确标注为再生骨料。</p> <p>4、本项目设置台账记录生产以及检验过程中的各种相关信息、所使用的原材料、各工序加工过程中的工艺参数和产品应用等数据，台账至少保存5年。</p> <p>5、本项目员工定期安排职业培训与继续教育，建立职工教育档案</p>	
--	--	--	--

综上所述，本项目的建设符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》(暂行)的相关要求。

十五、与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJT 134-2019)的相符性分析

根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJT 134-2019)，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-16 项目与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJT 134-2019)相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	8.2.1 再生处理前应对建筑垃圾进行预处理，可包括分类、预湿及大块物料简单破碎。	项目设置预处理工段，包含人工粗选+机械预分，剔除大块杂物、危险废物	符合
2	8.2.2 再生处理应符合下列规定： 1 处理系统应主要包括破碎、筛分、分选等工艺，具体工艺路线应根据建筑垃圾特点和再生产品性能要求确定。 2 破碎设备应具备可调节破碎出料尺寸功能，可多种破碎设备组合运用。破碎工艺宜设置检修平台或智能控制系统。 3 分选宜以机械分选为主、人工分选为辅。	1 项目处理系统工艺为破碎+筛分+分选工艺，针对工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾原料特性，结合再生骨料、再生石粉产品性能，工艺匹配性强、路线合理。 2、项目各破碎机出料口间隙均可调节，实现多级破碎组合；破碎工段设有检修平台、智能 PLC 控制系统。 3、项目分选以磁选、风选、筛分等机械分选为主，人工分选为辅。	符合
3	8.2.4 再生处理工艺应根据进厂物料特性、资源化利用工艺、产品形式与出路等综合确定，可分为固定式和移动式两种，固定式处理工艺流程可按本标准附录 A 的规定，移动式处理工艺流程可按本标准附录 B 的规定。处理工艺应包括给料、除土、破碎、筛分、分选、粉磨、输送、贮存、除尘、降噪、废水处理等工序，各工序配置宜根据原料与产品确定。	项目采用固定式处理工艺，工艺流程参照标准附录 A 设计；工艺涵盖给料、破碎、筛分、分选、粉磨、输送、贮存、除尘、降噪等工序。	符合
4	8.2.7 破碎系统应符合下列规定：	1、本项目选用二级破碎设备。	符合

	<p>1、应根据产品需求选择一级、二级或以上破碎。</p> <p>2、一级破碎设备可采用颚式破碎机或反击式破碎机，二级破碎设备可采用反击式破碎机或锤式破碎机。</p> <p>3、在每级破碎过程中，宜通过闭路流程使大粒径的物料返回破碎机再次破碎。</p> <p>4、破碎设备应采取防尘和降噪措施。</p>	<p>2、本项目一级破碎设备选用颚式破碎机，二级破碎设备选用反击式破碎机。</p> <p>3、每级破碎后设闭路筛分回路，不合格大粒径物料经皮带机返回对应破碎机反击破碎。</p> <p>4、破碎机选用密闭设备+布袋除尘处理；设备基础设减震垫、隔音棉包裹，配套隔声罩。</p>	
5	<p>8.2.8 筛分系统应符合下列规定：</p> <p>1、筛分宜采用振动筛。</p> <p>2、筛网孔径选择应与产品规格设计相适应。</p> <p>3、筛分设备应采取防尘和降噪措施。</p>	<p>1、本项目筛分设备选用振动筛。</p> <p>2、本项目筛网孔径按产品规格尺寸选择。</p> <p>3、振动筛选用密闭设备+布袋除尘处理；设备基础设减震垫、隔音棉包裹，配套隔声罩。</p>	符合
6	<p>8.2.9 分选系统应符合下列规定：</p> <p>1、分选应根据处理对象特点和产品性能要求合理选择。</p> <p>2、应有磁选分离装置，将钢筋、铁屑等金属物质分离。</p> <p>3、可采用风选或水选将木材、塑料、纸片等轻物质分离。</p> <p>4、宜设置人工分选平台，将不易破碎的大块轻质物料及少量金属选出，人工分选平台宜设置在预筛分或一级破碎后的物料传送阶段。</p> <p>5、磁选和轻物质分选可多处设置。</p> <p>6、轻物质分选率不应低于 95%。</p> <p>7、分选出的杂物应集中收集、分类堆放。</p>	<p>1、本项目选用人工分选+磁选+风选的组合分选工艺。</p> <p>2、本项目设置有磁选分离装置。</p> <p>3、本项目采用风选将木材、塑料、纸片等轻物质分离。</p> <p>4、本项目设置有初级分选平台，用于人工分选出不易破碎的大块轻质物料及少量金属。</p> <p>5、本项目设置有多套磁选设备。</p> <p>6、本项目设置多级分选，以保障轻物质分选率不低于 95%。</p> <p>7、分选出的杂物分类收集、设置专用贮存区，标识清晰、规范堆放，便于后续回收利用或处置</p>	符合
7	<p>8.2.10 粉磨系统应符合下列规定：</p> <p>1 应采取防尘降噪措施。</p> <p>2 可添加适用的助磨剂。</p>	<p>本项目粉磨设备采用全密封+负压布袋除尘，无粉尘外溢；设备设减震基础、隔音罩，有效降低粉磨噪声。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT 134-2019）的相关要求。

十六、与《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322-2018）的相符性分析

根据《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322-2018），其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-17 项目与《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322-2018）相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
----	----	-------	------

1	3.0.4 建筑废弃物再生工厂设计规模划分应符合表 3.0.4 的规定。	本项目设计处理量为 20 万立方米/年，按 1.6 吨每立方米估算，本项目处置能力为 32 万吨，对照表 3.0.4，符合小型建筑废弃物再生工厂规模要求。	符合
2	5.2.3 建筑废弃物预处理区降尘宜采用水喷淋法或区域降尘法，宜布置在卸料区与上料区，同时应配备照明、监控系统。	项目预处理区采用喷淋降尘系统，在卸料区、上料区重点布置，同步配备完善的照明和视频监控系统，符合标准要求。	符合
3	5.2.4 建筑废弃物应根据来源不同分类存放，并应根据物料特性配备运输设备。	项目按建筑废弃物来源分类划分存放区域，根据物料特性配备专用运输设备，避免混存混运，符合标准规定。	符合

综上所述，本项目的建设符合《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322-2018）的相关要求。

十七、与《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（T/CAS 415）的相符性分析

根据《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（T/CAS 415），其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-18 项目与《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（T/CAS 415）相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	4.1 企业 建筑垃圾资源化处理企业应符合如下规定： a) 污染物排放达标，满足当地政府建筑垃圾处理核准条件； b) 公司治理结构完善，规章制度健全； c) 在经营活动中无重大违法记录。	本项目生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排，洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。项目废气经处理达标后排放。不涉及重点污染物总量控制指标； 公司结构完善、规章健全； 企业经营活动中无重大违法记录。	符合
2	4.2.1 处理厂选址符合下列规定： 应符合当地城乡总体规划和环境卫生专项规划的要求； a) 工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区； b) 应综合考虑服务区域、服务群体、处理能力、处理模式、运输距离、	1、本项目选址符合当地规划； 2、所在地工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区； 3、本项目选址具备供电、供水、排水条件，交通便利。	符合

	污染控制、配套条件、产品出路、预留发展等因素的影响： c)应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求；宜设在交通便利的地方。		
3	4.2.2 处理厂不应设在下列地区： a)商业繁华地段： b)群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域： c)重要水源地区。	本项目选址不在商业繁华地段、群众日常生活聚集场所、其他人流密集区域、重要水源地区。	符合
4	4.3.3 建筑垃圾原料和资源化利用产品的贮存应分布在不同区域并有明确标识。资源化利用产品应按照不同类别、不同粒径进行分区域存放。资源化利用产品的堆场布置应与筛分环节相协调，减少物料传输距离，不宜二次倒运。堆场大小应与贮存量相匹配，并保证至少 7 天以上的临时贮存能力。	项目厂区内建筑垃圾原料堆场与资源化产品堆场分区设置，并设置明显标识牌，做到分区清晰、标识明确；再生骨料、再生石粉等资源化产品按类别、粒径分仓、分区存放，互不混杂；物料输送距离短，无二次倒运；堆场占地面积与设计贮存量匹配，原料及产品均满足 7 天以上临时贮存能力。	符合
5	4.3.4 建筑垃圾原料、资源化利用产品宜采用料仓存储，露天贮存时应保证堆体的安全稳定性。建筑垃圾原料贮存场地应采取防尘措施，可根据后续工艺进行预湿。	本项目建筑垃圾原料、资源化利用产品采用全密闭车间储存。车间设置采用喷淋降尘系统。	符合
6	4.3.5 场所应有雨、污分流设施，防止污染周边环境。建筑垃圾堆放区地坪标高应高于周围场地至少 0.15m，四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。	项目厂区设置雨污分流措施，建筑垃圾堆放区地坪标高高于周围场地 0.15m，四周设置排水沟，以满足场地雨水导排要求。	符合
7	6.2.4 环境管理 6.2.4.1 易产生扬尘的重点工序应采用高效抑尘收尘设施，物料落地处应采取有效抑尘措施。 6.2.4.2 破碎系统内可采用布袋式除尘加静电除尘组合方式，除尘能力应大于粉尘产生量。 6.2.4.3 破碎场所应采取防尘措施，例如保持室内湿度。 6.2.4.4 破碎场所应整洁，避免遗撒、垃圾飞扬现象。 6.2.4.5 场所运行噪声应符合 GB12348 中对昼间、夜间和厂界所规定的要求。	1、项目堆场设置在密闭车间内，车间设置喷淋降尘系统，破碎、筛分、粉磨等工段采用密闭设备收集+布袋除尘处理； 2、破碎系统内采用布袋式除尘，除尘设计处理能力大于废气产生量； 3、车间设置喷淋降尘系统； 4、破碎场所保持整洁，避免遗撒、垃圾飞扬； 5、本项目设置噪声控制措施，使昼间、夜间厂界噪声符合 GB12348 要求。	符合
综上所述，本项目的建设符合《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》(T/CAS 415) 的相关要求。			

十八、与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）的相符性分析

根据《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-19 项目与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	4.1 固体废物处理处置应遵循减量化、资源化、无害化的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。	项目对建筑垃圾进行分类、资源化利用，全过程落实产生、运输、贮存、处理、处置管控。	符合
2	4.2 有条件的地区应建设固体废物集中处置设施，以提高规模效益。	项目为区域集中式建筑垃圾处置设施，规模化处理、资源化利用，提升区域处置效率。	符合
3	4.3 固体废物处理处置工程的建设和运行应由具有国家相应资质的单位承担，满足该项目环境影响评价报告书、审批文件及本标准的要求。	项目由具备相应资质单位设计、施工、运营，满足环评及批复文件要求。	符合
4	4.4 固体废物处理处置过程中应避免和减少二次污染。对产生的二次污染应执行国家和地方环境保护法规和标准的有关规定，治理后达标排放。二次污染的治理方案宜充分利用企业已有资源。	本项目生活污水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排，洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。项目堆场设置在密闭车间内，车间设置喷淋降尘系统，破碎、筛分、粉磨等工段采用密闭设备收集+布袋除尘处理。	符合
5	6.1.1 固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置。	建筑垃圾按类别分类收集、分类贮存、分类运输，便于后续处置。	符合
6	6.1.2 工业固体废物与生活垃圾应分别收集；可回收利用物质和不可回收利用物质应分别收集；危险废物与一般废物应分别收集；医疗废物和其他危险废物应分别收集。	本项目仅处理建筑垃圾，建筑垃圾单独分类收集，不处理其他垃圾。	符合
7	6.1.3 固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	本项目运输车辆密闭、防遗撒；厂区硬化防渗；不擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。	符合

综上所述，本项目的建设符合《固体废物处理处置工程技术导则》

(HJ2035-2013) 的相关要求。

十九、与《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462-2026) 的相符性分析

根据《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462-2026)，其中与本项目有关的主要条款如下：

表 1-20 项目与《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462-2026) 相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	4.2 工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾或其预处理后的产物按照以下要求进行分类： a)在拆除和装修过程中应对危险废物单独收集； b)废旧混凝土、碎砖瓦、废砂浆、废沥青等废弃建材，废金属、废木材、废塑料、废纸、玻璃、橡胶等废弃材料； c)未按 4.2b)进行分类的工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾。	项目不涉及拆除和装修过程，建筑垃圾进场前要求禁止混入生活垃圾、工业固体废物、农业固体废物、危险废物、污泥等。建筑垃圾根据来料情况分类收集储存。	符合
2	4.3 工业企业场地、工业园区、矿山工业场地产生的建筑垃圾应进行环境风险评估，确保环境风险可接受后，方可根据建筑垃圾类别进行贮存、利用和处置。	工业企业场地、工业园区、矿山工业场地产生的建筑垃圾先进行固体废物的评估，判断其不属于生活垃圾、工业固体废物、农业固体废物、危险废物、污泥等后方可进行贮存、利用。	符合
4	6.4 建筑垃圾在装运过程中应避免混合，运输过程中应采取必要的防扬散、防遗撒、防渗漏、防噪声措施。	运输车辆密闭加盖，分区装运，分类运输，车辆冲洗后出厂，无扬散、遗撒、渗漏。	符合
5	7.1.4 分选产生的木材、塑料等可燃杂物宜优先进行再生利用，不能再生利用的可采用焚烧、热解的专用设备设施进行处置或水泥窑协同处置，产生的废渣宜进行资源化利用或填埋处置。	项目先人工分选可再生物料，不能再生利用的委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。	符合
6	9.1 建筑垃圾产生与收集、贮存与运输、利用与处置设施或场所的运营单位应建立台账并至少记录以下内容： a)产生过程应明确建筑垃圾责任单位，责任单位应记录建筑垃圾类别、产生量、接收单位； b)收集、运输单位应记录收集和运输量、运输车辆、接收单位； c)贮存、利用、处置单位应记录接收量、类别、去向。	本项目设置台账记录各种相关信息，台账至少保存 5 年。	符合
7	9.2 台账保存时间不少于 5 年。	本项目台账保存不少于 5 年。	符合

综上所述，本项目的建设符合《建筑垃圾污染控制技术规范》(HJ 1462-2026) 的相关要求。

二、建设项目工程分析

（一）环评类别判定说明

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对名录的条款	判定依据	类别
1	N7723 固体废物治理	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	报告表
2	C3099 其他非金属矿物制品制造	二十七、非金属矿物制品业—60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309	其他	报告表

（一）项目建设内容

1、基本信息

连州市清源环保再生资源科技有限公司拟建设连州市建筑垃圾再生资源利用项目，项目选址于清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场，项目占地面积为共 6188.05m²，建筑面积为 3500m²。本项目新建 2 栋 1 层的厂房作为生产车间，生产厂房总高度约为 10m。项目中心地理坐标为 112°23'43.317"E，24°46'53.839"N。建设单位从事建筑垃圾的再生利用，生产再生石粉、再生骨料，项目建成后年处理建筑垃圾 20 万立方米（32 万吨），年产再生石粉 75000t、再生骨料 175583.24t。

表 2-2 项目用地红线主要拐点坐标

主要拐点	坐标	主要拐点	坐标
拐点1	112.396044,24.781803	拐点6	112.394601,24.781256
拐点2	112.395241,24.781885	拐点7	112.394505,24.781169
拐点3	112.394915,24.781222	拐点8	112.394318,24.781068
拐点4	112.394794,24.781166	拐点9	112.394617,24.780810
拐点5	112.394662,24.781376	拐点10	112.394834,24.781025

2.工程内容

项目本项目新建 2 栋 1 层生产厂房进行建设，项目工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。组成情况见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	1#厂房	用于对收集的装修垃圾进行储存、处理，设置装修垃圾再生利用生产线，装修垃圾贮存区，可再生物料贮存区，金属贮存区，轻质建筑垃圾撕碎料贮存区。

建设内容

辅助工程	2#厂房	用于对收集的工程垃圾、拆除垃圾进行储存、处理，设置工程垃圾、拆除垃圾再生利用生产线，工程垃圾贮存区，拆除垃圾贮存区，再生石粉贮存区、再生骨料贮存区，可再生物料贮存区，金属贮存区。	
	办公区	用于厂内日常办公。	
	洗车平台	位于1#厂房北侧，主要用于车辆冲洗。洗车平台配套1个密闭地下沉淀池（长7m、宽5m、深2.5m）。	
储运工程	装修垃圾贮存区	设置于1#厂房，用于装修垃圾的贮存，面积为1000m ² ，地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟。	
	轻质建筑垃圾撕碎料贮存区	设置于1#厂房，用于轻质建筑垃圾撕碎料的贮存，面积为300m ² ，地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟。	
	1#可再生物料贮存区	设置于1#厂房，用于分选出的可再生物料的贮存，面积为10m ² 。	
	1#金属贮存区	设置于1#厂房，用于分选出的金属贮存，面积为10m ² 。	
	无机重物质贮存区	设置于1#厂房，用于分选出的无机重物质贮存，面积为300m ² ，地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟。	
	工程垃圾贮存区	设置于2#厂房，用于工程垃圾的贮存，面积为200m ² ，地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟。	
	拆除垃圾贮存区	设置于2#厂房，用于拆除垃圾的贮存，面积为500m ² ，地坪标高高于周围场地0.15m，四周设置排水沟。	
	再生石粉贮存区	设置于2#厂房，用于生产的再生石粉贮存，面积为100m ² 。	
	再生骨料贮存区	设置于2#厂房，用于生产的再生骨料贮存，面积为100m ² 。	
	2#可再生物料贮存区	设置于2#厂房，用于分选出的可再生物料的贮存，面积为10m ² 。	
	2#金属贮存区	设置于2#厂房，用于分选出的金属贮存，面积为10m ² 。	
	危废暂存间	设置于1#厂房，用于项目产生的危险废物临时暂存，定期交由有危险废物资质的单位处置。	
公用工程	供水	项目用水由市政供水管网统一提供。	
	供电	项目用电由市政电网提供。	
环保工程	废气治理设施	1#车间筛分、风选、撕碎废气	项目1#车间筛分、风选、撕碎废气收集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至15m高的排气筒DA001高空排放。
		2#车间破碎、筛分、磨粉废气	项目2#车间破碎、筛分、磨粉废气收集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至15m高的排气筒DA002高空排放。
		车间无组织废气	车间设置喷淋降尘系统控制粉尘无组织排放。
	废水治理措施	生活污水	项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。
		洗车废水	项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。
	噪声治理措施		设备减振消声，全密闭厂房。
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门日产日清。
一般工业固体废物		分选出的可再生物料、金属、废布袋、除尘灰、沉降的粉尘、洗车平台沉淀渣由物资回收公司回收利用；轻质建筑垃圾撕碎料委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处	

			理资质的单位处理处置。
	危险废物		设置 10m ² 危废暂存间，对危险废物进行分类后收集堆放，定期委托有资质的危废处置单位妥善处置。

3、产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品规格	产品质量标准	产品照片
1	再生石粉	75000t	根据市场再生混凝土、再生水稳站配料要求生产相应规格的石粉，<5mm 粒径再生石粉	《建筑固废再生砂粉》（JC/T 2548-2019）	
2	再生骨料	175583.24t	根据市场再生混凝土、再生水稳站配料要求生产相应规格的骨料，主要为 5--30mm 粒径再生骨料	《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）	

4、主要原辅材料及用量

本项目原辅材料年用量及理化性质详见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	年用量	最大储存量	储存形态	储存方式	储存位置	包装规格	用途
1	装修垃圾	吨	191000	5000	固态	堆存	装修垃圾贮存区	/	生产
2	工程垃圾	吨	35000	1000	固态	堆存	工程垃圾贮存区	/	生产
3	拆除垃圾	吨	94000	2500	固态	堆存	拆除垃圾贮存区	/	生产
4	润滑油	吨	1	1	液态	桶装密封	仓储区	200kg/桶	设备维护

注：项目建成后年处理建筑垃圾 20 万立方米/年，按 1.6 吨每立方米估算，本项目处置能力为 32 万吨。装修垃圾、工程垃圾、拆除垃圾比例参考《连州市建筑垃圾污染环境防治工作规划(2024-2030 年)》中比例。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	材料	理化性质
----	----	------

1	装修垃圾	装修垃圾主要来源于住宅、商业用房装饰装修与二次装修过程，主要包括瓷砖、石材、石膏板、木材、塑料、玻璃、涂料、胶粘剂、包装材料等，组分复杂、杂质种类多、有机质含量相对偏高，需经严格分选后再进行资源化利用，不可利用组分按规范合规处置。其中重物质（混凝土、砖石、瓷砖等无机物料）约占 70%，轻物质（塑料、木材、泡沫等）约占 25%，金属类杂质约占 5%。
2	工程垃圾	工程垃圾主要来自新建、改建、扩建建筑工程施工过程，以废弃混凝土、砂浆、碎石、余泥、砌块等为主，组分相对单一、洁净度高、含水率低、有机质含量少，物理性能稳定，属于优质建筑垃圾原料，适宜资源化加工为高品质再生骨料与再生石粉。其中重物质（混凝土、砖石、瓷砖等无机物料）约占 90%，轻物质（塑料、木材、泡沫等）约占 3%，金属类杂质约占 7%。
3	拆除垃圾	拆除垃圾主要来源于既有建筑物、构筑物整体拆除过程，以混凝土块、砖块、砂浆块、碎石、渣土等无机非金属物料为主，杂质含量较低，物理性质稳定，无明显有毒有害成分，是资源化利用率最高的建筑垃圾类型，可用于生产再生骨料、再生石粉、道路基层材料等。其中重物质（混凝土、砖石、瓷砖等无机物料）约占 95%，轻物质（塑料、木材、泡沫等）约占 2%，金属类杂质约占 3%。

表 2-7 建筑垃圾主要成分比例

序号	原料名称	单位	年用量	重物质	轻物质	金属
1	装修垃圾	吨	191000	133700	47750	9550
2	工程垃圾	吨	35000	31500	1050	2450
3	拆除垃圾	吨	94000	89300	1880	2820

建筑垃圾进场分拣要求：

本项目现场进料前的分拣要求：在建筑垃圾原料进入生产线前，须进一步人工分拣，剔除危险废物和泥土，尽量减少含泥量，剔除纸片、布料、木屑、废金属、木材、塑料、玻璃、橡胶等不能符合加工要求的原料。同时要求委托处置的施工单位应在建筑垃圾临时堆放点设置危险废物专用收集区域，安排专人对危险废物进行分拣，挑拣出装修环节产生的废涂料/油漆及容器、废胶粘剂及容器、废防水材料及废物；拆除环节旧建筑的铅制构件（如铅皮屋顶、铅合金管道）、废电子电器类废物、废农药及容器；工程施工环节施工机械（如挖掘机、搅拌机）更换的废机油、润滑油、废化学品容器，避免与混凝土块、木材等一般建筑垃圾混合。本次评价要求项目原材料禁止入场名单详见下表：

表 2-8 项目原材料禁止入场名单

序号	种类	处置方式
1	生活垃圾	禁止入场
2	工业固体废物	禁止入场
3	农业固体废物	禁止入场
4	危险废物	禁止入场
5	污泥	禁止入场

一、项目进场管控总体原则

仅接收：渣土、碎石、砖块、混凝土、砂浆、废砖瓦、装修弃料、木材、普通废塑料、编织袋、纸箱等一般建筑固废。

严禁混入危险废物、生活垃圾、工业固废、有毒有害、易燃易爆物品。

执行：入场前查验→抽样/整车巡查→卸料前复检→发现违禁物截留、退回、溯源处罚。

二、入场管控要求

(1) 禁止入场类别

危险废物：废机油、油漆桶、农药、农药包装、废电池、废灯管、含汞废物、化学品容器等；

废弃电器电子产品：完整/破损小家电、电路板、废旧电池组；

生活垃圾：厨余、餐厨、腐烂有机物、日用品垃圾；

工业废渣、化工废料、医疗废物、易燃易爆品（气瓶、炸药、汽油桶）；

大量淤泥、危废污泥、腐蚀性物料。

(2) 进场全流程控制要求

①源头/进场关口管控

卸料口、地磅、入场大门设置明显禁令标识；严禁混入废机油、农药、废电器、危废、生活垃圾；车辆进场人工巡查+视频监控，全覆盖检查车厢、篷布、物料表层；散装车辆、无覆盖车辆重点抽查，散户、外来临时车辆 100%查验；长期合作运输单位签订《建筑垃圾合规运输承诺书》，明确禁入物质及违约追责。

②卸料过程管控

卸料区安排专人现场盯控，边卸料边检查；发现异常气味（农药、机油刺鼻味）、有色废液渗漏、特殊杂物，立即停止卸料；分拣前端设置人工精练+机械筛分，提前截留大件杂物、废电器、包装物。

③台账与溯源管控

每车登记：车牌、来源地、运输单位、物料类型；违禁物截留做好拍照取证、台账记录；建立违规车辆黑名单，屡次违规禁止入场。

三、发现不属于建筑垃圾的异物，处置流程

情形 1：混入废电器、废旧五金等一般工业固废

立即叫停卸料，现场人工分拣、全部截留；禁止进入建筑垃圾破碎、分选、回用生产线；单独归集、分区存放，设置专用堆放区，防雨防渗；委托有资质合规单位单独收运处置，签订专项处置合同；严禁就地填埋、混入轻物质焚烧、私自变卖无资质回收。

情形 2：混入废机油、油污、油桶、农药、药剂残液、农药瓶等危险废物

第一时间禁止卸料、整车暂扣，隔离存放，防止渗漏、扩散、土壤水体污染；完整收集后，使用吨袋存放/防渗桶密封封存；严禁随意倾倒、混入再生骨料；暂存于危废暂存间，分区暂存，贴危废标签，并立即联系具备危废经营许可证单位进行转运处置，完整填写危废转移联单；对产生源头、运输单位追责、警告，情节严重终止合作、上报属地城管+生态环境部门。

情形 3：混入生活垃圾

现场分拣剔除，少量杂物截留单独收集；大批量混入的：整车拒收、原路退回；截留生活垃圾统一交由环卫部门合规处置；对运输方进行约谈警示，加强后续装车源头管控。

情形 4：混入易燃易爆、气瓶、化学品强腐蚀类固废

立刻停止作业，疏散周边人员，现场隔离警戒；严禁进场、严禁卸料、严禁触碰；整车直接劝返，严重情况上报应急、环保、城管部门协同处置。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-9 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1#车间				
1	初级分选平台	650×6000	1 个	分选
2	滚筒筛	Φ1500×6000	1 台	筛分
3	风选机	GX-650	1 台	风选
4	磁选机	RCYD-6.5	2 台	磁选
5	撕碎机	GX1500	2 台	撕碎
6	打包机	/	1 台	打包
7	重物质人工分拣台	650×6000	1 个	分选
8	皮带输送机	/	1 套	输送
9	喷淋降尘系统	/	1 套	降尘
2#车间				
1	初级分选平台	650×6000	1 个	分选
2	颚式破碎机	PE600×900	1 台	破碎
3	反击破碎机	PF1315	1 台	破碎
4	振动筛	3YK2460	1 台	筛分
5	磁选机	RCYD-6.5	2 台	磁选
6	磨粉机	LM130K	1 台	磨粉
7	皮带输送机	/	1 套	输送
8	喷淋降尘系统	/	1 套	降尘
公用设备				
1	地磅	100t	1 台	/
2	装载机	/	2 台	装卸
3	挖掘机	/	1 台	装卸

根据建设单位提供的资料，项目运营期主要生产设备为滚筒筛、风选机、颚

式破碎机、反击破碎机、振动筛、磨粉机。根据企业核定及咨询同类行业企业可知，为保证设备生产所带来的经济效益及防止设备超负荷故障，项目进行生产加工时，生产设备的工作负荷通常会维持在 80-100%。故项目主要产能生产设备年理论产能如下表。

表 2-10 项目主要产能生产设备年理论产能

车间	设备	数量	设备小时处理量	年运行时间	设备年理论处理量	项目设计处理能力
1#车间	滚筒筛	1	30	7200h	216000t	191233.97t
	风选机	1	30	7200h	216000t	163149.14t
2#车间	颚式破碎机	1	40	7200h	288000t	259010.43t
	反击破碎机	1	40	7200h	288000t	253770.9t
	振动筛	1	40	7200h	288000t	252771.27t
	磨粉机	1	15	7200h	108000t	75000t

由上表可知，项目的滚筒筛、风选机、颚式破碎机、反击破碎机、振动筛、磨粉机等设备理论处理量均大于项目设计处理能力，各设备均可满足项目生产所需。故认为生产设备理论产能可与产品规模相匹配。

6、劳动人员及工作制度

本项目拟新增工作人员共 20 人，厂区内不设宿舍。年工作 300 天，每天工作时间为 24h，年工作时间为 7200h。均在厂内就餐但不住宿，厂内不设食堂，员工就餐为建设单位订购的午餐。

7、给排水情况

项目用水由市政供水管网供给，主要为生活用水、洗车用水、喷淋降尘用水，新鲜用水量为 16640m³/a。

①生活用水

项目拟新增工作人员共 20 人，均在厂内就餐但不住宿，厂内不设食堂，员工就餐为建设单位订购的午餐，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）工作人员生活用水量参照该用水定额中附录 A.1“国家机构（92），国家行政机构（922）中不设食堂和浴室”的用水定额先进值，即按 10m³/（人·a）计，即项目年用生活污水量为 200m³/a，即 0.67m³/d。污水产生系数按 0.8 计算，则项目生活污水产生量为 160m³/a，即 0.53m³/d。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。

②洗车用水

项目车辆进出场均进行车辆轮胎清洗以减少运输扬尘的影响，项目运输车辆约 70 次/d（21000 车/a，全年建筑垃圾运载量为 320000 吨，产品运出量 320000 吨，单车平均运载量 30t/车），参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.7 汽车冲洗最高日用水量定额，载重汽车使用高压水枪冲洗最高日用水量定额为 80~120L/（车·次），本次评价车辆冲洗水取 100L/（车·次），则车辆冲洗用水量为 100L×70 辆=7.0m³/d，其中蒸发及车辆带走损耗 20%，需补充新鲜水量为 1.40m³/d（420m³/a）。洗车平台配套沉淀池长 7m×5m×2.5m，有效容积 70m³。运输车辆清洗废水经洗车台下方设置的沉淀池处理后回用，不外排，定期补充新鲜水。

③降尘用水

本项目建筑垃圾处置车间设置喷雾系统，进行喷雾降尘，除尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，湿法抑制系统用水量约 0.025m³/t，考虑到本项目运营期主要管控为无组织粉尘，除尘用水按照 0.05m³/t，项目日处理建筑垃圾约为 1067t，用水量为 53.4m³/d（16020m³/a），全部为新鲜水。降尘用水附着于颗粒物蒸发损耗，不排放。

表 2-11 项目水平衡表（m³/a）

用水节点	单位	投入		产出		
		新鲜水	回用水	损耗	回用水	农田灌溉
生活用水	m ³ /a	200	0	40	0	160
洗车用水	m ³ /a	420	1680	420	1680	0
降尘用水	m ³ /a	16020	0	16020	0	0

项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排；洗车废水经沉淀池处理后回用，不外排；降尘用水全部损耗，不外排。

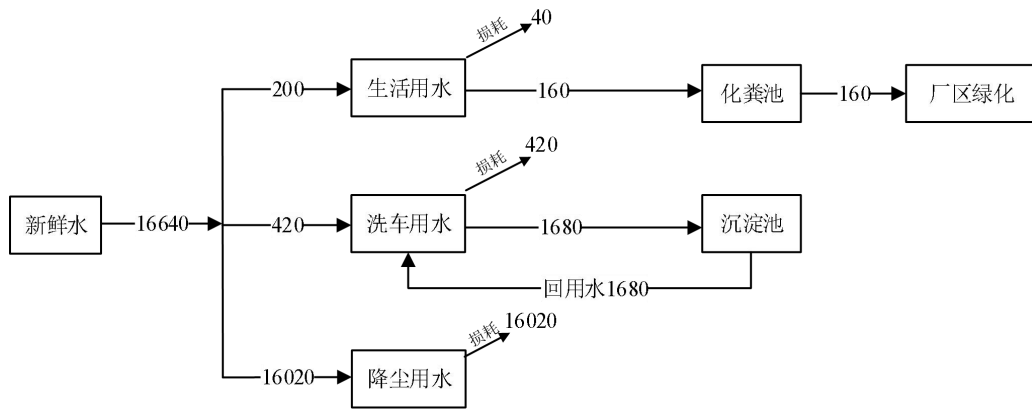


图 2-1 本项目全厂水平衡图 (t/a)

8、能耗情况

本项目用电由市政电网供给，年用电量约 230 万 kW·h，不设备用发电机。

9、项目平衡分析

(1) 项目物料平衡

对照图 2-2、图 2-3，本项目各车间物料平衡如下：

表 2-12 1#车间物料平衡表 (t/a)

进料		出料	
物料名称	数量	物料名称	数量
装修垃圾	191000	轻质建筑垃圾撕碎料	48106.63
2#车间轻质建筑垃圾	2780	人工分选的可再生物料	2400
/	/	各类金属	9550
/	/	无机重物质	133016.19
/	/	废气	707.18
合计	193780	合计	193780

表 2-13 2#车间物料平衡表 (t/a)

进料		出料	
物料名称	数量	物料名称	数量
工程垃圾	35000	再生石粉	75000
拆除垃圾	94000	再生骨料	175583.24
1#车间无机重物质	133016.19	人工分选的可再生物料	150
/	/	人工分选的轻质建筑垃圾	2780
/	/	各类金属	5270
/	/	废气	3232.95
合计	262016.19	合计	262016.19

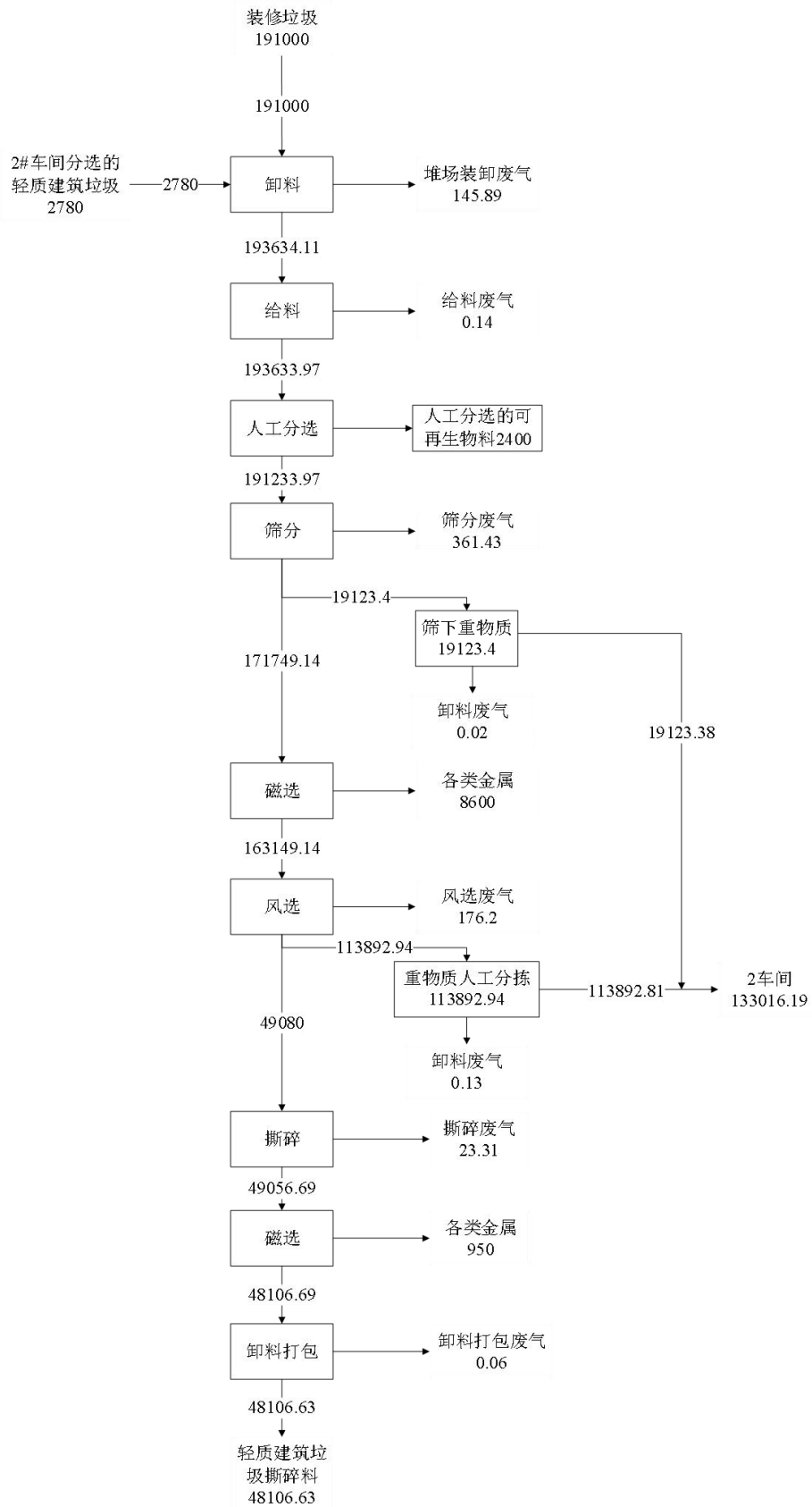


图 2-2 1#车间物料平衡图 (t/a)

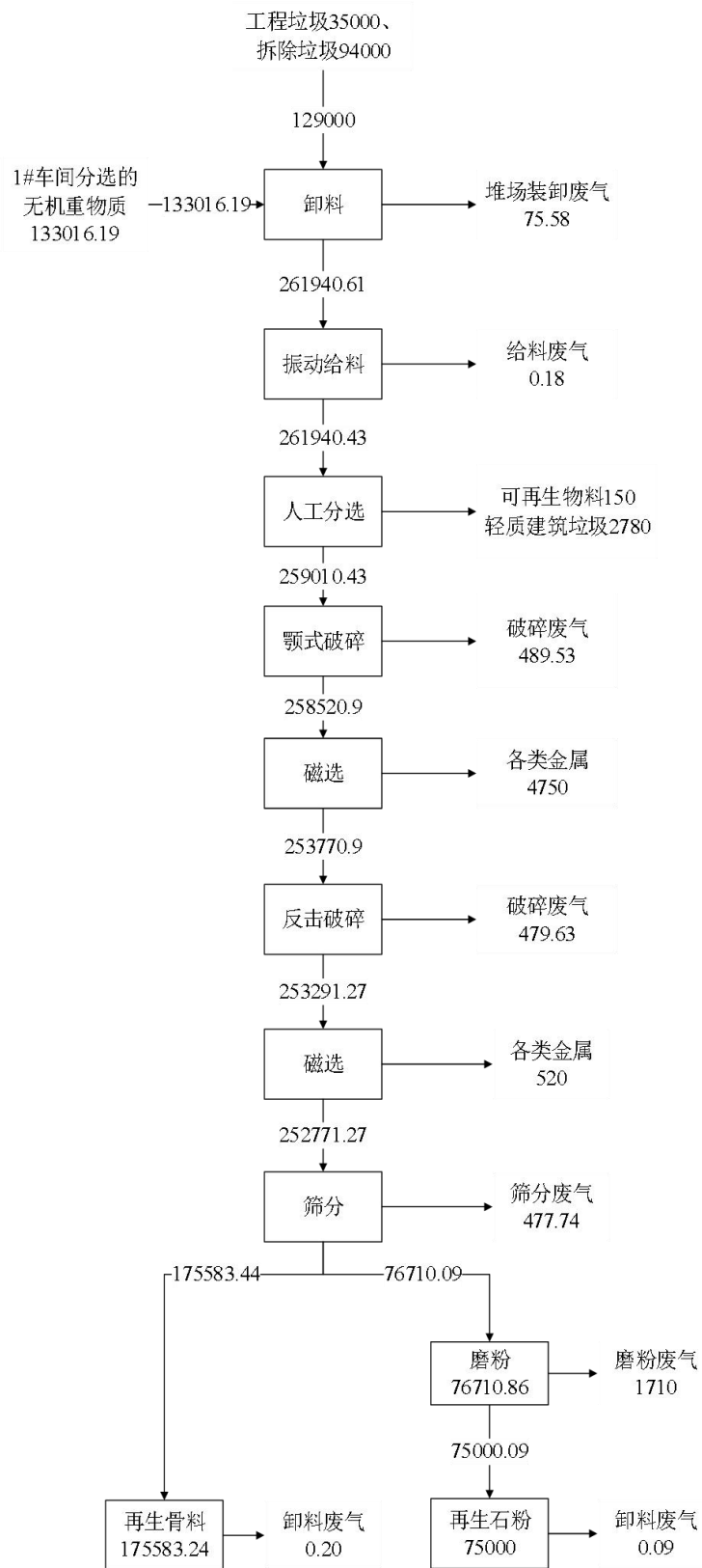


图 2-3 2#车间物料平衡图 (t/a)

表 2-14 全厂物料平衡表 (t/a)

进料		出料	
物料名称	数量	物料名称	数量
装修垃圾	191000	再生石粉	75000
工程垃圾	35000	再生骨料	175583.24
拆除垃圾	94000	轻质建筑垃圾撕碎料	48106.63
/	/	各类金属	14820
/	/	人工分选的可再生物料	2550
/	/	废气	3940.13
合计	320000	合计	320000

所有物料的去向:

本项目建筑垃圾来料主要为工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。进厂后按拆除垃圾、工程废料、装修垃圾等类别独立暂存。人工分选的可再生物料、各类金属等分类打包后外售处理；轻质建筑垃圾撕碎料（主要为纸片、布料、木屑等可燃轻物质）委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置；混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材等无机重物质破碎筛分生产再生骨料、再生石粉；废气经大气沉降、布袋除尘后外排，除尘灰、车间沉降的粉尘收集后外售综合利用。

10、四至情况

本项目选址于清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场，东面为巾峰路 and 水泥制品厂，南面为连州市建筑垃圾临时受纳场，西面为山林，北面为国道 G107 和农田。四至情况见附件。

(三) 环保投资估算

建设项目环保投资见下表。

表 2-15 环保投资估算表

污染类别	污染源	主要环保措施	环保投资 (万元)
废水	生活污水	项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。	5
	洗车废水	项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。	5
废气	1#车间筛分、分选、撕碎废气	项目 1#车间筛分、分选、撕碎废气收集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	10
	2#车间破碎、筛	项目 2#车间破碎、筛分、磨粉废气收	10

	分、磨粉废气	集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。	
	车间无组织废气	车间设置喷淋降尘系统控制粉尘无组织排放。	10
噪声	各生产设备	墙壁隔声，设备减振	10
固体废物	危险废物、一般工业固废	规范化建设一般固废贮存库和危废暂存间，并委托相应单位进行收集处理	50
环保投资合计			100
工程建设总投资			635
环保投资占总投资费用比例（%）			15.7

一、营运期工艺流程和产污环节

(1) 1#车间工艺流程及产污环节：

本项目 1#车间生产工艺流程及排污节点见图 2-2。

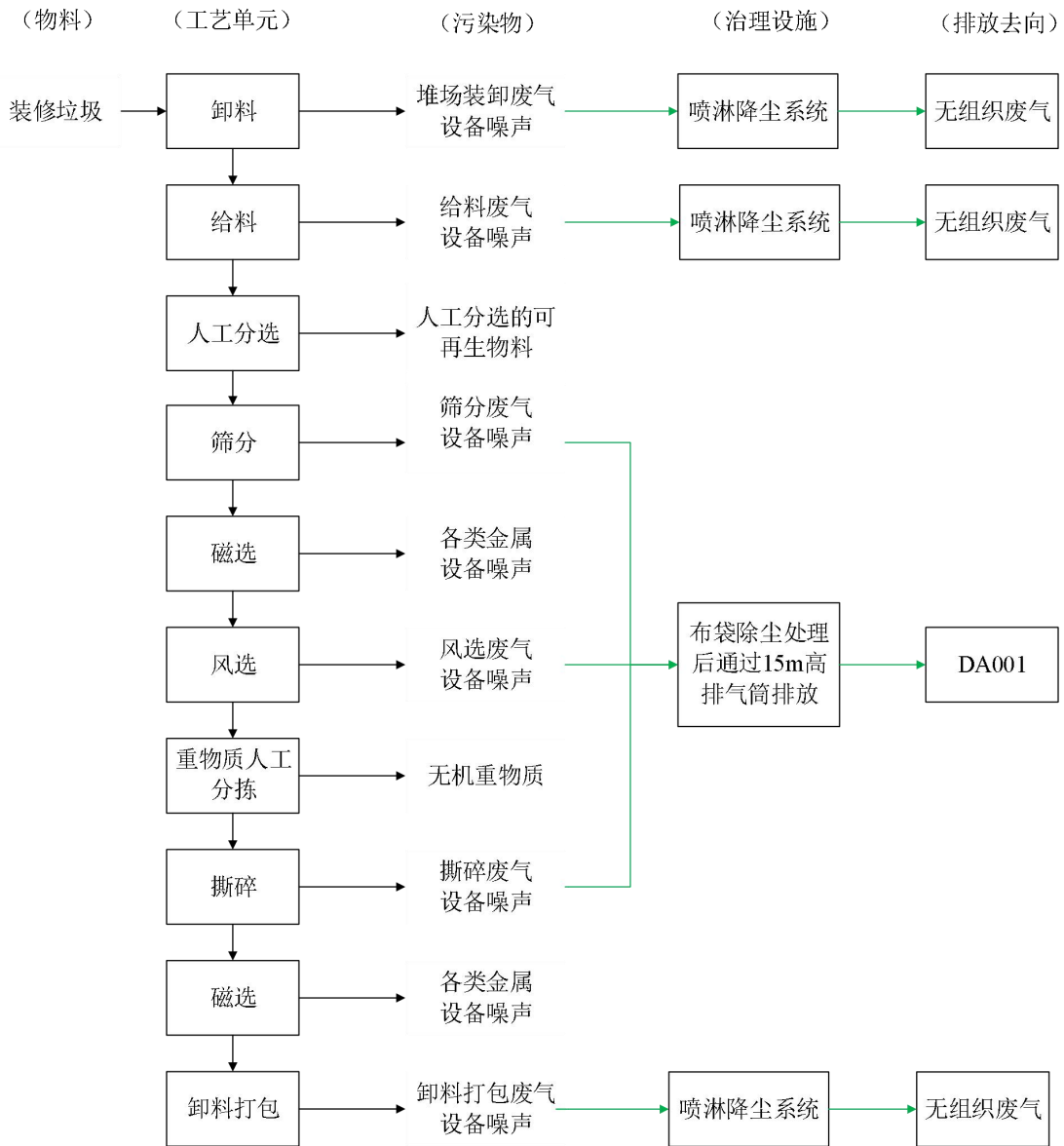


图 2-4 1#车间营运期工艺流程及排污节点图
主要工艺流程简介：

①卸料：装修垃圾由密闭运输车辆运至厂区，经地磅称重后在卸料区完成卸料作业，为后续分选工序提供原料。该环节在卸料过程中会产生无组织粉尘（卸料废气）和车辆作业噪声，配套喷淋降尘系统对粉尘进行抑尘处理，抑尘后以无组织废气形式排放。

②给料：卸料区暂存的装修垃圾经装载机铲运送至给料机，通过皮带输送机均匀送入后端分选生产线。物料皮带转运、落料碰撞、颗粒摩擦易产生少量含尘废气。该环节在给料过程中会产生无组织粉尘和设备噪声，配套喷淋降尘系统对粉尘进行抑尘处理，抑尘后以无组织废气形式排放。

③人工分选：经给料后的装修垃圾通过皮带输送机进入人工分选平台，由人工挑拣出大件、易识别的可回收物料（如大块木材、塑料、纸箱、玻璃等），降低后续机械分选负荷。该环节仅产生可回收再生物料，无新增废气污染，配套喷淋降尘系统控制粉尘逸散。

④筛分：经人工预分拣后的装修垃圾通过皮带输送机送入滚筒筛进行分级筛分，分离不同粒径物料，去除细土、渣土等杂质，为后续磁选、风选工序创造条件。该环节会产生筛分废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑤磁选：筛分后的物料通过皮带输送机送入悬挂式磁选机，利用磁力分离出各类金属杂质（如钢筋、铁钉、铁丝等），去除金属对后续工序的干扰，同时回收金属资源。该环节产生各类金属回收物料和设备噪声，无新增废气污染。

⑥风选：经一级磁选后的物料通过皮带输送机送入风选机，利用气流将轻物质（塑料、泡沫、木屑、纸张等）与重物质（砖石、混凝土、瓷砖等无机物料）彻底分离，是装修垃圾除杂的核心工序。该环节会产生风选废气（含尘气流）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑦重物质人工分拣：风选分离后的无机重物质进入重物质分拣平台，由人工进一步去除残留杂质（如玻璃、石膏、木材等），提纯无机重物料，保障后续资源化原料品质。该环节仅产生分选出的无机重物质，无新增污染物排放，配套喷淋抑尘、局部围挡控制粉尘。

⑧撕碎：风选分离后的轻物质（塑料、泡沫、木材等）通过皮带输送机送入双轴撕碎机，进行剪切撕碎以减小物料体积，为后续打包工序创造条件。该环节会产生撕碎废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑨磁选：撕碎后的轻物质物料通过皮带输送机送入二次磁选设备，彻底分离

出夹带的细小金属杂质，提升轻物质回收料纯度。该环节产生各类金属回收物料和设备噪声，无新增废气污染。

⑩打包：经二级磁选、除杂后的轻物质通过皮带输送机送入打包机，进行压缩打包以减小体积，便于存储、运输。该环节会产生打包废气（少量粉尘）和设备噪声，配套喷淋降尘系统对粉尘进行抑尘处理，抑尘后以无组织废气形式排放。

(2) 2#车间工艺流程及产污环节：

本项目2#车间生产工艺流程及排污节点见图2-4。

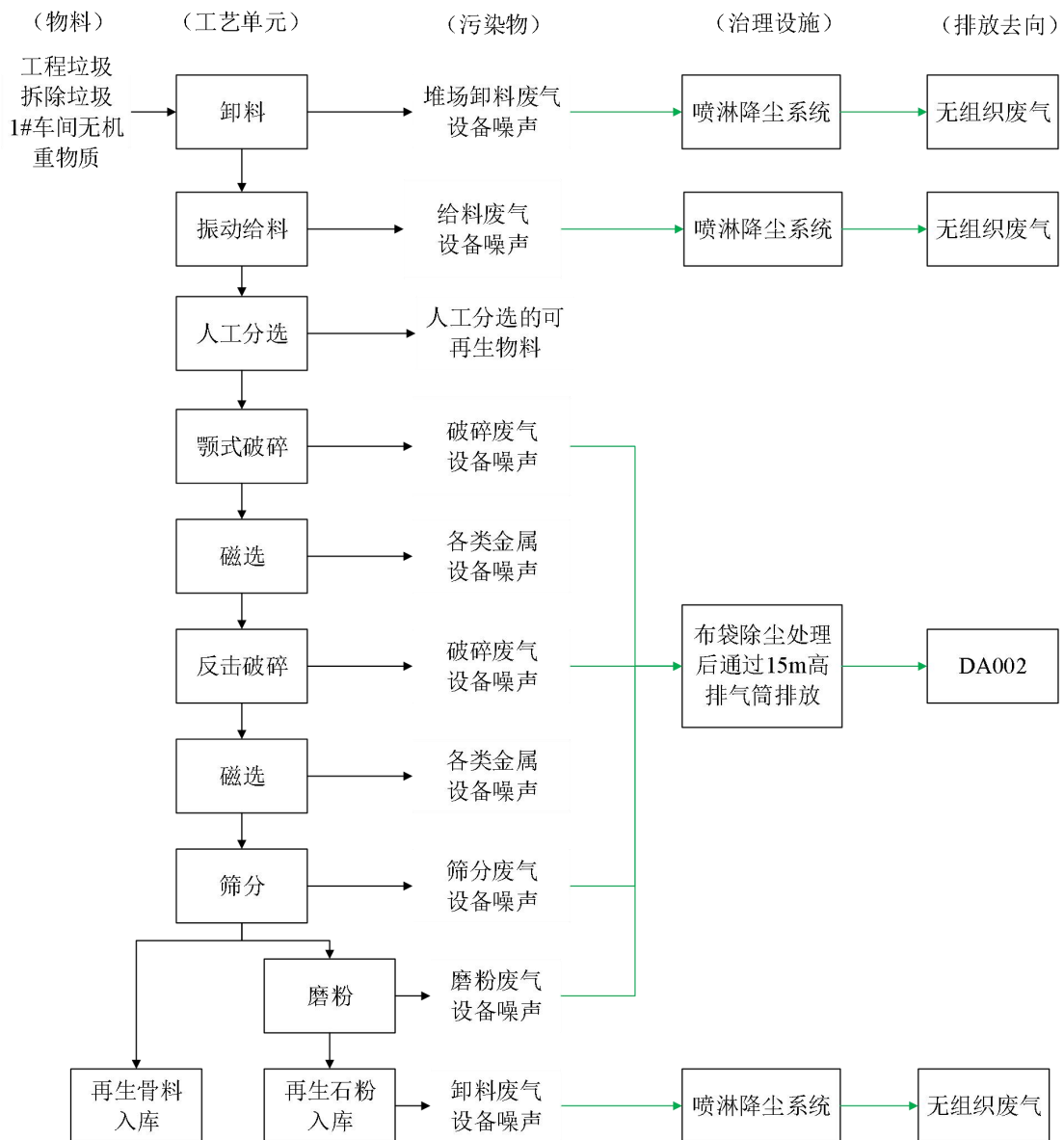


图 2-5 2#车间运营期工艺流程及排污节点图
主要工艺流程简介：

①卸料：工程垃圾、拆除垃圾等无机重物质由密闭运输车辆运至厂区，经地磅称重后在卸料区完成卸料作业，1#车间无机重物质通过装载机转运至2车间，为后续破碎分选工序提供稳定原料。该环节在卸料过程中会产生无组织粉尘（卸料废气）和车辆作业噪声，配套喷淋降尘系统对粉尘进行抑尘处理，抑尘后以无组织废气形式排放。

②给料：卸料区暂存的建筑垃圾经装载机铲送至给料机，通过皮带输送机均匀送入后端分选生产线。物料皮带转运、落料碰撞、颗粒摩擦易产生少量含尘废气。该环节在给料过程中会产生无组织粉尘和设备噪声，配套喷淋降尘系统对粉尘进行抑尘处理，抑尘后以无组织废气形式排放。

③人工分选：经上料后的装修垃圾通过皮带输送机进入人工分选平台，由人工挑拣出大件、易识别的可回收物料（如大块木材、塑料、纸箱、玻璃等），降低后续机械破碎分选负荷，保障入料洁净度。该环节仅产生可回收再生物料，无新增废气污染，配套局部围挡、喷淋抑尘控制粉尘逸散。

④颚式破碎：经人工预分拣后的物料通过皮带输送机颚式破碎机进行粗碎，将大块混凝土、砖石等物料破碎为中等粒径物料，为后续细碎工序创造条件。该环节会产生破碎废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑤一级磁选：粗碎后的物料通过皮带输送机悬挂式磁选机，利用磁力分离出各类金属杂质（如钢筋、铁钉、铁丝等），去除金属对后续反击破碎工序的干扰，同时回收金属资源。该环节产生各类金属回收物料和设备噪声，无新增废气污染。

⑥反击破碎：经一级磁选后的物料通过皮带输送机反击式破碎机进行中细碎与整形，将物料加工为符合粒径要求的再生骨料半成品。该环节会产生破碎废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑦二级磁选：细碎后的物料通过皮带输送机送入二次磁选，彻底分离出物料中夹带的细小金属杂质，提升再生骨料的洁净度与品质。该环节产生各类金属回收物料和设备噪声，无新增废气污染。

⑧筛分：经二次磁选后的物料通过皮带输送机送入振动筛进行分级筛分，按粒径要求分离出不同规格的再生骨料，不合格物料闭路返回破碎工序。该环节产

生筛分废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑧磨粉：筛分后的细粒径物料通过皮带输送机送入磨粉机，加工为粒径 $\leq 0.075\text{mm}$ 的再生石粉（再生微粉）。该环节会产生磨粉废气（粉尘）和设备噪声，废气经密闭设备收集后接入布袋除尘系统处理。

⑨产品入库：筛分合格的再生骨料、磨粉合格的再生石粉分别送入成品堆场暂存，待外售利用。该环节在成品卸料、堆存过程中会产生无组织粉尘（卸料废气）和设备噪声，配套喷淋降尘系统进行抑尘，抑尘后以无组织废气形式排放。

(3) 项目建设后产污环节

表 2-16 项目产污环节一览表

产污类别	污染源	污染物名称	治理方式	排放方式	排放口编号	
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池处理后回用于厂区绿化用水	不外排	/	
	洗车废水	pH、SS	沉淀池处理后循环使用，不外排	不外排	/	
废气	1#车间筛分、风选、撕碎废气	颗粒物	1#车间筛分、风选、撕碎废气收集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。	有组织	DA001	
	2#车间破碎、筛分、磨粉废气	颗粒物	2#车间破碎、筛分、磨粉废气收集后经“二级布袋除尘器”装置处理达标后，引至 15m 高的排气筒 DA002 高空排放。	有组织	DA002	
	车间无组织废气	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	喷淋降尘系统进行抑尘、建筑垃圾避免长期堆存、车间喷除臭剂	无组织	/	
噪声	运营设备	设备噪声	/	/	/	
固体废物	分选	轻质建筑垃圾撕碎料	委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置	/	/	
		人工分选的可再生物料		/	/	
	废气治理设施	各类金属			/	/
		废布袋	集中收集后外售综合利用		/	/
		除尘灰			/	/
	车辆清洗	沉降的粉尘			/	/
		洗车平台沉淀渣			/	/
	设备维护	废油抹布			/	/
		废润滑油	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置		/	/
废油桶				/	/	

	员工办公	生活垃圾	交由环卫部处理	/	/
与项目有关的原有环境污染问题					

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《清远市环境空气质量功能区调整方案》（清府函〔2026〕11号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限制的二级标准。

(1) 常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价基本污染物环境质量现状数据根据《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》（网址为 http://www.qingcheng.gov.cn/qcqdlyxxgk/hjbh/jsxmjghbysxx/content/post_2054158.html）中表2，连州市2024年连州市环境空气质量见表3-1。

表3-1 特征污染物补充监测点位基本信息表

点位名称	污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
连州市	SO ₂	年平均浓度	60	6	10	达标
	NO ₂	年平均浓度	40	15	37.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	60	34	56.7	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	30	24	80	达标
	CO	第95百分位数24小时平均浓度	4000	1000	25	达标
	O ₃	90百分位数日最大8小时平均浓度	160	112	70	达标

根据《2024年清远市生态环境质量报告》（公众版），2024年连州市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度，CO的第95百分位数日平均浓度、O₃的第90百分位数8h平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域为达标区，表明项目所在地空气环境质量较好。

区域
环境
质量
现状

(2) 特征污染物

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）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目的特征污染物为 TSP，建设单位委托广东汇锦检测技术有限公司于 2026 年 3 月 24 日~3 月 26 日对项目所在地南侧 860m 的连州市第二中学（位于本项目 5km 范围内），进行了环境质量现状监测，检测报告编号：GDHJ-260403029。具体数据如下表所示：

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息表

序号	监测点位	方位	监测因子	现场气象条件
G1	G1 连州市第二中学	S	TSP	天气状况：湿度：61~68%；气压：101.2~101.6kPa；风速：1.8~2.0m/s；风向：北。

表 3-3 特征污染因子环境质量现状监测结果

监测因子	时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
TSP	2026.3.24-3.26	0.3	0.147~0.160	53.3	达标

由上述数据可知，项目所在区域 TSP 的 24 小时均值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准，说明项目周边大气环境质量现状良好。

2、水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。

本项目周边的受纳水体为连江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），连江（连州市区至阳山小江镇圩）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据连州市人民政府网站公布的水质状况报告（《2024 年 1-12 月连州市河流（湖库）断面水质状况报告》），龙潭码头、双溪亭、城北桥、市水厂

等断面监测结果表明，所有监测项目均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。说明连江及其支流质量现状良好。

3、声环境质量现状

项目位于清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场，根据《清远市声环境功能区划分方案(2024年修订版)》，本项目所在区域属于2类声环境功能区。本项目北侧为国道G107，东侧为巾峰路，根据《清远市声环境功能区划分方案(2024年修订版)》，国道G107、巾峰路属于交通干道，根据方案中：

当交通干线(地面段)两侧分别与1类区、2类区、3类区相邻时，4类区范围是以交通干线为起点，分别向道路两侧纵深50米、35米、20米的区域范围；城际轨道交通和城市轨道交通(地面段)的停车场、车辆段和动车所、公路客运站场、公交枢纽、港口码头区、高速公路服务区直接以其用地红线作为划分边界，不考虑纵深范围。

则本项目北侧国道G107、南侧巾峰路边界35m范围内为4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准，项目其余区域属于2类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据现场踏勘，本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量现状监测。

3、生态环境质量现状

本项目在现有城镇建成区范围内进行，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境质量现状调查。

4、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或技改、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，无需开展电磁辐射监测与评价。

5、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产车间、储罐区均要求硬底化及做好防渗措施，其不存在土壤、地下水环境污染途径的，且不存在地下水、土壤环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

一、大气环境

项目厂界 500 米大气环境影响评价范围内的环境保护目标见表 3-5。敏感点分布图见附图 3。

表 3-4 项目环境目标情况表

序号	敏感点名称	性质	人数	方位	与厂界距离	环境功能区类别
1	陈屋新村	居民区	100 人	东	145m	大气二类区
2	潭屋村	居民区	150 人	西北	420m	大气二类区
3	城东社区零星居民	居民区	20 人	南	255m	大气二类区

二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

四、生态环境

本项目位于清远市连州市连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场，对照附图 19，本项目选址符合连州市“三区三线”及国土空间总体规划，根据附件 3，使用林地审核同意书（粤(连)林地许准[2026]5 号），本项目占用林地 0.2150 公顷，已完成林地用地手续。本项目用地范围内不涉及项目选址及评价范围内，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、饮用水水源保护区、基本草原、公益林、生态保护红线、永久基本农田、位于生态空间一般管控区；根据现场调查项目区域内无国家重点保护野生动

环境保护目标

植物、省级重点保护动植物、珍稀濒危物种、地方特有物种及古树名木分布；无集中栖息、繁衍、迁徙的关键动物种群活动区域。项目选址区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境质量现状调查。

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。

表 3-5 项目废水排放执行标准表

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物标准	6~9	200	100	100	-	-	-

2、大气污染物排放标准

本项目 1#车间筛分、分选、撕碎废气，2#车间破碎、筛分、磨粉废气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)表 2 大气污染物排放限值中的第二时段二级标准；厂界无组织排放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)表 2 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值要求；厂区内非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)无组织监控浓度要求。其标准见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准汇总

排气筒编号	排气筒高度(m)	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(mg/m ³)	厂界及周边污染控制要求(mg/m ³)
DA001 排气筒	15	颗粒物	120	2.9	1.0
DA002 排气筒	15	颗粒物	120	2.9	
厂界	/	氨	/	/	1.5
	/	硫化氢	/	/	0.06
	/	臭气浓度	/	/	20(无量纲)

注：根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应

污
染
物
排
放
控
制
标
准

高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。根据现场踏勘，本项目周边 200m 半径范围内无 10m 以上建筑，项目排气筒无需折半排放速率。

表 3-7 大气污染物排放标准（厂区内 VOCs 无组织排放限值）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外 设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，项目北侧、东侧厂界噪声执行 4 类标准：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

一般固体废物在厂内贮存须符合《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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态环境保护“十四五”规划》、《连州市生态环境保护“十四五”规划》，化学需氧量(COD_{Cr})、总磷（TP）、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物为总量控制指标。本项目总量控制指标如下：

1、水污染物总量控制指标：

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，不外排。因此本项目不申请废水污染物总量控制指标。

2、本项目大气污染物总量控制指标：

本项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物排放。项目外排的大气污染物主要为颗粒物。因此本项目不申请大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目在施工期间会产生污染影响的因素有：施工废水、粉尘扬尘、施工车辆及机械尾气、施工机械设备噪声、余泥渣土等。这些都会给周围环境造成不良的影响，必须采取相应的污染防治和环境管理措施，减少其对环境的影响。

1、废气

(1) 施工期车辆及机械尾气

施工期产生的运输车辆及施工机械尾气主要污染物为总悬浮颗粒物、二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等。燃油污染物排放系数参照《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》，结合本项目使用国六低硫柴油（含硫率 $\leq 0.1\%$ ），其中 SO_2 按物料衡算， NO_x 、 CO 、 THC 参照非道路移动机械柴油机排放系数， TSP 参照非道路移动机械柴油机 PM_{10} 排放系数，确定每吨燃油产生： $\text{TSP} 2.09\text{kg}$ 、 $\text{SO}_2 2.24\text{kg}$ 、 $\text{NO}_x 32.79\text{kg}$ 、 $\text{CO} 10.72\text{kg}$ 、 $\text{THC} 3.39\text{kg}$ 。废气量较少，对周边环境影响不大。

(2) 施工扬尘

本项目施工产生的扬尘主要集中在锅炉改造、地下储罐罐区开挖和土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于土方运输车辆行驶在有浮尘的道路上的卷携；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。其中土方运输及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生一定量扬尘。为了降低扬尘、施工机械及运输车辆尾气的产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，本环评建议施工单位采取以下措施：①对施工现场抛洒的沙石土等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；②选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛撒现象；③加强施工场所清扫及洒水降尘，从而消除二次扬尘产生源，减少其对大气环境的污染。

施工期环境保护措施

综上，施工期废气通过采取合理有效的治理措施，能够显著降低对大气环境的影响，为进一步巩固和提升废气治理效果，建议在施工过程中持续加强对废气治理措施的监督和管理，确保各项措施得到切实执行。

2、废水

本项目施工期主要为项目施工废水，项目施工期无施工人员驻地，因此不产生生活污水。施工废水主要来源于施工机械冲洗、地面及墙面清扫冲洗、构件与建筑材料保湿养护、墙体浸润、建材洗刷以及桩基础施工产生的泥浆废水等。本评价建议施工废水采用两级沉淀池进行沉淀处理，经沉淀处理后的上清液可作为中水回用，用于场地洒水抑尘、施工养护等工序，有效削减污染物浓度，降低施工废水对周边水体的不利影响；沉淀池底泥泥沙按建筑垃圾管理，定期清运至连州市建筑垃圾临时受纳场妥善处置。

采取上述措施后，施工期的废水基本不会对地表水环境产生影响。

3、噪声

施工噪声主要来自建筑施工机械噪声，主要噪声源为电锯、磨光机、电钻、切割机等，噪声级一般在 73~103dB(A)。各类施工机械噪声源强见下表。

表 4-1 本项目主要施工设备噪声源强一览表

施工阶段	声源	距声源 1m 处噪声级 dB(A)
设备安装阶段	升降机	78
	吊车	75
	电锯	103
	电焊机	80
	切割机	75

为减轻施工噪声对周边环境及敏感点产生影响，本评价建议：

- ①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使噪声污染在施工中得到控制。
- ②施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。
- ③严禁在中午（12：00-14：00）和夜间（22：00-06：00）进行施工作业，减少噪声扰民。
- ④安排施工计划时，应避免在同一地点集中使用大量机械设备，制定宽松的

施工计划可减少同时运行机械设备的数目，同时尽量将机械设备及施工活动安排在远离敏感区的的地方。实施文明施工作业，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量。

⑤对机械设备均应适时地维护，维修不良的设备常因松动部件的振动或者降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声。

通过采取以上措施，能够有效地减少施工噪声对周围敏感点的影响，并且施工期的影响是暂时的，随着施工期的结束，施工对周围环境造成的影响也将消失。

4、固体废弃物

施工期固废包括施工过程中产生的建筑垃圾和人员产生的生活垃圾等。

建筑施工过程中产生的工程废料，一部分具有回收利用价值，可被回收利用。如废模块、钢材、木材下脚料、破钢管、断残钢筋头以及包装袋等；而另一部分如废沙石等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围景观。因此无回收价值的建筑废料应集中收集，统一运往连州市建筑垃圾临时受纳场暂存，待本项目建成后进行综合利用。施工场地内的生活垃圾，集中收集，交由环卫部门处理，可达到零排放。因此，施工期固体废物采取上述措施后不会对环境造成二次污染。

5、生态影响

项目建设面积较少，而厂区建设施工过程中取土和填土量较小，因此施工期水土流失很小，只要施工中注意雨水季节时雨水的疏导和排放，水土流失影响不明显。同时，由于施工期较运营期而言是短期行为，因此本项目建设方严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，项目施工过程中不会对周围环境造成不良影响。

一、废气

根据前文污染源识别，本项目产生的大气污染物为颗粒物，颗粒物来源于 1# 车间、2#车间产生的生产废气、无组织废气。

(一) 产生情况

1、1#车间生产废气

(1) 给料工序

本项目原料经振动给料机均匀送入生产线，给料过程物料下落、摩擦会产生粉尘，故参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”中碎石送料上堆粉尘产生系数，即 0.0007kg/t（给料），对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾 193634.11t/a，则给料工序的粉尘产生量为 0.14t/a，项目年工作时间 7200h，则给料工序颗粒物平均产生速率为 0.02kg/h。其中 90%在车间内自由沉降，约 10%通过车间门窗逸散至大气环境中。

(2) 筛分工序

装修垃圾经滚筒筛进行分级筛分，物料在筛筒内翻滚、抛落、分级过程会产生大量粉尘。参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中以建筑固体废弃物为原料进行破碎、筛分工序的颗粒物产污系数 1.89kg/t-产品核算。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾约 191233.97t/a，则筛分工序粉尘产生量为 361.43t/a。项目年工作时间 7200h，则筛分工序颗粒物平均产生速率为 50.20kg/h。

(3) 风选工序

风选机利用高速气流分离轻物质与重物质，气流裹挟颗粒物形成含尘废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1091 石棉、云母矿采选行业系数表，风选粉尘产尘系数为 1.08kg/t-产品核算，该系数对应工艺与本项目工艺同为在矿物中分选轻物质，工艺具有可类比性。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾 163149.14t/a，则风选工序粉尘产生量为 176.20t/a。项目年工作时间 7200h，则风选工序颗粒物平均产生速率为 24.47kg/h。

(4) 撕碎工序

轻物质经双轴撕碎机剪切、破碎、减容过程，物料破碎、摩擦、抛落会产生粉尘。本次评价参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中产尘量较大的塑料薄膜干法破碎工序颗粒物产污系数 475g/t 原料核算。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾 49080t/a。则撕碎工序粉尘产生量为 23.31t/a。项目年工作时间 7200h，则撕碎工序颗粒物平均产生速率为 3.24kg/h。

(5) 打包、卸料工序

人工分选的可再生物料主要为分选出的大块塑料、木头、包装材料等，通过人工轻拿轻放，卸料打包过程中基本无粉尘产生，磁选机分选收集的各类金属材料均为大块致密物料，表面粘附尘量低、坠落冲击小。上述两类物料收集、卸料环节基本无粉尘产生，不单独核算颗粒物产排量。

项目主要卸料废气在轻质建筑垃圾撕碎料、无机重物质的打包或卸料过程产生。打包、卸料过程产生的少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”中砂和砾石出料产生系数产污系数 0.00115kg/t 原料。本项目 1#车间轻质建筑垃圾撕碎料卸料量约为 48106.63t/a，无机重物质的卸料量约为 113892.94t/a，则打包、卸料工序的颗粒物产生量为 0.21t/a，项目年工作时间 7200h，则卸料工序颗粒物平均产生速率为 0.03kg/h。其中 90%在车间内自由沉降，约 10%通过车间门窗等逸散至大气环境中。

(6) 车辆卸料及固废贮存扬尘

1#车间为密闭厂房，堆场均为室内堆场，在卸料、贮存环节产生大量粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），1 车间年接收装修垃圾 191000t/a、2#车间分选的轻质建筑垃圾 2780t/a，单车平均运载量取 30 吨/车，约为 6460 车/年；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），取 30 吨/车；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）；a 指各省风速概化系数，见附录 1，本项目取 0.001；b 指物料含水率概化系数，见附录 2，本项目取 0.0151；

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），本项目取 41.5808；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），装修垃圾贮存区 1000m²，轻质建筑垃圾撕碎料贮存区 300m²，无机重物质贮存区 300m²。

表 4-1 1#车间堆场粉尘计算参数一览表

参数	Nc (车)	D (t/车)	a	b	E _f (kg/m ²)	S (m ²)
值	6460	30	0.001	0.0151	41.5808	1600

经计算，建筑装修垃圾室内堆场颗粒物产生量约为 145.89t/a，产生速率为 16.65kg/h（堆场按全年堆存，以 8760h/a 计）。建筑装修垃圾室内堆场本项目车间均为密闭车间，且设有洒水降尘装置，出入车辆冲洗，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 4、5，颗粒物综合控制效率为 $1 - (1 - 78\%) * (1 - 99\%) = 99.22\%$ ，本次评价保守按综合降尘效率 99%计，颗粒物排放量约为 1.459t/a，排放速率为 0.167kg/h（堆场按全年堆存，以 8760h/a 计）以无组织形式排放。

(7) 恶臭气体

本项目在运营期间产生少量异味，主要因建筑垃圾中含有石膏板、涂料、胶粘剂、有机板材等组分，在厂区贮存、暂存过程中，受温度、湿度及微生物缓慢分解作用，可能产生微量氨、硫化氢，并伴随少量非甲烷总烃释放，形成一定臭气浓度，属于建筑垃圾贮存环节典型无组织异味排放。项目针对上述异味污染采取的控制措施如下：装修垃圾实行分区、分类、密闭贮存，控制堆存高度并缩短堆存周期，避免长期堆放发酵；原料车间为密闭结构，减少异味无组织扩散；厂区定期喷淋除臭剂、抑尘抑臭，加强厂区通风与日常巡检，及时清运物料，降低

异味累积。建设单位落实好以上的管理措施后，项目运营期间产生的臭气排放影响极小，故本次环评对臭气浓度、氨、硫化氢、非甲烷总烃仅进行定性分析。

2、2#车间生产废气

(1) 给料工序

本项目原料经振动给料机均匀送入生产线，给料过程物料下落、摩擦会产生粉尘，故参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”中碎石送料上堆粉尘产生系数，即 0.0007kg/t （给料），对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾约 261940.61t/a ，则给料工序的粉尘产生量为 0.18t/a ，项目年工作时间 7200h ，则给料工序颗粒物平均产生速率为 0.03kg/h 。其中 90% 在车间内自由沉降，约 10% 通过车间门窗逸散至大气环境中。

(2) 颚式破碎工序

大块建筑垃圾经颚式破碎机挤压、破碎，物料由大变小，高速冲击、摩擦产生大量粉尘。参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中以建筑固体废弃物为原料进行破碎、筛分工序的颗粒物产污系数 1.89kg/t -产品核算。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾约 259010.43t/a ，则颚式破碎工序粉尘产生量为 489.53t/a 。项目年工作时间 7200h ，则颚式破碎工序颗粒物平均产生速率为 67.99kg/h 。

(3) 反击破碎工序

大块建筑垃圾经反击破碎机挤压、破碎，物料由大变小，高速冲击、摩擦产生大量粉尘。参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中以建筑固体废弃物为原料进行破碎、筛分工序的颗粒物产污系数 1.89kg/t -产品核算。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾约 253770.9t/a ，则反击式工序粉尘产生量为 479.63t/a 。项目年工作时间 7200h ，则反击破碎工序颗粒物平均产生速率为 66.62kg/h 。

(4) 筛分工序

建筑垃圾经振动筛进行分级筛分，物料在筛筒内翻滚、抛落、分级过程会产生大量粉尘。参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中以建筑固

体废弃物为原料进行破碎、筛分工序的颗粒物产污系数 1.89kg/t-产品核算。对照前文物料平衡分析及物料平衡图，本工序共使用建筑垃圾约 252771.27t/a，则筛分工序粉尘产生量为 477.74t/a。项目年工作时间 7200h，则筛分工序颗粒物平均产生速率为 66.35kg/h。

(5) 磨粉工序

细料进入磨粉机加工为再生石粉，物料由颗粒变为微粉，高速研磨、冲击、输送产生高浓度粉尘。参考《301 水泥、石灰和石膏制造行业系数手册》中小于 60 万吨/年的水泥粉磨站的颗粒物产污系数 22.8kg/t-产品核算。本项目共产 75000 吨石粉，则磨粉工序粉尘产生量为 1710t/a。项目年工作时间 7200h，则磨粉工序颗粒物平均产生速率为 237.5kg/h。

(6) 卸料工序

人工分选的材料主要为分选出的大块塑料、木头、包装材料等，通过人工轻拿轻放，卸料打包过程中基本无粉尘产生，磁选机分选收集的各类金属物料均为大块致密物料，表面粘附尘量低、坠落冲击小。上述两类物料收集、卸料环节基本无粉尘产生，不单独核算颗粒物产排量。

项目再生石粉、再生骨料均需卸料堆存处理。卸料过程产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”中砂和砾石出料产生系数产污系数 0.00115kg/t-原料。本项目 2#车间再生骨料卸料量约为 175583.24t/a，再生石粉的卸料量约为 75000t/a，则卸料工序的颗粒物产生量为 0.29t/a，项目年工作时间 7200h，则卸料工序颗粒物平均产生速率为 0.04kg/h。其中 90%在车间内自由沉降，约 10%通过车间门窗等逸散至大气环境中。

(7) 车辆卸料及固废贮存扬尘

2#车间为密闭厂房，堆场均为室内堆场，在卸料、贮存环节产生大量粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车），2 车间年接收工程垃圾 35000 吨、拆除垃圾 94000 吨、1 车间无机重物质 133016.19 吨，单车平均运载量取 30 吨/车，约为 8740 车/年；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），取 30 吨/车；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）；a 指各省风速概化系数，见附录 1，本项目取 0.001；b 指物料含水率概化系数，见附录 2，本项目取 0.0151；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），本项目取 41.5808；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），工程垃圾贮存区 200m²，拆除垃圾贮存区 500m²。

表 4-2 2#车间堆场粉尘计算参数一览表

参数	N_c (车)	D (t/车)	a	b	E_f (kg/m ²)	S (m ²)
值	8740	30	0.001	0.0151	41.5808	700

经计算，建筑垃圾室内堆场颗粒物产生量约为 75.58t/a，产生速率为 8.75kg/h（堆场按全年堆存，以 8760h/a 计）。本项目车间均为密闭车间，且设有洒水降尘装置，出入车辆冲洗，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 4、5，颗粒物综合控制效率为 $1 - (1-78\%) * (1-99\%) = 99.22\%$ ，本次评价保守按综合降尘效率 99% 计，颗粒物排放量约为 7.558t/a，排放速率为 0.088kg/h（堆场按全年堆存，以 8760h/a 计）以无组织形式排放。

(7) 恶臭气体

本项目在运营期间产生少量异味，主要因建筑垃圾中含有石膏板、涂料、胶粘剂、有机板材等组分，在厂区贮存、暂存过程中，受温度、湿度及微生物缓慢分解作用，可能产生微量氨、硫化氢，并伴随少量非甲烷总烃释放，形成一定臭气浓度，属于建筑垃圾贮存环节典型无组织异味排放。项目针对上述异味污染采取的控制措施如下：装修垃圾实行分区、分类、密闭贮存，控制堆存高度并缩短

堆存周期，避免长期堆放发酵；原料车间为密闭结构，减少异味无组织扩散；厂区定期喷淋除臭剂、抑尘抑臭，加强厂区通风与日常巡检，及时清运物料，降低异味累积。建设单位落实好以上的管理措施后，项目运营期间产生的臭气排放影响极小，故本次环评对臭气浓度、氨、硫化氢、非甲烷总烃仅进行定性分析。

表 4-3 本项目颗粒物产生情况汇总

污染源		基数 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	产生时间 (h)	产生速率 (kg/h)
1#车间	给料工序	193634.11	0.0007kg/t	0.14	7200	0.02
	筛分工序	191233.97	1.89kg/t	361.43	7200	50.2
	风选工序	163149.14	1.08kg/t	176.2	7200	24.47
	撕碎工序	49080	475g/t	23.31	7200	3.24
	打包、卸料工序	161999.57	0.00115kg/t	0.21	7200	0.03
	车辆卸料及固废贮存扬尘	/	综合系数	145.89	8760	16.66
2#车间	给料工序	261940.61	0.0007kg/t	0.18	7200	0.03
	颚式破碎工序	259010.43	1.89kg/t	489.53	7200	67.99
	反击破碎工序	253770.90	1.89kg/t	479.63	7200	66.62
	筛分工序	252771.27	1.89kg/t	477.74	7200	66.35
	磨粉工序	75000	22.8kg/t	1710	7200	237.5
	卸料工序	250583.24	0.00115kg/t	0.29	7200	0.04
	车辆卸料及固废贮存扬尘	/	综合系数	75.58	8760	8.63
合计		/	/	3940.13	-	-

(二) 收集措施

①收集方式

本项目 1#车间滚筒筛、风选机、撕碎机，2#车间破碎机、筛分机、磨粉机为自动密闭设备，筛分、风选、撕碎、颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉工序分别设置密闭的直连管道，直接进入二级布袋除尘器进行处理。其中 1#车间设置 4 个粉尘收集管道，2#车间设置 4 个粉尘收集管道。

筛分、风选、撕碎、颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉产生的粉尘由设备直连管道抽出，除尘风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），可按下式计算：

$$Q = \pi (D/2)^2 v * 3600$$

式中：

Q—风量，m³/h；
 D—为管道直径，m；本次评价取 0.5m；
 V—平均流速，m/s；参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编）表 17-10，除尘管道最低气流速度为 14~16m/s，本次取值 15m/s。

由上式计算得出每条除尘管网风量为 10597.5m³/h。风机选型计算风量应在除尘管网计算总排风量上附加管网和设备的漏风量，按下式计算：

$$Q' = K_1 K_2 Q$$

式中：

Q'—风机选型计算风量，m³/h；

Q—除尘管网计算总排风量（风机入口处），m³/h；

K₁—管网漏风附加系数，除尘系统K₁=1.1~1.15，本次取1.15；

K₂—设备漏风附加系数，按有关设备样本选取，K₂一般处于1.02~1.05范围，本次取1.05。

综上计算得出 Q'风机选型计算风量为 12796.5m³/h，为后续计算方便，向上取整，各工序（产尘点）设计风量为 13000m³/h。1#车间筛分、风选、撕碎共设 4 个粉尘收集管道，则 1#车间有组织废气设计风量为 52000m³/h，2#车间颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉共设 4 个粉尘收集管道，则 2#车间有组织废气设计风量为 52000m³/h。

②收集效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，挥发性有机物捕集效率如下表：

表 4-4 废气收集效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（*）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98

	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

本项目粉尘废气处理收集措施属于单层密闭负压（废气产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压），本次评价收集效率按 90% 计。则 1# 车间筛分、风选、撕碎工序颗粒物的收集量为 670.21t/a（93.01kg/h），收集浓度为 1788.8mg/m³；2# 车间颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉工序颗粒物的收集量为 2879.55t/a（399.94kg/h），收集浓度为 7691.2mg/m³。

表 4-5 有组织废气收集情况汇总

污染源		污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	收集量 (t/a)	收集速率 (kg/h)	收集浓度 (mg/m ³)
1# 车间	筛分工序	颗粒物	361.43	50.2	90%	325.29	45.18	1348.4
	风选工序	颗粒物	176.2	24.47	90%	158.58	22.02	
	撕碎工序	颗粒物	23.31	3.24	90%	20.98	2.92	
	合计	/	560.94	77.91	90%	504.85	70.12	
2# 车间	颚式破碎工序	颗粒物	489.53	67.99	90%	440.58	61.19	7588.7
	反击破碎工序	颗粒物	479.63	66.62	90%	431.67	59.96	
	筛分工序	颗粒物	477.74	66.35	90%	429.97	59.72	
	磨粉工序	颗粒物	1710	237.5	90%	1539.00	213.75	
	合计	/	3156.9	438.46	90%	2841.21	394.61	
全厂合计		/	3717.84	516.37	90%	3346.06	464.73	/

表 4-6 无组织废气产排情况汇总

污染源	污染物	产生量	产生速率 (kg/h)	收集效率	无组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生速率 (kg/h)	处理效率	无组织废气排放量 (t/a)	无组织废气排放速率 (kg/h)	
		(t/a)								
1#车间	给料工序	颗粒物	0.14	0.02	0	0.14	0.02	99%	0.001	0.000
	筛分工序	颗粒物	361.43	50.2	90%	36.14	5.02	99%	0.361	0.050
	风选工序	颗粒物	176.2	24.47	90%	17.62	2.45	99%	0.176	0.024
	撕碎工序	颗粒物	23.31	3.24	90%	2.33	0.32	99%	0.023	0.003
	打包、卸料工序	颗粒物	0.21	0.03	0	0.21	0.03	99%	0.002	0.000
	车辆卸料及固废贮存扬尘	颗粒物	145.89	16.65	0	145.89	16.65	99%	1.459	0.167
	恶臭气体	臭气浓度	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		氨	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		硫化氢	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		非甲烷总烃	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
	合计	颗粒物	/	/	/	202.33	24.49	/	2.023	0.245
2#车间	给料工序	颗粒物	0.18	0.03	0	0.18	0.03	99%	0.002	0.000
	一次破碎工序	颗粒物	489.53	67.99	90%	48.95	6.80	99%	0.490	0.068
	二次破碎工序	颗粒物	479.63	66.62	90%	47.96	6.66	99%	0.480	0.067
	筛分工序	颗粒物	477.74	66.35	90%	47.77	6.64	99%	0.478	0.066
	磨粉工序	颗粒物	1710	237.5	90%	171.00	23.75	99%	1.710	0.238

	卸料工序	颗粒物	0.29	0.04	0	0.29	0.04	99%	0.003	0.000
	车辆卸料及固废贮存扬尘	颗粒物	75.58	8.63	0	75.58	8.63	99%	0.756	0.086
	恶臭气体	臭气浓度	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		氨	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		硫化氢	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
		非甲烷总烃	少量	少量	0	少量	少量	0	少量	少量
	合计	颗粒物	/	/	/	391.74	52.55	/	3.917	0.525
全厂合计		颗粒物	/	/	/	594.07	77.04	/	5.941	0.770

(三) 废气治理措施

1、有组织废气

①废气治理措施

建设单位拟对 1#车间筛分、风选、撕碎工序废气配套 1 套两级布袋除尘器 (TA001)，废气经治理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放；2#车间颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉工序废气配套 1 套两级布袋除尘器 (TA002)，废气经治理后由 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放。

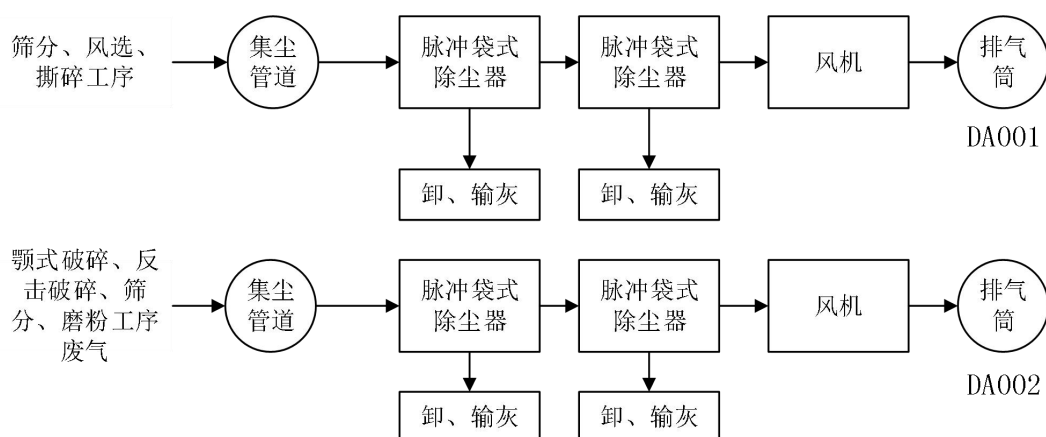


图4-1 除尘系统工艺流程

参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），脉冲袋式除尘器是一种周期地向滤袋内喷吹压缩空气来达到清除滤袋积灰的袋式除尘器，属于高效除尘器，净化效率可达 99%以上。参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中袋式除尘的去除效率为 99%。本次评价保守按每级去除效率 95%计算，则两级脉冲袋式除尘器总体去除效率为 $1 - (1-95\%) * (1-95\%) = 99.75\%$ ，本次评价两级脉冲袋式除尘器综合除尘效率按 99.5%计。

②治理措施可行性

建设单位拟对 1#车间筛分、风选、撕碎工序废气配套 1 套两级布袋除尘器（TA001），废气经治理后由 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放；2#车间颞式破碎、反击破碎、筛分、磨粉工序废气配套 1 套两级布袋除尘器（TA002），废气经治理后由 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。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》（HJ1033-2019）中“附录 C”，袋式除尘属于污染防治可行技术。参考《水泥工业除尘工程技术规范》（HJ 434-2008），袋式脉冲袋式除尘器为推荐的除尘技术。根据前文工程分析，配套收集治理设施后，颗粒物有组织排放浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段二级标准。

2、无组织废气

①废气治理措施

建设单位拟将 1#车间、2#车间设置为密闭车间，并设有洒水降尘装置，出入车辆冲洗，做为厂区无组织废气治理措施。

本项目粉尘属于重矿物质粉尘，比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在车间地面，只有少量会随气流向四周飘散。各工序、堆场均布置于厂房内部，且运行时保持密闭，无外部气流干扰，粉尘本身比重较大，沉降后以无组织形式排放。本项目车间均为密闭车间，且设有洒水降尘装置，出入车辆冲洗，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 4、5，颗粒物综合控制效率为 $1 - (1-78\%) * (1-99\%) = 99.22\%$ ，本次评价保守按综合降尘效率 99%计。

②治理措施可行性

建设单位拟将 1#车间、2#车间设置为密闭车间，并设有洒水降尘装置，出入车辆冲洗，作为厂区无组织废气治理措施。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》（HJ1033-2019）中“附录 C”，洒水降尘属于污染防治可行技术。配套收集治理设施后，颗粒物无组织排放浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、恶臭其他治理措施与可行性分析

①废气治理措施

建设单位拟将 1# 车间、2# 车间设置为密闭车间，对建筑垃圾实行分区分类暂存，缩短堆存周期，并加强车间通风与日常巡检，同时对原料堆存区定期采取喷淋抑尘、喷洒除臭剂等措施，运输车辆密闭加盖、出场冲洗，作为厂区无组织异味治理措施。本项目建筑垃圾中石膏板、涂料、胶粘剂等仅在长期堆存条件下缓慢释放微量氨、硫化氢、非甲烷总烃，产生量小、释放强度低；各原料堆存、分选工序均布置于密闭厂房内部，无外部气流扰动，异味气体不易向外扩散。项目通过密闭车间阻隔、分区分类暂存、及时清运、喷淋抑臭等组合措施，可有效降低无组织异味排放。

②治理措施可行性

建设单位采用密闭车间、分区分类暂存、及时清运、喷淋抑臭、车辆密闭运输等措施控制无组织异味排放，符合《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》（HJ 1033-2019）附录 C 中可行污染防治技术要求。采取上述措施后，厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求；非甲烷总烃可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中无组织监控浓度要求。因此，项目恶臭气体治理措施技术可行、可靠。

（四）源强核算结果

本项目废气污染源源强核算结果详见下表。

表 4-7 本项目废气产生情况及排放情况一览表																
序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	核算方法	排放时间(h/a)	污染物产生			治理设施					污染物排放		
						产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
1	筛分工序	颗粒物	D A0 01 排 气 筒	产污系数法	7200	361.43	50.2	/	52000	90	二级布袋除尘器 (TA001)	99.5	是	1.626	0.226	4.34
2	风选工序	颗粒物		产污系数法	7200	176.2	24.47	/		90		99.5		0.793	0.110	2.12
3	撕碎工序	颗粒物		产污系数法	7200	23.31	3.24	/		90		99.5		0.105	0.015	0.28
DA001 合计		颗粒物		/	7200	560.94	77.91	/		90		99.5		2.524	0.351	6.74
4	颚式破碎工序	颗粒物	D A0 02 排 气 筒	产污系数法	7200	494.81	68.72	/	52000	90	二级布袋除尘器 (TA002)	99.5	是	2.227	0.309	5.95
5	反击破碎工序	颗粒物		产污系数法	7200	494.81	68.72	/		90		99.5		2.227	0.309	5.95
6	筛分工序	颗粒物		产污系数法	7200	494.81	68.72	/		90		99.5		2.227	0.309	5.95
7	磨粉工序	颗粒物		产污系数法	7200	1710	237.5	/		90		99.5		7.695	1.069	20.55
DA002 合计		颗粒物		/	/	3194.42	443.67	/		90		99.5		14.375	1.997	38.39
8	给料工序	颗粒物	1 车 间 无 组 织	产污系数法	7200	0.14	0.02	/	/	/	密闭车间，洒水降尘，出入车辆冲洗，定期喷淋除臭剂、分区分类暂存、及时清运	99	是	2.023	0.245	/
9	筛分工序	颗粒物		产污系数法	7200	36.14	5.02	/	/	/						
10	风选工序	颗粒物		产污系数法	7200	17.62	2.45	/	/	/						
11	撕碎工序	颗粒物		产污系数法	7200	2.33	0.32	/	/	/						
12	打包、卸料工序	颗粒物		产污系数法	7200	0.21	0.03	/	/	/						
13	车辆卸料及固废贮存扬尘	颗粒物		产污系数法	8760	145.89	16.65	/	/	/						

运营期环境影响和保护措施

14	恶臭气体	臭气浓度	/	8760	少量	少量	/	/	/	/	是	少量	少量	/						
15		氨	/	8760	少量	少量	/	/	/	/	是	少量	少量	/						
16		硫化氢	/	8760	少量	少量	/	/	/	/	是	少量	少量	/						
17		非甲烷总烃	/	8760	少量	少量	/	/	/	/	是	少量	少量	/						
18	给料工序	颗粒物	产污系数法	7200	0.18	0.03	/	/	/	2 车间 无 组织	99	是	3.917	0.526	/					
19	颞式破碎工序	颗粒物	产污系数法	7200	48.95	6.8	/	/	/											
20	反击破碎工序	颗粒物	产污系数法	7200	47.96	6.66	/	/	/											
21	筛分工序	颗粒物	产污系数法	7200	47.77	6.64	/	/	/											
22	磨粉工序	颗粒物	产污系数法	7200	171	23.75	/	/	/											
23	卸料工序	颗粒物	产污系数法	7200	0.29	0.04	/	/	/											
24	车辆卸料及固废贮存扬尘	颗粒物	产污系数法	8760	75.58	8.63	/	/	/											
25	恶臭气体	臭气浓度	/	8760	少量	少量	/	/	/							/	是	少量	少量	/
26		氨	/	8760	少量	少量	/	/	/							/	是	少量	少量	/
27		硫化氢	/	8760	少量	少量	/	/	/							/	是	少量	少量	/
28		非甲烷总烃	/	8760	少量	少量	/	/	/	/	是	少量	少量	/						
全厂无组织合计		颗粒物	产污系数法	8760	594.06	77.04	/	/	/	密闭车间，洒水降尘，出入车辆冲洗，定期喷淋除臭剂、分区分类暂存、及时清运	99	是	5.941	0.770	/					
		臭气浓度	/	8760	少量	少量	/	/	/		/	是	少量	少量	/					
		氨	/	8760	少量	少量	/	/	/		/	是	少量	少量	/					
		硫化氢	/	8760	少量	少量	/	/	/		/	是	少量	少量	/					
		非甲烷总烃	/	8760	少量	少量	/	/	/		/	是	少量	少量	/					

(1) **达标性分析：**本项目 1#车间筛分、风选、撕碎工序产生的废气收集至 1 套两级布袋除尘器（TA001）处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA001）高空排放，2#车间颚式破碎、反击破碎、筛分、磨粉工序产生的废气收集至 1 套两级布袋除尘器（TA002）处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA002）高空排放，其颗粒物排放浓度均可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段二级标准。

(2) **非正常排放分析：**本项目废气非正常排放为废气处理设施失效，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况详见下表。

表 4-8 废气污染源非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	非正常排放量 (kg/a)
废气排放口 (DA001)	废气处理设施失效,处理效率为 0	颗粒物	1348.4	70.12	1	控制<1 次/a	70.12
废气排放口 (DA002)	废气处理设施失效,处理效率为 0	颗粒物	7588.7	394.61	1	控制<1 次/a	394.61

应对措施：当废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的环节也必须相应停止作业，并对废气处理设施进行相应的维修，直至完全排除故障能够正常运转方可恢复作业。

表 4-9 本项目废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	地理坐标		排气 筒高 度(m)	出口 内径 (m)	烟气 温度 (℃)	流量 (m ³ /h)	烟气 流速 (m/s)	排放 时间 (h/d)	排放口 类型	排放标准		排放 形式
			东经	北纬								浓度限值 (mg/m ³)	速率 限值 (kg/h)	
DA001	1 车间 排气筒	颗粒物	112°23'4 3.397"	24°46'5 3.801"	15	1	25	52000	18.4	24	一般排 放口	120	2.9	连续 排放
DA002	2 车间 排气筒	颗粒物	112°23'4 0.278"	24°46'5 2.131"	15	1	25	52000	18.4	24	一般排 放口	120	2.9	连续 排放

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	6.74	0.351	2.524
2	DA002	颗粒物	38.39	1.997	14.375
有组织排放总计 (t/a)					
有组织排放口总计		颗粒物			16.889

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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		排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	1 车间	颗粒物	密闭车间,洒水降尘,出入车辆冲洗,定期喷淋除臭剂,避免垃圾长时间堆放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	2.023
2		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	20(无量纲)	少量
3		氨			1.5	少量
4		硫化氢			0.06	少量
5	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)		6(1小时平均浓度值)	20(任意一次浓度值)	少量
6	2 车间	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	3.917
7		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	20(无量纲)	少量
8		氨			1.5	少量
9		硫化氢			0.06	少量
10	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	6(1小时平均浓度值)	20(任意一次浓度值)	少量	
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			5.941
			臭气浓度			少量
			氨			少量
			硫化氢			少量
			非甲烷总烃			少量

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	颗粒物	22.83
2	臭气浓度	少量
3	氨	少量
4	硫化氢	少量
5	非甲烷总烃	少量

(5) 污染源监测计划

参考《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》(HJ 1033-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《水泥(熟料)制造和水泥粉磨站参照排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022), 本项目废气监测要求见表 4-12。

表 4-13 项目大气监控计划一览表

类型	监测位置	监测项目	频次	备注
大气	DA001	颗粒物	每半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	DA002	颗粒物	每半年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	厂界	颗粒物	每季度 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		氨		
硫化氢	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
厂区内	非甲烷总烃			

二、废水

1、废水产生情况

本项目用水主要为生活用水、洗车用水和抑尘用水, 其中抑尘用水全部蒸发损耗, 无外排, 项目废水主要为生活用水、洗车用水。

①生活用水

项目设员工 20 人, 年工作 300 天, 均在厂内就餐但不住宿, 厂内不设食堂。根据《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 工作人员生活用水量参照该用水定额中附录 A.1“国家机构(92), 国家行政机构(922)中不设食堂和浴室”的用水定额先进值, 即按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计, 即项目年用生活污水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$, 即 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ 。污水产生系数按 0.8 计算, 则项目生活污水产生量为 $160\text{m}^3/\text{a}$, 即 $0.53\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷等。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱地作物标准后回用于厂区绿化，不外排。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附3生活源-附表1生活源产排污系数手册表1-1五区城镇生活源水污染物产生系数，COD为285mg/L、氨氮为28.3mg/L，总氮为39.4mg/L、总磷为4.1mg/L；参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中表6-5镇区平均值浓度，BOD₅为123mg/L；参考《社会区域类环境影响评价》表4-21各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中办公楼厕所SS的浓度250mg/L”，SS取250mg/L。

参考“傅振东；刘德明；马世斌；王立东；梁相飞；李依然；两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究[J；市政技术；2019年06期”，三级化粪池处理效率分别取COD55.7%，BOD₅60.4%，NH₃-N15.37%；SS92.3%，总氮7.64%，总磷8.83%。

表 4-14 生活污水产生情况一览表

废水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	灌溉标准 (mg/L)	是否达标
生活污水 (160m ³ /a)	COD _{Cr}	285	0.0456	55.7	126.3	0.0202	200	达标
	BOD ₅	123	0.0592	60.4	48.7	0.0234	100	达标
	SS	250	0.0538	92.3	19.3	0.0041	100	达标
	NH ₃ -N	28.3	0.0152	15.37	24.0	0.0129	/	/
	总氮	39.4	0.0212	7.64	36.4	0.0196	/	/
	总磷	4.1	0.0022	8.83	3.7	0.0020	/	/

②洗车用水

项目车辆进出场均进行车辆轮胎清洗以减少运输扬尘的影响，项目运输车辆约70次/d（21000车/a，全年建筑垃圾运载量为320000吨，产品运出量320000吨，单车平均运载量30t/车），参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表3.2.7汽车冲洗最高日用水定额，载重汽车使用高压水枪冲洗最高日用水定额为80~120L/（辆·次），本次评价车辆冲洗水取100L/（辆·次），则车辆冲洗用水量为100L×70辆=7.0m³/d，其中蒸发及车辆带走损耗20%，需补充新鲜水量为1.40m³/d（420m³/a）。洗车平台配套沉淀池长7m×5m×2.5m，有效容积70m³。运

输车辆清洗废水经洗车台下方设置的沉淀池处理后回用，不外排，定期补充新鲜水。

③降尘用水

本项目建筑垃圾处置车间设置喷雾系统，进行喷雾降尘，除尘用水参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，湿法抑制系统用水量约 $0.025\text{m}^3/\text{t}$ ，考虑到本项目运营期主要管控为无组织粉尘，除尘用水按照 $0.05\text{m}^3/\text{t}$ ，项目日处理建筑垃圾约为 1067t ，用水量为 $53.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $16020\text{m}^3/\text{a}$ ），全部为新鲜水。降尘用水附着于颗粒物蒸发损耗，不排放。

2、废水污染治理措施分析

①生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

本项目生活污水处理设施为化粪池，参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）所列的可行技术，符合规范。

项目设有约 380m^2 的厂区绿化。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.1-2021），绿化用水定额通用值取 $2.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，则项目绿化用水量为 $2.0 \times 300 \times 380 / 1000 = 228\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水排放量仅为 $160\text{m}^3/\text{a}$ ，低于项目绿化用水的消纳规模。由此可见，项目厂区绿化具备充足的消纳能力，可完全接纳本项目生活污水，生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）相应要求后用于厂区绿化，在技术和环境容量上均可行。

大雨或连续下雨时，不需要绿化用水时，项目所在区域最大连续下雨天数取10天，因此项目应设置储水能力不小于 5.5m^3 的储存设施用于处理后的生活污水的存储。

②洗车用水

项目车辆清洗废水主要的污染物为泥沙、悬浮物，本项目经沉淀池采用沉淀

工艺处理车辆清洗废水，经处理后的车辆清洗废水，全部回用于车辆清洗。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中“废水产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”中废水污染治理工艺一级处理中包含“沉淀”，因此，本项目所用处理工艺可行。

3、地表水环境影响

本项目所在的水环境功能区属于达标区，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，无废水排放，不会造成连江水质下降，地表水环境影响可以接受。

4、监测要求

项目均无废水排放，无废水监测要求。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目主要噪声源为生产设备和治理设施运行时产生的噪声，其中，生产设备均设置在生产车间内，属于室内声源，声功率级在 80-90dB (A)；治理设施设置在生产车间外，属于室外声源，距离设备 1m 外的声压级为 90dB (A)。本项目建成后，本项目主要的工业企业噪声源强调查表 4-14 和 4-15。

表 4-15 本项目的工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	1 车间	滚筒筛	/	90	采用低噪声设备、密闭厂房、合理布局、隔声、距离衰减等综合治理措施	115	98	0.3	5	76.0	昼夜	20	60.1	1
2		风选机	GX-650	80		102	102	0.3	5	66.0	昼夜	20		1
3		磁选机	RCYD-6.5	80		107	100	0.3	5	66.0	昼夜	20		1
4		磁选机	RCYD-6.5	80		73	78	0.3	8	61.9	昼夜	20		1
5		撕碎机	GX-650	85		78	87	0.3	8	66.9	昼夜	20		1
6		撕碎机	GX-650	85		77	80	0.3	5	71.0	昼夜	20		1
7		打包机	/	75		65	69	0.3	10	55.0	昼夜	20		1
8		装载机	/	90		83	81	0.3	10	70.0	昼夜	20		1
9		风机	/	80		79	90	0.3	2	74.0	昼夜	20		1
10	2 车间	颚式破碎机	PE600×900	90		16	36	0.3	5	76.0	昼夜	20	63.3	1
11		反击破碎机	PF1315	90		10	45	0.3	5	76.0	昼夜	20		1

运营期环境影响和保护措施

12	振动筛	3YK2 460	90	1	38	0.3	5	76.0	昼夜	20	1
13	磁选机	RCYD -6.5	80	16	45	0.3	5	66.0	昼夜	20	1
14	磁选机	RCYD -6.5	80	1	43	0.3	5	66.0	昼夜	20	1
15	磨粉机	LM13 0K	90	5	31	0.3	5	76.0	昼夜	20	1
16	装载机	/	90	6	32	0.3	10	70.0	昼夜	20	1
17	挖掘机	/	90	10	34	0.3	10	70.0	昼夜	20	1
18	风机	/	80	-5	41	0.3	2	74.0	昼夜	20	1

注：①以厂区东南角（112°23'40.327"E，24°46'50.750"N）为原点（0，0）。

②根据有关资料：加装减震底座的降声量在5~8dB（A），墙体隔声量取20dB（A）；本项目采用加装减震底座的降声量按5dB（A）计，厂房墙体隔声的降声量按20dB（A）计。本次评价将各噪声源按摆放区域进行划分，预测时考虑不利的排放因素，认为项目的主要噪声源在减震底座、墙壁隔声等治理措施的削减作用下同时排放，即建筑物插入损失为20dB（A）计。

表 4-16 本项目的工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称/ 台	设备数 量	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)		治理措施	距厂界距离/m				厂界声级/dB (A)				运行时段
			X	Y	Z	治理前	治理后		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	水泵	1	101	105	0.3	75	65	低噪声设备+减振+隔声罩等	42	150	35	8	32.5	21.5	34.1	46.9	昼夜

注：以厂区东南角（112°23'40.327"E，24°46'50.750"N）为原点（0，0）。

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上的推荐模式对厂界进行预测分析。

①室内声源等效室外声源声功率计算方法

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

T_L ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

(2) 户外声传播衰减计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 本次声环境评价建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，

计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 (L_{Ai}) 或等效感觉噪声级 (L_{EPN})。

(6) 预测结果

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-17 项目运营期噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源	合成噪声源强 dB(A)	方位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1 车间	60.1	距离 (m)	10	105	10	10
		贡献值 dB(A)	11.2	16.0	32.9	41.5
2 车间	63.3	距离 (m)	10	10	10	100
		贡献值 dB(A)	14.1	39.0	23.0	17.0

水泵	65	距离 (m)	42	150	35	8
		贡献值 dB(A)	14.1	39.0	23.0	17.0
合计		贡献值 dB(A)	45.2	43.4	45.3	47.8
标准		昼间 dB(A)	70	60	60	70
		夜间 dB(A)	55	50	50	55

达标情况

达标

根据上述预测结果，运营期产生的噪声在南侧、西侧厂界的预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；北侧、东侧厂界的预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。不会对周围声环境产生明显的不良影响。

(7) 污染源监测计划

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 工业噪声》（HJ 1301-2023）对监测指标要求，项目噪声监测计划见下表。

表 4-18 项目噪声监控计划一览表

类型	监测位置	监测指标	监测频次	备注
噪声	西、南厂界外 1 米处	昼间等效声级 Ld	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	东、北厂界外 1 米处	昼间等效声级 Ld	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、预处理后的建筑垃圾、危险废物和生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，均不在厂内住宿，生活垃圾每人每天按 1.0kg/d，则生活垃圾产生量为 0.02t/d，即 6t/a，由环卫部门及时清运处理。

2、一般工业固体废物

(1) 人工分选的可再生物料

根据物料平衡可知，项目人工分选产生的可再生物料产生量约为 2550t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），人工分选可再生物料（废纸、废塑料、废玻璃、废纺织物等）属于 SW17 可再生类废物，对应代码为 900-099-S17，

分类收集后外售综合利用。

(2) 各类金属

根据工程分析可知，项目磁选及分选产生的各类金属产生量约为 14820t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废旧金属属于 SW17 可再生类废物，其中废钢铁代码为 900-001-S17，废有色金属（铜、铝、铅等）代码为 900-002-S17，分类收集后外售综合利用。

(3) 除尘灰、车间沉降的粉尘

根据废气排放量计算可知，项目除尘灰产生量约为 3362.925 t/a，车间沉降粉尘产生量约为 588.119t/a，合计为 3951.044t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），除尘灰、沉降粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，分类收集后外售综合利用。

(4) 废布袋

布袋除尘器中滤袋破损后，或使用一段时间后需更换，项目设置 2 套二级布袋除尘器，废布袋产生量共计 0.5t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废布袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。具有一定的回收利用价值，可以交由物资回收企业综合利用。

(5) 洗车平台沉淀渣

本项目洗车用水约为 2100m³/a，经沉淀后循环使用不外排，洗车废水中 SS 浓度约为 1000mg/L，则经沉淀处理的悬浮物约为 2.1 吨，其含水率为 80%，则洗车平台沉淀渣产生量约为 5.5t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），沉淀渣属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，分类收集后外售综合利用。

3、预处理后的建筑垃圾

(1) 轻质建筑垃圾撕碎料

根据物料平衡可知，项目轻质建筑垃圾撕碎料产生量约为 48106.63t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），轻质建筑垃圾撕碎料属于 SW73 装修垃圾，废物代码为 502-099-S73，分类收集后委托有固体废物处理、建筑垃圾处

理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置。

3、危险废物

(1) 废润滑油

项目设备维修保养过程中需要使用润滑油，而且，每隔一段时间需要更换，产生量约为 1t/a。产生的废润滑油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-217-08），收集后暂存于危废暂存间内，并定期交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

(2) 含油废抹布

项目设备维修保养过程中会产生少量的抹布，产生量约为 0.01t/a，由于沾染了润滑油等物质，含油废抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物（代码为 900-041-49），收集后暂存于危废暂存间内容，并定期交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

(3) 废润滑油桶

项目使用的润滑油包装规格为 200kg/桶，年使用约 5 桶，每个空桶约重 4kg，即废润滑油桶产生量为 0.02t/a。废润滑油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-249-08），收集后暂存于危废暂存间内，并定期交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

4、固体废物贮存方式、利用处置方式

一般工业固废：对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：根据《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》的相关要求设立专用一般工业固体废物暂存点，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌，且堆放周期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。生活垃圾原则上日产日清，交由环卫部门统一收集清运。

危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收

集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环境保护图形标志。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-24-9-08	1 车间内	5m ²	桶装密封	1	1 年
2		废油桶	HW08	900-24-9-08			密封	0.02	1 年
3		废抹布及废手套	HW49	900-04-1-49			袋装密封	0.01	1 年

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交由危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环境主管部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并根据当地环境主管部门的应急预案及风险防控措施设置情况制定应急联动管理制度，与当地环境主管部门及周边建设单位建立应急互助救援体系，进一步降低突发环境事件的风险及加强应急处理能力。

4、固废利用处置方式、去向及环境管理要求

表 4-20 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害	物料性状	环境危	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	
								方式	处置量

				物质		危险性)			(t/a)
建筑垃圾处理	轻质建筑垃圾撕碎料	建筑垃圾	502-099-S73	无	固态	无	48106.63	袋装堆存	委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理资质处理资质的单位处理处置	48106.63
建筑垃圾处理	人工分选可再生物料	一般工业固体废物	900-099-S17	无	固态	无	2550	袋装堆存	外售综合利用	2550
建筑垃圾处理	各类金属	一般工业固体废物	900-001-S17,900-002-S17	无	固态	无	14820	袋装堆存	外售综合利用	14820
废气处理	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S59	无	固态	无	0.5	袋装堆存	外售综合利用	0.5
废气处理	除尘灰、车间沉降粉尘	一般工业固体废物	900-099-S59	无	固态	无	3951.044	袋装堆存	外售综合利用	3951.044
废气处理	洗车平台沉淀渣	一般工业固体废物	900-099-S59	无	固态	无	5.5	袋装堆存	外售综合利用	5.5
设备维护	废润滑油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T/I	1	桶装密封	统一收集、定点储存，交由有资质的单位处理	1
设备维护	废油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T/I	0.02	密封		0.02
设备维护	废抹布及废手套	危险废物	900-041-49	矿物油	固态	T/I	0.01	袋装密封		0.01
日常运行	生活垃圾	生活垃圾		无	固态	无	6	分类贮存	交由环卫部门收运处置	6

五、地下水及土壤

1、污染源及污染物类型

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是：危险废物暂存间内危险废物泄漏、仓储区润滑油泄漏、生产区地面破损导致含尘废水与淋溶水下渗。

2、污染途径

建筑垃圾为一般固废，主要为砖块、瓦块、混凝土块、废金属、木材、塑料、玻璃、橡胶等，不沾染油类物质及其他有毒有害物质、重金属等，其性质稳定，无液体原料，且建筑垃圾堆场地坪标高高于周围场地 0.15m，四周设置排水沟，故建筑垃圾不涉及污染地下水及土壤的途径。废润滑油等危险废物贮存在危废暂存间，厂内实行分区防渗。危废暂存间进行重点防渗处理，并配备木屑、抹布等吸收材料。项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在泄漏污染地下水及土壤的途径。

3、分区防控措施

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）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 4-21 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类 型	防渗分 区	防渗技术要求
危废暂存间	中-强	难	持久性污 染物	重点防 渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
1#车间、2# 车间	中-强	易	其他类型	一般防 渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16899 执行
其余区域	中-强	易	其他类型	简单防 渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

（1）危险废物暂存间

①项目危险废物暂存间是地下水重点防治区，地面进行防渗处理，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

②选用符合标准的容器盛装化学物料和危险废物，有效减少渗滤液及物料的泄漏。

③危险废物暂存间内设置木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物。

④危险废物暂存间内设置泄漏液收集渠或围堰，收集泄漏的液态化学品和危险废物。

⑤危险废物暂存间设置围堰，高 20cm。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响较小。

(2) 1#车间、2#车间

①1#车间、2#车间地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议 $\leq 10^{-7}$ cm/s，同时设置防渗墙裙。

②1#车间、2#车间地面需落实硬底化处理，建筑垃圾堆场地坪标高高于周围场地 0.15m，四周设置排水沟。

③定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

(3) 对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾不会对地下水产生污染。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

4、跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、环境风险评价分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录，将本项目使用的原辅料及固废与附录 B 进行核对，本项目运营过程中涉及的突发环境风险物质为润滑油和废润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（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） $Q \geq 100$ 。

本项目运营期间的物质总量与其临界量比值计算结果见下表。

表 4-22 项目危险物质数量与其临界量

序号	危险物质	风险物质类别/CAS 号	临界量（吨）Q	实际最大存量（t）q	q/Q	存放位置
1	润滑油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	1	0.0004	仓储区
2	废润滑油		2500	1	0.0004	危废暂存间
合计	/	/	/	/	0.0008	/

由上表可知，本项目 Q 值为 0.0008，Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险识别

根据本项目自身特点并结合对同类行业项目的调查，本项目存在的环境风险因素主要为危险废物泄漏、火灾爆炸产生的二次污染物等情况。

表 4-23 项目运营过程中环境风险源识别

序号	风险源	主要危险物质	主要风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	仓储区	润滑油	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤
2	危废暂存间	废油桶	泄漏	地表径流下渗	附近地表水、地下水、土壤
3	废气治理设施	粉尘	故障	大气扩散	周边居民区

3、环境风险分析

项目可能出现的风险类型为润滑油泄漏；火灾、爆炸事故引起的次生环境污染；废气治理设施故障引起的废气事故排放。

(1) 润滑油发生泄漏时，可能流入地表水体环境，污染地表水，或者由于厂区场地防渗措施未做到位，下渗污染地下水、土壤。

(2) 发生火灾、爆炸事故时，产生的浓烟及其有毒气体会随风扩散，影响周围的村庄居民、企业及员工的正常工作及生活。项目火灾时燃烧产物主要为二氧化碳、水，当不完全燃烧时将产生 CO，会对环境造成二次污染。另外产生的消防漫流废水含有大量废渣，若直接经过项目周边雨水沟渠进入纳污水体，含高浓度污染物消防废水势必对地表水体造成极为不利的影晌。

(3) 废气治理设施故障引起事故排放时，未经处理的废气直接排入大气之中，会对周边大气环境造成影响。

4、项目风险防范措施

(1) 润滑油泄漏风险防范措施

① 润滑油运输必须符合相关的运输管理规章制度。

② 在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾/爆炸和泄漏事故的发生。厂方应做好安全防火工作及应变措施。

③ 各类物品应分区存放，不得混存，并在存放区设置明显标识，同时，应有一定的安全距离且保证道路通畅。

④ 各类物品在储存时必须保证包装容器密闭，同时切削液存放区应保持干燥、清洁、空气畅通、不受阳光直射、远离热源。

⑤ 仓储区和危废暂存间做好一般防渗措施，确保润滑油发生泄漏时，不会渗漏进而污染地下水、土壤；在贮存期内，对物品进行定期检查。

⑥危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设；存放危险废物时，采用专用包装容器密封贮存，不相容的危险废物必须分开存放，不得混存；危废暂存间应设置不低于 20cm 的围堰，并做好防风、防晒、防雨、防渗漏措施，确保危险废物发生泄漏时不会流入地表水或下渗污染地下水、土壤。

（2）火灾、爆炸事故引起的次生环境污染风险防范措施

①建设单位应在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。同时，为了确保火灾事故时泄漏液体和消防废水不泄漏，生产车间门口应设置缓坡或围堰。

②事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置，并采取相应的灭火措施。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，消防废液采用水泵将其泵至应急桶中进行收集，收集的消防废液待消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至确认无异常方可停止监测工作。

（3）废气事故排放风险防范措施

①建设单位应加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。

②废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。

③对治理设施进行定期和不定期检查，机器维修或更换不良部件。

④建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证废气治理设施发生事故时能及时做出反应和有效的应对。

5、应急要求

项目应制订应急方案，配备相关器材与人员，定期进行演练，把事故发生的概率降至最低。一旦发生事故时，应有条不紊地按应急方案实施，以将损失减少

到最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

(1) 组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话 24 小时开通。

(2) 应急设备、材料：原材料室和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪、应急医疗救助器械等。

(3) 应急培训及演练：制订培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

(4) 记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

6、风险评价结论

本项目环境风险潜势为 I，项目风险事故发生率低。因此，在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

表 4-24 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	连州市建筑垃圾再生资源利用项目			
建设地点	广东省	清远市	连州镇半岭村委会巾峰路西北面地段虎头山旧石场	
地理坐标	经度	112°23'43.317"	纬度	24°46'53.839"
主要危险物质及分布	润滑油位于仓储区、废润滑油位于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	影响途径主要为废润滑油泄漏、废气事故性排放、火灾及引发的伴生/次生污染物排放。废润滑油泄漏会导致周边地下水及土壤环境造成严重危害；废气事故性排放导致有毒有害气体散播到空气中，影响人员生命安全；火灾事故导致大气中烟尘量大幅度上升，工人生命安全受到威胁，严重时引起爆炸，进一步导致大气环境受到影响。			
风险防范措施要求	<p>①厂区总图布置严格按照设计与施工规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离。</p> <p>②按有关规范设计电气系统、消防系统，做到以防为主，严格控制操作区内的明火，严禁吸烟和带入火柴、打火机等火种，设置“严禁烟火”、“禁止吸烟”等警告牌，避免火灾事故的发生。</p> <p>③在厂区设置干粉灭火器、消防栓、消防水带、消防水枪等应急设施和装备，环境风险源、应急处置措施均设置标志牌，定期对应急设施进行排查并保存记录。</p> <p>④生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品；对设备、管线、</p>			

		<p>风机等定期检查、保养、维修；对电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>⑤遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；检修时，做好隔离，清洗干净；加强培训、教育和考核工作。</p> <p>⑥制定详细的安全生产计划。建立风险事故应急预案，应急预案应包括设立相应的应急指挥和组织机构、厂内应急计划、事故应急救援程序和措施、厂外应急协助计划和对外报警系统等内容。</p>
填表说明		<p>本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 $Q < 1$，该项目环境风险潜势为 I，本项目风险评价为开展简单分析。</p>

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	1 车间排气筒 DA001	颗粒物	两级布袋除尘器(TA001)+15米高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段二级标准
	2 车间排气筒 DA002	颗粒物	两级布袋除尘器(TA002)+15米高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段二级标准
	无组织废气	颗粒物 氨 硫化氢 臭气浓度 非甲烷总烃	密闭车间,洒水降尘,出入车辆冲洗,定期喷淋除臭剂、分区分类暂存、及时清运	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值
				《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中无组织排放浓度限值
				广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物标准
	洗车废水	pH、SS	项目洗车废水经沉淀处理后循环使用	不外排
声环境	南、西厂界噪声	噪声	基础减震、车间墙体、厂界围墙等隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类
	北、东厂界噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾经分类收集,日产日清,交给环卫部门妥善处置,并保持厂区内环境清洁,能有效防止积臭而造成对周围环境的影响;轻质建筑垃圾撕碎料属建筑垃圾,定点分类堆放后,委托有固体废物处理、建筑垃圾处理、水泥窑协同处置等相关处理能力处理资质的单位处理处置;人工分选可再生物料、各类金属、废布袋、除尘灰、车间沉降粉尘、洗车平台沉淀渣等一般工业固废具有一定的回收利用价值,经定点分类堆放后,交由专门回收公司进行处置或利用;废润滑油、废油桶、废抹布及废手套等属于危险废物需分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存库设施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规范进行建设与维护;根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区等。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①厂区总图布置严格按照设计与施工规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离。</p> <p>②按有关规范设计电气系统、消防系统，做到以防为主，严格控制操作区内的明火，严禁吸烟和带入火柴、打火机等火种，设置“严禁烟火”、“禁止吸烟”等警告牌，避免火灾事故的发生。</p> <p>③在厂区设置干粉灭火器、消防栓、消防水带、消防水枪等应急设施和装备，环境风险源、应急处置措施均设置标志牌，定期对应急设施进行排查并保存记录。</p> <p>④生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品；对设备、管线、风机等定期检查、保养、维修；对电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>⑤遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；检修时，做好隔离，清洗干净；加强培训、教育和考核工作。</p> <p>⑥制定详细的安全生产计划。建立风险事故应急预案，应急预案应包括设立相应的应急指挥和组织机构、厂内应急计划、事故应急救援程序和措施、厂外应急协助计划和对外报警系统等内容。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 排污许可管理 根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可管理相关手续。</p> <p>(2) 建设项目竣工环境保护验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用</p>

六、结论

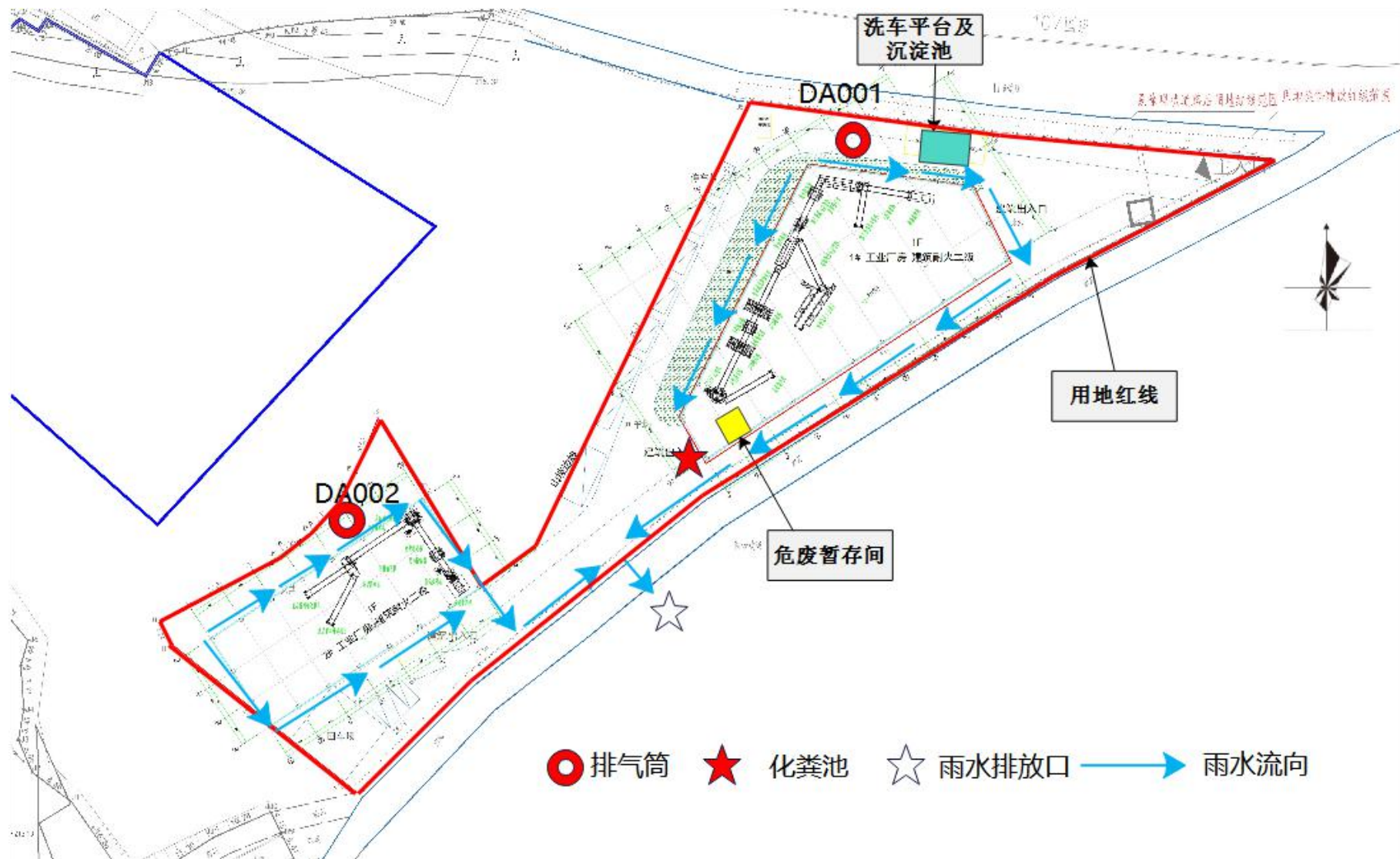
通过对项目内容的污染分析、环境影响分析，建设单位严格执行环保法规，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施及提出的要求加以严格实施确保日后的正常运行，建设项目建成后，所产生的各类污染物不会对周边环境造成明显影响，但建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，切实落实有关环保措施，并经竣工环保验收合格后方可投入使用。因此，本项目的建设从环境保护角度而言是可行的。

附表

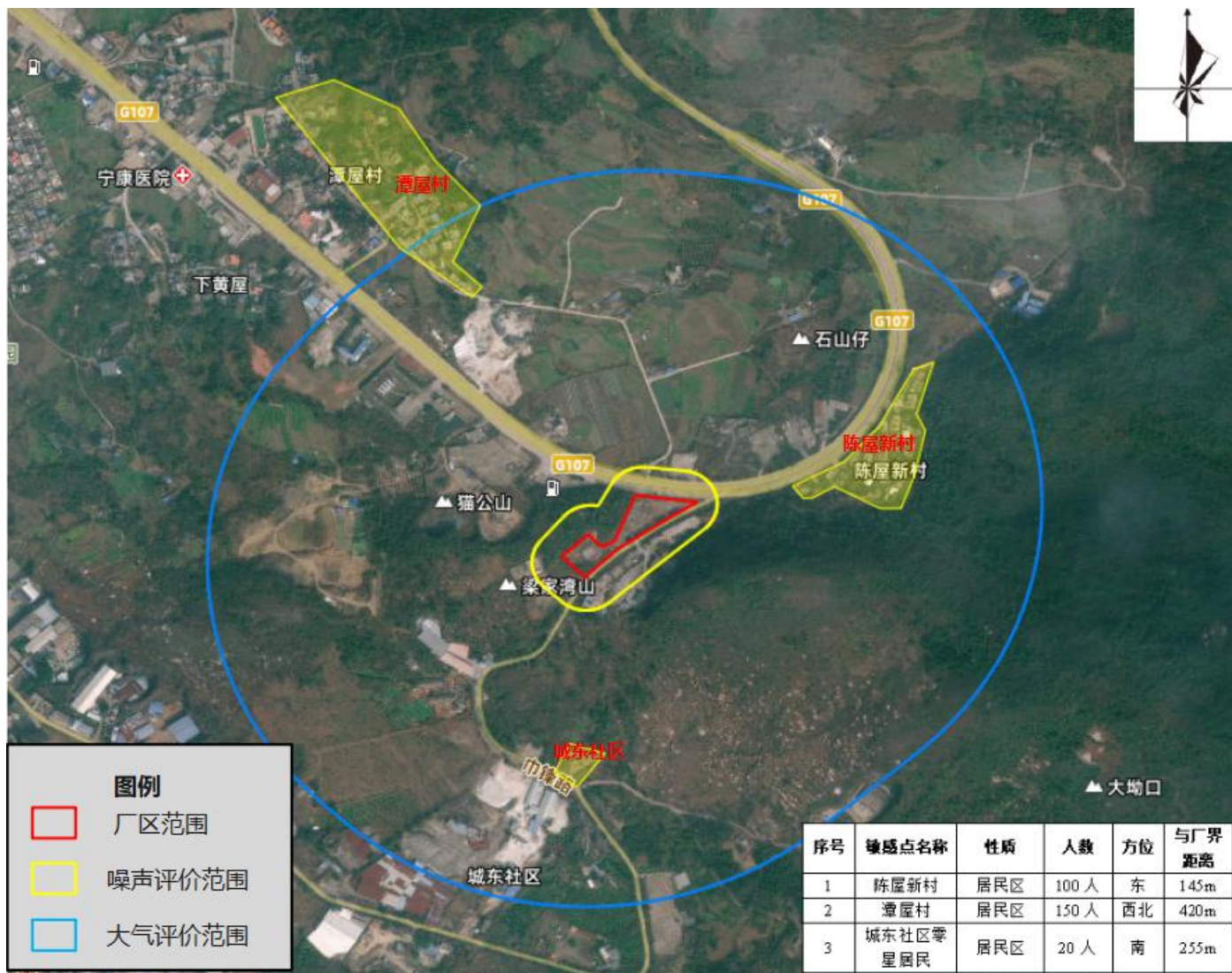
建设项目污染物排放量汇总表

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	22.83	0	22.83	+22.83
	氨(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	硫化氢(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	臭气浓度(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	非甲烷总烃(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	废水量(m ³ /a)	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	五日生化需氧量(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	悬浮物(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	总氮(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	总磷(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
固废	轻质建筑垃圾撕碎料(t/a)	0	0	0	48106.63	0	48106.63	+48106.63
	人工分选可再生物料(t/a)	0	0	0	2550	0	2550	+2550
	各类金属(t/a)	0	0	0	14820	0	14820	+14820
	废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	除尘灰、车间沉降粉尘 (t/a)	0	0	0	3951.044	0	3951.044	+3951.044
	洗车平台沉淀渣(t/a)	0	0	0	5.5	0	5.5	+5.5
	废润滑油(t/a)	0	0	0	1	0	1	+1
	废油桶(t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废抹布及废手套(t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	生活垃圾(t/a)	0	0	0	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



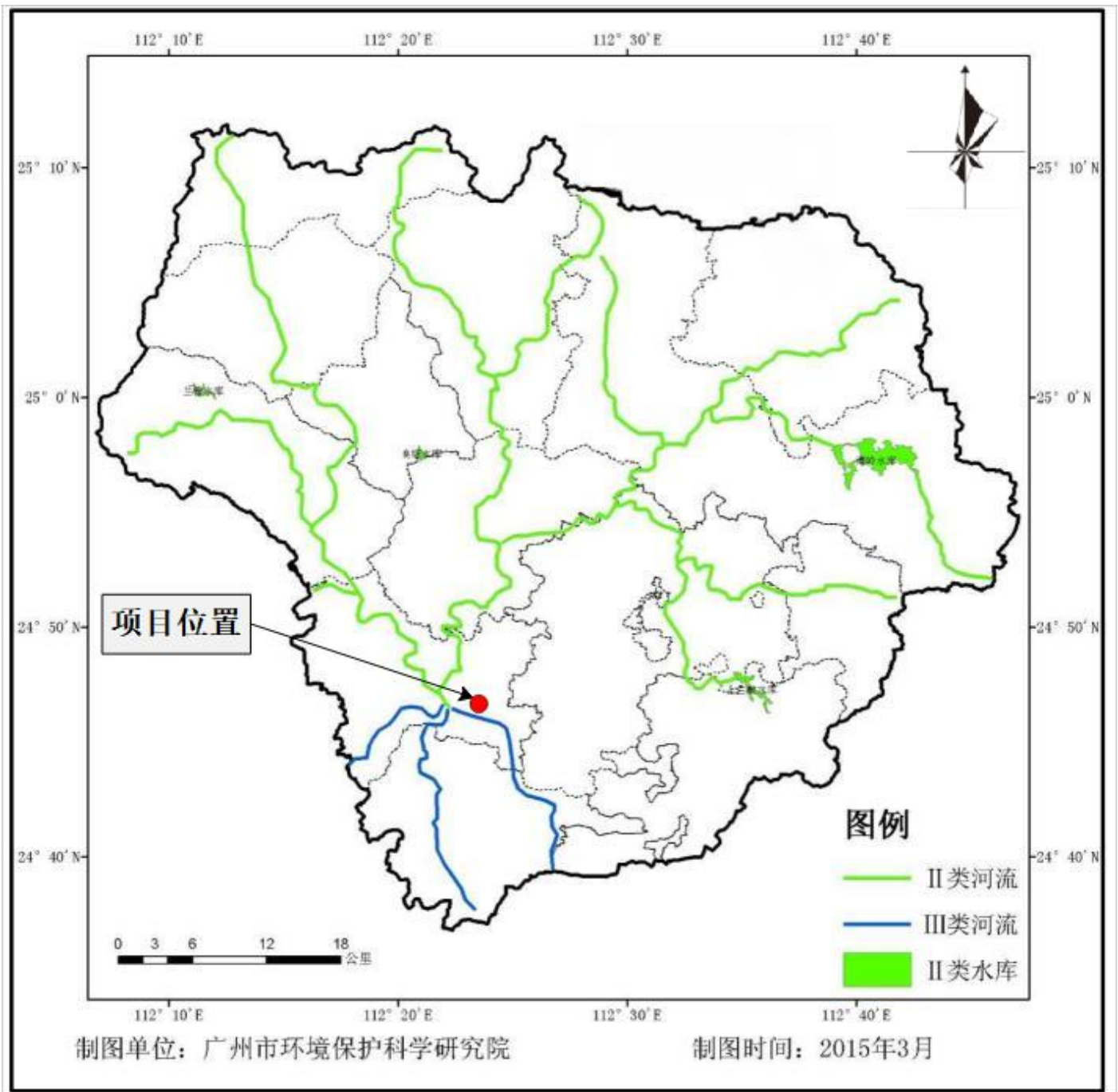
附图 2 项目平面布置



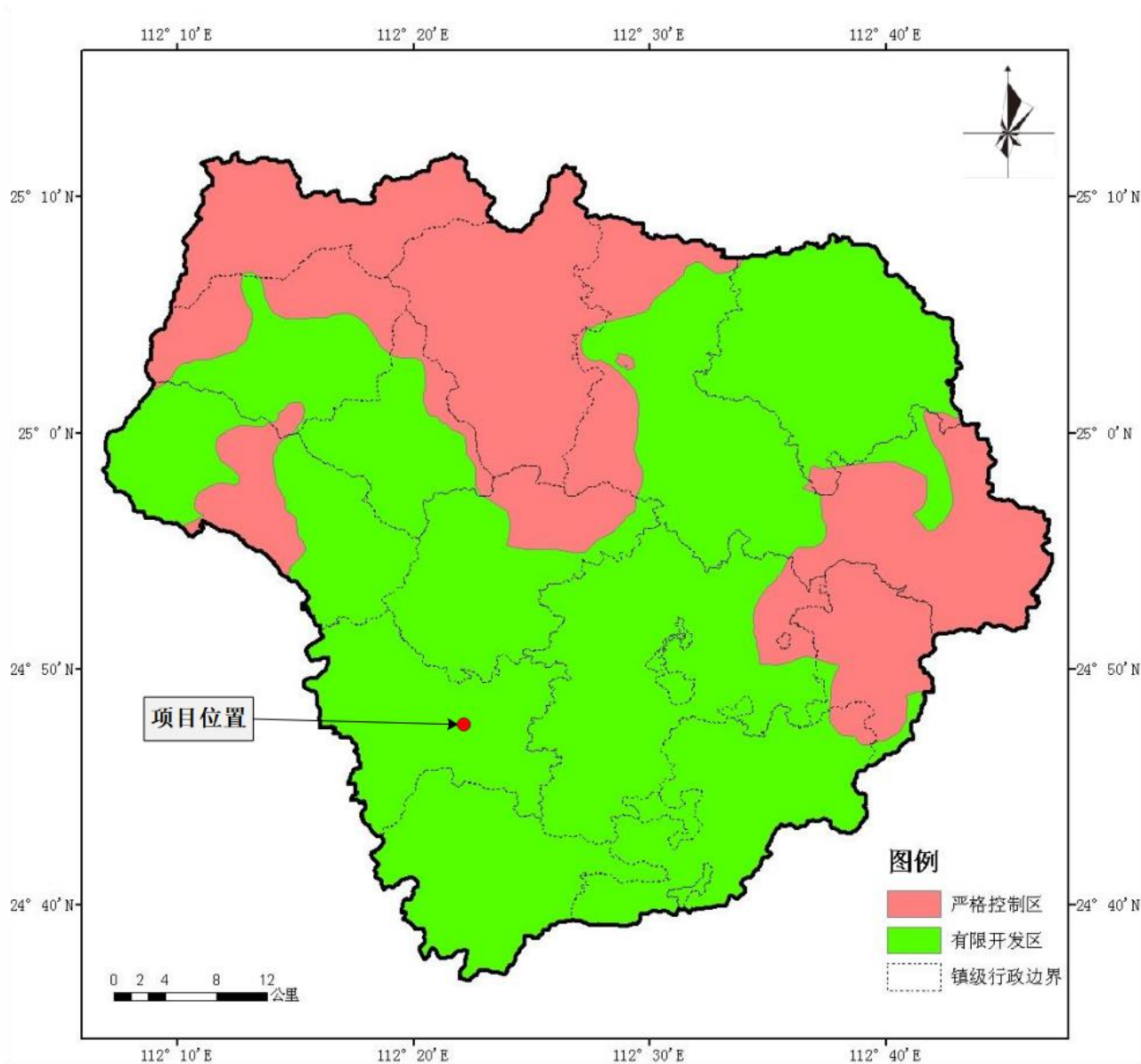
附图3 项目500m范围主要环境敏感点分布图



附图 4 项目所在区域环境空气质量功能区划图

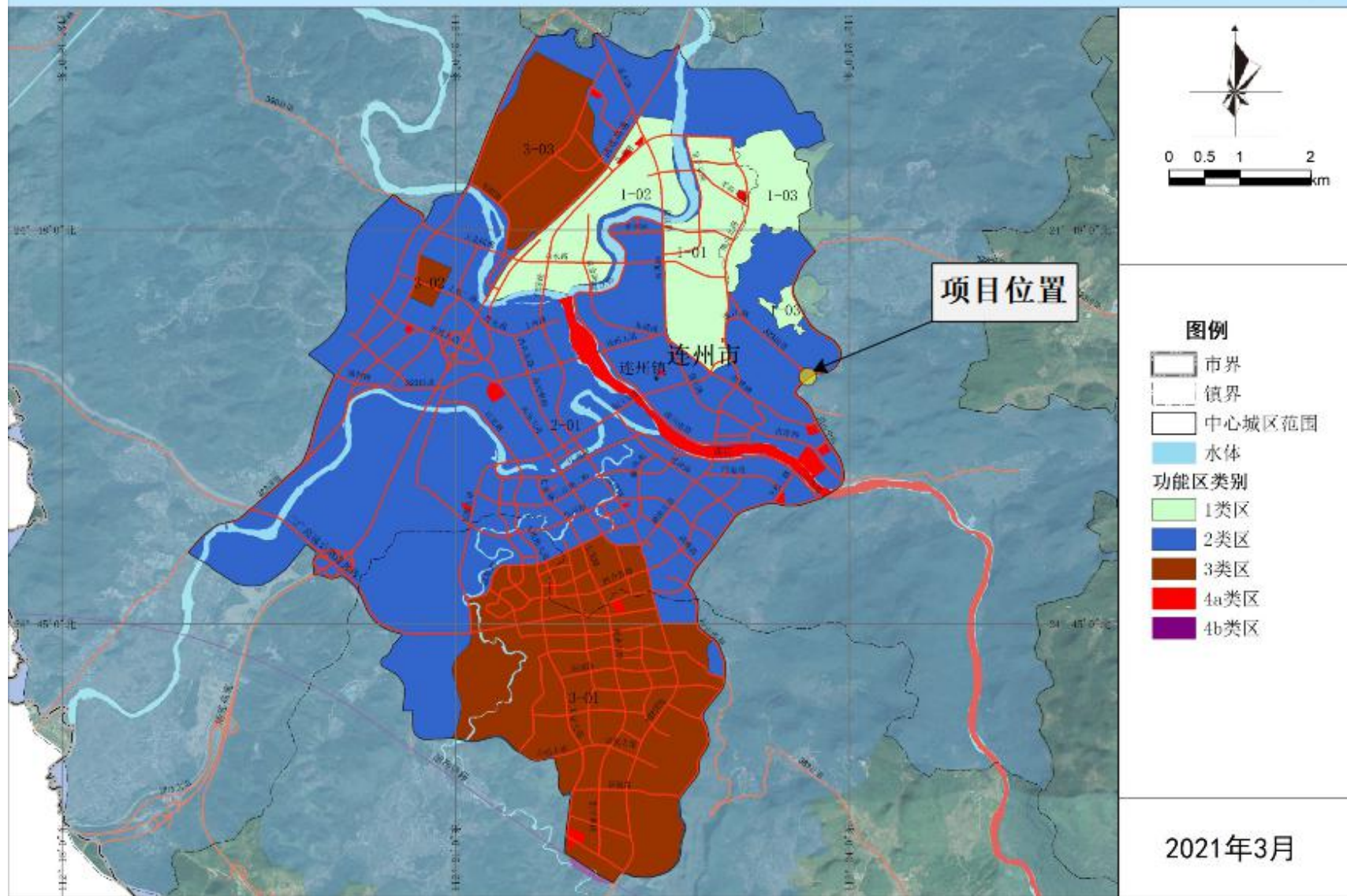


附图 5 项目所在区域水功能区划图



附图 6 项目所在区域生态分级管控图

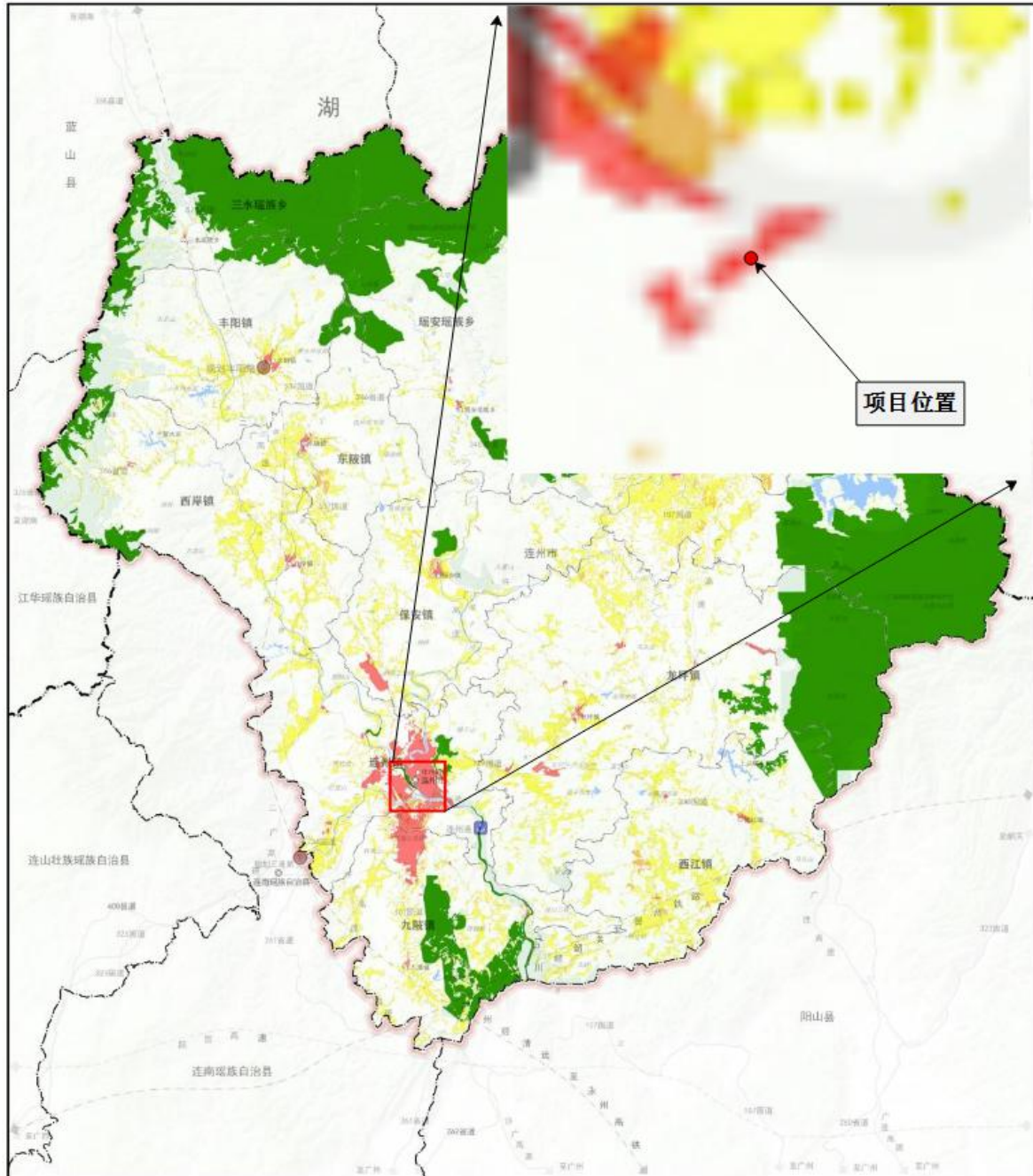
连州市声环境功能区划分示意图（中心城区范围）



附图7 项目所在区域声环境功能区划图

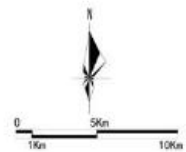
连州市国土空间总体规划 (2021-2035年)

10-县域国土空间控制线规划图



图例

- | | | | |
|--|------------|--|--------|
| | 连州市 县级行政中心 | | 铁路站点 |
| | 连州镇 镇级行政中心 | | 港口 |
| | 省级行政区界 | | 城镇开发边界 |
| | 县级行政区界 | | 生态保护红线 |
| | 镇级行政区界 | | 永久基本农田 |

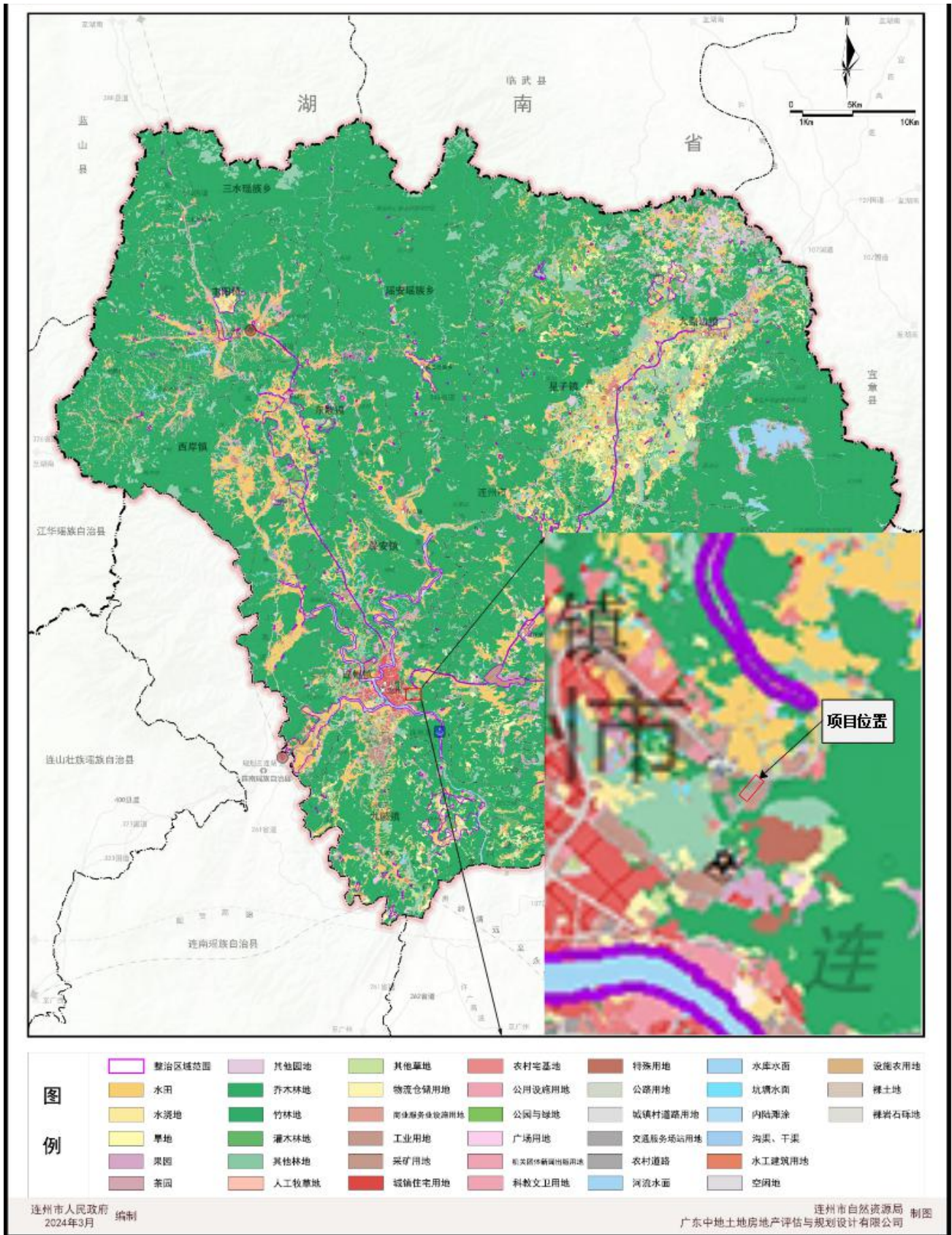


注：本图界线不作为权属争议的依据。

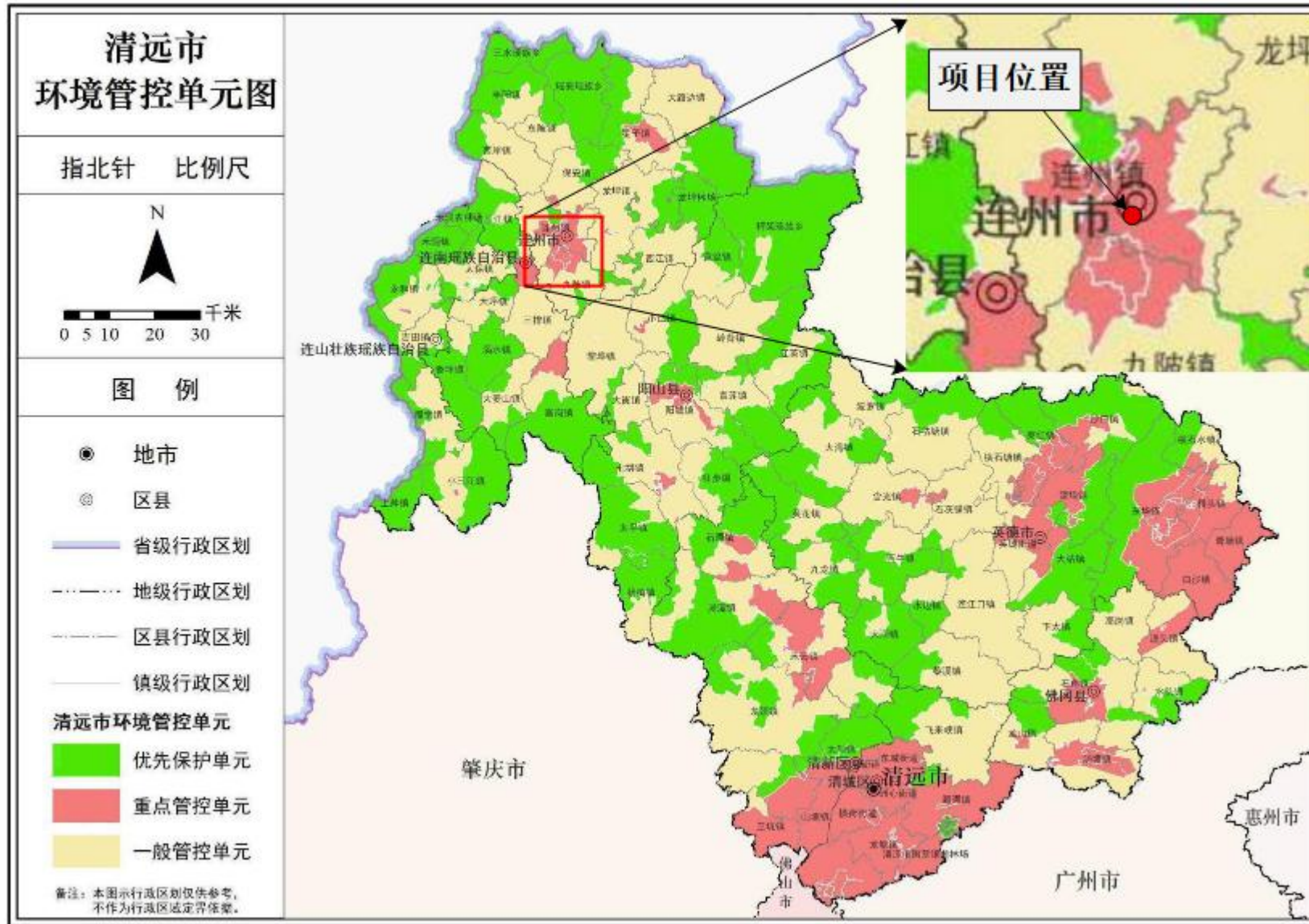
连州市人民政府
2023年11月 编制

连州市自然资源局
广东省城乡规划设计研究院有限责任公司 广东中地土地房地产评估与规划设计有限公司 制图

附图 8 连州市国土空间总体规划图

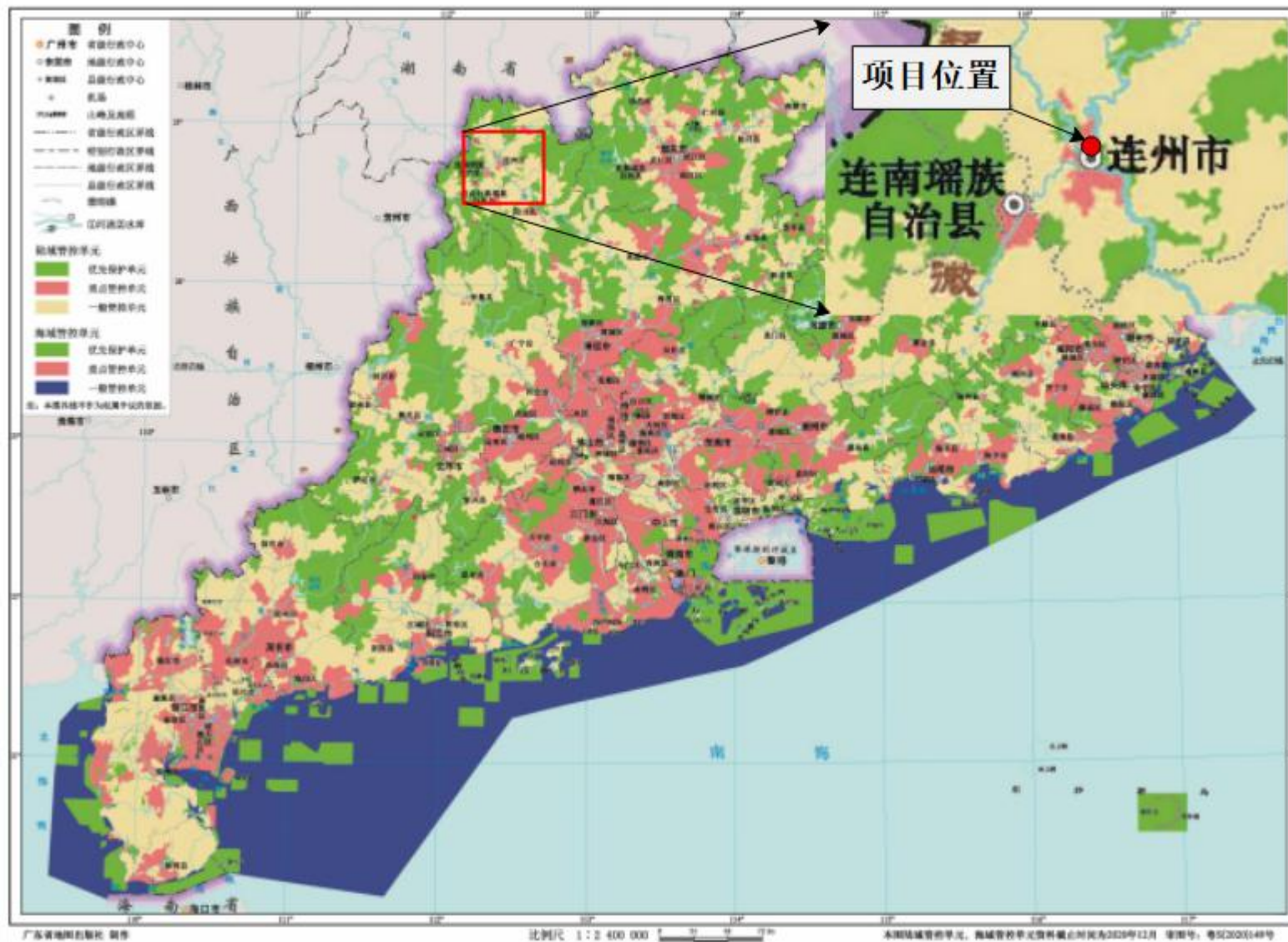


附图9 项目所在地用地现状图



附图 10 清远市“三线一单”生态环境分区管控图

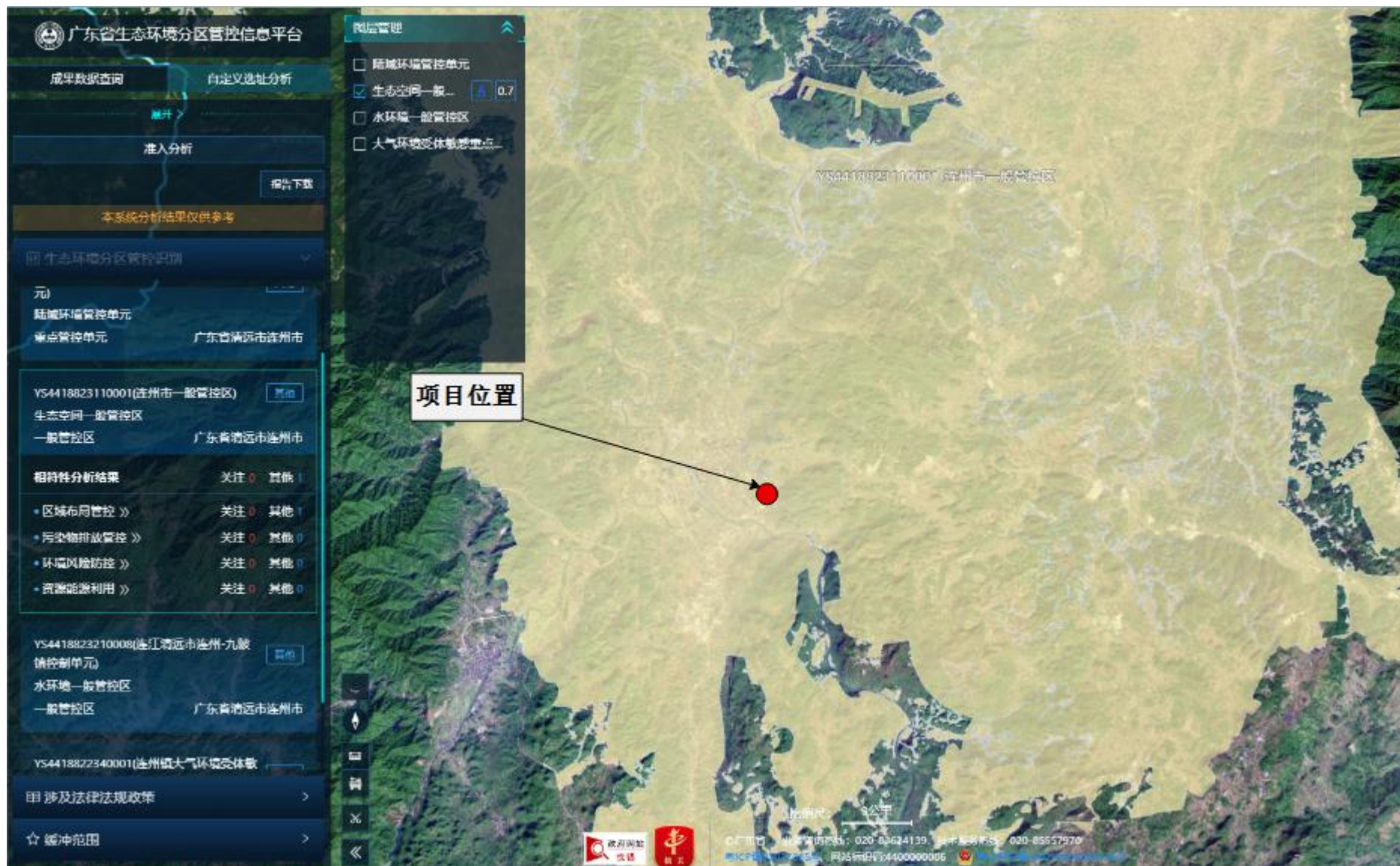
广东省环境管控单元图



附图 11 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



附图 12 项目与 ZH44188220004 连州市连州镇重点管控单元位置关系



附图 13 项目与 YS4418823110001 连州市一般管控区位置关系



附图 14 项目与 YS4418822340001 连州镇大气环境受体敏感重点管控区位置关系

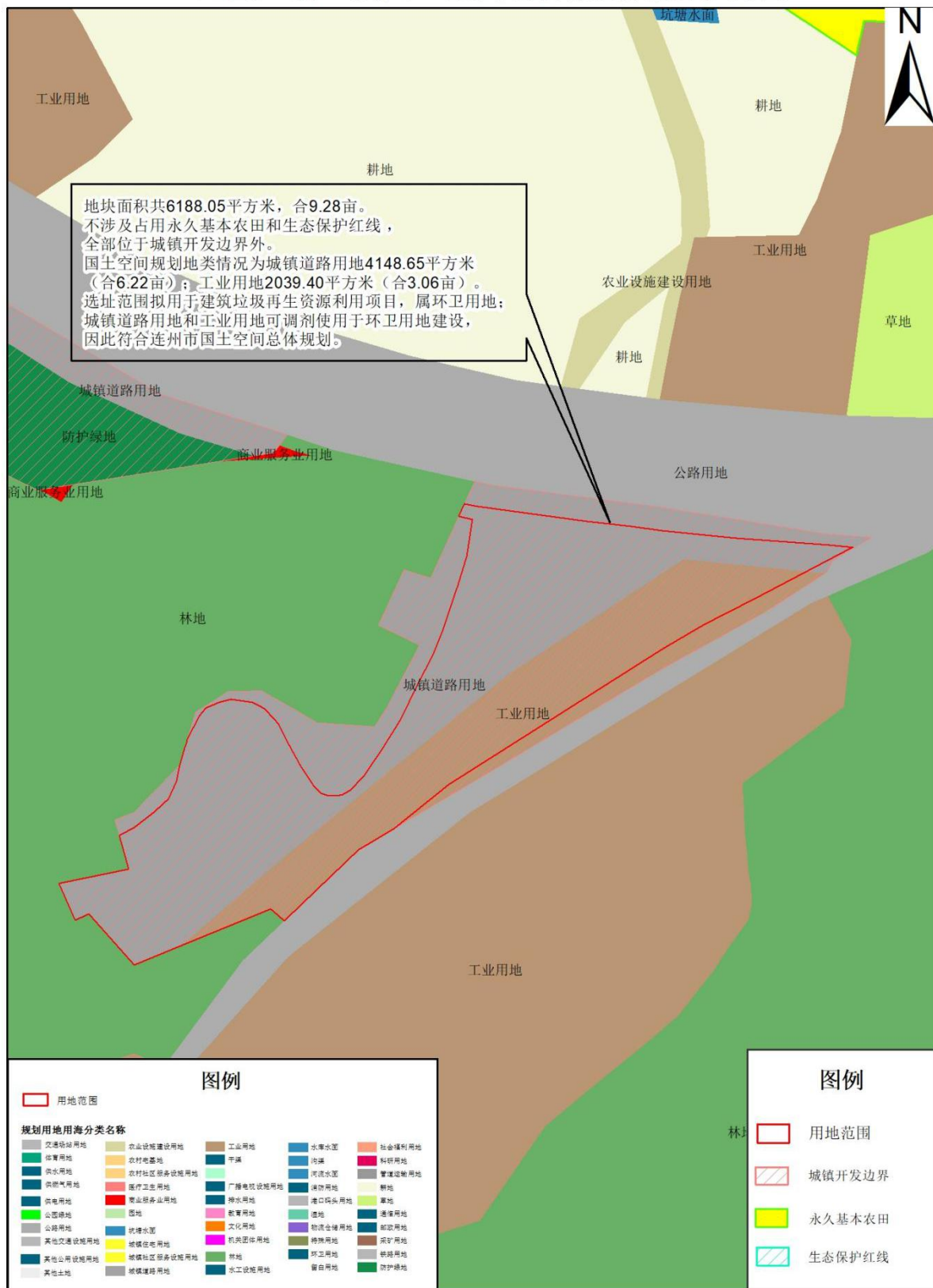


附图 15 项目与 YS4418823210008 连江清远市连州-九陂镇控制单元位置关系



附图 17 项目环境质量现状监测点位图

连州市建筑垃圾再生资源利用项目选址范围 “三区三线”及国土空间总体规划用途示意图

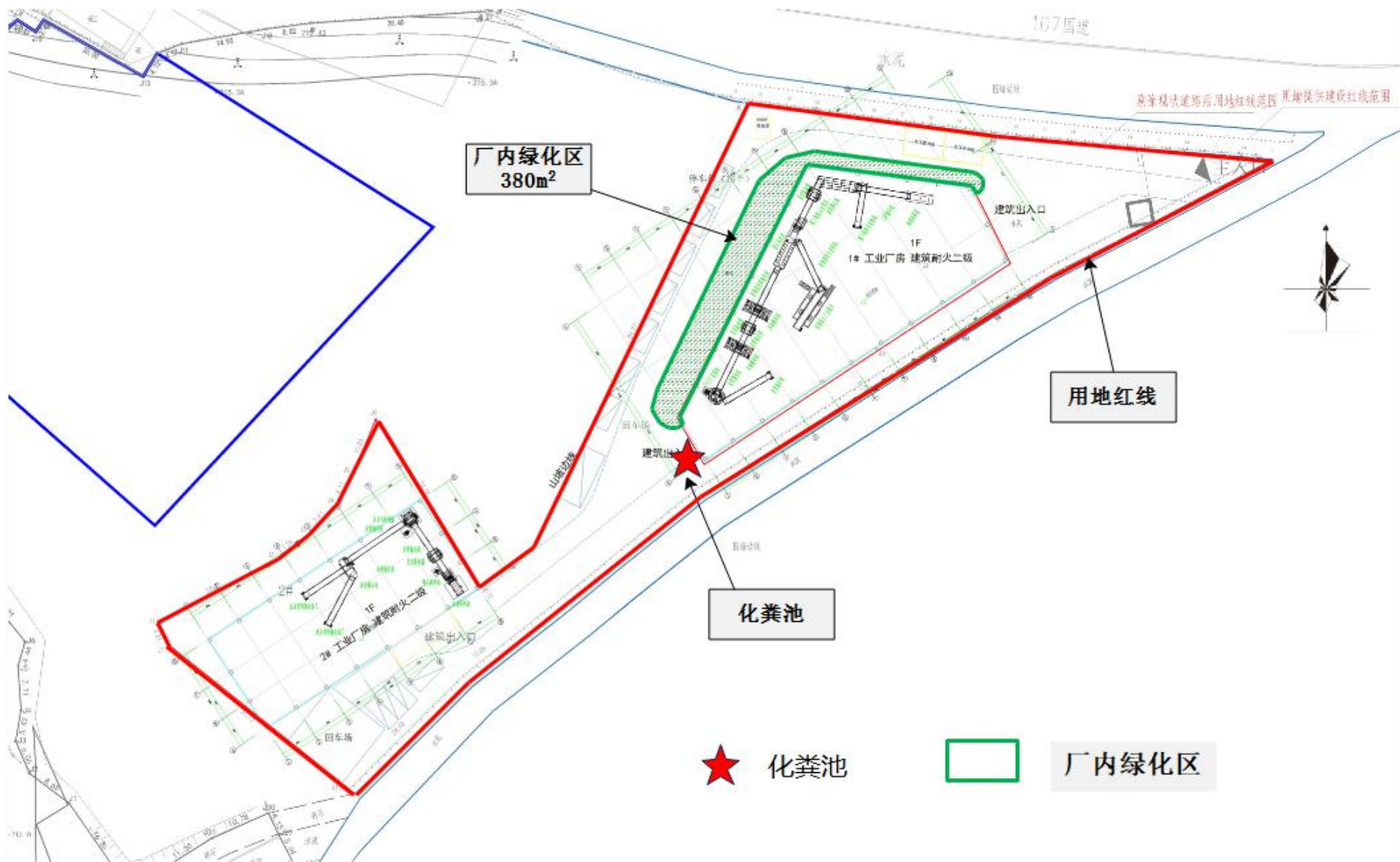


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

比例尺 1:1,200

连州市自然资源局 制图
日期：2026年4月

附图19 项目选址范围与“三区三线”及国土空间总体规划用途示意图



附图20 项目厂区绿化用地示意图

	
<p>东面：水泥制品厂</p>	<p>南面：连州市建筑垃圾临时受纳场</p>
	
<p>西面：山林</p>	<p>北面：国道 G107</p>
<p>编制主持人现场踏勘照片</p>	<p>编制主持人现场踏勘照片</p>

附图 21 现场照片

附件 1 营业执照

附件 5 广东省企业投资项目备案证