

<https://doi.org/10.46861/bmp.28.044>

SDĚLENÍ O VÝZKUMU/LETTER

Fosfohedyfán z opuštěného železnorudného ložiska Hraničná (Slezsko, Česká republika)

Phosphohedyphane from the abandoned iron deposit Hraničná (Silesia, Czech Republic)

JAKUB JIRÁSEK^{1)*}, DALIBOR MATÝSEK²⁾ A ANETA MINAŘÍKOVÁ³⁾

¹⁾Centrum ENET & Katedra geologického inženýrství, Hornicko-geologická fakulta, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 15/ 2172, 708 33 Ostrava-Poruba; *e-mail: jakub.jirasek@vsb.cz

²⁾Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin & Katedra geologického inženýrství, Hornicko-geologická fakulta, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 15/ 2172, 708 33 Ostrava-Poruba

³⁾Katedra geologického inženýrství, Hornicko-geologická fakulta, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 17. listopadu 15/ 2172, 708 33 Ostrava-Poruba

JIRÁSEK J, MATÝSEK D, MINAŘÍKOVÁ A (2020) Fosfohedyfán z opuštěného železnorudného ložiska Hraničná (Slezsko, Česká republika). Bull Mineral Petrolog 28(1): 44-47 ISSN 2570-7337

Abstract

Abandoned iron skarn deposit Hraničná is located 16 km NW of Jeseník, Silesia, Czech Republic. It is situated in the Staré Město Crystalline Complex, belt of high grade metamorphic rocks, which are supposed to be a meta-ophiolite of the initial Cambro-Ordovician rifting. The deposit itself is formed by two stratiform magnetite-hematite bodies within the marbles and quartz-rich biotite gneisses. Marbles containing silicates are rich in Zn and Pb and give evidence for sedimentary or volcanosedimentary origin of the ore accumulation. We collected several samples at the adit and +20 m levels of the mine which yielded phosphohedyphane. The mineral forms irregular aggregates up to 100 μm within the calcite-dolomite-magnetite skarn. Its average chemical formula from 7 WDS spots is $(\text{Ca}_{2.07}\text{Sr}_{0.03}\text{Ba}_{0.01}\text{Mg}_{0.02}\text{Pb}_{3.23}\text{Zn}_{0.01}\text{Fe}_{0.09}\text{Al}_{0.01})_{25.47}[(\text{PO}_4)_{2.53}(\text{AsO}_4)_{0.03}(\text{SO}_3)_{0.01}(\text{SiO}_4)_{0.24}]_{22.81}[\text{Cl}_{1.05}\text{F}_{0.20}]_{1.25}$ based on 13 O+Cl+F. Use of the normalization to $\text{Ca}1 + \text{Ca}2 = 5$ and employing the charge balance could lead to the possible presence of $(\text{CO}_3)^{2-}$ up to 0.60 *apfu*, resp. 3.61 wt. % CO_2 ; this possible content does not have any effect on mineral classification. It is, therefore, the fifth reported occurrence of this mineral in the territory of the Czech Republic and the Bohemian Massif.

Key words: phosphohedyphane, hedyphane group, iron skarn, Staré Město Crystalline Complex, Czech Republic

Obdrženo 14. 1. 2020; přijato 3. 4. 2020