



中华人民共和国国家标准

GB/T 46602—2025

搪瓷制品和瓷釉 莫氏硬度法测定表面耐刻划硬度

Vitreous and porcelain enamels—Determination of surface scratch hardness
according to the Mohs scale

(ISO 6769:2022, MOD)

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件修改采用 ISO 6769:2022《搪瓷制品和瓷釉 莫氏硬度法测定表面耐刻划硬度》。本文件与 ISO 6769:2022 的技术差异及其原因如下：

——用规范性引用的 GB/T 38166 替换了 ISO 28764(见第 6 章)，以适应我国的技术条件，增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动：

——增加了适用范围的描述；

——增加了 7.2 中的注，以适应我国的技术条件，增加可操作性。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本文件起草单位：湖南信诺技术股份有限公司、东华大学、上海第二工业大学、国家眼镜玻璃搪瓷制品质量检验检测中心、中国机械总院集团武汉材料保护研究所有限公司。

本文件主要起草人：周蓓莹、殷乐、王贺兰、张书婷、罗理达、叶佳意、蒋伟忠、易娟。

搪瓷制品和瓷釉
莫氏硬度法测定表面耐刻划硬度

1 范围

本文件描述了一种用莫氏硬度法测定搪瓷制品和瓷釉表面耐刻划硬度的方法。
本文件适用于测试钢板搪瓷、铝搪瓷和铸铁搪瓷等的表面耐刻划硬度的测定。

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 38166 钢板搪瓷、铝搪瓷和铸铁搪瓷的试样制备（GB/T 38166—2019，ISO 28764：2015，MOD）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

莫氏硬度 Mohs hardness

矿物的硬度等级，通过较硬矿物划伤较软矿物的能力来表征各种矿物的耐刻划性能。

4 原理

通过具有特定莫氏硬度的标准矿物在样品表面手工刻划是否产生划痕来确定表面莫氏硬度。

5 标准矿物

标准矿物及其莫氏硬度如表 1 所示。

表 1 标准矿物及其莫氏硬度

标准矿物	莫氏硬度/级
滑石	1
石膏	2
方解石	3
萤石	4
磷灰石	5