

# 天台县建筑垃圾污染环境防治 工作规划（2024-2035）

·说明书·

天台县综合行政执法局  
台州市污染防治技术中心有限公司  
二〇二四年六月

# 目 录

第一章 规划总则.....	1
1.1 规划编制背景.....	1
1.2 指导思想.....	3
1.3 规划原则.....	3
1.4 规划依据.....	5
1.5 规划范围.....	6
1.6 规划对象.....	7
1.7 规划期限.....	7
第二章 现状分析和规划解读.....	9
2.1 天台概况.....	9
2.1.1 地理区位.....	9
2.1.2 地形地貌.....	9
2.1.3 气候特征.....	10
2.1.4 河流水系.....	11
2.1.5 行政区划与人口.....	12
2.1.6 经济发展.....	12
2.2 建筑垃圾现状.....	12
2.2.1 建筑垃圾现状产生量.....	12
2.2.2 建筑垃圾收运现状.....	16
2.2.3 建筑垃圾处置设施现状.....	17
2.2.4 建筑垃圾监督管理情况分析.....	19
2.2.5 存在的问题.....	21
2.2.6 特色亮点.....	22
2.3 相关规划解读.....	23
2.4 建筑垃圾治理经验.....	29
2.4.1 国外案例.....	29
2.4.2 国内案例.....	31

第三章 规划目标.....	34
3.1 总体目标.....	34
3.2 分期目标.....	34
3.3 规划指标体系.....	35
第四章 规模预测.....	37
4.1 建筑垃圾产生量预测.....	37
4.2 建筑垃圾利用和处置规模预测.....	38
4.2.1 建筑垃圾利用率目标制定.....	38
4.2.2 建筑垃圾利用和处置规模.....	39
第五章 建筑垃圾源头减量规划.....	40
5.1 建筑垃圾源头减量目标.....	40
5.2 建筑垃圾源头减量措施.....	40
5.2.1 开展绿色设计.....	40
5.2.2 推广绿色施工.....	41
5.2.3 源头分类减量.....	42
5.3 建筑垃圾源头污染防治要求.....	45
第六章 建筑垃圾收集运输规划.....	48
6.1 建筑垃圾收运模式.....	48
6.2 建筑垃圾收运要求.....	48
6.3 建筑垃圾分类收运.....	49
6.4 收运路线.....	51
6.5 收运队伍建设.....	51
6.6 收运作业规范.....	52
6.7 收运交通安全.....	52
6.8 收运信息化管理.....	54
6.9 建筑垃圾收运设施设备.....	54
第七章 建筑垃圾利用及处置规划.....	61
7.1 建筑垃圾直接利用.....	61
7.1.1 直接利用方式.....	61

7.1.2 直接利用要求.....	62
7.2 建筑垃圾资源化利用.....	63
7.3 建筑垃圾处置.....	66
7.4 建筑垃圾利用及处置设施.....	67
第八章 建筑垃圾存量治理规划.....	71
8.1 存量建筑垃圾现状分析.....	71
8.2 存量治理工作机制.....	71
8.3 存量治理计划.....	72
8.4 存量治理要求.....	72
第九章 建筑垃圾监督管理规划.....	75
9.1 管理制度机制建设.....	75
9.2 部门职责分工.....	77
9.3 全过程数字化治理建设.....	78
9.4 突发事件应急预案.....	79
第十章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划.....	82
10.1 规划目标.....	82
10.2 产业发展重点.....	82
10.3 产品质量管控.....	83
10.4 产业支持策略.....	86
第十一章 近期规划实施计划.....	88
11.1 近期工作规划.....	88
11.2 近期项目规划.....	90
第十二章 规划实施保障措施.....	92
12.1 政策保障.....	92
12.2 组织保障.....	92
12.3 资金保障.....	92
12.4 土地保障.....	93
12.5 技术保障.....	93
附表.....	94

专家意见及修改说明.....	100
----------------	-----

# 第一章 规划总则

## 1.1 规划编制背景

2020年5月8日，住房和城乡建设部印发《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》，要求2020年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制初步建立。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。

2020年4月29日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自2020年9月1日起施行。并提出“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，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；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；工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政府环境卫生主管部门备案，并及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中

产生的建筑垃圾”。

2022年9月29日，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《浙江省固体废物污染环境防治条例》，自2023年1月1日起施行。并提出“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；建设单位对建筑垃圾减量化负责，应当将建筑垃圾减量目标和措施纳入工程设计、施工、监理招标文件或者合同文本，将建筑垃圾减量措施所需费用纳入工程投资概算，并监督设计单位、施工单位、监理单位具体落实；工程施工单位应当依法编制建筑垃圾处理方案，在开工前通过省固体废物治理系统报工程所在地环境卫生主管部门备案；住房城乡建设主管部门应当因地制宜采取措施，支持新建民用建筑采用菜单式装修方式一次装修到位，并加强装饰装修工程质量指导和监督，减少或者避免二次装修产生装修垃圾；村民建造、装修、拆除房屋等产生的建筑垃圾，可以按照就地就近处理原则，用于村内道路、入户路、景观等建设；处置建筑垃圾的，应当按照国家有关规定，向环境卫生主管部门申请处置核准；处置建筑垃圾的，应当按照国家

有关规定，向环境卫生主管部门申请处置核准”。

为进一步统筹部署天台县建筑垃圾源头减量、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工作，加快健全完善与城市发展需求相匹配的建筑垃圾治理体系，特编制《天台县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024—2035）》。

## 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，深入贯彻落实党的十九大精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，强调“绿水青山就是金山银山”的理念。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《城市建筑垃圾管理规定》，结合天台县实际情况，综合考虑资源再利用、社会经济发展、环境保护的关系，以发展循环经济、推进生态文明建设、改善人居环境为原则，提高建筑垃圾处理减量化、资源化、无害化、数字化、协同化水平，建立全县统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理体系，进一步促进建筑垃圾处理和再利用产业化发展，实现建筑垃圾处理工作经济效益、生态效益和社会效益的同步推进。

## 1.3 规划原则

### 1.全面调研，深入分析

编制前应充分开展实地调研，全面了解掌握建筑垃圾主要源头类型、产生量、处理量情况以及建筑垃圾消纳设施和场所的规模和布局

情况，梳理分析地区建筑垃圾处理存在的问题与矛盾。

## **2.目标导向，补齐短板**

聚焦建筑垃圾优先源头减量化、充分资源化利用、全程无害化处理，以强化分类管理和全过程管理、降低建筑垃圾处理压力、提升综合利用水平、促进资源化产业发展、防范建筑垃圾环境污染风险等方面为重点，加快补齐相关治理体系和基础设施短板。

## **3.因地制宜，科学规划**

立足当前需求，兼顾长远发展，充分考虑当地经济社会发展和生态环境状况，合理确定建筑垃圾转运调配、资源化利用、堆填、填埋处置等消纳设施和场所的建设目标和工程规模，确保所产生的建筑垃圾妥善处理，推进产消平衡。

## **4.全程谋划，推进分类**

根据建筑垃圾分类利用情况，科学预测工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等各类建筑垃圾产生量，加强分类收集、分类运输、分类利用、分类处置等各环节的衔接配套，推进建筑垃圾精细化分类分质利用和全过程管理，最大限度地减少填埋处置量。

## **5.强化衔接，充分论证**

加强与国土空间规划及相关规划的衔接，强化环境、社会影响分析和预防，系统谋划、科学论证建筑垃圾消纳设施和场所的空间布局，充分征求社会公众意见，防范“邻避”问题发生。

## **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

### 一、法律及标准

- 1、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》；
- 4、《中华人民共和国循环经济促进法》；
- 5、《城市市容和环境卫生管理条例》；
- 6、《城市建筑垃圾管理规定》；
- 7、《浙江省固体废物污染环境防治条例》；
- 8、《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》；
- 9、《中共中央国务院关于进步加强城市规划建设管理工作的若干意见》（中发〔2016〕6号）；
- 10、《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；
- 11、《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》（国办函〔2022〕7号）；
- 12、《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）；
- 13、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发

改环资〔2021〕381号）；

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

15、《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）；

16、《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）；

17、《浙江省住房和城乡建设厅关于浙江省建筑垃圾综合利用产品推广应用的实施意见》（浙建〔2023〕10号）；

18、《城市环境卫生设施规划标准》GB/T50337；

19、《生活垃圾处理处置工程项目规范》GB55012；

20、《建筑垃圾处理技术规范》CJJ/T134；

21、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（浙政办发〔2020〕2号）；

22、《建筑余泥渣土受纳场建设技术规范》（DBJ/T15-118-2016）；

23、《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）。

## 二、相关规划及其他资料

1、《天台县国土空间总体规划》（2021-2035）；

2、《天台县生态环境保护“十四五”规划》；

3、《天台县生态环境分区管控动态更新方案》（2024.5）。

## 1.5 规划范围

本规划范围为天台县县域行政辖域范围，包括3个街道、7个镇、

5 个乡：赤城街道、始丰街道、福溪街道、白鹤镇、石梁镇、街头镇、平桥镇、坦头镇、三合镇、洪畴镇、三州乡、龙溪乡、雷峰乡、南屏乡、泳溪乡，总面积为 1431.66 平方千米。

## 1.6 规划对象

本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。

## 1.7 规划期限

规划期限：2024-2035 年，规划基准年为 2023 年，近期末至 2030

年，中期至 2035 年，远期。

## 第二章 现状分析和规划解读

### 2.1 天台概况

#### 2.1.1 地理区位

天台县位于浙江省东中部，境域范围介于东经 120°41'24" ~ 121°15'46"、北纬 28°57'02" ~ 29°20'39"之间，东接三门县，南邻临海市，西毗磐安县，北连新昌县，东北交宁海县，西南通仙居县。县境东西长 54.7 公里，南北宽 33.5 公里，总面积 1432.09 平方公里，距省城杭州市 223 公里，距东海 65 公里。

#### 2.1.2 地形地貌

天台属浙东丘陵山区，四周群山环抱，山峦重叠，溪流纵横。以始丰溪为界，始丰溪以东北地区是天台山脉，以南属大雷山脉。山脉过蜿蜒县境南北，始丰溪贯穿东西，中部是河谷平原，总称天台盆地。天台山从地质构造上看，属华夏陆台的闽浙地质北部，处于中生代强烈火山活动喷发而形成的一套陆相中酸性火山碎屑岩类分类的地区，火山碎屑岩系的覆盖含全县总面积的 30~40%以上，侵入岩类，致密坚硬，分布面积达 170km<sup>2</sup>。此外，南平的石英闪长岩体、松关及石桥泄上的钾长花风岩体亦较多。天台盆地北侧，沿天台盆地由屯桥——白鹤殿——赤城山一带是沉积岩，主要是紫色砂、砾岩层。天台的地形地貌受地质构造的影响，以切割碎的山丘盆地为主要特征。形成中山、低中山、低山丘陵、河谷平原及山地等地貌类型。自然资源丰富，不仅为发展农业、林业及水利电力建设提供良好的地形条件，

而且有着得天独厚的旅游资源。



图 2.1.2-1 天台县地形图

### 2.1.3 气候特征

天台地处东南沿海，纬度较低，受季节影响较大，属亚热带季风气候区，终年温暖湿润，四季分明，冬夏两季较长，春秋两季稍短。年平均气温 16.3℃，最热的七月平均气温达 23.3℃，极端最高气温 41.7℃；最冷的一月平均气温为 5℃，极端最低气温-9.1℃。平原、丘陵、高山地的温差为 5~6℃。常年平均日照 2036.6 小时，多年平均蒸发量 920.71mm，无霜期 234 天。雨量充沛，雨季集中，地域差异明显。年平均降雨量 1332mm，降水量随海拔高度上升而递增，一般丘陵山地大于平原河谷。年内降雨量亦不平衡：10 月份至次年 2 月份为冬季，主要受北方冷空气影响，盛行北风、西北风，天气晴朗，降

水少，占全年降水量的 20%；3~4 月份雨量渐增，占全年的 17%；5~6 月份为梅雨期，降雨较多，占全年 30%，其中 6 月份雨量最多，一般要占全年降水量的 15%，最多要占 28%；7~9 月份是台风季节，天台县易受台风影响，平均每年 3~4 次，并带来较大的风和雨，降水量占全年的 33%，它既能解降或缓和伏旱，对农作物生长有利，但易发生洪涝灾害，危及生命财产安全。

#### 2.1.4 河流水系

天台县境内河流分属于椒江、曹娥江、白溪、清溪、海游港五个水系，均属山区性河流。

椒江：始丰溪发源于磐安县大磐山南麓，由街头镇田芯村入境，流经龙溪乡、街头镇、平桥镇等乡镇，在福溪街道下湾村出境入临海市，于三江村与永安溪汇合后称灵江，灵江与永宁江汇合后称椒江。始丰溪主流长 132.70km，在天台境内 68.50km。全流域面积 1610.00km<sup>2</sup>，在天台境内 1111.54km<sup>2</sup>。始丰溪支流 60 多条，在天台境内 40 多条，主要的有苍山溪、三茅溪、小溪坑、崔岙溪、雷马溪等五条。其中苍山溪源出三合镇马家线岗头，主流长 22.00km，流域面积 163.00km<sup>2</sup>，水流清澈，常流不断；三茅溪源出新昌县里岙村，从其西南流入天台县境内，主流长 26.50km，流域面积 157.50km<sup>2</sup>；小溪坑为始丰溪右方支流，源出仙居县祝家辽村，主流长 20.10km，流域面积 85.30km<sup>2</sup>；崔岙溪为始丰溪右方支流，源出大雷山北麓，主流长 29.40km，流域面积 91.70km<sup>2</sup>；雷马溪为始丰溪左方支流，源出磐源出磐安县竹园山岭，主流长 19.2km，流域面积 75km<sup>2</sup>。

### 2.1.5 行政区划与人口

天台县现辖 3 个街道（福溪街道、赤城街道、始丰街道），7 个镇（街头镇、平桥镇、白鹤镇、坦头镇、石梁镇、三合镇、洪畴镇），5 个乡（龙溪乡、三州乡、雷峰乡、南屏乡、泳溪乡）。

据统计，2023 年末，年末全县总户数 191303 户，户籍总人口 593587 人，其中男性 308856 人，女性 284731 人，性别比为 108: 100。年末全县常住人口为 46.9 万人，城镇化率为 56.4%。全年出生人口 3244 人，出生率为 5.45‰；死亡人口 4564 人，死亡率为 7.67‰；人口自然增长率为 -2.22‰。

### 2.1.6 经济发展

2023 年，据初步核算，天台县实现地区生产总值（GDP）368.88 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.5%。分产业看，第一产业增加值 16.48 亿元，增长 4.8%；第二产业增加值 140.72 亿元，增长 2.1%；第三产业增加值 211.68 亿元，增长 7.9%。三次产业比重由 2022 年的 5.1:39.7:55.2 调整为 4.5:38.1:57.4。人均生产总值（常住口径）78568 元，增长 5.7%。

## 2.2 建筑垃圾现状

### 2.2.1 建筑垃圾现状产生量

本规划建筑垃圾指建设、施工单位新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料及其他废弃物。建筑垃圾根据其产生源及组分的不同可分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾五类。目前天台县

建筑垃圾管理体系还处在不断完善的过程中，仅统计工程渣土和工程泥浆进行单独统计，工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾将采用《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)中规定的公式进行估算。

(1) 工程渣土、工程泥浆应根据往年统计资料综合确定；

(2) 工程垃圾产生量可按公式（2-1）进行估算：

$$M_g = R_g m_g \quad (2-1)$$

式中： $M_g$ —某城市或区域工程垃圾产生量，t/d。

$R_g$ —城市或区域新增建筑面积， $10^4\text{m}^2$ 。

$m_g$ —单位面积工程垃圾产生量技术， $\text{t}/10^4\text{m}^2$ ，可取 300-800。

(3) 拆除垃圾产生量可按公式（2-2）进行估算：

$$M_c = R_c m_c \quad (2-2)$$

式中： $M_c$ —某城市或区域拆除垃圾产生量，t/d。

$R_c$ —城市或区域新增建筑面积， $10^4\text{m}^2$ 。

$m_c$ —单位面积工程垃圾产生量技术， $\text{t}/10^4\text{m}^2$ ，可取 8000-13000。

(4) 装修垃圾往年产生量根据往年统计资料综合确定，预测产生量可按公式（2-3）进行估算：

$$M_z = R_z m_z \quad (2-3)$$

式中： $M_z$ —某城市或区域装修垃圾产生量，t/d。

$R_z$ —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，t/户，可取 0.5-1.0。

### 1.工程渣土和泥浆产生量

本规划统计天台县 2020-2023 年（预计）工程渣土和工程泥浆排放量以主管部门提供的数据为准，密度按 1.6t/m<sup>3</sup>来估算。

表 2.2.1-1 历年工程渣土与泥浆排放量一览表

序号	年份	工程渣土和工程泥浆（m <sup>3</sup> ）	工程渣土和工程泥浆（吨）
1	2020 年	1883231	3013000
2	2021 年	2435100	3896000
3	2022 年	2109170	3375000
4	2023 年	2540000	4064000

依据 2020-2023 年的统计数据，天台县年工程渣土和工程泥浆排放量最高为 406.4 万吨，最低为 301.3 万吨。根据过往的数据可以发现 2020 年-2021 年，天台县渣土排放量呈现递增趋势，这主要是因为十四五开局之年，天台县大力推进城市建设，该时段城区房地产快速发展，大面积新农村改造，天台县县域内渣土排放量快速上升，2023 年工程渣土量大幅增加，主要系天台抽水蓄能电站开挖导致。

## 2.工程垃圾

根据天台县统计年鉴提供的新开工房屋面积，可估算得到自统计以来的每年产生的工程垃圾量，单位面积建筑垃圾产生量基数(m<sub>g</sub>)取 500。

表 2.2.1-2 历年工程垃圾排放量一览表

序号	年份	新开工房屋面积（m <sup>2</sup> ）	工程垃圾（吨）
1	2020 年	525000	26250
2	2021 年	554000	27700
3	2022 年	574000	28700
4	2023 年	849300	42465

## 3.拆除垃圾

通过统计得到了历年天台县的拆迁面积，可估算得到自统计以来的每年产生的拆除垃圾量，单位面积建筑垃圾产生量基数( $m_c$ )取10000。

表 2.2.1-3 历年拆除垃圾排放量一览表

序号	年份	拆除面积 (m <sup>2</sup> )	工程垃圾 (吨)
1	2021 年	519400	519400
2	2022 年	360000	360000
3	2023 年	280000	280000

#### 4. 装修垃圾

根据统计年鉴提供的人口户籍数，可估算得到自统计以来的每年产生的装修垃圾量，单位面积建筑垃圾产生量基数( $m_z$ )取 0.7。

表 2.2.1-4 历年装修垃圾排放量一览表

序号	年份	人口户籍 (户)	装修垃圾 (吨)
1	2020	195681	136976
2	2021	192551	134785
3	2022	192010	134407
4	2023	191303	133912

从历年数据来看，2020 年装修垃圾产生量达到顶峰，之后装修垃圾产生量呈下降趋势。2020 年，台州市启动“无废城市”创建活动，鼓励建筑行业、装修行业开展源头减量工作，到 2023 年，天台县装修垃圾产生量减量到 13.39 万吨。

#### 5. 源头减量

为减少建筑垃圾的源头产生，天台县认真落实碳达峰、碳中和愿景要求，全面贯彻执行《浙江省绿色建筑条例》的要求，加快推进绿

色建筑、建筑工业化、可再生能源应用，实现节能建筑向绿色建筑、高能耗建筑向低能耗建筑转变。

城市、镇总体规划确定的城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外）全部按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设的同时，积极推动高星级绿色建筑的建设；国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑全面按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行规划、建设和运营，并积极争创三星级绿色建筑。鼓励其他公共建筑和居住建筑按照二星级以上绿色建筑的技术要求进行建设。

### 2.2.2 建筑垃圾收运现状

为切实加强城区建筑垃圾规范化管理，天台县综合行政执法局相继出台了《关于进一步加强建筑垃圾管理的通知》、《天台县建筑垃圾运输企业评价管理办法》等文件，从企业处理规模、办公条件、设施设备配备、管控能力等方面，明确企业准入门槛，并根据渣土运输企业行业特点，关口前移，靠前指导，主动为建筑垃圾运输企业“把脉”，落实现场勘验、严格审查，加强源头管控。同时，深入推进渣土“智慧化转型”，将监管对象与智慧渣土省建筑垃圾综合监管平台对接，全面实行“电子联单”式管理，充分利用大数据等先进科技手段对建筑渣土产生、运输、消纳实时全过程智能监管。

天台县工程渣土、工程泥浆、工程垃圾由建设单位或者施工单位进行收集并委托有资质的渣土、工程泥浆、工程垃圾运输公司进行运输；装修垃圾由建设单位或者施工单位进行收集并安排有资质的运输

公司进行运输；拆除垃圾由属地镇（街道）政府负责收集和安排有资质的运输公司进行运输。

目前，天台县符合建筑垃圾运输企业工作要求，并登记的企业共 17 家，其中工程渣土运输企业（车辆均为大型自卸货车）10 家，车辆 167 辆，装修垃圾运输企业（车辆均为中小型自卸货车）7 家，车辆 71 辆。

表 2.2.2-1 天台县建筑垃圾运输公司统计表

序号	企业名称	工程车数量	类型
1	天台县赤城挖运有限公司	19	渣土运输车队
2	天台俊通运输有限公司	20	渣土运输车队
3	天台秀园运输有限公司	15	渣土运输车队
4	天台思腾运输有限公司	18	渣土运输车队
5	天台县铸亿挖运有限公司	30	渣土运输车队
6	台州诚拓运输有限公司	20	渣土运输车队
7	天台辉达挖运有限公司	16	渣土运输车队
8	天台恒驰挖运有限公司	5	渣土运输车队
9	天台县浩通挖运有限公司	9	渣土运输车队
10	浙江天台公路运输有限公司	15	渣土运输车队
11	天台风雷运输有限公司	15	装修垃圾运输车队
12	天台旭诚运输有限公司	13	装修垃圾运输车队
13	天台远昌挖运有限公司	13	装修垃圾运输车队
14	天台基石货物运输有限公司	8	装修垃圾运输车队
15	天台顺运挖运有限公司	11	装修垃圾运输车队
16	天台永立运输有限公司	5	装修垃圾运输车队
17	天台喜宝货物运输有限公司	6	装修垃圾运输车队

### 2.2.3 建筑垃圾处置设施现状

截至 2023 年，天台县共有两家建筑垃圾资源化利用厂（场），

分别为浙江鑫保再生资源有限公司和天台蓝辰再生资源有限公司，年处理能力分别为 50 万吨和 55 万吨，共计 105 万吨。

表 2.2.3-1 建筑垃圾现状处置设施一览表

编号	名称	位置	年设计处置能力 (万吨)	用地面积 (m <sup>2</sup> )	再生产品信息	建筑垃圾种类
1	浙江鑫保再生资源有限公司	始丰街道上科山 1 号	50	22300	再生骨料、再生砖	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾、工程泥浆
2	天台蓝辰再生资源有限公司	福溪街道隔水江村	55	14300	再生骨料	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾



图 2.2.3-1 浙江鑫保再生资源有限公司

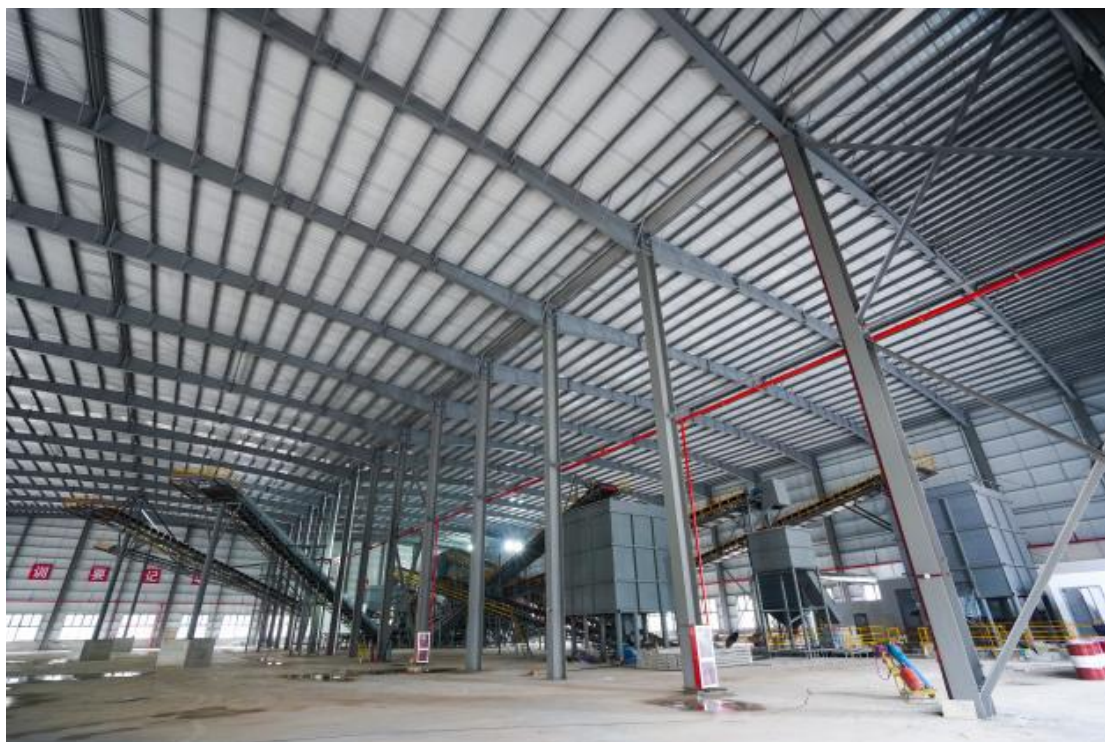


图 2.2.3-2 天台蓝辰再生资源有限公司

## 2.2.4 建筑垃圾监督管理情况分析

### 1.管理体制

为了加强建筑垃圾管理效能，天台县从严格运输企业准入、加大处罚力度、完善长效管理制度等方面着手不断加强县域建筑垃圾规范化管理。

目前，天台县综合行政执法局负责建立健全建筑垃圾协同监管和联合执法工作机制，牵头开展建筑垃圾违法行为整治工作。天台县行政审批局负责建筑垃圾领域相关审批工作，负责绿色设计、绿色建材选用、绿色施工和新型建造方式的审批工作。天台县住建局负责监督实施绿色设计、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；指导建设、设计、施工、监理单位履行建筑垃圾减量化义务。天台县自然资源局负责将涉及建筑垃圾消纳场

地的专项规划纳入国土空间规划，并做好用地保障。台州市生态环境局天台分局负责做好非法倾倒的建筑垃圾的污染监测工作。天台公安局负责建筑垃圾运输车辆管理，依法打击建筑垃圾领域违法犯罪和黑恶势力。天台交通运输局负责查处建筑垃圾运输车辆超限行为，指导建筑垃圾在交通建设领域的应用。天台发改局负责指导建筑垃圾资源化利用和无害化处置工作。天台水利局负责监管河道管理范围内建筑垃圾乱倾倒行为，指导水利工程建筑垃圾利用工作。天台县基投公司负责工程渣土中转站日常管理和渣土再利用工作。各乡镇（街道）负责本辖区内建筑垃圾监管与处置工作，负责落实工程渣土中转站各项政策处理工作。

联合相邻城市建立信息互通、数据共享的合作机制，从源头整治跨区域非法倾倒，合力推进建筑垃圾跨区域平衡处置。

## 2.政策文件

（1）《关于进一步加强建筑垃圾管理的通知》（天城管委办〔2023〕2号）；

（2）《关于印发〈天台县建筑垃圾运输企业评价管理办法〉意见的通知》（天渣土治理办〔2024〕2号）；

（3）《台州市综合行政执法局关于规范台州市城市建筑垃圾处置核准的通知》（台综执〔2022〕55号）；

（4）《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）。

### 3.全过程数字化治理情况

全力推行建筑垃圾电子转移联单运行管理制度，实现建筑垃圾从源头产生到运输中转，再到处置利用的全过程线上监控。天台县综合行政执法局要在前期工作的基础上，督促各建筑垃圾运输企业按照要求与建筑垃圾转移的起始单位、建筑垃圾转移目的地单位完成建筑垃圾电子联单扫码信息录入工作，形成闭环管理。天台县行政审批局在审批阶段要督促各建筑垃圾转移的起始单位及时完成电子联单申请注册，天台县综合行政执法局要做好建筑垃圾电子转移联单运行的监督管理，指导各方使用建筑垃圾电子转移联单开展转移活动。继续推进消纳场所、运输企业停车场、临时中转场、建筑工地的智能设备安装工作，依托“智慧渣土综合监管平台”、“浙江省建筑垃圾监管平台”，实现24小时在线监测，有效提高智能监管能力。

#### 2.2.5 存在的问题

##### 1.建筑垃圾分类收运体系薄弱

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日起施行）发布后，工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、装修垃圾和拆除垃圾源头分类管理处于起步阶段。负责建筑垃圾源头收集和末端处置的第三方收运企业未对建筑垃圾的细分项进行逐项统计，工程垃圾源头产生情况底数不清。

##### 2.建筑垃圾收运和处置设施配套需逐步完善

随着城镇化率进一步提升，产业园区和重大项目的大规模开发、

城市有机更新及三改一拆的持续推进，将导致建筑垃圾产生量增加。目前建筑垃圾处置规模基本满足全县需求，但是收运和处置设施在县域范围内空间分布不均，服务能力无法辐射到所有乡镇。

### 3. 乡镇建筑垃圾处置缺少成熟收运体系

乡镇地区基础设施相对薄弱，缺乏有效的管理和规划，没有足够的土地和交通工具支持建筑垃圾的收集和运输。部分乡镇地区对于环境保护和建筑垃圾处理的重视程度不够，导致建筑垃圾无法得到妥善处置。而且，乡镇的装修垃圾基本上以产生源头至终端处理的模式进行，垃圾的分类往往仅靠源头产生个人或单位主动进行，装修垃圾进行分类缺少专业化的场地、人员和技术配备，目前装修垃圾分拣点数量和质量远远达不到工作方案的要求。

### 4. 建筑垃圾管理监督机制需持续完善

建筑渣土处置涉及多个部门，从监管形式上看，每个环节均有监管。但部门各自执法，监管数据未实施平台系统共享，建筑渣土管理机制亟待完善。

同时，渣土倾倒违法成本较低，导致建筑渣土私下倾倒现象屡禁不止，部分企业为保工程进度，不惜一罚再罚。同时农民建房建筑渣土处置管理存在盲区。

#### 2.2.6 特色亮点

**因地制宜提升建筑垃圾资源化利用率。**天台县工程渣土有含砂石量较高的优势，普遍有一定的利用价值，但建设单位大多对渣土资源化利用的专业性不强、主动性不高，为提升资源化利用率，天台县初

步建立了在项目开工前由国有平台或者属地乡镇对地块上多余渣土渣石进行公开拍卖的机制，由专业性较强的企业对渣土进行综合利用处置。

## 2.3 相关规划解读

### 一、《天台县国土空间总体规划》（2021-2035）

#### 1. 规划范围与期限

规划范围即县域，面积 1431.66 平方公里。规划目标年到 2035 年，规划近期到 2025 年，规划远景展望至 2050 年。

#### 2. 目标战略

开放引领，区域大融合战略：以融入长三角、省域四大都市区为抓手；创新驱动，美丽经济带战略：新旧动能转换、两山价值转换示范带；人文复兴，文化示范区战略：中华文化展示高地、长三角心灵度假地；生态优先，全域大花园战略：山水画、田园景、花园城、风情镇、美丽村；品质提升，美好新生活战略：安全韧性、产城融合、人本共享、宜居幸福。

#### 3. 总体格局

总体格局：“三山九水、两环五片、一核三心”。

优先划定生态保护红线：生态保护红线是在县域生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。实行分级管控，生态保护红线内核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不破坏的有限人为活动。

严格保护永久基本农田:永久基本农田是为了保障国家粮食安全和重要农产品供给,实施永久特殊保护的耕地。永久基本农田一经划定,必须严格落实《基本农田保护条例》和《浙江省基本农田保护条例》,严控建设占用永久基本农田。

合理划定城镇开发边界:城镇开发边界是一定时期内因城镇发展需要,可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。城镇开发边界一经划定,规划期内原则上不得调整,因国家重大战略实施等原因确需调整的,报国土空间规划原审批机关审批。

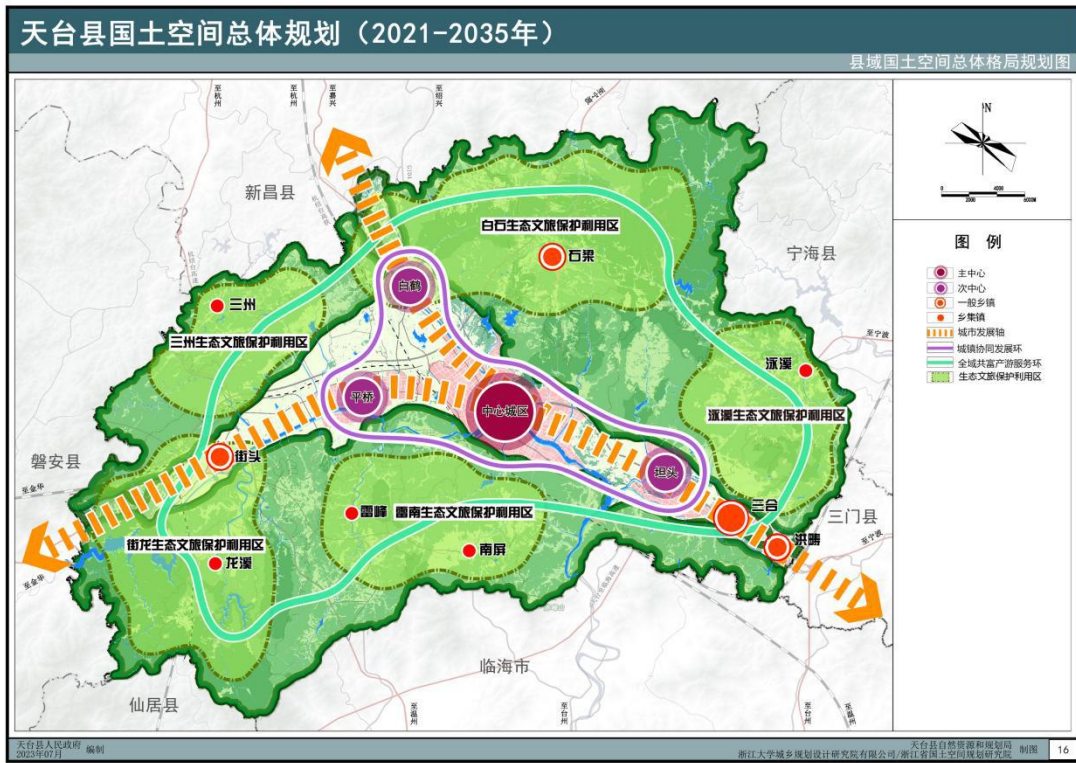


图 2.3-1 天台县国土空间总体规划图

## 二、《天台县生态环境保护“十四五”规划》

### 1.规划目标

规划到 2025 年,天台生态环境质量持续改善,生产生活实现生态良性循环,经济增长和污染物排放逐步“脱钩”,环境风险得到全面

管控，山水林田湖草的服务功能稳定恢复，美丽城市、美丽乡村、美丽田园、美丽河湖的空间形态基本形成，基本满足人民对优美生活的环境需要，县域生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设水平与基本实现社会主义现代化建设目标相适应。

## 2.重点任务

### （1）绿色低碳发展，推进应对气候变化工作

以绿色低碳发展为导向，全面加强应对气候变化、经济高质量发展和生态环境高水平保护工作统筹融合。持续推动产业结构和农业投入结构调整，倡导绿色低碳生活方式，探索生态价值转化，实施碳达峰行动，有效控制温室气体排放，不断增强生态环境质量改善的内生动力。

### （2）加强“三水”统筹，持续改善流域生态环境质量

严格落实《天台县“十四五”水生态环境保护规划》，按照“一点两线”有效统筹水资源、水生态、水环境，以水生态环境质量改善为核心点，污染减排和生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理。

### （3）强化协同治理，持续深化大气污染防治

严格落实《天台县大气环境质量持续改善规划》，有效推进 PM2.5 和臭氧的协同防治，聚焦 PM2.5 和臭氧共同的前体物，氮氧化物和 VOCs 的治理管控。在秋冬季大气污染防治行动的基础上，在夏秋季开展针对臭氧的专项行动。有效控制轻度污染天气，稳步提升全县环境空气质量，到 2025 年，主要环境空气污染物浓度全面稳定达到国

家空气质量二级标准，其中 PM<sub>2.5</sub> 年均值稳定 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及以下，臭氧 8 小时滑动平均值稳定达到二级标准，空气质量优良天数比例保持在 97%及以上。

#### （4）建设无废城市，健全固废环境监管体系

严格落实《天台县“无废城市”建设实施方案》，以创建浙江省全域“无废城市”为抓手，推进各类固体废物全过程管理与多部门协同治理，基本实现产废无增长、资源无浪费、设施无缺口、监管无盲区、保障无缺位、固废无倾倒、废水无直排、废气无臭味，努力形成资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式。打造各类固体废物减量化、资源化、无害化综合管理的“无废天台”新模式。

#### （5）实施分类防治，有效保障土壤环境安全

坚持预防为主、保护优先和风险防控，加快构建土壤和地下水污染“防控治”体系，完成台州市“十四五”期间下达的，有关土壤安全利用和风险管控的相关工程项目，着力消除突出污染风险隐患，有力保障“吃得放心、住得安心”。

#### （6）坚持底线思维，统筹防范生态环境风险

加强底线思维，进一步加强重金属、有毒有害化学物质、噪声、辐射、危险化学品管控等方面的环境风险管控，重点关注生产、生活中的环境风险和高危物质，建立环境安全隐患排查网络与风险监测评估体系。

#### （7）加强生态修复，提高生态环境承载能力

统筹环境治理和生态保护，加强生态监管。强调自然生态环境整

体性、系统性保护，重点强化生态空间分区管控，加大生物多样性保护力度，逐步扩大环境容量，提升承载力。

#### （8）深化改革创新，推进生态环境治理能力现代化

加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，把制度优势转化为治理效能，形成全社会共同推进环境治理的良好格局。“十四五”期间，天台县以“最多跑一次”改革和生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革为牵引，以数字化转型为重点，开展生态环保“绿网”数字治理工程建设，有效提高环保管理水平。到2025年，环境治理体系和治理能力现代化取得明显进展。

### 3. 重点项目

坚持问题导向，以问题带任务、任务定项目，项目定责任；坚持质量导向，根据环境质量改善目标设定项目，“十四五”期间主要在八大领域实施35项重点任务。其中绿色低碳发展工程类8项，共计109.695亿元；水生态环境保护工程类共11项，共计25.4152亿元；大气环境保护工程类3项，共计2.86亿元；土壤污染防治工程类1项，5500万元；固废污染防治工程类6项，共计2.2975亿元；自然生态环境保护工程类3项，共计1.98亿元；生态环境保护能力建设类1项，8000万元；生态环境保护制度创新类2项，共计2500万元。

## 三、《天台县城乡环卫一体化专项规划》（2016—2030年）

### 1、规划范围

本专项规划范围分两个层次，分别为天台县县域行政辖域范围和中心城区范围。

县域范围：包括3个街道、7个镇、5个乡，面积为1431.98平方公

里。

重点提出城乡垃圾收运处理系统的规划，并对县域重要环卫工程设施（如垃圾转运站等）与环卫管理机构进行科学布点，同时对环卫公共设施（如公共厕所等）提出指导性意见。

中心城区范围：为天台县县域总体规划确定的中心城区范围，即：西至桃源路，东至东横山，北至规划旅游集聚区北面界限，南至杭绍台城际铁路规划线位，规划面积6435.1公顷。

重点细化中心城区范围内的环卫设施，明确位置、规模及建设标准。

## 2、建筑垃圾相关内容

加强工程渣土的管理，严格执行建设部颁发的《城市建筑垃圾管理规定》，由天台县综合行政执法局对工程渣土进行统一管理、调配、运输和处置。建设单位应在建设工程开工前到相关部门办理工程渣土处置手续，工程渣土运输必须由具有相关准运证资质的专业部门统一运输，运输车辆必须符合限定载重吨位和密闭性要求，按指定时间、线路运到指定地点，集中堆放或综合利用，严禁随意倾倒。

建筑垃圾实行综合利用，在建设施工过程中进行分拣，实行分类收集。建筑垃圾中砖、瓦经清理可重复使用，废砖、瓦、混凝土经破碎筛分分级、清洗后作为再生骨料配制低标号再生骨料混凝土，用于地基加固、道路工程垫层、室内地坪及地坪垫层和非承重混凝土空心砌块、混凝土空心隔墙板、蒸压粉煤灰砖等生产。

建设工程中的废木材，除了作为模板和建筑用材再利用外，通过木材破碎机，弄成碎屑可作为造纸原料或作为燃料使用。

废金属、钢料等经分拣后送钢铁厂或有色金属冶炼厂回炼。

废玻璃分拣后送玻璃厂或微晶玻璃厂做生产原料。

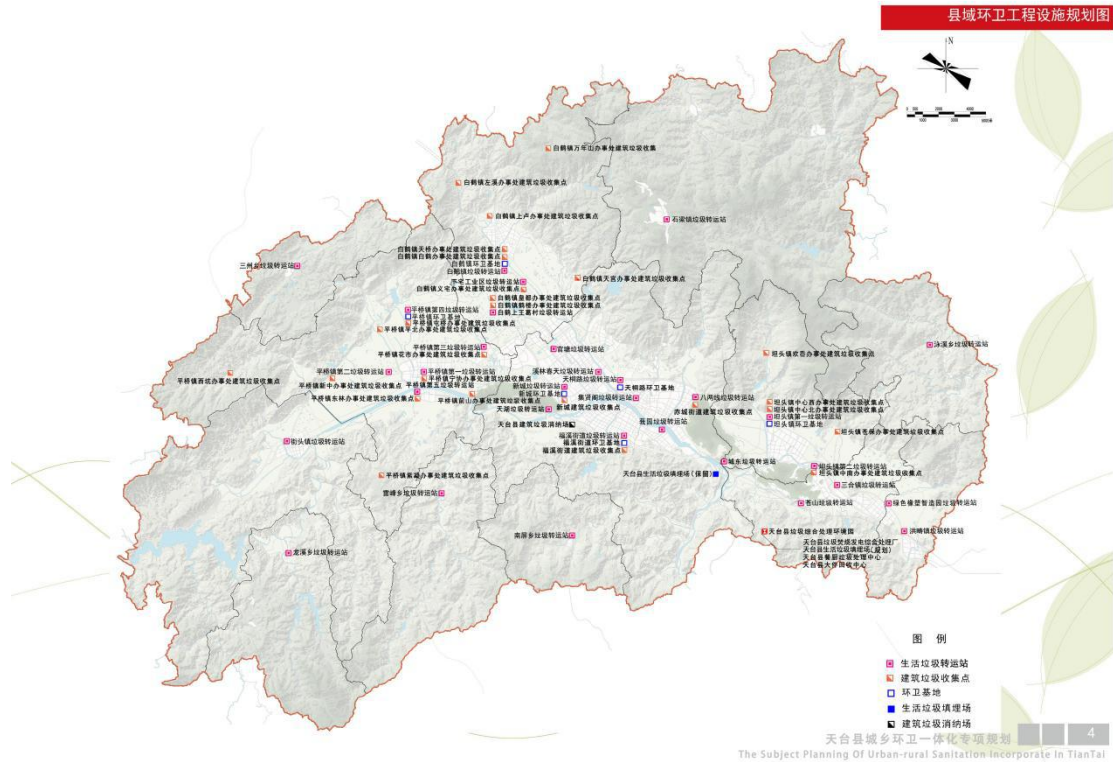


图2.3-6 天台县环卫设施规划图

## 2.4 建筑垃圾治理经验

### 2.4.1 国外案例

#### 1.新加坡

新加坡在解决城市建筑垃圾问题上可以总结为“源头减量、分类利用、排放控制”。首先是源头减量。新加坡推行源头减量战略，建筑工程广泛采用绿色设计、绿色施工理念，优化建筑流程、大量采用预制构件，减少现场施工量，延长建筑设施使用寿命并预留改造空间。其次是实行建筑垃圾分类利用。承包商为减少建筑垃圾处理费用，一般在工地内就将自身可利用的废金属、废砖石分离，自行出售或用于回填和平整地面，其余则付费委托给建筑垃圾处理公司。在建筑垃圾综合利用场所内，对建筑垃圾实施二次分类，未进入综合利用厂的其

他建筑垃圾被用于铺设道路或运送至堆填区填埋，再次是控制排放量。对建筑垃圾中的工程渣土收取高额处置费，增加排放成本以控制排放量。

## 2.日本

日本称建筑废弃物为“建设副产物”，是伴随建设工程施工排出的物质，它包括再生资源和废弃物两部分。2019年底，日本建筑废弃物的资源化将近100%。日本对建筑废弃物资源化利用具有以下特点：

**通过立法规范建筑废弃物的处理和回收利用：**20世纪60年代末开始，日本制定了一系列促进建筑废弃物资源化的法律、法规。如1970年的《废物处理法》，详细介绍了各种废弃物的处置方法；1977年的《再生骨料和再生混凝土使用规范》，促进了以处理混凝土废弃物为主的建筑废弃物再生加工厂的建立等。

**对建筑废弃物的产生、收集、处理和回收过程进行严格的全过程管理：**20世纪90年代初，日本就制定规范，要求建筑施工过程中产生的渣土、混凝土块、沥青混凝土块、木材、金属等建筑废弃物，必须送往“再资源化设施”进行处理。

**具有先进的减量化设计、分离处理及再生骨料生产技术：**如优先选择环保可再生型原材料；明确要求建筑师在设计时要考虑建筑在50年或100年后拆除的回收效率，建造者在建造时采用可回收的建筑材料和方法，尽量做到建造零排放等。日本对建筑废弃物进行严格的分类，不同的类别都有较为成熟的处理方案和技术，如建筑工程产生废木料，可以作为模板和建筑用材再利用，或通过木材破碎机，弄

成碎屑作为造纸原料或燃料使用以及利用其发电等。日本对混凝土回收上处于领先地位，大部分拆除混凝土用作路基材料或者回填材料，有时候还用于结构。

**多方面、多力度推进建筑废弃物再生产品的市场推广：**日本建筑废弃物再生产品的市场推广模式主要通过立法和宣传教育，相关法律法规中也有明确规定。如《资源有效利用促进法》、《废弃物处理法》及《循环型社会形成推进基本法》等要求抑制废弃物的排放，鼓励使用再生产品，促进产品的再生资源或者再生零件的利用。

## 2.4.2 国内案例

### 1. 金华市

2018年3月，金华市被住建部列入全国35个建筑垃圾治理试点城市之一。以前期的创新经验为基础，以国家级试点为契机，金华通过深入探索，逐步形成了“以源头管控为牵引、以企业规范为抓手、以资源利用为根本、以县市共推为目标”的管理新模式，实现建筑垃圾从产生到消亡的全过程管控。

**监控前移，把握源头。**破解建筑垃圾围城，关键在于管控好建筑工地这一主要源头。试点实践中，金华建设主管部门将监管关口前移，利用建筑施工、管线、道路开挖前期报批等把控环节，完善建筑垃圾处理核准手续，明确责任单位和责任人。为治理建筑垃圾扬尘污染，按照不同施工阶段，要求在建筑工地现场安装喷淋系统、降尘雾炮，对塔吊和外脚手架进行降尘喷淋。试点小区的装修垃圾全部拉到地下车库指定堆放点，按照砖块水泥和木材等分类堆放，其中砖块水泥还

全部用编织袋装好，由物业服务公司统一联系核准的建筑垃圾运输企业外运。

**规范运输，消除污染。**近年来，金华在实行建筑垃圾密闭式运输、公司化运作的基础上，成立行业协会，对建筑垃圾运输企业加强管理和服务。同时，针对建筑垃圾运输行业制定管理办法和信用考核制度，规范运输企业的准入、退出和日常管理。市区建立了智能化信息监管中心，通过车载卫星定位系统对运营车辆进行实时监控，并对在建的 90 余个工地出入口安装视频监控，对工地出入口和车辆保洁情况进行实时监控。

**资源再生，循环利用。**通过试点的创新探索，对不同类型的建筑垃圾进行分类，市区已基本形成了就近回填、集中消纳、无害化处理、资源化循环利用一条龙式的回收利用体系，基本实现消纳平衡。针对各类工程开挖、拆除产生的工程渣土，通过统一调拨，联系有回填挖沙坑、矿坑等需求的相关单位，用于回填，修复生态；或者用于城市建设的堆土造景，美化环境。各种工程渣土一路调拨至砖瓦厂制作砖、瓦及制砂场制砂等；另一路运送至环保建材企业生产再生建材。

## 2.上海市

上海市抓住政府机构改革和职能转变有利时机，调整明确市、区市容环卫管理部门建筑垃圾管理职能，分工落实建筑垃圾监督管理职责及行政事务执行权限，形成市、区、街道职能管理的新机制和科学高效的行政监管新体系。提高管理效率，降低管理成本。

充分调动社会管理资源，利用信息化网络、媒体舆论等手段，拓

展、畅通社会化监管渠道，发动、引导社会力量、社区市民主动参与，鼓励献计献策、参与监督，建立建筑垃圾收运处置管理社会化、多层面、运作有效的公众监管新机制。

借助“数字环卫”信息化建设，加快推进“数字建筑垃圾”建设进程，建立建筑垃圾监管信息中心，构建建筑垃圾政务管理及处置信息化平台，不断完善行政许可事项网络受理系统，提供建筑垃圾处置市场实时信息服务，全面实施建筑垃圾处置全过程信息化管理，实现建筑垃圾产生源头与收运过程及利用处置对市容环境污染程度的实时动态监管；通过“处置流程可控化、市容监管可视化、信息覆盖全市化、领导决策科学化”，推动建筑垃圾管理实现跨越式发展。

在外环线周边规划设置 3-5 个建筑垃圾水、陆运输中转点，形成集水陆运中转、资源化利用处置、调节供求平衡等功能、城区内运距不超过 30 公里的建筑垃圾运输集散网络。

建筑垃圾资源化利用纳入循环经济管理，开展建筑垃圾分类收集和循环利用的试点工作，实行建筑垃圾分类利用、源头就地利用、末端综合利用等多种利用方式的资源化处置，形成各种经济成分投资参与、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程度达到零剩余，建筑垃圾集约化、资源化利用能力接近发达国家水平。

## 第三章 规划目标

### 3.1 总体目标

推进建筑垃圾源头减量，践行“绿色策划、绿色设计、绿色施工”，建立健全建筑垃圾分类处理设施和保障体系，建立建筑垃圾全过程管理和环境防治制度，完善建筑垃圾多部门联动及监督考核体系，形成建筑垃圾的源头减量、分类投放、中端收运、末端处置和再生产品利用的全流程管理体系。依法简化建筑垃圾资源化利用项目用地审批手续，加快补齐能力缺口，推动规模化的建筑垃圾资源化利用示范项目建设，实现源头减量化、处置资源化、全面无害化，促进城乡绿色发展、低碳发展和生态发展。

### 3.2 分期目标

（1）建筑垃圾安全处置率近期（2030年）达到100%，中期（2035年）达到100%，远期保持100%；

（2）建筑垃圾收运率近期达到100%，中期达到100%，远期保持100%；

（3）建筑垃圾密闭化运输率近期达到100%，中期达到100%，远期保持100%；

（4）运输车辆车载卫星定位系统安装比例近期达到100%，中期达到100%，远期保持100%；

（5）工程渣土和工程泥浆资源化利用率近期达到20%，中期达

到 30%，远期保持 30%；综合利用率近期达到 90%，中期达到 100%，远期保持 100%；

（6）建筑垃圾（不含工程渣土和工程泥浆）的资源化利用率达到 100%，其中具体包括：

工程垃圾资源化利用率达到 100%；

拆除垃圾资源化利用率达到 100%；

装修垃圾资源化利用率达到 100%。

### 3.3 规划指标体系

表 3.3-1 控制指标表

序号	指标类别	指标内容	近期目标 (2024-2030年)	中期目标 (2031-2035年)	远期目标	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 <sup>2</sup> )	≤300	—	—	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 <sup>2</sup> )	≤200	—	—	约束性
3		新开工装配式建筑面积占新建建筑比例 (%)	≥40	≥60	≥60	约束性
4	资源化	建筑垃圾综合利用率 (%)	≥90	≥100	≥100	约束性
5		渣土泥浆资源化再生利用率 (%)	≥20	≥30	≥30	预期性
6		工程、拆除及装修垃圾资源化再生利用率 (%)	≥100	≥100	≥100	约束性
7	无害化	建筑垃圾收运率 (%)	100	100	100	约束性
8		建筑垃圾密闭化收运率 (%)	100	100	100	约束性
9		建筑垃圾无害化处置率 (%)	100	100	100	约束性

序号	指标类别	指标内容	近期目标 (2024-2030年)	中期目标 (2031-2035年)	远期目标	备注
10	数字化	建筑垃圾运输车船卫星定位装置接入率(%)	100	100	100	约束性
11		工程项目视频监控接入率(%)	100	100	100	预期性
12		建筑垃圾消纳场所视频监控接入率(%)	100	100	100	预期性
13		建筑垃圾电子转移联单闭环率(%)	95	100	100	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

### 4.1 建筑垃圾产生量预测

天台县建筑垃圾主要分为五类，分别为：

- （1）工程渣土（含工程泥浆）：各类建筑物、构筑物、管网等基础开挖过程中产生的弃土，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；
- （2）工程垃圾：各类建筑物、构筑物等建设过程中产生的弃料；
- （3）拆除垃圾：各类建筑物、构筑物等拆除过程中产生的弃料；
- （4）装修垃圾：装饰装修房屋过程中产生的废弃物。

#### 1、工程渣土和工程泥浆

根据天台县 2020-2023 年工程渣土和泥浆产生量的统计数据，天台县工程渣土和泥浆的产生量呈现波动上升趋势，最高为 2023 年 406.40 万吨，最低为 2020 年 301.3 万吨。根据天台县 2024 年相关项目进度情况，预计 2024 年天台县产生工程渣土和泥浆约 420 万吨。由于工程渣土产生量波动性较大，缺少较为直接的预测依据。为保障设施容量充足，本次采用保守估算，按照近几年工程渣土和泥浆进行预测，近期工程渣土和泥浆产量约 410 万吨，中远期约为 400 万吨。

#### 2、工程垃圾

根据天台县 2020-2023 年统计年鉴提供的新开工房屋面积，天台县房屋新开工面积从 5.25 万平方米上升到 8.49 万平方米。考虑到房地产市场的相对收缩和装配式建筑的占比逐步提高，工程垃圾产生量

近期保持基本不变，中远期会逐步降低，降速约为 3%。

### 3、拆除垃圾

根据天台县 2021-2023 年的拆迁面积的统计，2021 年拆迁面积为 51.94 万平方米、2022 年拆迁面积为 36 万平方米、2023 年拆迁面积为 28 万平方米。2021-2023 天台县拆迁面积逐年降低，产生的拆除垃圾会逐步降低，规划期拆除垃圾以约 3%的速度下降。

### 4、装修垃圾

统计 2020-2023 年天台县人口户籍户数的数据，人口户籍从 2020 年的 19.56 万户降低到 2023 年的 19.13 万户，年均增长率以 0.28% 下降。因此，装修垃圾年增加率以 0.28% 速度下降。

表 4.1-1 天台县建筑垃圾产生量预测（单位：万吨）

类别	2023 年	2024 年	2030 年	2035 年
工程渣土和工程泥浆	406.40	420.00	410.00	400.00
工程垃圾	4.25	4.20	4.00	3.10
拆除垃圾	28.00	27.16	23.32	20.02
装修垃圾	13.39	13.35	13.13	12.94

## 4.2 建筑垃圾利用和处置规模预测

### 4.2.1 建筑垃圾利用率目标制定

建筑垃圾综合利用率分为直接回收利用率和资源化回收利用率，不同的建筑垃圾自身有着不同的属性，直接利用和资源化利用的难度均有所不同，并且根据天台县目前不同种类建筑垃圾利用情况、资源化利用设施建设和技术也都有所不同，所以根据实际情况及上文总体目标，本规划制定出天台县近期、中期、远期建筑垃圾直接利用和资

源化利用率目标，详细见下表：

表 4.2.1-1 近、中、远期建筑垃圾利用率目标值

建筑垃圾类别	综合利用率（%）			直接利用率（%）			资源化利用率（%）		
	近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
工程渣土和工程泥浆	90%	100%	100%	70%	70%	70%	20%	30%	30%
工程垃圾	100%	100%	100%	20%	20%	20%	80%	80%	80%
拆除垃圾	100%	100%	100%	20%	20%	20%	80%	80%	80%
装修垃圾	100%	100%	100%	20%	20%	20%	80%	80%	80%

#### 4.2.2 建筑垃圾利用和处置规模

由于不同类型的建筑垃圾有着不同的直接利用和资源化利用率，总体预测如下：

表 4.2.2-1 近、中、远期建筑垃圾利用和处置量（万吨）

建筑垃圾类别	产生量			直接利用量			资源化利用量			处置量		
	近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
工程渣土和工程泥浆	410.00	400.00	400.00	287.00	280.00	280.00	82.00	120.00	120.00	41.00	0.00	0.00
工程垃圾	4.00	3.10	3.10	0.80	0.62	0.62	3.20	2.48	2.48	0.00	0.00	0.00
拆除垃圾	23.32	20.02	20.02	4.66	4.00	4.00	18.66	16.02	16.02	0.00	0.00	0.00
装修垃圾	13.13	12.94	12.94	2.62	2.59	2.59	10.51	10.35	10.35	0.00	0.00	0.00

## 第五章 建筑垃圾源头减量规划

### 5.1 建筑垃圾源头减量目标

根据住房和城乡建设部印发《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》，结合天台县实际情况，到2025年底，新开工的建筑中采用装配式方式建造的比例应不低于35%；到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得高于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得高于200吨，实现建筑垃圾源头减量。

工程渣土方面，通过改进建筑施工方法，优化竖向设计等方式尽量实现土方的就地平衡。工程泥浆方面，通过革新盾构推进工艺、合理配置选材、合理安排作业周期等措施，减少泥浆的产生。

### 5.2 建筑垃圾源头减量措施

#### 5.2.1 开展绿色设计

##### 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。

#### **5.2.2 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。

### **5.2.3 源头分类减量**

规划建筑垃圾应从源头分类，按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾分别收集、运输、分类处理处置。建筑垃圾

减量应从源头实施，工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾应优先就地利用。

### **1.工程渣土、工程泥浆**

工程渣土和少量工程泥浆可采用区域土方调配的方式，减少最终处置量。对于施工产生的可用于工程回填的建筑渣土，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，进资源化利用和填埋消纳环节。

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，以独立项目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，则进一步在各规划片区和全县范围内进行土方协调平衡。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产生量。

### **2.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，无毒害、无污染，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。在建筑设计时的建材选用标准当中，优先选用绿色建材，既满足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，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。

## （3）优化设计质量

建立绿色设计理念，推行精细化设计，开展土方平衡论证，引导设计单位根据场地实际合理确定标高，减少渣土外运。因地制宜地选择结构体系，减少建筑形体不规则性，深化 BIM 技术应用，加强建筑、结构、机电、装修景观全专业一体化协同设计。

## （4）加强施工精细化管理

在施工组织设计中设置建筑垃圾减量化工作专篇，明确建筑垃圾单位排放量及减排措施，促进施工单位科学制定施工组织设计，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、精细化管理，降低建筑材料损耗率。严把材料进场验收关、分部分项工程验收关、工程构件成品保护关；推行监理报告制度，强化工程质量管控，减少因质量问题导致的返工或修补，防止因质量管理不到位而产生大量的建筑垃圾。

## 3.拆除垃圾

（1）应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是被破坏性拆除，从而产生了大量的建筑垃圾。在设计阶段考虑未来

建筑物的拆除，为建筑物拆除提供了一种替代方法，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）应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，应当着重的发展旧建筑的“资源化再利用”。

（3）应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、机械拆除建筑物的混合拆除方式就可提高建材的再利用率。

#### **4.装修垃圾**

可通过推广全装修房、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。引导和鼓励新建建筑住宅一次装修到位或采取菜单式定制装修等模式，对毛坯房予以限制，着力减少室内装修垃圾产生量。

### **5.3 建筑垃圾源头污染防治要求**

**大气污染防治：**建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任；暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。施工单位应当制定具体的施工扬尘污

染防治实施方案，施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖；施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

**水污染防治措施：**施工期间产生的大量泥浆水、含有悬浮物的雨水和设施设备清洗废水，应建废水沉淀池处理，将废水沉淀达标后外排或者回用于场地施工生产、场地洒水；工地生活污水应经隔油和化粪池处理后排入城市污水管网。

**噪声污染防治：**严格执行《建筑施工厂界环境》(GB12523-2011)中的标准和规定，在施工前应向环保主管部门办理申报登记手续；合理安排施工时间，原则上禁止夜间施工；施工时尽量选用优质低噪声设备，设备安装时，可采用隔振垫，消音器等辅助设施，并加强施工机械的维修、管理，以保证机械设备处于低噪声、高效率的良好工作状态；合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高，施工机械布置时尽量远离各敏感点；施工单位必须选用符合国家有关环保标准的施工车辆，如运输车辆噪声符合《汽车定置噪声限值》(GB16170-1996)和《机动车辆允许噪声》(GB1495-79)等。

**环境监理措施：**建设单位可委托专业的环境监理单位对工程项目施工过程污染防治措施落实情况进行全流程跟踪，指导施工单位根据法律法规、技术标准和地方要求及时落实建筑垃圾各项环境污染

防治措施。

## 第六章 建筑垃圾收集运输规划

### 6.1 建筑垃圾收运模式

建筑垃圾收运可采用两种模式，一是直运模式，处置单位直接到建筑垃圾产生点收集，并运输到建筑垃圾消纳场所；二是转运模式，产生单位把建筑垃圾运送至指定的中转调配场或者资源化利用设施，进过分拣或者资源化利用后，再将不可利用的建筑垃圾由处置单位和公司定期运输至消纳场。

### 6.2 建筑垃圾收运要求

（1）建筑施工中产生的工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾在运输过程中要实行分类运输，不得混装混运，防止环境污染，加强运输环节新技术的推广应用，建立台账管理制度，如实记录运输的建筑垃圾来源、种类、数量、去向等信息。

（2）采用信息化管理系统及时将信息反馈给收运服务车队管理人员与调度人员，以便他们根据情况，安排收运车辆，使车辆不空跑，收运工作有的放矢。

（3）交通运输管理部门加强建筑垃圾运输车辆非法改装、超速超载及不按规定路线和时间行驶等违法违规行为的监督检查；

（4）施工单位要在施工现场出入口加装自动识别监管系统，并将其信息同步推送至城市运行服务管理平台；建筑垃圾运输车辆出入工地时，对车顶棚密闭式情况开展 AI 识别智慧监管。根据对车型识

别、车辆跟踪、行为判断的形式,完成对出场建筑垃圾运输车辆 100% 智慧监管。

（5）建筑垃圾运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪、卫星定位和相应的监控设备，严禁运输车辆沿途泄漏抛洒。建筑垃圾运输车辆要按照交管部门、综合执法部门指定的行驶路线及时间规范收运。

（6）工程泥浆在进入收集系统前宜进行压缩脱水，未压缩脱水的工程泥浆运输应采用专用密闭罐车；其他建筑垃圾运输宜采用密闭厢式货车，采用散装运输车时，表面应进行有效遮盖，不得裸露。

## 6.3 建筑垃圾分类收运

### 1.工程渣土

（1）需临时存放的工程渣土应在施工现场安全部位集中堆放，堆放高度不应超出围挡高度，并与围挡（墙）及基坑周边保持安全距离，与现有的建筑物或构筑物保持安全距离。

（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。

### 2.工程泥浆

（1）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，泥浆池应设置防护栏，防护栏在搭设完毕后应布置安全密目网，并挂设“泥浆池危险请勿靠近”安全警示牌。

（2）占地规模 20 亩(含 20 亩)以上或地上建筑面积 5 万平方米

(含)以上且产生工程泥浆的施工场地,宜实施现场泥浆脱水处置。  
现场泥浆脱水处置时,宜配备收集管网、沉淀池、泥饼堆场等设施。

### 3.工程垃圾

(1)柱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.拆除垃圾

(1)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。

(2)附属构件(门、窗等)可先于主体结构拆除,再分类堆放。

(3)拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。

(4)砖瓦宜分类堆放。

### 5.装修垃圾

(1)装修垃圾宜采用预约上门方式收集,并实行袋装化收集。

(2)有设置装修垃圾临时收集点的,应符合下列要求:

a.应能容纳场所范围内的装修垃圾,同时供收运车辆进出、回车。

b.地面应硬化,宜与场地道路同高。

c.应设置标识标牌、围挡、遮雨棚、消防设施,宜设置视频监控设备。

d.应与周围环境相协调。

## 6.4 收运路线

建筑垃圾运输车辆属于特殊行业运输车辆，在天台县范围内运输需要由建筑垃圾产生单位向天台县综合行政执法局，收运线路由天台县交通运输部门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。

综上，本规划要求建筑垃圾收运路线必须严格按照报审运输路线行驶，不得在交通运输部门规定的限行路段、限行时间内通行，并符合交通运输、交警等部门的相关规定。

## 6.5 收运队伍建设

收运体系的涉及主体为建筑垃圾产生企业、拆迁企业、建筑垃圾运输企业、建筑垃圾终端处置企业和政府部门。因此收运队伍建设的目的是为了协调各收运主体的工作，使各收运主体更加规范、便捷。

### 1.建筑垃圾收运企业

- （1）从事建筑垃圾运输，需具有合法的道路运输经营许可证、车辆行驶证；并将车辆卫星定位系统接入综合行政执法局监管平台；
- （2）具有健全的运输车辆运营、安全、质量、保养、行政管理制度并得到有效执行；
- （3）建筑垃圾收运车辆需符合“四统一”要求，即统一颜色、统一顶灯、统一卫星定位系统、统一密闭，并具备防尘、防漏等设施。

## 2.监管部门

收运体系的监管部门包括县综合行政执法局、交通运输部门等。交通运输部门负责通行时间、行驶路线、车辆管理，县综合行政执法局负责建筑垃圾运输车辆密闭性的监察和运输企业资质的审查。

## 3.收运车辆

建筑垃圾由办理处置核准许可、备案登记的车辆进行运输。

## 6.6 收运作业规范

（1）持证上岗。建筑垃圾收运单位的从业人员上岗时，应当持证上岗、穿着统一识别服（设置统一的建筑垃圾标识），做到文明操作，规范收运。

（2）建筑垃圾收运单位建立应急处理和通报机制，对突发泄漏的建筑垃圾，及时清除干净。

（3）建筑垃圾收运单位按照运输合同的约定，将建筑垃圾运到指定的处置地点，并认真填写处置联单记录；不得擅自改变建筑垃圾处置地点，任意处置建筑垃圾。

（4）收运作业应按照规定的时间、速度和路线行驶，不得进入城市拥堵路段。

## 6.7 收运交通安全

### 1.明确管理部门和管理人员的工作职责

规划建议在相关行政管理部门设置专职部门，安排专人进行行车安全生产管理，明确了行管部门的安全生产工作职责后，督促运输企

业完善安全生产责任制度，落实工作职责，完善安全措施，并以此为依据，切实地开展好监督检查工作。

## **2.车辆安全维护**

坚持“三检”即出车前、行车中、收车后，检视车辆的安全部件连接的紧固情况。保持“四清”即机油、空气、燃油滤清器和蓄电池的清洁。防“四漏”即漏水、漏油、漏气和漏电。对车辆润滑油、燃油、冷却液、轮胎气压进行检视补给。对车辆制动、转向、传动、灯光等安全部位及发动机运转状态进行检视。

## **3.从业人员安全教育**

目前来讲，运输驾驶人员普遍受教育程度不高，所以要高度重视对驾驶人员的技术和专业素质的培养，不断强化安全教育，慢慢在无形中提升驾驶人员的综合素质，使驾驶人员自觉遵守安全规章制度和操作规程，主动形成安全驾驶意识，减少事故发生概率。

## **4.完善安全防范措施**

交通运输本身就存在不安全因素，具有一定的风险性，所以完善安全防范措施是规避风险降低事故发生率的有效途径。建筑垃圾收运企业在交通安全运输管理上需要严格遵守《道路交通安全法》，不断完善交通运输安全方法措施。需要定期开展安全运输检查，及时消除事故隐患，有效遏制安全事故的发生。

## **5.安全监控智能化**

合理利用先进的科学技术，加强车辆和驾驶员动态管理，对车辆超速、超载等违章行为进行监控，确保行车安全和驾驶人员的生命安

全。

## **6.坚持运输行业管理，整顿和规范运输秩序**

以“统一开放、公平竞争、规范有序”为中心，监理道路运输市场体系。在道路运输业管理工作中。严厉打击无牌、无证等非法运营行为，净化收运队伍。

## **6.8 收运信息化管理**

### **1.收运流程信息监管**

车辆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。

### **2.收运需求信息发布**

完善社会力量建设天台县建筑垃圾信息化平台建设，细化建筑垃圾类别。增加宣传力度，鼓励建筑垃圾产生企业、建筑垃圾处置企业和建筑垃圾运输企业发布供求信息，使建筑垃圾收运体系更加信息化发展。

### **3.建筑垃圾运输车辆信用系统**

根据违章的性质和类别进行统分，严重者列入黑名单，设定禁止运输期限，对使用黑名单车辆的企业和工地进行相应处罚。

## **6.9 建筑垃圾收运设施设备**

## 1.运输车辆

建筑垃圾收运车辆应采用列入国家工业和信息化部《车辆生产企业及产品公告》内的产品，车辆的特征应与产品公告、出厂合格证相符，应满足国家、行业对机动车安全、排放、噪声、油耗的相关法规及标准要求。收运企业或者处置企业应向政府审批部门提交申请许可证，获得核准后才进行收运处置作业。运输车辆技术要求如下：

（1）应实行规范化管理，统一外观，统一标识。

（2）应按规定设置车身反光标识，车厢尾部喷涂放大的反光车牌号码。

（3）应加装车牌号识别灯，并保持车牌号识别灯的照明有效、完好，不得故意遮挡、污损。

（4）应安装符合国家相关标准的具有行驶记录功能的卫星定位监控设备、行车记录仪、视频监控系統、计量监控等电子装置，并纳入管理部门监督管理平台。

（5）应在自卸汽车的基础上加装全密闭盖的U型货箱及防撒漏装置等。

（6）车辆尾气排放标准必须达到国VI排放标准及以上。

（7）加装或改装出厂的建筑垃圾运输车辆，应取得有资质的安检机构出具的《机动车安全技术检验报告单》和《运输车辆合格证》。

## 2.临时堆放点

（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：**在建筑垃圾临时堆放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

每个小区、行政村原则上应设置 1 座建筑垃圾临时堆放点，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临时堆放点，并与小区一并投入使用，新建公用区域的临时收集点可在工地临时设置。用地面积应在 30 平方米以上（含 30 平方米），场地平整并硬质化，配备上下水设施，装卸垃圾时应洒水降尘。居民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，由收运单位定期转运至中转调配站进行处理。

## （3）建设规模

天台县建筑垃圾临时堆放点服务半径应控制在 3-5 千米范围内，并结合居民的生活垃圾收集点进行布置。

## （4）运营与维护

①应设有专人管理，指导居民将打包好的建筑垃圾自行投放至临时堆放点内，保持场地整洁，无撒漏垃圾，无堆积杂物。

②应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，应联系收运企业将建筑垃圾清运到指定的资源化处理和消纳场。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，临时堆放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。

### 3.中转调配站

#### （1）布置原则

**统筹设置：**应综合考虑产生量、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要基本匹配。

**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堆放区应采用硬化地坪，其标高应高于周围地坪标高15cm以上，堆放区四周应设置排水沟，并满足场地雨水导排要求。

④堆放区应分类设置并标记明显。

⑤调配站内应设置场区道路，连接场内各堆放区与场外市政道路。

⑥调配站应配备装载机、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。

### （3）选址及规模

天台县按照东部、中部和西部区域规划三处转运调配场，每个中转调配站面积不小于3000平方米。

### （4）运营与维护

①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。

②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。

③无关人员不得进入场内进行捡拾废品等活动。

④应配备与规模相适应的分类堆放区、分拣区、作业场地和作业人员。

⑤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。

⑥应定期保养和及时维修站内设备设施。

⑦进场的建筑垃圾应根据工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装饰装修垃圾分类堆放，并设置明显的分类堆放标志。

⑧堆放区可采取室内或露天方式，露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖。

#### 4、布局规划

建筑垃圾转运调配场主要依据建筑垃圾产生量大且来不及及时转运的乡镇进行设置，同时兼顾周边偏远的乡镇，天台县按照东部、中部和西部区域规划三处转运调配场。天台县整体建筑垃圾转运调配场规划布局如下：

表 6-1 建筑垃圾转运调配场一览表

序号	县(市、区)	名称	位置	年设计转运调配能力(万吨)	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑垃圾种类	建设状况	服务范围	备注
1	天台县	天台县建筑垃圾资源化处置中心	福溪街道莪园村(中部)	50	100000	工程渣土	近期	兼调配场,辐射赤城街道、始丰街道、石梁镇、南屏乡	/
2		平桥转运调配场	平桥镇(西部)	30	13320	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	辐射白鹤镇、街头镇、三州乡、龙溪乡、雷峰乡	按城镇详细规划控制
3		坦头转运调配场	坦头镇(东部)	30	13320	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	辐射三合镇、洪畴镇、泳溪乡	按城镇详细规划控制

## 第七章 建筑垃圾利用及处置规划

### 7.1 建筑垃圾直接利用

#### 7.1.1 直接利用方式

建筑垃圾的直接利用方式主要针对工程渣土和工程泥浆，当前建筑垃圾中绝大部分为工程渣土和泥浆，泥浆固化后可参照渣土处置。

根据国内的成功经验，结合本地实际情况，未来规划工程渣土的总体处置方案为“近期以直接利用为主，资源化利用为辅；中远期以资源化利用为主，直接利用为辅”。以下是直接利用的部分处置方式：

##### 1. 工程回填

根据土质情况将工程渣土进行分类，分为可直接利用的渣土和需处理才能利用的渣土，可直接利用渣土一般指砂、砾及相当物，可作为各类回填或填方材料。

作为建设工地的回填土是最为常用、也最简单的工程渣土处理方法，回填本身是一种工程活动，需要从外部运入土方，这样如果甲工地需要外排工程渣土，而乙工地需要回填基坑或加高地面标高，通过将工程渣土从甲工地运往乙工地则同时解决了甲工地和乙工地的需求，无论是从单个社会个体的角度来看还是从整个社会的角度来看都是最经济的。

信息沟通渠道的畅通是成功将工程渣土作为建设工地回填土的重要保障。如果没有方便、高效的沟通渠道很有可能出现甲、乙两个工地近在咫尺却不知晓对方的需求，进而导致甲工地被迫将自身产生

的工程渣土外排至受纳场，而乙工地却不得不从其它地区买入土方。因此，工程渣土供需沟通信息平台——“互联网信息平台”运用应积极鼓励建设，并推广应用。

## 2.堆山造景

堆山造景的重点是结合公园和景观建设人造山体，利用工程渣土堆山造景就是既有利于处理建筑垃圾，为建设节约型社会做贡献，也可以建一个比较好的、市民休闲娱乐或者健身的场所，可谓一举两得。

## 3.生态修复

工程渣土处理可与山体、采矿坑、填埋场及流域治理等生态环境修复相结合，可消除地质灾害隐患，减轻汛期突发地质灾害对人民群众生命和财产的威胁，增加成规模的山区、流域绿化面积，实现山体、矿坑、流域、填埋场的绿化和美化。

### 7.1.2 直接利用要求

工程渣土直接利用应满足回填前、中、后三个阶段不同的技术要求，确保工程渣土的直接利用达到高效、环保和安全的目标。

#### 1.回填前土壤检测

土质要求：根据具体工程要求，选择合适的土质类型和土壤质量，如黏性土、砂土等。这要求通过土壤采样和检测，确定渣土的类别和土壤质量，确保其满足受纳场回填要求。

强度要求：根据工程设计要求，选择适当的强度等级的土材料。土壤检测应包含对土壤强度、稳定性等指标的评估，以确保回填后的土壤能够满足工程承载力和稳定性的要求。

**水分含量：**回填土材料的水分含量应符合规定的标准，以确保土体的稳定性。土壤检测中应包括含水率测试，以判断渣土的水分含量是否适合直接回填。

## **2. 回填过程技术要求**

**分层回填：**回填过程中应采用分层回填的方式，控制每层回填土的厚度和压实度。这有助于确保回填土的均匀性和稳定性。

**压实度控制：**在回填过程中，应使用适当的工具和设备，如压路机、夯实机等，对回填土进行压实。压实度应满足设计要求，确保回填土的密实度和稳定性。

**防止污染：**在回填过程中，应采取有效措施防止渣土对周围环境的污染。例如，可以采用防尘网覆盖、洒水等措施减少扬尘污染。

## **3. 回填后质量检测**

**压实度检测：**回填完成后，应对回填土进行压实度检测。这可以通过使用压实度计等设备进行快速准确的检测，以评估回填质量。

**含水率检测：**回填后还应进行含水率检测，以确保回填土的含水率符合设计要求。含水率过高或过低都可能影响回填土的稳定性和强度。

**其他指标检测：**根据具体工程要求，还可以进行其他指标如颗粒分布、化学性质等的检测，以全面评估回填土的质量。

## **7.2 建筑垃圾资源化利用**

建筑垃圾中的许多废弃物经分拣、剔除或粉碎后，大多是可以作为再生资源重新利用的，可以说建筑垃圾是不用开采的矿山资源，是

不用砍伐森林的木材资源，是不用采伐的土壤和砂石的资源。建筑垃圾来源于建设项目，其再生循环利用的途径也应重归于建设工程中，天台县产生的大量建筑垃圾，在循环利用的途径可以采取以下几个方面：

### **1.废木材、木屑的资源化**

从建筑物拆卸下来的废旧木材，一部分可以直接当木材重新利用；建筑垃圾中的碎木、锯末和木屑，可作为燃料堆肥原料和侵蚀防护工程中的覆盖物或者堆肥原料而得到利用；废木料用于生产黏土—木料—水泥复合材料。

### **2.制成环保型砖块**

目前建筑中少量使用粘土实心砖，同时在普遍使用粘土空心砖，生产这种砖需要不断毁田取土，浪费了宝贵的土地资源，而且土地有很难的再生性，其与环境、交通、文化构成制约城市发展的四大门槛，另一方面，粘土砖的烧制不仅耗煤量大，而且排出的烟气也会造成空气污染。所以，研制新型环保砖取代粘土砖已成为市场急需的产品。事实上利用建筑垃圾中的渣土可制成渣土砖；利用废砖石和砂浆与新鲜普通水泥混合再添加辅助材料可生产轻质砌块；利用废旧水泥、砖、石、沙、玻璃等经过配制处理，可制作成空心砖、实心砖、广场砖和建筑废渣混凝土多孔砖等，其产品与粘土砖相比，具有抗压强度高、抗压性能强、耐磨、吸水性小、质轻、保温、隔音效果好等优点：利用 67%-70%的废砖粉，利用石灰和石膏激发，免烧免蒸可制得同粘土砖相当的普通砌砖。此外，还见有利用建筑废砖石等材料制成的环

保型绿色混凝土护砌材料、实现在混凝土上长草的报道。利用建筑垃圾制造各种砖和建筑砌块的技术，目前已被许多大专院校和环保科技公司研发成功。这种新型环保墙体砖的出现既改善了人类的生存环境，而且还变废为宝，造福社会，为废旧垃圾产品的回收利用开辟了新的途径，实现了建筑垃圾的良性循环及永久性生产。

### 3.用建筑垃圾夯扩桩

利用建筑垃圾如平房改造下来的碎砖烂瓦、废钢渣、矿渣砖、碎石、石子等废物材料为填料，采用特殊工艺和专利施工机具，形成夯扩超短异型桩，是针对软弱地基和松散地基的一种地基加固处理新技术。采用 Franki 桩的成桩工艺用建筑垃圾夯扩桩，不仅施工简便，而且对软弱地基处理效果很显著。这些夯扩桩都有承载力高、工程造价低的特点，不仅是取代普通沉管灌注桩和钻孔灌注桩的理想桩型，而且能消纳大量建筑垃圾，对拆迁区还可节约大量渣土外运费。

### 4.再生骨料

建筑垃圾中的废混凝土块、废砖石、砂浆、渣土经破碎、筛分和粉磨等经过一定的工序后都是作为再生骨料的材料来源。废混凝土块经破碎筛分得到粗骨料和细骨料，粗骨料可作为碎石直接用于地基加固、道路和飞机跑道的垫层、室内地坪垫层；细骨料用于砌筑砂浆和抹灰砂浆，若将磨细的细骨料作为再生混凝土添加料可取代 10%-30% 水泥和 30% 的砂子；废旧沥青混凝土块的再生骨料可铺在下层做垫层，也可部分掺入到新的沥青混凝土中利用；对湿润的砂浆混凝土可通过冲洗，将其还原为水泥浆、石子和砂进行回收；碎砖块可作为粗骨料

搅拌混凝土，可作为地基处理、地坪垫层的材料，若将磨细的废砖粉利用硅酸盐熟料激发，经磨细免烧可制成砌筑水泥；渣土可用于绿化、回填还耕和造景用土等。

### 5.建筑垃圾资源化综合利用

采用一定的工艺流程来回收和处理建筑垃圾中的有价物质，已成为现代社会利用建筑垃圾的主要趋势。事实上，建筑垃圾中的许多废弃物是一种物美价廉的原材料，可将其按木材、纸片、混凝土、塑料、金属等分类进行资源化，如废钢筋、废铁丝、废电线和各种废钢配件等金属，经分拣、集中、重新回炉后，可以再加工制造成各种规格的钢材；废竹木材则可以用于制造人造木材；砖、石、混凝土等废料经破碎后，可以代砂，用于砌筑砂浆、抹灰砂浆、打混凝土垫层等，也可用于再生骨料，还可以用于制作砌块、铺道砖、花格砖等建材制品；包装废弃物和塑料等有价资源可卖给废品收购站。可见，综合利用建筑垃圾是节约资源、保护生态环境的有效途径。

## 7.3 建筑垃圾处置

按照建筑垃圾分类类别，天台县各类建筑垃圾处理方案如下：

（1）工程渣土和工程泥浆经固化、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。规划建设规范的工程渣土消纳场，近期消纳场建成后，无法利用的工程渣土、工程泥浆进入消纳场进行处置。

（2）规划建设建筑垃圾资源化利用厂，装修垃圾进行分拣后，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，分选

后暂时无法资源化利用的建筑垃圾进入消纳场处理，危险废弃物及有害垃圾进入危险废物处理设施处理，可燃物进入垃圾焚烧厂进行处理。

（3）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，分选后暂时无法资源化利用的建筑垃圾进入消纳场处理，最大化实现资源化利用。

## 7.4 建筑垃圾利用及处置设施

### 1. 场地选址的原则

（1）从防止污染角度考虑的安全原则：安全原则是建筑垃圾处理处置厂选址的基本原则。建筑垃圾处理处置厂建设中和使用后应保证对整个外部环境的影响最小，不使场地周围的水、大气、土壤环境发生恶化。

（2）从经济角度考虑的经济合理原则：经济原则是指建筑垃圾处理处置厂从建设到使用过程中，单位垃圾的处理费用最低，建筑垃圾资源化利用厂使用后资源化价值最高。即要求以合理的技术经济方案，以较少的投资达到最理想经济效果，实现环保的目的。

（3）从建设角度考虑的可实施性原则：可实施性原则是指不占用耕地，土地性质符合选址要求的非耕地、非建设用地的施工处理要求不高的其它用地。

### 2. 场地选址技术要求

建筑垃圾处理处置厂选址应符合下列要求：

（1）应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国

家现行有关标准的规定。

（2）应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。

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

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

（5）应有良好的电力、给水和排水条件。

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

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

其中建筑垃圾消纳设施选址尚应符合下列要求：

（1）人口密度、土地利用价值及征地费用均较低。

（2）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。

（3）建筑垃圾消纳场宜优先选用废弃的采矿坑。

（4）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。

（5）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。

（6）禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。

（7）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。

（8）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。

另外，厂址选址还应满足其他法律法规和标准规范的相关规定符合《建筑垃圾处理设施建设指南》。同时，厂址选择应在对场地的地形、地貌、植被、地质、水文、气象、供电、给排水、交通运输及场址周围人群居住情况等进行分析，对选址方案进行技术、经济、社会及环境比较的基础上，完成选址报告或可行性研究报告，最终确定选址。

### **3.利用与处置设施布局**

鉴于当前资源化产品市场不够理想，在进一步加强建筑垃圾再生产品推广利用的同时，也需要规划一些更迎合市场需求的资源化利用场所和堆填场，以防止建筑垃圾资源化利用产品产能过剩而产生新的问题。本规划拟新建建筑垃圾资源化利用场所 1 处，建筑垃圾堆填场 6 处。

7.4-1 建筑垃圾利用和处置设施一览表

编号	名称	位置	处理能力	用地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑垃圾 消纳场所类型	建筑垃圾种类	规划建设时许 (近期、中远 期)	责任单位	备注
1	浙江鑫保再生资源有限公司	始丰街道上科山1号	50万吨/年	22300	资源化利用厂	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾、工程泥浆	已建	浙江鑫保再生资源有限公司	
2	天台蓝辰再生资源有限公司	福溪街道隔水江村	55万吨/年	14300	资源化利用厂	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	已建	天台蓝辰再生资源有限公司	
3	天台县建筑垃圾资源化处置中心	福溪街道莪园村	50万吨/年	100000	资源化利用厂	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	天台县综合行政执法局	已选址
4	天台县建筑垃圾资源化处置中心	福溪街道莪园村	2200万吨	136667	堆填场	工程渣土、固化泥浆	近期	天台县综合行政执法局	已选址
5	坦头镇消纳场	坦头镇石仓里	130万吨	33333	堆填场	工程渣土、固化泥浆	近期	坦头镇人民政府	已选址
6	白鹤镇消纳场	白鹤镇横西村	150万吨	60243	堆填场	工程渣土、固化泥浆	近期	白鹤镇人民政府	已选址
7	矿山修复项目	福溪街道南屏公路	700万吨	100000	堆填场	工程渣土、固化泥浆	中远期	福溪街道	

## 第八章 建筑垃圾存量治理规划

### 8.1 存量建筑垃圾现状分析

存量建筑垃圾指在基准年之前已经产生但尚未计划治理的建筑垃圾。在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日起施行）实施之前，建筑垃圾管理体系薄弱，部分建筑垃圾产生单位或个人将建筑垃圾堆放在河道水道两侧、公路铁路两侧、城乡结合部、山区的山坳区域等，现阶段部分已被植被覆盖，隐蔽性强。前期乱堆放的建筑垃圾中可能含有油漆桶、胶水桶、沥青等有害成分，在长期的雨水淋溶条件下会产生淋溶液对土壤、地下水和周边地表水产生污染；在大风天气裸露的建筑垃圾会产生扬尘；在温度和水分合适的条件下，建筑垃圾中的某些有机物质等发生分解产生有害气体。因此，治理辖区内的存量垃圾是生态环境保护的必然趋势。

### 8.2 存量治理工作机制

#### 1. 摸底排查

县级相关单位要充分利用卫星遥感、视频监控、无人机巡查等技术手段，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、河道沿岸、主要交通干道沿线、山区山坳等，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。

## 2.全面治理

根据存量垃圾的摸排排查，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.巩固提升

加大对非法倾倒、非法运输处置垃圾行为的打击力度，追根溯源，依法从严从重从快追究相关单位和个人责任，发现涉嫌犯罪的，依法移交司法机关处理，切实形成高压态势。同时，相关部门加强对主要干道两侧农田、山边、沟谷等区域的重点巡查，属地单位可联合相关职能部门采取派人值守或安装视频监控等措施进行监管。

## 8.3 存量治理计划

到 2025 年底，完成非正规建筑垃圾堆放点摸排工作并应建立好台账。

到 2026 年底，按照“一场一策”的要求，制定整治工作方案，应明确到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。

到 2030 年底，按照“一场一策”的要求，完成整治工作。

## 8.4 存量治理要求

### 一、处置技术要求

1、存量建筑垃圾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，危险废物运至危险废物处理设施进行处理，有价值物料进入废品回收体系。

2、存量建筑垃圾的渣土、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾应进行分区分类清挖处置，在编制存量建筑垃圾整治方案时明确各类建筑垃圾清挖区域、方量和处置方案。

## 二、管理要求

1、在编制存量建筑垃圾整治方案时，应将整治过程的大气、水、土壤等污染防治措施进行明确，为后续清挖过程的生态保护措施落实提供技术支撑。

2、在施工场地四周设置围挡，形成封闭施工，并在出入口设置视频监控。

3、运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪、GPS和相应的监控设备，严禁运输车辆沿途泄漏抛洒。

4、运输车辆驶离装载现场前，应检查厢盖是否密闭到位，车厢栏板锁紧装置是否可靠有效，车辆车身附着物是否清理到位，防止运输时产生道路扬尘。

5、合理安排行车路线，尽量避开居民密集区及声环境敏感点，施工车辆通过施工生活区、居民区附近时慢速行驶。

6、存量建筑垃圾治理过程中工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾在运输过程中要实行分类运输，不得混装混运。

7、建立健全各项管理制度，设立专职管理人员，负责存量垃圾治理的现场管理。

## 第九章 建筑垃圾监督管理规划

### 9.1 管理制度机制建设

为加强建筑垃圾管理，保护和改善生态环境，持续优化建筑垃圾的处置核准（转运、资源化利用），有效评估和统计全县建筑垃圾产量，强化核准和监管，压实建筑垃圾的源头减量、收运管理和处置管理责任，促进建筑垃圾资源化产业发展，建立相应管理制度。

#### 一、分类管理制度

落实《浙江省建筑垃圾分类利用指导目录》要求，加快研究制定天台县建筑垃圾分类存放、分类运输的标准和分类设施的设置规范，将施工工地建筑垃圾分类存放和密闭储存工作纳入绿色达标工地考核内容，促进源头分类，规范运输与处理。

#### 二、污染者付费制度

按照“谁产生、谁污染、谁负责”的原则，产生建筑垃圾的单位和个人具有规范清运和处置的主体责任，需缴纳相关清运处置费。在现有的基础上，逐步形成完整的污染者付费制度。如制定相关收费标准，建筑、拆迁工程按照建筑面积或产量收取清运费和处置费，居民装修按照重量或收运次数收取相关费用等。

#### 三、政府扶持制度

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、运输和处理处置进行必要的补贴；给予建筑垃圾再利用企业一定的政策扶持，落实建筑垃圾再生利用产品优

先政策，政府公共设施建设或市政动迁项目优先采用再生砖等产品，建设施工单位使用建筑垃圾制砖产品可按照数量减免建筑垃圾处置费；建立建筑垃圾处置“红黑榜”制度，对红榜及时落实税务和补贴等其他优惠，对黑榜加强监督和执法。

#### **四、联合执法制度**

各相关部门要按照各自职能，对建筑垃圾产生源头、运输过程、消纳渠道等各个环节落实严密的措施，实施严格的监管。由县人民政府牵头，建立联席会议制度，建成由县政府主要领导负责、多部门组成的联动机制。加强工作衔接，互通管理信息，强化日常管理，做到既各司其职，又协同共管。

#### **五、生态补偿机制**

按照“谁受益、谁补偿，谁受损、谁受偿”的原则，建立建筑垃圾跨区域处置生态保护补偿机制，实行生态补偿机制，制定按量定补方案。该补偿资金的使用原则是：专款专用、定向使用，主要用于环境质量改善、基础设施改善及居民民生改善三大方面。

#### **六、许可备案**

对建筑垃圾资源化利用运输和生产企业进行许可经营，鼓励有实力的企业进入建筑垃圾资源化领域，对具有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。

#### **七、电子转移联单**

天台县目前使用“浙江省建筑垃圾综合监管服务系统”，该系统是浙江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。天台县城内建筑垃圾产生单位、运输单位、处置单位和相关监管部门应全面对接“浙江省建筑垃圾综合监管服务系统”，落实建筑垃圾电子转移联单制度。

## 八、举报投诉机制

天台县综合行政执法部门应当建立投诉举报制度，接受公众对非法处置建筑垃圾行为的投诉和举报，并为投诉人或者举报人保密。对群众举报、媒体曝光、上级部门转办或其他部门移交查处的施工车辆撒漏、乱倒案件，应及时调查处理。查实责任单位的，应书面责成其限时清理，并做好现场取证和后续立案查处工作。

### 9.2 部门职责分工

各部门具体职责分工如下：

（1）县人民政府：应承担建筑垃圾治理和资源化利用工作主体责任，强化组织领导，建立健全工作机制；明确目标任务、建筑垃圾治理工作牵头单位和相关协调配合部门的职责；并应按照相关规划要求加快建筑垃圾处置设施建设进度，确保建筑垃圾治理和资源化利用工作有效推进。

（2）县综合行政执法局：应加强建筑垃圾运输车管理；应建立完善日常巡查机制，遏制建筑垃圾无证运输、擅自倾倒、抛撒、堆放污染环境等违法行为，确保建筑垃圾全过程监管。

（3）县公安局、县交通运输局：应负责对建筑垃圾运输车辆非法改装、超速超载及不按规定路线和时间行驶等违法违规行为的监督检查；应强化日常检查监督，加强对建筑垃圾运输车辆管理。

（4）县生态环境局：应加强检查抽查，督促建筑垃圾产生、运输、处理及资源化利用单位落实各项环境保护措施。

（5）县住房和城乡建设局、交通运输局：应负责明确对申报绿色建筑、绿色工地的施工项目至少使用一种建筑垃圾再生产品的要求。

（6）县行政审批局、县生态环境局和县住房和城乡建设局应相互配合，加大建筑垃圾处置核准事项的宣传告知，应督促相关单位和个人在建筑垃圾运输、消纳处置时申请建筑垃圾处置核准。

### 9.3 全过程数字化治理建设

为进一步加快建立建筑垃圾全过程数字化闭环监管体系，省住建厅在2023年1月发布了《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），在实施《浙江省建筑垃圾综合监管服务系统“工程固废在线”应用“一地创新全省推广”实施方案》的基础上，在全省全面推广浙江省建筑垃圾综合监管服务系统“工程固废在线”应用。

天台县全过程数字化治理建设应基于省、市统一的建筑垃圾综合监管服务系统进行规划，主要建设内容为以下两个方面。

#### 1、建立闭合的建筑垃圾全过程监管体系

建立健全动态、闭合的建筑垃圾及存量建筑垃圾治理全过程监管制度，构建建筑垃圾的智能监管系统。实行排放、运输、资源化和消

纳处置行为的核准，企业网上申报资料，县综合行政执法局、县交通运输局、县自然资源局、行政审批局、县生态环境局等部门在线办公、联审联批。

将建筑垃圾、运输车辆、处置设施和再生产品纳入监管，建立从建筑垃圾产生、收集、分类、运输、资源化及消纳处置全过程的信息化监控管理体系，融合电子车牌、车联网、区块链、人工智能等高新技术，形成建筑垃圾治理的全闭环信息化管理，实现建筑垃圾的产生、分类、流向、计量及消纳全程规范化、可视化、智慧化的指挥调度监管。

## **2、建立建筑垃圾综合信息管理平台**

采集相关企业、运输车辆和处置设施等静态信息，以及建筑垃圾产生、收集、分类、运输、资源化及消纳处置全过程的动态信息，将其进行储存和大数据分析、处理，构建建筑垃圾云数据中心。建设综合信息管理平台，为企业提供产品宣传、服务通道。展示建筑垃圾处置设施，有许可资质的运输企业、运输车辆和资源化利用厂所等基础信息，以及建筑垃圾产生量、运输、处置量，公开可利用建筑垃圾和再生产品供求信息，实现信息共享。

## **9.4 突发事件应急预案**

工程渣土、工程垃圾、拆迁废料的运输由企业负责，运输过程中如遇突发情况，主要由运输企业自行解决，管理部门协助；产生的装修垃圾由物业负责收集集中堆放，统一交给运输企业清运，最终到终端场所进行无害化处理和资源化利用，主要由运输企业自行解决，管

理部门协助。相关企业应编制相应的突发事件应急预案文本，定期进行应急演练。

具体应急措施如下：

### 一、应急情况处置程序

发现事故和事故征兆→报警→接报→发出救援命令→开始救援  
→现场处置→结束紧急状态。

### 二、收运体系应急对策

建筑垃圾收运过程中可能会发生如下突发情况：

- 1、车辆故障，造成停驶。
- 2、运输转运过程中残渣发生遗洒等情况。
- 3、通过职能部门的执法使得某区域内需收集建筑垃圾的数量突然增加，导致区域内计划车辆满载。
- 4、相关职能部门查扣非法收运车辆，车辆及建筑垃圾需要回运。
- 5、车辆事故或交通拥堵造成车辆不能按原计划时间到达收运地点。

针对上述突发情况应采取相应的解决方案如下：

- 1、迅速派出预备车辆，衔接后续收运。
- 2、应急小组在最短时间内安排清理遗洒现场，并根据现场实际情况制定方案，现场设立标志，疏导人员，维持现场秩序，组织人工清扫。遗洒面积大、杂物较重，要增派装载机作业。将清扫物装置应急卡车，清扫完毕后，派水车进行冲刷恢复周边环境。

3、建立异常情况提前申报机制，业主尽量将建筑垃圾产生情况提前通知收运部门，便于调整收运时间。增加应急预备车辆负责类似业主单位的收运。

4、派出备用车辆，收运职能部门扣留的非法收运车辆的废弃物。

5、派出备用车辆，避开事故路段或拥堵路段到达指定地点完成收运作业。

### 三、处置体系应急对策

建筑垃圾处置过程中可能会发生如下突发情况：

1 建筑垃圾产生量急剧增长。

2、处理设施无法工作。

针对上述突发情况应采取相应的解决方案如下：

1、储备可临时堆放建筑垃圾的场地，先充分利用已有储运消纳场进行堆放，再运至临时场地暂时堆放。

2、临时堆放于后备场；建筑垃圾管理部门定期汇总作业片区内较大面积的未利用土地，作为建筑垃圾临时堆放的后备场地，在突发事件后有需要进行临时性的征用。

### 四、事故的善后处置

突发事故立即上报上级领导和相关部门，不得隐瞒不报、谎报或拖延不报，实事求是。并配合政府相关职能部门做好善后工作，做好事故分析，查找原因，防止类似事件再次发生。查明事故性质和责任，总结事故教训。提供整改措施，并对事故责任人提出处理意见。

# 第十章 建筑垃圾资源化利用产业发展规划

## 10.1 规划目标

1、规划近期至 2030 年，建筑垃圾综合利用率达到 90%；中期至 2035 年，建筑垃圾综合利用率达到 100%；远期保持 100%。

2、规划近期至 2030 年，渣土泥浆资源化再生利用率达到 20%，工程、拆除、装修垃圾资源化再生利用率达到 100%；中期期至 2035 年，渣土泥浆资源化再生利用率达到 30%，工程、拆除、装修垃圾资源化再生利用率达到 100%；远期渣土泥浆资源化再生利用率保持 30%，工程、拆除、装修垃圾资源化再生利用率保持 100%；。

3、在规划目标的基础上，根据建筑垃圾再生产品的推广，将逐步提高建筑垃圾再生利用的目标。

## 10.2 产业发展重点

### 1.推动资源化利用产业化发展

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；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；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。

## 2. 培育孵化示范企业

鼓励建筑垃圾处置企业参与到建筑垃圾收集、运输、处置和利用，投资建设建筑垃圾资源化利用设施；培育一批具有代表性的较高技术装备水平和较强产业竞争力的建筑垃圾资源化利用示范企业，推动再生利用产品广泛使用。

## 3. 提升技术工艺水平

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，不断提升再生产品的竞争力。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。支持建筑垃圾资源化利用企业引进先进工艺，加强技术攻关，致力研发生产再生骨料、再生免烧砖、预制构件、水稳材料或路基回填材料等高性价比产品。坚持“少破多筛、分级利用”原则，提高机械化、自动化、智能化生产管理水平。

## 10.3 产品质量管控

### 1. 建筑垃圾再生产品质量要求

为确保建筑垃圾资源化利用产品的质量稳定、性能可靠，满足工程建设需求，根据《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）和《建设用砂》（GB/T14684-2022）等相关标准，建筑垃圾再生产品需满足相应质量要求。

### （1）再生粗骨料质量标准

1) 颗粒级配：再生粗骨料的颗粒级配应符合《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）中的规定，不同粒径的骨料比例应合理，以满足混凝土的工作性能和强度要求。

2) 颗粒形状：再生粗骨料应具有良好的颗粒形状，避免过多针片状颗粒，以减少对混凝土性能的不良影响。

3) 强度指标：再生粗骨料的强度应满足混凝土设计强度的要求，确保混凝土结构的承载能力和耐久性。

4) 杂质含量：再生粗骨料中的泥土、木块、塑料等杂质含量应严格控制，不得超标，以保证混凝土的质量。

5) 物理性能：再生粗骨料的吸水率、表观密度、堆积密度等物理性能应符合标准要求，以满足混凝土的性能要求。

### （2）再生砂质量标准

1) 颗粒级配：再生砂的颗粒级配应符合《建设用砂》（GB/T14684-2022）中的规定，不同粒径的砂粒比例应合理，以满足砂浆和混凝土的工作性能和强度要求。

2) 含泥量：再生砂中的含泥量应严格控制，不得超过标准要求，以保证砂浆和混凝土的强度和耐久性。

3) 杂质含量：再生砂中的云母、轻物质、有机物等杂质含量应严格控制，不得超标，以保证砂浆和混凝土的质量。

4) 物理性能：再生砂的细度模数、表观密度、堆积密度等物理性能应符合标准要求，以满足砂浆和混凝土的性能要求。

### **（3）其他要求**

1) 产品质量稳定性：建筑垃圾资源化利用产品应具有良好的质量稳定性，不同批次产品之间的性能差异应控制在合理范围内。

2) 环保要求：建筑垃圾资源化利用产品的生产过程应符合环保要求，减少对环境的影响，实现绿色、可持续发展。

3) 标识与追溯：建筑垃圾资源化利用产品应标识清晰、可追溯，方便质量管理和使用过程中的问题追溯。

### **2.推动企业质量管理体系升级**

主管部门、行业协会和专业机构要推动企业落实质量主体责任，围绕提质升级和产业转型，加快全面质量管理体系建设，加强产业链上下游协同创新和质量管理联动，提升产业链供应链质量水平。支持行业协会和专业机构进一步发挥指导作用，强化以用户为中心的质量管理思想。持续推进质量专业人员能力评价及质量管理体系有效性和成熟度评价，推动企业质量管理体系改进与升级。

### **3.实施质量管理数字化**

引导企业在数字化、智能化和绿色化趋势下，推动 5G、人工智能、大数据等新一代信息技术与质量管理融合。推进数字化质量管理所需的测量基础、软件平台、数据标准、辅助决策工具研究与应用，强化质量管理数字化关键业务场景创新。支持行业协会和专业机构开展制造业质量管理数字化“深度行”行动，利用沙龙论坛、线上公开课等多种形式宣贯解读，按应用场景设计凝练质量管理数字化优秀解决方案和方法工具。

## 10.4 产业支持策略

### 1. 税收优惠

建筑垃圾资源化利用产品的生产和销售可按照《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录(2022年版)》(财政部 税务总局公告 2021年第40号)和《财政部国家税务总局关于新型墙体材料增值税政策的通知》(财税〔2015〕73号)的有关规定，享受增值税即征即退政策。

### 2. 强化产品推广使用

实行建筑垃圾资源化利用建材产品优先使用的产品推广政策，政府投资、国有资本占控股或者主导地位的公共设施、市政基础设施项目，应当优先使用建筑垃圾资源化再生产品，且占同类产品比例不得低于50%；鼓励各类新建、改建、扩建工程项目在同等条件下，优先使用符合工程质量要求的建筑垃圾资源化再生产品；将建筑垃圾资源化利用产品应用纳入“绿色建材”、“绿色建筑”等评价体系，加大政府采购力度，推动建筑垃圾资源化利用产品的应用。

### 3. 完善产品标准体系

更新完善建筑垃圾资源化利用再生产品相关应用技术标准。符合条件的建筑垃圾资源化利用再生产品，纳入绿色建材产品推广应用目录。及时更新发布建筑垃圾资源化利用再生产品价格信息，为工程建设预决算提供支撑。

### 4. 加大产品科普宣传

充分发挥舆论导向和媒体宣传作用，普及建筑垃圾管理和资源化利用常识，增强社会公众节约资源和环保的理念，提高公众优先使用

再生产品的积极性，营造全社会理解和支持建筑垃圾资源化利用的良好氛围。

### **5、示范项目引领**

建设一批建筑垃圾资源化利用示范项目，展示产业发展成果和潜力，引导更多企业和项目加入产业发展。

# 第十一章 近期规划实施计划

## 11.1 近期工作规划

### 1.持续完善机制，深化“三端”治理

按照省市有关要求并结合我县实际，持续完善“建筑垃圾污染环境防治工作规划”，并报县政府批准。落实省固废条例要求，加快完善建筑垃圾消纳场所建设管理体系，全面强化工程项目建筑垃圾处理方案备案工作，实现建筑垃圾处理方案备案率 100%。全面强化建筑垃圾运输监管全覆盖，开展建筑垃圾运输企业信用评价分级管理工作，树立建筑垃圾资源化利用示范企业。全力推进建筑垃圾资源化利用中心选址、建设工作，使其尽快投入运营使用。

### 2.全面摸清底数，加强源头管控

（1）加强工程渣土管控。加强综合执法、住建、审批等部门的沟通协调，结合日常巡查与检查，全面摸清各类在建工程底数，做到项目数量清、项目情况清、渣土产量清、运输消纳情况清、责任主体清，建立工作台账，按照“一工地一档案”要求建立档案。按照《建设工地规范处置建筑垃圾检查表》对辖区内建设工程开展专项检查，要督促施工单位依法在开工前编制建筑垃圾处理方案报备案，并依法办理建筑垃圾处置核准手续。要求施工单位将建筑垃圾的产生量、种类、清运工期、终端去向等内容在施工现场公示，并做好后续监管，未按要求公示的工地要及时跟进查处。督促施工现场必须在出入口处安装视频监控、号牌识别、车货称重检测等物联网监控设备，记录车辆出

入、装载、称重以及建筑垃圾种类等信息，并按照省有关规定与省固体废物治理系统联网；督促工程施工单位在工地现场安装冲洗设备，对出场车辆进行清洁冲洗，禁止车轮带泥、车体挂泥或者超限超载车辆出场上路。

（2）加强装修垃圾、拆除垃圾管理。对本辖区内仍在外运处置建筑垃圾的住宅小区进行全面摸排，督促物业服务企业（业委会）规范处置小区内各类建筑垃圾。各乡镇街道要和拆除垃圾产出项目责任单位及时对接，要求拆除垃圾产出项目明确责任人员，拆除垃圾临时堆放要按照规范做好覆盖，清运前明确拆除垃圾数量、清运去向等，并按照规范做好拆除垃圾清运、处置核准。

### **3.规范运输环节，强化车队管理**

（1）加强登记管理，掌握车队底数。规范运输企业登记管理，并对我县所有工程建筑垃圾运输企业进行全面摸排，起底我县建筑垃圾运输车辆现状，充分掌握车辆数量、车辆情况、驾驶员情况等车队情况。

（2）加强运输车辆管理。加强建筑垃圾运输车辆管理、加强巡查检查，依法办理各类行政处罚案件。

（3）建立运输企业信用评价机制。按照《天台县建筑垃圾运输企业评价管理办法》，对建筑垃圾运输企业进行信用评价，被认定为不合格企业的将被暂停从事建筑垃圾运输的业务，并由相关部门责令限期改正违法行为，在限期能改正违法行为并通过相关部门考核的，恢复建筑垃圾运输资格。

#### **4.加快智慧闭环，推进转移联单**

相关单位要按照《浙江省固体废物污染环境防治条例》第二十条的规定，督促辖区内建筑垃圾源头、运输和末端处置单位通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。对未运行电子转移联单的，要依法责令改正，拒不改正的要依法实施行政处罚。

#### **5.强化巡查执法，深化排查整治**

坚持问题导向，聚焦近年中央和省委生态环境保护督察反馈、长江经济带生态环境问题警示片移交、《今日聚焦》等媒体曝光以及省级“七张问题清单”自查上报等问题，积极开展建筑垃圾治理问题整改情况“回头看”，并做好“举一反三”排查整治，建立完善建筑垃圾治理问题属地及时发现、及时整治的常态化监管机制。要常态化进行巡查检查，不定期牵头开展专项整治工作，发现建筑垃圾未经处置核准出土、无证运输、乱倒乱堆、未按规定时间和线路运输、跨区偷倒、“抛洒滴漏”等各类违法行为，要程序依法办理行政处罚案件。进一步完善“行刑衔接”工作机制，发现涉嫌犯罪的行为或线索，要及时做好移交和配合查处工作。

### **11.2 近期项目规划**

近期各类建筑垃圾处理设施建设内容如下：

表 11.2-1 规划近期重点建设项目规划表

编号	名称	设计处置能力	用地面积 (m <sup>2</sup> )	投资估算	建设时序	责任单位	备注
1	天台县建筑垃圾资源化处置中心	工程渣土 900 万吨, 建筑垃圾年处置能力 50 万吨/年	23667	1 亿元	近期	天台县综合行政执法局	兼调配场
2	平桥调配场	30 万吨/年	13320	500 万元	近期	平桥镇人民政府	
3	坦头调配场	30 万吨/年	13320	500 万元	近期	坦头镇人民政府	
4	坦头镇消纳场	300 万吨	33333	待定	近期	坦头镇人民政府	
5	白鹤镇消纳场	480 万吨	60243	待定	近期	白鹤镇人民政府	

## 第十二章 规划实施保障措施

### 12.1 政策保障

建筑垃圾再生利用产品纳入绿色产品目录和政府采购目录，政府和社会投资的建设工程项目，实行建筑垃圾资源化利用产品优先使用的产品推广政策，管理部门要在项目立项、规划、土地审批、环评、监管等环节给予积极支持；应制定建筑垃圾中转调配站、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。

### 12.2 组织保障

建筑垃圾污染环境防治工作离不开行政部门强有力的组织领导。建筑垃圾治理的工作属于系统性、复杂性工作，需要跨部门分工合作，要充分发挥公共行政组织领导的制度优势和治理效能。

成立相关部门和乡镇人民政府共同参与的建筑垃圾治理工作领导小组，各相关部门和乡镇应成立专门机构、设置专职人员，确保各项工作取得实效。

### 12.3 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。

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。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。

## 12.4 土地保障

自然资源和规划部门在国土空间规划、土地利用规划和城乡建设详细规划中应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。

## 12.5 技术保障

依靠科技进步，切实发挥“互联网+”、“物联网”等技术在建筑垃圾全过程管理中的作用，利用建筑垃圾大数据、无人机测控等新兴技术实现全方位、无死角环境监管，有效防控建筑环境污染风险。

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。

## 附表

附表1 建筑垃圾产生量统计表（单位：吨）

建筑垃圾类别	年份			
	2020年	2021年	2022年	2023年
工程渣土 工程泥浆	3013000	3896000	3375000	4064000
工程垃圾	26250	27700	28700	42465
拆除垃圾	/	519400	360000	280000
装修垃圾	136976	134785	134407	133912

附表 2 建筑垃圾产生量与处理量预测表（单位：万吨）

建筑垃圾类别	产生量			直接利用量			资源化利用量			处置量		
	近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期	近期	中期	远期
工程渣土和工程泥浆	410	400	400	287	280	280	82	120	120	41	0	0
工程垃圾	4	3.1	3.1	0.8	0.62	0.62	3.2	2.48	2.48	0	0	0
拆除垃圾	23.32	20.02	20.02	4.66	4.00	4.00	18.66	16.02	16.02	0	0	0
装修垃圾	13.13	12.94	12.94	2.62	2.59	2.59	10.51	10.35	10.35	0	0	0

附表3 固定式建筑垃圾资源化利用厂（场）现状统计表

编号	名称	位置	年设计处置能力（吨）	年剩余处置能力（吨）	用地面积（m <sup>2</sup> ）	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	浙江鑫保再生资源有限公司	始丰街道上科山1号	500000	/	22300	再生骨料	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾、工程泥浆	有	有	有
2	天台蓝辰再生资源有限公司	福溪街道隔水江村	550000	/	14300	再生骨料	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	有	有	有

表 4 建筑垃圾消纳场所规划表

编号	名称	位置	处理能力（万吨）	用地面积（m <sup>2</sup> ）	建筑垃圾消纳场所类型	建筑垃圾种类	规划建设时区（近期、中远期）	责任单位	备注
1	天台县建筑垃圾资源化处置中心	福溪街道莪园村	50	100000	资源化利用厂	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	天台县综合行政执法局	
2	天台县建筑垃圾资源化处置中心	福溪街道莪园村	2200	136667	堆填场	工程渣土	近期	天台县综合行政执法局	兼调配场，调配能力 50 万吨，辐射赤城街道、始丰街道、石梁镇、南屏乡
3	矿山修复项目	福溪街道南屏公路	700	100000	堆填场	工程渣土	中远期	福溪街道人民政府	
4	平桥调配场	平桥镇	30	13320	转运调配场	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	平桥镇人民政府	辐射白鹤镇、街头镇、三州乡、龙溪乡、雷峰乡
5	坦头调配场	坦头镇	30	13320	转运调配场	工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程垃圾	近期	坦头镇人民政府	辐射三合镇、洪畴镇、泳溪乡


6	坦头镇消纳场	坦头镇石仓里	130	33333	堆填场	工程渣土、固化泥浆	近期	坦头镇人民政府	
7	白鹤镇消纳场	白鹤镇横西村	150	60243	堆填场	工程渣土、固化泥浆	近期	白鹤镇人民政府	

表 5 规划近期重点建设项目统计表

编号	名称	设计处置能力	用地面积 (m <sup>2</sup> )	投资估算	建设时序	责任单位	备注
1	天台县建筑垃圾资源化处置中心	工程渣土 2200 万吨， 建筑垃圾年处置能力 50 万吨/年	100000	1 亿元	近期	天台县综合行政执法局	
2	平桥调配场	30 万吨/年	13320	500 万元	近期	平桥镇人民政府	
3	坦头调配场	30 万吨/年	13320	500 万元	近期	坦头镇人民政府	
4	坦头镇消纳场	130 万吨	33333	待定	近期	坦头镇人民政府	
5	白鹤镇消纳场	150 万吨	60243	待定	近期	白鹤镇人民政府	

# 专家意见及修改说明

## 天台县建筑垃圾污染环境防治工作规划 （2024-2035）评审意见表

评审时间： 2024年6月23日
评审方式： 函审
评审结论： 通过评审
评审过程： <p>台州市污染防治技术中心有限公司邀请三位相关领域专家对《天台县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035）》进行函审，三位专家对规划文本、图件、说明书进行审阅后给出评审意见。</p> <p>总体评价：</p> <p>《天台县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035）》基础资料翔实，编制内容齐全，针对天台自身特征及具体问题提出针对性建议，思路清晰，结构完整，具有较好的可操作性及指导性，总体符合建筑垃圾处置的总体目标和相关要求，附表附图信息较为齐全，符合浙江省住房和城乡建设厅关于建筑垃圾污染防治工作规划编制导则的技术规范要求，原则通过评审。</p>
修改意见和建议： <ol style="list-style-type: none"><li>1、 根据导则要求，进一步做好与上位规划和其他规划的衔接；</li><li>2、 结合天台县实际，进一步细化现状分析，完善任务措施；</li><li>3、 核实建筑垃圾利用与处置设施布局，切实做到合理布局，科学规划；</li><li>4、 优化突发事件应急预案和规划实施保障措施；</li><li>5、 优化补充规划依据；</li><li>6、 完善相关附图和附表。</li></ol>
评审专家人数： 3人
评审专家签字： 
2024年6月23日

## 修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	根据导则要求，进一步做好与上位规划和其他规划的衔接	已完善与其他规划衔接
2	结合天台县实际，进一步细化现状分析，完善任务措施	已细化现状分析及任务措施
3	核实建筑垃圾利用与处置设施布局，切实做到合理布局，科学规划	已核实建筑垃圾利用与处置设施布局
4	优化突发事件应急预案和规划实施保障措施	已补充突发事件应急预案，已完善保障措施
5	优化补充规划依据	已补充规划依据
6	完善相关附图和附表	已完善相关附图和附表