

ICS 81.040.01
CCS Q 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 44752—2024

柔性玻璃弯曲疲劳试验方法

Test method for bending fatigue of flexible glass

2024-10-26 发布

2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

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。

本文件参加起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、中建材玻璃新材料研究院集团有限公司、石家庄旭新光电科技有限公司、福建省晋江质赢建材有限公司、厦门柔性电子研究院有限公司、江苏苏钼科技有限公司、凯盛科技股份有限公司、宜昌南玻光电玻璃有限公司、兆虹精密(北京)科技有限公司、婺江建设集团有限公司、江西沃格光电股份有限公司、北京工业大学、彩虹显示器件股份有限公司、芜湖东信光电科技有限公司、芜湖长信科技股份有限公司、四川虹科创新科技有限公司、深圳市悦目光学器件有限公司、山东柔光新材料有限公司、宁波博雅聚力新材料科技有限公司、中建材智能自动化研究院有限公司、天津美泰真空技术有限公司、湖南明意湖智能科技股份有限公司、上海大学、维信诺科技股份有限公司、凯茂科技(深圳)有限公司、深圳永德利科技股份有限公司、平湖旗滨玻璃有限公司。

本文件主要起草人：田英良、吴雪良、李能彬、李青、刘小根、卢宏奎、刘红刚、苏志乐、杨金发、曹欣、潘张立、方海、段美江、万德田、洪华俊、李森、齐彦杰、郑建军、张俊、张元胜、张兴治、徐正本、庄方东、梅鸿、张成金、党鹏乐、李洪梅、张建华、廖德艺、张炫义、赵志永、徐剑、张春燕、齐爽、曹大可、吕奎霖、张东兴、李海燕、秦旭升、王明忠、张翼、毛瑀迪、周慧蓉、杨伯仲、杨金龙、魏韶山。

柔性玻璃弯曲疲劳试验方法

1 范围

本文件描述了柔性玻璃弯曲疲劳试验的试验原理,规定了试验设备、试样、试验程序及试验报告的要求。

本文件适用于柔性玻璃在设定条件下的平面单向两点弯曲疲劳试验。

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 38686—2020 超薄玻璃柔韧性试验方法 两点弯曲法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单向弯曲疲劳 unidirectional bending fatigue

为评估试样在弯曲载荷作用下的性能衰退、失效和耐久性,其仅受单侧往复性压缩和伸展所产生的弯曲作用。

3.2

最大板间距 maximum distance between the plates

弯曲疲劳试验过程中固定板和移动板之间的最大距离。

3.3

最小板间距 minimum distance between the plates

弯曲疲劳试验过程中固定板和移动板之间的最小距离。

3.4

弯曲疲劳次数 number of bending fatigue cycles

N

试样进行弯曲疲劳循环的累积次数。

注:试样固定后,从最大板间距对应的初始弯曲状态,到最小板间距对应的弯曲状态,再恢复到初始弯曲状态的周期循环的过程为弯曲疲劳循环,每个弯曲疲劳循环计为1次弯曲疲劳。

3.5

弯曲疲劳最大弯曲曲率半径 maximum value of bending fatigue curvature radius

R_{\max}

弯曲疲劳试验过程中固定板和移动板处于最大板间距时,试样绕曲线顶点处对应的弯曲曲率半径。