



中华人民共和国国家标准

GB/T 31489.4—2020

额定电压 500 kV 及以下直流输电用 挤包绝缘电力电缆系统 第 4 部分：直流电缆附件

D.C. extruded cables systems for power transmission at a rated
voltage up to and including 500 kV—Part 4: Accessories for D.C. cables

2020-12-14 发布

2021-07-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、符号	2
4 使用特性	3
5 产品命名	4
6 技术要求	6
7 附件标志	8
8 附件试验	8
9 验收规则	11
10 包装、运输和贮存	11
附录 A (资料性附录) 硅油的性能	13
附录 B (规范性附录) 试验要求及方法	14
参考文献	16

前 言

GB/T 31489《额定电压 500 kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统》分为以下四个部分：

- 第 1 部分：试验方法和要求；
- 第 2 部分：直流陆地电缆；
- 第 3 部分：直流海底电缆；
- 第 4 部分：直流电缆附件。

本部分为 GB/T 31489 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本部分起草单位：上海国缆检测中心有限公司、上海电缆研究所有限公司、长缆电工科技股份有限公司、上海三原电缆附件有限公司、中天科技海缆有限公司、特变电工昭和(山东)电缆附件有限公司、宁波东方电缆股份有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司、青岛汉缆股份有限公司、中国三峡新能源(集团)股份有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司。

本部分主要起草人：张荣、李闯、徐晓峰、郭长春、徐操、马志金、陈猛猛、丰如男、潘文林、张杰、刘建平、徐伟、闫笑寒、顾霄、李星辰、肖敬成、施楠楠、孙建生、范玉军。

额定电压 500 kV 及以下直流输电用 挤包绝缘电力电缆系统 第 4 部分：直流电缆附件

1 范围

GB/T 31489 的本部分规定了额定电压 500 kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘电力电缆附件的使用特性、产品命名、技术要求、附件标志、附件试验、验收规则、包装、运输和贮存。

本部分适用于额定电压 500 kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘直流陆地电缆和直流海底电缆的终端和接头。

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/T 311.1—2012 绝缘配合 第 1 部分:定义、原则和规则

GB/T 1527 铜及铜合金拉制管

GB/T 2900.10—2013 电工术语 电缆

GB/T 2951.21—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 21 部分:弹性体混合料专用试验方法——耐臭氧试验——热延伸试验——浸矿物油试验

GB/T 3048.8 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 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 电线电缆电性能试验方法 第 13 部分:冲击电压试验

GB/T 3048.14 电线电缆电性能试验方法 第 14 部分:直流电压试验

GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒

GB/T 4909.3 裸电线试验方法 第 3 部分:拉力试验

GB/T 8287.1 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 11017.1—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 1 部分:试验方法和要求

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 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

GB/T 21429 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 23752 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

GB/T 26218.1 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第 1 部分:定义、信息和一般原则

GB/T 31489.1—2015 额定电压 500 kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 1 部分:试验方法和要求