

RADIOAKTÍV  
HULLADÉK  
FELDOLGOZÓ  
ÉS TÁROLÓ



A püspökszilágyi tároló több mint harmincöt éve, 1977-ben kezdte meg működését. Társaságunk, a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (RHK Kft.) 1998-as megalakulása óta üzemeltetője ennek a létesítménynek. Azóta folyamatosan fejlesztjük, azzal a határozott céllal, hogy mindig a lehető legkorszerűbb és legbiztonságosabb módon üzemeljen, miközben elegendő tárolóhelyet biztosít a beszállított hulladéknak.



Amióta átvettük a létesítmény üzemeltetését, kizárólag nem atomerőművi, úgynevezett intézményi eredetű (egészségügyből, iparból, mezőgazdaságból, oktatásból, valamint kutatásból származó) kis és közepes aktivitású hulladékot fogadunk itt az ország egész területéről. A radioaktív anyaggal elszennyeződött munkaeszközök, segédanyagok, védőruházatok és egyéb hulladékok a talajfelszínbe süllyesztett, 5040 köbméter össz-tárolókapacitású betonmedencékbe, a mérőberendezésekből kiszertelt, elhasznált, zárt sugárforrások pedig úgynevezett csőkutakba (függőlegesen a talajba süllyesztett acélcsövekbe) kerülnek.

## MILYEN HULLADÉK ELHELYEZÉSÉT KELL ITT MEGOLDANI?



# SZÁLLÍTÁS,

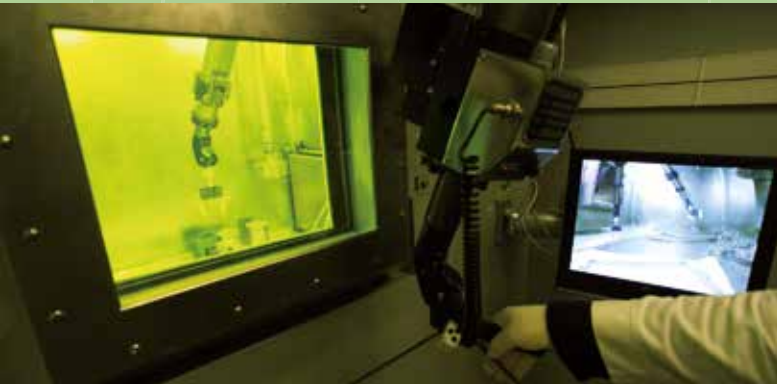


Annak érdekében, hogy a tároló hosszú távú biztonságát szavatolni lehessen, az elhelyezett hulladék fizikai, kémiai és radiológiai jellemzői korlátozottak. Alapszabály, hogy a hulladékcsomagoknak meg kell felelnie a szakemberek által kidolgozott és a hatóság által jóváhagyott követelményeknek. A szigorú ellenőrzés már az átvételkor megkezdődik. A hulladék adatainak dokumentálása az átadó jogszabályi előírásoknak megfelelően vezetett helyi nyilvántartás alapján történik. Átvétel előtt az elszállítandó hulladékról szóló információkat szemrevételezéssel, valamint radiológiai mérésekkel ellenőrizzük, illetve kiegészítjük. Ez alapján készül a szállítólevél, és az átvételkor felvett adatokat rögzítjük a tároló elektronikus hulladék-nyilvántartó adatbázisában is. A szállításról a legtöbb esetben Társaságunk gondoskodik, amit a veszélyes áruk közúti szállításáról szóló jogszabályoknak megfelelően végzünk. A hulladék-anyagokat többnyire fémhordóban, a zárt sugárforrásokat jellemzően speciális kialakítású konténerekben szállítjuk, egy megkülönböztető jelzéssel ellátott gépjárművel.



Foto: Walski Zoltán

# TÁROLÁS, HULLADÉKKEZELÉS



A 200 literes hordókban érkező kis és közepes aktivitású hulladékot a megfelelő sugárvédelmi intézkedésekkel biztosított helyiségben válogatjuk. A tömöríthető hulladékot összepréseljük, a nem tömöríthetőt cementhabarcsba ágyazzuk. A tárolásra előkészített hulladécsomagok egyedi azonosító számot kapnak, amit az elektronikus nyilvántartásban rögzítünk. Az elhasznált, zárt sugárforrásokat egy további rozsdamentes acéltokba csomagoljuk be az üzemi épületen belül kialakított, robotkarokkal felszerelt manipulator-fülkében. A lehegesztett tartályokat az átmeneti tárolásra kialakított, szintén rozsdamentes acélból készült csőkutakban helyezzük el. Partnereinktől csak szilárd halmazállapotú hulladékot veszünk át. A telephelyen - pl. takarításkor - keletkező kis mennyiségű folyékony hulladékot zárt rendszerű tartályokban tároljuk, majd cementtel keverve szilárdítjuk. Az RHFT sugárvédelmi mérőberendezései és kibocsátás-ellenőrző eszközei biztosítják, hogy azonnal észlelni tudjuk, ha a radioaktív anyagok kezelésére szolgáló ellenőrzött területen bármilyen rendellenes esemény, kibocsátás következik be. A mérési adatok egy központi vezénlyőbe futnak be, ahol megjelennek a monitorokon, illetve archiváljuk is azokat. A hulladék feldolgozása során a légtisztító berendezésen keresztül elszívott levegő egy több fokozatú, nagy hatásfokú szűrőberendezésen halad keresztül, így a kibocsátás lehetősége igen csekély, még üzemzavari helyzetben is.



## KÖRNYEZETELLENŐRZÉS

A tároló jóváhagyott környezetellenőrző programja azt a célt szolgálja, hogy a telephelyen végzett radioaktív hulladék-kezelés, illetve -tárolás rövid- és középtávú környezeti hatásait ellenőrizhessük. Segítséget nyújt a környezetben esetlegesen végbemenő változások mértékének megállapításához, hogy a hatóságok még a tároló üzembe helyezése előtt meghatározták a létesítmény környezetében az úgynevezett alapszintet, amihez a mai értékeket viszonyítani lehet. A légnemű kibocsátás ellenőrzése a kéménybe telepített mintavevővel történik, de a tárolómedencék és az üzemi épület esetleges környezeti hatását az uralkodó szélirányba telepített érzékelők, valamint a legközelebbi településen elhelyezett mintavevő állomás is jelzi. A hulladékot befogadó vasbeton medencék környezetében a lehullott és összegyűjtött csapadékvizet ellenőrizzük, ezután bocsátjuk ki. Innen kiindulva 20 km hosszan követjük figyelemmel a vízfolyások radiológiai jellemzőit.

A tároló területén és környezetében több mint 30 helyen ellenőrizzük a talajvíz minőségét. A felszíni talaj- és növényminták elemzésével együtt éves szinten közel ezer mérést végzünk. Az eddigi adatok igazolják, hogy a létesítmény teljesíti a sugárvédelmi és környezetvédelmi biztonsági követelményeket. Ezt a felügyelő hatóságok és független szervezetek ellenőrző mérései is megerősítik.



## BIZTONSÁGNÖVEELÉS

Az RHFT üzemeltetése az 1970-es években kezdődött, az akkori kor követelményei szerint. Annak érdekében, hogy a telephely a mai elvárásoknak is megfeleljen, az RHK Kft. megalakulása óta folyamatosan fejleszti a technológiát és a biztonsági rendszert. Az elmúlt 10 évben az összes hulladékkezelő berendezés megújult, az épületeket felújítottuk, a mérőeszközöket újakra cseréltük. A biztonságnövelés másik területe az évtizedekkel ezelőtt ide került hulladékcsomagok biztonságos elhelyezésének felülvizsgálata, mely 2000-ben egy átfogó értékeléssel kezdődött. Ennek során megállapítottuk, hogy a 30-35 évvel ezelőtt elhelyezett hulladék újraválogatása, átsomagolása, eközben tömörítése elkerülhetetlen. Ez utóbbi során szabad tárolókapacitás keletkezik, ami azért fontos, mert még 40-50 évig szükség lesz erre a létesítményre a különböző intézményekben keletkező radioaktív hulladék fogadásához. A munkának egy szakasza már lezajlott, négy vasbeton medence feltárása befejeződött, de az úgynevezett „történelmi” hulladék visszatermelésének nagyobb része majd csak most kezdődik meg.

# TÁRSADALMI ELLENŐRZÉS

Ahogy a radioaktív hulladék kezelése, az emberek tájékoztatása - és a nekik szánt ismeretterjesztő programok szervezése is - különös odafigyelést igényel az RHK Kft.-től. Így teremthető meg a bizalom a Társaságunk és környezete között, ami a nyugodt szakmai munka alapja.

Az RHK Kft. tevékenységének társadalmi elfogadottsága igen magas, köszönhetően a helyi térségi társulással és az érintett lakossággal való folyamatos párbeszédnek, valamint annak, hogy igyekszik jelen lenni minden fontos eseményen, ahol a sokrétű feladatokat, a térségben folyó munkát bemutathatja.

A tájékoztató tevékenységben évek óta fontos együttműködő partnerek a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló tevékenysége által érintett települések önkormányzatai. Velük közösen többek között gyerekeknek és felnőtt lakosoknak szánt programokat szervez, telephely-látogatásokat, sajtótájékoztatásokat bonyolít az RHK Kft. A térségi újságban, a helyi tévében, valamint a fényújságon megjelenő információk is elősegítik, hogy az itt élők minél jobban megismerjék a Társaságot, az RHFT működését, a folyamatban lévő korszerűsítési munkálatokat.



FELELŐSSÉGGEL  
BIZTONSÁGGAL  
GARANCIÁKKAL

Radioaktív Hulladékokat  
Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.  
Cím: 7031 Paks, Pf.:12.  
Telefon: (+36) 75/519-534  
E-mail: [rhk@rhk.hu](mailto:rhk@rhk.hu)  
Honlap: [www.rhk.hu](http://www.rhk.hu)