

<<Control Logix系统在给水 >

图书基本信息

书名：<<Control Logix系统在给水处理行业中的应用>>

13位ISBN编号：9787111354901

10位ISBN编号：7111354907

出版时间：2011-11

出版时间：机械工业出版社

作者：钱晓龙，李晓理 主编

页数：262

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>

<<Control Logix系统在给水 >

内容概要

本书是罗克韦尔自动化公司ControlLogix系统在自来水行业的应用类教材。本书言简意赅、通俗易懂地介绍了ControlLogix系统、ControlNet和RSView SE组态软件，更多的篇幅介绍了如何把RSLogix5000软件的编程功能运用到自来水厂控制系统的设计中，进而反映出该产品的优势。

全书以ControlLogix系统为对象，其中第1章介绍了自来水厂的水质指标和给水工艺流程；第2章介绍了给水控制系统ControlLogix硬件的配置方案；第3章分析了反应沉淀池控制系统的程序，同时将AOI和UDT及数组功能结合到刮泥机控制系统的设计中，给出了更高效的PlantPAx系统解决方案；第4章讲述了加药系统的控制思想和过程PIDE功能块的使用；第5章结合加氯系统讲述了标签的标准化命名方式和高级过程控制指令APC的使用；第6章讲解了海水淡化技术，重点分析了超滤系统和反渗透系统的程序设计方法；第7章在介绍管网供水系统的同时，讲解了Power Flex7000变频器的恒压供水控制方法。

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，同时可作为罗克韦尔自动化公司的高级培训教材。

<<Control Logix系统在给水 >

书籍目录

前言

第1章 给水处理系统工艺

- 1.1 主要水质指标
- 1.2 给水工艺流程
- 1.3 给水厂的控制系统

第2章 给水系统集成架构配置方案

- 2.1 ControlLogix硬件系统
 - 2.1.1 ControlLogix控制器
 - 2.1.2 访问控制器
 - 2.1.3 框架及电源模块
 - 2.1.4 I/O模块
 - 2.1.5 通信模块
- 2.2 RSLogix5000编程入门
 - 2.2.1 创建工程
 - 2.2.2 创建任务、程序及例程
- 2.3 I/O模块组态
 - 2.3.1 组态本地I/O模块
 - 2.3.2 组态本地模拟量模块
 - 2.3.3 组态远程I/O模块
- 2.4 EtherNet/IP网络组态
- 2.5 ControlNet网络组态
 - 2.5.1 通信实例：通过NAP口访问ControlNet
 - 2.5.2 ControlNet网络优化
 - 2.5.3 ControlNet网络参数
- 2.6 ControlNet扩展远程I/O模块
 - 2.6.1 ControlNet扩展远程I/O模块概况
 - 2.6.2 扩展远程I/O应用实例
- 2.7 下载工程
- 2.8 ControlLogix冗余系统
 - 2.8.1 冗余系统概述
 - 2.8.2 ControlLogix冗余原理
 - 2.8.3 冗余系统的作用
 - 2.8.4 ControlLogix冗余系统类型
 - 2.8.5 控制器冗余系统的组态过程

第3章 反应沉淀池系统

- 3.1 配水井及混合池
- 3.2 絮凝池
 - 3.2.1 絮凝池工艺
 - 3.2.2 絮凝池系统配置
 - 3.2.3 絮凝池控制系统程序结构
 - 3.2.4 P—ValveS0指令在絮凝池系统中的应用
 - 3.2.5 nView SE中的Faceplate应用
- 3.3 沉淀池
 - 3.3.1 沉淀池工艺
 - 3.3.2 沉淀池系统配置

<<Control Logix系统在给水 >

- 3.3.3 沉淀池控制系统程序结构
- 3.3.4 通用Add-on指令与P_MotorRev指令的搭配使用
- 3.3.5 通用型Add-on指令的功能配置
- 3.3.6 使用UDT与数组功能进行标签优化
- 5.4 V形滤池
 - 3.4.1 V形滤池工艺
 - 3.4.2 滤池的控制系统
 - 3.4.3 滤池的恒液位控制
 - 3.4.4 滤池气水反冲洗控制
 - 3.4.5 P_ValveM0指令在程序中的应用
- 3.5 清水池
- 第4章 加药系统
 - 4.1 加药工艺
 - 4.1.1 加药工艺流程
 - 4.1.2 常用混凝药剂
 - 4.1.3 药剂投加系统
 - 4.2 加药系统控制
 - 4.2.1 加药系统控制思路
 - 4.2.2 加药控制系统程序分析
 - 4.2.3 加药量的控制
- 第5章 加氯系统
 - 5.1 加氯工艺原理
 - 5.1.1 加氯工艺
 - 5.1.2 控制系统综述
 - 5.1.3 标签的建立及其标准化命名
 - 5.1.4 加氯程序分析
 - 5.1.5 气源切换程序分析
 - 5.1.6 漏氯中和程序分析
 - 5.1.7 高级过程控制指令APC的应用
 - 5.2 臭氧化—生物活性炭工艺
 - 5.2.1 臭氧化技术的特点与应用
 - 5.2.2 活性炭吸附特性与净水工艺
 - 5.2.3 臭氧化、生物活性炭技术的发展过程
 - 5.2.4 臭氧化—生物活性炭技术的研究热点与发展趋势
-
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：5.2 臭氧化—生物活性炭工艺随着世界各国经济的高速发展，人们的生活水平不断提高，饮用水的卫生和安全也受到越来越广泛的关注。

由于水源污染日趋严重，水微量分析技术不断进步，在饮用水中越来越多的有机、有毒污染物被检测出来。

通过流行病学调查研究和对污染物毒理学的验证，发现某些污染物与居民发病率具有密切的相关性，从而更引起了人们对饮用水安全的高度重视。

在美国，20世纪60年代初曾对30个大城市、11590个城镇的饮用水进行调查，调查指出，饮用经氯化以后的地表水可能对人体健康造成潜在危险。

在1974—1977年间，美国环保局又组织了两次全国性的调查，一次是调查80个城市的饮用水中4种卤代烃浓度，并对10个城市饮用水中所含的有机物质作了详细的分析；另一次是调查俄亥俄，印第安纳、伊利诺斯、威斯康星、明尼苏达、密执安等州的83个城市饮用水中三卤甲烷的存在情况。

调查结果发现，饮用水的有机污染已遍及整个美国。

德国、英国、加拿大等国也调查了城市地下水及地面水加氯消毒后挥发性卤代烃的存在情况，并根据调查结果修订了本国的水质标准。

随着这些研究和调查的不断深入，人们逐渐认识到，常规的混凝沉淀-砂滤-投氯消毒处理技术不能充分保障饮用水的卫生与安全，因此，以去除水中有机污染物为目标的饮用水深度净化技术得到日益广泛的研究和应用。

臭氧与活性炭联用的饮用水除污染新技术，即臭氧化-生物活性炭处理工艺，以其氧化性强、副产物少、吸附与降解效果显著等特点，日益受到重视，并迅速地从理论研究走向实际应用。

与此同时，饮用水中隐孢子虫、贾第虫等新的致病微生物因子不断出现，严重影响了饮用水的生物学安全。

20世纪70年代以来，欧美国家暴发了多起由贾第虫、隐孢子虫等致病原生动动物，引起了较大规模的流行病。

鉴于这两种致病原生动动物已经构成对饮用水微生物安全的主要威胁，各国相继对水中的贾第虫和隐孢子虫进行监测，同时修订饮用水水质标准，并开展相关的工艺技术研究，其中值得注意的是臭氧化，生物活性炭深度处理技术对这两种致病原生动动物具有很好处理效果。

臭氧对隐孢子虫卵囊的灭活能力明显高于游离氯和氯氨。

在1mg/L臭氧、接触5min可以对隐孢子虫卵囊灭活900/0，而达到同样的去除率，则需要80mg/L的自由氯和氯氨接触近90min。

这表明，除臭氧外，水厂通常使用的消毒剂不能用来灭活隐孢子虫卵囊。

粒状活性炭过滤去除贾第虫孢囊、隐孢子虫卵囊与砂滤池或双层滤料滤池的效果大致相同，也就是说臭氧化-生物活性炭工艺中的炭滤可以在原有工艺的基础上，增加一道安全屏障。

臭氧化—生物活性炭技术的这一新的优势，使其应用又呈现出更快的增长势头。

<<Control Logix系统在给水 >

编辑推荐

《ControlLogix系统在给水处理行业中的应用》是罗克韦尔自动化技术丛书之一。

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>