



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12706.4—2020  
代替 GB/T 12706.4—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 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 60502-4:2010, 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]

2020-03-31 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
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 .....	3
7 认可的范围 .....	4
8 试验程序 .....	5
9 测试结果 .....	5
附录 A (资料性附录) 试验电缆的标志 .....	22
参考文献 .....	23
图 1 终端试品数量和试验布置(见表 2) .....	16
图 2 直通接头或分支接头的试品数量和试验布置(见表 3) .....	17
图 3 绝缘终端试品数量和试验布置(见表 4) .....	18
图 4 屏蔽型不带电插拔式可分离连接器试品数量和试验布置(见表 5) .....	19
图 5 非屏蔽型不带电插拔式可分离连接器试品数量和试验布置(见表 6) .....	20
图 6 带负荷插拔式可分离连接器试品数量和试验布置(参见表 7) .....	21
表 1 用于可分离连接器试验的电缆截面积 .....	6
表 2 终端的试验程序和要求 .....	6
表 3 直通接头或分支接头试验程序和要求 .....	7
表 4 绝缘终端的试验程序和要求 .....	8
表 5 屏蔽型不带电插拔式可分离连接器的试验程序和要求 .....	9
表 6 非屏蔽型插拔式可分离连接器的试验程序和要求(不包括护罩式终端) .....	10
表 7 带负荷插拔式可分离连接器的试验程序和要求 .....	11
表 8 可分离连接器的覆盖范围 .....	11
表 9 最小和最大导体截面的附加试验(见 7.1) .....	11
表 10 对不同型式的电缆绝缘屏蔽及从圆形导体到成型导体认可的附加试验(不适用于绝缘终端,见 7.1 和 7.3) .....	12
表 11 被试电缆绝缘的认可范围 .....	12
表 12 试验程序 .....	13
表 13 试验归纳 .....	13
表 14 试验电压和要求的归纳 .....	15

## 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 4 个部分:

- 第 1 部分:额定电压 1 kV( $U_m=1.2$  kV)和 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。

本部分代替 GB/T 12706.4—2008《额定电压 6 kV( $U_m=7.2$  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—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了内锥形插拔式可分离连接器的描述及试验要求(见 3.11 和第 8 章);
- 增加了连接金具适用标准的标示(见 6.1.2);
- 增加了终端盒内容的标示(见 6.1.3);
- 增加了认可的范围中对可分离连接器的导体截面覆盖范围的内容(见第 7 章);
- 增加了户外终端的浸水试验(见表 2);
- 修改了屏蔽不带电插拔可分离连接器试验程序中操作环试验的轴向力数据(见表 5,2008 年版的表 7);
- 增加了最小和最大导体截面附加试验的空气中恒压负荷循环试验(见表 9);
- 修改了对不同型式的电缆绝缘屏蔽及从圆形导体到成型导体认可的附加试验中的恒压负荷循环的试验次数(见表 10,2008 年版的表 11);
- 增加了非屏蔽型不带电插拔可分离连接器的潮湿试验(见表 13)。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60502-4:2010《额定电压 1 kV( $U_m=1.2$  kV)到 30 kV( $U_m=36$  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》。

本部分与 IEC 60502-4:2010 相比在结构上有一些变化,主要如下:

- 按 GB/T 1.1—2009 要求,按照表的提及顺序为表格编号,从表 2 开始本部分表格与 IEC 60502-4:2010 表格的对应关系为表 2 对应表 5、表 3 对应表 6、表 4 对应表 7、表 5 对应表 8、表 6 对应表 9、表 7 对应表 10、表 8 对应表 2、表 9 对应表 11、表 10 对应表 12、表 11 对应表 3、表 12 对应表 4、表 13 对应表 13、表 14 对应表 14;
- 增加了 7.9。

本部分与 IEC 60502-4:2010 相比存在技术性差异,主要的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 增加引用了 GB/T 2900.10(见第 3 章);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 12706.2 代替了 IEC 60502-2:2005(见第 1 章、第 5 章和 6.1.1);
- 增加引用了 GB/T 12706.3(见第 1 章、5.1、5.2 和 6.1.1);