

<<现代环境工程材料>>

图书基本信息

书名：<<现代环境工程材料>>

13位ISBN编号：9787111374619

10位ISBN编号：7111374614

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：李永峰 等主编

页数：412

字数：649000

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>

<<现代环境工程材料>>

内容概要

环境工程材料是在人类认识到生态环境保护的重要战略意义和世界各国纷纷走可持续发展道路的背景下提出来的，环境工程材料的开发研究是解决环境问题的关键，一般来说，环境工程材料是指用于防止、治理或修复环境污染的材料。

李永峰、陈红主编的《现代环境工程材料》共分14章，主要介绍了过滤材料、吸附分离材料、膜分离材料、噪声污染控制材料、环境修复材料、环境替代材料、电磁波防护材料、电催化电极材料、光催化材料、用于湿式氧化技术的功能催化剂、水污染控制工程材料、大气污染控制工程材料、固体废物污染控制工程材料的研究、应用与发展趋势。

《现代环境工程材料》可作为高等院校环境专业的教材，或作为非环境类专业选修、培训教材，同时也可供环境保护部门和企事业单位环境保护管理人员、科技人员及相关人员参考。

<<现代环境工程材料>>

书籍目录

前言

第1章 绪论

- 1.1 环境功能材料及设计
- 1.2 环境净化材料
- 1.3 环境修复材料
- 1.4 环境替代材料
- 1.5 天然生物材料
- 1.6 合成生物材料

思考题

参考文献

第2章 过滤材料

- 2.1 环境颗粒物
- 2.2 滤料分类、性能与过滤机理
- 2.3 颗粒滤料
- 2.4 纤维滤料
- 2.5 织物滤料
- 2.6 多孔过滤材料
- 2.7 其他过滤材料

思考题

参考文献

第3章 吸附分离材料

- 3.1 吸附作用与吸附分离材料的种类
- 3.2 碳质吸附材料
- 3.3 离子交换吸附材料
- 3.4 生物吸附材料

思考题

参考文献

第4章 膜分离材料

- 4.1 膜材料分类及其性能表征
- 4.2 反渗透膜材料
- 4.3 纳滤膜材料
- 4.4 超滤膜材料
- 4.5 微滤膜材料

思考题

参考文献

第5章 噪声污染控制材料

- 5.1 噪声控制基础
- 5.2 吸声材料
- 5.3 隔声材料
- 5.4 消声材料
- 5.5 隔振与阻尼减振材料

思考题

参考文献

第6章 环境修复材料

- 6.1 大气污染修复技术与材料

<<现代环境工程材料>>

6.2 土壤污染修复技术与材料

6.3 沙漠化治理技术与材料

6.4 水域石油污染治理技术与材料

思考题

参考文献

第7章 环境替代材料

7.1 环境替代材料概述

7.2 氟利昂替代材料

7.3 石棉替代材料

7.4 无磷洗衣粉的开发与应用

7.5 新型环境相容性材料

7.6 开发环境友好型材料的前景及展望

思考题

参考文献

第8章 电磁波防护材料

8.1 电磁波防护概论

8.2 电磁波污染危害

8.3 电磁辐射的机理

8.4 电磁波防护

8.5 电磁波屏蔽织物

8.6 电磁波吸收材料

8.7 电磁波防护涂料

8.8 电磁波防护材料开发历程和展望

思考题

参考文献

第9章 电催化电极材料

9.1 电催化材料概论

9.2 电催化电极材料的制备与表征

9.3 电催化在环境工程中的应用

思考题

参考文献

第10章 光催化材料的设计、制备与应用

10.1 催化的基础知识

10.2 光催化的基础知识

10.3 光催化材料的制备与表征

10.4 光催化在气相污染控制中的应用

10.5 光催化在降解水中污染物中的应用

10.6 光催化在其他方面的应用

思考题

参考文献

第11章 用于湿式氧化技术的功能催化剂的设计与制备

11.1 湿式氧化用催化剂

11.2 湿式氧化用催化剂的分类

11.3 湿式氧化用催化剂的设计

11.4 用于湿式氧化中催化剂的制备

11.5 催化湿式氧化动力学模型方面的研究

11.6 湿式氧化用催化剂的应用

<<现代环境工程材料>>

思考题

参考文献

第12章 水污染控制工程材料

12.1 水污染控制工程概论

12.2 水污染控制工程的常用方法

12.3 污水物理处理技术材料

12.4 污水生物处理材料

12.5 污水化学处理材料

思考题

参考文献

第13章 大气污染控制工程材料

13.1 大气污染物及其分类

13.2 气态污染物治理材料

思考题

参考文献

第14章 固体废物污染控制工程材料

14.1 绪论

14.2 固体废物的预处理

14.3 固体废物的物化处理

14.4 固体废物的生物处理

14.5 危险废物的处理

思考题

参考文献

章节摘录

版权页：插图：此外，科研人员还开发了磁制冷和吸附制冷等替代技术，磁制冷又称“顺磁盐绝热退磁制冷”。

顺磁盐中包含铁或稀土元素，其3d、4f层电子未充满，因此具有磁性，在励磁和退程中会吸热或放热，如以硝酸镁铈为制冷剂的磁制冷机降温可接近0K。

这种制冷技术具有效率高、成本低、结构简单等优点，其最大好处在于不污染环境。

吸附制冷是利用吸附—脱附时吸热或放热的性质制冷。

常用的制冷剂体系包括金属氢化物—氢、沸石分子筛—H₂O、活性炭—氮气、氧化镓—氧化铈体系等。

目前世界上关于氟利昂的替代方案很多，但都不很令人满意。

迄今为止，世界上还没有发现一种经济和能效超过氟利昂的电冰箱制冷、发泡替代品。

1.4.2 石棉替代材料 石棉又称“石绵”，为商业性术语，指具有高抗张强度、高挠性、耐化学和热侵蚀、电绝缘和具有可纺性的硅酸盐类矿物产品。

它是天然的纤维状的硅酸盐类矿物质的总称。

石棉由纤维束组成，而纤维束又由很长很细的能相互分离的纤维组成。

石棉具有高度耐火性、电绝缘性和绝热性，是重要的防火、绝缘和保温材料。

石棉种类很多，依其矿物成分和化学组成不同，可分为蛇纹石石棉和角闪石石棉两类。

蛇纹石石棉又称温石棉，它是石棉中产量最多的一种，具有较好的可纺性能。

角闪石石棉又可分为蓝石棉、透闪石石棉、阳起石石棉等，产量比蛇纹石石棉少。

<<现代环境工程材料>>

编辑推荐

《21世纪高等教育环境工程系列规划教材:现代环境工程材料》内容较全面、系统地阐述了环境工程材料。

可作为高等院校环境专业的教材,或作为非环境类专业选修、培训教材,同时也可供环境保护部门和企事业单位环境保护管理人员、科技人员及相关人员参考。

<<现代环境工程材料>>

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>