

图书基本信息

书名：<<计算机与数学模型在固体废物处理与资源化中的应用/固体废物处理与资源化丛书>>

13位ISBN编号：9787502589929

10位ISBN编号：7502589929

出版时间：2006-8

出版时间：化学工业出版社

作者：金龙

页数：178

字数：299000

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>

## 内容概要

本书是固体废物处理与资源化丛书之一，共分五篇：第一篇为基础篇；第二篇为固体废物管理、决策和优化数学模型篇；第三篇为填埋技术篇；第四篇为堆肥篇；第五篇为热处理篇。

书中收集、分析了国内外有关固体废物处理与资源化的数学模型和计算机软件及其应用实例。

本书内容丰富、实用，富有前沿性。

主要适合于从事固体废物处理与资源化科学技术研究的工程技术人员和管理人员等阅读和参考，也可供高等院校相关专业师生参阅。

## 书籍目录

第一篇 基础篇 第一章 运筹学基础 第一节 线性规划 一、线性规划的标准形式 二、线性规划的求解 第二节 解释结构模型和层次分析法 一、层次分析法的基本概念 二、层次分析法的主要步骤 三、层次分析法的原理 四、举例 第三节 模糊数学知识 一、模糊集合概念 二、模糊集合的基本运算 三、模糊综合评价 第二章 计算机软件的功能介绍 第一节 Excel软件介绍 一、Excel软件数据分析功能介绍 二、Excel数据分析应用实例 第二节 MATLAB软件介绍 一、MATLAB软件简介 二、应用举例 第三节 SPSS统计软件 一、SPSS统计软件简介 二、SPSS统计软件主要菜单介绍 三、SPSS统计软件在环境数据分析中的常用作用介绍 第二篇 固体废物管理、决策、优化数学模型篇 第三章 固体废物管理决策 第一节 不确定型决策和序列决策在固体废物管理中的应用 一、不确定型决策 二、风险型决策 第二节 解释结构模型和层次分析法在固体废物管理决策中的应用 一、案例1——某市生活垃圾处理方案评价与选择 二、案例2——上海市垃圾处理系统决策 第三节 模糊法在固体废物管理决策中的应用 一、上海市城市管理处理处置系统选择决策 二、复杂的城市生活垃圾处理技术模糊综合评价模型 第四章 城市生活垃圾产生量预测 第一节 城市生活垃圾产量预测 一、模型建立、计算和求解 二、Excel在求解中的应用 第二节 城市生活垃圾运输路线优化 一、建立模型 二、模型实际应用 第三篇 填埋技术篇 第五章 填埋场科学选址 第一节 层次分析法在填埋场选址中的运用 一、简单结构模型的应用 二、复杂结构模型的应用 第二节 基于熵权的卫生填埋场选址评价的模糊集方法 一、评价流程 二、实例分析 三、分析和讨论 第六章 填埋场渗滤液预测模型 第一节 填埋场渗滤液产量估算模型 一、填埋场基本原理简介 二、渗滤液的产量预测 第二节 填埋场渗滤液水质预测模型 一、渗滤液的水质特征及变化规律 二、渗滤液水质预测模型 第三节 填埋场内水质迁移分布模型 一、有限元方法对垃圾渗滤液在土体中的扩散进行的静态和动态模拟计算 二、有机污染物迁移转化的动力学耦合数学模型 第七章 产气和迁移、分布模型 第一节 厌氧分解产气原理和影响因素 第二节 产气模型研究概述 一、国外产气模型研究 二、我国产气模型研究 三、存在的不足之处 第三节 一级耦合反应模型预测产气速率和产气量模型的建立和应用 一、模型建立 二、试验拟合 第三节 填埋气迁移和分布模型 一、数据分析法 二、数学机理法 第八章 填埋场沉降模型和稳定化评价 第一节 数据分析法 一、回归分析 二、灰色模型预测 第二节 机理分析法 一、沉降机理模型一 二、沉降机理模型二 热力学机理模型 第三节 稳定化综合评价 一、实例背景 二、试验场中垃圾的稳定化过程 三、填埋场稳定化评价模型的确立 四、老港试验场稳定化评价 第四篇 堆肥篇 第九章 堆肥模型 第一节 概述 一、堆肥化定义 二、堆肥化分类 三、堆肥原料 四、堆肥的原则 五、堆肥化原理 六、堆肥微生物 七、影响堆肥化的因素分析 第二节 堆肥动力学模型 一、高温堆肥中微生物的生长特征及动力学建模 二、堆肥过程中挥发性有机物的降解规律 第三节 堆肥稳定化综合评价 一、建立评价因子的分级系统 二、模糊综合评价法的应用 三、总结 第五篇 热处理篇 第十章 热解处理动力学模型 第一节 城市生活垃圾典型组分的热解动力学模型研究 一、试验组分和试验设备 二、垃圾的热解特性分析 三、热解动力学模型 四、结果分析与讨论 五、结论 第二节 污泥热解动力学模型 一、污泥的差热分析曲线 二、污泥的热解动力学参数的计算 三、结论 第十一章 焚烧炉燃烧模型 第一节 垃圾焚烧炉Essenhigh模型研究 一、焚烧过程 二、简化模型 三、建立模型 四、结论 第二节 CAO垃圾焚烧系统热力模型研究 一、CAO焚烧炉热力分区模型 二、稳燃性判别 第三节 城市固体废物在流化床中燃烧的水分蒸发分析及其可视化计算 一、模型的建立 二、实际计算过程中的微分方程数值解问题 三、水分蒸发过程计算的具体实现及数据比较参考文献

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>