

## Püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

2023. március 30.

Az Energetikai Szakkollégium Neumann János emlékfélévének első üzemlátogatása alkalmából a Püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolót látogattuk meg. 1976 óta fogadja hazánk kis- és közepes aktivitású intézményi radioaktív hulladékát az RHFT, és rövid ideig a Paksi Atomerőmű közepes aktivitású hulladékát is kezelte. Jelenleg az intézmény területén 5040 m<sup>3</sup> végleges és 300 m<sup>3</sup> átmeneti tárolókapacitás áll rendelkezésre.

Kezdeként egy 30 perces előadást hallgathattunk meg az intézmény történetéről, életútjáról, a radioaktív hulladék kezelésére vonatkozó biztonság- és balesetvédelmi szabályzatokról és protokollokról, valamint a hulladék kezelésére szolgáló technológiákról és folyamatokról. Ezen kívül említésre kerültek az RHK Kft. egyéb létesítményei, így a bátaapáti Nemzeti Radioaktív Hulladék-tároló és a KKÁT (Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója), ami a Paksi Atomerőmű kiszolgáló épületei közé tartozik. Ezután testközelből megtekintettünk két, a veszélyesebb radioizotópok tárolására használt speciális, saválló rozsdamentes acél konténert. Az egyik különlegessége, hogy belülről egy vastag polietilén béléssel van ellátva, melynek szerepe a <sup>10</sup>Be-ből származó neutronsugárzás árnyékolása. A másikat főleg trícium (<sup>3</sup>H) és <sup>14</sup>C tárolására használják.

Ezt követően megtekintettük a kültéri "Radon A" és "Radon C" típusú vasbeton tárolómedencéket, amikről már elhordták az agyag-löss hányást. Ezek közül lehetőségünk volt közelről megnézni a 2006-os demonstrációs szakasz során felnyitott négy tárolót, valamint az átválogatásra váró medencék köré épített konténment struktúrát és a benne elhelyezett munkagépeket. Ennek a műveletnek a célja a már inaktív hulladékok kiválogatása, és tárolókapacitás felszabadítása lesz. Ezután a "Radon B" és "Radon D" típusú tárolókra, valamint az egyéb kültéri biztonsági és mérőberendezésekre kerítettünk sort. Az üzemlátogatás során az érdeklődők doziméterekkel mérhették a dózisteljesítményt a tárolók közelében.

Végezetül a létesítmény beltéri feldolgozó helyiségeit jártuk be, megtekintve a folyékony hulladék kezelésére szolgáló technológiákat, többek között a tömörítőt, amelynek feladata a hulladék kisebb térfogatba való összepréselése, valamint a hordóprést és a zárt sugárforrások kezelésére szolgáló „forrókamrát”. A forrókamra egy 72 tonnás, vastag ólom fallal és polietilén árnyékolással ellátott szerkezet, ahol a dolgozók manipulátorokkal mozgatják és kezelik a hulladékot, majd hermetikusan hegesztik össze az azokat tartalmazó tokokat. Ezt követően az ipari hordószkennert



mutatták be, ami a hordókban lévő anyagok tulajdonságairól nyújt információt anélkül, hogy azokat felnyitnák. Itt láthattunk olyan tárolókat is, amelyek éppen nem tartalmaztak aktív hulladékot, vagy átmeneti elhelyezésre vártak. Zárásképpen lementünk a pinceszintre, ahol rövidtávon hordkeretekben a hulladékot tartalmazó hordókat tárolják, valamint a talajba ágyazott 4 m mély csőkutak is itt kapnak helyet. Ezek közül 20 db 200 mm, 20 db 100 mm és 10 db 50 mm átmérőjű egység van beépítve.

## Szegedi-Csinády Csongor

Az Energetikai Szakkollégium tagja