

<<Controllogix 系统水泥行业自>>

图书基本信息

书名：<<Controllogix 系统水泥行业自动化应用培训教程>>

13位ISBN编号：9787111260776

10位ISBN编号：7111260775

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：钱晓龙 主编

页数：285

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>

## <<Controllogix 系统水泥行业自>>

### 前言

随着中国制造业的迅猛发展,许多大型现代化企业都对自己企业员工的素质提出很高的要求。为了配合培训工作的开展,很多企业都结合自己行业的特点动手兴建实验室,因此,与之配套的培训教材的编写成为当务之急。

东北大学罗克韦尔自动化实验室在2008年1月受罗克韦尔自动化公司AclG段永康经理的委托,为冀东水泥集团的职工编写培训教材。

他建议将controllogix系统的产品特点结合到实际操作的案例中,这样写出的教材既有理论基础,又能将产品的优势体现出来,同时又能对今后解决方案标准化的制定工作起到指导性的作用。

经过深入水泥厂几个月的现场实地调研后,根据生产实际的需要,搜集了大量结合工艺和产品特点的素材。

针对5000吨水泥生产线的控制系统进行了消化和分析,将ControlLogix产品的很多特点融合进去,制定了新的解决方案。

经过6个月的准备后,开始编写这本针对水泥行业特点的应用类教材。

本书是东北大学罗克韦尔自动化实验室老师和同学们共同努力的结果,是集体智慧的结晶。

其中罗克韦尔自动化中国大学项目部的李磊先生负责编写第1章集成架构在水泥厂中的应用;沈阳化工学院的颜闽秀老师负责编写第2章ControlLogix硬件系统、第3章RSLogix5000编程软件的使用;钱晓龙负责编写第4章ControlLogix编程方式、第5章ControlNet通信网络、第6章DeviceNet通信网络;苑旭东、董博渊编写第7章构建冗余系统、第11章熟料烧成冷却系统;刘婷、王晓松编写第8章组态软件RSView SE的使用、第10章生料粉磨和均化及煤磨;刘忠峰编写第9章原料破碎和预均化;曹现菊编写第12章熟料输送与水泥粉磨系统;宋宏伟、陈星、贾春迎、张鹏、陈作超、康婷婷、秦彦博和王新庆同学也参加了部分编写工作和实验设计,同时他们还对所有实验进行了验证。

罗克韦尔自动化公司水泥行业经理周松波先生参与了本书提纲的编写,并在编写的最后阶段进行了认真的审核,冀东水泥集团的唐英伟先生负责本书的审稿工作。

冀东水泥集团王晓松先生、设计研发部董博渊部长对本书的编写给予了各方面的支持和帮助,同时也提出了大量宝贵的意见,在此表示最诚挚的谢意。

由于编者水平有限,对水泥厂控制系统实际应用的积累还很不够,书中难免有错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编者于东北大学2009年2月15日

## <<Controllogix 系统水泥行业自>>

### 内容概要

本书是罗克韦尔自动化公司的ControlLogix系统在水泥行业的应用类教材。

本书言简意赅、通俗易懂介绍了ControlLogix系统、ControlN、DeviceNet和RSView SE组态软件。更多的篇幅讲述了如何把RSLogix 5000的编程功能运用到水泥厂控制系统的设计当中，从而反映出该产品的优势。

本文以ControlLogix系统为对象，其中第1章介绍了集成架构在水泥厂工艺中的应用；第2章介绍了ControlLogix硬件系统的组成和特点；第3章介绍了RSL。gix5000开发软件的使用；第4章重点介绍了RSLogix5000编程软件的几种编程方法；第5章介绍了ControlNet通信网络；第6章介绍了DeviceNet通信网络；第7章详细介绍了ControlLogix冗余热备；第8章介绍了RSView SE组态软件的使用；第9章结合原料破碎和预均化系统，介绍了创建工程时程序和标签的标准化命名规则；第10章将AOI和UDT及数组功能结合到生料粉磨、均化及煤磨系统的设计中，介绍标签的间接寻址功能；第11章结合熟料烧成系统介绍了EquipmentPh的应用；第12章介绍了利用复制功能设计熟料输送系统，运用，功能编写水泥粉磨系统的程序。

本书立足于提高从事自动化专业的工程技术人员和自动化专业的学生对罗克韦尔自动化公司的ControlLogix产品的综合运用能力。同时可作为男克韦尔自动化公司的高级培训教。

## <<Controllogix 系统水泥行业自>>

### 书籍目录

前言第1章 集成架构在水泥厂中的应用 1.1 水泥的生产过程 1.2 罗克韦尔自动化公司的集成架构第2章 ControlLogix硬件系统 2.1 ControlLogix控制器模块 2.2 框架及电源模块 2.3 I/O模块 2.4 通信模块第3章 RSLogix5000编程软件的使用 3.1 编程入门 3.2 标签 3.3 任务、程序和例程 3.4 I/O模块组态第4章 ControlLogix编程方式 4.1 ControlLogix梯形图文件类指令的编程 4.2 ControlLogix功能块编程 4.3 ControlLogix结构化文本编程 4.4 ControlLogix顺序功能流程图 4.5 ControlLogix的AOI功能第5章 ControlNet通信网络 5.1 ControlNet概述 5.2 ControlNet的物理层 5.3 ControlNet优化 5.4 ControlNet扩展远程I/O模块第6章 DeviceNet通信网络 6.1 DeviceNet概述 6.2 DeviceNet的物理层 6.3 数据链路层 6.4 应用层 6.5 DeviceNet组态第7章 构建冗余系统第8章 组态软件RSView SE的使用第9章 原料破碎和预均化第10章 生料粉磨和均化及煤磨第11章 熟料烧成冷却系统第12章 熟料输送与水泥粉磨系统参考文献

## 章节摘录

第1章 集成架构在水泥厂中的应用 1.1 水泥的生产过程 水泥是基本建设中重要的建筑材料之一，随着现代工业的发展，它在国民经济中的地位日益提高，应用也日益广泛。我国将国民经济中燃料、动力、交通运输和建筑材料列为重要行业，而建筑材料工业中尤以水泥工业居于首位，因而水泥工业是国民经济中不可缺少的重要部门。

水泥的品种很多，常用的有硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥。

此外，还有性能特殊的矾土水泥以及特种水泥。

这些水泥广泛地应用于各种建筑工程之中。

1.1.1 水泥的生产流程 过去，在水泥工业中，由于技术落后，天然资源和能源消耗高，生产效率和产品质量低，对环境污染严重，被认为是一个“污染”型工业。

20世纪中期，悬浮预热和预分解技术的发明为水泥工业带来了新的技术和活力。

本书将以新型干法水泥工艺为例，讲解水泥的生产过程。

新型干法水泥生产，就是以悬浮预热和预分解技术为核心，将现代科学技术和工业生产最新成就以及IT技术等广泛应用于水泥干法生产的全过程，使水泥生产具有高效、优质、节约资源，清洁生产，符合环境要求，是大型化、自动化、科学管理特征的现代化水泥生产方法。

水泥的主要原料是石灰石和其他一些矿物质，因此，水泥工艺的第一步是在产地将原料开采出来，并破碎成符合一定标准的碎块，以利于以后工艺的加工。

之后均匀地堆积在原料堆场，并均匀地取出，以保证原料混合后各种成分的稳定，这一过程称为预均化。

预均化后的原料进入磨机，磨制成更细的粉末，就制成了生料，然后将生料输送至生料均化库，进行进一步的均匀混合。

同时将原煤也磨成极细的粉末，准备在下面的工序中同生料混合。

.....

## <<Controllogix 系统水泥行业自>>

### 编辑推荐

《Controllogix 系统水泥行业自动化应用培训教程》立足于提高从事自动化专业的工程技术人员和自动化专业的学生对罗克韦尔自动化公司的ControlLogix产品的综合运用能力。同时可作为罗克韦尔自动化公司的高级培训教。

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>