



中华人民共和国国家标准

GB/T 33628—2017

风力发电机组 高强螺纹连接副安装技术要求

Wind turbine generator systems—Assembly requirements for
high-strength-bolted joint

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般要求	1
4 高强螺栓连接分类形式	2
5 技术性能要求	2
6 高强螺栓连接副紧固方式及工具的选择	4
7 安装工艺要求	5
8 检验要求	8
9 机组运行期间高强紧固件的检查和维修	9
附录 A (规范性附录) 扭矩转角紧固法初始扭矩和旋转角度的计算	10
附录 B (资料性附录) 抗咬合润滑剂技术性能指标	12
附录 C (资料性附录) 三种螺纹紧固法的技术特点	15
附录 D (资料性附录) 高强螺栓紧固工具	18
附录 E (规范性附录) 扭矩转角检验法检验螺栓紧固性能	19

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:国电联合动力技术有限公司、舟山市正源标准件有限公司、东方电气风电有限公司、浙江运达风电股份有限公司、南车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部、新疆金风科技股份有限公司、中船重工(重庆)海装风电设备有限公司、中国设备管理协会 无泄漏无松动螺栓施工技术中心、上海申光高强度螺栓有限公司、北京天山新材料技术有限公司、龙源(北京)风电工程技术有限公司、北京科瑞思创测控科技有限公司、凯特克贸易(上海)有限公司。

本标准主要起草人:罗昕、冯健、林仲岳、代海涛、董礼、周胜兵、毛忠兴、余匡宏、李秀珍、张才盛、蒲小刚、宓正源、祝其高、陈亚菊、曹建忠、张立鸿、吴江南。

风力发电机组 高强螺纹连接副安装技术要求

1 范围

本标准规定了风力发电机组(以下简称“机组”)高强螺纹连接副安装的一般要求、技术性能、安装工艺要求、检验要求和维护要求。

本标准适用于风轮扫风面积大于 200 m² 的机组高强螺纹连接副的安装和维护。

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 97.1 平垫圈 A 级
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母
- GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GB/T 5267.1 紧固件 电镀层
- GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层
- GB/T 5267.3 紧固件 热浸镀锌层
- GB/T 5277 紧固件 螺栓和螺钉通孔
- GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求
- GB/T 5779.2 紧固件表面缺陷 螺母
- GB/T 5779.3 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 特殊要求
- GB/T 5782 六角头螺栓
- GB/T 5783 六角头螺栓 全螺纹
- GB/T 16823.2—1997 螺纹紧固件紧固通则
- GB/T 18684 锌铬涂层 技术条件

3 一般要求

- 3.1 参与安装的高强螺纹连接件应为入厂检验合格产品。
- 3.2 具有扭矩调节和量值显示功能的旋具应有计量合格证书。
- 3.3 安装使用的紧固工具如力矩扳手、电动力矩扳手、液压力矩扳手、液压拉伸器等应为计量合格产品,并在计量周期内,其最大精度误差应符合说明书的要求。
- 3.4 高强螺纹连接副的安装环境温度一般推荐为-10℃~+40℃。超限温度下施工,应在安装前进行工艺试验或评定,并应在此基础上制定相应的施工工艺或方案,其详细要求应按技术文件规定执行。
- 3.5 安装人员应接受过专门培训,并持有操作证书。
- 3.6 安装人员应熟练掌握机组机械和电工装配工艺规程,熟练掌握各种螺纹紧固设备的性能、使用方法和校对方法。