The background is a dark, textured blue-grey color. Several magnolia flowers and branches are scattered around the edges, with some in the top right and bottom left corners. The flowers are white with some light pink or purple tints on the petals. The branches are brown and have some green leaves.

# 氧化物及氢氧化物矿物

---



# 目录页

catalog

1

氧化物矿物

2

氢氧化物矿物



# PART ONE

## 一 氧化物矿物

### 1 刚玉

【化学成分】 $\text{Al}_2\text{O}_3$

【物理性质】一般为灰黄色，但因含不同微量元素而呈各种各样的颜色：Cr—红色（红宝石），Ti、Fe—蓝色（蓝宝石），含定向金红石包裹体叫星彩宝石。玻璃光泽，无解理，硬度大，耐高温、耐腐蚀。

【主要用途】高档宝石，研磨、轴承、耐高温材料，激光材料。

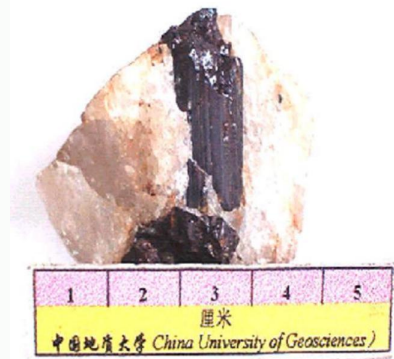


## 2 金红石

【化学成分】 $\text{TiO}_2$

【物理性质】常见褐红、暗红色，含铁呈黑色，条痕浅褐色，金刚光泽；{110}中等解理，硬度6-6.5，相对密度4.2-4.3；性脆。

【主要用途】炼钛矿物原料。



## 3 石英族

### (1) 低温石英

【化学成分】 $\text{SiO}_2$

【物理性质】颜色各异，形成各种宝石：水晶，紫水晶，烟水晶，蔷薇石英（芙蓉石）等；含包裹体形成猫眼；隐晶质：玉髓，碧玉，玛瑙等。玻璃光泽，断口油脂光泽，硬度较大，无解理，贝壳状断口，硬度7。

【主要用途】压电材料，光学材料，宝石，研磨材料。。



### 3 石英族

#### (2) 高温石英

【化学成分】 $\text{SiO}_2$

【物理性质】灰白色，玻璃光泽，断口油脂光泽，硬度较大，无解理。

【主要用途】可用于冶金工业。



### 3 石英族

#### (3) 蛋白石

【化学成分】 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

【物理性质】玻璃光泽或蛋白光泽，硬度较大。  
有变彩效应。

【主要用途】俗称“欧泊”，宝石材料。





## 4 尖晶石

【化学成分】  $\text{MgAl}_2\text{O}_4$

【物理性质】 红色、绿色或褐黑色，玻璃光泽，  
无解理，硬度为8，相对密度3.55。

【主要用途】 透明色美者可作宝石。

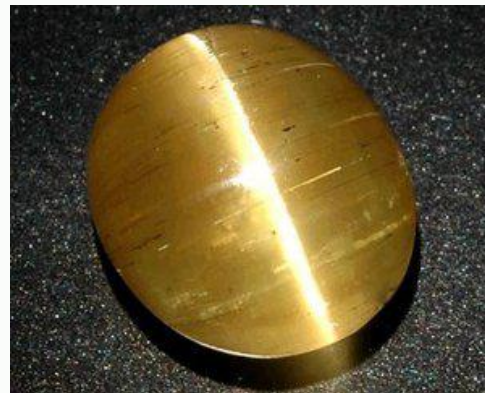


## 5 金绿宝石

【化学成分】  $\text{BeAl}_2\text{O}_4$

【物理性质】 多为黄绿色，无色者少见，玻璃光泽，半透明，硬度8.5，解理{110}中等，贝壳状断口，性脆，相对密度3.75。

【主要用途】 色泽鲜艳者可做宝石。



## 6 赤铁矿

【化学成分】 $\text{Fe}_2\text{O}_3$

【物理性质】钢灰色或暗红色，樱桃红条痕，金属一半金属光泽，硬度5.5-6，无解理，相对密度5-5.3。

【主要用途】铁矿石。



## 7 磁铁矿

【化学成分】 $\text{Fe}_3\text{O}_4$

【物理性质】铁黑色，金属一半金属光泽，无解理，有时能见{111}裂开，硬度大，强磁性。

【主要用途】最重要的铁矿石。



## 8 铬铁矿

【化学成分】 $\text{Fe}^{2+}\text{Cr}^{3+}_2\text{O}_4$

【物理性质】褐色—铁黑色，条痕黄褐色，半金属光泽，无解理，硬度大，弱磁性。

【主要用途】唯一的铬矿石。



## 9 锡石

【化学成分】 $\text{SnO}_2$

【物理性质】常见褐色，富含Nb、Ta者呈沥青黑色；条痕白或淡黄色；金刚光泽，贝壳状断口呈油脂光泽。硬度6~7。 $\{110\}$ 解理不完全。相对密度为6.8~7.0。

【主要用途】锡的主要矿石矿物。



## 10 软锰矿

【化学成分】  $\text{MnO}_2$

【物理性质】 钢灰-黑色，表面常带浅蓝的锈色；条痕黑色；半金属光泽至土状光泽。硬度6~2（隐晶质块体较低）。{110}解理完全。性脆。相对密度为4.5~5。

【主要用途】 锰的主要矿石矿物。





## PART TWO

# 二 氢氧化物矿物



### 1 水镁石

【化学成分】  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

【物理性质】 白色，玻璃光泽， $\{0001\}$ 极完全解理，挠性，硬度小。

【主要用途】 锰的主要矿石矿物。



### 2 铝土矿

【化学成分】  $\text{Al}(\text{OH})_3$  ，  $\text{AlO}(\text{OH})$ 等

【物理性质】 鲕状，致密块状，灰色，土状光泽，土臭味。

【主要用途】 铝矿石，耐火材料，制水泥。

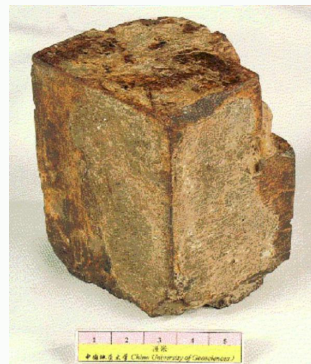


### 3 褐铁矿

【化学成分】 $\text{FeO}(\text{OH})$ 等

【物理性质】致密块状，有时呈立方体假像，褐色，土状光泽。

【主要用途】铁矿石。



## 4 硬锰矿

【化学成分】Mn的氢氧化物等

【物理性质】致密块状，葡萄状，钟乳状，黑色，硬度大。

【主要用途】锰矿石。

