

Výsledky prieskumu mastencového ložiska Kokava-Sinec

JOZEF ZLOCHA, ANTON SUCHÁR, EVA ŠVANTNEROVÁ

Geologický prieskum, Šafárikova ul., 048 01 Rožňava

Doručené 11. 1. 1984

Результаты разведочных работ месторождения талька Кокава-Синец

На основании результатов поисковых работ на территории между Кокавой и Гнущей дана самая надёжная оценка месторождению Кокава-Синец. Месторождение имеет 700 м. в длину и 2—10 м. мощности (местами мощность достигает 28 метров). На месторождении имеет преимущество технический тальк серой и серозелёной окраски. Тальк для фармации составляет 19,6 % и имеет беловатосерую окраску. Местами встречается и тальк для электрокерамических целей.

Results of prospection on the Kokava — Sinec talc deposit (Central Slovakia)

In the course of prospection of talc deposits in the area between Kokava nad Rimavicou and Hnúšťa (Central Slovakia), the Kokava — Sinec talc deposit has been assessed as one of the most prospective in the area. The body of the deposit has 700 m strike-length and 2—10 m thickness reaching, in places, up to 28 m. Prevailing portion of the body consists of "technical" talc variety (2nd class) of grey to greyish-green colour. The "pharmaceutical" variety of greyish-white colour composes 19.6 % of the deposit and the white "electroceramic" variety occurs only in places. Results serve as basis for exploitation.

V rámci etapy vyhládavacieho prieskumu sa v území medzi obcou Kokava nad Rimavicou a Polom viac rokov overovali možnosti výskytu ložiskových akumulácií mastenca. Napriek tomu, že sa pri ložisku Kokava a Samo nepotvrdilo smerné ani hĺbkové pokračovanie ložiskových polôh, na ďalších lokalitách sa ciele prieskumu splnili. Na ložisku Mútnik zistili dva vrty maste-

nec na okrajoch karbonátového telesa približne 300 m po úklone polôh ťažených v súčasnosti a v podloží ložiska Kokava bolo objavené ložisko Borovana. Najvýznamnejšie bolo overenie pokračovania karbonátových telies s mastencom na ložisku Kokava-Sinec, preto sa tu v rokoch 1979 až 1983 vykonal predbežný prieskum. Banské práce potvrdili nielen väčšie

smerné rozšírenie karbonátových telies s mastencom, ale aj pokračovanie do väčšej hĺbky pod povrchom. Možno konštatovať, že množstvom a kvalitou suroviny patrí toto ložisko v skúmanom území medzi najvýznamnejšie.

Polohy mastenca na ložisku Kokava-Sinec sa viažu na uhličitanové horniny, ktoré sú charakteristickým členom klenovského subpásma kohútkeho pásma veporika. Karbonátové telesá sa pokladajú za normálne členy sedimentárneho súvrstvia, pretože v okolitých horninách sú uložené súhlasne s vrstvou bridličnatosťou. Predpokladáme, že sa v priebehu geologického vývoja územia pôvodný staropaleozoický koralový vápenec metasomaticky zmenil na magnezit a dolomit, v ktorých zasa pôsobením hydrotermálnych roztokov s obsahom SiO_2 po vhodnej tektonickej príprave pri alpínskych horotvorných procesoch vznikol mastenec (Kučvart, 1957). V podloží aj nadloží ložiskových polôh sú sericiticko-chloritické bridlice, biotitické pararuly a muskoviticko-biotitické pararuly. Výskyt sericiticko-chloritických bridlíc, ktoré sú bezprostredným podložím aj nadloží ložiskových polôh v horninách postihnutých vyšším stupňom metamorfózy (pararuly), sa vysvetľuje účinkami diaforézy.

Ložisková poloha je overená v dĺžke viac ako 700 m. Má smer SV—JZ a je uklonená na JV, pričom sa veľkosť úklonu mení od 23 do 65°. Mocnosť ložiska sa pohybuje od dvoch do desať metrov, ale lokálne dosahuje až 28 m. Po úklone je ložisko preskúmané v dĺžke maximálne 100 m, ale pravdepodobne pokračuje ešte 50 až 100 m pod úrovňou chodby Zuzana.

Karbonátové telesá s polohami mastenca v ložisku Kokava-Sinec už netvoria súvislú polohu. Sú silne prerušené, roztrhané a vyvlečené. Pôvodné časti karbonátov menšej mocnosti boli pri tektonických procesoch rozdrvené a úplne sa premenili

na mastencovo-mylonitovú hmotu. Z častí karbonátov, ktoré mali väčšiu mocnosť, pri týchto procesoch vznikali šošovkovité útvary smernej dĺžky od niekoľko desiatok metrov do sto metrov.

Na výplni ložiskových polôh sa okrem mastenca a karbonátov (magnezit, dolomit) zúčastňujú aj mastencové bridlice, chloriticko-mastencové bridlice a lokálne aj útržky sericiticko-chloritických bridlíc a muskoviticko-chloritických fylitov.

Mastenec v ložiskových polohách vystupuje v rozmanitej forme: je masívny, šupinkovitý alebo skrytokryštalický. Jeho kvalita závisí od mineralogického a chemického zloženia. Biely mastenec s malým zastúpením znečisťujúcich prímiesí (elektrokeramický mastenec) sa v ložiskových polohách vyskytuje pomerne zriedka. Sivobiely a biely mastenec s odtieňom do zelena, označovaný ako farmaceutický mastenec, je už zastúpený hojnejšie. Najviac je vo výplni ložiskových polôh mastenca svetlosivej a svetlosivozelenej (gumársky mastenec) a sivej farby (technický mastenec). Prieskumné práce potvrdili, že najkvalitnejší celistvý mastenec vystupuje na okrajoch karbonátových telies v polohách mocných od desiatich centimetrov do jedného—dvoch metrov. Zriedkavejšie sa polohy kvalitného mastenca zistili aj v samých karbonátoch alebo sericiticko-chloritických bridliciach.

Mastenec v šupinkovej forme zvyčajne vyplňa trhliny, pukliny alebo intergranuly v karbonátových telesách. Jeho zastúpenie kolíše od niekoľkých do 65 percent. Laboratórnym technologicko-úpravnickým výskumom sa zistilo, že vhodnou flotačnou úpravou možno z tejto suroviny získať mastenec akostnej triedy 00/A (farmaceutický mastenec) s výťažnosťou minimálne 75 %. Následnou elektromagnetickou úpravou možno získať časť produktu, ktorý chemickým zložením zodpovedá požiadavkám na elektrokeramický mastenec.

Pritom sa dá získať aj kvalitný magnetit, charakteristický vysokým obsahom MgO a nízkym obsahom Fe_2O_3 , SiO_2 , CaO (Derco — Očenáš, 1983).

Ložisko mastenca Kokava-Sinec na povrchu overili ryhy a šachtice. V nadmorskej výške 742 m je preskúmané chodbou Lýdia a prekopmi vyrazenými v etape vyhľadavacieho prieskumu vo vzdialenosti od 50 do 100 m. Chodbou Zuzana a prekopmi vzdialenými od seba približne 50 m sa sledovalo pokračovanie ložiskových polôh približne 40 m pod úrovňou chodby Lýdia. V rámci predbežného prieskumu boli komínmi a prekopmi preskúmané aj časti ložiska 15 m nad chodbou Lýdia. V centrálnej časti ložiska sa z chodby Lýdia vyrazili zahusťovacie prekopy na overenie variabilnosti mocnosti a kvality suroviny.

Ložiská mastenca v komplexoch metamorfovaných hornín sú charakteristické zmenou mocnosti a kvality suroviny nielen po smere, ale aj po úklone, a preto sa zaraďujú do tretej skupiny ložísk. Na základe vypočítaných koeficientov variácie mocnosti a kvality suroviny (koeficient variácie mocnosti na úrovni chodby Lýdia je $\pm 69,65\%$ a kvality mastenca $\pm 55,81\%$ perc.; na úrovni chodby Zuzana $\pm 59,85\%$ perc. pre mocnosť a $\pm 57,0\%$ pre kvalitu mastenca), ako aj stupňa presnosti prieskumu ($\pm 21,03\%$ na úrovni chodby Lýdia a $\pm 23,87\%$ na úrovni chodby Zuzana) sme väčšiu časť preskúmanej záso-

by zaradili do kategórie C_1 a menšiu do kategórie C_2 . Možnosť zaradiť surovinu do kategórie C_1 vychodí aj z vypočítanej chyby analógie, ktorá je pre mocnosť ložiska po smere $\pm 22,7\%$ a po úklone $\pm 25,5\%$.

Podľa stanovených cieľov prieskumu sa malo overiť 250 kt zásob mastenca v kategórii C_1 a 300 kt v kategórii C_2 . Skutočne dosiahnuté výsledky sú ešte lepšie, pretože iba zásoby kategórie C_1 sa overilo viac ako 450 kt. Výsledky prieskumu sú dobré aj z hľadiska kvality preskúmanej suroviny, lebo zastúpenie farmaceutického mastenca v blokoch sa pohybuje od 0,85 do 19,6 %, gumárskeho od 0,62 do 10,15 % a technického mastenca od 4,92 do 31,14 percenta.

Recenzoval M. Slavkay

LITERATÚRA

- Derco, J. — Očenáš, D. 1983: Petrograficko-mineralogická úpravnícka správa z úlohy Kokava-Sinec, mastenec. *Manuskript — GP Spišská Nová Ves*.
- Kužvart, M. 1957: Ložiska mastku ve Spišsko-Gemerskom rudohoří na Slovensku. *Sbor. Ústř. úst. geol., s. 441—463*.
- Suchár, A. et al. 1980: Záverečná správa a výpočet zásob z úlohy Kokava — Jelšava, mastenec. *Manuskript — GP Spišská Nová Ves*.
- Suchár, A. et al. 1983: Záverečná správa a výpočet zásob z úlohy Kokava-Sinec, mastenec. *Manuskript — GP Spišská Nová Ves. 97 s.*