第一图书网, tushu007.com

<<冶金过程废气污染控制与资源化>>

图书基本信息

书名：<<冶金过程废气污染控制与资源化>>

13位ISBN编号：9787502446086

10位ISBN编号：7502446087

出版时间：2008-9

出版时间：冶金工业出版社

作者：唐平，曹先艳，赵由才 编

页数：407

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

冶金工业是人类历史上最古老的工业之一。
自18世纪产业革命后，由于钢铁工业迅速发展，造成严重的烟尘污染，有色冶炼工业又随之兴起，进而产生了重金属和二氧化硫的污染问题。
近50年来，工业发达国家发生了几十起重大公害事件，有代表性、闻名于世界的八大公害事件中，就有四件其直接肇事者就是冶金工业，其中包括：英国伦敦烟雾事件（1952年12月）、比利时马斯河谷烟客事件（1930年12月初）、美国客诺拉烟雷事件（1948年10月）和日本富山事件（1968年查明），而前三件主要是钢铁工业含二氧化硫的重金属烟尘造成的大气污染事件。
在炼铁及有色冶金等生产过程中，能产生焦油、铁及其氧化物颗粒、氧化镉、铬酸盐等致癌污染物，使冶金行业成为环境污染的严重危害者。
在火法冶金过程中，除产出成品金属外，还副产大量的烟气和粉尘。
由于各国对环境保护的要求日趋严格，火法冶金厂的烟气处理任务愈加繁重，用于烟气处理方面的投资和经营费用也就日益高涨。
有资料表明，这方面的投资已占火法冶金厂总投资的25%- 50%。
如何对烟气粉尘进行污染控制、减少烟气处理费用以及对烟气的综合利用是火法冶金厂亟需解决的重大课题。

内容概要

冶金工业是人类历史上最古老的工业之一。
自18世纪产业革命后，由于钢铁工业迅速发展，造成严重的烟尘污染，有色冶炼工业又随之兴起，进而产生了重金属和二氧化硫的污染问题。
近50年来，工业发达国家发生了几十起重大公害事件，有代表性、闻名于世界的八大公害事件中，就有四件其直接肇事者就是冶金工业，其中包括：英国伦敦烟雾事件（1952年12月）、比利时马斯河谷烟客事件（1930年12月初）、美国客诺拉烟雷事件（1948年10月）和日本富山事件（1968年查明），而前三件主要是钢铁工业含二氧化硫的重金属烟尘造成的大气污染事件。
在炼铁及有色冶金等生产过程中，能产生焦油、铁及其氧化物颗粒、氧化镉、铬酸盐等致癌污染物，使冶金行业成为环境污染的严重危害者。
冶金工业是我国国民经济建设的支柱产业，同时也是环境重要的污染源，为了促进冶金工业的绿色健康发展以及环境保护事业的进步，本书力图系统详细的描述冶金过程废气处理的原理和基本方法及冶金工业中各种典型废气的处理方法。
根据冶金行业的不同类别，分别介绍铝工业废气、钢铁冶金行业废气、有色冶金和稀有金属冶金行业废气的处理和资源化利用技术。
在第7章和第8章对冶金粉尘除尘及冶金粉尘的综合利用技术进行了介绍。
最后在第9章对冶金废气净化系统的设计、施工及营运进行描述。
本书可供高等院校有关专业的师生、工厂和科研院所从事冶金工业和环境保护事业的工程技术人员和管理工作者参考。

书籍目录

1 冶金过程大气污染源1.1 冶金过程大气污染物及其来源1.1.1 大气组成及其大气污染1.1.2 大气污染物1.1.3 钢铁工业废气中的大气污染物来源1.1.4 有色冶金工业生产中的大气污染物来源1.2 冶金过程废气的特点1.2.1 钢铁工业废气特点1.2.2 有色冶金工业废气特点1.3 冶金过程废气治理现状1.3.1 国内冶金过程废气治理现状1.3.2 国外冶金过程废气治理现状2 冶金过程废气的管理2.1 冶金过程废气的环境管理2.1.1 环境管理的概念、内容和特点2.1.2 我国的环境管理制度2.1.3 冶金过程中废气的环境管理2.2 冶金过程废气污染物的环境标准2.2.1 环境标准的概念2.2.2 我国的环境标准体系2.2.3 冶金过程废气相关环境标准2.3 冶金过程废气的环境监测2.3.1 环境监测的意义2.3.2 环境监测的内容2.3.3 环境监测的方法3 废气处理及利用的基本方法3.1 吸收法净化技术3.1.1 吸收原理3.1.2 吸收剂3.1.3 吸收设备3.2 吸附法净化技术3.2.1 吸附理论3.2.2 吸附剂3.2.3 吸附装置3.3 燃烧法净化技术3.3.1 燃烧原理及燃烧类型3.3.2 燃烧装置3.4 冷凝法净化技术3.4.1 冷凝量的计算3.4.2 冷凝类型与设备3.5 催化法净化技术3.5.1 催化反应原理3.5.2 催化剂3.5.3 气固催化反应器3.6 二氧化硫污染净化技术与利用3.6.1 石灰石／石灰法脱硫3.6.2 氨法脱硫3.6.3 活性炭吸附法脱硫3.6.4 催化转化法脱硫3.6.5 国外净化二氧化硫的先进方法3.6.6 废弃物再利用脱硫技术3.7 氮氧化物污染控制技术3.7.1 催化还原法脱氮3.7.2 吸附法脱氮3.7.3 液体吸收法脱氮3.8 二氧化碳控制技术及利用3.8.1 含CO2废气的分离回收3.8.2 含C02废气的固定及综合利用3.9 含氯和氯化物气体的净化与利用3.9.1 含氯废气的液体吸收净化法3.9.2 含氯废气氢氧化钙硫酸法3.9.3 含氯废气燃烧水吸收和燃烧水吸收电解法3.9.4 含氯废气吸附法。
3.9.5 含氯废气冷凝淋洗压缩冷冻法3.10 含氟气体的净化与利用3.10.1 含氟废气干法净化3.10.2 含氟气体湿法净化4 钢铁冶金过程中废气的处理与利用4.1 钢铁冶金工业概述4.2 钢铁冶金工业废气来源、组成与性质4.2.1 钢铁冶金工业废气来源4.2.2 钢铁冶金工业废气组成及性质4.3 焦化厂烟气的治理4.3.1 焦化厂废气概述4.3.2 焦炉装煤烟气治理4.3.3 焦炉炉体烟气治理4.3.4 焦炉推焦烟气治理4.3.5 焦炉熄焦烟气治理4.3.6 筛、贮焦烟气治理。
4.3.7 煤气净化及化学产品车间烟气治理4.3.8 焦炉煤气脱硫4.4 烧结厂粉尘的净化和利用4.4.1 烧结厂废气概述4.4.2 原料准备系统除尘4.4.3 混合料系统除尘4.4.4 烧结机废气治理4.4.5 烧结机尾除尘4.4.6 整粒系统除尘4.4.7 球团竖炉烟气治理4.5 炼铁厂粉尘的净化和利用4.5.1 炼铁厂废气概述4.5.2 炼铁厂废气处理技术4.5.3 国内外动态及其发展趋势4.6 炼钢厂烟气净化4.6.1 炼钢厂废气概述4.6.2 炼钢厂废气外理技术4.6.3 国外动态及其发展趋势4.7 轧钢厂及金属制品厂烟气的净化4.7.1 轧钢厂及金属制品J烟气概述4.7.2 轧钢厂及金属制品厂烟气治理技术4.7.3 国内外动态及其发展趋势4.8 铁合金炉烟气的净化4.8.1 铁合金炉烟气概述4.8.2 矿热电炉废气治理4.8.3 钨铁电炉废气治理4.8.4 钼铁车间废气治理4.8.5 钒铁车间回转窑废气治理4.8.6 金属铬熔炼炉废气治理5 有色金属冶金废气的处理5.1 有色冶金工业废气的来源、组成和污染影响5.1.1 有色冶金工业废气的来源和组成5.1.2 有色冶金工业废气对环境的影响5.2 有色冶金工业烟气治理方法概述5.2.1 冷凝法5.2.2 吸收法5.2.3 吸附法5.2.4 燃烧法5.2.5 催化转化法5.2.6 生物净化5.2.7 电子束照射法5.2.8 膜分离法5.3 铜、镍、铅、锌冶炼烟气的治理5.3.1 铜、锦冶炼烟气的治理5.3.2 铅、锌冶炼烟气的治理5.4 钛冶炼烟气的治理5.4.1 钛的冶炼5.4.2 钛冶炼废气的治理5.4.3 含氯废气治理实例6 铝工业废气治理7 冶金气业的烟气除尘8 冶金粉尘的综合利用9 废气净化系统的设计、施工和运转参考文献

章节摘录

大气污染的形成具有一定的条件，空气污染通常是指由于人类活动和自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到了足够的时间，并因此而危害了人体的舒适、健康和福利或危害了环境。
定义明确了形成大气污染的原因包括自然因素和人为因素两个方面。
自然因素是指自然过程造成的大气污染，包括火山活动、森林火灾、地震、土壤岩石风蚀、海啸、雷电、动植物尸体的腐烂及大气圈空气的运动等产生的尘埃、硫化物、氮氧化物等。
人为因素包括人类的生活活动和生产活动两个方面，来自人类生活、工业生产、交通运输等活动中的废弃物、燃烧、排放等，导致一些非自然大气组分的有害物质如粉尘、碳氧化物、硫氧化物、氮氧化物等进人大气，在大气中积累后超过自然大气中该组分的含量而形成污染。
通常说的大气污染主要是指人类活动造成的，与人类活动相比较，自然因素引起的大气污染大多是暂时性的。
因为自然环境具有一定的白净化能力，能够通过自身的物理、化学和生物机能，如扩散、稀释、沉降、雨水冲洗、地面吸附、植物吸收等作用，经过一段时间后会自动消除大气污染，以恢复、维持生态系统的平衡。
冈此，人类活动，尤其足生产活动是大气污染的主要原因，是防止大气污染的主要对象。
定义还强调了造成大气污染的必要条件，即污染物在大气中要含有足够的浓度，并且停留足够的时间，超过了允许限度。
定义中所说的舒适和健康，是包括了对人体正常的生活环境和牛理机能的影响，直至引起慢性病、急性病以致死亡等非常广泛的范围；而所谓的福利，则认为是指与人类协调共存的牛物、自然资源、财产以及器物等等。
需要指出的是，由于生物、建筑物及其他受体对污染物剂量和作用时间的反应存在各种差异，大气污染的“允许限度”难以准确界定，但是对污染物浓度和停留时间总要有允许值。
根据人类生存对环境的要求和社会经济发展程度的不同，逐渐制定了各种污染物的排放标准。

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