

《印刷电气控制与维护》

图书基本信息

书名：《印刷电气控制与维护》

13位ISBN编号：9787514201918

10位ISBN编号：7514201912

出版时间：2011-7

出版社：印刷工业

作者：段纯

页数：173

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

《印刷电气控制与维护》

内容概要

段纯主编的《印刷电气控制与维护》根据高等职业教育的教学要求，突出职业岗位的技能要求，以电气技术为基础，通过5个模块12个项目，结合专业设备的工作原理和控制方法，介绍了电气技术在包装印刷设备上的控制方法，将印刷电气控制与维护的原理和操作有机地结合起来。

《印刷电气控制与维护》适合高职高专院校印刷技术、印刷设备、包装技术等专业的学生阅读，同时也可供包装印刷行业的机械、电气类技术人员参考。

书籍目录

模块一 电气控制系统 / 1 项目一 认识电气控制系统 / 2 任务一 了解电气控制技术在包装印刷设备上的应用 / 2 一、电气技术基本概念 / 2 二、电气控制技术的专业应用 / 2 任务二 熟练掌握电气控制系统的组成 / 3 一、电气控制系统的发展 / 3 二、电气系统的组成 / 3 三、包装印刷企业的气动系统 / 4 四、印刷机电气控制系统举例 / 5 任务三 了解电气控制系统的优缺点 / 6 一、空气的组成和特性 / 6 二、压缩空气的优缺点 / 7 模块二 气动控制技术 / 9 项目二 气源 / 10 任务一 了解气源装置的组成 / 10 任务二 掌握空气压缩机的工作原理 / 11 一、空气压缩机的分类 / 11 二、空气压缩机工作原理 / 11 任务三 了解气源净化装置的基本功能 / 14 一、洁净压缩空气的要求 / 14 二、后处理装置 / 14 任务四 了解辅助装置的基本功能 / 17 一、油雾器 / 17 二、组合元件 / 18 三、消声器 / 18 任务五 了解供气管道的基本作用 / 19 一、管道类型 / 19 二、单设备供气 / 20 三、集中供气 / 20 四、供气设备应该注意的问题 / 21 项目三 执行元件 / 23 任务一 掌握气缸的类型与结构 / 23 一、气缸的类型和特点 / 23 二、气缸的基本结构 / 26 任务二 了解气缸的工作特性 / 26 一、气缸活塞的输出力 / 27 二、冲程长度 / 27 三、活塞的速度 / 27 四、气缸的特性 / 27 任务三 熟悉气缸安装要求 / 28 一、气缸安装类型 / 28 二、气缸的选用及使用要求 / 28 项目四 输入元件 / 30 任务一 掌握两位三通换向阀的工作原理及工作特性 / 31 一、两位三通换向阀工作原理 / 30 二、表示符号 / 31 三、应用举例——单作用气缸控制 / 32 任务二 了解常开与常闭两种基本状态 / 33 任务三 了解两位三通换向阀的拓展知识 / 34 一、机控式两位三通换向阀 / 34 二、气控式两位三通换向阀 / 35 三、先导阀 / 36 四、电控两位三通换向阀 / 38 任务四 熟悉两位三通换向阀的应用 / 38 项目五 处理元件 / 42 任务一 掌握逻辑处理元件工作原理和工作特性 / 42 一、双压阀 / 42 二、梭阀 / 43 任务二 掌握压力处理元件工作原理和工作特性 / 44 一、输出压力处理元件 / 44 二、输入压力处理元件 / 46 任务三 掌握流量处理元件工作原理与工作特性 / 47 一、节流阀 / 48 二、排气阀 / 49 任务四 熟悉处理元件的应用 / 50 一、气动切纸机 / 50 二、气动印版打孔机 / 52 项目六 控制元件 / 55 任务一 掌握控制元件工作原理 / 55 一、两位四通换向阀 / 56 二、两位五通换向阀 / 56 三、三位五通换向阀 / 59 任务二 掌握元件与接口的含义 / 60 一、接口含义 / 61 二、接口编号的训练 / 62 任务三 熟悉控制元件的应用 / 62 一、往复行程控制 / 62 二、压力自动控制 / 63 三、急停控制回路 / 64 四、训练 / 65 模块三 电气控制技术 / 69 项目七 电子气动 / 70 任务一 了解电子气动的基本情况 / 70 任务二 掌握传感器的工作原理和应用范围 / 71 一、传感器的组成 / 71 二、传感器的分类 / 71 三、传感器的工作原理 / 72 任务三 掌握常用电气元件的符号与功能 / 76 一、开关 / 76 二、电磁线圈与中间继电器 / 77 三、常用电气元件与符号 / 77 任务四 阀岛与PLC简介 / 79 一、阀岛技术简介 / 79 二、PLC技术简介 / 80 任务五 熟悉电气控制回路的应用 / 82 一、单作用气缸控制 / 82 二、双作用气缸控制 / 83 三、连续往复控制回路 / 84 四、训练 / 84 项目八 电气图纸分析 / 87 任务一 掌握常用电气元件功能与表示符号 / 87 一、气动元件功能与表示符号 / 87 二、电气元件功能与表示符号 / 89 任务二 掌握常用电气控制回路的工作原理与控制方法 / 91 一、常用气动控制回路 / 91 二、常用电气控制回路 / 95 任务三 掌握气动位移步骤图的绘制方法和判断方法 / 100 一、气动位移步骤图的绘制方法 / 100 二、位移步骤图绘制举例 / 101 任务四 正确分析电气图纸 / 102 一、延时阀控制过程分析 / 103 二、压力顺序阀控制过程分析 / 103 三、复杂气路控制过程分析 / 105 四、单作用气缸单行程控制过程分析 / 107 五、单作用气缸往复行程控制过程分析 / 109 六、双作用气缸单行程控制过程分析 / 109 七、双气缸工作顺序控制分析 / 110 八、双气缸工作顺序控制分析 / 111 九、双气缸工作顺序控制分析 / 111 十、多气缸控制过程分析 / 113 项目九 电气控制模拟软件介绍 / 115 任务一 掌握模拟软件的基本功能 / 115 一、安装方法 / 116 二、界面介绍 / 116 任务二 掌握气动回路的建立方法 / 118 一、新建文件 / 118 二、建立元件 / 118 三、编辑元件 / 119 四、线路的连接 / 120 五、保存 / 120 任务三 掌握气路仿真与分析方法 / 121 一、气路的检查 / 121 二、仿真 / 122 三、修改 / 122 四、结果分析 / 123 任务四 熟悉软件的演示与学习功能 / 124 一、演示功能 / 124 二、学习功能 / 126 项目十 电气控制实验设计 / 128 任务一 掌握实验设计流程和方法 / 128 一、实验设计流程 / 128 二、电气控制回路设计方法 / 129 任务二 掌握气动控制回路设计方法 / 130 一、设计要求 / 130 二、任务分析 / 130 三、气动控制回路的设计 / 131 四、模拟仿真 / 134 五、结果分析 / 137 任务三 熟悉电气控制回路设计过程 / 137 一、流程图设计 / 138 二、控制回路的设计 / 139 三、仿真 / 139

四、结果分析 / 141 模块四 专业应用 / 143 项目十一 专业应用 / 144 任务一 了解印刷机电气控制基本情况 / 144 一、输纸机构 / 144 二、递纸机构 / 145 三、印刷机构 / 145 四、上光机构 / 145 五、收纸机构 / 145 任务二 掌握印刷机滚筒离合压控制方法 / 145 一、滚筒的离合压电气模拟控制 / 146 二、单机组连锁控制 / 148 任务三 掌握全自动换版机构工作原理及气路电路控制工艺 / 151 一、工作原理 / 151 二、全自动换版气路控制 / 152 三、全自动换版电路控制 / 153 模块五 电气设备的维护与保养 / 157 项目十二 电气设备的维护与保养 / 158 任务一 掌握系统维护的要求和方法 / 158 一、经常性的维护工作 / 159 二、定期的维护工作 / 159 任务二 掌握系统故障的诊断与处理方法 / 160 一、故障种类 / 160 二、故障诊断方法 / 161 任务三 掌握电气系统的维修方法 / 163 任务四 掌握电气系统的安装与调试方法 / 165 一、电气系统的使用要求 / 165 二、气动系统的安装工作 / 166 三、调试工作和收尾工作 / 167 四、非正常停止的处理方法 / 168 任务五 掌握气动系统维护的基本方法 / 168 一、绘制系统流程图 / 169 二、气动系统方框图 / 169 三、气动系统检查项目的确认 / 169 四、检查内容 / 169 主要参考文献 / 173

《印刷电气控制与维护》

编辑推荐

《印刷电气控制与维护》主要面向高职高专院校印刷技术、印刷设备、包装技术等专业的学生，也可以作为企业员工的培训教材。全书共分为五个模块，十二个项目，以电气技术为基础，结合专业设备的工作原理和控制方法，介绍了电气技术在包装印刷设备上的控制方法。主要目的是使读者能够掌握电气控制的基本理论、读懂设备图纸、理解先进设备上的控制方法、参与设备的维护和保养、动手进行设备的基本维修和调试。

《印刷电气控制与维护》

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