

Metarauchit z uranového ložiska Smrkovec u Lázní Kynžvart (Česká republika)

Metarauchite from the uranium deposit Smrkovec near Lázně Kynžvart (Czech Republic)

PETR PAULIŠ^{1,2)*}, LUBOŠ VRTIŠKA²⁾, VLASTIMIL TOEGEL³⁾, JIŘÍ ČEJKA²⁾, RADANA MALÍKOVÁ²⁾, ZDENĚK DOLNÍČEK²⁾ A ONDŘEJ POUR⁴⁾

¹⁾Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora; e-mail: petr.paulis@post.cz

²⁾Mineralogicko-petrologické oddělení, Národní muzeum, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice

³⁾Medlov 251, 783 91 Uničov

⁴⁾Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5

PAULIŠ P, VRTIŠKA L, TOEGEL V, ČEJKA J, MALÍKOVÁ R, DOLNÍČEK Z, POUR O (2018) Metarauchit z uranového ložiska Smrkovec u Lázní Kynžvart (Česká republika). Bull Mineral Petrolog 26(2): 259-263. ISSN: 2570-7337

Abstract

A rare nickel uranyl arsenate hydrate, metarauchite, was found at the mine dump in the abandoned uranium deposit Smrkovec near Lázně Kynžvart (Czech Republic). It forms light green elongated tabular crystals 0.5 - 1.5 mm in size in cavities of quartz gangue. Metarauchite is triclinic, space group *P*-1, with unit-cell parameters (refined from powder X-ray data): *a* 7.196(3) Å, *b* 9.714(6) Å, *c* 13.212(9) Å, α 75.75(4)°, β 83.92(5)°, γ 81.56(4)° and *V* 883.1(8) Å³. Its chemical analyses correspond to the empirical formula $(\text{Ni}_{0.69}\text{Na}_{0.07}\text{K}_{0.04}\text{Ca}_{0.03}\text{Mg}_{0.02}\text{Co}_{0.03}\text{Al}_{0.01})_{\Sigma 0.89}(\text{UO}_2)_{1.94}[(\text{AsO}_4)_{1.95}(\text{PO}_4)_{0.05}]_{\Sigma 2.00} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$. The origin of metarauchite is connected with supergene alteration of primary uraninite and Ni arsenides.

Key words: metarauchite, X-ray powder data, chemical composition, Raman spectroscopy, uranium deposit, Smrkovec near Lázně Kynžvart, Czech Republic

Obdrženo 5. 10. 2018; přijato 14. 12. 2018