



中华人民共和国国家标准

GB/T 25387.2—2010

风力发电机组 全功率变流器 第2部分：试验方法

Full-power converter of wind turbine generator systems—
Part 2: Test method

2010-11-10 发布

2011-03-01 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

前 言

GB/T 25387《风力发电机组 全功率变流器》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 25387 的第 2 部分。

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(SZAC/TC 50)归口。

本部分主要起草单位：合肥阳光电源有限公司、湘电集团有限公司、北京科诺伟业科技有限公司、东方汽轮机有限公司、山东长星风电科技有限公司、国网电力科学研究院、艾默生网络能源有限公司。

本部分主要起草人：曹仁贤、余勇、张兴、屠运武、姚丹、张友权、龙辛、赵斌、尚小林、朱玉国、朱晓东、袁斌。

风力发电机组 全功率变流器

第 2 部分: 试验方法

1 范围

本部分规定了风力发电机组全功率交直交电压型变流器(以下简称“变流器”)的试验条件和试验方法。

本部分适用于风力发电机组用全功率交直交电压型变流器的试验和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2423.1 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 2423.1—2008, IEC 60068-2-1:2007, IDT)

GB/T 2423.2 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 2423.2—2008, IEC 60068-2-2:2007, IDT)

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Cab: 恒定湿热试验(GB/T 2423.3—2006, IEC 60068-2-78:2001, IDT)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—2008, IEC 60529:2001, IDT)

GB 12668.3 调速电气传动系统 第 3 部分: 产品的电磁兼容性标准及其特定的试验方法(GB 12668.3—2003, IEC 61800-3:1996, IDT)

GB/T 25387.1 风力发电机组 全功率变流器 第 1 部分: 技术条件

YD/T 282 通信设备可靠性通用试验方法

3 试验条件

3.1 试验环境条件

测量和试验推荐在以下条件下进行:

- a) 温度: 15 °C ~ 35 °C;
- b) 相对湿度: 45% ~ 75%;
- c) 气压: 86 kPa ~ 106 kPa。

3.2 测量仪器仪表

- a) 试验中使用的测量仪器、仪表、传感器均应经计量部门检定合格并在有效期内,且在被测频率范围内满足精度要求;
- b) 试验时采用的电气测量仪表的准确度应不低于 0.5 级(兆欧表除外),温度计的误差应不大于 ± 1 °C,其他测量仪器仪表应符合相关标准的规定。

4 试验方法

4.1 试验平台

变流器试验应在与实际工作等效的电气条件下进行,尽量模拟风场条件。例如,试验平台可由电动