

岩矿鉴定 岩石物相组成检测 岩石种类鉴别

产品名称	岩矿鉴定 岩石物相组成检测 岩石种类鉴别
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

岩矿鉴定 岩石物相组成检测 岩石种类鉴别

地球上的矿物和岩石千万种，如何能识别，并定出名字呢？关键是要掌握每种矿物及岩石的特征和识别的方法。准确的识别矿物和矿石，是进行贵金属、有色金属、非金属等矿产开发的必要工作。在介绍矿物和岩石识别方法之前，必须了解什么是矿物？什么是岩石？

如何鉴定矿物

什么是矿物

矿物是由地质作用形成的天然单质或化合物，有相对固定的化学成分，呈固态者还有内部确定的结构。矿物在一定的物理化学条件范围内稳定，是组成岩石和矿石的基本单元。

目前已知的矿物有3700多种，绝大多数是固态无机物。液态的（如液态汞）、气态的（如琥珀）仅占数十种。而在固态矿物中绝大多数都属于晶质矿物，只有极少数属于非晶质矿物（如水铝英石）。来自地

球以外的单质或化合物称为宇宙矿物。由人类人工方法所获得的某些与天然矿物相同的单质或化合物则称为合成矿物。矿物原料是极为重要的天然资源，广泛应用在工农业和科技领域。

鉴定矿物的方法

鉴定矿物可以从以下几个方面进行。

颜色：鉴定一种矿物，首先看到的是不同矿物的不同颜色，红、橙、黄、绿、青、蓝、紫、黑、白，混合色较难鉴定，如以绿色为主带有黄色的，以红色为主带有紫色的。即使仅有一种颜色也是千差万别，如绿色又分为深绿、浅绿、葱绿、豆绿、菠菜绿、翠绿等；白色也是如此，有鸡骨白、象牙白、雪白、灰白、羊脂白等几十种。鉴定过程中还需要对照图谱，将矿物的颜色与图册颜色进行对照。

多色性：一些矿物在光的照射下，不同的方向显示出不同的颜色，这样的矿物称为二色性。矿物还有三色性，但很少。

光泽：矿物表面总光量的和称光泽。有金属光泽、金刚光泽、玻璃光泽、蜡状光泽、树脂光泽、丝绢光泽、珍珠光泽、油脂光泽、沥青光泽（如煤）等。

透明度：矿物透过可见光的能力称为透明度。透明度的大小取决于矿物的化学成分和内部结构。厚度以10毫米为标准，一般透明度分为三级：

1.透明：可充分透过光线，通过矿物可以看到对面的物体。如水晶、石膏（透明石膏）。

2.半透明：矿物可透光，通过矿物可以看到对面的物体轮廓，但不太清楚。

3.不透明：磨成极薄的薄片也透不过光线称不透明。如磁铁矿、孔雀

石等。

硬度：矿物抵抗其他物质刻画和磨蚀的能力称为硬度。分析矿物的硬度一般采用摩氏硬度，是1822年德国矿物学家摩斯为了表示矿物硬度而提出的一个分类表，即使用至今的硬度计法。摩氏硬度由十种矿物组成，将矿物硬度分为十级：滑石，石膏，方解石，萤石，磷灰石，长石，石英，黄玉，刚玉，金刚石。

除十种标准矿物测试硬度外，常用的还有：指甲2.5，铜针3.0，小刀5.5，钢锉6.5~7.0，碳化硅9.5。

测试硬度要注意矿物的珍贵性，不能在光面上刻画，需找暗处测试。还应注意的是，有时方向不同，矿物的硬度也不相同。如蓝晶石在延长面上是4.5，在垂直延长面上是6.5。

解理：矿物晶体在外力的打击下，总沿着一定的结晶方向断裂，断裂成平面的称为解理。有极完全解理的如云母，完全解理的如方解石等。

断口：矿物受到打击，不沿一定的结晶方向破裂而形成断裂面。按其形态可分为贝壳状断口、锯齿状断口等。如石英常呈贝壳状断口。

比重：矿物在空气中的重量与在4 同体积的水重量之比。矿物按比重一般分为三级：比重较轻， <2.5 ，如石膏；比重中等， $2.5\sim4.0$ ，如长石；比重较重， >4.0 ，如重晶石、方铅矿等。

条痕：矿物在白色无釉瓷板上摩擦所留下的粉末痕迹。对于鉴定金属矿物有着特殊的意义。

磁性：矿物在磁场作用下被磁化时所表现出的性质。分强磁性、中等磁性、弱磁性、无磁性。

发光性：某些矿物受到外界能量的激发，如紫外线、x射线、阴极射线和放射性射线照射下，或者打击、摩擦、加热时能够发出可见光的

性质。如人称“夜明珠”的萤石等。

可燃性：矿物受热后能引起燃烧的性质。如自然硫。

热电性：矿物如受热或摩擦激起表面荷电的性质。如电气石。

其他性：脆性、弹性、挠性、可塑性、压电性等，都是鉴定矿物所要观察的

怎样鉴定岩石

什么是岩石

岩石是天然产出的具有一定的结构、构造的矿物集合体。它构成了地球上层部分（地壳和上地幔），在地壳中具有一定的产状。

鉴定岩石的方法

岩石由矿物组成，鉴定岩石首先要鉴定矿物，而后再在鉴定矿物的基础上才能对岩石进行鉴定。鉴定岩石比鉴定矿物的难度要大得多，鉴定岩石不但要鉴定出组成岩石的每种矿物，还要鉴定岩石的结构、构造，并且推算出岩石的化学成分及成因等。

岩石的分类

岩石按成因可分为：火成岩、沉积岩、变质岩三类。其中以火成岩数量最多，在地壳深至16千米的范围内，95%以上是火成岩。

岩石按矿物组成为：单矿岩，全部或几乎全部由一种矿物组成的岩石；复矿岩，由两种或两种以上矿物组成的岩石。

岩石的结构

火成岩类：火成岩结构组成岩石矿物的结晶程度、大小、形态以及晶

粒之间相互关系特征。有等粒、斑状、似斑状结构、细碧结构、辉长结构、含长结构、交织结构、毡状结构、文象结构等等。

火成岩按化学成分和主要造岩矿物可分为：超基性岩，二氧化硅含量小于45%；基性岩，二氧化硅含量45%~52%；中性岩，二氧化硅含量52%~65%；酸性岩，二氧化硅含量>65%；碱性岩，二氧化硅含量较低，而碱质较高。

沉积岩类：沉积岩是由成层的沉积物（松散的沉积物）固结而成的岩石。过去曾称为水成岩。分为：碎屑岩、火山碎屑岩、凝灰岩、石灰岩等。

变质岩类：变质岩是由变质作用所形成的岩石。它一方面具有原岩特征的继承性，另一方面又产生了一些新的矿物、新的结构构造。分为：正变质岩；副变质岩，包括板岩、千枚岩、片岩、片麻岩、大理岩等。