# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划
# （2025-2035）

南县城市管理和综合执法局

二〇二五年十二月

# 目录

第一章 规划总则.....1
1.1 规划背景.....1
1.2 指导思想.....3
1.3 规划原则.....3
1.4 规划依据.....4
1.5 规划范围和规划期限.....7
1.6 规划目标.....7
1.7 规划名词解释.....8
第二章 区域概况及相关规划.....10
2.1 区域概况.....10
2.2 相关规划分析.....13
第三章 建筑垃圾治理现状分析.....16
3.1 建筑垃圾产生情况.....16
3.2 建筑垃圾收运现状.....17
3.3 建筑垃圾处理处置现状.....19
3.4 建筑垃圾监管现状.....21
3.5 建筑垃圾利用市场现状.....24
3.6 现状问题分析.....25
第四章 建筑垃圾产生量预测.....26
4.1 预测基本原理.....26
4.2 预测范围及方法依据.....27
4.3 产生量预测.....29
第五章 建筑垃圾治理总体思路.....32
5.1 总体思路.....32
5.2 目标任务.....34
5.3 技术路线.....35
5.4 处理处置方案.....39
第六章 建筑垃圾源头减量规划.....41
6.1 建筑垃圾源头减量目标.....41
6.2 建筑垃圾源头减量措施.....41
第七章 建筑垃圾收运体系规划.....48
7.1 建筑垃圾收运基本要求.....48
7.2 建筑垃圾收运模式.....49

7.3 建筑垃圾分类收运 50
7.4 建筑垃圾收运设施 53
7.5 建筑垃圾收运车辆与收运路线 59
第八章 建筑垃圾利用及消纳处置规划 61
8.1 建筑垃圾处置要求 61
8.2 设施布局 64
8.3 选址方案 66
8.4 建筑垃圾资源化利用 66
8.5 建筑垃圾消纳处置 72
第九章 建筑垃圾存量治理规划 73
9.1 存量现状及规模 73
9.2 存量治理技术和管理要求 75
9.3 存量治理方案 76
第十章 建筑垃圾监督管理规划 77
10.1 部门协同监管规划 77
10.2 信息化管理规划 79
第十一章 环境保护与安全卫生 85
11.1 建筑垃圾污染防控措施 85
11.2 环境保护措施 87
11.3 生态恢复措施 88
11.4 安全卫生措施 89
第十二章 近期建设规划 90
12.1 近期建设任务 90
12.2 投资估算 92
第十三章 保障措施 93
13.1 政策保障 93
13.2 组织保障 95
13.3 资金保障 96
13.4 土地保障 97
13.5 技术保障 98

# 第一章 规划总则

## 1.1 规划背景

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。

2020 年 5 月 8 日，住房和城乡建设部印发了《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020]46 号），要求统筹规划，源头减量。统筹工程策划、设计、施工等阶段，从源头上预防和减少工程建设过程中建筑垃圾的产生，有效减少工程全寿命期的建筑垃圾排放。因地制宜，系统推进。根据各地具体要求和工程项目实际情况，整合资源，制定计划，多措并举，系统推进建筑垃圾减量化工作。创新驱动，精细管理。推动建筑垃圾减量化技术和管理创新，推行精细化设计和施工，实现施工工地建筑垃圾分类管控和再利用。

2025 年 6 月 9 日，国务院办公厅转发住房城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》国办函〔2025〕57 号的通知，要求完整准确全面贯彻新发展理念，统筹城市规划、建设、管理，坚持问题导向与系统治理相结合、存量治理与增量控制相结合、有效处

置与资源化利用相结合、政府主导与社会参与相结合，健全城市建筑垃圾治理体系，提升治理效能，促进建筑垃圾减量化、资源化、无害化，为全面推进美丽中国建设提供有力支撑。《意见》提出，到2027年年底前，各地要健全城市建筑垃圾治理体系，完善建筑垃圾管理法规政策和标准规范，建筑垃圾全过程管理制度得到有效落实，偷排乱倒问题得到有效遏制，全国地级及以上城市平均资源化利用率达到50%以上，基本形成建筑垃圾有效治理新格局。

2026年3月12日，第十四届全国人民代表大会第四次会议通过《中华人民共和国生态环境法典》要求县级以上地方人民政府应当加强建筑垃圾污染的防治，建立健全建筑垃圾分类处置与管理制度，按照规定实行联单管理，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，加强建筑垃圾处置等设施、场所建设，保障处置安全，防治污染环境。

近年来，中央、省、市对建筑垃圾治理更加重视，相继制定了一系列规章制度、规范标准，明确规定了治理的目标任务、时限步骤、措施要求。南县持续推进城镇化，推动旧城改造、基础设施建设、房地产开发及新农村建设，建筑垃圾治理问题日益突显，已成为当务之急。目前南县建筑垃圾处理设施建设相对滞后，建筑垃圾管理水平不高，建筑垃圾污染问题较为突出，影响了城乡人居环境和安全运行，危及生态环境、土地资源及公共安全。为贯彻落实国家及地方关于固体废物污染防治和循环经济发展的要求，南县必须加强建筑垃圾规范化管理，推动减量化、资源化和无害化处理。这是现阶段和今后一个

时期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。

## 1.2 指导思想

习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，全面贯彻生态文明思想，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、管理水平，以资源化为导向，按照国家、湖南省对于建筑垃圾污染环境防治的最新要求，全面构建环境友好、韧性安全、绿色低碳、智慧科学的全生命周期治理体系，推进分类收集、注重源头减量，健全收运体系、提高处理能力，完善规章制度、加强监督管理，全面提高建筑垃圾减量化、资源化、无害化处理处置水平，促进经济、社会和环境可持续发展。

## 1.3 规划原则

### （1）控源减量、利用为先

全面推进南县“无废城市”建设工作，加快完善治理体系，补齐基础设施短板，实现减污降碳协同增效，促进经济社会绿色转型发展。从源头减少建筑垃圾产生量，积极探索资源化利用途径。

### （2）科学预测、分类管控

科学设定预测指标，合理估算建筑垃圾产量。明确建筑垃圾分类收集、运输、分拣与资源化利用等要求，对不同产生源的建筑垃圾进行分类管控，切实防治建筑垃圾污染环境的风险。

**（3）区域统筹、属地管理**

建立县、乡镇两级防治与管理构架，县级层面统筹县城及周边建筑垃圾处理设施和建筑垃圾转运调配场，各乡镇按照县级要求，做好辖区内建筑垃圾管理工作。

**（4）长远规划、分步实施**

加强与县（镇）国土空间总体规划、环卫设施专项规划、国土空间详细规划等相关规划的协调，统筹建筑垃圾全过程管理，持续提升建筑垃圾综合治理能力。规划布局既要注重前瞻性，又要注重解决好现实问题，科学明确建设时序。

**（5）政府主导、市场运作**

构建政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的建筑垃圾治理工作格局。发改、住建、城管、公安、交运、财政、自然资源、生态环境等部门联动、加强监管、形成合力。

**（6）系统推进，绿色低碳**

在深入打好污染防治攻坚战以及碳达峰碳中和等重大战略部署下，系统谋划建筑垃圾污染环境防治工作任务，以减污降碳协同增效为目标，一体谋划、一体部署、一体推进，加快构建建筑垃圾循环利用体系，推进城市绿色低碳转型。

## 1.4 规划依据

### 1.4.1 法规规章

⑴《中华人民共和国生态环境法典》；

⑵《中华人民共和国循环经济促进法》；

(3)《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年修订);

(4)《建设项目环境保护管理条例》;

(5)《城市建筑垃圾管理规定》;

(6)《城市市容和环境卫生管理条例》;

(7)《市政公用事业特许经营管理办法》;

(8)《湖南省城市综合管理条例》;

(9)《湖南省实施<中华人民共和国城乡规划法>办法》;

(10)《湖南省建筑工地扬尘防治标准（DBJ43/T534-2022）》;

(11)《益阳市扬尘污染防治条例》;

### 1.4.2 规范性文件

(1)《关于加快推进生态文明建设的意见》,国务院 2015 年 4 月;

(2)《关于进一步加强城市建筑垃圾整治的意见》，国务院 2025 年 6 月;

(3)《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;

(4)《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》,环固体(2021)114 号;

(5)《“十四五”循环经济发展规划》，发改环资(2021)969 号;

(6)《“无废城市”建设试点工作方案》，国办发(2018)128 号;

(7)《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);

(8)《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》，湘建建〔2024〕9

号;

(9)《湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》，湘政办发〔2019〕4 号;

（10）《南县城市建筑垃圾专项整治实施方案（征求意见稿）》;

### 1.4.3 标准规范

(1)《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018);

(2)《城镇环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2012);

(3)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

(4)《环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2012);

(5)《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB/T51322-2018);

(6)《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019);

(7)《市容环卫工程项目规范》(GB55013-2021);

(8)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012);

(9)《建筑垃圾转运处理电子联单管理标准》(T/CECS1210-2022);

(10)《建筑垃圾减量化设计标准》(T/CECS1121-2022);

(11)《建筑垃圾就地分类及处理技术标准》;

### 1.4.4 相关规划及技术文件

(1)《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》

(2)《益阳市国土空间总体规划(2021—2035 年)》;

(3)《益阳市国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》;

(4)《益阳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》;

(5)《南县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》；

(6)《南县国土空间总体规划(2021—2035 年)》；

(7)《南县“十四五”生态环境保护规划》；

(8)其他相关规划。

## 1.5 规划范围和规划期限

本次规划范围为南县行政区划范围，包括中心城区、南洲镇、华阁镇、明山头镇、青树嘴镇、三仙湖镇、茅草街镇、厂窖镇、武圣宫镇、麻河口镇、浪拔湖镇、中鱼口镇、乌嘴乡等 12 个乡镇和舵杆洲芦苇场，国土总面积 1065.02 平方公里。

本次规划期限为 2025 年-2035 年，其中近期为 2025-2030 年，远期为 2031-2035 年。

## 1.6 规划目标

为系统推进南县建筑垃圾污染治理与资源化利用工作，结合本县城乡建设发展速度、建筑垃圾产生现状、处理设施能力及资源化产业发展基础等实际情况，特制定以下近、远期量化规划目标，旨在构建从源头到末端的全过程管理体系，实现环境效益、社会效益与经济效益的统一。

### 1.6.1 近期目标（至 2030 年）

逐步推广绿色建筑设计、装配式建筑、建筑全装修等新技术新模式，加强施工过程精细化管控。力争实现新建建筑施工阶段建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 300 吨，初

步建立建筑垃圾源头分类与减量化激励机制。

加快建设规范化的建筑垃圾资源化处理设施，重点推进拆除垃圾、装修垃圾的资源化处理。到2030年，全县建筑垃圾资源化利用率达到70%以上，建筑垃圾综合利用率达到75%以上。

建立健全建筑垃圾收运处置体系，规范建筑垃圾的堆放管理，基本杜绝随意倾倒、填埋现象。实现工程渣土、工程泥浆的场内平衡、就近回用等综合利用率显著提升，无害化处置率达到100%。

### 1.6.2 远期目标（至2035年）

将绿色建造和建筑垃圾减量化要求全面纳入国土空间规划、建设、管理各环节，形成成熟的源头减量技术和管理体系，从源头上大幅降低建筑垃圾产生强度。

建成完善、高效、覆盖全县的建筑垃圾资源化利用产业体系，产品在市政、交通、水利、园林等领域得到广泛应用。全县建筑垃圾资源化利用率稳定保持在85%以上，建筑垃圾综合利用率达到80%以上。

全面建成智慧化、网络化的建筑垃圾全过程监管平台，实现产生、运输、处置、利用各环节的精准监控和数据共享。形成技术先进、布局合理、管理规范的建筑垃圾治理新格局，建筑垃圾资源化利用产业成为南县绿色低碳循环发展的有力支撑，基本实现建筑垃圾的“减量化、资源化、无害化”和“零废弃”的远景导向。

## 1.7 规划名词解释

规划中建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑

物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。依据国家和湖南省标准，建筑垃圾可分五类，分别为：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。

**(1)工程渣土：**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。

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

**(3)工程垃圾：**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)拆除垃圾：**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。

**(5)装修垃圾：**各类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。

**(6)资源化利用：**建筑垃圾经处理转化成有用物质的方法。因工程渣土多为就地回填或运送至弃渣场填埋，本规划中建筑垃圾资源化利用主要指工程垃圾、拆除垃圾、盾构土、装修垃圾和道路垃圾，不含工程渣土。

**(7)资源化利用率：**将建筑垃圾经处理转化成有用物质后利用的比率。

# 第二章　区域概况及相关规划

## 2.1 区域概况

### 2.1.1 行政区划

南县辖 11 个镇、1 个乡，包括明山头镇、青树嘴镇、厂窖镇、武圣宫镇、南洲镇、华阁镇、茅草街镇、三仙湖镇、麻河口镇、浪拔湖镇、中鱼口镇、乌嘴乡，南县人民政府驻南洲镇。

### 2.1.2 自然环境与资源条件

**（1）地理环境**

南县地处湘鄂两省边陲，洞庭湖区腹地，是益阳市辖最北端的县级行政区。县城南洲镇东距沿长江开放城市岳阳 100 公里，南离省会长沙 200 公里，北到长江黄金水道 30 公里。南县系洞庭新淤之地，地势自西北向东南微倾，平均海拔 28.8 米，属于典型的平原地形。境内河渠纵横，湖塘密布，长江水系的藕池河 5 条支流和松澧洪道流贯其中，水资源丰富，有“洞庭明珠”之誉。境内属中亚热带向北亚热带过渡大陆性季风湿润气候，热量充足，雨水充沛，日照时长，有霜期短，可为农业生产提供优越的自然条件。

**（2）自然资源**

1）水资源

水资源丰富，洞庭腹地、河湖密布、水系发达。南县地处洞庭湖区腹地，属于典型的平湖地貌，境内河湖密布，水网连通，境内水系包括淞澧洪道、藕池河水系、南茅运河、五七运河等，有光复湖等大小湖泊 38 个，陆地水域占国土总面积的 16.11%。

2）土地资源

2020年南县国土总面积106502.28公顷,其中耕地面积62070.36公顷，占国土总面积的58.28%；园地面积279.22公顷，占国土总面积的0.26%；林地面积4287.14公顷，占国土总面积的4.03%；草地面积92.97公顷，占国土总面积的0.09%；湿地面积5904.93公顷，占国土总面积的5.54%；农业设施建设用地面积1688.25公顷，占国土总面积的1.59%；城乡建设用地面积11489.42公顷，占国土总面积的10.79%,其中城镇用地面积2369.06公顷,占国土总面积的2.22%,村庄用地9120.36公顷，占国土总面积的8.56%；区域基础设施用地面积3275.16公顷,占国土总面积的3.08%;其他建设用地面积230.66公顷，占国土总面积的0.22%；陆地水域面积17162.64公顷，占国土总面积的16.11%,其他土地面积21.53公顷,占国土总面积的0.02%。

耕地资源优良，是保护耕地和保障粮食安全的优等生。2020年全县耕地面积93.11万亩,超出上一轮耕地保护责任目标9.18万亩;全年粮食播种面积95.06万亩，粮食总产量41万吨，超额完成省、市下达的86万亩、39.4万吨的粮食生产任务，是全省保护耕地、保障粮食安全的优等生。

### 2.1.3 社会经济

南县社会经济发展稳中有进、质效双升，2024年全县生产总值达299.86亿元,增长5.3%,人均地区生产总值63630元,增长6.7%,三次产业结构优化为24.1:31.2:44.7，呈现农业根基稳固、工业提质增效、服务业潜力释放的良好格局。

在农业方面，南县坚守粮食安全底线，2024 年粮食种植面积 86.57 万亩，总产量 39.2 万吨，农林牧渔业总产值达 136.38 亿元。稻虾产业成为核心特色名片，种养模式不断创新，“无沟无垄无冰”模式获评全国典型，相关技术获省科技进步一等奖，“南县稻虾米”“南县小龙虾”入选全国名特优新农产品，2024 年稻虾综合产值突破 180 亿元，带动大量农户增收。农业机械化水平达 89.9%，高标准农田建设稳步推进，为现代农业发展筑牢基础。

在工业领域，形成“一主一特一优一未来”产业格局，2024 年规上工业增加值增长 10.3%，生态绿色食品、新材料、纺织鞋业三大支柱产业占规上工业产值比重超八成。食品加工产业优势突出，顺祥食品建成全国领先的智能化小龙虾加工生产线，医疗健康产业园获评省级生物医药创新服务站，新材料产业借力“碳谷”建设快速成长，华曙高科等项目达产增效。经开区升级为省级高新区，工业创新动能持续增强。

第三产业活力不断迸发，2024 年社会消费品零售总额达 114.31 亿元，增长 6.3%。文旅融合成效明显，全年接待游客 913.90 万人次，实现旅游综合收入 84.23 亿元，稻喜工厂、克明面业等工业旅游景点与“村 VA”等特色 IP 带动“体育+旅游”蓬勃发展。

**发展支撑持续强化。**2024 年固定资产投资增长 10.8%。营商环境不断优化，政务服务“一网通办”覆盖广泛，惠企政策兑现金额超 9000 万元，科技创新能力稳步提升，有效发明专利达 122 件。民生保障扎实有力，财政民生支出占比达 56.7%，教育、医疗等公共服务

持续提质，城乡客运一体化实现全覆盖，老旧小区改造、智慧停车等项目改善居民生活品质，全县经济社会朝着高质量发展稳步迈进。

## 2.2 相关规划分析

### 2.2.1《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》

《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》是湖南省为推动建筑垃圾资源化利用、促进可持续发展而制定的重要规划。旨在通过资源化利用的方式，减少建筑垃圾对环境的污染，提高资源利用效率。

（1）规划期限

本次规划期限为：2020-2030年；其中，近期为2020-2025年，远期为2026-2030年。

（2）规划范围

本次规划范围为全省各市、州、县的中心城区。

（3）规划内容

本次规划的主要内容为：工程垃圾、拆除垃圾、盾构土、装修垃圾和道路垃圾的资源化利用。

（4）发展目标

规划目标：实现我省建筑垃圾减量化、无害化、资源化发展。

总体目标：2020年全省建筑垃圾资源化利用量达到2325万吨/年，建筑垃圾资源化利用率达到35%以上；2025年全省建筑垃圾资源化利用量达到4335万吨/年，建筑垃圾资源化利用率达到70%以上；2030年全省建筑垃圾资源化利用量达到5535万吨/年，建筑垃圾资

源化利用率达到85%以上。

益阳市建筑垃圾资源化利用目标任务见下表。

**表 2.3-1 益阳市建筑垃圾资源化利用目标任务表**

| 序号 | 市州 | 2020年 | | 2025年 | | 2030年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 建筑垃圾资源量（万吨） | 资源化利用量（万吨） | 建筑垃圾资源量（万吨） | 资源化用量（万吨） | 建筑垃圾资源量（万吨） | 资源化利用量（万吨） |
| 1 | 益阳市 | 234 | 100 | 244 | 180 | 249 | 240 |

（5）建筑垃圾资源化利用布局

建筑垃圾资源化利用基地主要处理处置盾构土、工程垃圾、拆除垃圾、道路垃圾和装修垃圾等。本规划在建筑垃圾资源化处理规模预测的基础上，结合实际情况，确定各市州的建筑垃圾资源化处理基地的个数、规模、占地等。各市州、县（区）应结合建筑垃圾主要类型、存量、增量以及处置需求等，合理安排建筑垃圾资源化处理基地的布局、用地规模，并与国土空间规划相衔接，将建筑垃圾资源化项目用地纳入城市建设发展规划中予以保障。

同时，各市州、县（区）还须合理布局渣土消纳场、建筑垃圾储配站、建筑垃圾收集点，满足城市建筑垃圾资源化需求。益阳市的建筑垃圾资源化利用基地布局如下表所示。

**表 2.3-2 益阳市建筑垃圾资源化利用基地布局**

| 序号 | 基地名称 | 2020年（万吨） | 2025年（万吨） | 2030年（万吨） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 益阳市资阳区建筑垃圾资源化处置基地 | 50 | 50 | 50 |
| 2 | 益阳市赫山区建筑垃圾资源化处置基地 | 50 | 50 | 50 |
| 3 | 益阳市沅江市建筑垃圾资源化处置基地 | - | 40 | 40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 益阳市桃江县建筑垃圾资源化处置基地 | - | 40 | 40 |
| 5 | 益阳市安化县建筑垃圾资源化处置基地 | - | - | 30 |
| **6** | **益阳市南县建筑垃圾资源化处置基地** | **-** | **-** | **30** |

注：益阳市南县建筑垃圾资源化处置基地2030年处理量为30万吨/年。

### 2.2.2《南县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》

《纲要》提出要加强施工扬尘管控，全面推行绿色施工，推广装配式建筑，严格施工工地扬尘环境监管，强化城市道路扬尘防治措施，推行建筑垃圾密闭运输，城市道路机械化清扫等低尘作业，城区主干次道路机械化清扫率达到85%以上。加速淘汰“黄标车”及老旧车，有序推进新能源汽车推广及相关基础设施建设，开展餐饮油烟污染综合整治，完成经营性餐饮场所油烟净化设施建设。加大对砂石、渣土、固废运输车辆管控，强化区域联防联控和重污染天气应对。

### 2.2.3《南县国土空间总体规划(2021—2035年)》

规划范围：包括县域、中心城区2个空间层次。

规划期限：2021-2035年。近期规划至2030年，远期规划至2035年，规划基期年为2021年。

《规划》提出全面实施垃圾分类管理，构建集约高效的垃圾处理体系。推行城乡生活垃圾分类收集、分类处置，抓好垃圾的源头分类，遵循“减量化、资源化、无害化”原则，着力构建垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理体系。到2025年底，生活垃圾资源化利用率达到60%左右，根据实际情况布局废旧物资回收网点、分拣中心。积极推广厨余垃圾资源化利用技术，合理利用厨余垃圾生产生物

柴油、沼气、土壤改良剂、生物蛋白等产品。采用分散与集中处理相结合的方式，分步实施，逐步扩大厨余垃圾处理能力。推进建筑垃圾管理和资源化利用，实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则，根据实际情况在中心城区周边建设若干建筑垃圾消纳、处置场所。

### 2.2.4《南县“十四五”生态环境保护规划》

（1）深化扬尘污染整治

加强堆场扬尘治理。建立大型煤堆、料堆、港口码头等各种料场堆场清单名录，采取有效抑尘降尘措施。严禁露天装卸作业和物料干法作业，及时清除散落物料、清洗道路。对建筑垃圾、渣土堆场应采取围挡、覆盖等措施，对所有露天堆场等场所地面实施硬化处理，并划分道路界线，配置清洗设备，在重点控制时间段合理增加洒水清扫次数。

（2）推进建筑垃圾资源化利用

加强建筑施工的组织和管理工作，提高建筑施工管理水平，减少因施工质量原因造成返工而使建筑材料浪费及垃圾大量产生。加强施工现场施工人员环保意识，减少建筑垃圾的产生量。加强建筑垃圾的分类管理，实现建筑垃圾的减量化，加强建筑垃圾的开发和利用，实现建筑垃圾再利用最大化。

## 第三章 建筑垃圾治理现状分析

### 3.1 建筑垃圾产生情况

根据南县中心城区与各乡镇的现场调研情况，建筑垃圾产生的来

源主要有以下几种情况:

（1）房地产企业建设工程项目所产生的建筑垃圾，包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，此类建筑垃圾中除了装修垃圾容易被混进生活垃圾，其他四种相对干净，但仍需要进行分类处理。

（2）城市建筑拆除所产生的拆除垃圾产生量较大。

（3）市政管网道桥等建设所产生的的建筑垃圾，包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾，此类建筑垃圾需要进行分类处理。

（4）村民自建房屋所产生的建筑垃圾，包括工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，以装修垃圾为主。此类建筑垃圾经常与生活垃圾混合在一起，相对较难处理。

由于管理原因，南县有关部门只统计装修垃圾数据，其余建筑垃圾数据无相关数据，2021 年装修垃圾产生量为 0.61 万吨，2022 年产生量为 1.08 万吨,2023 年产生量为 0.95 万吨,2024 年产生量为 0.85 万吨，部分乡镇建筑垃圾未进入建筑垃圾临时堆场，存在无序堆放的情况，本次统计数据仅供参考。

## 3.2 建筑垃圾收运现状

### 3.2.1 建筑垃圾收运主体

南县建筑垃圾收运由南县城市管理和综合执法局进行监督管理，实行“谁产生、谁付费”，清运费用由产生单位承担，具体负责建筑垃圾收运的单位如下(均需使用在南县城市管理和综合执法局备案车辆进行清运)：(1)建筑工地产生的建筑垃圾由建设施工方负责收运;

（2）住宅小区产生的建筑垃圾由各物业公司负责收运；（3）商铺产生的建筑垃圾由商铺个人负责收运。

### 3.2.2 建筑垃圾分类收集

建筑垃圾分类收集作为实现建筑垃圾减量化、资源化、无害化的关键环节，其重要性愈发凸显。南县建筑垃圾分类收集程度和管理水平有待提高。一方面，建筑垃圾分类收集缺乏明确的分类标准和要求，导致南县各乡镇装修垃圾与生活垃圾混合收集现象较普遍。分类收集程度与回收利用率低。另一方面，建筑垃圾处理过程中，受利益驱使、法律意识淡薄、图方便等因素影响，深夜偷倒、混入生活垃圾收纳箱、随意放置路边等行为屡见不鲜。南县城市管理和综合执法局对于此类行为的预防和控制能力有限，由于取证困难，奖惩工作较难展开。

### 3.2.3 建筑垃圾安全运输

目前，南县的实际情况，建筑垃圾的运输主要依靠陆路。南县具有建筑垃圾清运资质公司 5 家，建筑垃圾运输车 27 辆。

建筑垃圾运输单位必须经南县城市管理和综合执法部门核准，并应满足如下要求：

（1）运输车辆应有合法的行驶证，并通过年审，具有建筑垃圾经营性运输服务资质；

（2）建筑垃圾运输车辆按核准的路线和时间行驶，并到核准的地点处理处置建筑垃圾；

（3）建筑垃圾运输车运行时间安排应避开交通高峰时段，以减少对交通的影响；建筑垃圾运输车辆的运输路线，应由南县城市管理

和综合执法部门会同交通管理部门规定；运输单位将建筑垃圾倾倒在核准的处理地点后，应取得受纳场地管理单位签发的回执，交送南县城市管理和综合执法部门查验；

（4）建筑垃圾运输车辆应容貌整洁、外观完整、标志齐全。车辆车窗、挡风玻璃、反光镜、车灯应明亮，无浮尘、无污迹；车辆车牌号应清晰、无明显污渍，距车牌 15m 处应能清晰分辨车牌上的字迹；车厢厢体、厢盖外表面应光滑平整无明显的凹陷和变形。车厢外部锈蚀或油漆剥落单块面积不得超过 0.01 ㎡，总面积不得超过 0.05 ㎡；车辆底盘无大块泥沙等附着物，轻轻敲打时，应无块状泥沙等污渍脱落；建筑垃圾装载高度应低于车厢栏板高度，装载量不得超过车辆额定载重量；车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位，并检查车厢卸料门锁紧装置，保证锁紧有效、可靠；车厢液压举升机构及厢盖液压、启闭机构的液压部件各结合面无明显渗漏；运输单位应定期对车辆进行维护和检测，保证车况完好。

### 3.3 建筑垃圾处理处置现状

南县目前有一个建筑垃圾临时堆场，位于南洲镇杨家岭村，占地面积 20 亩，受纳总容量 9 万吨，实际堆存量 0.6 万吨，剩余容量 8.4 万吨。




图 3.1-1 南县建筑垃圾临时堆场

### 3.3.1 建筑垃圾处理现状

（1）资源化利用处理

负责建筑垃圾收运的单位将建筑垃圾运输到南县建筑垃圾临时堆场，由垃圾堆场工作人员进行分拣，分拣后的白色垃圾送至县内压缩站压缩后随生活垃圾焚烧发电；废弃木材送至南县中谷新能源公司作燃料；分拣后的建筑垃圾运送至桂花园路等工地用于修建便道。

（2）焚烧处理

建筑垃圾焚烧处理是一种较为复杂且需严格监管的处置方式，其实施过程与应用场景受到多方面因素制约。通过高温燃烧建筑垃圾的方式，能够快速减少垃圾体积，并将可燃物转化为热能。焚烧过程中需要配备有效的废气处理设施，以防止有害气体的排放。焚烧后剩余的灰烬可进一步处理，部分可以用作填埋材料。

南县首先对建筑垃圾进行分拣，将可燃性建筑垃圾如废弃木材、塑料、纸张、织物等筛选出可燃成分进行破碎预处理，随后送入沅江市焚烧发电厂做焚烧处理。

（3）回填处理

南县受地形地势影响，在一些工程内部，将工程渣土、工程泥浆经处理直接作为地下回填材料，如管道铺设后的回填、地下室基坑回填等。部分工程渣土、工程泥浆运至指定区域进行填埋，经过压实、平整等处理，用于城市建设、工业园区开发等。回填前需对渣土进行处理，确保其粒度、含水量等指标符合要求，以保证回填的密实度和稳定性，满足工程建设的安全需求。

### 3.3.2 建筑垃圾资源化利用现状

再生利用是建筑垃圾处理的最终目标之一，将建筑垃圾转化为再生材料。这些再生材料可以用于新建工程、道路建设、填土等，达到资源的循环使用。对于不能再生的建筑垃圾，可以考虑生态填埋的方式。通过生态填埋，不仅能减少对环境的影响，还能在填埋场内开展生态恢复，提升土地的利用价值。填埋过程中，应严格控制填埋废物的类型，以确保填埋场的长期安全性。

目前南县的建筑垃圾已经进行了建筑垃圾分类，虽然按照标准将建筑垃圾分类(工程垃圾、工程渣土、工程泥浆、装修垃圾、拆除垃圾)，但是南县目前没有资源化利用设施，将工程渣土、工程泥浆处理回埋利用后，其余建筑垃圾运往南县建筑垃圾临时堆场进行分类处理。

## 3.4 建筑垃圾监管现状

南县建筑垃圾收运处置由南县城市管理和综合执法局进行监督管理，南县公安、交通运输、生环、市监、自然资源、住建、水利等相关部门，按照各自的职责，协助南县城市管理主管部门做好建筑垃

圾管理工作。

根据益阳市建筑垃圾管理和资源化利用工作联席会议办公室印发的《关于进一步加强益阳市城市建筑垃圾管理和资源化利用工作的通知》，结合南县实际，明确各部门单位的工作职责。

县城市管理和综合执法局编制南县建筑垃圾管理和资源化利用专项规划、建筑垃圾污染防治工作规划；完成建筑垃圾资源化利用厂建设；制定建筑垃圾处理方案备案制度；建立建筑垃圾全过程联单管理制度；建立健全建筑垃圾产生、运输、处置核准程序；制定装饰装修建筑垃圾收集清运规范性文件；制定建筑垃圾运输车辆管理规范性文件；制定建筑垃圾处置设施建设运营标准；督促运输单位建立建筑垃圾运输管理台账；加强对建筑垃圾产生、运输、处置的全过程监管；完成建筑垃圾信息监管平台建设运行。

县住房和城乡建设局加强对房屋市政工程项目的日常监管，督促施工单位编制建筑垃圾处理方案，并报县城管执法局备案；督促施工单位建立建筑垃圾排放公示制度；落实建筑垃圾再生产品强制应用政策，发布建筑垃圾再生产品重点推广应用项目清单；督促建设单位将建筑垃圾减量化目标和要求纳入工程设计、施工招标文件和相关合同文本，将建筑垃圾减量化措施费纳入工程概算；组织施工图审查机构对施工图设计文件涉及建筑垃圾源头减量内容及相关技术措施进行审查；对不按图纸进行施工、未落实源头减量措施等行为视情形依法责令限期整改、信用惩戒，及时向城管部门移送违法违规线索；督促施工单位执行建筑垃圾源头减量限额排放标准，施工现场落实分类

收集、分类堆放；督促物业服务企业按照相关规定，到指定的地点分类打包堆放装饰装修垃圾。

县发展和改革局指导和支持建筑垃圾资源化利用项目的实施。

县科学技术和工业信息化局 支持建筑垃圾资源化利用技术及装备研发。

县公安局加强建筑垃圾运输车辆道路通行管理，依法查处违法违规行为，及时通报相关信息，实现信息互通共享，依法打击涉建筑垃圾的违法犯罪和黑恶势力。

财政局落实财政优惠政策，支持建筑垃圾管理和资源化利用工作，解决必需的资金。

县自然资源局支持建筑垃圾资源化利用项目规划编制、用地手续审批，将建筑垃圾资源化利用规划成果逐步纳入国土空间规则“一张图”监督管理。

益阳市生态环境局南县分局支持建筑垃圾污染防治工作规划编制，加强建筑垃圾处置场所环境污染防治监督管理和行政执法。

县交通运输局加强建筑垃圾运输车辆道路管理，协助公安、城管部门依法打击建筑垃圾违法违规运输行为，在国有投资项目中优先使用符合技术指标、设计要求的建筑垃圾再生产品，及时通报相关信息，实现信息互通共享。

县农业农村局 加强农用车辆管理，加大执法检查力度，禁止农用车辆在城区运输建筑垃圾。

县市场监督局加强建筑垃圾再生产品质量监督管理。

国家税务局南县分局对利用建筑垃圾生产销售建设用再生产品、从事再生资源回收并销售的，给予税收支持。

县数据局会同城管执法局将建筑垃圾信息监管平台接入南县一网统管平台，确保正常运行。

县高新区、南洲镇 按属地管理原则，加强辖区范围内建筑垃圾管理，及时向城管执法部门通报擅自倾倒、抛撒、堆放建筑垃圾的行为，并协助进行查处。

### 3.5 建筑垃圾利用市场现状

当前，南县尚未建成建筑垃圾资源化利用设施。中心城区内产生的装修垃圾、拆除垃圾及工程垃圾，均统一转运至中心城区建筑垃圾临时堆放点。在堆放点，专业分拣人员对垃圾进行精细化分类处理：可燃烧类垃圾经筛选后，运送至沅江市焚烧发电厂进行能源化利用；不可燃烧类垃圾则通过资源化途径，用于城市建设项目地基回填及道路基层填筑等工程。

针对南县地势低平的特点，项目产生的工程渣土及工程泥浆经专业处理后，优先作为项目内部地下结构回填材料，实现就地消纳，剩余工程渣土用于区域协调处理。

在乡镇层面，建筑垃圾以装修垃圾和拆除垃圾为主，但投放管理存在一定无序性。具体表现为：部分垃圾被随意堆置于宅前屋后池塘周边及道路两侧；另有部分拆除垃圾集中堆放于生活垃圾压缩转运站附近或道路旁空地，供村民自建房时作为回填材料使用。

## 3.6 现状问题分析

### 3.6.1 建筑垃圾处理意识有待提高

根据现场调研反馈，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等，尚未形成建筑垃圾规范化处置意识。部分群众认为建筑垃圾和生活垃圾性质相似，新建小区内装修垃圾和生活垃圾混倒，大部分城区居民对建筑垃圾相关的法律法规了解不深，也是导致乱象频发的原因之一。

### 3.6.2 建筑垃圾收运和处置设施配套需逐步完善

随着城镇化进一步提升，产业园区和重大项目的大规模开发、城市更新的持续推进，建筑垃圾产生量增加。当前南县建有一座建筑垃圾临时堆场，建筑垃圾受纳场地不足，也缺少建筑垃圾资源化利用的专业设备，导致南县对建筑垃圾的消化能力不足。南县目前还没有具体规章制度约束建筑垃圾运输企业的规范管理如：建筑垃圾运输企业如何备案、运输环节的核准等，需要进一步完善相关得规章制度。

### 3.6.3 建筑垃圾管理部门统筹联动有待加强

建筑垃圾管理部门包括住房城乡建设部门、市容环境卫生主管部门、发展改革部门、环保部门、公安部门、工业和信息化部门、生态环境部门等，管理对象涉及建筑垃圾产生方（建设单位、施工单位、装修单位等）、运输方（运输单位及运输车辆）、处置方（消纳场、资源化利用基地）等，管理涵盖建筑垃圾的收集、运输、消纳处置、资源化利用等多个环节，主体多、对象多、环节多。目前南县基本未建立联席会议制度，导致建筑垃圾管理工作部门统筹难度大，亟需对

《湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》（湘政办发〔2019〕4号）（以下简称《意见》）落实到位。

### 3.6.4 资源化利用激励保障措施有待强化

建筑垃圾资源化利用工作（项目）在规划、土地、建设、运营等方面投入较大。由于目前南县缺乏项目建设及运营的相关激励保障措施，导致企业不敢进行大规模投入，南县建筑垃圾资源化利用工作（项目）进展较慢，具体表现为：激励措施方面，南县建筑垃圾资源化利用产业扶持、财政优惠、产品推广应用政策等措施尚未出台；保障措施方面，建筑垃圾处置费用标准等措施未落实。

### 3.6.5 资源化利用技术水平有待提高

一方面建筑垃圾资源化利用是一个进入门槛低但技术要求高的行业，除了资金、政策、土地等因素外，重点在于处置技术的突破和再生产品的高附加值。另一方面目前南县建筑垃圾再生产品利用领域的技术规范、产品标准和施工规范等不完善，产品应用缺乏标准支撑，大部分产品只能通过专家论证会决议形式应用于工程，不利于再生产品的推广应用。

## 第四章 建筑垃圾产生量预测

### 4.1 预测基本原理

在充分调查研究南县近年老旧小区改造、棚户区改造、新建建筑面积等基础数据，并结合一定期限内工程开工面积、竣工面积、人口、

经验参数等，分别对建筑垃圾的未来年产量进行预测，根据新建面积估算工程垃圾产生量，根据拆除面积估算拆除垃圾产生量，根据居民户数估算装修垃圾产生量，选取标准规范中的预测方法对县城的各类建筑垃圾产量进行估算。预测期限包括近远期。

统计的基础数据主要包括新增建筑面积、拆除面积、城市居民户数（人口）等，基础数据准确度是影响预测结果准确度的主要因素。

## 4.2 预测范围及方法依据

### 4.2.1 预测范围

本次规划范围为南县行政区划范围，包括中心城区、南洲镇、华阁镇、明山头镇、青树嘴镇、三仙湖镇、茅草街镇、厂窖镇、武圣宫镇、麻河口镇、浪拔湖镇、中鱼口镇、乌嘴乡等12个乡镇和舵杆洲芦苇场，国土总面积1065.02平方公里。

### 4.2.2 建筑垃圾类型

南县建筑垃圾特指建设、施工单位或个人在实施建筑物、构筑物、管网等工程的建设、铺设、拆除或修缮作业时，所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他固体废弃物。根据国家及湖南省相关标准规范，建筑垃圾可划分为以下五类:

工程渣土：开挖地基、基坑等工程产生的土石方类废弃物;

工程泥浆:钻孔灌注桩、地下连续墙施工等产生的泥浆类废弃物;

工程垃圾：新建、扩建工程中产生的混凝土碎块、砖瓦残片等施工废弃物;

拆除垃圾：建筑物、构筑物拆除过程中产生的钢筋混凝土、砖木

混合料等废弃物;

装修垃圾：装饰装修工程产生的石膏板、瓷砖、木材等轻质废弃物。

### 4.2.3 预测方法及依据

由于工地产生工程泥浆量减少，且大部分工程泥浆可在施工现场经过处理后可以重新利用，因此本次将工程泥浆产生量预测计入工程渣土预测量，不单独对工程泥浆的生产量进行预测。本次预测建筑垃圾主要为工程渣土（工程泥浆）、工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾4类，工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾预测方法依据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019），工程渣土预测方法参考《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》。

本次规划依据行业技术标准和上位规划，以建筑垃圾主管部门掌握的关于建筑垃圾的大致数据为基准，并结合开工面积、竣工面积、人口、经验参数等对南县建筑垃圾产量进行校核，最终分类按照工程渣土（工程泥浆），工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾4种类别，对南县建筑垃圾产生量进行估算，计算方法如下:

1）工程渣土产生量可按下式计算:

$M_z=(R_z\times 6.6\times 1.3\times 1.6)/35$

式中：按照土方工程量进行计算

$M_z$—某城市或区域工程渣土产生量（t/a）

$R_z$—城市或区域新建面积（$10^4m^2$/a）

2）工程垃圾产生量可按下式计算:

$M_g=R_gm_g$

式中：$M_g$—某城市或区域工程垃圾产生量（t/a）

$R_g$—城市或区域新增建筑面积（$10^4$㎡/a）

$m_g$—单位面积工程垃圾产生量基数，可取 300t/$10^4$㎡-800t/$10^4$㎡，这里取 500t/$10^4$㎡

3）拆除垃圾产生量可按下式计算：

$M_c=R_cm_c$

式中：$M_c$—某城市或区域拆除垃圾产生量（t/a）

$R_c$—城市或区域拆除面积（$10^4m^2$/a）

$m_c$—单位面积拆除垃圾产生量基数，可取

8000t/$10^4m^2$-13000t/$10^4m^2$，这里取 10000t/$10^4m^2$

4）装修垃圾产生量可按下式计算：

$M_z=R_zm_z$

式中：$M_x$—某城市或区域装修垃圾产生量（t/a）

$R_x$—城市或区域居民户数（户）

$m_x$—单位户数装修垃圾产生量基数（t/(户·a)），可取 0.5t/(户·a)-1.0t/(户·a)，这里取 0.5t/(户·a)

## 4.3 产生量预测

### 4.3.1 计算依据

**（1）建筑施工面积计算依据**

为落实生态文明建设和高质量发展的要求，统筹县域国土空间开发和保护，实现发展和管控的统一。加强全域全要素用途管制与自然

资源统一管理，科学配置国土空间资源，强化底线管控，优化空间格局，提升资源利用效率，推动生态整治修复，由于大多数的农村居民已建好自建房，十年期限内拆除重建、新建房屋较少，因此农村地区建筑面积不参与计算。南县建筑施工面积《南县国土空间总体规划（2021-2035 年）》提出新理念下的国土空间保护与开发目标指标，本规划以此上位规划作为建筑施工面积计算依据。

南县县域城镇开发边界根据《南县国土空间总体规划(2021-2035 年）》不得突破 34.31 平方千米（3431 公顷），现南县已开发城镇建设用地 29.13 平方千米（2913 公顷），可新增城镇建设用地 5.18 平方千米（518 公顷），遵循循序渐进的原则，2025 年为 54%，2035 年城镇化率为 63%，年平均增长 0.9%，南县 2025-2035 年新增建设面积如下表。

**表 4.3-1 南县新增建设用地一览表**

| 时间（年） | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新增建设用地面积（公顷） | 49.47 | 49.94 | 50.40 | 50.87 | 51.33 | 52.27 | 52.73 | 53.20 | 53.66 | 54.13 |

### （2）拆除面积计算依据

南县中心城区 2021-2024 年拆除建筑面积主要是老城区的老旧小区里面的危房。根据南县老旧小区改造计划，2020 年计划完成 6 个老旧小区，涉及 1348 户，改造房屋 55 栋，总改造面积 16 万平方米；2021 年计划改造 11 个老旧小区，涉及 160 栋，2488 户，总改造面积 14.1 万平方米；2022 年计划完成 8 个老旧小区，涉及房屋 120 栋，1460 户，总改造面积达 12 万平方米；2023 年计划完成 7 个老旧

小区，涉及62栋，1036户，总改造面积8.49万平方米；2024年计划实施老旧小区改造项目13个，涉及38个小区，2046户，119栋房屋，总改造面积17.39万平方米。

南县老旧小区改造已取得显著进展，截至2024年底，南县改造小区总建筑面积67.98万平方米，拆除危房面积约为总建筑面积的2%。由于农村建房拆除旧房的面积相对很少，十年期限内拆除重建房屋较少，因此农村地区拆除垃圾不参与计算，故2025年-2035年南县拆除面积主要是装饰装修拆除(装修垃圾为另一子项主要与南县人口有关)和南县中心城区各片区棚户区改造。工程拆除面积应根据南县的实际情况确定,本规划工程拆除垃圾按南县中心城区老旧小区改造规划计划的实际经验值预估值为新建建设面积的3%。

**（3）装修垃圾设计依据**

依据南县《南县国土空间总体规划（2021-2035年）》，2020年末，县域常住人口48.92万人。因统计口有差异，常住人口七普数据和往年数据存在较大差异。2010-2020年常住人口年均增长-2.14%，若剔除2020年数据，2010-2019年年均增长率为0.11%。

根据综合增长率法和劳动力需求法的预测结果,南县县域常住人口2030年为47万人，2035年为46万人，依据统计数据，兼顾一户多房的情况，全县域人口对应户数平均3.2人/户。

### 4.3.2 建筑垃圾产生量预测

**表 4.3-2 南县建筑垃圾产生量预测表　　单位：万吨**

| 序号 | 垃圾类别 | 2030年 | 2035年 |
|---|---|---|---|
| 1 | 工程渣土<br>（工程泥浆） | 20.14 | 21.23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 工程垃圾 | 2.54 | 2.71 |
| 3 | 拆除垃圾 | 1.54 | 1.61 |
| 4 | 装修垃圾 | 7.35 | 7.19 |
| 5 | 小计 | 31.57 | 32.74 |

注：1.本规划建筑垃圾生产量的数据模型为理想值，每年具体的建筑垃圾生产量会随着政策的引导、实际工程量而变动。

2.随着人们生活水平的提高装修垃圾的产量会有所提升。

# 第五章 建筑垃圾治理总体思路

结合南县现状情况，按照相关法律法规要求，根据国内外建筑垃圾治理经验和技术发展趋势，提出南县建筑垃圾治理总体思路。

## 5.1 总体思路

筑垃圾治理需坚持“减量化、资源化、无害化”原则，构建覆盖源头减量、分类收运、资源化利用、末端消纳的全生命周期管理体系。具体思路如下：

源头减量：通过设计优化、施工工艺改进和材料循环利用，减少建筑垃圾产生量。推广装配式建筑和绿色施工技术，从项目规划阶段嵌入减量理念，避免资源浪费。

分类收运：实施精细化分类管理，区分工程渣土、拆除垃圾、装修垃圾等类别，建立标准化收运流程。利用智能监管平台追踪垃圾流向，确保分类准确性和运输合规性。

资源化利用：推动建筑垃圾转化为再生资源，如骨料、透水砖等。通过技术创新提升资源化效率，拓宽再生产品应用场景，促进循环经济。

末端消纳：强化消纳场所规划与监管，确保垃圾有序处置。结合区域特点布局消纳设施，避免随意倾倒，保障环境安全。

### 5.1.1 全过程管理

源头管控：压实建设单位、设计单位、施工单位责任，将减量措施纳入工程概算，推广全装修交付以减少装修垃圾。

过程监管：建立智慧监管平台，整合运输车辆、工地和消纳场所数据，实现动态溯源。

末端处置：建设资源化综合利用场，推行“三点联动”转运机制（暂存点、消纳场、综合利用场），实现垃圾从产生到再利用的无缝衔接。

### 5.1.2 多层次协同

政府主导：发挥政府统筹作用，制定法规政策，规划设施建设，并联合执法部门打击非法行为，通过多部门联合执法，有效遏制乱倒现象。

社会参与：鼓励企业、社区和公众参与，通过激励机制调动社会资本。推广便民暂存点模式，方便居民处理零星垃圾，增强群众满意度。技术创新：支持资源化利用企业研发新技术，如分拣设备和智能监控系统，提升处理能力。例如，利用“人工+机械”分拣模式提高分类精度。

### 5.1.3 协同共治机制：

跨部门协作：建立住建、公安、交通等部门联合执法机制，定期

开展专项行动。五莲县通过每周检查，形成执法震慑，保障体系高效运转。

政策与市场结合：完善激励约束机制，如对合规企业给予税收优惠，对违规行为实施处罚。通过政策引导，推动建筑垃圾治理产业化发展。

长效治理：强化执法保障和资源化利用，确保治理效果可持续。例如，通过资源化利用激活绿色发展动能，实现环境与经济效益双赢。

## 5.2 目标任务

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》、《南县国土空间总体规划（2021-2035）》、《南县“十四五”生态环境保护规划》，结合南县建筑垃圾处理处置现状，结合建筑垃圾产生量预测，借鉴其他城市建筑垃圾处理处置经验，综合考虑资源再利用、社会经济发展、环境保护的关系，对标先进城市建筑垃圾治理目标，确定本次规划的总体目标为：

近期至2030年，南县通过加强建筑垃圾处理处置设施、场所建设，基本建立建筑垃圾源头减量、分类收运、资源化利用等全过程管理制度，推进建筑垃圾资源化综合利用，建筑垃圾产消基本实现平衡，建筑垃圾得到安全处置，南县建筑垃圾资源化利用率70%以上，建筑垃圾综合利用率达到75%以上。

远期至2035年，南县建筑垃圾源头减量、分类收运、资源化利用、填埋处置全过程管理制度更加健全，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，资源化利用水平进一步提升，建筑垃圾资源化处置能力满足需求，南县建筑垃圾资源化利用率85%以上，建筑垃圾综合利用率达到80%以上。

确定南县建立以政府主导、社会参与、行业主管的建筑垃圾管理体系，发展科技为先、创新为本的建筑垃圾资源化利用技术体系，构建因地制宜、布局合理、管理规范的建筑垃圾处理设施体系，建设全县一体化、技术先进的建筑垃圾处理处置监督体系，最终实现建筑垃圾减量化、无害化、资源化发展。总体目标任务如下:

表 5.2-1 建筑垃圾处理总体目标任务

| 类别 | 近期产生量（2030年）（万吨/年） | 远期产生量（2035年）（万吨/年） |
|---|---|---|
| 工程渣土（工程泥浆） | 20.14 | 21.23 |
| 工程垃圾 | 2.54 | 2.71 |
| 拆除垃圾 | 1.54 | 1.61 |
| 装修垃圾 | 7.35 | 7.19 |
| 产生量合计 | 31.57 | 32.74 |
| 建筑垃圾可资源量（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾） | 11.43 | 11.51 |
| 资源化利用量（工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾） | 8.00 | 8.06 |
| 建筑垃圾填埋处置量 | 3.43 | 3.45 |
| 渣土回填利用量 | 16.12 | 19.11 |
| 渣土弃土堆填量 | 4.02 | 2.12 |

## 5.3 技术路线

### 5.3.1 源头减量

（1）优（深）化施工设计

施工单位应在不降低设计标准、不影响设计功能的前提下，与设计人员充分沟通，合理优化、深化原设计，避免或减少施工过程中拆

改、变更产生建筑垃圾。包括地基基础优（深）化设计、主体结构优（深）化设计、机电优（深）化设计、装饰装修优（深）化设计等。

（2）永临结合

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

（3）临时设施和周转材料重复利用

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

（4）施工过程管控

建立行之有效的工程管理体制，明确设计、施工、监理、验收单位的资质要求和经济以及法律责任，保证建筑工程的质量，保证建筑物的质量和耐久性，减少本不该要的维修和重建工作。

### 5.3.2 调剂减量

主要针对工程渣土。在路基的施工中，可以结合道路沿线的填充和开挖的情况，在考虑经济运距的情况下做到“移挖作填”。在开挖以及换填施工中产生的废弃土方，可以将其用于加宽和加高路堤的护坡道，或用作坡面罩土，并和路堤土石方同时进行填筑。建筑工程中的土方既可以就地回填或制作灰土，也可以用于制作公园的假山以及路基的土方回填。

主要采用区域动态化调整方法，以回填为主。一是需要渣土的施工工地或单位；二是在公园、街头绿地等堆山造景，形成一定高度的

假山，创造公园、街头绿地新的观景制高点，营造公园、绿地高低起伏、曲径通幽的格局气势；三是根据防洪规划、竖向规划，利用需要提高标高的区域进行整体平填。回填的利用方式，最关键的是供需信息的共享，需要建设、自然资源、城管等管理部门共享信息，使得工程渣土有适宜的使用渠道，可以节约大量土地。工程泥浆在施工场地实行泥水分离后，工程泥浆与工程渣土合并处置。

### 5.3.3 资源化利用

1、工程垃圾和拆除垃圾

工程垃圾和拆除垃圾中，无机物材料（包括废弃混凝土、块石、碎砖瓦等）约占 90%以上，而且无机材料一般耐酸碱腐蚀性优良，物理性质和化学性质都相对较为稳定，如果其经过适当的处理，建筑垃圾完全有条件变成很好的再生建筑材料。工程垃圾和拆除垃圾的资源化利用产品主要有：（1）再生骨料（分为再生粗骨料与再生细骨料）；（2）再生无机混合料；（3）再生骨料砂浆；（4）再生骨料混凝土；（5）再生混凝土块状制品；（6）再生混凝土墙板；（7）再生码头砖。

2、工程渣土

工程渣土可用于筑路施工、桩基填料、地基基础等。建筑渣土一般分为上层土和下层土，可分层利用。下层土可用来烧制砖瓦，而上层土可代替传统的黄泥土用于园林绿化，利用垃圾中筛分出的土生产道路用底基层材料。将胶凝材料与垃圾中的土经过配制，采用固化剂技术可生产混凝土路面砖等制品。工程渣土的资源化利用产品主要有：

（1）再生烧结砖；（2）再生陶土粒；（3）回填土。

3、装修垃圾

装修垃圾存在处置难、出路难的特点，主要是由其组分复杂的特性及产生量大的特点决定的。做好装修垃圾的分类分选是实现装修垃圾资源化处置和利用的前提，经过分类分选后，有部分可以直接进入市场，成为下道产品或其他企业的原料，直接实现资源化利用。重物料主要组分是石子、混凝土、玻璃、砖块等，可以用作路基材料、再生砖、再生混凝土、再生无机混合料。轻物料主要组分是保温料、纸、塑料、织物、木料等，可以用作塑料制品、压缩板、再生混凝土等。砂、土等无机细粉料可以用作路基材料、干拌砂浆等。

### 5.3.4 堆填

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

堆填主要指以工程渣土、工程泥浆为主的堆填，包括回填利用和弃土堆填。堆填宜优先选择开挖工程渣土等，堆填土应符合相关要求，进场物料粒径宜小于 0.3 米，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可堆填。进场物料中废沥青、废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量不大于 5%时可进行堆填处理。工程渣土应经预处理改善高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于 40%、相关力学指标符合标准要求后方可堆填。

### 5.3.5 填埋处置

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019）和《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》（DBJ43T516-2020），填埋处置是通过采取防渗、铺平、压实、覆盖等对建筑垃圾进行处理和对填埋过程中可能形成的废液等进行处理的过程。建筑垃圾均应优先考虑资源化利用，无法再利用部分进行填埋处置。

工程渣土：应经预处理改善渣土和淤泥的高含水率、高黏度、易流变、高持水性和低渗透系数的特性，改性后的物料含水率小于40%、相关力学指标符合标准要求后方可填埋处置。

进场物料粒径宜小于0.3米，大粒径物料宜先进行破碎预处理且级配合理方可填埋处置，尖锐物宜进行打磨后填埋处置。进场物料中废旧管材、废旧木材、金属、橡（胶）塑（料）、竹木、纺织物等含量较高，含量大于5%时宜进行填埋处置。

## 5.4 处理处置方案

### 5.4.1 工程渣土、工程泥浆

工程渣土、工程泥浆具有产生量大、波动性强的特征，可利用途径多，市场有自行消纳出路等特征。随着南县建设开发强度的平稳增长，工程渣土、工程泥浆产量平稳增长。渣土、泥浆经处理可用于包括坑塘、废弃砖瓦窑厂等低洼地回填、道路工程回填等。为有效解决南县工程渣土利用途径，规划需提供调配通道，通过两方面实现，一是借助信息化平台提供工程渣土供需信息，二是提供集中的中转调配场地用于暂不具备利用出路的工程渣土的临时堆放。同时，在传统回

填利用的基础上，规划拓展工程渣土利用的新途径，包括堆山造景、结合防洪规划抬高整体标高等。

### 5.4.2 工程垃圾、拆除垃圾

工程垃圾、拆除垃圾最主要的特征为产量可控、可资源化利用成分高，90%的以上成分可用于生产再生建材，具备再利用的经济效益。

而南县目前在建筑垃圾资源化利用方面尚在起步阶段，工程垃圾、拆除垃圾、均未分类收集运输及处置，有效的资源未得到有效利用。规划应结合南县建筑垃圾资源化利用需求建设集中的资源化利用设施，发挥规模化效应，提高设施、设备的规范性、环保性，对工程垃圾、拆除垃圾进行集中资源化利用。工程垃圾、拆除垃圾中不可再生利用的物质运至指定区域进行填埋，经过压实、平整等处理，用于城市建设、工业园区开发等。

### 5.4.3 装修垃圾

装修垃圾为居民、店铺、办公装修过程产生，呈现产生源分散、且迁移频繁的特征，同时成分复杂，质量差，不可直接利用，需要进行分选，处理成本高。针对此问题，规划从以下三方面提供装修垃圾的处理处置思路。

（1）近期规划新增建筑垃圾资源化利用处理设施，应具有装修垃圾处理能力，应用机械分选、智能分选等方式提高装修垃圾资源化利用水平。

（2）对分拣后无法进行再利用的部分，进入运至指定区域进行填埋。

（3）完善装修垃圾处理收费制度，产生单位在缴纳装修垃圾清运费的同时还需承担处理费用。政府研究补贴机制，对处理企业按量补贴。

# 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

依据《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》（DB43/T516-2020）中。2030年底，南县初步建立建筑垃圾源头减量工作机制、明确政策措施。2035年底，南县建筑垃圾源头减量工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾排放量符合以下要求：砖混结构建筑垃圾排放量不超过400吨/万平方米，现浇混凝土结构建筑垃圾排放量不超过300吨/万平方米，装配式建筑垃圾排放量不超过200吨/万平方米。

## 6.2 建筑垃圾源头减量措施

### 6.2.1 各部门责任

建设单位：作为建筑垃圾源头减量的首要责任主体，需统筹协调设计、施工、运维等各阶段减量工作，确保资金投入与资源保障，并对全过程减量效果负总责。

设计单位：负责在方案设计阶段融入减量理念，优化结构选型与材料使用，减少施工阶段垃圾产生。

施工单位：需严格执行施工方案，落实精细化管理和工艺优化，避免材料浪费与二次污染。

运维单位:在建筑使用阶段,通过维护管理减少破损和修缮垃圾,延长建筑寿命。

拆除单位:负责拆除过程的分类回收与资源化利用,控制拆除垃圾总量。

政府监管部门(如湖南省住建厅):制定标准、监督执行,推动政策落地,确保各主体履行责任。

### 6.2.2 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。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。

### 6.2.3 设计阶段

（1）优化设计

合理利用空间，确保材料的最优使用，避免设计冗余和浪费。选择易于拆卸和重新利用的材料，如使用标准化、模块化的构件设计，便于后期拆卸和再利用。优先选择环保材料，减少建筑垃圾的产生。

（2）提升设计质量

设计单位应合理利用场地条件，通过优化总平面布置，场地竖向设计、地下管线综合、场地平整填土预处理等设计措施减少建筑垃圾产生；选择适宜的结构体系，减少建筑形体不规则性；注重质量通病防治，增强易开裂、渗水部位的设计处理；加强对建筑节能的设计，积极推动外墙保温的新型材料；保证设计深度满足施工需要，减少施工过程设计变更；根据“模数统一、模块协同”原则，推进功能模块和部品部件标准化，减少异型和非标准部品部件；对改建扩建工程，充分利用原结构及满足要求的原机电设备；考虑设计做法的易施工性和整体性，避免复杂节点和工序。

（3）垃圾分类与处理设施规划

在设计阶段就提前考虑和规划垃圾分类和处理设施，确保施工过程中垃圾的有效分类和处理。

### 6.2.4 审查阶段

（1）严格初步设计审查

建设单位应将建筑垃圾源头减量，运输和处置利用费用纳入工程

预算，造价单位应将建筑垃圾源头减量、运输和处置利用费用纳入工程造价并单独列支，有关费用未纳入的，初步设计会审或社会投资项目规划方案审查应不予通过，在建筑垃圾源头减量实施过程中计价涉及湖南省2020年计价标准及消耗量标准缺项的项目，各地造价管理机构应按程序及时补充。

（2）加强施工设计审查

设计单位应根据初步设计文件和施工图建筑垃圾源头减量审查要点，在施工图设计阶段深化建筑垃圾源头减量的优化设计措施。施工图审查机构应对施工图设计文件涉及建筑垃圾源头减量内容及相关技术措施进行审查，无相关设计内容或设计不符合要求的，施工图审查不予通过。

### 6.2.5 施工阶段

（1）施工方案优化

制定详细的施工方案，充分考虑垃圾减量的问题，如采用先进的施工技术、合理安排施工进度等。引入新型施工技术和设备，提高施工效率，减少人力成本和材料浪费。

（2）施工现场管理

加强施工现场管理，避免垃圾的随意堆放和散落，确保施工现场的整洁和规范。将拆除的材料进行分类存储，以便后续的再利用和回收。

（3）提高临时设施和周转材料的重复利用率

施工单位应采取有效措施提高办公用房、宿舍、工地围挡、大门、

工具棚、安全防护栏杆、防护网、通道板等临时设施和模板、支撑体系等周转材料的重复利用率，如施工围墙采用可周转利用的金属围挡或 PVC 围挡；积极利用铝合金模板和工具式脚手架等新型模架体系；在一定区域范围内统筹临时设施和周转材料的调配等。

（4）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、照明电路、疏散通道、避难间、道路、围挡等临时设施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。

### 6.2.6 拆除阶段

（1）材料清理与拆卸

在拆除之前进行材料的清理和拆卸，以减少材料受损和损失。选择可再生利用的材料，如钢材、木材等，尽量避免使用不可再生的材料。

（2）分类处理

拆除后对材料进行分类和处理，将可再生利用的材料进行回收。对拆除的废弃物进行资源化处理，如进行再生建材的生产等。

### 6.2.7 引导支持绿色发展

（1）引导新型建造方式

住建部门应鼓励引导建设单位推动装配式建筑、工厂化生产构配件、全装修成品住宅、建筑信息模型（BIM）技术以及绿色建筑设计标准在工程建设项目设计中的应用。

（2）引导新型组织模式

住建部门应推动工程建设组织方式改革，鼓励引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，提倡建筑、结构、机电、装修、景观全专业一体化协同设计，构建有利于推进建筑垃圾减量化的组织模式。

（3）树立全寿命期理念

住建部门应鼓励引导设计单位统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，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。

（4）实行现场源头分类

施工单位应建立建筑垃圾分类管理制度，指定专人负责建筑垃圾分类收集、分类存放和再利用工作，禁止将危险废物和生活垃圾混入建筑垃圾，保持工地和周边环境整洁，有条件的工程建设项目内部应设置专用分拣区。

（5）应用泥浆固化处理

施工单位应严格落实工程泥浆源头固化处理，实现工程泥浆减量化、资源化。施工现场能通过设置泥浆固化处理设备实现泥浆就地固化的。

（6）推行渣土科学回填

施工单位应优先将工程渣土自身消纳用作回填。表层耕植土可用于场地绿化栽植用土；深层土和固化泥浆满足填料性能要求的，可作为填料用作回填；不满足要求的，按有关技术标准进行改良处理后用作回填。

（7）加强废弃材料再利用

住建部门应鼓励引导施工单位在满足质量要求的前提下，根据实际需求充分利用混凝土、钢筋、模板、珍珠岩保温材料及盾构土分离料，干化料等余料加工制作成各类工程材料，实行循环利用。

### 6.2.8 管理措施

（1）制度规范建立

建立健全的建筑垃圾管理制度和规范，加强对建筑垃圾的监控和管控。制定相关的奖惩机制，激励和约束相关单位和个人积极参与建筑垃圾源头减量工作。

（2）从业人员培训

加强对从业人员的培训，提高他们对建筑垃圾源头减量的认识和意识。推广先进的建筑垃圾处理技术和设备，提高从业人员的技能水平。

（3）明确主体责任

按照“谁产生、谁承担处置责任”的原则，建设单位承担建筑垃圾源头减量首要责任，设计、施工单位承担建筑垃圾源头减量主体责任，监理单位根据本方案履行监理职责。

（4）现场排放管理

施工单位应在开工前20日内，向施工工地所在地建筑垃圾主管部门提出书面排放申请，获得核准后方可按许可内容排放。未实行建筑垃圾分类管理的工程建设项目以及未经核准的任何单位和个人均不得擅自排放建筑垃圾。进行清运作业时，施工单位应采取洒水、喷

淋、覆盖等措施有效控制扬尘。

（5）实施信息化管理

住建部门应牵头建立在建项目数据平台，在自愿的基础上帮助各项目施工方实现与附近项目的部分土方消纳与平衡；施工单位应对建筑垃圾产生.就地再利用。清运量实施信息化管理，建立规范完整的台账，并及时上传至建筑垃圾主管部门的建筑垃圾监督管理平台。

（6）强化考核考评

各级监督机构应将建筑垃圾源头管理纳入施工现场文明施工等检查内容，对不按图纸进行施工的行为责令限期整改；将施工现场建筑垃圾未分类管理、未按方案采取减排措施以及乱排放等行为作为建筑施工安全生产标准化考评及有关评优评奖的否定项，对相关责任主体违反本实施方案或执行不力的，应通过重点监管、通报批评、信用扣分、挂牌督办和行政处罚等手段严肃查处。

（7）绿色建筑推广

鼓励和支持建筑企业采用绿色建筑和可持续建筑的设计理念，从源头上减少建筑垃圾的产生。

# 第七章 建筑垃圾收运体系规划

## 7.1 建筑垃圾收运基本要求

以“源头分类、收运规范、分类处置”为基本原则，完善收运体系。实行建筑垃圾运输企业准入制度，建筑垃圾运输企业、运输车辆需经建筑垃圾管理部门核准。严格落实建筑垃圾分类管理，按照就近

就地原则，划分网格责任区。施工现场建筑垃圾应遵循“源头减量、分类管理、就地处置、排放控制”的原则，在建设施工场所根据建筑垃圾的性质和种类，进行源头分类及堆放；建筑垃圾运输车必须采用全密闭专业环保运输车辆，按照建筑垃圾管理部门批准的区域、路线、时段运输建筑垃圾。

## 7.2 建筑垃圾收运模式

考虑南县实际情况，拟采用专业收运服务公司，建立“县、镇（乡）”两级建筑废弃物管理体系。建筑垃圾主要来源于南县城市化地区新改扩建项目施工工地、市政设施改扩建、老旧小区改造、棚改、房屋装修等区域。施工单位编制建筑垃圾处理方案，及时到城管局备案，并同时向城管局申请建筑垃圾处置核准（产生）后，方可排放建筑垃圾。从事建筑垃圾运输的企业获得市容环境卫生主管部门核准后方可运输建筑垃圾，运输单位要建立建筑垃圾运输管理台账，实行分类运输。以网格为单位进行集中收集，建筑垃圾专用车根据申报表，进行全天候、全覆盖收运。建筑垃圾产生企业将建筑垃圾统一整理后由建筑垃圾收运企业收集，建筑垃圾收运企业的主要任务是按规定的时间和地点收集建筑垃圾。

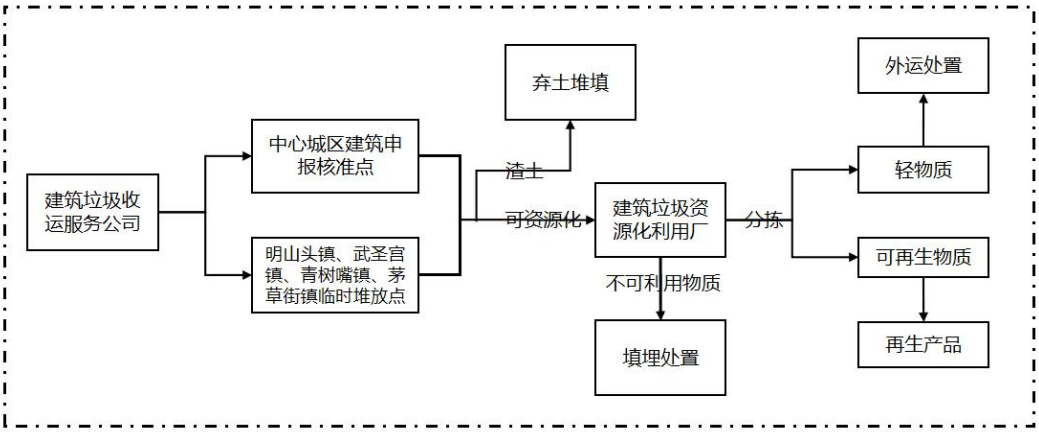



图 7.2-1 建筑垃圾收运去向示意图

南县中心城区规划新建设 1 座城市建筑垃圾资源化利用厂，中心城区采用直运方式将建筑垃圾运至指定的集中处置场所进行资源化利用或最终处置，明山头镇、华阁镇、武圣宫镇、厂窖镇、青树嘴镇、三仙湖镇、麻河口镇、茅草街镇 8 个乡镇采用转运方式将建筑垃圾运输至城区建筑垃圾资源化利用厂进行资源化利用或最终处置。建筑垃圾资源化利用厂分选的轻物质可外运至沅江市焚烧发电厂协同焚烧，可利用物质经资源化再生处理，其他不可利用物质进入规范化的填埋处置场处置。不可利用的工程渣土、工程泥浆运至指定区域进行填埋，用于城市建设、工业园区开发等。

## 7.3 建筑垃圾分类收运

### 7.3.1 拆除垃圾、工程垃圾

核准阶段：施工单位应估测建筑垃圾产量并编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，工程开工前报属地市容环境卫生主管部门备案。建设单位或者施工单位获得属地市容环境卫生主管部门建筑垃圾处置核准（产生）后，方可排放建筑垃圾。

施工阶段：工程垃圾、拆除垃圾优先进行就地回收利用。

运输阶段：施工单位将不能就地利用的工程垃圾、拆除垃圾分类堆放，再由指定的承运单位进场进行清运，工程垃圾、拆除垃圾均采用密闭化车辆进行运输。

处置阶段：工程垃圾、拆除垃圾必须运至指定的处置场所进行资源化利用，剩余不可利用的统一进行填埋处置。

工程垃圾、拆除垃圾收运处理流向如下图，图中上下关系代表优先顺序。

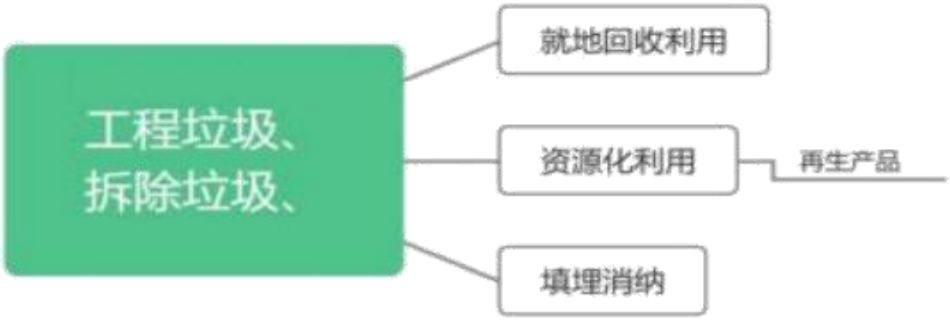



图 7.3-1 工程垃圾、拆除垃圾的收运处理流向图

### 7.3.2 装修垃圾

核准阶段：城市建筑垃圾处置（装修垃圾）应向环卫主管部门提交核准材料，获得核准后方可排放建筑垃圾。

施工阶段：居住区内设置装修垃圾收集点，商场、企业在内部划出区域作为临时堆放场地，产生的装修垃圾需进行分类、袋装，堆放与集中收集场地。

运输阶段：产生单位或物业公司向环卫主管部门备案，进行申请或委托，再由有资质的运输企业至装修垃圾收集点进行清运，采用密闭化车辆进行运输。装修垃圾宜采用预约上门方式收集。

处置阶段：装修垃圾必须运至指定的处置场所进行资源化利用，

剩余不可利用的统一运进行填埋消纳。

装修垃圾收运处理流向如下图，图中上下关系代表优先顺序。

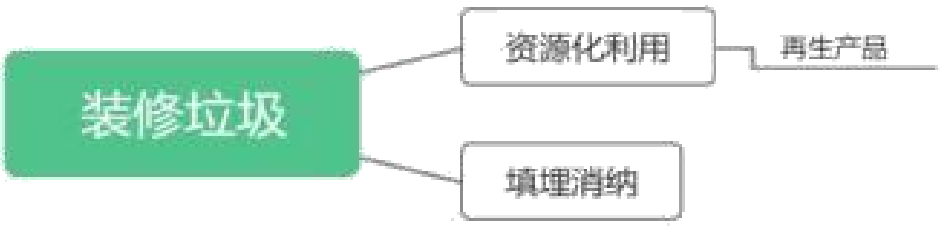



图 7.3-2 装修垃圾的收运处理流向图

### 7.3.3 工程渣土

核准阶段：施工单位应估测建筑垃圾产量并编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，工程开工前报属地市容环境卫生主管部门备案。建设单位或者施工单位获得属地市容环境卫生主管部门建筑垃圾处置核准（产生）后，方可排放建筑垃圾。

施工阶段：工程渣土优先进行就地回填，根据市场调配信息进行异地回填。

运输阶段：施工单位将不能利用的工程渣土和其他垃圾分类堆放，工程渣土采用密闭化车辆运输。

处置阶段：工程渣土可结合堆坡造景工程、路基、地基回填工程等再利用。剩余不可回填利用的工程渣土运往渣土堆填场处置，优先运送至就近的渣土堆填场。

工程渣土收运处理流向如下图，图中上下关系代表优先顺序。




图 7.3-3 工程渣土收运处理流向图

### 7.3.4 工程泥浆

核准阶段：施工单位应估测建筑垃圾产量并编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，工程开工前报属地市容环境卫生主管部门备案。建设单位或者施工单位获得属地市容环境卫生主管部门建筑垃圾处置核准（产生）后，方可排放建筑垃圾。

施工阶段：泥浆优先进行就地回填，根据市场调配信息进行异地回填。

运输阶段：施工单位将不能利用的工程泥浆和其他垃圾分类堆放，工程泥浆采用密闭化车辆运输。

处置阶段：工程泥浆可结合堆坡造景工程、路基、地基回填工程等再利用。

## 7.4 建筑垃圾收运设施

### 7.4.1 分类收集点

针对装修垃圾的收集，设置装修垃圾分类收集点。城区分类收集点结合生活垃圾收集点进行布置，各乡镇根据实际情况布置装修垃圾分类收集点。工程垃圾、拆除垃圾和工程渣土（含泥浆）收集点设在施工场地，由施工单位进行分类收集、运输和处置，不再单独设置收

集点。

1)布置原则

便收利运：考虑群众的投放习惯，结合最佳收运路径，科学合理的布点。

分类收集：在建筑垃圾分类收集点设立醒目的标识牌，要求分类袋装，不得混入生活垃圾和有害有毒危险废弃物。

安全可行：落实建筑垃圾防尘、防渗及防溢措施。及时清运，隔离作业防止扩散污染周围环境。

2)技术要求

装修垃圾分类收集点主要用于收集居民区装饰、维修及拆除等过程中产生的装修垃圾。每个小区、行政村（社区）原则上应设置1座建筑垃圾分类收集点，新建居住小区应在规划建设时同步配套设置若干场地作为分类收集点，并与小区一并投入使用，新建公用区域的分类收集点可在工地临时设置。场地平整并硬质化，装卸垃圾时应洒水降尘。居民将装修垃圾进行分类装袋捆扎，堆放到指定的分类收集点，由居民或物业公司定期收运至转运或资源化利用场进行处理。要求新建小区的建筑垃圾分类收集点应每周至少进行一次收运，建成五年以上的小区的建筑垃圾分类收集点应每月至少进行一次收运。

3)恢复和利用

分类收集点属于临时用地，对于完成转运后不再投入使用的场地进行修复及土地重新利用：

①场地土壤检测和修复目的。对场地进行土壤检测，根据土壤环

境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）规定：工业用地土壤污染物浓度控制要求取样、分析、给出调查报告，并制定修复方案进行场地修复，使之达到该标准中工业用地的要求，实现地块的重新利用。

②常用修复技术根据。《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）规定：常用的污染场地修复技术包括挖掘、稳定/固化、化学淋洗、气提、电动、热处理、生物修复等。

③土地重新利用。场址土方填筑完成并验收合格后，即可进行地块规划设计，然后进行场地平整、路网建设、通水、通电等基础建设，建设完成后即可进行土地的重新利用。

4)建设规模

结合居民的生活垃圾收集点进行布置，各乡镇根据建筑垃圾产生情况建设装修垃圾分类收集点。

5)运营与维护

①居民将打包好的建筑垃圾自行投放至分类收集点内，保持场地整洁，无撒漏垃圾，无堆积杂物。

②建立健全各项管理制度，设施标识标牌齐全，便于分类堆放。

③堆放一定数量后，由居民或者物业公司联系收运企业将建筑垃圾清运到指定的资源化处理厂和消纳场。可根据堆积量灵活调整清运频次，保障居民有整洁卫生的环境。

④收运车辆应根据进场证明进场，实行“一车一单”制度，分类收集点管理人员应对清运车辆进行登记、驾驶员签字确认。

⑤严禁将生活垃圾、工业固废、危险废物等混入建筑垃圾，根据情节严重程度，报有关部门处理。

⑥应保持场地内通道畅通、干净，规范设置交通指示标志，危险路段应设置危险标志，管理人员需及时排查和处理各种安全隐患，做到安全规范堆放建筑垃圾。

### 7.4.2 建筑垃圾转运调配场

针对乡镇产生的建筑垃圾，设置建筑垃圾转运调配场。工程垃圾、装修垃圾、拆除垃圾通过转运调配场转运至消纳及资源化利用处置场进行处置。工程渣土（含泥浆）转运至消纳场进行处置。

建筑垃圾转运调配场主要用于建筑垃圾(包括工程渣土)的集中、前端分拣，及暂时无法进行利用的建筑垃圾和运输距离远、需要中转的建筑垃圾的临时堆放。转运调配场内可设置分拣场地，将进场垃圾中可利用的物质分拣出来分类堆放，待分拣完成后，有价值的物质进入废品回收体系，其他可资源化利用的建筑垃圾运输至建筑垃圾资源化利用厂，装修垃圾分拣后的危险废弃物及有害垃圾进入危废处理设施。

1)布置原则

统筹设置：综合考虑产生量、收（转）运能力及运距、处置方式、环境影响、群众意愿等因素，科学选点，适当规模、适当数量设置，力求设置数量与实际需求基本匹配。

严格控制：严格遵守国家、省市有关法律法规规定，按规定的要求开展报批管理，经审核、批准后方可设置。禁止未经批准擅自设置，

切实加强对违规堆放场所的日常监管，依法严查违规设置、不规范设置、安全环保管理不到位等突出问题，确保设置规范、管理到位。

安全运行：遵循“安全第一”原则，严格按照法律、法规、规定的安全管理要求。建设运行主体单位必须制定安全、环保事故处置预案，明确现场管理安全环保责任，落实场所安全环保管理措施，常态化组织安全环保隐患排查及整改，严防发生安全生产事故和环境污染。

2）技术要求

①建筑垃圾可采取露天或室内堆放方式，露天堆放的建筑垃圾应及时覆盖。

②建筑垃圾堆放高度高出地坪不宜超过 3 米，当超过 3 米时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆场场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。

③转运调配场应采用硬化地坪，其标高应高于周围地坪标高 15 厘米以上，转运调配场四周应设置排水沟，并满足场地雨水导排要求。

④转运调配场应分类设置并标记明显。

⑤转运调配场内应设置场区道路，连接场内各堆放区与场外市政道路。

⑥转运调配场应配备装载机、推土机等作业机械，配备机械数量应与作业需求相适应。

⑦生产管理区应设置在分类堆放区的上风向，宜设置办公用房等设施。中、大型规模的中转调配场宜设置作业设备、运输车辆的维修

车间等设施。

### 7.4.3 选址

根据南县城市化地区建筑垃圾产生量、收运距离、道路交通、收运成本、收集场地条件、对周围环境和交通的影响等因素，南县中心城区与乌嘴乡、浪拔湖镇、麻河口镇、南洲镇采取直运方式处置建筑垃圾，各乡镇采用转运方式，在明山头镇、华阁镇、武圣宫镇、厂窖镇、青树嘴镇、三仙湖镇、麻河口镇、茅草街镇8个乡镇各新增一个建筑垃圾转运调配场，位于生活垃圾转运站用地范围内。

### 7.4.4 选址要求

建筑垃圾转运调配场选址应符合《禁止用地项目目录（2012年本）》《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》《益阳市中心城区城市建筑垃圾管理办法》《南县国土空间总体规划（2021—2035）》等要求。县自然资源和规划局应当会同县行政审批部门、县住房和城乡建设局、县城市管理局、县生态环境局等相关部门商定建筑垃圾转运调配场选址。

### 7.4.5 运营与维护

应建立健全各项管理制度，设立专职管理人员，负责日常监管，督促生产运营管理。

转运车辆进出应执行“一车一单”的制度，经核准证件后，才可放行。无关人员不得进入场内进行捡拾废品等活动。

应配备与施工规模相适应的分类堆放区和作业人员。

应配备相应的作业机械、照明、消防、降尘、降噪、排水等设施

设备。应定期保养和及时维修站内设备设施。

进场的建筑垃圾应根据工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾的标准分类堆放，并设置明显的分类堆放标志。

转运调配场内堆放时可采取室内或露天方式，露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖。

## 7.5 建筑垃圾收运车辆与收运路线

### 7.5.1 收运车辆

工程渣土、工程垃圾、拆除垃圾采用大型密闭车辆运输；装修垃圾从收集点至转运调配场阶段采用小型密闭车辆运输，从转运调配场至终端处置设施采用大型密闭车辆运输。

（1）建筑垃圾收运车辆应采用列入工业和信息化部《道路机动车辆生产企业及产品公告》内的产品，车辆的特征应与产品公告、出厂合格证相符，应满足国家、行业对机动车安全、排放、噪声、油耗的相关法规及标准要求，规划采用 25 吨建筑垃圾收运车辆，运输工程渣土、工程垃圾和拆除垃圾；采用 5 吨小型密闭化车辆运输装修垃圾，不得超载运输。

（2）车辆驾驶室顶部应设置标志性顶灯，灯箱应固定牢固，颜色宜为白色，色泽均匀。应根据自身情况统一车辆车身及车厢主体颜色；车辆后箱板应使用反光材料喷涂牌号；驾驶室两侧车门应喷涂清运企业名称；车侧身及后箱板应喷涂监督举报电话，且车身应设置一定数量的反光贴。

（3）新购置的建筑垃圾清运车辆应符合国家工业和信息化部相

关技术要求，车厢顶部宜采用刚性密闭装置，且宜安装闭合限位传感器，并与车载终端连接，车厢主体不宜采用外表面易残留建筑垃圾的外露加强筋结构，车厢内表面平顺光滑，改装车辆车厢顶部宜采用纵向开闭柔性结构篷布覆盖密闭装置。

（4）建筑垃圾清运车辆应安装监控系统。监控系统由车载卫星定位系统和车载影像系统等组成，并应能接入城市建筑垃圾大数据监管平台。监控系统可实时查询每台车辆的精确位置、运输时间、行驶速度、行驶路线等信息，且可设置电子围栏，进行线路控制；并可预设车速，实现车辆超速报警功能，实现精准管理。

（5）建筑垃圾清运车辆应保持车身、车底、车轮干净整洁。在建筑垃圾资源化处理厂应设置洗车台，每次建筑垃圾运输车出厂时必须过洗车台，保持车辆干净整洁，防止运输时产生道路扬尘。

（6）根据国家对环保的要求，我县未来建筑垃圾运输车辆将按比例推广实验新能源和纯电动建筑垃圾运输车辆。

### 7.5.2 收运线路

建筑垃圾运输车辆属于特殊行业运输车辆，在南县范围内运输需要由建筑垃圾产生企业向南县公安交警部门申报，收运线路由南县公安交警部门根据项目报批的所在地拟定，制定的原则有:

（1）就近运输、减少成本;

（2）允许全天收运，但限行时段和限行路段除外;

（3）允许相邻城区协同推进资源化利用的跨区收运。

根据南县建筑垃圾产生量、收运距离、道路交通、收运成本、收

集场地条件、对周围环境和交通的影响等因素，南县中心城区采取直运方式处置建筑垃圾，各乡镇采用转运方式，在明山头镇、华阁镇、武圣宫镇、厂窖镇、青树嘴镇、三仙湖镇、麻河口镇、茅草街镇 8 个乡镇采用转运方式处置建筑垃圾。建筑垃圾运输时间为晚上 9 点—早上 7 点，路线尽量避免人口密集区及车流高峰期，主要运输路线为国道 234、省道 220、省道 217、通盛路、规划 S511、县道 X056、桂花园路、长兴路、以及各乡镇的村组道路等。

# 第八章 建筑垃圾利用及消纳处置规划

## 8.1 建筑垃圾处置要求

### 8.1.1 建筑垃圾处置方式

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

### 8.1.2 设施选址要求

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019）、《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》（DBJ43/T516-2020）和《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》的通知，厂（场）址选址应满足下列要求。

（1）资源化利用工程选址应符合下列规定:

1)应符合城市总体规划、环境卫生专项规划及国家现行有关标准的规定。

2)应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。

3)工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求,不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。

4)应交通方便、运距合理,并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。

5)应有良好的电力、给水、排水条件。

6)应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区，及夏季主导风向下风向。

7)厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》（GB50201-2014）的有关规定。

（2）填埋消纳设施工程选址应符合下列规定:

1）应符合国土空间总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家

现行有关标准的规定。

2）与大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。

3）工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。

4）交通方便，运距合理，并应综合考虑服务区域内建筑垃圾存量及增量估算情况、建筑垃圾收集运输能力，资源化利用厂还应考虑产品出路、预留发展等因素。

5）应有良好的电力、给水和排水条件。

6）人口密度、土地利用价值及征地费用均较低。

7）厂址应选择在生态资源、地面水系、文化遗址、风景区等敏感目标少的区域。

8）位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向下游地区及夏季主导风向下风向。

9）厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁；必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》(GB50201-2014)的有关规定。

10）建筑垃圾消纳场宜优先选用废弃的采矿坑。

11）建筑垃圾消纳场宜优先选用废弃的采矿坑滩涂造地等。滩涂造地等。

12）禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

13）禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。

14）禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下。

15）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施。

## 8.2 设施布局

### 8.2.1 总体布局

通过对现状建筑全面调查与分析的基础，南县区建筑垃圾以工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾为主，工程渣土、工程泥浆产基本用于项目回填。根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）厂（场）要求，本次规划拟运输至南县建筑垃圾资源化利用厂进行处理，规划新建1座建筑垃圾资源化利用厂。规划近期未新建建筑垃圾填埋消纳设施，远期可与周边县市（沅江市、岳阳华容县）共用建筑垃圾填埋消纳场。具体建筑垃圾资源化利用及消纳处置设施规划详见表8.2-1。

**表8.2-1 建筑垃圾处理处置设施一览表**

| 类别 | 名称 | 规划位置 | 用地规模（公顷） | 建设时序 |
|---|---|---|---|---|
| 资源化利用设施 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 南县中心城区 | 1.33 | 近期 |
| 消纳处置设施 | 建筑垃圾消纳场 | 湖南省岳阳市华容县章华镇石伏村 | 80 | 远期 |

### 8.2.2 资源化利用厂

本规划建设1座建筑垃圾资源化利用厂，拟选址南县互通口南侧，场址总占地面积13269.82平方米（约19.9亩），主要建设内容为新建一条拆建垃圾生产线和一条装修垃圾生产线，同时建设管理用房、

给排水、环保等配套设施，总投资 6200.00 万元。项目建成后对入厂的建筑垃圾进行分类、分拣处置，预计建成后形成 20 万吨/年处理能力。

南县建筑垃圾资源化利用厂的功能主要包括建筑垃圾资源化利用厂内部功能和配套建设设施功能。建筑垃圾资源化利用厂内部功能是指资源化利用厂内部生产、管理及其他配套功能，主要包括:

①原料及成品贮存设施：建筑垃圾堆场、骨料堆场、产品堆场;

②建筑垃圾分类设施：对建筑垃圾进行分类的分拣设施;

③资源化利用设施：通过破碎、分拣使建筑垃圾成为骨料、沙石等可利用资源的设施;

④再生产品生产设施：利用分选后的建筑垃圾或资源化利用后的建筑垃圾生产再生产品的设施。其中可包括混凝土制品生产线、无机混合料搅拌站、混凝土搅拌站、预拌砂浆生产线。随着建筑垃圾资源化再生利用技术的进步还可以增加其他的生产设施，其产品和设施必须经过相关主管部门组织专家论证和通过评审鉴定;

⑤再生产品辅助生产与配套设施：主要包括辅助生产设施包括喷淋系统(除湿法破碎外)，水循环利用系统(湿法破碎)，混凝土制品太阳能养护窑及各类仓库和再生产品堆场；配套设施包括试验室、围护设施、磅秤站、进出场车辆车轮冲洗站、厂区道路、室外夜间照明、给水、排水、消防、供电、机修、交通、通信设施等;

⑥配套服务设施：智能监管系统、行政管理及生活服务设施等。

配套建设设施功能是指与建筑垃圾资源化利用厂同步配套建设

的其他建筑垃圾处理设施，主要包括建筑垃圾转运调配场、建筑垃圾专用消纳设施等。规划根据场地选址的建设条件，用地规模等因素，合理规划各建筑垃圾资源化利用厂的功能。

## 8.3 选址方案

### 8.3.1 资源化利用厂选址

本次规划遵循以上的布局指导原则和具体选址要求，本规划根据服务区域内建筑垃圾产生量、场址自然条件、地形地貌特征、服务年限及技术、经济合理性等因素对建筑垃圾资源化利用厂进行了认真的现场踏勘，考虑经济性、施工难易程度、周边影响、对生态影响等因素对建厂的影响，确定南县互通口南侧地块作为建筑垃圾资源化利用厂址，该厂址的主要优点是：厂址为工业用地，符合国土空间规划要求，交通便利，工程地质及水文地质条件相对较好；供水、供电方便，对周边环境影响较小，施工难度相对较小；交通便利。





场地现状照片

## 8.4 建筑垃圾资源化利用

### 8.4.1 建筑垃圾直接利用方式与工艺路线

（一）利用方式

1.工程渣土直接利用工程渣土中的表层耕植土不宜和其他土类、

建筑垃圾混合，可用于农田改造、土地复垦、绿地覆土等；其他符合条件的工程渣土可采用用于土方平衡、环境治理、路基填垫、堆坡造景、烧结制品以及回填等方式进行再利用。

2.工程垃圾、拆除垃圾直接利用工程垃圾、拆除垃圾经分类后的混凝土、砖块等，经过必要的预处理，达到设计相关要求后，其利用方法主要有：（1）用作渣土桩填料；（2）用作夯扩桩填料；（3）大型建筑、广场、市政设施建设时，将其作为回填材料来使用。

（二）工艺路线

1、工程渣土、工程泥浆的直接利用

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

（1）堆土造景：采用堆坡造景方式，如道路旁防护绿地以30度角的斜坡堆起，则可以使得绿化面积增加约15%,而将坡做成弧形，则增加面积更多。同时在现代城镇中，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、山体复绿：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，使弃土成为富含有机质的泥土。把经过处理的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）公路路基：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。

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

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

（2）用作夯扩桩填料。建筑垃圾夯扩桩的施工方法是采用细长锤在护筒通过打击而下沉，然后在护筒内将处理好的建筑垃圾等材料放入并且夯实，形成负荷载体，最后放入钢筋并且浇筑为混凝土桩。这种由建筑垃圾构成的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，一般需要经过垃圾分类之后才能进行直接利用。其中主要能够直接利用的材料有砖块、混凝土、竹木、金属等。

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。

### 8.4.2 建筑垃圾资源化利用方式与工艺路线

（一）利用方式

1、装修垃圾/含杂质较多的建筑垃圾分拣线：进料→板链给料机→人工分拣平台→破袋整形机→磁选机→弹跳筛→（精细风选机）→人工分拣平台。

2、含杂质较少的拆除垃圾/经过分拣的拆除垃圾：进料→振动给料机→颚式破碎机→反击式破碎机→磁选机→振动筛。

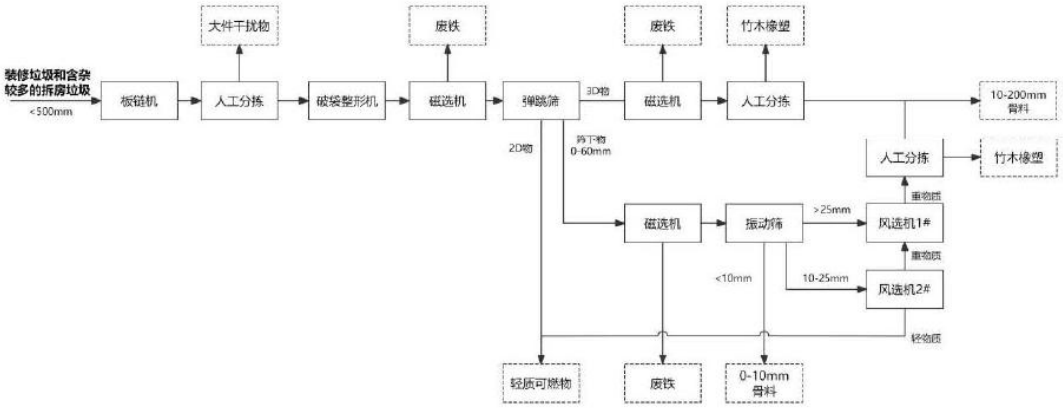
3、大件垃圾/园林垃圾破碎线：进料→板链给料机→大件破碎机

→磁选机。

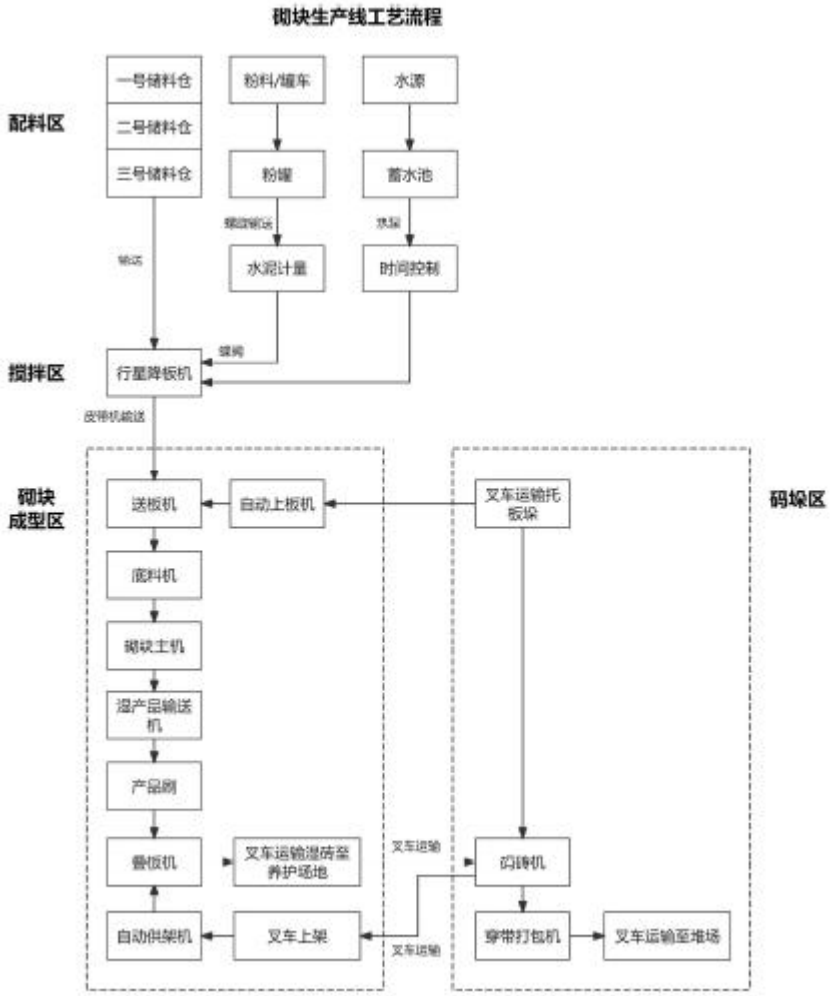
4、制砖工艺生产线：骨料配料→搅拌→砌块成型→运出→晾晒→出厂。

（二）技术路线

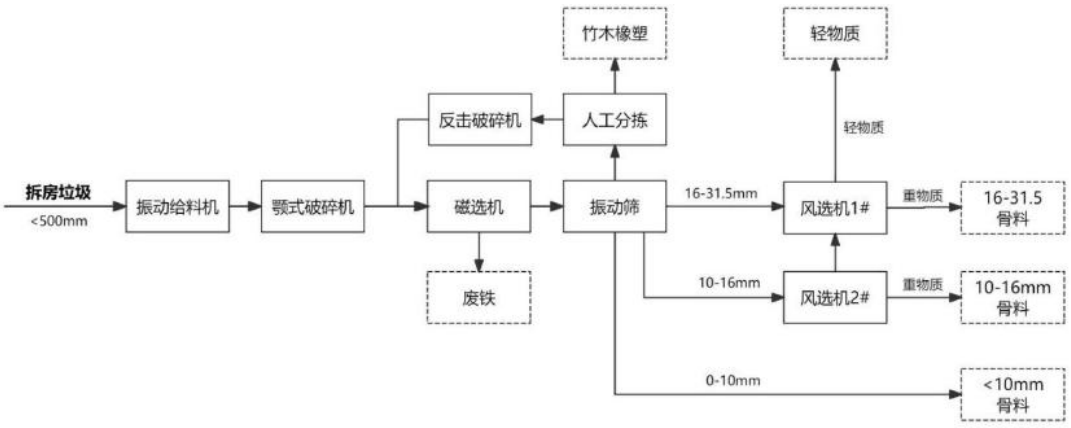
**表 8.4-1 建筑垃圾资源化利用技术路线**



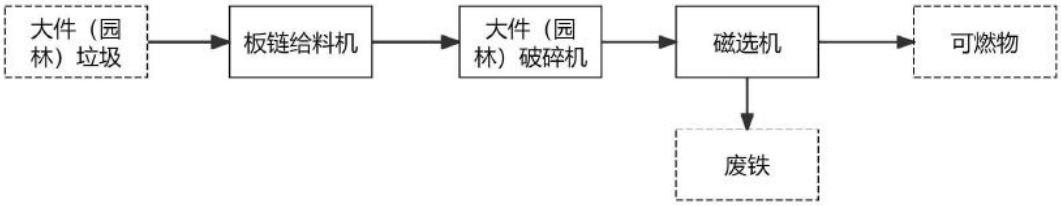

装修垃圾或含杂较多的拆除垃圾分拣工艺流程图




制砖工艺流程图




拆除垃圾破碎工艺流程图




大件、园林垃圾处理工艺流程图

### 8.4.3 建筑垃圾资源化设施建设运行要求

建筑垃圾资源化利用项目的建设选址可考虑工业用地，优先利用旧厂房进行选址建设，条件允许的情况下可采用循环产业园的形式与消纳场统筹建设。选址及建设应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）、《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB51322）和《建筑垃圾资源化处理厂运行规范》（TCAS415）相关要求。

建筑垃圾资源化利用项目应遵守下列规定：（1）建立规范完整的生产台账，并定期向南县人民政府建筑垃圾主管部门报送数据；（2）建立生产质量管理体系，综合利用产品应当符合国家和地方的产业政策、建材革新的有关规定以及产品质量标准；（3）不得以其他原料代替建筑垃圾作为综合利用产品主要原料；（4）建立安全管理制度，采取有效措施保障安全生产，防止环境污染、水土流失或者其他危害；（5）法律、法规、规章规定的其他要求。

## 8.5 建筑垃圾消纳处置

规划考虑近期区域资源化利用项目富余处理能力较多或具有一定量的填土需求，因此建议充分挖掘南县县域内部自身消纳空间，达到区域内自平衡，基本实现区域内自平衡。远期有一定有排放需求的后应落实具体的处置规划，与潜在消纳地（华容县、沅江市等地）建

立长期合作机制；消纳地应科学预测受纳的处置量，合理规划相应的建筑垃圾处置设施。

# 第九章 建筑垃圾存量治理规划

## 9.1 存量现状及规模

### 9.1.1 存量建筑垃圾分布及类型

南县存量建筑垃圾主要分布于南县中心城区以及茅草街镇、三仙湖镇、华阁镇等。主要类型包括以下几类：

（1）工程渣土：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。

（2）工程垃圾：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。

（3）拆除垃圾：建筑物、构筑物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。

（4）装修垃圾：房屋装饰装修过程中产生的废弃物，如废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。




存量建筑垃圾



存量建筑垃圾



存量建筑垃圾



存量建筑垃圾



存量建筑垃圾



存量建筑垃圾

### 9.1.2 存量建筑垃圾规模

通过县人民政府和有关部门不断努力，大力整治存量建筑垃圾，南县存量建筑垃圾规模呈逐年降低趋势，目前中心城区及各乡镇存量建筑垃圾规模如下表所示：

**表 9.1-1 存量建筑垃圾规模一览表**

| 位置 | 规模（吨） | 主要类型 |
|---|---|---|
| 南县中心城区 | 21.3 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 茅草街镇 | 7.8 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 三仙湖镇 | 4.5 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 中鱼口镇 | 2.4 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 明山头镇 | 3.4 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 麻河口镇 | 2.3 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 武圣宫镇 | 1.9 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 青树嘴镇 | 3.3 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 厂窖镇 | 5.7 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 浪拔湖镇 | 4.7 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 乌嘴乡 | 3.1 | 开挖土石方产生的弃土；混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料；砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物；废砖、废瓦、废瓷、废混凝土、废石膏板、废玻璃等。 |
| 总计 | 60.4 | - |

## 9.2 存量治理技术和管理要求

全面排查评估存量建筑垃圾情况，对占用耕地和永久基本农田、生态保护红线、自然保护地、自然灾害风险区的临时贮存设施，应限期将建筑垃圾有序转移至资源化利用、处置设施。对存在环境隐患或造成环境污染的临时贮存设施，应进行污染防控和治理；无法原位防控和治理的，应将建筑垃圾有序转移；暂时无法转移的，应采取常态化监测和管控措施，确保安全。（住房城乡建设部门牵头，自然资源部门、生态环境部门、水利部门按职责分工负责）

## 9.3 存量治理方案

（一）建立存量治理工作机制

建筑垃圾主管部门应制定全方位、多层次的建筑垃圾存量治理工作机制，涵盖摸底排查、全面治理和长效监管等多个关键环节，旨在精准把握并有效应对各类存量问题；制定科学有效的建筑垃圾存量治理计划，包括估算治理规模、明确治理期限和责任分工、制定具体措施等。

（二）制定存量治理工作方案

存量治理要求需从多个方面入手，注重属地管理、一场一策、筛分治理、控制增量以及科技手段的运用等。同时，加强宣传教育和建立长效机制也是保障治理效果持续稳定的重要措施。通过综合施策、多管齐下，有效推进建筑垃圾治理工作。各区城管、住建、规自、生态环境、水务等部门应联合开展建筑垃圾存量治理。全面排查、评估存量建筑垃圾情况，对占用耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线、自然保护地和地质灾害风险区的临时贮存场所，要将建筑垃圾有序转移至建筑垃圾资源化利用设施或处置场所。涉及占用耕地地块的恢复整改，要做到对建筑垃圾的彻底清运，还应按原有情况同步恢复田间道路、灌溉设施等农田配套设施，与周边相邻的农田配套设施相贯通，确保满足正常耕种条件，坚决防止简单覆土代替整改。对存在环境隐患或造成环境污染的临时贮存场所，进行污染防控和治理。无法原位防控和治理的，将建筑垃圾有序转移至建筑垃圾资源化利用设施或处置场所。暂时无法转移的，应完善整治方案，明确完成时限，

强化监测和管控措施，确保安全。

# 第十章 建筑垃圾监督管理规划

## 10.1 部门协同监管规划

建立“政府主导、部门联动、权责清晰、运行高效”的建筑垃圾多部门协同监管机制，构建覆盖审批、运输、处置、执法全链条的闭环管理体系。

### 10.1.1 明确部门职责分工

1）牵头部门（县城市管理和综合执法局）：

负责全县建筑垃圾监督管理工作的统筹协调、指导考核；牵头制定管理制度与标准；负责建筑垃圾处置核准、运输车辆备案、消纳场所设置审批；组织联合执法。

2）协同部门:

自然资源局：负责建筑垃圾消纳场、资源化利用设施的规划选址与用地保障；监督指导涉及土地复垦、生态修复的消纳项目。

住房和城乡建设局：负责督促建设、施工、监理单位落实施工现场建筑垃圾源头分类、减量化和污染防治主体责任；将建筑垃圾管理要求纳入工程建设管理环节。

生态环境局：负责对建筑垃圾收集、贮存、运输、处置及资源化利用过程中的环境污染防治实施统一监督管理；审批相关环评文件，开展环境监测与执法。

交通运输局、公安局（交警大队）：负责建筑垃圾运输车辆的道路交通安全管理和超限超载治理;会同城管部门规范运输路线与时间。

发展和改革局、财政局：负责产业政策支持、项目立项审批及财政资金保障。

乡镇（社区）：落实各乡镇（社区）的管理责任，负责辖区内零星建筑垃圾的巡查、发现、报告和处置协调工作。

### 10.1.2 健全协同管理制度

1）建立建筑垃圾处置（排放、运输、消纳）核准信息共享平台。城管部门在审批处置核准时，应同步将信息推送至公安交警、交通运输、生态环境等部门，实现“一证联管”。

2）全面推行建筑垃圾运输处置电子联单（运单）管理。联单应详细记录垃圾来源、种类、数量、运输车辆、承运单位、处置去向等信息。实行“一车一单、一单到底”，实现从产生到终端处置的全流程可追溯。各相关部门依据联单信息履行监管职责。

3）依托信息化管理平台，建立部门间信息实时推送、线索移交、问题协查、结果反馈的工作流程。对跨区域、跨环节的违规行为，由牵头部门发起，相关部门依据职责开展协同调查与处理。

4）建立由城管牵头，公安交警、交通运输、生态环境、自然资源局、住建等部门参与的常态化联合执法队伍。定期组织开展专项整治行动，重点打击无证运输、偷倒乱倒、沿途遗撒、非法消纳、污染环境等违法行为。完善案件移送、证据互认等执法衔接程序。

## 10.2 信息化管理规划

建设统一的建筑垃圾信息化智能监管平台，推动建筑垃圾管理向数字化、网络化、智能化转型。

### 10.2.1 建设目标

构建“源头可溯、去向可查、过程可控、责任可究”的建筑垃圾全过程数字化监管体系。到2035年底，基本实现全县核准建筑垃圾排放源、运输车辆、处置场所100%接入监管平台，全过程电子联单使用率100%，形成数据驱动的管理决策与执法新模式。

利用互联网+技术，建设建筑垃圾综合管理信息平台，初步实现从建筑垃圾的产生、收集、运输、处理的全过程闭合式监督管理；实现监管数据实时上报联动机制；发布和管理地方政策法规、行业资讯、技术应用等资讯；实现建筑垃圾、再生产品供求信息的共享和在线交易服务；建立完善的建筑垃圾减量化、资源化、无害化的跟踪评价体系，为南县建筑垃圾科学治理提供数据支撑。

### 10.2.2 主要建设内容

**“一个中心”大数据平台：** 建设县级建筑垃圾智慧监管指挥中心，作为数据汇聚、分析研判和指挥调度的核心。汇聚全链条动态数据，形成建筑垃圾“产-运-处”一张图。

在构建建筑垃圾综合管理信息化平台时，致力于将国际、行业信息化标准体系与现代城市管理信息化、电子政务标准化的先进成果相结合，特别注重智慧城市的信息业务特性和需求。该平台不仅是对建筑垃圾治理的监管手段，更是推动城市智能化、绿色化的重要载体。

在平台的建设中，严格遵循与现行信息技术相关的国家标准、行业标准和国际标准，同时前瞻性地考虑到智能电子政务平台不断发展所带来的标准更新、扩展和延伸要求。

平台主要建设内容如下:

1）实现建筑垃圾全过程闭合监管

实行建筑垃圾排放、运输、资源化利用和消纳处置行为的核准，企业网上申报资料，城管、住建、公安等部门在线办公、联审联批。将建筑垃圾、运输车辆、处置设施和再生产品等信息纳入管理平台，建立建筑垃圾从源头减量、排放、分类收集、运输、资源化利用到终端处置的全过程信息化监控管理体系，建立相关企业、个人的信用评价体系，实现对建筑垃圾种类、数量、运输单位、运输车辆、行驶路线、资源化利用及最终处置去向等情况的联单管理和精准管控。

2）实现建筑垃圾综合信息管理

采集建筑垃圾运输企业、运输车辆和处置设施等静态信息，建筑垃圾产生、源头减量、分类、运输、资源化利用和填埋处置过程等动态信息，进行存储和大数据分析、处理，构建建筑垃圾数据库。建设建筑垃圾综合信息平台，为企业提供产品宣传、服务通道。公布建筑垃圾处置设施，有许可资质的运输企业、运输车辆和处置场所等基础信息；建筑垃圾产生量、运输、处置量等数据，实现信息公开。

3）实现全链条执法监管

整合城管、住建、交警等部门的相关信息并接入信息系统，通过该信息平台发布相关信息，使各部门获得的建设、运输、处置等信息

共享，进一步提高联合执法频率和常态化，形成全链条执法监管体系。

4）实现运输车辆的实时监控

及时更新录入审批通过的运输单位和运输车辆，通过监管系统对车辆进行实时监控。推广使用密闭性能好、信息化程度高的运输车辆，并对运输车辆的运输轨迹、密闭运输、处置流向、行驶速度、安全风险行为等情况实时监控。

5）实现处理处置场所的实时监控

在建筑垃圾收运处理处置场所安装视频监控和进出信息记录，实现对建筑垃圾转运调配场、资源化利用场等处理处置场所的动态监控。

6）实现在线交易服务

提供可利用建筑垃圾和再生产品的网上供需交易服务，通过市场调节建筑垃圾排放种类和再生产品种类，促进建筑垃圾资源化利用供需平衡。

7）实现资源化利用综合评价

对建筑垃圾资源化利用不同阶段的建设情况和成效进行数据分析和跟踪评价，指导建筑垃圾资源化利用企业对标检查、改进提升。开展安全风险和环境影响评估，对各个阶段的环境污染和安全隐患进行持续监测和预警，实现全过程无害化的跟踪服务。

### 10.2.3 信息化管理系统规划

为了提升建筑垃圾管理效率与效果，建立建筑垃圾综合管理信息化平台，该平台内嵌多个不同功能的信息管理模块，具有信息收集、信息管理和信息共享三大核心功能，能够全面汇总建筑垃圾的多源头

信息，及时管理、维护和发布建筑垃圾各类信息，并提供建筑垃圾信息阅览与展示界面。通过这些功能，相关部门、从业企业、专业人员及运输车辆等可以根据各自的访问权限和等级，获取不同层级的信息，从而能够迅速、准确地响应。建筑垃圾综合管理信息平台功能模块包括：建筑垃圾源头信息管理模块、建筑垃圾减量调配信息模块、建筑垃圾分类处置管理模块、建筑垃圾运输信息管理模块、建筑垃圾资源化利用管理模块等。建筑垃圾综合管理信息平台构建了建筑垃圾全过程信息化管理的高效网络。

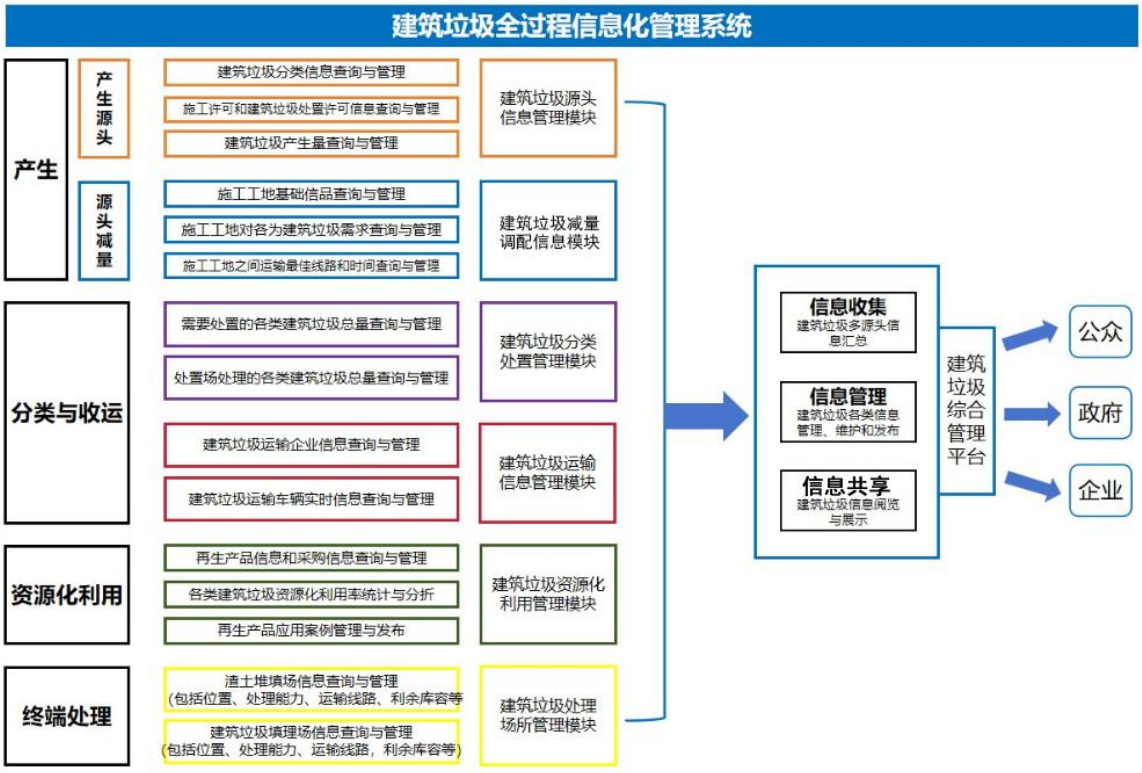



图 10.2-1 建筑垃圾综合管理信息管理系统规划图

### （1）建筑垃圾源头信息管理模块

1）建筑垃圾分类信息管理：实现建筑垃圾分类目录的登记、发布、查询、更新、删除等功能，确保各相关部门及相关企业能够便捷地查询和管理建筑垃圾分类信息，为建筑垃圾的分类处理提供有效支

持。

2）施工许可与建筑垃圾处置许可信息管理：自动获取和发布建筑垃圾施工许可信息，并建立建筑垃圾处置许可信息的登记、发布、查询、更新、删除等管理机制。施工信息与建筑垃圾处置信息的比对展示功能，为建筑垃圾处置许可的办理提供有力的数据支撑和监管手段。

3）建筑垃圾产量信息管理：对建筑垃圾产生量信息进行登记、审核、发布、查询和统计，为建筑垃圾的运输和处置管理提供准确的信息支撑，确保资源的高效利用和环境的可持续发展。

**（2）建筑垃圾减量调配信息模块**

1）工地基础信息管理：登记、查询、更新、删除各个施工工地的基础信息，确保相关企业和部门能够迅速获取并查询所需的工地信息。

2）建筑垃圾需求管理：记录、查询、更新、删除各施工工地对不同种类建筑垃圾的需求信息，为相关部门和企业提供精准的需求数据支持，以便于更合理地调配资源。

3）运输优化管理：通过先进的分析算法，为各施工工地之间的建筑垃圾运输提供最佳运输线路和时间的建议，并进行相应的登记、查询、更新、删除操作，以实现运输效率的最大化。

**（3）建筑垃圾分类处置管理模块**

1）登记、查询、更新、删除需要处置的不同种类建筑垃圾总量，确保各相关企业和部门能够准确获取这些信息，为建筑垃圾处置决策

提供数据支持。

2）对处置场所处理的不同种类建筑垃圾量进行登记、查询、更新、删除，使相关部门和企业能够实时掌握处置设施的运行情况和处理能力。

**（4）建筑垃圾运输信息管理模块**

1）建筑垃圾运输企业信息的登记、发布、查询、更新、删除等功能，使得各相关部门能够进行合法运输企业信息的管理。

2）在运输建筑垃圾的车辆上安装车载智能终端，使车辆信息及行驶情况能及时的被采集、处理、储存、传输，并提供人机交互操作与控制，同时通过信息管理系统对运输车辆的各项信息进行处理，包括登记、发布、查询、更新、删除等，使得各相关部门能够进行合法运输车辆信息的管理。

**（5）建筑垃圾资源化利用管理模块**

1）再生产品建筑材料信息、再生产品政府采购目录信息等信息的登记、审核、发布、查询、更新、删除功能。

2）对不同种类建筑垃圾的资源化利用率进行统计、分析和研究。

3）再生产品应用案例管理与发布等信息的登记、审核、发布、查询、更新、删除功能。

**（6）建筑垃圾处置场所管理模块**

建筑垃圾填埋区域的信息公布，其中包括处置垃圾类型、场所位置、处理能力、运输路线、剩余库容等信息，使得各个建筑垃圾运输企业和相关建筑垃圾管理部门可以获取建筑垃圾处置场所的所有信

息。

### 10.2.4 信息化管理空间规划

在综合考虑不同功能区域及管理需求等因素的基础上，根据南县建筑垃圾治理实际情况，结合转运调配场、建筑垃圾处理厂的规划布局，规划南县建筑垃圾信息化管理系统空间布局，具体如下：

综合管理服务中心：位于南县城市管理和综合执法局，作为全县建筑垃圾治理的数据中心，主要负责全县范围内建筑垃圾治理相关数据的全面统计和管理，并上报上一级管理系统，同时提供相关的信息服务。

转运调配信息终端：主要负责各建筑垃圾转运调配的相关数据进行统计和管理，并实时上报综合管理服务中心。

处理处置场信息终端：主要负责建筑垃圾资源化利用厂、建筑垃圾回埋场运行情况及相关数据进行统计和管理，并实时上报综合管理服务中心。

重点监控区域：包括转运调配场、建筑垃圾资源化利用厂等周边区域，以防止污染或其他事故的发生。

重点监控路线：城区规划范围内居民主要居住区域，严格控制建筑垃圾运输车辆在这些区域内行驶。

# 第十一章 环境保护与安全卫生

## 11.1 建筑垃圾污染防控措施

切实提升南县建筑垃圾环境管理水平，有效预防和减少环境污染，

系统制定覆盖各类建筑垃圾的全过程污染防控措施，建立完善的环境监控体系，实现污染防治的科学化、精准化和常态化。

#### 11.1.1 工程渣土污染防控措施

以土方平衡设计和场地内循环利用为源头抓手，最大程度降低外运总量。运输环节全面推行智能密闭运输系统，车辆配备 GPS 定位与载重实时监测设备。消纳场所严格执行环保建设标准，完善防尘、防渗及雨水导排设施。积极拓展渣土在土地复垦、地形整理、园林造景等领域的资源化利用途径。

#### 11.1.2 工程垃圾污染防控措施

施工现场须规范设置分类收集专区，严格执行钢筋、模板、包装材料等分类收集要求。推广使用可循环的标准化施工设施与工艺，减少一次性建材消耗。建立混凝土余料现场回收利用机制，将其用于临时道路铺设等低强度工程。完善雨水收集处理系统，实现施工污水有效管控与达标排放。

#### 11.1.3 拆除垃圾污染防控措施

全面推行“拆除前评估—分类拆解—分类运输”三步作业流程。对含有石棉、含铅涂料等有害物质的构件实施专业化预处理与安全处置。大型拆除项目宜配置移动式破碎筛分设备，推动拆除垃圾现场资源化转化。严格落实围挡封闭、洒水降尘、裸露物料覆盖等综合抑尘措施。

#### 11.1.4 装修垃圾污染防控措施

建立健全“物业登记—定点堆放—专业清运”一体化管理模式。

规范设置装修垃圾临时收集点，配置分类收集容器。积极推广预约上门收集与有偿清运服务，引导居民分类投放。加快推进区域性装修垃圾分拣中心建设，提升资源化回收效率和专业化处理水平。

（5）道路垃圾污染防控措施

建立道路撒漏污染快速清理响应机制，确保 30 分钟内抵达处置。实现道路施工产生的废旧沥青混合料 100%回收与再生利用。配强专业机械化清扫设备，提升道路保洁效能。严格实行道路垃圾与建筑垃圾分类收集、分流处理，杜绝混合收运。

## 11.2 环境保护措施

### 11.2.1 大气环境防治管控措施

1）严格监管施工工地、装修垃圾分类收集点、转运调配场及建筑垃圾资源化利用厂的扬尘污染。

2）全面实施建筑垃圾运输车辆密闭运输，加大机动车入城管控力度，逐步实现建筑垃圾运输车辆新能源化替代。

3）加强对重要运输线路的道路扬尘治理，提高城市道路机械化清扫率。

### 11.2.2 声环境防治管控措施

1）施工单位应当落实项目环境影响评价报告中的噪声污染防治措施，选用低噪声施工设备，并采取有效的减振、隔声等措施，噪声监测点布置宜与扬尘监测点布置位置相结合。

2）建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，噪声控制应满足国家相关标准要求。

3）建筑垃圾资源化利用厂宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制噪声，噪声限值应符合相关国家标准和有关规定。

### 11.2.3 水环境防治管控措施

1）施工工地应做好建筑材料和建筑废料的管理，合理设置沉淀池。

2）建筑垃圾转运调配场四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。

3）建筑垃圾资源化利用厂应采用雨污分流排水系统，生产废水和生活污水宜分流达标后排放。

### 11.2.4 土壤环境防治管控措施

1）建筑垃圾应实行源头分类，禁止所有工业固废、有毒有害废弃物、生活垃圾等混入，避免污染物经雨水下渗造成土壤污染。

2）做好收集点、转运调配区及其周边雨水导排。对排查出的存量建筑垃圾应制定整治措施，实行挂账销号制度，全面清除存量垃圾。

## 11.3 生态恢复措施

（1）建筑垃圾处置和利用设施选址的工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。

（2）建筑垃圾堆填场、转运调配场应根据规划限高、地基承载力、车辆作业要求等因素，合理确定分层厚度、堆高高度、边坡坡度，并应进行整体稳定性核算。对未来有条件封场的建筑垃圾填埋场进行生态修复。

（3）提高建筑垃圾处置设施绿化面积，鼓励采用柔性化设计与周边环境协调统一；加强建筑垃圾消纳场封场后的生态修复工作，鼓励将其打造为生态公园和环保教育基地。

### 11.4 安全卫生措施

（1）树立环保意识，提倡绿色装修理念。在施工前，便开始从减少建筑垃圾产生的源头入手，选择环保的建材和装修材料。

（2）合理规划建筑垃圾的分类处理。施工现场应设立专门的建筑垃圾分类箱，进行砖瓦、木材、废弃物等垃圾的分类收集，便于后续处理和回收利用。

（3）采取有效措施降低垃圾排放。在施工过程中，避免对建筑垃圾进行裸露堆放，应尽量进行封闭处理，减少对周边环境造成的污染。

（4）加强堆放规范管理。临时堆放点应远离居民区、水源地，并覆盖防尘网，设置围挡和警示标志，防止无关人员进入。

（5）建立建筑废弃物回收利用机制。引导施工单位加强对建筑废弃物的回收和再利用，推动资源循环利用，减少对自然资源的消耗。

（6）加强监管和执法力度。相关管理部门应加大对装修施工的监督检查力度，对存在违法排放行为的单位进行严格处罚，保障环境和居民的安全。

（7）注意人员安全防护。工人需佩戴口罩、手套等防护用具，避免接触有害物质(定期开展安全培训，特别是危险废物处理流程）。

# 第十二章 近期建设规划

## 12.1 近期建设任务

### 12.1.1 建筑垃圾存量治理

（1）按照属地管理原则，相关单位要加快非正规建筑垃圾堆放点摸排工作，重点排查区域是城乡结合部、环境敏感区、主要交通干道沿线，查清现有非正规建筑垃圾堆放点数量、规模，并应建立好台账，摸排工作结束后，应形成本辖区内非正规垃圾堆放点排查工作情况报告，梳理整治责任单位，并上报至县城乡环境整治办；县城乡环境整治办应书面督办整治责任单位及时整改到位；县城乡环境整治办和属地单位应对非正规建筑垃圾堆放点整治工作情况进行现场核查，重点核查是否整改、整改是否到位、是否按要求整改、是否有新增非正规建筑垃圾堆放点等情况，对不及时整改、虚假整改、整改不到位、瞒报漏报等行为进行通报或责任追究。

（2）对于非正规建筑垃圾堆放点应按照“一场一策”的要求，制定整治工作方案，应明确非正规建筑垃圾堆放点整治的工作目标、年度工作任务、具体责任部门、监督检查办法、整改期限等。

（3）应采用筛分治理的方式开展治理工作，筛分后无污染的建筑垃圾可就地回填利用或转运至建筑垃圾资源化处理设施进行处理，不可资源化利用的垃圾运至消纳处理设施进行消纳处置，危险废物运至危废处理设施进行处理，有价值物料进入废品回收体系。

（4）对未经审批的建筑垃圾堆放点予以取缔、查处。

### 12.1.2 收运、处理体系建设

（1）推进收运处理设施工程建设

1）乡镇建设装修垃圾临时转运点。

2）逐步实现智能新能源渣土运输车实用化、产业化，鼓励支持渣土运输企业将老旧车型更为换新型智能新能源渣土运输车辆。

3）建筑垃圾源头减量、分类、收集等工作，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。

（2）加快建筑垃圾处理设施建设

加快建筑垃圾处理设施规划建设，增强建筑垃圾消纳、处理能力。新建建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）等有关标准要求，依法推动建筑垃圾处理场地加装监控探头、执行分区作业、遵守堆填高度要求等，规范作业管理。运用经济手段营造利益驱动机制，创造良好的投资环境，积极推动建筑垃圾填埋场、处理中心建设管理企业化、市场化、建设投资多元化，逐步将建筑垃圾处理设施建设由社会公益事业行为转变为以企业为主体的市场行为和经济行为，由政府履行监管责任。

（2）推动资源化利用产业化发展

1）运用信息化手段推进建筑垃圾源头减量，促进建筑垃圾就近利用，促进工地和项目业主间的垃圾自行消化处理，提高建筑垃圾的综合利用和资源集约节约。

2）建立健全建筑垃圾资源化循环化利用政策资金引导、支撑配

套体系。

### 12.1.3 信息化建设

（1）升级优化建筑垃圾监管平台，实现清运车辆“违法报警—信息抄报—执法查处—源头追溯”的闭环执法监管机制，实现数据信息共建共享，提高智慧化监管能力。

（2）通过“互联网+车联网综合应用”实现渣土运输车定位信息与管理信息的有效结合，同时引入施工工地、消纳场出入口监控信息，形成建筑垃圾运输车辆从施工工地到建筑垃圾消纳场的全过程监管闭环。

## 12.2 投资估算

规划近期拟启动建筑垃圾存量治理、收运体系建设、信息化平台建设等一系列工程。具体如下:

**表 12.2-1 近期建设项目投资匡算表**

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 建设时间 | 投资匡算 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 南县建筑垃圾资源化利用厂 | 新建一条拆建垃圾生产线和一条装修垃圾生产线，同时建设管理用房、给排水、环保等配套设施 | 2025-2030 | 3900 万元 |
| 2 | 明山头镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 3 | 华阁镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 4 | 武圣宫镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 5 | 厂窖镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 6 | 青树嘴镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 7 | 三仙湖镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 麻河口镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 9 | 茅草街镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 6 | 南县建筑垃圾综合管理信息平台 | 综合管理服务中心、转运调配信息终端、处理处置场信息终端、建筑垃圾实时监控系统 | 2025-2030 | 300 万元 |
| 7 | 存量建筑垃圾排查整治清运 | 清理无主垃圾，整治非正规垃圾堆放点 | 2025-2030 | 50 万元 |
| 合计 | | | | 4330 万元 |

# 第十三章 保障措施

## 13.1 政策保障

**（1）加强政策扶持：**建立建筑垃圾临时收运中转场登记，扩宽工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾暂存渠道，降低收运成本，并保证全部转运到综合利用场进行资源化利用；税务部门按照国家有关规定落实企业所得税和增值税的减免优惠政策；对装修垃圾的收集、运输和处置采取必要的补贴；建立完善建筑垃圾资源化利用再生产品及应用标准规范体系，发布再生产品目录。

住建部门会同建筑垃圾主管部门研究落实建筑垃圾资源化利用产品优先政策，探索实施建筑垃圾资源化利用及再生产品推广和强制使用制度，在城市道路、公园、广场等市政工程，以及其他非承重结构工程建设中，优先使用建筑垃圾再生产品。拓宽建筑垃圾综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，将建筑垃圾再生产品的使用情况纳入绿色建筑、绿色建造等评价体系，以及建设工程项目奖项评选内容。鼓励和支持建筑垃圾资源化利用企业相关效能转换并参与碳指标挂钩交易。

**（2）强化全流程监管：**建筑垃圾产生、运输、处置等实行全过程联单管理制度，联单应附注项目名称、产生单位、建筑垃圾类别、数量、运输单位、运输车辆、行驶路线、处置场所等，产生、运输和处置单位分别持有，并指定人员在各自负责环节进行联单信息核对、确认。鼓励利用建筑垃圾信息监督管理平台推行电子联单管理，实现全流程信息化管理。城市管理部门利用联单对建筑垃圾的排放量、运输量及处置量是否匹配进行全程监督管理。增强对建筑垃圾核准、收运、处置等各个环节的监督检查力度，坚决打击任何违法违规行为，确保建筑垃圾管理流程的规范性和合法性。

**（3）建立监管机制：**成立由多部门联合组成的建筑垃圾监管小组，包括住建、城管、生态环境、自然资源，公安等部门。明确各部门职责，城管部门负责对建筑垃圾运输过程中的违规行为进行查处，如车辆遗撒、乱倒乱卸等；环保部门监督处置及资源化利用设施的环境影响，确保污染物达标排放；自然资源部门保障设施建设用地合规性；住建部门对建设施工单位的源头管理情况进行监督。通过建立联合执法、信息共享机制，形成全流程闭环监管体系，严厉打击非法处置建筑垃圾等违法行为。

**（4）推广再生产品应用:**政府和社会投资的建设工程项目，鼓励采用建筑垃圾再生利用产品，在项目立项、规划，土地审批、环评、监管等环节给与积极支持。积极帮助建筑垃圾再生利用企业落实国家有关资源综合利用的优惠政策，在建筑垃圾再生利用项目资金方面给与信贷支持。

## 13.2 组织保障

建立强有力的组织领导体系，明确责任分工，强化监督考核，并动员全社会力量共同参与，形成建筑垃圾污染环境防治与资源化利用工作的强大合力。具体保障措施如下:

### （1）健全组织领导与协同机制

成立由南县主要领导或分管副县长牵头，县城管执法、自然资源、住建、生态环境、发改、财政、交通运输、公安（交警）及各乡镇（社区）主要负责人为成员的高规格“建筑垃圾治理工作领导小组”，全面统筹规划实施、研究重大事项、协调跨部门跨区域难点问题，形成统一领导、分工协作的推进格局。

### （2）细化责任分工与任务落实

依据规划目标，将源头减量、过程管控、设施建设、资源化利用、执法监督等任务逐项分解至各相关部门及乡镇（社区），明确牵头单位、配合单位、阶段目标与完成时限。各单位应制定具体实施方案，做到责任到岗到人。压实企业（单位）主体责任，通过法规标准、信用管理等手段，督促其依法合规、清洁高效处置建筑垃圾。

### （3）强化监督考核与动态评估

建立规划实施监督考核机制，制定覆盖任务完成、政策执行、协同配合、资金绩效等方面的考核指标体系，将考核结果纳入政府年度绩效评价。每年组织考核，对成效显著的单位和个人予以表彰；对落实不力、进展滞后的予以通报并督促整改，必要时追究相关责任。同步建立规划动态评估与调整机制，确保规划科学落地。

**（4）组织联合执法与专项整治**

针对建筑垃圾运输违规及资源化利用厂违法运营等问题，建立由城管执法、生态环境、自然资源、交通运输等多部门参与的常态化联合执法机制。制定联合执法方案，明确职责分工与流程，形成监管合力。城管部门重点查处撒漏、乱倾倒等行为；生态环境部门负责处置环境污染问题；交通运输部门整治超限超载、违规营运。通过严厉打击违法、提高违法成本，有效规范建筑垃圾处置市场秩序。

**（5）深化宣传引导与社会共治**

综合运用各类媒体平台，广泛宣传建筑垃圾治理政策、分类知识、资源化利用案例，提升社会认知。推动治理知识进社区、进学校、进企业、进工地，引导公众参与分类投放与监督举报。健全信息公开制度，定期发布建筑垃圾产生处置、环境监测及违法案件信息，保障公众知情权、监督权，营造共建共治共享的良好氛围。

## 13.3 资金保障

加大政府对建筑垃圾专项规划建设资金的投入力度，提高经费在地方财政支出和国民收入总额中所占比例，积极争取国家预算内地方统筹投资和其他各类专项补拨，各级建设管理部门在城（镇）维护费用中逐年安排一定数量经费加速建筑垃圾处理设施配套计划，要在城市新建、改建、扩建中，把建筑垃圾治理专项规划和建设放在优先发展的战略高度。为解决存在着资金投入不足的矛盾，要积极探索并走多元筹资道路，逐步形成建筑垃圾治理收运、资源化利用，以政府投资、社会、企业等多渠道的资金投入渠道。

## 13.4 土地保障

构建“规划预留充分、供应渠道多元、利用方式灵活、政策激励有效”的建筑垃圾治理设施土地保障体系，为建筑垃圾污染环境防治和资源化利用产业的可持续发展奠定坚实的空间基础。

**（1）强化规划引领与空间预留。**在县级国土空间总体规划及相关详细规划中，充分考虑建筑垃圾治理设施的公共服务属性与邻避效应，科学预测县域建筑垃圾产生总量与分布，合理确定设施服务半径与空间布局。明确建筑垃圾处理设施的用地规模、空间边界及用途管控要求，纳入国土空间“一张图”管理，实现长期稳定的用地保障。对纳入县级以上重点项目的建筑垃圾治理设施，在年度新增建设用地计划指标中予以优先保障与倾斜支持，优化审批流程，加快土地供应与项目落地。

**（2）规范临时与中转用地管理。**针对建筑垃圾产生量较大、施工项目集中的区域，可根据实际需求，经批准后规范设置符合环保要求的建筑垃圾临时中转场或分类堆放点。明确场地使用期限、环保责任主体及到期后的生态恢复要求，实行备案管理与动态监管。同时，要求大型建设项目在规划与施工组织阶段，同步设计建筑垃圾场内分类、临时贮存与就地回用场地，推动源头减量与就地消纳，降低外运处置压力与二次用地需求。

**（3）完善土地政策激励机制。**对投资建设建筑垃圾资源化利用固定设施的企业，依法依规给予地价优惠或财政补贴等政策支持。鼓励利用废弃地、未利用地等低效存量土地开展资源化项目建设，进一

步加大扶持力度。在符合安全、环保与规划要求的前提下，支持建筑垃圾处理设施与市政基础设施、环卫设施、公共绿地等实施复合利用与共建共享，提升土地利用综合效益。

## 13.5 技术保障

### （1）建筑垃圾资源化纳入循环经济管理

逐步有序开展建筑垃圾分类收运和循环利用的工作，实行建筑垃圾源头就地利用和末端综合利用等相结合的资源化处置方式，形成资源市场配置合理的建筑垃圾利用体系，实现各类建筑垃圾资源化利用水平大力提升，力争规划期末使南县建筑垃圾集约化、资源化利用能力达到省内先进水平。

### （2）建设便捷高效的数字信息平台

加快建设南县建筑垃圾综合管理信息平台，加强对建筑垃圾源头信息、减量调配、分类运输、分类处置、资源化利用和终端处置等各模块的建设和应用，提高系统的利用效能。通过“全过程可控化、市容监管可视化、信息覆盖全县化、领导决策科学化”，推动桑植县建筑垃圾处理处置实现精准化管理。

### （3）加强技术力量保障

建筑垃圾处理处置设施规划和建设，涉及到的学科领域较广，要实现高质量的规划建设目标，必须以科技技术力量为依托，加强科技研究工作，加强情报信息工作，密切建筑垃圾治理行业科技横向联系，通过全国、各省市的相关科技情报网，开展技术交流，有计划地组织技术攻关，解决现有规划、设施、设计和管理中存在的主要问题；同

时，应有计划尽快组织培养或引进建筑垃圾处理处置企业和技术力量，确保建筑垃圾综合治理专项规划建设实施的科学性、合理性、高效性。

**（4）加强技术交流与合作**

组织技术培训与交流活动：搭建建筑垃圾资源化利用技术创新平台，鼓励企业与高校、科研机构开展产学研合作。支持开展建筑垃圾资源化利用关键技术研究，加强国内外技术交流与合作，引进吸收先进经验和技术。加强南县资源化利用企业与高校合作，建立研发中心，共同开展建筑垃圾中不同成分分离技术的研究，通过研发新的药剂和工艺，提高分离效率和纯度，为后续再生产品生产提供优质原材料。同时，组织企业参加国内外建筑垃圾资源化利用行业展会和研讨会，学习借鉴先进技术和管理经验。

定期举办建筑垃圾处理技术培训班，邀请行业专家、技术骨干为南县相关管理部门工作人员、企业技术人员等进行培训，内容涵盖最新的政策法规、技术标准、处理工艺和设备操作维护等方面知识，提高从业人员技术水平和业务能力。同时，组织开展技术交流活动，鼓励企业之间相互学习借鉴先进经验和技术，促进共同发展。拓宽视野，提升技术创新能力。

产学研合作创新：加强南县本地建筑垃圾处理企业与高校、科研机构的产学研合作，建立长期稳定的合作关系。鼓励企业与高校、科研机构联合开展技术研发项目，针对建筑垃圾处理过程中的关键技术难题进行攻关，共同推动技术创新和成果转化。例如，支持企业与高

校合作开展建筑垃圾高效资源化利用技术研发，利用高校的科研资源和人才优势，开发适合南县建筑垃圾特点的新型处理工艺和设备。

## 附表 1 南县建筑垃圾规划指标表

| 类型 | 名称 | 指标 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 单位 | 近期（2030 年） | 远期（2035 年） |
| 减量化 | 砖混结构建筑垃圾排放量 | t/万平米 | 400 | 400 |
| | 现浇混凝土结构建筑垃圾排放量 | t/万平米 | 300 | 300 |
| | 装配式建筑垃圾排放量 | t/万平米 | 200 | 200 |
| 无害化 | 建筑垃圾收运率（%） | % | 70 | 100 |
| | 建筑垃圾密闭化运输率（%）（建筑垃圾密闭化运输车辆占建筑垃圾运输车辆的比例） | % | 100 | 100 |
| 数字化 | 运输车辆车载卫星定位系统安装比例（%） | % | 100 | 100 |
| | 运输车辆按照指定路线行驶比例（%） | % | 100 | 100 |
| | 建筑垃圾处置场所监控管理系统接入率（%） | % | 100 | 100 |
| 资源化 | 工程渣土（工程泥浆）综合利用率（%）（工程渣土、工程泥浆利用、占工程渣土、工程泥浆总产生量的比例） | % | 80 | 90 |
| | 工程垃圾资源化利用率（%）（工程垃圾资源化利用量占工程垃圾总产生量的比例） | % | 70 | 85 |
| | 拆除垃圾资源化利用率（%）（拆除垃圾资源化利用量占拆除垃圾总产生量的比例） | % | 70 | 85 |
| | 装修垃圾资源化利用率（%）（装修垃圾资源化利用量占装修垃圾总产生量的比例） | % | 70 | 85 |

## 附表 2 南县建筑垃圾转运调配场建设规划表

| 调配场 | 场址 | 转运规模（吨/日） | 占地面积 | 运输去向 | 服务范围 |
|---|---|---|---|---|---|
| 明山头镇转运调配场 | 明山头镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 明山头镇 |
| 华阁镇转运调配场 | 华阁镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 华阁镇 |
| 武圣宫镇转运调配场 | 武圣宫镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 武圣宫镇 |
| 厂窖镇转运调配场 | 厂窖镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 厂窖镇 |
| 青树嘴镇转运调配场 | 青树嘴镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 青树嘴镇 |
| 三仙湖镇转运调配场 | 三仙湖镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 三仙湖镇 |
| 麻河口镇转运调配场 | 麻河口镇垃圾转运站 | 20 | 300 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 麻河口镇 |
| 茅草街镇转运调配场 | 茅草街镇垃圾转运站 | 40 | 600 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 茅草街镇 |

## 附表 3 南县建筑垃圾资源化利用厂建设规划表

| 序号 | 建设项目 | 服务范围 | 处理规模 | 用地规模（亩） | 建设周期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 南县建筑垃圾资源化利用厂 | 南县县域 | 20 万吨/年 | 19.9 | 2025-2030 |

## 附表 4 近期建设项目投资匡算表

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 建设时间 | 投资匡算 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 南县建筑垃圾资源化利用厂 | 新建一条拆建垃圾生产线和一条装修垃圾生产线，同时建设管理用房、给排水、环保等配套设施 | 2025-2030 | 3900 万元 |
| 2 | 明山头镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 3 | 华阁镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 武圣宫镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 5 | 厂窖镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 6 | 青树嘴镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 7 | 三仙湖镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 8 | 麻河口镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 9 | 茅草街镇转运调配场 | 设置明显的分类堆放标志。设置排水沟，增设防尘、降噪物理措施。 | 2025-2030 | 10 万元 |
| 10 | 南县建筑垃圾综合管理信息平台 | 综合管理服务中心、转运调配信息终端、处理处置场信息终端、建筑垃圾实时监控系统 | 2025-2030 | 300 万元 |
| 11 | 存量建筑垃圾排查整治清运 | 清理无主垃圾，整治非正规垃圾堆放点 | 2025-2030 | 50 万元 |
| 合计 | | | | 4330 万元 |

## 附表 5 建筑垃圾再生产品主要种类及适用工程部位参考目录

| 序号 | 主要产品 | 产品质量检验参考标准 | 使用的工程部位 |
|---|---|---|---|
| 1 | 再生骨料混凝土小型空心砌块 | 建筑碎料小型空心砌块 JC/T2369-2016 | 建筑工程：非承重墙体、围墙、基础砖胎膜等部位；市政工程：基础砖胎膜、护坡等部位。 |
| 2 | 再生骨料混凝土实心砖 | 建筑垃圾再生骨料实心砖 JG/T 505-2016 | 建筑工程：非承重墙体、围墙、基础砖胎膜等部位;市政工程:管井、管沟、电缆沟、基础砖胎膜、护坡等部位。 |
| 3 | 再生骨料承重混凝土多孔砖 | 承重混凝土多孔砖 GB/T 25779-2010 | 建筑工程：承重墙体、围墙、基础砖胎膜等部位；市政工程：管井、管沟、电缆沟、基础砖胎膜、护坡等部位。 |
| 4 | 再生骨料非承重混凝土多孔砖 | 非承重混凝土空心砖 GB/T24492-2009 | 建筑工程：非承重墙体、围墙、基础砖胎膜等部位;市政工程:管井、管沟、电缆沟、基础砖胎膜、护坡 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 等部位。 |
| 5 | 再生骨料混凝土路缘石 | 混凝土路缘石 C/T 899-2016 | 建筑工程：小区道路的路缘部位；市政工程：机动车道、人行道、自行车道、立交、铁路、地铁、广场等道路交通工程的路缘部位。 |
| 6 | 再生骨料混凝土路面砖 | 混凝土路面砖 GB/T 28635-2012 | 建筑工程：小区道路中的路面部位；市政工程：人行道、自行车道、景观道路（绿道）、停车场、广场等市政工程的路面部位。 |
| 7 | 再生骨料混凝土透水砖 | 再生骨料地面砖和透水砖 CJ/T400-2012 | 建筑工程：小区道路中人行道、自行车道的路面部位；市政工程：人行道、自行车道、景观道路（绿道）、广场等市政工程的路面部位；绿化小品的围护部位。 |
| 8 | 再生骨料混凝土植草砖 | 植草砖 NY/T1253-2006 | 建筑工程：小区道路、停车场的路面部位；绿化小品的围护部位；市政工程：景观道路（绿道）、广场、停车场等市政工程的路面部位；绿化小品、绿化护坡的围护部位；河岸及海岸的水工部位。 |
| 9 | 再生骨料混凝土墙板 | 泡沫混凝土墙板、屋面板 JC/T2475-2018 | 建筑工程：非承重内墙体等部位。 |
| 10 | 再生粗骨料 | 混凝土用再生粗骨料 GB/T25177-2010 | 建筑工程：地基回填等部位。市政工程：市政管道回填、路基垫层、水稳层、地下管廊回填、人行道垫层等部位。 |
| 11 | 再生细骨料 | 混凝土和砂浆用再生细骨料 GB/T25176-2010 | 建筑工程：地基回填等部位。市政工程：市政管道回填、路基垫层、水稳层、地下管廊回填、人行道垫层等部位。 |
| 12 | 再生骨料干混砌筑砂浆 | 建筑用砌筑和抹灰干混砂浆 JG/T291-2011 | 建筑工程：砌筑隔墙、批荡等部位。市政工程：市政道路水沟、公共配套设施等部位。 |
| 13 | 再生骨料干混抹灰砂浆 | 建筑用砌筑和抹灰干混砂浆 JG/T291-2011 | 建筑工程：砌筑隔墙、批荡等部位。市政工程：市政道路水沟、公共配套设施等部位。 |
| 14 | 再生骨料干混地面砂浆 | 建筑用干混地面砂浆 JC/T2457-2018 | 使用于室内室外地坪工程。 |
| 15 | 道路用无机结合料 | 道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料 JC/T 2281-2014 | 城市次干路（二级和二级以下公路）基层、底基层；城市主干路（高速和一级公路）底基层；用于墩、台、挡土墙结构回填材料；地基回填。 |
| 16 | | 生态护坡和干垒挡土墙 | 使用于水利工程、水系治理工程的 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 再生生态护坡砖和干垒挡土墙砌块 | 用混凝土砌块 JC/T 2094-2021 | 河道护坡、驳岸等水工部位；园林景观工程的绿化围护、花池砌体等部位；建筑工程、市政工程的边坡挡土墙等部位。 |
| 17 | 再生轻集料混凝土小型空心砖 | 轻集料混凝土小型空心砌块 GB/T15229-2011 | 建筑工程：非承重墙体、围墙、基础砖胎膜等部位；市政工程：基础砖胎膜、护坡等部位。 |
| 18 | 再生码头砖 | 《混凝土路面砖》GB/T 28635-2012 | 用于机场、码头、船厂、物流货场、工厂等工程地面铺设。 |

# 规划图集

一、区位分析图

二、建筑垃圾收运处理设施现状图

三、建筑垃圾近期设施规划布局图

四、建筑垃圾远期设施规划布局图

五、建筑垃圾运输路线规划图

六、建筑垃圾环境卫生保护规划图

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

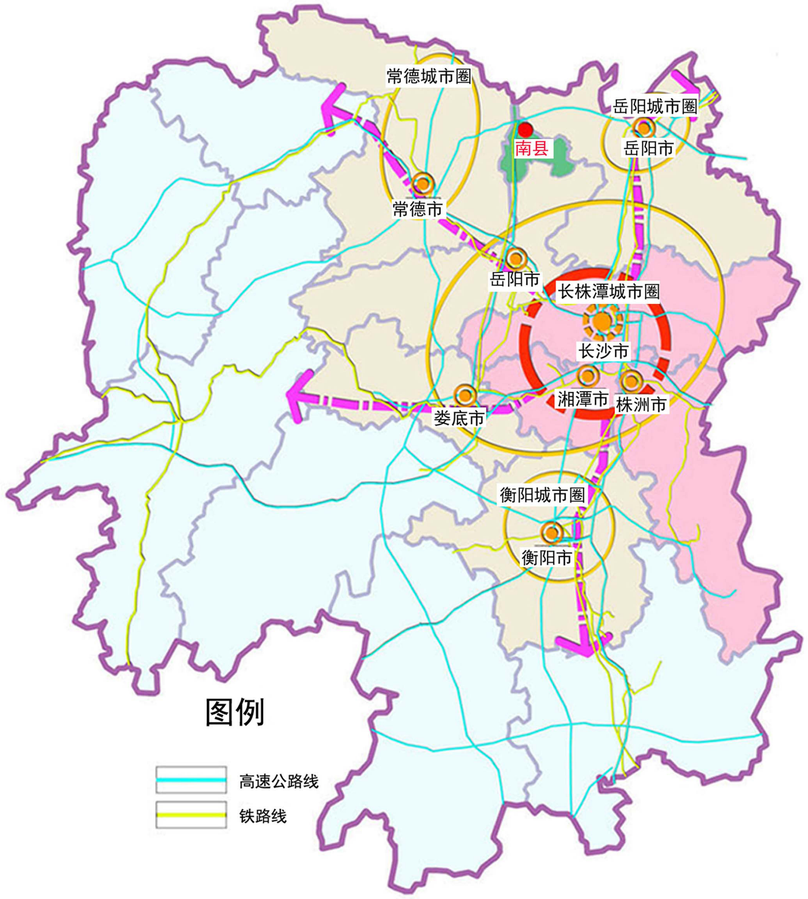
区位分析图

## 区位分析：

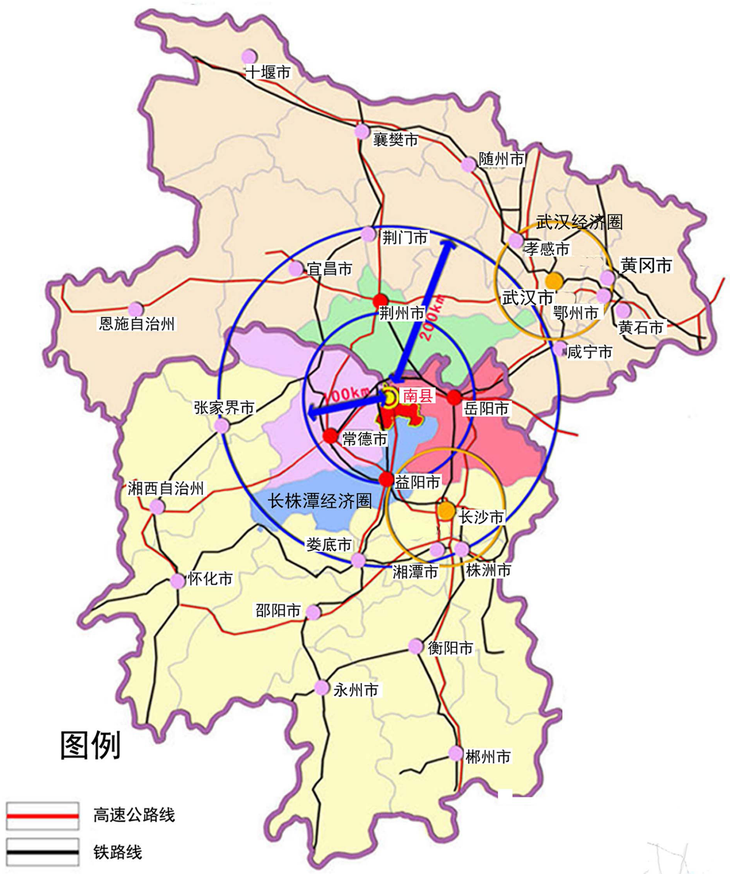
南县地处湘北边陲，洞庭腹地。北与湖北省相连，西接常德，东临岳阳市，南与沅江市隔河相望，面积1065.02平方公里。

南县县城东距岳阳市约94公里，南距益阳市约93公里，西距常德市约84公里，北距湖北荆州市约105公里。离长沙市180公里，到长江黄金水道约30公里。随着杭瑞高速、益南高速的建成通车，长江黄金水道的形成，南县交通条件得到快速改善。

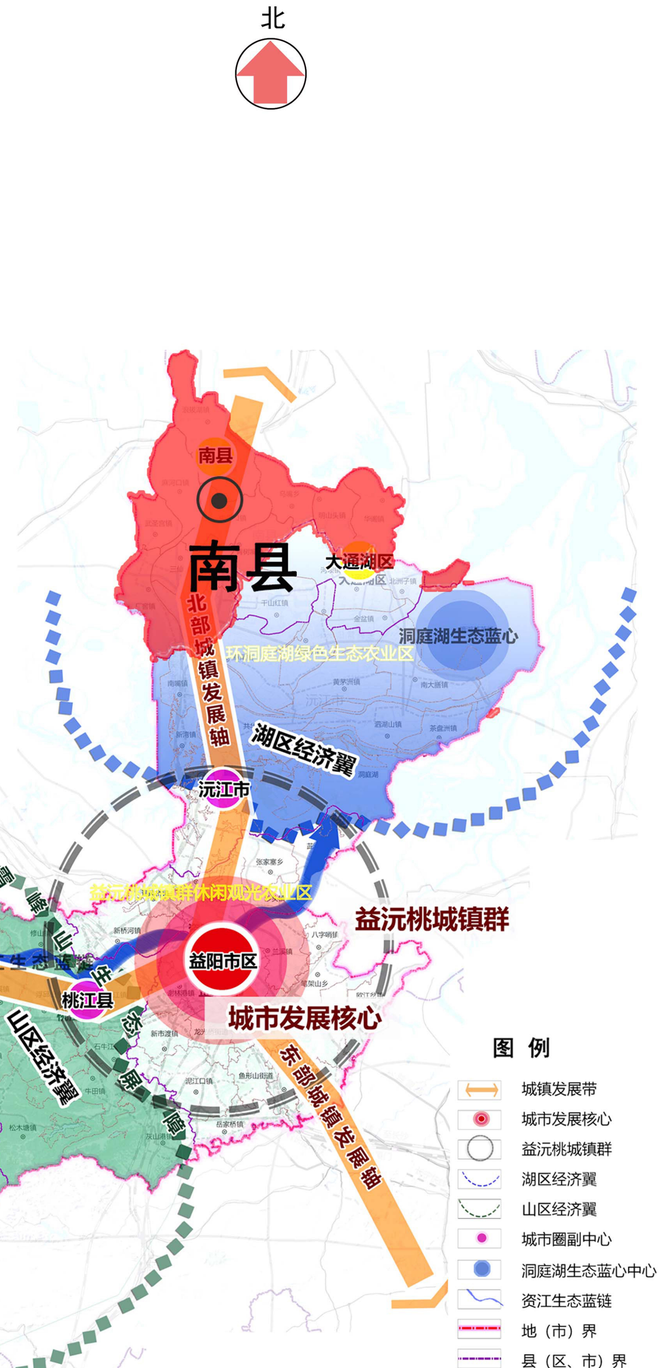
南县下辖11个建制镇，1个乡，分别为南洲镇、茅草街镇、厂窖镇、三仙湖镇、武圣宫镇、青树嘴镇、中鱼口镇、麻河口镇、浪拔湖镇、明山头镇、华阁镇和乌嘴乡。县政府驻地设于南洲镇。




▲ 南县在“3+5”城市群中的区位图




▲ 南县在湘鄂两省中的区位图

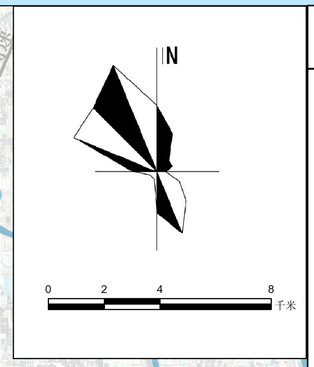



▲南县在益阳市的区位

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

## 建筑垃圾收运处理设施现状图






南县城市管理和综合执法局

建筑垃圾临时堆场

湖北省
常德市
岳阳市
沅江市
浪拔湖镇
南洲镇
麻河口镇
武圣宫镇
中鱼口镇
青树嘴镇
三仙湖镇
茅草街镇
窖镇
乌嘴乡
明山头镇
华阁镇
大通湖管理区
岳阳市
舵杆洲芦苇场
常德经岳阳至九江铁路
汨常高速
益南高速
杭瑞高速
G353
G234
S220
S307
S511
S218







### 说　明

南县目前有一个建筑垃圾临时堆场，位于南洲镇杨家岭村，占地面积20亩，受纳总容量9万吨，实际堆存量0.6万吨，剩余存量8.4万吨。由负责建筑垃圾收运的单位运输至南县建筑垃圾临时堆场，垃圾堆场工作人员进行分拣后将白色垃圾送至县内压缩站压缩后随生活垃圾焚烧发电；废弃木材送至南县中谷新能源公司作燃料。

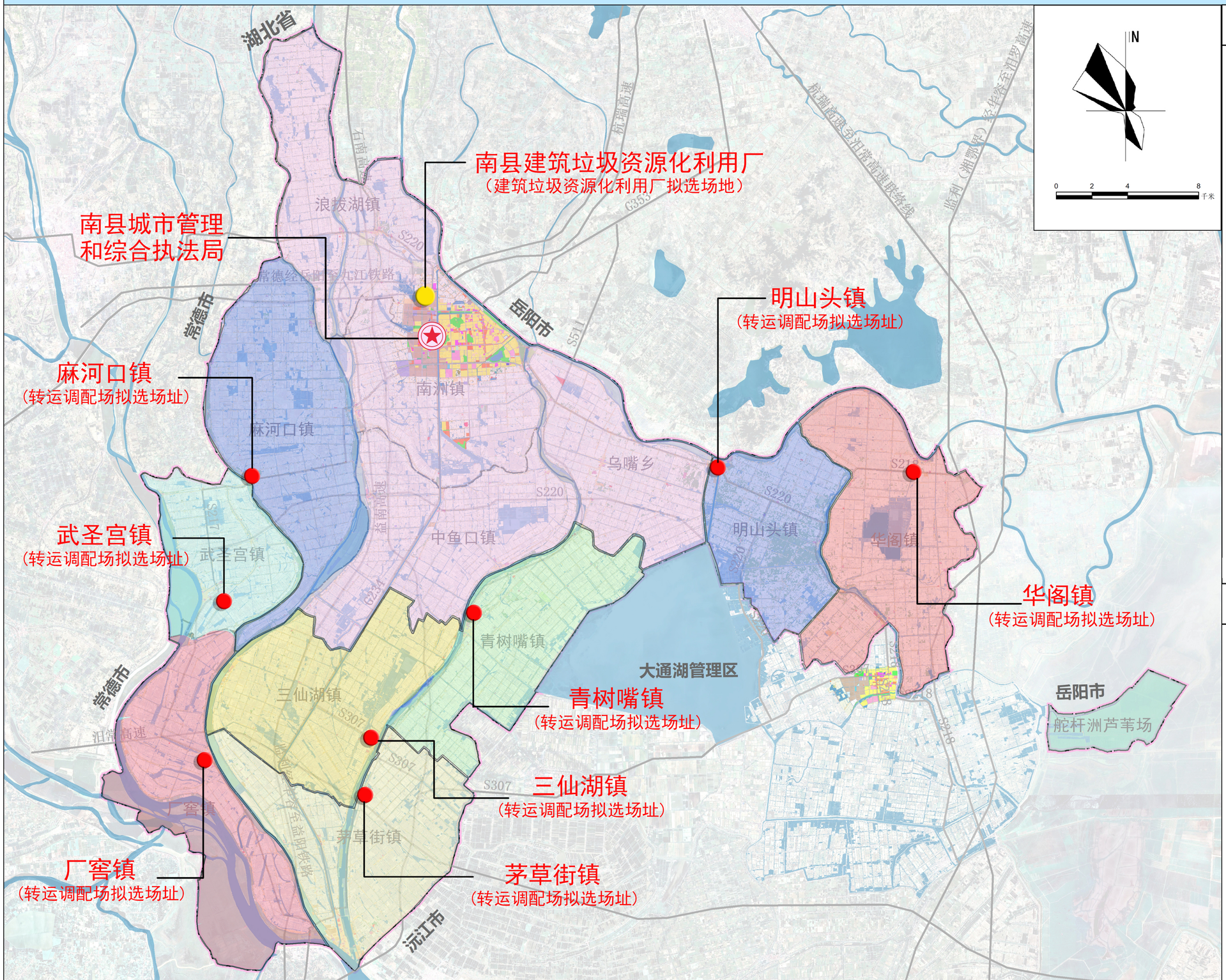
县域范围内各乡镇建筑垃圾主要是装修垃圾，一般堆放在宅前屋后池塘及路边，部分装修垃圾堆放于生活垃圾压缩站。

### 图　例

- 南县城市管理和综合执法局
- 建筑垃圾临时堆场
- 南县对外交通
- 陆地水域
- 乡级行政区
- 县级行政区

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

## 建筑垃圾近期设施规划布局图




## 说　明

### 建筑垃圾处理处置设施选址布局表

| 类别 | 名称 | 拟选场址 | 占地面积（㎡） | 处理规模 | 服务范围 |
|---|---|---|---|---|---|
| 转运调配场 | 明山头镇转运调配场 | 明山头镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 明山头镇、 |
| | 华阁镇转运调配场 | 华阁镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 华阁镇 |
| | 武圣宫镇转运调配场 | 武圣宫镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 武圣宫镇 |
| | 厂窖镇转运调配场 | 厂窖镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 厂窖镇 |
| | 青树嘴镇转运调配场 | 青树嘴镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 青树嘴镇 |
| | 三仙湖镇转运调配场 | 三仙湖镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 三仙湖镇 |
| | 麻河口镇转运调配场 | 麻河口镇垃圾转运站 | 300 | 20（吨/日） | 麻河口镇 |
| | 茅草街镇转运调配场 | 茅草街镇垃圾转运站 | 600 | 40（吨/日） | 茅草街镇 |
| 消纳与资源化利用厂 | 建筑垃圾资源化利用厂 | 南县互通口南侧、山桥路北侧 | 13269.82 | 20（万吨/年） | 全县 |

备注：浪拔湖镇、南洲镇、中鱼口镇、乌嘴乡邻近中心城区，建筑垃圾直接运往建筑垃圾资源化利用厂。

## 图　例

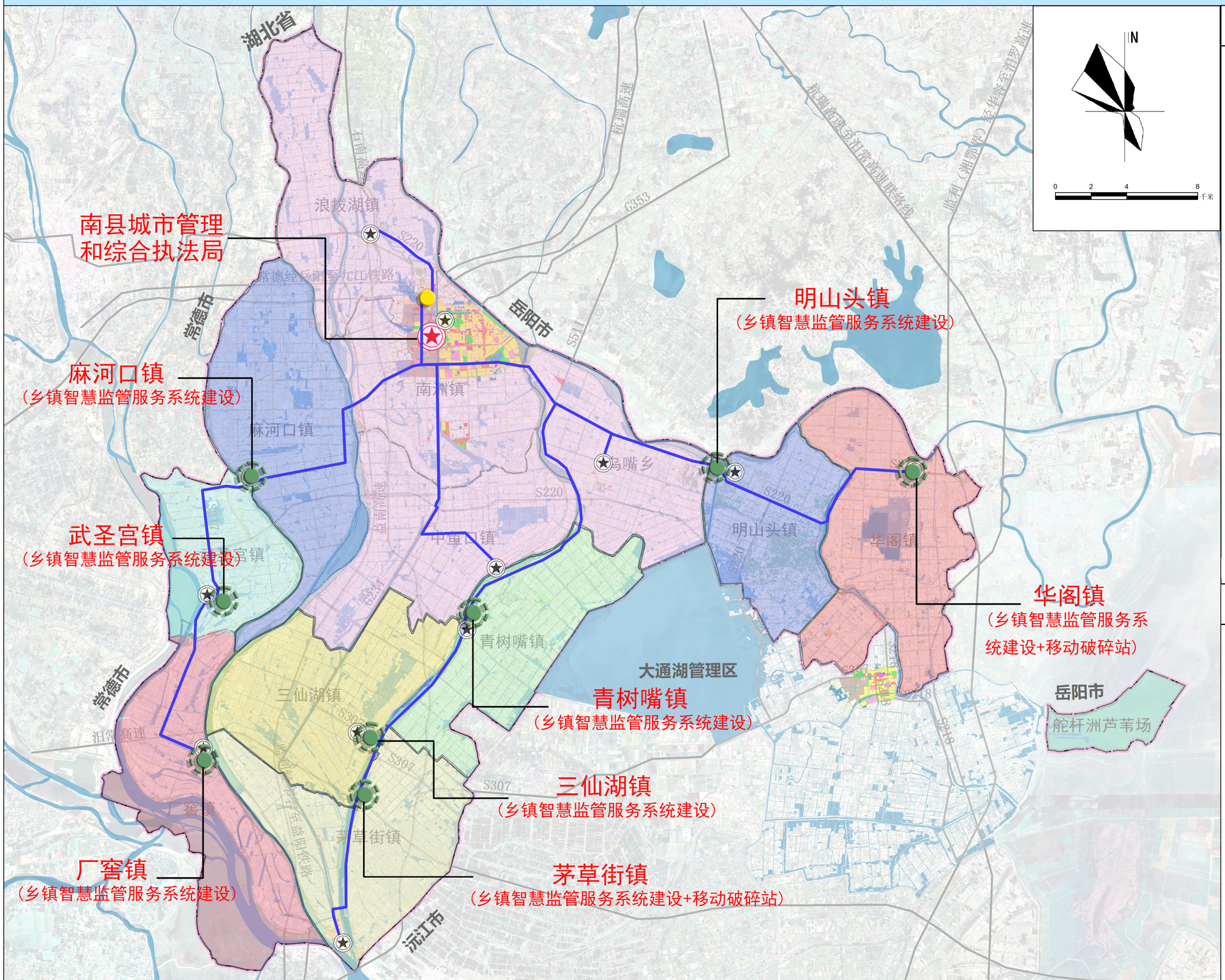
- 南县城市管理和综合执法局
- 南县建筑垃圾资源化利用厂
- 转运调配场
- 对外交通
- 陆地水域
- 乡镇行政区
- 县级行政区

湖南城市学院设计研究院有限公司

二〇二五年十二月

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

## 建筑垃圾远期设施规划布局图




## 说　明

规划远期完善乡镇智慧监管服务系统建设，包括建筑垃圾线路监管和乡镇建筑垃圾转运调配场定点监管。各乡镇智慧监管服务系统接入南县建筑垃圾信息监管平台。

基于乡镇发展的人居环境提升与经济增效需求，华阁镇和茅草街镇分别配置移动破碎站，适配乡镇绿色环保理念落地与循环经济体系构建的需求。

## 图　例

- 南县城市管理和综合执法局
- 南县建筑垃圾资源化利用厂
- 乡镇智慧监管服务系统
- 建筑垃圾转运路线
- 乡（镇）政府驻地
- 对外交通
- 陆地水域
- 乡镇行政区
- 县级行政区

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

## 建筑垃圾运输路线规划图

南县建筑垃圾资源化利用厂

南县城市管理和综合执法局

麻河口镇转运调配场

武圣宫镇转运调配场

厂窖镇转运调配场

茅草街镇转运调配场

三仙湖镇转运调配场

青树嘴镇转运调配场

明山头镇转运调配场

华阁镇转运调配场

湖北省

常德市

岳阳市

沅江市

大通湖管理区

浪拔湖镇 麻河口镇 南嘴镇 马嘴乡 明山头镇 华阁镇 武圣宫镇 青树嘴镇 三仙湖镇 茅草街镇 厂窖镇 舵杆洲芦苇场

G353 S220 S511 S307 S218 G234 汨常高速 杭瑞高速 杭瑞高速岳汨常高速联络线 监利（湘鄂界）至华容至汨罗高速 常德经岳阳至九江铁路

N

0 2 4 8 千米

### 说　明

转运调配场转运路线：

主要运输路线为省道220、省道217、通盛路、规划S511、桂花园路、长兴路、以及各乡镇的村组道路等。

周边乡镇转运路线：

主要运输路线为国道234、国道353、省道220、省道217、桂花园路、通盛路等。

### 图　例

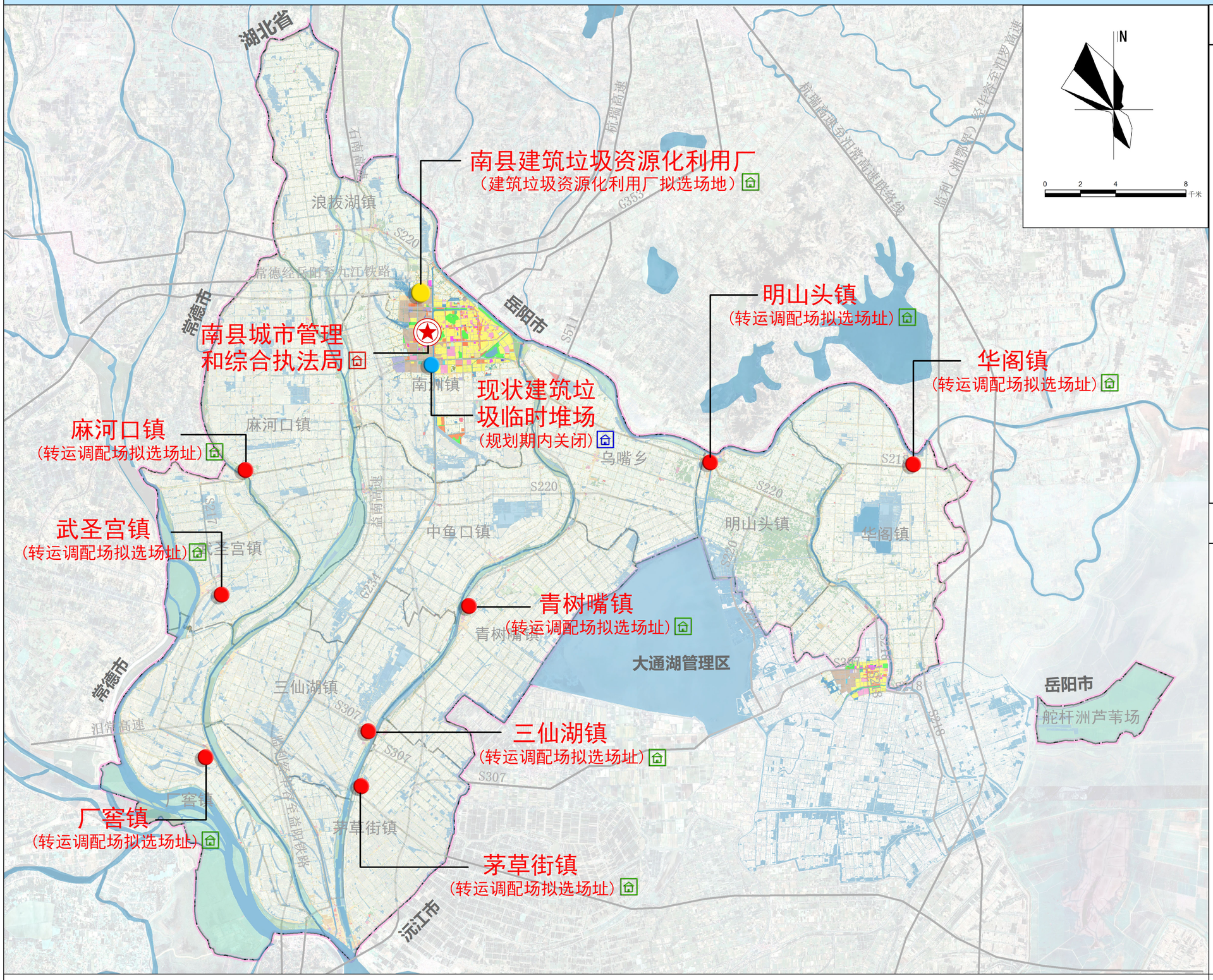
- 南县城市管理和综合执法局
- 南县建筑垃圾资源化利用厂
- 转运调配场
- 建筑垃圾转运路线
- 建筑垃圾转运方向
- 乡（镇）政府驻地
- 对外交通
- 陆地水域
- 乡镇行政区
- 县级行政区

湖南城市学院设计研究院有限公司

二〇二五年十二月

# 南县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

## 建筑垃圾环境卫生保护规划图




### 说　明

为保证建筑垃圾治理全过程不对环境产生污染或影响，本规划根据南县建筑垃圾治理实际情况，在县域范围内根据不同服务区、不同功能和所处的不同治理阶段等，结合资源化利用厂规划布局，设置环境污染重点监控区域，包括建筑垃圾转运调配场、建筑垃圾资源化利用厂周边区域，以防止污染事故的发生。

### 图　例

- 南县城市管理和综合执法局
- 南县建筑垃圾资源化利用厂
- 转运调配场
- 现状建筑垃圾临时堆场
- 县城综合管理服务中心
- 重点监控区域
- 重点环境治理区域
- 对外交通
- 陆地水域
- 乡镇行政区
- 县级行政区