

## <<电气传动自动化技术手册>>

### 图书基本信息

书名：<<电气传动自动化技术手册>>

13位ISBN编号：9787111339892

10位ISBN编号：7111339894

出版时间：2011-5

出版时间：机械工业

作者：天津电气传动设计研究所

页数：1150

字数：1947000

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>

## <<电气传动自动化技术手册>>

### 内容概要

《电气传动自动化技术手册》第2版自2005年出版以来，我国新发布和修订了大量国家标准和行业标准。为满足广大读者的需求，我们对手册第2版进行了修订，重新编写了第1章；并对全手册进行了订正工作。

天津电气传动设计研究所编著的《电气传动自动化技术手册(第3版)》内容包括常用设计数据与技术标准、电气传动系统方案及电动机的选择、电力电子器件与电源、调速技术基础、电动机的电器控制、直流传动系统、交流传动系统、典型控制系统方案、电气传动控制系统的综合、电气传动装置、谐波治理与无功补偿、基础自动化、电磁兼容性与可靠性、电控设备的安装与调试和电气传动的工业应用。书中还列举了大量系统应用的计算实例，以便读者能很快地掌握设计计算技能。

《电气传动自动化技术手册(第3版)》不仅体现了现代新技术的先进性，又具备解决问题的实用性和通用性，是从事电气传动自动化工作的工程设计、产品制造、现场应用技术人员和大专院校师生必不可少的工具书。

## &lt;&lt;电气传动自动化技术手册&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第3版序言
- 第2版序言
- 第1版序言
- 第1章常用设计数据与技术标准
  - 1.1常用标准目录
  - 1.2常用术语
  - 1.3计量单位
    - 1.3.1国际单位制(SI)(摘自GB 3100—1993)
    - 1.3.2电学、磁学单位和常用单位及其换算
  - 1.4物理量和下角标符号
    - 1.4.1常用物理量符号
    - 1.4.2推荐的下角标符号
  - 1.5优先数和优先数系
    - 1.5.1优先数系的基本系列和补充系列(摘自GB/T 321—2005)
    - 1.5.2用于电阻、电容参数的E系列
  - 1.6常用电气简图用图形符号
  - 1.7项目代号与文字符号
    - 1.7.1项目代号组成(摘自GB/T 5094—2002)
    - 1.7.2文字符号(摘自GB/T 5094.2—2003)
  - 1.8电气制图(摘自GB/T 6988.1—2008)
    - 1.8.1信息表达规则
    - 1.8.2简图总则
    - 1.8.3概略图
    - 1.8.4功能图
    - 1.8.5电路图
    - 1.8.6接线图
    - 1.8.7布置图
  - 1.9设计选用参数
    - 1.9.1标准电压(摘自GB/T 156—2007)
    - 1.9.2标准电流(摘自GB/T 762—2002)
    - 1.9.3标准频率(摘自GB/T 1980—2005)
    - 1.9.4电气设备安全设计导则(摘自GB/T 25295—2010)
    - 1.9.5电击防护(摘自GB/T 17045—2008)
    - 1.9.6电气绝缘(摘自GB/T 11021—2007和GB/T 16935.1—2008)
    - 1.9.7外壳防护等级(IP代码)(摘自GB

## <<电气传动自动化技术手册>>

4208—2008)

1.10 电气控制设备的通用要求(摘自GB/T 3797—2005)

1.10.1 正常使用条件

1.10.2 一般要求

1.10.3 性能指标

1.10.4 冷却

1.10.5 电气间隙与爬电距离

1.10.6 绝缘电阻与介电性能

1.10.7 温升

1.10.8 保护

1.10.9 控制电路

1.10.10 控制柜(台)

1.10.11 EMC 试验

1.11 用半导体电力变流器的直流调速电气传动系统额定值的规定(摘自GB/T 3886.1—2001)

1.11.1 额定值

1.11.2 非重复负载工作制的工作制等级

1.11.3 晶闸管装置的试验

1.12 交流电动机电力电子软起动装置(摘自JB/T 10251—2001)

1.12.1 术语

1.12.2 技术参数

1.12.3 一般要求

1.12.4 电气间隙与爬电距离

1.12.5 绝缘电阻与介电强度

1.12.6 温升

1.12.7 外壳保护

1.12.8 安装与接地

1.12.9 噪声

1.12.10 冷却

1.12.11 电气性能指标

1.13 低压直流调速电气传动系统额定值的规定(摘自GB/T 12668.1—2002)

1.13.1 术语

1.13.2 功能特性

1.13.3 使用条件

1.13.4 额定值

1.13.5 性能要求

1.13.6 安全和警告标志

1.14 低压交流变频电气传动系统额定值的规定(摘自GB/T 12668.2—2002)

1.14.1 术语

1.14.2 功能特性

1.14.3 使用条件

1.14.4 额定值

1.14.5 性能要求

1.14.6 安全和警告标志

1.14.7 常用的控制方案

## <<电气传动自动化技术手册>>

1.15调速电气传动系统的电磁兼容(摘自GB/T

12668.3—2003)

1.15.1抗扰度要求

1.15.2发射要求

1.16交流电压1000V以上但不超过35kV的交流调速电气传动系统额定值的规定(摘自GB/T

12668.4—2006)

1.16.1电气传动系统拓扑结构概述

1.16.2使用条件

1.16.3额定值

1.16.4控制性能要求

1.16.5PDS的主要部件

1.16.6PDS集成要求

1.17特种环境设备的要求

1.17.1船用设备(摘自GB/T

4798.6—1996)

1.17.2热带用设备(摘自JB/T

4159—1999)

第2章电气传动系统方案及电动机选择

第3章电力电子器件与电源

第4章调速技术基础

第5章电动机的电器控制

第6章直流传动系统

第7章交流调速传动系统

第8章典型控制系统方案

第9章电气传动控制系统的综合

第10章电气传动装置

第11章电气传动装置的谐波治理和无功补偿

第12章基础自动化

第13章电磁兼容性与可靠性

第14章电控设备的安装和调试

第15章电气传动的工业应用

附录部分电气设备生产企业介绍

## <<电气传动自动化技术手册>>

### 章节摘录

版权页：插图：在同一装置、系统或设备内，可采用如下的一种以上的防护措施。

1.采用自动切断电源的防护在这种防护措施中，——基本防护是由在危险带电部分与外露可导电部分之间的基本绝缘提供的；而——故障防护是由自动切断电源提供的。

注：根据1.9.5.3节2（5）自动切断电源需要根据1.9.5.3节2（2）中规定保护等电位联结系统。

2.采用双重或加强绝缘的防护在这种防护措施中，——基本防护是由对危险带电部分的基本绝缘提供的；而——故障防护是由附加绝缘提供的；或——基本防护和故障防护都是由在危险的带电部分和可触及部分（可触及的可导电部分和绝缘材料的可触及表面）之间的加强绝缘提供的。

3.采用等电位联结的防护在这种防护措施中，——基本防护是由在危险的带电部分与外露可导电部分之间的基本绝缘提供的；而——故障防护是由在同时可触及的外露的和外界的可导电部分之间的用于防止危险电压的保护等电位联结系统提供的。

4.采用电气分隔的防护在这种防护措施中，——基本防护是由被分隔回路的危险的带电部分与外露可导电部分之间的基本绝缘提供的；——故障防护是·被分隔的回路与其他回路及地之间采用简单的分隔；以及如果一台以上设备由被分隔的回路供电，则被分隔的不同回路的外露可导电部分之间采用不接地的等电位联结互相连通。

这里，不允许有意地将外露可导电部分与保护导体或接地导体连接。

## <<电气传动自动化技术手册>>

### 编辑推荐

《电气传动自动化技术手册(第3版)》是由机械工业出版社出版的。

<<电气传动自动化技术手册>>

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>