

《变频调速系统》

图书基本信息

书名：《变频调速系统》

13位ISBN编号：9787121062025

10位ISBN编号：712106202X

出版时间：2008-5

出版社：电子工业出版社

作者：周志敏

页数：230

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

《变频调速系统》

内容概要

《变频调速系统:工程设计·参数设置·调试维护》是已出版发行的《变频器工程应用·电磁兼容·故障诊断》一书的补充和延伸,全面系统地阐述了国内外变频调速系统的工程设计和最新应用技术。全书共分8章,系统地讲述了变频器形式和容量选择,变频调速系统主电路设计,变频调速系统控制与检测电路设计,变频调速系统安装布线与接地技术变频调速系统参数设置与调试变频调速系统通信网络的电磁兼容技术,变频调速系统电磁兼容工程设计,变频器维护试验与故障信息等内容,深入浅出地阐述了在变频调速系统工程设计和应用工作中,经常涉及的工程应用技术和实际调试运行的操作技能。《变频调速系统:工程设计·参数设置·调试维护》题材新颖实用,内容丰富,深入浅出,文字通俗,具有很高的实用价值。

《变频调速系统》

书籍目录

第1章 变频器形式和容量选择	1.1 变频器的选择	1.1.1 变频器选型	1.1.2 变频器功率的选取	1.2 变频器选用件的特点和应用	1.2.1 变频调速系统的制动选件	1.2.2 电抗器和滤波器选件
第2章 变频调速系统主电路设计	2.1 变频调速系统电气主接线	2.1.1 电气主接线	2.1.2 配套电气设备选用	2.2 变频调速系统电力电缆选择	2.2.1 变频系统电力电缆技术特性	2.2.2 电缆的结构形式选择
第3章 变频调速系统控制与检测电路设计	3.1 变频器的外部控制电路设计	3.1.1 输入电路接线	3.1.2 输出电路接线	3.1.3 变频器外部典型接线图	3.1.4 变频调速系统隔离技术	3.1.5 PLC与变频器的配合使用
第3章 变频调速系统检测器件	3.2.1 测速发电机	3.2.2 光电编码器	3.2.3 增量型和绝对值旋转编码器	3.2.4 EPC-755A型编码器	3.2.5 传感器用信号电缆	
第4章 变频调速系统安装、布线与接地技术	4.1 变频器安装	4.1.1 变频器的工作环境	4.1.2 变频器的安装基本要求	4.2 变频调速系统布线设计	4.2.1 变频调速系统的布线	4.2.2 变频调速系统布线的抗干扰设计
第4章 变频调速系统布线与接地技术	4.3 地线与接地技术	4.3.1 地线的定义与接地目的	4.3.2 地线阻抗干扰	4.3.3 接地的分类	4.3.4 接地方式	4.3.5 接地系统设计准则
第4章 变频调速系统布线与接地技术	4.3.6 接地网的接地电阻	4.4 接地网施工技术	4.4.1 深井式垂直接地技术工程应用	4.4.2 爆破接地施工技术	4.4.3 接地地网施工中的放热熔接技术	4.4.4 接地装置防腐措施
第4章 变频调速系统布线与接地技术	4.4.5 接地电阻测量					
第5章 变频调速系统参数设置与调试	5.1 变频器的参数设定	5.1.1 变频器的参数	5.1.2 变频器的频率给定	5.1.3 变频器压频比的正确设定	5.1.4 变频器启/停与加、减速过程	5.1.5 变频器加、减速设置
第5章 变频调速系统参数设置与调试	5.1.6 变频器升、降速端子的应用	5.1.7 变频器转矩提升功能应用	5.1.8 CX系列变频器不同运行模式下的参数设定	5.1.9 ACS800系列变频器的参数及设置	5.1.10 变频器用做软启动器时的参数设定	5.2 变频调速系统的调试
第5章 变频调速系统参数设置与调试	5.2.1 系统调试条件	5.2.2 变频器操作	5.2.3 中频变频器参数的现场设置.....			
第6章 变频调速系统通信网络的电磁兼容技术						
第7章 变频调速系统电磁兼容工程设计						
第8章 变频调速系统控制与检测电路设计						
参考文献						

第1章 变频器形式和容量选择 1.1 变频器的选择 通用变频器的选择包括变频器的形式选择和容量选择两个方面，其总的原则是首先保证可靠地满足工艺要求，再尽可能节省资金。要根据工艺环节、负载的具体要求选择性价比相对较高的品牌、种类及容量。

1.1.1 变频器选型 1. 变频器类型 (1) 变频器的分类 变频器选用时一定要做详细的技术经济分析论证，对那些负荷较高且非变工况运行的设备不宜采用变频器。变频器具有较多的品牌和种类，价格相差很大，为此必须了解变频器的技术特性和分类。变频器可以从以下不同的方面进行分类。

按控制方式不同可分为通用型和工程型。通用型变频器一般采用给定闭环控制方式，动态响应速度相对较慢，在电动机高速运转时也可满足设备恒功率的运行特性，但在低速时难以满足恒功率要求。工程型变频器在其内部通过检测设有自动补偿、自动限制的环节，在设备低速运转时也可保持较好的特性实现闭环控制。按控制功能分为普通功能型U/f控制变频器、具有转矩控制功能的高性能型U/f控制变频器和矢量控制高性能型变频器。

按安装形式不同可分为四种，可根据受控电动机功率及现场安装条件选用合适类型。第一种是固定式（壁挂式），功率多在37kW以下。第二种是书本型，功率为0.2—37kW，占用空间相对较小，安装时可紧密排列。第三种是装机、装柜型，功率为45—200kW，需要附加电路及整体固定壳体，体积较为庞大，占用空间相对较大。第四种为柜型，控制功率为45—1500kW，除具备装机、装柜型特点外，与之相比占用空间更大。

从变频器的电压等级来看，有单相Ac 230V，也有三相AC 208—230V、380—460V、500—575V、660—690V等级，应根据电源条件和电动机额定电压参数做出正确的选择。

从变频器的防护等级来看，有IP00的，也有IP54的，要根据现场环境条件做出相应的选择。

从调速范围及精度而言，FC（频率控制）变频器的调速范围为1：25；VC（矢量控制）变频器的调速范围为1：100—1：1000；SC（伺服控制）变频器的调速范围为1：4000—1：10000，要根据系统的负载特性做出相应的选择。

《变频调速系统》

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