

《冶金环境工程学》

图书基本信息

书名：《冶金环境工程学》

13位ISBN编号：9787030292346

10位ISBN编号：7030292340

出版时间：2010-10

出版社：科学

作者：柴立元//彭兵

页数：432

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《冶金环境工程学》

前言

冶金工业是重要的原材料工业，钢铁和有色金属是国民经济发展的重要物质基础。我国是世界钢铁和有色金属生产和消费的第一大国，2008年粗钢年产量超过5亿t，占全球产量的38%，已连续13年居世界第一；10种有色金属产量2519万t，占全球产量的1/4以上，连续7年居世界第一。然而冶金是资源、能源密集型产业，产业规模大、生产流程长，从矿石开采到产品的最终加工，需要经过许多道生产工序，产生二氧化硫、焦油以及重金属“三废”等致癌污染物，对环境造成严重危害。冶金工业迫切需要清洁生产污染物减排、污染物资源循环及末端治理技术，以实现其可持续发展。中南大学依托有色金属地质、采矿、选矿、冶金等国家重点学科群优势，以解决冶金工业环境问题为重点，形成了特色的冶金环境工程学科。冶金环境工程学是冶金工程与环境工程相结合的一门新型学科，是描述在冶金过程中存在的环境问题，并应用冶金工程与环境工程的相关原理、技术方法与手段解决环境问题的一门科学，是冶金工程与环境工程基础知识的结合。

《冶金环境工程学》

内容概要

《冶金环境工程学》简介：冶金工业是环境最主要的污染源之一。《冶金环境工程学》以我国冶金工业环境问题为主线，系统地总结了冶金环境工程的理论基础和技术。《冶金环境工程学》共分9章，分别介绍了冶金工业相关法规和标准、冶金污染源、冶金大气污染控制、冶金废水污染控制、冶金固体废物污染控制与资源化、冶金噪声控制、冶金环境监测、冶金环境规划与环境影响评价、冶金工业清洁生产等。

书籍目录

序言前言	第1章 冶金工业相关法规和标准	1.1 概述	1.2 大气污染物的相关法规和标准	1.2.1 冶金过程大气污染物排放标准	1.2.2 主要污染物的监测方法标准以及相关监测规范	1.3 废水相关法规和标准	1.3.1 冶金过程废水主要污染物的排放标准	1.3.2 冶金废水主要污染物的监测方法标准	1.4 固体废物环境标准	1.4.1 危险废物鉴别体系	1.4.2 固体废物污染控制标准	1.4.3 固体废物鉴别方法标准	1.5 噪声控制标准	1.6 放射性环境标准	1.7 清洁生产标准	1.7.1 清洁生产标准简介	1.7.2 清洁生产标准指标	1.7.3 冶金行业清洁生产标准	1.7.4 清洁生产标准钢铁行业(HJ/T189-2006)	1.8 冶金工业相关行业准入条件	1.9 冶金工业相关环境标准存在的问题																							
第2章 冶金污染源	2.1 冶金工业大气污染源	2.1.1 冶金工业大气污染的来源与特点	2.1.2 钢铁冶金烟气	2.1.3 有色冶金烟气	2.2 冶金工业废水	2.2.1 冶金工业废水的来源与分类	2.2.2 钢铁工业废水	2.2.3 有色金属冶金废水	2.2.4 典型冶金工业废水	2.3 冶金工业固体废物	2.3.1 冶金固体废物的来源与分类	2.3.2 钢铁工业固体废物	2.3.3 铜冶炼固体废物	2.3.4 锑冶炼固体废物——砷碱渣	2.3.5 铅冶炼固体废物	2.3.6 锌冶炼固体废物	2.3.7 铝工业固体废物——赤泥	2.3.8 镁冶炼固体废物	2.3.9 废水处理污泥	2.3.10 电解精炼——阳极泥	2.3.11 其他冶金固体废物	2.4 冶金工业噪声	2.4.1 钢铁工业噪声	2.4.2 有色金属工业噪声	2.4.3 破碎筛分设备噪声	2.4.4 锅炉及热力设备噪声	2.4.5 动力设备噪声	2.5 冶金工业放射性污染物	2.5.1 放射性废气	2.5.2 放射性废水	2.5.3 放射性废渣													
第3章 冶金大气污染控制	3.1 冶金与大气污染	3.1.1 大气环境污染的定义与分类	3.1.2 燃料的分类以及对大气环境的影响	3.1.3 冶金过程中硫氧化物的形成与控制	3.1.4 冶金过程中氮氧化物的形成与控制	3.1.5 冶金过程中颗粒物的形成与控制	3.2 烟尘治理技术	3.2.1 烟尘的划分及基本性质	3.2.2 机械除尘	3.2.3 湿法除尘	3.2.4 过滤式除尘	3.2.5 电除尘	3.3 烟气净化技术	3.3.1 烟气的产生及特点	3.3.2 吸收法	3.3.3 吸附法	3.3.4 催化转化法	3.4 排烟脱硫技术	3.4.1 低浓度SO ₂ 烟气特性	3.4.2 湿法脱硫	3.4.3 干法脱硫	3.4.4 其他脱硫技术	3.5 排烟脱硝技术	3.5.1 湿法脱硝	3.5.2 干法脱硝	3.6 烟气制酸技术	3.6.1 低浓度SO ₂ 烟气制酸	3.6.2 高浓度SO ₂ 烟气制酸	3.7 含氟烟气的治理	3.7.1 含氟烟气的产生及特点	3.7.2 含氟烟气的处理技术	3.8 含氯烟气的治理	3.8.1 含氯烟气的产生及特点	3.8.2 含氯烟气的处理技术	3.9 含铅烟气的治理	3.9.1 含铅烟气的产生及特点	3.9.2 含铅烟气的处理技术	3.10 含汞烟气的治理	3.10.1 含汞烟气的产生及特点	3.10.2 含汞烟气的处理技术	3.11 有机废气的治理	3.11.1 有机废气的产生及特点	3.11.2 有机废气的回收技术	3.11.3 有机废气的净化技术
第4章 冶金废水污染控制	4.1 冶金废水简介	4.1.1 冶金废水的来源及种类	4.1.2 冶金废水的特点与性质	4.2 冶金废水治理方法	4.2.1 物理法废水处理技术	4.2.2 化学法废水处理技术	4.2.3 物理化学法废水处理技术	4.2.4 三维电极法	4.2.5 生物法	4.3 典型冶金工业废水处理技术	4.3.1 重金属废水的治理	4.3.2 含汞废水的治理	4.3.3 酸碱废水的治理	4.3.4 氨氮废水的治理	4.3.5 含氟废水的处理方法	4.3.6 含砷废水的治理	4.3.7 放射性废水的治理	4.3.8 有机废水的治理																										
第5章 冶金固体废物污染控制与资源化	5.1 冶金固体废物	5.1.1 冶金固体废物的来源与分类	5.1.2 冶金固体废物的特点与性质	5.2 冶金固体废物的处理处置及无害化	5.2.1 固体废物的收集、储存及运输	5.2.2 固体废物处理和处置	5.2.3 固体废物资源化无害化技术及最终处置	5.3 冶金固体废物的处理及资源化	5.3.1 高炉渣的处理与资源化	5.3.2 转炉渣的处理与资源化	5.3.3 冶炼粉尘的处理与资源化	5.3.4 赤泥的处理与资源化	5.3.5 锌浸出渣的处理与资源化	5.3.6 铜渣的处理与资源化	5.3.7 铅渣的处理与资源化	5.3.8 砷碱渣的处理与资源化	5.3.9 冶炼废水治理污泥的处理与资源化																											
第6章 冶金噪声控制	6.1 噪声	6.1.1 噪声的特点和性质	6.1.2 噪声的传播和测量	6.2 噪声控制技术和方法	6.2.1 冶金炉窑噪声控制	6.2.2 烧结和焙烧噪声控制	6.2.3 破碎筛分噪声控制	6.2.4 锅炉及热力设备噪声控制	6.2.5 动力设备噪声控制																																			
第7章 冶金环境监测	7.1 冶金环境监测方法	7.1.1 冶金行业环境监测的特点	7.1.2 冶金行业环境监测内容	7.1.3 冶金行业环境监测程序及监测技术发展趋势	7.1.4 冶金行业环境监测质量控制与质量保证	7.2 冶金行业环境监测案例	7.2.1 概况	7.2.2 生产工艺简介	7.2.3 工程主要原、辅材料	7.2.4 主要污染源及治理措施	7.2.5 监测内容	7.2.6 监测执行标准	7.2.7 监测分析方法	7.2.8 监测结果及评价																														
第8章 冶金环境规划与环境影响评价	8.1 冶金工业环境规划	8.1.1 冶金工业环境规划的特点	8.1.2 冶金工业环境规划分类与方法	8.1.3 冶金工业环境规划的工作程序与主要内容	8.1.4 冶金工业环境规划编写	8.2 冶金工业环境影响评价	8.2.1 环境影响评价概述	8.2.2 冶金工业环境影响评价特点	8.2.3 冶金工业环境影响评价报告书的编写																																			
第9章 冶金工业清洁生产	9.1 冶金工业清洁生产实施方法	9.1.1 清洁生产的内涵	9.1.2 清洁生产审核方法	9.1.3 清洁生产评价指标体系	9.2 清洁冶金技术与实施	9.2.1 清洁冶金实施途径	9.2.2 钢铁清洁冶金技术	9.2.3 有色																																				

金属清洁冶金技术参考文献

章节摘录

插图：如果将纯水和某种溶液用一张半透膜隔开，水分子就会自动地透过半透膜到溶液一边去，这种现象称为渗透。这是因为淡水中水分子的化学位比溶液中水分子的化学位高，所以淡水中的水分子会自发地透过膜进入溶液中。渗透过程中，淡水一侧的液面不断下降，溶液一侧的液面不断上升，当液面不再变化时，渗透便达到了平衡状态。这时，两侧的液面差称为该种溶液的渗透压。如果在溶液一侧施加大于渗透压的压力，则溶液中的水就会透过半透膜，流向淡水一侧，使溶液浓度增加，这种作用称为反渗透。反渗透膜的种类很多，通常以制膜材料和膜的形式或其他方式加以命名。良好的反渗透膜应具备以下特点：选择性好，单位膜面积的透水率大，脱盐率高；机械强度高，能抗压、抗拉、耐磨；热和化学稳定性好，能耐酸碱腐蚀及微生物腐蚀，耐水解、辐射和氧化；结构均匀一致，尽可能地薄，寿命长，成本低。近年来，随着反渗透膜材料的迅速发展，反渗透的应用领域不断扩大。在海水和苦咸水的脱盐、锅炉给水和纯水制备、废水的处理与再生、有用物质的再生和浓缩等方面，反渗透都发挥重要作用。

《冶金环境工程学》

编辑推荐

《冶金环境工程学》可作为高等学校冶金工程专业和环境工程专业本科生的专业教材，也是从事相关领域工作的广大科技人员和工程技术人员较好的参考书。

《冶金环境工程学》

精彩短评

- 1、内容很详实，主要从冶金的生产工艺流程等入手，对其产生的三污进行了分析治理
- 2、很好的书，大家值得拜读学习。

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:www.tushu111.com