



Üzemlátogatás a Bábaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tárolóban

2015.09.23.

Az Energetikai Szakkollégium Lévai András emlékfélévének első üzemlátogatására 2015. szeptember 23-án került sor, amely rendezvényen a 29 érdeklődő megtekinthette a Bábaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tárolót.

A látogatásra reggel 8 órakor indultunk a Kármán Tódor Kollégium elől, majd 10 órára meg is érkeztünk Bábaapátira. A teljes körbevezetés hossza körülbelül 3 óra volt, melynek során bejártuk a nemrég felújított látogatóközpontot és szakmai kísérettel bementünk az ellenőrzött zóna területére is.

A Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló (NRHT) létesítését célzó projektet 1993-ban indította útjára az akkori magyar kormány. A telephely 1996-ban lett kijelölve, mint alkalmasnak vélt terület, de a pontos geológiai kutatások és engedélyezések miatt csak 2006 után kezdődött az építés. 2008. szeptember 25-én kaptak üzembe helyezési engedélyt a felszíni telephelyekre, majd 2008. október 6-án ünnepélyes keretek között is megnyitották őket. A létesítés második ütemében, 2012-ben elkészült a két felszín alatti tárolókamra, amelynek átadására 2012. december 5-én került sor.

Ebben a tárolóban csak az atomerőműben keletkező kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék kerül végleges elhelyezésre. Ezeknek jelentős része az üzemi területen képződött elhasznált védőeszközökből, szerszámokból, alkatrészekből és légszűrőkből áll, másik része pedig a technológiai folyamatok során keletkezik. A hulladékot még Pakson 200 literes fémhordókba tömörítik, majd beton-hordkeretbe helyezik, és csak ezeket szállítják át Bábaapátira.

A radioaktív anyaggal szennyezett vizeket még a helyszínen tisztítják, de ezekből is visszamaradnak a bepárlási maradékok és az elhasználadott ioncserélő gyanták. Jelenleg nincs lehetőség a Bábaapáti hulladéktárolóban a

folyékony hulladék elhelyezésére, de a későbbiekben a folyamatosan fejlődő cementálási módszerek alkalmazásával ez is lehetővé válhat.

Az hulladék átvételének és tárolásának első fázisában a Pakson előre 200 literes fémhordókba csomagolt szilárd hulladékot kell átszállítani a hulladéktárolóba. Annak érdekében, hogy a biztonságot mindig szavatolni tudják, csak a hatóság által előzetesen elfogadott átvételi körülményeknek megfelelő hulladékcsomag kerülhet a tárolóba. Alkalmanként 16 hordó kerül szállításra, 4 hordókeretben.

A hulladékot szállító teherautót a telephely központi épületében fogadják. Itt a felülvizsgálatot követően a jármű átállhat a technológiai csarnokba, ahol egy daru segítségével leemelik a hordókereteket és elhelyezik egy tárolókeretben. A technológiai csarnok 3000 hordó befogadására alkalmas.

A végeleges tárolásra kész hordók biztonságosan lezárt betonkonténerbe kerülnek, amiket egy speciális szállító jármű visz le a 250 méter mélyen lévő tárolókamrába. Itt, az 1. számú kamrában jelenleg 510 konténer, azaz 4600 hordó fér el. A felszín alatti tárolótér további bővítésével (amely jelenleg is zajlik), nem csak a paksi atomerőmű teljes üzemideje alatt, illetve annak leszerelése során keletkező hulladék, de egy jövőbeni atomerőműben keletkező hulladék is elhelyezhető.

Egy radioaktív hulladék-tároló esetében a legfontosabb elvárás a biztonság. Ennek érdekében az üzem területét sugárvédelmi ellenőrző rendszer felügyeli. A mérőberendezések adatai egy központi dozimetria vezénnyelbe futnak be, de az adatok egy része a központi vezénnyelben is elérhető.

A tároló közvetlen közelében zajló és a távolabbi folyamatokat is egy környezetellenőrző monitoringrendszer felügyeli. Ennek része a földtani-, vízföldtani-, a radiológiai és a hagyományos környezetellenőrző monitoring.

A látogatás során megtekintettük a nemrég felújított, teljesen modern és interaktív felszíni látogatóközpontot. A terem bunkerszerű kialakítása a biztonságot, míg a futurisztikus berendezés a jövő technológiáját kívánja jelképezni. Itt először egy rövid kisfilmet tekinthettünk meg a hulladéktároló megépítéséről és a beérkező hulladékok eltárolásának folyamatairól. Ezután a teremben működő több interaktív képernyőn volt lehetőségünk olvasni többek között az atomenergiáról, a hulladéktárolóról és magukról a hulladékokról. A fejezetek elolvasása után teszteket tudtunk kitölteni, a hibátlanul megoldók pedig apró ajándékokat is hazavihettek.

Az NRHT tervezi egy felszín alatti látogatóközpont átadását is, melynek munkálatai már el is kezdődtek.

A látogatás második felében szakmai kísérettel mentünk be az ellenőrzött zóna területére. Először a dozimetria vezénnyel, majd onnan átsétálva a technológiai csarnokot is megtekintettük. A felszíni épületeket elhagyva a

felszín alatti tárolót vettük célba, a közel 2 kilométeres távolság miatt immáron kisbusszal. A tárolóban nem csak az elhelyezett betonkonténereket, de az ezeket szállító és pakoló gépeket is megnéztük.

A látogatás lezárásaként megebédeltünk egy helyi vendéglőben, majd 2 körül visszaindultunk a Kármán Tódor Kollégiumhoz.



1. ábra: A látogatócsoport első része a földalatti tárolóban



2. ábra: A látogatócsoport második része a földalatti tárolóban

A Nemzeti radioaktív hulladék-tároló megtekintése a visszajelzések alapján nagyon sikeresnek bizonyult, rengeteg új és hasznos információval távozhattunk a létesítményből.

Erdős Boglárka
Energetikai Szakkollégium