

# 《电气设备安全标准手册》

## 图书基本信息

书名：《电气设备安全标准手册》

13位ISBN编号：9787506662703

10位ISBN编号：7506662701

出版时间：2011-5

出版社：中国标准出版社

作者：李世林

页数：449

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)

# 《电气设备安全标准手册》

## 内容概要

这本《电气设备安全标准手册》由李世林主编，是一本有关电气设备通用安全要求的书，内容全部来源于国家标准和相关国际标准。本书分为基础篇和设备篇两部分。

基础篇主要包括电流通过人体的效应、接触电压限值的应用指南、电击防护一装置和设备的通用要求、热效应和过电流防护、过电压和欠电压防护、电子设备雷击试验方法、低压系统内设备的绝缘配合、接触电流和保护导体电流的测量、绝缘材料的耐电痕化和耐蚀损性能的试验和测定、电气绝缘的耐热性分级、外壳防护等级(IP代码)、电磁兼容及其限值、电工电子产品着火危险评定导则、电工电子产品环境试验应用指南、人机界面标志标识的基本和安全规则等，计14章。

设备篇则选择了电力变压器、中小型旋转电机、电阻焊机、家用和类似用途电器、手持式电动工具、测量控制和实验室用电气设备、音频视频及类似电子设备、激光产品、核仪器及系统等九类电气设备，介绍了这些设备的安全防护通用技术要求，计9章。

《电气设备安全标准手册》具有标准手册性质，可方便电气设备安全设计、生产、安装、检验、操作、维护人员，以及设备安全管理、监督、认证人员使用；也可供电气产品研发人员、大专院校师生参考。

## 书籍目录

第1篇 基础篇第1章 电流通过人体的效应1.1 概述1.2 人体的阻抗1.3 15 Hz ~ 100 Hz正弦交流电流的人体效应1.4 直流电流的人体效应第2章 接触电压限值的应用指南2.1 综述2.2 接触电压阈值与接触面积的关系2.3 预期接触电压与最大的接触面积的关系举例第3章 电击防护——装置和设备的通用要求3.1 综述3.2 电击防护的基本规则3.3 防护措施要素3.4 防护措施3.5 设备与装置的防护措施要素配合3.6 特殊操作和维护条件第4章 热效应、过电流、过电压及欠电压防护4.1 热效应防护4.2 过电流防护4.3 大气过电压和操作过电压防护4.4 欠电压防护第5章 电子设备雷击试验方法5.1 雷击试验程序5.2 试验条件选择5.3 模拟雷击电压和电流波形5.4 雷击试验电路第6章 低压系统内设备的绝缘配合6.1 绝缘配合的基本原理6.2 绝缘尺寸的确定和固体绝缘的设计规则6.3 试验6.4 电气间隙和爬电距离的测量示例第7章 接触电流和保护导体电流的测量7.1 综述7.2 接触电流测量条件7.3 接触电流测量程序和测量结果评定7.4 保护导体电流的测量第8章 绝缘材料的耐电痕化和耐蚀损性能的试验和测定8.1 综述8.2 潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的试验测定8.3 严酷环境条件下使用的电气绝缘材料耐电痕化和电蚀损的试验评定第9章 电气绝缘的耐热性分级9.1 概述9.2 电气绝缘材料的耐热性分级9.3 电气绝缘结构的耐热性分级第10章 外壳防护等级 (IP代码) 10.1 IP代码的组成及含义10.2 第1位特征数字的防护含义和试验要求10.3 第2位特征数字的防护含义和试验要求10.4 附加字母的含义、使用和试验10.5 补充字母10.6 旋转电机外壳防护等级 (IP代码) 分级第11章 电磁兼容及其限值11.1 IEC6 1000及我国国家标准的采用情况11.2 电磁兼容的基本概念11.3 电磁环境现象的分类11.4 电气设备的发射限值第12章 电工电子产品着火危险评定导则12.1 概述12.2 着火危险评定——总则12.3 着火危险评定——预选试验规程的使用导则12.4 电子元件着火危险试验类型和评价第13章 电工电子产品环境试验应用指南13.1 概述13.2 标准大气条件13.3 气候试验顺序13.4 元件气候条件组合的基本代码13.5 环境试验的应用和导则13.6 量值的数值意义13.7 环境试验概要第14章 人机界面标志标识的基本和安全规则14.1 颜色标志代码14.2 导体的颜色或数字标识14.3 设备端子和特定导体终端的字母数字系统标识14.4 指示器和操作器的编码规则14.5 人机界面操作规则第2篇 设备篇第15章 电力变压器、电源、电抗器和类似产品的安全15.1 概述15.2 一般要求和试验说明15.3 电击防护15.4 电压和电流15.5 发热15.6 短路和过载保护15.7 机械强度15.8 防止灰尘、固体异物和潮湿有害进入的防护15.9 绝缘电阻、介电强度和漏电流15.10 结构15.11 元器件15.12 接线和端子15.13 保护接地装置15.14 螺钉和连接15.15 爬电距离、电气间隙和贯通绝缘距离15.16 耐热、耐燃、耐电痕化和防锈15.17 例行试验第16章 中小型旋转电机的安全16.1 安全要求16.2 标志要求16.3 试验16.4 几种中小型电机的安全要求第17章 电阻焊机的安全17.1 使用条件、检验17.2 电气安全17.3 热性能要求和机械危险防护17.4 液体冷却系统、气路系统和液压系统17.5 使用说明书和铭牌第18章 家用和类似用途电器的安全18.1 概述18.2 分类、电源软线连接及标志和说明18.3 对触及带电部件的防护和电动器具的启动18.4 输入功率、电流和发热18.5 工作温度下的泄漏电流和电气强度、瞬态过电压18.6 耐潮湿及其电气强度试验18.7 过载保护和耐久性18.8 非正常工作18.9 稳定性、机械危险和机械强度18.10 结构18.11 内部布线和元件18.12 连接、端子和接地措施18.13 电气间隙、爬电距离和固体绝缘18.14 耐热和耐燃、防锈、辐射等危险18.15 家用电器的例行试验18.16 安装、使用、维修安全和使用年限第19章 手持式电动工具的安全19.1 概述19.2 分类、电源软线连接、标志和说明书19.3 防触电保护、启动、输入功率和电流19.4 发热、泄漏电流和防潮性19.5 电气强度、过载保护和耐久性19.6 不正常操作19.7 机械危险和强度19.8 结构、布线和组件19.9 电源接线、端子、联接件和接地装置19.10 爬电距离、电气间隙和绝缘穿透距离19.11 非金属材料特性、防锈、辐射等危险19.12 工具的例行试验规则19.13 工具的管理、使用、检查和维修第20章 测量、控制和实验室用电气设备的安全20.1 概述20.2 标志和文件20.3 防电击20.4 防机械危险和耐机械冲击20.5 热效应防护20.6 防液体危险20.7 辐射、声压、有毒有害气体和爆炸20.8 元器件20.9 利用联锁装置的保护20.10 试验和测量设备20.11 例行试验第21章 音频、视频及类似电子设备的安全21.1 概述21.2 发热21.3 触电防护21.4 绝缘要求21.5 机械强度21.6 电气间隙和爬电距离21.7 元器件21.8 端子21.9 接线和机械固定21.10 其他要求21.11 例行试验第22章 激光产品的安全22.1 概述22.2 分类、标记和说明22.3 检测22.4 工程技术要求22.5 安全防护措施22.6 使用激光器的伴随危害及其控制措施22.7 最大允许照射量22.8 医学原理第23章 核仪器及系统的安全23.1 概述23.2 电击防护23.3 辐射防护仪器过载特性和核仪器易去污性23.4 防其他危险23.5 放射性防护要求参考文献

# 《电气设备安全标准手册》

## 编辑推荐

对电气设备安全的重视主要表现在对电气设备安全标准制修订的重视方面。国际电工委员会（IEC）从事电气设备安全标准制修订工作起步较早，我国大力开展电气安全标准化工作则始于20世纪70年代。目前我国电气设备安全标准以及相关基础标准的制修订工作基本上做到了与国际标准，特别是与IEC标准的同步进行。《电气设备安全标准手册》意在介绍我国已经发布并已实施的有代表性的电气设备安全标准及其相关的基础安全标准，分为两篇。

# 《电气设备安全标准手册》

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