OPONENTSKÝ POSUDEK K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Závislost propustnosti na geologické stavbě třebíčského plutonu (Bc. Michaela Štainerová)

Předložená diplomová práce Bc. Michaely Štainerové se zabývá studiem hydrogeologických vlastností krystalických hornin (durbachitu) z třebíčského plutonu. Zvolené téma kombinuje metody petrofyzikálního měření s poznatky strukturní geologie. Cílem práce je ověření korelace mezi propustností a anizotropií magnetické susceptibility (AMS).

Práce je psána v anglickém jazyce v celkovém rozsahu 39 stran. Text je logicky strukturovaný autorka, kvalitně zpracovává teoretické základy studované problematiky. Jazykové znalosti jsou na vysoké úrovni, text je čtivý bez zjevně chybných strojových překladů.

Grafická úprava je velmi vysokého standardu. Zpracovaná schémata zdařile doplňují text. Obrázky v posuzovaném PDF jsou až na výjimky ostré, nedeformované, nekomprimované, což bývá častou chybou, která elaborát může degradovat.

Práce je velmi kvalitní, rád bych zmínil zejména zpracování kapitoly *Metodika*, která pečlivě a podrobně zpracovává a popisuje použité postupy. To možní v daném experimentu poměrně snadno pokračovat, nebo jej reprodukovat. Postup je popsán jednoznačně, bez nejasností. Vše je pro názornost doplněno schématy, případně fotodokumentací.

Autorka dále správně a logicky interpretuje výsledky v kontextu širší problematiky (úložiště jaderného odpadu, hydrogeologická problematika, geotermální energie) a kriticky hodnotí příčiny anizotropie včetně možných omezení dané metodiky. Tato kritická úvaha je důležitá s ohledem na další zkoumání v dané oblasti a díky výše uvedené kvalitně zpracované metodice může být předložená práce rovněž podkladem pro další výzkum. Možné značné rozšíření oblasti výzkumu je uvedeno v závěru *Diskuze* a od prostého zvětšení oblasti bádání, zvýšení množství vzorků nabízí rovněž mikroskopické pozorování, nebo vytváření numerických modelů.

Závěrečné doporučení

Diplomová práce Bc. Michaely Štainerové prokazuje hluboké porozumění zvolenému tématu a schopnost samostatné vědecké práce. Zadané cíle byly splněny a výsledky jsou prezentovány jasně a podrobně. Autorka prokázala schopnost interpretovat geologická data a kriticky zhodnotit výsledky. Práci považuji za velmi kvalitní a přínosnou.

Na základě předložené diplomové práce doporučuji diplomovou práci k obhajobě a navrhuji hodnotit PROSPĚLA VÝBORNĚ.

Otázky k obhajobě

1. Hodnoty propustnosti durbachitu jsou velmi nízké, (10^{-19} až 10^{-18}). Jaká je spolehlivost měření takto nízkých propustností?
2. V textu zmiňujete, že výsledky mohou být ovlivněny makroskopickými puklinami. Je nějaká možnost vliv těchto struktur zkoumat laboratorně?
3. V textu rovněž zmiňujete jako jedno z úskalí „měřítkový efekt“, tzn. zkoumání malých vzorků a interpretace na velké celky v terénu. Jaký je předpoklad vlivu tohoto fenoménu na anizotropii propustnosti a proč?

Elektronicky podepsáno
Mgr. Tomáš Proisl, Ph.D.
TEREBO s.r.o.
08:31 13.06.2025 (UTC+2)
RSA/4096