

# 《设备控制基础学习指南》

## 图书基本信息

书名：《设备控制基础学习指南》

13位ISBN编号：9787111283850

10位ISBN编号：7111283856

出版时间：2010-1

出版社：机械工业出版社

页数：152

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](http://www.tushu000.com)

# 《设备控制基础学习指南》

## 前言

“设备控制基础”课程是数控技术应用专业的一门主干课程，本书是该课程的配套用书。为做好本课程的建设，我们组建了由机械专业学科带头人、课程带头人、骨干教师及知名企业人员组成的校企合作课程开发团队。本书的编写实行双主编制，由四川工程职业技术学院赵仕元副教授和中国二重万信工程设备有限公司马荣平高级工程师联合担任教材主编；由四川工程职业技术学院冯锦春副教授和东方日立电控设备有限公司夏宇教授级高级工程师联合担任主审。为了使“设备控制基础”课程符合中、高级技能人才培养目标和专业相关技术领域职业岗位的任职要求，本书编写组按照“行业引领、企业主导、学校参与”的思路，与行业、企业的有关专家一同制定了《数控加工岗位职业标准》。该标准已通过由全国机械工业联合会组织的，由有关行业、企业专家组成的鉴定组的评审鉴定。依据《数控加工岗位职业标准》，本书的编写明确了课程内容，并基于“校企合作”的人才培养模式对课程内容进行了组织和调整。本书的编写始终以《数控加工岗位职业标准》所确定的该门课程所承担的典型工作任务为依托，基于工厂“典型设备”的控制过程为导向，结合企业生产实际“设备控制”的工作流程，分析完成每个流程所必需的知识 and 能力结构，归纳了“设备控制基础”课程的主要工作任务，选择合适的载体，构建主体学习单元；按照任务驱动、项目导向，以职业能力培养为重点，将真实生产过程和产品融入教学全过程。通过与企业长期合作共建的桥梁，我们在两年前开发出了工学结合的《设备控制基础》活页教材，并在此基础上，经过专业教学指导委员会的多次论证和修改，最终编写了本书。本书由四川工程职业技术学院谭红川编写课题一，中国东方电气集团高级工程师胡雪原提供相关资料，并协助编写；赵仕元副教授编写课题二、课题三，马荣平高级工程师提供相关资料，并协助编写；四川工程职业技术学院吴先文副教授编写课题四、课题五，二重集团电气技师赵斌提供相关资料，并协助编写；四川工程职业技术学院杨林建讲师编写课题六，中国二重集团公司张顺宁高级工程师提供相关资料，并协助编写。由于编者水平有限，书中难免存在错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

# 《设备控制基础学习指南》

## 内容概要

《设备控制基础学习指南》是冯锦春、胡雪原编写的《设备控制基础》的配套学习指南。全书共分为液压传动特性与液压元件、液压基本回路及典型设备液压系统、气压传动及数控设备典型气动系统、数控设备常用电器元件、电气控制基本环节及典型设备控制电路、可编程序控制器6个课题。每个课题的内容均按照《数控加工岗位职业标准》，分析本模块承担的培养任务，选择合适的载体，并基于典型设备液、电控制的工作流程，将实际生产案例有机地融入教材中，做到了生产实际与课堂教学的有机结合。

《设备控制基础学习指南》可以作为高等职业院校数控专业教学用书，也可供企业及相关工程技术人员参考。

# 《设备控制基础学习指南》

## 书籍目录

前言 课题一 液压传动特性与液压元件课题二 液压基本回路及典型设备液压系统课题三 气压传动及  
数控设备典型气动系统课题四 数控设备常用电器元件课题五 电气控制基本环节及典型设备控制电路  
课题六 可编程控制器参考文献

## 章节摘录

负载试运转应分段加载，运转不得少于4h，要注意油位变化、摩擦部位的温升等变化。分别测出有关数据，记入试车记录。

四、气动系统使用注意事项

- 1) 开车前后要放掉系统中的冷凝水。
- 2) 定期给油雾器加油。
- 3) 随时注意压缩空气的清洁度，对分水滤气器的滤芯要定期清洗。
- 4) 开车前检查各调节旋钮是否在正确位置，行程阀、行程开关、挡块的位置是否正确、牢固。对导轨、活塞杆等外露部分的配合表面进行擦拭后方能开车。
- 5) 设备长期不使用时，应将各旋钮放松，以免弹簧失效而影响元件的性能。
- 6) 熟悉元件控制机构操作特点，严防调节错误造成事故，要注意各元件调节旋钮的旋向与压力、流量大小变化的关系。

五、压缩空气的污染及防止方法

压缩空气的质量对气动系统性能的影响极大，如被污染，将使管道和元件锈蚀，密封件变形，堵塞喷嘴，使系统不能正常工作。压缩空气的污染主要来自水分、油分和粉尘三个方面，其污染原因及防止方法如下。

1.水分 空气压缩机吸入的是含水分的湿空气。湿空气经压缩后提高了压力，当再度冷却时就要析出冷凝水。冷凝水侵入到气动系统中致使管道和元件锈蚀，影响其性能。

防止冷凝水侵入气动系统的方法是及时排除系统各排水阀中积存的冷凝水，经常注意自动排水器、干燥器的工作是否正常，定期清洗分水滤气器、自动排水器的内部元件等。

2.油分 这里是指使用过的，因受热而变质的润滑油。空气压缩机使用的一部分润滑油呈雾状混入压缩空气中，受热后引起汽化随压缩空气一起进入气动系统，将使密封件变形，造成空气泄漏，摩擦阻力增大，阀和执行元件动作不良，而且还会污染环境。 .....

# 《设备控制基础学习指南》

## 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](http://www.tushu000.com)