

清远市区建筑垃圾消纳处理场专项规划（2021-2035 年）

文 本

2024 年 09 月

目录

第一章 规划总则	3	第五章 建筑垃圾综合利用规划	8
第一条 规划背景.....	3	第十二条 建筑垃圾直接利用.....	8
第二条 规划范围与期限.....	3	第十三条 建筑垃圾资源化再生利用.....	8
第三条 规划目标.....	3	第十四条 资源化利用处理模式.....	8
第四条 规划依据.....	3	第十五条 建筑垃圾产业化运营与管理.....	8
第五条 规划内容及技术路线.....	3	第六章 建筑垃圾全过程信息化管理规划	10
第二章 建筑垃圾治理体系构建	4	第十六条 建筑垃圾全过程信息化管理平台建设.....	10
第六条 建筑垃圾治理流程与治理模式.....	4	第七章 环境保护	11
第三章 建筑垃圾消纳处理场及处理设施布局规划	5	第十七条 建筑垃圾消纳场环境影响分析.....	11
第七条 选址策略.....	5	第十八条 建筑垃圾资源化利用场环境影响分析.....	11
第八条 选址和建设原则.....	5	第十九条 环境影响控制和减缓措施.....	11
第九条 选址分析.....	5	第八章 实施计划和实施保障	12
第四章 建筑垃圾收集运输体系规划	7	第二十条 实施计划.....	12
第十条 运输车辆.....	7	第二十一条 实施保障.....	12
第十一条 运输路线.....	7		

第一章 规划总则

第一条 规划背景

2021年，国家发展改革委、科技部等十部门联合发布《关于“十四五”大宗固体废物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）提出了推进大宗固废综合利用工作，是绿色发展之需，是形势变化之选，是效率变革之途。该指导意见表示“建筑垃圾综合利用的潜力巨大，要提高分类和回收利用水平，规范堆存、中转和资源化利用场所的建设和运营，鼓励在建筑工程和道路工程中应用建筑垃圾生产的再生骨料及制品，或用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等目的。同年7月，国家发展改革委印发《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号），提出大力发展循环经济，大幅提高资源利用效率和进一步提高再生资源对原生资源的替代比例，进一步凸显循环经济对资源安全的支撑保障作用，建筑垃圾综合利用率达到60%。

2022年，住房和城乡建设部、国家发展改革委发布了《住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》（建标〔2022〕53号），方案提出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/万平方米。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%。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是全面开启社会主义现代化强国建设新征程的重要机遇期，也是清远市全面建设“两市三区”、全方位深化广清一体化、全面推进乡村振兴、全力推动经济社会高质量发展的重要时期。建筑垃圾综合治理和无害化处理是清远市建成“无废城市”的关键一环，为其城市高质量发展提供坚实后盾。近年来，随着城镇化进程的加速推进，清远市的房地产业快速持续发展，城中村、危旧房改造等项目的相继启动，建筑垃圾在城市垃圾中所占的比重也越来越大。建筑垃圾的产生造成了土地占用、环境污染等问题，严重影响居民生活质量。因此，为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，加强清远市建筑垃圾全过程管理，提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，清远市将坚持以生态文明思想为指导，紧跟中央“无废城市”建设思路，落实碳达峰、碳中和战略部署，按照省委的部署和发展总基调，以更高起点、更高层次、更高目标，推进

建筑垃圾现代化治理工作。

在上述背景下，清远市城市管理和综合执法局组织编制《清远市区建筑垃圾消纳处理场专项规划（2021-2035年）》，为建筑垃圾治理工作提供方针政策与实施方案。

第二条 规划范围与期限

（一）规划范围

清远市区，包括清城区和清新区，总面积为3650平方公里，建成区面积为82.89平方公里。其中，清城区含凤城、东城、洲心、横荷4个街道和源潭、龙塘、石角、飞来峡4个镇，辖区总面积为1297平方公里，建成区面积为62.78平方公里；清新区辖太和、山塘、太平、三坑、禾云、龙颈、浸潭、石潭等8个镇和笔架林场，辖区总面积为2353平方公里，建成区面积为20.11平方公里。

（二）规划期限

本次规划的规划期限为2021-2035年，近期规划为2021-2025年，远期规划为2026-2035年。

第三条 规划目标

规划建议至2025年，建筑垃圾的综合利用率达到60%；至2035年，建筑垃圾的综合利用率达到80%。

第四条 规划依据

（一）法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年中华人民共和国主席令第九号）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年中华人民共和国主席令第四十三号）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年中华人民共和国主席令第七十号）
- 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年中华人民共和国主席令第八号）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年中华人民共和国主席令第十六号）
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年中华人民共和国主席令第二十四号）
- 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年中华人民共和国主席令第二十九号）

(8)《中华人民共和国土地管理法》(2019年中华人民共和国主席令第三十二号)

(9)《城市市容和环境卫生管理条例》(1992年中华人民共和国国务院令 第101号 2017年修正)

(10)《广东省环境保护条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会 第124号)

(11)《广东省建筑垃圾管理条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告 第126号)

(12)《清远市城乡建筑垃圾管理条例》(草案)

(13) 国家、省、市其他法律法规

(二) 规范与标准

(1)《混凝土用再生粗骨料》(GB/T 25177-2010)

(2)《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB/T 25176-2010)

(3)《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)

(4)《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T 50337-2018)

(5)《建筑垃圾处理技术标准》(CJJT 134-2019)

(6)《建筑余泥渣土消纳场建设技术规范》(DBJ/T 15-118-2016)

(7)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)

(8) 国家、省、市及行业其他相关规范与标准

(三) 规章

(1)《城市建筑垃圾管理规定》(2005年中华人民共和国建设部令 第139号)

(2)《城市规划编制办法》(2005年中华人民共和国建设部令 第146号)

(3) 国家其他相关规章

(四) 国家政策

(1)《住房和城乡建设部关于印发“十四五”建筑业发展规划的通知》(建市〔2022〕11号)

(2)《关于印发<“十四五”时期“无废城市”建设工作方案>的通知》(环固体〔2021〕114号)

(3)《国家发展改革委关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》(发改环资〔2021〕969号)

(4)《关于“十四五”大宗固体废物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)

(5)《住房和城乡建设部关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》(建成函〔2018〕65号)

(6)《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》(国办发〔2018〕128号)

(7)《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17号)

(8)《住房和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)

(9)《关于“十四五”大宗固体废物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)

(10)《住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》(建标〔2022〕53号)

(11) 国家其他相关政策

(五) 地方政策

(1)《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》(粤办函〔2021〕24号)

(2)《清远市人民政府办公室关于印发清远市加快推进城镇环境基础设施建设实施方案的通知》(清府办函〔2023〕22号)

(3)《清远市人民政府关于印发清远市市区建筑垃圾管理办法的通知》(清府函〔2020〕249号)

(4)《关于印发<清远市区建筑垃圾临时消纳场设置规范>的通知》(清城管函〔2020〕129号)

(5)《清远市人民政府关于印发部分县(市、区)乡镇及以下集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(清府函〔2020〕225号)

(6)《关于印发<清远市区推行新型全密闭式建筑垃圾运输车辆工作方案>的通知》

(7)《清远市市区建筑垃圾无害化处理及资源化利用特许经营实施方案》

(8) 省、市及地区其他地方政策文件

(六) 相关规划与报告

(1)《“十四五”建筑业发展规划》

(2)《广东省建筑业“十四五”发展规划》

(3)《广东省地下水功能区划》

- (4) 《广东省建筑垃圾污染环境防治工作规划》(征求意见稿)
- (5) 《清远市国土空间总体规划(2021-2035年)》
- (6) 《清远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》
- (7) 《清远市建筑产业发展“十四五”规划(2021-2025年)》
- (8) 《清远市城市管理“十四五”规划》
- (9) 《清远市生态环境保护“十四五”规划》
- (10) 《清远市土地利用总体规划(2006-2020)》
- (11) 《清城区水功能区划》
- (12) 《清远市区环境卫生专项规划(2019-2035年)》
- (13) 《清远市中心城区“三旧”改造专项规划》
- (14) 国家、省、市及地区其他相关规划

第五条 规划内容及技术路线

本规划针对目前清远市区建筑垃圾消纳处理场不足的问题,根据建筑垃圾的预测产量及各选址点的选址条件,制定选址规划、收集运输体系规划、综合利用规划和全过程信息化管理规划,以系统性解决清远市区建筑垃圾治理问题。

本规划未尽事宜,可在区级建筑垃圾污染环境防治工作规划或其他相关规划中进一步明确。

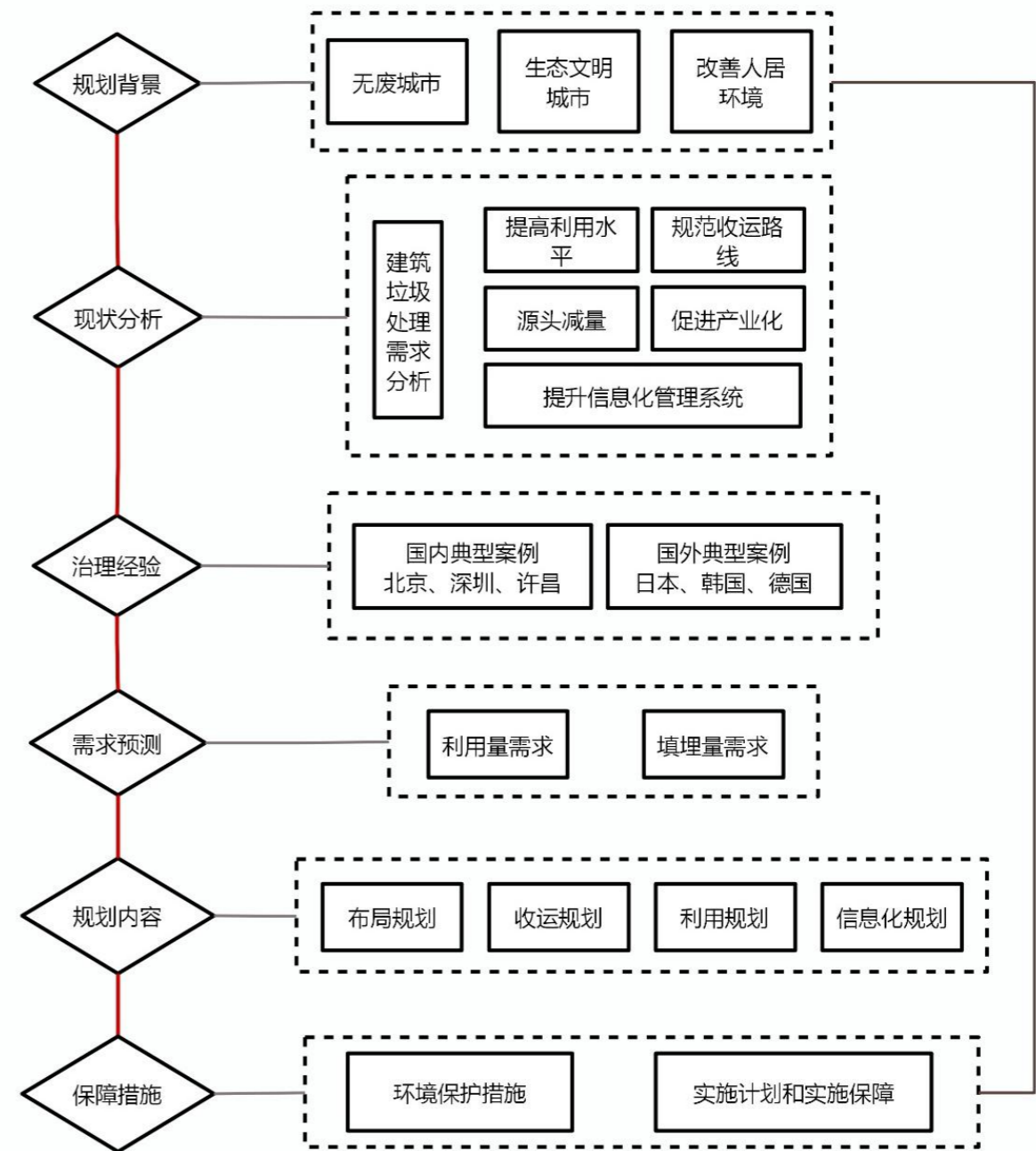


图 1-1 规划技术路线图

第二章 建筑垃圾治理体系构建

第六条 建筑垃圾治理流程与治理模式

规划清远市区建筑垃圾治理体系，分为产生（包括产生源头和源头减量）、分类与收运、利用与处置和终端消纳四大环节，并可由此分为收集运输体系规划、消纳处理规划、综合利用规划及信息化管理规划四个方面。

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》《城市建筑垃圾管理规定》《广东省建筑垃圾管理条例》结合《广东省建筑垃圾治理及资源化利用三年行动方案》规划建筑垃圾实行全过程监管。

由建筑垃圾治理全流程各环节衍生出的建筑垃圾治理相关产业构成了清远市区建筑垃圾治理产业链和产业体系。其中包括源头减量环节相关的装配式建筑产业、绿色建筑产业、建筑垃圾（土方）资源交易产业等；由分类与收运环节衍生出的建筑垃圾分类回收产业、建筑垃圾运输产业等；以及由利用处置环节衍生出的资源化利用产业和终端消纳环节衍生出的填埋消纳产业等。

第三章 建筑垃圾消纳处理场及处理设施布局规划

第七条 选址策略

(1) 呼应城市发展布局

根据《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》，清远市区可以分为南部融湾发展区和北部生态发展区两部分。清新区浸潭镇以南的南部融湾区是城市建设区，随着城市的开发建设亦产生相应的工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等。因此，消纳填埋场及资源化综合利用场的选址应呼应城市发展布局，在南部融湾区内的建成区周边布置。

(2) 以需求为导向

发挥政府保障职能，落实资源化综合利用项目应满足近期综合利用率达60%的指标要求。近期集中建设一至两个大型建筑垃圾消纳处理场，结合清新区现状两个建筑垃圾资源化处理厂构成近期的建筑垃圾消纳处理体系，解决目前清远市区建筑垃圾堆填和处理需求。

(3) 预留弹性选择空间

从选址数量上预留弹性选择空间，至规划末期共推荐5-7个选址，为远期的城市发展和需求提供充足备选空间。同时，为近期选址拟定功能分区和可填埋及处理规模提高可实施性。远期实施设施提供备选要求并不做强制性规定以适应日后发展。

第八条 选址和建设原则

(1) 低影响建设原则

在符合城市规划要求的条件下，建筑垃圾消纳处理场宜设置在交通方便、对居民影响较小、运输成本经济的地点。其中，消纳场不宜设在下列地区：

- ①人员密集的生活区、商务区、工业区；
- ②地下水集中供水水源地及补给区，水源保护区；
- ③泄洪区、行洪区和蓄洪区；
- ④活动的断裂带；
- ⑤尚未开采的地下蕴矿区；
- ⑥珍贵动植物保护区和国家、省级自然保护区；
- ⑦文物古迹，考古学、历史学、生物学研究考察区；
- ⑧军事要地、基地，军工基地和国家保密地区。

(2) 生态环保原则

将建筑垃圾处置与历史采矿区域的生态修复结合，合理利用需要进行生态复绿的矿坑，两者协同治理，修复地形地貌，开展矿坑回填复绿。此外，发展绿色经济，通过建设高质量、智慧化的建筑垃圾消纳场，最大限度地降低对周边的影响，并在产业运营中运用绿色经济理念，发展碳汇交易。

(3) 节约用地原则

在条件符合的基础上，考虑在工业厂区和原有消纳处理场的旁边选址，可节约建设成本和节约土地资源。

(4) 均衡布局原则

除人流密集的中心城区外，在清城区和清新区建成区周边均衡布置建筑垃圾消纳处理场，避免过长距离的运输，减少其对城市交通和城市环境的影响。

第九条 选址分析

(一) 构建选址评价体系

综合上述选址要求，清远市区建筑垃圾消纳处理场选址的评价体系详见下表。

表 3-1 清远市建筑垃圾消纳处理场评价指标权重

目标层	准则层	因素层	指标层	权重
A 清远市建筑垃圾消纳处理场评价指标体系	B1 自然条件	C1 地质条件	D1 地形条件	5.78%
			D2 植被条件	1.02%
			D3 土壤条件	3.02%
		C2 水文条件	D4 是否涉及水库保护范围	2.90%
			D5 地下水是否贫乏	2.55%
			D6 汇水面积	2.15%
			D7 是否易涝点	1.32%
	B2 建设条件	C3 场地条件	D8 场地规模	5.42%
			D9 是否符合城市发展布局	8.62%
		C4 运输条件	D10 运输距离	1.20%
			D11 运输时间	3.08%
		C5 工程条件	D12 道路是否平坦	10.05%

目标层	准则层	因素层	指标层	权重
			D13 供电是否便利	5.36%
			D14 通信网络是否畅通	3.00%
	B3 稳定性条件	C6 人员条件	D15 500米范围内居民点数量与位置	9.30%
			D16 进场道路是否经过居民点	9.80%
			D17 是否靠近规划人口密集区	12.10%
	C7 防护条件	D18 是否需避让供气管道	6.97%	
		D19 是否位于铁路沿线周边	6.36%	

(二) 选址建议

目前清新区东南部和中部已建成两处建筑垃圾资源化处理场，呼应均衡布局原则，需避开在市中心的清城区北部和清新区南部，同时考虑清新区北部属于北部生态发展区，建筑垃圾产量较少。因此，建议近期规划建设的消纳处理场应主要布局在清城区南部和清新区中部。

第四章 建筑垃圾收集运输体系规划

第十条 运输车辆

根据《关于印发<清远市区推行新型全密闭式建筑垃圾运输车辆工作方案>的通知》，清远市采用新型全密闭建筑垃圾运输车辆，该车辆是指采用全密闭式货箱、配置智能信息系统，满足建筑垃圾运输标准和规范的工程建筑废弃物专用运输车辆（以下简称“新型车辆”）。

表 4-1 清远市新型全密闭建筑垃圾运输车辆相关参数

指标	参数
车辆类型	重型货车
动力类型	汽油、柴油、新能源
车辆类型	重型货车
轴数	前四后八、四轴型载货汽车，可前后牵引
尺寸（车长*车宽*车高）	6.5m*2.5m*2.5m
智能车载终端	GPS（或北斗）定位、远程监控、信息提示等

第十一条 运输路线

建筑垃圾运输车辆应按核准的路线和时间行驶，并到核准的地点处理处置建筑垃圾。具体要求如下：

- （1）建筑垃圾运输车运行时间安排应避开交通高峰时段，以减少对交通的影响；
- （2）建筑垃圾运输车辆的运输路线，应由当地建筑垃圾主管部门会同交通管理部门规定；
- （3）建筑垃圾运输车辆应保持行驶记录、卫星定位等电子装置正常使用，不得将工程渣土、工程泥浆与其他建筑垃圾混合运输，并建立建筑垃圾运输管理台账。

结合清远市建筑垃圾的产生情况、车辆、道路和交通等因素，具体收运路线根据实际需要制定并由主管部门核准。

第五章 建筑垃圾综合利用规划

建筑垃圾综合利用主要分为直接利用和资源化再生利用两种模式。其中，直接利用包括分选处理、一般性回填等，资源化再生利用包括加工成骨料、生产新型墙体材料、还原成水泥、沥青等再利用。

第十二条 建筑垃圾直接利用

（1）工程渣土的直接利用

工程渣土的利用的主要方式有：堆土造景、采石场/山体复绿、复垦耕地、公路路基等。

（2）工程泥浆

工程泥浆的处理方法一般有化学絮凝固化分离处理、化学固化处理、土地耕作法、自然沉淀法和注入安全地层或环形空间等，其中较常用的直接利用方式为就地掩埋、土地耕作、自然沉淀或注入地层。

（3）工程垃圾、拆除垃圾的直接利用

工程垃圾、拆除垃圾中主要为混凝土、砖块等，具有稳定的结构、能在长时间内保持一定的硬度，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。主要利用方法有用作渣土桩填料、用作夯扩桩填料以及用作建筑施工工地的围墙、公路防护墙建设等。在城市兴建大型建筑、广场、市政设施时，将其作为回填材料来使用。

（4）装修垃圾的直接利用

装修垃圾成分复杂，一般需要经过垃圾分类之后才能进行直接利用。其中主要能够直接利用的材料有砖块、混凝土、竹木、金属等。

第十三条 建筑垃圾资源化再生利用

建筑垃圾的资源化再生利用主要可用于生产再生骨料、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。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），各类建筑处理及利用优先次序如下表所示。

表 5-1 建筑垃圾处理及利用优先次序

类型	处理及利用优先次序
工程渣土、工程泥浆	1、资源化利用；2、堆填；3、作为生活垃圾填埋场覆盖用土；4 填埋处置。
工程垃圾、拆除垃圾	1、资源化利用；2、堆填；3、填埋处置。
装修垃圾	1、资源化利用；2、作为生活垃圾填埋场覆盖用土。

建筑垃圾组成主要包括以下几类：渣土；废混凝土块；碎石块；砖瓦碎块；废砂浆；废竹木、纸片；废塑料；废金属（如钢铁等）；泥土、灰尘；其它有机物；其它杂物。

根据现有技术，可综合利用途径有：

（1）可再次利用残品废砖瓦，经清理可以重新使用。废瓷砖、陶瓷洁具经破碎分选、配料压制成型生产透水地砖或烧结地砖。

（2）可回收金属废料钢门窗、废钢筋、废铁丝、铁钉、铸铁管、黑白铁皮、废电线和各种废钢配件等，经分拣、集中、重新回炉后，送有色金属冶炼厂或钢铁厂回炼，可以再加工制造成各种规格的钢材。

（3）可回收非金属废料废玻璃和竹木门窗构件、塑料构件，均可分选后送到相应的处理站进行再生利用处理。

（4）不可回收的砖、石、混凝土和渣土等废料，可利用大型破锤或破碎机破碎至直径小于100毫米，再经过粉碎机粉碎至建筑所需的石子、砂子，再将上述混合物用多层分级筛分成符合建筑标准的粗石子、细石子、粗砂子、细砂子，以及泥砂等再生材料。

第十四条 资源化利用处理模式

经综合比较，根据清远市区目前的建筑垃圾现状处理情况，建议清远市区建筑垃圾综合利用场采用固定式处理模式，随着综合利用场固定处理模式逐步稳定化运行，到远期可考虑在拆迁及施工区域增加移动式处理模式。

第十五条 建筑垃圾产业化运营与管理

建筑垃圾产业体系应由建筑垃圾治理全流程各环节衍生出的相关产业链构成。其中包括源头减量环节相关的装配式建筑产业、绿色建筑产业、建筑垃圾（土方）资源交易产业等；由分类与收运环节衍生出的建筑垃圾分类回收产业、建筑垃圾运输产业等；以及由利用处置环节衍生出的

资源化利用产业和终端消纳环节衍生出的填埋消纳产业等。

根据《清远市市区建筑垃圾无害化处理及资源化利用特许经营实施方案》等政策文件，清远市区建筑垃圾处理实行特许经营模式。根据《清远市市区建筑垃圾无害化处理及资源化利用项目特许经营协议》，政府负责提供建筑垃圾无害化处理及资源化利用项目所需用地的土地使用权，特许经营单位在特许经营区域范围内，负责建筑垃圾消纳利用场所的设计、投资建设、经营管理、提供服务和收取费用。并可通过 CDM 项目方法学核准碳排放积分获取利润，从而回收前期项目建设的投入，实现一定的投资回报。

产业链打造的重点内容可分为以下三点：

- (1) 政府主导、健全制度、提供坚强保障；
- (2) 市场运作、特许经营，聚焦关键环节；
- (3) 创新引领、循环利用，强化技术支撑。

第六章 建筑垃圾全过程信息化管理规划

第十六条 建筑垃圾全过程信息化管理平台建设

加强清远市建筑垃圾资源化利用的信息化建设与提升服务能力，在数字化、网络化、智能化方面取得突破性进展，规划建立建筑垃圾资源化利用的信息化建设标准和评价体系，建成一体化的行业监管和服务体系，使得数据资源得以全面利用，促进清远市建筑垃圾资源化利用率不断提升，信息化管理达到国内先进水平。

（一）建筑垃圾全过程信息化管理规划

（1）近期建立建筑垃圾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。

（2）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。

（二）建筑垃圾信息管理体系建设目标

- （1）建立闭合的建筑垃圾全过程监管体系；
- （2）建立建筑垃圾综合信息管理平台；
- （3）建立在线交易服务平台；
- （4）建立一体化的建筑垃圾行业信息化服务系统；
- （5）建立资源化利用智能综合评价系统。

（三）建筑垃圾信息管理体系建设内容

建筑垃圾信息管理体系的主要建设内容包括：

- （1）平台门户网站；
- （2）审批备案系统；
- （3）远程视频监控系統；
- （4）车辆跟踪监控系统；
- （5）处理过程远程监控系统；

- （6）计量系统；
- （7）商务管理系统；
- （8）环境监控系统。

第七章 环境保护

第十七条 建筑垃圾消纳场环境影响分析

(1) 废气

建筑垃圾消纳场运行过程中，分阶段逐步推广新能源车辆和清洁能源的应用，运输车辆运输过程和倾倒垃圾时会产生少量扬尘，另外场区裸露地面的风力扬尘会对大气环境产生影响。

(2) 废水

建筑垃圾消纳场运行过程中会产生运输车辆清洗废水、管理人员生活污水，以及堆放的建筑垃圾产生渗滤液会对水环境产生影响。

(3) 噪声

建筑垃圾消纳场运行主要由收集、运输、填埋等工艺组成，收集运输建筑垃圾的运输车辆、填埋工作的机械均会产生一定噪声。

(4) 固体废物

消纳场固体废物主要是管理人员产生的少量生活垃圾。

第十八条 建筑垃圾资源化利用场环境影响分析

(1) 废气

建筑垃圾资源化利用场在建筑垃圾破碎和筛分过程中会产生粉尘；建筑垃圾卸料、骨料输送环节产生少量扬尘；以及骨料仓库、堆放区、进场道路被风吹少量扬尘。这些粉尘会对大气环境造成一定影响。

(2) 废水

建筑垃圾资源化利用场运行过程中会产生运输车辆清洗废水、制砖前的辅料清洗废水以及管理人员生活污水，从而对水环境产生一定影响。

(3) 噪声

建筑垃圾资源化利用场运行过程中，破碎机在破碎筛分建筑垃圾及全自动制砖机过程中会产生一定噪声。

(4) 固体废物

建筑垃圾资源化利用场在建筑垃圾分选、破碎和筛分过程中会产生细小土渣、木块、塑料及橡胶、铁质材料等。另外，管理人员会产生少量生活垃圾。

第十九条 环境影响控制和减缓措施

(1) 废气控制措施

针对建筑垃圾消纳场过程产生的扬尘，可在消纳场周围设置围堰，起到防风抑尘的作用，同时对平台垃圾及时洒水碾压，有利于减少扬尘；建筑垃圾资源化利用场为减少在破碎和筛分环节产生的粉尘，应对破碎及筛分的设备均设置集气罩，并采取封闭型皮带传送系统输送物料，产生的粉尘经除尘器进行除尘后高空排放。

(2) 废水控制措施

建筑垃圾消纳场和建筑垃圾资源化利用场运行过程中产生的运输车辆清洗废水可经沉淀池、隔油池处理后回用于填埋区、道路洒水抑尘。当消纳场位于污水处理厂污水纳污范围内且附近已建成市政污水管网，生活污水经隔油隔渣预处理达到相关标准后经市政污水管网进入市政污水处理厂进一步处理。当消纳场和资源化利用场不在污水处理厂污水纳污范围内时，应处理达到相关回用标准后回用于绿化、道路洒水等。针对消纳场渗滤液首先应实行源头分类，禁止所有工业固废、有毒有害废弃物等入场。在严格实现源头分类情况下，填埋区雨水下渗后的淋滤液成分较为单一，主要为无机物，不会产生明显污染，但应做好填埋区及其周边雨水导排，减少填埋区雨水下渗。

(3) 噪声控制措施

建筑垃圾消纳场产生的噪声可采用合理规划运输路线，采用低噪声设备以及合理设置绿化带来减少噪声影响；建筑垃圾资源化利用场的破碎机和全自动制砖机采用低噪声设备，安装时使用连接垫，并在厂区周边合理设置绿化带。

(4) 固体废物控制措施

建筑垃圾资源化利用场在建筑垃圾分选、破碎和筛分过程中会产生细小土渣、木块、塑料及橡胶、铁质材料等可送往消纳场填埋处理。消纳场与资源化利用场生产生活产生的少量生活垃圾可集中收集，定期送环卫部门处理。

第八章 实施计划和实施保障

第二十条 实施计划

近期，根据实际需求和政策需要，选取一至两处建筑垃圾消纳处理场，实现建筑垃圾处理100%无害化，流程信息透明化，并建立完善的评价监督体系。

表 8-1 规划实施进度表

年份	建筑垃圾消纳处理场	建立严格畅通的运输机制	建立建筑垃圾信息管理系统	完善环境评价和监控体系
2021	启动规划选址		完成信息管理系统框架构建	
	↓			
2023	完成规划选址	落实运输企业准入和全密闭运输制度		
	↓			
2025	建设完成一处选址		建设清远市建筑垃圾监管及资源化利用信息化平台	建立符合发展需要和市场经济特点的环境评价体系
	↓			
2026--2035	建设完成两至三处选址		实现建筑垃圾信息全面公开	完善评价和监管体系

第二十一条 实施保障

(一) 组织保障

(1) 加强组织领导，健全工作机制，明确管理职责。市政府结合全市城镇化进程，依据省建筑垃圾处理的法律法规，由市政府组织相关部门，成立由各方负责人牵头的建筑垃圾综合治理工作领导小组，进行统筹协调管理；明确各政府部门职责和分工，特别是明确建筑垃圾的分类、储存、运输、综合利用、消纳等过程中的监管和堆填区的规划、建设及营运管理，落实对回收、再生利用建筑垃圾的产业支持和财税等激励措施。

(2) 完善制度建设。建筑垃圾主管部门应建立完善建筑垃圾排放、运输、消纳许可制度，健全跨区域运营管理政策。承运建筑垃圾的企业要具备固定的办公场所和车辆停放场所等，核发

统一标识和准运证件，主管部门严格管理，纳入重点监管范围，初步实现全程跟踪。制定建筑垃圾运输行业管理规范和服务标准，鼓励组建绿色车队，规范运输行为，减少建筑垃圾运输遗撒扬尘和乱倒乱卸现象，全面推进运输规范化管理。此外，加大对违法行为的执法力度，建立跨部门合作、常态化检查、执法为主的长效管理机制。

(二) 资金保障

进一步扩大资金来源，多渠道筹集资金。一方面，加大政府财政支持力度，设立专项资金，如财政投入、专项债券等。另一方面，进一步扩大资金来源，多渠道筹集资金。统筹推进城乡融合发展，实施“百县千镇万村高质量发展工程”，推动资源下沉，加强要素保障，鼓励、支持符合条件的企事业单位、社会团体参与建筑垃圾的消纳处理工作，积极探索政府引导下社会资本与集体经济合作共赢的模式。投资方式可采用政府投资与社会融资建设相结合，拓宽融资渠道，可考虑采用 BOT 或 PPP 等方式向社会融资。鼓励社会资本投入建筑废弃物产业，形成投资主体多元化、投资方式多样化、投资机制市场化的投融资体制。鼓励银行适当的提供贷款优惠。政策性、开发性金融机构可给予特许经营项目差异化信贷支持。

(三) 技术保障

(1) 建立综合管理信息系统，实现建筑垃圾分类、储存、运输、堆填、再生利用各环节政策的协调、公开和共享。

(2) 加强对建筑垃圾处置场所运营期间和封场之后的环境质量影响评价和监控。通过严格核实建设单位提供的垃圾处理工艺和环保设施资料，从科学环保角度确认工艺过程与环保设施的环境保证性、可靠性和先进性。为环境影响预测提供基础数据，并为环保对策和今后的环境管理工作提供依据和指导作用。具体应着重从以下四个方面落实：消纳场渗滤液对地表水和地下水环境质量影响评价和监控；消纳场产生的气体对周围居民的影响评价和监控；消纳场建设期及运营期对生态环境要素的影响评价和监控；设置专门管理机构，制定严格措施，并配备必要的设施，确保处置场运行的安全性和环保性。例如处理场应执行 24 小时值班制，指挥运渣车按计划点位倾倒垃圾，并用推土机、碾压机等机械工具将弃土推平压实，既利于弃土堆表层的板结，有效减少扬尘及土体垮塌，又能有效延长消纳场服役年限。同时还应重点防止停止运营后出现堆积垃圾垮塌、滑坡等衍生地质灾害。

(3) 加大对建筑垃圾资源化利用技术研发力度，提升技术水平和创新能力。通过搭建技术研发平台、加强技术交流与合作等方式，促进建筑垃圾资源化利用技术的快速发展。加强建筑垃

圾资源化利用技术的市场拓展和推广应用。与建筑、环保、能源等相关行业进行合作，共同开发市场，拓宽产品的销售渠道，推动建筑垃圾资源化利用技术的市场化和产业化。

（四）应急保障

（1）建立应急指挥中心。由市政府组织相关部门建立清远市建筑垃圾行业突发事件应急指挥中心，统一领导本行业建筑处置突发事件的应急管理工作。市、区行政主管部门按照各自职责范围，对可监测的建筑垃圾处置突发事件，建立完善监测机制，做到早发现、早报告、早处置。

（2）制定应急响应程序。根据事故的大小和发展态势，明确应急指挥、应急行动、资源调配、应急避险、扩大应急等响应程序。事故应急处理和抢险基本结束后，应急指挥中心应立即做好受伤人员的救治、慰问和善后处理工作，并配合相关部门对事故进行调查分析，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经事故现场应急指挥中心批准后，现场应急结束。

（3）健全应急保障措施。保障现场通信流畅，遇到紧急事故及时采取应对措施，所有信息上报应急指挥中心办公室并建立严密的联系网络。组建应急队伍，各建筑垃圾消纳处理场应具备一定的应急处置能力，并根据应急工作需要，提高装备水平，增强队伍实战能力。队长负责现场人员调配、物资管理、抢险救援等全面工作，队员由各场职工、兼职应急救援队伍组成。场内应配备安全事故应急常用物资和设备。

（五）社会保障

（1）加大人才发展资金投入，加强对建设、设计、监理、施工领域工作人员的培训力度，发挥建设行业社会团体作用，定期举办研讨班，积极进行建筑垃圾总量控制与循环利用的宣贯交流和培训；建立建设管理、设计、施工和监理人员的多向交流制度，选派不同专业的管理人员和施工人员到建筑垃圾处理与利用相关单位考察锻炼，将有利于建筑垃圾总量控制与循环利用的新技术、新工艺、新材料、新设备及时、高效地应用于建筑工程。

（2）加强宣传教育工作，提高人们的资源、环境意识。加大再生建材产品示范工程的宣传力度，改变人们的传统观念，营造再生建材推广应用的市场环境。要让相关人员都了解建筑垃圾是一种可利用的资源，大力宣传和推广建筑垃圾资源化再生的最新技术和工艺方法，鼓励全社会利用再生建材或产品。建立更新再生建材产品目录，并将其纳入绿色建材和绿色建筑考核范畴，要求在政府投资工程中优先使用绿色再生建材产品。