

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, A. п. могут содержать дополнит.

анионы

OH^- , Cl^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , а также молекулы воды (водные A. 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 A. 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 [Мооса шкале](#), как правило, низкая 2,5–5,5. Плотность

2900–7300 кг/м³. Окраска обусловлена природой катионов:

Cu^{2+} – зелёная (оливинит),

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.