

# 我国建筑垃圾的现状和资源化处置的对策商榷

李大华<sup>1</sup>, 盛洲发<sup>2</sup>

(1. 安徽建筑工业学院机械与电气工程系, 合肥 230601; 2. 望江质检站, 望江 240061)

**摘要:**通过对我国建筑垃圾的组分、处置中存存在问题和对环境造成的影响进行分析研究, 介绍国外建筑垃圾的回收与利用, 以及资源化处理的管理情况, 提出了我国建筑垃圾的资源化处理对策。

**关键词:**建筑垃圾; 资源化处理; 再生循环; 环境保护

**中图分类号:** TU-023

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1006-4540(2006)06-067-04

## Current situation of construction waste in our country and its reclamation management discussion

LI Da-hua<sup>1</sup>, SHENG Zhou-fa<sup>2</sup>

(1. Department of Mechanical and Electrical Engineering, Anhui Institute of Architecture &amp; Industry Civil Engineering Department, Hefei 230601, China; 2. Wangjiang Center for Testing Quality, Wangjiang 240061, China)

**Abstract:** According to the components and present utilization situation of construction waste analysis is made in this paper. The regenerated resources and reclamation management of the construction waste in developed countries is introduced. And the corresponding counter measures for construction waste reclamation management are put forward.

**Key words:** construction waste; reclamation management; regeneration; environmental protection; circulative economy

建筑业是我国国民经济的支柱产业。我国 GDP 中, 有 5 万 6 千亿元固定资产投资是靠建筑业来实现的; 全国每年 2 万 3 千亿元的基本建设投入, 占 GDP 的 20%。随着工业化、城市化进程的加速, 建筑业也同时快速发展, 相伴而产生的建筑垃圾日益增多, 已经严重影响生态环境的质量, 威胁着城市居民的身体健康, 浪费了大量的资源。据统计, 目前我国建筑垃圾的排放量已达到城市垃圾总量的 30% 以上, 其中的绝大部分未经任何处理, 便被运往郊外露天堆放或填埋, 同时清运和堆放过程中的抛、散、滴、漏和粉尘、灰沙飞扬等问题, 又加重了对环境影响和污染。因此, 建筑垃圾对环境的影响以及对建筑垃圾的资源化利用已成

为亟待解决的问题<sup>[1]</sup>。

2006 年 3 月 14 日, 第十届全国人大第四次会议批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》明确提出: “落实节约资源和保护环境基本国策, 建设低投入、高产出, 低消耗、少排放, 能循环、可持续的国民经济体系和资源节约、环境友好型社会。…按照减量化、再利用、资源化的原则, 在资源开发、生产消耗、废物产生、消耗等环节, 逐步建立全社会的资源循环利用体系”的循环经济发展模式。在第二十四章第三节中又指出“加快城市垃圾处理设施建设, …到 2010 年城市生活垃圾无害化处理率不低于 60%”。

收稿日期: 2006-08-10

作者简介: 李大华(1963—), 男, 副教授, 主要研究方向为施工管理。

实施可持续发展战略,加强生态建设和环境保护,是我国的一项基本国策。按照 1992 年 6 月在里约热内卢召开的环境与发展首脑会议(UNCED)所通过的《21 世纪议程》,结合我国经济社会发展的第十一个五年计划的指导思想,建筑业必须发展循环经济。

## 1 我国建筑垃圾处置存在的问题

### 1.1 建筑垃圾的分类与组成

#### 1.1.1 分类

按照建筑垃圾的来源不同可分为:(1)土地开挖:分为表层土和深层土,前者可用于种植,后者主要用于回填,造景等。(2)道路开挖:分为混凝土碎块和沥青混凝土碎块。(3)旧建筑物拆除:分为砖和石头、混凝土、木材、塑料、石膏和灰浆、钢铁和非铁金属等几类。(4)建筑工地垃圾:分为剩余混凝土(工程中没有使用掉的混凝土)、建筑碎料(凿除、抹灰等产生的旧混凝土、砂浆等矿物材料),以及木材、纸、金属和其了废料等类型。

按照能否再生利用又分为:(1)可直接利用的材料。(2)可作为再生材料或可用于回收的材料。(3)没有利用价值的废料。

#### 1.1.2 组成

从建筑垃圾的来源和类别可以看出,建筑垃圾大多为固体废弃物,一般是在建设过程中或投入使用后旧建筑物维修、拆除过程中产生的。不同结构类型的建筑所产生的垃圾的含量虽有所不同,但其基本组成是一致的,主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、砖石、混凝土碎块、钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、各种包装材料和其了废弃物等组成<sup>[1]</sup>。

### 1.2 存在的问题

(1)建筑垃圾分类收集的程度不高,绝大部分依然是混合收集,增大了垃圾资源化、无害化处理的难度。

(2)建筑垃圾回收利用率低。全国大多数城市面对每年产生的大量建筑垃圾至今没有专业的回收机构。

(3)我国建筑垃圾处理及资源化利用技术水平落后,缺乏新技术、新工艺,设备落后。垃圾处理多采用简单填埋和焚烧,造成环境污染。

(4)建筑垃圾处理投资少,法规不健全,建设

工作者的环境意识不高。

### 1.3 建筑垃圾对城市环境的影响

(1)占用土地,降低土壤质量。随着城市建筑垃圾量的增加,土地被占用面积也逐渐加大,且大多数垃圾以露天堆放为主,经长期日晒雨淋后,垃圾中有害物质通过垃圾渗滤进入土壤中,从而发生了一系列物理、化学、生物反应,如过滤、吸附、沉淀;或为植物根系吸收或被微生物合成吸收,造成土壤的污染,从而降低了土壤质量。

(2)影响空气质量。建筑垃圾在堆放过程中,在温度、水分等作用下,某些有机物质发生分解,产生有害气体;一些腐败的垃圾发出了恶臭气味,同时垃圾中的细菌、粉尘飘散,造成空气的环境污染;少量可燃建筑垃圾在焚烧过程中又会产生有毒的物质,造成了空气的二次污染。

(3)对水域的影响。建筑垃圾在堆放和填埋过程中,因发酵和雨水的冲淋,以及用地表水和地下水的浸泡而产生的渗滤液或淋滤液,会造成周围地表水和地下水的严重污染。

(4)破坏市容、恶化城市环境卫生。城市建筑垃圾占用空间大,堆放无序,甚至侵占了城市的各个角落,恶化了城市环境卫生,与城市的美化与文明的发展极不协调,影响了城市的形象。

(5)安全隐患。大多数城市对建筑垃圾堆放未制定有效合理的方案,从而产生不同程度的安全隐患,比如建筑垃圾的坍塌现象时有发生,甚至有的会导致地表排水和泄洪能力的降低。

## 2 发达国家和地区对建筑垃圾的处置对策

对于建筑垃圾的管理,发达地区或国家采取的都是“建筑垃圾源头削减战略”,对于产生的建筑垃圾采用科学手段,使之产生再生资源的功能,其在管理上的许多方法和经验值得我们借鉴。

### 2.1 香港对建筑垃圾的处理对策

1999 年,香港建筑行业每天要产生大约 3 万 7 千 t 的建筑垃圾,且还在迅速上升。专家预测,如果照此下去,到 2015 年之前香港的垃圾堆填区将被耗尽。为此,香港政府首先对建筑垃圾设立了以下管理目标:(1)减少建筑垃圾的产生;(2)提高建筑垃圾回收再利用和循环再造的成效;(3)减少堆填区的建筑垃圾接收量。采取的主要措施

本文共4页，欲获取全文，请点击链接<http://www.cqvip.com/QK/84287X/200606/23665978.html>，并在打开的页面中点击文章题目下面的“下载全文”按钮下载全文，您也可以登录维普官网（<http://www.cqvip.com>）搜索更多相关论文。