



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.18—2010/IEC 60364-5-51:2005  
代替 GB/T 16895.18—2002

---

## 建筑物电气装置 第 5-51 部分：电气设备的选择和安装 通用规则

Electrical installations of buildings—  
Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment—  
Common rules

(IEC 60364-5-51:2005, IDT)

2011-01-14 发布

2011-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
510 引言 .....	1
510.1 范围 .....	1
510.2 规范性引用文件 .....	1
510.3 概述 .....	2
511 符合标准 .....	2
512 工作条件和外界影响 .....	2
512.1 工作条件 .....	2
512.2 外界影响 .....	3
513 可接近性 .....	14
513.1 概述 .....	14
514 识别 .....	14
514.1 概述 .....	14
514.2 布线系统 .....	14
514.3 中性导体和保护导体的标识 .....	14
514.4 保护电器 .....	14
514.5 简图 .....	15
515 相互不利影响的预防 .....	15
516 与保护导体电流有关的措施 .....	15
516.1 变压器 .....	16
516.2 信号系统 .....	16
附录 A (资料性附录) 外界影响简明一览表 .....	17
附录 B (资料性附录) 气温、空气相对湿度和空气绝对湿度的相互关系 .....	20
附录 C (规范性附录) 机械条件的分类 .....	29
附录 D (规范性附录) 宏观环境的分类 .....	30
附录 E (资料性附录) 设备允许的保护导体电流 .....	31
参考文献 .....	33

## 前 言

《建筑物(低压)电气装置》分为5个部分,每个部分又分为多个子部分:

- 第1部分:基本原则,一般特性的评估和定义;
- 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。

本部分为第5部分:电气设备的选择和安装中的第5-51部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》和 GB/T 20000.2—2009《标准化工作指南 第2部分:采用国际标准》给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16895.18—2002《建筑物电气装置 第5部分:电气设备的选择和安装 第51章 通用规则》。

本部分与 GB/T 16895.18—2002 相比,主要技术变化如下:

- 表 51A 中 AD1~AD8 及 AE4~AE6 等条件下的设备选择和安装要求的特性增加较为详尽内容(见表 51A);
- 新增 516 与保护导体电流有关的措施(见 516);
- 删除原附录 A,其内容列在新增的参考文献内(见参考文献);
- 新增附录 A~附录 E(见附录 A 至附录 E)。

本部分等同采用 IEC 60364-5-51:2005(第5版)《建筑物电气装置 第5-51部分:电气设备的选择和安装—通用规则》(英文版)。本部分与 IEC 60364-5-51:2005(第5版)相比,章条编号完全一致,技术内容完全相同,但做了以下编辑性修改:

- 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;
- 删去了 IEC 标准的“前言”;
- IEC 标准的附录是其他国家应用该标准的国家注与我国无关,在本部分中删去;
- 表 51A 中的 BC 人与地电位的接触,设备按 GB/T 17045 的分类,未有 0-I 类,故将其删除。

本部分由全国建筑物电气装置标准化技术委员会(SAC/TC 205)提出并归口。

本部分负责起草单位:中机中电设计研究院。

本部分参加起草单位:中国航空规划建设发展有限公司。

本部分参加主要起草人:刘屏周、苏碧萍。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16895.18—2002。

# 建筑物电气装置

## 第 5-51 部分：电气设备的选择和安装

### 通用规则

#### 510 引言

##### 510.1 范围

本部分规定了设备的选择和安装。

本部分适用于依据安全防护、针对电气装置预期使用适当的功能要求和适合外界影响要求的通用规则。

##### 510.2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ka：盐雾 (IEC 60068-2-11:1981)

GB 3836(所有部分) 爆炸性气体环境用电气设备[IEC 60079(所有部分)]

GB/T 4025—2003 人-机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器的编码规则 (IEC 60073:1996)

GB/T 4205—2003 人机界面(MMI)操作规则(IEC 60447:1993)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:1989)

GB/T 4728(所有部分) 电气简图用图形符号(IEC 60617)

GB/T 4798.4—2007 电工电子产品应用环境条件 第 4 部分：无气候防护场所固定使用 (IEC 60721-3-4:1995,MOD)

GB/T 5094.1—2002 工业系统、装置与设备以及工业产品结构原则与参照代号 第 1 部分：基本规则(IEC 61346-1:1996,IDT)

GB/T 6988(所有部分) 电气技术用文件的编制(IEC 61082)

GB 7947—2006 人机界面标志标识的基本和安全规则 导体的颜色或数字标识(IEC 60446:1999)

GB/T 11020—2005 固体非金属材料暴露在火焰源时的燃烧性试验方法清单(IEC 60707:1999, IDT)

GB/T 14598.13—2008 电气继电器 第 22-1 部分：量度继电器和保护装置的电气骚扰试验 1 MHz 脉冲群抗扰度试验(IEC 60255-22-1:1988,eqv)

GB 16895.2—2005 建筑物电气装置 第 4-42 部分：安全防护 热效应保护(IEC 60364-4-42:2001,IDT)

GB 16895.3—2004 建筑物电气装置 第 5-54 部分：电气设备的选择和安装 接地配置、保护导体和保护联结导体(IEC 60364-5-54:2002,IDT)

GB 16895.21—2004 建筑物电气装置 第 4-41 部分：安全防护 电击防护(IEC 60364-4-41:2001,IDT)