

《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

出版社：冶金工业出版社

页数：331

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

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

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 分析仪表的主要性能指标
 - 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CO₂分析仪
 - 5.3 热磁式氧分析仪
 - 5.3.1 气体的磁性质
 - 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
- 9.3.4P1D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
- 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

《钢铁厂过程测量及控制仪表》

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:www.tushu000.com