PŮVODNÍ PRÁCE/ORIGINAL PAPER

Chalkoalumit, $Cu^{2+}Al_4(SO_4)(OH)_{12}(H_2O)_3$, z Červené žíly, Jáchymov (Česká republika)

Chalcoalumite, $Cu^{2+}Al_4(SO_4)(OH)_{12}(H_2O)_3$, from the Červená vein, Jáchymov (Czech Republic)

Věnováno památce RNDr. Jana Hlouška (10. 3. 1950 - 27. 4. 2014)

Jakub Plášil[1)]*, Jiří Čejka[2)] a Radek Škoda[3)]

*[1)]Fyzikální ústav AV ČR v.v.i., Na Slovance 2, 182 21 Praha 8; *e-mail: plasil@fzu.cz*
[2)]Mineralogicko-petrologické oddělení, Národní muzeum, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice
[3)]Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno

Plášil J., Čejka J., Škoda R. (2014) Chalkoalumit, $Cu^{2+}Al_4(SO_4)(OH)_{12}(H_2O)_3$, z Červené žíly, Jáchymov (Česká republika). *Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 22, 2, 227-232. ISSN 1211-0329.*

Abstract

A rare supergene Cu-Al sulfate, mineral chalcoalumite, has been found for the first time in the Czech Republic from Jáchymov. This supergene mineral was identified in the material originating from the Červená vein, Rovnost mine (Jáchymov) in an association with other supergene minerals, related by their origin to the acid mine drainage, mostly sulfates of copper and uranium. The chemical composition of the studied chalcoalumite was determined using an electron microprobe. The empirical formula can be expressed as $(Cu_{0.91}Fe_{0.05}Ni_{0.01})_{\Sigma 0.97}Al_{3.86}[(SO_4)_{0.99}(SiO_4)_{0.01}]_{\Sigma 1.00}(OH)_{11.47}\cdot 3H_2O$ (mean of 4 spot analyzes; on the basis of S + Si = 1 *apfu*). The unit-cell parameters of studied chalcoalumite refined from the powder X-ray diffraction data (for the monoclinic space group $P2_1/n$) are a = 10.24(1), b = 8.938(8), c = 17.09(2) Å, β = 95.7(2)° and with V = 1557(3) Å^3.

Key words: *chalcoalumite, copper minerals, electron microprobe data, powder diffraction, Raman spectroscopy, Jáchymov*

Obdrženo: 13. 10. 2014; přijato: 24. 11. 2014