

ICS 71.060.20
CCS Q 65



中华人民共和国国家标准

GB/T 40381—2021

激光窗口用蓝宝石晶体板状材料规范

Specification of sapphire plate for laser window

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------|---|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 技术要求 | 2 |
| 4.1 材料要求 | 2 |
| 4.2 加工要求 | 2 |
| 4.3 光学性能 | 2 |
| 4.4 温度冲击 | 3 |
| 5 检验方法 | 3 |
| 5.1 材料要求 | 3 |
| 5.2 加工要求 | 3 |
| 5.3 光学性能 | 3 |
| 5.4 温度冲击 | 4 |
| 6 检验规则 | 4 |
| 6.1 检验分类 | 4 |
| 6.2 出厂检验 | 4 |
| 6.3 周期检验 | 4 |
| 6.4 型式检验 | 5 |
| 7 标识、包装、运输和贮存 | 5 |
| 7.1 标识 | 5 |
| 7.2 包装 | 5 |
| 7.3 运输 | 6 |
| 7.4 贮存 | 6 |
| 参考文献 | 7 |

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。

本文件由全国人工晶体标准化技术委员会(SAC/TC 461)归口。

本文件起草单位：四川大学、成都东骏激光股份有限公司、元亮科技有限公司、福建鑫晶精密刚玉科技有限公司。

本文件主要起草人：承刚、齐建起、周世斌、李兵、付秀梅、张艳、黄小卫、裴广庆。

激光窗口用蓝宝石晶体板状材料规范

1 范围

本文件规定了激光窗口用蓝宝石晶体板状材料的技术要求、检验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于激光窗口用蓝宝石晶体板状材料。

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 1185—2006 光学零件表面疵病

GB/T 1555 半导体单晶晶向测定方法

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6040 红外光谱分析方法通则

GB/T 7660.3—2013 反射棱镜 第3部分：光学平行度及其检验方法

GB/T 7896—2008 人造光学石英晶体试验方法

GB/T 11337—2004 平面度误差检测

GB/T 12085.2—2010 光学和光学仪器 环境试验方法 第2部分：低温、高温、湿热

GB/T 31092—2014 蓝宝石单晶晶锭

GB/T 32189—2015 氮化镓单晶衬底表面粗糙度的原子力显微镜检验法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

晶向 crystal orientation

单晶的结晶学取向。

[来源：GB/T 14264—2009, 3.174]

3.2

光谱透过率 spectrum transmittance

给定波长范围内，透过晶体的光通量与其入射晶体光通量的百分比。

3.3

波前 wavefront

光波传播时的等相位面。

[来源：GB/T 13962—2009, 2.28]