

Homok-bentonit keverékből épített szigetelőrétegek vízzárósága a gyakorlatban

Szabó Attila

(ME Hidrogeológiai-Mérnökgeológiai Tanszék)

Az előadás egy kísérletsorozatot mutat be, amely vizsgálatssorozat elvégzésére 2001-ben került sor Pécsen a MECSEKÉRC Rt. után zagytározójának a felszínén. A kísérletek során vizsgáltuk, hogy a homok-bentonit keverékből épített szigetelőréteg megfelel-e a rekultiváció során megépítendő zárószigetelés vízzárósági kritériumának.

A kísérlet során, feladat volt egy megfelelő technológiai utasítás kidolgozása, melynek betartásával az eljárás ipari méretekben is alkalmazható.

A kísérlet két fő részből állt:

1. A megfelelő bentonit kiválasztása, alkalmasságának igazolása laboratóriumi úton
 1. A hazai bentonit előfordulások értékelése, mintavétel
 1. A minták eljárástechnikai, kémiai, ásványtani elemzése
 1. Az ásványvagyron minőségi, mennyiségi, termelési és szállítási feltételeinek értékelése a feladat szempontjából
 1. A célnak leginkább megfelelő bentonit kiválasztása.
1. A kiválasztott bentonit felhasználásával bentonit-homok keverék előállítása, majd ezen keverék beépítése után helyszíni ellenőrzéssel a keverék alkalmasságának igazolása, technológiai utasítás kidolgozása.
 1. A bentonit és homok keverési arányainak megállapítása
 1. A bentonit őrlmények előállítási technológiájának kidolgozása
 1. A bentonit-homok szigetelőanyag-keverék előállítási technológiájának kidolgozása
 1. A keverék helyszíni beépítési technológiájának megadása
 1. A szigetelőréteg építés közbeni folyamatos minőségellenőrzése.

A kísérlet során tíz parcella épült, azonos aljzat kialakítással. A parcellákat további két részre bontottuk, egy rézsűs és egy vízszintes területre. A parcellákon különböző bentonit-homok bekeverési technológiát, különböző bentonit-homok keverési arányokat, illetve

különböző tömörítési technológiát alkalmaztunk, a legalkalmasabb technológia kiválasztása céljából.

Vizsgálatuk, hogy az üzemi megvalósítás során az agyagból, vagy az általunk használt bentonit-homok keverékből épített szigetelőréteg alkalmazása ígérkezik mind műszaki mind gazdasági szempontból kedvezőbbnek.

A kísérletek igazolták, hogy a javasolt anyagból a technológiai fegyelem betartásával a tervezett zárószigetelés megépíthető.