

Formular de raspuns

Cod:	MMPA_0079	Domeniu:	Q&A Septembrie 2011
-------------	-----------	-----------------	---------------------

Intrebare

Se vor prezenta solutii de impermeabilizare pentru canalele de preluare a exfiltratiilor rezultate de sub halde astfel incat sa fie protejati factorii de mediu sol si apa

Raspuns

Pentru scopul impermeabilizarii, va fi utilizata argila compactata de la nivel local pentru a căpuși baza canalelor de colectare a exfiltrățiilor.

Haldele de roca sterila vor fi ridicate în așa fel încât să faciliteze colectarea apei care trece prin rocă și să împiedice generarea de ape acide de mină. Pregătirea fundației amplasamentului va include un strat cu permeabilitate redusă, precum și un strat de drenaj.

Pregătirea haldelor de roca sterila Cetate și Cîrnic va presupune următoarele operațiuni:

- decopertarea stratului superior de sol, încărcarea și transportul la haldele de pământ în vederea stocării pentru a fi utilizat ulterior în lucrările de reabilitare a mediului
- scarificarea și compactarea argilei din fundație pentru a crea un strat semi-impermeabil sub haldele de steril și a reduce astfel potențialul de contaminare a pânzei de apă
- depunerea, nivelarea și compactarea unui strat de drenaj din dacite cu grosimea de 1 metru puternic silicificat la baza haldelor de roca sterila

Vor fi construite drenaje pentru haldele de sterile și halda de minereu sărac, așa cum se precizează în Capitolul 3 "Deșeuri" din Raportul EIM, Secțiunea 2.8. În timpul pregătirii amplasamentului, stratul superior de sol organic și materialele de subsol vor fi îndepărtate și depozitate în halde pentru a fi utilizate ca material de acoperire în timpul închiderii. În zonele haldelor de steril, geologia de sub solurile organice este dominată de șist negru, iar materialul de subsol este format din coluvii argiloase și/sau șist erodat. Materialul de fundație din coluviu și șistul negru erodat de sub halde este format din nisipuri argiloase, aluvionare și argile aluvionare. Probele recomactate din aceste materiale au prezentat un grad scăzut de permeabilitate (în intervalul valoric de la 1×10^{-7} la 1×10^{-10} m/sec) când au fost testate în laborator. Prin urmare, decopertarea stratului superior de sol organic și materialelor de subsol și compactarea depozitelor coluviale rămase și/sau șistului erodat vor conduce la formarea unui strat cu permeabilitate redusă sub halde.

Toate haldele vor include un strat de drenaj la bază. Stratul de drenaj va fi construit din rocă cu granulație grosieră, durabilă, obținută din lucrările de pre-decopertare și din sterilele de carieră care nu generează ape acide de mină. Un astfel de material grosier, cu capacitate liberă de drenaj, va oferi un contrast mare în ceea ce privește permeabilitatea comparativ cu fundația cu permeabilitate scăzută și va facilita drenarea laterală a oricăror exfiltrății în perimetrul de la baza haldei.

Utilizarea fundației cu permeabilitate scăzută în combinație cu drenajul lateral la baza haldelor va minimiza potențialul de infiltrare a apelor acide de mină în apa subterană, în cazul în care s-ar produce astfel de ape acide. Totuși, vor fi luate măsuri și pentru reducerea potențialului de generare a apelor acide de mină.

Mai mult, posibilitatea de a fi generate ape acide în haldele de roca sterila, este extrem de redusa, deoarece masa generală a rocii sterile cu efect net de neutralizare depășește masa ce poate genera acid. Cu toate acestea, pentru a împiedica generarea de ape acide, sterilele de carieră ce pot genera ape acide de mină vor fi gestionate activ. Sterilul va fi testat pe măsură ce va fi extras din carieră, iar roca cu potențial de a genera ape acide va fi plasată selectiv utilizând metode și locații ce vor ajuta la împiedicarea apariției apelor acide de mină. În plus, în faza de închidere se va plasa o cuvertă peste haldele de sterile, pentru a reduce infiltrarea apei și oxigenului, ambele necesare în generarea apelor acide de mină. Dacă vor exista zone care includ sterile de

carieră neîncapsulate ce pot genera ape acide de mină, va fi amplasat un înveliș foarte robust în zona cu material ARD cu scopul de a minimiza infiltrarea apei și oxigenului (așa cum este descris în *Planul de Management al Închiderii și Reabilitării Minei*, Planul J din Raportul EIM).

Aceste trei componente din strategia de prevenire a apelor acide de mină (management, amplasare selectivă și acoperire) sunt menite să împiedice scurgerea apelor acide de mină din haldele de roca sterilă.

Chiar dacă ar exista generare de ape acide, RMGC va asigura colectarea și tratarea lor. Apele acide vor fi colectate la baza depozitelor de stocare a stérilelor de carieră și pompate apoi în sistemul de tratare a apelor acide. În plus, atunci când vor fi construite aceste depozite de stocare, solurile argiloase existente vor fi compactate și completate unde este necesar, asemeni solului de sub iazul de decantare pentru a preveni orice infiltrații subterane.