

<<烧结烟气净化技术>>

图书基本信息

书名：<<烧结烟气净化技术>>

13位ISBN编号：9787122033864

10位ISBN编号：7122033864

出版时间：2009-1

出版时间：朱廷钰 化学工业出版社 (2009-01出版)

作者：朱廷钰 编

页数：356

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>

<<烧结烟气净化技术>>

前言

钢铁工业是我国国民经济的支柱产业，为我国工业化和城镇化的推进与发展做出了重要贡献。近年来，我国钢铁工业发展迅速，钢铁产量已经接近5亿吨，占世界钢铁产量的三分之一，连续多年居世界第一位。

钢铁工业也是能源、资源消耗大户和污染排放大户。

烧结生产是现代钢铁生产的重要工艺单元。

烧结过程中产生大量排入大气的污染物，主要有粉尘、二氧化硫、氮氧化物和有害重金属等，对钢铁工业二氧化硫排放贡献率高达40% - 60%。

我国烧结烟气污染物控制目前主要集中在粉尘的控制，而对于烧结烟气中二氧化硫和其他污染物控制技术研究起步晚，相对薄弱。

2007年4月国务院召开的“钢铁工业关停和淘汰落后产能会议”中提出：“十一五”期间12家钢铁企业14台烧结机必须实施脱硫治理工程。

随着国民经济的发展和人们对环境保护要求的日益提高，国家对于烧结机烟气二氧化硫、氮氧化物等气体污染物的排放要求将更加严格。

烧结机烟气二氧化硫、氮氧化物及重金属污染物控制技术是社会需求急迫的，并将在中国钢铁烧结行业得到广泛应用。

本书系统介绍了烧结机烟气中主要有害污染物的控制技术，包括除尘技术、脱硫技术、氮氧化物控制技术以及有害金属元素控制技术，并重视技术原理与工程应用的紧密结合。

该书作者在烧结烟气净化技术方面进行了多年研究，有坚实的理论研究基础与工程技术实践经验。

该书的出版将为我国钢铁行业烧结环保工作者和科研、企业技术管理人员提供有益的帮助，该书的出版将会对钢铁烧结行业的技术进步和清洁生产起到很好的促进作用。

<<烧结烟气净化技术>>

内容概要

《烧结烟气净化技术》针对中国钢铁企业中烧结机烟气污染现状，分析介绍了烧结烟气粉尘控制技术、烧结烟气二氧化硫脱除工艺和技术、烧结烟气氮氧化物生成机理及控制技术，及烧结烟气中汞、砷、氟、铅、锌等污染物的脱除技术。

《烧结烟气净化技术》可供我国从事环境保护、钢铁生产的科研人员、工程技术人员、相关领域的管理人员参考，也可作为高等院校环境保护专业的本专科生、研究生的参考用书。

<<烧结烟气净化技术>>

书籍目录

1 概述1.1 烧结烟气的产生及特点1.1.1 烧结烟气的产生1.1.2 烧结工艺烟气特点1.2 烧结烟气污染状况及危害1.2.1 烧结烟气排放状况1.2.2 烧结烟气中主要污染物及危害参考文献2 烧结烟气粉尘脱除2.1 烧结烟气粉尘特点2.1.1 粉尘粒径2.1.2 粉尘的物理性质2.2 除尘装置的性能及分类2.2.1 除尘装置的技术性能2.2.2 除尘装置的经济指标2.2.3 除尘装置的分类2.2.4 除尘器的选择2.3 机械式除尘器的除尘原理2.3.1 重力沉降室2.3.2 惯性除尘器2.3.3 旋风除尘器2.3.4 多管除尘器在烧结烟气净化中的作用2.4 电除尘器2.4.1 概述2.4.2 电除尘器工作原理及分类2.4.3 电晕放电2.4.4 电场2.4.5 粉尘荷电2.4.6 粉尘的迁移和收集2.4.7 电除尘器的结构2.4.8 粉尘比电阻2.4.9 电除尘器的供电2.4.10 电除尘器的选择、设计和应用2.4.11 用于烧结烟气除尘的几种电除尘器结构类型及特点2.4.12 应用实例2.5 过滤式除尘器2.5.1 过滤式除尘器的工作原理及分类2.5.2 袋式除尘器2.5.3 颗粒层除尘器2.5.4 静电布袋复合除尘器参考文献3 烟气脱硫净化技术3.1 二氧化硫控制技术概述3.1.1 概述3.1.2 国外烟气脱硫技术的发展历程3.1.3 国外烟气脱硫技术的发展现状3.2 湿式石灰石-石膏法烟气脱硫技术3.2.1 石灰石-石膏法烟气脱硫技术3.2.2 石灰石-石膏法烟气脱硫典型工艺流程3.2.3 化学反应过程3.2.4 石灰石-石膏法的工艺系统与设备3.2.5 控制系统及主要控制策略3.2.6 系统运行要点分析3.3 钢渣法烧结烟气脱硫技术3.3.1 钢渣的特性3.3.2 脱硫过程机理3.3.3 系统工艺流程3.3.4 影响钢渣法脱硫效率的因素3.3.5 系统工艺特点3.3.6 应用介绍3.4 氨法烟气脱硫技术3.4.1 氨法工艺原理3.4.2 典型工艺流程3.4.3 运行参数对脱硫效率的影响3.4.4 值得注意的问题3.4.5 氨—硫酸铵脱硫工艺的经济性3.5 循环流化床脱硫技术3.5.1 烟气循环流化床脱硫工艺3.5.2 回流式循环流化床干法烟气脱硫3.5.3 气体悬浮吸收烟气脱硫工艺3.5.4 济钢烧结烟气脱硫净化技术3.5.5 循环流化床脱硫的化学过程3.5.6 影响循环流化床脱硫的主要因素3.5.7 脱硫灰渣的处理3.6 电子束烟气脱硫技术3.6.1 过程机理3.6.2 工艺流程3.6.3 影响脱硫效率的因素3.6.4 经济性分析3.7 炉内喷钙尾部烟气增湿活化脱硫技术3.7.1 反应机理3.7.2 工艺流程3.7.3 工艺特点及应用3.7.4 影响脱硫效率的因素3.7.5 脱硫灰的主要特性及利用3.7.6 脱硫系统对锅炉的影响3.7.7 脱硫系统对电除尘器的影响3.8 脱硫工艺比较参考文献4 烧结过程中氮氧化物的生成和脱除4.1 烧结过程氮氧化物的来源4.1.1 烧结过程中氮氧化物的生成4.1.2 热力型NO_x生成机理4.1.3 快速型NO_x生成机理4.1.4 燃料型NO_x的生成机理4.1.5 N₂O的生成机理4.2 燃烧过程中降低NO_x排放技术4.2.1 低氧燃烧4.2.2 空气分级燃烧4.2.3 燃料分级燃烧技术4.2.4 浓淡偏差燃烧技术4.2.5 烟气再循环4.2.6 低NO_x燃烧器4.2.7 炉内喷射脱硝4.2.8 燃煤炉中低NO_x燃烧技术4.3 选择性催化还原烟气脱硝技术4.3.1 SCR脱硝机理4.3.2 SCR工艺流程4.3.3 SCR脱硝效率的主要影响因素4.4 选择性非催化还原法4.4.1 选择性非催化还原法工艺原理4.4.2 SNCR工艺系统4.4.3 SNCR技术与其他技术的联合应用4.4.4 SNCR和SCR工艺比较4.5 其他脱硝技术4.5.1 等离子法烟气NO_x治理技术4.5.2 生化法脱硝技术4.5.3 吸附法脱硝技术4.5.4 湿法烟气脱硝技术4.6 烟气同时脱硫脱硝技术4.6.1 活性炭联合脱硫脱硝工艺4.6.2 等离子脱硫脱硝技术4.6.3 SNC) X工艺4.6.4 SNRB烟气净化工艺4.6.5 NO_xSO₂工艺4.6.6 烟气循环流化床脱硫脱硝技术参考文献5 烧结烟气中其他有害成分的脱除5.1 烧结烟气中汞的脱除5.1.1 汞及其化合物的性质及危害5.1.2 影响汞去除率的主要因素5.1.3 含汞废气的治理5.2 烟气中砷的脱除5.2.1 砷及其化合物的性质及危害5.2.2 含砷废气的治理5.3 烟气中氟的脱除5.3.1 气态氟化物 (HF₁SiF₄) 的有关性质5.3.2 含氟烟气的处理技术5.3.3 氟资源回收5.4 烟气中铅、锌等杂质的脱除5.4.1 铅的性质及其危害5.4.2 含铅、锌烟气净化技术参考文献附录1 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996附录2 《工业窑炉大气污染物排放标准》GB9078-1996

<<烧结烟气净化技术>>

章节摘录

插图：1 概述1.1 烧结烟气的产生及特点1.1.1 烧结烟气的产生烧结是钢铁冶炼中的一个重要环节，是将各种不能直接入炉的炼铁原料，如精矿粉、高炉炉尘、硫酸渣等配加一定的燃料和熔剂，加热到1300 - 1500C，使粉料烧结成块状，这种人造的块矿就叫做烧结矿。

将细磨物料，如精矿粉配加一定的黏结剂，在造球设备上滚成球，在焙烧设备上加热提高球的强度，这种人造的块矿就叫做球团矿。

<<烧结烟气净化技术>>

编辑推荐

《烧结烟气净化技术》由化学工业出版社出版。

<<烧结烟气净化技术>>

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>