

ICS 29.120.01
K 45
备案号: 64665-2018

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 31018 — 2018
代替 NB/T 31018 — 2011

风力发电机组电动变桨控制 系统技术规范

Technical specification for electric pitch system of
wind turbine generator system

2018-06-06 发布

2018-10-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 技术要求	4
5 试验方法	12
6 试验规则	17
7 标志和使用说明书	18
8 包装、运输、储存	19
附录 A (资料性附录) 电容充放电时间计算	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 NB/T 31018—2011《风力发电机组电动变桨控制系统技术规范》，与 NB/T 31018—2011相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了使用场所的要求；
- 修改了正常试验环境条件的要求，即环境温度 20℃以下，相对湿度≤90%；
- 修改了手动开关变桨功能，增加了同一时刻只允许对一个桨叶进行变桨控制，并在其回到安全位置后才能驱动另一个叶片的要求；
- 修改了人机服务操作功能，对速度控制和位置控制增加了变桨控制系统处于手动模式或维护模式才能进行控制；
- 修改了自动变桨功能的三个桨叶变桨的最大速率不大于机组最大设计速度；
- 修改了变桨系统的通信接口方式；
- 修改了充电时间中，电容后备电源系统充电从 0V 到额定电压值的充电时间宜小于 15min；
- 修改了电网适应性要求；
- 修改了型式检验项目中，带载性能不进行出厂检验；
- 修改了故障诊断中，变桨控制器故障（包含集中式控制器的变桨系统）；
- 删除了柜体结构为不锈钢材质；
- 删除了变桨加速度控制；
- 删除了安全链断开中，变桨系统的安全链可包括以下部分：紧急停机按钮、变桨控制器故障（对包含控制器的变桨距系统）、任一驱动器故障；
- 增加了电网电压穿越故障要求；
- 增加了超过电磁兼容性测试标准的需要与客户协商。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由能源行业风电标准化技术委员会风电电器设备分技术委员会（NEA/TC1/SC6）归口。

本标准主要起草单位：北京天诚同创电气有限公司、许昌许继风电科技有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、新疆金风科技股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、明阳智慧能源集团股份公司、上海电气风电集团有限公司、深圳市禾望电气股份有限公司、国电联合动力技术有限公司、浙江运达风电股份有限公司、上海中认尚科新能源技术有限公司、天水二一三电器有限公司、成都阜特科技股份有限公司、中国质量认证中心、天津天传电控设备检测有限公司、国家电控配电设备质量监督检验中心。

本标准主要起草人：许东宁、岳红轩、果岩、李庆江、刘世军、王艳华、张力、黄建锋、李焯镜、寻征轩、魏冲、袁凌、林周泉、庄骏、高卫东、苗强、赵玉、甘长英、邸净宇、侯垚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- NB/T 31018—2011。