

<<矿热炉机械设备和电气设备>>

图书基本信息

书名：<<矿热炉机械设备和电气设备>>

13位ISBN编号：9787502458966

10位ISBN编号：7502458964

出版时间：2012-6

出版时间：冶金工业出版社

作者：许传才，王金成 主编

页数：319

字数：499000

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>

## <<矿热炉机械设备和电气设备>>

### 内容概要

《矿热炉机械设备和电气设备(高职高专十二五规划教材)》(作者许传才、王金成)是根据“矿热炉机械设备和电气设备”教学大纲,结合多年教学、科研和生产实践编写的,主要介绍了矿热炉机械设备和电气设备,详尽地论述了各种现代实用设备的工作原理、结构特点、制造工艺和维修保养。同时还介绍了矿热炉“三废”治理和综合回收利用。

《矿热炉机械设备和电气设备(高职高专十二五规划教材)》可供矿热炉大专班,钢铁冶金专业函授班、职工大学、进修班教学使用,也可作为矿热炉工厂、企业管理人的读本。

## <<矿热炉机械设备和电气设备>>

### 书籍目录

- 1 矿热炉工厂优化设计
  - 1.1 矿热炉工厂的总平面设计
  - 1.2 厂址的选择
  - 1.3 车间组成和工艺布置
    - 1.3.1 车间生产规模
    - 1.3.2 电炉座数和容量
    - 1.3.3 电炉冶炼车间工艺布置
  - 1.4 电炉装备水平和主要参数
    - 1.4.1 技术装备水平
    - 1.4.2 矿热炉系列主要参数
- 2 矿热炉机械设备
  - 2.1 电极把持器
    - 2.1.1 电极把持器的作用和分类
    - 2.1.2 电极夹紧环
    - 2.1.3 导电铜瓦
    - 2.1.4 吊挂装置和水冷大套
    - 2.1.5 电极把持筒和横梁
    - 2.1.6 组合式电极把持器
  - 2.2 电极压放系统
    - 2.2.1 钢带式电极压放装置
    - 2.2.2 液压抱闸式自动压放装置
    - 2.2.3 下闸活动无压放缸电极压放装置
    - 2.2.4 气囊抱闸
    - 2.2.5 液压带式抱闸
    - 2.2.6 碟簧抱闸电极压放装置
  - 2.3 电极升降系统
    - 2.3.1 卷扬机电极升降装置
    - 2.3.2 液压油缸升降装置
    - 2.3.3 吊缸式液压电极升降装置
  - 2.4 电炉的冷却和通风
    - 2.4.1 电炉的冷却
    - 2.4.2 电炉的水冷
    - 2.4.3 电炉的汽化冷却
    - 2.4.4 电炉的通风
  - 2.5 低烟罩和封闭炉
    - 2.5.1 低烟罩
    - 2.5.2 封闭炉
  - 2.6 炉体旋转机构
  - 2.7 液压系统
    - 2.7.1 液压站
    - 2.7.2 阀站
    - 2.7.3 贮压罐的液面自动控制
    - 2.7.4 压放电极的程序动作
    - 2.7.5 电极升降的手动控制
    - 2.7.6 液压系统的使用和维护

## <<矿热炉机械设备和电气设备>>

- 2.8 电炉炉壳
- 3 矿热炉电气设备
  - 3.1 矿热炉变压器
    - 3.1.1 变压器的基本原理
    - 3.1.2 三相电力变压器的一般构造
    - 3.1.3 炉用变压器的特点
    - 3.1.4 炉用变压器的运行维护
    - 3.1.5 “炉变”的发展
  - 3.2 短网
    - 3.2.1 短网的结构原理
    - 3.2.2 短网的典型布置
    - 3.2.3 短网的简易计算-
    - 3.2.4 短网的运行维护
  - 3.3 高压配电设备
    - 3.3.1 高压开关设备
    - 3.3.2 互感器
    - 3.3.3 辅助设备
    - 3.3.4 高压设备的操作
    - 3.3.5 高压设备的运行和维护
  - 3.4 二次配电设备与回路
    - 3.4.1 测量仪表
    - 3.4.2 继电器
    - 3.4.3 操作电源
    - 3.4.4 继电保护回路
    - 3.4.5 开关控制回路
  - 3.5 电极升降控制
    - 3.5.1 手动控制
    - 3.5.2 自动控制
  - 3.6 电炉的基本电路
    - 3.6.1 电路的等效变换及折算
    - 3.6.2 电炉的全电路
    - 3.6.3 炉内电路与操作电阻
    - 3.6.4 电炉的功率因数及电效率
  - 3.7 电炉特性曲线
    - 3.7.1 电炉特性曲线的用途
    - 3.7.2 特性曲线的阅读分析
    - 3.7.3 电网电压变化对电炉特性的影响
    - 3.7.4 电炉特性的测试
    - 3.7.5 电炉特性曲线图的绘制
- 4 矿热炉辅助设备
  - 4.1 配料、上料及炉顶布料设备
    - 4.1.1 配料秤
    - 4.1.2 炉顶上料设备
    - 4.1.3 炉顶布料设备
  - 4.2 炉口操作设备
    - 4.2.1 单功能直轨行走式捣炉机
    - 4.2.2 单功能直轨道行走式加料机

## <<矿热炉机械设备和电气设备>>

- 4.2.3 自由行走式加料拨料捣炉机
- 4.2.4 几种加料捣炉机主要技术参数对比情况
- 4.2.5 钨铁挖铁机
- 4.3 电炉炉前设备
  - 4.3.1 开堵铁口设备
  - 4.3.2 铁水包、渣包(盘)及牵引设备
  - 4.3.3 炉渣处理设备
- 4.4 浇铸成型设备
  - 4.4.1 带式浇铸机
  - 4.4.2 环式浇铸机
  - 4.4.3 浇铸锭模
  - 4.4.4 粒化设备
- 4.5 造块、烧结及干燥设备
  - 4.5.1 压块设备
  - 4.5.2 烧结设备
  - 4.5.3 球团设备
  - 4.5.4 干燥设备
- 4.6 石灰窑的构造
  - 4.6.1 窑体
  - 4.6.2 布料器
  - 4.6.3 卸灰机
  - 4.6.4 直径5m的竖式混料石灰窑
  - 4.6.5 气烧石灰窑
  - 4.6.6 焙烧设备
- 4.7 破碎、粉碎及筛分设备
  - 4.7.1 普通破碎设备
  - 4.7.2 强力破碎机
  - 4.7.3 粉碎机
  - 4.7.4 钢屑切削破碎机
  - 4.7.5 筛分设备
- 4.8 给料、输送设备
  - 4.8.1 给料机
  - 4.8.2 胶带运输机
  - 4.8.3 斗式提升机
  - 4.8.4 螺旋输送机
  - 4.8.5 斗链输送机
- 4.9 起重运输设备
  - 4.9.1 起重运输设备的分类
  - 4.9.2 电动葫芦
  - 4.9.3 电动梁式起重机
  - 4.9.4 电动桥式起重机
  - 4.9.5 起重运输设备的选型计算
- 5 环境保护和综合回收利用
  - 5.1 除尘器的类型和选用
  - 5.2 袋式除尘器
    - 5.2.1 脉冲喷吹袋式除尘器
    - 5.2.2 逆向气流反吸(吹)风袋式除尘器

## <<矿热炉机械设备和电气设备>>

- 5.2.3 滤料性能特点
- 5.3 矿热炉工业废水净化和回收利用
  - 5.3.1 废水的产生
  - 5.3.2 冷却水的循环利用
  - 5.3.3 煤气洗涤水的治理
  - 5.3.4 金属铬生产中含铬废水(液)的治理
  - 5.3.5 电解金属锰生产中含铬废水的治理
  - 5.3.6 含钒废水的治理
- 5.4 矿热炉工业固体废物治理和回收利用
  - 5.4.1 矿热炉炉渣的主要物理化学性能
  - 5.4.2 矿热炉炉渣治理和回收利用
  - 5.4.3 铬浸出渣的治理
  - 5.4.4 钒浸出渣的利用
  - 5.4.5 硅尘的回收与利用
  - 5.4.6 钨铁生产烟尘的回收与利用
  - 5.4.7 钼铁粉尘的回收与利用
- 5.5 企业噪声的治理技术
  - 5.5.1 控制声源
  - 5.5.2 噪声在传播途径上的控制
  - 5.5.3 接受者的防护
- 5.6 矿热炉炉渣的综合利用
  - 5.6.1 矿热炉炉渣的综合利用概况
  - 5.6.2 矿热炉炉渣直接回收利用
  - 5.6.3 矿热炉炉渣做铸石
  - 5.6.4 矿热炉炉渣做建筑材料
  - 5.6.5 矿热炉炉渣做农田肥料
  - 5.6.6 钨铁渣的利用
- 5.7 全封闭炉煤气的回收利用
  - 5.7.1 煤气回收利用概况
  - 5.7.2 高炉煤气回收利用发电
- 5.8 半封闭式矿热炉余热回收利用
  - 5.8.1 半封闭式电炉余热回收利用发展概况
  - 5.8.2 硅铁电炉烟气余热利用
  - 5.8.3 我国硅铁电炉烟气余热利用
  - 5.8.4 国外硅铁电炉烟气余热利用

### 附录

- 附录1 中国环境质量标准
- 附录2 耐火材料的牌号、形状和尺寸
- 附录3 常用原材料及辅助材料堆密度及堆角
- 附录4 常用耐火材料、隔热材料及其辅助材料的物理参数
- 附录5 电炉烟气、煤气成分及物理参数
- 附录6 矿热炉用水及水的硬度
- 附录7 投资估算
- 附录8 常用固体、液体及气体燃料的发热值
- 附录9 生产用燃油及煤气需要量参考指标
- 附录10 各种能源折算标准煤的系数表
- 附录11 电炉基础参考荷载

<<矿热炉机械设备和电气设备>>

参考文献

<<矿热炉机械设备和电气设备>>

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>