

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划 (2024-2035 年)

 **杭州市城乡建设设计院股份有限公司**
HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

二〇二四年六月

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划 (2024-2035 年)

城乡规划证书编号：[浙]城规编(142078)

工 程 号：24HW0023

院 长： 潘大为 正高级工程师

分管院长： 王英达 正高级工程师

项目负责： 王舒娴 工程师

 杭州市城乡建设设计研究院股份有限公司
HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

二〇二四年六月



浙江省自然资源厅

浙自然资规划（2020）20024号

行政许可决定书

申请机构：杭州市城乡建设设计院股份有限公司

你单位申请城乡规划编制单位资质（乙级、丙级）认定事项（新报、升级、延续、涉及名称地址法人的变更、涉及合并分立改制的变更、遗失补办、注销），经依法审查，基本符合《城乡规划编制单位资质认定（乙级及以下）告知书》要求，现依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款及《城乡规划编制单位资质认定（乙级及以下）告知承诺实施办法（试行）》第六条第二款、第三款的规定：认定你单位城乡规划编制乙级资质【证书编号：浙自然资规划（2020）20024号，原证书编号：[浙]城规编（142078）】有效期延续至2024年12月31日。

资质认定部门出台新规定的按新规定执行。

浙江省自然资源厅

2020年3月5日

城乡规划编制资质证书

证书编号 [浙]城规编（142078）

证书等级 乙级

单位名称 杭州市城乡建设设计院股份有限公司

承担业务范围

- 乙级城乡规划编制单位可以在全国承担下列业务：
1. 20万常住人口以下城市总体规划的编制；
 2. 登记注册所在地城市和100万常住人口以下城市相关专项规划的编制；
 3. 详细规划的编制；
 4. 乡、村庄规划的编制；
 5. 建设工程项目规划选址的可行性研究；
 6. 县城人口20万以下的县（市）总体规划的编制；
 7. 登记注册所在地城市和100万常住人口以下城市近期建设规划的编制；
 8. 城市设计；
 9. 村庄设计；
 10. 省级风景名胜区分区详细规划的编制；
 11. 同时取得乙级以上文物保护单位编制资质的，可以承担历史文化名村保护规划的编制。

发证机关


2017年10月23日

(有效期限：自 年 月 日至2019年12月30日)

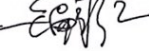
1530076

中华人民共和国住房和城乡建设部印制

编制人员

项目负责人：王舒娴  工程师

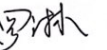


审核：金嗣红  高级工程师

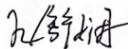
注册公用设备工程师（给水排水）

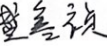
校核：王维明  高级工程师

咨询工程师（投资）


罗淋  工程师

咨询工程师（投资）

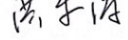
编制：王舒娴  工程师

盛寒祯  工程师

管方泓  助理工程师

魏钿  助理工程师

李梦婷  助理工程师

洪东涛  助理工程师

专家评审意见及回复

序号	意见	回复
1	补充完善现状问题分析总结	已修改，详说明书 3.5 章节。文本相应修改。
2	根据龙港市实际情况优化调整指标体系。	已修改，详说明书 4.3 章节。文本相应修改。
3	补充完善预测数据、数值取值来源依据。	已修改，详说明书第 5 章节。文本相应修改。
4	补充温州市级相关政策文件。	已补充，详说明书 2.3 章节。文本相应修改。
5	进一步完善近期建设目标及事项。	已修改完善，详说明书第 12 章节。文本相应修改。

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划

专家评审意见

2024年6月6日下午，在龙港市综合行政执法局，组织召开了《龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划》专家评审会议。与会单位有市经济发展局、市自然资源与规划建设局、市农业农村局、市城乡一体化建设中心、市综合行政执法局、“三改一拆”办公室、市国资集团公司、市交发集团、市城发集团、市产业集团、市新城建设集团及有关专家。与会人员听取了编制单位杭州市城乡建设设计院股份有限公司的汇报，经质询讨论，形成如下意见：

一、总体评价

本规划对龙港市建筑垃圾的规划总则、现状分析、规划目标、规模预测、收运规划、处置规划、存量治理规划等内容进行了较为全面说明，章节齐全，规划编制内容总体可行。规划经进一步修改完善后可上报。

二、建议

- 补充完善现状问题分析总结。
- 根据龙港市实际情况优化调整指标体系。
- 补充完善预测数据、数值取值来源依据。
- 补充温州市级相关政策文件。
- 进一步完善近期建设目标及事项。

专家签名：

张云明 高屹峰 仝楠

2024年6月6日

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划

(2024-2035 年)

(第一部分 规划文本)



2024 年 06 月

目 录

第一章 规划总则	1	第二条 建筑垃圾源头减量措施	10
第一条 指导思想	1	第三条 建筑垃圾源头污染防治要求	11
第二条 规划原则	1	第四条 建筑垃圾源头减量规划实施	11
第三条 规划依据	1	第六章 建筑垃圾收运规划	12
第四条 规划范围	3	第一条 收运模式	12
第五条 规划对象	3	第二条 分类收运	12
第六条 规划期限	3	第三条 运输设备	13
第二章 现状分析	4	第四条 装修垃圾收集点规划	14
第一条 城市概况	4	第七章 建筑垃圾利用及处置规划	16
第二条 管理现状	4	第一条 建筑垃圾利用及处置方案	16
第三条 分类收运现状	4	第二条 选址要求	16
第四条 分类处理现状	5	第三条 建筑垃圾处理设施建设规划	16
第五条 现状评价与规划重点分析	6	第八章 建筑垃圾存量治理规划	18
第三章 规划目标	7	第一条 存量垃圾现状分析	18
第一条 总体目标	7	第二条 存量治理工作机制	18
第二条 分期目标	7	第三条 存量建筑垃圾治理计划	18
第三条 规划指标体系	7	第四条 存量治理要求	18
第四章 规模预测	8	第九章 建筑垃圾监督管理规划	20
第一条 建筑垃圾产生量预测	8	第一条 管理制度机制建设	20
第二条 建筑垃圾利用和处置规模预测	8	第二条 部门职责分工	20
第五章 建筑垃圾源头减量规划	10	第三条 全过程数字化治理建设	22
第一条 建筑垃圾源头减量目标	10	第四条 建筑垃圾应急处理预案	23

第十章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划	25	第三条 技术保障	28
第一条 产业发展目标.....	25	第四条 用地保障	28
第二条 产业发展重点.....	25	第五条 资金保障	28
第三条 产品质量管控.....	25	第六条 公众参与保障	28
第四条 产业支持策略.....	25	第十三章 附表.....	29
第十一章 规划近期重点建设规划	27	第一条 建筑垃圾现状处置量（消纳量）统计表	29
第一条 近期工作规划.....	27	第二条 建筑垃圾规划产生量预测表	29
第二条 近期项目规划.....	27	第三条 建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表	29
第十二章 规划实施保障	28	第四条 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表	30
第一条 组织保障.....	28	第五条 规划建设项目统计表	30
第二条 制度保障.....	28		

第一章 规划总则

第一条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实新发展理念，建立健全建筑垃圾污染环境防治工作机制，加强源头管控、运处规范、监管闭环，提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，建立全市统筹、布局合理、技术先进、整体智治、资源得到有效利用的建筑垃圾治理体系，进一步促进城市建筑垃圾治理和再利用产业化发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益的同步推进。

第二条 规划原则

1、因地制宜，循序渐进

科学选择适合龙港市自身特征的经济适用、简便易行的分类模式，建筑垃圾污染环境防治则抓大控小，紧抓工程渣土和拆除垃圾的治理，加强工程垃圾和装修垃圾排放管控，完善建筑垃圾处理设施配套，提高综合利用率和资源化利用率。

2、科学评估，精准施策

全方位地对龙港市建筑垃圾污染防治现状进行调研统计，客观分析目前龙港市建筑垃圾污染防治的优缺点，建立健全建筑垃圾污染防治工作制度，针对龙港市现状精准施策。

3、政府主导，社会参与

坚持政府的引导与监督作用，调动社会企业主体参与垃圾治理的积极性，发挥市场机制自主调节能力，推进垃圾资源化，收运处置产业化、市场化。落实各管理单元垃圾分类治理主体责任，充分发挥基层组织作用，建立宣传督导体系，鼓励全民参与，构建多主体协同治理。

4、区域统筹，系统设计

强调规划、建设及管理的高度统一，充分考虑不同区域功能定位和行政辖区管理职能，按照不同设施服务特点及运行要求，结合旧城区改造、城区建设及设施的规模化（区域化）效应，区

域统筹，优化数量，节约用地。垃圾处理遵循无害化、减量化、资源化，实施对建筑垃圾从收集、运输，综合处理到处置的全系统规划和管理。

5、统筹协调，近远结合

进一步完善建筑垃圾处理设施的建设，注重与规划统筹衔接。以建筑垃圾的处置需求量为刚性空间，并预留一定的弹性空间，进行处置设施的选址规划，为高质量的城市化和经济社会发展预留足够的灵活度。

6、循环经济，绿色低碳

循环经济强调把经济活动组织成一个“资源——产品——再生资源”的反馈式流程，所有的物质和能源能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用。建筑垃圾作为循环经济重要的一个环节，应大力推进其综合利用，助力龙港市构建低碳环保的建筑垃圾污染控制体系。

第三条 规划依据

（一）法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第43号）；
- 《中华人民共和国建筑法》（主席令第46号）；
- 《中华人民共和国城乡规划法》（主席令第74号）；
- 《节约集约利用土地规定》（2014年5月22日国土资源部令第61号公布，2019年修订版）；
- 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1998年12月27日中华人民共和国国务院令第256号发布，2021年修订版）；
- 《城市规划编制办法》（建设部令第146号，2005年12月31日）；
- 《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第101号，2017年3月1日修订）；
- 《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令139号）；
- 《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》（2018年11月30日浙江省第十三届人民代表大会常

务委员会第七次会议通过）；

- 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订版）；
- 《浙江省资源综合利用促进条例》（根据 2016 年 9 月 29 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十三次会议修正）。

（二）政策文件

- 《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22 号）；
- 《关于加快推进生态文明建设的意见》（国务院 2015 年 4 月）；
- 《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）；
- 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）；
- 《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969 号）；
- 《“无废城市”建设试点工作方案》（国办发〔2018〕128 号）；
- 《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规〔2018〕943 号）；
- 《城市建筑垃圾和工程渣土管理规定》（2005 年 3 月 23 日中华人民共和国建设部令第 139 号）
- 《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（浙建〔2021〕14 号）；
- 《浙江省建筑垃圾分类利用指导目录》（浙建城管发〔2023〕2 号）；
- 《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（浙建〔2021〕14 号）；
- 《浙江省住房和城乡建设厅等 8 部门关于浙江省建筑垃圾电子转移联单运行管理工作的实施意见》（浙建〔2023〕2 号）；
- 浙江省住房和城乡建设厅等 8 部门关于印发《浙江省工程渣土处置领域专项治理工作方案》的通知（浙建城管发〔2023〕8 号）；

- 《浙江省住房和城乡建设厅等 8 部门关于加快建立健全工程渣土处置领域常态化监管机制的意见》（浙建城管〔2023〕32 号）；
- 《省建设厅关于做好浙江省建筑垃圾综合监管服务系统“工程固废在线”应用全面推广运用工作的通知》（浙建城管函〔2023〕3 号）；
- 《温州市全域“无废城市”建设工作实施方案（2022-2025 年）》温政办〔2022〕66 号；
- 《关于温州市建筑工程安装车辆称重设备的通知》温住建发〔2023〕54 号；
- 《龙港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021 年 4 月）；
- 浙江省工程渣土常态化治理工作专班办公室关于印发《建筑垃圾污染环境防治工作规划编制导则》的通知；
- 《龙港市国土空间总体规划（2021-2035）（草案公示稿）》（2023 年 2 月）；
- 《龙港市环境卫生专项规划（2021-2035 年）》（2022 年 12 月）；
- 《龙港市生活垃圾治理专项规划（2021-2035 年）》（2022 年 12 月）。

（三）规范标准

- 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018）；
- 《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）；
- 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）；
- 《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB55012-2021）
- 《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T 2546-2019）；
- 《浙江省建筑垃圾资源化利用技术导则》（建设发[2017]423 号）；
- 《建筑垃圾收运处置规范》DB3303/T 056—2022；
- 《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》（SB/T 10720-2021）；
- 《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ 130-2019）；
- 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；

- 《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB/T 51322-2018）；
- 《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）；
- 《建筑垃圾综合监管服务系统物联网设备技术对接规范》（2022 年 12 月）；
- 其他相关标准、规范。

第四条 规划范围

规划范围为龙港市行政辖区，总面积 184.13 平方千米，包括龙江第一社区联合党委、龙江第二社区联合党委、龙江第三社区联合党委、龙江第四社区联合党委、沿江第一社区联合党委、沿江第二社区联合党委、沿江第三社区联合党委、沿江第四社区联合党委、白沙第一社区联合党委、白沙第二社区联合党委、白沙第三社区联合党委、湖前第一社区联合党委、湖前第二社区联合党委、湖前第三社区联合党委、江山第一社区联合党委、平等第一社区联合党委、肥艚第一社区联合党委、肥艚第二社区联合党委、肥艚第三社区联合党委、芦浦第一社区联合党委、云岩第一社区联合党委、新城联合党委，共计 22 个社区联合党委。

第五条 规划对象

规划对象为建筑垃圾。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、道桥等，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。建筑垃圾按照装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾、工程渣土、工程泥浆进行分类。

1、装修垃圾：是指房屋装饰装修过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、石膏、加气混凝土砌块、金属、木材、玻璃和塑料等废弃物。

2、拆除垃圾：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在拆除过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物。

3、工程垃圾：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在新建、改建、扩建过程中产生的混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料。

4、工程渣土：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在建设过程中开挖土石方产生的弃土。

5、工程泥浆：是指钻孔桩基施工、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。

第六条 规划期限

规划期限：2024-2035 年；

近期：2024-2030 年；

远期：2031-2035 年；

其中，规划基准年为 2023 年。

第二章 现状分析

第一条 城市概况

龙港市地处温州南部、东海之滨，位于浙江省八大水系之一的鳌江入海口南岸，处于长三角、海西经济区两大国家战略的交汇处，南北毗邻苍南县和平阳县。

龙港于 1983 年 10 月设镇，历经从小渔村到农民城、从农民城到产业城、从产业城到县级市三次改革的历史性跨越。2019 年 8 月 16 日，经国务院批准，同意设立县级市，9 月 25 日挂牌成立，成为全国第一个“镇改市”。龙港市是目前全国唯一实行“大部制、扁平化”行政管理体制改革的县级市，直辖 102 个社区，辖区面积 184.13 平方公里，2020 年常住人口 46.5 万人。2020 年，全市地区生产总值 316.40 亿元，财政总收入 25.33 亿元。

第二条 管理现状

（一）政策文件

为进一步规范龙港市工程建设中产出砂石土管理，根据《浙江省住房和城乡建设厅等 8 部门关于印发〈浙江省工程渣土处置领域专项治理工作方案〉的通知》（浙建城管发〔2023〕8 号）等有关规定，并结合龙港市实际，2021 年 9 月龙港市出台了《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》。

龙港市人民政府对建筑垃圾的管理高度重视，积极调动各相关部门相配合开展治理工作，对建筑垃圾的管理已初成系统，治理建筑垃圾污染环境工作初见成效。但是龙港市各社区联合党委对建筑垃圾的管理意识相对薄弱，未来仍需完善建筑垃圾的管理制度，明确各单位的职责。

（二）智慧管理

浙江省建筑垃圾综合监管服务系统（以下简称“省建筑垃圾系统”）是省固体废物治理综合应用系统的子系统，依法对全省建筑垃圾产生、收集、贮存、利用、处置等实施全过程监控和信息化管理。按照“省级统构、分级应用、一网统管”原则统一建设、统一上线使用，致力于构建建

筑垃圾“共治、智治、共享”的数字化治理体系，推进建筑垃圾产生、运输、转运、利用、消纳等过程的全流程、多维度、全天时、全天候智慧监管。

目前龙港市转移建筑垃圾依托省建筑垃圾系统运行建筑垃圾电子转移联单。

第三条 分类收运现状

（一）建筑垃圾清运制度

龙港市建筑垃圾清运采用核准制度。需处置建筑垃圾的建设单位、施工单位以及从事建筑垃圾运输的运输单位，应当向市行政审批局申请办理《建筑垃圾核准处置许可证》。未按照规定办理《建筑垃圾核准处置许可证》的单位和个人，不得从事建筑垃圾处置活动。

（二）建筑垃圾收运方式

当前建筑垃圾的运输主要通过市场匹配供需，并主要存在以下几种方式：

- （1）村民利用自有车辆收运。
- （2）施工单位派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。
- （3）市政府职能部门派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。
- （4）处理设施（项目）企业派出自有运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。

龙港市目前共有工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾等清运企业共 25 家，登记车辆约 469 辆，负责全市的建筑垃圾收运。

龙港市装修垃圾目前主要在小区周边分布装修垃圾临时堆放点，将装修垃圾放置在指定的垃圾箱内，由物业定期电话预约清运公司上门清运时间，没有物业的由个人电话预约。目前龙港市综合行政执法局委托温州市环保科技集团有限公司在龙港市域内负责装修垃圾收集、运输、处置工作的特许经营服务负责市域内装修垃圾的收运工作。

第四条 分类处理现状

（一）处理方式

1、拆除垃圾和工程垃圾

建筑工地产生的拆除垃圾和工程垃圾在工程现场进行分类，废旧金属、纸质包装材料、木材废料等低价值可回收垃圾出售给废旧物品回收站点回收利用，废弃砖瓦块、混凝土块、水泥块等委托清运单位清运至建筑垃圾资源化处理厂进行处理，泡沫板等可焚烧垃圾委托清运单位运至焚烧厂进行处理，涂料、沥青等有害垃圾委托清运单位运至无害化处理设施进行处理。

2、装修垃圾

居民自行将首次分类后的装修垃圾运送到转运站实行免费堆放，由第三方运营单位委托清运单位清运至启源路建筑垃圾资源化处置场进行处理，分拣出的泡沫板等可焚烧垃圾由第三方运营单位委托清运单位运至焚烧厂进行处理。利用破碎系统对分拣出的废弃砖瓦块、混凝土块、水泥块等进行破碎，重新制成砂石等建筑材料，用于制砖以及道路、房屋等建设，其余无法综合利用的废土类进行回填或用于覆土绿化。

3、工程渣土

龙港市工程渣土处理方式有以下几种：

1) 建设工程受纳利用：海涂回填、绿化回填、堆山造景、微地形或坑矿修复等综合利用处理方式，地坪标高低于使用要求的地块以符合条件的建筑垃圾替代部分土方弥补地坪标高，根据规划用途选用适宜的建筑垃圾并采用相应的压实措施。

2) 复耕复绿：优选工程开挖土方，对在生产建设过程中造成的压挖地、废弃宅基地、坑矿废弃地等进行修复，恢复土地利用。

4、工程泥浆

龙港市建设工程产生的工程泥浆由专业运输车运至泥浆处置厂，进行预处理，再固化脱水，形成泥饼，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

（二）处理利用现状

1、拆除垃圾、装修垃圾

龙港市拆除垃圾、装修垃圾以无害化直接利用为主，资源化利用为辅。经无害化利用后，剩余部分运输至启源路建筑垃圾资源化处置场进行资源化处置。在资源化处理点进行分拣、破碎、分拣，根据筛选的物料性质分别运往垃圾焚烧厂、再生资源利用场所、有害垃圾处置场所进行处理。

2、工程渣土

龙港市建设工程产生的工程渣土以海涂围垦、场地平整、堆坡造景等的直接利用方式为主，剩余部分通过临时消纳场消纳，在运行的有1处工程渣土临时消纳场。

3、工程泥浆

建设工程产生的工程泥浆用专用运输车，运往位于滨海路的龙港市城发泥浆固化处置场，进行预处理和固化脱水，脱水泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

4、工程垃圾

建设工程产生的工程垃圾以直接无害化利用为主，资源化利用为辅。金属、木材等分拣出来外售，混凝土、砖块等施工现场资源化利用，不能利用的少量工程垃圾外运至启源路建筑垃圾资源化处置场进行资源化处置。

（三）现状处理设施

1、建筑垃圾资源化处置场

目前龙港市已建1座装修垃圾、拆除垃圾资源化利用厂，对收运的装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾进行处置。

（1）启源路建筑垃圾资源化处置场

项目位于启源路。循环经济产业园东南侧，场区占地面积9000平方米，于2021年9月投入使用，处置装修垃圾、拆除垃圾和工程垃圾。项目配备反击式破碎机、筛分机等设备，采用破碎、

分拣、筛分等工艺制备再生骨料，运行一班制，具备年回收处置 15 万吨建筑垃圾的生产能力。

目前，未实施建筑垃圾电子转移联单管理。

2、工程渣土临时消纳场

目前龙港市有 1 处工程渣土临时消纳场。具体情况如下：

(1) 乌龟岛工程渣土临时消纳场

乌龟岛工程渣土临时消纳场位于龙港市世纪大道东侧的乌龟岛，可消纳容积约 22 万吨，剩余可消纳容量约 9 万吨。出入口设置地磅，数据连接至浙江省建筑垃圾综合监管服务系统。

3、工程泥浆处置场

龙港市现有 1 座工程泥浆处置场，承担龙港市的工程泥浆处置任务，具体如下：

(1) 城发工程泥浆固化处置场

龙港市城发工程泥浆固化处置场位于龙港市滨海路南侧，场区总用地面积 18612 平方米，折合 27.93 亩，设计工程泥浆处置量 195 万吨/年。其中，2022 年泥浆消纳量 29 万吨，2023 年泥浆消纳量 54 万吨。

采用工艺为：预处理+过滤+挤压脱水。脱水后含水率 30%的泥饼外运堆填处置。

第五条 现状评价与规划重点分析

(一) 现状评价

- 1、管理监督机制初步建立，但有待完善
- 2、以处置核准把关源头排放，但源头减量工作有待重视
- 3、积极推进建筑垃圾清运处置管理工作，但收运体系有待规范化
- 4、末端处置设施具备处理规模，仍需完善
- 5、部分民众已建立建筑垃圾规范化处置意识，但执法部门仍需加强管理和宣传
- 6、依托省平台实施信息化管理，但仍需跟进建设、优化功能

(二) 解决措施和规划重点分析

基于龙港市建筑垃圾管理和治理体系现状，对本规划重点分析如下：

表2.5-1 规划重点汇总表

序号	现状	解决措施和规划重点
1	管理监督机制初步建立，但有待完善。	(1) 已发布的《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》需根据省、市相关管理规定及相关建筑垃圾规划修编； (2) 推动支持绿色建材、鼓励使用建筑垃圾再生产品等相关政策文件的发布。
2	以处置核准把关源头排放，但源头减量工作有待重视。	(1) 应加强部门协同管理，强化源头减量监督管理工作； (2) 积极推进源头减量相关政策和措施保障，压实建筑垃圾的源头排放管理。
3	积极推进建筑垃圾清运处置管理工作，但收运体系有待规范化	(1) 推进并完善建筑垃圾清运车辆的准运核准制度及日常监督管理； (2) 应明确建筑垃圾清运管理责任人制度； (3) 规范建筑垃圾清运企业的管理及清运数据统计整理； (4) 加强各社区建筑垃圾清运及管理； (5) 加强建筑垃圾电子转移联单管理。
4	末端处置设施具备处理规模，仍需完善	(1) 根据预测建筑垃圾产生量，对现有建筑垃圾处理设施提升改造，加强运营监管，完善管理制度，压实企业安全生产主体责任，确保消纳场所规范、安全运行。 (2) 工程渣土处置能力存在缺口，应及时规划 2-3 处，总消纳能力≥12 万吨的工程渣土临时消纳场所。 (3) 规划工程渣土临时消纳场所，应根据省相关文件要求，补齐地磅等设施，加快数据连入省平台系统。
5	部分民众已建立建筑垃圾规范化处置意识，但执法部门仍需加强管理和宣传。	(1) 加强建筑企业的源头减量引导和居民装修垃圾“谁产生、谁处理”的宣传，充分发挥舆论导向和媒体监督作用，广泛宣传建筑垃圾减量化的重要性，普及建筑垃圾减量化和现场再利用的基础知识。 (2) 与企事业单位合作，共同推进建筑垃圾回收工作。通过培训和教育，提高公众的建筑垃圾回收意识和技能。
6	依托省平台实施信息化管理，但仍需跟进建设、优化功能。	(1) 通过多部门数据共享、汇集和分析，实现建筑垃圾从源头产生、中端运输到末端处置的全过程数字化闭环监管； (2) 现有工程渣土垃圾监管服务平台迭代优化，开发装修垃圾监管服务功能。

第三章 规划目标

第一条 总体目标

提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，逐步建立市域统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理系统；加快构建规范有序、安全卫生、全程可控的建筑垃圾收运系统；促进形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系。着力建设建筑垃圾全过程环境保护与安全卫生管控机制，建立数字化综合监管服务体系；基本形成建筑垃圾源头、运输、终端全过程闭环管理，建立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龙港市建筑垃圾治理体系，实现龙港市建筑垃圾的综合利用和科学处置，大幅提升龙港市建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进城市发展质量全面提升，力争实现“无废城市”目标。

第二条 分期目标

近期目标（2024~2030年）：重点建立和完善建筑垃圾专项运输、专项处理利用体系，加强源头分类、控源减量，实现市域内建筑垃圾从源头到处置的全过程管控；加快提升各社区街道建筑垃圾规范化分类、收集、运输水平，建立切实可行的建筑垃圾管理机制。

远期目标（2031~2035年）：建立市域统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理系统；建立规范有序、安全卫生、全程可控的建筑垃圾收运系统；形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系。形成建筑垃圾全过程环境保护与安全卫生管控机制，实现建筑垃圾从产生到消纳的全过程信息化、智能化控制和管理。使龙港市域各社区建筑垃圾申报核准率、收运率、密闭化运输率、综合利用率、安全处置率等指标得到全面提升，龙港市成为全国建筑垃圾治理模范城市，力争实现“无废城市”目标。

第三条 规划指标体系

表3.3-1 龙港市建筑垃圾治理指标规划

序号	指标类别	指标内容	近期目标 (2030年)	远期目标 (2035年)	备注
1	减量化	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）（t/万 m ² ）	≤300	≤250	约束性
2		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）（t/万 m ² ）	≤200	≤200	约束性
3		新开工装配式建筑面积占新建建筑比例（%）	≥40	≥45	约束性
4	资源化	建筑垃圾综合利用率（%）	≥93	≥95	约束性
5		渣土资源化再生利用率（%）	≥20	≥30	预期性
6		泥浆资源化再生利用率（%）	≥20	≥30	预期性
7		工程、拆除、装修垃圾资源化再生利用率（%）	≥60	≥80	约束性
8	无害化	建筑垃圾收运率（%）	100	100	约束性
9		建筑垃圾密闭化收运率（%）	100	100	约束性
10		建筑垃圾无害化处置率（%）	100	100	约束性
11	数字化	建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率（%）	100	100	约束性
12		工程项目视频监控接入率（%）	100	100	预期性
13		建筑垃圾消纳场所视频监控接入率（%）	100	100	预期性
14		建筑垃圾电子转移联单闭环率（%）	95	98	约束性

备注：

- 1.约束性指标是为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须实现的指标；
- 2.预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内努力实现或不突破的指标；

第四章 规模预测

第一条 建筑垃圾产生量预测

（一）装修垃圾

规划期间，预测龙港市装修垃圾产生量如下表所示。

表4.1-1 龙港市装修垃圾产生量预测表

年份	装修垃圾产生量（万吨/年）
2025	15.10
2030	16.60
2035	18.11

（二）拆除垃圾

规划期间，预测龙港市拆除垃圾产生量如下表所示。

表4.1-2 龙港市拆除垃圾产生量预测表

时间	拆除垃圾产生量（万吨/年）
2025年	66.00
2030年	70.00
2035年	45.00

（三）工程垃圾

规划期间，预测龙港市工程垃圾产生量如下表所示。

表4.1-3 龙港市工程垃圾产生量预测表

时间	工程垃圾产生量（万吨/年）
2025年	13.75
2030年	14.25
2035年	10.50

（四）工程渣土

规划期间，预测龙港市工程渣土产生量如下表所示。

表4.1-4 龙港市工程渣土产生量预测表

时间（年）	工程渣土产生量（万吨）
2025	240.00
2030	280.00
2035	230.00

（五）工程泥浆

规划期间，预测龙港市工程泥浆产生量如下表所示。

表4.1-5 龙港市工程泥浆产生量预测表

时间（年）	工程泥浆产生量（万吨）
2025	70
2030	75
2035	50

第二条 建筑垃圾利用和处置规模预测

（一）装修垃圾

根据本规划的指标体系，装修垃圾资源化再生利用率在 2030 年达到 60%，在 2035 年达到 80%，规划期内装修垃圾综合利用量预测如下表所示：

表4.2-1 龙港市装修垃圾综合利用量预测表

	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	15.10	16.60	18.11
资源化再生利用率	40%	60%	80%
资源化再生利用量（万吨/年）	6.04	9.96	14.48

（二）拆除垃圾

根据本规划的指标体系，拆除垃圾资源化再生利用率在 2030 年达到 60%，在 2035 年达到 80%，规划期内拆除垃圾综合利用量预测如下表所示：

表4.2-2 龙港市拆除垃圾综合利用量预测表

	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	66.00	70.00	45.00
资源化再生利用率	40%	60%	80%

	2025年	2030年	2035年
资源化再生利用量（万吨/年）	26.40	42.00	36.00

（三）工程垃圾

根据本规划的指标体系，工程垃圾资源化再生利用率在 2030 年达到 60%，在 2035 年达到 80%，规划期内工程垃圾综合利用量预测如下表所示：

表4.2-3 龙港市工程垃圾综合利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	13.75	14.25	10.50
资源化再生利用率	40%	60%	80%
资源化再生利用量（万吨/年）	5.50	8.55	8.40

（四）工程渣土

根据本规划的指标体系，工程渣土资源化再生利用率在 2030 年达到 20%，在 2035 年达到 30%，规划期内工程渣土资源化利用量预测如下表所示：

表4.2-4 龙港市工程渣土资源化利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	240.00	280.00	230.00
资源化再生利用率	/	20%	30%
资源化再生利用量（万吨/年）	/	56.00	69.00

（五）工程泥浆

根据本规划的指标体系，工程泥浆资源化再生利用率在 2030 年达到 20%，在 2035 年达到 30%，规划期内工程泥浆资源化利用量预测如下表所示：

表4.2-5 龙港市工程泥浆资源化利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	70.00	75.00	50.00
资源化再生利用率	/	20%	30%
资源化再生利用量（万吨/年）	/	15.00	15.00

第五章 建筑垃圾源头减量规划

第一条 建筑垃圾源头减量目标

根据本规划制定的指标体系，建筑垃圾源头减量目标如下：

- 1、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）到 2030 年不高于 300 吨/万平方米（近期目标），到 2035 年不高于 250 吨/万平方米（远期目标）；
- 2、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）到 2030 年不高于 200 吨/万平方米（近期目标），到 2035 年不高于 200 吨/万平方米（远期目标）；
- 3、新开工装配式建筑面积占新建建筑比例到 2030 年比例不少于 35%（近期目标），到 2035 年比例不少于 40%（远期目标）。

第二条 建筑垃圾源头减量措施

（一）开展绿色策划

- 1、落实企业主体责任。按照“谁产生、谁负责”的原则，落实建设单位建筑垃圾减量化的首要责任。
- 2、实施新型建造方式。大力发展装配式建筑，积极推广钢结构装配式住宅，推行工厂化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。
- 3、采用新型组织模式。推动工程建设组织方式改革，指导建设单位在工程项目中推行工程总承包和全过程工程咨询，推进建筑师负责制，加强设计与施工的深度协同，构建有利于推进建筑垃圾减量化的组织模式。

（二）实施绿色设计

- 1、树立全寿命期理念。统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，鼓励设计单位采用高强度、高性能、高耐久性和可循环材料以及先进适用技术体系等开展工程设计。
- 2、提高设计质量。设计单位应根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡论证，减少

渣土外运。选择适宜的结构体系，减少建筑形体不规则性。提倡建筑、结构、机电、装修、景观全专业一体化协同设计，保证设计深度满足施工需要，减少施工过程中设计变更。

（三）推广绿色施工

- 1、编制专项方案。施工单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制的具体措施。
- 2、做好设计深化和施工组织优化。施工单位应结合工程加工、运输、安装方案和施工工艺要求，细化节点构造和具体做法。优化施工组织设计，合理确定施工工序，推行数字化加工和信息化管理，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率。
- 3、强化施工质量管控。施工、监理等单位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。
- 4、提高临时设施和周转材料的重复利用率。施工现场办公用房、宿舍、围挡、工具棚、安全防护栏杆等推广采用重复利用率高的标准化设施。鼓励采用工具式脚手架和模板支撑体系。
- 5、推行临时设施和永久性设施的结合利用。施工单位应充分考虑施工用消防立管、消防水池、照明线路、道路、围挡等与永久性设施的结合利用，减少因拆除临时设施产生的建筑垃圾。
- 6、实行建筑垃圾分类管理。施工单位应建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。鼓励以末端处置为导向对建筑垃圾进行细化分类。严禁将危险废物和生活垃圾混入建筑垃圾。
- 7、引导施工现场建筑垃圾再利用。施工单位应充分利用混凝土、钢筋、模板、珍珠岩保温材料等余料，在满足质量要求的前提下，根据实际需求加工制作成各类工程材料，实行循环利用。
- 8、减少施工现场建筑垃圾排放。施工单位应实时统计并监控建筑垃圾产生量，及时采取针对性措施降低建筑垃圾排放量。

第三条 建筑垃圾源头污染防治要求

（一）环境保护要求

- （1）减少废弃物产生
- （2）合理分类与存放
- （3）控制扬尘污染
- （4）减少噪声和振动
- （5）控制污水排放
- （6）建立监测与报告制度

（二）大气污染防治措施

- （1）严格管理施工现场
- （2）加强物料管理
- （3）推广使用环保建材
- （4）提高施工管理水平

（三）噪声污染防治措施

- （1）设备选择与管理
- （2）施工时间管理
- （3）施工方法优化
- （4）施工场地布置
- （5）人为噪声控制

（四）水环境污染防治

- （1）源头控制
- （2）施工过程管控

第四条 建筑垃圾源头减量规划实施

（一）拆除垃圾

- 1、在设计阶段考虑未来建筑物的拆除。
- 2、做好旧建筑的处置评价工作，积极开展旧建筑的多元化再利用，通过科学和适当的方法选择正确的旧建筑处理方案。
- 3、优化建筑物的拆解方式，优化拆解方法能够有效的提高旧建材的再利用率。

（二）装修垃圾

通过推广全装修房、改善施工工艺和提高施工水平等多种方式，从源头上减少装修垃圾的产生量。

（三）工程垃圾

1、优先使用绿色建材

在生产原料上，大量使用固体废弃物，节约了天然原材料；在其生产过程中，采用了低能耗的先进制造技术和无污染的生产工艺；而且在今后建筑拆除时绿色建材也可以再次重复使用。

2、发展预制装配式建筑

与传统的结构相比，装配式结构有利于节约建材原材料、减小建材的损耗、避免各种建材构件因尺寸不合而二次加工、切割等产生废料，减少了施工阶段的建筑垃圾量。

（四）工程渣土和工程泥浆

1、区域土方调配

工程渣土和少量工程泥浆可采用区域土方调配的方式，减少最终产生的处理需要和填埋消纳的总量。

2、资源型利用

龙港市现有 1 座工程泥浆资源化处置设施，规划保留以上设施，利用工程泥浆作为原材料，生产含水率 30% 泥饼，对泥饼进行回填或者资源化利用，有效实现固废资源化利用。

第六章 建筑垃圾收运规划

第一条 收运模式

（一）收运主体

1、对建筑垃圾运输服务企业的要求

- （1）在龙港市市场监督管理局注册的独立法人企业，并取得《营业执照》。
- （2）取得龙港市交通运输部门核发的《普通货运经营许可证》《道路运输证》。
- （3）具有封闭停车场，场地面积与车辆数相匹配，可租赁，停车场内设门卫室，安装视频监控（出入口视频监控接入龙港市交通运输信息中心监管平台），场地道路硬化，出入口设过水池、冲洗平台、抑制扬尘装置等配套设施。
- （4）与经营规模相匹配的办公场所。
- （5）具备完善的行政、安全生产、车辆设备、扬尘控制及保洁、教育培训等管理制度。

2、对建筑垃圾运输服务企业车辆及设备的要求

- （1）所属车辆符合国家对城市建筑垃圾密闭运输的要求，车厢长度不超过 5.8 米的三轴双桥后八轮车，企业应当自有 10 辆（含）以上符合规定的车辆。需增减运输车辆的，报龙港市交通运输局备案。
- （2）至少配备符合国家标准洒水车 1 台；挖机 1 台；铲车 1 台；可移动式车辆冲洗设备 1 套。
- （3）企业自有的车辆、设备应注册在本企业名下，并在龙港市公安、交通等部门取得相应证照。
- （4）建筑垃圾运输服务企业所属车辆应按照规定统一车身颜色，喷印企业名称、标志、编号，粘贴反光标贴，安装顶灯和具有反光功能的放大号牌，安装符合国家标准卫星定位系统、行车记录仪、转弯和倒车语音提示、防卷入安全护栏等设备，相应数据信息接入建筑垃圾综合监

管服务系统和龙港市交通运输信息中心监管平台，实现信息共享和部门执法联动。

- （5）建筑垃圾运输车辆从事其它运输业务应遵守相关管理规定。

3、对建筑垃圾运输服务企业从业人员的要求

- （1）有专门从事建筑垃圾运输服务的经营管理队伍，管理人员数量不少于 3 人。
- （2）驾驶、操作人员数量应与企业车辆、设备至少按 1:1 的比例配置。

（二）收运流程

运输单位需要收运建筑垃圾的，应当在运输前向主管部门提出申请，取得《建筑垃圾处置（清运）核准证》后，方可从事建筑垃圾运输，并倾倒至已获备案的建筑垃圾消纳场所。在限时禁行的路段或市域通行时，须经市公安局交警大队批准并取得通行证后，方可通行。

运输建筑垃圾的车辆不得沿途丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

第二条 分类收运

（一）分类收集要求

1、拆除垃圾

- （1）大型拆除工程施工前，可编制拆除垃圾资源化利用专项方案，根据拆除工程资源化利用专项方案实施分类收集。
- （2）建（构）筑物拆除前应清除、腾空内部可移动设施、设备、家具等物品。
- （3）附属构件（门、窗等）可先于主体结构拆除，分类堆放。
- （4）拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。
- （5）砖瓦宜分类堆放，完整的砖瓦可再利用。

2、装修垃圾

- （1）较大的装修工程，可在施工前编制完成装修垃圾资源化利用专项方案。
- （2）住宅装修合同应明确业主、施工单位关于装修垃圾分类收集的职责。
- （3）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。有害垃圾应按相应处理要求收集处理，严禁混放。

(4) 住宅小区应设置专门的装修垃圾堆放点。

(5) 非住宅装修工程，装修垃圾应分类、集中堆放。

3、工程垃圾

(1) 在建设工程施工前，可编制工程垃圾资源化利用专项方案。桩基工程的工程桩桩头、基坑工程的临时支撑可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放。

(2) 道路混凝土或沥青混合料应单独收集。

(3) 其他工程垃圾不应与工程桩桩头、支撑或道路混凝土、沥青混合料混杂。

4、工程渣土和工程泥浆

(1) 表层耕植土不宜和其他土类、建筑垃圾混合。

(2) 可用作建筑原材料的粉砂（土）、砂土以及卵（砾）石、岩石等，宜分类收集。

(3) 少量工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池收集，严禁未加处置的泥浆就地或随意排放。规模较大的建设工程，泥浆宜预先固化处理。

(二) 分类运输要求

1、污染防治措施

(1) 使用密闭的垃圾车进行运输：使用密闭的垃圾车可以有效地防止粉尘等污染物的泄露，减少对环境的污染。

(2) 设立规范的清运路线和专用运输通道：相关管理机构应设立规范的清运路线和专用运输通道，避免建筑垃圾在运输过程中散落或遗洒，降低对环境的污染。

(3) 对运输车辆进行严格管理：要求运输车辆必须经尾气检测合格，且不得超载。对运输散装建筑材料的车辆，物料不得超过车帮并须采取有效的遮蔽措施。出场前对车帮、车轮等进行冲洗，防止车辆的遗洒和夹卷。

(4) 配备专用洒水设备：在易产生扬尘的季节，施工现场应制定洒水降尘制度，配备专用洒水设备，以减少道路扬尘和施工现场的扬尘污染。

(5) 控制运输设备的噪声：选择低噪音、低振动的运输车辆，并对车辆进行定期维护保养；控制运输车辆的速度，避免急加速和急刹车等行驶方式；定期检查车辆状况：定期检查和维护运输车辆，保证发动机、排气系统等设备正常工作。

2、运输路线要求

建筑垃圾运输一般采用建筑垃圾收集点——次要道路/主要道路——建筑垃圾处置设施的路线，运输路线需经建筑垃圾行政主管部门批准。

建筑垃圾收运路线的应遵循以下原则：

(1) 收运路线起始点宜位于工地或停车场附近；

(2) 收运路线的选择应尽可能紧凑，避免重复或断续；

(3) 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；

(4) 收运路线应避免在交通拥挤的高峰时间段收集、运输建筑垃圾；

(5) 收运路线应尽量避免穿越城区，尽量减少对城市环境的影响。

收运车辆必须按照公安交通管理部门有关规定进行车辆等级、车厢密闭改装年检、办理《通行证》。收运车辆通过加装行驶装卸记录仪装置接入“集运系统”实现信息化的管理和监控。

第三条 运输设备

1、工程渣土、工程垃圾宜采用载质量大于 10t 的弃土运输车，旧建筑拆除垃圾和建筑装修垃圾可采用载重量 5~15t 的弃土运输车。

2、建筑垃圾运输应采取密闭方式，装修垃圾宜采用可进出地下设施的小型运输车辆，其他建筑垃圾运输宜采用密闭箱式货车。

3、建筑垃圾运输车厢盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭时动作应平稳灵活。

4、建筑垃圾运输工具应容貌整洁、标志齐全，车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。

5、建筑垃圾装载高度最高点应低于车厢栏板高度，车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位；装载量不得超过车辆额定载重量。

6、建筑垃圾水上运输宜采用集装箱运输形式；建筑垃圾采用散装运输形式，表面应有效苫盖，垃圾不得裸露和散落。建筑垃圾转运码头根据船舶运输形式选择装卸工艺及配置设备。暂时不具备回填出路，且具有回填利用或资源化再生价值的建筑垃圾可进入转运调配场。

7、推动建筑垃圾运输车上安装道路运输车辆卫星定位模块、视频监控模块，实现建筑垃圾运输车定位信息与管理信息的有效结合。

第四条 装修垃圾收集点规划

（一）建设要求

投放点作业的空间应满足收运车辆作业转弯半径要求。投放点地坪应硬化，四周应设置密闭围挡等硬隔离措施，围挡高度不得低于2m，且不宜超过2.5m。投放点上方宜搭设迷彩棚架、植物棚架等遮盖设施。

投放点应公示装修垃圾投放要求，收运单位、责任人联系电话、收运频次以及监督电话、识别码等。公示牌统一为蓝底白字，长度宜为0.6m，宽度宜为0.4m。公示牌中的识别码应统一为边长15cm的正方形。

新建生活小区宜单独设置装修垃圾收集房，并与生活垃圾收集设施统筹设置，收集房面积不宜小于20m²，高度应满足装运要求。

各社区和物业服务企业应当加强装修垃圾的日常管理，在物业管理区域内设立装修垃圾分类投放点，设置明显标识，督促业主、装修企业按照要求投放，并及时组织清运，装修垃圾不得与其他垃圾混堆混运。不得将装修垃圾混入生活垃圾暂存、收运；装修垃圾分类装袋、捆绑，及时交由经依法核准的运输单位运送至资源化利用企业或者堆放到管理责任人确定的暂存设施、场所。

（二）分类收集要求

装修垃圾不得与生活垃圾混杂，其分类收集应符合下列要求：

- （1）较大的装修工程，可在施工前编制完成装修垃圾资源化利用专项方案。
- （2）住宅装修合同应明确业主、施工单位关于装修垃圾分类收集的职责。
- （3）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。有害垃圾应按相应处理要求收集处理，严禁混放。
- （4）住宅小区应设置专门的装修垃圾堆放点。
- （5）非住宅装修工程，装修垃圾应分类、集中堆放。

（三）建设布局

1、建筑工地

每个新建公用区域的临时收集点可在工地临时设置。用地面积需在30平方米以上，场地平整并硬质化，装卸垃圾时应洒水降尘。建设工程的实施主体应将建筑垃圾进行分类装袋捆扎，堆放到指定的临时堆放点，定期联系清运公司将建筑垃圾外运处置。

建筑垃圾产生量和类型，因建筑工地类型不同、项目规模不同、施工阶段不同，产生的垃圾类型和数量也不尽相同。每个建筑工地都应当在其作业区根据工地项目的实际情况，合理规划建筑垃圾分类堆放点。

2、城市住宅小区

城市管理区内的每个新建住宅小区应按照“点位布局合理、方便居民群众、交通运输便捷”的原则至少设置一处集中投放点。在三无小区或者条件有限的区域，探索采用定时、预约上门收集等方式解决居民装修垃圾的临时堆放问题。有条件的住宅小区或单位应设置装修垃圾收集箱，箱体应具有科学投放、费用结算、预警监测等智能管理功能。装修垃圾费用结算应合理设置，使民众能普遍接受。

3、各社区

社区根据建筑垃圾产生量情况、交通条件和地理位置合理选址建设建筑垃圾集中投放点。未建设建筑垃圾集中投放点的社区，居民产生的建筑垃圾应运输至附近的临时堆放点进行堆放。

4、其他

公共机构、企事业单位、沿街经营店铺等可不设置装修垃圾投放点，产生的装修垃圾探索采用定时、预约上门收集等方式。

（四）投放要求

（1）装修中废弃的混凝土、砂浆、石材、砖瓦和陶瓷等应袋装，投放至指定的装修垃圾投放点。

（2）装修中废弃的金属、木料、塑料、玻璃等应捆扎或袋装，投放至生活垃圾可回收物收集点。

（3）装修中废弃的涂料和油漆等有毒有害垃圾投放至指定的有害垃圾投放点。不应将生活垃圾、医疗垃圾、园林垃圾等固体废弃物与装修垃圾混合投放。

（4）投放人在完成装修垃圾投放时，应保持投放点的环境卫生干净、整洁。

（5）装修垃圾投放管理责任人应负责投放点的设置，包括且不限于选址、建造及环境卫生等方面。督促投放人按要求投放，投放人违反要求的，装修垃圾投放管理责任人应督促其整改。装修垃圾投放管理责任人应合理确定收运频次，确保投放点垃圾或投放箱体不满溢。商务综合体、沿街商铺等装修垃圾应临时储存在单位内部，不得占道和占用绿化用地。

第七章 建筑垃圾利用及处置规划

第一条 建筑垃圾利用及处置方案

1、装修垃圾、工程垃圾、拆除垃圾

工程垃圾与拆除垃圾性质相似，采用“资源化利用为主，消纳为辅”的处理模式，可资源化利用的建筑废物进入建筑垃圾资源化利用厂再生利用，最大化实现资源化利用。危险废弃物及有害垃圾进入危废处理设施处理，可燃物进入垃圾焚烧厂进行处理。

2、工程渣土和工程泥浆

工程渣土和经固化、脱水处理后的工程泥浆可用于资源化利用、域内平衡、跨区域调剂平衡、生态修复利用、场地平整和无害化填埋处置。现有工程渣土资源化利用设施可利用工程渣土制机制砂，其余工程渣土、工程泥浆进入消纳场进行处置。

第二条 选址要求

1、应符合国土空间规划和市容环境卫生工作规划要求。

2、新建设施选址应符合下列要求：

(1) 应具有满足建设工程需要的工程地质及水文地质条件；

(2) 交通便利，具备水电市政等配套设施；

(3) 应远离居民区、文教区、医院、商业区、机关及企事业单位等环境敏感区域，环境保护距离应满足环境影响评价要求。

3、新建设施宜与循环经济产业园等统筹考虑选址。

第三条 建筑垃圾处理设施建设规划

(一) 装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾处理设施规划

1、装修垃圾进入末端处置设施预测量

表7.3-1 龙港市装修垃圾进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	15.10	16.60	18.11
直接利用率（%）	50%	40%	20%
进入建筑垃圾末端处理设施占比（%）	50%	60%	80%
进入建筑垃圾末端处理设施处理量（万吨/年）	8.55	9.96	14.49

2、拆除垃圾、工程垃圾进入末端处置设施预测量

表7.3-2 龙港市拆除垃圾、工程垃圾进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	79.75	84.25	55.50
直接利用率（%）	70%	40%	20%
进入建筑垃圾末端处理设施占比（%）	30%	60%	80%
进入建筑垃圾末端处理设施处理量（万吨/年）	23.93	50.55	44.4

3、近期建筑垃圾处理设施规划布局

龙港市现有建筑垃圾资源化设施1座，设计装修垃圾、拆除垃圾处理能力15万吨/年。

规划近期，在龙港市循环经济产业园用地范围内新建建筑垃圾资源化处置设施。龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）处置建筑垃圾规模500t/d（其中装修垃圾300t/d，拆除垃圾200t/d），运行一班制，共计15万吨/年，预计2025年底投入使用。该项目已通过龙港市行政审批局立项审批。

根据近、远期进入末端处置设施预测量，新建龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）后，原建筑垃圾资源化设施也需保留。由于新、旧资源化处置设施紧挨着，为减少综合运输距离，建议旧设施保留设备，择址利用。至于剩余处置能力缺口，可通过增加运营时长来增加处置能力。

具体设施规划如下表所示：

表7.3-3 近期建筑垃圾处置设施规划一览表

序号	项目	服务范围	建设规模（万吨/年）	数量（座）	规划措施
----	----	------	------------	-------	------

1	龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）	龙港市	15	1	新建
2	启源路建筑垃圾资源化处置场	龙港市	15	1	设施保留,择址利用

（二）工程渣土处理设施规划

1、工程渣土产生量分析

根据工程渣土规模预测，至 2025 年，工程渣土产生量 240 万吨；至 2030 年，工程渣土产生量 280 万吨；至 2035 年，工程渣土产生量 230 万吨。根据工程渣土可部分就地回填、堆坡造景利用，剩余部分最终进入工程渣土临时消纳设施和工程渣土资源化利用设施，进入工程渣土临时消纳设施和资源化利用设施的垃圾量如下表所示：

表7.3-4 龙港市工程渣土进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025 年	2030 年	2035 年
直接利用率（%）	40%	10%	5%
进入建筑垃圾资源化处置设施占比（%）	55%	85%	90%
进入建筑垃圾资源化处置设施处理量（万吨/年）	144.00	238.00	207.00
消纳设施占比（%）	5%	5%	5%
进入消纳设施处理量（万吨/年）	12.00	14.00	11.50

2、近期工程渣土消纳设施规划布局

龙港市现有 1 处工程渣土临时堆填设施将于 2024 年 6 月份填满。

规划近期，在龙港新城规划新建一座工程渣土资源化利用设施。该项目已在全国投资项目在线审批监管平台登记立项。设施位于龙港新城 XC-4-22 地块，地块南临霞飞路、西临临港大道、北临城南大道，用地总面积 27000 平方米（折合约 40.5 亩）；拟新建年产 230 万立方米固化土生产线设计能力。可消纳工程渣土约 150 万方/年，折合 240 万吨/年。项目计划于 2025 年初投入使用。工艺流程：渣土进加工场地→固化剂生产添加→加工厂加工固化土→运送至施工场地→填筑碾压成型→保养交付。成品固化土可作为市政道路固化土路基，替代部分水稳层；用于河堤、隔堤等。

综上分析，工程渣土消纳能力还存在缺口，为保障未来工程渣土处置需求，需规划 2-3 处工程渣土临时消纳场，每年消纳能力 ≥ 12 万吨，初步选址于龙港新城范围内，以满足近期龙港市工程渣土消纳需求。

具体规划设施如下表所示：

表7.3-5 近期工程渣土规划设施一览表

序号	项目	服务范围	消纳规模（万吨/年）	数量（座）	规划措施
1	工程渣土资源化利用设施	龙港市	240	1	新建
2	工程渣土临时消纳场	龙港市	≥ 12	2-3	新建

（三）工程泥浆处理设施规划

龙港市现有工程泥浆处理设施 1 处，为城发泥浆固化处置场，位于龙港市滨海路南侧，场区总用地面积 18612 平方米，折合 27.93 亩，设计泥浆处置量 195 万吨/年。其中，2022 年泥浆消纳量 29 万吨，2023 年泥浆消纳量 54 万吨。

根据工程泥浆产生量预测，2030 年和 2035 年预测工程泥浆产生量约 75 万吨和 50 万吨。现有处理设施满足远期处置需求，故工程泥浆处置设置无需新建，可利旧。

第八章 建筑垃圾存量治理规划

第一条 存量垃圾现状分析

存量建筑垃圾是指在规划基准年（本规划基准年为2024年）之前已经产生但尚未计划治理的建筑垃圾，通过对龙港市存量垃圾进行摸底排查，目前存量建筑垃圾主要来自城市有机更新和社区环境卫生整治。

第二条 存量治理工作机制

- （1）统筹管理
- （2）处理设施建设
- （3）监管平台建设
- （4）摸底排查
- （5）宣传与培训
- （6）责任分工
- （7）长效机制

第三条 存量建筑垃圾治理计划

目前存量建筑垃圾主要来自城市有机更新和社区环境卫生整治。龙港市综合行政执法局加大日常巡查力度，督促相关部门及时对存量垃圾进行收集、运输，运到启源路建筑垃圾资源化处置场处置。

规划期间内，龙港市存量垃圾治理将继续保持现有处理模式，确保建筑垃圾得到合规处置和利用。

第四条 存量治理要求

（一）技术要求

1、分类与分拣

部分存量建筑垃圾由于来源不同，其成分也较为复杂，在处理前应进行分类处理，以区分可回收物、有害垃圾和其他垃圾。可回收物包括砖瓦混凝土、玻璃、塑料、金属等，有害垃圾则包括油漆桶、废弃电池、老化电子设备等具有有害性质的物品。分类后还需进行精细分拣，确保各类垃圾得到有效处理和回收利用。

2、处理与处置

经过分类与分拣的建筑大致可分为以下几类：

- （1）混凝土、红砖类，该部分可进入建筑垃圾资源化处理厂；
- （2）金属类、竹木类可进入再生资源回收利用系统；
- （3）纸塑类、纺织类可进入垃圾焚烧发电厂；
- （4）渣土类、玻璃类可进入工程渣土消纳设施。

3、环保要求

通过合理的覆盖物遮盖住存量建筑垃圾，防止污染物向周围环境扩散。在建筑垃圾分拣、处理过程中，应采取措施减少噪音和粉尘的扩散，以保护周围环境和居民的利益。这包括使用洒水降尘、封闭设备等措施来控制粉尘污染，并确保噪声控制符合相关标准。

（二）管理要求

1、明确责任主体

相关部门应明确在建筑垃圾管理中的职责，可由龙港市工规办牵头，各社区人民政府、街道办事处落实属地相应责任。明确存量建筑垃圾的分拣、运输、处置各环节责任主体。

2、制定处置计划

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。

3、强化安全管理

（1）安全管理

处理存量建筑垃圾的过程中，涉及到的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。

（2）劳动保护

正确合理地发放、使用和管理劳动防护用品，确保施工人员在工作过程中的安全和健康。本着适用、节约的原则，根据《安全生产法》、《中华人民共和国劳动法》等有关安全法律法规，制定相应的劳动保护制度。

4、强化现场管理

（1）存量建筑应密闭管理，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。

（2）建筑垃圾运输车辆应具有合法的道路运输经营许可证，符合国家和地方有关密闭运输的技术标准和规定。车辆应按核准的路线和时间行驶，并到核准的地点处理建筑垃圾。

第九章 建筑垃圾监督管理规划

第一条 管理制度机制建设

1、联合执法制度

市综合行政执法局、市行政审批局、市资规局、市公安局等部门应全面落实联勤联动机制，在切实强化日常执法管理的基础上，定期和不定期开展联合执法整治。

2、建筑垃圾全过程监管制度

建设项目在规划设计阶段应同步编制建筑垃圾减量、分类和资源化利用等专项方案。同时，进一步加强建筑垃圾源头管理，工程建设单位要将建筑垃圾运输和处置费用纳入工程预算，保证运输和处置经费。工程施工单位应估测建筑垃圾产生量并编制处置方案。工程设计单位、施工单

工位应按有关规定，优化建筑设计，科学组织施工，合理利用建筑垃圾。进一步规范装饰装修垃圾的收集、处置和资源化利用工作，研究出台装饰装修垃圾管理规定及措施。

3、建筑垃圾处置核准制度

从事建筑垃圾处置活动的单位，应当向所在地行政审批局提出申请，办理建筑垃圾处置许可。工程施工单位应编制废弃物资源化利用方案，报所在地城乡建设行政主管部门备案。

4、特许经营制度

探索特许经营制度，以社区为单元进行特许经营、鼓励社区之间联合特许经营。对建筑垃圾资源化利用运输和生产企业进行特许经营，鼓励有实力的企业进入建筑垃圾资源化领域，对具备一定规模的建筑垃圾资源化利用的企业进行财政鼓励补贴，提高企业生产的积极性；由政府发放经营许可，每五年进行一次资质评估，规范市场监管；对建筑垃圾再生产品应用层面建立相关制度或政策，保证再生产品能用尽用。

5、平衡清运市场价格，探索区域消纳政策制度

将工程渣土、清表垃圾的消纳场所原则上由政府或国有企业主导建设、运营和管理，也可鼓

励社会资源进行联营合建，遏制任意抬高消纳倾倒费用行为，平抑清运市场价格。强化龙港市各地区的协调沟通，探索区域消纳的政策制度。

6、绿色付费制度

按照“谁产生谁治理、谁污染谁付费”的原则探索建立相关制度。对龙港市建筑垃圾处置收费制度进行调研，结合当前市场情况，建立建筑垃圾处置收费制度，主要用于建筑垃圾在处置过程中管理活动和跨区域消纳产生的环境污染补偿。

7、建筑垃圾智能运输车辆推广应用制度

研究出台建筑垃圾智能运输车辆应用推广政策，研究政府补贴和绿色审批，创新服务，加强监管，全面推广建筑垃圾智能运输车辆的应用。

8、激励制度

(1) 加快研究建筑垃圾资源化利用的财政补贴措施。将建筑垃圾资源化利用项目纳入政府相关资金扶持政策范围内。对符合国家资源化利用鼓励和扶持政策的企业，实行税收优惠政策。

(2) 加强源头减量监督，包含建筑垃圾的就近平衡方案、源头分类情况、源头利用情况等。

(3) 加强过程运输监督，包含运输安全、运输作业规范、运输环保措施等。

(4) 加强终端处置监督，包含建筑垃圾填埋场、综合利用厂等建筑垃圾终端处理设施处置作业是否符合相关技术规范、消纳指标是否达到要求、终端处置是否无害化、生态修复措施是否自然生态等。

(5) 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排，违法运输等行为进行监督。

第二条 部门职责分工

龙港市建筑垃圾产生、清运、消纳管理过程，各部门职责分工如下表所示。

表9.2-1 部门职责分工表

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
1	(一) 产生管理方面	全面掌握底数	依职能排摸辖区内房屋市政、交通、水利、农村基础设施建设等工程（以下简称各类工程），做到项目数量清、项目位置清、渣土产生量清、责任主体清。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
2		落实源头责任	督促指导本辖区各类工程建设单位、设计单位、施工单位、监理单位将工程渣土处置纳入设计方案、施工合同、监理合同并做好全程监管，对依法需要招投标处置的工程渣土依法规范招投标并加强后续监管。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
3		强化开工监管	督促指导辖区内各类工程开工前在浙江省建筑垃圾综合监管服务系统建档，督促指导辖区内各类工程施工单位依法编制水土保持方案、建筑垃圾处理方案，并在开工前报当地市容环卫部门备案。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局、市综合行政执法局
4		严格工地管理	督促各类工程施工单位将建筑垃圾处理方案相关内容在施工现场进行公示，并落实施工现场工程渣土运输车辆称重、号牌识别、过水池、冲洗设备、视频监控等装置，车辆称重、号牌识别、过水池、冲洗设备、视频监控等装置接入市建筑垃圾管理服务信息平台，并保持正常运行。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
5			依法对擅自处置工程渣土的项目进行查处和打击。	市综合行政执法局

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
6	(二) 清运管理方面	严格审批监管	规范做好建筑垃圾处置核准、建筑垃圾处理方案备案并履行批后监管责任。	市行政审批局、市综合行政执法局
7		规范运输中转	规范加强道路货物运输经营企业管理，规范做好工程渣土中转码头港口经营许可审批及批后监管，并配合市容环卫主管部门督促码头运营单位规范落实建筑垃圾电子转移单制度。	市自然资源与规划建设局、市行政审批局
8		督促运营单位规范工程渣土中转场所管理。	市综合行政执法局	
9		强化执法监管	对工程渣土未经备案出土、未取得核准文件运输、乱倒乱堆、未按规定时间和线路运输、跨域偷倒、水中偷排、随意改装车辆、超载超速、超限超重、未保持密闭、“跑冒洒漏”、“车轮带泥、车体挂泥”等各类违法行为进行执法查处，及时核实、处理、反馈市建筑垃圾管理服务信息平台推送的线索并形成闭环；对涉嫌污染环境犯罪的案件或线索，做好“行刑衔接”，及时移送、立案查处。	市自然资源与规划建设局、市综合行政执法局、市交警大队
10		统筹垃圾治理	将建筑垃圾治理工作纳入本级国民经济和社会发展规划、生态环境保护规划，并做好与国土空间规划以及循环经济发展规划的衔接；依法制定建筑垃圾污染环境防治工作规划，统筹做好建筑垃圾源头减量、分类管理、综合利用、消纳设施及场所建设；建立市域统筹、属地负责、部门联动、企业自律的长效管理机制。	市自然资源与规划建设局、市综合行政执法局、市城市发展有限公司
11	规范设施建设	按照政府确定的建设计划，推进建筑垃圾消纳场所建设。	市综合行政执法局、市新城建设集团、市城发集团	

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
12			严格落实建筑垃圾消纳场所用地，避免因规划用地不落实而造成场所流建（与批准后的《国土空间总体规划（2021-2035）》不符的，以总规为准）。	市自然资源与规划建设局
13			依法规范建筑垃圾消纳场所环评审批，督促检查建筑垃圾消纳场所运营单位依法落实建设项目环境影响评价要求。	市自然资源与规划建设局
14		强化消纳监管	对建筑垃圾消纳场的安全规范作业监管到位，排查消纳场所存在安全隐患和受纳其他固废的问题。	市综合行政执法局
15			对国有储备土地场地平整项目工程渣土规范化处置和在耕地违法倾倒行为的监管、查处到位。	市综合行政执法局
			督促退役的渣土消纳场所依法开展土壤污染检测等相关调查工作。	市自然资源与规划建设局
17			对农村基础设施和乡村治理工程渣土消纳的监管到位。	市农村农业局
18			对随意倾倒、偷倒工程渣土行为的查处依法规范。	综合行政执法局
19	（四）其他方面	根治涉黑涉恶	对本部门、本系统在工程渣土治理环节涉黑涉恶问题线索的排查到位，无为黑恶势力充当“保护伞”、通风报信和隐瞒欺瞒问题线索等现象，坚决铲除黑恶势力。	市综合行政执法局、市自然资源与规划建设局、市公安局、市农村农业局

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
20		严格执纪规范	在工程招标、工程施工、合同履行监管、处理方案备案、处置核准审批、运输车（船）监管、道路通行审批以及消纳场所规划审批等方面存在违纪违法现象，对涉嫌违纪违法的要及时做好移交和配合查处。	综合行政执法局、资规局、市公安局、农村农业局、市行政审批局

第三条 全过程数字化治理建设

（一）建筑垃圾综合监管服务系统物联网设备技术对接规范

产废建设工程、运输企业、运输车辆、转运场所、消纳场所的视频监控、号牌识别、车货称重检测、车载卫星定位装置等物联网设备实现与省建筑垃圾系统的对接与共享。产生、收集、贮存、运输、利用、处置建筑垃圾的单位，其数字化管理系统，实现与省建筑垃圾系统联网。

1、监控视频类

（1）适用范围：建筑工地、固定消纳场、临时消纳点、建筑垃圾转运调配场、直接利用场所、资源化利用企业等的监控视频。

（2）对接方式：1）将各场所接入本地视频平台；2）视频平台建设单位提供平台相关对接接口，并配合建筑垃圾综合监管服务系统开发方完成对接工作；3）若当地未部署视频平台，请先搭建视频平台；4）根据省建设厅要求，工地视频由“浙里建”统一接入，已接入“浙里建”的暂不做接入要求。

2、车载设备类

（1）适用范围：渣土车、泥浆车、建筑垃圾运输车辆等的车载定位和监控视频。

（2）对接方式：1）以龙港市为单位准备政务云资源；2）与建筑垃圾综合监管服务系统开发方联系进行车载平台部署工作；3）待车载平台部署完成后，由当地车载设备厂商将设备接入车载平台。

3、称重地磅、车牌抓拍类

（1）适用场地：建筑工地、固定消纳场、临时消纳点、建筑垃圾转运调配场、直接利用场所、资源化利用企业等的称重地磅和车牌抓拍。

（2）对接方式：1）以龙港市为单位准备政务云资源；2）与建筑垃圾综合监管服务系统开发方联系进行物联网通信平台部署工作；3）待物联网通信平台部署完成后，由当地设备厂商配合建筑垃圾监管系统开发商将设备接入物联网通信平台。

（二）新增装修垃圾数字化管理板块

（1）“产废统揽”模块，归集资规、住建、市场监管等部门关于产权变更、装修备案等信息数据，通过特定算法，建立产废模型，形成住宅、商铺等装修垃圾产源及产量分布图，直观呈现全市垃圾产生变化情况，为装修垃圾投放点位布局提供依据。

（2）“上门收运”模块，采取“生活小区个性化预约、企业单位租赁式预约”等多种服务模式，群众线上预约收运服务，平台根据用户地址，自动匹配就近车辆实现到点收运。

（3）“定点投放”模块，根据全市装修垃圾产出分布情况设置智能回收箱。用户通过扫码开箱，投递后箱体智能称重并显示回收费用，用户在线支付完成垃圾投放。智能回收箱满溢则发出提示并生成“清运任务单”，自动匹配并发送至附近清运车辆进行垃圾收运及箱体更换。

（4）“运输企业管理”模块，将龙港市装修垃圾运输企业全部纳入应用统一管理，直观显示公司名称、地址、规模大小以及旗下运输车辆型号、运输司机等信息。同时，根据司机清运速度、违章发生率等指标，构建装修垃圾运输司机和企业评价体系，针对不达标企业及司机，不允许其进驻平台接单收运。

（5）“运输管控”模块，连通 GPS 卫星定位信息和安装在车辆四周视频监控设备，归集车辆运行路线和车辆运输视频信息。通过画面智能捕捉技术，实时监测垃圾运输情况，一旦发现偷倒行为，应用自动发出告警至综合执法部门。执法人员可通过轨迹追溯功能对偷倒点进行取证，对偷倒行为进行处置。

（6）“投诉举报”模块，群众可通过拍照、文字等形式对装修垃圾情况投诉举报，举报信息由平台自动流转至龙港市智能化数字城管系统，并由所属区域执法人员进行核实并开展处置工作，处置结果同步回传应用并通过短信等形式反馈至举报人。

（7）“AI 研判”模块，连通小区及安装在生活垃圾投放点和智能回收箱周边摄像头，利用监控设备 AI 智能分析算法，实时抓取每个监测点的违规投放实况及投递人容貌信息。如投递人出现乱堆放行为，监控设备将自动提取相关视频证据，并发送信息由综合执法工作人员协同公安部门进行调查处理，处置结果反馈至应用。

（8）“来料监测”模块，连通处置企业进闸口的“智能称重”设备，归集运输车辆载重数据。设定误差值，应用自动比对订单收运数据和进站载重数据，一旦数据误差超过设定值，则发出警报至综合执法部门，并由处置企业第一时间进行核实反馈。装修垃圾经过分拣、拆解、破碎后，进行资源化再利用。对可再生物，经处置企业制作成再生骨料、砖块等产品后，运往建材市场销售；对无法再利用物，则对运输车辆实现全程管控并送往垃圾焚烧发电企业焚烧处置。

第四条 建筑垃圾应急处理预案

（一）规划目标及原则

（1）以人为本，把保障人民生命安全作为灾害事故应急处置的首要任务，充分发挥人的主观能动性，采取各种有效手段和措施，提高城市建筑垃圾环境卫生管理水平。

（2）以防为主，把灾害预防作为城市减灾工作的中心环节和主要任务，完善工作机制，形成整体合力，提高对灾害事故发生发展过程的综合管理和紧急处置能力。

（3）平战结合，按照长期准备、重点建设的要求，把平时的应急管理与战时动员相结合。

（二）组织机构及职责

1、机构组织

按照“精简、统一、高效”要求，设立建筑垃圾应急预案指挥部，统一领导应急预案工作。应急预案指挥部设总指挥 1 名，副总指挥若干名，包括各社区环卫机构分管领导。

2、主要职责

研究确定建筑垃圾应急预案工作重大决策和指导意见，部署并总结年度工作，指导建筑垃圾应急预案项目建设，在发生建筑垃圾环境卫生事故和必要时，决定启动应急指挥中心，并实施组织指挥。

（三）突发事件应急预案

（1）自然灾害应急预案

1) 台风应急预案

接到台风天气预报（10~15 分钟内），对建筑垃圾设施进行安全隐患全面排查和防风加固。

台风过后，对建筑垃圾设施损坏情况进行勘察，损坏情况形成书面报告上报。

2) 暴雨及洪水应急预案

接到暴雨及洪水预报（10~15 分钟内），对建筑垃圾设施进行安全隐患全面排查，做好排涝和雨后环境卫生整治准备工作，并准备相关设备、车辆和人员进入待命状态，确保雨后准时到位。

暴雨及洪水过后及时了解区域建筑垃圾设施受损情况，及时上报。

（2）事故灾害应急预案

1) 交通事故污染应急预案

发生交通事故后（10~15 分钟内），积极参与救援，第一时间报警、呼叫救护、协助保持现场、维护秩序等；另一方面迅速了解、判断事故已发生和可能发生的道路污染情况，采取措施进行处理或向上级报告，要求进入应急处理状态。

清除污染时，要在道路前防 100m 处放置警示牌，提示过往车辆减速谨慎驾驶，环卫工人穿戴反光服，并设置警示灯，迅速开展污染清除作业，恢复道路原貌后再撤离现场。

2) 环卫设施爆炸、坍塌等事故应急预案

开展建筑垃圾设施突发环境事件风险评估，完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。若遇建筑垃

圾设施爆炸、坍塌等事故，积极组织伤员救治，控制事态加剧发展，查明事故发生原因，制定针对性控制措施，并加强人员抚恤和社会舆论引导等相关工作。

3) 易燃易爆物质引发突发事件应急预案

加强前端建筑垃圾分类，做好建筑垃圾收运、运输和处置全过程台账记录，从源头上避免易燃易爆物质进入建筑垃圾收运处理体系。

火灾或爆炸事故发生后，迅速组织人员赶赴现场处理。若有人员伤亡，首先抢救伤员；积极采取有效措施控制火灾范围扩延或爆炸程度加剧；事态无法控制或进一步恶化或有连锁事故发生的苗头，应立即通知消防队，并及时组织人员疏散；事故发生后，开展事故原因调查，针对实际情况制定纠正措施。

（3）公共卫生事件应急预案

遇到突发疫情等公共卫生事件，在部署疫情防控工作的同时，严把建筑垃圾运输及处理各个环节，加强建筑垃圾设施防疫消毒工作，坚决切断建筑垃圾病毒面源传播途径。

第十章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划

第一条 产业发展目标

近期目标：到2030年，龙港市资源化再生利用率达到60%，形成完善的建筑垃圾资源化利用体系；培育一批具有市场竞争力的龙头企业，形成产业集聚效应；建筑垃圾资源化利用的市场占有率和竞争力大幅提升。

远期目标：到2035年，龙港市资源化再生利用率达到80%，建筑垃圾资源化利用产业体系升级创新，形成产业核心竞争力；通过建筑垃圾资源化的利用，实现显著的环境效益；提高公众对建筑垃圾资源化利用的认识和参与度，推动全社会形成绿色、低碳、循环的发展理念和生活方式。同时，通过产业发展带动就业创业，促进社会和谐稳定。

第二条 产业发展重点

1、建立完善的建筑垃圾资源化管理体系

加强对建筑垃圾源头控制，把建筑设计、施工以及旧建筑维护和拆除三个建筑垃圾产生的关键阶段作为出发点和着力点，以控制和尽量减少建筑垃圾的产出量和排放量。

2、确定建筑垃圾再生资源市场产业化发展方向

健全综合利用相关法规体系，加大政策支持力度，优化管理体系。建筑施工单位、政府部门、建筑垃圾资源化企业、广大市民以及社会科研团体共同建立建筑垃圾资源化的循环产业链模式。

第三条 产品质量管控

（一）产品质量标准

再生材料、再生制品技术指标符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019）、《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T 50743-2012）、《再生骨料应用技术规程》（JGJ/T 240-2011）和《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010的相关规定。出厂时，必须提供产品质量合格证。

（二）产品质量检验管理制度

1、制定管理制度

由政府牵头，依据国家、省、市建筑垃圾管理及资源化利用有关规定，制定相关的建筑垃圾再生产品推广应用相关政策。建立建筑垃圾产品质量检验管理制度是一个系统性的过程，需要明确目标、调研分析、制定规章制度以及确保制度的执行和持续改进。

2、建立监督和考核机制

为确保管理制度的有效执行，需要建立监督和考核机制。这可以包括定期或不定期的监督检查、内部审计、外部审计等方式，对于不符合管理制度要求的行为或结果，应制定相应的纠正措施和预防措施，并进行跟踪验证。

3、与其他管理制度的协调

确保建筑垃圾产品质量检验管理制度与其他相关管理制度（如质量管理体系、环境管理体系等）的协调和一致性，避免制度之间的冲突和重叠，提高管理制度的整体效果和效率。

4、部门协同管理

建立明确的沟通渠道和机制，确保各部门之间能够及时、准确地传递信息。根据各部门的分工职责，加强协作及信息共享，为建筑垃圾产品的质量管理提供有力保障。

第四条 产业支持策略

（一）产业落地保障

1、市场化运作

建筑垃圾资源化利用厂的建设需要大量资金，如果仅靠政府资金来建设的话，由于政府的自身财政有限，投资规模难以满足目前的建筑垃圾处理需求；与此同时，建筑垃圾处理公司由于其自身的管理问题和运行体系问题，使得公司的运营成本较高。因此，要促进龙港市建筑垃圾处理产业的发展，必然要引入多方的资源和多种管理发展模式，但由于建筑垃圾处理行业具有特殊的行业性质，必须考虑其自身具有的垄断性、有限竞争性和公益性的特点。

2、政府补偿扶持

龙港市政府对龙港市从事建筑垃圾处理相关产业进行补偿扶持，其主要目的是通过政府提供资金、免税或其他税收优惠、低息贷款、贷款担保等形式，对企业进行适当的补贴，使建筑垃圾资源化利用相关企业得到健康发展，减少建筑垃圾的最终排放，降低由此带来的生态环境压力，使市民生活环境得到改善。

（二）产品推广应用

1、财政性资金占主导的建设工程项目，应当优先使用建筑垃圾资源化利用再生产品

2、鼓励在城市更新中建（构）筑物拆除项目实施建筑垃圾现场资源化，循环利用建筑垃圾生产再生产品，并优先应用于该地块的重建项目。

3、鼓励建筑垃圾资源化利用企业根据市场需求，积极研发再生产品，合理确定产品价格，建立完善再生产品售后服务体系，延长产品保修期限，不断提升再生产品的竞争力。

4、鼓励高等院校、科研院所和建筑垃圾资源化利用生产企业联合建立研发中心，积极开展建筑渣土改良应用、再生骨料强化技术、再生细粉料活化技术、专用添加剂制备工艺技术等研发，加快推进建筑垃圾资源化利用工艺和产品规范化、标准化。对再生产品研发、应用等关键技术研究项目优先列入市科技计划项目。

（三）产业发展政策

1、对建筑垃圾产生部门的政策

（1）建筑垃圾限量排放

对龙港市建筑施工企业在生产过程中产生建筑垃圾情况进行详细调研和统计，并据此制定出相应的产量和排放定额。运用单位建筑面积产生建筑垃圾的指标对不同建筑企业的生产管理水平进行评价，如此才能推进建筑企业的生产管理综合水平，使得建筑垃圾在源头上得到有效控制。

（2）建筑垃圾处置计划纳入工程施工招标文件

在设置项目招投标文件时，应对建筑垃圾处理安排提出明确要求，此项条款应包括建筑垃圾

现场回收、分类、再处理和利用等细则。同时提高在评标过程中此项内容的评标权重，使之成为投标价格、施工质量、进度工期、施工组织涉及和企业品牌之外的另一个重要因素。还应考虑该投标单位对建筑垃圾处置的计划详细程度。这样做使建筑垃圾处置与工程项目紧密联系起来，增加了项目决策层对建筑垃圾处理的重视程度，有利于建筑垃圾的资源化利用，从而减少建筑垃圾的源头排放，实现了建筑垃圾源头削减的目标。

（3）建立建筑垃圾处置保证金制度

建筑垃圾处理保证金的收费有两种模式，第一种模式是按照建筑工程总体造价的比例收取，这种模式通常对新建项目较为合适；第二种模式是按照预测的建筑垃圾产生量收取，这种模式对于拆除改造工程和装饰工程较为合理。因此，应将项目开发商和施工企业的经济承受能力和各自特点等因素进行综合考虑，制定出新建项目和拆迁改造项目的保证金标准。

2、对建筑垃圾资源化企业的政策

（1）建筑垃圾称量备案

建筑垃圾消纳场不得接受工业垃圾和生活垃圾，对进场的建筑垃圾进行称重，记录备案并定期上报本地所属建筑垃圾管理处。

（2）无害化处置管理

对进场的建筑垃圾进行分类，剔除建筑垃圾中的有毒有害成分，将分解出来的有毒有害成分如含多氯联苯的照明镇流器等搜集整理，运到专业无害化处理厂处理。经过分选后的建筑垃圾，可以进行建筑垃圾资源化利用。

第十一章 规划近期重点建设规划

第一条 近期工作规划

1、规划近期重点开展建筑垃圾存量治理工作。

采取疏堵结合的方式加强建筑垃圾治理，对未按审批路线运输建筑垃圾、未在指定处理设施消纳处理建筑垃圾等行为依法处理；对未经审批的建筑垃圾堆放点予以取缔、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。

2、建筑垃圾源头减量及分类工作。

完善建筑垃圾收集设施，促进建筑垃圾就近利用，提高建筑垃圾的综合利用和资源集约节约。

3、加快推进建筑垃圾填资源化设施的整改提升工作，推动建筑垃圾治理及资源化利用产业化发展。

第二条 近期项目规划

规划近期（2024-2030 年）根据城市建设的需要，在龙港市市域内提升、新建建筑垃圾资处置设施，针对其收运范围内的建筑垃圾（包括装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾）进行收运、分拣，如下表所示：

表11.2-1 项目投资匡算表

序号	设施		规划内容	建设时序	投资匡算 (万元)
1	收集设施	装修垃圾集中投放点	每个新建住宅小区应至少设置 1 处装修垃圾投放点，已建小区和村庄根据实际情况单独建设或合建。	近期 (2024~2030 年)	200
2		建筑垃圾临时收集点	每个建筑工地都应当在其作业区建设建筑垃圾临时收集点。	近期 (2024~2030 年)	100
3	装修、拆除、工程垃圾资源化处置设施		新建龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期），设计处置装修垃圾 300t/d，拆	近期 (2024~2030 年)	1300

序号	设施	规划内容	建设时序	投资匡算 (万元)
		除垃圾 200t/d		
		启源路建筑垃圾资源化处置场提升改造	近期 (2024~2030 年)	300
4	工程渣土资源化处理设施	新建工程渣土资源化利用设施，设计工程渣土消纳规模 240 万吨/年	近期 (2024~2030 年)	2500
5	工程渣土临时消纳场所	1、工程渣土临时消纳场提升改造，如增设地磅、增设环保设施等 2、新增 2-3 个工程渣土临时消纳场	近期 (2024~2030 年)	400
6	信息化管理系统	现有信息化管理系统优化	近期 (2024~2030 年)	120
总投资				4920
考虑到受项目占地面积、日处理规模、技术工艺、场地现状条件、征地费差异等多因素影响，建筑垃圾处理设施项目、建筑垃圾转运调配场所工程量的性质和大小的差异，结合现有建筑垃圾资源化利用厂投资及咨询国内建筑垃圾处理企业单位规模投资及项目经验，按照规划项目分期实施计划进行投资匡算，本次投资匡算仅包括第一部分建设投资，不包含征地费用及第二部分费用。				

第十二章 规划实施保障

第一条 组织保障

强化组织领导。市政府要高度重视建筑垃圾治理工作，把建筑垃圾治理工作纳入年度计划和重点工作清单，加强组织领导、统筹协调和监督检查，编制专项工作规划，明确目标任务，确定部门职责，研究制定本地建筑垃圾治理相关制度与配套政策，确保工作顺利推进。部门要按照工作职责，加强对本地相关工作的指导，对工作不力的按照工作权限进行约谈或问责。

第二条 制度保障

应制定建筑垃圾转运调配场、资源化处理和消纳场等设施的运营管理办法，进一步完善涉及垃圾治理流程的管理动作和配套实施细则。应出台建筑垃圾治理监督激励机制，对各级部门的工作可执行“一月一调度，一季一排名，半年一通报，一年一考核”的管理制度。应优化行政审批流程，构建建筑垃圾的管理闭环。

第三条 技术保障

充实建筑垃圾治理岗位专业技术人员或管理人员，加强专业学习、技术培训和信息交流工作。建立一线作业人员的作业技能培训、作业资格认证、等级评定等制度，保障人员专业操作技能，提高专业化水平。积极参与省内外垃圾治理学术研讨、管理研究、技术交流活动，了解省内外建筑垃圾治理动态趋势，学习省内外兄弟城市、先进地区的管理经验。

加强信息技术应用，提升管理的信息化水平和时效。搭建覆盖建筑垃圾的信息化管理平台，建立起从源头到终端的全链条管理体系。适时开展专项研究，要实现规划提出的各项目标，落实规划提出的设施建设，不断提升垃圾治理的水平与成效，不仅需要人力、财力、物力的投入，更需要采用科学的方法来指引实施。

第四条 用地保障

自然资源和规划建设局在国土空间规划、土地利用规划和城乡建设详细规划中落实建筑垃圾处理设施的布局、选址和用地规模需求，在土地出让和审批中应明确相关设施的配置标准。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。相关垃圾转运设施、处理设施的规划建设或改造提升方案，征求综合行政执法局环境卫生部门等管理部门意见。大中型垃圾转运设施、处理设施的建设单位应在设施建设前到环保部门办理相关审批手续。

第五条 资金保障

建筑垃圾治理工作中所涉垃圾收集、转运与处置设施、设备的采购、发放、配置、安装费用，及由于垃圾分类增加的人员培训、宣传督导、奖励补助及设施设备运行成本应纳入本级政府年度财政预算。市经济发展局应安排财政性建设资金和建设项目，并会同市财政局、综合行政执法局、建设主管部门根据建筑垃圾处理运营成本、国民经济与社会发展要求以及社会承受能力，科学制定建筑垃圾处理收费标准，并应按照谁产生谁付费和差别化收费的原则，不断完善建筑垃圾处理收费制度，逐步实行分类计价、计量收费。部分建筑垃圾的收运处置都具有市场属性，可通过市场化模式引入社会资本参与。发挥财政投入的撬动作用，完善税收优惠引导作用，加大绿色金融支持力度，建立多元化的投融资机制，引进竞争机制，推进市场化。

第六条 公众参与保障

应建立和完善公众参与制度，积极发动、组织引导群众参与管理监督工作，形成广泛的群众基础，涉及群众利益的规划、决策和项目，应充分听取群众的意见，及时公布项目建设重点内容，扩大公民知情权、参与权和监督权。大力开展群众性创建活动，充分发挥工会、共青团、妇联等社会团体作用，积极组织和引导公民从不同角度、以多种方式积极参与。

第十三章 附表

第一条 建筑垃圾现状处置量（消纳量）统计表

表13.1-1 龙港市 2021~2023 年建筑垃圾处置量（消纳量）统计表

建筑垃圾类别	年份		
	2021 年	2022 年	2023 年
工程渣土（万吨）	/	130.00	185.00
工程泥浆（万吨）	/	29.00	54.00
工程垃圾（万吨）	/	/	/
拆除垃圾（万吨）	24.30	21.96	65.90
装修垃圾（万吨）	/	/	3.75
注： 1、工程垃圾缺少相关统计数据。			

第二条 建筑垃圾规划产生量预测表

表13.2-1 龙港市 2025~2035 年建筑垃圾产生量预测表

建筑垃圾类别	年份		
	2025 年	2030 年	2035 年
工程渣土（万吨）	240.00	280.00	230.00
工程泥浆（万吨）	70.00	75.00	50.00
工程垃圾（万吨）	13.75	14.25	10.50
拆除垃圾（万吨）	66.00	70.00	45.00
装修垃圾（万吨）	15.10	16.60	18.11

第三条 建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

表13.3-1 龙港市近期（2030年）建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
工程渣土（万吨）	280.00	238.00	14.00
工程泥浆（万吨）	75.00	75.00	/
工程垃圾（万吨）	14.25	8.55	/
拆除垃圾（万吨）	70.00	42	/

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
装修垃圾（万吨）	16.60	9.96	/

表13.3-2 龙港市远期（2035年）建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
工程渣土（万吨）	230.00	207.00	11.50
工程泥浆（万吨）	50.00	50.00	/
工程垃圾（万吨）	10.50	8.40	/
拆除垃圾（万吨）	45.00	36.00	/
装修垃圾（万吨）	18.11	14.49	/

第四条 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表

表13.4-1 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表

编号	名称	位置	年设计处置能力 （万吨）	用地面积 （m ² ）	再生产品利用信息	建筑垃圾种类	数字化治理设施建设		
							视频监控	地磅	门禁系统
1	启源路建筑垃圾资源化处置场	启源路	15	9000	再生骨料	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	有	有	有
2	城发泥浆固化处置场	滨海路南侧	195	18612	回填、制砖	工程泥浆	有	有	有

表13.4-2 工程渣土临时消纳场现状统计表

编号	名称	位置	消纳能力 （万吨）	剩余可消纳量 （万吨）	建筑垃圾种类	数字化治理设施建设		
						视频监控	地磅	门禁系统
1	乌龟岛工程渣土临时消纳场	乌龟岛	22	9	工程渣土	有	有	有

第五条 规划建设项目统计表

表13.5-1 规划近期重点建设项目统计表

序号	项目	建筑垃圾种类	总占地面积（m ² ）	总建设规模（万吨/年）	投资估算（万元）	建设时序	备注
1	龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	17133	15	1300	近期（2024~2027年）	新建
2	启源路建筑垃圾资源化处置场	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	9000	15	300	近期（2024~2026年）	设施提升改造，择址利用
3	工程渣土资源化利用设施	工程渣土	27000	240	2500	近期（2024~2025年）	新建
4	工程渣土临时消纳场	工程渣土	/	≥12	400	近期（2024~2035年）	新建，2-3个

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划

(2024-2035年)

(第二部分 规划图集)



2024年06月

图集总目录

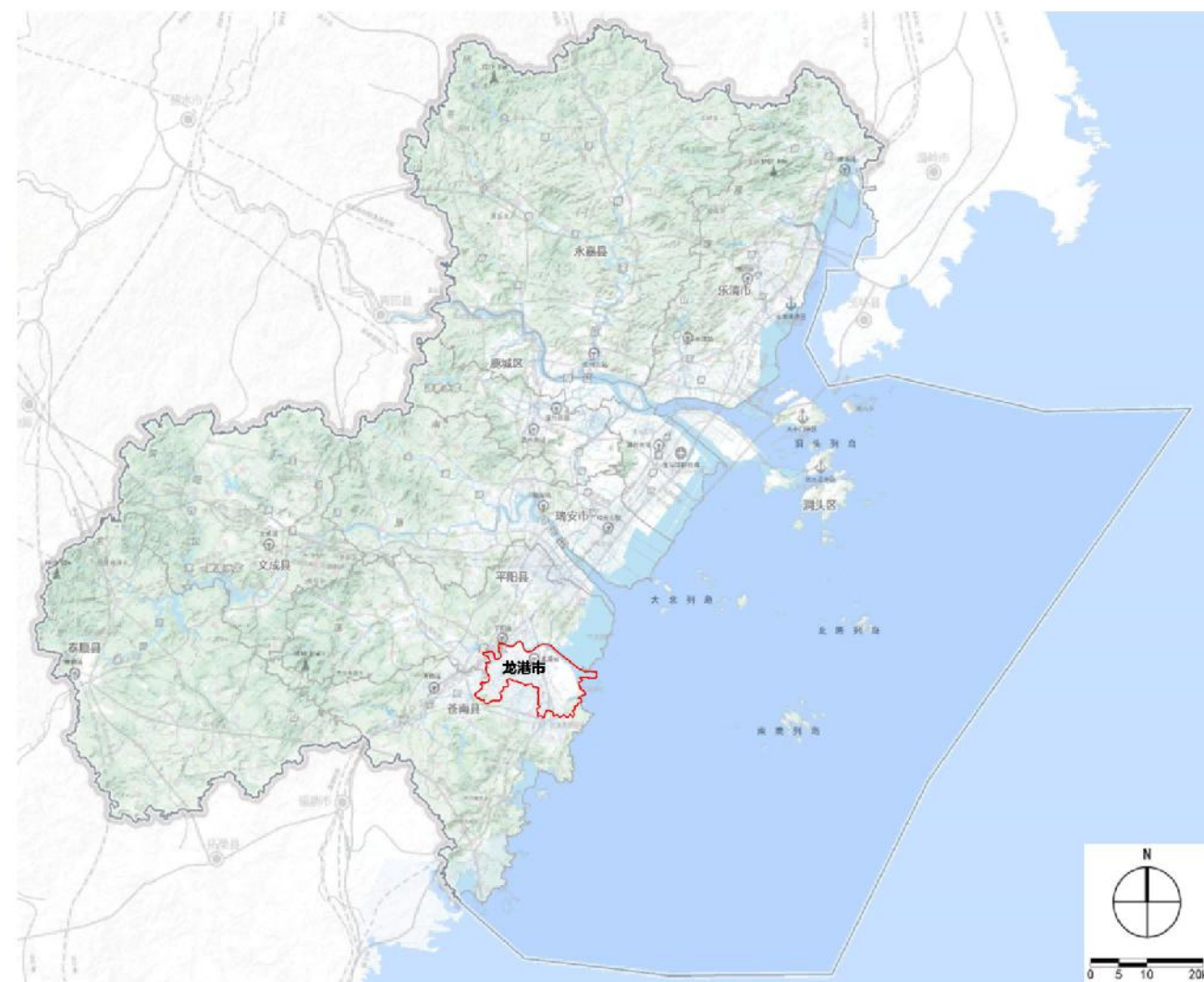
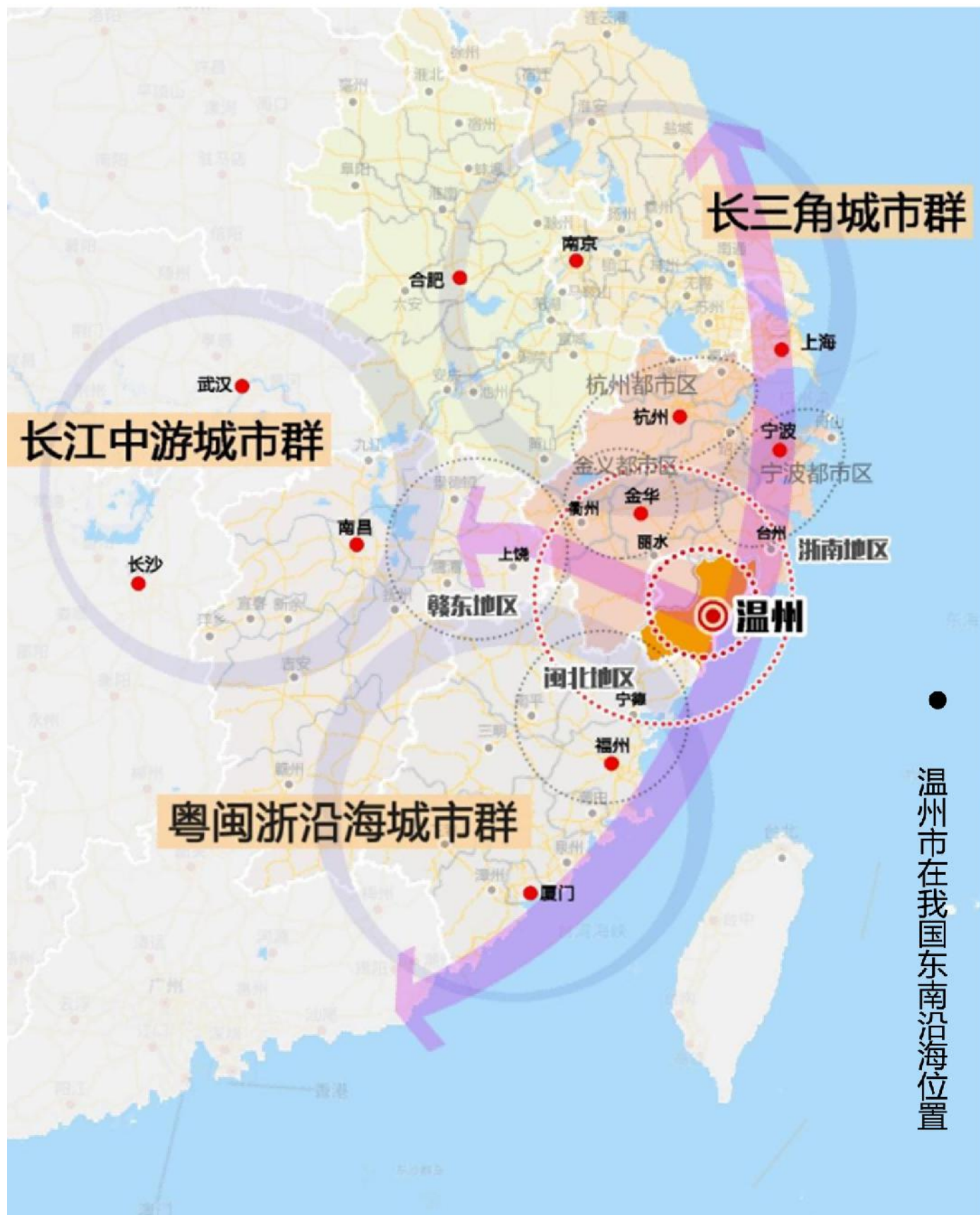
- 一、 龙港市建筑垃圾处理设施现状图
- 二、 龙港市建筑垃圾处理设施规划图

龙港市建筑垃圾处理设施现状布局图

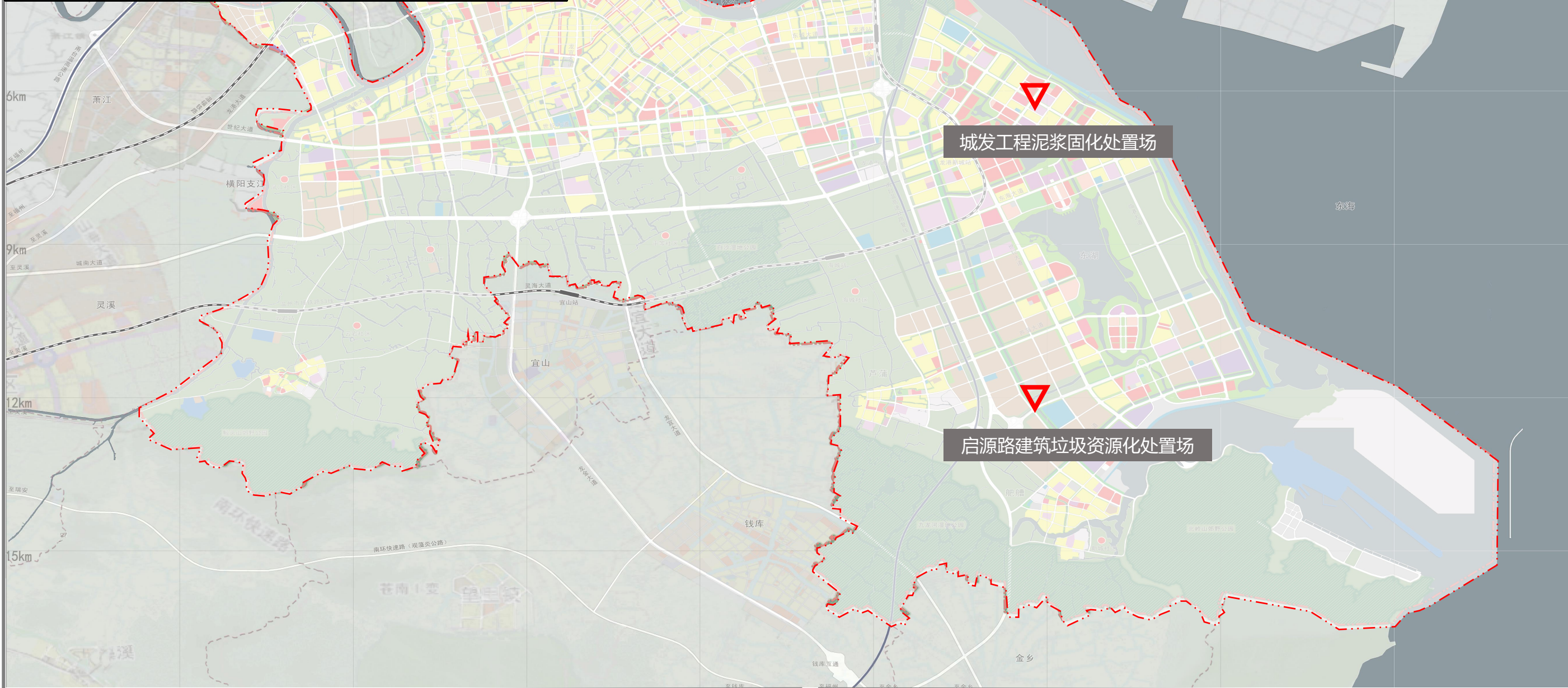
1. 龙港市区位图
2. 龙港市建筑垃圾资源化处理设施现状布局图
3. 龙港市工程渣土消纳场现状布局图

龙港市地处温州南部、东海之滨，位于浙江省八大水系之一的鳌江入海口南岸，处于长三角、海西经济区两大国家战略的交汇处，南北毗邻苍南县和平阳县。

龙港于1983年10月设镇，历经从小渔村到农民城、从农民城到产业城、从产业城到县级市三次改革的历史性跨越。2019年8月16日，经国务院批准，同意设立县级市，9月25日挂牌成立。



序号	设施名称	地址	占地面积 (m ²)	建设规模
1	启源路建筑垃圾资源化处置场	启源路	9000	15万吨/年
2	城发工程泥浆固化处置场	滨海路南侧	18612	195万吨/年



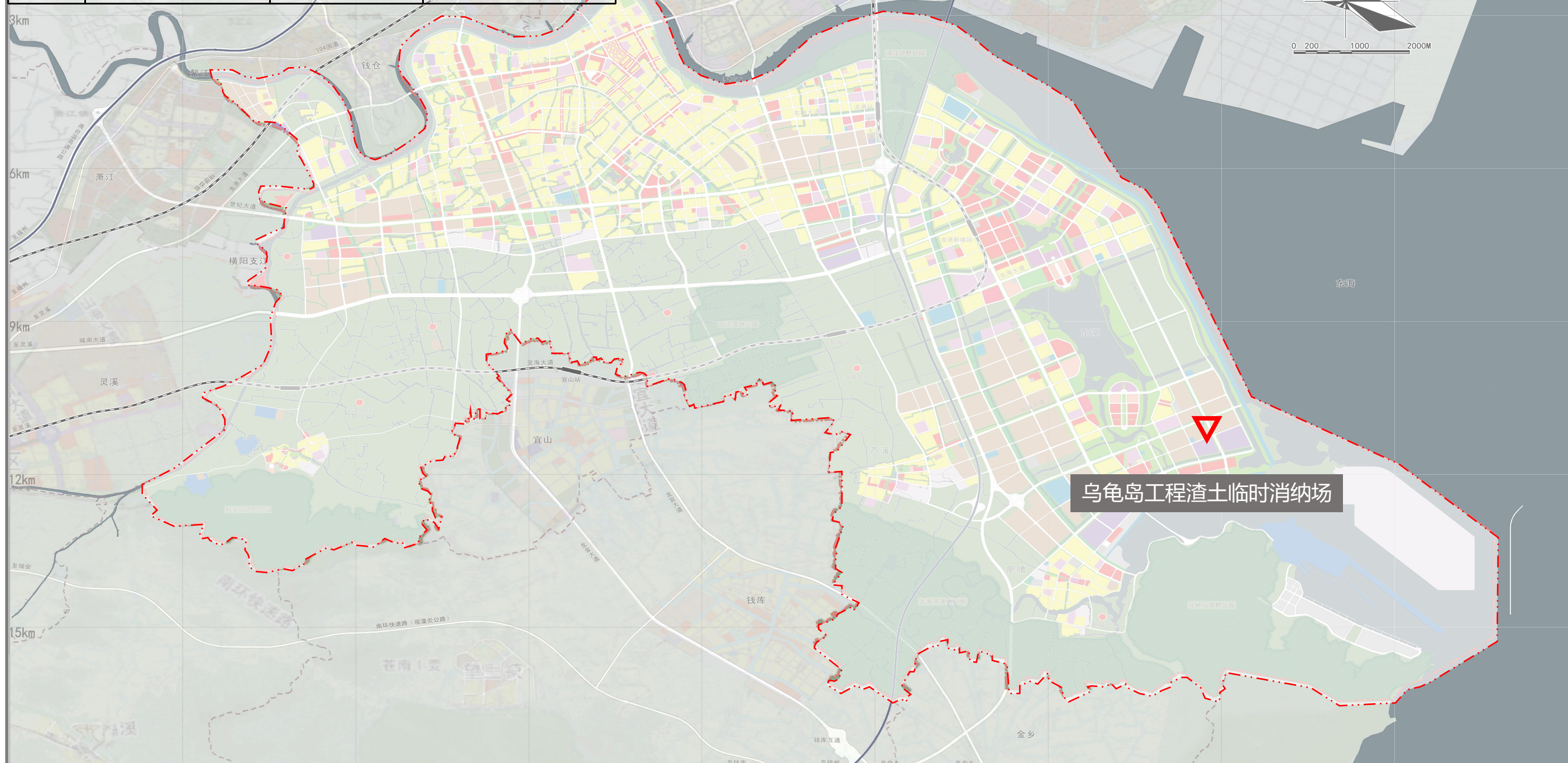
说明

图例

- 1、现有1座建筑垃圾资源化处置设施，总处理为15万吨/年。处理对象为装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾。产物为各种粒径的再生骨料。
- 2、现有1座工程泥浆资源化处置设施，总处理为195万吨/年。处理对象为工程泥浆。

▼ 建筑垃圾资源化处置设施

序号	设施名称	地址	设计消纳容量（万吨）
1	乌龟岛工程渣土临时消纳场	乌龟岛	22



说明

图例

1、现有1个工程渣土临时消纳场，总消纳量为22万吨。处理对象为工程渣土。

▽ 工程渣土临时消纳场

龙港市建筑垃圾处理设施规划布局图

1. 龙港市建筑垃圾资源化处理设施规划布局图
2. 龙港市工程渣土资源化处理设施规划布局图



说明

1、规划新建1座建筑垃圾资源化处理设施，总处理为15万吨/年。处理对象为装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾。产物为各种粒径的再生骨料。

图例

 建筑垃圾资源化处理设施



说明

图例

1、规划新建1座工程渣土资源化处理设施，消纳规模240万吨/年。处理对象为工程渣土。资源化产物为固化土。

▽ 工程渣土资源化处理设施

龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划

(2024-2035 年)

(第三部分 规划说明书)

 **杭州市城乡建设设计院股份有限公司**
HANGZHOU URBAN&RURAL CONSTRUCTION DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

2024 年 06 月

目 录

第一章 规划总则	1	2.3.1 《龙港市国土空间总体规划（2021-2035年）》	11
1.1 规划编制背景	1	2.3.2 《龙港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	12
1.2 指导思想	2	2.3.3 《龙港市环境卫生专项规划（2021-2035）》	13
1.3 规划原则	2	2.3.4 《龙港市建筑垃圾管理暂行办法》	14
1.4 规划依据	2	第三章 现状分析	15
1.4.1 法律法规	2	3.1 城市概况	15
1.4.2 政策文件	3	3.1.1 地理位置	15
1.4.3 规范标准	3	3.1.2 地形地貌	15
1.5 规划范围	4	3.1.3 水文气候	15
1.6 规划对象	4	3.1.4 资源条件	15
1.7 规划期限	5	3.1.5 社会经济	16
第二章 相关规划和政策文件解读	6	3.1.6 行政区划	16
2.1 国家相关规划和政策文件	6	3.2 管理现状	16
2.1.1 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	6	3.2.1 政策文件	16
2.1.2 《“十四五”循环经济发展规划》	6	3.2.2 智慧管理	17
2.1.3 《“无废城市”建设试点工作方案》	7	3.3 分类收运现状	17
2.2 浙江省相关规划和政策文件	7	3.3.1 建筑垃圾清运制度	17
2.2.1 《浙江省住房和城乡建设十四五规划》	7	3.3.2 建筑垃圾收运方式	17
2.2.2 《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》	8	3.4 分类处理现状	18
2.2.3 《关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》	8	3.4.1 处理方式	18
2.2.4 《浙江省建筑垃圾综合利用产品推广应用的实施意见》	9	3.4.2 处理利用现状	19
2.3 龙港市相关规划和政策	10	3.4.3 现状处理设施	19

3.5 现状评价与规划重点分析	20	6.3 建筑垃圾源头污染防治要求	33
3.5.1 现状评价	20	6.3.1 环境保护要求	33
3.5.2 解决措施和规划重点分析	21	6.3.2 大气污染防治措施	33
第四章 规划目标	22	6.3.3 噪声污染防治措施	33
4.1 总体目标	22	6.3.4 水环境污染防治	34
4.2 分期目标	22	6.4 建筑垃圾源头减量规划实施	34
4.3 规划指标体系	22	6.4.1 拆除垃圾	34
第五章 规模预测	26	6.4.2 装修垃圾	35
5.1 建筑垃圾产生量预测	26	6.4.3 工程垃圾	35
5.1.1 装修垃圾	26	6.4.4 工程渣土和工程泥浆	35
5.1.2 拆除垃圾	26	第七章 建筑垃圾收运规划	36
5.1.3 工程垃圾	27	7.1 收运模式	36
5.1.4 工程渣土	28	7.1.1 收运主体	36
5.1.5 工程泥浆	29	7.1.2 收运流程	36
5.2 建筑垃圾利用和处置规模预测	29	7.2 分类收运	36
5.2.1 装修垃圾	29	7.2.1 分类收集要求	36
5.2.2 拆除垃圾	30	7.2.2 分类运输要求	37
5.2.3 工程垃圾	30	7.3 运输设备	38
5.2.4 工程渣土	31	7.4 装修垃圾收集点规划	38
5.2.5 工程泥浆	31	7.4.1 建设要求	38
第六章 建筑垃圾源头减量规划	32	7.4.2 分类收集要求	38
6.1 建筑垃圾源头减量目标	32	7.4.3 建设布局	39
6.2 建筑垃圾源头减量措施	32	7.4.4 投放要求	39

第八章 建筑垃圾利用及处置规划	41	9.4.2 管理要求	48
8.1 建筑垃圾利用及处置方案	41	第十章 建筑垃圾监督管理规划	49
8.1.1 利用及处置优先次序	41	10.1 管理制度机制建设	49
8.1.2 直接利用方式	41	10.2 部门职责分工	49
8.1.3 资源化利用方式	41	10.3 全过程数字化治理建设	51
8.1.4 利用及处置方案	42	10.3.1 全过程信息化平台概况	51
8.2 建筑垃圾处理设施建设要求	42	10.3.2 建筑垃圾综合监管服务系统物联网设备技术对接规范	53
8.2.1 选址要求	42	10.3.3 新增装修垃圾数字化管理板块	54
8.2.2 功能配置及布局	43	10.4 建筑垃圾应急处理预案	54
8.2.3 工艺技术要求	43	10.4.1 规划目标及原则	54
8.2.4 公用设施	43	10.4.2 组织机构及职责	55
8.2.5 环境保护要求	44	10.4.3 突发事件应急预案	55
8.3 建筑垃圾处理设施建设规划	45	第十一章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划	57
8.3.1 装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾处理设施规划	45	11.1 产业发展目标	57
8.3.2 工程渣土处理设施规划	46	11.1.1 相关概念	57
8.3.3 工程泥浆处理设施规划	46	11.1.2 现状建筑垃圾产业体系分析	57
第九章 建筑垃圾存量治理规划	47	11.1.3 规划目标	57
9.1 存量垃圾现状分析	47	11.2 产业发展重点	57
9.1.1 规模及组成	47	11.2.1 建筑垃圾处置现状分析	57
9.2 存量治理工作机制	47	11.2.2 市场现状分析	58
9.3 存量建筑垃圾治理计划	47	11.2.3 产业发展重点方向	59
9.4 存量治理要求	47	11.3 产品质量管控	60
9.4.1 技术要求	47	11.3.1 产品质量标准	60

11.3.2 产品质量检验管理制度.....	60	13.3 技术保障	64
11.4 产业支持策略	60	13.4 用地保障	64
11.4.1 产业落地保障.....	60	13.5 资金保障	64
11.4.2 产品推广应用.....	61	13.6 公众参与保障	64
11.4.3 产业发展政策.....	61	第十四章 附表.....	66
第十二章 规划近期重点建设规划	63	14.1 建筑垃圾现状处置量（消纳量）统计表	66
12.1 近期工作规划	63	14.2 建筑垃圾规划产生量预测表	66
12.2 近期项目规划	63	14.3 建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表	66
第十三章 规划实施保障	64	14.4 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表	67
13.1 组织保障	64	14.5 规划建设项目统计表	67
13.2 制度保障	64		

第一章 规划总则

1.1 规划编制背景

2018年6月，中共中央国务院印发《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》，“意见”指出，我国生态文明建设和生态环境保护面临不少困难和挑战，存在许多不足。经济社会发展同生态环境保护的矛盾仍然突出，资源环境承载能力已经达到或接近上限；城乡区域统筹不够，新老环境问题交织，区域性、布局性、结构性环境风险凸显，重污染天气、黑臭水体、垃圾围城、生态破坏等问题时有发生。这些问题，成为重要的民生之患、民心之痛，成为经济社会可持续发展的瓶颈制约，成为全面建成小康社会的明显短板。随着城镇化快速发展，建筑垃圾大量产生。由于建筑垃圾处理设施建设滞后、建筑垃圾管理水平不足，导致建筑垃圾日益严重，影响到城乡人居环境和安全运行。当前，建筑垃圾处置能力不足、管理水平不高、资源化利用水平低，已成为影响城市高质量发展的突出短板。开展建筑垃圾治理是污染防治攻坚战的重要任务，是解决城市发展不平衡不充分问题的迫切需求。

2020年9月，新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称新固废法）施行。新固废法将固废分为“工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物和危险固废”五大类，将“建筑垃圾”单独作为一大类进行管理。新固废法对县级以上地方人民政府及主管部门的建筑垃圾管理从法律上提出了建立“政府版”的分类、利用和管理的“两制度一体系”新要求。新固废法要求，县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染环境的防治，建立建筑垃圾分类处理制度；应当制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划。国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系，县级以上地方人民政府应当推动建筑垃圾综合利用产品应用；县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处

置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。

2021年11月，《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（以下简称实施意见）正式发布，实施意见提出目标要求，到2025年底，全省建筑垃圾处置能力充足，建筑垃圾综合利用率达90%以上，数字化综合监管水平居全国前列。为实现该目标，实施意见提出要加强工作统筹、落实源头减量、推行分类处理、完善处置核准、探索跨市处置、严格运输监管、强化消纳管理、推进综合利用、实施全程智治、强化一体监管等。

2023年1月，新修订的《浙江省固体废物污染环境防治条例》（以下简称省条例）施行。省条例要求县级以上人民政府应当制定建筑垃圾污染环境防治工作规划，统筹部署建筑垃圾源头减量、分类管理、综合利用、消纳设施和场所布局及建设、部门协同监管、全过程数字化治理等，提升建筑垃圾治理水平。县级以上人民政府应当建立分类收集、分类运输、分类利用、分类处置的建筑垃圾管理体系。县级以上人民政府及其住房城乡建设主管部门应当完善建筑垃圾减量化工作机制和政策措施，系统推进建筑垃圾源头减量，推广绿色设计、绿色建材选用、绿色施工和新型建造方式，将建筑垃圾减量化纳入文明施工内容。

浙江省住房和城乡建设厅等8部门印发《浙江省工程渣土处置领域专项治理工作方案》（浙建城管发〔2023〕8号），要求针对专项治理工作中发现的突出问题和短板，着眼“产消平衡”，加快完善与本地区工程渣土产生量相匹配的消纳处置体系，构建市级统筹、属地负责、部门联动、企业自律的常态科学治理机制。突出“改革攻坚”，加快实现涉及工程渣土治理领域的各平台各环节数据共享、贯通应用，推进治理体系和治理能力现代化。

为深入贯彻落实党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，《浙江省工程渣土常态化治理工作专班办公室关于印发〈建筑垃圾污染环境防治工作规划编制导则〉的通知》和我市建筑垃圾领域工作要求，提升城市发展质量，加强建筑垃圾管理力度，由龙港市综合行政执法局牵头开展《龙港市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2023-2035年）》项目编制。

1.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实新发展理念，建立健全建筑垃圾污染环境防治工作机制，加强源头管控、运处规范、监管闭环，提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，建立全市统筹、布局合理、技术先进、整体智治、资源得到有效利用的建筑垃圾治理体系，进一步促进城市建筑垃圾治理和再利用产业化发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益的同步推进。

1.3 规划原则

1、因地制宜，循序渐进

科学选择适合龙港市自身特征的经济适用、简便易行的分类模式，建筑垃圾污染环境防治则抓大控小，紧抓工程渣土和拆除垃圾的治理，加强工程垃圾和装修垃圾排放管控，完善建筑垃圾处理设施配套，提高综合利用率和资源化利用率。

2、科学评估，精准施策

全方位地对龙港市建筑垃圾污染防治现状进行调研统计，客观分析目前龙港市建筑垃圾污染防治的优缺点，建立健全建筑垃圾污染防治工作制度，针对龙港市现状精准施策。

3、政府主导，社会参与

坚持政府的引导与监督作用，调动社会企业主体参与垃圾治理的积极性，发挥市场机制自主调节能力，推进垃圾资源化，收运处置产业化、市场化。落实各管理单元垃圾分类治理主体责任，充分发挥基层组织作用，建立宣传督导体系，鼓励全民参与，构建多主体协同治理。

4、区域统筹，系统设计

强调规划、建设及管理的高度统一，充分考虑不同区域功能定位和行政辖区管理职能，按照不同设施服务特点及运行要求，结合旧城区改造、城区建设及设施的规模化（区域化）效应，区域统筹，优化数量，节约用地。垃圾处理遵循无害化、减量化、资源化，实施对建筑垃圾从收集、

运输，综合处理到处置的全系统规划和管理。

5、统筹协调，近远结合

进一步完善建筑垃圾处理设施的建设，注重与规划统筹衔接。以建筑垃圾的处置需求量为刚性空间，并预留一定的弹性空间，进行处置设施的选址规划，为高质量的城市化和经济社会发展预留足够的灵活度。

6、循环经济，绿色低碳

循环经济强调把经济活动组织成一个“资源——产品——再生资源”的反馈式流程，所有的物质和能源能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用。建筑垃圾作为循环经济重要的一个环节，应大力推进其综合利用，助力龙港市构建低碳环保的建筑垃圾污染控制体系。

1.4 规划依据

1.4.1 法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第43号）；
- 《中华人民共和国建筑法》（主席令第46号）；
- 《中华人民共和国城乡规划法》（主席令第74号）；
- 《节约集约利用土地规定》（2014年5月22日国土资源部令第61号公布，2019年修订版）；
- 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1998年12月27日中华人民共和国国务院令第256号发布，2021年修订版）；
- 《城市规划编制办法》（建设部令第146号，2005年12月31日）；
- 《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第101号，2017年3月1日修订）；
- 《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令139号）；
- 《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》（2018年11月30日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）；

- 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订版）；
- 《浙江省资源综合利用促进条例》（根据2016年9月29日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十三次会议修正）。

1.4.2 政策文件

- 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）；
- 《关于加快推进生态文明建设的意见》（国务院2015年4月）；
- 《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）；
- 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）；
- 《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）；
- 《“无废城市”建设试点工作方案》（国办发〔2018〕128号）；
- 《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规〔2018〕943号）；
- 《城市建筑垃圾和工程渣土管理规定》（2005年3月23日中华人民共和国建设部令第139号）
- 《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（浙建〔2021〕14号）；
- 《浙江省建筑垃圾分类利用指导目录》（浙建城管发〔2023〕2号）；
- 《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（浙建〔2021〕14号）；
- 《浙江省住房和城乡建设厅等8部门关于浙江省建筑垃圾电子转移联单运行管理工作的实施意见》（浙建〔2023〕2号）；
- 浙江省住房和城乡建设厅等8部门关于印发《浙江省工程渣土处置领域专项治理工作方案》的通知（浙建城管发〔2023〕8号）；
- 《浙江省住房和城乡建设厅等8部门关于加快建立健全工程渣土处置领域常态化监管机制的意

- 见》（浙建城管〔2023〕32号）；
- 《省建设厅关于做好浙江省建筑垃圾综合监管服务系统“工程固废在线”应用全面推广运用工作的通知》（浙建城管函〔2023〕3号）；
- 《温州市全域“无废城市”建设工作实施方案（2022-2025年）》温政办〔2022〕66号；
- 《关于温州市建筑工程安装车辆称重设备的通知》温住建发〔2023〕54号；
- 《龙港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年4月）；
- 浙江省工程渣土常态化治理工作专班办公室关于印发《建筑垃圾污染环境防治工作规划编制导则》的通知；
- 《龙港市国土空间总体规划（2021-2035）（草案公示稿）（2023年2月）；
- 《龙港市环境卫生专项规划（2021-2035年）》（2022年12月）；
- 《龙港市生活垃圾治理专项规划（2021-2035年）》（2022年12月）。

1.4.3 规范标准

- 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018）；
- 《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ 27-2012）；
- 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）；
- 《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB55012-2021）
- 《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T 2546-2019）；
- 《浙江省建筑垃圾资源化利用技术导则》（建设发[2017]423号）；
- 《建筑垃圾收运处置规范》DB3303/T 056—2022；
- 《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》（SB/T 10720-2021）；
- 《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ 130-2019）；
- 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016）；
- 《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB/T 51322-2018）；

- 《新建住宅小区生活垃圾分类设施设置标准》（DB33/T 1222-2020）；
- 《建筑垃圾综合监管服务系统物联网设备技术对接规范》（2022年12月）；
- 其他相关标准、规范。

1.5 规划范围

规划范围为龙港市行政辖区，总面积 184.13 平方千米，包括龙江第一社区联合党委、龙江第二社区联合党委、龙江第三社区联合党委、龙江第四社区联合党委、沿江第一社区联合党委、沿江第二社区联合党委、沿江第三社区联合党委、沿江第四社区联合党委、白沙第一社区联合党委、白沙第二社区联合党委、白沙第三社区联合党委、湖前第一社区联合党委、湖前第二社区联合党委、湖前第三社区联合党委、江山第一社区联合党委、平等第一社区联合党委、肥艚第一社区联合党委、肥艚第二社区联合党委、肥艚第三社区联合党委、芦浦第一社区联合党委、云岩第一社区联合党委、新城联合党委，共计 22 个社区联合党委。

1.6 规划对象

规划对象为建筑垃圾。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、道桥等，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。建筑垃圾按照装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾、工程渣土、工程泥浆进行分类。

1、装修垃圾：是指房屋装饰装修过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、石膏、加气混凝土砌块、金属、木材、玻璃和塑料等废弃物。

表1.6-1 装修垃圾类别及常见实物一览表

类别		常见实物举例
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
	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

类别		常见实物举例
可资源化利用类	玻璃类	玻璃碎片、平板玻璃等
	无机物类	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
	有机物类	木板、木条、木方、木片、木屑、木制板材、木制包装、竹材等
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

2、拆除垃圾：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在拆除过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物。

表1.6-2 拆除垃圾类别及常见实物一览表

类别		常见实物举例
金属类（可回收）		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
无机非金属类	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
	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（可资源化利用）	木板、木条、木方、木片、木制板材、竹材等
	塑料类（可回收）	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（可回收）	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
	混合类（可资源化利用）	轻质金属夹芯板、石膏板等

3、工程垃圾：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在新建、改建、扩建过程中产生的混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料。

表1.6-3 工程垃圾类别及常见实物一览表

类别		常见实物举例
金属类（可回收）		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

类别		常见实物举例
无机非金属类	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
	可回收类	碎玻璃等
其他类	竹木类（可资源化利用）	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（可回收）	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（可回收）	纸盒、纸箱、纸板、纸张等
	混合类（可资源化利用）	废毛刷、废毛毡、轻质金属夹芯板、石膏板等

4、工程渣土：是指各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在建设过程中开挖土石方产生的弃土。

表1.6-4 工程渣土类别及常见实物一览表

类别	常见实物列举
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

5、工程泥浆：是指钻孔桩基施工、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。

1.7 规划期限

规划期限：2024-2035年；

近期：2024-2030年；

远期：2031-2035年；

其中，规划基准年为2023年。

第二章 相关规划和政策文件解读

2.1 国家相关规划和政策文件

2.1.1 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》

1、原文内容

主要任务（五） 大力发展节能低碳建筑，全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。落实建设单位建筑垃圾减量化的主体责任，将建筑垃圾减量化措施费用纳入工程概算。以保障性住房、政策投资或以政府投资为主的公建项目为重点，大力发展装配式建筑，有序提高绿色建筑占新建建筑的比例。推行全装修交付，减少施工现场建筑垃圾产生。各地制定完善施工现场建筑垃圾分类、收集、统计、处置和再生利用等相关标准。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中应用。推动在土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等领域大量利用经处理后的建筑垃圾。开展存量建筑垃圾治理，对堆放量较大、较集中的堆放点，经治理、评估后达到安全稳定要求，进行生态修复。

“无废城市”建设指标体系 建筑垃圾资源化利用率指标解释：指该城市建筑垃圾资源化利用量占建筑垃圾产生量的比值。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），建筑垃圾资源化利用包括土类建筑垃圾用作制砖和道路工程用原料，废旧混凝土、碎砖瓦等作为再生建材用原料，废沥青作为再生沥青原料，废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等作为原料直接或再生利用。计算方法：建筑垃圾资源化利用率=建筑垃圾资源化利用量÷建筑垃圾产生量(估算)×100%。

2、相关解读

（1）《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》将推动建筑垃圾综合利用列为主要任务，大力发展节能低碳建筑，全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。对建筑垃圾综合利用进行全过程管理，落实主体责任，因地制宜完善建筑垃圾资源化利用标准体系，促进建筑垃圾源头减量、高效处置和循环利用，稳步推进“无废城市”建设。

（2）《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》将建筑垃圾资源化利用率纳入“无废城市”建设指标体系，明确了建筑垃圾资源化利用率的定义和计算方法，可以促进建筑垃圾资源化利用，减少资源、能源和其他建筑材料的开采和生产过程产生的碳排放。

2.1.2 《“十四五”循环经济发展规划》

1、原文内容

主要目标到 2025 年，循环型生产方式全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立。废旧物资回收网络更加完善，再生资源循环利用能力进一步提升，覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成。资源利用效率大幅提高，再生资源对原生资源的替代比例进一步提高，循环经济对资源安全的支撑保障作用进一步凸显。

到 2025 年，建筑垃圾综合利用率达到 60%。

重点任务（一） 加强资源综合利用。进一步拓宽粉煤灰、煤矸石、冶金渣、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废综合利用渠道，扩大在生态修复、绿色开采、绿色建材、交通工程等领域的利用规模。

重点工程与行动（四） 建筑垃圾资源化利用示范工程。建设 50 个建筑垃圾资源化利用示范城市。推行建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾分类管理制度，规范建筑垃圾堆放、中转和资源化利用场所建设和运营管理。完善建筑垃圾回收利用政策和再生产品认证标准体系，推进工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾等资源化利用，提升再生产品的市场使用规模。培育建筑垃圾资源化利用行业骨干企业，加快建筑垃圾资源化利用新技术、新工艺、新装备的开发、应用与集成。

2、相关解读

（1）《“十四五”循环经济发展规划》指出 2020 年建筑垃圾综合利用率达 50%，提出到 2025 年建筑垃圾综合利用率要达到 60% 的新目标。明确了建筑垃圾资源化再利用的方向和路径，下一步要以资源高效利用和循环利用为核心，以减量化、再利用、资源化为原则，进一步减少由于原

材料开采、初加工、产品废料处理等造成的能源消耗和二次排放。

(2)《“十四五”循环经济发展规划》将建筑垃圾资源化利用列为重点任务和重点工程，明确推进建筑垃圾资源化利用需要多方联动，相关部门应加强协同管理，建立建筑垃圾资源化利用各项管理制度，完善建筑垃圾资源化利用标准体系。同时，对建筑垃圾资源化利用企业和使用建筑垃圾再生产品的企业提供相应的政策支持与保障，提升再生产品的市场使用规模，促进我国建筑垃圾资源化利用产业化、规模化发展。

2.1.3 《“无废城市”建设试点工作方案》

2018年12月29日，国务院办公厅制定印发了《“无废城市”建设试点工作方案》，在“无废城市”的大背景下，对建筑垃圾处理行业是新的机遇。

1、原文内容

主要任务（一）健全固体废物统计制度，统一工业固体废物数据统计范围、口径和方法，完善农业废弃物、建筑垃圾统计方法。

明确规划期内城市基础设施保障能力需求，将生活垃圾、城镇污水污泥、建筑垃圾、废旧轮胎、危险废物、农业废弃物、报废汽车等固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。

主要任务（四）开展建筑垃圾治理，提高源头减量及资源化利用水平。摸清建筑垃圾产生现状和发展趋势，加强建筑垃圾全过程管理。强化规划引导，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施。加快设施建设，形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。开展存量治理，对堆放量比较大、比较集中的堆放点，经评价达到安全稳定要求后，开展生态修复。在有条件的地区，推进资源化利用，提高建筑垃圾资源化再生产品质量。

主要任务（六）探索实施建筑垃圾资源化利用产品强制使用制度，明确产品质量要求、使用范围和比例。

2、相关解读

(1)《“无废城市”建设试点工作方案》主要任务（一）提出要完善建筑垃圾统计方法并保障建筑垃圾分类收集及无害化处置设施的用地需求，这体现顶层设计的引领和政府宏观指导作用。

(2)《“无废城市”建设试点工作方案》主要任务（四）提出要加强建筑垃圾全过程管理，形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。根据城市实际情况，对建筑垃圾分类处置、收集、运输、处置、资源化利用等环节进行全过程管理，打造建筑垃圾资源化利用模式，可以保障建筑垃圾高效处置和循环利用。

(3)《“无废城市”建设试点工作方案》主要任务（六）提出要明确建筑垃圾资源化利用产品的质量要求、使用范围和比例，并强制使用。这有助于激发建筑垃圾资源化利用产品市场的主体活力，培育新的产业发展模式，提高建筑垃圾资源化再生产产品质量，指导各试点城市因地制宜推进再生产品应用。

2.2 浙江省相关规划和政策文件

2.2.1 《浙江省住房和城乡建设十四五规划》

浙江省住房和城乡建设“十四五”规划是省政府确定的省级“十四五”重点专项规划之一，主要阐明我省住房和城乡建设领域“十四五”时期的重大目标、任务和举措。该规划是浙江省住房和城乡建设系统全面贯彻落实新发展理念的行动纲领，也是指导住房和城乡建设“十四五”各子规划编制实施的主要依据。

1、原文内容

(二) 推广绿色建筑与规范建筑垃圾治理

强化建筑垃圾处置能力建设。加强建筑垃圾处置设施建设，将建筑垃圾处置设施建设纳入市县市容环卫专项规划，并强化专项规划实施的刚性，加快建立与市县建筑垃圾产生量相适应的末端处置设施体系。统筹工程回填、堆坡造景、三通一平、资源化利用等多种处置或消纳渠道，扩大和提升市县建筑垃圾处置消纳能力，确保消纳有空间、利用有去处。

完善建筑垃圾优化治理机制。加强省级顶层设计，制订完善建筑垃圾管理制度，建立健全多

部门协同机制，推进建筑垃圾治理共管共治。全面落实建筑垃圾处置核准和事中事后监管责任，实现建筑垃圾源头产生、途中运输、末端消纳全过程闭环管理。建设建筑垃圾综合监管服务系统，推进省、市、县三级联网和部门数据共享，实现建筑垃圾监管数字化。

推进建筑垃圾资源化利用。强化科技创新，加快构建完善建筑垃圾减量化、资源化利用法规制度、标准体系和市场化推进机制，提升减量化、资源化利用水平。着眼源头减量，加快转变建设和建造方式，大力推进建筑工业化和装配式建设，从源头减少建筑垃圾的产生。推进拆除、装修垃圾分类处置，使不同材料的建筑垃圾进入不同的合理消纳渠道。建立完善资源化利用投入激励、产品销售、可持续推进等制度标准，打通资源化产品市场梗阻。

2、相关解读

《浙江省住房和城乡建设部十四五规划》从建筑垃圾处置设施规划与建设、多渠道消纳能力提升、优化治理机制、实现全过程闭环管理、数字化监管、资源化利用、源头减量、分类处置以及市场机制等多方面对建筑垃圾处理提出了要求。这些措施旨在通过系统化和科学化的管理，提升建筑垃圾的处置效率和资源化利用水平，减少环境污染，促进可持续发展。通过顶层设计与基层实施相结合，形成政府主导、社会参与、市场运作的建筑垃圾管理新格局。

2.2.2 《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》

2020年1月20日，为推动浙江省开展全域“无废城市”建设，浙江省人民政府制定了《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》。该方案

1、原文内容

主要任务（四）统筹推进建筑垃圾资源化利用。积极推动建筑垃圾精细化分类分质利用，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系。健全建筑垃圾资源化利用产品标准体系，明确适用场景、应用领域等，提高再生产品质量。

主要任务（五）加快补齐固体废物处置能力缺口。将固体废物处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，形成规划“一张图”。建立工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医

疗废物等固体废物处理设施统筹协调机制，促进共建共享。

主要任务（九）破解固体废物底数摸清难。全面推广固体废物管理信息系统，在工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等全领域实现电子化申报，形成产废“一本账”。乡镇（街道）、工业园区（产业园区）负责加强对辖区固体废物产废者的指导服务。加快推动在地方立法中明确涉废单位使用信息系统的法定责任。

2、相关解读

（1）《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》的主要任务（四）提出要推动建筑垃圾的分类分质利用，完善处置体系，提高产品标准。该要求能有效推动建筑垃圾的减量化、资源化处置，加强建筑垃圾全过程管理，促进建筑垃圾资源化产品的利用，能带动相关产业的发展。

（2）《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》的主要任务（五）提出要加快固体处置设施建设，建立统筹协调机制，促进共建共享。这就需要顶层设计的引领和政府宏观指导作用，政府的统筹规划有利于建筑垃圾资源化产业的发展。

（3）《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》的主要任务（九）提出要全面推广固体废物管理信息系统，实现电子化申报。这有利于实现建筑垃圾全过程规范管理，解决废弃物摸排的难度，减少人力成本。

2.2.3 《关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》

1、原文内容

主要目标：到2023年底，全面推行建筑垃圾分类管理模式，基本建立源头减量、规范处置、监管闭环、整体智治的数字化治理体系。到2025年底，全省建筑垃圾处置能力充足，建筑垃圾综合利用率达90%以上，数字化综合监管水平居全国前列。

重点措施：（一）强化工作统筹；（二）落实源头减量；（三）推行分类处理；（四）完善处置核准；（五）探索跨市处置；（六）严格运输监管；（七）强化消纳管理；（八）推进综合利用；（九）实行全程智治；（十）强化一体监管。

2、相关解读

该实施意见将建筑垃圾治理工作纳入本级国民经济和社会发展规划、生态环境保护规划，并做好与国土空间规划及循环经济发展规划的衔接，用地纳入市县国土空间规划，予以用地保障。要求落实源头减量、推行分类处理措施、完善处置核准、严格运输监管、强化消纳管理、推进综合利用、强化一体监管，对建筑垃圾从产生到处置的全生命过程进行严格把控，将有效减少建筑垃圾的产生和污染，保护生态环境；另一方面，通过推进建筑垃圾资源化利用产业的发展，将促进循环经济发展，推动产业升级和转型升级。

2.2.4 《浙江省建筑垃圾综合利用产品推广应用的实施意见》

2023年11月29日，为切实加强浙江省建筑垃圾综合利用产品的推广和应用，提高资源利用效率，推动绿色低碳循环发展，浙江省住房和城乡建设厅制定了《浙江省建筑垃圾综合利用产品推广应用的实施意见》。

1、原文内容

总体要求：全面贯彻落实党的二十大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，坚持政府引导、市场运作、再生利用、资源循环，加快推进发展方式绿色转型，并以提高建筑垃圾综合利用产品生产、质量提升和推广应用为目标，强化政策支持，完善标准体系，打通建筑垃圾产生、资源化利用、产品应用的各个环节，积极构筑建筑垃圾资源化利用产业体系，不断提高建筑垃圾资源化水平，促进经济社会可持续发展，助力打造优质人居环境，彰显共同富裕生态之美。

主要措施：（一）强化项目建设保障；（二）大力推进分类利用；（三）严格产品质量管控；（四）积极拓宽应用领域；（五）做好各方协同推广；（六）完善支持政策措施；（七）持续强化科技创新；（八）营造良好发展环境。

2、相关解读

“总体要求”：强调要全面贯彻落实党的二十大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主

义思想为指导，加快推进发展方式绿色转型，并明确提出要以提高建筑垃圾综合利用产品生产、质量提升和推广应用为目标，打通建筑垃圾产生、资源化利用、产品应用的各个环节，积极构筑建筑垃圾资源化利用产业体系，不断提高建筑垃圾资源化水平。

“主要措施”：主要从强化项目建设保障、大力推进分类利用、严格产品质量管控、积极拓宽应用领域、做好各方协同推广、完善支持政策措施、持续强化科技创新、营造良好发展环境等八个方面落实相关措施，并对相关责任单位予以明确。在强化项目建设保障方面，明确要科学合理布局建筑垃圾资源化利用设施，保障其合理用地需求，并开通项目审批绿色通道，积极推进建筑垃圾资源化利用园区化、规模化、产业化发展；在大力推进分类利用方面，明确要求落实《浙江省建筑垃圾分类利用指导目录》，加快推进建筑垃圾精细化分类分质利用，更好地推进综合利用产品的生产；在严格产品质量管控方面，重点对建筑垃圾资源化利用企业对建筑垃圾综合利用产品的质量管控提出了明确的要求；在积极拓宽应用领域方面，鼓励各类工程建设项目优先使用建筑垃圾综合利用产品，并要求使用政府性资金建设的工程项目应当优先使用，做到能用尽用，同时考虑到各地建筑垃圾综合利用产品实际产能等问题，不对政府性资金建设项目综合利用产品的最低使用比例作出统一规定，而是由各地市结合实际向社会公布。由此，既考虑各地实际，又突破建筑垃圾综合利用产品推广应用“最后一公里”的瓶颈问题；在做好各方协同推广方面，分别规定了政府性资金建设的工程项目建设、设计、施工、监理等参建主体的义务，并将建筑垃圾综合利用产品的推广应用要求，分解到可研、招标、采购、设计、施工、监理等各环节，有利于《实施意见》的落地施行；在完善支持政策措施方面，明确将建筑垃圾综合利用产品纳入新型墙体材料、绿色建材等目录，并对政府采购、税收优惠、奖项评比等作出具体要求；在持续强化科技创新方面，鼓励科学研究与技术合作，建立完善建筑垃圾综合利用产品应用标准体系，鼓励企业进行技术革新和设备升级在营造良好发展环境方面，明确要拓宽投融资渠道，做大做强产品生产和利用市场，开展示范企业和示范项目培育，将建筑垃圾资源化利用能力建设纳入“无废城市”星级评定内容，为建筑垃圾资源化利用企业创造更优质的发展环境。

2.3 温州市相关规划和政策

2.3.1 《温州市城市环境卫生设施专项规划》（2021-2035）

《温州市城市环境卫生设施专项规划》（2021-2035）于2020年11月正式启动编制，2022年12月完成报批稿。

1、规划范围与期限

本规划的规划范围为《温州市国土空间总体规划(2021-2035)》的中心城区(都市区主中心),包括市辖区(不含山福、藤桥、泽雅3镇),永嘉瓯北片(瓯北、三江、黄田、乌牛4街道)、上塘片(北城、东城、南城3街道),乐清城区(乐成等8街道)、柳白片(柳市、北白象、磐石3镇)、虹桥片(虹桥、淡溪、蒲岐、南岳4镇),瑞安城区(安阳等12街道)、塘下镇,共76个街镇。规划研究扩展范围:温州市中心城区涉及市辖区、乐清市、瑞安市、永嘉县的核心片区,考虑到城乡一体化推进垃圾治理的特点,因此本规划的垃圾量、转运设施、处理设施规划布局的研究范围扩展至市辖区、乐清市、瑞安市、永嘉县的行政管辖范围。

与《温州市国土空间总体规划(2021-2035)》协调一致,本次规划期限为2021-2035年。

规划近期:2021~2025年;

规划远期:2026~2035年。

规划基准年为2020年,部分数据更新至2021年。

2、规划指标

到2025年,建筑垃圾综合利用率达到70%,建筑垃圾资源化利用率达到50%,建筑垃圾精细化利用量增长率3%。

到2030年,建筑垃圾综合利用率达到90%,建筑垃圾资源化利用率达到60%。

2.3.2 《温州市全域“无废城市”建设工作实施方案（2022-2025年）》

1、原文内容

（1）开展综合利用能力提升行动

推进建筑垃圾和生活垃圾综合利用。推进建筑垃圾分类运输、分类处理,出台《建筑垃圾分类收运处置管理规范》,到2023年,全面推行建筑垃圾分类管理模式,促进回收及资源化利用。推动规模化建筑垃圾资源化利用示范项目建设,将符合标准的建筑垃圾资源化产品列入新型墙材等目录,鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中应用,在城市更新和存量住房改造提升中优先应用建筑垃圾再生产品。推动在土方平衡、环境治理、林业用土、烧结制品及回填等领域广泛利用经处理后的建筑垃圾。将建筑垃圾综合利用及再生产品应用纳入“绿色建造”等评价体系,到2025年,建筑垃圾综合利用率达到90%以上。

（2）开展安全处置能力提升行动

到2022年,各县(市、区)至少拥有1座建筑垃圾处置设施,2025年全市建筑垃圾产消能力基本平衡。

开展历史存量建筑垃圾治理,对堆放量较大、较集中的堆放点,经治理评估后达到安全稳定要求的进行生态修复。

（3）开展综合保障能力提升行动

强化法规和政策支撑。谋划制定出台一般工业固体废物、建筑垃圾、农业固体废物、塑料制品等固体废物治理法规规章和政策制度。

强化技术和标准支撑。加大固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置科技投入、技术推广、模式创新,推动企业、高校、科研院所开展产学研创新合作和协同技术攻关,鼓励各地在生活垃圾焚烧飞灰、工业废盐和建筑垃圾等固体废物资源化等方面取得关键性技术突破,以碳达峰碳中和领域“尖兵”“领雁”研发攻关项目为载体,推进固体废物处置和资源化利用。

2、相关解读

（1）工作目标

到2022年,所有县(市、区)力争完成省级“无废城市”建设任务,温州市创成省级无废城市。到2025年,固体废物产生强度明显下降,资源化综合利用水平明显提升,无害化处置有

效保障，环境风险得到有效防范。

（2）主要任务

开展源头减量能力提升行动。到 2025 年，新开工装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35% 以上。

开展综合利用能力提升行动。到 2023 年，全面推行建筑垃圾分类管理模式。到 2025 年，建筑垃圾综合利用率达到 90% 以上。

开展整体智治能力提升行动。扩大生活垃圾、建筑垃圾闭环监管场景应用覆盖面，到 2025 年，基本建成生活垃圾、建筑垃圾全生命周期数字化监管体系。

开展综合保障能力提升行动。谋划制定出台建筑垃圾等固体废物治理法规规章和政策制度。

2.4 龙港市相关规划和政策

2.4.1 《龙港市国土空间总体规划（2021-2035年）》

1、原文内容

（1）规划范围

本规划范围为龙港市行政辖区内的陆域和海域空间，直辖 102 个社区和 1 个新城建设中心管理区。

（2）规划期限

本规划期限为 2021 年至 2035 年；

规划基期年为 2020 年；

近期至 2025 年；

远景展望至 2050 年。

（3）规划目标

落实“大部制、扁平化、低成本、高效率”改革要求，以引领区域发展的“中心城市”、统筹山海城乡的“全域城市”、承载美好生活的“品质城市”、促进动能跃升的“创新城市”为目标，

为全面推进中国式现代化探索“龙港样本”。

至 2025 年，国土空间开发保护新格局初步形成，经济持续保持领先优势，高质量发展指标进入全省第一梯队，现代化创新型品质城市基本建成，共建共治共享治理体系更加完善。

至 2035 年，构建集约高效的生产空间、健康宜居的生活空间、山青海碧的生态空间，形成协调发展、韧性安全的“三生空间”新格局，高水平建成全国新型城镇化改革策源地，成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口。

展望 2050 年，全面建成温州都市区南部区域中心城市，以中国式现代化全面推进各项事业的发展，为浙江实现共同富裕和社会主义现代化先行省的目标积极贡献龙港力量。

（4）城市规模

落实上位规划要求，确定龙港市为中型城市（50-100 万人），规划常住人口 60-70 万人，城镇化率 100%，服务人口 80 万人，远景服务总人口 100 万人。

2、环卫工程规划

（1）配置标准

预测龙港市垃圾转运量为 1300 吨/日。完善垃圾收运、处理处置体系，推行垃圾分类、集装、压缩运输，实现生活垃圾收运“全密闭、压缩化、高运能”；普通工业垃圾在源头将可回收物直接回收后，有毒有害工业垃圾由环保部门统一收集；医疗垃圾的收运由市医疗废物处理中心统一负责；危险废物交由有资质的单位进行的收集、利用、贮存。

（2）环卫处理设施规划

保留现状云岩垃圾焚烧发电厂。规划循环经济产业园，内部建设餐厨垃圾处置厂、一般固废处置厂、建筑垃圾处置厂各 1 处。

（3）垃圾转运设施规划

加快推进垃圾分类收集处理，逐步推行垃圾直运，规划布局“六中型、六小型”垃圾转运站。六中型为老城区城西垃圾转运站、世纪新城垃圾转运站，新城区滨海路垃圾转运站、科技

路垃圾转运站、循环园区垃圾转运站和李家垟垃圾转运站；六小型为乡村地区现状保留的四处垃圾转运站、中心城区沿江垃圾转运站和陡门垃圾转运站。老城区内现状垃圾转运站根据设施建设情况逐步取消，原用地可用于建设小型环卫点或其他市政设施。新建转运站应尽量减少对周边环境的影响，鼓励建设全地理式垃圾中转站。

3、相关解读

本规划规划范围为龙港市域行政管辖范围，具体范围按照国土空间总体规划界定。国土空间总体规划中对龙港市核心问题进行分析，包括建设用地增长快；人口持续增长，2035年常住人口达到100万人，与之相匹配的各类设施供给有待提升。因此，至2035年，龙港市建筑垃圾产生量将持续增长，应配套建设规模与之相对应的建筑垃圾收运处理设施，加快完善建筑垃圾收运处理体系。

2.4.2 《龙港市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

1、原文内容

（1）2035年远景目标

到2035年，基本实现高水平现代化，高水平建成国家新型城镇化综合改革示范区，成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口。“一区五城”目标基本实现，城市综合实力显著提高，城市的凝聚力和辐射力更强，成为温州大都市区南部中心城市。

——经济高质量发展迈上新台阶。人均生产总值位居全市前列，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业农村现代化，经济结构更加合理，经济活力更加充沛。

——精简高效的现代治理体系基本形成。基本实现市域治理现代化，高水平建成整体智治体系和现代政府，成为行政管理和高效能治理的全国标杆。共建共治共享的社会治理格局更加完善，建设成为全国基层治理样板区。

——教育、文化、卫生、体育率先实现现代化。高品质文教体卫设施均衡优质，文化软实力

全面增强，社会主义精神文明和物质文明全面协调发展，公民素质和社会文明程度达到新高度。

——共同富裕率先取得实质性进展。中等收入群体显著扩大，城乡区域发展和居民生活水平均衡度持续领先，公共服务体系更加完备，全市人民共同富裕迈出更加坚实步伐。

——基本实现人与自然和谐共生。生态环境质量、资源能源集约利用、美丽经济持续健康发展。“高颜值”城市景观全面建成，未来城市建设成效初显，城市综合承载力和吸引力显著提升。

——党的全面领导得到高效落实。深入推进全面从严治党，清廉龙港全面建成，政治生态风清气正，中国特色社会主义制度优势充分彰显。

（2）构建“一区引领、两园支撑、组团联动、全域美丽”的空间格局

“一区引领”，即推进包括龙江、沿江和湖前在内的老城城区和新城城区相向融合发展，打造市域中心城区，进一步做大做强经济、做畅交通、做优功能、做美环境。以现代化和品质化为导向，重点培育发展高端商务、金融服务、文化教育、科技研发、品质居住、生态绿地等功能，以未来社区理念推进城市有机更新，完善对外交通网络，加快设施更新、人才集聚和环境优化，全面提升中心城区在鳌江流域的主核引领能级和辐射带动能力。

“两园支撑”，即高标准建设新城产业园、西部产业园两大平台，支撑城市能级提升。以产城融合为重点，加快集聚产业、资本和人才等高端要素，强化新兴产业培育，推动传统优势产业转型升级，完善城市功能配套，提升现代商务商贸功能和教育医疗等服务品质，积极对外联动加强合作，打造甬台温临港产业带重要增长极。

“组团联动”，即加快推进公路市政化改造，依托重要公共服务节点和交通干线等，紧密串联云岩、江山、平等、白沙、芦浦、肥艚六大城郊组团，提升联通水平和效率，统筹推进资源要素配置、公共设施建设和生产力布局，推动人口有序集中、产业合理集聚、空间高效集约，加快全域一体融合发展。

“全域美丽”，即统筹推进“北联、南拓、东优、西跨”，建设美丽门户、美丽街区、美丽路网、美丽河道、美丽海湾等“五美空间”，严守生态保护红线，加强生态系统保护，筑牢城市生

态本底，加快建设城市绿道和城市公园，串珠成链拓展蓝绿公共空间，全面提升城市美学形象，积极导入大健康、大文旅等特色美丽经济，打造蓝绿交织、景城一体的全域大美格局。

（3）建设“三生融合”绿色低碳城市

统筹推进陆海环境治理。高标准推进“五水共治”碧水行动，加强老城区污水处理系统改造，提升城市污水处理能力和处理标准，实现城区污水全收集全处理全达标，深入推进“污水零直排区”建设，加大“美丽河湖”建设力度。全力打好大气污染防治攻坚战，严格实施国家大气污染物特别排放限值标准，推动实施PM2.5与臭氧“双控双减”，争取近零碳排放社区试点建设，统筹推进工业锅炉窑炉和秸秆焚烧治理。高标准推进“净土清废”行动，进一步推进垃圾分类化处置，改造云岩垃圾焚烧发电厂，建成循环经济产业园，提升一般固体废物利用和危险废物无害化处置能力，实现垃圾减量化、无害化、资源化利用，创成国家卫生城市。开展“蓝色海湾”整治修复行动，大力推进近岸海域污染防治。加强生态环境执法监管，严格落实“双随机，一公开”监管模式。到2025年，创建省市级美丽河湖5条。

2、相关解读

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是龙港撤镇设市后站在新生城市历史新起点上的第一个五年，更是推进新型城镇化改革的关键五年。科学谋划编制好龙港市“十四五”规划《纲要》，对龙港发展影响重大、意义深远。《纲要》共有九个章节，包括总论、七大方面主要任务、规划实施保障及结束语。此外，为使重点任务进一步落到实处，《纲要》还谋划了一批重大改革、重大政策、重大平台和重大项目，以专栏和附表的形式体现，作为《纲要》实施的重要抓手。

针对龙港城市基础设施欠账多、产城混杂、城市形象和空间布局有待优化等短板。“十四五”时期，要深入推进以人为核心的新型城镇化建设，全面提升龙港城市品质和能级。优化城市空间布局，加快构建“一区引领、两园支撑、组团联动、全域美丽”的空间格局。全面融入双循环发展新格局，加快全方位开放合作，主动参与长三角、海西区、温州都市区建设。推进高水

平全域城市化，全面实施乡村振兴战略。推进“三生”融合，促进经济社会发展绿色转型，打造温州大都市区南部现代化中心城市、未来城市。

2.4.3 《龙港市环境卫生专项规划（2021-2035）》

1、原文内容

（1）建筑垃圾收运处理规划

建筑垃圾分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾。工程渣土应优先进行选择就地回填，具有资源化再生价值的工程渣土，采用车辆运输至处置场地；工程泥浆应在施工现场进行脱水处置，固化后的泥浆采用车辆直接运输至处置场地。工程垃圾和拆除垃圾应在施工现场进行初步分类，并交由具有运输资质的运输单位运输至处置场地。居民应将产生的装修垃圾分类堆放至小区的临时堆放点，并由物业管理单位交由符合条件的运输公司清运，未实行物业管理的，由业主自行委托符合条件的运输公司清运，装修垃圾应采用车辆先运输至建筑（装潢）垃圾分拣中心进行处置。

（2）建筑垃圾收集设施规划

各建设、拆除、大型装修工程施工现场应有单独的场地用于建筑垃圾的堆放。有产生工程泥浆的施工现场应设置泥浆池，工程泥浆应通过泥浆池进行收集。每个住宅小区应设置装修垃圾临时堆放点至少1处，装修垃圾临时堆放点也可与大件垃圾临时堆放点、园林垃圾临时堆放点合建，但应有单独分区。

（3）建筑垃圾转运设施规划

规划龙港市工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾、经脱水处理的工程泥浆从建筑工地或装修垃圾临时堆放点直接运输至建筑（装潢）垃圾分拣中心或消纳场地。本规划不再设置建筑垃圾转运设施。

2、相关解读

环境卫生专项规划中对建筑垃圾收运、收集设施、转运设施做了规划。其中，对5大类建筑

垃圾应分类收运，并设置单独的临时堆放点。规划龙港市建筑垃圾从建筑工地或装修垃圾临时堆放点直接运输至建筑（装潢）垃圾分拣中心或消纳场地，不再设置建筑垃圾转运设施。

2.4.4 《龙港市建筑垃圾管理暂行办法》

1、原文内容

（1）建筑垃圾处置许可

需处置建筑垃圾的建设单位、施工单位以及从事建筑垃圾运输的运输单位，应当向市行政审批局申请办理《建筑垃圾核准处置许可证》。未按照规定办理《建筑垃圾核准处置许可证》的单位和人员，不得从事建筑垃圾处置活动。

处置城市市政道路、管网、园林绿化工程等零星施工或者因装饰装修个人住宅、商业门店、宾馆酒店等产生的装修垃圾，可不办理《建筑垃圾核准处置许可证》，但应当规范管理，按照物业或社区要求分类堆放至指定地点。

（2）建筑渣土处置

建设工程项目产生的建筑渣土，应当通过规划高程控制，以项目内部平衡消纳为主。建筑渣土内部回填，应当对运输路线进行硬化，在作业点设置喷淋设施，运输车辆应当进行覆盖或者湿法作业，防治扬尘污染。建筑渣土确需外运的，应当在工程项目周边按照就近原则选定回填场地或者受纳场地，并向市行政审批局提出处置核准申请。市行政审批局应当对回填、受纳场地进行现场查勘，对符合条件的，予以核准。

（3）建筑可再生废弃物处置

建设工程项目所产生的建筑可再生废弃物必须运输至建筑垃圾资源化利用场，建设单位可委托符合本办法规定的运输公司承运建筑可再生废弃物至指定地点，也可以约定由建筑垃圾资源化利用特许经营公司承运。

建设过程中产生的木材、塑料、沥青、石膏等其他废弃物，按照相关规定进行无害化处理；属于有毒有害危险废物的，依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定进行处

置。

（4）监督管理

综合行政执法局应当会同市自然资源与规划建设局、市公安局、市行政审批局等相关部门建立完善建筑垃圾管理信息共享平台，加强对建筑垃圾处置活动的监督管理。

建筑垃圾清运由符合条件的运输公司和特许经营公司负责，按照谁产生谁付费的原则，由产生单位支付清运费。

任何单位和个人不得伪造、涂改、倒卖、出租、转借或者以其他形式非法转让建筑垃圾处置核准证。

2、相关解读

《办法》共七章四十四条。在遵循上位法精神的前提下，结合龙港近年来在城市建筑垃圾管理工作中的经验和做法，对建筑垃圾处置活动的基本原则、管理体制、处置环节、监督管理以及法律责任等作了具体规定。考虑到建筑垃圾的排放、运输、消纳是一个动态的过程，各环节的特点和管理的重点不尽相同，因此《办法》设置为：总则、建筑垃圾处置许可、建筑渣土处置、建筑可再生废弃物处置、监督管理、法律责任、附则共七章内容，具有较强的针对性、可操作性。

第三章 现状分析

3.1 城市概况

龙港市地处温州南部、东海之滨，位于浙江省八大水系之一的鳌江入海口南岸，处于长三角、海西经济区两大国家战略的交汇处，南北毗邻苍南县和平阳县。

龙港于 1983 年 10 月设镇，历经从小渔村到农民城、从农民城到产业城、从产业城到县级市三次改革的历史性跨越。2019 年 8 月 16 日，经国务院批准，同意设立县级市，9 月 25 日挂牌成立，成为全国第一个“镇改市”。龙港市是目前全国唯一实行“大部制、扁平化”行政管理体制改革的县级市，直辖 102 个社区，辖区面积 184.13 平方公里，2020 年常住人口 46.5 万人。2020 年，全市地区生产总值 316.40 亿元，财政总收入 25.33 亿元。

3.1.1 地理位置

龙港市位于鳌江入海口南岸，东濒东海，西邻横阳支江、104 国道、沈海高速公路和温福铁路，南依江南平原，北邻平阳县鳌江镇，总面积 184.13 平方公里。



图3.1-1 龙港市地理位置

3.1.2 地形地貌

龙港总的地势是西南高东北低。东北端为鳌江口，地势低平，标高仅 3 至 5 米，是河网密布的平原。在亚热带温湿气候条件下，地表风化作用活跃，风化厚度达 10 米以上。流水作用强烈，坡地沟壑纵横，到处有基岩裸露的冲刷坡。

3.1.3 水文气候

龙港处于鳌江流域，境内河网密布，众多鳌江小支流构成江南河网。平原河道纵横交错，总长 809.4 公里。江南河网有干河二：一是龙金运河，由北向南，经龙江、江山、平等、宜山、仙居、钱库、项桥、括山等乡镇至金乡镇北门，全长 26.4 公里，平均宽度 30.5 米，纵贯于江南平原；二是云肥河道，由西向东，经铁龙、宜山、仙居、芦浦等乡镇至肥膾镇东魁，全长约 20 公里，横穿于江南平原。

江南河网的主要支流有五：一是龙肥河，始于龙港市方岩下，由北向东南，经龙江、白沙、海城、芦浦等地至肥膾镇东魁，全长约 15 公里；二是金肥河，自苍南县金乡镇北门由南向东北，经郊外和老城至肥膾镇东魁，全长约 7.5 公里；三是龙凤河，自龙港市方岩下由北向西南，经龙江、江山等地至凤凰埔，全长约 7.5 公里；四是钱湖河，自苍南县钱库镇东西街由南向西北，经新安、宜山、江山等乡镇至湖前直溪河，全长约 13 公里；五是钱望河，自钱库镇经项桥、新安，至望里镇溪头埠，全长约 5 公里。

龙港市域属亚热带海洋性季风气候，冬暖夏凉，年平均气温 17.9℃。

3.1.4 资源条件

1、水产资源

龙港市濒临东海，水产资源丰富，盛产石斑鱼、梭子蟹、小黄鱼等水产品。近海渔场海鱼种类繁多、经济价值高，盛产马鲛鱼、鲳鱼、石斑鱼、黄鱼、带鱼、马面鱼、对虾、梭子蟹等 400 余种海产品。其中，名贵水产品有对虾、石斑鱼、梭子蟹、黄鱼等出口日本、美国、加拿大等国家，鱿鱼出口世界各地。海水养殖资源极为丰富，围塘养殖中国毛虾、文蛤、血蛤、青蟹；滩涂

万亩养殖蜻子、坭螺、引紫菜等。内陆水面（淡水）养殖淡水毛虾、鲫鱼、鲍头鱼等淡水经济鱼类。丰富的资源为开发海洋、浅海、滩涂、淡水养殖、水产品深加工等，提供了极优越的资源条件。

2、植被资源

龙港境内植物资源丰富，林木种类繁多。植物区系地理成分复杂而多样，属于中亚热带、南北亚热带过渡区植被地带。平原地区以人工植被为主，主要有用材林、经济林、特产林、农田植被等。滨海地区以人工栽培植被为主、杂以少量耐盐性自然植被，主要有经济林、农田植被、沿海防护林等。丘陵山地以自然次生植被为主。。

3、旅游资源

云岩鲸头山风景区以山清水秀，峰峻石奇、庙宇林立，建筑宏伟见胜。自然景观有灵岩七洞、进士洞、观音洞等洞穴景观和炼丹岩、登仙门、鲸鱼冲天、雷打岩等岩石景观以及铜钱坑双瀑布、白岩瀑布等瀑布景观，九龙岗和笔架山等峰峦景观。

肥艚有形象逼真的琵琶山岛，另外九龙河蜿蜒流曲，水网相连，是一处景观环境独特的田园湿地景区。

白沙河，是一条贯穿南北、龙港至钱库的大河，是龙港历史上“百年官道”，当年曾是生意，赶早，洗涤、儿童玩耍的活动场所，河上曾有穿梭的船只有序地来回。白沙河以自然和历史元素的集合，成为龙港旅游的重要构成部分。龙港地处鳌江下游的入海口，因其下游出海口呈不对称的喇叭状，易形成涌潮，所以每12年的八月十五中秋节，当地民众都有观潮的习俗。虽然随着大型水利设施的修建，鳌江已经不复当年波涛汹涌的景象，而民众却仍然保留了观潮的习俗。

此外还有龙港的历史街区、古码头、省、县级历史保护文物，以及分布于龙港各处的有价值的历史遗迹和人文景观，与自然景物资源共同构成了龙港的旅游资源。

4、矿产资源

肥艚东山已探明的黑氏以花岗石储量大约100万立方米以上，质地细，色彩艳丽，是建筑、

房间、地面装潢的良好材料。陡门头桂泉水，夏天泉水温度5摄氏度-10摄氏度，水质好，经国家有关部门鉴定为优质矿泉水饮料。

3.1.5 社会经济

2023年，全市生产总值达409.49亿元，增长8.7%，增速居温州第1、全省第3，连续7个季度保持全省前十；一般公共预算收入20.47亿元；城乡居民人均可支配收入分别达68801元、38425元，分别增长7%、8.6%。

3.1.6 行政区划

截至2023年6月，龙港市划分为14个片区，共102个社区：城南片区（7社区）、城北片区（6社区）、海城片区（4社区）、凤江片区（4社区）、新城片区（9社区）、沿江片区（7社区）、龙江片区（6社区）、白沙片区（5社区）、湖前片区（9社区）、芦浦片区（8社区）、肥艚片区（12社区）、云岩片区（7社区）、平等片区（8社区）、江山片区（9社区）。市人民政府驻龙港市镇前路195号。

截至2022年底，龙港市常住人口46.94万人，比上年增加0.17万人，城镇化率97.98%，比上年提高0.81个百分点。根据公安统计年报显示，年底全市户籍总户数10.40万户，户籍总人口38.33万人。从性别看，男性人口20.07万人，女性人口18.26万人，分别占总人口的52.4%和47.6%。当年出生人口2769人，死亡人口1934人，全年净增人口835人，人口自然增长率为2.2%。截至2023年末，全市常住人口47.16万人。

3.2 管理现状

3.2.1 政策文件

为进一步规范龙港市工程建设中产出砂石土管理，根据《浙江省住房和城乡建设厅等8部门关于印发〈浙江省工程渣土处置领域专项治理工作方案〉的通知》（浙建城管发〔2023〕8号）等有关规定，并结合龙港市实际，2021年9月龙港市出台了《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》，该办法规定施行建筑垃圾现场分类制度。产生建筑垃圾的单位和个人应当对建筑垃圾

进行初步分类，将建筑渣土、建筑可再生废弃物及其他废弃物分类堆放，分类处置。建立日常监管制度，建立联动管控机制。市综合行政执法局应当会同市自然资源与规划建设局、市公安局、市行政审批局等相关部门建立完善建筑垃圾管理信息共享平台，加强对建筑垃圾处置活动的监督管理。建设单位、施工单位、建筑垃圾资源化利用场的视频监控设备以及建筑垃圾运输车辆的行驶及装卸记录仪应当接入市综合行政执法局智慧管控平台，接受市综合行政执法局实时监控。该办法的出台是为了更好地规范龙港市建筑垃圾的收运、处置及管理，确保建筑垃圾得到资源化利用和无害化处置，同时解决了建筑垃圾监管漏洞等问题。

综上，龙港市人民政府对建筑垃圾的管理高度重视，积极调动各相关部门相配合开展治理工作，对建筑垃圾的管理已初成系统，治理建筑垃圾污染环境工作初见成效。但是龙港市各社区对建筑垃圾的管理意识相对薄弱，未来仍需完善建筑垃圾的管理制度，明确各单位的职责。

表3.2-1 龙港市建筑垃圾有关政策文件一览表

序号	政策文件名称	实施时间	状态
1	《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》	2021年9月26日	实施中

3.2.2 智慧管理

浙江省建筑垃圾综合监管服务系统（以下简称“省建筑垃圾系统”）是省固体废物治理综合应用系统的子系统，依法对全省建筑垃圾产生、收集、贮存、利用、处置等实施全过程监控和信息化管理。按照“省级统构、分级应用、一网统管”原则统一建设、统一上线使用，致力于构建建筑垃圾“共治、智治、共享”的数字化治理体系，推进建筑垃圾产生、运输、转运、利用、消纳等过程的全流程、多维度、全天时、全天候智慧监管。

目前龙港市转移建筑垃圾依托省建筑垃圾系统运行建筑垃圾电子转移联单。



图3.2-1 浙江省建筑垃圾综合监管服务系统主页面

3.3 分类收运现状

3.3.1 建筑垃圾清运制度

龙港市建筑垃圾清运采用核准制度。需处置建筑垃圾的建设单位、施工单位以及从事建筑垃圾运输的运输单位，应当向市行政审批局申请办理《建筑垃圾核准处置许可证》。未按照规定办理《建筑垃圾核准处置许可证》的单位和个人，不得从事建筑垃圾处置活动。

3.3.2 建筑垃圾收运方式

当前建筑垃圾的运输主要通过市场匹配供需，并主要存在以下几种方式：

- (1) 村民利用自有车辆收运。
- (2) 施工单位派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。
- (3) 市政部门派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。
- (4) 处理设施（项目）企业派出自有运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。

龙港市目前共有工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾等清运企业共 25 家，登记车辆约 469 辆，

负责全市的建筑垃圾收运。



图3.3-1 工程渣土清运车辆

龙港市装修垃圾目前主要在小区周边分布装修垃圾临时堆放点，将装修垃圾放置在指定的垃圾箱内，由物业定期电话预约清运公司上门清运时间，没有物业的由个人电话预约。目前龙港市综合行政执法局委托温州市环保科技集团有限公司在龙港市域内负责装修垃圾收集、运输、处置工作的特许经营服务负责市域内装修垃圾的收运工作。



图3.3-2 装修垃圾清运车辆

3.4 分类处理现状

3.4.1 处理方式

1、拆除垃圾和工程垃圾

建筑工地产生的拆除垃圾和工程垃圾在工程现场进行分类，废旧金属、纸质包装材料、木材废料等低价值可回收垃圾出售给废旧物品回收站点回收利用，废弃砖瓦块、混凝土块、水泥块等委托清运单位清运至启源路建筑垃圾资源化处置场进行处理，泡沫板等可焚烧垃圾委托清运单位运至焚烧厂进行处理，涂料、沥青等有害垃圾委托清运单位运至无害化处理设施进行处理。

2、装修垃圾

居民自行将首次分类后的装修垃圾运送到转运站实行免费堆放，由第三方运营单位委托清运单位清运至建筑垃圾资源化处理厂进行处理，分拣出的泡沫板等可焚烧垃圾由第三方运营单位委托清运单位运至焚烧厂进行处理。利用破碎系统对分拣出的废弃砖瓦块、混凝土块、水泥块等进行破碎，重新制成砂石等建筑材料，用于制砖以及道路、房屋等建设，其余无法综合利用的废土类进行回填或用于覆土绿化。

3、工程渣土

龙港市工程渣土处理方式有以下几种：

1) 建设工程消纳利用：海涂回填、绿化回填、堆山造景、微地形或坑矿修复等综合利用处理方式，地坪标高低于使用要求的地块以符合条件的建筑垃圾替代部分土方弥补地坪标高，根据规划用途选用适宜的建筑垃圾并采用相应的压实措施。

2) 复耕复绿：优选工程开挖土方，对在生产建设过程中造成的压挖地、废弃宅基地、坑矿废弃地等进行修复，恢复土地利用。

4、工程泥浆

龙港市建设工程产生的工程泥浆由专业运输车运至泥浆处置厂，进行预处理，再固化脱水，形成泥饼，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

3.4.2 处理利用现状

1、拆除垃圾、装修垃圾

龙港市拆除垃圾、装修垃圾以无害化直接利用为主，资源化利用为辅。经无害化利用后，剩余部分运输至启源路建筑垃圾资源化处置场进行资源化处置。在资源化处理点进行分拣、破碎、筛分，根据筛选的物料性质分别运往垃圾焚烧厂、再生资源利用场所、有害垃圾处置场所进行处理。

2、工程渣土

龙港市建设工程产生的工程渣土以海涂围垦、场地平整、堆坡造景等的直接利用方式为主，剩余部分通过临时消纳场消纳，在运行的有1处工程渣土临时消纳场。

3、工程泥浆

建设工程产生的工程泥浆用专用运输车，运往位于滨海路的龙港市城发泥浆固化处置场，进行预处理和固化脱水，脱水泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

4、工程垃圾

建设工程产生的工程垃圾以直接无害化利用为主，资源化利用为辅。金属、木材等分拣出来外售，混凝土、砖块等施工现场资源化利用，不能利用的少量工程垃圾外运至启源路建筑垃圾资源化处置场进行资源化处置。

3.4.3 现状处理设施

1、建筑垃圾资源化处置场

目前龙港市已建1座装修垃圾、拆除垃圾资源化利用厂，对收运的装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾进行处置。

(1) 启源路建筑垃圾资源化处置场

项目位于启源路。循环经济产业园东南侧，场区占地面积9000平方米，于2021年9月投入使用，处置装修垃圾、拆除垃圾和工程垃圾。项目配备反击式破碎机、筛分机等设备，采用破碎、

分拣、筛分等工艺制备再生骨料，运行一班制，具备年回收处置15万吨建筑垃圾的生产能力。目前，未实施建筑垃圾电子转移联单管理。



图3.4-1 启源路建筑垃圾资源化处置场现场照片

龙港市建筑垃圾资源化设施情况汇总如下表：

表3.4-1 龙港市建筑垃圾资源化利用设施情况表

序号	项目名称	建设地点	占地面积 (m ²)	建设规模 (万吨/年)
1	启源路建筑垃圾资源化处置场	启源路	9000	15

2、工程渣土临时消纳场

根据《龙港市建筑垃圾管理暂行办法》，本办法规定，建设工程项目产生的建筑渣土，应当通过规划高程控制，以项目内部平衡消纳为主。建筑渣土内部回填，应当对运输路线进行硬化，在作业点设置喷淋设施，运输车辆应当进行覆盖或者湿法作业，防治扬尘污染。建筑渣土确需外运的，应当在工程项目周边按照就近原则选定回填场地或者受纳场地，并向市行政审批局提出处置核准申请。市行政审批局应当对回填、收纳场地进行现场查勘，对符合条件的，予以核准。建设单位、施工单位不得将建筑渣土交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

目前龙港市有1处工程渣土临时消纳场。具体情况如下：

表3.4-2 龙港市工程渣土临时消纳场统计表

序号	项目名称	建设地点	填埋类型	设计消纳容量 (万吨)	剩余消纳容量 (万吨)	备注
1	乌龟岛	乌龟岛	场地平整、回填	22	9	

(1) 乌龟岛工程渣土临时消纳场

乌龟岛工程渣土临时消纳场位于龙港市世纪大道东侧的乌龟岛，可消纳容积约 22 万吨，剩余可消纳容量约 9 万吨。出入口设置地磅，数据连接至浙江省建筑垃圾综合监管服务系统。



图3.4-2 乌龟岛工程渣土临时消纳场现场照片

3、工程泥浆处置场

龙港市现有 1 座工程泥浆处置场，承担龙港市的工程泥浆处置任务，具体如下：

(1) 城发工程泥浆固化处置场

龙港市城发工程泥浆固化处置场位于龙港市滨海路南侧，场区总用地面积 18612 平方米，折合 27.93 亩，设计工程泥浆处置量 195 万吨/年。其中，2022 年泥浆消纳量 29 万吨，2023 年泥浆消纳量 54 万吨。

采用工艺为：预处理+过滤+挤压脱水。脱水后含水率 30%的泥饼外运堆填处置。



图3.4-3 城发泥浆固化处置场现场照片

龙港市工程泥浆处置场情况汇总如下表：

表3.4-3 龙港市工程渣土转运码头情况表

序号	项目名称	建设地点	占地面积 (m ²)	设计消纳量 (万吨/年)
1	城发工程泥浆固化处置场	滨海路南侧	18612	195

3.5 现状评价与规划重点分析

3.5.1 现状评价

1、管理监督机制初步建立，但有待完善

目前龙港市建筑垃圾的清运处置采用核准制度，建筑垃圾收集处置行为得到有效规范，但建筑垃圾的产生、运输和处理等环节仍存在缺口，存在个别偷倒行为。因此，完善建筑垃圾的管理监督机制势在必行，将责任落实到相关部门，才能让建筑垃圾治理有章可循。同时，已发布的《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》需根据省、市相关管理规定及相关建筑垃圾规划修编；

2、以处置核准把关源头排放，但源头减量工作有待重视

当前龙港市建筑垃圾的源头排放管理依靠处理核准制度，缺少源头减量相关政策支持和保障措施，源头减量管理力度不够，实施措施不够系统，导致源头减量工作成效不明显。应加强部门

协同管理，强化审批加监管模式，积极推进源头减量各项措施，压实建筑垃圾的源头排放管理。

3、积极推进建筑垃圾清运处置管理工作，但收运体系有待规范化

随着龙港市城镇化率进一步提升，产业园区、重大项目的开发、保障性安居工程的持续推进，建筑垃圾产生量维持在高位。当前龙港市大部分小区已设置有装修垃圾临时堆放点位，但各社区的临时堆放点覆盖存在缺口，难以对其进行收集，导致前端投放缺乏有效渠道。

4、末端处置设施具备处理规模，仍需完善

目前位于龙港市的启源路建筑垃圾资源化处置场，处置龙港市装修垃圾、拆除垃圾和工程垃圾。由龙港市综合行政执法局建设运营，能基本覆盖目前全市装修垃圾、拆除垃圾和工程垃圾末端处置需求。但该设施普遍存在生产工艺简易，环保和消防设施不完善等问题，还需进一步对产线设备、环保设施进行提升改造。

考虑到近期龙港市城市发展速度仍处在高位，在保留现有处理设施的同时，建议中远期新建一座工艺设施完备、环保和消防设备齐全、处置规模覆盖全市的建筑垃圾资源化处置场。

现有1处乌龟岛工程渣土临时消纳设施将于6月份饱和，介时龙港市工程渣土消纳能力存在缺口，应及时在龙港新城区域规划2-3处，总消纳能力 ≥ 12 万吨的工程渣土临时消纳场所。

5、部分民众已建立建筑垃圾规范化处置意识，但执法部门仍需加强管理和宣传

随着建筑垃圾管理制度的制定和执行宣传，部分群众、施工单位、道路开挖单位、运输单位、装修单位及从业人员已初步形成建筑垃圾规范化处置意识，但大部分民众意识仍然淡薄，要增强资源节约意识、环保意识。让民众真正意识到建筑垃圾处理的必要性，了解建筑垃圾分类处理的全过程，保障建筑垃圾治理的各项工作顺利开展。

6、依托省平台实施信息化管理，但仍需跟进建设、优化功能

龙港市依托浙江省建筑垃圾综合监管服务系统实施建筑垃圾信息化管理，是建筑垃圾治理的重要手段之一，但其功能仍不完善，在平台的建设时应对管理系统的功能进一步优化，使之不仅能服务于政府管理部门，还能为普通市民和相关企业服务，真正通过全过程信息化管理系统实现

建筑垃圾全过程治理。

3.5.2 解决措施和规划重点分析

基于龙港市建筑垃圾管理和治理体系现状，对本规划重点分析如下：

表3.5-1 规划重点汇总表

序号	现状	解决措施和规划重点
1	管理监督机制初步建立，但有待完善。	(1) 已发布的《龙港市建筑垃圾管理办法及解读（暂行）》需根据省、市相关管理规定及相关建筑垃圾规划修编； (2) 推动支持绿色建材、鼓励使用建筑垃圾再生产品等相关政策文件的发布。
2	以处置核准把关源头排放，但源头减量工作有待重视。	(1) 应加强部门协同管理，强化源头减量监督管理工作； (2) 积极推进源头减量相关政策和措施保障，压实建筑垃圾的源头排放管理。
3	积极推进建筑垃圾清运处置管理工作，但收运体系有待规范化	(1) 推进并完善建筑垃圾清运车辆的准运核准制度及日常监督管理； (2) 应明确建筑垃圾清运管理责任人制度； (3) 规范建筑垃圾清运企业的管理及清运数据统计整理； (4) 加强各社区建筑垃圾清运及管理； (5) 加强建筑垃圾电子转移联单管理。
4	末端处置设施具备处理规模，仍需完善	(1) 根据预测建筑垃圾产生量，对现有建筑垃圾处理设施提升改造，加强运营监管，完善管理制度，压实企业安全生产主体责任，确保消纳场所规范、安全运行。 (2) 工程渣土处置能力存在缺口，应及时规划2-3处，总消纳能力 ≥ 12 万吨的工程渣土临时消纳场所。 (3) 规划工程渣土临时消纳场所，应根据省相关文件要求，补齐地磅等设施，加快数据连入省平台系统。
5	部分民众已建立建筑垃圾规范化处置意识，但执法部门仍需加强管理和宣传。	(1) 加强建筑企业的源头减量引导和居民装修垃圾“谁产生、谁处理”的宣传，充分发挥舆论导向和媒体监督作用，广泛宣传建筑垃圾减量化和现场再利用的基础知识。 (2) 与企事业单位合作，共同推进建筑垃圾回收工作。通过培训和教育，提高公众的建筑垃圾回收意识和技能。
6	依托省平台实施信息化管理，但仍需跟进建设、优化功能。	(1) 通过多部门数据共享、汇集和分析，实现建筑垃圾从源头产生、中端运输到末端处置的全过程数字化闭环监管； (2) 现有工程渣土垃圾监管服务平台迭代优化，开发装修垃圾监管服务功能。

第四章 规划目标

4.1 总体目标

提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，逐步建立市域统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理系统；加快构建规范有序、安全卫生、全程可控的建筑垃圾收运系统；促进形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系。着力建设建筑垃圾全过程环境保护与安全卫生管控机制，建立数字化综合监管服务体系；基本形成建筑垃圾源头、运输、终端全过程闭环管理，建立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龙港市建筑垃圾治理体系，实现龙港市建筑垃圾的综合利用和科学处置，大幅提升龙港市建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进城市发展质量全面提升，力争实现“无废城市”目标。

4.2 分期目标

近期目标（2024~2030年）：重点建立和完善建筑垃圾专项运输、专项处理利用体系，加强源头分类、控源减量，实现市域内建筑垃圾从源头到处置的全过程管控；加快提升各社区建筑垃圾规范化分类、收集、运输水平，建立切实可行的建筑垃圾管理机制。

对现状建筑垃圾处理设施进行评估及优化，建立与城市发展相协调的建筑垃圾处理系统，逐步提高建筑垃圾的资源化利用率，建立处理工艺经济可行、处理设施配置合理、技术可靠、环保达标、国内领先的建筑垃圾收运处理系统，实现建筑垃圾从产生到消纳全过程的信息化控制和管理。

远期目标（2031~2035年）：建立市域统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理系统；建立规范有序、安全卫生、全程可控的建筑垃圾收运系统；形成链条完整、环境友好、良性发展的建筑垃圾产业体系。形成建筑垃圾全过程环境保护与安全卫生管控机制，实现建筑垃圾从产生到消纳的全过程信息化、智能化控制和管理。使龙港市域各社区建筑垃圾减量

化、资源化、无害化、数字化等指标得到全面提升，龙港市成为全国建筑垃圾治理模范城市，力争实现“无废城市”目标。

4.3 规划指标体系

表4.3-1 龙港市建筑垃圾治理指标规划

序号	指标类别	指标内容	近期目标 (2030年)	远期目标 (2035年)	备注
1	减量化	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）(t/万 m ²)	≤300	≤250	约束性
2		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）(t/万 m ²)	≤200	≤200	约束性
3		新开工装配式建筑面积占新建建筑比例 (%)	≥40	≥45	约束性
4	资源化	建筑垃圾综合利用率 (%)	≥93	≥95	约束性
5		渣土资源化再生利用率 (%)	≥20	≥30	预期性
6		泥浆资源化再生利用率 (%)	≥20	≥30	预期性
7		工程、拆除、装修垃圾资源化再生利用率 (%)	≥60	≥80	约束性
8	无害化	建筑垃圾收运率 (%)	100	100	约束性
9		建筑垃圾密闭化收运率 (%)	100	100	约束性
10		建筑垃圾无害化处置率 (%)	100	100	约束性
11	数字化	建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率 (%)	100	100	约束性

序号	指标类别	指标内容	近期目标 (2030年)	远期目标 (2035年)	备注
12		工程项目视频监控接入率(%)	100	100	预期性
13		建筑垃圾消纳场所视频监控接入率(%)	100	100	预期性
14		建筑垃圾电子转移联单闭环率(%)	95	98	约束性
备注： 1.约束性指标是为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须实现的指标； 2.预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内努力实现或不突破的指标；					

以上指标制定参考来源：

《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）：2025年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，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）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨。

《浙江省全域“无废城市”建设实施方案（2021-2035）》（浙美丽办〔2022〕20号）：将建筑垃圾综合利用及再生产品应用纳入“绿色建筑”“绿色建造”等评价体系，到2025年底，建筑垃圾综合利用率达到90%以上。

《浙江省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑垃圾治理工作的实施意见》（浙建〔2021〕14号）：到2025年底，全省建筑垃圾处置能力充足，建筑垃圾综合利用率达90%以上，数字化综合监管水平居全国前列。

《浙江省建筑垃圾综合治理评价体系指南（试行）》（浙江省住房和城乡建设厅，2024年1月）：建筑垃圾处置核准率（产生端）目标值100%、建筑垃圾处理方案备案率目标值100%、建筑垃圾电子转移联单工程项目覆盖率目标值100%、工程项目视频监控接入率目标值100%、建筑垃圾处置核准率（运输端）目标值100%、建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率目标值100%、建筑垃圾运输车船实时在线率目标值≥90%、建筑垃圾处置核准率（消纳端）目标值100%、建

筑垃圾综合利用率目标值≥90%、渣土泥浆资源化再生利用率目标值≥20%、工程及拆除、装修垃圾资源化再生利用率目标值≥60%、建筑垃圾消纳场所视频监控接入率目标值100%、建筑垃圾电子转移联单消纳场所覆盖率目标值100%、建筑垃圾投诉举报办结率目标值≥98%、建筑垃圾收运率目标值100%、建筑垃圾电子转移联单闭环率目标值≥95%。

指标说明：

（1）建筑垃圾处置核准率（产生端）：

1 指标解释：指依法办理建筑垃圾处置核准手续的工程项目数量与实际存在建筑垃圾排放的全部工程项目数量的比率。工程项目建筑垃圾处置核准数量以政务服务审批系统审批数量为准，工程项目（含建设工程、拆除工程等）总数以省建筑垃圾系统入库数据中产出工程项目数量为基准。

2 计算方法：建筑垃圾处置核准率（产生端）（%）=办理建筑垃圾处置核准手续的工程项目数量÷需外运建筑垃圾的工程项目数量×100%。

（2）建筑垃圾处理方案备案率：

1 指标解释：指依法办理工程项目建筑垃圾处理方案备案的工程项目数量与全部工程项目数量的比率。建筑垃圾处理方案备案数量以政务服务审批系统审批数量为准，工程项目（含建设工程、拆除工程等）总数以省建筑垃圾系统入库数据为基准。

2 计算方法：建筑垃圾处理方案备案率（%）=工程项目建筑垃圾处理方案备案数量÷全部工程项目数量×100%

（3）建筑垃圾电子转移联单工程项目覆盖率：

1 指标解释：指实际已运行建筑垃圾电子转移联单的工程项目数量与全部工程项目数量的比率。工程项目（含建设工程、拆除工程等）总数以省建筑垃圾系统入库数据中产出且外运建筑垃圾的工程项目数量为基准。

2 计算方法：建筑垃圾电子转移联单工程项目覆盖率（%）=电子转移联单覆盖工程项目数

量÷产出且外运的工程项目数量×100%。

(4) 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）：

1 指标解释：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）(t/万 m²) = 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 (t) ÷ 施工现场面积 (万 m²)

(5) 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）：

建成区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。

1 指标解释：建成区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）(t/万 m²) = 建成区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 (t) ÷ 施工现场面积 (万 m²)

(6) 建成区装配式建筑占新建建筑比例：

1 指标解释：建成区装配式建筑面积与新建建筑面积的比值。

2 计算方法：建成区装配式建筑占新建建筑比例 = 建成区装配式建筑面积 ÷ 新建建筑面积 × 100%

(7) 建筑垃圾综合利用率：

1 指标解释：一定时期内当地建筑垃圾直接利用以及资源化利用体积量，占同期建筑垃圾产生总体积量的百分比。

2 计算方法：建筑垃圾综合利用率 (%) = 建筑垃圾综合利用总量 ÷ 建筑垃圾产生总量 ×

100%。

(8) 渣土泥浆资源化再生利用率：

1 指标解释：建筑垃圾中工程渣土、工程泥浆资源化再生利用总量与同期工程渣土、工程泥浆产生总量的比值。

2 计算方法：渣土泥浆资源化再生利用率 (%) = 渣土泥浆资源化再生利用总量 ÷ 渣土泥浆产生总量 × 100%。

(9) 工程及拆除、装修垃圾资源化再生利用率：

1 指标解释：建筑垃圾中工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾资源化再生利用总量与同期工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾产生总量的比值。

2 计算方法：工程及拆除、装修垃圾资源化再生利用率 (%) = 工程及拆除、装修垃圾资源化再生利用总量 ÷ 工程及拆除、装修垃圾产生总量 × 100%。

(10) 建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率：

1 指标解释：指建筑垃圾运输车辆和船舶的卫星定位装置按规定要求接入监控平台的数量与全部从事建筑垃圾运输车辆和船舶总数的比率。运输建筑垃圾的车辆和船舶总数以省建筑垃圾系统内入库车辆和船舶数据为准。

2 计算方法：建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率 (%) = 接入监控平台运输车船数量 ÷ 全部运输车船数量 × 100%。

(11) 工程项目视频监控接入率：

1 指标解释：指按规定要求安装的视频监控接入省建筑垃圾系统的工程项目数量与应安装监控的工程项目数量的比率。建筑面积 5000 平方米及以上的工程项目应安装监控。该指标为激励指标。

2 计算方法：工程项目视频监控接入率 (%) = 接入监控的工程项目数量 ÷ 应安装监控的工程项目数量 × 100%。

（12）建筑垃圾消纳场所视频监控接入率：

1 指标解释：指已将符合要求的视频监控接入省建筑垃圾系统的建筑垃圾消纳场所数量与所有实际运行的建筑垃圾消纳场所数量的比率。建筑垃圾消纳场所，包括建筑垃圾转运调配场所、填埋处理场所、资源化利用场所，场所数量以省建筑垃圾系统入库数量为基准。该指标为激励指标。

2 计算方法：建筑垃圾消纳场所视频监控接入率（%）=接入视频监控的消纳场所数量÷实际运行消纳场所数量×100%。

（13）建筑垃圾收运率：

1 指标解释：指使用合法建筑垃圾运输车车辆和船舶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：建筑垃圾收运率（%）=使用合法建筑垃圾运输车车辆和船舶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%。

（14）建筑垃圾电子转移联单闭环率：

1 指标解释：指按规定闭环运行的建筑垃圾电子转移联单数量，占全部电子转移联单数量的百分比。建筑垃圾电子转移联单数量以省建筑垃圾系统实时生成的电子转移联单数量为基准。依照《浙江省固体废物污染环境防治条例》规定补录的电子转移联单作为正常闭环的电子转移联单纳入统计，且作废的电子转移联单不计入。

2 计算方法：建筑垃圾电子转移联单闭环率（%）=闭环运行建筑垃圾电子转移联单数量÷全部电子转移联单数量×100%。

第五章 规模预测

5.1 建筑垃圾产生量预测

5.1.1 装修垃圾

1、装修垃圾产生量计算公式

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），装修垃圾产生量可按下式计算：

$$M_z=R_zm_z$$

式中：

M_z —某城市或区域装修垃圾产生量，（吨/年）；

R_z —城市或区域居民户数（户）；

m_z —单位户数装修垃圾产生量基数[吨/（户·年）]。

其中人口户数为常住人口户数，来源应以当年龙港市统计局公布的统计数据或者统计年鉴数据为准。

2、单位户数装修垃圾产生量基数确定

（1）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），单位户数装修垃圾产生量基数建议取 0.5 吨/年~1.0 吨/年。

（2）参考温州市其他地区装修垃圾产生情况，结合调研情况，装修垃圾产生基数按照 0.8 吨/（户·年）暂估。

本规划单位户数装修垃圾产生量基数取 0.8 吨/（户·年）。

3、居民总户数预测

根据龙港市经信局和市公安局提供数据，龙港市全市历年居民总户数如下表所示。

表5.1-1 龙港市全市历年常住人口

年份	期末常住人口（万人）	增幅
2019	46.33	/

年份	期末常住人口（万人）	增幅
2020	46.47	0.30%
2021	46.77	0.64%
2022	46.94	0.36%
2023	47.16	0.47%

根据《龙港市国土空间总体规划》（2021-2035），龙港市规划常住人口 60 万人。

根据龙港市第七次全国人口普查数据可知，2020 年龙港市常住人口为 46.47 万人，年平均增长率为 1.61%。平均每个家庭的人口为 2.65 人。

龙港市于 2019 年撤镇设市以来，正处在快速发展期，规划期间内的常住人口主要根据《龙港市国土空间总体规划》（2021-2035）来预测，则预测规划期内常住人口总人数如下表所示。

表5.1-2 预测 2023-2035 年龙港市常住人口

年份	期末常住人口（万人）	常住居民户数（万户）
2025	50	18.87
2030	55	20.75
2035	60	22.64

4、装修垃圾产生量预测

根据上述分析，规划期间，龙港市装修垃圾产生量如下表所示。

表5.1-3 预测 2023-2035 年龙港市装修垃圾产生量

年份	装修垃圾产生量（万吨/年）
2025	15.10
2030	16.60
2035	18.11

5.1.2 拆除垃圾

1、拆除垃圾产生量估算公式

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），拆除垃圾产生量可按下式计算：

$$M_c=R_cm_c$$

式中： M_c —某城市或区域拆迁垃圾产生量（吨/年）；

R_c —城市或区域拆房面积（平方米/年）；

m_c —单位面积拆除垃圾产生量基数（吨/平方米）。

2、单位面积拆除垃圾产生量基数

《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），单位面积拆除垃圾产生量基数建议取 0.8 吨/平方米~1.3 吨/平方米。根据龙港市城乡一体化建设中心提供的历年拆除面积及产生的拆除垃圾产生量计算，龙港市单位面积拆除垃圾产生量基数取 0.9 吨/平方米。

3、历年拆除垃圾产生量

本规划按照龙港市历年“三改一拆”及有机更新面积进行估算。

（1）“三改一拆”房屋拆除面积统计

根据龙港市城乡一体化建设中心及其他相关部门提供的数据，2020-2023 年“三改一拆”面积统计如下：

表5.1-4 龙港市历年“三改一拆”面积统计表

年份	旧住宅区改造面积 (万 m ²)	旧厂区改造面积 (万 m ²)	城中村改造面积 (万 m ²)	违法建筑拆除面积 (万 m ²)	合计 (万 m ²)
2020		33		/	33
2021		4		23	27
2022		1		23.4	24.4
2023		49		24	73

从表中可以看出，龙港市近年“三改一拆”的房屋拆除面积逐年上升。但根据《龙港市国土空间总体规划（2021-2035年）》，将来龙港市仍会对工业用地转型提升，对城中村、老旧小区进行提升改造。

（2）有机更新专项行动房屋拆除面积统计

根据调研，龙港市有机更新专项行动拆除面积，合并统计到“三改一拆”面积中，故不再单独统计。

（3）拆除面积汇总

根据拆除垃圾产生量计算公式得龙港市历年拆除垃圾产生量，结果如下表。

表5.1-5 龙港市房屋拆除面积面积统计表

项目	2020	2021	2022	2023
“三改一拆” 房屋拆除面积（万 m ² ）	33	27	24.4	73
有机更新 房屋拆除面积（万 m ² ）	/	/	/	/
合计（万 m ² ）	29.7	24.3	21.96	65.7

4、拆除垃圾产生量预测

根据龙港市历年拆房面积统计，龙港市近年“三改一拆”的房屋拆除面积逐年上升。根据《龙港市国土空间总体规划（2021-2035年）》，龙港市处于快速发展期，将来龙港市仍会对工业用地转型提升，对城中村、老旧小区进行提升改造。未来拆除垃圾产生量维持一段时间高峰后，将逐渐下降。在结合龙港市城乡一体化建设中心提供的未来拆迁计划，得到规划期内龙港市拆除垃圾产生量预测，如下表所示：

表5.1-6 龙港市规划期内拆除垃圾产生量预测表

时间	拆除垃圾产生量（万吨/年）
2025 年	66
2030 年	70
2035 年	45

5.1.3 工程垃圾

1、工程垃圾产生量计算公式

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），工程垃圾产生量可按下式计算：

$$M_g = R_g m_g$$

式中： M_g —某城市或区域工程垃圾产生量，（吨/年）；

R_g —城市或区域新增建筑面积，（万平方米/年）；

m_g —单位面积工程垃圾产生量基数，（吨/万平方米）。

2、新增建筑面积预测

根据龙港市龙港市经济发展局提供 2024 年重点项目计划表，结合其他调研数据，龙港市历年新增建筑面积如下表所示：

表5.1-7 龙港市历年新增建筑面积统计表

时间	新增建筑面积（万平方米）
2024 年	540

根据《龙港市国土空间总体规划》（2021-2035），预计龙港市常住人口、建设用地均将继续增加，房屋施工面积总体将呈现增加趋势。但远期受到人口老龄化、生育率下降、城镇化率放缓等因素影响，建筑施工面积将有所下降，规划期内年房屋施工面积总体将呈现先增后减的趋势。2023-2035 年预测新增房屋施工面积如下表所示。

表5.1-8 龙港市新增建筑面积预测表

时间	新增建筑面积（万平方米）
2025 年	550
2030 年	570
2035 年	420

3、单位面积工程垃圾产生量基数

①根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），单位面积工程垃圾产生量基数可取 300 吨/万平方米~800 吨/万平方米。

②根据《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》，2025 年底，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，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 200 吨。

根据龙港市实际情况，取建筑施工现场单位面积工程垃圾产生量基数为 250 吨。

根据上述分析，规划期间，龙港市工程垃圾产生量如下表所示。

表5.1-9 龙港市工程垃圾产生量预测表

时间	新增建筑面积（万平方米）	单位面积工程垃圾产生量基数（吨/万平方米）	工程垃圾产生量（万吨/年）
2025 年	550	250	13.75
2030 年	570	250	14.25
2035 年	420	250	10.50

5.1.4 工程渣土

1、工程渣土预测方法

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），工程渣土可结合现场地形、设计资料及施工工艺等综合确定。

渣土产生主要分为四大类：地铁工程建设、社会房产项目和政府项目工程（政府项目以重大项目建设计划为基础，每年再进行细化和调整）以及其他项目。其中，龙港市近期暂无地铁工程建设，其他项目占比较少，故本次主要针对分别对社会房产项目和政府项目工程 2 类工程产生的渣土量进行计算，最终得到渣土产生的总量。

（1）社会房产项目

本规划根据《龙港市 2024 年度国有建设用地供应计划》、《龙港市 2024 年度住宅用地供应计划》进行社会房产项目规模预测，2024 年龙港市出让社会房产项目 40 公顷，单位公顷用地面积的出土量为 3.5 万方~5.8 万方。

（2）政府重大项目

对提供的 2024 年政府重大建设项目进行分析，主要分为办公楼和安置房项目、工厂和产业制造基地、学校和社区服务中心等公共服务设施。城市建设核心区的办公楼和安置房的地下建筑面积/总用地面积的比值在 1.0~1.3 之间，单位公顷用地面积的出土量为 3.5 万方~5.8 万方。外围工厂、产业制造基地的比值在 0.2~0.5 之间，单位公顷用地面积的出土量为 0.7 万方~1.75 万方。学校、社区服务中心等公共服务设施的比值在 0.25~0.60 之间，单位公顷用地面积的出土量为 0.8 万方~2.1 万方。

2、工程渣土产生量预测

根据龙港市综合行政执法局提供的数据和上述预测方法，龙港市历年工程渣土消纳量如下表所示：

表5.1-10 龙港市历年工程渣土消纳量统计表

时间	工程渣土消纳量（万吨）
2021年	/
2022年	130
2023年	185

龙港市近期重大项目建设数量较多，工程渣土产生量将继续增加，但远期受到人口老龄化、生育率下降、城镇化率放缓等因素影响，规划期内年工程渣土产生量总体将呈现先增后减的趋势。结合根据相关部门提供的重点实施项目计划、供地计划等，得到规划期间龙港市工程渣土预测量如下表所示：

表5.1-11 龙港市工程渣土产生量预测表

时间（年）	工程渣土产生量（万吨）
2025	240
2030	280
2035	230

5.1.5 工程泥浆

1、工程泥浆预测方法

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019），工程泥浆可结合现场地形、设计资料及施工工艺等综合确定。

2、工程泥浆产生量预测

根据龙港市新城建设发展集团有限公司提供数据，结合调研情况，龙港市历年工程泥浆处置量如下表所示：

表5.1-12 龙港市历年工程泥浆处置量统计表

时间	工程泥浆处置量（万吨）
2022年	29
2023年	54
2024年	65

龙港市近期重大项目建设数量较多，工程泥浆产生量将继续增加，但远期受到人口老龄化、生育率下降、城镇化率放缓等因素影响，规划期内年工程泥浆产生量总体将呈现先增后减的趋势。结合根据相关部门提供的重点实施项目计划、供地计划等，得到规划期间龙港市工程泥浆预测量如下表所示：

表5.1-13 龙港市工程泥浆产生量预测表

时间（年）	工程泥浆产生量（万吨/年）
2025	70
2030	75
2035	50

5.2 建筑垃圾利用和处置规模预测

5.2.1 装修垃圾

根据本规划的指标体系，装修垃圾资源化再生利用率在2030年达到60%，在2035年达到80%，规划期内装修垃圾综合利用量预测如下表所示：

表5.2-1 龙港市装修垃圾综合利用量预测表

	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	15.10	16.60	18.11
资源化再生利用率	40%	60%	80%
资源化再生利用量（万吨/年）	6.04	9.96	14.48

根据同类城市经验，装修垃圾中各类成分比例如下表所示：

表5.2-2 同类城市装修垃圾成分表

项目	装修垃圾比例
混凝土（含红砖）类	45%
渣土类	19%

项目	装修垃圾比例
玻璃类	1%
金属类	2%
竹木类	13%
纸塑类	15%
纺织类	5%
合计	100%

从上表中可以看出，混凝土（含红砖）类在装修垃圾中比例为 45%，该部分装修垃圾进入建筑垃圾资源化处理厂；金属类和竹木类在装修垃圾中比例为 15%，该部分装修垃圾进入再生资源回收利用系统；纸塑类和纺织类在装修垃圾中比例为 20%，该部分装修垃圾进入垃圾焚烧发电厂；渣土类和玻璃类在装修垃圾中比例为 20%，该部分装修垃圾可进入工程渣土消纳设施。

按末端处置去向不同进行组成划分，规划期内各部分装修垃圾的产生量如下表所示：

表5.2-3 装修垃圾各组成产生量预测表

装修垃圾组成	各组分比例	2025年 (万吨/年)	2030年 (万吨/年)	2035年 (万吨/年)	备注
混凝土+含红砖类	45%	2.71	4.48	6.51	进入建筑垃圾资源化设施
金属类+竹木类	15%	0.91	1.48	2.17	进入再生资源回收利用设施
纸塑类+纺织类	20%	1.21	2.00	2.90	进入生活垃圾焚烧发电厂
渣土类+玻璃类	20%	1.21	2.00	2.90	进入工程渣土消纳设施
合计	100%	6.04	9.96	14.48	

5.2.2 拆除垃圾

根据本规划的指标体系，拆除垃圾资源化再生利用率在 2030 年达到 60%，在 2035 年达到 80%，规划期内拆除垃圾综合利用量预测如下表所示：

表5.2-4 龙港市拆除垃圾综合利用量预测表

	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	66.00	70.00	45.00
资源化再生利用率	40%	60%	80%
资源化再生利用量（万吨/年）	26.40	42.00	36.00

根据同类城市经验，拆除垃圾中各类成分比例如下表所示：

表5.2-5 同类城市拆除垃圾成分表

项目	拆除垃圾比例（%）
混凝土类	45%
红砖类	30%
渣土类	14.5%
玻璃类	0.5%
金属类	2%
竹木类	3%
纸塑类	3%
纺织类	2%
合计	100%

从上表中可以看出，混凝土类和红砖类在拆除垃圾中比例为 75%，该部分拆除垃圾进入建筑垃圾资源化处理厂；金属类和竹木类在拆除垃圾中比例为 5%，该部分拆除垃圾进入再生资源回收利用系统；纸塑类和纺织类在拆除垃圾中比例为 5%，该部分拆除垃圾进入垃圾焚烧发电厂；渣土类和玻璃类在拆除垃圾中比例为 15%，该部分垃圾可进入工程渣土消纳设施。

按末端处置去向不同进行组成划分，规划期各部分拆除垃圾的产生量如下表所示：

表5.2-6 拆除垃圾各组成产生量预测表（单位：万吨/年）

拆除垃圾组成	各组成比例	2025年	2030年	2035年	备注
混凝土+红砖类	75.00%	19.80	31.50	27.00	进入建筑垃圾资源化利用设施
金属类+竹木类	5.00%	1.32	2.10	1.80	进入再生资源回收利用系统
纸塑类+纺织类	5.50%	1.45	2.31	1.98	进入生活垃圾焚烧发电厂
渣土类+玻璃类	14.50%	3.83	6.09	5.22	进入工程渣土消纳设施
合计	100%	26.40	42.00	36.00	

5.2.3 工程垃圾

根据本规划的指标体系，工程垃圾资源化再生利用率在 2030 年达到 60%，在 2035 年达到 80%，规划期内工程垃圾综合利用量预测如下表所示：

表5.2-7 龙港市工程垃圾综合利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	13.75	14.25	10.50
资源化再生利用率	40%	60%	80%
资源化再生利用量（万吨/年）	5.50	8.55	8.40

工程垃圾与拆除垃圾组分及比例较为接近，得到拆除垃圾组分比例如下表所示：

项目	工程垃圾比例（%）
混凝土类	45%
红砖类	30%
渣土类	14.5%
玻璃类	0.5%
金属类	2%
竹木类	3%
纸塑类	3%
纺织类	2%
合计	100%

按末端处置去向不同进行组成划分，规划期龙港市各部分工程垃圾的产生量如下表所示：

表5.2-8 工程垃圾各组成产生量预测表（单位：万吨/年）

工程垃圾组成	各组成比例	2025年	2030年	2035年	备注
混凝土+红砖类	75.00%	4.12	6.41	6.30	进入建筑垃圾资源化利用设施
金属类+竹木类	5.00%	0.28	0.43	0.42	进入再生资源回收利用系统
纸塑类+纺织类	5.50%	0.30	0.47	0.46	进入生活垃圾焚烧发电厂
渣土类+玻璃类	14.50%	0.80	1.24	1.22	进入工程渣土消纳设施
合计	100%	5.50	8.55	8.40	

5.2.4 工程渣土

龙港市工程渣土利用方式包括工程回填、洼地回填、场地覆盖、园林绿化、制备再生产品等。建筑垃圾资源化利用设施能利用工程渣土中优质的粉砂、砂土，经筛选、清洗工艺除泥后，用作制备混凝土、砂浆的细骨料。砾石、卵石及岩石等经除泥、破碎、筛选后，用作制备混凝土的粗骨料。

根据龙港市调研现状，历年龙港市产生工程渣土通过洼地回填、场地覆盖、园林绿化、消纳

设施等途径消纳。未来龙港市工程渣土产生量通过以上途径消纳同时，还可通过资源化途径消纳。

根据本规划的指标体系，工程渣土资源化再生利用率在2030年达到20%，在2035年达到30%，规划期内工程渣土资源化利用量预测如下表所示：

表5.2-9 龙港市工程渣土资源化利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	240.00	280.00	230.00
资源化再生利用率	/	20%	30%
资源化再生利用量（万吨/年）	/	56.00	69.00

5.2.5 工程泥浆

工程泥浆资源化利用，可将工程泥浆固化脱水后，将泥饼预处理，用作制备商品混凝土、水稳砂浆的骨料。

根据本规划的指标体系，工程泥浆资源化再生利用率在2030年达到20%，在2035年达到30%，规划期内工程泥浆资源化利用量预测如下表所示：

表5.2-10 龙港市工程泥浆资源化利用量预测表

项目	2025年	2030年	2035年
产生量（万吨/年）	70.00	75.00	50.00
资源化再生利用率	/	20%	30%
资源化再生利用量（万吨/年）	/	15.00	15.00

第六章 建筑垃圾源头减量规划

6.1 建筑垃圾源头减量目标

根据本规划制定的指标体系，建筑垃圾源头减量目标如下：

- 1、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）到 2030 年不高于 300 吨/万平方米（近期目标），到 2035 年不高于 250 吨/万平方米（远期目标）；
- 2、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）到 2030 年不高于 200 吨/万平方米（近期目标），到 2035 年不高于 200 吨/万平方米（远期目标）；
- 3、新开工装配式建筑面积占新建建筑比例到 2030 年比例不少于 35%（近期目标），到 2035 年比例不少于 40%（远期目标）

6.2 建筑垃圾源头减量措施

1、开展绿色策划

（1）落实企业主体责任。按照“谁产生、谁负责”的原则，落实建设单位建筑垃圾减量的首要责任。建设单位应将建筑垃圾减量化目标和措施纳入招标文件和合同文本，将建筑垃圾减量化措施费纳入工程概算，并监督设计、施工、监理单位具体落实。

（2）实施新型建造方式。大力发展装配式建筑，积极推广钢结构装配式住宅，推行工厂化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。鼓励创新设计、施工技术与装备，优先选用绿色建材，实行全装修交付，减少施工现场建筑垃圾的产生。在建设单位主导下，推进建筑信息模型（BIM）等技术在工程设计和施工中的应用，减少设计中的“错漏碰缺”，辅助施工现场管理，提高资源利用率。

（3）采用新型组织模式。推动工程建设组织方式改革，指导建设单位在工程项目中推行工程总承包和全过程工程咨询，推进建筑师负责制，加强设计与施工的深度协同，构建有利于推进建筑垃圾减量化的组织模式。

2、实施绿色设计

（1）树立全寿命期理念。统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，鼓励设计单位采用高强、高性能、高耐久性和可循环材料以及先进适用技术体系等开展工程设计。根据“模数统一、模块协同”原则，推进功能模块和部品构件标准化，减少异型和非标准部品构件。对改建扩建工程，鼓励充分利用原结构及满足要求的原机电设备。

（2）提高设计质量。设计单位应根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡论证，减少渣土外运。选择适宜的结构体系，减少建筑形体不规则性。提倡建筑、结构、机电、装修、景观全专业一体化协同设计，保证设计深度满足施工需要，减少施工过程中设计变更。

3、推广绿色施工

（1）编制专项方案。施工单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制的具体措施。

（2）做好设计深化和施工组织优化。施工单位应结合工程加工、运输、安装方案和施工工艺要求，细化节点构造和具体做法。优化施工组织设计，合理确定施工工序，推行数字化加工和信息化管理，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率。

（3）强化施工质量管控。施工、监理等单位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。

（4）提高临时设施和周转材料的重复利用率。施工现场办公用房、宿舍、围挡、大门、工具棚、安全防护栏杆等推广采用重复利用率高的标准化设施。鼓励采用工具式脚手架和模板支撑体系，推广应用铝模板、金属防护网、金属通道板、拼装式道路板等周转材料。鼓励施工单位在一定区域范围内统筹临时设施和周转材料的调配。

（5）推行临时设施和永久性设施的结合利用。施工单位应充分考虑施工用消防立管、消防水池、照明线路、道路、围挡等与永久性设施的结合利用，减少因拆除临时设施产生的建筑垃

圾。

(6) 实行建筑垃圾分类管理。施工单位应建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。鼓励以末端处置为导向对建筑垃圾进行细化分类。严禁将危险废物和生活垃圾混入建筑垃圾。

(7) 引导施工现场建筑垃圾再利用。施工单位应充分利用混凝土、钢筋、模板、珍珠岩保温材料等余料，在满足质量要求的前提下，根据实际需求加工制作成各类工程材料，实行循环利用。施工现场不具备就地利用条件的，应按规定及时转运到建筑垃圾处置场所进行资源化处置和再利用。

(8) 减少施工现场建筑垃圾排放。施工单位应实时统计并监控建筑垃圾产生量，及时采取针对性措施降低建筑垃圾排放量。鼓励采用现场泥沙分离、泥浆脱水预处理等工艺，减少工程渣土和工程泥浆排放。

6.3 建筑垃圾源头污染防治要求

6.3.1 环境保护要求

建筑垃圾源头产生环节的环境保护要求涉及多个方面，旨在从源头上减少环境污染，确保建筑垃圾产生环节对环境的负面影响最小化。具体环境保护要求如下：

(1) 减少废弃物产生：施工单位应优化施工方案，采用先进的施工技术和设备，尽量减少建筑垃圾的产生。通过精确计算材料用量，避免过度使用，减少建筑废弃物的生成。

(2) 合理分类与存放：建筑垃圾应按照不同的类型和性质进行分类存放，防止不同性质的垃圾相互污染。对于可回收和可利用的材料，应单独存放，以便于后续的回收利用工作。

(3) 控制扬尘污染：施工现场应设置有效的防尘设施，如洒水装置、挡风墙等，以减少施工过程中的扬尘污染。同时，对于易产生扬尘的材料，应采取遮盖、封闭等措施，确保扬尘得到有效控制。

(4) 减少噪声和振动：施工单位应选用低噪声、低振动的施工设备和工艺，确保施工活动

对周围环境的影响最小化。在噪声敏感区域，应采取降噪措施，如设置隔音屏障、合理安排施工时间等。

(5) 控制污水排放：施工过程中应严格控制污水排放，确保施工废水经过处理后达到排放标准。同时，加强施工现场的雨水收集和利用，减少对自然水源的依赖。

(6) 建立监测与报告制度：施工单位应建立施工现场环境监测与报告制度，定期对施工活动产生的环境影响进行监测和评估。一旦发现环境问题，应及时采取措施进行整改，并向相关部门报告。

6.3.2 大气污染防治措施

(1) 严格管理施工现场：施工单位在清理施工垃圾时，应搭设封闭式专用垃圾道，禁止凌空随意抛撒，以减少扬尘的产生。同时，施工现场道路应使用不易产生扬尘的材料铺设，并定期洒水清扫，防止道路扬尘。

(2) 加强物料管理：对于袋装水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗粒体材料，应存放在库内或采取遮盖措施，防止扬尘。散装水泥、粉煤灰、白灰等细颗粒粉状材料，应存放在固定容器散装罐内，没有固定容器时，应设封闭式库存放，并具备可靠的防扬尘措施。

(3) 推广使用环保建材：使用低挥发性有机化合物(VOC)含量低的涂料、无甲醛的板材等环保建材，以减少建筑垃圾产生和大气污染。

(4) 提高施工管理水平：加强建筑施工现场的污染源排放控制和监管，严格执行大气污染物排放标准，以减少建筑垃圾源头的大气污染。

6.3.3 噪声污染防治措施

建筑垃圾源头噪声污染的防治措施主要包括以下几个方面：

(1) 设备选择与管理

- 1) 优先选用低噪声级的设备机械，例如低噪音挖掘机、电锯等，避免使用高噪声设备；
- 2) 对于产生高声级的设备，应设法安装隔声装置，并建立封闭的操作棚，以减少噪声的扩

散；

3) 定期对设备进行维护和保养，确保设备处于良好状态，降低因设备老化或故障产生的噪声。

(2) 施工时间管理

1) 严格执行国家和地方标准，禁止推土机、挖掘机等高噪声设备在夜间 22:00 至凌晨 6:00 施工，特别是在居民区、学校等敏感区域内；

2) 昼间施工应避免在午休时间使用大型机械，如果特殊需求，必须在夜间进行有噪声污染的作业，应事先填写申请报请环境保护行政主管部门审批，并提前通知附近居民。

(3) 施工方法优化

1) 尽量使用商品混凝土代替水泥搅拌站，减少现场搅拌产生的噪声。

2) 在建筑垃圾收集阶段，设置合理的垃圾分类分区，减少垃圾运输车辆工地内部；行驶距离和频率；

3) 选择低噪音、低振动的运输车辆，并对车辆进行定期维护保养。

(4) 施工场地布置

1) 将设备尽量放在建筑工地的中心，以最大限度减轻施工机械对周围环境的影响；

2) 在施工场地周围设置简易隔声屏障，阻断声音的传播，减轻噪声对周围环境的影响。

(5) 人为噪声控制

1) 倡导文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；

2) 尽量减少人为的大声喧哗，保持施工现场的秩序和安静。

6.3.4 水环境污染防治

(1) 源头控制

1) 合理规划施工区域：在项目规划初期，应合理规划施工区域的选择，尽量远离水源地、

水体和水生态保护区，以减少对周边水环境的影响。

2) 监督材料管理：严格控制施工现场的材料管理，确保材料储存区合理，防止材料暴露在雨水中，避免水中的有害物质溶解和扩散。

3) 控制建筑垃圾产生：采取垃圾分类、封装和及时清运等措施，防止建筑垃圾进入水体。

(2) 施工过程管控

1) 管理施工排水口：加强对排水口的管理，确保排出的废水经过必要的净化处理后，再排放至外部水体或污水处理站。

2) 严格控制土方开挖：在土方开挖过程中，应采取有效措施防止土壤和泥浆进入水体。例如，可以使用护坡、挡土墙等结构来阻挡土壤和泥浆的流动。

3) 设置车辆冲洗池：车辆在冲洗干净后方可出场，严禁车辆带泥上路。不具备条件设置冲洗池的施工现场，应派专人冲洗车辆并将废水收集至污水池。

6.4 建筑垃圾源头减量规划实施

6.4.1 拆除垃圾

1、在设计阶段考虑未来建筑物的拆除。目前在建筑设计上，很少去思考建筑物在未来的拆除情况，以至于现在的建筑物绝大部分被破坏性拆除，从而产生了大量的建筑垃圾。在设计阶段考虑未来建筑物拆除这一思路的提出为建筑物拆除提供了一种替代方法它不仅能减少建筑垃圾的产生量，还能为建筑物的拆解、材料的回收运输等制造新的商机。

2、做好旧建筑的处置评价工作，积极开展旧建筑的多元化再利用，“大拆大建”和“短命建筑”是导致建筑垃圾产量增加的重要因素之一，应当科学地做好旧建筑的处置评价工作，通过科学和适当的方法选择正确的旧建筑处理方案。相对于拆除重建而言，发展旧建筑的更新改造不仅能节约资源，也能减少建筑垃圾的产量。因此在旧建筑的处置评价工作当中，应当着重发展旧建筑的“资源化再利用”。

3、优化建筑物的拆解方式，优化拆解方法能够有效的提高旧建材的再利用率。如分离拆解

或者分类别拆解，人工拆除内部装修、接机械拆除建筑物的混合拆除方式就可提高以上的建材再利用率；又如采取建筑物的选择性拆解或者解构拆解，这些拆解方法都能有效的提高旧建材的再生利用率。

6.4.2 装修垃圾

通过推广全装修房、改善施工工艺和提高施工水平等多种方式，从源头上减少装修垃圾的产生量。

6.4.3 工程垃圾

1、优先使用绿色建材

绿色建材与传统建材相比，在材料物质上，不仅无毒害、无污染，而且不损害人体健康；在生产原料上，大量使用固体废弃物，节约了天然原材料；在其生产过程中，采用了低能耗的先进制造技术和无污染的生产工艺；而且在今后建筑拆除时绿色建材也可以再次重复使用。在建筑设计时的建材选用标准当中，优先选用绿色建材既有利用对建筑垃圾源头减量化排放的要求又是发展生态型建筑业生产的必要条件。

2、发展预制装配式建筑

与传统的结构相比，装配式结构有利于节约建材原材料、减小建材的损耗、避免各种建材构件因尺寸不合而二次加工、切割等产生废料，减少了施工阶段的建筑垃圾量。预制装配式建筑设计不仅在建筑施工方面，在建筑物未来的拆除方面都更利于实现建筑垃圾的源头减量化控制。

6.4.4 工程渣土和工程泥浆

1、区域土方调配

工程渣土和少量工程泥浆可采用区域土方调配的方式，减少最终产生的处理需要和填埋消纳的总量。对于施工产生的可用于工程回填的工程渣土，通过区域土方调配优先用于工程回填，对于超出调配量的渣土以及施工产生的膨胀土和淤泥等不能用于工程回填土的工程渣土进入利用

和堆填消纳环节。

区域土方调配首先以规划区内以各个因施工需要回填建筑弃土的建设工地为控制的基本单元，通过信息系统或设计管理机制对该规划区内各项目工地之间的土方填挖量进行平衡调配，如该片区内土方调配无法平衡的则进一步在其他片区进行土方协调平衡。通过区域土方调配使工程渣土尽可能多的用于回填利用，减少其需处理和填埋的量。

2、资源型利用

龙港市现有 1 座工程泥浆资源化处置设施，规划保留以上设施，利用工程泥浆作为原材料，生产含水率 30%泥饼，对泥饼进行回填或者资源化利用，有效实现固废资源化利用。

第七章 建筑垃圾收运规划

7.1 收运模式

7.1.1 收运主体

1、对建筑垃圾运输服务企业的要求

- (1) 在龙港市市场监督管理局注册的独立法人企业，并取得《营业执照》。
- (2) 取得龙港市交通运输部门核发的《普通货运经营许可证》《道路运输证》。
- (3) 具有封闭停车场，场地面积与车辆数相匹配，可租赁，停车场内设门卫室，安装视频监控（出入口视频监控接入龙港市交通运输信息中心监管平台），场地道路硬化，出入口设过水池、冲洗平台、抑制扬尘装置等配套设施。
- (4) 与经营规模相匹配的办公场所。
- (5) 具备完善的行政、安全生产、车辆设备、扬尘控制及保洁、教育培训等管理制度。

2、对建筑垃圾运输服务企业车辆及设备的要求

- (1) 所属车辆符合国家对城市建筑垃圾密闭运输的要求，车厢长度不超过 5.8 米的三轴双桥后八轮车，企业应当自有 10 辆（含）以上符合规定的车辆。需增减运输车辆的，报龙港市交通运输局备案。
- (2) 至少配备符合国家标准的洒水车 1 台；挖机 1 台；铲车 1 台；可移动式车辆冲洗设备 1 套。
- (3) 企业自有的车辆、设备应注册在本企业名下，并在龙港市公安、交通等部门取得相应证照。
- (4) 建筑垃圾运输服务企业所属车辆应按照规定统一车身颜色，喷印企业名称、标志、编号，粘贴反光标贴，安装顶灯和具有反光功能的放大号牌，安装符合国家标准的卫星定位系统、行车记录仪、转弯和倒车语音提示、防卷入安全护栏等设备，相应数据信息接入建筑垃圾综合监

管服务系统和龙港市交通运输信息中心监管平台，实现信息共享和部门执法联动。

- (5) 建筑垃圾运输车辆从事其它运输业务应遵守相关管理规定。

3、对建筑垃圾运输服务企业从业人员的要求

- (1) 有专门从事建筑垃圾运输服务的经营管理队伍，管理人员数量不少于 3 人。
- (2) 驾驶、操作人员数量应与企业车辆、设备至少按 1:1 的比例配置。

7.1.2 收运流程

运输单位需要收运建筑垃圾的，应当在运输前向主管部门提出申请，取得《建筑垃圾处置（清运）核准证》后，方可从事建筑垃圾运输，并倾倒至已获备案的建筑垃圾消纳场所。在限时禁行的路段或市域通行时，须经市公安局交警大队批准并取得通行证后，方可通行。

运输建筑垃圾的车辆不得沿途丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

7.2 分类收运

7.2.1 分类收集要求

1、拆除垃圾

拆除垃圾可根据拆除工程资源化利用专项方案实施分类收集，并符合下列要求：

- (1) 大型拆除工程施工前，可编制拆除垃圾资源化利用专项方案，根据拆除工程资源化利用专项方案实施分类收集。
- (2) 建（构）筑物拆除前应清除、腾空内部可移动设施、设备、家具等物品。
- (3) 附属构件（门、窗等）可先于主体结构拆除，分类堆放。
- (4) 拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。
- (5) 砖瓦宜分类堆放，完整的砖瓦可再利用。

2、装修垃圾

装修垃圾不得与生活垃圾混杂，其分类收集应符合下列要求：

- (1) 较大的装修工程，可在施工前编制完成装修垃圾资源化利用专项方案。

(2) 住宅装修合同应明确业主、施工单位关于装修垃圾分类收集的职责。

(3) 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。有害垃圾应按相应处理要求收集处理，严禁混放。

(4) 住宅小区应设置专门的装修垃圾堆放点。

(5) 非住宅装修工程，装修垃圾应分类、集中堆放。

3、工程垃圾

工程垃圾可根据建设工程资源化利用专项方案实施分类收集，并符合下列要求：

(1) 在建设工程施工前，可编制工程垃圾资源化利用专项方案。桩基工程的工程桩桩头、基坑工程的临时支撑可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放。

(2) 道路混凝土或沥青混合料应单独收集。

(3) 其他工程垃圾不应与工程桩桩头、支撑或道路混凝土、沥青混合料混杂。

4、工程渣土和工程泥浆

工程渣土和工程泥浆宜根据土层、类别、土性分类收集，并符合下列要求：

(1) 表层耕植土不宜和其他土类、建筑垃圾混合。

(2) 可用作建筑原材料的粉砂（土）、砂土以及卵（砾）石、岩石等，宜分类收集。

(3) 少量工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池收集，严禁未加处置的泥浆就地或随意排放。规模较大的建设工程，泥浆宜预先固化处理。

7.2.2 分类运输要求

根据龙港市的实际情况，建筑垃圾采用“分类投收、分类运输、分类利用、分类处置”的模式，使龙港市的建筑垃圾能及时的收集、运输、处理，从而进一步提升城市的市容市貌。建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。建筑垃圾进入收集系统前宜根据收运车辆和收运方式的需要进行破碎、脱水、压缩等预处理。

1、污染防治措施

(1) 使用密闭的垃圾车进行运输：使用密闭的垃圾车可以有效地防止粉尘等污染物的泄露，减少对环境的污染。

(2) 设立规范的清运路线和专用运输通道：相关管理机构应设立规范的清运路线和专用运输通道，避免建筑垃圾在运输过程中散落或遗洒，降低对环境的污染。

(3) 对运输车辆进行严格管理：要求运输车辆必须经尾气检测合格，且不得超载。对运输散装建筑材料的车辆，物料不得超过车帮并须采取有效的遮蔽措施。出场前对车帮、车轮等进行冲洗，防止车辆的遗洒和夹卷。

(4) 配备专用洒水设备：在易产生扬尘的季节，施工现场应制定洒水降尘制度，配备专用洒水设备，以减少道路扬尘和施工现场的扬尘污染。

(5) 控制运输设备的噪声：选择低噪音、低振动的运输车辆，并对车辆进行定期维护保养；控制运输车辆的速度，避免急加速和急刹车等行驶方式；定期检查车辆状况：定期检查和维护运输车辆，保证发动机、排气系统等设备正常工作。

2、运输路线要求

建筑垃圾运输一般采用建筑垃圾收集点——次要道路/主要道路——建筑垃圾处置设施的路线，运输路线需经建筑垃圾行政主管部门批准。

建筑垃圾收运路线的应遵循以下原则：

(1) 收运路线起始点宜位于工地或停车场附近；

(2) 收运路线的选择应尽可能紧凑，避免重复或断续；

(3) 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；

(4) 收运路线应避免在交通拥挤的高峰时间段收集、运输建筑垃圾；

(5) 收运路线应尽量避免穿越城区，尽量减少对城市环境的影响。

收运车辆必须按照公安交通管理部门有关规定进行车辆等级、车厢密闭改装年检、办理

《通行证》。收运车辆通过加装行驶装卸记录仪装置接入“集运系统”实现信息化的管理和监控。

7.3 运输设备

(1) 工程渣土、工程垃圾宜采用载质量大于 10t 的弃土运输车，旧建筑拆除垃圾和建筑装修垃圾可采用载重量 5~15t 的弃土运输车。

(2) 建筑垃圾运输应采取密闭方式，装修垃圾宜采用可进出地下设施的小型运输车辆，其他建筑垃圾运输宜采用密闭箱式货车。

(3) 建筑垃圾运输车厢盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭时动作应平稳灵活。

(4) 建筑垃圾运输工具应容貌整洁、标志齐全，车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。

(5) 建筑垃圾装载高度最高点应低于车厢栏板高度，车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位；装载量不得超过车辆额定载重量。

(6) 建筑垃圾水上运输宜采用集装箱运输形式；建筑垃圾采用散装运输形式，表面应有效苫盖，垃圾不得裸露和散落。建筑垃圾转运码头根据船舶运输形式选择装卸工艺及配置设备。暂时不具备回填出路，且具有回填利用或资源化再生价值的建筑垃圾可进入转运调配场。

(7) 推动建筑垃圾运输车上安装道路运输车辆卫星定位模块、视频监控模块，实现建筑垃圾运输车定位信息与管理信息的有效结合。

表7.3-1 龙港市建筑垃圾运输方式一览表

运输方式		运输类型	备注
路上运输	载质量大于 10t 的弃土运输车	工程渣土 工程垃圾	应密闭运输，非密闭车辆应进行加盖改装，并全部安装运输车辆车载卫星定位系统；积极推广使用新型智能新能源渣土运输车辆。
	载质量 5~15t 的弃土运输车	拆除垃圾	
	小型运输车辆	装修垃圾	
水上运输	建筑垃圾运输船	工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾	宜采用集装箱运输形式；建筑垃圾采用散装运输形式，表面应有效苫盖，垃圾不得裸露和散落。

7.4 装修垃圾收集点规划

7.4.1 建设要求

投放点作业的空间应满足收运车辆作业转弯半径要求。投放点地坪应硬化，四周应设置密闭围挡等硬隔离措施，围挡高度不得低于 2m，且不宜超过 2.5m。投放点上方宜搭设迷彩棚架、植物棚架等遮盖设施。

投放点应公示装修垃圾投放要求，收运单位、责任人联系电话、收运频次以及监督电话、识别码等。公示牌统一为蓝底白字，长度宜为 0.6m，宽度宜为 0.4m。公示牌中的识别码应统一为边长 15cm 的正方形。

新建生活小区宜单独设置装修垃圾收集房，并与生活垃圾收集设施统筹设置，收集房面积不宜小于 20m²，高度应满足装运要求。

各社区物业服务企业应当加强装修垃圾的日常管理，在物业管理区域内设立装修垃圾分类投放点，设置明显标识，督促业主、装修企业按照要求投放，并及时组织清运，装修垃圾不得与其他垃圾混堆混运。不得将装修垃圾混入生活垃圾暂存、收运；装修垃圾分类装袋、捆绑，及时交由经依法核准的运输单位运送至资源化利用企业或者堆放到管理责任人确定的暂存设施、场所。

7.4.2 分类收集要求

装修垃圾不得与生活垃圾混杂，其分类收集应符合下列要求：

- (1) 较大的装修工程，可在施工前编制完成装修垃圾资源化利用专项方案。
- (2) 住宅装修合同应明确业主、施工单位关于装修垃圾分类收集的职责。
- (3) 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。有害垃圾应按相应处理要求收集处理，严禁混放。
- (4) 住宅小区应设置专门的装修垃圾堆放点。
- (5) 非住宅装修工程，装修垃圾应分类、集中堆放。

7.4.3 建设布局

1、建筑工地

每个新建公用区域的临时收集点可在工地临时设置。用地面积需在 30 平方米以上，场地平整并硬质化，装卸垃圾时应洒水降尘。建设工程的实施主体应将建筑垃圾进行分类装袋捆扎，堆放到指定的临时堆放点，定期联系清运公司将建筑垃圾外运处置。

建筑垃圾产生量和类型，因建筑工地类型不同、项目规模不同、施工阶段不同，产生的垃圾类型和数量也不尽相同。每个建筑工地都应当在其作业区根据工地项目的实际情况，合理规划建筑垃圾分类堆放点。



表7.4-1 建筑工地建筑垃圾分类投放点

2、城市住宅小区

城市管理区内的每个新建住宅小区应按照“点位布局合理、方便居民群众、交通运输便捷”的原则至少设置一处集中投放点。在三无小区或者条件有限的区域，探索采用定时、预约上门收集等方式解决居民装修垃圾的临时堆放问题。有条件的住宅小区或单位应设置装修垃圾收集箱，箱体宜具有科学投放、费用结算、预警监测等智能管理功能。装修垃圾费用结算应合理设置，使民众能普遍接受。



图7.4-1 住宅小区装修垃圾集中投放点示例



图7.4-2 装修垃圾智能收集箱示例

3、各社区

各社区根据建筑垃圾产生量情况、交通条件和地理位置合理选址建设建筑垃圾集中投放点。未建设建筑垃圾集中投放点的社区，居民产生的建筑垃圾应运输至附近的临时堆放点进行堆放。

4、其他

公共机构、企事业单位、沿街经营店铺等可不设置装修垃圾投放点，产生的装修垃圾探索采用定时、预约上门收集等方式。

7.4.4 投放要求

装修垃圾应按可回收利用和有毒有害两种进行分类，按照“宜装袋则装袋、宜捆扎则捆扎”原则投放，并符合下列要求：

- (1) 装修中废弃的混凝土、砂浆、石材、砖瓦和陶瓷等应袋装，投放至指定的装修垃圾投

放点。

（2）装修中废弃的金属、木料、塑料、玻璃等应捆扎或袋装，投放至生活垃圾可回收物收集点。

（3）装修中废弃的涂料和油漆等有毒有害垃圾投放至指定的有害垃圾投放点。不应将生活垃圾、医疗垃圾、园林垃圾等固体废弃物与装修垃圾混合投放。

（4）投放人在完成装修垃圾投放时，应保持投放点的环境卫生干净、整洁。

（5）装修垃圾投放管理责任人应负责投放点的设置，包括且不限于选址、建造及环境卫生等方面。督促投放人按要求投放，投放人违反要求的，装修垃圾投放管理责任人应督促其整改。装修垃圾投放管理责任人应合理确定收运频次，确保投放点垃圾或投放箱体不满溢。商务综合体、沿街商铺等装修垃圾应临时储存在单位内部，不得占道和占用绿化用地。

第八章 建筑垃圾利用及处置规划

8.1 建筑垃圾利用及处置方案

8.1.1 利用及处置优先次序

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019），建筑垃圾应优先考虑资源化利用，处理及利用优先次序参照下表。

表8.1-1 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	资源化利用；堆填；作为覆盖用土；填埋处置
工程垃圾、拆除垃圾	资源化利用；堆填；填埋处置
装修垃圾	资源化利用；填埋处置

8.1.2 直接利用方式

1、工程渣土、工程泥浆的直接利用

工程渣土的直接利用的主要方式有：堆坡造景、采石场/山体修复、耕地复垦、路基填垫、工程回填、垃圾填埋场覆土、海涂围垦等。

（1）堆坡造景：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。

（2）采石场/山体修复：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。

（3）耕地复垦：工程渣土的土虽然大都是有机质很少的生土，但这些土只要不是化工厂等污染地块挖出的，就都是未经污染的，虽然不含有腐殖质，但可以用人工的方式解决这一问题，

如秸秆腐烂后混入其中，使城市弃土成为富含有机质的泥土。把经过处理的城市弃土运到农村用于耕地复垦，或者低洼低产农田的改造或耕地复垦。

（4）路基填垫：工程渣土可作为公路路基的垫层材料使用。

（5）工程回填：作为工程所需的回填材料进行回填利用。

（6）垃圾填埋场覆土：工程渣土还可以作为生活垃圾填埋场的间层覆土，也可以作为生活垃圾填埋场、建筑垃圾填埋场和临时消纳场封场和生态恢复的覆土进行利用。

（7）海涂围垦：主要指龙港市周边沿海滩涂筑堤挡潮、变海为陆，以发展生产的工程，其使用权限需政府部门批准才可使用，具备不确定性。

2、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，它们有很稳定的结构、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，形成荷载载体，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桩基本上能够满足现在建筑的各种要求。

（3）建筑物拆除垃圾中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。

（4）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。

3、装修垃圾的直接利用

装修垃圾成分复杂，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。竹木可用作模板、支撑柱的木材拆卸后，一般可以继续周转使用。对于大尺寸的竹木，经过简单加工后可以作为其他材料继续使用。对于不符合尺寸的废木材木棒以及锯末等可作为造纸原料和燃料使用，也可以作为堆肥原料和防护工程的覆盖物使用。对于废木料可以作为黏土、木料和水泥等的原料来使用制成复合材料，与普通混凝土相比，该复合材料具有质量轻，且热传导低等优点，因而可以将其作为特殊的绝热材料使用，还可将破碎的木材制造人造木砖，用于建筑门窗的安装。金属经除漆等可以直接作为原材料回收利用。

8.1.3 资源化利用方式

1、装修垃圾

装修垃圾中的废弃混凝土、砂浆、石材、砖瓦、陶瓷可用于生产再生骨料；石膏、加气混凝土砌块等轻质材料可用于生产掺合料；废弃金属、木材、玻璃、塑料等根据材质分类回收利用。

2、拆除垃圾

拆除垃圾中的废弃混凝土、砂浆、石材、砖瓦、陶瓷可用于生产再生骨料；废弃沥青混合料可用于生产再生沥青混合料；废弃金属、木材、玻璃、塑料等根据材质分类回收利用。

3、工程垃圾

工程垃圾中的废弃混凝土优先用于生产再生骨料，废弃沥青混合料优先用于生产再生混合料；废弃模板根据材质分类回收，竹木材质宜用作再生板材、纸张或生物质燃料等的原材料。

4、工程渣土

工程渣土应根据土层、类别、特性确定用途，可用于堆土造景、采石场/山体复绿、复垦耕地、公路路基、洼地回填等。工程场地的表层耕植土优先用于园林绿化。

5、工程泥浆

废弃泥浆经固化、脱水处理后，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

8.1.4 龙港市利用及处置方案

按照建筑垃圾分类类别，龙港市各类建筑垃圾利用及处置方案如下：

1、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾

工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾性质相似，采用“资源化利用为主，直接利用为辅”的处理模式。可资源化利用的建筑废物进入建筑垃圾资源化利用厂再生利用，分拣出来的金属、木材外售，分拣出来的渣土、骨料外运资源化利用，危险废弃物及有害垃圾进入危废处理设施处理，可燃物进入垃圾焚烧厂进行处理。最大化实现资源化利用。

2、工程渣土和工程泥浆

工程渣土采用“资源化利用为主，直接利用为辅”的处理模式。工程渣土通过制备固化土等再生产品，实现资源化利用。通过堆土造景、采石场/山体复绿、复垦耕地、公路路基、洼地回填等方式直接利用。

工程泥浆采用“减量化直接利用为主，资源化利用为辅”的处理模式。工程泥浆经固化、脱水处理后，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

8.2 建筑垃圾处理设施建设要求

8.2.1 选址要求

- (1) 应符合国土空间规划和市容环境卫生工作规划要求。
- (2) 新建设施选址应符合下列要求：
 - 1) 应具有满足建设工程需要的工程地质及水文地质条件；
 - 2) 交通便利，具备水电市政等配套设施；
 - 3) 应远离居民区、文教区、医院、商业区、机关及企事业单位等环境敏感区域，环境保护距离应满足环境影响评价要求。
- (3) 新建设施宜与循环经济产业园等统筹考虑选址。

8.2.2 功能配置及布局

（1）建筑垃圾资源化利用设施应包括主体设施和辅助设施。

1）主体设施应包括建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施、原料及成品贮存设施等。

2）辅助设施应包括通风除尘和降噪设施、厂区道路及计量设施、供配电设施、给排水和废水处理设施、设备维修设施、车辆冲洗设施、消防设施、数字化管控设施、办公生活设施等。

（2）设施总体布局应以建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程和功能分区进行合理布置。

（3）设施厂区道路布置应人、货分流，且物流清晰顺畅。

（4）资源化利用设施绿地率不得低于 20%。

8.2.3 工艺技术要求

（1）处置工艺应满足安全、环保、节能、高效、循环、低碳要求，并根据处理规模、原料组分、成品要求，选用不同的设备组合。

（2）工程垃圾、拆除垃圾资源化利用生产工艺宜包括：破碎、除土、磁选、筛分、风选、水浮选、人工分拣等环节。

（3）装修垃圾资源化利用生产工艺宜包括：预分拣、破碎（袋）、筛分、磁选、风选、人工分拣等环节。

（4）分选工艺应根据建筑废弃物组分的不同特性，采用人工/智能拣选、筛选、磁选、风选、水浮选、光电分选等方法。分选宜以机械分选为主，人工分选为辅，鼓励采用智能分拣。

（5）当采用湿法工艺或水洗工艺时，生产废水应循环利用。

（6）产尘设备和输送皮带应密封，并对产生粉尘的设备和节点采取收尘和除尘措施。物料堆场应采取喷淋、雾炮等降尘措施。

（7）设备布置应采取减震和降噪措施。

（8）原料堆场贮存时间不应小于 7 天，再生制品堆场贮存时间不应小于各类产品的最低养

护时间，再生材料堆场贮存时间不宜小于 15 天，堆料堆高不宜超过 4 米。剩余物中可燃物应日产日清。

（9）生产车间内应分别设置检修、人行、车行专用通道，并满足安全需要。

（10）使用高耗能落后机电设备，单位产品综合能耗超过标准 CJJ/T 134 的规定，应对设备进行更换或技术改造，使其满足能耗要求。

（11）工程垃圾和拆除垃圾资源化利用率不宜低于 95%。

（12）装修垃圾应提高资源化利用率，剩余物数量不宜高于装修垃圾处置数量的 20%。

8.2.4 公用设施

1、建筑及结构

（1）主体设施车间应封闭，并采取隔音降噪措施。

（2）建（构）筑物的防火设计必须符合现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB 50016）有关规定。

（3）车间各类平台、基坑和水池临空周边、垂直运输孔洞应设置防护栏杆，栏杆净高度不应小于 1.2 米。

（4）车间内地沟、地坑应设置集水坑。

（5）物料堆场应设置钢筋混凝土挡墙，高度宜大于 5 米。

（6）原料和成品堆场、生产车间等应采用混凝土地面硬化。

（7）地面设计应满足堆料和设备的地基承载力要求。建筑结构除应满足风荷载、雪荷载、地震作用要求外、还需满足设备及车辆荷载，操作荷载下的安全要求。

（8）厂房结构布置时，大型设备基础、独立构筑物等应与厂房柱网基础分开，堆场内部结构柱应设置防冲撞设施。

（9）利用已有建筑的，新增建筑结构应尽量与既有建筑结构设缝脱开，并应采取有效措施避免新增基础对既有建筑基础的不利影响。

2、供配电、给排水和通风

（1）消防用电设备应采用专用的供电回路，当生产、生活用电被切断时，应保证消防用电持续运行。

（2）场内应设置配电间或独立的配电控制柜（配电控制箱），并做好安全防护措施，配电控制箱应可靠接地并做等电位联结。

（3）与安全生产有关的消防水泵、危险环境的应急照明以及工艺要求的重要设备电源应作为二级负荷。

（4）当厂站总安装功率大于 250kW 时，应设置变配电所；当厂站总安装功率大于 2000kW 时，应根据用电负荷分布情况合理设置总变配电所或增设分变配电所。

（5）给水设计应满足生产、生活和消防用水水量、水压的要求。

（6）应设置厂房内部地坪、道路及车辆冲洗水供水及收集系统。

（7）消防设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB 50016）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974）、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）等相关规定。灭火器的设置应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）规定。已有设施应按照国家相关标准规范要求完善消防设施，消火栓、喷淋和灭火器等系统应能正常启用。

（8）资源化利用设施生产用水宜采用循环用水。

（9）资源化利用设施生产区域宜采用排水沟收集废水。并应根据生产工艺的需求建设生产废水处理及循环利用系统，实现生产废水循环利用和零排放。

（10）资源化利用设施应设置雨水收集系统，初期雨水应处理后才能外排。

（11）厂房优先采用自然通风，车间工作温度应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1）的相关要求。

3、信息化与数字化

（1）各类设施应按要求安装电子称重、道闸和车牌识别、视频监控等数字化管控设备。

（2）各类设施数字化管控设备应确保在线接入“建筑垃圾综合监管服务系统”。

（3）各类设施数字化管控设备应 24 小时在线，遇到问题应在 48 小时内完成修复并向发证机关报告。

（4）各类设施厂区周界围墙、主要道路、出入口、和重点区域应设置监控摄像机。

（5）发生人工紧急报警或入侵报警时，监控摄像系统应具备自动调出报警位置或附近的图像，并可进行回放操作的功能。

（6）建筑垃圾资源化利用设施应建立统一的信息管理系统，实现进出料、库存、生产运营及生产台账的一体化管理，设施信息管理系统运行数据应本地化保存三年。

（7）建筑垃圾资源化利用设施控制计算机和控制机柜的供电电源应使用不间断电源，不间断电源的电源容量应满足设备在断电情况下持续运行不少于 120 分钟的要求。

（8）建筑垃圾资源化利用设施应设置智慧大屏系统，并满足视频上墙、工控数据上墙的需求。

（9）建筑垃圾资源化利用设施应配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控系统。

8.2.5 环境保护要求

（1）各类污染物防控应符合国家现行法规标准规定和环境影响评价要求，已有临时设施应按照环境影响现状评价要求完善各类污染物防控措施。

（2）废水排放应符合《污水综合排放标准》（GB 8978）规定；含粉尘废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）规定；噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）规定。

（3）剩余物处置方案应按照市容环境卫生主管部门审批的去向和环境影响评价的相关要求执行，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧建筑垃圾和剩余物。

（4）在产生废水、粉尘和噪声的生产设施上应当设置固定监测点。监测设施应与环境保护

部门联网，并按照规定进行维护，确保监测工作正常。

8.2.6 信息化与数字化

(1) 各类设施安装电子称重、道闸和车牌识别、视频监控等数字化管控设备。

(2) 各类设施数字化管控设备应 24 小时在线，遇到问题应在 48 小时内完成修复并向发证机关报告。

(3) 各类设施厂区周界围墙、主要道路、出入口、和重点区域应设置监控摄像机。

(4) 发生人工紧急报警或入侵报警时，监控摄像系统应具备自动调出报警位置或附近的图像，并可进行回放操作的功能。

(5) 建筑垃圾资源化利用设施应建立统一的信息管理系统，实现进出料、库存、生产运营及生产台账的一体化管理，设施信息管理系统运行数据应本地化保存三年。

(6) 建筑垃圾资源化利用设施控制计算机和控制机柜的供电电源应使用不间断电源，不间断电源的电源容量应满足设备在断电情况下持续运行不少于 120 分钟的要求。

(7) 建筑垃圾资源化利用设施应设置智慧大屏系统，并满足视频上墙、工控数据上墙的需求。

(8) 建筑垃圾资源化利用设施应配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控系统。

8.3 建筑垃圾处理设施建设规划

8.3.1 装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾处理设施规划

1、装修垃圾产生量分析

预测龙港市 2030 年全市装修垃圾产生量达到 16.60 万吨/年，2035 年装修垃圾产生量达到 18.11 万吨/年。根据装修垃圾组分表，结合龙港市收集现状，装修垃圾在源头先通过无害化直接利用，剩余部分最终进入建筑垃圾末端处理设施，进入建筑垃圾末端处理设施的装修垃圾量如下表所示：

表8.3-1 龙港市装修垃圾进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025 年	2030 年	2035 年
产生量（万吨/年）	15.10	16.60	18.11
直接利用率（%）	50%	40%	20%
进入建筑垃圾末端处理设施占比（%）	50%	60%	80%
进入建筑垃圾末端处理设施处理量（万吨/年）	8.55	9.96	14.49

2、拆除垃圾、工程垃圾产生量分析

根据拆除垃圾、工程垃圾产生量预测，规划 2025 年、2030 年及 2035 年拆除垃圾和工程垃圾总产生量分别为 79.75 万吨/年、84.25 万吨/年、55.50 万吨/年。根据拆除垃圾、工程垃圾组分表，拆除垃圾、工程垃圾在源头先通过无害化直接利用，剩余部分最终进入建筑垃圾末端处理设施，进入建筑垃圾末端处理设施的装修垃圾量如下表所示：

表8.3-2 龙港市拆除垃圾、工程垃圾进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025 年	2030 年	2035 年
产生量（万吨/年）	79.75	84.25	55.50
直接利用率（%）	70%	40%	20%
进入建筑垃圾末端处理设施占比（%）	30%	60%	80%
进入建筑垃圾末端处理设施处理量（万吨/年）	23.93	50.55	44.4

3、近期建筑垃圾处理设施规划布局

龙港市现有建筑垃圾资源化设施 1 座，设计装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾处理能力 15 万吨/年。

规划近期，在龙港市循环经济产业园用地范围内新建建筑垃圾资源化处置设施。龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）处置建筑垃圾规模 500t/d（其中装修垃圾 300t/d，拆除垃圾 200t/d），运行一班制，共计 15 万吨/年，预计 2025 年底投入使用。该项目已通过龙港市行政审批局立项审批。

根据近、远期进入末端处置设施预测量，新建龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）后，原建筑垃圾资源化设施也需保留。由于新、旧资源化处置设施紧挨着，为减少综合运输距离，建议旧设施保留设备，择址利用。至于剩余处置能力缺口，可通过增加运

营时长来增加处置能力。

具体设施规划如下表所示：

表8.3-3 近期建筑垃圾处置设施规划一览表

序号	项目	服务范围	建设规模 (万吨/年)	数量 (座)	规划措施
1	龙港市循环经济产业园固体废弃物循环利用处置中心项目（一期）	龙港市	15	1	新建
2	启源路建筑垃圾资源化处置场	龙港市	15	1	设施保留, 择址利用

8.3.2 工程渣土处理设施规划

1、工程渣土产生量分析

根据工程渣土规模预测，至 2025 年，工程渣土产生量 240 万吨；至 2030 年，工程渣土产生量 280 万吨；至 2035 年，工程渣土产生量 230 万吨。工程渣土通过就地回填、堆坡造景等直接无害化利用之外，剩余部分最终进入工程渣土临时消纳设施和工程渣土资源化利用设施。进入工程渣土临时消纳设施和资源化利用设施的垃圾量如下表所示：

表8.3-4 龙港市工程渣土进入末端处置设施预测量汇总表

项目	2025 年	2030 年	2035 年
产生量（万吨/年）	240.00	280.00	230.00
直接利用率（%）	40%	10%	5%
进入建筑垃圾资源化处置设施占比（%）	55%	85%	90%
进入建筑垃圾资源化处置设施处理量（万吨/年）	144.00	238.00	207.00
消纳设施占比（%）	5%	5%	5%
进入消纳设施处理量（万吨/年）	12.00	14.00	11.50

2、近期工程渣土消纳设施规划布局

龙港市现有 1 处工程渣土临时堆填设施将于 2024 年 6 月份填满。

规划近期，在龙港新城规划新建一座工程渣土资源化利用设施。该项目已在全国投资项目在线审批监管平台登记立项。设施位于龙港新城 XC-4-22 地块，地块南临霞飞路、西临临港大道、

北临城南大道，用地总面积 27000 平方米（折合约 40.5 亩）；拟新建年产 230 万立方米固化土生产线设计能力。可消纳工程渣土约 150 万方/年，折合 240 万吨/年。项目计划于 2025 年初投入使用。工艺流程：渣土进加工场地→固化剂生产添加→加工厂加工固化土→运送至施工场地→填筑碾压成型→保养交付。成品固化土可作为市政道路固化土路基，替代部分水稳层；用于河堤、隔堤等。

综上所述，工程渣土消纳能力还存在缺口，为保障未来工程渣土处置需求，需规划 2-3 处工程渣土临时消纳场，每年消纳能力 ≥ 12 万吨，初步选址于龙港新城范围内，以满足近期龙港市工程渣土消纳需求。

具体规划设施如下表所示：

表8.3-5 近期工程渣土规划设施一览表

序号	项目	服务范围	消纳规模 (万吨/年)	数量 (座)	规划措施
1	工程渣土资源化利用设施	龙港市	240	1	新建
2	工程渣土临时消纳场	龙港市	≥ 12	2-3	新建

8.3.3 工程泥浆处理设施规划

龙港市现有工程泥浆处理设施 1 处，为城发泥浆固化处置场，位于龙港市滨海路南侧，场区总用地面积 18612 平方米，折合 27.93 亩，设计泥浆处置量 195 万吨/年。其中，2022 年泥浆消纳量 29 万吨，2023 年泥浆消纳量 54 万吨。

根据工程泥浆产生量预测，2030 年和 2035 年预测工程泥浆产生量约 75 万吨和 50 万吨。现有处理设施满足远期处置需求，故工程泥浆处置设置无需新建，可利旧。

第九章 建筑垃圾存量治理规划

9.1 存量垃圾现状分析

9.1.1 规模及组成

存量建筑垃圾是指在规划基准年（本规划基准年为2024年）之前已经产生但尚未计划治理的建筑垃圾，通过对龙港市存量垃圾进行摸底排查，目前存量建筑垃圾主要来自城市有机更新和社区环境卫生整治。

9.2 存量治理工作机制

存量建筑垃圾的治理工作应从源头减量到最终处置进行全过程管理控制，以提升建筑垃圾的规范管理水平，实现资源化利用，同时减少对环境的影响。

（1）统筹管理：政府相关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，有条件的可改造成公园、湿地等。

（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：开展建筑垃圾大排查大整治专项行动，全面排查梳理建筑垃圾运输处置全过程监管短板，严厉打击违法行为，构建全方位管理网格。全面排查龙港市范围内建筑垃圾处置场所安全隐患，检查评估堆体稳定性，对存在安全隐患的建筑垃圾处置场所，暂缓其建筑垃圾消纳业务，待其整改完毕、验收达标后再行恢复。采取疏堵结合的方式加强建筑垃圾治理，对未按审批路线运输建筑垃圾、未在指定处置场所处理建筑垃圾等行为依法处理。

（5）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。

（6）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堆放点予以取缔、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。

（7）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。

9.3 存量建筑垃圾治理计划

目前存量建筑垃圾主要来自城市有机更新和社区环境卫生整治。龙港市综合行政执法局加大日常巡查力度，督促相关部门及时对存量垃圾进行收集、运输，运到启源路建筑垃圾资源化处置场处置。

规划期间内，龙港市存量垃圾治理将继续保持现有处理模式，确保建筑垃圾得到合规处置和利用。

9.4 存量治理要求

9.4.1 技术要求

1、分类与分拣

部分存量建筑垃圾由于来源不同，其成分也较为复杂，在处理前应进行分类处理，以区分可回收物、有害垃圾和其他垃圾。可回收物包括砖瓦混凝土、玻璃、塑料、金属等，有害垃圾则包括油漆桶、废弃电池、老化电子设备等具有有害性质的物品。分类后还需进行精细分拣，确保各类垃圾得到有效处理和回收利用。

2、处理与处置

经过分类与分拣的建筑大致可分为以下几类：

- （1）混凝土、红砖类，该部分可进入建筑垃圾资源化处理厂；
- （2）金属类、竹木类可进入再生资源回收利用系统；
- （3）纸塑类、纺织类可进入垃圾焚烧发电厂；
- （4）渣土类、玻璃类可进入工程渣土消纳设施。

3、环保要求

通过合理的覆盖物遮盖住存量建筑垃圾，防止污染物向周围环境扩散。在建筑垃圾分拣、处理过程中，应采取措施减少噪音和粉尘的扩散，以保护周围环境和居民的利益。这包括使用洒水降尘、封闭设备等措施来控制粉尘污染，并确保噪声控制符合相关标准。

9.4.2 管理要求

1、明确责任主体

相关部门应明确在建筑垃圾管理中的职责，可由龙港市工规办牵头，各社区落实属地相应责任。明确存量建筑垃圾的分拣、运输、处置各环节责任主体。

2、制定处置计划

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。

3、强化安全管理

（1）安全管理

处理存量建筑垃圾的过程中，涉及到的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。

（2）劳动保护

正确合理地发放、使用和管理劳动防护用品，确保施工人员在工作过程中的安全和健康。本

着适用、节约的原则，根据《安全生产法》、《中华人民共和国劳动法》等有关安全法律法规，制定相应的劳动保护制度。

4、强化现场管理

（1）存量建筑应密闭管理，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。

（2）建筑垃圾运输车辆应具有合法的道路运输经营许可证，符合国家和地方有关密闭运输的技术标准和规定。车辆应按核准的路线和时间行驶，并到核准的地点处理建筑垃圾。

第十章 建筑垃圾监督管理规划

10.1 管理制度机制建设

1、联合执法制度

市综合行政执法局、市行政审批局、市资规局、市公安局等部门应全面落实联勤联动机制，在切实强化日常执法管理的基础上，定期和不定期开展联合执法整治。

2、建筑垃圾全过程监管制度

建设项目在规划设计阶段应同步编制建筑垃圾减量、分类和资源化利用等专项方案。同时，进一步加强建筑垃圾源头管理，工程建设单位要将建筑垃圾运输和处置费用纳入工程预算，保证运输和处置经费。工程施工单位应估测建筑垃圾产生量并编制处置方案。工程设计单位、施工单

工位应按有关规定，优化建筑设计，科学组织施工，合理利用建筑垃圾。进一步规范装饰装修垃圾的收集、处置和资源化利用工作，研究出台装饰装修垃圾管理规定及措施。

3、建筑垃圾处置核准制度

从事建筑垃圾处置活动的单位，应当向所在地行政审批局提出申请，办理建筑垃圾处置许可。工程施工单位应编制废弃物资源化利用方案，报所在地城乡建设行政主管部门备案。

4、特许经营制度

探索特许经营制度，以社区为单元进行特许经营、鼓励社区之间联合特许经营。对建筑垃圾资源化利用运输和生产企业进行特许经营，鼓励有实力的企业进入建筑垃圾资源化领域，对具备一定规模的建筑垃圾资源化利用的企业进行财政鼓励补贴，提高企业生产的积极性；由政府发放经营许可，每五年进行一次资质评估，规范市场监管；对建筑垃圾再生产品应用层面建立相关制度或政策，保证再生产品能用尽用。

5、平衡清运市场价格，探索区域消纳政策制度

将工程渣土、清表垃圾的消纳场所原则上由政府或国有企业主导建设、运营和管理，也可鼓

励社会资源进行联营合建，遏制任意抬高消纳倾倒费用行为，平抑清运市场价格。强化龙港市各地区的协调沟通，探索区域消纳的政策制度。

6、绿色付费制度

按照“谁产生谁治理、谁污染谁付费”的原则探索建立相关制度。对龙港市建筑垃圾处置收费制度进行调研，结合当前市场情况，建立建筑垃圾处置收费制度，主要用于建筑垃圾处置过程中管理活动和跨区域消纳产生的环境污染补偿。

7、建筑垃圾智能运输车辆推广应用制度

研究出台建筑垃圾智能运输车辆应用推广政策，研究政府补贴和绿色审批，创新服务，加强监管，全面推广建筑垃圾智能运输车辆的应用。

8、激励制度

(1) 加快研究建筑垃圾资源化利用的财政补贴措施。将建筑垃圾资源化利用项目纳入政府相关资金扶持政策范围内。对符合国家资源化利用鼓励和扶持政策的企业，实行税收优惠政策。

(2) 加强源头减量监督，包含建筑垃圾的就近平衡方案、源头分类情况、源头利用情况等。

(3) 加强过程运输监督，包含运输安全、运输作业规范、运输环保措施等。

(4) 加强终端处置监督，包含建筑垃圾填埋场、综合利用厂等建筑垃圾终端处理设施处置作业是否符合相关技术规范、消纳指标是否达到要求、终端处置是否无害化、生态修复措施是否自然生态等。

(5) 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排，违法运输等行为进行监督。

10.2 部门职责分工

龙港市建筑垃圾产生、清运、消纳管理过程，各部门职责分工如下表所示。

表10.2-1 部门职责分工表

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
1	(一) 产生管理方面	全面掌握底数	依职能排摸辖区内房屋市政、交通、水利、农村基础设施建设等工程（以下简称各类工程），做到项目数量清、项目位置清、渣土产生量清、责任主体清。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
2		落实源头责任	督促指导本辖区各类工程建设单位、设计单位、施工单位、监理单位将工程渣土处置纳入设计方案、施工合同、监理合同并做好全程监管，对依法需要招投标处置的工程渣土依法规范招投标并加强后续监管。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
3		强化开工监管	督促指导辖区内各类工程开工前在浙江省建筑垃圾综合监管服务系统建档，督促指导辖区内各类工程施工单位依法编制水土保持方案、建筑垃圾处理方案，并在开工前报当地市容环卫部门备案。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局、市综合行政执法局
4		严格工地管理	督促各类工程施工单位将建筑垃圾处理方案相关内容在施工现场进行公示，并落实施工现场工程渣土运输车辆称重、号牌识别、过水池、冲洗设备、视频监控等装置，车辆称重、号牌识别、过水池、冲洗设备、视频监控等装置接入市建筑垃圾管理服务信息平台，并保持正常运行。	市自然资源与规划建设局、市农业农村局
5			依法对擅自处置工程渣土的项目进行查处和打击。	市综合行政执法局
6		(二) 清运管理方面	严格审批监管	规范做好建筑垃圾处置核准、建筑垃圾处理方案备案并履行批后监管责任。

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
7	规范运输中转	规范运输中转	规范加强道路货物运输经营企业管理，规范做好工程渣土中转码头港口经营许可审批及批后监管，并配合市容环卫主管部门督促码头运营单位规范落实的建筑垃圾电子转移联单制度。	市自然资源与规划建设局、市行政审批局
8			督促运营单位规范工程渣土中转场所管理。	市综合行政执法局
9		强化执法监管	对工程渣土未经备案出土、未取得核准文件运输、乱倒乱堆、未按规定时间和线路运输、跨市域偷倒、水中偷排、随意改装车辆、超载超速、超限超重、未保持密闭、“跑冒洒漏”、“车轮带泥、车体挂泥”等各类违法行为进行执法查处，及时核实、处理、反馈、市建筑垃圾管理服务信息平台推送的线索并形成闭环；对涉嫌污染环境犯罪的案件或线索，做好“行刑衔接”，及时移送、立案查处。	市自然资源与规划建设局、市综合行政执法局、市交警大队
10	(三) 消纳管理方面	统筹垃圾处理	将建筑垃圾治理工作纳入本级国民经济和社会发展规划、生态环境保护规划，并做好与国土空间规划以及循环经济发展规划的衔接；依法制定建筑垃圾污染环境防治工作规划，统筹做好建筑垃圾源头减量、分类管理、综合利用、消纳设施及场所建设；建立市域统筹、属地负责、部门联动、企业自律的长效管理机制。	市自然资源与规划建设局、市综合行政执法局、市城市发展有限公司
11		规范设施建设	按照政府确定的建设计划，推进建筑垃圾消纳场所建设。	市综合行政执法局、市新城建设集团、市城发集团

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
12			严格落实建筑垃圾消纳场所用地，避免因规划用地不落实而造成场所流建（与批准后的《国土空间总体规划（2021-2035）》不符的，以总规为准）。	市自然资源与规划建设局
13			依法规范建筑垃圾消纳场所环评审批，督促检查建筑垃圾消纳场所运营单位依法落实建设项目环境影响评价要求。	市自然资源与规划建设局
14		强化消纳监管	对建筑垃圾消纳场的安全规范作业监管到位，排查消纳场所存在安全隐患和受纳其他固废的问题。	市综合行政执法局
15			对国有储备土地场地平整项目工程渣土规范化处置和在耕地违法倾倒行为的监管、查处到位。	市综合行政执法局
			督促退役的渣土消纳场所依法开展土壤污染检测等相关调查工作。	市自然资源与规划建设局
17			对农村基础设施和乡村治理工程渣土消纳的监管到位。	市农村农业局
18			对随意倾倒、偷倒工程渣土行为的查处依法规范。	综合行政执法局
19	（四）其他方面	根治涉黑涉恶	对本部门、本系统在工程渣土治理环节涉黑涉恶问题线索的排查到位，无为黑恶势力充当“保护伞”、通风报信和隐瞒欺瞒问题线索等现象，坚决铲除黑恶势力。	市综合行政执法局、市自然资源与规划建设局、市公安局、市农村农业局

序号	一级	二级	具体工作内容	责任单位
20		严格执纪规范	在工程招标、工程施工、合同履行监管、处理方案备案、处置核准审批、运输车（船）监管、道路通行审批以及消纳场所规划审批等方面存在违纪违法现象，对涉嫌违纪违法的要及时做好移交和配合查处。	综合行政执法局、资规局、市公安局、农村农业局、市行政审批局

10.3 全过程数字化治理建设

10.3.1 全过程信息化平台概况

1、平台构建目标

规划由龙港市综合执法局牵头建设统一的建筑垃圾市级监管平台：龙港市建筑垃圾信息化管理平台延用浙江省建筑垃圾综合监管服务系统，并结合龙港市域层面及省级层面的建筑垃圾全过程信息化管理的发展，及时跟进建设，实现以下目标。

（1）实现从建筑垃圾的产生、收集、运输、处理的全过程闭环监控管理。

（2）实现跨职能的联审联批，定位于面向全链条建筑垃圾全产业链的互联网化、智能化、数字化和可视化的综合解决方案平台。

（3）实现省、市两级监管状况实时数据上报联动机制。充分利用各部门、各地已有数字化信息化平台资源，推进各行业平台与基层治理的数据共享，建立省、市两级联网、各部门协同共治的数字化常态化监管体系。

建筑垃圾信息化管理平台通过利用现代计算机技术、网络技术实现建筑垃圾资源化产业链上资源的有效整合，提高建筑垃圾利用率，实现社会效益与经济效益的最大化，具体目标概括为以下几个方面：

（1）建立建筑垃圾运输企业目录，规范运输市场；通过共享有许可资质的运输企业信息，便于对建筑工程的有效监管和客观考核；

（2）建立建筑工地、建筑垃圾种类、数量、去向的电子明细记录表，促进从产生、运输到

处置全过程规范、有序；

（3）通过共享建设工程许可信息、运输车辆、消纳场所等相关信息，方便相关委办局、政府部门、企业共享利用建筑垃圾综合管理信息；

（4）建立建筑垃圾再生产品企业目录，构建再生产品供销平台，促进建筑垃圾再生产产业化和再生产品的规模化使用；

（5）通过建筑垃圾产、消明细记录表，准确掌握建筑垃圾产、销量，为垃圾消纳场所的设置规划提供决策参考依据。

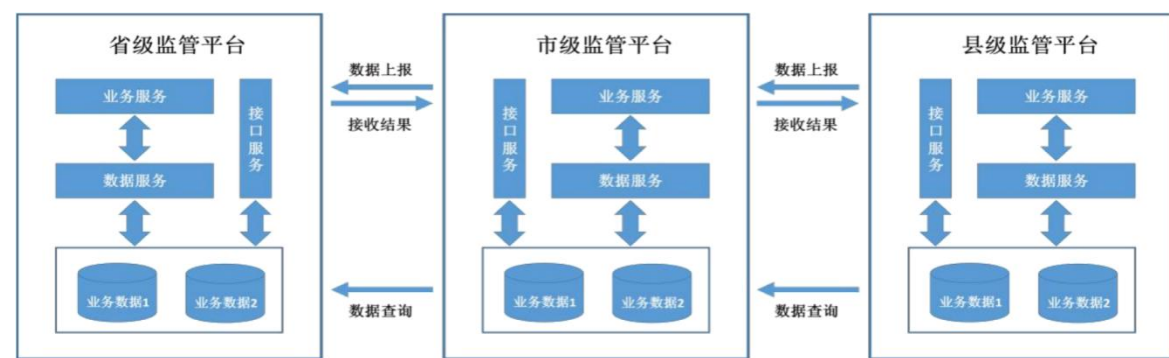


图10.3-1 省级、市级、县级监管平台运作、联系示意图

2、平台构建原则

在国际、行业信息化标准体系的框架内，结合我国电子政务和现代城市管理信息化、标准化的相关成果，突出智慧城市信息业务特点和需求，建设健全建筑垃圾治理监管平台。注重于现行信息技术有关的国家标准、行业标准和国际标准的衔接，充分考虑智能电子政务平台不断发展对标准提出的更新、扩展和延伸的要求。应遵循以下原则：

（1）业务架构设计上应满足以下原则：

- 1) 业务平台化，各业务互相独立；
- 2) 核心业务与非核心业务需要分离；
- 3) 主流程与辅助流程需要分离。

（2）应用框架应满足以下原则：

- 1) 一切以稳定为中心，数据、架构要简单、清晰，不要过度设计；
- 2) 应用需要尽可能解耦，稳定部分与易变部分要分离；
- 3) 业务需要抽象化，应用只依赖服务抽象，不依赖服务细节；
- 4) 服务要能自治，服务能被独立修改、部署、发布和管理

（3）数据架构设计应满足以下原则：

- 1) 确保数据的及时性、一致性、准确性和完整性；
- 2) 数据与应用需要分离，用系统不能直接访数据库，只能通过服务访问数据库；
- 3) 数据设计需要考虑支持数据异构，必要时可以使用数据异构解决性能问题；
- 4) 数据使用时需要考虑数据读写分离，不同业务域的数据需要做分期隔离；

（4）平台要求采用分布式结构进行开发设计，技术架构满足以下原则：

- 1) 系统服务可以被监控，流量可以被监控；
- 2) 应用出现问题时，要求能回到上一个版本，或者功能应用可以回滚，功能可以开关、降级；
- 3) 流量超过预期时，应用系统可以选择水平扩展；
- 4) 架构需要确保系统安全性，具有足够防攻击能力，避免单点设计，有高可用性和容错性。

建筑垃圾信息平台需要与众多异构的信息系统进行信息交互，同时随着科学技术的进步，用户需求的增加，平台应该能够增加相应的功能模块，因此平台还必须满足可扩展性。

3、平台界面和子系统

建筑垃圾全过程信息化管理系统需要建立综合管理与循环利用信息共享平台，平台内包含6个不同功能的信息管理子系统，包括：建筑垃圾源头信息管理系统、建筑垃圾减量调配信息系统、建筑垃圾分类处置信息管理系统、建筑垃圾运输信息管理系统、建筑垃圾资源化利用信息管理系统和建筑垃圾处置场所信息管理系统。同时综合管理与循环利用信息共享平台具有信

息收集（建筑垃圾多源头信息汇总）、信息管理（建筑垃圾各类信息管理、维护和发布）、信息共享（建筑垃圾信息阅览与展示）等功能，实现政府、企业、公众对建筑垃圾治理的全过程信息共享和管理监督。

平台包含 10 个不同的浏览和操作界面，包括：产出管理、运输管理、处置管理、执法监督、区域平衡、交易撮合、督办管理、社会服务、报表管理、后台管理。

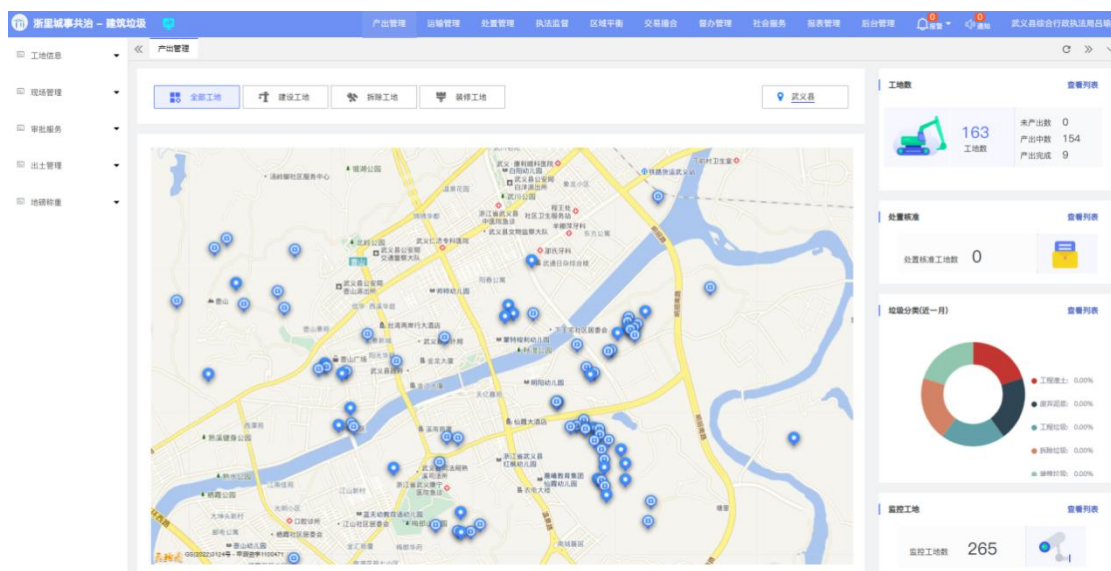


图10.3-2 浙江省建筑垃圾综合监管服务系统产出管理界面

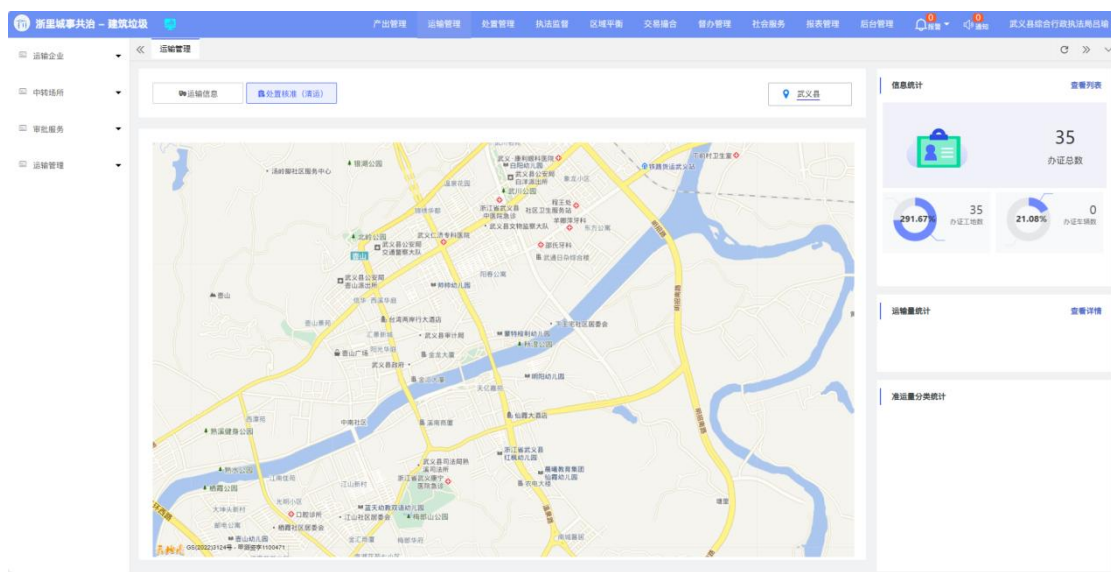


图10.3-3 浙江省建筑垃圾综合监管服务系统运输管理界面



图10.3-4 建筑垃圾综合监管服务系统处置管理界面

10.3.2 建筑垃圾综合监管服务系统物联网设备技术对接规范

产废建设工程、运输企业、运输车辆、转运场所、消纳场所的视频监控、号牌识别、车货称重检测、车载卫星定位装置等物联网设备实现与省建筑垃圾系统的对接与共享。产生、收集、贮存、运输、利用、处置建筑垃圾的单位，其数字化管理系统，实现与省建筑垃圾系统联网。

1、监控视频类

(1) 适用范围：建筑工地、固定消纳场、临时消纳点、建筑垃圾转运调配场、直接利用场所、资源化利用企业等的监控视频。

(2) 对接方式：1) 将各场所接入本地视频平台；2) 视频平台建设单位提供平台相关对接接口，并配合建筑垃圾综合监管服务系统开发方完成对接工作；3) 若当地未部署视频平台，请先搭建视频平台；4) 根据省建设厅要求，工地视频由“浙里建”统一接入，已接入“浙里建”的暂不做接入要求。

2、车载设备类

(1) 适用范围：渣土车、泥浆车、建筑垃圾运输车辆等的车载定位和监控视频。

(2) 对接方式：1) 以龙港市为单位准备政务云资源；2) 与建筑垃圾综合监管服务系统开发方联系进行车载平台部署工作；3) 待车载平台部署完成后，由当地车载设备厂商将设备接入车载平台。

3、称重地磅、车牌抓拍类

（1）适用场地：建筑工地、固定消纳场、临时消纳点、建筑垃圾转运调配场、直接利用场所、资源化利用企业等的称重地磅和车牌抓拍。

（2）对接方式：1）以龙港市为单位准备政务云资源；2）与建筑垃圾综合监管服务系统开发方联系进行物联网通信平台部署工作；3）待物联网通信平台部署完成后，由当地设备厂商配合建筑垃圾监管系统开发商将设备接入物联网通信平台。

10.3.3 新增装修垃圾数字化管理板块

在建筑垃圾综合监管服务系统中新增装修垃圾数字化管理板块，板块聚焦装修垃圾无处投、乱堆放、难监管等问题，运用异构设备配置接入、视频智能 AI 识别分析等技术，构建装修垃圾“产生—投放—运输—处置”全流程闭环管理体系，实现百姓投放更便利、资源利用更充分、执法协同更高效。

装修垃圾数字化管理平台应具备以下功能：

（1）“产废统揽”模块，归集资规、住建、市场监管等部门关于产权变更、装修备案等信息数据，通过特定算法，建立产废模型，形成住宅、商铺等装修垃圾产源及产量分布图，直观呈现全市垃圾产生变化情况，为装修垃圾投放点位布局提供依据。

（2）“上门收运”模块，采取“生活小区个性化预约、企业单位租赁式预约”等多种服务模式，群众线上预约收运服务，平台根据用户地址，自动匹配就近车辆实现到点收运。

（3）“定点投放”模块，根据全市装修垃圾产出分布情况设置智能回收箱。用户通过扫码开箱，投递后箱体智能称重并显示回收费用，用户在线支付完成垃圾投放。智能回收箱满溢则发出提示并生成“清运任务单”，自动匹配并发送至附近清运车辆进行垃圾收运及箱体更换。

（4）“运输企业管理”模块，将龙港市装修垃圾运输企业全部纳入应用统一管理，直观显示公司名称、地址、规模大小以及旗下运输车辆型号、运输司机等信息。同时，根据司机清运速度、

违章发生率等指标，构建装修垃圾运输司机和企业评价体系，针对不达标企业及司机，不允许其进驻平台接单收运。

（5）“运输管控”模块，连通 GPS 卫星定位信息和安装在车辆四周视频监控设备，归集车辆运行路线和车辆运输视频信息。通过画面智能捕捉技术，实时监测垃圾运输情况，一旦发现偷倒行为，应用自动发出告警至综合执法部门。执法人员可通过轨迹追溯功能对偷倒点进行取证，对偷倒行为进行处置。

（6）“投诉举报”模块，群众可通过拍照、文字等形式对装修垃圾情况投诉举报，举报信息由平台自动流转至龙港市智能化数字城管系统，并由所属区域执法人员进行核实并开展处置工作，处置结果同步回传应用并通过短信等形式反馈至举报人。

（7）“AI 研判”模块，连通小区及安装在生活垃圾投放点和智能回收箱周边摄像头，利用监控设备 AI 智能分析算法，实时抓取每个监测点的违规投放实况及投递人容貌信息。如投递人出现乱堆放行为，监控设备将自动提取相关视频证据，并发送信息由综合执法工作人员协同公安部门进行调查处理，处置结果反馈至应用。

（8）“来料监测”模块，连通处置企业进闸口的“智能称重”设备，归集运输车辆载重数据。设定误差值，应用自动比对订单收运数据和进站载重数据，一旦数据误差超过设定值，则发出警报至综合执法部门，并由处置企业第一时间进行核实反馈。装修垃圾经过分拣、拆解、破碎后，进行资源化再利用。对可再生物，经处置企业制作成再生骨料、砖块等产品后，运往建材市场销售；对无法再利用物，则对运输车辆实现全程管控并送往垃圾焚烧发电企业焚烧处置。

10.4 建筑垃圾应急处理预案

10.4.1 规划目标及原则

建筑垃圾应急预案主要目标是有效应对可能发生的突发性建筑垃圾环境卫生事件，及时、有序、高效地开展突发事件应对处理工作，最大限度地保障人民群众的生命安全与健康，减少事故损失，维护社会稳定。建筑垃圾环境卫生突发事件应急预案规划的原则如下：

(1) 以人为本，把保障人民生命安全作为灾害事故应急处置的首要任务，充分发挥人的主观能动性，采取各种有效手段和措施，提高城市建筑垃圾环境卫生管理水平。

(2) 以防为主，把灾害预防作为城市减灾工作的中心环节和主要任务，完善工作机制，形成整体合力，提高对灾害事故发生发展过程的综合管理和紧急处置能力。

(3) 平战结合，按照长期准备、重点建设的要求，把平时的应急管理与战时动员相结合。

10.4.2 组织机构及职责

1、机构组织

按照“精简、统一、高效”要求，设立建筑垃圾应急预案指挥部，统一领导应急预案工作。应急预案指挥部设总指挥1名，副总指挥若干名，包括各社区环卫机构分管领导。

2、主要职责

研究确定建筑垃圾应急预案工作重大决策和指导意见，部署并总结年度工作，指导建筑垃圾应急预案项目建设，在发生建筑垃圾环境卫生事故和必要时，决定启动应急指挥中心，并实施组织指挥。

10.4.3 突发事件应急预案

1、突发事件分类

生突发事件按照触发因素分为自然灾害、事故灾害、公共卫生事件。

表10.4-1 突发事件应急预案适用范围

序号	适用范围	具体内容
1	自然灾害	(1) 台风、暴雨及洪水等影响建筑垃圾环境卫生作业正常运行。 (2) 强降雨及洪水造成建筑垃圾设施阻塞事故。
2	事故灾害	(1) 垃圾运输车辆发生散落、侧翻等突发性交通事故。 (2) 建筑垃圾设施爆炸、坍塌等事故。 (3) 易燃易爆物质进入建筑垃圾设施发生重大险情和事故。
3	公共卫生事件	突然发生造成或者影响全区公众健康损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病，以及其他影响公众健康的公共卫

序号	适用范围	具体内容
		生事件。

2、应急预案

(1) 自然灾害应急预案

1) 台风应急预案

接到台风天气预报（10~15分钟内），对建筑垃圾设施进行安全隐患全面排查和防风加固。

台风过后，对建筑垃圾设施损坏情况进行勘察，损坏情况形成书面报告上报。

2) 暴雨及洪水应急预案

接到暴雨及洪水预报（10~15分钟内），对建筑垃圾设施进行安全隐患全面排查，做好排涝和雨后环境卫生整治准备工作，并准备相关设备、车辆和人员进入待命状态，确保雨后准时到位。

暴雨及洪水过后及时了解区域建筑垃圾设施受损情况，及时上报。

(2) 事故灾害应急预案

1) 交通事故污染应急预案

发生交通事故后（10~15分钟内），积极参与救援，第一时间报警、呼叫救护、协助保持现场、维护秩序等；另一方面迅速了解、判断事故已发生和可能发生的道路污染情况，采取措施进行处理或向上级报告，要求进入应急处理状态。

清除污染时，要在道路前防100m处放置警示牌，提示过往车辆减速谨慎驾驶，环卫工人穿戴反光服，并设置警示灯，迅速开展污染清除作业，恢复道路原貌后再撤离现场。

2) 环卫设施爆炸、坍塌等事故应急预案

开展建筑垃圾设施突发环境事件风险评估，完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。若遇建筑垃圾设施爆炸、坍塌等事故，积极组织伤员救治，控制事态加剧发展，查明事故发生原因，制定针对性控制措施，并加强人员抚恤和社会舆论引导等相关工作。

3) 易燃易爆物质引发突发事件应急预案

加强前端垃圾分类，做好建筑垃圾收运、运输和处置全过程台账记录，从源头上避免易燃易爆物质进入建筑垃圾收运处理体系。

火灾或爆炸事故发生后，迅速组织人员赶赴现场处理。若有人员伤亡，首先抢救伤员；积极采取有效措施控制火灾范围扩延或爆炸程度加剧；事态无法控制或进一步恶化或有连锁事故发生的苗头，应立即通知消防队，并及时组织人员疏散；事故发生后，开展事故原因调查，针对实际情况制定纠正措施。

（3）公共卫生事件应急预案

遇到突发疫情等公共卫生事件，在部署疫情防控工作的同时，严把建筑垃圾运输及处理各个环节，加强建筑垃圾设施防疫消毒工作，坚决切断建筑垃圾病毒面源传播途径。

1) 加强一线岗位防疫培训的基础上，建立工作人员进出档案制度，做好出入控制和体温检测，并配备足量防疫防护装备，确保一线作业安全有序。

2) 全面消毒环卫基础设施，重点加强建筑垃圾相关设施的消毒和保洁力度，严禁医疗废弃物混入建筑垃圾处理系统。

3) 加强建筑垃圾运输车辆密闭检查，严禁建筑垃圾运输过程中有地漏、吊挂等现象，确保防范疫情在建筑垃圾处置环节出现问题。

4) 对疫情控制区域产生建筑垃圾，以属地为区分，进行专车运输，指定专人驾驶，配置消毒用具，从出车、收运、卸料等环节均实施消毒。

第十一章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划

11.1 产业发展目标

11.1.1 相关概念

1、资源化利用

根据浙江省发布的《建筑垃圾污染环境防治工作规划编制导则》，资源化利用指的是将建筑垃圾可利用部分作为主要原料，生产建筑垃圾再生产品或者可利用原料的利用方式。

2、建筑垃圾综合利用产品

根据浙江省发布的《建筑垃圾污染环境防治工作规划编制导则》，建筑垃圾综合利用产品指的是以建筑垃圾为主要原料，经加工制成的建筑材料和制品，包括再生材料（如再生粉料、再生骨料等）和再生制品（如再生骨料混凝土及其构件、再生骨料砂浆、再生混合料、再生混凝土砖、再生混凝土砌块、再生混凝土墙板、烧结砖和烧结砌块等）。

3、产业化

根据对建筑垃圾处理产业的剖析及对产业化概念的界定，其产业化内涵如下：

（1）产业属性

建筑垃圾处理应由政府统包统管的纯粹公益事业，转变为独立企业提供的社会服务产业。

（2）管理体制

管理体制实行政企分开，政府从产业的投资者、建设者、运营者转变为市场的监督者、管理者，主要加强对建筑垃圾处理产业的管制，以确保建筑垃圾处理产业稳定地发展。

（3）经营主体

建筑垃圾处理企业实行企业化经营，不再直接靠财政拨款生存，而是通过建筑垃圾处理收费及销售建筑垃圾再生产品，在市场中生存发展。

（4）市场结构

建筑垃圾处理行业要降低进入壁垒，打破独家垄断，允许社会资金投资建筑垃圾处理设施，实行投资主体多元化。因此，我国建筑垃圾产业化发展必须改革传统的建筑垃圾处理管理体制，使企业在政府监督管理下能够企业化经营、市场化运作。

11.1.2 现状建筑垃圾产业体系分析

龙港市建筑垃圾现有产业体系是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堆填消纳产业等。

11.1.3 规划目标

近期目标：到2030年，龙港市资源化再生利用率达到60%，形成完善的建筑垃圾资源化利用体系；培育一批具有市场竞争力的龙头企业，形成产业集聚效应；建筑垃圾资源化利用的市场占有率和竞争力大幅提升。

远期目标：到2035年，龙港市资源化再生利用率达到80%，建筑垃圾资源化利用产业体系升级创新，形成产业核心竞争力；通过建筑垃圾资源化的利用，实现显著的环境效益；提高公众对建筑垃圾资源化利用的认识和参与度，推动全社会形成绿色、低碳、循环的发展理念和生活方式。同时，通过产业发展带动就业创业，促进社会和谐稳定。

11.2 产业发展重点

11.2.1 建筑垃圾处置现状分析

1、拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾

目前，装修垃圾经分拣后的产物全部运输至末端处理设施进行处理，建设和拆除工程产生的工程垃圾和拆除垃圾进行分类筛选，根据筛选的物料性质分别运往建筑垃圾资源化处理厂、垃圾焚烧厂、再生资源利用场所、有害垃圾处置场所进行处理。

2、工程渣土、工程泥浆

龙港市建设工程产生的工程渣土末端处置方式主要包括海涂围垦、堆坡造景、复耕复绿等。

建设工程产生的工程泥浆在施工现场进行固化脱水，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。

11.2.2 市场现状分析

1、行业现状分析

党的十八大以来，随着中央政府逐步重视，建筑垃圾规范化管理和资源化利用进入实质推进阶段，中央政府各主管部门及地方政府先后出台行业利好政策，积极推进相关工作，行业前景越来越明朗。

2020 年新版《固体废物污染环境防治法》将建筑垃圾单列组章，明确了污染担责原则，规定了政府、企业和个人的主体责任，提出了规划先行、用地保障、源头减量、设施建设、全过程管理、推动产品应用等要求和提高了违法处罚标准。

2017-2018 年浙江省先后印发《浙江省建筑垃圾资源化利用技术导则》、《关于加强建筑垃圾资源化利用工作的指导意见》，对建筑垃圾产生、运输、处置及资源化应用从技术方面提供了强力保障，并针对于建筑垃圾资源化处置设施及资源化利用率分别提出明确要求。

根据上述分析，建筑垃圾资源化已得到政府重视，该行业市场空间巨大。

2、原料市场分析

由于龙港市建筑垃圾资源化处置处于初始阶段，很多基础工作建设尚未开始，龙港市每年的建筑垃圾产生量尚未纳入统计范围。

根据《龙港市综合行政执法局关于规范建筑（装潢）垃圾处置的通告》（2021 年 9 月），建筑（装潢）垃圾收费标准如下：按重量计算为 78 元/吨、按建筑面积计算为 11 元/平方米、按袋计算为 3.5 元/袋。

除此，道路改造、建筑施工等产生的工程渣土一般是通过“三化”车辆运输至临时场地存放，后期土方回填时，将工程渣土作为道路路基或地基基础回填的部分材料；土质较好的工程渣土，

如宕渣等，施工企业对外出售还获取一部分收益。

综上所述，龙港市建筑垃圾（含拆除垃圾、装修垃圾及工程渣土）处置流向分为两类，一是附加值较高的工程渣土，主要由工程渣土资源化企业收购处置；二是砖混类拆除垃圾及装修垃圾，主要以资源化方式处置。项目存在优质建筑垃圾及工程渣土原料被截流的风险。根据上述情况，可以向政府部门建议加强监管以保障本项目原料供应的同时，收运处置中心周边区域内产生的优质砼类建筑垃圾。

3、产品市场分析

龙港市生产的建筑垃圾再生材料资源化应用方向主要是替代天然砂石，以下是国内砂石骨料市场及龙港市地区砂石料供应情况。

（1）国内砂石骨料市场

国内砂石骨料市场现状随着我国经济建设发展，砂石需求持续加大。当前，我国砂石骨料仍处于产需两旺阶段，未来较长的时间内产量或都将处于高位运行。受环保督察影响，2018 年部分砂石企业关停，当年砂石产量曾显著下降，2019 年国内的砂石产量有所回升，维持在 188 亿吨左右。

由于我国正在进入新的大基建时代，砂石行业处在需求坚挺、供应不稳的局面。以目前的情况看，基础设施建设始终对砂石需求起到了托底作用，基建在砂石需求中的占比还将不断加大。

近年来随着国家对基础设施投入的加大以及生态环保等方面的愈加严格，在许多地区出现了一砂难求的局面。2019 年以来，全国砂石价格普遍上涨，局部砂石短缺引发工程停工。国家基础设施建设“补短板”持续加速，砂石作为基础设施建设用量最大、不可或缺的原材料，砂石需求量维持高位。

（2）温州市砂石骨料市场现状

根据砂石骨料网大数据显示，2024 年 1-5 月份，温州市机制砂平均价格 110 元/吨，天然砂价格已突破 120 元/吨。这个价格已经超过了我国部分砂石价格洼地的市场售价。

（3）再生产品市场分析

目前，天然砂石料供应日益紧张，优质的天然骨料已趋枯竭，砂子的价格不断上升，致使建筑工程的成本增加。建筑垃圾经科学的加工后可代替天然骨料生产再生建材制品，既可节约天然矿物资源，使建筑垃圾得到资源化再生利用，也减少了对环境的污染，体现了可持续发展的经济特点。

建筑垃圾再生骨料建材制品具有良好的发展前景，旧砖瓦骨料再利用可制成地面砖材料、做免烧砌筑水泥原料、水泥混合材，或者添加石灰，在道路路基工程中使用。混凝土骨料可用于生产再生混凝土，或作为路基材料，或与碎砖、石灰混合用于夯扩桩。

龙港市近期将进一步推进城市建设、旧城改造、城市交通体系及其它基础设施建设，从长期趋势看龙港市的建设规模依然很大，对各类建材产品的需求依然旺盛，建筑垃圾再生产品应用市场空间巨大。浙江省经济和信息化厅、浙江省住房和城乡建设厅联合印发的《关于加强建筑垃圾资源化利用工作的指导意见》（浙经信资源[2018]）260号中明确提出“建筑垃圾资源化利用项目列入新型墙体材料扶持资金的支持范围，建筑垃圾资源化利用企业按规定享受国家和省有关资源综合利用增值税等优惠政策。”并提出建筑垃圾再生产品列入新型墙体材料目录、政府采购目录，在工程建设中优先推广使用，逐步开展建筑垃圾资源化利用的产品认定工作。在技术指标符合设计要求，满足使用的前提下，政府投资项目中凡能使用建筑垃圾再生产品的，鼓励优先使用，提高建筑垃圾再生产品的使用比例。该指导意见从政策上也为再生材料、再生制品应用奠定了基础。再生骨料建材产品的市场前景广阔。

随着砂石骨料的紧缺以及价格的不断攀升，用建筑垃圾产品开发形成再生制品，可以代替涵盖建筑混凝土、道路路基、砌块墙体、干混砂浆、透水混凝土、河道水体治理、园林绿化等工程用材料，不仅能够解决砂石骨料紧缺带来的难题，而且符合“绿色、生态”城市规划理念。

11.2.3 产业发展重点方向

1、建立完善的建筑垃圾资源化管理体系

加强对建筑垃圾源头控制，把建筑设计、施工以及旧建筑维护和拆除三个建筑垃圾产生的关键阶段作为出发点和着力点，以控制和尽量减少建筑垃圾的产出量和排放量。

2、确定建筑垃圾再生资源市场产业化发展方向

健全综合利用相关法规体系，加大政策支持力度，优化管理体系。建筑施工单位、政府部门、建筑垃圾资源化企业、广大市民以及社会科研团体共同建立建筑垃圾资源化的循环产业链模式。

（1）产业属性需要转变

建筑垃圾处理应由过去政府包管的公益事业性质向独立企业提供的社会服务产业转变。

（2）经营主体需要转变

建筑垃圾处理产业化需要实行企业化自主经营，通过赚取建筑垃圾处理费和建筑垃圾再生产品的销售利润在市场经济中自力更生。

（3）构建龙港市建筑垃圾产业链

由于建筑垃圾处理产业链的运作涉及到建筑垃圾回收、建筑垃圾再生、再生设备研发制造、再生技术咨询和再生产品质量的认证等许多不同类型的企业以及政府部门，所以它们之间必须要形成良好的相互作用，才能促进整个建筑垃圾产业链的顺利运作。

1）再生产品集聚化发展

规划建设新型建筑材料产业化专业园区，纳入产业集聚区管理范围，享受相关优惠政策；鼓励其他新型建筑材料企业、建筑产业化企业入驻专业园区，充分利用建筑垃圾再生产品，广泛开展建筑新材料、新工艺研发，推动建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化应用再生产品市场占有率。

2）加快综合利用装备、技术研发

1.加快推进再生产品品质技术、综合利用示范项目和试点工程研究。

2.加快推进政企产学研产结合，行业引入高校产品研究成果，或其他先进产品应用技术方

3.鼓励装备制造企业与建筑垃圾资源化利用企业合作，积极研发新型建筑垃圾处理和资源化技术成套装备。

3) 建筑垃圾综合利用设施建设

1.根据龙港市实际情况采取固定与移动、厂区和现场相结合的资源化利用综合处置方式，就地处理、就近回收利用，最大限度的降低运输成本。

2.编制建筑垃圾资源化专项规划，合理安排建筑垃圾资源化利用项目布局、用地、规模，将建筑垃圾资源化特许经营项目落地。

3.各社区完善配备建筑垃圾管理执法人员、建筑垃圾运输车辆等专业人员和设施。

11.3 产品质量管控

11.3.1 产品质量标准

再生材料、再生制品技术指标符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ 134-2019）、《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T 50743-2012）、《再生骨料应用技术规程》（JGJ/T 240-2011）和《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 的相关规定。出厂时，必须提供产品质量合格证。

11.3.2 产品质量检验管理制度

1、制定管理制度

由政府牵头，依据国家、省、市建筑垃圾管理及资源化利用有关规定，制定相关的建筑垃圾再生产品推广应用相关政策。建立建筑垃圾产品质量检验管理制度是一个系统性的过程，需要明确目标、调研分析、制定规章制度以及确保制度的执行和持续改进。

2、建立监督和考核机制

为确保管理制度的有效执行，需要建立监督和考核机制。这可以包括定期或不定期的监督检查、内部审核、外部审计等方式，对于不符合管理制度要求的行为或结果，应制定相应的纠正措施和预防措施，并进行跟踪验证。

3、与其他管理制度的协调

确保建筑垃圾产品质量检验管理制度与其他相关管理制度（如质量管理体系、环境管理体系等）的协调和一致性，避免制度之间的冲突和重叠，提高管理制度的整体效果和效率。

4、部门协同管理

建立明确的沟通渠道和机制，确保各部门之间能够及时、准确地传递信息。根据各部门的分工职责，加强协作及信息共享，为建筑垃圾产品的质量管理提供有力保障。

11.4 产业支持策略

11.4.1 产业落地保障

1、市场化运作

建筑垃圾源化利用厂的建设需要大量资金，如果仅靠政府资金来建设的话，由于政府的自身财政有限，投资规模难以满足目前的建筑垃圾处理需求；与此同时，建筑垃圾处理公司由于其自身的管理问题和运行体系问题，使得公司的运营成本较高。因此，要促进龙港市建筑垃圾处理产业的发展，必然要引入多方的资源和多种管理发展模式，但由于建筑垃圾处理行业具有特殊的行业性质，必须考虑其自身具有的垄断性、有限竞争性和公益性的特点。综合以上因素，需要对龙港市建筑垃圾源化利用厂采用特许经营方式，这种经营方式具有如下特点：

（1）减轻政府财政的负担

建筑垃圾处理公司的通过特许经营，引入民间资本个人资本和外国资本进入该领域，在不同资本共存的前提下促进其经营方式的改变，改变建筑垃圾处理目前的弊端，改善目前的经营体制。政府可以通过建筑垃圾处理特许经营的方式减轻自身的财政负担和压力，另外通过这种方式还可以促进整个建筑处理行业的发展，使得国有资产在整个产业发展中，有更多的机会和实力投入到更加紧迫的相关技术领域。

（2）引进先进的建设技术和管理经验

政府对建筑垃圾源化利用厂项目实行公开招标，通过公开招标，能从同行业中筛选出管理经验以及运营机制良好的企业，有利于建筑垃圾处理先进技术与管理水平的引进，同时通过公开招

标，也可以使具有市场竞争力的一些国外企业前来投标，项目通过特许经营的方式引进国外比较先进的经验，利用本土行业整体发展。

（3）提高建筑垃圾处理运营效率

政府通过转让建筑垃圾经营权的方式进行招标，投标公司为了在特许经营期间收回成本并获取回报，必须凭借其先进技术和管理水平保证建筑垃圾资源化利用厂正常运行。建筑垃圾资源化利用厂特许经营者通过与政府签订特许经营合同，为了在合同期内追求利润的最大化，必将从成本、效率以及管理方法上不断优化，在保证工程质量的前提下，尽可能的缩减成本开支，尽量争取工程提前竣工，使建筑垃圾资源化利用厂尽早投入运营。

（4）促进建筑垃圾处理的良性发展

在政府的授权下，建筑垃圾资源化利用厂特许经营者获得建筑垃圾处理项目的经营与管理权，为了追求利益的最大化，必将不断的提高管理水平与管理经验，借鉴国内外在该领域比较成熟的运营模式与方法，提高了建筑垃圾处理项目的盈利能力，实现该产业的良性发展。

2、政府补偿扶持

龙港市政府对龙港市从事建筑垃圾处理相关产业进行补偿扶持，其主要目的是通过政府提供资金、免税或其他税收优惠、低息贷款、贷款担保等形式，对企业进行适当的补贴，使建筑垃圾资源化利用相关企业得到健康发展，减少建筑垃圾的最终排放，降低由此带来的生态环境压力，使市民生活环境得到改善。

11.4.2 产品推广应用

1、财政性资金占主导的建设工程项目，应当优先使用建筑垃圾资源化利用再生产品

（1）市政工程、园林工程、道路工程、水务工程等项目，在可使用建筑垃圾资源化利用再生产品部位，应使用再生产品且使用比例不低于 15%；房屋建筑工程项目，在可使用建筑垃圾资源化利用再生产品部位，应使用再生产品且使用比例不低于 5%。

（2）鼓励其他各类建设项目在工程的基础砖胎模、砌筑围墙、人行道、室外绿化停车场和

路基垫层等部位部分或全部使用建筑垃圾资源化利用再生产品。

（3）支持预拌混凝土、预拌砂浆、预制构件等生产企业使用建筑垃圾再生骨料等产品。

2、鼓励在城市更新中建（构）筑物拆除项目实施建筑垃圾现场资源化，循环利用建筑垃圾生产再生产品，并优先应用于该地块的重建项目。

3、鼓励建筑垃圾资源化利用企业根据市场需求，积极研发再生产品，合理确定产品价格，建立完善再生产品售后服务体系，延长产品保修期限，不断提升再生产品的竞争力。

4、鼓励高等院校、科研院所和建筑垃圾资源化利用生产企业联合建立研发中心，积极开展建筑渣土改良应用、再生骨料强化技术、再生细粉料活化技术、专用添加剂制备工艺技术等研发，加快推进建筑垃圾资源化利用工艺和产品规范化、标准化。对再生产品研发、应用等关键技术研究项目优先列入市科技计划项目。

11.4.3 产业发展政策

1、对建筑垃圾产生部门的政策

（1）建筑垃圾限量排放

对龙港市建筑施工企业在生产过程中产生建筑垃圾情况进行详细调研和统计，并据此制定出相应的产量和排放定额。运用单位建筑面积产生建筑垃圾的指标对不同建筑企业的生产管理水平进行评价，如此才能推进建筑企业的生产管理综合水平，使得建筑垃圾在源头上得到有效控制。

（2）建筑垃圾处置计划纳入工程施工招标文件

在设置项目招投标文件时，应对建筑垃圾处理安排提出明确要求，此项条款应包括建筑垃圾现场回收、分类、再处理和利用等细则。同时提高在评标过程中此项内容的评标权重，使之成为投标价格、施工质量、进度工期、施工组织涉及和企业品牌之外的另一个重要因素。还应考虑该投标单位对建筑垃圾处置的计划详细程度。这样做使建筑垃圾处置与工程项目紧密联系起来，增加了项目决策层对建筑垃圾处理的重视程度，有利于建筑垃圾的资源化利用，从而减少建筑垃圾的源头排放，实现了建筑垃圾源头削减的目标。

（3）建立建筑垃圾处置保证金制度

1）设立建筑垃圾处置保证金的目的

为减少建筑垃圾运输车辆乱拉乱卸情况，促使建筑垃圾产生单位正规有效的处理建筑垃圾便于建筑垃圾管理，设立建筑垃圾处置保证金制度。

2）明确建筑垃圾处置保证金的取费标准

建筑垃圾处理保证金的收费有两种模式，第一种模式是按照建筑工程总体造价的比例收取，这种模式通常对新建项目较为合适；第二种模式是按照预测的建筑垃圾产生量收取，这种模式对于拆除改造工程和装饰工程较为合理。因此，应将项目开发商和施工企业的经济承受能力和各自特点等因素进行综合考虑，制定出新建项目和拆迁改造项目的保证金标准。

①建筑施工项目

通常来讲，新建项目的施工过程较长，施工过程中建筑垃圾会不断产生，对建筑垃圾的管理时间跨度比较大。并且工程项目建设过程中的分包模式对于保证金的收取和管理造成了许多漏洞和缺陷，同时由于许多小型承包企业的经济能力不能够支撑此类保证金，因此新建项目的保证金应有总包单位统一缴纳，并且应当根据建筑垃圾的处理和回收情况，按照资金结算的情况按比例缴纳。

此类项目的承包方往往需要具备专业的拆迁资质，项目在拆除、改造、装修过程中的工期不长，但产生的建筑垃圾非常多，对与建筑垃圾的运输要求较高。根据不同的建筑结构类型和项目建筑面积能够对产生的建筑垃圾数量进行较为准确的预估，因此通常选择按照建筑垃圾数量缴纳保证金的方式。

③设立建筑垃圾处置保证金制度

为了保证建筑垃圾处置保证金制度的有效实施需要建立相应的法律制度，可将建筑垃圾处置保证金制度纳入《龙港市建筑垃圾管理办法》当中。

2、对建筑垃圾资源化企业的政策

（1）建筑垃圾称量备案

建筑垃圾消纳场不得接受工业垃圾和生活垃圾，对进场的建筑垃圾进行称重，记录备案并定期上报本地所属建筑垃圾管理处。

（2）无害化处置管理

对进场的建筑垃圾进行分类，剔除建筑垃圾中的有毒有害成分，将分解出来的有毒有害成分如含多氯联苯的照明镇流器等搜集整理，运到专业无害化处理厂处理。经过分选后的建筑垃圾，可以进行建筑垃圾资源化利用。

第十二章 规划近期重点建设规划

12.1 近期工作规划

(1) 规划近期重点开展建筑垃圾存量治理工作，采取疏堵结合的方式加强建筑垃圾治理，对未按审批路线运输建筑垃圾、未在指定处理设施消纳处理建筑垃圾等行为依法处理；对未经审批的建筑垃圾堆放点予以取缔、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。

(2) 建筑垃圾源头减量及分类工作，完善建筑垃圾收集设施，促进建筑垃圾就近利用，提高建筑垃圾的综合利用和资源集约节约。

(3) 加快推进建筑垃圾填资源化设施的整改提升工作，推动建筑垃圾治理及资源化利用产业化发展。

12.2 近期项目规划

规划近期（2024-2030年）根据城市建设的需要，在龙港市市域内提升、新建建筑垃圾资处置设施，针对其收运范围内的建筑垃圾（包括装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾）进行收运、分拣，如下表所示：

表12.2-1 项目投资匡算表

序号	设施		规划内容	建设时序	投资匡算 (万元)
1	收集设施	装修垃圾集中投放点	每个新建住宅小区应至少设置1处装修垃圾投放点，已建小区和村庄根据实际情况单独建设或合建。	近期 (2024~2030年)	200
2		建筑垃圾临时收集点	每个建筑工地都应当在其作业区建设建筑垃圾临时收集点。	近期 (2024~2030年)	100
3	装修、拆除、工程垃圾资源化处置设施		新建龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期），设计处置装修垃圾300t/d，拆	近期 (2024~2030年)	1300

序号	设施	规划内容	建设时序	投资匡算 (万元)
		除垃圾 200t/d		
		启源路建筑垃圾资源化处置场提升改造	近期 (2024~2030年)	300
4	工程渣土资源化处理设施	新建工程渣土资源化利用设施，设计工程渣土消纳规模 240 万吨/年	近期 (2024~2030年)	2500
5	工程渣土临时消纳场所	1、工程渣土临时消纳场提升改造，如增设地磅、增设环保设施等 2、新增 2-3 个工程渣土临时消纳场	近期 (2024~2030年)	400
6	信息化管理系统	现有信息化管理系统优化	近期 (2024~2030年)	120
总投资				4920
考虑到受项目占地面积、日处理规模、技术工艺、场地现状条件、征地费差异等多因素影响，建筑垃圾处理设施项目、建筑垃圾转运调配场所工程量的性质和大小的差异，结合现有建筑垃圾资源化利用厂投资及咨询国内建筑垃圾处理企业单位规模投资及项目经验，按照规划项目分期实施计划进行投资匡算，本次投资匡算仅包括第一部分建设投资，不包含征地费用及第二部分费用。				

第十三章 规划实施保障

13.1 组织保障

强化组织领导。市政府要高度重视建筑垃圾治理工作，把建筑垃圾治理工作纳入年度计划和重点工作清单，加强组织领导、统筹协调和监督检查，编制专项工作规划，明确目标任务，确定部门职责，研究制定本地建筑垃圾治理相关制度与配套政策，确保工作顺利推进。部门要按照工作职责，加强对本地相关工作的指导，对工作不力的按照工作权限进行约谈或问责。

13.2 制度保障

应制定建筑垃圾转运调配场、资源化处理和消纳场等设施的运营管理办法，进一步完善涉及垃圾治理流程的管理动作和配套实施细则。应出台建筑垃圾治理监督激励机制，对各级部门的工作可执行“一月一调度，一季一排名，半年一通报，一年一考核”的管理制度。应优化行政审批流程，构建建筑垃圾的管理闭环。

13.3 技术保障

充实建筑垃圾治理岗位专业技术人员或管理人员，加强专业学习、技术培训和信息交流工作。建立一线作业人员的作业技能培训、作业资格认证、等级评定等制度，保障人员专业操作技能，提高专业化水平。积极参与省内外垃圾治理学术研讨、管理研究、技术交流活动，了解省内外建筑垃圾治理动态趋势，学习省内外兄弟城市、先进地区的管理经验。

加强信息技术应用，提升管理的信息化水平和时效。搭建覆盖建筑垃圾的信息化管理平台，建立起从源头到终端的全链条管理体系。适时开展专项研究，要实现规划提出的各项目标，落实规划提出的设施建设，不断提升垃圾治理的水平与成效，不仅需要人力、财力、物力的投入，更需要采用科学的方法来指引实施。

13.4 用地保障

自然资源与规划建设局在国土空间规划、土地利用规划和城乡建设详细规划中落实建筑垃圾处理设施的布局、选址和用地规模需求，在土地出让和审批中应明确相关设施的配置标准。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。相关垃圾转运设施、处理设施的规划建设或改造提升方案，应征求综合行政执法局环境卫生部门等管理部门的意见。大中型垃圾转运设施、处理设施的建设单位在设施建设前到环保部门办理相关审批手续。

13.5 资金保障

建筑垃圾治理工作中所涉垃圾收集、转运与处置设施、设备的采购、发放、配置、安装费用，及由于垃圾分类增加的人员培训、宣传督导、奖励补助及设施设备运行成本应纳入本级政府年度财政预算。市经济发展局应安排财政性建设资金和建设项目，并会同市财政局、综合行政执法局、建设主管部门根据建筑垃圾处理运营成本、国民经济与社会发展要求以及社会承受能力，科学制定建筑垃圾处理收费标准，并应按照谁产生谁付费和差别化收费的原则，不断完善建筑垃圾处理收费制度，逐步实行分类计价、计量收费。部分建筑垃圾的收运处置都具有市场属性，可通过市场化模式引入社会资本参与。管理中应拓宽融资渠道，积极采取多渠道、多种模式、多层次的融资。发挥财政投入的撬动作用，完善税收优惠引导作用，加大绿色金融支持力度，建立多元化的投融资机制，引进竞争机制，推进市场化。此外，在加大资金投入之前，政府部门应对相应的垃圾治理工作方案、收运和处理设施的建设及运行进行风险评估，确保资金使用效益。

13.6 公众参与保障

应建立和完善公众参与制度，积极发动、组织引导群众参与管理监督工作，形成广泛的群众基础，涉及群众利益的规划、决策和项目，应充分听取群众的意见，及时公布项目建设重点内容，

扩大公民知情权、参与权和监督权。大力开展群众性创建活动，充分发挥工会、共青团、妇联等社会团体作用，积极组织和引导公民从不同角度、以多种方式积极参与。

第十四章 附表

14.1 建筑垃圾现状处置量（消纳量）统计表

表14.1-1 龙港市 2021~2023 年建筑垃圾处置量（消纳量）统计表

建筑垃圾类别	年份		
	2021 年	2022 年	2023 年
工程渣土（万吨）	/	130.00	185.00
工程泥浆（万吨）	/	29.00	54.00
工程垃圾（万吨）	/	/	/
拆除垃圾（万吨）	24.30	21.96	65.90
装修垃圾（万吨）	/	/	3.75
注： 1、工程垃圾缺少相关统计数据。			

14.2 建筑垃圾规划产生量预测表

表14.2-1 龙港市 2025~2035 年建筑垃圾产生量预测表

建筑垃圾类别	年份		
	2025 年	2030 年	2035 年
工程渣土（万吨）	240.00	280.00	230.00
工程泥浆（万吨）	70.00	75.00	50.00
工程垃圾（万吨）	13.75	14.25	10.50
拆除垃圾（万吨）	66.00	70.00	45.00
装修垃圾（万吨）	15.10	16.60	18.11

14.3 建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

表14.3-1 龙港市近期（2030年）建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
工程渣土（万吨）	280.00	238.00	14.00
工程泥浆（万吨）	75.00	75.00	/
工程垃圾（万吨）	14.25	8.55	/
拆除垃圾（万吨）	70.00	42	/

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
装修垃圾（万吨）	16.60	9.96	/

表14.3-2 龙港市远期（2035年）建筑垃圾产生量与进入末端处理设施处理量预测表

建筑垃圾类别	产生量	进入末端处理设施处理量	处置量（消纳）
工程渣土（万吨）	230.00	207.00	11.50
工程泥浆（万吨）	50.00	50.00	/
工程垃圾（万吨）	10.50	8.40	/
拆除垃圾（万吨）	45.00	36.00	/
装修垃圾（万吨）	18.11	14.49	/

14.4 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表

表14.4-1 建筑垃圾资源化处置场所现状统计表

编号	名称	位置	年设计处置能力 （万吨）	用地面积（m ² ）	再生产品利用信息	建筑垃圾种类	数字化治理设施建设		
							视频监控	地磅	门禁系统
1	启源路建筑垃圾资源化处置场	启源路	15	9000	再生骨料	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	有	有	有
2	城发工程泥浆固化处置场	滨海路南侧	195	18612	回填、制砖	工程泥浆	有	有	有

表14.4-2 工程渣土临时消纳场现状统计表

编号	名称	位置	消纳能力 （万吨）	剩余可消纳量 （万吨）	建筑垃圾种类	数字化治理设施建设		
						视频监控	地磅	门禁系统
1	乌龟岛工程渣土临时消纳场	乌龟岛	22	9	工程渣土	有	有	有

14.5 规划建设项目统计表

表14.5-1 规划近期重点建设项目统计表

序号	项目	建筑垃圾种类	总占地面积（m ² ）	总建设规模（万吨/年）	投资估算（万元）	建设时序	备注
1	龙港市循环经济产业园固体废物循环利用处置中心项目（一期）	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	17133	15	1300	近期（2024~2027年）	新建
2	启源路建筑垃圾资源化处置场	拆除垃圾、装修垃圾、工程垃圾	9000	15	300	近期（2024~2026年）	设施提升改造，择址利用
3	工程渣土资源化利用设施	工程渣土	27000	240	2500	近期（2024~2025年）	新建
4	工程渣土临时消纳场	工程渣土	/	≥12	400	近期（2024~2035年）	新建，2-3个