



中华人民共和国国家标准

GB/T 37663.2—2019

湿热带分布式光伏户外实证试验要求 第2部分：光伏背板

Outdoor empirical test requirements for distributed photovoltaic in
warm damp climate—Part 2: Photovoltaic backsheet

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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 样品要求及制样	1
4.1 取样	1
4.2 预处理	1
4.3 初始测试与要求	2
4.4 样品制备	2
5 户外实证试验	3
5.1 试验场地和环境条件	3
5.2 样品安装及投试	3
5.3 试验时间与回样测试要求	3
5.4 户外试验样品的维护	3
6 试验后性能测试	4
7 试验报告	4
附录 A (资料性附录) 环境条件监测要求	5

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 2 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、中国质量认证中心、苏州中来光伏新材股份有限公司、帝斯曼(中国)有限公司、中检集团南方电子产品测试(深圳)股份有限公司、隆基乐叶光伏科技有限公司、海南电网有限责任公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、杜邦(中国)研发管理有限公司、中国科学院电工研究所、昆明电器科学研究所、江苏辉伦太阳能科技有限公司、河海大学、顺德中山大学太阳能研究所、珠海中建兴业绿色建筑设计研究院有限公司、南京日托光伏科技股份有限公司。

本部分主要起草人：揭敢新、苏博杰、陈心欣、张付特、刘苗苗、连乾钧、朱强忠、赵海龙、李臻、胡红杰、刘海涛、李宏、黄开云、孙建华、张臻、董娴、刘鑫、余国保、路忠林、宋金帅、王健全、曾湘安、贺亚妮、庞松岭、沈致远、付蕊、周琼芳、邓鑫。

湿热带分布式光伏户外实证试验要求

第2部分:光伏背板

1 范围

GB/T 37663 的本部分规定了晶体硅组件封装用背板(以下简称“背板”)的户外实证试验要求,包括样品的制备、试验场地、性能测试、户外实证试验以及结果评定。

本部分适用于晶体硅组件封装用背板,不包括应用于光伏组件外的其他种类背板。本部分适用于GB/T 4797.1 规定的“湿热”区应用的光伏背板。对于“亚湿热”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 1408.1 绝缘材料 电气强度试验方法 第1部分:工频下试验

GB/T 1410 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法

GB/T 4797.1 环境条件分类 自然环境条件 温度和湿度

GB/T 13542.2 电气绝缘用薄膜 第2部分:试验方法

GB/T 21529 塑料薄膜和薄片水蒸气透过率的测定 电解传感器法

GB/T 26253 塑料薄膜和薄片水蒸气透过率的测定 红外检测器法

GB/T 31034 晶体硅太阳能电池组件用绝缘背板

ASTM D882 塑料薄板材抗拉特性试验方法(Standard test method for tensile properties of thin plastic sheeting)

ASTM E313 仪器测量的颜色坐标的白色与黄色指数计算规程(Standard practice for calculating yellowness and whiteness indices from instrumentally measured color coordinates)

3 术语和定义

GB/T 31034 界定的术语和定义适用于本文件。

4 样品要求及制样

4.1 取样

对于卷状背板样品,取样时从薄膜卷上应至少先去掉最外面两层薄膜,然后,再按户外试验以及性能试验的要求制样;对于片状背板样品,则随机取样。

4.2 预处理

背板样品应在温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 下至少放置 24 h。