

<<建筑物电气装置500问>>

图书基本信息

书名：<<建筑物电气装置500问>>

13位ISBN编号：9787508369563

10位ISBN编号：7508369564

出版时间：2005-1

出版时间：中国电力出版社

作者：中国标准出版社

页数：244

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>

## <<建筑物电气装置500问>>

### 内容概要

本书依据国际电工委员会TC64发布的低压电气装置系列标准，并参考发达国家有关标准，阐述了低压电气装置的设计、安装和检验要求。

本书对国际电工标准低压电气装置的接地、等电位联结、电气隔离、电气分隔、特低电压、过电压防护、抗电磁干扰等技术要求的编制意图，就作者多年从事归口工作理解所及，以问答方式有针对性地进行了深入浅出的解释。

可供低压电气装置的设计、安装、检验、监理、维护、规范编制人员以及建筑电气专业师生参考使用。

## <<建筑物电气装置500问>>

### 作者简介

王厚余，著名工业与民用建筑电气技术专家，国际电工委员会IEC/TCC4中国归口委员会及全国建筑物电气装置标准化技术委员会顾问。

致力于低压电气装置国际电工标准宣传推广工作。

足迹遍布28个省市，为提高我国建筑物电气装置技术水平做出了卓越贡献。

曾参加我国“一五”期间156项工程中大型航空工厂等的设计和国外大型工程的规划设计，多次代表我国出席国际电工会议。

撰写有关建筑电气文章二百余篇，其中《对电气火灾主要隐患的分析和对策建议》一文被收录进中国《2000年减轻自然灾害白皮书》，在2000年全国人民代表大会上分发。

曾参与编制《供配电系统设计规范》、《低压配电设计规范》、《飞机库设计防火规范》等国家标准和编写《工业与民用配电设计手册》。

## <<建筑物电气装置500问>>

### 书籍目录

前言第1章 接地第2章 等电位联结第3章 电流通过人体时的效应第4章 直接接触电防护第5章 电气设备按间接接触电防护措施的分类第6章 自动切断电源并经PE线接地的防间接接触电击的一些基本要求第7章 TN系统的自动切断电源防电击措施第8章 TT系统的自动切断电源防电击措施第9章 IT系统的自动切断电源防电击措施第10章 不用自动切断电源的其他防间接接触电措施第11章 过电流防护第12章 电气火灾防范第13章 变电所高压侧发生接地故障时暂时工频过电压的防护第14章 瞬态冲击电压的防范第15章 用电能质量和信息技术设备的抗电磁干扰第16章 “断零”烧坏单相设备事故的防范第17章 电气隔离中四级开关的应用第18章 末端电源转换中四级开关的应用第19章 IT系统在应急电源（EPS）中的应用第20章 剩余电流动作保护器（RCD）的应用第21章 接地装置的设置第22章 PE线、PEN线和等电位联结线的选用和敷设要求第23章 建筑物电气装置的检验第24章 特殊场所和特殊电气装置的补充和提高的电气安全要求附录

## 章节摘录

## 第1章 接地 1.1 何谓接地？

人们使用的各种电气装置和电气系统都需取某一点的电位作为其参考电位，但人和装置、系统通常都离不开大地，因此一般以大地的电位为零电位而取它为参考电位，为此需与大地作电气连接以取得大地电位，这被称作接地（earthing）。

但大地不是像电气设备那样配置有连接导线的接线端子的，为此需在大地内埋入接地极引出接地极引线来实现与大地的连接。

所以接地极即是用作与大地相连接的接线端子。

所不同的是电气设备接线端子的接触电阻很小，以若干M或 $\mu$ 计；而作为与大地连接用的接地极与大地间的接触电阻（即接地电阻）则大得多，以若干计，所以和与设备连接相比，与大地连接的接触电阻要大得多，连接效果差得多。

现在接地的内涵已扩大，与代替大地的金属导体相连接也是接地，它以导体电位为参考电位，这种接地就不存在接地电阻过大的问题。

## 1.2 飞机上的电气装置如何接地？

飞机上的电气装置也需取某一点的电位为参考电位，但飞机起飞后脱离了大地，不能取大地电位为参考电位，而是取飞机的金属机身这一导体的电位为参考电位。

因此将飞机上电气装置的某一点与机身相连接既实现了等电位联结，也实现了接地。

这样，接地不限于接大地，与代替大地的金属导体（例如飞机的金属机身）相连接也是接地。

这种接地是通过金属导体间的接触来实现，其连接电阻和电抗通常很小，所以接地效果很好，因此飞机上接金属机身的电气装置，包括工作频率很高的信息技术装置，就安全性和功能性而言，其接地效果远优于接大地的电气装置。

## 1.3 何谓接地故障？

接地故障是指相线、中性线等带电导体与地间的短路，如图1.3所示。

这里的“地”是指电气装置内与大地以及与大地有连接的外露导电部分和装置外导电部分。

接地故障引起的间接接触电击事故是最常见的电击事故。

接地故障引起的对地电弧和电火花则是最常见的电气短路起火源。

就引起的电气灾害而言，接地故障远比一般短路更具危险性，而对接地故障引起的间接接触电击的防范措施则远比对直接接触电击防范措施复杂。

<<建筑物电气装置500问>>

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>