

<<闪速熔炼工>>

图书基本信息

书名：<<闪速熔炼工>>

13位ISBN编号：9787502458409

10位ISBN编号：7502458409

出版时间：2012-2

出版时间：冶金工业出版社

作者：万爱东

页数：227

字数：358000

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>

## <<闪速熔炼工>>

### 内容概要

这本《闪速熔炼工》由万爱东主编，全书共分五章，分别为镍冶金概况及技术发展，闪速炉物料制备，闪速熔炼，转炉吹炼及转炉渣贫化。

书中详细介绍了闪速熔炼的工艺流程、基本原理、工艺配置、生产实践、常见故障判断与处理等内容。

《闪速熔炼工》适合作为冶金企业技术人员及高职高专职业学校冶金专业学生的培训教材，也可供企业技术人员、管理人员阅读参考。

## &lt;&lt;闪速熔炼工&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 镍冶金概况及技术发展
  - 1.1 概述
  - 1.2 金属镍
    - 1.2.1 金属镍的性质
    - 1.2.2 镍的化合物
    - 1.2.3 镍矿石及选矿
  - 1.3 镍火法冶炼技术的发展
    - 1.3.1 世界镍冶金发展概况
    - 1.3.2 我国镍冶金的发展
    - 1.3.3 金川集团公司的发展
- 2 闪速炉物料制备
  - 2.1 物料干燥的概况
    - 2.1.1 精矿的物理特征
    - 2.1.2 精矿的干燥
  - 2.2 精矿气流干燥系统
    - 2.2.1 气流干燥工艺
    - 2.2.2 气流干燥工艺流程
    - 2.2.3 气流干燥工艺配置
    - 2.2.4 生产实践
    - 2.2.5 常见故障的判断与处理
  - 2.3 熔剂加工系统
    - 2.3.1 磨矿概论
    - 2.3.2 磨矿过程的基本理论
    - 2.3.3 熔剂加工工艺流程
    - 2.3.4 生产控制及工艺配置
    - 2.3.5 常见故障及处理
  - 2.4 粉煤制备系统
    - 2.4.1 粉煤制备
    - 2.4.2 工艺流程
    - 2.4.3 工艺配置
  - 2.5 上料系统和返料破碎系统
    - 2.5.1 概述
    - 2.5.2 工艺流程
    - 2.5.3 工艺配置
    - 2.5.4 常见故障的判断与处理
  - 2.6 排烟收尘系统
    - 2.6.1 概述
    - 2.6.2 工艺流程
    - 2.6.3 工艺设备
    - 2.6.4 工艺配置
    - 2.6.5 生产实践
    - 2.6.6 常见故障的判断与处理
- 3 闪速熔炼
  - 3.1 闪速炉工艺基本原理
    - 3.1.1 闪速熔炼

## &lt;&lt;闪速熔炼工&gt;&gt;

- 3.1.2 炉渣贫化
- 3.2 闪速炉工艺流程
  - 3.2.1 概述
  - 3.2.2 工艺流程
- 3.3 闪速炉工艺配置
  - 3.3.1 闪速炉炉体结构
  - 3.3.2 配加料系统
  - 3.3.3 热风系统
  - 3.3.4 燃油系统
  - 3.3.5 水冷系统
  - 3.3.6 电极系统
  - 3.3.7 排烟系统
  - 3.3.8 冲渣循环水系统
- 3.4 闪速炉生产实践
  - 3.4.1 开炉
  - 3.4.2 生产
  - 3.4.3 检修
- 3.5 闪速炉常见故障的判断与处理
  - 3.5.1 反应塔故障
  - 3.5.2 精矿喷嘴喉口部结瘤
  - 3.5.3 沉淀池冻结层失控
  - 3.5.4 上升烟道料坝
  - 3.5.5 贫化区表面结壳
  - 3.5.6 上升烟道结瘤
  - 3.5.7 油枪雾化效果差
  - 3.5.8 沉淀池熔体面过高
  - 3.5.9 重油压力突然下降
  - 3.5.10 水冷元件漏水
  - 3.5.11 电极故障
  - 3.5.12 风根秤下料量不稳定
  - 3.5.13 配、加料刮板故障
  - 3.5.14 系统停电
- 4 转炉吹炼
  - 4.1 基本原理
    - 4.1.1 吹炼反应
    - 4.1.2 吹炼过程的热化学及热制度
    - 4.1.3 高镍钨缓冷
  - 4.2 工艺流程
    - 4.2.1 概述
    - 4.2.2 工艺流程
  - 4.3 转炉的工艺配置
    - 4.3.1 炉基
    - 4.3.2 炉体
    - 4.3.3 加料系统
    - 4.3.4 送风系统
    - 4.3.5 排烟系统
    - 4.3.6 传动系统

## <<闪速熔炼工>>

- 4.3.7 控制系统
- 4.4 生产实践
  - 4.4.1 开炉
  - 4.4.2 生产
  - 4.4.3 检修
- 4.5 常见故障判断及处理
  - 4.5.1 工艺故障
  - 4.5.2 系统故障
- 5 转炉渣贫化
  - 5.1 转炉渣贫化基本原理
    - 5.1.1 基本原理
    - 5.1.2 能量转化及传输
  - 5.2 转炉渣贫化工艺流程
    - 5.2.1 概述
    - 5.2.2 工艺流程
  - 5.3 工艺配置
    - 5.3.1 贫化电炉炉体
    - 5.3.2 配、加料系统
    - 5.3.3 水冷系统
    - 5.3.4 电极系统
    - 5.3.5 排烟系统
    - 5.3.6 渣水淬系统
  - 5.4 生产实践
    - 5.4.1 开炉
    - 5.4.2 生产
    - 5.4.3 检修
    - 5.4.4 停炉
  - 5.5 常见故障判断及处理
    - 5.5.1 电极事故
    - 5.5.2 包炉漏炉事故及处理
    - 5.5.3 水冷系统故障
    - 5.5.4 翻料事故
- 复习题
- 参考文献

## &lt;&lt;闪速熔炼工&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：2) 结构复杂，制造、安装要求高；3) 对粉尘的比电阻有一定的要求。

B 电除尘器的工作原理 由于辐射、摩擦等原因，空气中含有少量的自由离子，单靠这些自由离子是不可能使含尘气体中的尘粒充分荷电的，因此，电除尘器内设置高压电场。

在电场的作用下，空气中的自由离子向两极移动，电压越高，电场强度越大，离子的运动速度越快。由于离子的运动，极间形成了电流，开始时电流较小，电压升到一定值后，电极附近的离子获得了较高的能量和速度，它们撞击空气中的中性原子时，中性原子分解成正、负离子，这种现象称为空气电离。

空气电离后，由于连锁反应，在极间运动的离子数大大增加，表现为极间的电流急剧增加，空气成了导体。

电极周围的空气全部电离后，在电极周围可看见一圈淡蓝色的光环，这个光环称为电晕，这放电的导线称为电晕极。

在距电晕极较远的地方，电场强度小，离子的运动速度也较小，那里的空气还没有被电离。

如果进一步提高电压，空气电离的范围逐渐扩大，最后极间空气全部电离，这种现象称为电场击穿。

电场击穿时发生火花放电，电场短路，电除尘器停止工作。

因此，电晕范围不宜过大，一般应局限于电晕极附近。

如果电场内各点的电场强度是不相等的，这个电场称不均匀电场；若电场内各点的电场强度均是相同的，则称为均匀电场。

在均匀电场内，只要某一点的空气电离，极间空气便全部电离，电除尘器发生击穿。

因此，电除尘器内必须设置非均匀电场。

电除尘器的电晕范围通常局限于电晕线周围几毫米处，电晕区以外的空间称为电晕外区。

电晕区内的空气电离后，正离子很快向负极移动，只有负离子才会进入电晕外区，向阳极移动。

含尘空气通过电除尘器时，由于电晕区的范围很小，只有少量的粒子在电晕区通过获得正电荷，沉积在电晕极上，大多数尘粒在电晕外区通过获得负电荷，最后沉积在阳极上，这就是阳极板称为集尘极的原因。

电除尘器基本工作过程是：空气电离 尘粒荷电 尘粒向集尘极移动并沉积在上面 尘粒放出电荷，振打后落入灰斗。

电除尘器一般采用负电晕极，负电晕极的起晕电压低（刚开始电晕的电压称为起晕电压）、击穿电压高。

另外，负离子的运动要比正离子大，因此，采用负电晕极有利于提高除尘效率。

用于通风空调进气净化的电除尘器，为了避免负电晕产生的臭氧进入居住和工作地点，一般采用正电晕。

<<闪速熔炼工>>

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>