

<<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

图书基本信息

书名：<<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

13位ISBN编号：9787502417642

10位ISBN编号：7502417648

出版时间：1995-12

出版时间：冶金工业出版社

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>

# <<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

## 书籍目录

### 目录

#### 1过程测量仪表概述

- 1.1测量基本知识
- 1.2仪表的基本技术性能
- 1.3测量系统的动态误差

#### 2温度测量仪表

- 2.1概述
    - 2.1.1温度与温标
    - 2.1.2温度标准的传递
    - 2.1.3测温方法及测温仪表分类
  - 2.2热电偶温度计
    - 2.2.1概述
    - 2.2.2热电偶的测温原理
    - 2.2.3热电偶的基本定律
    - 2.2.4常用热电偶的类型
    - 2.2.5热电偶的结构
    - 2.2.6热电偶冷端的温度补偿
    - 2.2.7热电偶测温线路
    - 2.2.8热电偶的校验、焊接及常见故障处理
  - 2.3热电阻温度计
    - 2.3.1热电阻的材料
    - 2.3.2热电阻的结构及类型
    - 2.3.3热电阻的校验
    - 2.3.4热电阻的故障处理
  - 2.4接触式温度计的安装
    - 2.4.1热电偶或热电阻在管道（设备）上的安装
    - 2.4.2电线、电缆与补偿导线的安装
  - 2.5辐射式高温计
    - 2.5.1光学高温计
    - 2.5.2全辐射高温计
    - 2.5.3红外线温度计
  - 2.6温度测量显示仪表
    - 2.6.1动圈式显示仪表
    - 2.6.2自动平衡显示仪表
    - 2.6.3温度数字式显示仪表
- #### 3流量测量仪表
- 3.1概述
  - 3.2差压式流量计
    - 3.2.1差压式流量计的组成
    - 3.2.2节流装置测量原理及流量方程
    - 3.2.3流量方程中系数的讨论
    - 3.2.4标准节流装置
    - 3.2.5差压计
    - 3.2.6差压式流量计的安装要求
  - 3.3涡轮流量计

## <<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

- 3.3.1 涡轮流量变送器的结构
- 3.3.2 涡轮流量变送器的工作原理
- 3.3.3 涡轮流量计的显示仪表
- 3.3.4 涡轮流量计的安装、使用与维护
- 3.4 电磁流量计
- 3.4.1 电磁流量计的工作原理
- 3.4.2 电磁流量计的激磁方式和干扰抑制
- 3.4.3 电磁流量变送器的结构
- 3.4.4 电磁流量转换器
- 3.4.5 电磁流量计的选用安装及使用
- 3.5 转子流量计
- 3.5.1 转子流量计的工作原理
- 3.5.2 转子流量计的结构形式
- 3.5.3 转子流量计的使用
- 3.6 其他流量计
- 3.6.1 靶式流量计
- 3.6.2 均速管流量计
- 3.6.3 涡街流量计
- 3.6.4 超声波流量计
- 3.6.5 质量流量计
- 3.7 流量计的现场校验法
- 4 压力测量仪表
- 4.1 概述
- 4.2 液柱式压力计
- 4.3 弹性式压力表
- 4.3.1 弹性元件的结构和特性
- 4.3.2 弹性管式压力表
- 4.3.3 电接点压力表
- 4.3.4 霍尔片式远传压力表
- 4.4 电气式压力表
- 4.4.1 应变片式压力表
- 4.4.2 电容式压力表
- 4.5 压力表的选择, 校验和安装
- 4.5.1 压力表的选择
- 4.5.2 压力表的校验
- 4.5.3 压力表的安装
- 5 气体成分分析仪表
- 5.1 概述
- 5.1.1 分析仪表的分类及其作用
- 5.1.2 工业分析仪表的组成
- 5.1.3 分析仪器的主要性能指标
- 5.2 热导式气体分析仪
- 5.2.1 热导分析的基本原理
- 5.2.2 热导分析的测量方法
- 5.2.3 热导式CO<sub>2</sub>分析仪
- 5.3 热磁式氧分析仪
- 5.3.1 气体的磁性质

## <<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

- 5.3.2热磁式氧分析仪的工作原理
- 5.3.3热磁式氧分析仪检测器的结构
- 5.3.4热磁式氧分析仪的测量电路
- 5.4氧化锆氧量分析仪
  - 5.4.1工作原理
  - 5.4.2氧化锆探头的结构
  - 5.4.3氧化锆氧量分析仪的基本组成及应用
- 6过程控制仪表概述
  - 6.1概述
    - 6.1.1控制仪表与自动控制系统
    - 6.1.2控制仪表的分类和发展
  - 6.2电动控制仪表的信号制及传输方式
    - 6.2.1信号制
    - 6.2.2电信号的传输方式
- 7电动单元组合仪表
  - 7.1电动单元组合仪表概述
    - 7.1.1电动单元组合仪表的分类
    - 7.1.2电动单元组合仪表的命名
    - 7.1.3DDZ - 、 型仪表的主要特点
  - 7.2防爆及防爆仪表基本知识
- 8变送单元
  - 8.1变送器的构成原理
  - 8.2变送器的零点调整和零点迁移
  - 8.3 型差压变送器
    - 8.3.1工作原理
    - 8.3.2结构
    - 8.3.3低频位移检测放大器
    - 8.3.4差压变送器的调校与检修
  - 8.4电容式差压变送器
    - 8.4.1概述
    - 8.4.2测量部分
    - 8.4.3转换放大电路
  - 8.5温度变送器
    - 8.5.1 型温度(温差)变送器
    - 8.5.2DDZ - 型温度变送器
- 9调节单元
  - 9.1概述
  - 9.2基本调节规律
  - 9.3DDZ - 型调节器
    - 9.3.1概述
    - 9.3.2输入回路
    - 9.3.3自激调制式直流放大器
    - 9.3.4PID反馈回路及整机动态分析
    - 9.3.5手动操作与自动跟踪电路
    - 9.3.6输出限幅电路
    - 9.3.7DTL - 121调节器的校验及检修
  - 9.4DDZ - 型调节器

## <<钢铁厂过程测量及控制仪表>>

9.4.1概述

9.4.2基型调节器

9.4.3 型调节器的调校与故障处理

10运算单元

10.1概述

10.2DDZ - 型乘除器

10.2.1乘除器实现原理

10.2.2 型乘除器的基本结构

10.3 型开方器

11执行单元

11.1概述

11.2DDZ - 型电动执行器

11.2.1伺服放大器

11.2.2执行器

11.2.3 型DKJ电动执行器的调校

参考文献

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>