



中华人民共和国国家标准

GB 16895.12—2001
idt IEC 60364-4-443:1995

建筑物电气装置
第 4 部分：安全防护
第 44 章：过电压保护
第 443 节：大气过电压或操作过电压保护

Electrical installations of buildings—
Part 4: Protection for safety—
Chapter 44: Protection against overvoltages—
Section 443: Protection against overvoltages
of atmospheric origin or due to switching

2001-11-21 发布

2002-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的第 443.2.2 条、第 443.3.2.1 条、第 443.4.1 条为强制性的,其余为推荐性的。

本标准等同采用 IEC 60364-4-443:1995《建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 44 章:过电压保护 第 443 节:大气过电压或操作过电压保护》及其第 1 次修改(1998)。

GB 16895《建筑物电气装置》总标题下共分以下 7 个部分:

第 1 部分:范围、目的和基本原则

第 2 部分:定义

第 3 部分:一般特性的评估

第 4 部分:安全防护

第 5 部分:电气设备的选择和安装

第 6 部分:检验

第 7 部分:特殊装置或场所的要求

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国建筑物电气装置标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:天津市建筑设计院。

本标准主要起草人:尤大千、尹秀伟、李凤丽。

本标准委托天津市建筑设计院负责解释。

IEC 前言

1) IEC 国际电工委员会是一个世界范围的标准化组织,它是由所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成。IEC 的目的是促进电工和电子领域标准化问题的国际合作。为此目的,除其他活动外,IEC 出版了国际标准。标准的编制工作是委托给技术委员会;任何对标准所涉及的问题感兴趣的 IEC 国家委员会都参加这项工作。国际的、政府的和与 IEC 有联系的非政府的组织也参与了这项工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)按两组织间协议所确定的条件密切合作。

2) IEC 有关技术问题的正式决议或协议,由那些特别关心这些问题的国家委员会参加的技术委员会制定,并对所涉及的主题尽可能表达国际上一致的看法。

3) 以标准、技术报告或导则的形式出版的这些决议或协议以推荐的方式供国际上使用,并在这个意义上为各个国家委员会所认可。

4) 为了促进国际上的一致,IEC 各国家委员会应承担起在本国或本地区的标准中尽可能在最大程度上应用 IEC 国际标准。IEC 标准与相应的国家或地区标准间的任何差异应在其国家或地区标准中明确指出。

国际标准 IEC 60364-4-443 由 IEC 第 64(建筑物电气装置)技术委员会制定。

本第二版撤销并取代 1990 年的第一版,形成一个技术修订本。

本标准的文本以下述文件为基础:

DIS	表决报告
64(CO)244/244A	64/777/RVD

在上述提及的表决报告中,可查到关于本标准的投票表决通过的全部资料。

IEC 引言

本章的目的在于阐明一些限制瞬态过电压的措施,以使电气装置及与其相连的电气设备的故障危险性降低到允许的水平。该措施与 IEC 60664 中的绝缘配合原则一致,IEC 60664-1 要求各技术委员会为其设备规定一个适当的耐冲击类别(即过电压类别),即根据设备用途和相应的耐冲击类别,确定设备的最小耐冲击电压。

注:按 IEC 60664-1 第 9 条的规定,各技术委员会宜列出有关资料,建议随设备供应标示出额定冲击耐压值和提供耐冲击电压的措施。

IEC 第 1 号修改文件序言

本修改由 IEC 第 64(建筑物电气装置)技术委员会提出。

本标准的文本以下述文件为基础:

FDIS	表决报告
64/1024/FDIS	64/1035/RVD

在上述提及的表决报告中,可查到关于本标准的投票表决通过的全部资料。

中华人民共和国国家标准

建筑物电气装置

第 4 部分:安全防护

第 44 章:过电压保护

第 443 节:大气过电压或操作过电压保护

GB 16895.12—2001
idt IEC 60364-4-443:1995

Electrical installations of buildings—

Part 4: Protection for safety—

Chapter 44: Protection against overvoltages—

Section 443: Protection against overvoltages
of atmospheric origin or due to switching

443.1 总则

443.1.1 范围和目的

本标准规定了《建筑物电气装置》标准的第 4 部分:安全防护中由供配电系统引入的大气瞬态过电压保护和由电气装置内部设备产生的操作过电压保护。

应考虑以下几点:在电气装置的电源进线端可能出现的过电压;当地的预期雷击水平;过电压保护器件的位置和特性。考虑的目的是使由于过电压侵入引发事故的可能性降低到人员和财产的安全以及设备的不间断供电所允许的水平。

瞬态过电压值取决于供配电系统的类型(地下或架空),电气装置的电源进线端的来电侧装有低压保护器件的可能性和供配电系统的耐压水平。

本标准对包括自身抑制(靠系统本身绝缘水平)或保护抑制(靠装设保护电器的过电压保护)两种过电压保护措施提供指导。如果不按照本标准的要求提供过电压保护,则不能保证绝缘配合,就应对过电压的危险性作出评估。

注

1 本标准中,使用“瞬态过电压”这一术语,意在给统计意义上的雷击过电压的含义作如下的定义:

过电压统计水平是指由于系统中发生特定类型事件(线路送电,重合闸,出事故,雷击放电等)而加在设备上的过电压,其峰值电压被超过的概率等于某一规定基准概率。

2 关于瞬态大气过电压,在接地和不接地系统之间未予区别。

3 有关由电网引入的和电气装置外部产生的操作过电压的规定在拟定中。

4 本标准规定不适用于电信系统。

443.1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 16895.11—2001 建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 44 章:过电压保护 第 442 节:
低压电气装置对暂时过电压和高压系统与地之间的故障的保护
(idt IEC 60364-4-442:1993)