



中华人民共和国国家标准

GB/T 41629.3—2022

额定电压 500 kV ($U_m = 550$ kV) 交联 聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件 第 3 部分：海底电缆附件

Long AC submarine cables with cross-linked polyethylene insulation and
their accessories for rated voltage of 500 kV ($U_m = 550$ kV)—
Part 3: Accessories for submarine cables

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 使用特性	2
5 附件的型号和命名	3
6 附件材料和结构	5
7 附件标志	7
8 成品附件要求	7
9 验收规则	11
10 包装、运输及贮存	11
附录 A (资料性) 半导体橡胶带的性能	13
附录 B (资料性) 环氧树脂固化体性能	14
附录 C (资料性) 硅油的性能	15
附录 D (资料性) 附件安装导则	16
参考文献	17
图 1 附件产品型号组成	4
表 1 产品型号及名称示例	4
表 2 附件的例行试验和抽样试验项目及要求的	7
表 3 附件的型式试验、预鉴定试验和预鉴定扩展试验项目及要求的	8
表 A.1 半导体橡胶带性能	13
表 B.1 环氧树脂固化体性能	14
表 C.1 硅油的性能	15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 41629《额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件》的第 3 部分。GB/T 41629 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：试验方法和要求；
- 第 2 部分：大长度交流海底电缆；
- 第 3 部分：海底电缆附件。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、宁波东方电缆股份有限公司、上海国缆检测股份有限公司、上海电缆研究所有限公司、特变电工昭和(山东)电缆附件有限公司、长缆电工科技股份有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司、青岛汉缆股份有限公司、江苏中天科技电缆附件有限公司、中航宝胜海洋工程电缆有限公司、富通住电海缆有限公司、长园电力技术有限公司。

本文件主要起草人：王少华、张振鹏、陈磊、肖敬成、夏俊峰、赵尊华、李绍斌、潘文林、段伟喜、马志金、陈大勇、周厚强、王锦明、叶信红、李特、胡列翔、夏荣、徐明忠、张荣、李星辰、徐晓峰、孙建生。

引 言

海底电缆广泛用于海上风电输电、海岛供电以及海上平台等装置供配电。与陆上电缆相比,海底电缆存在产品结构复杂、防护要求高、接地方式特殊等特点。GB/T 41629 是额定电压 500 kV 海底电缆和附件系统的产品标准,包含了海底电缆及附件系统的命名规则、试验方法、技术要求等内容,由以下 3 个部分构成。

- 第 1 部分:试验方法和要求。目的在于统一额定电压 500 kV 海底电缆及附件系统的试验和技术要求。
- 第 2 部分:大长度交流海底电缆。目的在于统一额定电压 500 kV 海底电缆的结构参数和基本性能要求。
- 第 3 部分:海底电缆附件。目的在于统一额定电压 500 kV 海底电缆附件的结构参数和基本性能要求。

额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联 聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件

第 3 部分:海底电缆附件

1 范围

本文件规定了额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆附件的使用特性、型号命名、标志、材料结构、成品附件技术要求、验收规则、包装、运输和贮存。

本文件适用于额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆的工厂接头(软接头)、修理接头、海底电缆与陆上电缆间过渡接头和户外终端、GIS 终端。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2951.11 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 11 部分:通用试验方法 厚度和外形尺寸测量 机械性能试验

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 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 41629.1—2022 额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆及附件 第 1 部分:试验方法和要求

GB/T 41629.2—2022 额定电压 500 kV($U_m = 550$ kV)交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆及附件 第 2 部分:大长度海底电缆

3 术语和定义

GB/T 41629.1—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

户外终端 outdoor termination

在受阳光直接或暴露在气候环境下或经二者都存在情况下使用的电缆终端。

3.2

瓷套管终端 termination with porcelain insulator

以陶瓷套管为外绝缘的(户外)电缆终端。