



团 体 标 准

T/GEIA 20—2024

海上风力发电升压系统专用 额定电压 72.5 kV 环保气体绝缘 交流金属封闭开关设备

Environmentally friendly gas-insulated metal-enclosed switchgear for
rated voltages of 72.5 kV for offshore wind power boosting system

2024-07-31 发布

2024-08-15 实施

广东省电气行业协会 发布
中国标准出版社 出版

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	2
5 额定值	4
6 设计与结构	6
7 型式试验.....	12
8 出厂试验.....	18
9 开关设备和控制设备选用导则.....	20
10 随询问单、标书和订单提供的资料.....	20
11 运输、储存、安装、运行和维护.....	20
12 安全性	21
13 产品对环境的影响	21
附录 A（规范性） 振动试验	22
附录 B（规范性） 倾斜、摇摆试验	27

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。

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。

本文件由广东省电气行业协会提出并归口。

本文件起草单位：广东明阳电气股份有限公司、明阳智慧能源集团股份公司、广东省电气行业协会、成都旭光电子股份有限公司、宁波剑润机电有限公司、常州意恒电气科技有限公司、上海西门子高压开关有限公司。

本文件主要起草人：孙文艺、李勇、陈立、蔡尔何、辛道越、林权洪、李颖、农继兵、刘云、张海波、周济鹏、罗荣锋、唐彬伟、刘文亮、汪奎、马元杰、田志强、陈军平、沈建人、秦曙辉、史胡剑润、胡光福、郭帅、朱益超。

海上风力发电升压系统专用 额定电压 72.5 kV 环保气体绝缘 交流金属封闭开关设备

1 范围

本文件界定了海上环境下风力发电升压系统专用额定电压 72.5 kV 干燥空气绝缘真空开断型交流金属封闭开关设备(以下简称开关设备)的术语和定义,规定了使用条件、额定值、设计与结构、型式试验、出厂试验、开关设备和控制设备选用导则、随询问单、标书和订单提供的资料、运输、储存、安装、运行和维护、安全性、产品对环境的影响。

本文件适用于海上风力发电升压系统用额定电压 72.5 kV 干燥空气绝缘真空开断型交流金属封闭开关设备的设计与制造。

注:对开关设备中的专用器件及设备,除符合本文件的规定外,还需符合相关的产品标准要求。当用于其他环境下时,开关设备制造商需与用户协商确定。

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 762—2002 标准电流等级
- GB/T 1984—2014 高压交流断路器
- GB/T 1985—2023 高压交流隔离开关和接地开关
- GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- GB/T 2423.5—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.10—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.16—2022 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 J 和导则:长霉
- GB/T 2423.18—2021 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)
- GB/T 2423.56—2023 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fh:宽带随机振动和导则
- GB/T 2423.101—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验:倾斜和摇摆
- GB/T 3906—2020 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB/T 7674—2020 额定电压 72.5 kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备
- GB/T 11022—2020 高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB/T 13540—2009 高压开关设备和控制设备的抗震要求
- GB/T 13951—2016 移动式平台及海上设施用 电工电子产品环境试验一般要求
- GB/T 26218.1—2010 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
- DL/T 402—2016 高压交流断路器
- DL/T 593—2016 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求