

<<电磁兼容与防雷接地>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容与防雷接地>>

13位ISBN编号：9787112115747

10位ISBN编号：7112115744

出版时间：2010-4

出版单位：中国建筑工业出版社

作者：中国建筑学会建筑电气分会 编

页数：361

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>

## <<电磁兼容与防雷接地>>

### 前言

建筑电气新技术丛书即将向全国读者印发出版了，对于建筑电气界来说这是一件大好事。

“建筑电气”广义的解释是：建筑电气是以建筑为平台，以电气技术为手段，在有限的空间内，创造人性化生活环境的一门应用学科。

“建筑电气”狭义的解释是：在建筑物中，利用现代先进的科学理论及电气技术（含电力技术、信息技术及智能化技术等），创造一个人性化生活环境的电气系统，统称为建筑电气。

我们在编著建筑电气新技术丛书时，考虑到建筑电气的范围广阔，项目繁多，特别是新技术层出不穷，尽可能不遗漏和全面一些。

丛书共分六册，即：《建筑电气工程基础与IT技术应用》、《建筑供配电新技术》、《建筑照明》、《智能建筑新技术》、《电磁兼容与防雷接地》、《电气节能与太阳能应用技术》。

本丛书是以中国建筑学会建筑电气分会的第七届理事会部分领导成员洪元颐、张文才、王金元、杨维迅、陈建飏、陈众励、杨德才、陈汉民，并邀请了我国电气领域的老专家：王厚余、贺湘琨、刘希清、詹庆旋、刘屏周、王素英、李道本、姚家祿、黄妙庆、杨守权、张艺滨等，以及诸多的专家领衔编纂而成的，他们有孙成群、王勇、张野、孙牧海、张涓笑、高小平、龚增、黄春、刘侃、戎一农、施巨岭、张跃、方磊、陈慈萱、孙兰、张昕、叶明、姚梦明等；此外许多同仁帮助做了很多校阅工作，他们有杜毅威、葛大麟、石萍萍、李宏毅等等；这项巨大的工程是大家辛劳地一砖一瓦堆砌起来的，在此我向七十余名作者及方方面面给予我们支持的同仁致以深深的感谢。

## <<电磁兼容与防雷接地>>

### 内容概要

本书是建筑电气新技术丛书中的一册。

本书内容主要由建筑物电磁兼容技术、防雷接地与安全系统等两篇组成，每篇内容自成体系，系统完整地讲解了该部分的内容。

本书由国内权威专家编写，可以供从事建筑电气设计、施工、监理、维护管理和其他相关专业的工程技术人员阅读，也适合高等院校有关专业作为工程实践教学环节和毕业设计的指导材料。

## &lt;&lt;电磁兼容与防雷接地&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 建筑物电磁兼容技术 第一章 概述 第一节 电磁场理论与电磁兼容性概述 第二节 辐射骚扰及危害 第三节 传导骚扰及危害 第四节 静电及危害 第五节 电能质量 第六节 电磁屏蔽 第二章 供配电系统谐波防治技术 第一节 谐波的产生 第二节 配电系统谐波危害 第三节 谐波源 第四节 常见谐波源参数 第五节 公共电网的电能质量标准 第六节 用电设备的谐波限值 第七节 谐波的防治 第八节 谐波治理措施 第九节 滤波技术 第三章 防静电工程 第一节 防静电工程分级标准 第二节 防静电工程设计 第三节 防静电工程材料 第四节 防静电工程检测 第四章 电子与信息系统的抗干扰技术 第一节 电子与信息系统的抗扰度 第二节 辐射抗扰度测试及有关要求 第三节 传导抗扰度测试及有关要求 第四节 静电抗扰度测试及要求 第五节 电磁兼容防治技术及有关产品 第五章 人类生活环境与电磁场 第一节 架空输配电线路电磁辐射的计算 第二节 人类生活环境电磁场强度限值 第三节 输配电设备电磁污染的预防与治理 第二篇 防雷、接地与安全系统 第一章 建筑物供、配电系统的接地 第一节 3~10kV供电系统的中性点接地方式 第二节 低压配电系统的接地 第三节 电气装置接地电阻值的确定 第二章 接地电阻及其计算 第一节 工频(或直流)接地电阻的概念 第二节 均匀土壤中工频接地电阻的计算 第三节 不均匀土壤中工频接地电阻的计算 第四节 冲击接地电阻及其计算 第三章 接地极附近的地表电位分布 第一节 跨步电位差和接触电位差 第二节 简单几何形状接地极的跨步电位差和接触电位差计算 第三节 接地网的地表电位分布 第四节 接地装置所允许的跨步电位差和接触电位差 第四章 土壤电阻率 第一节 土壤和水的电阻率参考值 第二节 影响土壤电阻率的因素 第三节 人工改善土壤电阻率的方法 第五章 雷电及其特性 第一节 雷电的来源 第二节 雷电的对地放电 第三节 雷电参数 第四节 雷害的效应 第六章 防雷装置 第一节 直击雷防护装置 第二节 浪涌保护装置 第三节 防雷接地装置 第七章 建筑物雷电防护区和防雷等级的划分 第一节 建筑物的等效雷电接收面积及年预计雷击次数 第二节 建筑物人户设施的等效雷电接收面积及年预计雷击次数 第三节 建筑物的防雷分类 第四节 雷电防护区(LPZ)的划分 第五节 建筑物的雷电电磁脉冲防护等级 第八章 建筑物的雷电防护 第一节 建筑物的直击雷防护 第二节 建筑物的雷电侵入波防护 第三节 建筑物的雷电电磁脉冲防护 第九章 等电位连接 第一节 等电位连接的类别 第二节 建筑物内的等电位连接方式 第十章 通用电气设备接地 第一节 手持式电力设备的接地 第二节 移动式电气设备的接地 第三节 直流电气设备接地 第四节 电子设备的接地 第五节 电话交换机的接地 第六节 大、中型电子计算机的接地 第七节 医疗电气设备的接地 第八节 防静电接地

## &lt;&lt;电磁兼容与防雷接地&gt;&gt;

## 章节摘录

开关过程形成强烈的电流脉冲，在电网线路上形成严重骚扰，其频谱主要在中波、短波、超短波频段。

(7) 家用电器骚扰（包括微电机、控制器、定时器） 由于电机换向器换向过程及定时器的开关动作均会对电网形成骚扰源。

其骚扰频谱从几十千赫兹到数百兆赫兹均可获得。

(8) 电网电压波动 由供电电网电压的暂时跌落以至中断，或者大容量负荷的突然投切，各相电压间的瞬变不平衡都将导致电压波形畸变，伴随高次谐波产生。

传导骚扰频率虽然较低，从几百赫兹到几十千赫兹，但能量巨大，可对与电网相连的电子电器设备产生骚扰或引起误动作。

(五) 电磁骚扰传播途径 电磁骚扰大致有三个传播途径： 1. 辐射途径 骚扰源如果不是处于一个全封闭的金属外壳内，他就可以通过空间向外辐射电磁波，其辐射场强取决于装置的骚扰电流强度、装置的等效辐射阻抗，以及骚扰源的发射频率。

如果骚扰源的金属外壳带有缝隙与孔洞，则辐射的强度与骚扰波长有关。

当孔洞的大小与波长可比拟时，则可形成骚扰子辐射源向四周辐射。

另外，辐射场中的金属物体还可形成二次辐射。

2. 传导途径 骚扰源可通过与其相连的导线向外部发射，也可通过公共阻抗耦合，或接地回路耦合，将骚扰带入其他电路，此种传导发射是骚扰传播的主要途径。

<<电磁兼容与防雷接地>>

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>