

ICS 81.040.10
Q 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 30020—2013

玻璃缺陷检测方法 光弹扫描法

Test method for the defects of glass—Photoelastic scanning method

2013-11-27 发布

2014-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 试验原理	1
4 试验装置	1
5 试验步骤	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准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。

本标准起草单位:中国建材检验认证集团股份有限公司、中国建筑材料科学研究总院、北京厦荣工程检测有限责任公司。

本标准主要起草人:包亦望、邱岩、万德田、刘小根、刘正权、张伟、王庆。

玻璃缺陷检测方法 光弹扫描法

1 范围

本标准规定了光弹扫描法检测玻璃缺陷的术语和定义、试验原理、试验装置、试验步骤、试验记录和试验报告。

本标准适用于透明平板玻璃、钢化玻璃。本标准既可用于服役中的玻璃缺陷检测,也可以用于出厂前玻璃缺陷的检测。

本标准不适用于压花、夹层和镀膜玻璃。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

光弹扫描法 photoelastic scanning method

利用偏振光扫描平板玻璃,通过应力集中光斑确定缺陷位置的方法,通常包含透射式和反射式。

3 试验原理

利用起偏片的光强强于检偏片后的光强,形成光强差,从而显示玻璃被检区域内缺陷引起的应力集中光斑。通过移动检测仪器,确定缺陷位置。

4 试验装置

4.1 透射式光弹仪

在平板玻璃的两面分别对应安放平面偏振光源和检偏器,偏振光通过玻璃后到达检偏器,经图像采集后,由计算机软件自动识别和报警。其主要结构和工作状态如图 1 所示。偏振光源应采用高亮度平面光源。图像采集宜采用工业相机,并与暗箱形成一个整体,使其可在玻璃表面扫描移动。适用于单片玻璃或多片层合玻璃的检测。