



中华人民共和国国家标准

GB/T 37921—2019

高海拔型风力发电机组

Wind turbines generator system under high altitude

2019-08-30 发布

2020-03-01 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 符号和缩略语	2
4.1 符号	2
4.2 缩略语	2
5 外部条件	3
5.1 机组环境条件	3
5.2 机组等级	3
5.3 机组设计空气密度	4
6 技术要求	4
6.1 基本要求	4
6.2 工况设计、载荷结构要求	4
6.3 电气系统技术要求	5
6.4 机械系统技术要求	8
6.5 控制和保护系统	10
6.6 在线监测系统	10
6.7 环保要求	10
7 试验方法	11
8 检验规则	11
8.1 检验类别	11
8.2 检验规定	11
8.3 检验项目	11
9 运输、安装、运行和维护	12
9.1 运输	12
9.2 安装	12
9.3 运行和维护	12
附录 A (资料性附录) 气候环境条件参数的选用	14
附录 B (资料性附录) 沙尘相关分类及图形	15
附录 C (资料性附录) 叶片、机舱罩、轮毂罩、塔架油漆加速老化试验	16
附录 D (资料性附录) 机组设计参数	17
参考文献	19

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国风力机械标准化技术委员会(SAC/TC 50)归口。

本标准起草单位：中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部、云南省能源投资集团有限公司、北京乾源风电科技有限公司、中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、新疆金风科技股份有限公司、浙江运达风电股份有限公司、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司、国家气候中心、中国电力科学研究院有限公司、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司、远景能源(江苏)有限公司、明阳智慧能源集团股份公司、歌美飒风电(天津)有限公司、国际铜业协会(中国)、云南能投新能源投资开发有限公司、上海挪华威认证有限公司、中国质量认证中心、北京鉴衡认证中心有限公司。

本标准主要起草人：巫发明、王睿、茹毅、庄严、董德兰、唐建平、董红云、梁瑞利、谢生清、柳黎明、盛科、欧阳华、高首聪、彭华文、黎发贵、王立鹏、朱蓉、黄勇、郝军、刘蔚、周士栋、何国华、刘鹏、谭闯辉、李跃、王大刚、赵矛、赵国彬、李常、周新亮、朱琳、马晓晶、黄金余。

高海拔型风力发电机组

1 范围

本标准规定了高海拔型风力发电机组(以下简称“机组”)适用的外部条件、技术要求、试验方法、检验规则、运输、安装、运行和维护。

本标准适用于安装在海拔高度为 2 000 m~5 000 m 地区的并网型水平轴风力发电机组。

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 1865 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 2900.53 电工术语 风力发电机组
- GB/T 3859.1 半导体变流器 通用要求和电网换相变流器 第 1-1 部分:基本要求规范
- GB/T 3859.2 半导体变流器 通用要求和电网换相变流器 第 1-2 部分:应用导则
- GB/T 3906 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB/T 4797.6 环境条件分类 自然环境条件 尘、沙、盐雾
- GB/T 7354 高电压试验技术 局部放电测量
- GB/T 7939 液压软管总成 试验方法
- GB/T 11022—2011 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB/T 13422 半导体变流器 电气试验方法
- GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB/T 14522 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯
- GB/T 18451.1—2012 风力发电机组 设计要求
- GB/T 18451.2 风力发电机组 功率特性测试
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB/T 19072 风力发电机组 塔架
- GB/T 19960.1 风力发电机组 第 1 部分:通用技术条件
- GB/T 19960.2 风力发电机组 第 2 部分:通用试验方法
- GB/T 20319 风力发电机组 验收规范
- GB/T 20645—2006 特殊环境条件 高原用低压电器技术要求
- GB/T 25383 风力发电机组 风轮叶片
- GB/T 25385 风力发电机组 运行及维护要求
- GB/T 25387.1 风力发电机组 全功率变流器 第 1 部分:技术条件
- GB/T 25388.1 风力发电机组 双馈式变流器 第 1 部分:技术条件
- GB/T 29543 低温型风力发电机组
- GB/T 33629—2017 风力发电机组 雷电保护
- GB/T 37257 风力发电机组 机械载荷测量