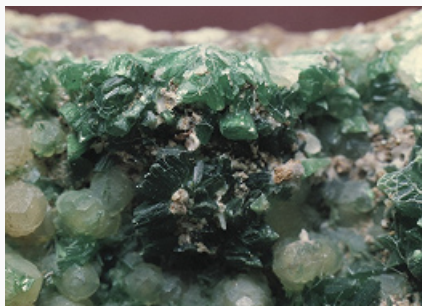




АРСЕНАТЫ ПРИРОДНЫЕ

Авторы: Н. А. Пекова



Аннабергит – минерал класса арсенатов. Месторождение Лаврион (Греция).

АРСЕНАТЫ ПРИРОДНЫЕ, класс минералов, солей ортомышьяковой кислоты

$H AsO_4$. Включает ок. 300 минералов. Среди катионов наиболее характерны

$Ca, Cu, Co, Ni, Mg, Pb, Zn, Fe^{2+}, Fe^{3+}, UO_2^{2+}, Mn^{2+}$, изоморфно замещающие друг друга. В комплексном анионе

AsO_4^{3-} возможно изоморфное замещение

As на

P и

S; кроме того, А. п. могут содержать дополнит. анионы

$OH^-, Cl^-, PO_4^{3-}, SO_4^{2-}$, а также молекулы воды (водные А. п.).

Кристаллические структуры островные (основу составляют тетраэдры

AsO_4), но в зависимости от совместного расположения координационных полиэдров катионов и анионов выделяются субцепочечные, субслоистые и субкаркасные структуры. Кристаллизуются А. п. гл. обр. в низших [сингониях](#) – ромбической, моноклинной. Кристаллы редки, в осн. игольчатой или пластинчатой формы.

Характерны землистые, микрослоистые (колломорфные), плотные агрегаты; налёты, выцветы, корки. Твёрдость по [Моосу шкале](#), как правило, низкая 2,5–5,5. Плотность 2900–7300 кг/м³. Окраска обусловлена природой катионов:

Cu^{2+} – зелёная (оливенит),

UO_2^{2+} – яркая – жёлтая, зелёная, жёлто-зелёная (урановые слюдки),

Co^{2+} – розовая, малиновая (эритрин),

Ni^{2+} – яблочно-зелёная (аннабергит),

$Fe^{2+,3+}$ – зелёная, желтоватая, бурая (скородит) и др. Большинство А. п. – редкие минералы, не формирующие крупных скоплений. Практически все А. п. – гипергенного происхождения, образуются в процессе окисления руд. Благодаря ярким окраскам А. п. могут быть индикаторами руд кобальта, никеля, урана, свинца. При значит. концентрациях возможно пром. использование в качестве окисленных руд соответствующих металлов.