

**VESZÉLYES ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK TÁROLÁSÁNAK, KEZELÉSÉNEK LEHETSÉGES
BIZTONSÁGTECHNIKAI MEGOLDÁSAI A KATONAI REPÜLŐTEREKEN
POTENTIAL SAFETY TECHNOLOGY SOLUTIONS FOR DISPOSAL AND STORAGE OF HAZARDOUS
MATERIAL AND WASTE IN AIR FORCE BASES**

ABSZTRAKT

A dolgozat bevezetőjében röviden ismertetem a törvényben megfogalmazott alapgondolatokat. A fő részben bemutatom a jogszabályi háttérrel, felsorolom a keletkező veszélyes hulladékokat, majd bemutatom a tárolás alkalmazott biztonságtechnikai megoldásait. A befejező részben levonom a következtetéseket. Lehetséges.

ABSTRACT

In the preliminary part of my paper I briefly review the main ideas which are formulated in the connecting laws. In the main part I provide detailed introduction of the legislative framework of this field, list the possible hazardous wastes and introduce the safety technology solutions for storage of hazardous waste. In the closing part I take the conclusions.

BEVEZETŐ

A repülő eszközök megjelenése, a repülőterek kialakítása egy újabb környezetkárosító tevékenység „létrejöttét” eredményezte. A légi és a földi kiszolgáló technika üzemeltetése nagy mennyiségű környezetre ártalmas anyag felhasználását igényli.

A katonai repülőterek környezetvédelmi szempontból nem választhatók külön a polgári repülőterektől, ugyan azok a jogszabályok vonatkoznak rájuk.

A katonai repülőterek biztonságtechnikai rendszere nyolc fő csoportba sorolható be, melynek része a repülőcsapatok környezetvédelmi biztonságtechnikai rendszere. [1]

„A veszélyes anyagok károsító hatása elleni védelem kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a környezethasználó tevékenysége során felhasznál, előállít, vagy forgalmaz, és amelynek minősége, mennyisége robbanás- és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrózív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet.”¹

„A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor - beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat, gyártásukat és alkalmazásukat - továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.”²

„A hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem kiterjed mindazon anyagokra, termékekre - ideértve azok csomagoló- és burkolóanyagait is -, amelyeket tulajdonosa eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve, amely azok használata során keletkezik.”³

„A környezethasználó köteles a hulladék kezeléséről (ártalmatlanításáról, hasznosításáról) gondoskodni.”⁴ [2.]

A jogszabályi feladatszabás ismeretében fel kell mérni, hogy mely anyagok és hulladékok tartoznak a „veszélyes” kategóriába.

A KELETKEZŐ VESZÉLYES HULLADÉKOK

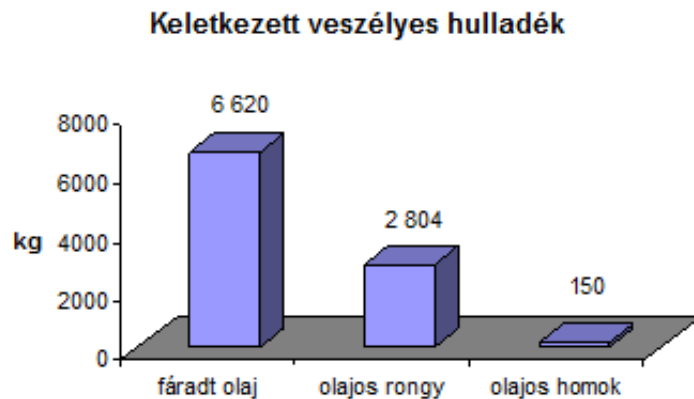
A hulladék a termelői, fogyasztási tevékenységek során, vagy ezek következtében keletkező anyag, melytől a birtokosa megválnak, megválni készül, vagy köteles megválni. Elhasználódott, illetve selejtté vált termék. Közös jellemzőik szempontjából a hasonló hulladékokat hulladékkategóriákba sorolják. [3.] Veszélyes hulladék a 2000. évi XLIII. törvény „A hulladékgazdálkodásról” szerint mindazon hulladék, mely a jogszabályban meghatározott veszélyességi jellemzői szerint eredete, összetétele, koncentrációja miatt a környezetre, illetve az egészségre kockázatot jelent.

A repülőtéren az üzemeltetés során keletkező veszélyes hulladékok:

- fáradt olaj;
- olajos iszap;
- olajjal szennyezett gumi;
- olajos homok vagy abszorbens;
- iszapfogó olajos iszapja;
- olajjal szennyezett papírszűrők;
- repüléshez alkalmatlan üzemanyag;
- üzemanyag hulladék;
- veszélyes anyaggal szennyezett rongy;
- festék hulladék;
- veszélyes anyaggal szennyezett abszorbens;
- levegőszűrő;
- veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék;
- használt papírszűrő;

- elhasznált előhívó fürdő;
- elhasznált fixír oldat;
- tartálytisztítási maradék.

Ezen anyagok biztonságos tárolása, kezelése a szabályok precíz betartását igénylik. Az 1. ábra a szolnoki repülőtéren 2010-ben keletkezett veszélyes hulladék főbb tételeit mutatja.



1. ábra
2010-ben keletkezett veszélyes hulladék ⁵

A VESZÉLYES ANYAGOK ÉS HULLADÉKOK TÁROLÁSÁNAK BIZTONSÁGTECHNIKAI MEGOLDÁSAI

A veszélyes hulladékok tárolására, kezelésére vonatkozóan „A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről” szóló 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelet az irányadó. A jogszabályoknak megfelelően kell kialakítani a veszélyes anyag tároló és veszélyes anyag gyűjtő helyet.

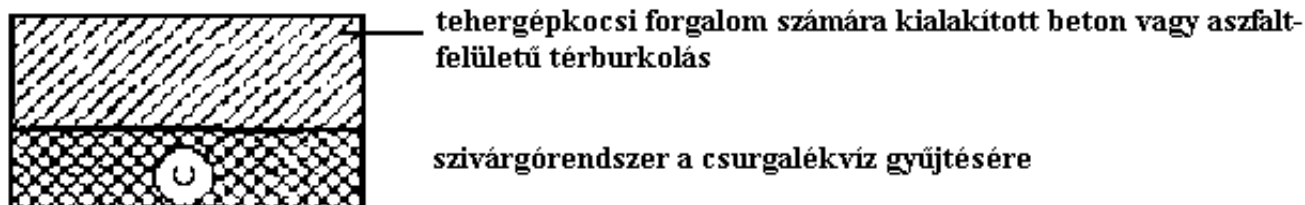
A veszélyes hulladék keletkezésének helyén munkahelyi gyűjtőhelyet, a szervezet egészére nézve üzemi gyűjtőhelyet kell kialakítani. A gyűjtőhelyek kialakításával biztosítani kell, hogy a veszélyes hulladék ne szennyezze a környezetet. A gyűjtőhelyek kialakításának jogszabályi háttérét a 3. számú melléklet a 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelethez „Szabályzat a veszélyes hulladékok gyűjtéséről és tárolásáról” adja.

A veszélyes hulladékot a hulladék kémiai hatásainak ellenálló tároló eszközben (pl. nejlonsák, hordó) kell gyűjteni, veszélyességi jellemzőik szerint elkülönítve. Amennyiben a veszélyes hulladék illékony komponenst tartalmaz, ügyelni kell annak szabadba történő jutásának megakadályozására.

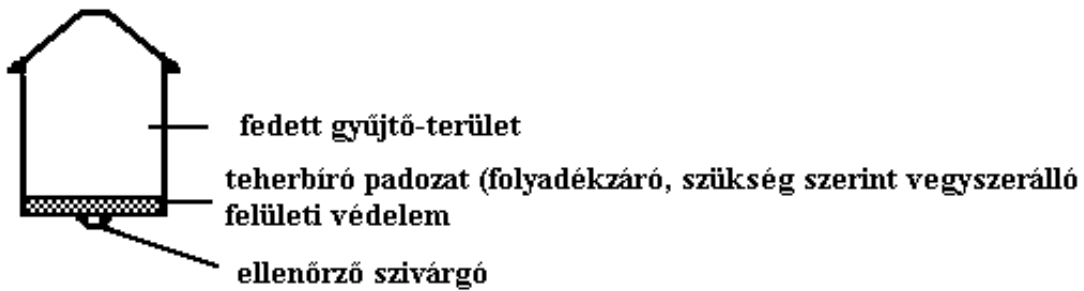
„A gyűjtőhely kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:

- a gyűjtőhelyhez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni;
- a tárolást a veszélyes hulladékok kémiai hatásainak ellenálló, teherbíró és folyadékzáró aljazaton kell megoldani;
- a gyűjtőhelyet illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kell körülkeríteni;
- meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek a gyűjtőhelyre jutását, illetőleg a veszélyes hulladék csapadékkal történő érintkezését;
- a gyűjtőhelyet úgy kell kialakítani, hogy a gyűjtés időtartama során esetleg megsérülő csomagolóeszközből, gyűjtőedényzetből kikerülő veszélyes hulladék ne okozzon környezetszennyezést.” ⁶

A gyűjtőhelyek kialakíthatók nyílt téren, s fedett módon is. Az alkalmazandó műszaki védelem szerkezeti elemeit az előbb hivatkozott jogszabály határozza meg (2. és 3. ábra). [4.]



2. ábra
A gyűjtőhely nyílt téren történő kialakítása ⁷



3. ábra

A gyűjtőhely fedett helyen történő kialakítása ⁸

A katonai repülőtereken fedett munkahelyi- és üzemi gyűjtőhelyeket alakítottak ki. A 4. ábra munkahelyi veszélyes anyag tárolót és veszélyes hulladék gyűjtőt mutat.



4. ábra

Munkahelyi veszélyes anyag tárolót és veszélyes hulladék gyűjtő
 [fotó: Szabó Zsolt]

Látható, hogy az építmény megközelítése szilárd burkolatú úton történik, a feliratok és a zárhatóság az előírásnak megfelelő.

A veszélyes hulladék gyűjtésének közvetlenül a munka melletti megoldási lehetőségét az 5. ábra mutatja.



5. ábra

Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtő
 [fotó: Szabó Zsolt]

A 6. ábra. veszélyes hulladék üzemi gyűjtőt mutat. Jól látszik, hogy az építmény kialakításánál figyelembe vették azt az előírást, hogy a csapadék ne juthasson be, illetve sérülés esetén a folyékony veszélyes hulladék ne folyhasson ki. Ennek érdekében az épületet egy beton „medencére” helyezték



6. ábra
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtő
[fotó: Szabó Zsolt]

A veszélyes anyag tárolókban az anyagokat veszélyességi jellemzőik szerint csoportosítva, a kémiai hatásoknak ellenálló csomagoló eszközben tárolják.



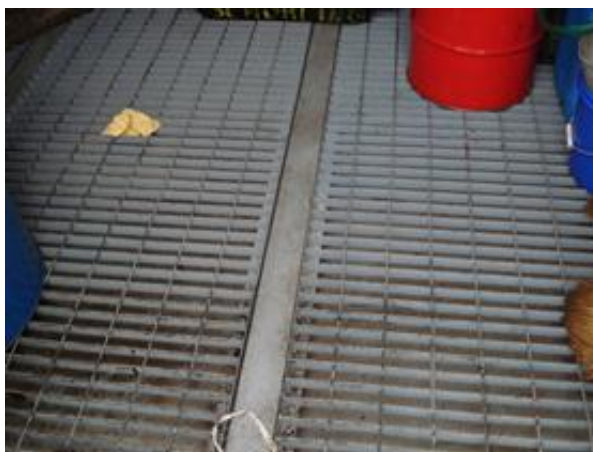
7. ábra
Veszélyes hulladékok elhelyezése a gyűjtőhelyen
[fotó: Szabó Zsolt]

A veszélyes anyag tároló és veszélyes hulladék gyűjtő hely aljzatának szivárgás elleni biztonságosabbá tételét a záró rétegen kívül egyéb módszerekkel is fokozhatjuk. A 8. ábra mutatja, hogy a folyékony anyagot tároló edényzet alá helyezett csepegést felfogó tálca megakadályozza a tároló aljzatára történő esetleges lefolyást.



8. ábra
Csepegést felfogó tálca
[fotó: Szabó Zsolt]

A 9. ábra egy másik megoldást szemléltet. A tároló alját úgy kell kialakítani, hogy az egy „medencét” alkosson. A medence teteje ráccsal lezárva, s homokkal, vagy egyéb abszorbens⁹ anyaggal van kitöltve. Ezen anyag szennyezettség esetén könnyen cserélhető.



9. ábra
Tároló rács [fotó: Szabó Zsolt]

BEFEJEZÉS

A dolgozatban bemutatott keletkezett veszélyes hulladék adatok bizonyítják, hogy a technikai eszközöket üzemeltetőknek mekkora a felelőssége a környezetvédelmi jogszabályokban előírt gyűjtőhelyek kialakításában. A minimális szennyezési eshetőség kiküszöbölése érdekében is ki kell alakítani azokat a feltételeket, melyek a biztonságos tárolást garantálják.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Dr. Jakab László: Biztonságtechnikai rendszerek a repülőcsapatoknál <http://www.szrfk.hu/rtk/index.html> XXII. évfolyam 2010. 3. szám 2011. 01. 25.

[2] 1995. ÉVI LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól”

[3] Dr. Halász László-Dr. Földi László: Környezetvédelem II. ZMNE, Budapest, 2008.

[4] 3. számú melléklet a 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelethez „Szabályzat a veszélyes hulladékok gyűjtéséről és tárolásáról”

¹ 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól” 28. § (1)

² 1995. évi LIII: törvény „A környezet védelmének általános szabályairól” 28.§ (2)

³ 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól” 30. § (1)

⁴ 1995. évi LIII. törvény „A környezet védelmének általános szabályairól” 30. § (2)

⁵ Adat: MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, grafikon Szabó Zsolt

⁶ 3. számú melléklet a 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelethez „Szabályzat a veszélyes hulladékok gyűjtéséről és tárolásáról”

⁷ 3. számú melléklet a 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelethez „Szabályzat a veszélyes hulladékok gyűjtéséről és tárolásáról”

⁸ 3. számú melléklet a 98/2001. (VI. 15.) korm. rendelethez „Szabályzat a veszélyes hulladékok gyűjtéséről és tárolásáról”

⁹ abszorbens anyag: Folyadékot magába szívó anyag, ami szerkezeténél fogva felveszi a vele érintkezésbe kerülő folyadékot vagy nedvességet.

Vissza a tartalomhoz >>>