



中华人民共和国国家标准

GB/T 20841—2007/IEC 60800:1992

额定电压 300/500 V 生活设施加热和 防结冰用加热电缆

Heating cables with a rated voltage of 300/500 V for comfort heating and
prevention of ice formation

(IEC 60800:1992, IDT)

2007-01-16 发布

2007-08-01 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	I
1 一般要求	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
1.3 基本规定	1
1.4 定义	2
1.5 分类	3
1.6 标志	3
1.7 电缆结构的一般要求	3
2 产品标准	12
2.1 单层有机物绝缘无金属套或屏蔽的加热电缆	12
2.2 有机物绝缘和护套无金属套或屏蔽的加热电缆	13
2.3 有机物绝缘和金属屏蔽的加热电缆	14
2.4 有机物绝缘、金属屏蔽和铠装的加热电缆	15
2.5 有机物绝缘和铠装的加热电缆	15
2.6 有机物绝缘和金属套的加热电缆	16
2.7 有机物绝缘、金属套和铠装的加热电缆	17
2.8 矿物绝缘电缆	18
3 试验方法	19
3.1 概述	19
3.2 绝缘和护套厚度的测量	19
3.3 标志耐擦性检查	21
3.4 电气性能试验	21
3.5 成品电缆机械性能试验	22
3.6 聚酰胺护套试验方法	23
3.7 铠装用钢丝镀锌试验	23
附录 A (规范性附录) 使用导则	24
附录 B (资料性附录) 产品型号和标记	25

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 60800:1992《额定电压 300/500 V 生活设施加热和防结冰用加热电缆》(英文版)。

本标准在等同采用 IEC 60800:1992 时修正了原文中几处编辑性错误。这些修正如下:

——IEC 60800:1992 的 2.3.6 中原文有误,3.5.5 应改为 2.3.5,本标准已作了相应修正。

——IEC 60800:1992 的 2.4.4.1 中原文有误,2.5.3.5 应改为 2.3.5.3,本标准已作了相应修正。

——IEC 60800:1992 的 2.4.5 中原文有误,2.2.4 应改为 2.4.4,本标准已作了相应修正。

——IEC 60800:1992 的 2.7.4.2 中原文有误,1.7.6.4 应改为 1.7.4,本标准已作了相应修正。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——本标准删除了 IEC 60800 标准前言。

——本标准的 1.2 采用了适用于我国标准的引用语,删除了 IEC 60800 标准的引用语。

——IEC 60800:1992 引用了 IEC 60702-1:1988,目前 IEC 60702-1:1988 已更新为 IEC 60702-1:2002,故 IEC 60800:1992 的 2.8.5 中的 11.1 和 11.2(IEC 60702-1:1988 的条文号)应改为 13.6 和 13.7(IEC 60702-1:2002 的条文号),本标准已作了相应修改。等同采用 IEC 60702-1:2002 的国家标准为 GB/T 13033.1—2007《额定电压 750 V 及以下矿物绝缘电缆及其终端第 1 部分:电缆》。

——为使本标准适合国内与国际贸易需要,本标准增加的附录 B 采用了 IEC 60800 第 2 章的产品型号表示方法和与此相适应的国内产品型号并列的表示方法,并对产品标记除产品型号外增加了额定电压、芯数和每芯导体的每米电阻值等。

本标准的附录 A 为规范性附录。附录 B 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电线电缆标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:上海电缆研究所。

本标准参加起草单位:宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆厂、天津金山电线电缆股份有限公司、嘉兴市五丰电缆有限公司、泰科热控(湖州)有限公司。

本标准主要起草人:张敬平、庞玉春、黄惠清、朱烨星、汪传斌、郑国俊、谢汉宜。

本标准为首次发布。

额定电压 300/500 V 生活设施加热和 防结冰用加热电缆

1 一般要求

1.1 范围

本标准适用于低温下使用的加热电缆,如生活设施加热和防止结冰。本标准适用于额定电压为 300/500 V 的电缆。

工业用加热电缆将在另一单独的标准中规定。

本标准仅适用于电缆而不适用于加热系统的任何其他组成部分。本标准规定了使用单根或多根导体的电缆结构,并推荐了已认可的绝缘和护套材料的组合方式。

供电电压等于或小于 50 V 的裸导体和带保护导体不包括在本标准范围内。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2900.10 电工术语 电缆(GB/T 2900.10—2001, idt IEC 60050(461):1984)

GB/T 2951.1—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 1 节:厚度和外形尺寸测量——机械性能试验(idt IEC 60811-1-1:1993)

GB/T 2951.2—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 2 节:热老化试验方法(idt IEC 60811-1-2:1985)

GB/T 2951.3—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 3 节:密度测定方法——吸水试验——收缩试验(idt IEC 60811-1-3:1993)

GB/T 2951.4—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 4 节:低温试验(idt IEC 60811-1-4:1985)

GB/T 2951.5—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 2 部分:弹性体混合料专用试验方法 第 1 节:耐臭氧试验——热延伸试验——浸矿物油试验(idt IEC 60811-2-1:1986)

GB/T 2951.6—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 3 部分:聚氯乙烯混合料专用试验方法 第 1 节:高温压力试验——抗开裂试验(idt IEC 60811-3-1:1985)

GB/T 2951.7—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 3 部分:聚氯乙烯混合料专用试验方法 第 2 节:失重试验 热稳定性试验(idt IEC 60811-3-2:1985)

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

GB/T 20637 船舶电气设备 船用电力电缆 一般结构和试验要求(GB/T 20637—2006, idt IEC 60092-350:2001)

GB/T 13033.1—2007 额定电压 750 V 及以下矿物绝缘电缆及其终端 第 1 部分:电缆(IEC 60702-1:2002, IDT)

IEC 60885-1:1987 电缆电性能试验方法 第 1 部分:额定电压 450/750 V 及以下电缆、软线和电线的电性能试验

1.3 基本规定

加热电缆的设计和结构应满足耐电、耐热和耐机械力的要求,以保证正常使用时的性能可靠并对用