



中华人民共和国国家标准

GB/T 34614—2026

代替 GB/T 34614—2017

光伏玻璃 温和气候下城市环境自然 曝露试验方法及性能评价

Photovoltaic (PV) glass—Test method and performance evaluation of
exposure to urban environment in temperate climate

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 34614—2017《光伏玻璃 温和气候下城市环境自然曝露试验方法及性能评价》，与 GB/T 34614—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2017 年版的第 1 章)；
- b) 更改了“温和气候下城市环境”的定义(见 3.1,2017 年版的 3.1)；
- c) 更改了环境及场地、曝露试样架,以及照相装置的要求(见 4.1、4.2、4.4,2017 年版的 4.1、4.2、4.4)；
- d) 更改了试样制备与数量的要求(见 5.1、5.2,2017 年版的 5.1、5.2)；
- e) 更改了试验步骤的要求(见第 6 章,2017 年版的第 6 章)；
- f) 更改了“试验环境因素测量方式及记录”的规定(见附录 A,2017 年版的附录 A)。

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专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国工业玻璃和特种玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 447)归口。

本文件起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、泰尔实验室(嘉兴)有限责任公司、华北电力大学、中国合格评定国家认可中心、咸阳彩虹光伏玻璃有限公司、浙江华电器材检测研究院有限公司、英利能源发展有限公司、上海恒羲光伏科技有限公司、中国科学院微电子研究所、无锡市检验检测认证研究院、中国计量科学研究院、中国信息通信研究院、浙江水利水电学院。

本文件主要起草人：张可佳、田磊、贾骏、蔡墨朗、张伟利、张锋、王忠、李娜、梁建军、侯国猛、李星、蒋杰、蔡川、张惠登、杨帆、吴萌萌、吴亚盼、付鹏博、程学然、康旭辉、晏鑫鹏、杨鲁豫、张怡。

本文件于 2017 年首次发布,本次为第一次修订。

光伏玻璃 温和气候下城市环境自然 曝露试验方法及性能评价

1 范围

本文件规定了光伏玻璃温和气候下城市环境自然曝露试验的曝露试验场及试验装置、试样、试验步骤、试验结果及性能评价和测试报告。

本文件适用于晶体硅光伏组件前板玻璃在温和气候下城市环境的户外自然曝露试验,用于评价光伏玻璃在该气候环境下的光学性能衰减特性。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 10504—2017 3A 分子筛
- GB 16776—2025 建筑用硅酮结构密封胶
- GB 50797—2012 光伏发电站设计标准
- JC/T 2170 太阳能光伏组件用减反射膜玻璃

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

温和气候下城市环境 **urban environment in temperate climate**

四季分明、冬季寒冷干燥、夏季高温多雨,1 月份平均气温在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、7 月份平均气温在 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上,年降水量在 $500\text{ mm}\sim 1\,000\text{ mm}$ 且集中在 6 月份~8 月份的城市环境。

4 曝露试验场及试验装置

4.1 环境及场地

4.1.1 曝露试验场应四周温和气候下城市环境条件中,场地的选择符合 GB 50797—2012 中第 4 章要求,并满足 4.1.2、4.1.3 的要求。

4.1.2 曝露试验场应四周开阔,其附近不应有遮挡试样或影响主导风向的建筑物或树木等障碍物。

4.1.3 曝露试验场地面应平整、无积水。

4.2 曝露试样架

4.2.1 曝露试样架由支架和夹持试样的横撑组成,横撑通过螺栓或螺钉固定在支架上。曝露试样架示意图见图 1。