

## 矿石矿物莫氏硬度 化学成分测试

产品名称	矿石矿物莫氏硬度 化学成分测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

### 产品详情

莫氏硬度是表示矿物硬度的一种标准。1812年由德国矿物学家腓特烈·摩斯(德文：Frederich Mohs)首先提出。莫斯硬度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(刻划法)：

滑石(talc)1(硬度小)，石膏(gypsum)2，方解石(calcite)3，萤石(fluorite)4，磷灰石(apatite)5，正长石(feldspar;orthoclase;periclase)6，石英(quartz)7，黄玉(topaz)8，刚玉(corundum)9，金刚石(diamond)10。

硬度值并非硬度值，而是按硬度的顺序表示的值。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，野外作业时常常采用。如指甲硬度约2.5，铜币为3.5-4，钢刀为5.5，玻璃为6.5。除了原本列出的1~10种矿物，这里也另外收集了其他常见物品的硬度值供参考：

## 标准数据编辑硬度 代表物 常见用途 其他代表

1 滑石(Talc)、石墨(Graphite) 滑石为已知软的矿物，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) 四大印石，昌化石、巴林石、青田石、寿山石 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。

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，亦是贵金属中硬的。铂金常用于军事工业或饰品加工。

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 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（二氧化硅）的主要原料。

7.5 电气石(Tourmaline)、锆石(Zircon) 常见于饰品应用

7-8 石榴子石（Garnet）广泛用于建筑行业领域

8 黄玉(Topaz) 为托帕石的矿物名称，常见于饰品应用

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）其硬度亦同刚玉等级。

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) 地球硬天然宝石，常见于饰品应用。

大于10 聚合钻石纳米棒(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。