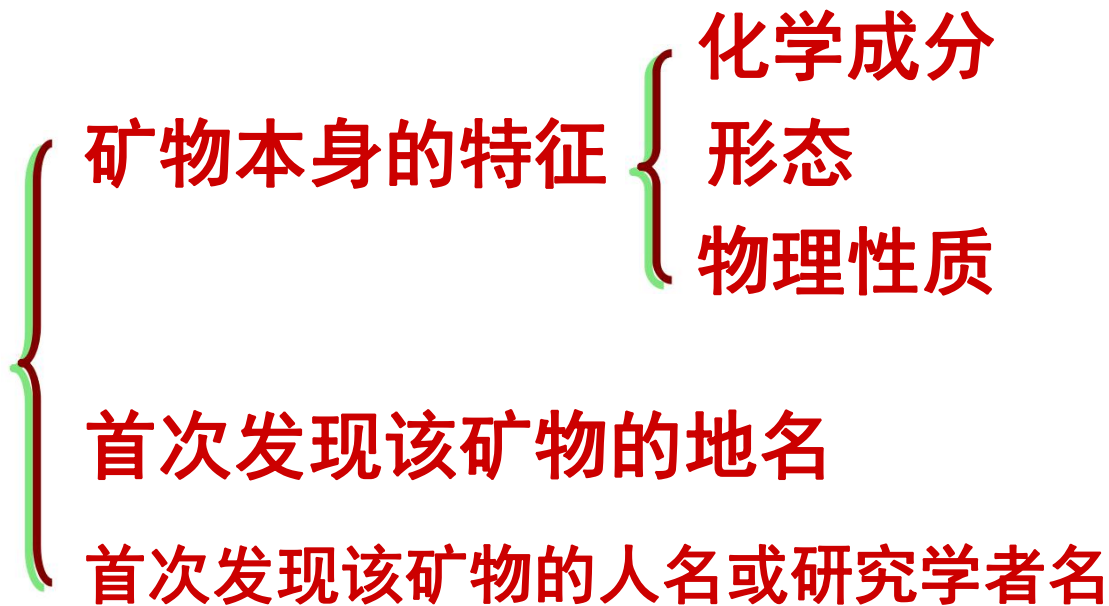


第四章 矿物的分类和命名

一、矿物的命名

依据:



其中以成分辅以形态和物性命名起到顾名思义的作用。其次为侧重矿物某些方面的特征。

表14—1 矿物命名举例

命名依据	举 例
成 分	钨锰铁矿(Mn,Fe)WO ₄ 银金矿(Au,Ag)、自然金。
性 质	重晶石(相对密度大)、方解石(具菱面体解理), 孔雀石(孔雀绿色), 天青石(天青色), 蛇纹石(颜色斑驳如蛇皮)
成分及性质	赤铜矿(Cu ₂ O、红色), 黄铜矿(CuFeS ₂ 、铜黄色), 辉锑矿(Sb ₂ S ₃ 、金属光泽), 方铅矿(PbS、立方体晶形及解理), 磁铁矿(Fe ₃ O ₄ 、具强磁性), 橄榄石(橄榄绿色)
形 态	石榴子石(四面三八面体或菱形十二面体状似石榴子), 十字石(双晶呈十字形)
形态及物性	红柱石(红色、柱状晶体), 绿柱石(绿色, 柱状晶体)
地 名	香花石(发现于我国香花岭), 高岭石(我国江西高岭地方产者最著名), 包头矿, 长城矿。
人 名	章氏硼镁石, 鸿钊石, 为纪念我国地质学家章鸿钊而命名。

我国传统命名习惯：

××矿：呈金属光泽或主要用于提炼
金属的矿物

××石：具非金属光泽的矿物

××玉：宝玉石类矿物

××晶：成透明晶体者

××砂：常以细小颗粒产出的矿物

× 华：地表次生的并呈松散状的矿物

××矾：易溶于水的硫酸盐矿物

二、矿物的分类

1、目的

系统而全面地研究矿物，从矿物的本质、各矿物之间的相互关系中探求规律性。

2、方案

化学成分分类：依据矿物的化学成分

地球化学分类：依据元素的地球化学特征

成因分类：依据矿物的成因

晶体化学分类：依据矿物的化学成分和晶体结构

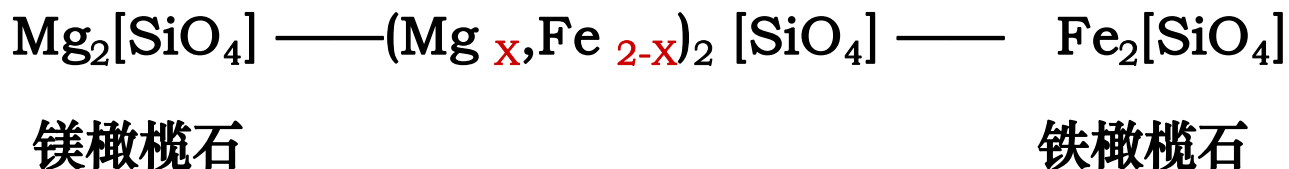
• 3、晶体化学分类

级序	划分依据	举例
大类	化合物类型	含氧盐大类
类	阴离子或络阴离子种类	硅酸盐类
(亚类)	络阴离子结构	架状结构硅酸盐亚类
族	晶体结构型和阳离子性质	长石族
(亚族)	阳离子种类	碱性长石亚族
种	一定的晶体结构和化学成分	正长石 $K[AlSi_3O_8]$
(亚种)	晶体结构相同，成分或物性、形态相异	冰长石 $K[AlSi_3O_8]$ ({110}特别发育且沿a轴压扁)
变种或异种	形态物性微小差异	钛辉石

亚种（变种或异种）：

晶体结构相同，但矿物在次要化学成分或物理性质、形态上呈现出较明显的差异。

对于连续类质同像：据端员组分所占比例划分为矿物种或亚种。



对于同质多像变体：独立矿物种。

变种划分标志：

成分稍异：黄铁矿 FeS_2 ，钴黄铁矿 $(\text{Fe}, \text{Co}) \text{S}_2$

物性稍异：紫水晶。

4、矿物晶体化学分类

物

第一大类 自然元素矿物

第二大类 硫化物及其类似化合物矿物

第三大类 氧化物和氢氧化物矿物

第四大类 含氧盐矿物

第五大类 卤化物矿物

第一大类 自然元素

第一类 自然金属元素

第二类 自然半金属元素

第三类 自然非金属元素

第二大类 金属互化物（天然合晶） 矿物大类

第三大类 硫化物及其类似化合物

第一类 简单硫化物

第二类 复硫化物

第三类 硫盐

第四大类 氧化物和氢氧化物

第一类 氧化物

第二类 氢氧化物

第五大类 含氧盐

第一类 硅酸盐

第三类 硼酸盐

第三类 磷酸盐

第四类 钨酸盐

第五类 铬酸盐

第六类 硫酸盐

第七类 碳酸盐

第八类 硝酸盐

第六大类 卤化物

第七大类 有机矿物及准 矿物大类