



中华人民共和国国家标准

GB/T 43892—2024

石英玻璃光谱透射比试验方法

Test method for spectral transmittance of quartz glass

2024-04-25 发布

2024-11-01 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。

本文件起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、久智光电子材料科技有限公司、中天科技精密材料有限公司、内蒙古欧晶科技股份有限公司、长飞光纤光缆股份有限公司、成都光明光电股份有限公司、中国建筑材料科学研究总院有限公司、武汉长进光子技术股份有限公司、江苏奥蓝工程玻璃有限公司、东海县奥博石英制品有限公司、宏安集团有限公司、杭州永特信息技术有限公司、上海传芯半导体有限公司、神光光学集团有限公司、江苏鑫华半导体科技股份有限公司、长沙韶光芯材科技有限公司、东旭集团有限公司、深圳清溢光电股份有限公司、中国科学院上海光学精密机械研究所、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司、信义光伏(苏州)有限公司、杭州虹谱光色科技有限公司、华能(泰安)光电科技有限公司、山东省科学院激光研究所、中航复合材料有限责任公司、深圳市路维光电股份有限公司、江苏亨通光导新材料有限公司、河源市信大石英电器有限公司、浙江浩锐石英科技有限公司。

本文件主要起草人：王京侠、吴洁、秦卫光、张锦、沈一春、陈娅丽、杜兴林、欧阳琛、于春花、张祖义、于天来、聂兰舰、符博、刘焕敏、李心意、陈辰、王一礴、黄丽莎、孔凡昌、孙洋、吴仪温、冯涛、曹海平、赵培芝、李弋舟、李青、熊启龙、张磊、闫大鹏、彭志强、秦敬凯、刘军、尚盈、崔郁、司继伟、王友兵、叶伟洋、汤芳、张浩运、张春林、钱宜刚、回爽、杨晓会、涂昊、赵奕泽、顾海波、胡恒广、李榕、郭浩林、王雪明、叶超祺、杨学东。

石英玻璃光谱透射比试验方法

1 范围

本文件规定了石英玻璃光谱透射比试验方法的原理、仪器设备、试样、试验步骤、数据处理、试验报告。

本文件适用于石英玻璃光谱透射比的测试,其他材料参照使用。

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,注日期引用的文件,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 13962 光学仪器术语

JC/T 2205 石英玻璃术语

3 术语和定义

GB/T 13962 和 JC/T 2205 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

光谱透射比(也称光谱透过率或光谱透光率)是利用分光光度计测试指定波长范围内的透射比,即指定波长范围内各个波长处的透过试样的透射光强度与入射光强度之比的百分数,见公式(1)。

$$T_{\lambda} = \frac{I_{\lambda}}{I_{\lambda_0}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

T_{λ} —— 光谱透射比中某波长处的透射比;

I_{λ} —— 某波长处透过试样的透射光强度;

I_{λ_0} —— 某波长处入射光强度。

5 仪器设备

5.1 分光光度计

5.1.1 波长最大允许误差及透射比最大允许误差应不超过表 1 的规定。

表 1 波长最大允许误差及透射比最大允许误差

| 波长区域 | 紫外区 | 可见光区 | 近红外区 |
|-------------|------|------|------|
| 波长最大允许误差/nm | ±1.0 | ±4.0 | ±4.0 |
| 透射比最大允许误差/% | ±1.0 | ±1.0 | — |