



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7962.14—2010  
代替 GB/T 7962.14—1987

---

## 无色光学玻璃测试方法 第 14 部分：耐酸稳定性

Test methods of colourless optical glass—  
Part 14: Resistance to acid

2011-01-14 发布

2011-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 7962《无色光学玻璃测试方法》分为 20 个部分：

- 第 1 部分：折射率和色散系数；
- 第 2 部分：光学均匀性 斐索平面干涉法；
- 第 3 部分：光学均匀性 全息干涉法；
- 第 4 部分：折射率温度系数；
- 第 5 部分：应力双折射；
- 第 6 部分：杨氏模量、剪切模量及泊松比；
- 第 7 部分：条纹度；
- 第 8 部分：气泡度；
- 第 9 部分：光吸收系数；
- 第 10 部分：耐 X 射线性能；
- 第 11 部分：可见折射率精密测试；
- 第 12 部分：光谱内透射比；
- 第 13 部分：导热系数；
- 第 14 部分：耐酸稳定性；
- 第 15 部分：耐潮稳定性；
- 第 16 部分：线膨胀系数、转变温度和弛垂温度；
- 第 17 部分：紫外、红外折射率；
- 第 18 部分：克氏硬度；
- 第 19 部分：磨耗度；
- 第 20 部分：密度。

本部分为 GB/T 7962 的第 14 部分。

本部分代替 GB/T 7962.14—1987《无色光学玻璃测试方法 耐酸稳定性测试方法》。

本部分与 GB/T 7962.14—1987 相比，主要变化如下：

- 调整了标准的结构，增加了前言、规范性引用文件、术语和定义三部分内容；
- 对分类定级方法作了修订，由原来的 3 类 6 级改为 6 类；
- 更正了 GB/T 7962.14—1987 中叙述不清楚的部分条款。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国仪表功能材料标准化技术委员会(SAC/TC 419)归口。

本部分负责起草单位：成都光明光电股份有限公司。

本部分主要起草人：胡熔、许波、田丰贵。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 7962.14—1987。

# 无色光学玻璃测试方法

## 第 14 部分:耐酸稳定性

### 1 范围

GB/T 7962 的本部分规定了无色光学玻璃耐酸稳定性的试验条件、步骤和分类方法等内容。  
本部分适用于无色光学玻璃耐酸稳定性的测试。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 7962 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 693 化学试剂 三水合乙酸钠(乙酸钠)  
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法  
HG/T 3476 化学试剂 36%乙酸

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**耐酸稳定性 resistance to acid**

*RA*

玻璃抵抗酸性溶液侵蚀的能力。

### 4 原理

采用酸度为 pH2.9、pH4.6、pH6.0 的溶液作为测定介质。抛光玻璃样品表面被测定介质侵蚀后,在白炽灯下观测玻璃表面出现紫蓝干涉色,或表面呈现杂色或脱落的时间,根据时间长短对无色光学玻璃耐酸稳定性进行递减式分类。

### 5 仪器、试剂

5.1 精密恒温浴槽:室温至 95 °C ± 1 °C。

5.2 反射式显微镜,100 X。

5.3 60 W 白炽灯、镊子、50 mL 量筒、干燥器、250 mL 石英烧杯、长纤维棉、绸布等。

5.4 pH2.9 ± 0.2 醋酸溶液(取 HG/T 3476 分析纯醋酸 16 mL 溶解于 1 L 蒸馏水中,配成酸度为 pH2.9 的醋酸溶液)。

5.5 pH4.6 ± 0.2 标准醋酸盐溶液(取 GB/T 693 分析纯醋酸钠 13.6 g 溶解于 1 L 蒸馏水中,配成浓度为 0.1 N 的醋酸钠溶液。然后再取 0.1 N 的醋酸钠溶液与酸度为 pH2.9 的醋酸溶液等体积混合,配成酸度为 pH4.6 的标准醋酸盐溶液)。

5.6 pH6.0 ± 0.2 的蒸馏水,GB/T 6682。