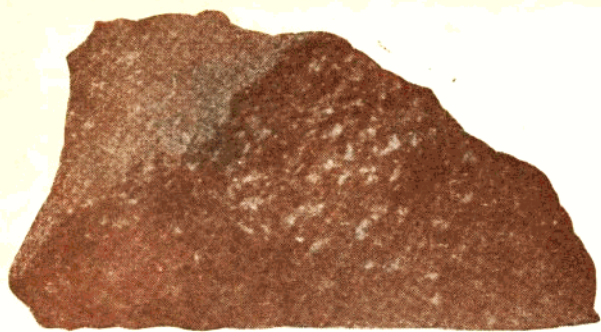




普通礦物與 岩石鑑定表

塔爾著 閻慶甲譯



機械工業出版社

譯 者 序

本書是譯自塔爾(W.A.Tarr)所編著的‘普通礦物與岩石鑑定表’(Tables for the Determination of Common Minerals and Rocks, 1949年第6版增訂本, 龍門影印版)。塔爾是美國密蘇里大學地質學和礦物學的教授, 他編著這本書的目的, 主要是爲了幫助學習地質學和礦物學的學生們去鑑定各種普通的礦物和岩石; 當然, 對於地質和探礦工作者而言, 也不失爲一本好的參考書。本書所列舉的礦物和岩石雖然不够完備, 但是一般最常見的差不多都可在本書中查得到。

正文部分完全根據原書翻譯; 附錄部分中的索引, 係譯者改編, ‘中英名詞對照表’也是譯者所附的, 目的是爲了讓讀者得知中文譯名的原文, 一方面便於閱讀其他書籍, 不致混淆, 一方面可發現譯名的錯誤, 使譯者能够加以修正。

因爲原書是採取表列法, 表內文字多半很簡練, 所以譯文也保持原文風格, 省略了若干不必要的字或詞。例如: 礦物鑑定表第一列中的‘1~2’, 即指其硬度範圍是1到2; ‘鋼灰至黑’即指其顏色爲鋼灰色至黑色; ‘較顏色深些’即指其條痕較其顏色(鋼灰至黑)深些; ‘底解理, 完全’即指其解理爲底解理, 且爲完全的解理; ‘金屬, 無光彩’即指其光澤爲金屬光澤或無光彩; ‘葉片狀, 葉狀, 鱗狀, 土狀; C’即指其結構爲葉片狀, 葉狀, 鱗狀及土狀, 而存在狀況爲‘普通’; 其他類推。

本書分‘礦物鑑定表’及‘岩石鑑定表’兩部分, 兩表的說

明、術語及檢查法，分別見於各該表前面的緒言部分。查閱各表有正查及倒查兩種方法：正查是根據試樣(礦物或岩石)逐項按其物理性質加以鑑定，從而找出其確當的名稱；倒查則是先在索引中查出某種礦物或岩石的名稱及所在頁數，從而在表中查出其各項物理性質。

本書中各項專用名詞完全依據‘礦物學名詞’‘地質礦物學大辭典’及‘英漢化學新字典’等書譯出。希望讀者們多加指正！

閻慶甲 1951年6月於鞍山

目 次

譯者序

礦物鑑定表.....	1
------------	---

緒言.....	1
---------	---

術語表——存在情況

礦物鑑定表.....	6
------------	---

岩石鑑定表.....	22
------------	----

緒言.....	22
---------	----

術語表

岩石鑑定表.....	24
------------	----

附錄.....	32
---------	----

礦物鑑定表索引.....	32
--------------	----

岩石鑑定表索引.....	34
--------------	----

中外名詞對照表.....	36
--------------	----

礦物鑑定表

緒言

礦物的定義是：自然界中具有一定化學成分的無機物質。礦物通常也具有一定的結晶構造；但這並不是主要的，以褐鐵礦、鐵鉛氧石和硬錳礦為例，就可以說明這一點。本書所列各表，包括所有很普通的礦物，也包括若干不太豐富的礦物，不過後者中間有幾種作為某些金屬的來源而言，是極為重要的，例如方鉛礦、閃鋅礦、輝銻礦和赤鐵礦等。

利用礦物的物理性質去鑑定它們的名稱是可能的。最重要的性質是條痕、顏色、光澤、硬度、解理、斷口、結構、比重，很少有的性質是臭、味、觸感和磁性。進行這些鑑定時，常須使用新鮮的試樣，因為礦物會由於水、氣體和溫度等的作用而有所改變。有些礦物有幾種性質相同，而其他性質不同，但仔細鑑定時，是能夠分開的。

礦物的條痕是它的粉末的顏色，這可由將礦物在條痕板上磨擦，或將礦物劃破，或碎成斷片，然後觀察其顏色而得知。首先需加鑑定的性質就是條痕，因為很多礦物具有好幾種顏色，可是它的條痕却是固定不變的。

一種礦物的顏色可能常是同一的，或者是屬於同一顏色，而帶着輕重不同的陰影的；也可能是同一礦物而具有幾種不同的顏色。

光澤的定義是：在反射光線中表面的外觀狀態。礦物依據其光澤而分成兩類，即金屬礦物和非金屬礦物。具有金屬光澤的礦物，像金屬一樣地反射光線。在非金屬礦物中有各種的光澤，普通的是玻璃光澤，脂肪光澤，土狀光澤，蠟光澤，金剛光澤，樹脂光澤等。這些名詞的定義見術語表。

硬度是礦物對刻劃的抵抗力。鑑定礦物硬度的方法，是利用一把好刀（好刀的刀刃通常約有 5.5 的硬度），或與其他硬度為已知的礦物相比較。後一種方法是確定哪一種已知硬度的礦物能夠刻劃被鑑定的礦物。通用的硬度計為：滑石——1，石膏——2，方解石——3，氟石——4，磷灰石——5，正長石——6，石英——7，黃晶——8，剛石——9，金剛石——10。纖維狀或精細粒狀的礦物，常較其個別的纖維或顆粒為軟。在鑑定時，對所有礦物要使用同樣的壓力。對於條痕為白色或淺灰色的一類礦物，是按照其硬度分類。

解理是礦物沿着某一個固定方向破碎或解裂成平滑面的性質。這些面一般是平行於某個可能有的晶面的。這樣，具有立方體解理的礦物，就解裂成平行於立方體各面的平滑面，等等。解理有各種不同的程度，可稱為完全的、不完全的、良好的、尚佳的或不良的解理。

斷口是礦物在不平行於解理的其他任何方向破碎時所得到的斷面的性質。斷口有下列幾種：貝狀、參差狀、多片狀、鋸齒狀、光滑狀和土狀。

礦物存在的各種方式，稱為它的結構。絕大多數的礦物不顯示結晶形，而呈現為塊狀或集合體。有各種不同的名稱用來表示這些結構的形狀，最重要的幾種如下：刀狀、葡萄狀、密緻

狀、冠狀、纖維狀、葉片狀、片狀、柱狀、乳房狀和鐘乳狀。

礦物的比重是它的重量與同體積純水的重量之比。這可利用育氏 (Jolly) 比重稱, 或羅傑爾 (Roger) 所著 '礦物與岩石之研究' 一書中第 14 頁上所描述的簡單的比重稱, 予以粗略地測定。

有些礦物在它們經過潮濕或磨擦以後, 發出一種特別的臭味。高岑土在潮濕以後, 有土臭; 黃鐵礦經打擊後發生硫黃臭, 等等。

可溶解於水中的礦物, 能嚐出它的味來。鹽或石鹽是這一類礦物中極普通的例子。

各種礦物在觸摸時有滑感、膩感、粘土感或粗感。

少數礦物能被磁鐵吸引。有一類磁鐵礦具有像極磁鐵礦或磁鐵本身一樣地發生磁性作用。

其他的定義見術語表。

本表中所列的各種性質不可能在每一種礦物上都全部發現。這樣的情況是不普通的, 不過大多數礦物都具有足夠多的物理性質, 使它易於鑑定。

術 語 表

金剛光澤——光耀的, 像金剛石的光澤。

非晶形的——無結晶, 像玻璃或蛋白石。

底解理——平行於結晶的端或底的解理。

刀狀——細長或扁平像刀刃的。

葡萄狀——緊密聯結的球狀塊, 像一束葡萄的。

解理——礦物易在某一方向破碎或解裂而產生近乎光滑

的平面的性質。

柱狀——長而粗的纖維或柱；或細長的柱狀的晶體。

密緻——緊密接合的。

貝狀——礦物的裂口具有如介殼似的圓形或彎曲形表面的。

凝結——圓形的塊。

冠狀——帶有突出如脊狀的稜的扁平而平行的晶體。

結晶——完全或幾乎完全由天然平面構成的物質。

樹枝狀——像苔或樹的。

土狀——看去像粘土似的，無光彩。

發泡——礦物被酸類溶解時，發出氣泡。

纖維狀——由細長纖維或細絲組成的。

葉片狀——呈易於分離的薄片或葉狀的，或是小而薄的彎曲或直的片或層。

斷口——礦物在不平行於解理的方向破碎時所得到的任何表面。

鋸齒狀——帶尖的粗糙表面。

暈色——通常為礦物表面上產生變彩的薄膜。

片狀——由許多疊合着的小而薄的片或層（曲的或直的）組成的。

光澤——表面反射光線的狀況。

有磁性——可被磁鐵吸引。

乳房狀——如橙子一般的圓形表面。

金屬光澤——像金屬一樣反射光線的。

雲母狀——由薄片或鱗片構成的。

樹脂光澤——外觀像樹脂的。

鱗狀——由鱗片組成的。

鐘乳狀——形如垂冰的圓柱形塊。

菱形——狀如菱形的。

柔性——能切開成薄片的。

鑄色——礦物表面上的有彩色的薄膜，與礦物本身的顏色不同。

玻璃光澤——像玻璃似地反射光線的。

蠟光澤——像蠟狀物質似地反射光線，或看去像蠟狀物質的。

存在狀況

一種礦物的相對豐富程度，可用下表所列的縮寫字母來表示。因為在實驗室中準備鑑定的礦物不能就認為它是普通的。這些縮寫字母可以說明含有某種有用金屬的礦物的存在狀況。

C —— 普通

VC —— 很普通

FC —— 尚普通

R —— 少

VR —— 很少

礦物鑑定表

查表時可根據下列各項及頁數檢查：

1. 條痕——深灰色至黑色……………(7)
 - 顏色：淺灰色至黑色……………(7)
 - 黃銅色、古銅色、紫色、紅銅色……………(8)
2. 條痕——紅色或褐紅色或褐色……………(8)
 - 顏色：紅色或褐色……………(8)
 - 深灰色或黑色……………(9)
3. 條痕——黃色、黃褐色至褐色……………(10)
 - 顏色：黃色……………(10)
 - 褐色或黑色……………(10)
 - 黃綠色……………(11)
4. 條痕——藍色或綠色……………(11)
 - 顏色：藍色或綠色……………(11)
 - 深綠色至黑色……………(12)
5. 條痕——無色、白色或淺灰色；薄稜上透光……………(12)
 - 硬度：1~2.5, 能用指甲刻劃的……………(12)
 - 硬度：2.5~5.5 或 6, 不能刻劃玻璃的……………(14)
 - 硬度：5.5 或 6 以上, 用足夠的壓力能刻劃玻璃的……………(17)
 - 硬度：7 或 7 以上, 易於刻劃玻璃的……………(19)

1. 條痕: 深灰色至黑色

硬度	顏色	條痕	解理或斷口	光澤	比重	結構和存在狀況	其他性質	名稱和成分
顏色: 淺灰色至黑色								
1~2	鋼灰至黑	比顏色深些	完全解理, 或斷口	金屬, 無光彩	2.2	葉片狀, 葉狀, 鱗狀, 土狀; R	脂肪感; 劃紙留痕; 柔韌性; 鱗片有撓彎性; 無彈性	石墨, C
1~2.5	鐵黑, 深的鋼灰	黑, 微藍黑		金屬至無光彩	4.8	柱狀, 塊狀, 纖維狀, 樹枝狀; FC	不透明; 通常粘污手; 可由柔軟性及黑色條痕加以區別; 含有硬鐵礦、磁鐵礦及褐鐵礦	軟鐵礦, MnO_2
2	深的鉛灰	灰, 黑	柱狀解理, 具有長而閃耀的面	金屬	4.5	田多狀, 即柱狀, 成, 柱常彎曲; 刃狀; R	脆; 有時有斜色; 帶有淺藍色的錯色	硬鐵礦, Sb_2S_3
2.5	深的鉛灰	深灰至黑	立方體, 完全解理; 良好但少有斷口; 貝狀至參差	金屬	7.5	立方體和粒狀的塊; C	柔韌; 完全的與立方體面平行的解理; 常含有閃綠礦	方鉛礦, PbS
2.5~3	深的鉛灰	鉛灰		金屬	5.5 5.8	少有結晶, 塊狀或成顆粒; FC	常帶淺藍色的錯色; 混有黃鐵礦、黃銅礦等	輝鉍礦, Cu_2S
5~6	微灰黑, 暗黑	微褐至黑	斷口: 貝狀	大金屬	2.2 4.7	塊狀, 圓形或腎形; FC	韌至脆; 常含有褐鐵礦	硬鐵礦, MnO_2 , Fe_2O_3 , 等
5.5	鐵黑	鐵黑	斷口: 參差	金屬	5.2	八面體, 塊狀, 粒狀; 參差; FC	脆; 強磁性	磁鐵礦, Fe_3O_4
5.5~6	銀白, 淺的鋼灰	微灰黑	解理: 柱狀斷口: 參差	金屬	6~6.5	塊狀, 在良好結晶中呈粒狀; R	黃色的錯色; 脆; 不透明	輝砷礦 (或), $FeAsS$

硬 度	顏 色	條 痕	解理或斷口	光 澤	比 重	結 構 和 存 在 狀 況	其 他 性 質	名 稱 和 成 分
顏色: 黃銅色、古銅色、紫色、紅銅色								
3	微紫, 銅褐, 烏肉褐	微灰黑	斷口: 參差	金屬	4.9 5.4	密緻, 塊狀; R 髮狀或針狀結晶; 晶羣為放射狀; VR	通常有許多顏色, 但大多為紫色; 塊不透明; 碎; 為灰石及針鐵礦, 針鐵礦, NIS 狀態; 也成皮殼狀	斑銅礦, Cu_5FeS_4 針鐵礦, NIS
3~3.5	黃銅黃, 古銅黃	微綠黑	解理: 底解理 斷口: 參差	金屬	5.5	塊狀; 密緻; 極少致呈四面體結晶; FC	較黃鐵礦軟; 或有錯色; 脆	黃銅礦, CuFeS_2
3.5~4.5	深的黃銅黃	微綠黑	斷口: 參差至貝狀	金屬	4.2	塊狀; 密緻; 極少致呈四面體結晶; FC	相當有磁性; 表面常有古銅褐色的銹色	鐵黃鐵礦, FeS
3.5~4.5	古銅黃, 古銅褐	微灰黑	斷口: 參差	金屬	4.6	塊狀; 粒狀; R	由顏色及結構加以區別	紅砷鐵礦, NiAs
5.5	淺的銅紅	微褐黑	斷口: 參差	金屬	7.5	塊狀; VR	立方體, 八面體, 十二面體結晶(五角十二面體); 塊狀; 粒狀; VC	黃鐵礦, FeS_2
6~6.5	淡的黃銅黃	微綠黑	斷口: 參差	金屬	5	立方體, 八面體, 十二面體結晶(五角十二面體); 塊狀; 粒狀; VC	很普通, 到處可見; 其立方體有條紋; 脆	白鐵礦, FeS_2
6	微白的黃銅黃	黑	斷口: 參差	金屬	4.9	塊狀結晶; 可有曲面, 鐘乳狀; FC	絕不是立方體形; 新鮮的表面上為白色	

2. 條痕: 紅色或褐紅色或褐色

顏色: 紅色或褐色				
硬 度	顏 色	條 痕	解理或斷口	光 澤
1.5~3.5	微紅至褐	淡紅褐	斷口: 土狀	土狀, 無光彩
				像粘土似的塊狀, 帶有小而面的結晶; VR
				由於有凝結可以粘土區別; 有粘土臭
				鐵鋁氧石, $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

2.5	猩紅, 微紅褐	猩紅	解理: 柱狀 斷口: 參差	金剛至無 光彩	8	粒狀, 塊狀或土 狀; 少有結晶; R	不透明; 結晶透明; 顏色和條痕特異; 鈍至	辰砂, HgS
1~4	微褐紅至櫻桃紅	深紅, 櫻 桃紅	斷口: 土狀	土狀, 無 光彩	2.5~5	密緻, 粒狀, 土 狀; 有結核, 粉 狀; VC	褐色赤鐵礦; 看去像 紅粘土, 可能是紅粘 土	赤鐵礦, Fe_2O_3
2.5~3	銅紅	銅紅	斷口: 鋸齒狀	金屬	8.8	鋸齒形的塊, 片, 絲, 有結晶; VR	有展性; 常有深黑色 的銅色; 有時為淺綠 色的銅色	銅礦, Cu
3.5	褐, 深的微紅褐, 紅, 深紅	微紅褐	解理: 完全, 二面形 解理: 底解理, 尚佳 斷口: 貝狀, 參 差	玻璃, 玻 璃	4	粒狀的塊和結晶 (圓形面); VC	由其樹脂光澤加以區 別; 常含有方鉛礦	閃鋅礦, ZnS
4.5~5	紅至微紅褐	淡的微紅 褐		玻璃至脂 肪	3.1	通常為柱狀結 晶; 塊狀; 粒狀; R	結晶外觀混雜	磷灰石, $(\text{CaF})\text{Ca}_4(\text{PO}_4)_3$
顏色: 深灰色或黑色								
2.5~6.5	深的銅灰至鐵黑	櫻桃紅或 微紅褐	解理: 雲母狀 或沒有解理	金屬, 光 澤	4.4 5.3	葉片狀, 片狀, 雲 母狀, 塊狀, 粒 狀; VC	光亮閃爍的薄片或鱗 片; 如鏡的赤鐵礦	菱鐵礦, Fe_2O_3 (赤鐵礦)
3.5~4	微褐黑	深褐	解理: 完全, 十 二面形	樹脂, 次 金屬	4	塊狀, 粒狀, 有結 晶; VC	可能含有方鉛礦、黃 鐵礦, 和黃銅礦; 參看 上面的閃鋅礦	閃鋅礦, ZnS
5.5	黑	深褐	斷口: 參差	金屬至次 金屬	4.4	普通的塊狀; VR	不透明; 或微有磁性; 混有蛇紋石	鉍鐵礦, FeCr_2O_4
5~5.5	深灰或微褐黑 黑	深褐至黑	解理: 在一個 方向, 完全 斷口: 參差	次金屬	7.4	板狀或刃狀結 晶; 也呈塊狀和 粒狀; VR	有時微有磁性; 混有 石英及錫石	錳鐵礦, $(\text{FeMn})\text{WO}_4$
5~6	極黑	極深褐	斷口: 貝狀	次金屬, 無光彩	3.7 4.7	塊狀, 粒狀, 密 緻, 腎形; FC	韌至脆; 注意其無光 彩的光澤及斷口	硬鐵礦, $\text{MnO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
6~7	黑	深褐	解理: 不真	次金屬至 金屬	7	塊狀, 如砂石的 顆粒; VR	通常如砂粒和圓石; 極硬而重	錫石, SnO_2

6~7	微紅褐,紅至黑	淺褐至淺灰	解理:柱狀,明顯 斷口:次貝狀至參差	金屬至次金屬	4.3	柱狀結晶,常為粒而似變的結晶;塊狀;VR	不透明至條紋;變狀結晶,在石英,長石和其他礦物中	金紅石, TiO_2
6~7	黑,紅褐,黃褐	淡黃,灰褐	斷口:參差	次金屬	6.5 7.1	顆粒,共心構造的同石;VR	注意其硬度及比重;錫砂	錫石, SnO_2

顏色:黃綠色

5~7	微黃綠,橄欖綠,近黑	淡黃至白	解理:底解理,完全 斷口:參差	玻璃	3.3	細長的有條紋的柱;塊狀,纖維狀;FC	半透明至不透明;有一種特殊的微黃的綠色	有綠泥石,鈣,鋁,鎳的含水矽酸鹽
-----	------------	------	--------------------	----	-----	--------------------	---------------------	------------------

4. 條痕:藍色或綠色

1~2	碧綠,深綠	微綠,微白	斷口:土狀	無光彩	2.2	顆粒或粒狀塊塊;土狀;FC	皆適在綠砂中;也為滿綠石,鈣和石灰岩或泥灰岩中的矽酸鹽
1.5~2.5	草綠至深綠	淡綠,灰綠	解理:底解理,完全	珍珠,無光彩,玻璃	2.8	呈薄片狀的塊狀,粒狀,土狀的塊;VC	硬至脆;有彈性但不像雲母那樣有彈性
2~4	深藍綠至微綠藍	淡綠,淡藍	斷口:參差至貝狀	玻璃,土狀	2 2.3	塊狀,似蛋白石的塊;VR	;粘土;通常混有銅矽孔雀石, $\text{CuSiO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
3.5~4	亮綠,深綠	微翠綠	斷口:參差,多片狀	玻璃,細條,無光彩	4	呈纖維狀,帶狀,鐘乳狀,葡萄狀,塊狀;C	常是岩石上的斑點,孔雀石, CuCO_3 , 可能成層地夾含著石青;加鹽酸則發泡
3.5~4	天藍	深藍	斷口:參差	玻璃,起紋	3.8	晶狀,纖維狀,帶狀,針狀;R	石青(藍銅礦), $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$

顏色:藍色或綠色

硬 度	顏 色	條 痕	解理或斷口	光 澤	比重	結構和存在狀況	其 他 性 質	名稱和成分
4~6	淺綠至深綠	微綠白至白	解理：柱狀 斷口：參差	玻璃，絹絲	2.9 3.2	受而雜的結晶，放射狀，纖維狀；FC	解理面之間的角度為124°	陽起石， $\text{Ca}(\text{MgFe})_3(\text{SiO}_3)_4$
5~6	微黑綠至葱綠	微綠灰，淡綠	解理：柱狀，完全；參差斷口：參差	玻璃，次金屬	3.2 3.6	粗而粗的結晶，八面體，粒狀；VC	其解理面間的角度為87°，可與普通角閃石區別	普通角閃石， $\text{Ca}(\text{MgFe})_3(\text{SiO}_3)_4$
5~6	陰影較深的綠	微綠灰，微黃	解理：柱狀，完全；參差斷口：參差	玻璃，絹絲	2.9 3.3	受而細的結晶，纖維狀，刃狀，粒狀；VC	其六面體結晶及解理面間的角度為124°，可與他物區別	普通角閃石， $\text{Ca}(\text{MgFe})_3(\text{SiO}_3)_4$
顏色：深綠色至黑色								
5~6	微綠黑，深青黑，褐黑	灰，綠，微褐灰	各面間呈124°角	玻璃，絹絲	2.9 3.3	長而細的柱狀，解理面間的角度為124°；VC	普通：由上述的面間角度加以鑑定	普通角閃石， $\text{Ca}(\text{MgFe})_3(\text{SiO}_3)_4$
5~6	微綠黑，深青黑，至微褐黑	微綠灰至灰	解理：柱狀，各面間呈87°角	玻璃至無光彩	3.2 3.5	短而粗的八面體結晶；VC	；由其解理角及八面體加以鑑定	普通角閃石， $\text{Ca}(\text{MgFe})_3(\text{SiO}_3)_4$

5. 條痕：無色、白色或淺灰色，薄稜上透光

硬 度：1~2.5，能用指甲刻劃的				
1~1.5	綠，白，灰	白	解理：底解理完全，斷口：參差至多片狀	葉片狀，纖維狀，性的片；呈顆粒狀時即為皂石
1~2.5	淺綠至微黑綠	白	解理：纖維狀	石綿（纖維狀，石綿） $\text{H}_2\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_9$

1~2	黝綠，常為淺黑色	白	斷口：土狀	無光彩	2.2	顆粒或粒狀的塊；土狀；FC	普通為綠砂；也為石海綠石，銅或灰岩或泥灰岩中的顆粒
1~2.5	白，灰，粉紅，紅	白	解理：底解理，完全 斷口：貝狀	珍珠，玻璃，無光彩	2.2 2.4	板狀，透明結晶，塊狀，粒狀，纖維狀；VC	石膏有三種：解理成薄片後，其薄片無彈性，或有彈性的，為透石膏；為纖維狀的為纖維石膏；粒狀塊狀的為雪花石膏 石膏， $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
1.5~2.5	黃	白	斷口：參差至貝狀	玻璃至脂肪	2	有結晶，有皮殼，塊狀；VR	鈣，易於點燃，在燃燒時發生藍色火焰 硫黃，S
1.5~2.5	白，黃，褐，灰	白	斷口：土狀	土狀至無光彩	2.6	塊狀，密緻的塊，土狀，賦，脆；VC	高嶺土， $\text{H}_4\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_9$ 否；有可塑性；有脂肪感
1.5~3	微紅，微褐，黃，白	白，或與顏色同	斷口：土狀	土狀至無光彩	2.5	帶有豌豆形凝結的塊狀；VR	鋁土，由其豌豆形凝結可與高嶺土相區別 鋁鋁氧石， $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
2~2.5	白，灰，黃，褐	白	解理：完全，成薄片	珍珠至玻璃	2.7 3	呈片狀或青狀，有時大型；如魚鱗；C	白雲母， $\text{H}_2\text{KAl}_3(\text{SiO}_3)_4$ 韌而透明；有韌性和彈性；易於劈裂
2~2.5	黑，褐，綠	白，灰	解理：完全，成薄片	珍珠至玻璃	2.7 3.1	呈片狀或青狀，有時大型；如魚鱗；C	黑雲母， $\text{KAl}_2(\text{SiO}_3)_2$ 韌而透明；有韌性和彈性；易於劈裂
2~2.5	深綠至草綠	灰，白，綠	解理：完全；如極細的鱗片	珍珠，玻璃，無光彩	2.8	雲母狀，鱗狀的塊，有光澤；VC	綠泥石， Ca, Mg 的含水矽酸鹽 韌至脆；有韌性，但不象雲母那樣有彈性
2.5~3	白，紅，藍，綠，灰	白	解理：立方體，完全 斷口：貝狀	玻璃	2.2	粒狀的塊；有結晶；C	有鹹味；可溶於水 石鹽，NaCl
2 5	淺綠或深綠，密黃，白	白	斷口：參差至貝狀，多片狀	玻璃，脂肪，無光彩	2.5	塊狀，密緻，纖維狀；FC	石棉， $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_9$ 脆；滑感及脂肪感