



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18890.3—2015  
代替 GB/Z 18890.3—2002

---

## 额定电压 220 kV( $U_m = 252$ 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 220 kV( $U_m = 252$  kV)—Part 3: Accessories

2015-10-09 发布

2016-05-01 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 使用条件 .....	3
5 产品命名 .....	4
6 技术要求 .....	7
7 附件标志 .....	8
8 试验和要求 .....	9
9 验收规则.....	10
10 包装、运输及贮存.....	11
附录 A(资料性附录) 半导体橡胶带的性能 .....	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
D.1 范围.....	16
D.2 一般要求.....	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 .....	10
表 A.1 半导体橡胶带的性能 .....	13
表 B.1 环氧树脂固化体的性能 .....	14
表 C.1 硅油的性能 .....	15
表 C.2 聚异丁烯的性能 .....	15

## 前 言

GB/T 18890—2015《额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件》分为 3 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 18890 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/Z 18890.3—2002《额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分:额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆附件》。与 GB/Z 18890.3—2002 相比,本部分的主要技术变化如下:

- 标准的性质由指导性技术文件改为推荐性标准;
- 标准名称由“额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分:额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆附件”改为“额定电压 220 kV( $U_m = 252$  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);
- 附件特性改为使用条件(见第 4 章,2002 年版的第 4 章);
- 修改了 GIS 终端的压力(见 4.3,2002 年版的 4.4);
- 修改了外绝缘环境分类、污秽类型,增加现场污秽度(SPS)等级的表示(见 4.2.5 和表 1,2002 年版的 5.1.4 和表 1)将“最小爬电比距”修改为“三相系统爬电比距”(见 5.1.4,2002 年版的 5.1.4);
- 增加了特殊环境条件的说明(见 4.2.6);
- 修改了油浸(变压器)终端的命名(见 5.1.2,2002 年版的 5.1.2);
- 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);
- 修改了液体填充绝缘的代号(见 5.1.3.1,2002 年版的 5.1.3.1);
- 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和半导体橡胶带的性能(见 6.3 和附录 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);
- 增加了附件的抽样试验的内容(见 8.3,2002 年版的第 10 章);
- 修改了终端组装后的密封试验条件(见 8.4.1,2002 年版的 11.5);
- 删除了户外终端无线电干扰试验的要求(2002 年版的 11.1.1);
- 增加了附件和电缆组成电缆系统的型式试验(见 8.5);
- 增加了预鉴定扩展试验(表 3);
- 修改了液体绝缘填充剂硅油的性能要求,增加聚异丁烯(见附录 C);
- 增加了参考文献。

**GB/T 18890.3—2015**

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。

本部分参加起草单位:中国电力科学研究院、国家电线电缆质量监督检验中心、上海三原电缆附件有限公司、长缆电工科技股份有限公司、南京业基电气设备有限公司、广东吉熙安电缆附件有限公司、浙江金凤凰电气有限公司、长园电力技术有限公司、上海永锦电气技术有限公司。

本部分主要起草人:夏俊峰、赵健康、范玉军、徐操、郭长春、汤志辉、龙莉英、屈哲、王锦明、邓长胜、柯德刚。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/Z 18890.3—2002。

# 额定电压 220 kV( $U_m = 252$ kV)交联 聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分:电缆附件

## 1 范围

GB/T 18890 的本部分规定了额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆附件的基本结构、型号命名、技术要求、试验和验收规则、包装、运输及贮存。

本部分适用于一般安装条件下符合 GB/T 18890.1—2015 规定的额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆使用的户外终端、GIS 终端、油浸(变压器)终端、直通接头及绝缘接头。

本部分不适用于包带绝缘的接头、用于连接交联聚乙烯绝缘电缆和纸绝缘电缆的过渡接头以及可分离式电缆终端。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 311.1—2012 绝缘配合 第 1 部分:定义、原则和规则
- GB/T 1527—2006 铜及铜合金控制管
- GB/T 2900.10—2013 电工术语 电缆
- GB/T 3048.8—2007 电线电缆电性能试验方法 第 8 部分:交流电压试验
- GB/T 3048.12—2007 电线电缆电性能试验方法 第 12 部分:局部放电试验
- GB/T 3048.13—2007 电线电缆电性能试验方法 第 13 部分:冲击电压试验
- GB/T 4109—2008 交流电压高于 1 000 V 的绝缘套管
- GB/T 4423—2007 铜及铜合金控制棒
- GB/T 7354—2003 局部放电测量
- GB/T 8287.1—2008 标称电压高于 1 000 V 系统用户内和户外支柱绝缘子 第 1 部分:瓷或玻璃绝缘子的试验
- GB/T 12464 普通木箱
- GB/T 16927.1 高电压试验技术 第 1 部分:一般定义及试验要求
- GB/T 18890.1—2015 额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 1 部分:试验方法和要求
- GB/T 18890.2—2015 额定电压 220 kV( $U_m = 252$  kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 2 部分:电缆
- GB/T 21429—2008 户外和户内电气设备用空心复合绝缘子 定义、试验方法、接收准则和设计推荐
- GB/T 22381—2008 额定电压 72.5 kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备与充流体及挤包绝缘电力电缆的连接 充流体及干式电缆终端
- GB/T 23752—2009 额定电压高于 1 000 V 的电器设备用承压和非承压空心瓷和玻璃绝缘子