



中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.15—2002
idt IEC 60364-5-523:1999

建筑物电气装置 第 5 部分：电气设备的选择和安装 第 523 节：布线系统载流量

Electrical installations of buildings—
Part 5: Selection and erection of electrical equipment—
Section 523: Current-carrying capacities in wiring systems

2002-02-28 发布

2003-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
523.1 总则	1
523.2 环境温度	2
523.3 土壤热阻系数	2
523.4 多回路电缆束	3
523.5 负荷导体数	4
523.6 并联导体	4
523.7 沿路径敷设条件的变化	4
523.8 敷设方式	4
附录 A(提示的附录) 第 523 节各表格简化方法举例	33
附录 B(提示的附录) 载流量的计算公式	35
附录 C(提示的附录) 三相平衡系统中的谐波电流效应	39

前 言

本标准等同采用 IEC 60364-5-523:1999《建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 523 节:布线系统载流量》。

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

本标准附录 A、附录 B 和附录 C 均为提示的附录。

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:上海电缆研究所。

本标准主要起草人:刘淞伯、王志强、王根有。

本标准委托上海电缆研究所负责解释。

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 的目的是促进电气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际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。

5) IEC 不提供表明经其批准的识别程序,对宣称符合其标准的任何设备也不承担责任。

6) 应注意本国际标准的某些部分可能是专利权内容。IEC 不承担识别部分或全部这种专利权的责任。

第二版撤消和取代了 1983 年出版的第一版,而成为技术上的一个新版本。

本标准文本以下文件为基础:

六月法/FDIS 文件	表决报告
64/1039/FDIS	64/1056/RVD

表决批准该标准的全部资料均可在上表列出的“表决报告”中查到。附录 A、附录 B 和附录 C 均为提示的附录。

中华人民共和国国家标准

建筑物电气装置

第 5 部分:电气设备的选择和安装

第 523 节:布线系统载流量

GB/T 16895.15—2002
idt IEC 60364-5-523:1999

Electrical installations of buildings—

Part 5: Selection and erection of electrical equipment—

Section 523: Current-carrying capacities in wiring systems

523.1 总则

523.1.1 范围

本标准的目的是在正常工作情况下,以电流持续期间产生的热效应为条件,为了导体和绝缘的合理寿命提供载流量。选择导体截面时未考虑电击防护(见 GB 14821.1)、热效应保护(见 GB 16895.2)、过电流保护(见 GB 16895.5)、电压降(见 GB 16895.6 第 525 条)和导线相联设备端子上的温度限制(GB 16895.6 第 526 条)。

目前本标准仅适用于额定电压不超过交流 1 kV 或直流 1.5 kV 无铠装电缆和绝缘导体,不适用于铠装单芯电缆。

注:对于单芯铠装电缆,本标准给出的载流量需要乘一个适当的降低系数。这一问题应由电缆制造厂商讨,这一解决办法也适用于单芯无铠装电缆单根穿金属导管的载流量问题(见 GB 16895.6 第 521.5 条)。

523.1.2 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/T 3956—1997 电缆的导体(idt IEC 60228:1978)

GB 14821.1—1993 建筑物电气装置 电击防护(idt IEC 60364-4-41:1992)

GB 16895.2—1977 建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 42 章:热效应防护
(idt IEC 60364-4-42:1980)

GB 16895.5—2000 建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 43 章:过电流保护
(idt IEC 60364-4-43:1977)

GB 16895.6—2000 建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 52 章:布线系统
(idt IEC 60364-5-52:1993)

IEC 60287(全部) 电缆额定载流量计算

523.1.3 导体的负荷电流在正常持续运行中产生的温度不应超过表 52-A 规定的温度限值,载流量值应按 523.1.4 选择或按 523.1.5 确定。