

建筑垃圾资源化行业成果推介



建筑垃圾资源化产业发展与标准体系

周文娟 陈家珑 周理安 徐玉波等编著

中国建筑工业出版社

《建筑垃圾资源化产业发展与标准体系》



- 20世纪90年代初
- 企业从经济角度出发的资源化探索性研究与实践



- 2000年以后
- 建筑垃圾无序处理的问题出现，一些地方政府和企业主动



- 2010年以后
- 资源节约、节能减排推动政策出台，更多地方政府重视，产业起步



- 2020年以后
- 高质量发展，无废城市推动，分类处理，更多城市推进，更多解决方案

建筑垃圾资源化产业数十年发展的总结



《建筑垃圾资源化产业发展与标准体系》

● 主要内容

本书在对建筑垃圾资源化产业现状充分调研的基础上，结合国家及地方层面法规政策、技术体系等产业支撑条件，分析产业发展趋势；并基于标准化对带动产业技术进步的促进作用，深入调研建筑垃圾资源化产业标准现状，以标准化理论为指导，构建覆盖建筑垃圾产生、回收、处置与资源化、推广应用全产业链的标准体系。

第一章 建筑垃圾资源化概述

- 1.1 建筑垃圾的定义及其特点
- 1.2 建筑垃圾的类别与组成
- 1.3 建筑垃圾的危害与影响
- 1.4 建筑垃圾综合利用与资源化
- 1.5 建筑垃圾资源化的内涵

第二章 建筑垃圾资源化产业现状与前景

- 2.1 国外建筑垃圾资源化产业现状
- 2.2 国内建筑垃圾资源化产业现状
- 2.3 国内建筑垃圾资源化产业前景

第三章 建筑垃圾资源化产业支撑体系

- 3.1 法规政策
- 3.2 技术体系

第四章 国内外标准化现状

- 4.1 国外标准现状
- 4.2 国内标准现状
- 4.3 国内标准化政策分析

第五章 建筑垃圾资源化标准体系构建理论与方法

- 5.1 标准体系构建理论
- 5.2 标准体系构建方法与过程

第六章 建筑垃圾资源化标准体系的构建

- 6.1 标准体系基础分析
- 6.2 标准体系的构建
- 6.3 标准体系表的编制

《建筑垃圾资源化产业发展与标准体系》

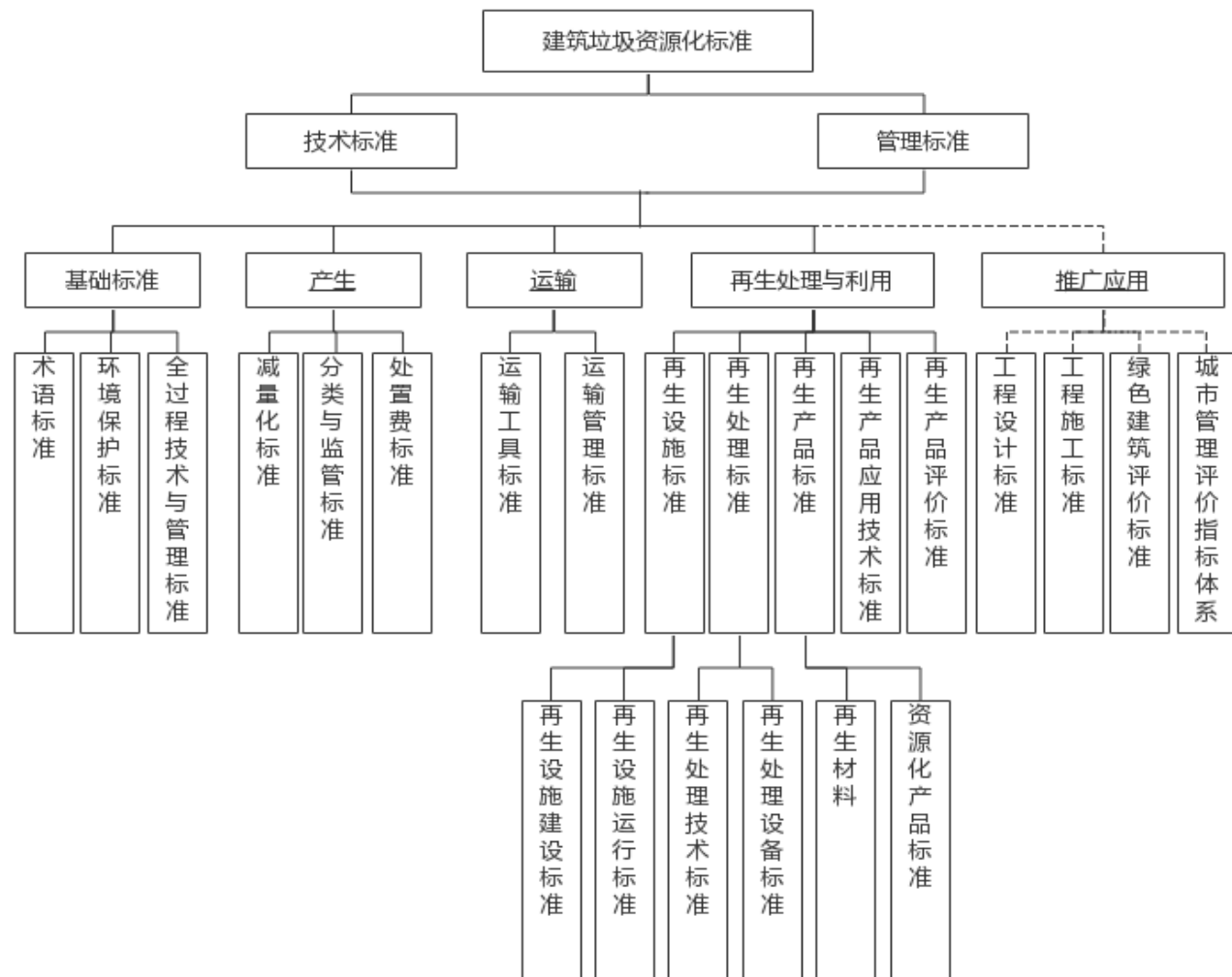
● 特色创新

➤ 从法规政策、技术体系系统总结

产业支撑条件；

➤ 以科学性、公益性、协调性、可拓展性为原则，构建覆盖全产业链的标准体系；

➤ 全面梳理各层级标准，编制标准明细表。



《建筑垃圾资源化产业发展与标准体系》

● 社会效益

- 对产业现状及发展趋势、产业支撑条件的分析总结可以为产业投资及从业者提供有价值的参考；
- 标准体系的构建可以为产业发展提供标准化的实施路径；
- 可为建筑垃圾和环境管理工作提供标准化思路；
- 可供建筑垃圾资源化科研、标准化工作及教学培训人员参考；
- 可为相关部门制定建筑垃圾治理与城市发展政策提供依据。

建筑垃圾资源化已成为城市高质量发展的必须，本书对促进产业有序发展，提升行业技术水平，保证再生产品质量，突破工程应用壁垒都有重要意义。

建筑垃圾资源化专项规划研究

荣玥芳 周文娟 李文龙 陈冰著

华中科技大学出版社

《建筑垃圾资源化专项规划研究》

我国城市化已发展到一个转型升级的新时期，城市更新改造成为城市的主旋律。在此过程中，**建筑垃圾资源化利用成为城乡绿色发展重要的前置性需求，专项规划成为建筑垃圾资源化利用在国土空间规划上进行战略空间布局的重要支撑。**

本书入选国家出版基金项目、**十四五国家重点出版物出版规划项目**，同时也是**科技部国家重点研发计划子课题成果**，是建筑垃圾资源化规划领域的理论研究与实践的总结。



《建筑垃圾资源化专项规划研究》

● 主要内容

本书对建筑垃圾资源化规划体系建构、规划工作流程与方法、建筑垃圾产生量计算与预测、技术路线选择、清运体系、规划实施保障等展开探讨，并结合国家相关法律、法规、政策及城市管理办法等展开研究，为建筑垃圾资源化利用提供顶层规划解决方案。

1 建筑垃圾资源化规划背景

- 1.1 城市发展阶段
- 1.2 建筑垃圾资源化发展阶段
- 1.3 国内外经验借鉴
- 1.4 我国建筑垃圾治理发展现状

2 建筑垃圾资源化规划体系构建

- 2.1 理论基础
- 2.2 原则与目标
- 2.3 相关规划体系内建筑垃圾治理的衔接
- 2.4 规划编制的技术性要求
- 2.5 规划体系与城市管理系统的对接

3 建筑垃圾资源化规划工作流程与方法

- 3.1 技术路线
- 3.2 调查准备
- 3.3 构建规划框架与确定资源化目标

4 建筑垃圾产生量计算与预测

- 4.1 基础计算方法
- 4.2 建筑垃圾分类预测

5 建筑垃圾资源化技术路线选择

- 5.1 分类处置技术
- 5.2 工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾的资源化路径
- 5.3 工程渣土和工程泥浆的资源化路径

6 建筑垃圾处理设施布局

- 6.1 各级规划中的设施布局要求
- 6.2 设施规划布局原则
- 6.3 转运站布局
- 6.4 资源化利用设施布局
- 6.5 固定处置场布局

7 建筑垃圾清运体系

- 7.1 体系建设
- 7.2 运输管理
- 7.3 管理信息化平台建设

8 建筑垃圾资源化规划实施保障

- 8.1 政策保障
- 8.2 管理保障
- 8.3 规划落地
- 8.4 资金保障

9 法律法规与案例研究

- 9.1 国家层面的有关法律法规
- 9.2 国内实证案例研究

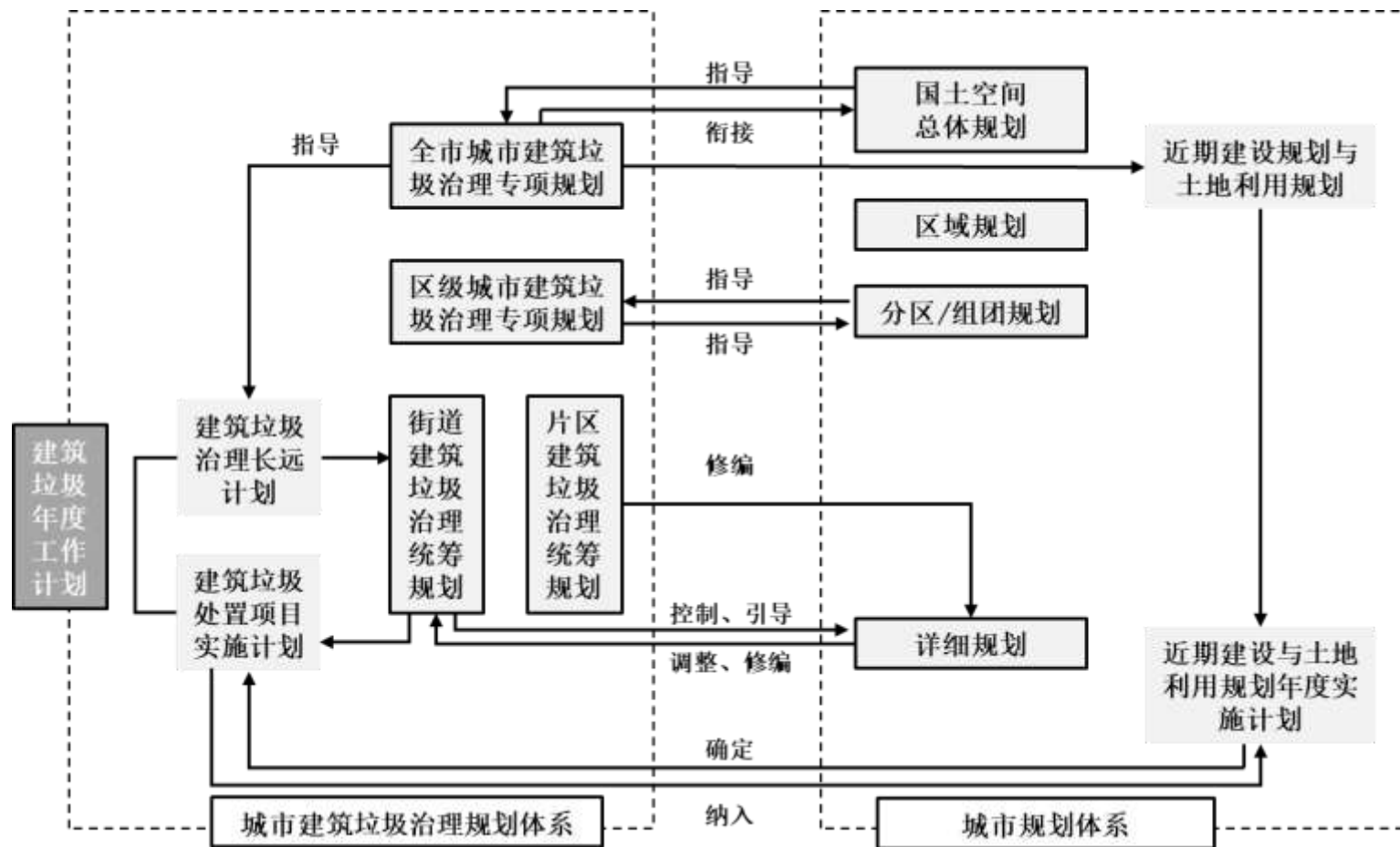
《建筑垃圾资源化专项规划研究》

● 特色创新

➤建筑垃圾资源化规划体系构建

建筑垃圾资源化利用规划与法定规划体系的衔接

国土空间总体规划阶段确定目标；
确保用地合法性；统筹设施布局。**分区**
规划层面细化和落实总规要求；对接详
细规划与专项规划。**详细规划层面**细化
控制指标；尽快完善建筑垃圾资源化相
关内容；加强绿色建筑设计引导。



建筑垃圾治理体系与城市规划体系对接图

《建筑垃圾资源化专项规划研究》

● 社会效益

- 在**定位**上，弥补了城乡规划范畴缺少针对建筑垃圾处理减量化、资源化、无害化处理及综合利用指导的不足；
- 在**体系**上，通过工程建设标准《建筑垃圾处理专项规划导则》的发布，规范了专项规划编制流程，促进城乡绿色建造、落实无废城市以及实现建筑循环经济；
- 在**内容**上，建筑垃圾处理与用地挂钩，切实保障建筑垃圾处理落实。

建筑垃圾资源化规划，已成为我国经济循环发展和生态文明建设的必要措施，**本书研究成果为建筑垃圾资源化顶层规划提供了理论与技术支持。**

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

DB11/T 2078-2023

北京建工资源循环利用有限公司主编

北京建筑大学等十一家单位参编

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

● 主要内容

针对不同建筑垃圾消纳处置场所，从**工艺技术、辅助设施、环境保护、劳动安全与职业健康、内业管理**五方面给出设置和运行的要求。



建筑垃圾**就地资源化**处置装备



临时性建筑垃圾资源化处置设施



固定式建筑垃圾资源化处置设施



建筑垃圾**填埋场**



建筑垃圾**临时贮存点**

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

● 特色创新

- 首次将装修垃圾单列出来，由于其成分的复杂性，特别针对**接收装修垃圾的临时性建筑垃圾资源化处置设施、接收装修垃圾的固定式建筑垃圾资源化处置设施**，给出更为严格的规定；
- 列表详细规定了**七类建筑垃圾消纳处置场所设置与运行检查要求**（就地资源化处置设施、**临时性资源化处置设施**、**接收装修垃圾的临时性资源化处置设施**、**固定式资源化处置设施**、**接收装修垃圾的固定式资源化处置设施**、**填埋场**、**临时贮存点**等**七类设施**的设置和运行检查要求）

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

● 特色创新

检查项目的基本信息，首次检查**设置**条款，延期检查**运行**条款

检查项目/子项和条款内容，如果符合在后面画√，否则画×

结论：如果**全部**条款都是√，则项目为“合格”，否则“不合格”。

建筑垃圾 XXXX 设置与运行检查表

项目名称：		地点：	形式： <input checked="" type="checkbox"/> 设置 <input type="checkbox"/> 运行	日期：	年	月	日
序号	项目/子项	设置与运行要求条款	符合√； 不符合×	情况备注			
1	技术：						
	设置	√				
	运行					
2	辅助设施：						
	设置	√				
	运行					
3	环境保护：						
	设置	√				
	运行					
4	劳动安全与职业健康：						
	设置	√				
	运行					
5	内业管理：						
	设置		√				
	运行						
	结论	条款内全部要求均满足，在后方表格内画√；否则画×（含“若.....”字眼的条款，应以项目实际情况为准，若无该条款中的内容，则同样视为满足，在后方表格内画√）全部条款“√”，为“合格”；否则为“不合格”。	合格				
记录人：		检查人：	核查人：				

建筑垃圾消纳处置场所类别

特殊情况可进行备注，或增加附件照片、视频等

某些条款是用“若.....”的方式描述，比如“若采用水选设备.....”如果项目中不存在此情况可视为符合，画√

签字栏。

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

● 特色创新

- 针对目前产线处置能力难评价的问题，提出了**再生处理生产线的设置小时处理能力试验方法**（定量）；
- 含杂率是影响建筑垃圾处置效率的重要指标，针对目前尚无适宜检测方法的问题，提出了**进厂建筑垃圾轻质杂物含量试验方法**（定量）。

解决了建筑垃圾资源化处置设施难以量化考核处置能力的难题。

《建筑垃圾消纳处置场所设置运行规范》

● 社会效益

标准于2023年3月30日发布，2023年7月1日实施。

- 主管部门以此标准进行了全市建筑垃圾处置设施检查、验收，相关设施运营单位也以此为标准进行了整改和落实，取得很好效果；
- 本标准作为北京市出台的首部建筑垃圾相关场所设置与运行标准，为规范建筑垃圾消纳处置工作，从而多维度有效解决建筑垃圾处置难题；
- 可为全国范围内建筑垃圾行业监管提供参考。



建筑垃圾资源化快速发展，**本标准对行业健康有序发展有重要意义。**

《建筑垃圾分类收集技术规程》

T/CECS 1267-2023

北京建筑大学 北京交通大学主编

同济大学 深圳市建科院等参编

《建筑垃圾分类收集技术规程》

● 主要内容

针对工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾
五种不同来源的建筑垃圾的分类与收集作出规定。



《建筑垃圾分类收集技术规程》

● 特色创新

- 填补了国内建筑垃圾源头分类标准的空白；
- 对工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾按成分进行了**两级分类**，既有必须满足的一级分类，又有因地制宜的二级分类；
- 一级四分类法科学合理、可操作性强；
- 为工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾按成分分类的产生量**提供了较为精准的估算方法**。



无机非金属类



金属类



木材类



塑料类



其他类

《建筑垃圾分类收集技术规程》

● 社会效益

标准于2023年2月6日发布，2023年7月1日实施。

- 为建筑垃圾全过程管理、分类管理提供了技术支撑；
- 分类收集的实施利于建筑垃圾源头减量；
- 分类方法纳入无废工地建设评审文件中；
- 为施工单位编制建筑垃圾处置方案提供了依据；
- 为管理部门进行建筑垃圾源头监管提供了参考。

本标准对指导和规范建筑垃圾分类收集，提高建筑垃圾再生处理生产效率、资源化利用率和再生产品质量都有重要意义。

谢谢， 敬请批评指正！

2024