

AKTUALITA

Výskyt rumelky a Hg-tennantitu pri Vyšnom Klátove

DUŠAN PETEREC

Geologický prieskum, š. p., Garbanova 1, 040 11 Košice

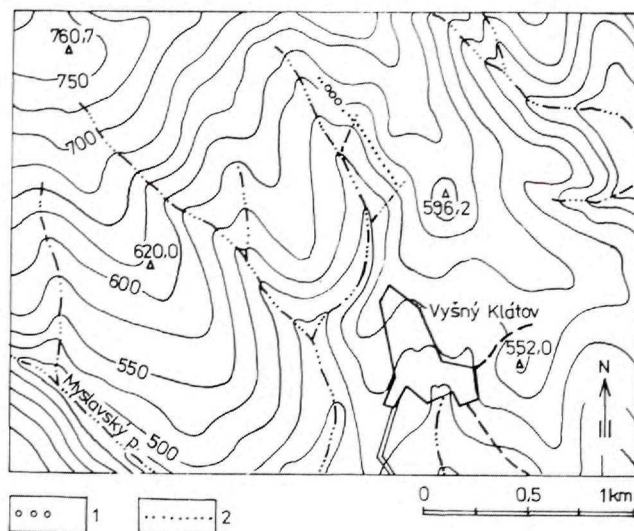
(Doručené 28. 8. 1989)

The occurrence of cinnabar and Hg tennantite near Vyšný Klátov, Eastern Slovakia

Hg mineralization near Vyšný Klátov (the eastern part of the Spišsko-gemerské rudohorie Mts.), represented by cinnabar and Hg tennantite, is the easternmost occurrence of this type of mineralization in the Rakovec ore zone of Gemericum. Contrary to well known veins with similar mineral composition from the surroundings of Rudňany, Žakarovce a Košické Hámre, where Hg tetrahedrites occur, Hg mineralization near Vyšný Klátov is interesting for the occurrence of Hg tennantite, which contains up to 22.25 % Hg.

Počas geologického mapovania, ktoré sa vykonáva v rámci projektu SGR-geofyzika, sme cca 1 km SSZ od Vyšného Klátova (obr. 1) zistili prejavy Hg mineralizácie, tvorenej rumelkou a Hg-tennantitom. Svojím vysokým obsahom Hg je tento výskyt Hg-tennantitu v súčasnosti ojedinelý v Spišsko-gemerskom rudohorí. Hg mineralizácia je viazaná na žilnú, resp. žilníkovú štruktúru a jej bezprostredné okolie. Štruktúra má smer SZ—JV a jej celkovú dĺžku na základe vymapovaných úlomkov kremeňa a limonitizovaných karbonátov odhadujeme na cca 500 m. Bezprostredné okolie štruktúry tvoria amfibolity a fuchsitovo-kremeňovo-karbonátové horniny. Podobné horniny z okolia rudnianskych žíl radí Ivan in Cambel, Jarkovský a kol. (1985) k metasomatitom listvenitovo-berežitovej formácie. V sz. časti bola štruktúra overovaná tromi stareckými pingami v dĺžke cca 30 m. Najväčšia pinga má priemer 8 m. Na rudných vzorkách z týchto ping sme študovali minerálne zloženie, ktoré v prevažnej miere pozostáva z bieleho, bielužového, stredne- až hrubokryštalického Fe-dolomitu, ktorý má takéto chemické zloženie (v hm. %): CaO — 29.51, MgO — 16.58, FeO — 8.61, MnO — 1.09, CO₂ — 44.21 a jeho kryštalochemický vzorec je: Ca_{1.03}(Mg_{0.82}Fe_{0.24}Mn_{0.03})_{1.09}(CO₃)₂. Fe-dolomit tmelí aj zbrekciovatené okolie štruktúry. Okrem Fe-dolomitu je v menšej miere zastúpený aj kremeň a chlorit. Z rudných minerálov pozorujeme hematit, pyrit, chalkopyrit, tennantit a rumelku, zo sekundárnych minerálov je prítomný limonit, covellín a chalkozín.

Hg zrudnenie je reprezentované rumelkou a Hg-tennantitom. Rumelka je najmladším sulfidickým minerálom. Často obsahuje drobné uzavreniny chalkopyritu (obr. 2) a hojne impregnuje žilovinu a jej okolie. Makroskopicky ju zreteľne pozorujeme najmä na kontrastne bielom Fe-dolomite, v ktorom vytvára zhluky krvavočervenej farby veľké do 2 mm. Častejšie vystupuje vo forme šupiniek a povlakov na plochách štiepatelnosti v dolomite. Dve kusové vzorky, z ktorých prvú možno považovať za reprezentatívnu a druhú za vzorku s maximálnym obsahom impregnovanej rumelky, obsahovali 0.125 a 0.658 % Hg (analyzované v stredisku analytickej geochemie Geologického prieskumu, š. p., v Spišskej Novej Vsi).



Obr. 1. Situačná mapa výskytu Hg zrudnenia. 1 — miesta odberu vzoriek s Hg zrudnením. 2 — predpokladaný priebeh žilnej štruktúry.

Fig. 1. Situation map of Hg mineralization occurrences. 1 — places of sampling of samples with Hg mineralization. 2 — assumed course of vein structure.

Hg-tennantit je zriedkavým minerálom. Úzko asociuje s rumelkou, často ho pozorujeme s uzavreninami hematitu (obr. 3). Vytvára zrná rádovo 0,1X až 0,01X mm veľké. Obsahuje vysokú izomorfnú prímes Hg, až 22.25 %, čo je viac ako najvyššie zistené obsahy Hg v tetraedritoch z Rudnianskych žíl, kde sa podľa Varčeka in Bartalský (1973) pohybujú obsahy Hg od stôp do 17.27 % a podľa Rojkoviča in Cambel, Jarkovský a kol. (1985) od 0.0 do 19.8 %. Tennantit bol analyzovaný rtg mikroanalýzou na prístroji JXA 5A Jeol, analytik Caňo (tab. 1).

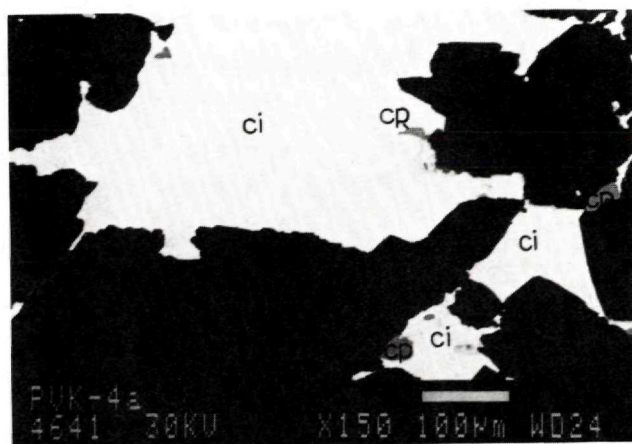
Napriek častým výskytom Hg-tetraedritov najmä v gemeriku (Nižná Slaná, Mlynky, Závadka, Poráč, Zlatník, Rudňany, Slovincy, Košické Hámre, Rožňava, Krásnohorské Podhradie a inde) výskyt Hg-tennantitov u nás nepoznáme. Vzácné výskyt Hg-tennantitov opisuje

TAB. 1
Chemické zloženie tennantitu (v hm. %)
Chemical composition of tennantite (in wgt. %).

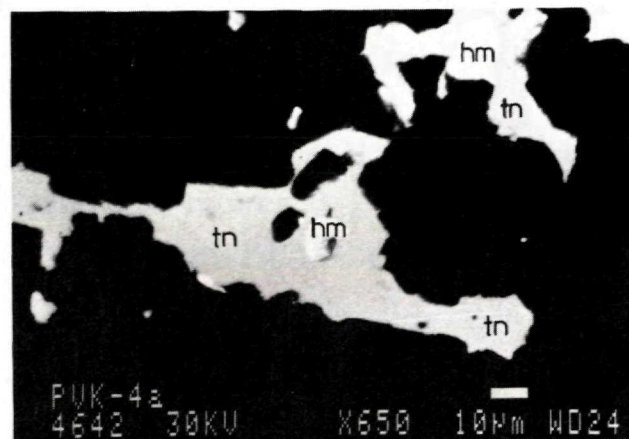
Č. an.	Lokalita	S	Cu	Ag	Fe	Hg	As	Sb	Zn	Spolu
1	V. Klátov	24,03	35,56	0,18	0,56	22,25	16,44	1,08	—	100,10
2	V. Klátov	23,64	34,94	0,23	0,61	21,79	15,81	1,59	—	98,61
3	Čazadýr	23,20	35,60	—	0,40	20,90	12,80	6,48	0,31	99,70
4	Tjufo	23,30	35,10	0,58	0,14	21,40	10,50	10,40	0,25	101,70

Kryštalochemické vzorce:

1. $(\text{Cu}_{9,70}\text{Ag}_{0,02}\text{Fe}_{0,17}\text{Hg}_{1,91})_{11,8}(\text{As}_{3,80}\text{Sb}_{0,16})_{3,96}\text{S}_{13}$
2. $(\text{Cu}_{9,68}\text{Ag}_{0,04}\text{Fe}_{0,19}\text{Hg}_{1,91})_{11,82}(\text{As}_{3,72}\text{Sb}_{0,23})_{3,95}\text{S}_{13}$



Obr. 2. Rumelka (ci) s uzavreninami chalkopyritu (cp).
Fig. 2. Cinnabar (ci) with inclusions of chalcopyrite (cp)



Obr. 3. Tennantit (tn) s uzavreninami hematitu (hm).
Fig. 3. Tennantite (tn) with inclusions of haematite (hm).

Vasiliev a Lavrentev in Spiridonov (1985) z lokality Čazadýr a Tjufo (tab. 3), ktoré sa však od Hg-tennantitov z Vyšného Klátova líšia vyšším zastúpením Sb v pozícii X (tab. 1) zo vzorca $\text{Me}_{10}^{1+}\text{Me}_2^{2+}\text{X}_4^{3+}\text{Y}_{13}^{2-}$, kde $\text{Me}^{1+} = \text{Cu, Ag}$; $\text{Me}^{2+} = \text{Fe, Zn, Cu, Hg, Cd}$; $\text{Y} = \text{S, Se}$; $\text{X} = \text{As, Sb, Bi, Te}$. Na vzájomnom pomere prvkov (v pozícii X) je založená aj klasifikácia minerálov zo skupiny tetraedritu.

Vo východnej časti rakoveckého príkrovu, resp. rakoveckej rudnej zóny medzi Košickou Belou a Vyšným Klátovom je známy väčší počet karbonátovo-kremeňových žíl a barytových žíl s hematitom, Cu mineralizáciou $\pm$ Hg mineralizáciou, z ktorých je výskyt pri Vyšnom Klátove najvýchodnejší a dopĺňa priestorový obraz o rozmiestnení Hg zrudnenia v tejto rudnej zóne. Na

rozdiel od známejších žíl s podobným minerálnym zložením v rakoveckej rudnej zóne z okolia Dobšinej, Rudnianskeho, Žakaroviec a Košických Hámrov, kde sú známe Hg-tetraedrity, je Hg zrudnenie pri Vyšnom Klátove zaujímavé výskytom Hg-tennantitu.

Literatúra

- Bartalský, J. et al. 1973: Geologicko-ložisková štúdia Spišsko-germerského rudohoria. *Manuskript — Geofond Bratislava*.
Cambel, B., Jarkovský, J. a kol. 1985: Rudnianske rudné pole. Bratislava, Veda, 363 s.
Spiridonov, E. M. 1985: O vidach i raznovidnostiach bleklych rud i racionalnoj nomenklature mineralov grupy. Nekatorije zamečanja ob uslovijach obrazovania bleklych rud. *Tr. Mineral. Muzeja AN SSSR*, 33, 128—146.