

STRESZCZENIE

Niniejsza rozprawa przedstawia problematykę właściwości izolacyjnych zwietrzałych skał magmowych Dolnego Śląska w aspekcie ochrony wód podziemnych.

Głównym celem pracy była ocena właściwości izolacyjnych zwietrzelin wybranych skał granitowych w aspekcie obszarowej ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem pierwszego poziomu wodonośnego w Karkonoszach.

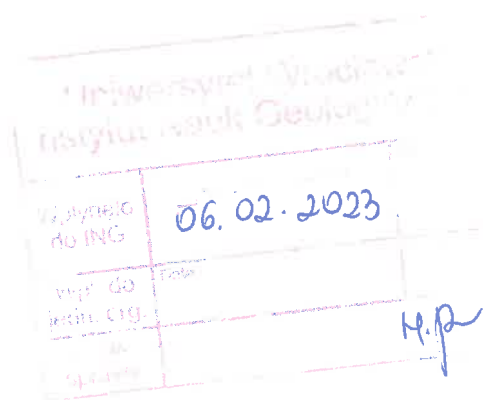
Dodatkowo prace koncentrowały się na ocenie właściwości izolacyjnych wybranych zwietrzelin bazaltów pod kątem ich potencjalnego zastosowania w punktowej ochronie wód podziemnych, np. podłoża i ścian bocznych składowisk odpadów stałych.

Szczegółowe badania dotyczyły określenia:

- składu granulometrycznego zwietrzelin,
- właściwości fizycznych zwietrzelin (wilgotność, gęstość objętościowa, gęstość objętościowa szkieletu gruntowego, gęstość właściwa szkieletu gruntowego),
- właściwości filtracyjnych zwietrzelin przez określenie współczynnika filtracji pionowej,
- prędkości migracji zanieczyszczeń za pomocą konserwatywnego wskaźnika Cl^- ,
- sorpcji dwóch wybranych metali Pb^{2+} , Cd^{2+} w warunkach laboratoryjnych przez zwietrzeliny bazaltowe i granitowe,
- podatności na zanieczyszczenia wód podziemnych występujących pod badanymi pokrywami zwietrzelin granitów.

Wyniki badań wykazały, że zwietrzały granit nie chroni wód podziemnych w rejonie Karkonoszy przed zanieczyszczeniami metalami takimi jak kadm i ołów, a zwietrzały bazalt nie nadaje się do zastosowania technicznego w punktowej ochronie wód podziemnych. Jedynie haloizyt firmy Dunino wykazywał bardzo dobre właściwości izolacyjne, głównie ze względu na skład mineralny oraz parametry filtracyjne i sorpcyjne.

Wyniki analiz i wnioski przedstawiono w końcowej części rozprawy.



Piotr Rozonik