



中华人民共和国国家标准

GB/T 37012—2018

柔性直流输电接地设备技术规范

Technical specification of earthing equipment for high-voltage direct current(HVDC) transmission using voltage sourced converters(VSC)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
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	4
4.1 正常使用条件	4
4.2 特殊使用条件	4
5 联接变压器中性点接地电阻器	4
5.1 性能要求	4
5.2 试验	6
5.3 标志	8
6 直流侧接地电阻器	9
6.1 性能要求	9
6.2 试验	10
6.3 标志	11
7 星形联结电抗器接地设备	11
7.1 概述	11
7.2 性能要求	11
7.3 试验	13
7.4 标志	15
8 接地变压器设备	15
8.1 概述	15
8.2 性能要求	15
8.3 试验	16
8.4 标志	17
9 包装、运输与储存	18
9.1 包装	18
9.2 运输与储存	18
附录 A (资料性附录) 对称单极拓扑柔性直流输电系统接地设备的接线方式	19
附录 B (资料性附录) 电阻器等效能量计算方法	22
参考文献	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国高压直流输电工程标委会(SAC/TC 324)归口。

本标准起草单位:全球能源互联网研究院有限公司、国网北京市电力公司、国网冀北电力有限公司电力科学研究院、特变电工沈阳变压器集团有限公司、上海久能机电制造有限公司、西安神电电器有限公司、中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司、国网福建省电力有限公司电力科学研究院、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司、中电普瑞电力工程有限公司、北京电力设备总厂有限公司。

本标准主要起草人:贺之渊、季兰兰、黄仁乐、蔡巍、路建良、彭晖、彭珑、李洪波、高义武、薛峰、孙洪军、许韦华、时荣超、马鑫晟、周国梁、陆翌、李超、周志超、闻福岳、王雄文、王刚、谢瑞、屈海涛、王丽杰、於妮飒、张月华、戚乐、詹银。

柔性直流输电接地设备技术规范

1 范围

本标准规定了柔性直流输电接地设备的使用条件、联接变压器中性点接地电阻器、直流侧接地电阻器、星形联结电抗器接地设备、接地变压器等各类接地设备的性能要求、试验项目和标志、包装、运输与储存。

本标准适用于直流电压 ± 500 kV 及以下对称单极模块化多电平拓扑柔性直流输电系统的接地设备。

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 1094.1—2013 电力变压器 第1部分:总则
- GB/T 1094.2—2013 电力变压器 第2部分:液浸式变压器的温升
- GB/T 1094.3—2017 电力变压器 第3部分:绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
- GB/T 1094.4—2005 电力变压器 第4部分:电力变压器和电抗器的雷电冲击和操作冲击试验导则
- GB/T 1094.5—2008 电力变压器 第5部分:承受短路的能力
- GB/T 1094.6—2011 电力变压器 第6部分:电抗器
- GB/T 1094.10—2003 电力变压器 第10部分:声级测定
- GB/T 1094.11—2007 电力变压器 第11部分:干式变压器
- GB/T 1094.18—2016 电力变压器 第18部分:频率响应测量
- GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB 2536—2011 电工流体 变压器和开关用的未使用过的矿物绝缘油
- GB/T 4109—2008 交流电压高于1 000 V的绝缘套管
- GB/T 5273 高压电器端子尺寸标准化
- GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 8287(所有部分) 标称电压高于1 000 V系统用户内和户外支柱绝缘子
- GB/T 10228 干式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 16927.1—2011 高电压试验技术 第1部分:一般定义及试验要求
- GB/T 20840.1—2010 互感器 第1部分:通用技术要求
- GB/T 20840.3—2013 互感器 第3部分:电磁式电压互感器的补充技术要求
- 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 30547—2014 高压直流输电系统滤波器用电阻器
- DL/T 722—2014 变压器油中溶解气体分析和判断导则
- DL/T 1048 标称电压高于1 000 V的交流用棒形支柱复合绝缘子—定义、试验方法及验收规则