



中华人民共和国国家标准

GB/T 11017.3—2014
代替 GB/T 11017.3—2002

GB/T 11017.3—2014

额定电压 110 kV ($U_m = 126$ kV) 交联 聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分: 电缆附件

Power cables with cross-linked polyethylene insulation and their accessories for
rated voltage of 110 kV ($U_m = 126$ kV)—Part 3: Accessories

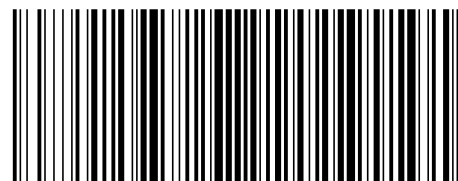
中华人民共和国
国家标准
额定电压 110 kV ($U_m = 126$ kV) 交联
聚乙烯绝缘电力电缆及其附件
第 3 部分: 电缆附件
GB/T 11017.3—2014

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 33 千字
2014 年 12 月第一版 2014 年 12 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-50596 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 11017.3—2014

2014-07-24 发布

2015-01-22 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

附录 D
(资料性附录)
安装 导 则

D.1 范围

本安装导则适用于额定电压 110 kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆附件安装的一般要求。附件的具体安装工艺和详细技术要求由制造方提供。

D.2 一般要求

D.2.1 安装工作应由经过培训合格和掌握附件安装技术的有经验人员进行。

D.2.2 安装手册规定的安装程序,根据不同的环境可进行调整和改变,但应通知制造方以便提供参考文献。

D.2.3 施工现场应保持清洁、无尘。一般情况下其相对湿度应不超过 75%方可进行电缆终端施工安装。

D.2.4 需要时,电缆应用加热方法预先进行校直。

D.2.5 电缆和附件的各组成部件,应采用挥发性好的专用清洗剂进行清洗。

D.2.6 O型圈在安装前应涂上密封硅胶或专用硅脂,与O型圈接触的表面,应用清洗剂清洗干净,并确认这些接触面无任何损伤。

D.2.7 导体连接杆和导体连接管压接时,其所用模具尺寸应符合安装工艺规定。

D.2.8 在安装过程中,预制橡胶绝缘件和电缆绝缘表面,均应清洁干净。

D.2.9 当对电缆金属套进行钎焊时,连续钎焊时间不应超过 30 min,并可在钎焊过程中采取局部冷却措施,避免因钎焊时金属套温度过高而损伤电缆绝缘。焊接前焊接处表面应保持清洁,焊接后的表面应处理光滑。

D.3 用户规程

用户有要求(见参考文献)时,需满足其特别安装规定。

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 使用条件	3
5 产品命名	4
6 技术要求	7
7 附件标志	9
8 试验和要求	9
9 验收规则	11
10 包装、运输及贮存	12
附录 A (资料性附录) 半导电橡胶带的性能	13
附录 B (资料性附录) 环氧树脂固化(胶)体的性能	14
附录 C (资料性附录) 液体绝缘填充剂的性能	15
附录 D (资料性附录) 安装导则	16
参考文献	17
图 1 电缆附件型号组成	5
表 1 户外终端外绝缘污秽等级代号	5
表 2 产品型号及名称	6
表 3 附件的试验分类、要求及试验方法	11
表 A.1 半导电橡胶带的性能	13
表 B.1 环氧树脂固化(胶)体的性能	14
表 C.1 硅油的性能	15
表 C.2 聚异丁烯的性能	15

附录 B
(资料性附录)
环氧树脂固化(胶)体的性能

附件用环氧树脂固化(胶)体的性能见表 B.1。

表 B.1 环氧树脂固化(胶)体的性能

序号	项目	单位	性能指标
1	电气性能(室温下)		
1.1	体积电阻率(23℃)	$\Omega \cdot m$	$\geq 1.0 \times 10^{13}$
1.2	$\tan\delta$	—	$\leq 5.0 \times 10^{-3}$
1.3	介电常数	—	3.5~6.0
1.4	短时工频击穿电场强度	kV/mm	≥ 20
2	电气性能(100℃)		
2.1	体积电阻率	$\Omega \cdot m$	$\geq 1.0 \times 10^{13}$
2.2	$\tan\delta$	—	$\leq 5.0 \times 10^{-3}$
2.3	介电常数	—	3.5~6.0
3	热变形温度	℃	≥ 105

前 言

GB/T 11017《额定电压 110 kV($U_m=126$ kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件》分为三个部分:

- 第 1 部分:试验方法和要求;
- 第 2 部分:电缆;
- 第 3 部分:电缆附件。

本部分为 GB/T 11017 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11017.3—2002《额定电压 110 kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分:额定电压 110 kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆附件》。与 GB/T 11017.3—2002 相比,本部分的主要技术变化如下:

- 标准名称修改为《额定电压 110 kV($U_m=126$ kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分 电缆附件》;
- 增加了术语:瓷套管终端、复合套管终端、GIS 终端连接的外壳、设计压力、最低功能压力(见第 3 章);
- 修改了使用条件(见第 4 章,2002 年版的第 4 章);
- 修改了 GIS 终端和油浸(变压器)终端的命名、代号(见 5.1.2,2002 年版的 5.1.2);
- 修改了液体填充绝缘的代号(见 5.1.3.1,2002 年版的 5.1.3.1);
- 增加了复合套管终端的代号(见 5.1.2)、型号名称(见表 2)及其技术要求(见 6.7);
- 修改了外绝缘环境分类、污秽类型和现场污秽度(SPS)等级的表示(见 4.2.5 和表 1,2002 年版的 4.2.5 和表 1)和最小爬电比距(见 5.1.4,2002 年版的 5.1.4);
- 修改了 GIS 终端的压力(见 4.3,2002 年版的 4.3);
- 增加了特殊环境条件的说明(见 4.2.6);
- 修改了导体连接金具的要求(见 6.1,2002 年版的 6.1);
- 增加了半导体屏蔽用橡胶带要求(见 6.3)和半导体橡胶带的性能(见附录 A);
- 修改了橡胶绝缘件用绝缘料与半导体料的性能要求(见 6.4,2002 年版的 6.4 和附录 A);
- 增加了用于绝缘接头金属套分断的绝缘件的要求(见 6.5);
- 修改了瓷套管的技术要求(见 6.6,2002 年版的 6.6);
- 增加了接头金属屏蔽的技术要求(见 6.10 和 8.3.5);
- 删除了附件部件的例行试验中的密封试验(见 2002 年版的 8.1.2);
- 增加了附件的抽样试验(见 8.2);
- 删除了附件的型式试验中的户外终端无线电干扰试验[见 2002 年版的 8.2d)和 8.2.4];
- 修改了终端组装后的密封试验条件(见 8.3.1,2002 年版的 8.2.1);
- 修改了支柱绝缘子直流试验电压(见 8.3.2.1,2002 年版的 8.2.2.1);
- 修改了户外终端短时(1 min)工频电压试验(湿试)的要求(见 8.3.3,2002 年版的 8.2.3);
- 增加了液体绝缘填充剂的性能要求(见附录 C);
- 增加了参考文献。

本部分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。

本部分负责起草单位:上海电缆研究所。