

## <<自动化控制系统设计实例手册>>

### 图书基本信息

书名：<<自动化控制系统设计实例手册>>

13位ISBN编号：9787112136780

10位ISBN编号：7112136784

出版时间：2011-12

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：封苏伟 主编

页数：254

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>

## <<自动化控制系统设计实例手册>>

### 内容概要

本书包括的主要内容有：概论、生产过程仪表控制系统的基本原理、计算机系统、设计的基本原则、高炉系统。  
文后还有附录。

本书全面系统地介绍了自动化仪表及计算机控制技术的最新资料。  
内容全面，通俗易懂。

本书可供从事仪表设计、施工、管理人员使用，也可供相关专业人员和大专院校师生使用。

# <<自动化控制系统设计实例手册>>

## 书籍目录

### 第1章 概论

- 1.1 自动化控制系统分类
- 1.2 过程控制系统
- 1.3 控制系统常用的一些术语
- 1.4 计算机系统组成
- 1.5 电气系统组成

### 第2章 生产过程仪表控制系统的基本原理

- 2.1 概述
- 2.2 自动化仪表控制特点
- 2.3 生产过程中被调对象的特性
- 2.4 拉氏变换的几个重要特性
- 2.5 自动化仪表构成原理及特性
  - 2.5.1 自动化仪表的分类
  - 2.5.2 检测仪表的构成原理和特性
  - 2.5.3 执行器的构成原理和特性
  - 2.5.4 调节显示控制仪表的构成和特性
- 2.6 自动化仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.1 温度仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.2 压力、差压仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.3 流量仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.4 液位仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.5 分析仪表系统原理图和接线图
  - 2.6.6 电气仪表系统原理图和接线图

### 第3章 计算机系统

- 3.1 概述
- 3.2 计算机集成制造系统组成
  - 3.2.1 概述
  - 3.2.2 计算机系统组成
- 3.3 可编程序控制器
  - 3.3.1 PLC的特点
  - 3.3.2 PLC的构成
  - 3.3.3 PLC丰要组成系统

.....

### 第4章 设计的基本原则

### 第5章 高炉系统

### 主要参考文献

章节摘录

版权页：插图：2) 无料钟上料系统。

工艺设备主要有密封料罐、布料器、探尺、密封阀、均排压阀等。

两个密封料罐可作左右对称排列（并罐方式）或上下排列（串罐方式）。

并罐系统装料时两罐轮流工作，料罐上部密封阀和下部密封阀的功能相当于料钟高炉中的小钟和大钟；串罐系统中，上罐的下密封阀和下罐的上密封阀相当于料钟高炉中的小钟和大钟。

（3）按程控装置类型区分为：有触点控制上料系统、无触点逻辑控制上料系统和可编程序控制器控制上料系统。

1) 有触点控制上料系统和无触点逻辑电路控制上料系统。

前者使用以继电器触点和开关触点组成的继电程序控制装置作为主控制器；2) 后者使用晶体管或其他形式无触点逻辑电路构成高炉上料主控制器；3) 可编程序控制器控制的上料系统。

使用可编程序控制器作为高炉上料主控制器。

2. 配料：配料是高炉优质、高产、低耗的先决条件，所谓配料就是根据高炉对原燃料的产品质量要求及原料的化学性质，将各种原料、溶剂、燃料、代用品及时返矿等按一定比例进行配加的工序。

配料的目的是根据炼铁过程的要求，将各种不同的含铁原料、溶剂和燃料进行准确的配料，以获得较高的生产率和性能稳定的优质铁水，符合高炉冶炼生产的要求。

目前国内常用的配料方法有两种，即容积配料法和重量配料法。

（1）容积配料法是利用物料的堆比重，通过给料设备对物料容积进行控制，达到配加料所要求的添加比例的一种方法。

此法优点是设备简单，操作方便。

其缺点是物料的堆比重受物料水分、成分、粒度等影响。

所以，尽管闸门开口大小不变，若上述性质改变时，其给料量往往不同，造成配料误差。

（2）重量配料法是按照物料重量进行配料的一种方法，该法是借助于电子皮带秤和定量给料自动调节系统实现自动配料的。

优点是：重量配料比容积配料更加精确，特别是对添加数量较少的原料，这一点更明显。

## <<自动化控制系统设计实例手册>>

### 编辑推荐

《自动化控制系统设计实例手册》是由中国建筑工业出版社出版的。

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>