

谈建筑垃圾管理的有效途径

鲍科达

宁波市生活垃圾分类指导中心 浙江 宁波 315000

摘要：文章探讨了建筑垃圾管理的有效途径，旨在解决当前建筑垃圾处理中存在的诸多问题。通过推进源头减量、改进施工工艺、强化政策支持、加强公众教育与宣传以及引入数字化管理技术等多方面的措施，提出一套综合性的建筑垃圾管理策略。这些途径的实施不仅有助于减少建筑垃圾对环境的污染，还能实现资源的循环利用，推动建筑垃圾行业的可持续发展。

关键词：建筑垃圾；管理；有效途径

1 建筑垃圾概述

根据《宁波市建筑垃圾管理条例》，建筑垃圾涵盖多种类型，按来源主要分为：工程渣土，像建设施工中挖掘出的多余土方；装修垃圾，如装修过程产生的废弃板材、瓷砖等；工程弃料，即建筑物拆除后的废旧砖石、混凝土块等；工程泥浆，多为打桩等基础施工环节产生的含土泥浆；拆除弃料，即建筑物拆除后的废旧砖石、混凝土块、钢筋、木材等。按组成成分又可大致分为渣土、混凝土块、砖瓦碎块、废金属、废塑料、废竹木、沥青块等各类废弃物料。这些材料虽然废弃，但部分仍具有回收价值。若妥善处理，则可实现资源的再利用，若随意倾倒、丢弃，则对环境的危害不容忽视，尤其影响人民群众的生活质量。传统的处置方式是贮存或堆填，虽然能直接完成建筑垃圾的简单处置，但会占用大量土地资源。建筑垃圾同时也具有资源化利用的潜力，经过分拣、破碎、研磨等工艺，可制备成再生骨料，用于生产再生砖、透水混凝土、再生板材、再生骨料等产品，从而实现资源的再利用。因此，分析建筑垃圾的成因，从源头上减量建筑垃圾，对运输中强化管理，在末端提高建筑垃圾的资源化利用率，不仅能有效解决“建筑垃圾围城”的巨大矛盾，还能实现“变废为宝”^[1]，向打造“无废城市”迈出有力的一步。

2 建筑垃圾的危害

2.1 对环境的危害

建筑垃圾对环境的危害是多方面的，其首要影响体现在对自然生态系统的破坏。大量的建筑垃圾若未经妥善处理，随意堆放或填埋，会占用宝贵的土地资源，破坏地表植被，影响土壤结构和肥力。这不仅减少了土地资源的有效利用，还可能导致土壤侵蚀、水土流失等环境问题，建筑垃圾中的有害物质，如重金属、化学物质等，在雨水冲刷和风力作用下，容易渗入地下水和地表

水体，造成水质污染，影响人类和其他生物的饮用水安全。建筑垃圾堆放过程中，还可能产生扬尘污染，对空气质量造成严重影响。特别是在干燥、多风的季节，建筑垃圾中的细小颗粒随风飘散，形成雾霾，降低大气能见度，加剧空气污染，影响人体健康。建筑垃圾中的塑料、泡沫等难降解物质，若被随意丢弃，还会对自然生态系统造成长期污染，影响生态平衡。建筑垃圾还可能成为城市噪音污染的来源之一。在拆迁、运输和处置过程中，机械设备运行、车辆行驶等产生的噪音，会对周边居民的生活造成干扰，影响人们的正常生活和休息。

2.2 对资源的浪费

建筑垃圾的产生，实际上是对自然资源的一种极大浪费。在建筑材料的生产过程中，需要消耗大量的能源和原材料，如水泥、砂石、钢材等。这些资源在生产过程中往往伴随着能源消耗和环境污染，当建筑物被拆除或废弃时，其中的大量建筑材料往往被当作垃圾处理，未能得到有效回收和再利用。建筑垃圾中的许多材料，如混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等，经过分拣、破碎、研磨等工艺处理后，可以制备成再生骨料，用于生产再生砖、透水混凝土、透水砖等环保建材产品，由于目前建筑垃圾回收处理技术和设施的限制，以及回收处理成本较高、市场需求不足等原因，导致建筑垃圾的回收利用率普遍较低，大量有价值的资源被白白浪费。建筑垃圾中的废旧金属、废旧塑料等可回收物资，也未能得到充分回收利用。这些物资在回收过程中往往需要经过分拣、清洗、破碎等工序，处理成本较高，由于回收市场的不完善，回收价格往往较低，导致回收企业缺乏积极性，大量可回收物资被当作垃圾处理。

2.3 对社会经济的影响

建筑垃圾对社会经济的影响同样不容忽视，建筑垃圾的利用和处置需要投入大量的人力、物力和财力。在

垃圾的产生量。另外,宁波市还建立了建筑垃圾信息化监管平台,该平台通过实时监控和数据分析,实现对建筑垃圾产生、收集、运输、处置全链条的高效管理。这一平台的建立,不仅提高了管理效率,还为决策者提供科学、准确的数据支持。

四川省政府办公厅印发《四川省城市建筑垃圾管理办法》(川办规〔2024〕4号),自2024年12月10日起施行,有效期五年。从政策、技术、设施等多个层面出发,形成了具有地方特色的建筑垃圾管理体系。该办法不仅明确了建筑垃圾处置原则,强调了源头减量、技术创新和政策支持的重要性,还通过实施产生核准许可制度和严格的运输核准许可制度,推进构建统筹规划、属地负责,政府主导、社会主责,分类处置、全程监管的管理体系。此外,在资源化利用方面,四川省住建厅也做了富有成效的基础工作,制定了9大类29项绿色建材评价细则,鼓励引导建材企业积极申报绿色建材评价^[3]。

4.2 国外建筑垃圾管理的有益经验

在建筑垃圾管理领域,国外尤其是德国、日本和美国等发达国家,已经积累了诸多值得借鉴的宝贵经验。德国以其严格的法律法规体系在建筑垃圾管理方面著称。该国明确了建筑垃圾管理的责任主体、处理标准和处罚措施,确保每一项工作都有法可依、有章可循。德国政府高度重视建筑垃圾的资源化利用,通过推广先进的分拣、破碎和研磨技术,成功地将大量建筑垃圾转化为高质量的再生骨料和再生混凝土等建材产品,广泛应用于道路建设、房屋修缮等领域,实现了对原生建材的有效替代,极大地降低了对自然资源的依赖^[4]。日本则注重从源头上减少建筑垃圾的产生。通过优化建筑设计和施工工艺,日本有效地减少了废弃材料和包装物的使用,从而降低了建筑垃圾的产生量。同时,日本还通过推广绿色建筑、提高建筑材料的利用率等措施,进一步提升了建筑垃圾的资源化利用率。此外,日本政府还通过出台法律法规管理各有关方的行为,加大宣传推广力

度,提高了公众的节能意识和资源化意识^[5]。美国在建筑垃圾管理的市场化运作方面取得了显著成效。该国政府通过制定优惠政策、提供资金支持等措施,积极鼓励企业参与建筑垃圾资源化利用,推动了建筑垃圾回收处理体系的建立和完善,以及再生建材产品的市场化应用。美国政府和企业的共同努力,以及公众对环保事业的积极参与和支持,共同促成了美国建筑垃圾资源化利用率的显著提升^[6]。

结束语

建筑垃圾管理的有效途径需从多方面入手,形成合力。通过优化管理体制、提升技术水平、加强公众教育和引入数字化管理等措施,可以有效减少建筑垃圾的产生,提高资源利用率,实现环境保护与经济的双赢。未来,应继续深化建筑垃圾管理的研究与实践,不断创新管理模式和技术手段,为构建绿色、低碳、循环发展的建筑产业体系贡献力量。

参考文献

- [1]张坤.建筑垃圾成因分析与资源化现状的探讨[J].2024(07):42-43.DOI:10.3969/j.issn.1672-4011.2024.07.016.
- [2]杨挺,朱伟,李明.浅谈建设单位的桩型比选工作——以静钻根植桩为例[J].2023(10):62-63 DOI:10.15968/j.cnki.jsjl.2023.10.011.
- [3]全面提升建筑节能 助力建设低碳城市——《成都市建筑节能管理规定》解读[J].2020(5):129-130.DOI:10.16116/j.cnki.jskj.2020.10.033.
- [4]罗家强.德国建筑垃圾资源化回收利用研究[J].环境与发展,2018(5):52-53
- [5]蒲云辉.唐嘉陵.日本建筑垃圾资源化对我国的启示[J].施工技术,2012(21):43-45.
- [6]张一伟,王章琼,石钊,张宝珍.国内外建筑垃圾资源化利用现状及对策分析[J].2022(16):173-174.