第一图书网, tushu007.com

<<固体废物处理与资源化>>

图书基本信息

书名：<<固体废物处理与资源化>>

13位ISBN编号：9787122106582

10位ISBN编号：7122106586

出版时间：2012-6

出版时间：化学工业出版社

作者：赵由才，牛冬杰，柴晓利 编

页数：191

字数：313000

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

本书是普通高等教育“十二五”规划教材。

全书共分为9章，主要内容包括固体废物的收集、运输和预处理，生活垃圾卫生填埋场，危险废物安全填埋场，固体废物焚烧技术，有机固体废物堆肥与厌氧发酵，生物质热解技术，工业固体废物处理与资源化，典型固体废物资源化技术。

本书可作为高等学校环境工程、环境科学等专业师生的教材，也可供从事固体废物处理的工程技术人员、管理人员阅读使用。

书籍目录

第1章 绪论
1.1 固体废物的定义、性质和分类
1.1.1 固体废物的定义
1.1.2 固体废物的性质
1.1.3 固体废物的分类
1.2 固体废物产生量预测
1.3 典型固体废物处理与资源化展望
1.3.1 城市生活垃圾
1.3.2 化工冶金废渣
1.3.3 医疗废物
1.3.4 餐厨垃圾
1.3.5 废机电和废家电
1.3.6 废橡胶
1.3.7 建筑垃圾
1.3.8 危险废物
1.3.9 填埋场温室气体减排与控制
本章主要内容
习题与思考题
第2章 固体废物的收集、运输和预处理
2.1 生活垃圾的收集与运输
2.2 生活垃圾清运
2.2.1 拖曳容器操作方法
2.2.2 固定容器收集操作法
2.2.3 收集车辆
2.2.4 收集次数与作业时间
2.2.5 生活垃圾收运路线
2.2.6 生活垃圾转运站
2.2.7 集装化转运系统中转站
2.3 固体废物分选
2.3.1 固体废物筛分
2.3.2 风力分选
2.3.3 磁选
2.3.4 电力分选
本章主要内容
习题与思考题
第3章 生活垃圾卫生填埋场
3.1 生活垃圾卫生填埋技术
3.2 填埋场总体设计
3.2.1 填埋场工程
3.2.2 规划布局
3.2.3 填埋区构造及填埋方式
3.2.4 地表水排水设施
3.2.5 环境监测设施
3.2.6 基础设施
3.2.7 终场规划

3.3 填埋工艺
3.4 场底防渗系统
3.4.1 场地处理
3.4.2 场底防渗系统
3.4.3 人工水平防渗系统
3.4.4 渗滤液收集系统
3.5 渗滤液产生与处理
3.5.1 渗滤液的来源与特性
3.5.2 渗滤液处理方法
3.6 填埋气体的导排及综合利用
3.6.1 填埋场气体的组成与性质
3.6.2 产气量的确定
3.6.3 填埋气体的主动导排方式及系统组成
3.6.4 填埋气的利用
3.6.5 填埋场温室气体减排与控制
3.7 终场覆盖、封场与土地利用
3.8 城镇污水处理厂污泥改性与卫生填埋操作技术
3.8.1 污泥改性与卫生填埋
3.8.2 污泥调理固化压滤深度脱水处理
3.8.3 污泥在填埋场内的稳定化
3.8.4 污泥填埋场气体产生量
3.8.5 污泥填埋场渗滤液产生量
3.9 可持续生活垃圾填埋技术
本章主要内容
习题与思考题
第4章 危险废物安全填埋场
4.1 概述
4.2 危险废物的判别方法
4.3 危险废物预处理
4.3.1 水泥固化／稳定化
4.3.2 石灰固化
4.3.3 熔融固化技术
4.3.4 药剂稳定化处理技术
4.4 安全填埋场
4.4.1 建设框架
4.4.2 选址
4.4.3 总体设计
4.4.4 填埋区构造及填埋方式
4.4.5 终场规划
4.4.6 填埋工艺
4.4.7 水平防渗系统
4.4.8 填埋气体的导排
4.4.9 渗滤液产生与处理
4.4.10终场覆盖与封场
4.4.11环境监测
4.4.12现场运行管理
本章主要内容

第一图书网, tushu007.com

习题与思考题
第5章 固体废物焚烧技术
5.1 概论
5.2 焚烧过程及焚烧产物
5.2.1 焚烧的产物
5.2.2 焚烧技术的指标和标准
5.2.3 影响焚烧的主要因素
5.2.4 四个控制参数的关系
5.3 焚烧过程平衡分析
5.3.1 物质平衡分析
5.3.2 热平衡分析
5.3.3 主要焚烧参数计算
5.4 固体废物焚烧系统
5.4.1 垃圾接受系统
5.4.2 焚烧系统
5.4.3 助燃空气系统
5.4.4 余热利用系统
5.4.5 蒸汽及冷凝水系统
5.4.6 烟气净化系统
5.4.7 灰渣处理系统
5.4.8 焚烧飞灰处理技术
5.4.9 自动控制系统
5.5 固体废物焚烧炉
5.5.1 炉排型焚烧炉
5.5.2 流化床焚烧炉
5.5.3 回转窑焚烧炉
5.5.4 各种焚烧炉的综合性能对比
5.6 废物焚烧炉设计
5.6.1 炉型
5.6.2 送风方式
5.6.3 炉膛尺寸的确定
5.6.4 设计参数
5.6.5 机械炉排焚烧炉的设计
5.7 焚烧烟气控制技术
5.7.1 湿法净化工艺
5.7.2 半干法净化工艺
5.7.3 干法净化工艺
5.7.4 NOx净化工艺
5.8 垃圾焚烧厂选址原则
本章主要内容
习题与思考题
第6章 有机固体废物堆肥与厌氧发酵
6.1 堆肥原理及影响因素
6.1.1 定义与分类
6.1.2 好氧堆肥原理
6.1.3 影响堆肥的因素

6.1.4 堆肥的腐熟度及其判定
6.2 有机废物堆肥工艺
6.2.1 好氧堆肥的基本工艺
6.2.2 典型好氧堆肥工艺
6.3 好氧堆肥设备
6.3.1 进料供料设备
6.3.2 发酵设备
6.4 有机固体废物的厌氧发酵原理
6.4.1 有机固体废物厌氧发酵定义
6.4.2 厌氧发酵原理
6.4.3 厌氧发酵过程中的微生物群落
6.4.4 甲烷形成理论及计算
6.4.5 厌氧发酵的反应热力学与动力学
6.5 厌氧发酵设备与工艺
6.5.1 传统发酵系统
6.5.2 现代大型工业化沼气发酵设备
6.5.3 发酵工艺
6.6 沼气与沼渣的综合利用
6.6.1 沼气的利用
6.6.2 沼液与沼渣的利用
本章主要内容
习题与思考题
第7章 生物质热解技术
7.1 热解原理
7.1.1 热解定义
7.1.2 热解特点
7.1.3 热解过程
7.1.4 热解产物
7.2 热解工艺
7.2.1 按供热方式分类
7.2.2 按热解温度分类
7.2.3 影响热解的主要参数
7.3 热解动力学模型
7.3.1 热解动力学方程
7.3.2 热解动力学模型
7.4 生活垃圾的热解
7.4.1 新日铁系统
7.4.2 Purox系统
7.4.3 流化床系统
本章主要内容
习题与思考题
第8章 工业固体废物处理与资源化
8.1 工业固体废物的处理原则与技术
8.2 矿业固体废物的处理与资源化
8.2.1 矿业固体废物的产生、特点和危害
8.2.2 矿山废石与尾矿
8.2.3 冶炼渣

8.3 煤矸石的处理与资源化
8.3.1 煤矸石的产生与分类
8.3.2 煤矸石的组成与危害
8.3.3 煤矸石的资源属性与利用途径
8.4 粉煤灰的处理与资源化
8.4.1 概况
8.4.2 粉煤灰在建材工业中的应用
8.4.3 粉煤灰在环保上的应用
8.4.4 粉煤灰的工程填筑应用
8.4.5 从粉煤灰中回收有用物质
8.4.6 生产功能性新型材料
8.5 钢铁工业固体废物的处理与资源化
8.5.1 钢铁工业固体废物概况
8.5.2 高炉渣
8.5.3 钢渣
8.6 化学工业固体废物的处理与资源化
8.6.1 概况
8.6.2 硫铁矿渣
8.6.3 磷石膏
8.6.4 铬渣
8.7 清洁生产与工业产业园
8.7.1 清洁生产的定义和原则
8.7.2 清洁生产技术及其实施途径
8.7.3 生态产业园
本章主要内容
习题和思考题
第9章 典型固体废物资源化技术
9.1 废橡胶的回收处理方法
9.1.1 整体再用或翻新再用
9.1.2 生产胶粉
9.1.3 制造再生胶
9.1.4 热解与焚烧
9.2 废汽车的回收与处理
9.2.1 废汽车材料回收的工艺流程
9.2.2 部分配件的再生
9.2.3 金属材料回收
9.2.4 废汽车中铝金属的回收
9.2.5 废汽车镁合金的再生工艺
9.2.6 废汽车的热解与焚烧处理
9.3 电子废弃物的处理与利用
9.3.1 电路板的机械处理方法
9.3.2 电子废弃物的火法冶金技术
9.3.3 热解法
9.4 废塑料的回收利用和处理
9.4.1 废塑料基本分类
9.4.2 废塑料来源
9.4.3 废塑料回收利用及处理技术

9.5 废电池的回收与综合利用
9.5.1 废电池再生利用技术
9.5.2 废旧干电池的综合处理技术
9.5.3 废旧镉镍电池的综合处理技术
9.5.4 混合电池的处理技术
9.5.5 铅酸蓄电池的回收利用技术
9.6 大宗碱溶性金属废物碱介质提取技术
9.6.1 废物和尾矿中碱溶性金属碱介质浸出过程
9.6.2 浸出工艺及动力学
9.6.3 碱溶性金属废物碱介质中金属提取技术
9.7 污泥厌氧消化
9.7.1 污泥厌氧消化的影响因素
9.7.2 消化池设计
9.8 餐厨垃圾处理
9.8.1 堆肥处理
9.8.2 餐厨垃圾的厌氧发酵处理
本章主要内容
习题与思考题
参考文献
课外读物

章节摘录

版权页：插图：1.3.4 餐厨垃圾餐厨垃圾即残羹剩饭，是居民在生活消费过程中形成的一种有机废物。
主要包括：米和面粉类食品残余、蔬菜、植物油、动物油、肉骨、鱼刺等。
其化学组成有淀粉、纤维素、蛋白质、脂类和无机盐。
其中以有机组分为主，含有大量的淀粉和纤维素等，无机盐中NaCl的含量较高，同时含有一定量的钙、镁、钾、铁等微量元素。
节约是餐厨垃圾源头管理的根本措施之一。
除了经济发展的原因以外，人为因素也是餐厨垃圾大量产生的重要原因。
餐厨垃圾与城市垃圾相比，其组成较简单，有毒有害物质（如重金属等）含量少，有利于餐厨垃圾的处理和再利用。
常用的处理方法有堆肥和厌氧发酵处理；因同源性污染，餐厨垃圾不能用于家畜喂养。
1.3.5 废机电和废家电废机电和废家电包括报废的汽车、自行车、电动车及其它交通工具、电视、计算机、手机、影碟、医疗器械、软磁盘以及废电池等含有金属并且需要能源驱动的任何物品和化学能源系统。
废机电和废家电的处理与管理已经成为世界各国共同关注的问题。
中国每年约2千万吨钢铁用于机电和家电的生产，加上与之配套的辅助材料，如塑料、橡胶制品，总质量在3千万吨／年以上。
若干年后，这些机电和家电就成为废物。
废机电和废家电在很大程度上有别于一般城市生活垃圾。
前者在于燥的环境中不会像后者那样发生腐烂，产生渗滤水和气体。
电子废弃物也有别于量大面广、价值低的工业有害有毒固体废物，不加适当处理的废机电和废家电会对环境造成严重污染。
当这些废弃物任意丢弃在野外时，由于风吹雨淋，电子废弃物中的有害有毒物质如重金属就会被淋溶出来，随地表水流入地下水或侵入土壤，使地下水和土壤受到一定的污染。
因此，在考虑电子废弃物的技术与管理时，应该针对电子废弃物的特点，制定切实可行的措施。
我国在废机电和废家电处理方面还处于起步阶段，绝大部分废机电和废家电随意堆放或根本未做合理和有效处理，造成了严重的环境污染和资源浪费。

第一图书网, tushu007.com

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