

Destrukce pyritu a markasitu

Markasit větrá snadněji a rychleji než pyrit a katalycká reakce (katalyzátorem je kyselina sírová) způsobí, že i malá přítomnost markasitu větrání pyritu nastartuje a urychlí. Takto jednou nastartovaný rozkladný proces už nelze nikdy úplně zastavit, lze ho pouze zpomalit. Na začátku rozkladného procesu markasitu (pyritu), při nepřítomnosti dalších látek, probíhá oxidace FeS_2 vzdušným kyslíkem za přítomnosti vody (i ve formě vzdušné vlhkosti). Síra postupně mění svůj oxidační stav. Pokud není reakce příliš spontánní, lze zaznamenat výskyt ryzí síry na silně korodovaných partiích sulfidů (zejména sfaleritu). V případě rychlejších reakcí síra přechází prakticky kvantitativně do oxidačního stupně VI. Tento proces je indikován zvětšováním objemu agregátů zrn sulfidů, jejich praskáním a povlékáním rezavými povlaky amorfních Fe^{3+} -sulfátů. Hydrolýzou těchto produktů (pokud pH roztoku stoupne nad $\text{pH} \sim 4,5$) se ionty Fe^{3+} sráží ve formě složitých hydroxo-sulfátů. Uvolněná kyselina sírová zůstává v roztoku a urychluje další větrání FeS_2 , nebo rozklad karbonátů. V případě přítomnosti většího objemu FeS_2 může dojít k tomu, že koncentrace iontů Fe^{2+} a SO_4^{2-} v rozpouštěném materiálu přesáhne rozpustnost a na povrchu sulfidů začnou krystalizovat agregáty skalic.



kapka kyseliny sírové, vzniklá na krystalickém agregátu směsi pyritu a markasitu

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1989)



kapky kyseliny sírové, v jejichž okolí vznikají čiré hydratované sírany železa a hořčíku

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1990)



díky teplu z osvětlení během fotografování některé minerály ztratily vodu a zbělaly

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1990)



relativně rychle, opět během fotografování, ztratí vodu např. melanterit (zelená skalice), kdy se modravě zelenavé a průhledné agregáty změní v křídově bílé a neprůhledné agregáty rozenitu
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)

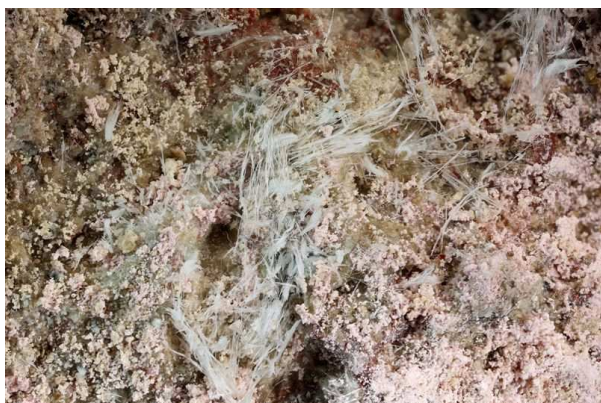


krystalky ryzí síry
(Jáchymov, Štola JD č. 1-Vysoká jedle, žíla Evangelista, 2001)



nickelhexahydrit (niklová skalice)
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)

nickelhexahydrit (niklová skalice)
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1988)



nickelhexahydrit, krautit
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)

krápník dehydratovaného melanteritu
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1988)



melanterit (zelená skalice)

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1990)



rychle rostoucí ferrohexahydrit má pyritovou „čepičku“, kterou utrhl ze svého podloží

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1990)



copiapit

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1987)



copiapit

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1989)



krápníky nickelhexahydritu

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1991)



nickelhexahydrit, mcnearite

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1988)



moorhouseit (kobaltová skalice)

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1989)



retgersit (niklová skalice)

(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)



retgersit (niklová skalice)



(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)



morenosit (niklová skalice)



(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)



arsenolit, dwornikit, retgersit
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1989)



rozenit
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)



sádrovec (gypsum)

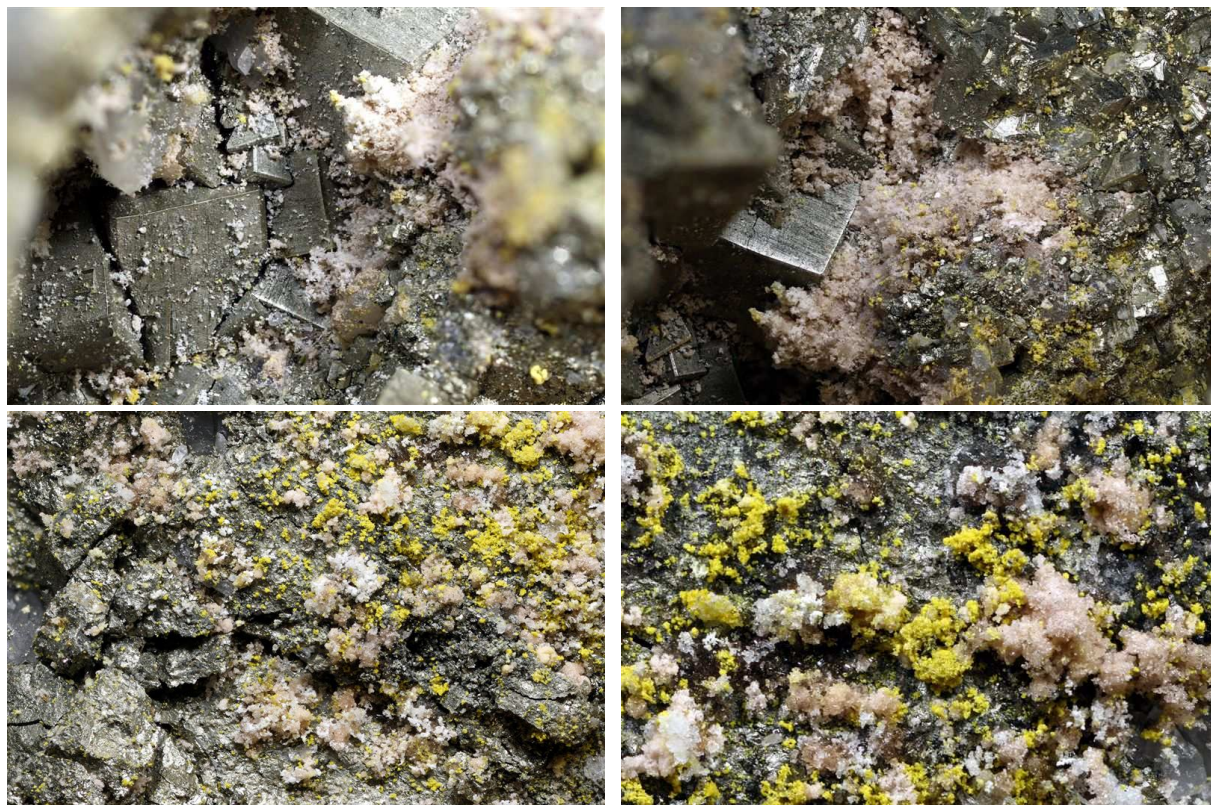


(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1992)



výkvěty síranů a arzeničanů na styku krystalinika a plutonu
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 2004)

ve vlhkém prostředí obnažený krystalický agregát pyritu začíná větrat, krystaly se trhají a vznikají druhotné minerály



pyrit, chvalciceit, metavoltin, rozenit

(Jáchymov-Svornost, žila Marie, 1978)