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 pinkish-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。

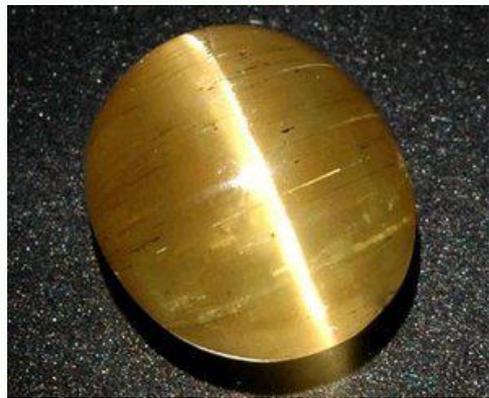


## 5 金绿宝石

【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。

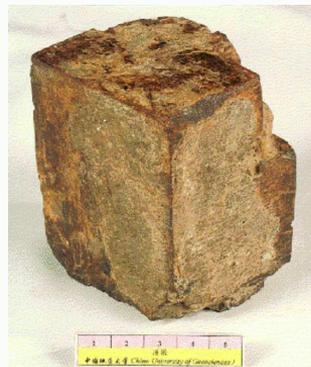


### 3 褐铁矿

【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。

