揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035 年）

规划说明

组织编制单位：揭阳市揭东区城市管理和综合执法局

规划编制单位：广东省建科建筑设计院有限公司

2025 年 8 月

揭阳市揭东区人民政府

揭东府函〔2025〕481号

关于揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）的批复

区城管执法局：

你局《揭阳市揭东区城市管理和综合执法局关于审查<揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）>的请示》（揭东城执〔2025〕11号）收悉。经研究，原则同意《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）》，由你局按程序依法依规组织印发实施。

揭阳市揭东区人民政府

2025年8月27日

抄送：区住建局、财政局、农业农村局、发改局、审计局、司法局、工信和科技局、交通运输局、市监局、统计局、民政局、文广旅体局、卫健局、教育局、退役军人事务局、应急管理局、政务和数据局、税务局，市自然资源局揭东分局、市生态环境局揭东分局、市公安局揭东分局，各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）。

项目名称： 揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

委托单位： 揭阳市揭东区城市管理和综合执法局

编制单位： 广东省建科建筑设计院有限公司

城乡规划编制资质证书等级： 甲级

证书编号： 自资规甲字21440262

法定代表人： 郭俊杰

审　　定： 杨满伦

审　　核： 林海平

项目总负责： 周　华

专业负责人： 孙永隆

校　　对： 区逸恩

编 制 人 员： 陆信桦　　王子莹　　张家杰

简啟波　　陈　明　　梁茵儿

城乡规划编制资质证书

证书编号：自资规甲字21440262　　**证书等级：**甲级

单位名称：广东省建科建筑设计院有限公司

承担业务范围：业务范围不受限制

扫码登录“城乡规划编制单位信息公示系统”了解更多信息

统一社会信用代码：91440000190382109J

有效期限：自2021年10月18日　至2025年12月31日

发证机关：

2023年12月29日

中华人民共和国自然资源部印制

目 录

一、 规划总则

1.1 规划背景

近年来，我国密集出台《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》（国办函〔2025〕57 号）等法律法规及政策文件，要求县级以上政府建立建筑垃圾分类处理制度，健全源头减量、资源化利用体系和消纳场布局建设。国务院 2018 年启动“无废城市”建设试点，广东省 2021 年全面推进相关工作，珠三角九市 2022 年全部纳入国家“十四五”建设名单，2023 年全省启动实施，着力构建固体废物减量化、资源化发展模式。

在此背景下，住建部 2020 年印发建筑垃圾减量化指导意见，广东省 2021 年出台专项管理措施，2022 年颁布《广东省建筑垃圾管理条例》，2023 年印发《广东省建筑垃圾治理及资源化利用三年行动方案（2023-2025 年）》，要求建立全过程管理体系，强化智慧化监管。揭阳市 2024 年 6 月出台行动方案，重点完善建筑垃圾治理及资源化利用体系，2025 年印发《揭阳市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035 年）》，指导全市落实建筑垃圾处置目标与处置策略。

为深入贯彻落实国家、省、市关于建筑垃圾污染防治工作的决策部署，全面落实国家在生态文明建设、固体废物减量化、资源化、无害化处理等方面的要求，根据省委省政府的相关工作部署，揭东区立足区域发展实际，严格对照相关文件要求，特制定本规划。旨在健全建筑垃圾全过程管理体系，实施源头减量、分类处理、技术革新等措施，推动建筑垃圾精细化管理，强化源头减量与资源化利用，促进资源化利用产业绿色发展，推动建筑垃圾治理水平稳步提升，实现建筑垃圾治理与环境保护的动态平衡，助力经济社会可持续发展。助力揭阳打造“宜居宜业宜游活力古城、粤东地区创新型产业强市、区域性综合交通枢纽”，促进打造开放共享、集约高效、绿色智慧、

活力创新、特色优美的现代新城，实现老城蝶变、新城崛起，切实推进城市治理现代化进程。

1.2 规划范围与期限

1.2.1 规划范围

本规划范围为揭东区行政辖区，总面积 700 多平方公里，包括曲溪街道、磐东街道 2 个街道，玉湖镇、新亨镇、锡场镇、埔田镇、云路镇、玉滘镇、月城镇、霖磐镇、桂岭镇、白塔镇、龙尾镇 11 个镇（含经开区、中德产业园）。

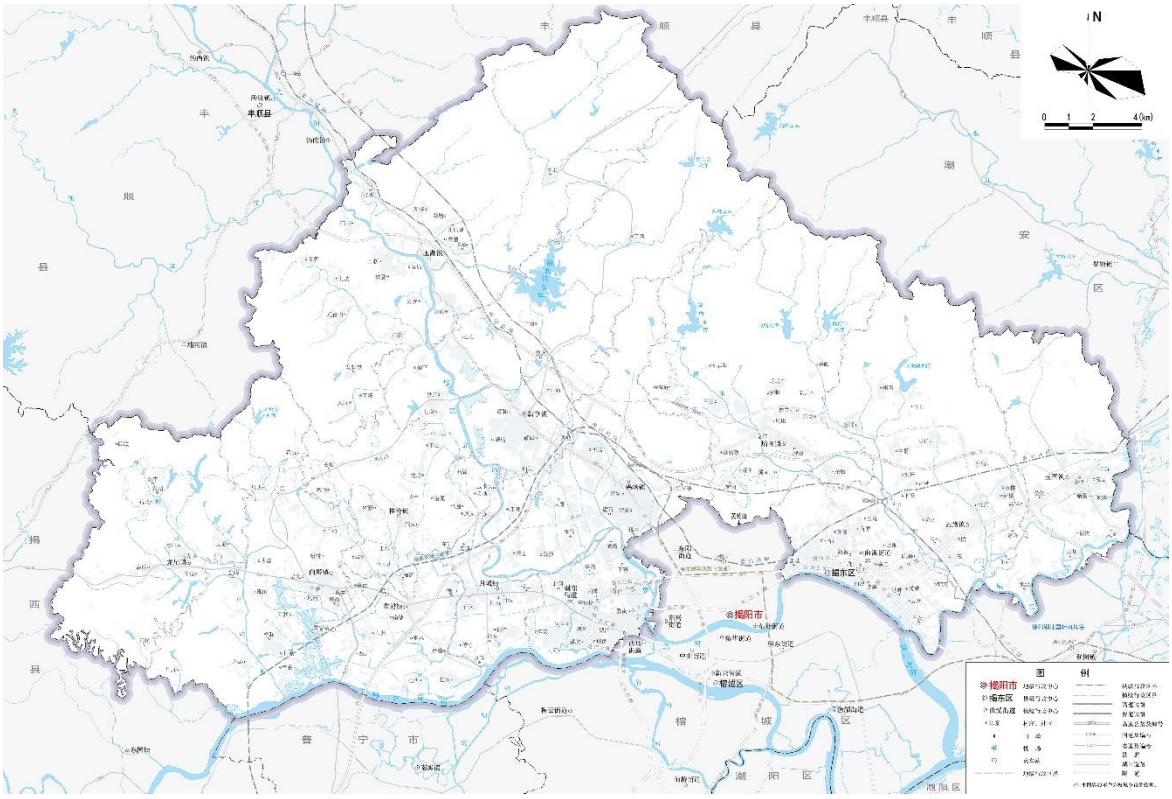


图 1 揭东区范围图

1.2.2 规划期限

1. 规划期限：2024—2035 年。
2. 规划基准年：2023 年。
3. 规划近期：2024—2026 年。
4. 规划中期：2027—2030 年。

5. 规划远期：2031—2035 年。

1.3 规划原则

1.3.1 全面调研，深入分析

通过实地调研，全面充分掌握建筑垃圾主要源头类型、产生量、利用量和处置量情况以及建筑垃圾消纳设施、场所的规模和布局情况，分析现时建筑垃圾利用和处置存在的问题，加快完善相关治理体系建设、补齐基础设施短板。

1.3.2 区域统筹，科学规划

按照“有限辐射、经济合理”原则，综合考虑运输距离、产量分布、消纳场所位置、用地等因素，明确建筑垃圾分类收集、运输、分拣、资源化利用、填埋等要求，科学规划建设，保障建筑垃圾污染防治工作有效推进。

1.3.3 全程管控，长效管理

着眼全局，充分运用物联网、大数据、云计算等新技术，建立源头减量、排放、贮存、运输、综合利用和消纳全过程信息化监控和追溯机制，压实属地政府及各环节主管部门责任，形成科学有效的长效管理机制。

1.3.4 高效协同，多方参与

健全条块结合、多级联合、部门配合的工作机制，打通壁垒，强化资源共享、信息互通、区域协同、全域联动。

1.4 规划依据

1.4.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
2. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）

5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）

6. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）

7. 《城市市容和环境卫生管理条例》（2017 年修订）

8. 《广东省城乡规划条例》（2013）

9. 《广东省环境保护条例》（2022）

10. 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022）

11. 《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）

12. 《揭阳市市容管理条例》（2020）

1.4.2 规章政策

1. 《城市建筑垃圾管理规定》（2005）

2. 《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）

3. 《转发国家发展改革委等 10 部门关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见的通知》（发改环资〔2021〕381 号）

4. 《关于推动城乡建设绿色发展的意见》（2021）

5. 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）

6. 《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》（国办函〔2022〕7 号）

7. 《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》（国办函〔2025〕57 号）

8. 《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》（2024）

9. 《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》（粤办函〔2017〕708 号）

10. 《关于进一步加强渣土运输车辆管理的通知》（2019）

11. 《广东省建筑垃圾治理及资源化利用三年行动方案（2023-2025 年）》

12. 《广东省循环经济发展实施方案（2022-2025 年）》

13. 《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》（2024）

14. 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（粤办函〔2025〕72 号）

15. 《揭阳市建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》（揭城执〔2024〕18 号）

16. 《揭阳市揭东区建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》（揭东城执〔2024〕20 号）

17. 《揭阳市揭东区碳达峰实施方案》（揭东府〔2023〕14 号）

18. 《揭东区建筑垃圾专项整治行动工作方案》（揭东府办明电〔2022〕34 号）

19. 《关于加强建筑垃圾治理及资源化利用工作的通知》（揭东城执函〔2024〕125 号）

20. 《揭东区城市管理和综合执法局防范化解道路交通安全风险工作实施方案》（揭东城执通〔2021〕34 号）

21. 《关于进一步加强建筑垃圾管理工作的函》（揭东城执函〔2021〕195 号）

22. 《关于加强建设项目建筑垃圾管理的函》（揭东城执函〔2024〕391 号）

1.4.3 规范标准

1. 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018）

2. 《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）

3. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

4. 《环境卫生技术规范》（GB 51260-2017）

5. 《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T 50743-2012）

6. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）

7. 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）

8. 《环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）

9. 《市容环境卫生术语标准》（CJJ/T 65-2004）
10. 《危险废物收集贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）
11. 《建筑余泥渣土受纳场建设技术规范》（DBJ/T 15-118-2016）
12. 《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T498-2024）
13. 《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（T/CAS 415-2020）
14. 《建筑垃圾处理专项规划导则》（T/CECS 1320-2023）
15. 《建筑垃圾转运处理电子联单管理标准》（T/CECS 1210-2022）

1.4.4 相关规划

1. 《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
2. 《广东省国土空间规划（2021—2035 年）》
3. 《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030 年）》
4. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》
5. 《广东省生活垃圾处理“十四五”规划》
6. 《广东省建筑业“十四五”发展规划》
7. 《揭阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
8. 《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》
9. 《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》
10. 《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》
11. 《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018-2035）》
12. 《揭阳市装配式建筑专项规划（2023-2035 年）》
13. 《揭阳市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035 年）》
14. 《揭东区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

1.5 建筑垃圾定义及分类

1.5.1 建筑垃圾定义

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《城市建筑垃圾管理规定》（2005）、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），建筑垃圾是指建设单位、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及居民装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料和其他固体废物，不包括检验鉴定为危险废物的固体废弃物。

1.5.2 建筑垃圾分类

建筑垃圾可分为 5 大类，分别为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。

1. 工程渣土

工程渣土指各类建筑物、构筑物、管网等基础开挖过程中产生的弃土。

2. 工程泥浆

工程泥浆指钻孔桩基施工、地下连续墙施工、泥水盾构施工、水平定向钻及泥水顶管等施工产生的泥浆。

3. 工程垃圾

工程垃圾指各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料；是各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的以金属、混凝土、沥青（主要为道路沥青混凝土）和模板等为主要成分的弃料。

4. 拆除垃圾

拆除垃圾指各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的弃料；是各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的以金属、混凝土、沥青（主要为道路沥青混凝土）、砖瓦、陶瓷、玻璃、木材、塑料、土等为主要成分的弃料。

5. 装修垃圾

装修垃圾指装饰装修房屋过程中产生的废弃物；是装饰装修房屋过程中产生的以金属、混凝土、砖瓦、陶瓷、玻璃、木材、塑料、石膏、涂料、土等为主要成分的废弃物。

二、 城市建筑垃圾现况

2.1 城市基本情况

2.1.1 城市性质

根据《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，规划打造揭阳市为全国性综合交通枢纽城市、粤东地区新型产业强市、潮客底蕴深厚的岭南山海名城。揭东区作为揭阳市中心城区的组成部分，承担行政管理、现代服务、文化交往等核心功能，并承担粤东地区中心城市的部分职能。

2.1.2 区位交通

揭阳市位于广东省东南部的潮汕平原，地处粤东地区中心。揭东区位于揭阳市东北部，东接潮州市，西连揭西县，北与梅州市接壤，是粤东地区的交通枢纽。G206、汕昆高速、揭普惠高速、梅汕高铁、广梅汕铁路、粤东城际铁路（在建）和揭惠铁路（在建）穿境而过，区域内设有揭阳站和揭东站，可通过多种交通方式在 30 分钟内到达邻近的揭阳潮汕国际机场，对外交通通达，内部交通通畅，交通区位良好。

2.1.3 人口区划

根据《2024 年揭阳统计年鉴》，2023 年末，全区常住人口 93.98 万人。根据《揭阳市揭东区第七次全国人口普查公报》，2020 年末，全区常住人口 93.17 万人，城镇人口 50.74 万人，常住人口城镇化率 54.46%。

表1 2020 年末揭东区各镇（街道）人口统计表

序号	所属区域	常住人口（人）	占比（%）
1	曲溪街道	107569	11.55
2	磐东街道	85920	9.22
3	云路镇	78489	8.42
4	玉滘镇	50614	5.43
5	锡场镇	108282	11.61
6	新亨镇	88459	9.49

序号	所属区域	常住人口（人）	占比（%）
7	玉湖镇	77114	8.28
8	埔田镇	62719	6.73
9	霖磐镇	66484	7.14
10	月城镇	48510	5.21
11	白塔镇	76269	8.19
12	龙尾镇	28592	3.07
13	桂岭镇	52698	5.66
14	合计	931719	100.00

注：数据来源《揭阳市揭东区第七次全国人口普查公报》。

1.本公报中数据均为初步汇总数据。

2.全区常住人口是指区内 13 个镇（街道）的人口，不包括居住在区内 13 个镇（街道）的港澳台居民和外籍人员。

2.1.4 经济发展

根据《2023 年揭东国民经济和社会发展统计公报》，2023 年全区地区生产总值为 462.92 亿元，同比（下同）增长 1.3%。其中，第一产业增加值为 46.58 亿元，增长 4.8%；第二产业增加值为 188 亿元，下降 1.2%；第三产业增加值为 228.34 亿元，增长 2.9%。三次产业结构为 10.1：40.6：49.3。2023 年全体居民人均可支配收入 28684 元，增长 5.0%，其中城镇居民人均可支配收入 33254 元，增长 4.7%；农村居民人均可支配收入 22885 元，增长 5.1%。

2.1.5 城镇建设

2023 年，揭东区紧紧围绕“打造环境可载的现代产业区、宜居宜业的新型城镇、崇文尚信的和谐家园”的奋斗目标，推动全域高质量发展，揭东现代化建设迈出坚实步伐。在优化产业布局中推动高质量发展，突出制造业当家，深入实施“双招双引”“双有双心”工程，园区承载能力明显提升。交通体系扩网提速，G206 改线、揭惠铁路、粤东城际、汕梅高速改扩建等项目不断推进，城乡互联互通水平进一步提升，

城区通“三个方向”道路改造提升稳步推进。城市管理有效提升，绿美揭东生态建设全面铺开，市容市貌稳步提升，市容“六乱”问题、治理违建得到有效整治。

2.2 建筑垃圾产生

建筑垃圾为城市新建、改建、扩建及维修建筑物和构筑物产生的垃圾，建筑垃圾主要由惰性物质（混凝土、砖、砂、废金属等）和非惰性物质（废木料、废纸、玻璃、塑料等）组成，以碎石、废弃砖瓦、混凝土碎块、脏土为主，约占城市建筑垃圾总量的 80~90%，但具体组成还与工程类别有关：旧城片区改造产生的垃圾除含有一般的常见建筑垃圾，还含有部分装饰垃圾，如木料、玻璃、陶瓷、塑料等；在新城片区建设过程中，建筑垃圾主要以沙石、水泥、砖块为主，约占 70%，同时，装饰材料，如废木、涂料、油漆等也占较大比例；在道路改造过程中，产生的垃圾主要是混凝土碎块、沙石、水泥、沥青等。建筑垃圾产量与工程类别、建筑面积、施工管理水平有关。

据数据统计，2023 年全区建筑垃圾产生总量约 50 万立方米，主要为工程渣土和工程泥浆，工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾相对较少。

2.3 建筑垃圾处置

2.3.1 建筑垃圾处置量

根据 2024 年数据统计，全区建筑垃圾资源化利用 32.99 万立方米（54.77 万吨），其余处置主要包括工程回填/土地平整等。

2.3.2 建筑垃圾处理设施建设情况

截至 2023 年底，全区未建成独立建筑垃圾中转设施、建筑垃圾消纳场等建筑垃圾处理设施。现状已有资源化利用项目 2 个，总设计处理能力 220 万立方米/年，主要以收纳工程渣土、工程垃圾和拆除垃圾为主，各资源化利用项目情况如下表：

表2 揭东区现有建筑垃圾资源化利用项目统计表

序号	设施名称	设施地址	运营单位	设施处理能力（万立方米/年）	主要处理技术	产品种类	存在问题
1	绿源环保资源综合利用揭东示范基地	揭东区玉滘镇陶瓷产业园东	绿源环保有限公司	110	破碎、筛分、分离、再生利用	再生建筑用砂、再生环保砖	——
2	绿源环保资源综合利用高新区示范基地	揭阳产业转移工业园省道234线以北、天河路以西A栋厂房	揭阳市绿源宝新环保有限公司	110	破碎、筛分	砂、石、环保免烧砖	——

在项目建设水平和管理方面，因揭阳市暂未制定相关建设指引文件，企业在自行建设时，对非生产方面的投入能省则省，部分项目安全标示欠缺、环境欠佳。

在资源化利用能力和处理方面，现有的资源化利用设施主要接收处理工程渣土，以及富含砂砾、碎石、砖块、砼块的拆除垃圾，而对于回收利用投入产出比低的工程垃圾和装修垃圾等低价值建筑垃圾基本处于无人问津的状态。各处置场基本未能看到装修垃圾的堆放和处置设备，台帐也无相关记录。

在设施布局方面，2 处资源化利用项目分别位于揭东区东部和西部边缘。分别以 2 处项目为中心，以 1000m 为半径，建立缓冲区（项目有效服务范围）。项目有效服务范围主要集中在揭东区东部和西部区域，中部地区无覆盖，设施服务覆盖率低，设施空间分布不均衡，导致揭东区建筑垃圾运输成本较高，制约建筑垃圾收运和资源化利用的发展。

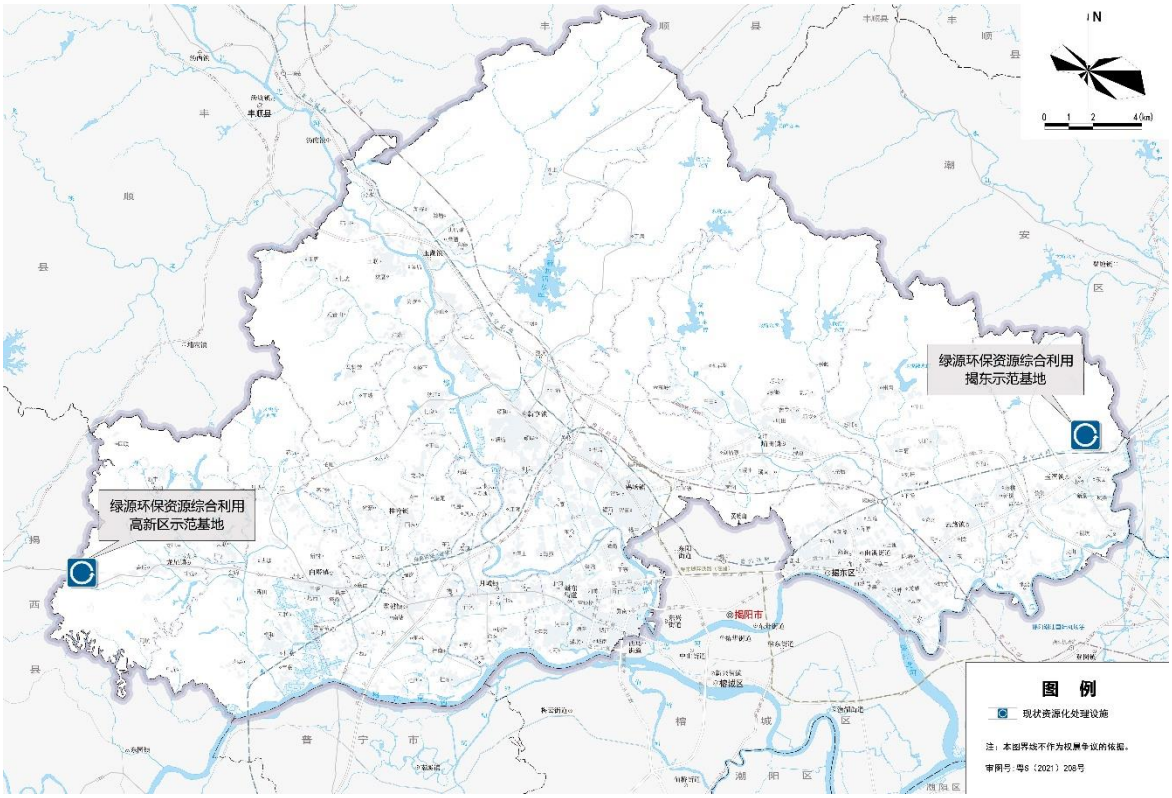


图 2 揭东区垃圾处理设施现状分布图

2.3.3 建筑垃圾管理立法情况

1. 法规政策编制情况

自 2022 年起，揭阳市为加强建筑垃圾治理及资源化利用制定了多份相关政策文件，包括《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市区建筑余泥渣土治理工作方案的通知》、《关于进一步加强建筑废弃物运输企业、运输车辆管理的通知》、《关于开展建筑垃圾处置专项整治行动的通知》、《关于进一步规范建筑垃圾处置场所管理的通知》、《揭阳市建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》等，从源头治理到运输排放，为揭东区建筑垃圾监管指导提供指导。

同时，结合揭东区实际情况，在源头减量方面，印发了《揭阳市揭东区碳达峰实施方案》；在建筑垃圾运输管理方面，印发了《揭东区城市管理和综合执法局防范化解道路交通安全风险工作实施方案》；在建筑垃圾排放、准运、消纳综合处置和监督管理等方面，印发了《揭阳市揭东区建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》、《关于加

强建设项目建筑垃圾管理的函》、《关于进一步加强建筑垃圾管理工作的函》、《关于加强建筑垃圾治理及资源化利用工作的通知》、《揭东区建筑垃圾专项整治行动工作方案》等文件，进一步加强揭东区建筑垃圾治理，建立健全建筑垃圾全过程管理体系，确保工作成效。

2. 行政管理职责分工

区城市管理和综合执法局牵头指导全区建筑垃圾治理及资源化利用工作，相关部门、镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）按职责做好相关工作。

3. 行政许可执行情况

目前揭东区对建筑垃圾排放、运输和处置等环节已实行核准制，要求编制建筑垃圾处理方案备案，规范处置建筑垃圾。对建筑垃圾运输企业进行规范管理，采集企业基础信息，建立企业电子台账，敦促有运输需求但没有建筑废弃物运输证的企业进行证件办理。阶段来，揭东区发出建筑垃圾运输许可证 5 张，建筑垃圾受纳证 2 张。

2.4 建筑垃圾收运

目前，揭东区核准了 5 家建筑垃圾运输企业，包括揭阳市汇泰建筑机械设备租赁服务有限公司、揭阳市茂发汽车运输有限公司、揭阳市顺锋达物流有限公司、揭阳市杰狮货运有限公司和揭阳市鼎诚租赁有限公司。各类工程施工工地的建筑垃圾运输车辆实行“一不准进、三不准出”管理，并要求建筑施工工地不能随意倾倒、抛撒建筑垃圾，必须将建筑垃圾交给取得城市建筑垃圾处置核准的单位运输，必须把建筑垃圾运至有资质的企业进行处理。

表3 揭东区已核准建筑垃圾运输企业统计表

序号	运输企业	运输车辆（船舶）/量	运输车辆（船舶）型号
1	揭阳市汇泰建筑机械设备租赁服务有限公司	16	重型自卸货车（红岩牌）

序号	运输企业	运输车辆（船舶）/量	运输车辆（船舶）型号
2	揭阳市茂发汽车运输有限公司	20	重型自卸货车（陕汽牌）
3	揭阳市顺锋达物流有限公司	10	重型自卸货车（陕汽牌）
4	揭阳市杰狮货运有限公司	10	重型自卸货车（红岩牌）
5	揭阳市鼎诚租赁有限公司	9	重型自卸货车（红岩牌）

2.5 存在主要问题

2.5.1 建筑垃圾管理工作规划缺失

揭东区未出台建筑垃圾污染环境防治工作规划，导致建筑垃圾治理体系建设相对滞后，收集、贮存、转运体系不完善，未能提前谋划建筑垃圾管理相关工作，缺乏长期规划指导。建筑垃圾管理涉及住建、交通运输、自然资源等多个部门，但部门间管理监督未形成有效的合力。

2.5.2 建筑垃圾处理处置设施配套不够完善

由于项目用地保障困难，土地资源紧张，落地难，揭东区目前建筑垃圾中转设施建设不到位，尚未建成建筑垃圾消纳场，缺少兜底处理保障设施。同时，现有的资源化利用项目主要接收处理工程渣土、工程垃圾和拆除垃圾，部分生产工艺仍然停留在初级分拣破碎阶段，限制了处理技术的升级迭代，再生利用产品品质存在瓶颈，缺少高附加值、规模化利用的再生产品，产品市场竞争力不足，掣肘资源化利用发展。

2.5.3 排查力度不够，建筑垃圾底数不清

由于人力资源调配和规划管理内容缺失等因素，揭东区缺乏专职管理人员和专职管理机构，一线巡查人员力量薄弱，对建筑垃圾的监管力度不足。自建房建设、室内装修等方面均无建筑垃圾处置备案或核准，建筑垃圾产生量难以统计，建筑垃圾底数摸查不够全面，建筑垃圾在线监管率较低，未能实现建筑垃圾的全流程信息化管理。

2.5.4 宣传力度不足，普遍缺乏建筑垃圾规范处置意识

宣传力度不够足，排放核准落实难度大，企业、市民均未有建筑垃圾排放需办理行政许可的概念，且建筑垃圾中转等基础设施建设不到位，群众对建筑垃圾规范处置意识薄弱。

三、 指导思想与规划目标

3.1 相关规划解读

3.1.1 《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）》

健全中心城区固废终端处理体系，促进垃圾无害化、资源化。规划至 2035 年，生活垃圾分类收集覆盖率和无害化处理率达到 100%，生活垃圾回收利用率达到 45%，城市建筑垃圾综合利用率达到 90%。规划新建 3 处绿源环保建筑垃圾资源利用综合示范基地，建筑垃圾处理能力为 492.75 万吨/年。

3.1.2 《揭阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

依据《揭阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，推进固体废物治理，推动废旧物资循环利用。

3.1.3 《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》

依据《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，需确保固体废物安全处置，补齐建筑垃圾处置短板。加快建筑垃圾综合利用处置设施建设，形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。做好建筑垃圾消纳场运营管理，实现建筑垃圾有效中转和循环利用。推广移动式建筑垃圾处置设施应用，提高建筑垃圾处置效率。在政府投资公共工程中，优先使用以大宗工业固体废物等为原料的综合利用产品，推广新型墙材等绿色建材应用。2025 年城市建筑垃圾收集、运输和处置系统初步建成。开展存量治理，对堆放量比较大、比较集中的堆放点，经评估达到安全稳定要求后，开展生态修复。

3.1.4 《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》

规划到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态

环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。全市共划定陆域环境管控单元 54 个，分为环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中，揭东区划定优先保护单元 4 个，重点管控单元 6 个，一般管控单元 2 个。环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和市级准入清单要求的基础上，结合经济社会发展、环境现状及目标等特性，实施个性化准入清单。

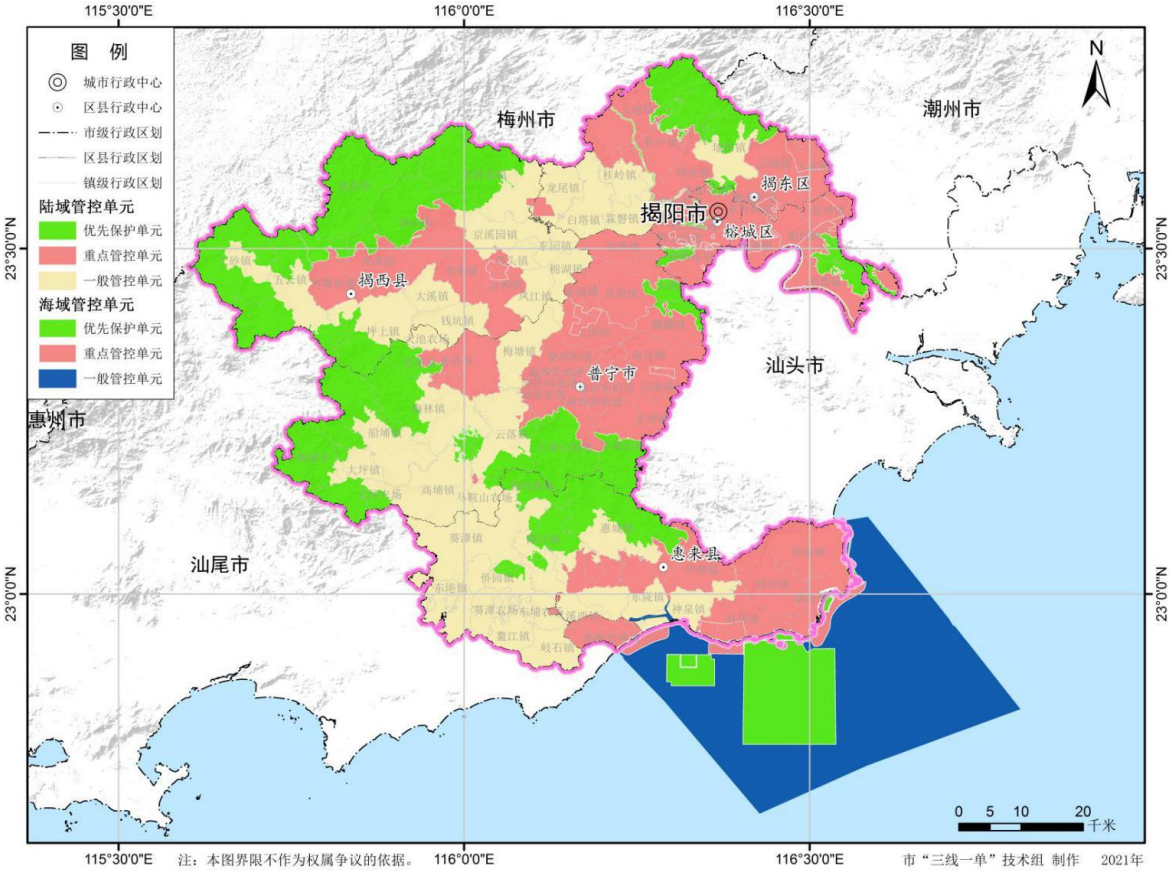


图 3 揭阳市环境管控单元图

3.1.5 《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018-2035）》

依据《揭阳市城乡生活垃圾收运处理设施专项规划（2018-2035）》，专项规划涵盖建筑垃圾相关内容，建立城乡生活垃圾、建筑垃圾及市政污泥无害化、减量化、资源化的收运处理系统，至 2035 年，城市建筑垃圾综合利用率达 90%，城市建筑垃圾

收集、运输和处置系统基本建成。揭阳市区范围内规划新建揭东区、揭阳空港经济区及产业园建筑垃圾处理中心示范基地。

3.1.6 《揭阳市装配式建筑专项规划（2023-2035 年）》

依据《揭阳市装配式建筑专项规划（2023-2035 年）》，提升装配化施工水平，严控建筑垃圾产生。到 2025 年末，揭阳市中心城区新建装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 30%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积占比达到 50%以上；到 2030 年末，揭阳市中心城区新建装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 40%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积达到 65%以上。

3.1.7 《揭阳市建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》

依据《揭阳市建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》，至 2025 年，建立健全建筑垃圾治理和综合利用体系，建筑垃圾综合利用率达 60%；推动源头减量，实现新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于 300 吨/万平方米，装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于 200 吨/万平方米（不包含工程渣土、工程泥浆）。明确任务措施包括：加强源头管理、强化运转管理、推动规范处理、提升资源化水平、强化监督执法。

3.1.8 《揭阳市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035）》

依据《揭阳市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035）》，提出通过科学规划和系统建设，最终建立科学合理的建筑垃圾处理处置体系，提升揭阳市建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进城市高质量发展，助力实现“无废城市”的目标。

其中揭东区新增 1 处消纳场，根据揭东区具体的实际需要，为进一步保障当地建筑垃圾合理处置，近期考虑新增 1 处消纳场，近期按消纳处理规模 60 万立方米建设，中期按消纳处理规模 85 万立方米建设，远期按消纳处理规模 105 万立方米建设。

3.1.9 《揭东区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

依据《揭东区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，推进垃圾分类工作，完善固体废物处理基础设施。

3.1.10 《揭阳市揭东区建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》

依据《揭阳市揭东区建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》，2025年，建立健全建筑垃圾治理和综合利用体系，建筑垃圾综合利用率达 60%；推动源头减量，实现新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于300吨/万平方米，装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于200吨/万平方米（不包含工程渣土、工程泥浆），逐步健全建筑垃圾全过程管理体制机制，倒逼工程建设生产管理模式转变，减少工程全生命周期的建筑垃圾排放，推动建筑垃圾治理迈向规范化管理、资源化利用、智慧化监管轨道。

3.1.11 《揭阳市揭东区碳达峰实施方案》

依据《揭阳市揭东区碳达峰实施方案》，加快城乡建设绿色升级，加强施工现场建筑垃圾管控，到2030年新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于300吨/平方米。鼓励利用建筑废弃物生产建筑材料和再生利用，推进建筑垃圾集中处理、分级利用，到2030年建筑垃圾资源化利用率达到55%。

3.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，以“碳达峰、碳中和”为目标引领，以发展循环经济、防治建筑垃圾污染环境、推进生态文明建设、改善人居环境为原则，结合“无废城市”建设和“百县千镇万村高质量发展工程”实施，综合揭东区实际，提高建筑垃圾减量化、资源化、无害化、数字化水平，实现揭东区建筑垃圾污染

环境治理工作经济效益、生态效益和社会效益的协同推进，助力揭东绿色高质量发展。

3.3 规划目标

3.3.1 总体目标

结合揭东区承担“揭阳市的政治、经济、文化综合服务中心”的城镇空间结构体系，规划以建筑垃圾综合利用理念为引领，以减量化、资源化、无害化为目标，逐步建立“源头控制、就地利用、区域平衡、循环利用、安全消纳”的建筑垃圾处理处置体系。构建安全有序、全程可控的建筑垃圾运输系统；促进形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾资源化产业体系，推动城市绿色可持续发展。着力建设建筑垃圾全过程环境保护与安全卫生管控机制，逐步建立健全建筑垃圾全过程信息化平台；基本形成建筑垃圾源头、收运、终端全过程闭环管理，完善建筑垃圾治理模式。

通过科学规划和系统建设，最终建立科学合理的建筑垃圾处理处置体系，提升揭东区建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进城市高质量发展，助力实现“无废城市”的目标。

3.3.2 指标体系

规划目标涉及近期、中期、远期三个层次，共计 8 个规划指标，详见下表：

表4 揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划指标体系表

序号	指标内容	近期指标（2026 年）	中期指标（2030 年）	远期指标（2035 年）	备注
1	建筑垃圾安全处置率	100%	100%	100%	约束性
2	建筑垃圾综合利用率	65%	90%	95%	预期性
3	建筑垃圾资源化利用率	40%	60%	65%	预期性
4	建筑垃圾在线监管率	80%	95%	98%	预期性
5	建筑垃圾密闭化运输率	100%	100%	100%	预期性

序号	指标内容	近期指标（2026 年）	中期指标（2030 年）	远期指标（2035 年）	备注
6	新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）	≤300 吨/万平方米	⩽270 吨/万平方米	——	预期性
7	装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）	≤200 吨/万平方米	⩽180 吨/万平方米	——	预期性
8	建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率	100%	100%	100%	预期性

注：**1. 建筑垃圾安全处置率**

（1）指标解析：指不存在安全隐患且不发生安全事故的处理设施占所有处理设施的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾安全处置率=纳入规范监管的建筑垃圾量÷同期建筑垃圾总排放产生量。

2. 建筑垃圾综合利用率

（1）指标解析：建筑垃圾通过工程回填、土地平整、资源化利用、堆山造景、修基筑路等方式处置汇总的利用量，占建筑垃圾总排放产生量的百分比。

（2）计算方法：建筑垃圾综合利用率=工程回填、土地平整、资源化利用、堆山造景、修基筑路等方式处置汇总的利用量÷建筑垃圾总排放产生量。

3. 建筑垃圾资源化利用率

（1）指标解析：建筑垃圾中工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾的资源化利用量，占这三类建筑垃圾产生总量的百分比。资源化利用指通过资源化利用项目或移动式资源化利用设施设备，将建筑垃圾转化为有用的物质。

（2）计算方法：建筑垃圾资源化利用率=（工程垃圾+装修垃圾+拆除垃圾）资源化利用量÷建筑垃圾中工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾排放产生量（不含工程渣土、工程泥浆）。

4. 建筑垃圾在线监管率

（1）指标解析：实现建筑垃圾“产、运、消、利”全流程在线监控的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾在线监管率=实现全流程在线监控的建筑垃圾量÷领取建筑垃圾处置核准手续的建筑垃圾总量×100%。

5. 建筑垃圾密闭化运输率

（1）指标解析：使用保持密闭化的建筑垃圾运输车辆收运且规范处置建筑垃圾总量与建筑垃圾申报处置核准总量的比率。建筑垃圾收运总量基于建筑垃圾电子转移联单来计算。收运建筑垃圾总量及申报处置核准总量范围均为统计周期内完成处置的项目。

（2）计算方法：建筑垃圾密闭化收运率（%）=使用保持密闭化的合法建筑垃圾运输车辆收运且规范处置的建筑垃圾总量÷领取建筑垃圾处置核准手续的建筑垃圾总量×100%。

6. 新建建筑施工现场建筑垃圾排放量

（1）指标解析：新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量与施工现场面积的比值。

（2）计算方法：新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（吨/万平方米）=新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量（吨）÷施工现场面积（万平方米）。

7. 装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量

（1）指标解析：装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量与施工现场面积的比值。

（2）计算方法：装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（吨/万平方米）=装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量（吨）÷施工现场面积（万平方米）。

8. 建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率

（1）指标解析：安装行驶及装卸记录仪的建筑垃圾运输车辆占全部建筑垃圾运输车辆的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率=安装行驶及装卸记录仪的建筑垃圾运输车数量÷全部建筑垃圾运输车数量×100%。

9. 建筑垃圾产生量可分为体积与重量两种方式表达，两者之间可按建筑垃圾的平均密度 1.6~2.4 吨/立方米进行换算。本次规划主要采用体积方式，并按 1.66 吨/立方米进行换算。

四、 建筑垃圾产生量预测与减量化策略

4.1 建筑垃圾产生量预测

4.1.1 预测原则

科学性原则。科学性原则是指在尊重客观规律的基础上，用科学的态度进行预测，以便于在准确计算后，有利于指标的模型化和结构化，保证预测结果的准确性和可信性。

代表性原则。在选取预测影响因素指标与考虑数据获取合理性时，应选取能最大程度反映现实特征的数据。

完备性原则。完备性原则是指在预测时选取的指标要覆盖分析目标所涉及的范围，对建筑垃圾从产生到综合处理利用的全过程进行客观的评价，全面的、真实的反映建筑垃圾的产量。

可操作性原则。在实际操作中应考虑数据收集的难易程度和计量方法的限制，便于预测工作顺利进行。

4.1.2 预测方法

对建筑垃圾产生估算方法主要有三种：（1）采用建筑面积估算；（2）根据施工材料消耗量估算；（3）按照城市人口产出比估算。考虑到施工材料消耗量受建筑结构的变化影响较大，城市人口不断发生变化，因此采用后两种方法估算结果不够精确；建筑面积估算法从建筑施工、拆除、装饰装修等角度出发，考虑了建筑废弃物产生的各个阶段，已成为当前建筑废弃物估算的主流方法。

建筑垃圾的产生量与其来源有着重要的关系，不同来源的建筑垃圾其产生规律相差甚远。因此，按照产生来源不同对建筑垃圾进行分类分类预测能获得相对准确的结果。本次预测结合揭阳市揭东区实际情况，根据建筑垃圾产生量的来源的不同分别从工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾、工程渣土、工程泥浆等五大类进行预测。

4.1.3 建筑垃圾产生量预测

1. 工程渣土

工程渣土可根据建设工程的挖方直接计算体积。结合近年来批准实施的各类建设项目实际情况，工程渣土主要产生来源为建造地下室。根据工程实际经验，地下室占总建筑面积比例约为 10%~30%，而在实际建设中，物流仓储用地、工业用地、绿地和广场等较少大面积的开发地下室，只有居住用地、商业服务业设施用地会在建设中大面积的开挖地下室，结合揭东区近年房屋建筑竣工面积中住宅及商业办公用房屋比例以及未来城市发展趋势，本规划按 13%计取，地下室高度按 5 米计算。

表5 揭东区 2014-2035 年工程渣土产生量推算表

年份	房屋竣工面积（万平方米）	地下室高度（米）	推算工程渣土产生量（万立方米）	备注
2014 年	60.52	5	39.34	——
2015 年	22.44	5	14.58	含蓝城区数据
2016 年	114.03	5	74.12	含揭阳产业园数据
2017 年	269.22	5	175.00	含揭阳产业园数据
2018 年	43.95	5	28.57	含揭阳产业园数据
2019 年	7.72	5	5.02	——
2020 年	8.53	5	5.54	——
2021 年	6.53	5	4.25	——
2022 年	94.50	5	61.43	含揭阳产业园数据
2023 年	4.77	5	3.10	——
2024 年	——	——	42.33	——
2025 年	——	——	43.60	——
2026 年	——	——	44.90	——
2027 年	——	——	46.25	——
2028 年	——	——	47.64	——
2029 年	——	——	49.07	——
2030 年	——	——	50.54	——
2031 年	——	——	52.06	——
2032 年	——	——	53.62	——

年份	房屋竣工面积（万平方米）	地下室高度（米）	推算工程渣土产生量（万立方米）	备注
2033 年	——	——	55.23	——
2034 年	——	——	56.88	——
2035 年	——	——	58.59	——

2. 工程泥浆

钻孔桩基施工、地下连续墙施工、泥水盾构施工、水平定向钻及泥水顶管等施工产生的工程泥浆，可按照相应建设工程所产生工程垃圾的 20%估算。

表6 揭东区 2014-2035 年工程泥浆产生量推算表

年份	房屋竣工面积（万平方米）	推测工程垃圾产生量（万立方米）	推测工程泥浆产生量（万立方米）	备注
2014 年	60.52	1.13	0.23	——
2015 年	22.44	0.42	0.08	含蓝城区数据
2016 年	114.03	2.14	0.43	含揭阳产业园数据
2017 年	269.22	5.05	1.01	含揭阳产业园数据
2018 年	43.95	0.82	0.16	含揭阳产业园数据
2019 年	7.72	0.14	0.03	——
2020 年	8.53	0.16	0.03	——
2021 年	6.53	0.12	0.02	——
2022 年	94.50	1.77	0.35	含揭阳产业园数据
2023 年	4.77	0.09	0.02	——
2024 年	——	1.22	0.24	——
2025 年	——	1.26	0.25	——
2026 年	——	1.30	0.26	——
2027 年	——	1.33	0.27	——
2028 年	——	1.37	0.27	——
2029 年	——	1.42	0.28	——
2030 年	——	1.46	0.29	——
2031 年	——	1.50	0.30	——
2032 年	——	1.55	0.31	——
2033 年	——	1.59	0.32	——
2034 年	——	1.64	0.33	——

年份	房屋竣工面积（万平方米）	推测工程垃圾产生量（万立方米）	推测工程泥浆产生量（万立方米）	备注
2035 年	——	1.69	0.34	——

3. 工程垃圾

按照建筑行业的经验，工程垃圾的产生量与新建建筑物的施工建筑面积一般呈正相关关系，即施工建筑面积越大则新建筑物施工垃圾的产生量也越大。由于新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 300 吨，根据对砖混结构、全现浇结构和框架结构等不同建筑施工过程中材料损耗的粗略统计，其预测模型为：

$Mg=R_g m_g$

式中：M_g——城市工程垃圾产生量，单位：m^3；

R_g——新建建筑面积，单位：万 m^2；

m_g——单位面积工程垃圾产生量基数（m^3/万 m^2），可取 125~187.5m^3/万 m^2。本规划取 187.5m^3/万 m^2。

根据《广东省建筑垃圾污染防治工作规划（2024-2030 年）》，设定粤东西北地区建筑垃圾年产量平均增长速度保持为 3%，则 2024 年按前 10 年均值的 1.03 倍进行计算。

表7 揭东区 2014-2035 年工程垃圾产生量推算表

年份	房屋竣工面积（万平方米）	单位面积产生量基数（立方米/万平方米）	推算工程垃圾产生量（万立方米）	备注
2014 年	60.52	187.5	1.13	——
2015 年	22.44	187.5	0.42	含蓝城区数据
2016 年	114.03	187.5	2.14	含揭阳产业园数据
2017 年	269.22	187.5	5.05	含揭阳产业园数据
2018 年	43.95	187.5	0.82	含揭阳产业园数据
2019 年	7.72	187.5	0.14	——
2020 年	8.53	187.5	0.16	——

年份	房屋竣工面积（万平方米）	单位面积产生量基数（立方米/万平方米）	推算工程垃圾产生量（万立方米）	备注
2021 年	6.53	187.5	0.12	——
2022 年	94.50	187.5	1.77	含揭阳产业园数据
2023 年	4.77	187.5	0.09	——
2024 年	——	——	1.22	——
2025 年	——	——	1.26	——
2026 年	——	——	1.30	——
2027 年	——	——	1.33	——
2028 年	——	——	1.37	——
2029 年	——	——	1.42	——
2030 年	——	——	1.46	——
2031 年	——	——	1.50	——
2032 年	——	——	1.55	——
2033 年	——	——	1.59	——
2034 年	——	——	1.64	——
2035 年	——	——	1.69	——

注：2014－2023 年竣工面积的数据来源为 2015－2024 年《揭阳统计年鉴》。

4. 拆除垃圾

（1）房屋拆除

拆除垃圾的来源范围非常广，包括“旧城镇、旧厂房、旧村庄”等“三旧”改造、房屋报废拆除等，其中“三旧”改造是最主要的产生来源。根据建筑行业的经验，拆除垃圾与所拆除的建筑面积一般呈正相关关系，其预测模型为：

$M_c=R_cm_c$

式中：M_c——城市拆除垃圾产生量，单位：m^3；

R_c——拆除建筑面积，单位：万 m^2；

m_c——单位面积拆除垃圾产生量基数（m^3/万 m^2），可取 3333~8125m^3/万 m^2。本规划取 6000m^3/万 m^2。

根据《广东省深入推进“三旧”改造三年行动方案（2019－2021 年）》“三旧”改造任务分配情况表，揭阳市需新增实施改造任务面积 3000 亩，完成改造任务面积 2000 亩，完成“工改工”改造项目任务面积 200 亩，则 2019－2021 年揭阳市年平均改造面积为 116 公顷，根据揭阳市“三旧”改造完成率实际，本次规划 90%推算，则揭阳市 2019－2021 年全市平均完成改造面积 92.44 公顷。根据《揭阳市区“三旧”改造专项规划（2021-2025 年）》，揭阳市中心城区（榕城区和揭东区）全面改造规模约 3371 公顷，则 2021－2025 年中心城区年平均改造面积 674 公顷，根据揭阳市现状实施情况，按实施完成率 8%推算，中心城区 2021－2025 年平均完成改造面积 53.94 公顷。考虑揭阳市“三旧”改造政策和机制的完善、审批流程的精简、实施力度的加大，2014－2018 年改造面积按 5%逐年增长倒推。参考各县（市、区）城镇开发边界面积比例推算，揭东区 2019－2021 年平均完成改造面积 21.38 公顷，2022－2023 年平均完成改造面积 24.22 公顷。

表8 揭东区 2014-2035 年房屋拆除垃圾产生量推算表

年份	“三旧”改造面积（万平方米）	单位面积拆除垃圾产生量基数（立方米/万平方米）	推算房屋拆除垃圾产生量（万立方米）
2014 年	16.75	6000	10.05
2015 年	17.59	6000	10.55
2016 年	18.46	6000	11.08
2017 年	19.39	6000	11.63
2018 年	20.36	6000	12.21
2019 年	21.38	6000	12.83
2020 年	21.38	6000	12.83
2021 年	21.38	6000	12.83
2022 年	24.22	6000	14.53
2023 年	24.22	6000	14.53
2024 年	——	——	12.68
2025 年	——	——	13.06
2026 年	——	——	13.45

年份	“三旧”改造面积（万平方米）	单位面积拆除垃圾产生量基数（立方米/万平方米）	推算房屋拆除垃圾产生量（万立方米）
2027 年	——	——	13.85
2028 年	——	——	14.27
2029 年	——	——	14.70
2030 年	——	——	15.14
2031 年	——	——	15.59
2032 年	——	——	16.06
2033 年	——	——	16.54
2034 年	——	——	17.04
2035 年	——	——	17.55

（2）道路拆除

根据建设经验，道路改造垃圾的产生量一般与道路改造的总面积成正比，路面厚度可按 20 厘米考虑，而道路改造的频率可按 30 年一次考虑，其预测模型为：

$Qr=0.2\times Sr/30$

式中：Qr——道路改造拆除垃圾产生量，万 m^3/年；

Sr——城市道路面积，万 m^2。

参照各县（市、区）城镇开发边界面积比例推算揭东区道路面积。

表9 揭东区 2014-2035 年道路拆除垃圾产生量推算表

年份	揭阳市道路面积（万平方米）	推算揭东区道路面积（万平方米）	推算道路改造拆除垃圾产生量（万立方米）
2014 年	763.04	156.83	1.05
2015 年	1262.83	259.55	1.73
2016 年	1248.57	256.62	1.71
2017 年	1229.74	252.75	1.69
2018 年	1239.05	254.66	1.70
2019 年	1342.26	275.88	1.84
2020 年	1455.79	299.21	1.99
2021 年	2611.24	536.69	3.58
2022 年	3147.04	646.82	4.31

年份	揭阳市道路面积（万平方米）	推算揭东区道路面积（万平方米）	推算道路改造拆除垃圾产生量（万立方米）
2023 年	1401.79	288.11	1.92
2024 年	——	——	2.22
2025 年	——	——	2.28
2026 年	——	——	2.35
2027 年	——	——	2.42
2028 年	——	——	2.49
2029 年	——	——	2.57
2030 年	——	——	2.65
2031 年	——	——	2.73
2032 年	——	——	2.81
2033 年	——	——	2.89
2034 年	——	——	2.98
2035 年	——	——	3.07

注：揭阳市道路路面面积数据来源住建部发布的 2014－2023 年《城市建设统计年鉴》。

（3）拆除垃圾汇总

表10 揭东区 2014-2035 年道路拆除垃圾产生量推算表

年份	推算房屋拆除垃圾产生量（万立方米）	道路改造拆除垃圾产生量（万立方米）	推测拆除垃圾产生量（万立方米）
2014 年	10.05	1.05	11.09
2015 年	10.55	1.73	12.28
2016 年	11.08	1.71	12.79
2017 年	11.63	1.69	13.32
2018 年	12.21	1.70	13.91
2019 年	12.83	1.84	14.66
2020 年	12.83	1.99	14.82
2021 年	12.83	3.58	16.40
2022 年	14.53	4.31	18.85
2023 年	14.53	1.92	16.46
2024 年	12.68	2.22	14.89

年份	推算房屋拆除垃圾产生量（万立方米）	道路改造拆除垃圾产生量（万立方米）	推测拆除垃圾产生量（万立方米）
2025 年	13.06	2.28	15.34
2026 年	13.45	2.35	15.80
2027 年	13.85	2.42	16.27
2028 年	14.27	2.49	16.76
2029 年	14.70	2.57	17.26
2030 年	15.14	2.65	17.78
2031 年	15.59	2.73	18.32
2032 年	16.06	2.81	18.87
2033 年	16.54	2.89	19.43
2034 年	17.04	2.98	20.01
2035 年	17.55	3.07	20.61

5. 装修垃圾

装修垃圾的产生量可按下式计算：

$M_z=R_zm_z$

式中：M_z——区域装修垃圾产生量（m^3/a）；

R_z——区域居民户数（户）；

m_z——单位户数装修垃圾产生量基数（m^3/（户•a）），可取 0.21m^3/（户•a）~0.625m^3/（户•a）。本规划取 0.35 m^3/（户•a）。

根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，至 2035 年中心城区规划常住人口规模约 213 万人，年均增长率约 0.89%。结合揭东区现状常住人口和规划人口年均增长率，推算至 2035 年揭东区规划常住人口规模为 106.57 万人。根据《揭阳市揭东区第七次全国人口普查公报》，平均每个家庭户的人口为 3.75 人，可得出揭东区常住人口户数。

表11 揭东区 2014-2035 年装修垃圾产生量推算表

年份	年末常住人口（万人）	户数（万户）	推算装修垃圾产生量（万 m³）	备注
2014 年	97.40	25.97	9.09	含蓝城区人口
2015 年	97.77	26.07	9.13	含蓝城区人口
2016 年	98.78	26.34	9.22	含揭阳产业园人口
2017 年	98.63	26.30	9.21	含揭阳产业园人口
2018 年	98.74	26.33	9.22	含揭阳产业园人口
2019 年	99.14	26.44	9.25	含揭阳产业园人口
2020 年	93.24	24.86	8.70	——
2021 年	93.63	24.97	8.74	——
2022 年	93.82	25.02	8.76	——
2023 年	93.98	25.06	8.77	——
2024 年	96.62	25.77	9.02	——
2025 年	97.49	26.00	9.10	——
2026 年	98.36	26.23	9.18	——
2027 年	99.24	26.46	9.26	——
2028 年	100.13	26.70	9.35	——
2029 年	101.02	26.94	9.43	——
2030 年	101.93	27.18	9.51	——
2031 年	102.84	27.42	9.60	——
2032 年	103.76	27.67	9.68	——
2033 年	104.69	27.92	9.77	——
2034 年	105.62	28.17	9.86	——
2035 年	106.57	28.42	9.95	——

注：2014－2023 年年末常住人口的数据来源为 2015－2024 年《揭阳统计年鉴》。

6. 建筑垃圾总量预测

预测 2026 年全区建筑垃圾产生量 71.44 万立方米；2030 年全区建筑垃圾产生量 79.59 万立方米；2035 年全区建筑垃圾产生量 91.18 万立方米。各类建筑垃圾产生量预测，并参照各镇（街道）人口规模分配相应建筑垃圾量，如下：

表12 揭东区建筑垃圾产生量预测汇总表（单位：万立方米）

年份	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
2024 年	42.33	0.24	1.22	14.89	9.02	67.70
2025 年	43.60	0.25	1.26	15.34	9.10	69.54
2026 年	44.90	0.26	1.30	15.80	9.18	71.44
2027 年	46.25	0.27	1.33	16.27	9.26	73.39
2028 年	47.64	0.27	1.37	16.76	9.35	75.39
2029 年	49.07	0.28	1.42	17.26	9.43	77.46
2030 年	50.54	0.29	1.46	17.78	9.51	79.59
2031 年	52.06	0.30	1.50	18.32	9.60	81.77
2032 年	53.62	0.31	1.55	18.87	9.68	84.02
2033 年	55.23	0.32	1.59	19.43	9.77	86.34
2034 年	56.88	0.33	1.64	20.01	9.86	88.72
2035 年	58.59	0.34	1.69	20.61	9.95	91.18
近期（2024-2026 年）总产生量	130.83	0.75	3.77	46.03	27.30	208.68
中期（2027-2030 年）总产生量	193.50	1.12	5.58	68.08	37.55	305.83
远期（2031-2035 年）总产生量	276.38	1.59	7.97	97.24	48.86	432.04
总产生量	600.70	3.47	17.33	211.35	113.70	946.55

表13 揭东区各镇（街道）建筑垃圾产生量预测表（单位：万立方米）

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
2024 年	曲溪街道	4.89	0.03	0.14	1.72	1.04	7.82
	磐东街道	3.90	0.02	0.11	1.37	0.83	6.24
	云路镇	3.57	0.02	0.10	1.25	0.76	5.70
	玉滘镇	2.30	0.01	0.07	0.81	0.49	3.68
	锡场镇	4.92	0.03	0.14	1.73	1.05	7.87
	新亨镇	4.02	0.02	0.12	1.41	0.86	6.43
	玉湖镇	3.50	0.02	0.10	1.23	0.75	5.60
	埔田镇	2.85	0.02	0.08	1.00	0.61	4.56
	霖磐镇	3.02	0.02	0.09	1.06	0.64	4.83

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
	月城镇	2.20	0.01	0.06	0.78	0.47	3.52
	白塔镇	3.46	0.02	0.10	1.22	0.74	5.54
	龙尾镇	1.30	0.01	0.04	0.46	0.28	2.08
	桂岭镇	2.39	0.01	0.07	0.84	0.51	3.83
	小计	42.33	0.24	1.22	14.89	9.02	67.70
2025年	曲溪街道	5.03	0.03	0.15	1.77	1.05	8.03
	磐东街道	4.02	0.02	0.12	1.41	0.84	6.41
	云路镇	3.67	0.02	0.11	1.29	0.77	5.86
	玉滘镇	2.37	0.01	0.07	0.83	0.49	3.78
	锡场镇	5.07	0.03	0.15	1.78	1.06	8.08
	新亨镇	4.14	0.02	0.12	1.46	0.86	6.60
	玉湖镇	3.61	0.02	0.10	1.27	0.75	5.76
	埔田镇	2.93	0.02	0.08	1.03	0.61	4.68
	霖磐镇	3.11	0.02	0.09	1.09	0.65	4.96
	月城镇	2.27	0.01	0.07	0.80	0.47	3.62
	白塔镇	3.57	0.02	0.10	1.26	0.74	5.69
	龙尾镇	1.34	0.01	0.04	0.47	0.28	2.13
	桂岭镇	2.47	0.01	0.07	0.87	0.51	3.93
	小计	43.60	0.25	1.26	15.34	9.10	69.54
2026年	曲溪街道	5.18	0.03	0.15	1.82	1.06	8.25
	磐东街道	4.14	0.02	0.12	1.46	0.85	6.59
	云路镇	3.78	0.02	0.11	1.33	0.77	6.02
	玉滘镇	2.44	0.01	0.07	0.86	0.50	3.88
	锡场镇	5.22	0.03	0.15	1.84	1.07	8.30
	新亨镇	4.26	0.02	0.12	1.50	0.87	6.78
	玉湖镇	3.72	0.02	0.11	1.31	0.76	5.91
	埔田镇	3.02	0.02	0.09	1.06	0.62	4.81
	霖磐镇	3.20	0.02	0.09	1.13	0.66	5.10
	月城镇	2.34	0.01	0.07	0.82	0.48	3.72
	白塔镇	3.68	0.02	0.11	1.29	0.75	5.85
	龙尾镇	1.38	0.01	0.04	0.48	0.28	2.19
	桂岭镇	2.54	0.01	0.07	0.89	0.52	4.04
	小计	44.90	0.26	1.30	15.80	9.18	71.44

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
近期（2024-2026年）小计	曲溪街道	15.10	0.09	0.44	5.31	3.15	24.09
	磐东街道	12.06	0.07	0.35	4.24	2.52	19.24
	云路镇	11.02	0.06	0.32	3.88	2.30	17.58
	玉滘镇	7.11	0.04	0.21	2.50	1.48	11.34
	锡场镇	15.20	0.09	0.44	5.35	3.17	24.25
	新亨镇	12.42	0.07	0.36	4.37	2.59	19.81
	玉湖镇	10.83	0.06	0.31	3.81	2.26	17.27
	埔田镇	8.81	0.05	0.25	3.10	1.84	14.05
	霖磐镇	9.34	0.05	0.27	3.28	1.95	14.89
	月城镇	6.81	0.04	0.20	2.40	1.42	10.87
	白塔镇	10.71	0.06	0.31	3.77	2.23	17.08
	龙尾镇	4.01	0.02	0.12	1.41	0.84	6.40
	桂岭镇	7.40	0.04	0.21	2.60	1.54	11.80
	小计	130.83	0.75	3.77	46.03	27.30	208.68
2027年	曲溪街道	5.34	0.03	0.15	1.88	1.07	8.47
	磐东街道	4.27	0.02	0.12	1.50	0.85	6.77
	云路镇	3.90	0.02	0.11	1.37	0.78	6.18
	玉滘镇	2.51	0.01	0.07	0.88	0.50	3.99
	锡场镇	5.38	0.03	0.16	1.89	1.08	8.53
	新亨镇	4.39	0.03	0.13	1.54	0.88	6.97
	玉湖镇	3.83	0.02	0.11	1.35	0.77	6.07
	埔田镇	3.11	0.02	0.09	1.10	0.62	4.94
	霖磐镇	3.30	0.02	0.10	1.16	0.66	5.24
	月城镇	2.41	0.01	0.07	0.85	0.48	3.82
	白塔镇	3.79	0.02	0.11	1.33	0.76	6.01
	龙尾镇	1.42	0.01	0.04	0.50	0.28	2.25
	桂岭镇	2.62	0.02	0.08	0.92	0.52	4.15
	小计	46.25	0.27	1.33	16.27	9.26	73.39
2028年	曲溪街道	5.50	0.03	0.16	1.94	1.08	8.70
	磐东街道	4.39	0.03	0.13	1.55	0.86	6.95
	云路镇	4.01	0.02	0.12	1.41	0.79	6.35
	玉滘镇	2.59	0.01	0.07	0.91	0.51	4.10
	锡场镇	5.54	0.03	0.16	1.95	1.09	8.76

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
	新亨镇	4.52	0.03	0.13	1.59	0.89	7.16
	玉湖镇	3.94	0.02	0.11	1.39	0.77	6.24
	埔田镇	3.21	0.02	0.09	1.13	0.63	5.08
	霖磐镇	3.40	0.02	0.10	1.20	0.67	5.38
	月城镇	2.48	0.01	0.07	0.87	0.49	3.93
	白塔镇	3.90	0.02	0.11	1.37	0.76	6.17
	龙尾镇	1.46	0.01	0.04	0.51	0.29	2.31
	桂岭镇	2.69	0.02	0.08	0.95	0.53	4.26
	小计	47.64	0.27	1.37	16.76	9.35	75.39
2029年	曲溪街道	5.67	0.03	0.16	1.99	1.09	8.94
	磐东街道	4.52	0.03	0.13	1.59	0.87	7.14
	云路镇	4.13	0.02	0.12	1.45	0.79	6.53
	玉滘镇	2.67	0.02	0.08	0.94	0.51	4.21
	锡场镇	5.70	0.03	0.16	2.01	1.10	9.00
	新亨镇	4.66	0.03	0.13	1.64	0.90	7.35
	玉湖镇	4.06	0.02	0.12	1.43	0.78	6.41
	埔田镇	3.30	0.02	0.10	1.16	0.63	5.21
	霖磐镇	3.50	0.02	0.10	1.23	0.67	5.53
	月城镇	2.55	0.01	0.07	0.90	0.49	4.03
	白塔镇	4.02	0.02	0.12	1.41	0.77	6.34
	龙尾镇	1.51	0.01	0.04	0.53	0.29	2.38
	桂岭镇	2.78	0.02	0.08	0.98	0.53	4.38
	小计	49.07	0.28	1.42	17.26	9.43	77.46
2030年	曲溪街道	5.84	0.03	0.17	2.05	1.10	9.19
	磐东街道	4.66	0.03	0.13	1.64	0.88	7.34
	云路镇	4.26	0.02	0.12	1.50	0.80	6.70
	玉滘镇	2.75	0.02	0.08	0.97	0.52	4.32
	锡场镇	5.87	0.03	0.17	2.07	1.11	9.25
	新亨镇	4.80	0.03	0.14	1.69	0.90	7.56
	玉湖镇	4.18	0.02	0.12	1.47	0.79	6.59
	埔田镇	3.40	0.02	0.10	1.20	0.64	5.36
	霖磐镇	3.61	0.02	0.10	1.27	0.68	5.68
	月城镇	2.63	0.02	0.08	0.93	0.50	4.14

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
	白塔镇	4.14	0.02	0.12	1.46	0.78	6.51
	龙尾镇	1.55	0.01	0.04	0.55	0.29	2.44
	桂岭镇	2.86	0.02	0.08	1.01	0.54	4.50
	小计	50.54	0.29	1.46	17.78	9.51	79.59
中期（2027-2030年）小计	曲溪街道	22.34	0.13	0.64	7.86	4.34	35.31
	磐东街道	17.84	0.10	0.51	6.28	3.46	28.20
	云路镇	16.30	0.09	0.47	5.74	3.16	25.76
	玉滘镇	10.51	0.06	0.30	3.70	2.04	16.61
	锡场镇	22.49	0.13	0.65	7.91	4.36	35.54
	新亨镇	18.37	0.11	0.53	6.46	3.57	29.04
	玉湖镇	16.02	0.09	0.46	5.63	3.11	25.31
	埔田镇	13.03	0.08	0.38	4.58	2.53	20.59
	霖磐镇	13.81	0.08	0.40	4.86	2.68	21.82
	月城镇	10.07	0.06	0.29	3.54	1.96	15.92
	白塔镇	15.84	0.09	0.46	5.57	3.07	25.03
	龙尾镇	5.94	0.03	0.17	2.09	1.15	9.39
	桂岭镇	10.94	0.06	0.32	3.85	2.12	17.30
	小计	193.50	1.12	5.58	68.08	37.55	305.83
2031年	曲溪街道	6.01	0.03	0.17	2.11	1.11	9.44
	磐东街道	4.80	0.03	0.14	1.69	0.89	7.54
	云路镇	4.39	0.03	0.13	1.54	0.81	6.89
	玉滘镇	2.83	0.02	0.08	0.99	0.52	4.44
	锡场镇	6.05	0.03	0.17	2.13	1.12	9.50
	新亨镇	4.94	0.03	0.14	1.74	0.91	7.76
	玉湖镇	4.31	0.02	0.12	1.52	0.79	6.77
	埔田镇	3.50	0.02	0.10	1.23	0.65	5.50
	霖磐镇	3.71	0.02	0.11	1.31	0.68	5.83
	月城镇	2.71	0.02	0.08	0.95	0.50	4.26
	白塔镇	4.26	0.02	0.12	1.50	0.79	6.69
	龙尾镇	1.60	0.01	0.05	0.56	0.29	2.51
	桂岭镇	2.94	0.02	0.08	1.04	0.54	4.63
	小计	52.06	0.30	1.50	18.32	9.60	81.77
	曲溪街道	6.19	0.04	0.18	2.18	1.12	9.70

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
2032年	磐东街道	4.94	0.03	0.14	1.74	0.89	7.75
	云路镇	4.52	0.03	0.13	1.59	0.82	7.08
	玉滘镇	2.91	0.02	0.08	1.02	0.53	4.56
	锡场镇	6.23	0.04	0.18	2.19	1.13	9.76
	新亨镇	5.09	0.03	0.15	1.79	0.92	7.98
	玉湖镇	4.44	0.03	0.13	1.56	0.80	6.95
	埔田镇	3.61	0.02	0.10	1.27	0.65	5.66
	霖磐镇	3.83	0.02	0.11	1.35	0.69	6.00
	月城镇	2.79	0.02	0.08	0.98	0.50	4.37
	白塔镇	4.39	0.03	0.13	1.54	0.79	6.88
	龙尾镇	1.65	0.01	0.05	0.58	0.30	2.58
	桂岭镇	3.03	0.02	0.09	1.07	0.55	4.75
	小计	53.62	0.31	1.55	18.87	9.68	84.02
2033年	曲溪街道	6.38	0.04	0.18	2.24	1.13	9.97
	磐东街道	5.09	0.03	0.15	1.79	0.90	7.96
	云路镇	4.65	0.03	0.13	1.64	0.82	7.27
	玉滘镇	3.00	0.02	0.09	1.06	0.53	4.69
	锡场镇	6.42	0.04	0.19	2.26	1.14	10.03
	新亨镇	5.24	0.03	0.15	1.84	0.93	8.20
	玉湖镇	4.57	0.03	0.13	1.61	0.81	7.15
	埔田镇	3.72	0.02	0.11	1.31	0.66	5.81
	霖磐镇	3.94	0.02	0.11	1.39	0.70	6.16
	月城镇	2.88	0.02	0.08	1.01	0.51	4.50
	白塔镇	4.52	0.03	0.13	1.59	0.80	7.07
	龙尾镇	1.69	0.01	0.05	0.60	0.30	2.65
	桂岭镇	3.12	0.02	0.09	1.10	0.55	4.88
	小计	55.23	0.32	1.59	19.43	9.77	86.34
2034年	曲溪街道	6.57	0.04	0.19	2.31	1.14	10.24
	磐东街道	5.25	0.03	0.15	1.85	0.91	8.18
	云路镇	4.79	0.03	0.14	1.69	0.83	7.47
	玉滘镇	3.09	0.02	0.09	1.09	0.54	4.82
	锡场镇	6.61	0.04	0.19	2.33	1.15	10.31
	新亨镇	5.40	0.03	0.16	1.90	0.94	8.42

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
	玉湖镇	4.71	0.03	0.14	1.66	0.82	7.34
	埔田镇	3.83	0.02	0.11	1.35	0.66	5.97
	霖磐镇	4.06	0.02	0.12	1.43	0.70	6.33
	月城镇	2.96	0.02	0.09	1.04	0.51	4.62
	白塔镇	4.66	0.03	0.13	1.64	0.81	7.26
	龙尾镇	1.75	0.01	0.05	0.61	0.30	2.72
	桂岭镇	3.22	0.02	0.09	1.13	0.56	5.02
	小计	56.88	0.33	1.64	20.01	9.86	88.72
2035年	曲溪街道	6.76	0.04	0.20	2.38	1.15	10.53
	磐东街道	5.40	0.03	0.16	1.90	0.92	8.41
	云路镇	4.94	0.03	0.14	1.74	0.84	7.68
	玉滘镇	3.18	0.02	0.09	1.12	0.54	4.95
	锡场镇	6.81	0.04	0.20	2.40	1.16	10.60
	新亨镇	5.56	0.03	0.16	1.96	0.94	8.66
	玉湖镇	4.85	0.03	0.14	1.71	0.82	7.55
	埔田镇	3.94	0.02	0.11	1.39	0.67	6.14
	霖磐镇	4.18	0.02	0.12	1.47	0.71	6.51
	月城镇	3.05	0.02	0.09	1.07	0.52	4.75
	白塔镇	4.80	0.03	0.14	1.69	0.81	7.46
	龙尾镇	1.80	0.01	0.05	0.63	0.31	2.80
	桂岭镇	3.31	0.02	0.10	1.17	0.56	5.16
	小计	58.59	0.34	1.69	20.61	9.95	91.18
远期（2031-2035年）小计	曲溪街道	31.91	0.18	0.92	11.23	5.64	49.88
	磐东街道	25.49	0.15	0.74	8.97	4.51	39.84
	云路镇	23.28	0.13	0.67	8.19	4.12	36.40
	玉滘镇	15.01	0.09	0.43	5.28	2.65	23.47
	锡场镇	32.12	0.19	0.93	11.30	5.68	50.21
	新亨镇	26.24	0.15	0.76	9.23	4.64	41.02
	玉湖镇	22.87	0.13	0.66	8.05	4.04	35.76
	埔田镇	18.60	0.11	0.54	6.55	3.29	29.08
	霖磐镇	19.72	0.11	0.57	6.94	3.49	30.83
	月城镇	14.39	0.08	0.42	5.06	2.54	22.49
	白塔镇	22.62	0.13	0.65	7.96	4.00	35.37

年份	所在区域	工程渣土	工程泥浆	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	建筑垃圾产生总量
	龙尾镇	8.48	0.05	0.24	2.98	1.50	13.26
	桂岭镇	15.63	0.09	0.45	5.50	2.76	24.44
	小计	276.38	1.59	7.97	97.24	48.86	432.04
合计	曲溪街道	69.35	0.40	2.00	24.40	13.13	109.28
	磐东街道	55.39	0.32	1.60	19.49	10.49	87.29
	云路镇	50.60	0.29	1.46	17.80	9.58	79.74
	玉滘镇	32.63	0.19	0.94	11.48	6.18	51.42
	锡场镇	69.81	0.40	2.01	24.56	13.21	110.01
	新亨镇	57.03	0.33	1.65	20.07	10.80	89.87
	玉湖镇	49.72	0.29	1.43	17.49	9.41	78.34
	埔田镇	40.44	0.23	1.17	14.23	7.65	63.72
	霖磐镇	42.86	0.25	1.24	15.08	8.11	67.54
	月城镇	31.28	0.18	0.90	11.00	5.92	49.28
	白塔镇	49.17	0.28	1.42	17.30	9.31	77.48
	龙尾镇	18.43	0.11	0.53	6.49	3.49	29.05
	桂岭镇	33.98	0.20	0.98	11.95	6.43	53.54
	合计	600.70	3.47	17.33	211.35	113.70	946.55

4.1.4 建筑垃圾利用及处置规模预测

根据预测的建筑垃圾产量及制定的建筑垃圾利用率，预测建筑垃圾利用及处理规模，其中，至 2026 年，建筑垃圾总产量为 71.44 万立方米，综合利用量为 46.43 万立方米，资源化利用量为 10.51 万立方米，消纳（堆填处置）量为 25.00 万立方米；至 2030 年，建筑垃圾总产量为 79.59 万立方米，综合利用量为 71.63 万立方米，资源化利用量为 17.25 万立方米，消纳（堆填处置）为 7.96 万立方米；至 2035 年，建筑垃圾总产量为 91.18 万立方米，综合利用量为 86.62 万立方米，资源化利用量为 20.96 万立方米，消纳（堆填处置）量为 4.56 万立方米；截至 2035 年止，建筑垃圾总产量为 946.55 万立方米，综合利用总量约为 821.33 万立方米，消纳（堆填处置）总量约为 125.22 万立方米。

表14 揭东区建筑垃圾利用量及消纳填埋量预测汇总表（单位：万立方米）

年份	建筑垃圾产生总量	工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾产生量	综合利用量	资源化利用量	填埋消纳量
2024 年	67.70	25.13	44.01	10.05	23.70
2025 年	69.54	25.70	45.20	10.28	24.34
2026 年	71.44	26.27	46.43	10.51	25.00
2027 年	73.39	26.87	66.05	16.12	7.34
2028 年	75.39	27.48	67.86	16.49	7.54
2029 年	77.46	28.11	69.71	16.87	7.75
2030 年	79.59	28.75	71.63	17.25	7.96
2031 年	81.77	29.42	77.68	19.12	4.09
2032 年	84.02	30.10	79.82	19.56	4.20
2033 年	86.34	30.79	82.02	20.02	4.32
2034 年	88.72	31.51	84.29	20.48	4.44
2035 年	91.18	32.25	86.62	20.96	4.56
近期（2024-2026 年）总产生量	208.68	77.10	135.64	30.84	73.04
中期（2027-2030 年）总产生量	305.83	111.21	275.24	66.73	30.58
远期（2031-2035 年）总产生量	432.04	154.07	410.44	100.15	21.60
合计	946.55	342.38	821.33	197.71	125.22

注：综合利用量包括资源化利用量；填埋消纳量=建筑垃圾产量-综合利用量。

4.1.5 建筑垃圾消纳场库容预测

根据建筑垃圾 100%安全处置率要求，揭东区现状资源化利用设施可覆盖全区建筑垃圾资源化利用的处置量需求，全区建筑垃圾基本可以综合利用处置，因此，建筑垃圾消纳场主要用于填埋经资源化利用厂处理后无法进一步循环利用的建筑垃圾尾料，以及临时存放符合回填方技术标准，但暂无明确去处的工程渣土。根据《“十五五”城市建筑垃圾治理和资源化利用体系发展规划》（初稿），县级以上城市要建成、运营合规的兜底保障设施（贮存或堆填处置场）至少 1 处，库容满足 3 年以上使用需求。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），混杂率较高的低值建筑垃圾（工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾）的资源率不应低于 95%，因此尾料一般占进料的 5%；结合揭阳市建筑垃圾处置现状，约 30%—40%的工程渣土进入资源化利用厂，其余大部分用于工程回填/土地平整等，工程渣土洗砂工艺中尾料一般占进料的 80%。根据揭阳市资源化利用项目的生产工艺及尾料利用现状，工程渣土低值建筑垃圾尾料利用率可达到 95%，工程渣土洗砂尾料主要用于制造烧结砖，陶瓷制品等，产生约 5%的建筑垃圾杂质尾料量，杂质尾料可用于发酵成有机肥等产品。规划按工程渣土杂质尾料量 80%的预留作为兜底保障的消纳场的库容进行预测。因此，根据资源化利用尾料处置需求量预测，本次消纳场库容预测容量为 5.67 万立方米，可满足近 3 年消纳处置使用需求。

表15 资源化利用尾料处置需求预测表（单位：万立方米）

处理类别	类别	2025 年	2026 年	2027 年
工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾	产量	25.70	26.27	26.87
	处理量	25.70	26.27	26.87
	尾料	1.28	1.31	1.34
	小计	3.94		
	预留容量	3.94		
工程渣土	产量	43.60	44.90	46.25
	处理量	17.44	17.96	18.50
	洗砂尾料	13.95	14.37	14.80
	小计	43.12		
	杂质	2.16		
	预留容量	1.72		
总计		5.67		

4.2 建筑垃圾源头减量策略

4.2.1 源头减量目标

到 2026 年底，新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 300 吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 200 吨。新建装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 20%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积占比达到 50%以上。

到 2030 年底，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量逐年下降，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量逐年下降。新建装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 40%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积达到 65%以上。

到 2035 年底，建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，力争实现“无废城市”目标。新建装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 75%以上，其中政府投资工程装配式建筑面积趋近 100%。

4.2.2 落实主体责任

区人民政府通过推广装配式建筑、全装修成品住房、绿色建筑，鼓励采用先进技术、标准、工艺、设备、材料和管理措施等方式，开展绿色策划、实施绿色设计、推广绿色施工，推进建筑垃圾源头减量。

建设单位应当履行源头减量义务，采取有效措施预防和减少建筑垃圾的产生和排放，并将建筑垃圾减量化措施费用纳入工程概算。

建设单位、施工单位应当在工程招标文件、承发包合同和施工组织设计中明确施工现场建筑垃圾源头减量的具体要求和措施，以及建筑垃圾综合利用产品的使用要求。

设计单位应当优化工程设计、提高设计质量，从源头上减少建筑材料的消耗和建筑垃圾的产生，提高对建筑垃圾综合利用产品的使用；监理单位应当监督施工单位落

实建筑垃圾源头减量措施。

4.2.3 促进源头分类减量

建筑垃圾应当按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾进行分类收集、分类运输、分类利用、分类处置，并应当坚持以末端处理为导向，对建筑垃圾进行细化分类处理，进一步推动建筑垃圾资源化利用。

建设单位应当建立建筑垃圾分类收集、贮存以及台账管理等制度，督促施工单位开展建筑垃圾分类和合法装载，并及时向区城管执法部门报送建筑垃圾处理方案。

施工单位应编制建筑垃圾处理方案，采取分类减量措施，并报区城管执法部门备案。并建立建筑垃圾管理台账，分类收集、贮存和及时清运施工过程中产生的建筑垃圾，采取有效措施防止混合已分类的建筑垃圾；确保建筑垃圾收集、贮存和清运全过程中不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。

结合建筑垃圾收运处理体系规划建设情况，建立建筑垃圾源头分类制度。相关分类建议详见**附表 3 建筑垃圾分类及常见实物列举表**。

4.2.4 推进源头分阶段减量

依据《住房城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号），建筑垃圾的减量化主要措施有三方面：绿色策划、绿色设计和绿色施工。

1. 绿色策划包括落实企业主体责任、实施新型建造方式和采用新型组织模式。

（1）优化装配式建筑实施政策

分阶段逐步扩大全区装配式建筑实施范围，提高装配式建筑实施标准，逐步提高预制率要求，大力推广装配化装修，扩大高质量的新型建筑工业化项目应用场景，政府投资项目的相关建设单位要将相关要求纳入项目建议书、项目策划书等前期文件，相关政府职能部门要将相关要求写入用地规划条件和土地出让合同等，为新型建筑工业化快速高质量发展提供载体和支撑。

（2）推广工程总承包管理

对建筑功能、建造标准、技术质量、工期等具有明确要求的项目应积极采用工程总承包模式。鼓励建设单位健全工程总承包相关的招投标、技术变更、商务变更等管理制度，落实总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任。积极推进建筑师负责制、全过程工程咨询模式。

（3）完善新型建筑工业化项目综合评价体系

在装配率评价基础上，引入全生命周期效益评价，突出装配化装修、信息化技术应用情况。在招投标阶段，建设单位可将全生命周期成本效益作为评价技术方案的重要因素。引导建设单位和设计单位进行全生命周期碳足迹的核算与减排。对于装配式混凝土建筑，引入预制率要求，适时发布装配率、预制率相关解释文件，积极推进成熟竖向预制构件技术体系在揭东区的应用。

（4）建立与建筑工业化、智慧化、集成化相适应的造价管理体系

以保障性住房、村镇工业集聚区升级改造（钢结构装配式）为切入点，基于建筑工业化、智慧化、集成化的特点，实现建筑计量计价方式“由分到合、由散到整”的转变，逐步建立与构件型装配式建筑、模块化建筑、装配化装修相配套的标准化、系列化工程造价管理体系。

（5）建立新技术新产品应用论证机制

大力支持市场主体对新技术的研发和应用，对新型建筑工业化相关的新技术和新产品开展技术综合论证，规范评价和应用流程，对于通过综合论证的新技术和新产品，允许在建筑领域先行先试，给予报建、监管、验收等方面支持。

2. 绿色设计阶段减量化措施则包括以下方面：

（1）建筑设计时，宜优先使用绿色建材，有利于建材的再循环或回收再利用。

（2）在旧建筑物改建时，要最大限度考虑保留原有的建筑部分，可直接减少产生建筑垃圾。

（3）设计时，要考虑整栋建筑或部分建筑的可拆装性。建筑可拆装能最大限度地方便对建筑进行保护、再利用、扩展和维护，从而避免产生垃圾。

（4）设计阶段考虑建筑的可扩展性，适应将来不断变化的需求，避免建筑物部分或全部拆除。

（5）设计阶段要考虑尽量利用二手材料或源自建筑拆除的材料，充分利用建筑材料。

（6）设计阶段要考虑避免在建筑生命周期内因保养和维修而产生垃圾。

3. 绿色施工阶段的减量化措施包括以下方面：

（1）施工单位应在不降低设计标准、不影响设计功能的前提下，与设计人员充分沟通，合理优化、深化原设计，避免或减少施工过程中拆改、变更产生建筑垃圾。

（2）在满足相关标准规范的情况下，对具备条件的施工现场，水、电、消防、道路等临时设施工程实施“永临结合”，并通过合理地维护措施，确保交付时满足使用功能需要。

（3）施工现场办公用房、宿舍、工地围挡、大门、工具棚、安全防护栏杆等临时设施推广采用重复利用率高的标准化设施。

（4）施工单位应优化施工方案，合理确定施工工序，实现精细化管理。

（5）在地基与基础工程、主体结构工程、机电安装工程、装修工程中优化工艺、优化施工方式减少建筑垃圾的产生，具体可见《施工现场建筑垃圾减量化指导图册》。

（6）应按照设计图纸、施工方案和施工进度合理安排施工物资采购、运输计划，选择合适的储存地点和储存方式，全面加强采购、运输、加工、安装的过程管理。鼓励在一定区域范围内统筹临时设施和周转材料的调配。

（7）鼓励采用成品窨井、装配式机房、集成化厨卫等部品部件，实现工厂化预制、整体化安装。

（8）应结合施工工艺要求及管理人员实际施工经验，利用信息化手段进行预制下料排版及虚拟装配，进一步提升原材料整材利用率，精准投料，避免施工现场临时加工产生大量余料。

（9）设备和原材料提供单位应进行包装物回收，减少过度包装产生的建筑垃圾。

（10）应严格按设计要求控制进场材料和设备的质量，严把施工质量关，强化各工序质量管控，减少因质量问题导致的返工或修补。加强对已完工工程的成品保护，避免二次损坏。

（11）应结合 BIM、物联网等信息化技术，建立健全施工现场建筑垃圾减量化全过程管理机制。鼓励采用智慧工地管理平台，实现建筑垃圾减量化管理与施工现场各项管理的有机结合。

（12）应实时统计并监控建筑垃圾的产生量，以便采取针对性措施减少排放。

4.2.5 鼓励就地利用

落实源头减量措施，鼓励施工现场建筑垃圾的就地利用处置，遵循因地制宜、分类利用的原则，提高建筑垃圾处置利用水平。

具备建筑垃圾就地资源化处置能力的施工单位，应根据场地条件，合理设置建筑垃圾加工区及产品储存区，提升施工现场建筑垃圾资源化处置水平及再生产品质量。

区建筑垃圾主管部门牵头组织交通运输、水利等建设项目主管部门制定相关文件，根据拆旧面积、施工面积等要素，对大型旧改项目、市政基础设施项目等提出现场设置资源化利用设备的相应要求。

4.2.6 管控重点区域

对建筑垃圾违规倾倒多发频发区域，以及耕地、农田、林区、河道、滩涂、水源保护地，实施重点管控。区建筑垃圾主管部门应牵头组织住建、发改、工信、公安、生态、交通和水利等相关部门划定具体的重点管控区域，定期开展联合执法，加强信息共享和协作监管，加大巡查和监管力度。

五、 建筑垃圾分类处理体系规划

5.1 规划原则

建筑垃圾污染环境防治工作应牢抓建筑垃圾“源头、转运、调配、利用、处置”的全过程，从本质上来讲则是对建筑垃圾进行“减量化→资源化→无害化”。

5.1.1 减量化原则

主要是指建筑垃圾的减量化是指从源头减少建筑垃圾的产生量和排放量，是对建筑垃圾的数量、体积、种类、有害物质的全面管理，要求生产环节推行清洁生产。它不仅要求减少建筑垃圾的数量和体积，还包括尽可能地减少其种类、降低其有害成分的浓度、减少或消除其危害特性等。减量化是建筑垃圾污染环境防治优先考虑的措施。

5.1.2 资源化原则

主要是指通过对建筑垃圾采取合理的处置方式，最大限度地将减量后的建筑垃圾资源化。

5.1.3 无害化原则

主要是指对建筑垃圾无法实现资源化利用或资源化利用产生的暂无法利用的尾料采取有效污染防治措施，保护生态环境。

5.2 建筑垃圾处理策略

建筑垃圾中包含大量可以循环利用的材料，建筑垃圾的综合利用可以避免资源的大量浪费，减少对自然资源的采集压力，同时减少垃圾占地面积，提高城市土地利用效率，降低建筑垃圾堆放产生的污染物。因此，建筑垃圾的综合利用对资源节约、环境保护、城市管理以及发展循环经济均有重要作用。

规划采用**“源头减量、优先回用、资源利用、消纳兜底”**的方式处理建筑垃圾。

本规划从建筑垃圾产销“前、中、后”全过程，对管控源头产生、引导综合利用、消纳兜底保障三个方向进行治理策略设计。

5.2.1 管控源头产生

在物理空间上，建筑垃圾产生源头为各类工程施工工地，主要通过产生前施工设计、产生后分类处理做到源头减量化。产生前施工设计，从建筑规划、建筑设计和建筑施工三个源头层面，分别采用相应的技术措施，减少建筑全生命周期内的建筑垃圾产生量。产生后分类处理，依据 5 类建筑垃圾的物理特性，通过初步分类，满足直接利用技术条件的，就地利用；无法直接利用的可引入移动式处置产品，就地资源化并内部消化。

5.2.2 引导综合利用

建筑垃圾的综合利用，应贯穿建筑垃圾的生产源头、分类收集、处理厂（场）等各个空间场所。建筑垃圾宜优先选择直接回用、其次选择资源化利用。

5.2.3 消纳兜底保障

规划设置规模足够的固定式消纳场作为建筑垃圾的兜底式保障设施，主要用于资源化利用产生的暂无法利用的尾料进行堆填或填埋式处理，保障建筑垃圾的最终无害化。

5.3 建筑垃圾处理方式

建筑垃圾处理方式主要有直接利用、资源化利用、堆填处置与填埋处置。

5.3.1 直接利用

直接利用属于直接回收利用建筑垃圾的处理方式，它是指通过建筑垃圾初步分类后，经过简单处理后对建筑垃圾进行直接利用的处理方法，主要包括：工程回填、路基填垫、堆山造景、生态修复等。

5.3.2 资源化利用

建筑垃圾资源化利用是指通过一定的再生技术，将建筑垃圾转化成有用物质的处理方法，主要转化产品包括再生材料、再生产品两种。

5.3.3 堆填处置

利用现有低洼地块或即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，且地块经有关部门认可，用符合条件的建筑垃圾替代部分土石方进行回填或堆高。

5.3.4 填埋处置

采取防渗、铺平、压实、覆盖等对建筑垃圾进行处理和对污水等进行治理。

5.4 建筑垃圾分类收集

建筑垃圾应从源头按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾进行分类，不应混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和有害垃圾等。本次规划根据现有建筑垃圾主流的处理利用技术以及组分，提出建筑垃圾的二级分类标准。相关分类建议如下：

表16 建筑垃圾分类及常见实物列举表

来源种类	一级分类	二级分类	常见实物
工程渣土	可利用类	表层耕植土类	红壤、黄壤、潮土、水稻土等
		建筑原材料类	粉砂（土）、砂土、卵石、砾石、岩石、淤砂等
		其他可利用类	淤泥、粘土、人工填土等
工程泥浆	——	——	——
工程垃圾	可回收类	金属类	钢筋、铁丝、角钢、型钢、废卡扣（脚手架）、废钢管（脚手架）、钢管（焊接、SC、无缝）、废螺杆、废铜材、废铝材及边角料、废金属箱、废锯片、废钻头、焊条头、废钉子、电线、电缆等
		玻璃类	玻璃碎片等
		木材类	木模板、木板、木条、木制包装等

来源种类	一级分类	二级分类	常见实物
		纸类	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
		塑料类	塑料包装、塑料薄膜、防尘网、安全网、编织袋、废胶带、机电管材、泡沫等
	可利用类	其他无机类	混凝土、模板、砖瓦、砂石、砂浆、水泥、素混凝土桩头水泥、砌块、瓷砖边角料、大理石边角料等
		沥青类	沥青
		混合类	废毛刷、废毛毡、轻质金属夹芯板、石膏板等
拆除垃圾	可回收类	金属类	钢筋、铁丝、角钢、型钢、废钢管、废铜材、废铝材、废电箱、电线、电缆等
		玻璃类	玻璃碎片、平板玻璃等
		木材类	木板、木条、木方、木片、木制板材等
		塑料类	塑料包装、泡沫、防尘网、安全网、机电管材等
	可利用类	其他无机类	混凝土、砖瓦、砂浆、水泥、砌块、瓷砖、陶瓷、大理石等
		沥青类	道路拆除沥青
		混合类	轻质金属夹芯板、石膏板等
装修垃圾	可回收类	金属类	电线、铁丝、角钢、型钢、废锯片、废钻头、废钉子、废铝材及边角料、不锈钢及边角料、废铜材等
		玻璃类	玻璃碎片、平板玻璃等废弃物
		木材类	木板、木条、木方、木片、木屑、木制板材、木制包装、竹材等
		纸类	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
		塑料类	物料包装物、泡沫等
	可利用类	其他废弃物	混凝土、砖瓦、陶瓷、砂石、砂浆、腻子、砌块、水泥、瓷砖及边角料、大理石及边角料等
		混合类	废毛刷、废毛毡、轻质金属夹芯板、石膏板等

5.5 建筑垃圾分类处理

5.5.1 工程渣土

（1）特点分析

工程渣土在建筑垃圾总量中一般占比达 85%以上，是最重要且占比最大的一类建筑垃圾。工程渣土其本质是基坑土，可分为表层土和深层土，物理组成相对简单，

绝大多数呈固体状，少数为软塑状。主要来源于房屋建设工程的基坑和地下空间开挖，另一类是市政道路及市政管网工程开挖回填后的余方弃土。

（2）直接利用

工程渣土中的表层耕植土不宜和其他土类、建筑垃圾混合，可用于绿地覆土等；其他符合条件的工程渣土可采用用于工程堆填、路基填垫、堆山造景、以及环境治理等方式进行再利用。

①工程回填：利用即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，且地块经有关部门认可，用符合条件的建筑垃圾替代部分土石方进行回填或堆高。

②路基填垫：符合条件的工程渣土可作为公路路基的垫层材料使用。

③生态修复：符合条件的工程渣土作为采石场、破坏山体的堆土复绿，用于生态恢复。根据采石区域的高度、坡度等三维空间特征，通过垂直绿化、分层台地式覆土种植、缓坡地直接覆土种植等方式恢复被破坏自然生态面貌。

④堆土造景：采用堆坡造景方式，如道路旁防护绿地以 30 度角的斜坡堆起，则可以使得绿化面积增加约 15%，而将坡做成弧形，则增加面积更多。同时在现代都市中，基本都会以种植草坪、矮灌木、高大乔木的方式逐步递进，以强调城市景观绿化层次感，而在斜坡或是弧形坡面上种植多层次植物，空间则更为立体，景观造型更为丰富。

（3）资源化利用

工程渣土根据物质性质的不同，可采取不同的资源化利用技术：

①泥砂分离，通过筛分、水洗、压滤等环节，将工程渣土分为泥、砂两个部分，将分离出的黏土与园林垃圾堆肥腐殖质土混合制备园林种植土为解决这一问题提供了有效路径。

②固化和压制，通过添加固化增强剂和干燥防裂剂，压制生产为建筑用砖、再生砌砖免烧瓷砖、文化装饰砖等产品，目前处于试验阶段。

③环保烧结，以黏土为原料，经成型和高温焙烧制得用于承重和非承重结构的各类块材、板材。

（4）处理流程

经源头减量后的工程渣土通过规范化的收集运输，运至资源化利用厂或收运中转设施进行分类处理。经分类处理后的工程渣土再按不同处置方式运输至消纳场或其他受纳场所。

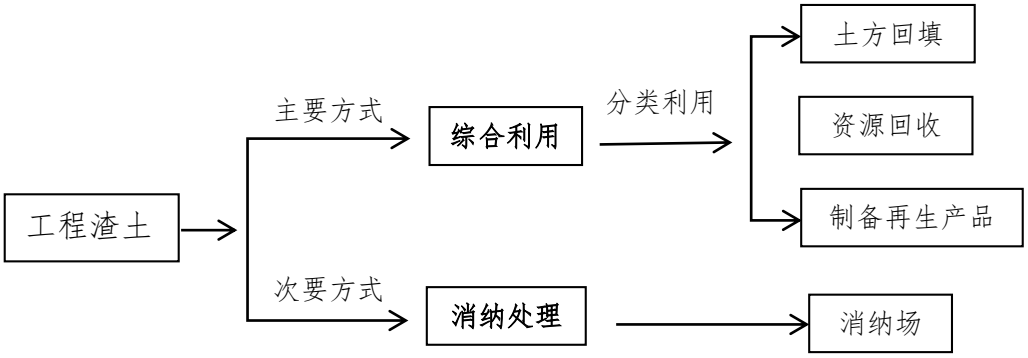


图 4 工程渣土处理流程图

5.5.2 工程泥浆

（1）特点分析

工程泥浆在建筑垃圾总量中占比一般在 3%以下，主要是粘土的微小颗粒在水中分散并与水混合形成的半胶体悬浮液。盾构、桩基、地下连续墙等地下工程施工中产生大量的工程泥浆，一方天然土可以产生 4-5 方泥浆，每项基础工程通常产生几千甚至几十万方泥浆。

（2）直接利用

工程泥浆经脱水、固化后形成的泥饼，经检测符合条件或者无害化处理后，可用作回填、场地覆盖等，利用方式与工程渣土类似。

（3）资源化利用

工程泥浆分选后形成的砂、石骨料，其性能符合国家有关标准的，可用作再生粗（细）骨料、蒸压加气混凝土原料等。

（4）处理流程

干化后的工程泥浆通过规范化的收集运输，运至资源化利用厂或收运中转设施进行处理。经处理后的工程泥浆再按不同处置方式运输至消纳场或其他受纳场所。

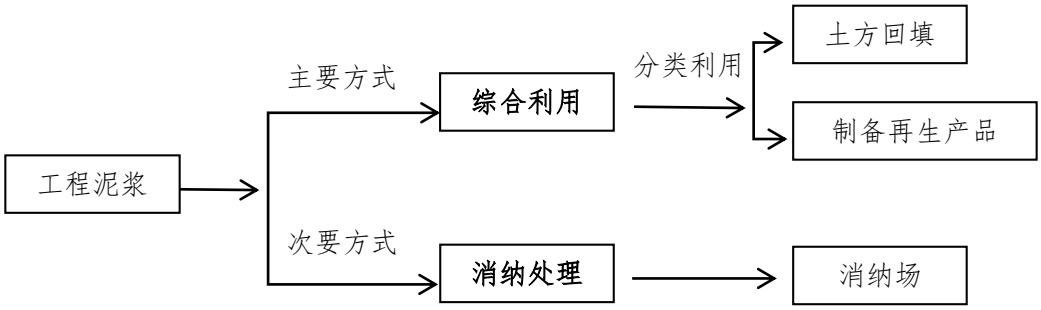


图 5 工程泥浆处理流程图

5.5.3 工程垃圾

（1）特点分析

工程垃圾在建筑垃圾总量中占比一般在 5%以下。不同类型建筑物所产生的工程垃圾各种成分的含量有所不同，但其主要成分一致，主要由散落的砂浆和混凝土、制凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、废金属料、竹木材、各种包装材料组成，约占这工程垃圾组分的 80%，其他废弃物成分约占 20%。

（2）直接利用

工程垃圾中的混凝土、砖块具有很稳定的结构、能够长时间的保持一定的硬度，将其用于建设中的地基可以避免风化等外界环境的干扰，起到加固地基的作用。对于它们的利用方法主要有：

①用作渣土桩填料。建筑垃圾渣土桩是通过一定的动力设备将重锤拉高到适当高度后，失去拉力向下冲击地基，在地基坑中放入适量的以建筑垃圾为主要原料的混凝土，经过夯实处理后能够满足加固地基的要求。

②用作夯扩桩填料。建筑垃圾夯扩桩的施工方法是采用细长锤在护筒通过打击而下沉，然后在护筒内将处理好的建筑垃圾等材料放入并且夯实，形成负荷载体，最后放入钢筋并且浇筑为混凝土桩。这种由建筑垃圾构成的基本上能够满足现在建筑的各种要求。

③大型建筑、广场、市政设施建设时，将其作为回填材料来使用。

④完整尺寸的砖块经收集整理一般用于建筑施工工地的围墙、公路防护墙建设等。

（3）资源化利用

①金属、木材、塑料、纸塑料等可进行回收利用的成分进入再生资源回收渠道。

②废弃混凝土、砂浆、石材、砖瓦、陶瓷可用于生产再生骨料。

（4）处理流程

经源头减量后的工程垃圾通过规范化的收集运输，运至资源化利用厂或转运中转设施进行分类处理。经分类处理后的建筑垃圾再按不同处置方式运输至填埋场、消纳场、或其他受纳场所。

5.5.4 拆除垃圾

（1）特点分析

拆除垃圾主要是指各类旧建筑物、构筑物等拆除过程中产生的废弃物，旧建筑物拆除垃圾的组成与建筑物的结构有关：旧砖混结构建筑中，砖块、瓦砾约占 80%，其余为木料、碎玻璃、石灰、渣土等；混凝土结构建筑中，混凝土（含砂浆）约占比 60-75%，其余为金属、砖类、砌块等。路面改造和养护中产生废弃的沥青混凝土类占比约 80-90%。

（2）直接利用

拆除垃圾直接利用的部分为混凝土、砖块，因此直接利用方式与工程垃圾类似。

（3）资源化利用

①金属、木材、塑料、纸塑料等可进行回收利用的成分进入再生资源回收渠道。

②混凝土、砖瓦等经破碎加工后可作为生产再生建材的原材料。

（4）处理流程

经源头减量后的拆除垃圾通过规范化的收集运输，运至资源化利用厂或转运中转设施进行分类处理。经分类处理后的拆除垃圾再按不同处置方式运输至填埋场、消纳场、或其他受纳场所。

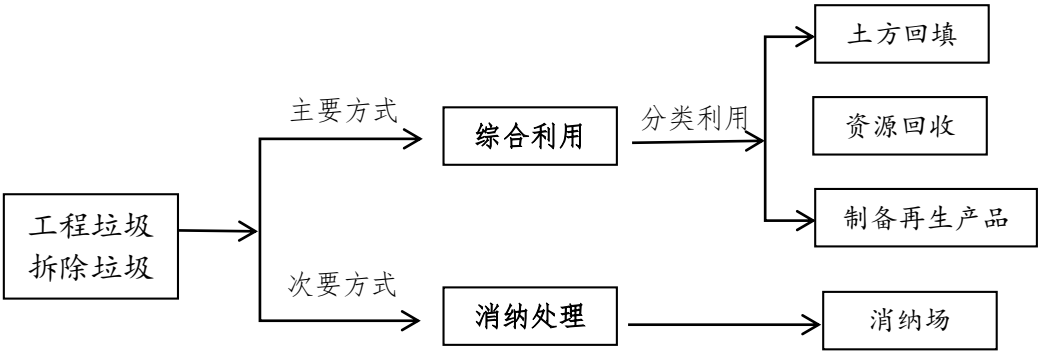


图 6 拆除垃圾处理流程图

5.5.5 装修垃圾

（1）特点分析

装修垃圾在建筑垃圾总量中占比一般在 5%以下。主要由散落的砂浆和混凝土、制凿产生的砖石和混凝土碎块、陶瓷和砖块等建材边角料、废金属料、竹木材、各种包装材料组成。

装修垃圾是建筑垃圾重要且较为特殊的部分，组成成分具有不稳定性、复杂性及污染性。根据性质不同，可将装修垃圾概括为四大类：可进行资源回收的非惰性组分、可资源化利用的惰性组分、危险废物及可燃轻物质。

装修垃圾具有产生主体数量广、空间分布散乱等特点，它的资源化利用具有明显公益性，应优先进行资源化利用，不能资源化利用的惰性组分进行暂存处置。

（2）资源化利用

①金属、木材、塑料、纸塑料等可进行回收利用的组分进入再生资源回收渠道；

②混凝土、砖瓦、陶瓷等经破碎加工后可作为生产再生建材的原材料。

（3）焚烧处理

纸片、布料、木屑等可燃轻物质进入生活垃圾处置渠道。

（4）处理流程

经源头减量后的装修垃圾通过规范化的收集运输，运至资源化利用厂或转运中转设施进行分类处理。经分类处理后的装修垃圾再按不同处置方式运输至填埋场、消纳场、或其他受纳场所。

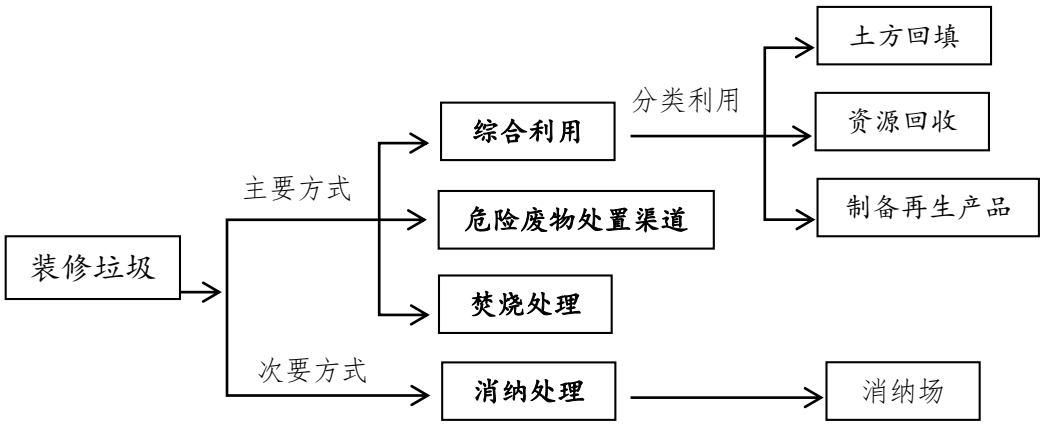


图 7 拆除垃圾处理流程图

5.6 建筑垃圾处理方案

按照建筑垃圾源头类别，各类建筑垃圾处理方案如下：

（1）工程渣土、工程泥浆可用于工程堆填、生态修复、资源化利用。

（2）工程垃圾及拆除垃圾可采用“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，无法资源化利用的建筑垃圾进入消纳场处理，危险废物交由具备相应危险废物经营资质的单位处理。

（3）装修垃圾分选后可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。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），结合揭东区实际情况，本次规划引导建筑垃圾在源头减量的基础上优先考虑综合利用，处理及利用优先次序宜按下表：

表17 建筑垃圾处理优先次序表

序号	建筑垃圾类型	处理方式优先次序
1	工程渣土、工程泥浆	直接利用；资源化利用；堆填处置；填埋处置
2	工程垃圾、拆除垃圾	直接利用；资源化利用；堆填处置；填埋处置
3	装修垃圾	资源化利用；填埋处置

六、 建筑垃圾收运环节污染防治规划

6.1 分类收运策略与要求

6.1.1 工程渣土和工程泥浆分类收运

（1）不得将工程渣土、工程泥浆与其他建筑垃圾混合运输。禁止携载未分类垃圾的运输车辆出施工现场。

（2）工程渣土收集时，表层耕植土不应和其他土类混合，可再利用的粉砂（土）、砂土、卵（砾）石及岩石等宜分类收集。

（3）结合土方回填对土质的要求及场地布置情况，规划现场渣土暂时存放场地。对临时存放的工程渣土做好覆盖，并确保安全稳定。

（4）工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池或封闭容器收集存放。

（5）泥浆池应采取防渗漏措施、可周转的材料制作。

（6）封闭容器内外表面应采取除锈、防腐措施，并应具有良好的密闭性能。

（7）未经处置的泥浆严禁就地或随意排放。

（8）工程泥浆应在施工现场进行脱水固化处理。施工现场不具备条件的，应采用罐装器具密闭运输至依法设置的处置场所进行处置。水上工程中依法无需经脱水处理的除外。

6.1.2 工程垃圾分类收运

（1）工程垃圾按金属类、无机非金属类、其他类进行分类，并由专人进行清运处理。

（2）金属类、无机非金属类垃圾可采取露天堆放的方式，堆放高度不宜超过 3m，超过 3m 时应进行堆体和地基的稳定性验算，露天堆放应进行覆盖，避免雨淋和减少扬尘，堆放区域四周设置雨水排水沟及转运车辆出入口。

（3）其他类垃圾堆放区应硬化地坪并设置围堰，四周设置排水沟。露天堆放的应进行覆盖，防止扬尘和轻飘物飞散。

（4）应根据工程垃圾尺寸及质量，采用人工与机械相结合的方式进行堆。

6.1.3 拆除垃圾分类收运

（1）拆除垃圾可按金属类、无机非金属类、其他类进行分类，并由专人进行清运处理。各类垃圾堆放要求参照工程垃圾执行。

（2）建构筑物拆除前应做好技术准备工作、现场准备工作，拆除过程应注重边拆除、边分类。

（3）附属构件（门、窗等）先于主体结构拆除，分类存放。

（4）拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件统一收集。

（5）拆除流程宜采用如下流程：周边维护—拆除管线—拆除门窗—开凿楼板—拆除砖墙—开凿混凝土构件—分类回收废弃物—弃物外运。

（6）拆除时应采用先上后下、先非承重结构后承重结构、先板、梁后墙、柱的施工原则，不应交叉拆除或数层同时拆除。地上部分建筑物完全拆除后，拆除地下部分，破除砼地坪。拆除地下管线时，应明确管内无易燃、易爆物后，方可拆除。拆除过程中应避免墙体大块堆放，以免对原始楼板造成冲压及损坏，屋面、楼面、平（阳）台上，不可集中堆放材料和建筑垃圾，堆放的重量或高度应经过计算，应控制在结构承载允许范围内。

6.1.4 装修垃圾分类收运

（1）装修垃圾应袋装收集。无机装修废料（混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷等）不应与有机杂物、金属等混杂。

（2）住宅小区装修工程应设置专门的装修垃圾堆放收集点，非住宅小区装修工程，装修垃圾应分类、集中堆放。

6.2 收运中转设施建设要求

6.2.1 居民装修垃圾堆放点建设要求

装修垃圾堆放点为装修垃圾的前端收集设施，用于居民在建造、装饰、维修和拆除房屋过程中产生的建筑垃圾的集中收集和临时堆放，从而有利于装修垃圾集中运往终端处理设施。装修垃圾堆放点的设置原则如下：

（1）新建居民小区应在规划建设的同时规划装修垃圾堆放点，可与生活垃圾收集点、大件垃圾收集点等设施合并设置，具体根据居民小区实际情况设置。

（2）装修垃圾堆放点用地面积不宜小于 $80m^2$。

（3）装修垃圾堆放点需对场地进行平整和硬化，配置上下水设施，装卸垃圾时应洒水降尘。未实行物业管理的居住区由镇（街道）人民政府（办事处）按照便民原则设置建筑垃圾临时堆放点或者收集容器。

（4）实行物业管理的居住区由物业服务人按照市容和环境卫生责任区管理制度设置建筑垃圾临时堆放点或者收集容器，提高建筑垃圾规范投放的便捷性，可利用生活垃圾转运站、生活垃圾收集点、大件垃圾收集点、低效用地和场所等。鼓励居民小区规范设置装修垃圾堆放点。居民自建房产生的建筑垃圾不允许进入居民区装修垃圾堆放点。

（5）居民小区的装修垃圾堆放点由取得建筑垃圾处置行政许可的运输单位进场进行清运，居民自建房产生的建筑垃圾直接交付运输单位。

居民装修垃圾堆放点分为专用临时堆放点和公共临时堆放点。专用临时堆放点由物业服务企业在物业服务范围内设置并负责管理。公共临时堆放点由各镇（街道）人民政府（办事处）结合实际情况设置，鼓励建筑垃圾资源化利用厂设置公共临时堆放点，便于无物业小区、门店等投放居民装修垃圾。各镇（街道）人民政府（办事处）明确专用及公共临时堆放点管理责任主体，明确管理要求，强化日常监管。

6.2.2 中转分拣站建设要求

建筑垃圾中转设施宜优先选用废弃的采矿坑。中转设施选址及建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）相关要求。

建筑垃圾中转场主要用于建筑垃圾（工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）的中转暂存，可搭配设置建筑垃圾的预处理功能（如垃圾分选等）。中转场必须分类贮存建筑垃圾。

鉴于建筑垃圾运输主要为机械车辆，建筑垃圾中转场服务半径按 10～15 公里考虑。建筑垃圾中转场的设置原则如下：

（1）中转场的用地面积不宜小于 5000m^2，可与大件垃圾处理点、垃圾分选回收点等设施合建。

（2）中转场的用地可为临时用地，但不得占用农田、市政道路、消防通道、重大基础设施用地、军事用地等。可利用已拆未建用地、储备用地等。若场所用地被使用，自然资源部门应协助提供其他用地替代。

（3）建筑垃圾可采取露天或室内堆放方式，露天堆放的建筑垃圾应及时苫盖，并作好雨污分流措施。

（4）建筑垃圾堆放区宜保证 7 天以上的建筑垃圾临时贮存能力，建筑垃圾堆放高度不宜高于周围地坪超过 3 米。

（5）中转场内应分类贮存建筑垃圾，并设置对应的分类堆放标志。

（6）中转场内应具有雨水导排功能，平面布置应满足消防及安全生产的要求。

（7）中转场内应设置计量系统、洗车系统。

6.2.3 中转分拣站建设规划

结合揭东区各镇（街道）地理位置和交通运输情况，规划考虑在埔田镇、新亨镇、玉湖镇、锡场镇和霖磐镇建设 5 处中转分拣站，主要服务于曲溪街道、磐东街道、新亨镇、桂岭镇、锡场镇、玉湖镇、埔田镇、霖磐镇和月城镇，云路镇、玉滘镇、白塔

镇、龙尾镇的建筑垃圾分拣处理需求则主要由建筑垃圾资源化利用设施和消纳场满足。揭东区建筑垃圾中转分拣站规划情况，如下表：

表18 揭东区中转分拣站建设规划表

序号	选址区域	选址位置	项目名称	设施状态	处理规模	主要服务范围
1	埔田镇	（未定具体点位）	埔田镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	17 万立方米/年（暂定）	曲溪街道、埔田镇
2	新亨镇	（未定具体点位）	新亨镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	14 万立方米/年（暂定）	新亨镇、桂岭镇
3	玉湖镇	（未定具体点位）	玉湖镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	8 万立方米/年（暂定）	玉湖镇
4	锡场镇	（未定具体点位）	锡场镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	11 万立方米/年（暂定）	锡场镇
5	霖磐镇	（未定具体点位）	霖磐镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	20 万立方米/年（暂定）	磐东街道、月城镇、霖磐镇

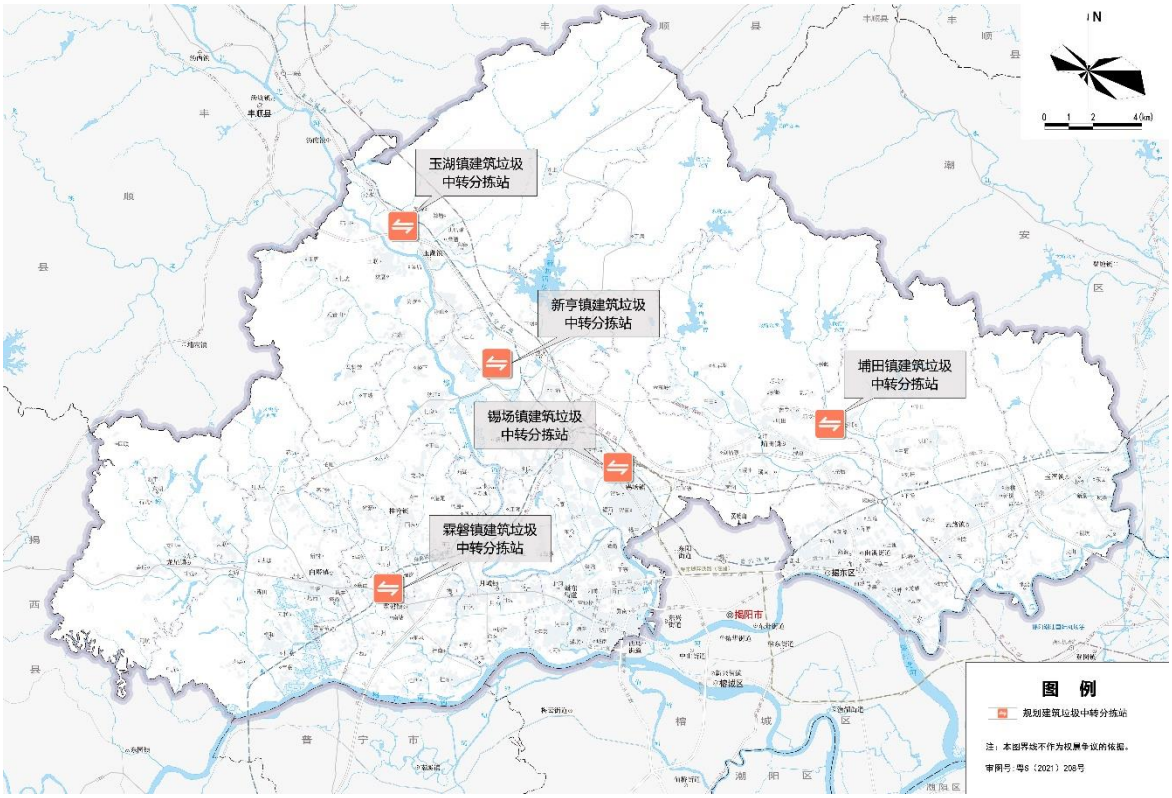


图 8 中转分拣站布局规划图

6.3 中转设施运营与监督管理

中转设施运营应当遵守下列规定：（1）建立规范完整的生产台账，并定期向区建筑垃圾主管部门报送数据；（2）不得超过经核准的堆放容量；（3）分区、分类堆填，按照有关规定进行作业规划、设计和运营。（4）不得接收工业垃圾、生活垃圾、污泥、淤泥、危险废物等；（5）建立安全管理制度，采取有效措施保障安全生产，防止失稳滑坡、环境污染、水土流失或者其他危害。法律、法规、规章规定的其他要求。

6.4 运输方式

建筑垃圾须由经核准的建筑垃圾收运企业或单位进行收运，施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

6.4.1 施工工地建筑垃圾收运方案

采用直运模式，由施工单位委托运输单位将建筑垃圾从施工工地分类运输至相应的处理处置场所。

6.4.2 居民装修垃圾收运方案

（1）采用直运模式，由装修垃圾排放方委托运输单位将装修垃圾运输至相应的处理处置场所。

（2）采用转运模式，装修垃圾排放方将建筑垃圾堆放至指定的居民装修垃圾堆放点，由收集点运营单位委托运输单位将装修垃圾运输至相应的处理处置场所。装修垃圾排放方具有规范清运和处置的主体责任，需缴纳相关清运处置费。

6.5 收运线路规划

6.5.1 收运线路设置原则

科学设定建筑垃圾转运的时间和线路，并在运输过程中注意噪声对居民区的影响，建筑垃圾转运路线需根据市区道路和交通流量的状况，应避开学校、商业集中区等城市敏感部位和重点区域，按照运输高效率、低影响的原则进行路线规划。

（1）收运路线应尽可能紧凑，避免重复或断续。

（2）收运路线应能平衡工作量，使每个作业阶段、每条线路的收集和运输时间大致相等。

（3）收集路线应避免在交通拥挤的高峰时间段收集、运输建筑垃圾。

（4）收运路线起始点最好位于工地或停车场附近。

6.5.2 建筑垃圾收运路线规划

根据各类建筑垃圾的产生来源、运输特点、处置设施布局，结合道路状况，按照高效率、低影响的原则，建筑垃圾收运线路主要利用国道、省道、快捷通道、交通性城市主干路等路况好、距离便捷的路线。

建筑垃圾运输一般采用建筑垃圾排放工地/收集点——次要道路/主要道路——建筑垃圾消纳场/建筑垃圾资源化利用中心的路线，运输路线需经相关部门批准。

6.5.3 建筑垃圾收运时段

为缓解城市道路交通压力，净化交通环境，方便民众日常生活，实行建筑垃圾运输的时间限制和禁行区域管理。同时各镇（街道）可采取转运或直运的模式将建筑垃圾运输至建筑垃圾消纳场或资源化利用处理站，以便进行填埋或资源化利用处理。

在重大活动或重污染天气预警响应期间，按有关要求执行。

6.6 运输车辆要求

建筑垃圾运输主要采取陆路运输，收运车辆应采用列入国家工业和信息化部《车辆生产企业及产品公告》内的产品，车辆的特征应与产品公告、出厂合格证相符，应满足国家、行业、地方对机动车安全、排放、噪声、油耗的相关法规及标准要求。同时，需要收运企业向政府审批部门提交申请许可证，获得核准后才可进行收运处置作业，收运建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带揭阳市建筑垃圾收运处置核准文件，运输车辆要按照排放单位申请排放许可证时确定的路线和时间运行，不得

丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。对收运车辆定期核查，保障符合收运要求。

七、 建筑垃圾资源化利用与消纳处置设施规划

7.1 资源化利用设施规划

7.1.1 资源化利用设施选址与建设要求

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。选址及建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）、《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。

1. 选址原则

（1）应符合当地国土空间规划、区域环境规划、城市环境卫生专业规划及相关规划的要求；

（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一致；

（3）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、预留发展因素；

（4）人口密度、土地利用价值及征地费用均应合理；

（5）工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求；

（6）应有良好的电力、给水和排水条件；

（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》（GB50201-2014）的有关规定；

（8）应符合环境影响评价的要求；

（9）应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护区等；

（10）优先选择适建区、土地价值较低的地块；

（11）防护距离应满足环评要求；

（12）项目具体实施阶段，可结合实际供地情况，调整资源化处理设施选址，但选址需满足现行国家规范及本规划的选址原则。

2. 用地需求

本规划建议处理设施选址的用地面积指标为 150~250m^2/（万 t/a 处理规模）规模小的可取较大值。该用地指标包括建筑垃圾资源化处理主厂房、配套生产辅助设施、场内道路及绿化、资源化产品堆放区域，不包括建筑垃圾消纳处置用地。该用地指标仅供参考，具体应以实际的功能需求、工艺流程进行确定。

3. 设施构成

建筑垃圾资源化利用设施的构成包括：

（1）建筑垃圾堆场、骨料堆场、产品堆场；

（2）建筑垃圾分选和破碎设施；

（3）再生产品生产设施，其中可包括混凝土制品生产线、无机混合料搅拌站、混凝土搅拌站、预拌砂浆生产线。随着建筑垃圾资源化再生利用技术的进步还可以增加其他的生产设施，其产品和设施必须经过相关主管部门组织专家论证和通过评审鉴定；

（4）再生产品辅助生产与配套设施。辅助生产设施包括喷淋系统（除湿法破碎外），水循环利用系统（湿法破碎），混凝土制品太阳能养护窑及各类仓库和再生产品堆场;配套设施包括试验室、围护设施磅秤站、进出场车辆车轮冲洗站、厂区道路、室外夜间照明、给水、排水、消防、供电、机修、交通、通信设施等；

（5）在线监管系统、行政管理及生活福利设施。

7.1.2 资源化项目建设任务

根据预测，揭东区资源化利用需求总规模近期末为 10.51 万立方米，中期末为 17.25 万立方米，远期末为 20.96 万立方米。揭东区现有 2 座资源化处理设施，处理

总规模为 220 万立方米/年。据统计，受市场环境萎缩影响，资源化处理设施实际进场量远小于设计处置能力，供过于求，因此规划期内不新增资源化处理设施。

7.1.3 资源化利用项目建设规划

结合揭东区实际情况，规划保留现状 2 处资源化利用设施，总设计处理能力 220 万立方米/年，现状设施规模和服务半径能满足服务范围内未来建筑垃圾资源化处理需求。其中，绿源环保建筑垃圾资源综合利用揭东示范基地用地面积 6 公顷，处理规模 110 万立方米/年；绿源环保资源综合利用高新区示范基地 6.87 公顷，处理规模 110 万立方米/年。规划在现状资源化处理设施基础上，增加装修垃圾、拆除垃圾进场规模，提升建筑垃圾资源化利用率，资源化利用设施情况如下表：

表19 揭东区资源化利用设施建设规划表

序号	选址位置	项目名称	设施状态	处理规模（万立方米/年）	主要服务范围
1	玉滘镇陶瓷产业园东	绿源环保建筑垃圾资源综合利用揭东示范基地	现状保留	110	揭东区东部
2	揭阳产业转移工业园 234 省道以北、天河路以西 A 栋厂房	绿源环保资源综合利用高新区示范基地	现状保留	110	揭东区西部

注：建筑垃圾产生量可分为体积与重量两种方式表达，本次规划两者之间按建筑垃圾的平均密度按 1.66 吨/立方米换算。

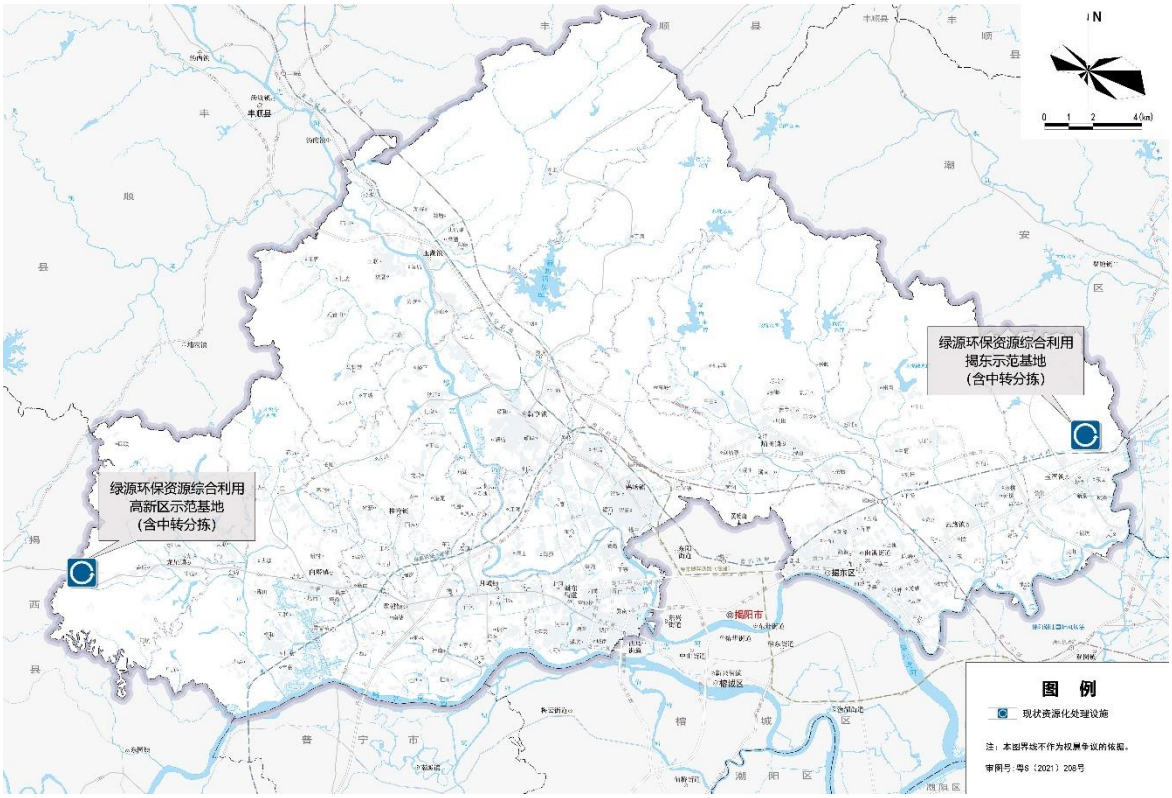


图 9 资源化利用设施布局规划图

本规划中各建筑垃圾资源化处理设施选址，是结合目前各镇（街道）供地能力、建设条件、现场情况、历史用途、相关环境区划符合性综合考虑。为便于建筑垃圾的运输、处理，减少长距离运输带来的各种问题，各镇（街道）可根据实际情况，在满足资源化处理设施选址原则的情况下，报相关部门审批后增加其他选址。各街镇建筑垃圾资源化处理设施新增原则：

（1）现阶段建筑垃圾资源化处理应加强政府统筹安排，鼓励、引导社会资本根据处理需求投资建设和经营建筑垃圾资源化利用场所。

（2）资源化处理规模已满足处理需求后，新增设施应优先考虑生产高附加值的资源化产品为主的资源化设施。

（3）新增设施选址应结合服务半径考虑，资源化处理设施服务半径不宜超过30km，不宜小于 15km。

7.1.4 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，并定期向区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。

7.1.5 资源化利用扶持政策

1. 产业落地保障

制定并实施产业落地保障政策，包括提供土地、厂房、基础设施等方面的支持，为建筑垃圾资源化利用产业的发展提供必要的条件和保障。通过积极引导和扶持，鼓励企业投资建筑垃圾资源化利用项目，推动产业链的延伸和完善。

2. 产品推广应用

积极推广建筑垃圾综合利用产品的应用，包括广泛宣传建筑垃圾综合利用产品的优点和特性，加强与建筑、市政等领域的合作，推动建筑垃圾综合利用产品在建筑工程和市政工程中的应用。同时，鼓励和支持企业开展产品技术改进和创新，提高产品的品质和性能，满足市场和用户的需求。

3. 产业发展政策

出台产业发展政策，包括税收优惠、财政补贴、信贷支持等方面的扶持措施，为建筑垃圾资源化利用产业的发展提供政策支持和资金保障。

在政府资金建设项目中设定建筑垃圾综合利用产品的最低使用比例，鼓励和引导项目施工单位和相关企业采用建筑垃圾综合利用产品，促进建筑垃圾资源化利用产业的发展和综合利用产品的推广应用。

7.2 末端消纳处置设施规划

7.2.1 无害化处置策略与原则

规划采用“源头减量、回用为主、资源利用、消纳兜底”的方式进行分区域协同处理建筑垃圾。建筑垃圾应优先就地利用，鼓励具备条件的施工单位，在工程红线内建设建筑垃圾筛分、破碎生产线，在现场将满足质量要求的余料根据实际需求加工成各种工程材料，对建筑垃圾实施就地处置。其他不具备就地利用条件的建筑垃圾应分类收运、分类处理，传统的废砖瓦、砖块及泥土等采用直接回用、资源化利用（如制作环保砖、混合砂浆、骨料等）等方式进行资源化利用；建筑垃圾中不能回收利用部分应分类预处理后，进入建筑垃圾消纳场或资源热力电厂，属于危险废物的须交由具备相应危险废物经营资质的单位处理，最终实现无害化。

7.2.2 消纳场选址与建设要求

1. 选址要求

鼓励依法依规充分利用采石场、废弃矿坑等现有条件建设建筑垃圾消纳场。有条件的地区可将消纳场与资源化利用项目统筹建设。选址及建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）和《建筑余泥渣土受纳场建设技术规范》（DBJT 15-118）相关要求。

消纳场可分为堆填场和填埋场。

堆填是指利用现有低洼地块或即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，且地块经有关部门认可，用符合条件的建筑垃圾替代部分土石方进行回填或堆高的行为。

填埋处置是指采取防渗、铺平、压实、覆盖等对建筑垃圾进行处理和对污水等进行治理的处理方法。

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），堆填场宜优先选用废弃的采矿坑、滩涂造地等。采用填埋处置的工程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，并应综合设施的服务区域、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》（GB50201-2014）的有关规定。

2. 建设要求

（1）消纳场建设应符合当地国土空间规划及其他相关规划。

（2）消纳场选址时应开展选址调查与监测、环境影响评价、地质灾害危险性评估。

（3）需分期建设的消纳场，其库容及使用年限应根据填埋量、场址条件等因素综合确定。

（4）消纳场安全等级应按下表确定。

表20 消纳场安全等级

堆置高度 H（m）	单个消纳场总容量 V（10^4m^3）		
	V>500	100~500	V<100
H>50	一	一	一
15~50	一	二	二

堆置高度 H（m）	单个消纳场总容量 V（10^4m^3）		
	V>500	100~500	V<100
0<H<15	二	二	三

注：危害性极严重、环境地质条件复杂或建设在地震设防烈度为 8 度地区的消纳场，应按一级要求建设。

（5）受纳场与人口集聚区的距离，应根据气象、地形地貌和受纳场安全等级等因素确定。对安全等级为一级、二级的受纳场，应在规划选址阶段进行相关的安全论证。

（6）受纳场的总图设计应根据场址所在地区的自然条件，结合生产、运输、环境保护、职业卫生与劳动安全、职工生活，以及电力、通信、给水排水等设施，经多方案综合比较后确定。

（7）堆填作业过程中，应对各阶段完成的堆体单元进行稳定性评估。

（8）受纳场建设工程应对主体工程、配套工程的各分项进行验收。

7.2.3 消纳场建设任务

揭东区全区范围内暂未有建成固定式消纳场，为满足规划期内消纳处理需求，需新增运营合规的兜底保障设施。根据消纳场库容需求预测，本次消纳场库容预测容量为 5.67 万立方米，可满足近 3 年消纳处置使用需求，按安全堆高 3 米估计，总用地规模约需 1.9 公顷。

7.2.4 消纳场建设规划

揭东区现状无消纳场，根据揭东区具体的实际需要，为进一步保障当地建筑垃圾合理处置，规划新增 1 处消纳场，规划考虑 5 处消纳场选址，具体规划选址情况如下：

表21 揭东区固定式消纳场建设规划表

序号	选址位置	项目名称	设施状态	处理规模	主要服务范围
选址 1	龙尾镇高明村废弃矿场	揭东区建筑废弃物消纳场	规划新建	——	揭东区全域
选址 2	新亨镇白石村长尾林场				
选址 3	新亨镇坪埔村石场				
选址 4	新亨镇坪埔村林场				
选址 5	云路镇洪住村宝山石场				

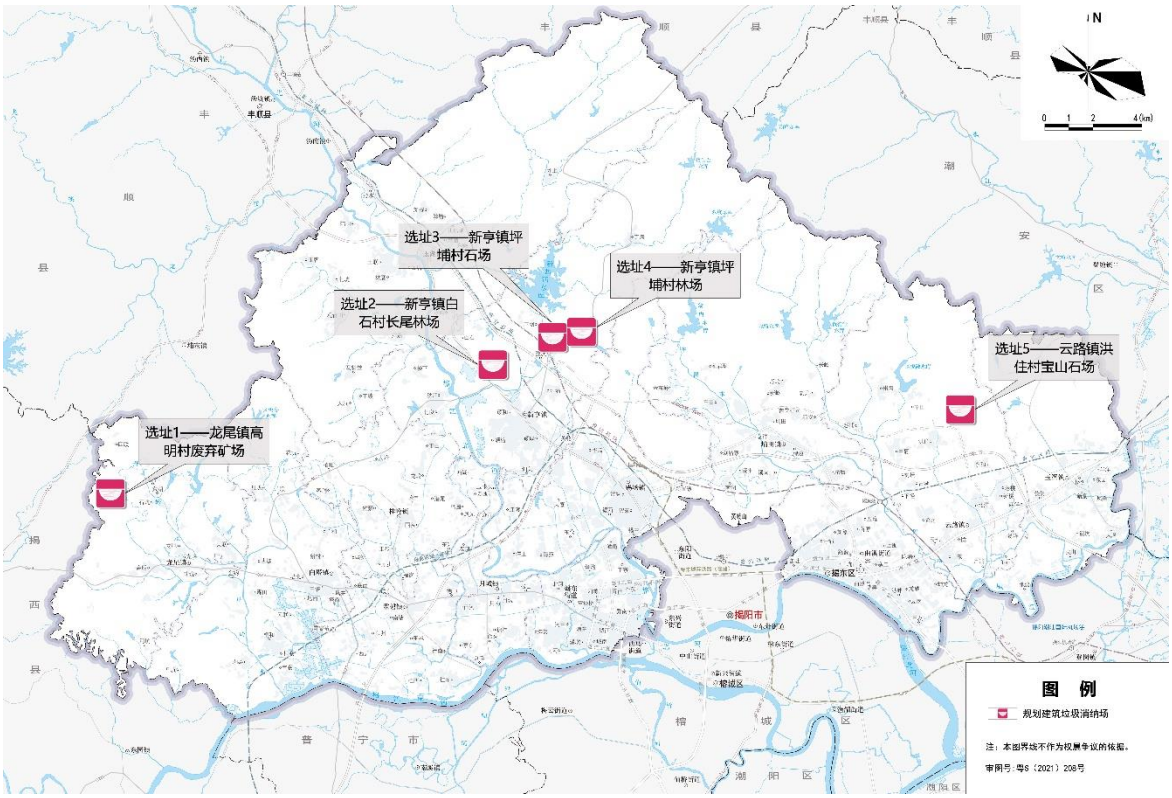


图 10 消纳场布局规划图

7.2.5 消纳场选址分析

1. 选址 1——龙尾镇高明村废弃矿场

（1）自然条件

选址距中心城区直线距离约 25 公里。现状主要为水塘和林地。周边山体高度较低，植被茂密且覆盖率高，有小面积裸露山体，基本无砾石和粉砂。根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)，该选址所处的龙尾镇地震动峰值加速度为 0.15g，

地震动加速度反应谱特征周期为 0.4s，地震烈度为 VII 度区，区域地壳稳定。选址位于揭东区一般管控单元，项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，且选址周边环境敏感点较少，无环保制约因素。根据《揭阳市饮水保护区边界矢量地图》，该场址不涉及水源保护区。

图 11 现状场地环境

（2）社会条件

根据卫星图显示，选址周边 1 公里处无居民点，最近居民点距选址约 1.2km。进场道路无居民点。此选址的社会稳定风险较低，选址可行。

（3）建设条件

根据国土变更调查资料，选址的现状土地利用性质主要为采矿用地。根据《揭阳市国土空间总体规划(2021-2035 年)》，该选址的规划土地利用性质主要为采矿用地，位于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，总用地面积约 15

公顷。

图 12 年度国土变更调查

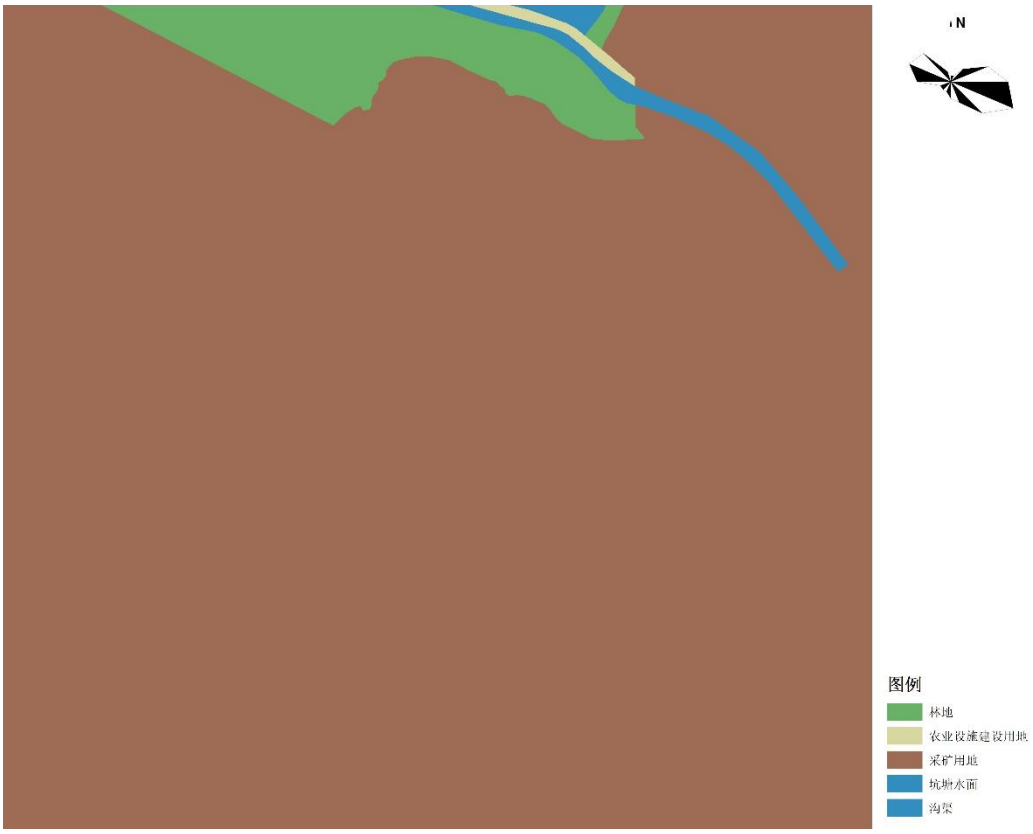


图 13 国土空间规划用地用海情况

选址场地进场道路较窄且泥泞较多，需进一步平整拓宽及道路硬化。此外，一般而言，建筑垃圾填埋场对土壤成分要求较低，如对消纳场建设及其后续使用有影响应采取一定的修复措施或加强防渗措施。

2. 选址 2——新亨镇白石村长尾林场

（1）自然条件

选址临近新亨镇区，距离中心城区直线距离约 15 公里。现状为水塘和林地。周边山体高度较高，植被稀疏且覆盖率低，有部分裸露山体。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该选址所处的新亨镇地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.4s，地震烈度为 VII 度区，区域地壳稳定。选址位于揭东区重点管控单元，项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，且选址周边环境敏感点较少，无环保制约因素。根据《揭阳市饮水保护区边界矢量地图》，该场址不涉及水源保护区。

图 14 现状场地环境

（2）社会条件

根据卫星图显示，选址周边 1 公里处涉及居民点，为新亨镇硕和村。进场道路主要是 206 国道，交通便捷。此选址的社会稳定风险为中风险，主要担心项目建设后对环境、健康等影响，需组织人员去做疏导工作，需进一步介绍项目实施情况。如后续在此选址开展建设，建议在建设前进行项目的社会稳定风险评估。

（3）建设条件

根据国土变更调查资料，选址的现状土地利用性质主要为采矿用地。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该选址的规划土地利用性质主要为物流仓储用地及采矿用地，位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，总用地面积约 15 公顷，选址建设需注意与工业物流园规划的衔接，满足总体规划要求。

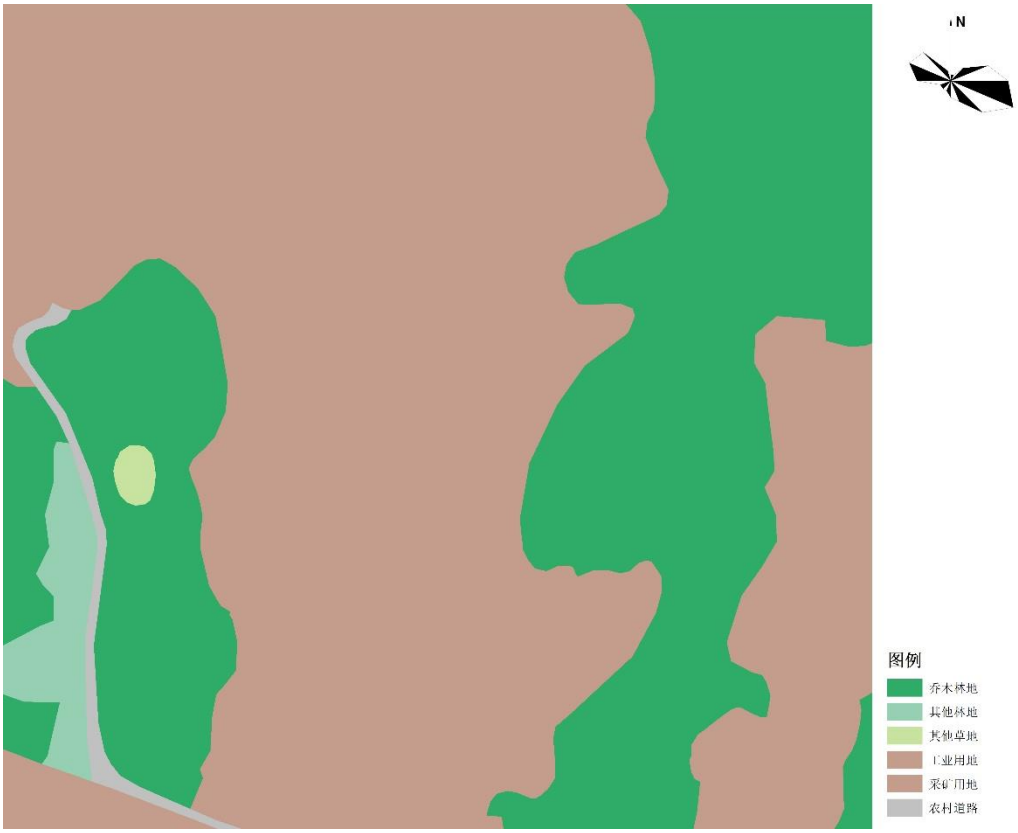


图 15 年度国土变更调查

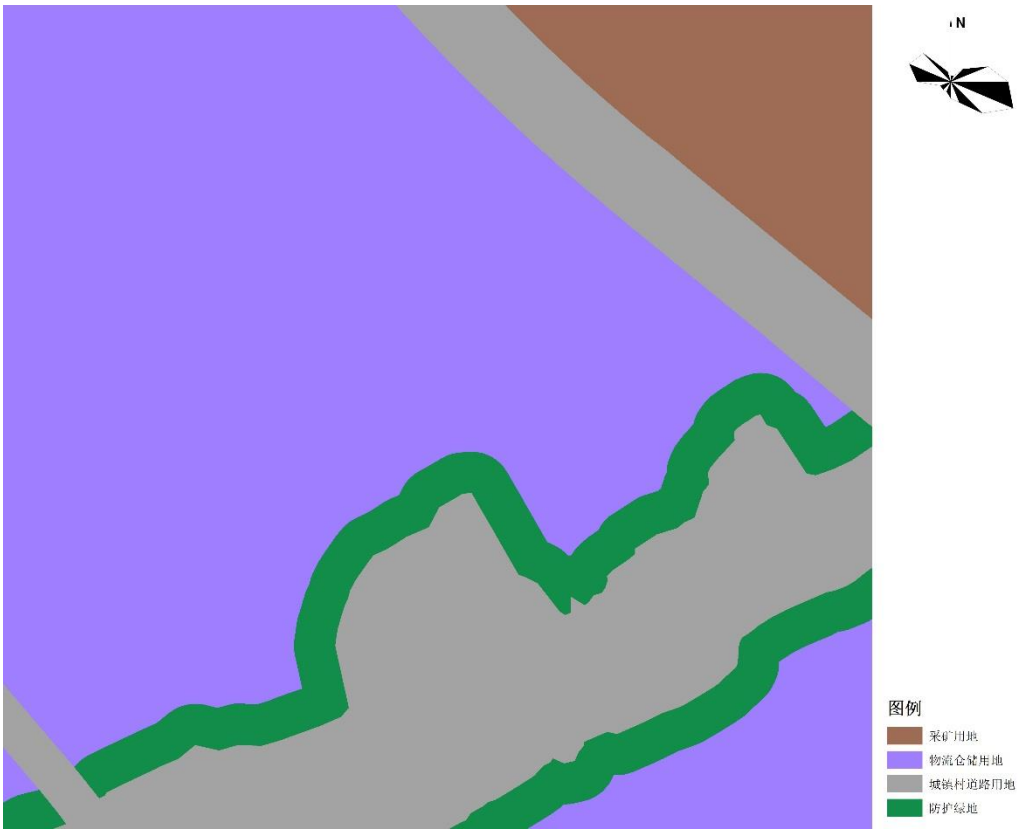


图 16 国土空间规划用地用海情况

3 选址 3——新亨镇坪埔村石场

（1）自然条件

选址距离新亨镇区约 3 公里，距中心城区直线距离约 15 公里。现状主要为水塘和林地。周边山体高度较低，植被茂密且覆盖率高，基本无砾石和粉砂。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该选址所处的新亨镇地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.4s，地震烈度为 VII 度区，区域地壳稳定。选址位于揭东区重点管控单元，项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，选址北侧临近生态保护红线，有一定的环保制约因素。根据《揭阳市饮水保护区边界矢量地图》，该场址不涉及水源保护区。

图 17 现状场地环境

（2）社会条件

根据卫星图显示，选址周边 1 公里处涉及新亨镇溢溪村居民点和揭阳市复退军人医院。进场道路途径揭阳市复退军人医院。此选址的社会稳定风险为中风险，主要担心项目建设后对环境、健康等影响，需组织人员去做疏导工作，需进一步介绍项目实施情况。如后续在此选址开展建设，建议在建设前进行项目的社会稳定风险评估。

（3）建设条件

根据国土变更调查资料，选址的现状土地利用性质主要为采矿用地。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该选址的规划土地利用性质主要为采矿用地，位于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，总用地面积约 25 公顷。选址需注意与周边现状医疗卫生用地的衔接，满足总体规划要求。

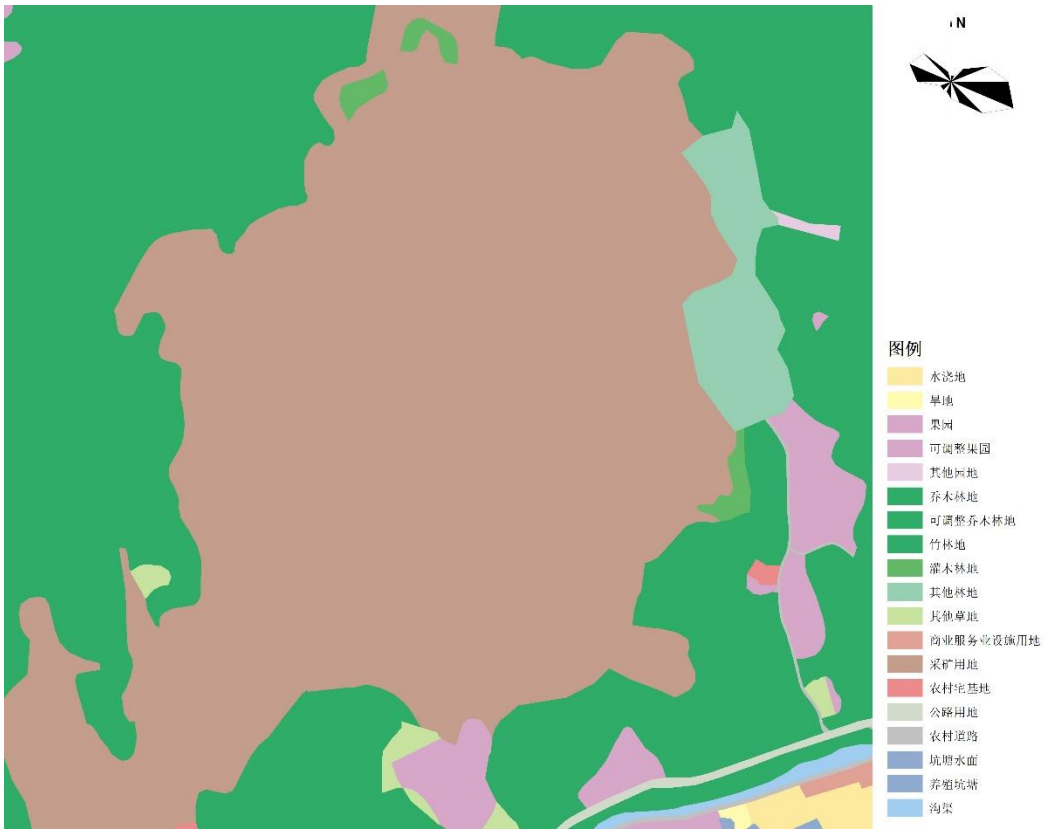


图 18 年度国土变更调查

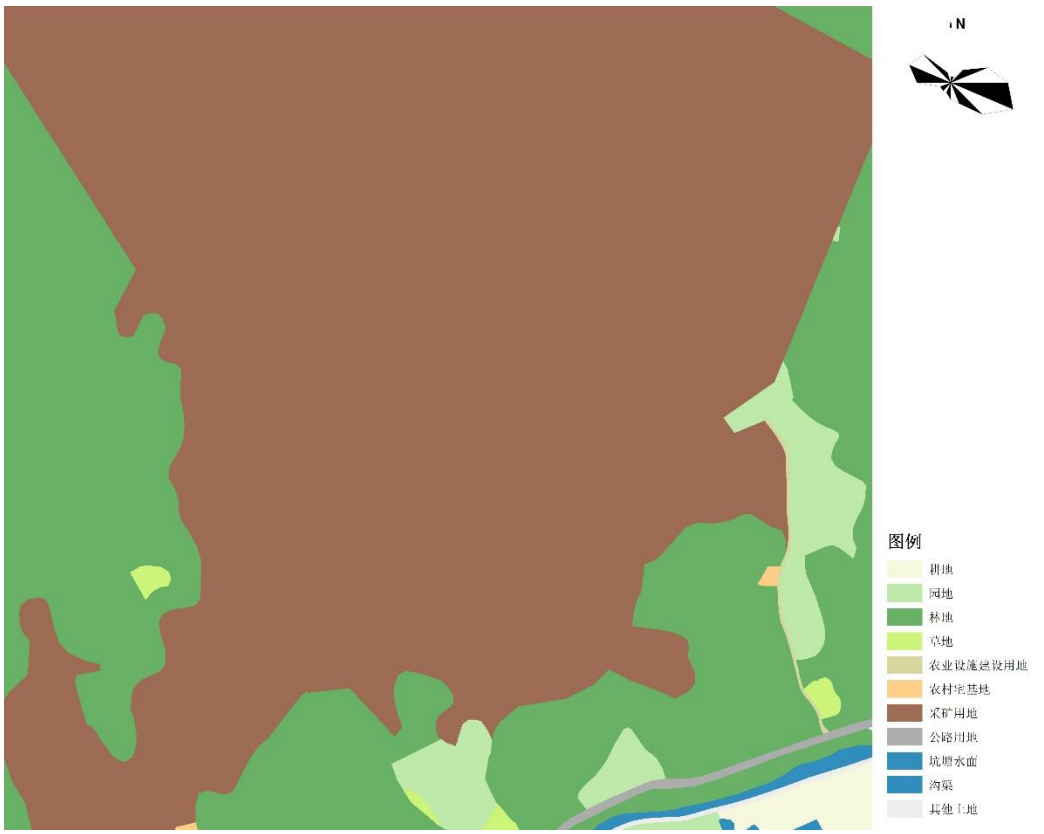


图 19 国土空间规划用地用海情况

4 选址 4——新亨镇坪埔村林场

（1）自然条件

选址距离新亨镇区约 3 公里，距中心城区直线距离约 15 公里。现状主要为林地。周边山体高度较低，植被茂密且覆盖率高，基本无砾石和粉砂。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该选址所处的新亨镇地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.4s，地震烈度为 VII 度区，区域地壳稳定。选址位于揭东区重点管控单元，项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，选址北侧临近生态保护红线，有一定的环保制约因素。根据《揭阳市饮水保护区边界矢量地图》，该场址西侧约 100 米处临近新西河水库饮用水水源二级水源保护区。

图 20 现状场地环境

（2）社会条件

根据卫星图显示，选址周边 1 公里处无居民点，最近居民点距选址约 2 公里。

进场道路无居民点。此选址的社会稳定风险较低，选址可行。

（3）建设条件

根据国土变更调查资料，选址的现状土地利用性质主要为林地。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该选址的规划土地利用性质主要为林地，位于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，总用地面积约 5 公顷。此选址周边涉及环境敏感点，存在一定的环保制约因素，如后续在此选址开展建设，建议在建设前进行项目的环境影响评估。

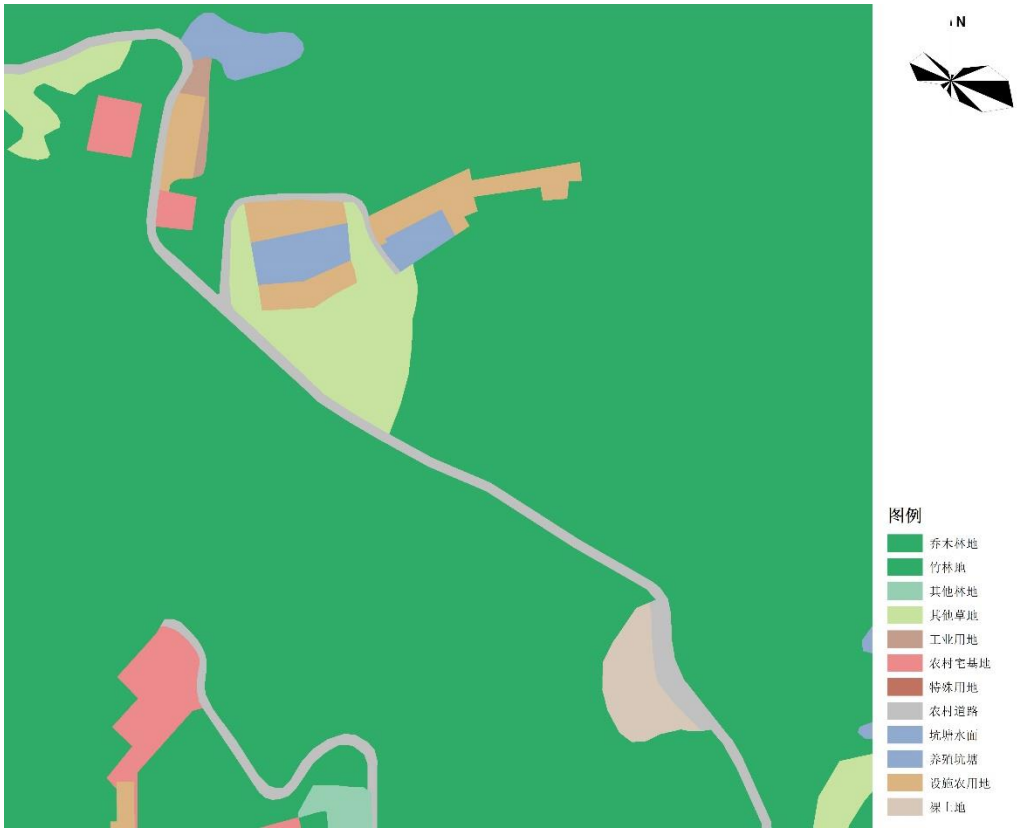


图 21 年度国土变更调查

图 22 国土空间规划用地用海情况

4 选址 5——云路镇洪住村宝山石场

（1）自然条件

选址距中心城区直线距离约 10 公里。现状主要为水库水面和采矿用地。周边山体高度较高，植被稀疏且覆盖率低，有小面积裸露山体。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该选址所处的云路镇地震动峰值加速度为 0.15g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.4s，地震烈度为 VII 度区，区域地壳稳定。选址位于揭东区重点管控单元，项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，且选址周边环境敏感点较少，无环保制约因素。根据《揭阳市饮水保护区边界矢量地图》，该场址不涉及水源保护区。

图 23 现状场地环境

（2）社会条件

根据卫星图显示，选址西南侧是在建看守所，周边 1 公里处无居民点，最近居民点距选址约 1.2km。进场道路无居民点。此选址的社会稳定风险较低，选址可行。

（3）建设条件

根据国土变更调查资料，选址的现状土地利用性质主要为采矿用地及水库水面。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，该选址的规划土地利用性质主要为采矿用地及水库水面，位于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，总用地面积约 40 公顷。

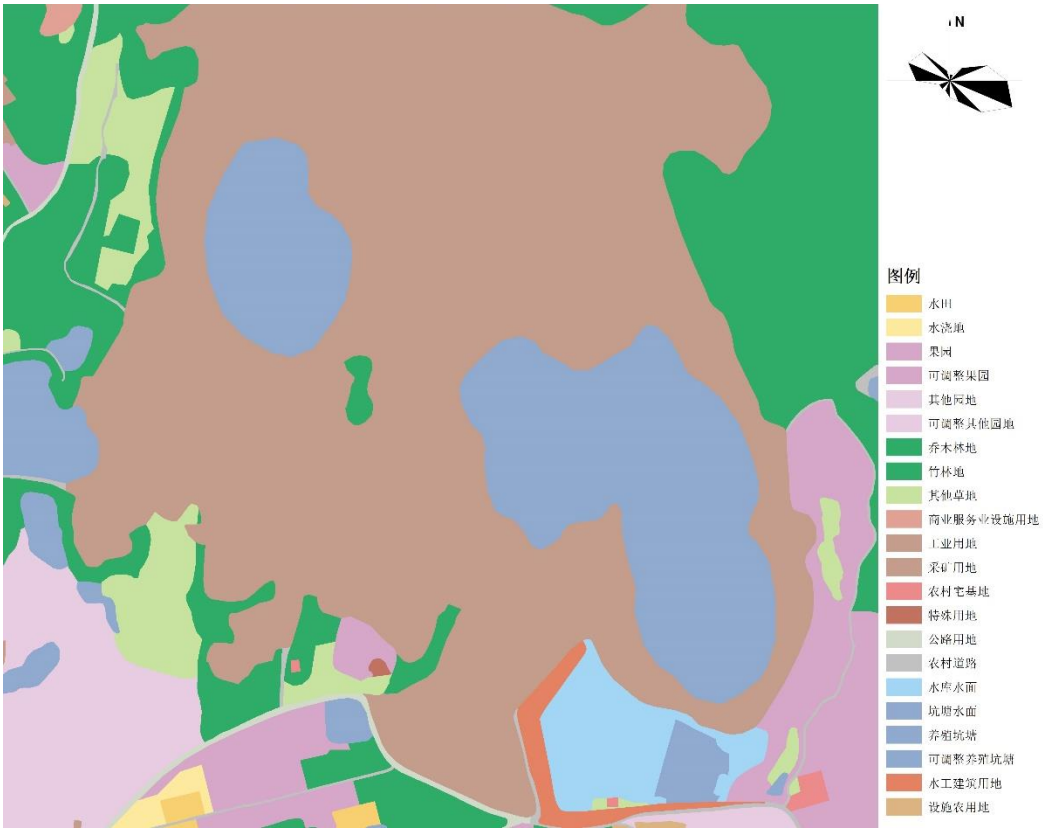


图 24 年度国土变更调查

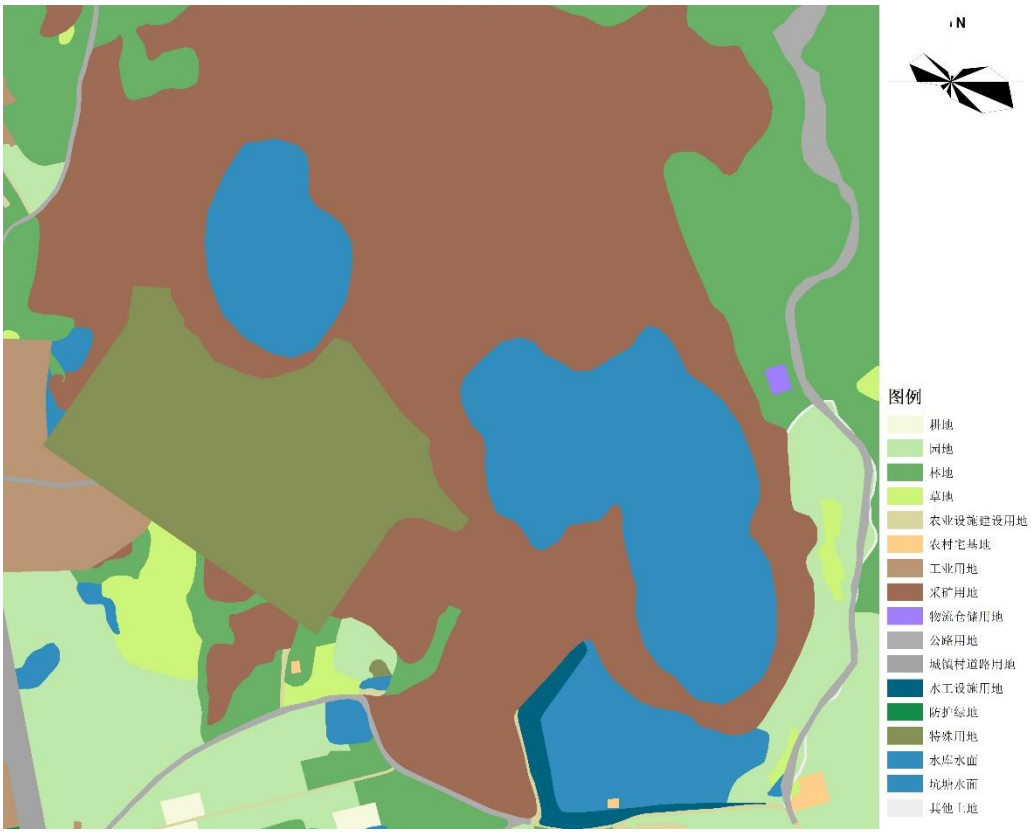


图 25 国土空间规划用地用海情况

选址场地进场道路较窄且泥泞较多，需进一步平整拓宽及道路硬化。此外，建筑垃圾填埋场对土壤成分要求较低，如对消纳场建设及其后续使用有影响应采取一定的修复措施或加强防渗措施。

5. 选址建议

表22 推荐选址规划建设表

选址点	区位条件	自然条件	社会条件	建设条件	选址建议
龙尾镇高明村废弃矿场	一般	较好	较好	较好	建议采用
新亨镇白石村长尾林场	较好	较好	一般	较好	建议有条件采用
新亨镇坪埔村石场	较好	较好	一般	较好	建议有条件采用
新亨镇坪埔村林场	较好	一般	较好	一般	距离饮用水水源保护区过近，且临近生态保护红线，不建议采用。

选址点	区位条件	自然条件	社会条件	建设条件	选址建议
云路镇洪住村宝山石场	一般	较好	较好	较好	建议采用

7.2.6 消纳场运营与监督管理要求

建筑垃圾消纳场应当遵守下列规定：（1）建立规范完整的生产台账，并定期向区建筑垃圾主管部门报送数据；（2）不得超过经核准的堆放容量；（3）分区、分类堆填，按照有关规定进行作业规划、设计和运营；（4）不得接收生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等；（5）建立安全管理制度，采取有效措施保障安全生产，防止失稳滑坡、环境污染、水土流失或者其他危害。法律、法规、规章规定的其他要求。

7.3 跨区域平衡处置策略

7.3.1 跨区域平衡处置规划

本区以立足自身为主，落实区内相关消纳地块合法利用工作，明确具体的消纳场地与实施步骤，根据辖区内项目建设的建筑垃圾排放计划，优化建设、排放时序，充分挖掘自身消纳空间，达到区域内自平衡。

7.3.2 跨市处置要求与规划

原则上可进行跨地市处置的建筑垃圾类别为工程渣土，跨地市处置相关工作应符合《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）规定。建筑垃圾跨区域平衡处置前，排放单位应当在省协作监管平台进行申报，发起建筑垃圾跨区域平衡处置登记，填写建筑垃圾排放时间、地点、类别、产生量、运输工具、运输路线、消纳单位等信息，并上传城市建筑垃圾处置核准证、建筑垃圾相关检测报告。依次经排放单位、消纳单位、接收地县级以上建筑垃圾主管部门、排放地县级以上建筑垃圾主管部门核对确认并签字盖章，盖章后将表格上传至平台。

探索生态补偿与第三方监管相结合的模式。与周边城市建立长期合作机制的基础上，建立建筑垃圾跨区域处置生态补偿机制，签订生态补偿协议。推进建筑垃圾跨地市处置第三方监管模式，由接收地委托第三方监管单位提供跨地市处置全流程监管服务，并促进地市部门间的协调联动，相关费用纳入生态补偿协议。

八、 建筑垃圾存量治理规划

8.1 存量建筑垃圾的定义及影响

存量建筑垃圾是指在规划基准年之前已经产生但尚未计划治理的建筑垃圾，主要分布在城乡结合部、乡村镇街交界处等偏僻地带，具体规模需进一步摸查，并及时处理。

存量建筑垃圾在堆放过程中垃圾中的细菌、粉尘随风飘散，造成对空气的污染；在外界因素的影响下，这些建筑垃圾堆存在崩塌，阻碍道路等安全隐患；由于建筑垃圾中也含有少量易燃物，因此存在火灾隐患。

8.2 存量治理工作机制

区建筑垃圾主管部门应制定全方位、多层次的建筑垃圾存量治理工作机制，可从统筹管理、处理设施建设、监管平台建设、摸底排查、全面治理、长效监管、明确责任分工等环节建立工作机制，精准把握并有效应对各类存量问题。

（1）统筹管理：各级建筑垃圾主管部门制定和完善建筑垃圾存量治理的政策措施，开展建筑垃圾存量治理。加强对建筑垃圾处置场所的规范管理、安全隐患排查整治及生态修复等工作，做好建筑垃圾存量治理工作。

（2）处理设施建设：根据建筑垃圾产生量，合理确定建筑垃圾处理设施布局和规模，确保用地。对不再具备处置条件的建筑垃圾处置场所，政府应当组织开展安全隐患排查，及时排除安全隐患，并依法开展平整、复绿。

（3）监管平台建设：依托信息化、物联网技术，建立建筑垃圾全过程监管平台，实现建筑垃圾处置全过程监管。

（4）摸底排查：开展建筑垃圾底数摸查工作，各区全面排查存量建筑垃圾情况，重点摸查是否存在占用耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线、自然保护地

等。对发现的存量建筑垃圾堆放点要完善整治方案，落实整治措施，明确整治时限，确保安全。

（5）全面治理：开展建筑垃圾全面整治专项行动，全面排查梳理建筑垃圾运输处置全过程监管短板，依法查处违规设立的建筑垃圾临时贮存场所、处置场所或资源化利用设施等违法行为，构建全方位管理网格。

（6）宣传与培训：加强宣传力度，普及建筑垃圾减量化和资源化利用的基础知识，增强参建单位和人员的资源节约意识、环保意识。

（7）明确责任分工：明确相关部门以及施工单位在建筑垃圾存量治理中的职责和任务，确保治理工作有序进行。对未经审批的建筑垃圾消纳场所予以取缔、查处，追究当事人相关法律责任，消除安全隐患后依法对场地进行平整、复绿。

（8）建立长效机制：建立长效工作机制，加强常态化监管，开展“回头看”自检，形成制度规范，不断巩固建筑垃圾存量整治工作成效。

8.3 存量治理计划

近期区建筑垃圾主管部门牵头开展存量建筑垃圾排查专项行动，制定科学有效的建筑垃圾存量治理计划，各镇（街道）各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）负责落实属地相应责任，消除存量建筑垃圾环境、安全隐患，对未取得核准运输建筑垃圾、未在指定处置场所消纳建筑垃圾等行为依法处理。

8.4 存量治理工作要求

存量治理工作需从多个方面入手，注重属地管理、一场一策、筛分治理、控制增量以及科技手段的运用等。同时，加强宣传教育和建立长效机制，保障治理效果持续稳定。通过综合施策、多管齐下，有效推进建筑垃圾治理工作。

（1）加强监管和执法力度：存量建筑垃圾整治需要有严格的监管和执法机制加以约束，加强执法力度，对违法行为进行处罚，并对监管部门进行培训和提升专业能力，提高监管水平，确保建筑垃圾的规范处理。

（2）明确责任主体：相关部门应明确在建筑垃圾管理中的职责，由各级建筑垃圾主管部门牵头，各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）落实属地相应责任。明确存量建筑垃圾的分拣、运输、处置各环节责任主体。

（3）“一场一策”制定治理计划：在处理存量建筑垃圾前，应先对现有建筑垃圾存量进行全面的调查和分析，了解其种类、数量、分布及污染情况。通过实地勘察和数据分析，明确建筑垃圾的来源、成分和可利用性，然后结合实际情况制定实施计划，明确各阶段的目标、任务和时间节点。对建筑垃圾堆放点制定针对性治理计划，做到“一场一策”。

（4）强化安全管理：处理存量建筑垃圾的过程中，相关作业人员应经过岗前培训，掌握相关的工作技能和安全知识。应制定详细的工作方案，并进行现场管理，包括工作流程、安全措施等，确保施工作业人员的人身安全和设备安全。

（5）严格防控二次污染：存量建筑垃圾治理过程应密闭管理，设置围墙或硬质密闭围挡，采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。车辆进出应清洗，确保不带泥上路，运输车辆、运输路线、消纳处置等应符合相关规定。

九、 全流程污染防治监督管理

9.1 全流程信息化管理系统建设

9.1.1 全过程信息化平台构建目标

依托市级平台系统，构建区级全过程信息平台。信息平台建设的主要目的是提高建筑垃圾资源化与利用的管理水平，强化对工作过程的监督管理，促进业务协调科学管理。

1. 建立闭合的建筑垃圾全过程监管体系

建立健全闭合的建筑垃圾全过程监管制度，构建建筑垃圾的智能监管系统。实行排放、运输、消纳和资源化处置行为的核准，企业网上申报资料，城管执法、住房城乡建设、公安等部门在线办公、联审联批。

将建筑垃圾、运输车辆、处理设施和再生产品纳入监管，建立从建筑垃圾排放、分类、运输、资源化利用到消纳处置全过程的信息化监控管理体系，和对相关企业、个人的信用评价体系，实现对建筑垃圾种类、数量、运输车辆及去向等情况的联单管理和精准管控。

2. 建立建筑垃圾综合信息管理中心

采集相关企业、运输车辆和处理设施等静态信息，以及建筑垃圾产生、分类、运输、利用和消纳处置过程等动态信息，进行存储和大数据分析、处理，构建建筑垃圾云数据中心。

依托市级管理平台建立综合信息管理中心，为企业提供产品宣传、服务通道。展示建筑垃圾处理设施，有许可资质的运输单位，运输车辆和处置场所等基础信息，以及建筑垃圾产生量、运输量、处置量，公开可利用建筑垃圾和再生产品供求信息，实现信息共享。

3. 建立在线交易服务平台

提供建筑垃圾和再生产品的网上供需交易服务，通过市场调节建筑垃圾排放种类和再生产品种类，促进固废供需平衡，减少多次搬运造成的污染。

4. 建立一体化的建筑垃圾行业信息化服务系统

不断完善建筑垃圾资源化利用各个阶段的标准、规范，通过产生量预测、体量估算和分类识别，为规划、设计、施工阶段和建筑垃圾分类处理进行源头减量化提供数字依据。对建筑垃圾分类、骨料加工和再生产品生产，进行模型构建、数据分析，为企业提升生产工艺和装备改造，实现智能化、自动化提供服务。

5. 建立资源化利用智能综合评价系统

确定不同阶段的评价指标，建立评估模型。开展安全风险和环境影响评估，进行风险评估和预警系统的研发，对各个阶段的环境污染和安全隐患进行持续监测和预警，实现全过程无害化的跟踪服务。

9.1.2 全过程信息化空间管理模式

依托市级平台系统，构建区级全过程监管体系和综合信息管理平台，建立动态、闭合的建筑垃圾全过程监管、考核制度，实现建筑垃圾、再生产品供求信息的共享和在线交易服务。完善建筑垃圾资源化利用标准、规范，建立一体化的行业信息化服务体系，提升企业生产工艺和装备水平，实现减量排放、规范清运、有效利用和安全处置。

远期推广 5G 智慧工厂（场）场景和人工智能技术应用，依托信息化手段，建立健全完善的建筑垃圾减量化、资源化、无害化的跟踪评价和风险评估体系，为实现建筑垃圾资源化利用目标提供数据支撑。

9.1.3 全过程信息化平台管理系统

全过程信息化平台管理系统的主要建设内容包括：平台门户网站、审批备案系统、远程视频监管系统、车辆跟踪管理系统、处理过程远程监控系统、计量系统、商务管理系统、环境监控系统、数据接口等。

1. 平台门户网站

平台门户网站是信息平台的对外窗口，是登录信息平台的入口，是对外发布公共信息的重要通道。主要功能模块包括：平台介绍、组织机构、专家介绍、工作动态、通知公告、政策法规、公告公示、产品信息、联系方式等。

2. 审批备案系统

建筑垃圾处理方案备案，城市建筑垃圾处置（排放、受纳）核准，城市建筑垃圾准运审批。

3. 远程视频监管系统

主要包括：排放现场远程视频设备、运输车辆远程视频设备、处理单位生产区视频设备等。

4. 车辆跟踪监控系统

运输车辆集成北斗/GPS 全球卫星定位技术、移动通信技术，实现实时位置监控、远程图像监控、道路区域监控、碰撞侧翻报警、行驶数据记录等功能。

5. 处理过程监控系统

采用信息化技术对处理过程的上料、分类、破碎、筛选、包装等过程全面监控，监控信息同时上传信息平台。

6. 计量系统

主要包括：排放现场出场计量装置、处理单位进出厂计量装置。

7. 商务管理系统

主要包括：拆除合同管理模块、运输合同管理模块、处理合同管理模块及产品信息发布模块等。

8. 环境监控系统

掌握拆除、处理过程对环境的影响。

9.2 部门职责分工

9.2.1 总体职责分工

各相关部门要按照职责分工，密切配合，合力推进建筑垃圾管理。区城市管理和综合执法局牵头统筹建筑垃圾治理及资源化利用；加强建筑垃圾运输过程中沿途抛撒、非法倾倒等污染市容环境卫生行为的管理。

各建设工程主管部门（住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）：负责指导本部门监管的建设工程建筑垃圾源头减量、分类排放和现场管理，以及建筑垃圾再生产品在相关领域的推广应用。

发改部门负责：将建筑垃圾治理和资源化利用纳入生态文明、循环经济相关政策规划。

工业和信息化部门负责：引导建筑垃圾资源化利用行业规范健康发展培育行业骨干企业。

公安部门负责：建筑垃圾道路运输过程中交通安全管理。

自然资源部门负责：落实建筑垃圾综合利用、消纳、转运等设施的用地和规划审批，做好供地保障。

生态环境部门负责：指导做好建筑垃圾治理项目环境影响评价工作，并依法依规做好生态环境事项的监管工作。

财政部门负责：按照财政事权划分的原则落实建筑垃圾管理工作资金保障。

市场监管部门负责：加大建筑垃圾再生产品的抽检力度。

税务部门负责：落实相关税收优惠政策。

司法部门负责：做好行政执法监督，规范行政执法行为。

各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）负责：按照属地管理原则，加强对建筑垃圾管理工作的领导和保障，组织、协调、督促有关部门依法履行建筑垃圾监督管理职责。

9.2.2 排放环节主要职责分工

区城市管理和综合执法局：负责对排放建筑垃圾的施工单位核发《城市建筑垃圾处置（排放）核准》。

建设工程主管部门（住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）：负责指导本部门监管的施工现场建筑垃圾源头减量、分类排放、现场管理和安全生产监管；协同城市管理和综合执法局督促建设施工单位落实建筑垃圾处置核准制度及建筑垃圾进出管理制度，核准排放工地出入口保洁设施有效使用情况实施监管等。

9.2.3 运输环节主要职责分工

区城市管理和综合执法局：负责对从事建筑垃圾运输的企业核发《城市建筑垃圾准运审批》；负责加强建筑垃圾运输过程中沿途抛撒非法倾倒等污染市容环境卫生行为的管理。

交通运输主管部门（公安、交通运输等部门）：负责对核准企业所属车辆等交通工具按照地方技术标准定期车容车貌及密闭性能审验；对建筑垃圾运输车辆的交通安全管理工作，包括对建筑垃圾运输工具超载、超速、违反交通通行规定等的监管、交通运输工具管理、中转临时设施运行监管等。

9.2.4 综合利用和消纳环节主要职责分工

区城市管理和综合执法局：负责对从事建筑垃圾综合利用、消纳的单位核发《城市建筑垃圾处置（受纳）核准》；指导建筑垃圾资源化项目企业及消纳场运营单位建设落实安全生产和生态环境保护主体责任，确保消纳场所规范、安全运行。

各建设工程主管部门（住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）及各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）：负责协助建筑垃圾处理设施建设；建筑垃圾处理设施安全生产监管；建筑垃圾综合利用水平提升的支持等。

自然资源部门：负责建筑垃圾消纳场、资源化利用项目的用地许可审批等。

生态环境部门：负责建筑垃圾消纳场、资源化利用项目的环评审批等。

9.3 核准机制与污染防治

9.3.1 排放核准及污染防治措施要求

1. 排放环节核准要求

建筑垃圾排放环节核准相关工作应符合《城市建筑垃圾管理规定》（2005）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）等规定。建筑垃圾排放人（指排放建筑垃圾的建设单位、施工单位和个人）应当依法向建筑垃圾主管部门申请办理《城市建筑垃圾处置（排放）核准》，居民住宅装饰装修排放建筑垃圾的除外。

住宅、门店、办公楼、厂房、公共建筑等场所内部装饰装修、修缮维护等依法不需要办理施工许可证的装饰装修工程，装修垃圾排放人应将装修垃圾投放至符合规定的临时堆放点，或委托取得建筑垃圾处置行政许可的运输单位运输装修垃圾。装饰装修工程的施工单位应当依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）有关规定，采取环境污染防治措施。

2. 排放环节污染防治要求

各建设工程主管部门（住房城乡建设、交通、水利等）督促指导建设单位、施工单位落实相关规范要求，确保施工现场做好围蔽、工地路面硬化、工地砂土、物料覆盖、施工作业洒水、出工地车辆冲净车轮车身、长期裸土覆盖或绿化等工作。

施工单位应当建立建筑垃圾管理台账，分类收集、贮存和及时清运施工过程中产生的建筑垃圾，采取有效措施防止混合已分类的建筑垃圾。

禁止在道路、桥梁、公共场地、公共绿地、供排水设施、农田水利设施、江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等地点以及其他非指定场地倾倒、抛撒、堆放建筑垃圾。

禁止将生活垃圾、工业垃圾、污泥、淤泥、危险废物等与建筑垃圾混合。

3. 排放环节监管与执法

区建筑垃圾主管部门、各镇（街道）人民政府（办事处）：负责对未办理《城市建筑垃圾处置（排放）核准》的排放工地进行处罚。

各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）：按照属地管理职责，加强辖区内建设项目的监督检查，督促落实建筑垃圾规范处置，配合相关部门做好对违反建筑垃圾管理行为的监管处罚工作。

9.3.2 运输核准及污染防治措施要求

1. 运输环节核准要求

建筑垃圾运输环节核准相关工作应符合《城市建筑垃圾管理规定》（2005）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）等规定。运输建筑垃圾的单位应当依法向区建筑垃圾主管部门申请办理《城市建筑垃圾准运审批》。

2. 运输污染防治要求

建筑垃圾运输单位应当遵守下列规定：（1）建立建筑垃圾运输管理台账；（2）禁止采用擅自改装车辆运输；（3）运输车辆应当安装并保持行驶记录、卫星定位等电子装置正常使用；（4）按照建筑垃圾分类标准实行分类运输，工程泥浆应当使用专用罐装器具装载运输；（5）道路运输应当保持运输车辆整洁，禁止车轮、车厢外侧带泥行驶，并采取密闭或者其他措施防止运输车辆撒漏、泄露建筑垃圾；（6）将建筑垃圾运输至合法处理场所；（7）中转设施建筑垃圾堆放时间不宜超过 30 天。

3. 运输环节监管与执法

区建筑垃圾主管部门、各镇（街道）人民政府（办事处）负责对未办理《城市建筑垃圾准运审批》、运输建筑垃圾的车辆不整洁、不密闭装载，沿途泄漏、遗撒，车轮、车厢外侧带泥行驶，运输建筑垃圾造成道路污染等行为进行处罚；各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）按属地管理职责，负责对本辖区内临时装卸点的日常监督和检查工作，督促经营单位落实安全生产主体责任，完善日常管理制度和相关工作台账；负责督促临时装卸点及时整改存在的问题。

建筑垃圾的运输行为由公安、交通部门依照道路交通安全法等有关法律法规进行监管处罚。

9.3.3 综合利用和消纳核准及污染防治措施要求

1. 综合利用和消纳环节核准要求

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》（2005）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）等规定。建筑垃圾排放单位（指提供消纳场的产权单位、经营单位和个人以及回填工地的建设单位、施工单位和个人）应当依法向区建筑垃圾主管部门申请办理《城市建筑垃圾处置（受纳）核准》。

2. 综合利用和消纳环节污染防治要求

建筑垃圾资源化利用项目应遵守下列规定：（1）建筑垃圾资源化利用项目应设置有效的污水、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必须采用全封闭设计，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应采取喷雾、洒水、围挡等防尘措施；（4）易产生扬尘的工序应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、设备应采取声源降噪、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，应减小外墙上的门、窗面积，外墙围护结构应具有隔声能力；（7）设备降噪设计应进行设备基础减振处理；（8）厂区宜采用绿化降噪；

（9）应采用雨污分流排水系统；（10）建筑垃圾资源化利用项目应根据环保要求开展环境监测；（11）建筑垃圾资源化利用项目应进行雨污分流，严禁未经处理的各类污水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。（12）场内临时堆放区等应参照消纳场相关规定。

建筑垃圾消纳场应当遵守下列规定：（1）消纳场应设置有效的污水、扬尘、噪声、臭气等污染防治设施设备；（2）消纳场四周应设置围蔽设施，配备降尘所需的洒水车、雾炮车（机）等设施；（3）消纳场出入口应设置长度适宜的车辆冲洗设备设施，实施运输车辆全面冲洗，并合理设置冲洗废水收集系统；（4）消纳场堆填过程应当按设计要求严格控制作业面，避免大面积裸露带来水土流失和扬尘，建设临时拦挡、排水、沉沙、覆盖设施，防止水土流失；（5）对暂时无法复绿的区域，应当及时覆盖土工布、防尘布或土工膜；（6）建筑垃圾消纳场应建立完善的环境保护管理制度，包括设置环境保护宣传展板、定期对作业人员进行培训、定期维护环境保护设备与设施、建立环境保护应急预案等；（7）消纳场应根据环保要求开展环境监测；（8）消纳场应进行雨污分流，严禁未经处理的各类污水直接排放至自然水体或排水管网。消纳场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。

3. 综合利用和消纳环节监管与执法

区建筑垃圾主管部门、各镇（街道）人民政府（办事处）：负责对未办理《城市建筑垃圾处置（受纳）核准》消纳建筑垃圾、未保持场区出入口清洁，造成环境污染等行为进行处罚。

各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会）按属地管理职责，对建筑垃圾受纳处置场所进行日常监管，督促经营单位落实安全生产主体责任，完善日常管理制度和相关工作台账。

9.4 联单管理要求

本区实行建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置联单管理制度，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。

建筑垃圾转移联单内容包括排放单位、排放工地、建筑垃圾类别及数量、运输单位、运输工具、驾驶员、行驶路线、运输时间、消纳单位、消纳方式和排放、运输、消纳核准等信息，自运输车辆离开排放单位时开始运转，到达预定消纳单位时结束。排放单位、运输单位和消纳单位应分别指定工作人员在各自负责环节进行联单信息核对、确认，各联单确认人是联单管理的直接责任人。

区人民政府有关部门依据各自职责做好建筑垃圾转移活动各环节的监督管理工作，共同落实建筑垃圾转移联单制度。

由区建筑垃圾主管部门指定的单位设定窗口受理纸质联单申报。排放单位应当在建筑垃圾移出前如实填写联单内容，经排放单位和运输单位的被授权人员签字确认后交运输人员随运输工具携带。

运输单位应当核对确认联单信息；纸质联单经消纳单位签字确认后，自行留存一联联单备查，并将一联联单交还给排放单位，剩余联单移交给消纳单位。

消纳单位按照联单信息核对确认建筑垃圾来源、类别和数量等信息无误后方可消纳建筑垃圾。

纸质联单经签字确认后，消纳单位自行留存一联联单备查，并将剩余联单报送所在地区建筑垃圾主管部门。

9.5 安全风险防控

建筑垃圾安全风险防控相关工作应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）等规定，根据国务院安委办对我省特别重大生产安全事故整改“回头看”和国务院大督查有关要求，要进一步加强建筑垃圾全流程管理，区建筑垃圾主管部门定期组织开展建筑垃圾安全生产排查整治工作，抽查建筑垃圾排放、运输、消纳和资源化利用设施的安全运营管理情况，制定问题台账，及时整改，并持续跟踪。应参照《广东省安全生产领域风险点危险源排查管控工作指南》要求做好安全风险评估及风险防范措施。

各类建筑垃圾处理设施的安全事故预防控制应符合以下要求：（1）从事建筑垃圾收集、运输、处理的单位应对作业人员进行劳动安全卫生保护专业培训；（2）建筑垃圾处理工程应按规定配置作业机械、劳动工具与职业病防护用品；（3）应在建筑垃圾处理工程现场设置劳动防护用品贮存室，定期盘库，及时补充；定期对使用过的劳动防护用品进行清洗和消毒；及时更换有破损的劳动防护用品；（4）建筑垃圾处理工程应设道路行车指示、安全标志及环境卫生设施设置标志。（5）建筑垃圾堆放、堆填、填埋处置高度和边坡应符合安全稳定要求；（6）作业过程的安全卫生管理应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801）的有关规定，并应结合作业特点采取有利于职业病防治和保护作业人员健康的措施；（7）建筑垃圾收集、运输、处理系统的环境保护与安全卫生除满足以上规定外，尚应符合国家现行相关标准的规定。

9.6 环境影响评价与监测

9.6.1 设施环评要求

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，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的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。

按照《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》相关内容，废旧资源（含生物质）加工、再生利用仅分拣或破碎的，属于纳入豁免名录的建设项目，无需办理环评手续。豁免环评的项目应按照相关规定办理手续；列入豁免名录的建设项目，在建设或运营过程中应遵守国家及省、市生态环境保护法律法规规定，接受各级生态环境主管部门的监督管理；在建设或运营过程中发生变更、调整并出现不符合相关法律法规与本名录情形的，应当立即停止建设或运营，及时向生态环境主管部门报告，并按有关法律法规规定办理手续。

9.6.2 设施环境监测要求

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 134-2019）及项目环评批复等要求。

9.7 管理制度及机制建设

9.7.1 主管部门

揭阳市揭东区城市管理和综合执法局。

9.7.2 建筑垃圾地方管理法规规章

2013 年 5 月，印发《揭阳市区城市垃圾管理办法》，有效期至 2018 年，现已过期，建议完善地方相关法规规章。

9.7.3 建筑垃圾相关的地方标准指引

2024 年 5 月，印发《揭阳市建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》。

2024 年 7 月，印发《揭阳市揭东区建筑垃圾治理及资源化利用行动方案》。

2025 年，印发《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035）》

9.7.4 管理机制建设

1. 处置核准管理机制

根据《城市建筑垃圾管理规定》（2005）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）《揭阳市市容管理条例》（2020）等规定，本区建筑垃圾排放人、运输人、消纳人，应当依法向区建筑垃圾主管部门申请办理城市建筑垃圾处置核准；建筑垃圾处理方案是排放人申请城市建筑垃圾处置核准所需提供的材料之一。

规划近期制定建筑垃圾处理方案备案的办事指南，确定办理流程、备案要素、办理时限等，规范有序推进建筑垃圾处理方案备案工作。

2. 全过程联单管理机制

按照《广东省建筑垃圾转移联单管理办法》要求，建立建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程联单管理制度。

规划推进本地建筑垃圾处置信息化管理，将排放工地、运输单位、转运设施、综合利用场所、消纳场等纳入平台监管，实现全过程闭环管理。

3. 跨市处置和生态补偿机制

按照属地管理原则，负责统筹、协调、指导本行政区域建筑垃圾跨区域平衡处置和生态保护补偿相关工作。积极配合市建筑垃圾主管部门实施本行政区域内建筑垃圾跨区域平衡处置相关工作，及时与相关城市的市建筑垃圾主管部门对接和信息共享，加强监督管理。

按照“受益者付费、损害者赔偿”的原则，建立建筑垃圾跨区域处置生态补偿机制，实行生态补偿机制，尤其是对建筑垃圾消纳场所所在县（市、区）进行生态补偿。不能以受益者主观需求为主，对损害者造成管理困难，需考虑受益者可接纳程度及财政情况，以平等互利的原则，结合生态补偿机制对损害者给予补偿。

4. 政府扶持机制

建议政府扶持主要分为 3 个方面，具体为：

（1）通过强化联合执法监管等措施，严厉打击建筑垃圾违规倾倒、违规处置等现象，保障建筑垃圾资源化利用项目的建筑垃圾来料。

（2）税务部门按照国家有关规定落实企业所得税和增值税的减免优惠政策。

（3）落实建筑垃圾再生利用产品优先政策，在城市道路、公园、广场等市政工程，以及其他非承重结构工程建设中，优先使用建筑垃圾再生产品。

5. 源头责任机制

明确规定建设单位为工地建筑垃圾管理处置主要责任人，关于超限超载等责任人依据《广东省道路货物运输超限超载治理办法》进行规定，对不执行相关规定的工地由交通部门依法追究建设单位责任。施工单位要切实履行市容环卫责任，建立健全车辆装载配载安全管理制度，按照规定装载配载货物，落实施工工地保洁措施。工程完工后应及时清理现场，平整场地和修复破损路面，保证建筑工地出入口及工地周边环境整洁。工地要安装视频监控设备，并接入建筑垃圾主管部门监控系统。建筑垃圾主管部门依托信息管理系统，对施工工地实时监管。

6. 联合执法机制

各相关部门要按照各自职能，对建筑垃圾产生源头、运输过程、消纳及资源化利用等各个环节落实严密措施，实施严格监管。加强建筑垃圾污染环境防治工作，并建立联席会议制度。加强工作衔接，互通管理信息，强化日常管理，做到各司其职，协同共管。

7. 投诉举报机制

进一步完善相关制度建设，设立专门的投诉举报窗口或平台，鼓励群众对建筑垃圾偷倒乱倒、未密闭运输、超限超载运输等违法违规行为进行监督，并对社会公众投诉举报的违法违规行为依法进行审查处理。违法违规行为一经查实，可依法采取批评教育、罚款等措施，对情节严重且屡教不改的，可将责任单位名称、联系电话、责任人等信息，通过公众媒体向社会公布，视情况对提供有效举报信息的群众给予奖励。

8. 探索付费机制

按照“谁产生、谁污染、谁负责”的原则，产生建筑垃圾的单位和个人具有规范清运和处置的主体责任，需缴纳相关清运处置费。在现有基础上，逐步建立健全污染者付费制度，制定相关指导意见，如建筑、拆迁工程按照建筑面积或产量收取清运费和处置费，居民装修按照重量或收运次数收取费用等。

十、 环境污染防治措施

10.1 建筑垃圾污染防控措施

10.1.1 工程渣土污染防控措施

1. 工程渣土收集运输污染防控措施

（1）施工单位应当在建设工程开工前，将建筑垃圾处理方案报项目所在地的区建筑垃圾主管部门备案。

（2）根据不同土质性状和用途，按照工程渣土分类标准，采取不同的处置措施。

（3）在施工工地出口设置符合相关规定的车辆冲洗和排水、废浆沉淀设施，车辆冲洗清洁后方可出场。

（4）运输单位应当按照核准文件装载建筑垃圾。

（5）运输单位应当将工程渣土运送至核准文件要求的场所。

（6）运输单位车辆应当保持密闭化运输，不得沿途滴漏、遗撒；不得车轮带泥、车体挂泥上路行驶；施工单位采用管道输送方式运输工程渣土的，应当做好输送管道和配套设施的日常运营维护，不得沿途滴漏、遗撒，污染环境。

（7）施工现场和中转调配设施工程渣土的堆放应满足地基承载要求，且高度不宜超过 3m；当超过 3m 时，应进行堆体和地基的稳定性验算。

2. 工程渣土消纳设施和场所污染防控措施

（1）设施、场所投入使用前应编制环境质量监测方案，监测项目应包括环境噪声、大气扬尘污染、地下水水质。

（2）应开展土壤性质调查，设施消纳场所接收的工程渣土，应符合相应法律法规和标准规范要求。

（3）运营过程中做好环境噪声、扬尘治理、堆体稳定性检测和环境监测等工作。非作业区域宜采取临时覆盖、绿化或喷洒生物抑尘剂等措施防止扬尘污染。污水排放应满足国家现行标准规定或环境影响评价要求。

（4）工程渣土堆填消纳场还应当遵守下列规定：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等其他固体废物；按照相关技术规范和标准作业，达到设计标高后，及时封场复绿；安排现场管理人员对进出场运输车辆进行指挥，引导其有序进场、倾卸以及出场；根据设计在填埋堆体内设置集水排水设施，并根据作业情况完善防洪排涝工程措施；按照有关规定开展堆体和坝体沉降、位移、含水量等指标监测，委托专业机构开展堆体和坝体稳定性评估；场地出入口、进场道路及填埋作业区等区域应当采取扬尘污染、水污染防治措施，裸露区域应当覆盖防尘网或者进行绿化。

10.1.2 工程泥浆污染防控措施

1. 工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池或密闭容器收集、存放、未经处理的工程泥浆不得就地或随意排放。

2. 鼓励施工单位采用现场泥沙分离、泥浆脱水预处理工艺，减少建设工程垃圾的排放。

3. 施工单位采用管道输送方式运输工程泥浆的，应当做好输送管道和配套设施的日常运营维护，不得沿途滴漏、遗撒，污染环境。

4. 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。

5. 废弃泥浆处置后形成的泥饼，应进行对应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。

10.1.3 工程垃圾污染防控措施

1. 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。

2. 工地现场工程垃圾处置需满足噪音、扬尘等环境保护要求。

3. 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。

10.1.4 拆除垃圾、装修垃圾污染防控措施

1. 拆除垃圾、装修垃圾收集运输污染防控措施

（1）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堆放点，不得与生活垃圾混合投放。

（2）拆除垃圾、装修垃圾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。

2. 拆除垃圾、装修垃圾消纳设施和场所

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）堆放场地需硬化处理。

（5）无法利用部分应当实施无害化处置。其中，有毒有害物品应交由有资质处理单位处置。

10.2 大气环境保护与防治

建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的大气环境污染防控措施应满足《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。建筑垃圾消纳场所的大气环境污染防控措施包括但不限于以下内容：

1. 应做好堆体临时覆盖，必要时安装防风抑尘网。

2. 应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并符合《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/T 134-2019）的规定。

3. 施工现场尘控措施应符合相关规定。

4. 扬尘排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的规定。

10.3 水环境保护与防治

建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的水环境污染防控措施应满足《中华人民共和国水污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。建筑垃圾消纳场所的水环境污染防控措施包括但不限于以下内容：

1. 资源化利用项目的生产废水应经处理后循环利用，未经处理达标的生产废水不应直接外排。

2. 消纳场污水处理后排放标准应达到国家现行相关标准的指标要求或环保部门规定执行的排放标准。

3. 生活污水应按照相关要求经厂（场）内预处理后纳入市政污水处理系统。

10.4 噪声环境保护与防治

建筑垃圾产生、收集、运输、处理环节的噪声环境污染防控措施应满足《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。建筑垃圾消纳场所的噪声环境污染防控措施包括但不限于以下内容：

1. 建筑垃圾消纳场所与生活管理区或周边居民区应设置绿化缓冲带，必要时设置隔声屏障。

2. 噪声控制措施应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）的规定。

3. 厂（场）界噪声限值应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）的规定。

10.5 土壤环境保护与防治

建筑垃圾产生、运输、处置环节的土壤环境污染防控措施应满足《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律、法规、标准和相关环评的要求。建筑垃圾消纳场所的土壤环境污染防控措施包括但不限于以下内容：

1. 对于工程渣土，开展土壤性质调查，根据不同土质性状和用途，按照工程渣土分类标准，采取不同的处置措施。

2. 针对建筑垃圾对土壤带来的污染种类，应做好源头控制。

3. 积极做好污水导排系统和污水处理设施，做好填埋、消纳区植被覆盖，减轻污染。

4. 建筑垃圾治理建设项目各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。

5. 建筑垃圾治理项目用地和周边环境用地土壤保护应满足《中华人民共和国土壤污染防治法》和其他法律法规的相关规定。

十一、 规划实施保障措施

11.1 强化统筹推进

坚持党的领导并贯彻到规划实施全过程，落实区内相关部门管理责任，发挥统筹协调作用。建立有效的统筹协调机制，负责整体工作的规划、协调和实施。按照职能分工，建立责任明确、协调有序、监管有力的工作协调机制，强化政策联动，统筹推进辖区内建筑垃圾污染防治、综合利用等工作。依据本行政区域国土空间规划等相关规划，统筹安排建筑垃圾处理设施的布局和用地。积极对辖区内政策执行情况和产业发展情况进行跟踪评估，对薄弱环节、滞后领域、管理盲点及时进行针对性分析并制定出台管理制度或方案，每年上报建筑垃圾产业及综合利用情况。建立健全规划评价考核体系和考核办法并严格执行，建立常态化风险监测机制，对建筑垃圾处理设施风险隐患实时监测跟踪。

11.2 落实政策扶持

落实相关政策，继续推动增值税、所得税等优惠政策执行。鼓励绿色信贷支持，对申请绿色工厂相关企业和建筑垃圾综合利用企业发放绿色债券。鼓励地方支持绿色工厂技术服务企业和资源综合利用产业发展。完善市场准入制度，加强事中事后监管，营造公平竞争市场环境，有效增强资源综合利用产业投资吸引力，引导社会资本加大建筑垃圾综合利用投入，不断探索依靠市场机制推动建筑垃圾综合利用的路径和模式。加快健全建筑垃圾资源化利用技术标准，加大建筑垃圾资源利用装备和技术研发力度，进一步加强建筑垃圾再生产品推广运用，推进再生产品产业集聚化发展。

11.3 联合执法监管

加大建筑垃圾联合执法监管力度，发挥好生态环境、市场监管等部门职能，加强城管执法、公安、自然资源、生态环境、交通运输、水利、农业农村和市场监管等部

门的沟通协调，实现机制、执法、管理等方面的协同保障，实现常态长效监管。严格执行建筑垃圾污染防治相关法规，形成综合监管执法合力，建立并完善政府依法监管、第三方专业监管、社会公众参与监督的建筑垃圾综合监管体系，对相关违法违规主体和行为加大处罚力度。持续加强数字化平台建设，建立完善智慧城管信息化监控平台，全面升级改造建筑垃圾运输车辆监控平台，强化设施运营信息公开，形成联防、联管、联控管控体系。

11.4 加大资金支持

加大政府对建筑垃圾污染防治的资金支持，积极发挥财政职能，统筹安排建筑垃圾污染防治专项资金，通过设立专项资金对符合条件的建筑垃圾污染防治项目给予支持。拓宽投融资渠道，建立和完善企业、社会等多元化投融资体系，引导社会资金参与城市管理基础设施和社会化服务项目建设运营，形成多元化、可持续的资金投入机制。加强对专项资金的监管，对专项资金使用情况进行跟踪检查，确保资金使用的合规性和有效性，同时落实绩效管理要求，将绩效评价结果纳入财政分配考虑范围。

11.5 完善用地保障

将建筑垃圾处置项目统筹纳入各层次城市规划，严格按照批准的规划实施，实行统一规划、分期建设。并建立规划的动态管理与滚动调校机制，加强对规划实施的跟踪与回馈，根据实际变化情况，适时修编规划，确保规划对城市建设的正确引导。适宜采用灵活用地的设施，可通过租赁、先租后让、租让结合、弹性年期出让等方式落实用地保障。鼓励以循环产业园等方式统筹规划建筑垃圾资源化利用设施、消纳场，积极探索建筑垃圾（含其他固体废弃物）循环利用产业节约集约用地新模式。

11.6 强化人才队伍

建立完善人才培养和引进机制。定期开展相关企业管理和技术人员培训，制定考核标准，切实提高相关人员组织实施清洁生产、绿色工厂、绿色园区及建筑垃圾综合利用的技术和业务能力，同时以合作研究、学术交流等多种方式引进高层次管理人才和技术人才，积极推进清洁生产、建筑垃圾综合利用等创新团队的建设。加强与各地方高校、研究所合作交流，建立产学研相结合的工业清洁生产和建筑垃圾综合利用技术创新体系，强化科研与生产的联合、协作。加大国内外科技合作与交流，借鉴工业清洁生产和建筑垃圾综合利用上的成熟经验和技术，引进经济效益显著并适合我省各地实际情况的科学技术，并组织消化吸收再创新，进一步提高综合利用水平。

11.7 加强宣传培训

加大对建筑垃圾污染防治工作重要性及必要性的宣传力度，组织开展形式多样的宣传活动，通过传统新闻媒体、新媒体等多种途径宣传普及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）《广东省建筑垃圾管理条例》（2023）和建筑垃圾综合利用有关知识，积极引导公众遵循“绿色中国”理念，提高全民节约资源和保护环境的意识。此外，应完善建筑垃圾信访举报渠道，充分发挥并动员各类组织、公众、媒体等社会力量参与，建立有奖举报制度，健全监督体系。借助各有关部门、行业协会的协调、指导作用，宣传清洁生产和建筑垃圾综合利用典型案例，推广典型经验，营造全社会积极参与的良好氛围。

附件

附件 1：征求部门意见

2025 年 6 月中旬，征求相关部门意见，共收到正式回复 36 份，其中无修改意见的 35 份，提出意见的 1 份，意见及采纳情况如下。

征求意见情况汇总表

序号	单位	部门修改内容	采纳情况
1	区发改局	无意见	——
2	区司法局	无意见	——
3	区财政局	无意见	——
4	区审计局	无意见	——
5	区工信局	无意见	——
6	区交通运输局	无意见	——
7	区农业农村局	无意见	——
8	区住建局	第三十条 部门职责分工之（二）排放环节主要职责分工：区城市管理和综合执法局：负责对排放建筑垃圾的施工单位核发《城市建筑垃圾处置（排放）核准》。建设工程主管部门（住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）：负责指导本部门监管的施工现场建筑垃圾源头减量、分类排放、现场管理和安全生产监管；督促建设施工单位落实建筑垃圾处置核准制度及建筑垃	部分采纳，理由如下： 一、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，“二、加强建筑垃圾源头管理”中“（三）强化施工现场管理”：工程建设主管部门应督促工程建设单位和施工单位，划定建筑垃圾分类贮存场所，分类收集建筑垃圾，选择符合条件的运输单位及时清运，规范运输车辆进出管理，并按规定对建筑垃圾进行利用、处置。（住房城乡建设部、交通运输部、水利部、国家铁路局按职责分工负责）。“六、实施全过程监管”中“（十六）严格核准备案制度”：各地要结合实际，按照“高效办成一件事”要求，将城市建筑垃圾处置核准与建设施工许可并联审批。根据《广东省建筑垃圾治理及资源化利用三年行动方案（2023-2025 年）》，“二、任务措施”中“（一）加强源头管控”提出住房城乡建设、交通运

序号	单位	部门修改内容	采纳情况
		圾进出管理制度；核准排放工地出入口保洁设施有效使用情况实施监管等。 根据“谁发证、谁监管”的原则，应改为：区城市管理和综合执法局：负责对排放建筑垃圾的施工单位核发《城市建筑垃圾处置（排放）核准》。督促建设、施工单位落实建筑垃圾处置核准制度及建筑垃圾进出管理制度；核准排放工地出入口保洁设施有效使用情况实施监管等。 建设工程主管部门（住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）：负责指导本部门监管的施工现场建筑垃圾源头减量、分类排放、现场管理和安全生产监管。	输、水利、农业农村等部门要加强对本部门监管的施工现场建筑垃圾源头管控及减量监督管理，将建筑垃圾减量纳入文明施工内容。因此，施工现场建筑垃圾分类、贮存、排放等源头管控应由住建主管部门督促监管落实。 二、按照“谁发证、谁监管”原则，工程施工单位外排建筑垃圾时须办理《城市建筑垃圾处置（排放）核准》，由城管部门核发，城管部门对工程施工单位外排的建筑垃圾实施监管。施工单位施工时须办理“建筑工程施工许可证”，由住建部门核发，住建主管部门对施工现场各项建设进行监督检查。因此修改如下： 第三十条 部门职责分工之（二）排放环节主要职责分工： 区城市管理和综合执法局：负责对排放建筑垃圾的施工单位核发《城市建筑垃圾处置（排放）核准》。 建设工程主管部门（住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村等部门）：负责指导本部门监管的施工现场建筑垃圾源头减量、分类排放、现场管理和安全生产监管；协同城市管理和综合执法局督促建设施工单位落实建筑垃圾处置核准制度及建筑垃圾进出管理制度，核准排放工地出入口保洁设施有效使用情况实施监管等。
9	市公安局揭东分局	无意见	——
10	市生态环境局揭东分局	无意见	——
11	市自然资源局揭东分局	无意见	——
12	区市监局	无意见	——

序号	单位	部门修改内容	采纳情况
13	区统计局	无意见	——
14	区民政局	无意见	——
15	区文广旅体局	无意见	——
16	区卫健局	无意见	——
17	区教育局	无意见	——
18	区退役军人事务局	无意见	——
19	区应急管理局	无意见	——
20	区政数局	无意见	——
21	区税务局	无意见	——
22	曲溪街道办事处	无意见	——
23	磐东街道办事处	无意见	——
24	玉湖镇人民政府	无意见	——
25	新亨镇人民政府	无意见	——
26	锡场镇人民政府	无意见	——
27	月城镇人民政府	无意见	——
28	桂岭镇人民政府	无意见	——
29	霖磐镇人民政府	无意见	——
30	白塔镇人民政府	无意见	——
31	龙尾镇人民政府	无意见	——
32	埔田镇人民政府	无意见	——
33	云路镇人民政府	无意见	——
34	玉滘镇人民政府	无意见	——
35	揭东经济开发区管理委员会	无意见	——
36	中德金属生态管理委员会	无意见	——

附件 2：专家评审意见及采纳情况

1. 专家意见

《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》专家评审意见

2025 年 7 月 14 日，揭阳市揭东区城市管理和综合执法局在局 5 楼会议室组织召开了《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035 年）》（以下简称《规划》）专家评审会。会议邀请了 3 位专家组成评审组（名单附后）。各镇（街道、经开区、中德产业园）人民政府（办事处、管委会），区发改局、财政局、住建局、交通运输局、农业农村局，市公安局揭东分局、市自然资源局揭东分局、市生态环境局揭东分局等部门代表参加了会议。与会专家和部门代表在认真审阅材料和听取《规划》汇报后，讨论形成以下专家评审组意见。

一、总体意见

《规划》成果较完整，基本符合相关标准和规范要求，专家评审组原则同意《规划》通过评审。

二、具体意见

1、加强与相关法律法规及上位规划的衔接；

2、完善现状内容分析，复核建筑垃圾产生量预测；

3、优化建筑垃圾处置设施布局，校核设施用地需求。

专家评审组：何继志 陈烨芳 唐宝强

2025 年 7 月 14 日

2.意见采纳情况

序号	意见	意见采纳情况
1	加强与相关法律法规及上位规划的衔接。	采纳。补充完善相关法律法规等规划依据，增加与相关规划的衔接分析。
2	完善现状内容分析，复核建筑垃圾产生量预测。	采纳。已完善现状内容分析，复核建筑垃圾产生量预测。
3	优化建筑垃圾处置设施布局，校核设施用地需求。	采纳。已优化建筑垃圾处置设施布局，校核设施用地需求。

附件 3：规划草案公示情况

2025 年 7 月 14 日至 7 月 24 日，于揭阳市揭东区城市管理和综合执法局政府网公开征求公众意见，公示期满，未收到意见或建议。

揭阳市揭东区城市管理和综合执法局

无障碍 长者助手 收藏

政府信息公开

请输入搜索关键词

政府信息公开指南

法定主动公开内容

组织机构

部门文件

工作动态

财政预决算

办事指南

政府信息公开年报

法定主动公开内容 > 部门文件

索引号：11445203MB2D59825L/2025-00043	分类：
发布机构：揭阳市揭东区城市管理和综合执法局	成文日期：2025-07-14
名称：关于征求《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》（征求意见稿）意见的公告	
文号：	发布日期：2025-07-14
主题词：	

【打印】【字体：大 中 小】 分享到：

关于征求《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）》（征求意见稿）意见的公告

发布日期：2025-07-14 浏览次数：13

为统筹协调建筑垃圾处理与全区经济社会发展的关系，推动城乡建设高质量发展，落实国家、省、市对建筑垃圾全过程管理的相关要求，规范全区建筑垃圾处理，科学推进建筑垃圾处理设施建设，系统构建建筑垃圾管理体系，我局根据相关法律法规及文件要求，组织编制了《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030年）》（征求意见稿）。为了充分听取公众的意见和建议，进一步完善规划编制，现将《揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030年）》（征求意见稿）全文公布，面向社会公开征求意见。此次公开征求意见的时间为2025年7月14日至2025年7月24日，有关单位和社会各界人士可以通过以下方式提出意见：

1.通过信函方式邮寄至：揭阳市揭东区曲溪街道S206国道圩埔路段揭东区城管执法局环境卫生管理股。

2.通过电子邮件发送至：jdqljfzs2025@163.com（专用于此次意见征求）

请在信封或邮件上注明“征求意见稿建议”，同时提供联系人姓名和电话，便于沟通交流。

联系人：陈燕旋 联系电话：0663-8161735

附件：揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2030年）（征求意见稿）

揭阳市揭东区城市管理和综合执法局

2025年7月14日

附件：揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）（征求意见稿）.rar

政府网站找错

主办单位：揭阳市揭东区城市管理和综合执法局 联系方式：0663-8161739

粤公网安备44522102000145号 粤ICP备14047347号-1 网站标识码：4452030001

附表

附表 1 揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划指标体系表

序号	指标内容	近期指标（2026 年）	中期指标（2030 年）	远期指标（2035 年）	备注
1	建筑垃圾安全处置率	100%	100%	100%	约束性
2	建筑垃圾综合利用率	65%	90%	95%	预期性
3	建筑垃圾资源化利用率	40%	60%	65%	预期性
4	建筑垃圾在线监管率	80%	95%	98%	预期性
5	建筑垃圾密闭化运输率	100%	100%	100%	预期性
6	新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）	≤300 吨/万平方米	⩽270 吨/万平方米	——	预期性
7	装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）	≤200 吨/万平方米	⩽180 吨/万平方米	——	预期性
8	建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率	100%	100%	100%	预期性

注：

1. 建筑垃圾安全处置率

（1）指标解析：指不存在安全隐患且不发生安全事故的处理设施占所有处理设施的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾安全处置率=纳入规范监管的建筑垃圾量÷同期建筑垃圾总排放产生量。

2. 建筑垃圾综合利用率

（1）指标解析：建筑垃圾通过工程回填、土地平整、资源化利用、堆山造景、修基筑路等方式处置汇总的利用量，占建筑垃圾总排放产生量的百分比。

（2）计算方法：建筑垃圾综合利用率=工程回填、土地平整、资源化利用、堆山造景、修基筑路等方式处置汇总的利用量÷建筑垃圾总排放产生量。

3. 建筑垃圾资源化利用率

（1）指标解析：建筑垃圾中工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾的资源化利用量，占这三类建筑垃圾产生总量的百分比。资源化利用指通过资源化利用项目或移动式资源化利用设施设备，将建筑垃圾转化为有用的物质。

（2）计算方法：建筑垃圾资源化利用率=（工程垃圾+装修垃圾+拆除垃圾）资源化利用量÷建筑垃圾中工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾排放产生量（不含工程渣土、工程泥浆）。

4. 建筑垃圾在线监管率

（1）指标解析：实现建筑垃圾“产、运、消、利”全流程在线监控的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾在线监管率=实现全流程在线监控的建筑垃圾量÷领取建筑垃圾处置核准手续的建筑垃圾总量×100%。

5. 建筑垃圾密闭化运输率

（1）指标解析：使用保持密闭化的建筑垃圾运输车辆收运且规范处置建筑垃圾总量与建筑垃圾申报处置核准总量的比率。建筑垃圾收运总量基于建筑垃圾电子转移联单来计算。收运建筑垃圾总量及申报处置核准总量范围均为统计周期内完成处置的项目。

（2）计算方法：建筑垃圾密闭化收运率（%）=使用保持密闭化的合法建筑垃圾运输车辆收运且规范处置的建筑垃圾总量÷领取建筑垃圾处置核准手续的建筑垃圾总量×100%。

6. 新建建筑施工现场建筑垃圾排放量

（1）指标解析：新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量与施工现场面积的比值。

（2）计算方法：新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（吨/万平方米）=新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量（吨）÷施工现场面积（万平方米）。

7. 装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量

（1）指标解析：装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量与施工现场面积的比值。

（2）计算方法：装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）（吨/万平方米）=装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量（吨）÷施工现场面积（万平方米）。

8 建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率

（1）指标解析：安装行驶及装卸记录仪的建筑垃圾运输车辆占全部建筑垃圾运输车辆的比例。

（2）计算方法：建筑垃圾运输车辆行驶及装卸记录仪安装率=安装行驶及装卸记录仪的建筑垃圾运输车数量÷全部建筑垃圾运输车数量×100%。

附表 2 揭东区垃圾处理设施建设规划表

序号	类型	选址区域		选址位置	项目名称	设施状态	处理规模	主要服务范围
1	中转分拣站（5个）	埔田镇		（未定具体点位）	埔田镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	17 万立方米/年（暂定）	曲溪街道、埔田镇
2		新亨镇		（未定具体点位）	新亨镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	14 万立方米/年（暂定）	新亨镇、桂岭镇
3		玉湖镇		（未定具体点位）	玉湖镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	8 万立方米/年（暂定）	玉湖镇
4		锡场镇		（未定具体点位）	锡场镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	11 万立方米/年（暂定）	锡场镇
5		霖磐镇		（未定具体点位）	霖磐镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	20 万立方米/年（暂定）	磐东街道、月城镇、霖磐镇
6	资源化处理设施（2个）	玉溶镇		玉溶镇陶瓷产业园东	绿源环保建筑垃圾资源综合利用揭东示范基地	现状保留	110 万立方米/年	揭东区东部
7		揭阳产业转移工业园		揭阳产业转移工业园 S234 以北、天河路以西 A 栋厂房	绿源环保资源综合利用高新区示范基地	现状保留	110 万立方米/年	揭东区西部
8	消纳场（1个）	选址 1	龙尾镇	龙尾镇高明村废弃矿场	揭东区建筑废弃物消纳场	规划新建	——	揭东区全域
		选址 2	新亨镇	新亨镇白石村长尾林场				
		选址 3	新亨镇	新亨镇坪埔村石场				
		选址 4	新亨镇	新亨镇坪埔村林场				
		选址 5	云路镇	云路镇洪住村宝山石场				

附表 3 建筑垃圾分类及常见实物列举表

类　别			常见实物列举
工程渣土	表层耕植土类		红壤、黄壤、潮土、水稻土等
	建筑原材料类		粉砂（土）、砂土、卵石、砾石、岩石、淤砂等
	其他可利用类		淤泥、粘土、人工填土等
工程泥浆			工程泥浆经脱水、固化后形成的泥饼，经检测符合条件或者无害化处理后，可用作回填、场地覆盖或制备再生产品
			工程泥浆分选后形成的砂、石骨料，其性能符合国家有关标准的，可用作再生粗（细）骨料、蒸压加气混凝土原料
工程垃圾	金属类		钢筋、铁丝、角钢、型钢、废卡扣（脚手架）、废钢管（脚手架）、钢管（焊接、SC、无缝）、废螺杆、废铜材、废铝材及边角料、废金属箱、废锯片、废钻头、焊条头、废钉子、电线、电缆等
	无机	可资源化利用类	沥青混合料、混凝土、砖瓦、砂石、砂浆、水泥、素混凝土桩头水泥、砌块、瓷砖边角料、大理石边角料等
	非金属类	可回收类	碎玻璃等
	其他类	竹木类	木模板、木板、木条、木方、木片、木屑、木制板材、木制包装、竹材等
		塑料类	塑料包装、塑料薄膜、防尘网、安全网、编织袋、废胶带、机电管材、泡沫等
		纸品类	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
		混合类	废毛刷、废毛毡、轻质金属夹芯板、石膏板等
拆除垃圾	金属类		钢筋、铁丝、角钢、型钢、废钢管、废铜材、废铝材、废电箱、电线、电缆等
	无机	可资源化利用类	沥青混合料、混凝土、砖瓦、砂浆、水泥、砌块、瓷砖、大理石、损坏的洁具等
	非金属类	可回收类	玻璃瓶（罐）、玻璃杯（盘）、玻璃碎片、平板玻璃等
	其他类	竹木类	木板、木条、木方、木片、木制板材、竹材等
		塑料类	塑料瓶、塑料桶（盆）、塑料收纳盒、塑料包装、泡沫、编织袋、防尘网、安全网、机电管材等
		纸品类	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
		混合类	轻质金属夹芯板、石膏板等
装修垃圾	金属类		铁丝、角钢、型钢、废锯片、废钻头、废钉子、废铝材及边角料、不锈钢及边角料、电线、废铜材等

类　别			常见实物列举
	无机	可资源化利用类	混凝土、砂石、砂浆、腻子、砌块、水泥、砖瓦、瓷砖及边角料、大理石及边角料、石膏板等
	非金属类	可回收类	玻璃碎片、平板玻璃等
	其他类	竹木类	木板、木条、木方、木片、木屑、木制板材、木制包装、竹材等
		塑料类	塑料瓶、塑料桶（盆）、塑料包装、泡沫等
		纸品类	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
		混合类	废毛刷、废毛毡、轻质金属夹芯板、石膏板等
	有毒有害类		油漆及其包装物、涂料及其包装物、胶水及其包装物、灯管灯泡等

附图

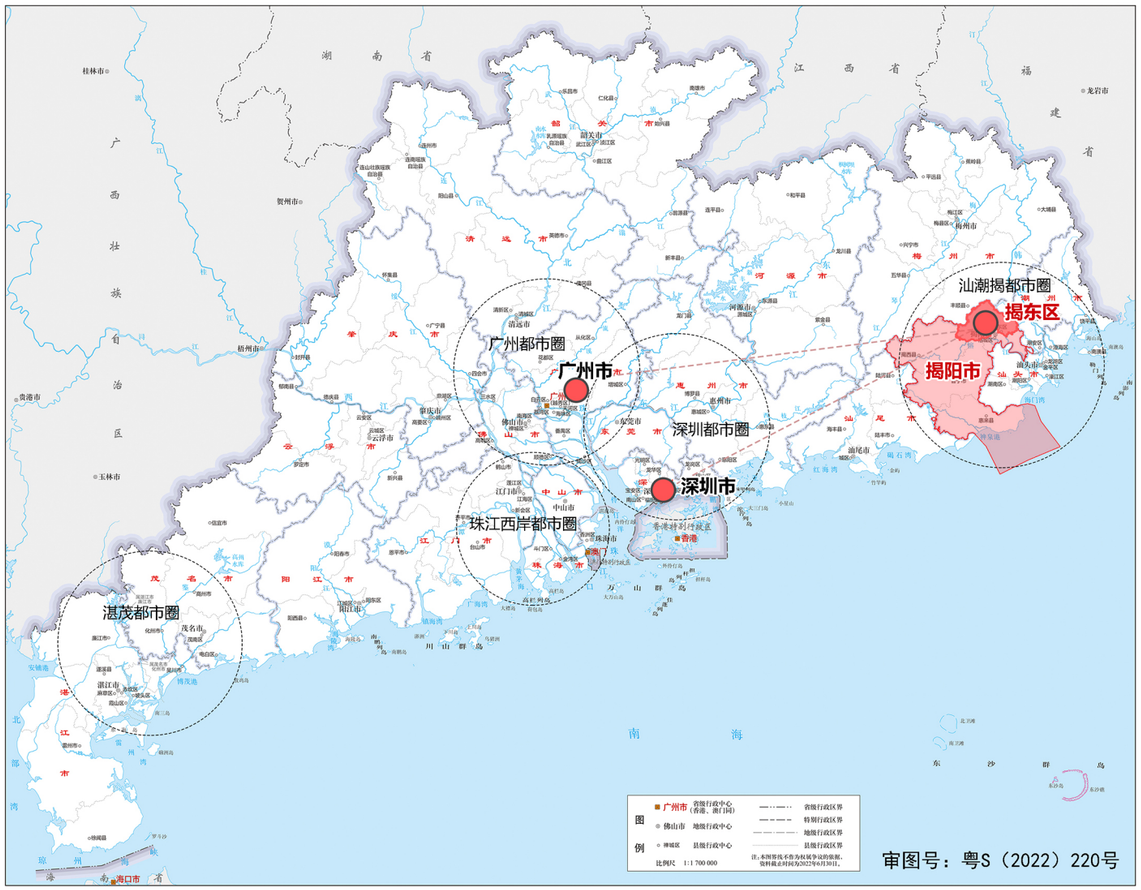
1. 区域位置图
2. 建筑垃圾处理设施分布现状图
3. 建筑垃圾处理设施布局规划图
4. 建筑垃圾处理设施与生态环境分区管控衔接图
5. 建筑垃圾处理设施与国土空间规划衔接图

揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

区域位置图

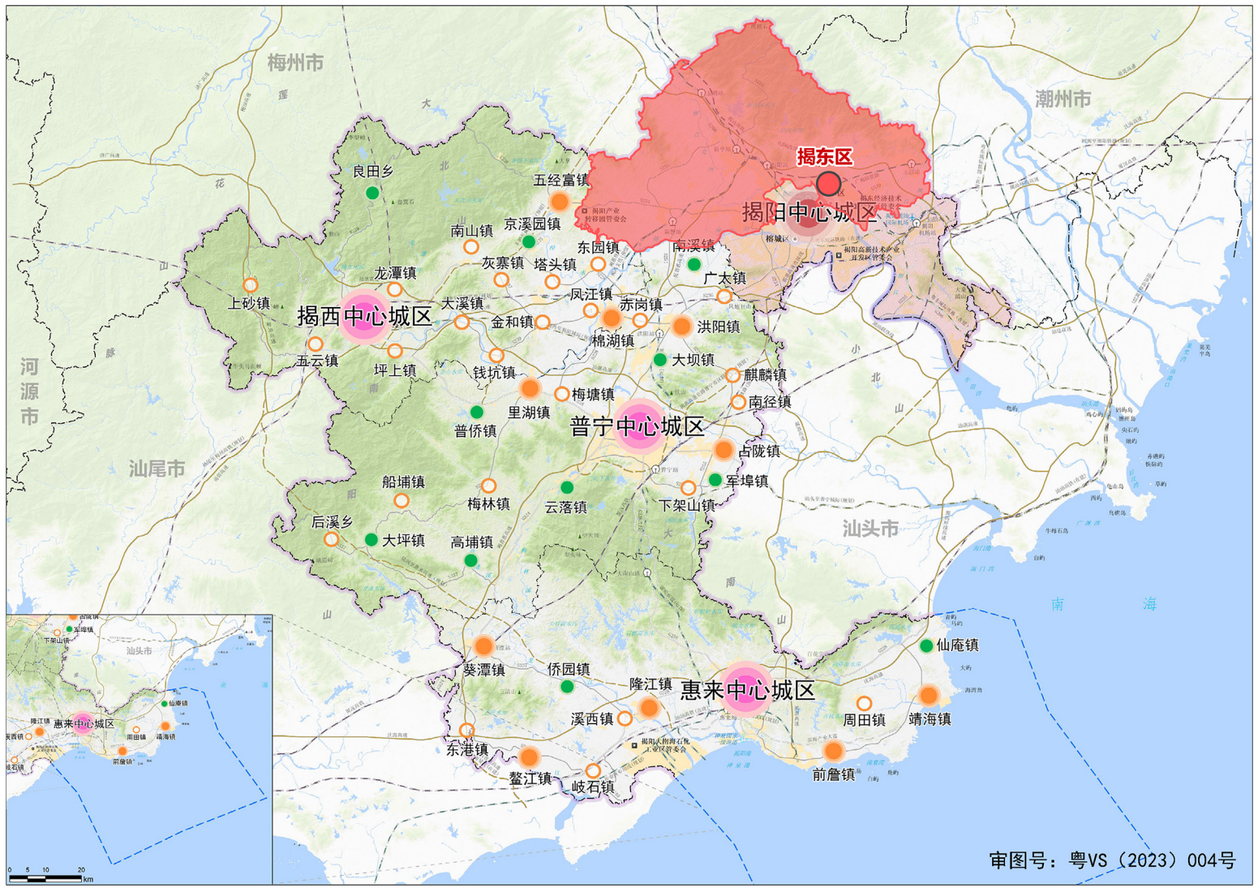
揭阳市揭东区位于广东省东部、揭阳市东北部，地处揭阳市中心城区北部地带，东接潮州市，西连揭西县，北与梅州市接壤。

2023年，全区完成地区生产总值462.92亿元，常住人口93.98万人。区域范围内目前拥有汕昆高速、揭普惠高速、梅汕高铁、广梅汕铁路、粤东城际铁路（在建）、揭惠铁路（在建）等重大交通设施。



广东省层面

揭阳市揭东区位于广东省东部，距离广州市约320公里，距离深圳市约260公里。



揭阳市层面

揭阳市域构建“一主三副多点”城镇空间结构，主要包括揭阳中心城区、惠来中心城区、普宁中心城区、揭西中心城区。其中，“一主”是指揭阳中心城区，为揭阳市的政治、经济、文化综合服务中心。揭东区位于揭阳中心城区，承担行政管理、现代服务、文化交往等核心功能，并承担粤东地区中心城市的部分职能。

注：本图界线不作为权属争议的依据。

揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

建筑垃圾处理设施分布现状图

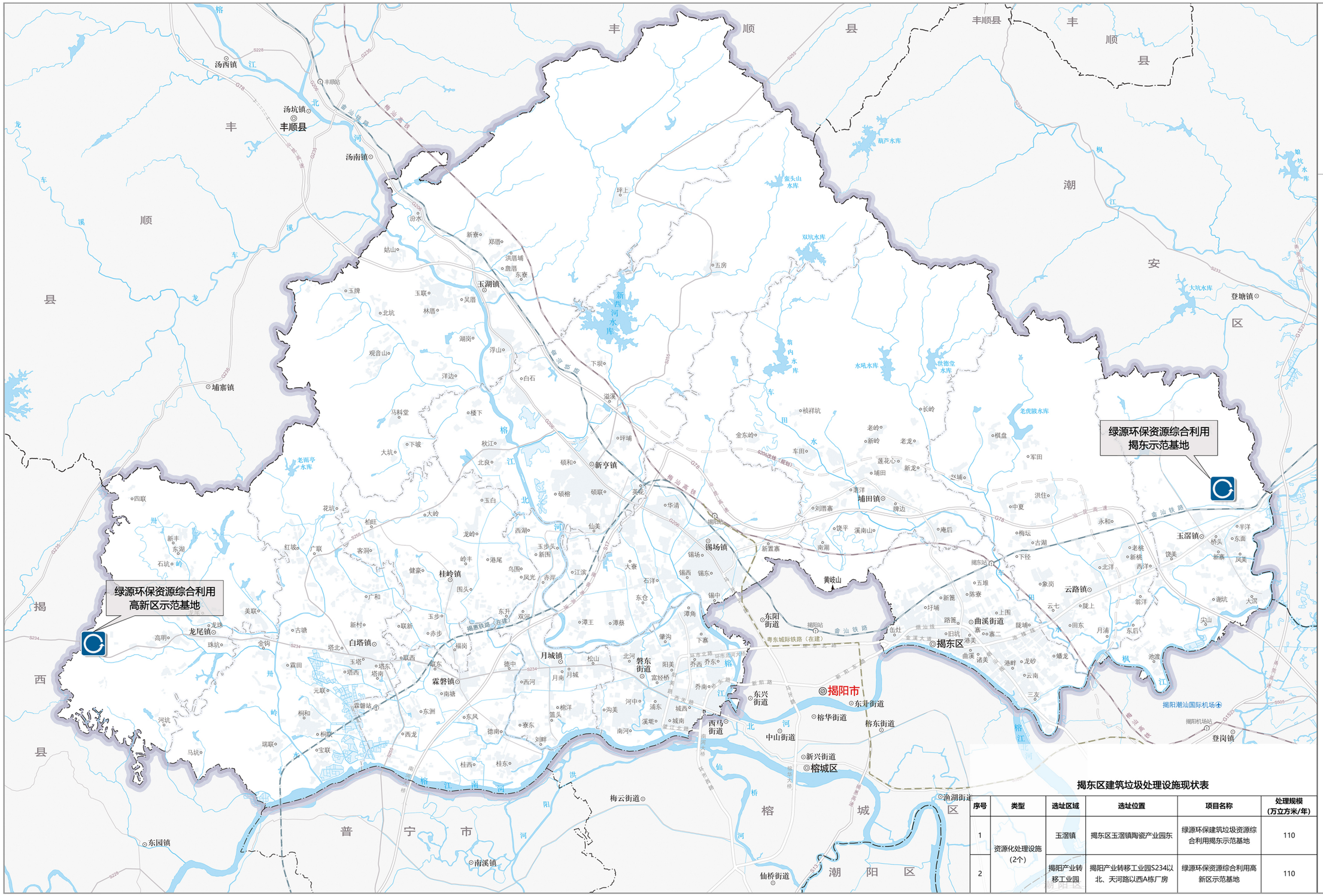


图 例

现状资源化处理设施

揭东区建筑垃圾处理设施现状表

序号	类型	选址区域	选址位置	项目名称	处理规模（万立方米/年）
1	资源化处理设施（2个）	玉滘镇	揭东区玉滘镇陶瓷产业园东	绿源环保建筑垃圾资源综合利用揭东示范基地	110
2		揭阳产业转移工业园	揭阳产业转移工业园S234以北、天河路以西A栋厂房	绿源环保资源综合利用高新区示范基地	110

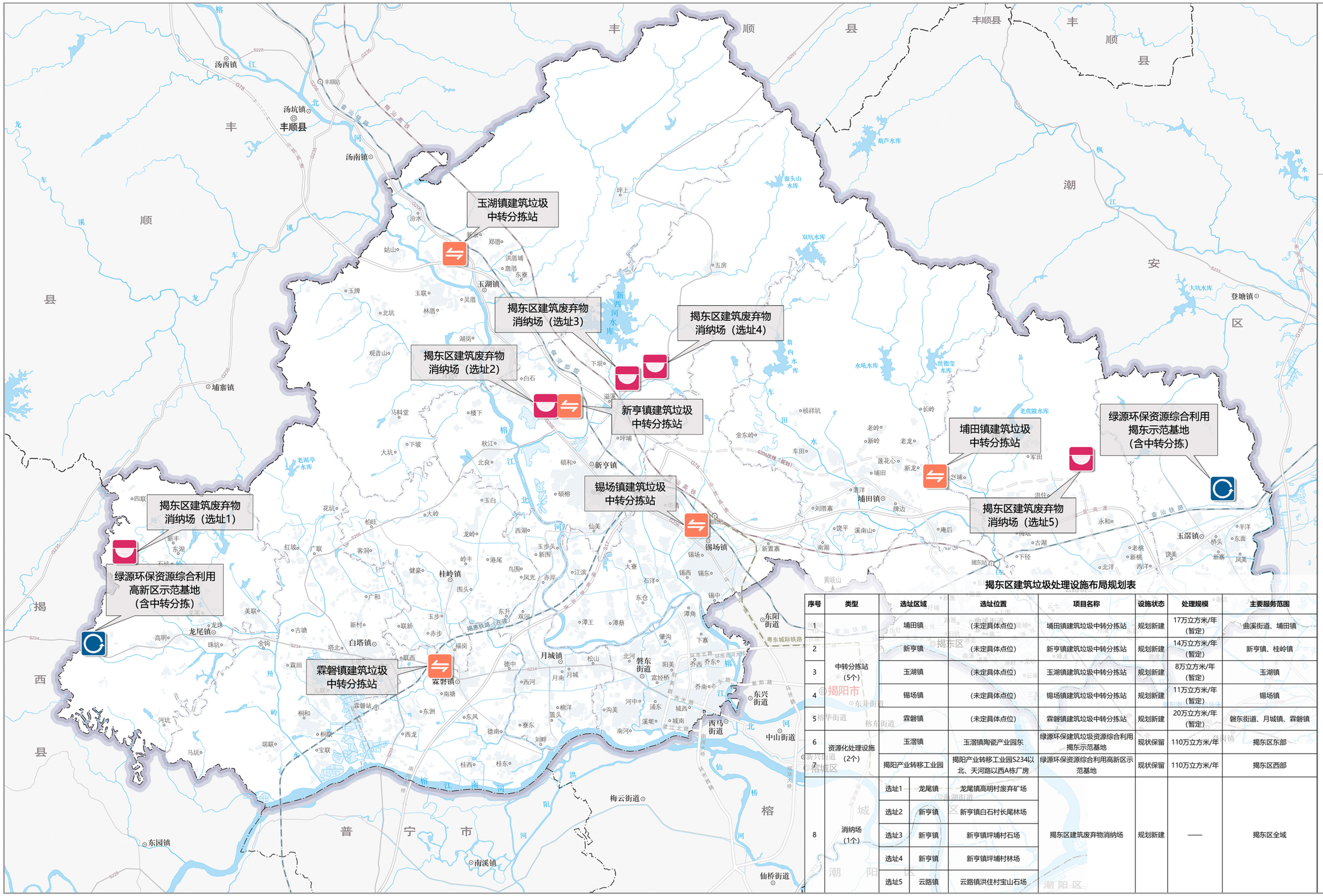
注：本图界线不作为权属争议的依据。

审图号：粤S（2021）208号

揭阳市揭东区城市管理和综合执法局
广东省建科建筑设计院有限公司

揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

建筑垃圾处理设施布局规划图



N

0 1 2 4(km)

图 例

- 现状资源化处理设施
- 规划建筑垃圾中转分拣站
- 规划建筑垃圾消纳场

揭东区建筑垃圾处理设施布局规划表

序号	类型	选址区域		选址位置	项目名称	设施状态	处理规模	主要服务范围
1	中转分拣站（5个）	埔田镇		（未定具体点位）	埔田镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	17万立方米/年（暂定）	曲溪街道、埔田镇
2		新亨镇		（未定具体点位）	新亨镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	14万立方米/年（暂定）	新亨镇、桂岭镇
3		玉湖镇		（未定具体点位）	玉湖镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	8万立方米/年（暂定）	玉湖镇
4		锡场镇		（未定具体点位）	锡场镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	11万立方米/年（暂定）	锡场镇
5		霖磐镇		（未定具体点位）	霖磐镇建筑垃圾中转分拣站	规划新建	20万立方米/年（暂定）	磐东街道、月城镇、霖磐镇
6	资源化处理设施（2个）	玉滘镇		玉滘镇陶瓷产业园东	绿源环保建筑垃圾资源综合利用揭东示范基地	现状保留	110万立方米/年	揭东区东部
7		揭阳产业转移工业园		揭阳产业转移工业园S234以北、天河路以西A栋厂房	绿源环保资源综合利用高新区示范基地	现状保留	110万立方米/年	揭东区西部
8	消纳场（1个）	选址1	龙尾镇	龙尾镇高明村废弃矿场	揭东区建筑废弃物消纳场	规划新建	——	揭东区全域
		选址2	新亨镇	新亨镇白石村长尾林场				
		选址3	新亨镇	新亨镇坪埔村石场				
		选址4	新亨镇	新亨镇坪埔村林场				
		选址5	云路镇	云路镇洪住村宝山石场				

注：本图界线不作为权属争议的依据。

审图号：粤S（2021）208号

揭阳市揭东区城市管理和综合执法局
广东省建科建筑设计院有限公司

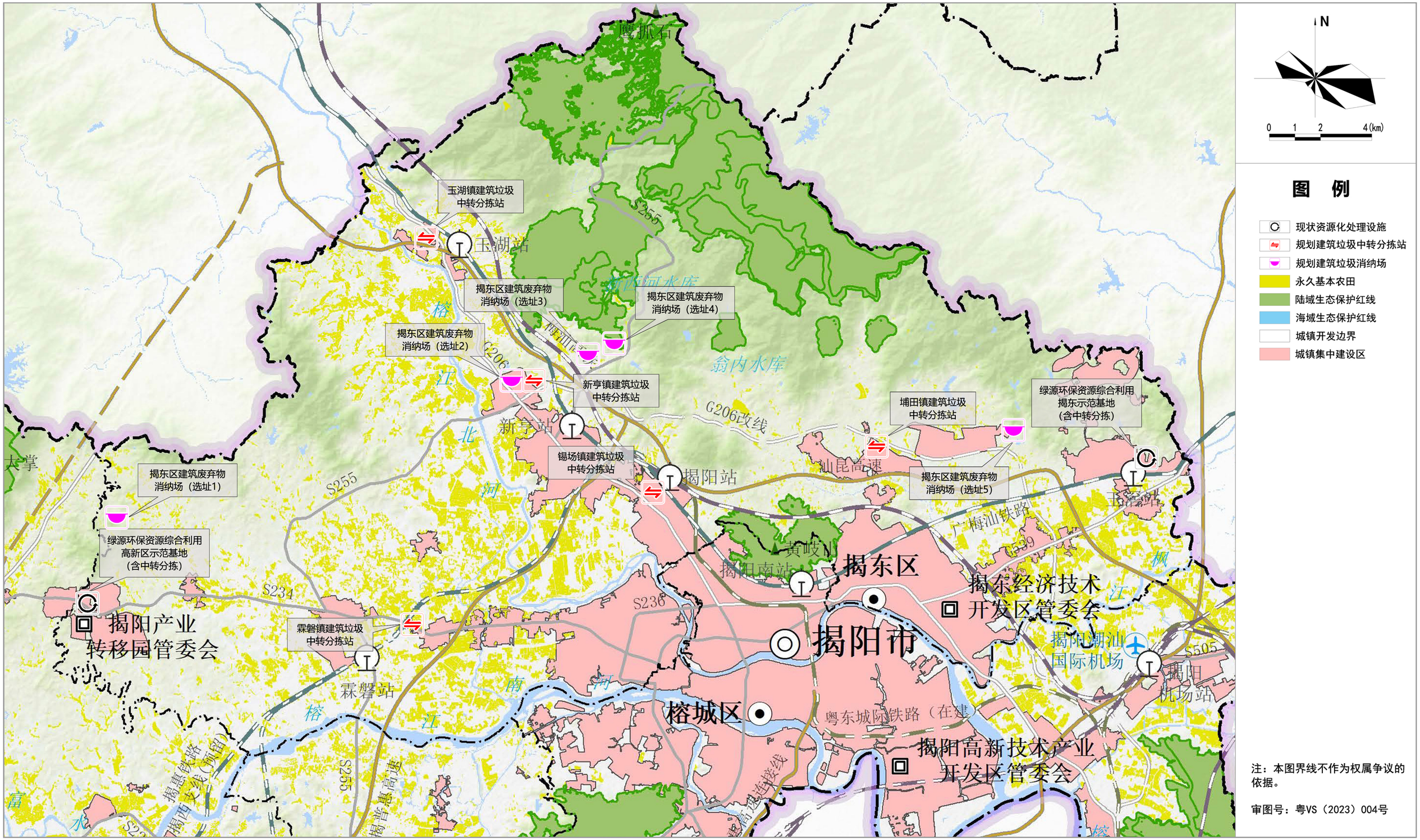
揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

建筑垃圾处理设施与生态环境分区管控衔接图

注：本图界线不作为权属争议的依据。

揭阳市揭东区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035年）

建筑垃圾处理设施与国土空间规划衔接图



注：本图界线不作为权属争议的依据。

审图号：粤VS（2023）004号