



莫氏硬度计/摩氏硬度计

一、产品说明：

莫氏硬度/摩氏硬度表示矿物硬度的一种标准。应用划痕法将棱锥形金刚钻针刻划所试矿物的表面而发生划痕，习惯上矿物学或宝石学上都是用莫氏硬度。

用测得的划痕的深度分十级来表示硬度：滑石(talc)1（硬度最小），石膏(gypsum)2，方解石(calcite)3，萤石(fluorite)4，磷灰石(apatite)5，正长石(feldspar;orthoclase;pericalse)6，石英(quartz)7，黄玉(topaz)8，刚玉(corundum)9，金刚石(diamond)10。

硬度值并非绝对硬度值，而是按硬度的顺序表示的值。

二、莫氏硬度计/摩氏硬度计的由来：

莫斯(F. Mohs)创立而得名，提出测定矿物相对硬度的10种标准矿物。由小到大分为10级：滑石1，石膏2，方解石3，萤石4，磷灰石5，正长石6，石英7，黄玉8，刚玉9，金刚石10。

应用时作刻划比较确定硬度。如某矿物能将方解石刻出划痕，而不能刻萤石，则其莫氏硬度为3~4，其他类推。莫氏硬度仅为相对硬度，比较粗略。虽滑石的硬度为1，金刚石为10，刚玉为9，但经显微硬度计测得的绝对硬度，金刚石为滑石的4192倍，刚玉为滑石的442倍。莫氏硬度应用方便，野外作业时常用。

莫氏硬度表是在西元1812年由德国矿物学家Frederich Mohs(1773-1839)提出，硬度值愈大愈硬。这些硬度值是经由互相磨挫来判断的，是相对的关系，不是呈现线性比例的(不能说硬度6比硬度2的硬3倍)。

三、莫氏硬度计/摩氏硬度计硬度值参考：

硬度	代表物常见用途
1	滑石(Talc)、石墨(Graphite)滑石为已知最软的矿物，常见应用有滑石粉。
1.5	皮肤(skin)，天然砒霜
2	石膏(Gypsum)用途广泛的工业材料
2~3	冰块(ice)
2.5	指甲(nail)、琥珀(Amber)、象牙(Ivory)
2.5 ~ 3	黄金(pure gold)、银(silver)、铝(aluminium)黄金、银常见用于饰品，铝则常见于工业应用。至少要认识的黄金、K金、白金



- 3 方解石 (Calcite), 铜 (copper)、珍珠 (Pearl) 方解石可作雕刻材料, 也是许多工业的重要原料。铜最早用于装饰, 常见还有用于合金制作, 电子工业的传输媒材等。
- 3.5 贝壳 (shell)
- 4 萤石 (Fluorite) 又称氟石, 可作雕刻材料, 常见应用于冶金、化工、建材工业。
- 4 ~ 4.5 铂金 (Platinum) 稀有金属, 亦是贵金属中最硬的。铂金常用于军事工业或饰品加工。至少要认识的黄金、K金、白金
- 4 ~ 5 铁 (Iron) 常见用于炼钢、其他工业应用。
- 5 磷灰石 (Apatite) 磷是生物细胞质的重要组成元素, 常见用于饲料、肥料工业, 亦是重要的化工原料。
- 5.5 玻璃 (glass) 不锈钢 (stainless steel) 工艺时尚材质解码—不锈钢 (Stainless steel)
- 6 正长石 (Orthoclase)、Tanzanite 丹泉石 (坦桑石)、纯钛 正长石可作为陶瓷、玻璃、珐琅, 以及制造钾肥的原料。
- 6 ~ 7 牙齿 (齿冠外层) 主要成分为羟基磷灰石。
- 6 ~ 6.5 软玉—新疆和阗玉
- 6.5 黄铁矿 (Iron pyrite) 硫酸原料来源、提炼黄金、药用等。
- 6.5 ~ 7 硬玉—缅甸翡翠或翠玉
- 7 石英 (Quartz), 紫水晶 (Amethyst) 为常见的耐火材料与玻璃的主要原料。
- 7.5 电气石 (Tourmaline)、锆石 (Zircon) 常见于饰品应用
- 8 黄玉 (Topaz) 常见于饰品应用 偶然相遇的彩钻
- 8.5 金绿柱石 (Chrysoberyl) 常见于饰品应用
- 9 刚玉 (Corundum)、铬、钨钢 饰品、磨料等。常见的宝石如红宝石、蓝宝石等天然宝石均属刚玉; 人造宝石「蓝宝石水晶」(可看站内此篇说明) 其硬度亦同刚玉等级。 工艺时尚材质解码 - 蓝宝石水晶玻璃
- 9.25 莫桑宝石 (Moissanite) 人造宝石, 明亮的程度为钻石2.5倍, 但价格约为1/10
- 10 钻石 (Diamond) 地球最硬天然宝石, 常见于饰品应用。 偶然相遇的彩钻
- >10 聚合钻石奈米棒 (aggregated diamond nanorod, ADNR) 德国科学家于2005年研制出比钻石更硬的材料, 具有广泛的工业应用前景。

北京鼎顺科仪科技有限公司感谢您的使用!