



中华人民共和国国家标准

GB/T 25386.2—2021
代替 GB/T 25386.2—2010

风力发电机组 控制系统 第 2 部分：试验方法

Wind turbines—Control system—Part 2: Test method

2021-03-09 发布

2021-10-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验环境	2
4 试验准备	3
5 试验方法	3
6 试验报告	11
附录 A (资料性附录) 试验方案推荐	12
附录 B (资料性附录) 测量设备要求	13
附录 C (资料性附录) 试验报告格式和内容	14

前 言

GB/T 25386《风力发电机组 控制系统》分为两个部分：

——第 1 部分：技术条件；

——第 2 部分：试验方法。

本部分为 GB/T 25386 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 25386.2—2010《风力发电机组 变速恒频控制系统 第 2 部分：试验方法》，与 GB/T 25386.2—2010 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了标准的适用范围，删除了适用电气变桨距系统内容(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；

——增加了仿真试验平台描述(见 3.2)；

——删除了地面联机试验平台(见 2010 年版的 3.1)；

——修改了试验准备部分(见第 4 章,2010 年版的 3.2)；

——增加了保护电路有效性试验、防护等级试验、长霉试验、盐雾试验、基本监视功能试验、解缆控制试验、有功功率升速率调节控制试验、有功功率设定点控制试验、无功功率设定点控制试验、电压故障穿越试验、海上风电机组控制试验、分散式风电机组控制试验、时钟与对时试验、监控系统接口测试(见 5.2.1、5.2.2、5.9、5.10、5.11、5.19、5.20、5.21、5.22、5.23、5.24、5.25、5.26、5.27)；

——修改了电磁兼容试验中补充振铃波抗扰度试验、静电放电抗扰度试验、射频电磁场辐射抗扰度试验、电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、浪涌(冲击)抗扰度试验、射频场感应的传导骚扰抗扰度试验(见 5.4.1、5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5、5.4.6,2010 年版的 4.14)；

——删除了电气变桨距控制系统相关试验内容(见 2010 年版的 4.3.2、4.9、4.10、4.12)；

——增加了附录 A 试验方案推荐(见表 A.1)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国风力机械标准化技术委员会(SAC/TC 50)归口。

本部分起草单位：浙江运达风电股份有限公司、上海电气风电集团股份有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、中国电力科学研究院有限公司、江苏国科智能电气有限公司、明阳智慧能源集团股份有限公司、中国船舶重工集团海装风电股份有限公司、国电联合动力技术有限公司、北京鉴衡认证中心有限公司、华润电力技术研究院有限公司、中国长江三峡集团有限公司、重庆科凯前卫风电设备有限责任公司、成都阜特科技有限公司、深圳市禾望电气股份有限公司。

本部分主要起草人：叶杭冶、许国东、杨震宇、应有、史晓鸣、秦世耀、谷海涛、张文磊、朱志权、闫立鹏、刘亚林、袁凌、周新亮、曾垂宽、尹显俊、陈云、苗强、朱成中。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 25386.2—2010。

风力发电机组 控制系统

第 2 部分: 试验方法

1 范围

GB/T 25386 的本部分规定了风力发电机组控制系统的试验条件和试验方法。
本部分适用于并网型水平轴变速恒频风力发电机组(以下简称“机组”)控制系统。

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 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/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温
 GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
 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 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
 GB/T 2423.16—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 J 及导则:长霉
 GB/T 2423.18—2012 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 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
 GB/T 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
 GB/T 10233—2016 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
 GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
 GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
 GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
 GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
 GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
 GB/T 17626.12 电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验
 GB/T 18451.1—2012 风力发电机组 设计要求
 GB/T 20320—2013 风力发电机组 电能质量测量和评估方法
 GB/T 20626.1 特殊环境条件 高原电工电子产品 第 1 部分:通用技术要求
 GB/T 25386.1—2021 风力发电机组 控制系统 第 1 部分:技术条件
 GB/T 36237 风力发电机组 电气仿真模型
 GB/T 36995—2018 风力发电机组 故障电压穿越能力测试规程
 GB 50054 低压配电设计规范
 NB/T 31053—2014 风电机组低电压穿越建模及验证方法
 NB/T 33011—2014 分布式电源接入电网测试技术规范