

<<城市固体废物系统分析及优化管理技术>>

图书基本信息

书名：<<城市固体废物系统分析及优化管理技术>>

13位ISBN编号：9787030283887

10位ISBN编号：7030283880

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：席北斗 等著

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

近年来,随着城市社会和经济的不断发展,城市固体废物产生量增长迅速,由此给我国城市生态环境带来了巨大的压力。

尽管在各级政府的努力下,我国城市固体废物处理设施的建设取得了显著的进展,但目前大部分已建成的城市生活垃圾处理、处置设施技术标准还不高,还存在二次污染,这给环境带来了很大的压力。

本书注意追踪国内外城市固体废物系统管理方面研究的新进展,力求做到理论与实践相结合。本书主要介绍我国大中型城市固体废物产生、处置、管理特点;城市固体废物综合评价、诊断;从经济和环境两者结合的角度,解决城市固体废物管理的优化问题等内容。

全书共分为6章,第1章介绍了我国城市化的发展进程,并对城市固体废物产生、处理、处置、管理以及存在的问题进行了初步分析;第2章介绍了国内外城市生活垃圾研究现状,并以北京和深圳为例,在分析相关数据的基础上,建立系统动力学模型和最优组合预测模型及对生活垃圾产生量和成分进行预测;第3章主要对北京市电子废物、塑料废物及工业废物产生量进行了分析和预测,并对电子废物、塑料废物及工业废物综合利用提出建设性意见;第4章运用物流分析及生命周期评价技术,分析了北京市垃圾处理的情况;第5章构建了城市固体废物优化管理系统,建立了城市固体废物不确定性多目标优化模型,并对案例城市——北京进行应用,提出了综合管理的方案;第6章在建立北京生活垃圾管理系统调控模型的基础上,提出了城市生活垃圾产生量源头削减化策略。

本书的出版将进一步推动我国城市固体废物系统优化的发展。

## <<城市固体废物系统分析及优化管理技术>>

### 内容概要

本书采用系统分析的方法对我国大、中型城市固体废物产生、处置、管理特点进行了综合分析。首先,笔者将实地调查和收集历史数据相结合,对深圳、北京两大城市的固体废物产生量及成分进行深入的研究与分析,同时采用生命周期思想和物质流分析理论对固体废物的产生、收集、处理以及回用系统进行了研究。

其次,笔者在对各种不同处理方式进行物流分析的基础上,对填埋、焚烧、堆肥等方式的环境影响进行了评价,建立了生命周期的管理系统。

再次,以多目标不确定性规划方法为基础,引入污染损失理论计算固体废物处理过程的污染损失,建立了基于城市生命体健康和经济投入最小的城市固体废物不确定性多目标动态优化模型,从而使经济和环境有效地统一起来,更加客观地解决城市固体废物管理的优化问题。

最后,笔者采用城市固体废物管理系统调控模型对北京市各种处理方案进行了比较,并提出了我国固体废物处理、处置的最佳模式,为城市固体废物管理部门提供了有力支持。

本书适合国内外广大从事城市固体废物管理的技术人员、研究人员和大专院校相关专业师生参考。

## 书籍目录

前言第1章 我国城市固体废物管理系统概述 1.1 城市化的定义及发展进程 1.1.1 城市化的定义 1.1.2 城市化的主要表现形式及阶段性 1.1.3 城市化发展的推动力 1.1.4 城市化进程 1.2 我国城市固体废物产生、处理、处置及管理 1.2.1 产生量增长速度开始减缓 1.2.2 生活垃圾成分变化较大,包装类废物增加显著 1.2.3 生活垃圾处置的不完善对环境造成普遍的污染 1.3 我国城市固体废物管理问题分析 1.3.1 管理体制不健全 1.3.2 缺乏合理的经济政策 1.3.3 管理技术自主开发能力不足第2章 城市生活垃圾产生量及成分预测研究 2.1 国内外研究现状 2.1.1 传统预测模型 2.1.2 现代动态预测模型 2.2 城市生活垃圾产生量及成分的影响因素分析 2.2.1 内在因素 2.2.2 自然因素 2.2.3 个体因素 2.2.4 社会因素 2.3 北京市生活垃圾产生量预测的系统动力学模型 2.3.1 北京市概况 2.3.2 北京市生活垃圾产生量预测的系统动力学模型 2.4 北京市生活垃圾产生量的其他预测方法及综合分析 2.4.1 多元线性回归法 2.4.2 灰色系统法 2.4.3 类比法 2.4.4 不同预测方法预测结果比较 2.5 我国城市生活垃圾产生量的最优组合预测模型 2.5.1 最优组合预测模型 2.5.2 我国城市生活垃圾产生量的最优组合预测模型 2.6 北京市生活垃圾成分预测的系统动力学模型 2.6.1 系统分析 2.6.2 系统流程图 2.6.3 模型参数确定 2.6.4 模型预测结果 2.7 生活垃圾产生量预测的系统动力学模型在深圳市的应用 2.7.1 深圳市概况 2.7.2 系统动力学模型在深圳市的应用 2.7.3 生活垃圾产生系统行为模拟分析及调控方法第3章 城市静脉产业 3.1 电子废物再生利用系统 3.1.1 中国电子废物再生利用产业体系建设现状 3.1.2 青岛电子废物回收处理 3.2 北京市电子废物产生现状及预测 3.2.1 北京居民电子电器产品购买量 3.2.2 居民电子电器产品拥有量 3.2.3 机关企事业单位电子电器产品拥有量 3.3 北京市电子废物产生量系统动力学模型预测 3.3.1 研究范围 3.3.2 北京市电子废物产生量预测 3.3.3 预测结果 3.3.4 预测结果讨论 3.3.5 促进我国电子废物循环利用与无害化的政策 3.4 北京塑料循环利用现状的分析 3.4.1 塑料制品和配件来源 3.4.2 生产过程中部分塑料已经回收再生 3.4.3 塑料制品和配件去向 3.4.4 每年进入垃圾的塑料量 3.4.5 每年度塑料回收量 3.4.6 现有的回收再用系统 3.4.7 没有回收再用的废弃塑料量 3.4.8 北京市废塑料再生产业存在问题 3.4.9 北京市废塑料产生量系统动力学预测模型 3.4.10 北京市废塑料产生量分情景预测 3.4.11 北京市各功能区废塑料产生量分情景预测 3.4.12 北京市废塑料形态和成分比例预测 3.4.13 综合分析 3.4.14 北京市废塑料循环经济和再生产业发展的对策建议 3.5 北京市工业固体废物产生量预测研究 3.5.1 最优组合预测模型 3.5.2 单项预测方法 3.5.3 最优组合预测 3.5.4 结论第4章 城市固体废物物质流分析及生命周期评价 4.1 物质流分析概述 4.1.1 物质流分析 4.1.2 实物投入产出法 4.1.3 各种方法的比较分析 4.2 循环经济系统的物流网络 4.3 物质流网络参数 4.3.1 循环结构参数 4.3.2 循环功能参数 4.4 垃圾管理系统的物流网络 4.5 北京垃圾处理的物质流分析 4.5.1 收运系统物质流分析 4.5.2 焚烧系统物质流分析 4.5.3 垃圾填埋处理物质流分析 4.5.4 城市生活垃圾中有机成分好氧堆肥物质流分析 4.6 城市固体废物生命周期评价方法与案例研究 4.6.1 生命周期评价方法 4.6.2 北京市生活垃圾处理方式的生命周期评价 4.6.3 结论第5章 城市固体废物优化管理技术与案例研究 5.1 国内外研究进展 5.1.1 城市固体废物确定性优化管理模型研究 5.1.2 城市固体废物不确定性优化管理模型 5.2 城市固体废物优化管理方法研究 5.2.1 研究对象的确定 5.2.2 我国城市固体废物产生特性 5.2.3 城市固体废物的物理组成 5.2.4 优化规划方法研究 5.2.5 城市固体废物管理系统的特点 5.2.6 城市固体废物不确定性多目标动态管理优化模型 5.3 城市固体废物不确定性多目标动态优化管理模型 5.3.1 优化原则 5.3.2 规划范围和目标 5.3.3 优化模型建立程序 5.3.4 优化模型 5.4 不确定性多目标优化模型的实例分析 5.4.1 佛山案例 5.4.2 深圳市固体废物管理系统案例研究 5.4.3 优化结果分析比较 5.4.4 小结 5.5 模型应用结果分析与讨论 5.5.1 固体废物管理费用 5.5.2 约束条件分析 5.5.3 影响因素 5.5.4 综合处理策略 5.5.5 小结 5.6 不确定性机会约束混合整数规划在北京固体废物管理中的应用 5.6.1 不确定性机会约束混合整数规划模型 5.6.2 北京实例分析 5.6.3 小结第6章 北京市固体废物管理系统调控模型 6.1 模型构建思路 6.1.1 城市经济子模块 6.1.2 垃圾产生子模块 6.1.3 垃圾收运子模块 6.1.4 垃圾回收子模块 6.1.5 垃圾堆肥处理子模块 6.1.6 垃圾填埋处理子模块 6.1.7 垃圾焚烧处理子模块 6.1.8 垃圾处理环境损益子模块 6.1.9 垃圾管理系统总效益子模块 6.2 北京市生活垃圾管理系统模拟结果分析 6.2.1 参数选取与模型验证 6.2.2 模拟方案设计 6.2.3 方案1:自然发展趋势 6.2.4 方案2:人口控制方案 6.2.5 方案3:经济调控方案 6.2.6 方案4:回收控制方案 6.2.7

<<城市固体废物系统分析及优化管理技术>>

方案5：全面优化调控方案 6.2.8 方案6：全面调控下的企业运行方案 6.3 各方案模拟结果比较分析  
6.4 调控方案 6.5 城市生活垃圾产生量源头减量化建议 6.5.1 建立环境友好型生产消费方式 6.5.2 推行生活垃圾按量收费制度参考文献

章节摘录

一是集中型城市化。

集中型城市化主要出现在城市化的初级阶段和中级阶段。

这时农业剩余劳动力、农村人口和农业资本逐步向城市集聚，同时，也出现了一些中小城市的物流、人流向大城市的集聚，从而使城市数量增加，城市规模扩大。

二是分散型城市化。

分散型城市化主要是指城市功能、城市资源、城市活动向周边辐射和扩散，使周边地区生产方式和生活方式城市化的过程。

20世纪50年代后，一些特大型城市考虑到人口压力和交通压力以及由此出现的一系列经济、社会、环境问题，在城市周边修建卫星城，使城市功能、资源有计划、有组织地向外扩散和分流，即逆城市化。

同时，一些国家和地区相继出现了以一个特大城市为中心的“城市带”和“城市群”，这些都是分散型城市化的结果。

分散型城市化一般出现在城市化中级阶段的后期或城市化高级阶段。

三是自生型城市化。

有一些城市既不是集中型的结果，也不是分散型的产物，而是由于本地区带有特殊意义的开发建设所形成的新兴城市。

从这些城市化类型的发展阶段看，不同阶段具有不同特征。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>