



中华人民共和国国家标准

GB/T 37409—2019

光伏发电并网逆变器检测技术规范

Testing specification for photovoltaic grid-connected inverter

2019-05-10 发布

2019-12-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本规定	2
5 外观与结构检查	3
6 环境适应性测试	3
7 安全性能测试	4
8 电气性能测试	13
9 通信测试	22
10 电磁兼容性测试	23
11 效率测试	26
12 标识耐久性测试	26
13 包装、运输和储存	26
附录 A (规范性附录) 接触探头	27
附录 B (规范性附录) 接触电流测试仪	29
附录 C (规范性附录) 功率控制响应时间及控制误差	30
附录 D (规范性附录) 无功电流注入的判定及计算方法	32

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。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位：中国电力科学研究院有限公司、华为技术有限公司、阳光电源股份有限公司。

本标准主要起草人：张军军、吴福保、李臻、陈志磊、陈梅、秦筱迪、刘云峰、黄晓阁、张显立、余四军、辛凯、方振、夏烈、徐亮辉、杨青斌。

光伏发电并网逆变器检测技术规范

1 范围

本标准规定了光伏发电并网逆变器的外观与结构、环境适应性、安全性能、电气性能、通信、电磁兼容性、效率、标识耐久性、包装、运输和储存方面检测的技术要求。

本标准适用于并网型光伏逆变器的型式试验,出厂试验和现场试验也可参照执行。

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 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)

GB 4824 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 骚扰特性 限值和测量方法

GB/T 4857.10 包装 运输包装件基本试验 第 10 部分:正弦变频振动试验方法

GB/T 6461 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级

GB/T 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 12325 电能质量 供电电压偏差

GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波

GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡

GB/T 15945 电能质量 电力系统频率偏差

GB/T 16404 声学 声强法测定噪声源的声功率级 第 1 部分:离散点上的测量

GB/T 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验

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 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17627.2 低压电气设备的高电压试验技术 第二部分:测量系统和试验设备

GB 20840.2 互感器 第 2 部分:电流互感器的补充技术要求

GB 20840.3 互感器 第 3 部分:电磁式电压互感器的补充技术要求

GB/T 37408 光伏发电并网逆变器技术要求

NB/T 32008 光伏电站逆变器电能质量检测技术规程

NB/T 32010 光伏电站逆变器防孤岛效应检测技术规范

NB/T 32032 光伏电站逆变器效率检测技术要求