

Szabó Zsolt

ZMNE BJKMK Repülő és Légvédelmi Intézet
szabo.zsolt@uni-nke.hu

A KECSKEMÉTI REPÜLŐBÁZIS KÖRNYEZETVÉDELMI, BIZTONSÁGTECHNIKAI MEGOLDÁSAI**BEVEZETŐ**

1783. október 19-én Párizs mellett Pilâtre de Rozier és Francois d'Arlandes márkí vállalta, hogy beszállnak a Montgolfier-fivérek hőléggömbjének gondolatjába, így az első, embert szállító aerostitikus repülést ők hajtották végre. A hivatalos, több száz meghívott előtt végrehajtott repülésre 1783. november 21-én került sor, mely 25 percig tartott, s ezalatt kb. 7,5 km-t sikerült megtenni. Amikor a levegőbe emelkedtek, az emberek megigézve tekintettek az égre, s sejtették, hogy ezzel az emberiség egyik nagy álma vált valóra, együtt szárnyalni a madarakkal.

A Wright fivérek 1903-ban megépítették az első működőképes repülőgépet, a Wright Flyer-t, mellyel december 17-én emelkedtek először a levegőbe, s ezzel megkezdődött a légtér motorizációja.

A repülés általánossá válása egy újabb probléma éle állította az emberiséget, melyet kezdetben nem vett tudomásul. A repülő eszközök üzemeltetése és használata mind a földön, mind a levegőben erősen környezetkárosító tevékenységgé vált.

A XX. század végén a törvényhozók felismerték, hogy a környezettudatos élet lassú elterjedése már nem elég az élő természet védelméhez, azt törvényi szabályozás útján kell kikényszeríteni.

A kecskeméti repülőbázis vezetése ismeri felelősségét ezen területen, s erőt és pénzügyi eszközöket sem kímélve mindent megtesz a környezet védelméért.

A FÖLD ÉS A VÍZ VÉDELME

Egy repülőtéren üzemeltetésének egyik legnagyobb kihívása a föld és a víz védelme. A nagy mennyiségben felhasznált hajtó- és kenőanyag tárolása, kezelése, a léggépjárművekbe történő feltöltése és/vagy leengedése a legújabb technológiák alkalmazását követeli meg.

A laktanyába vasúti szállítással beérkező üzemanyagot egy vízzáró réteggel bevont területen (1. ábra) fejtik le. A tevékenység során esetleg szivárgó hajtóanyag nem kerül a talajba, hanem a csapadékkal keveredve egy gyűjtő csatornarendszeren (2. ábra) keresztül ülepítő, leválasztó tározó rendszerbe (3. ábra) folyik. Az ülepített szennyeződést rendszeres időközönként kiemelik, s megsemmisítésre elszállítják.



1. ábra [fotó Szabó Zsolt]



2. ábra [fotó Szabó Zsolt]



3. ábra [fotó Szabó Zsolt]

Az üzem- és hajtóanyag tárolása 50 m³-es, 200 m³-es és 1250 m³-es tartályokban történik.

Az első kettő, üzemanyagot tartalmazó tartályok biztonsági felügyelete a Magyar Honvédségben alkalmazott monitoring rendszerrel történik

A repülőgép hajtóanyagot tartalmazó, nagy befogadóképességű tartályok biztonsági felügyeletét egy másik rendszer látja el.

A tartályokat dupla falal látták el, s a két réteg között karbantartó, szerelőtér található. A külső és belső fal közötti rész levegőben jelenlévő üzemanyag koncentrációját egy jelző rendszer (4. ábra) figyeli. A megengedettnél magasabb koncentráció esetén, - mely a belső fal szivárgását feltételezi - riaszt, s egy automatikus szellőztető rendszert indít be (5. ábra). A rendszer a tároló két fala között addig nem engedi a világítás felkapcsolódását, míg a biztonságos szint alá nem süllyed a levegő káros anyag koncentrációja.



4. ábra [fotó Szabó Zsolt]



5. ábra [fotó: Szabó Zsolt]

A hajtóanyag tartályok egy központi vezérlőre (6. ábra) vannak bekötve, mely a tartályok állapot jellemzőit figyeli:

- a tartály töltöttségét;
- a hajtóanyag minimum és maximum szintjét;
- a tárolt anyag hőfokát.



6. ábra [fotó Szabó Zsolt]

Az üzemanyag telephelyen az szállító gépjárművek tartályait vízzáró réteggel ellátott területen, csepegésgátló töltő berendezéssel (7. ábra) töltik fel.



7. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A gépjármű üzemanyag töltő állomás az eddig megszokottaknak megfelelően vízzáró réteggel ellátott, s a szennyezett víz a gyűjtő rendszeren keresztül jut az üleptető tartályba.(8. ábra).

Az üzemanyag tartályok dupla falúak, közüket fagyálló folyadékkal töltik fel. Szivárgás esetén a fagyálló folyadék puffer tartályában megnövekedik a szint (9. ábra), s a biztonsági rendszer jelez.



8. ábra [fotó Szabó Zsolt]



9. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A repülőtéren a repülésről visszatérő repülőgépeket az indítási zónában töltik fel hajtóanyaggal és gázokkal. A zóna betonja is vízzáró réteggel van kezelve, ezáltal a töltés során lecsöpögő hajtó- és kenőanyag nem kerül a talajba. A beton enyhe lejtésének következtében a csapadékkal keveredő szennyeződés a gyűjtőárokba folyik (10. ábra), mely egy csatornarendszeren keresztül (11 ábra) ülepitő tárolóba (12. ábra) továbbítja azt.



10. ábra [fotó Szabó Zsolt]



11 ábra [fotó Szabó Zsolt]



12. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A talaj és a víz szennyezésének megelőzése, illetve időbeni észlelése nem nélkülözi a hagyományos eszközök igénybevételét sem, ezért a repülőbázis területén monitoring kutakat (13. ábra) helyeztek el.



13. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A gépjármű mosó még nem a kor követelményeinek megfelelő, de a környezetet a hagyományos módon próbájkák védeni. A mosóvíz egy több lépcsős ülepítő rendszeren (14. ábra) megy keresztül.



14. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A HULLADÉKOK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSA ELLENI VÉDELEM

"[2000. évi XLIII. törvény](#) A hulladékgazdálkodásról" az alapja a repülőtér hulladékgazdálkodásának is. Nagy hangsúlyt fektetnek a különböző ide vonatkozó rendeletek betartására. Az alegységek modern veszélyes anyag tároló konténerek (15. és 16. ábra) alkalmazásával akadályozzák a környezet károsítását. A konténer aljzata kiemelhető, a rács alatt cserélhető folyadék megkötő anyagot helyeztek el.



15. ábra [fotó Szabó Zsolt]



16. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A repülőbázis modern laktanyai központi veszélyes anyag gyűjtőhelyet (17. ábra) üzemeltet.



17. ábra [fotó Szabó Zsolt]

A KÖRNYEZETI ZAJ ÉS A REZGÉS ELLENI VÉDELEM

A repülőtér környezeti zajterhelését akkreditált laboratórium mérte, melynek alapján a "176/1997. (X. 11.) Kormányrendelet a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól" megfelelően elkészítették a repülőtér zajgátló védőövezetét. A repülőgépek környezetre gyakorolt zajhatását az indítási zónában egy beton rézsúvval (18. ábra) tompítják. Ez a műtárgy a repülőgépek hajtóművéből kiáramló gázt függőleges irányba eltéríti, így csökkenti a környezet hő- zajterhelését.



18. ábra [fotó Szabó Zsolt]

BEFEJEZÉS

A repülőbázis személyi állománya mindent megtesz környezete védelméért. A szakemberek ismerik, a vezetők pedig megkövetelik a hatályos jogszabályok betartását. Energiát és pénzt nem kímélve próbálják kialakítani azt a technikai bázist, melynek alkalmazásával a környezeti károkozás megelőzhető.

Irodalomjegyzék

[1] 2000. évi XLIII. törvény A hulladékgazdálkodásról

[2] 176/1997. (X. 11.) Kormányrendelet a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól

[Vissza a tartalomhoz >>>](#)