

《化工自动化仪表》

图书基本信息

书名：《化工自动化仪表》

13位ISBN编号：9787304008338

10位ISBN编号：7304008334

出版时间：1993-7

出版社：中央广播电视大学出版社

页数：253

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

《化工自动化仪表》

内容概要

1. 现代化工、炼油等生产过程是一个流程复杂、规模大、速度快的连续运行的系统。而人对于外界观察与响应的速度和能力是有限的，因而靠人工控制这类生产过程就不能满足速度和精度的要求，更谈不上使生产过程在最优的工况下运行。采用自动检测仪表与自动控制系统后，就能对生产过程的各种变量及过程的状态实现及时的监视与控制，从而使生产过程有可能在最优或接近最优的工况下运行，以达到提高产品的数量与质量、降低消耗与成本的目的。

2. 实现化工等生产过程自动化后，也由于配置了各种监视与控制仪表，便能够及时发现生产过程的异常现象，并得到及时处理，因而可以防止事故发生或扩大，保证生产过程安全进行，并能延长设备的使用寿命及设备的利用率。

3. 化工、炼油等生产过程具有高温、高压、易燃易爆、有毒、有腐蚀等特点，进行人工操作，其劳动条件是非常恶劣的，甚至非常危险，对生产过程的进行也不安全。实现自动控制后，操作人员只需要通过监视仪表与控制台对生产过程进行监视与控制，不必直接操纵生产设备，既有利于生产过程的安全进行，也改善了操作人员的劳动环境，也为逐步消灭体力与脑力劳动间的差别创造了条件。

书籍目录

前言

第一章 自动控制系统基本概念

学习要求

第一节 自动控制系统概述

- 一、化工生产过程的控制
- 二、自动控制系统的分类
- 三、自动控制系统的组成
- 四、自动控制系统的方块图
- 五、系统的静态和动态

第二节 定值控制系统的过渡过程及其品质指标

- 一、定值控制系统的过渡过程
- 二、过渡过程的品质指标

小结

思考题及习题

第二章 被控过程特性

学习要求

第一节 描述被控过程特性的参数

- 一、放大系数K
- 二、时间常数T
- 三、时滞r

第二节 被控过程特性的实验测定

- 一、响应曲线法
- 二、矩形脉冲法

小结

思考题及习题

第三章 检测仪表及变送器

学习要求

第一节 概述

- 一、测量及测量误差
- 二、检测仪表的品质指标

第二节 温度检测仪表及变送器

- 一、温度检测仪表的分类

.....

第四章 执行器——气动薄膜调节阀

第四章 调节器

第六章 单回路控制系统

第七章 复杂控制系统

第八章 典型化工单元操作的控制

第九章 化工过程计算机控制

附录

参考文献

《化工自动化仪表》

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