



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37663.3—2019

---

## 湿热带分布式光伏户外实证试验要求 第3部分：并网光伏系统

Outdoor empirical test requirements for distributed photovoltaic in warm damp  
climate—Part 3: Grid-connection photovoltaic system

2019-06-04 发布

2020-01-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 样品要求 .....	2
5 试验周期、项目与装置要求 .....	2
6 太阳能资源实证试验 .....	4
7 发电效率实证试验 .....	5
8 发电运行实证试验 .....	9
9 并网性能实证试验 .....	10
10 试验报告 .....	11
附录 A (规范性附录) 分布式并网光伏系统信息统计表 .....	12

## 前 言

GB/T 37663《湿热带分布式光伏户外实证试验要求》目前分为 3 个部分：

- 第 1 部分：光伏组件；
- 第 2 部分：光伏背板；
- 第 3 部分：并网光伏系统。

本部分为 GB/T 37663 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司、中国电力科学研究院有限公司、深圳市计量质量检测研究院、中国质量认证中心、隆基乐叶光伏科技有限公司、中检集团南方电子产品测试(深圳)股份有限公司、海南电网有限责任公司电力科学研究院、珠海中建兴业绿色建筑设计研究院有限公司、河海大学、广东永光新能源设计咨询公司、昆明电器科学研究所、江苏辉伦太阳能科技有限公司、广东华矩检测技术有限公司、顺德中山大学太阳能研究所、南京日托光伏科技股份有限公司、广东中光能投资有限公司。

本部分主要起草人：秦汉军、张军军、揭敢新、蔡纯、李海鹏、朱强忠、康钦一、赵海龙、张玲、丁明昌、张臻、孙韵琳、曾湘安、李宏、孙建华、陈思铭、黄开云、董娴、路忠林、李红涛、贺亚妮、刘鑫、王建全、庞松岭、余国保、赵杰、周琼芳、陈荣荣。

# 湿热带分布式光伏户外实证试验要求

## 第3部分：并网光伏系统

### 1 范围

GB/T 37663 的本部分规定了分布式并网光伏系统的户外实证试验要求,包括实证试验的基本要求,以及太阳能资源实证试验、发电效率实证试验、发电运行实证试验和并网性能实证试验的试验方法。

本部分适用于 GB/T 4797.1 规定的“湿热”气候区的通过 AC380 V 电压等级接入电网,以及通过 AC10(6)kV 电压等级接入用户侧的新建、改建和扩建分布式并网光伏系统,不适用于聚光光伏组件组成的分布式并网光伏系统。大型地面光伏电站,以及“亚湿热带”气候区的并网光伏系统,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 4797.1 环境条件分类 自然环境条件 温度和湿度
- GB/T 12326 电能质量 电压波动和闪变
- GB/T 13126 机电产品湿热带防护包装通用技术条件
- 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 17215.322 交流电测量设备 特殊要求 第22部分:静止式有功电能表(0.2S级和0.5S级)
- GB/T 20840.2 互感器 第2部分:电流互感器的补充技术要求
- GB/T 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 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 29319 光伏发电系统接入配电网技术规定
- GB/T 30152 光伏发电系统接入配电网检测规程
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- IEC 60891 光伏器件 实测 I-V 特性的温度和辐照度修正方法 (Photovoltaic devices—Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I-V characteristics)
- IEC 60904-1 光伏器件 第1部分:光伏电流-电压特性的测量 (Photovoltaic devices—Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**系统效率 system efficiency**

分布式并网光伏系统某时段内输出的总发电量与光伏组件倾斜面吸收的总辐照量的比值。