

常州市稀有金属矿检测、矿石元素含量成分分析

产品名称	常州市稀有金属矿检测、矿石元素含量成分分析
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

金主要用于国际货币、首饰、电子元件。2004年世界金产量为2464t，中国金产量为212t。

金(Au)为化学元素周期表中的IB族元素，原子序数为79，相对原子质量为197。纯金为金黄色，密度19.31g/cm³，熔点1064.3℃，沸点2707℃，布氏硬度18.5kg/mm²，矿物学硬度3.7。金的延伸性极好，1g纯金可拉成长达3420m的细丝，可压成厚度为0.23×10⁻⁸mm的金箔。

金的化学性质非常稳定。金在低温或高温时均不被氧所直接氧化。常温下，金与盐酸、硝酸、硫酸不起作用，但能溶于王水。能使金溶解的溶剂还有：氰化物溶液，硫氰化物溶液，硫脲溶液，硫代硫酸盐溶液。

金元素具有镧系收缩性质，其外层电子受核的吸引牢固不易成为离子，与其他元素的化学亲和力极微弱。因此，自然界中金离子化合物很少，多呈金属状态存在。又因金的原子半径与银、铜及铂族元素等的原子半径相近，故常与这些金属元素形成金属互化物。天然的金-银固溶体广泛分布在金的独立矿物中。金也可与某些半金属元素形成自然化合物，如碲化物、铋化物、锑化物等。已知的金矿物有30多种

根据矿石氧化程度，可将金矿石分为原生(硫化矿)矿石、部分氧化(混合)矿石和氧化矿石。根据我国金矿石实际情况，并结合选矿工艺要求又可划分为：

(1)贫硫化物金矿石。这种矿石多为石英脉型，也有复石英脉型和细脉浸染型等，硫化物含量低(0~15%)，多以黄铁矿为主，在有些情况下伴有铜、铅、锌、钨、钼等矿物。这类矿石中自然金粒度相对较大，金是回收对象，其他元素或矿物无工业价值或仅能作为副产品回收。采用单一浮选或全泥氰化等简单的工艺流程便可获得较高的回收指标。

(2)多硫化物金矿石。这类矿石中黄铁矿或砷黄铁矿含量多(20%~45%)，它们与金一样也是回收对象。金的品位偏低，变化不大，自然金颗粒相对较小，并被包裹在黄铁矿和砷黄铁矿中。用浮选将金与硫化物选别出来，一般比较容易；但进而使金与硫化物分离则需要采用复杂的选冶联合流程。

(3)含多金属矿石。这类矿石除金以外，有的含有铜、铜铅、铅锌银、钨锑等几种金属矿物，它们均有单独的价值。其特点是：含有相当数量硫化物(10%~20%)；自然金除与黄铁矿密切共生外，大多与铜、

铅等矿物紧密共生；自然金呈粗细不均匀嵌布，粒度变化区间宽；供综合利用的矿物繁多。这些特点决定了对这类矿石一般需要采用比较复杂的选矿工艺流程进行选别。

(4)含金铜矿石。这是伴生金的主要来源。这类矿石与第三类矿石的区别在于：金的品位低，但可作为主要的综合利用的元素之一。矿石中自然金粒度中等，金与其他矿物共生关系复杂。选矿中大多将金富集在铜精矿中，在铜冶炼时回收金。

(5)含碲化金金矿石。金仍然以自然金状态者为多，但有相当一部分金赋存在金的碲化物中。脉石为石英、玉髓质石英和碳酸盐矿物。由于金的碲化物在氰化物溶液中较难溶解，因而被视为一类难浸金矿。选矿所得的精矿需经预先处理方能进一步提金。

(6)碳质金矿石。这类矿石的主要特点是含有吸附性较强的碳质物，如石墨、长链有机碳、有机质等。金被氰化浸出后，这些吸附性强的碳质又将金氰酸合物吸附至矿石中。这类矿石的另一个特点是：金通常与黄铁矿和砷黄铁矿共生，金呈微细粒浸染状嵌布(包裹)于其中，成为所谓“三高”(高硫、高砷、高碳)矿石，是目前为止难处理的一类矿石。要从这类矿石中提金，必须使赋着于矿物中的金解离出来，同时要消除碳质物对已溶解金的吸附作用。