



中华人民共和国国家标准

GB/T 12706.4—2008
代替 GB/T 12706.4—2002

额定电压 1 kV ($U_m = 1.2$ kV) 到 35 kV ($U_m = 40.5$ kV) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 4 部分: 额定电压 6 kV ($U_m = 7.2$ kV) 到 35 kV ($U_m = 40.5$ kV) 电力电缆附件 试验要求

**Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1.2$ kV) up to 35 kV ($U_m = 40.5$ kV)—
Part 4: Test requirements on accessories for cables with rated voltages from 6 kV ($U_m = 7.2$ kV) up to 35 kV ($U_m = 40.5$ kV)**

(IEC 60502-4:2005, Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1.2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV)—
Part 4: Test requirements on accessories for cables with rated voltages from 6 kV ($U_m = 7.2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV), MOD)

2008-12-31 发布

2009-11-01 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 附件类型	3
5 电压的表示方法和导体最高温度	3
6 被试附件的安装	4
7 认可的范围	5
8 试验程序	5
9 试验结果	6
附录 A (资料性附录) 试验电缆的标示	20
附录 B (资料性附录) 本部分与 IEC 60502-4:2005 的技术性差异及其原因	21

前 言

GB/T 12706《额定电压 1 kV($U_m=1.2$ kV)到 35 kV($U_m=40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件》分为四个部分:

- 第 1 部分:额定电压 1 kV($U_m=1.2$ kV)到 3 kV($U_m=3.6$ kV)电缆;
- 第 2 部分:额定电压 6 kV($U_m=7.2$ kV)到 30 kV($U_m=36$ kV)电缆;
- 第 3 部分:额定电压 35 kV($U_m=40.5$ kV)电缆;
- 第 4 部分:额定电压 6 kV($U_m=7.2$ kV)到 35 kV($U_m=40.5$ kV)电力电缆附件试验要求。

本部分为 GB/T 12706 的第 4 部分。

本部分修改采用 IEC 60502-4:2005《额定电压 1 kV($U_m=1.2$ kV)到 30 kV($U_m=40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 4 部分:额定电压 6 kV($U_m=7.2$ kV)到 30 kV($U_m=36$ kV)电力电缆附件试验要求》第 2 版(英文版)。

本部分根据 IEC 60502-4:2005 重新起草。本部分除增加资料性附录 B 外,其结构与 IEC 60502-4:2005 完全相同。

考虑到我国国情,在采用 IEC 60502-4:2005 时,本部分作了一些修改,有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识,并在附录 B 中给出了这些技术性差异及原因的一览表。

为便于使用,在采用 IEC 60502-4:2005 时,本部分做了下列编辑性修改:

- 将“本标准”一词改为“本部分”;
- 删除了 IEC 60502-4:2005 的前言;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分代替 GB/T 12706.4—2002《额定电压 1 kV($U_m=1.2$ kV)到 35 kV($U_m=40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 4 部分:额定电压 6 kV($U_m=7.2$ kV)到 35 kV($U_m=40.5$ kV)电力电缆附件试验要求》。

本部分与 GB/T 12706.4—2002 相比,主要变化如下:

- 术语和定义一章中增加“漏电痕迹、电蚀、金属护罩”(本版 3.19、3.20、3.21);
- 增加“注 1:电流值应足以达到 GB/T 18889—2002 中 9.2 规定的导体试验温度。注 2:使用这些导体截面,当达到要求的导体温度时,可能导致套管过热。在这种情况下使用一个截面积较小的导体是允许的。如果套管损坏,则该试验应宣布无效(见 9.1)。”(本版表 1);
- 增加“如果在较低 U_0 值电缆的绝缘半导电屏蔽层上的径向电场强度不大于试验电缆的径向电场强度,则对规定 U_0 的试验附件认可后可扩展到低于该 U_0 值的同类附件。”(本版 7.8);
- 删去“试验方法”(2002 版第 8 章);
- 增加 I_{sc} 、 I_d 、 θ_{sc} 三个符号的含义注解(本版表 3);
- 删去“序号 4(3 次恒压循环电压试验)和 5(局部放电试验)”(2002 版表 4、表 5、表 7、表 8);
- “…峰值电流…”改为“…初始峰值电流…”(2002 版表 4、表 5、表 7、表 8 注,本版表 4、表 5、表 7、表 8 的注);
- 补充“ I_d 值应由制造商提供”(本版表 4、表 5、表 7、表 8 的注);
- 增加“检验”(本版表 4~表 12);
- 增加“6/6、8.7/10”(本版表 13);
- 对盐雾和潮湿试验的要求增加了补充说明(本版表 13)。

GB/T 12706.4—2008

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本标准起草单位:上海电缆研究所、武汉高压研究院、广东吉熙安电缆附件有限公司、深圳市长园新材料股份有限公司、浙江永锦电力器材有限公司、南京业基电气设备有限公司、上海三原电缆附件有限公司。

本标准主要起草人:张智勇、阎孟昆、龙莉英、华国明、柯德刚、汤志辉、沈卫东、葛光明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 12706.4—2002。

额定电压 1 kV($U_m = 1.2$ kV)到 35 kV ($U_m = 40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件

第 4 部分:额定电压 6 kV($U_m = 7.2$ kV) 到 35 kV($U_m = 40.5$ kV)电力电缆附件 试验要求

1 范围

GB/T 12706 的本部分规定了额定电压 3.6/6 kV(7.2 kV)到 26/35 kV(40.5 kV)且符合 GB/T 12706.2—2008 或 GB/T 12706.3—2008 要求的挤包绝缘电力电缆用附件的型式试验和试验要求。

本部分不包括在特殊条件下使用的电缆附件,如架空电缆、海底电缆或船用电缆或危险环境(易爆环境、耐火电缆、地震条件)的附件。

以前,对由本部分覆盖的产品是基于获得国家标准和/或满意地运行特性验证以后才获得认可的。本部分不否定已有的认可,但按这种以前的标准或规范所获得的认可的产品不能获得本部分的认可,除非对它进行特殊试验。

附件如果通过试验,除非可能影响运行特性的材料、设计或制造工艺发生改变,这些试验不必重复。试验方法包含在 GB/T 18889—2002 中。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 12706 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

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

GB/T 12706.2—2008 额定电压 1 kV($U_m = 1.2$ kV)到 35 kV($U_m = 40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分:额定电压 6 kV($U_m = 7.2$ kV)到 30 kV($U_m = 36$ kV)电缆(IEC 60502-2:2005, Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV($U_m = 1.2$ kV) up to 30 kV($U_m = 36$ kV)—Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV($U_m = 7.2$ kV) up to 30 kV($U_m = 36$ kV), MOD)

GB/T 12706.3—2008 额定电压 1 kV($U_m = 1.2$ kV)到 35 kV($U_m = 40.5$ kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分:额定电压 35 kV($U_m = 40.5$ kV)电缆(IEC 60502-2:2005, Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV($U_m = 1.2$ kV) up to 30 kV($U_m = 36$ kV)—Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV($U_m = 7.2$ kV) up to 30 kV($U_m = 36$ kV), NEQ)

GB/T 12976.3—2008 《额定电压 35 kV($U_m = 40.5$ kV)及以下纸绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分:电缆和附件试验》(IEC 60055-1:2005, Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV(with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and oil-filled cables)—Part 1: Tests on cables and their accessories, MOD)

GB/T 18889—2002 额定电压 6 kV($U_m = 7.2$ kV)到 35 kV($U_m = 40.5$ kV)电力电缆附件试验方