

Vymezení brtnické žuly v lužickém plutonu

Delimitation of Brtníky granite in Lužice Pluton

PAVEL ECKHARDT¹ - ŠÁRKA ECKHARDTOVÁ²

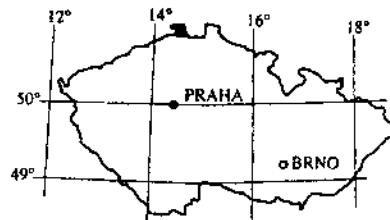
(02-22 Vansdorf)

Lužice Pluton, Brtníky granite, Rumburk granite, Lužice biotitic granodiorite, Baryte

Při geologickém mapování v měřítku 1 : 10 000 jz. části Šluknovského výběžku na rozloze ca 19 km² (Eckhardt 1992) bylo vy mapováno rozšíření brtnické žuly, která byla petrologicky a geochemicky charakterizována.

Mapované území patří z větší části k lužickému plutonu, menší část náleží k lužické oblasti české křídové pánve. Kromě brtnického granitu je zde lužický pluton zastoupen převážně faciemi lužického biotitického granodioritu, rumburského granitu a žilnými horninami. Lužický pluton je oddělen od tektonických ker jurských a permických hornin a písčitých sedimentů svrchní křídy lužickou poruchou. Území proráží menší tělesa třetihorních bazických vulkanitů. Kvartérní pokryv představují sedimenty eluviaálního, aluviaálního a antropogenního původu.

Těleso brtnické žuly, zaujmající rozlohu ca 12,5 km², je povrchově na JZ tektonicky učato lužickým zlomem. Převažující facie je hrubě až středně zrnitý biotitický granit s narůžovělými draselnými živci. Struktura horniny je granitická seriální až poikilitická. Základními horninotvornými složkami jsou krátce protažené až izometrické xenomorfní krystaly růžového draselného živce, hypautomorfni až automorfní kyselý oligoklas (An 10–16), izometric-



né zbarvení bylo způsobeno druhotně, hornina byla tektonicky a zřejmě i hydrotermálně postižena. Došlo k rozkladu biotitu na opakní minerál. Sekundární trhliny často vyhoduje křemen a spekularit.

Další facie brtnického granitu je drobně až středně zrnitá dvojslídňá žula. Struktura horniny je seriálně granitická až porfyrická. Od základní facie brtnické žuly se hornina liší mj. přítomností muskovitu a sericitizací biotitu.

Planimetrická měření potvrdila, že rumburský i brtníký granitoid patří mezi granite, hodnoty pro facie „lužického biotitického granodioritu“ však leží po obou stranách hranice granit-granodiorit.

Lužický masiv je kadomského stáří. Z mapovacích prací vyplynulo, že brtnická žula je relativně mladší než lužický biotitický granodiorit a starší než granit rumburský.

K výsledkům mapování patří i objev žilky barytu o mocnosti ca 5 cm v jednom z výchozů brtnické žuly.

V rámci diplomové práce bylo získáno 13 nových chemických analýz plutonitů lužického masivu. Výsledky shrnuje tabulka 1.

Tabulka 1. Chemické analýzy plutonitů (obsahy oxidů v %, koncentrace prvků uvedeny v ppm)

typ horniny	hrubožrná brtnická žula	drobožrná dvojslídňá brtnická žula	porfyrická rumburská žula	biotitický lužický granodiorit	biotitický lužický granodiorit
lokalita	průměr z osmi analýz	Kamený vrch – průměr dvou analýz	sz. od Ptačího vrchu	osada Kopec	osada Dlouhý Dů
SiO ₂	74,14	74,67	73,70	69,67	69,54
TiO ₂	0,21	0,24	0,24	0,64	0,45
Al ₂ O ₃	13,73	14,15	13,90	15,18	15,80
FeO _{tot}	1,62	0,88	1,22	2,73	1,99
MnO	0,035	0,024	0,029	0,042	0,053
MgO	0,31	0,17	0,25	1,41	0,88
CaO	0,49	0,18	0,47	0,52	1,28
Na ₂ O	3,97	3,79	3,23	3,91	4,45
K ₂ O	4,06	4,49	5,41	3,58	3,63
P ₂ O ₅	0,089	0,130	0,160	0,130	0,055
Zrátá žíhaním	0,99	0,87	0,80	1,51	1,12
Cr	28	24	36	54	25
Zn	12	<5	20	50	34
Nb	18	20	12	16	16
Zr	121	121	94	181	175
Pb	18	24	30	20	23
Sn	<10	<10	<10	<10	<10
Rb	128	202	256	109	110
Ba	473	603	377	774	831
Sr	98	98	47	160	261
Y	18	19	32	31	19
Ga	18	17	17	17	17

ká xenomorfní zrna křemene a tabulkovitý hnědý biotit.

Akcesoricky je zastoupen apatit, zirkon a magnetit.

V blízkosti lužické poruchy se vyskytuje facie hrubožrné brtnické žuly s červenými draselnými živci. Červe-

Literatura

Eckhardt, P. (1992): Vymezení výskytu brtnické žuly a její souzení z hlediska použití pro dekorativní účely. – MS Dipl. práce Přírodověd. fak. Univ. Karlovy Praha.

¹HPC Envirotec s.r.o., Přemyšlenská 83, 182 00 Praha 8

²Geologický ústav Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6