



中华人民共和国国家标准

GB/T 35745—2017

柔性直流输电控制与保护设备技术要求

Specifications for control and protection equipment of voltage source
converter based high-voltage direct current (VSC-HVDC) transmission system

2017-12-29 发布

2018-07-01 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 通用要求	2
4.1 环境条件	2
4.2 电源	2
4.3 交流测量回路功率消耗	3
4.4 绝缘性能	3
4.5 气候环境耐受性能	4
4.6 机械性能	4
4.7 电磁兼容要求	4
4.8 结构及外观要求	7
4.9 安全要求	8
5 设备的功能和性能要求	8
5.1 控制设备	8
5.2 保护设备	18
5.3 辅助二次系统设备的功能和性能要求	24
5.4 接口和通信	25
6 试验要求	26
6.1 总则	26
6.2 工厂试验	26
6.3 出厂试验	28
6.4 现场试验	29
7 标志、标签及使用说明书	31
7.1 标志和标签	31
7.2 使用说明书	32
8 包装、运输及贮存	33
8.1 包装	33
8.2 运输	33
8.3 贮存	33
9 供货的成套性	33
9.1 随设备供应的文件	33
9.2 随设备供应的配套件	33
10 质量保证	33

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国量度继电器和保护设备标准化技术委员会(SAC/TC 154)归口。

本标准起草单位:南方电网科学研究院有限责任公司、许昌开普电气研究院、国网浙江电力调度控制中心、南方电网电力调度控制中心、南京南瑞继保电气有限公司、许继电气股份有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司、国网北京经济技术研究院、广东电网有限责任公司电力调度控制中心、梦网荣信科技集团股份有限公司、清华大学、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、北京智中能源互联网研究院有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司。

本标准主要起草人:李岩、李志勇、潘武略、饶宏、余江、董云龙、郝俊芳、司喆、蒲莹、伍双喜、张海涛、袁志昌、杨慧霞、鲁丽娟、陈俊、刘涛、许树楷、付姣、刘伟增。

柔性直流输电控制与保护设备技术要求

1 范围

本标准规定了柔性直流输电系统控制与保护设备的通用要求、功能与技术性能要求、试验要求、标志标签要求、包装运输及贮存要求、供货的成套性要求以及质量保证等。

本标准适用于背靠背、双端、多端柔性直流输电系统控制与保护设备(以下简称设备),可作为设备设计、制造、试验、验收的依据。

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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 2887—2011 计算机场地通用规范
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 9361—2011 计算机场地安全要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 11287—2000 电气继电器 第21部分:量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第1篇:振动试验(正弦)
- GB/T 13498 高压直流输电术语
- GB/T 14537—1993 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验
- GB/T 14598.2—2011 量度继电器和保护装置 第1部分:通用要求
- GB/T 14598.24 量度继电器和保护装置 第24部分:电力系统暂态数据交换(COMTRADE)通用格式
- GB/T 14598.26—2015 量度继电器和保护装置 第26部分:电磁兼容要求
- GB/T 14598.27—2008 量度继电器和保护装置 第27部分:产品安全要求
- GB/T 17626.9—2011 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.10—1998 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验
- GB/T 18700(所有部分) 远动设备和系统
- GB/T 20840.8 互感器 第8部分:电子式电流互感器
- GB/T 22390.1—2008 高压直流输电系统控制与保护设备 第1部分:运行人员控制系统
- GB/T 22390.6 高压直流输电系统控制与保护设备 第6部分:换流站暂态故障录波装置
- DL/T 667 远动设备及系统 第5部分:传输规约 第103篇:继电保护设备信息接口配置标准
- DL/T 860(所有部分) 变电站通信网络和系统
- DL/T 1193 柔性输电术语
- IEC 62747:2014 基于电压源换流器的高压直流系统术语(Terminology for voltage-sourced converters (VSC) for high-voltage direct current (HVDC) systems)