RDF, SRF – SOS!!

GONDOLATOK A KOMMUNÁLIS HULLADÉK TERMIKUS HASZNOSÍTÁSÁRÓL.

Jelen írásomban a rendelkezésre álló korlátozott és félreérthető (magyar) információk miatt tényleg csak gondolatokat írok le. Angol nyelvű szakirodalmat és bizonyos fokig a gyakorlatot ismerve írom le véleményemet.

A kétezres évek elejére sikerült a több mint 2000 illegális hulladéklerakót megszüntetni. kevesebb, koncentráltabb, nyomon követhetőbb lerakói kapacitás és az EU és szakmai követelmények egyre inkább előtérbe helyezték a 3 R (reuse-újrahasználás, reduce-csökkentés, recycle-újra hasznosítás/visszanyerés) követelményeit.

Itt ki kell hangsúlyoznom, hogy az erőművekben a fa és más mezőgazdasági szerves hulladék égetése nem ehhez a témához tartozik. E célból az erdők letarolása az erdészeti tevékenység természet ellen elkövetett bűne, a szalmának pedig komposzt részeként a talajban a helye, csökkentve az óriási humusz veszteséget.

Az 1982 óta működő Hulladékhasznosító Mű mellett (az ott szerzett tapasztalatok alapján) a kétezres évek elején felmerült a kommunális hulladék szélesebb körű termikus hasznosítása. Először további hulladék égetők további építése vetődött fel. Budapesten kívül 4-5 égető tervén kezdtek dolgozni. (A HUHA 2 meg időnként most is felvetődik.)

Közben Nyugat-Európában kialakultak az átfogó hulladékgazdálkodási rendszerek, melynek része volt az RDF és SRF előállítás.

Először pontosítsuk a két fogalmat:

A Wikipedia meghatározása: az RDF (Refuse Derived Fuel) hulladékból származó tüzelőanyag különféle hulladékokból, például szilárd települési hulladékokból, ipari hulladékokból vagy ipari hulladékokból előállított tüzelőanyag. A Fenntartható Fejlődés Világgazdasági Tanácsa az alábbi meghatározást adja: „A hasznosítható fűtőértékű hulladékok és melléktermékek felhasználhatók üzemanyagként egy cementégető kemencében, helyettesítve a hagyományos fosszilis tüzelőanyagok egy részét, mint például a szén, ha megfelelnek a szigorú előírásoknak. Néha csak előfeldolgozás után használhatók, hogy „testreszabott” üzemanyagokat biztosítsanak a cementgyártáshoz.”

Az RDF – alapos jogi szabályozás hiányában – hulladéknak minősülő tüzelőanyag, mely hasznosítása R kóddal rendelkező égető művekben lehetséges. Leggyakrabban cementművek fogadják be az RDF-et térítés ellenében. A Mátrai Erőmű, illetve engedéllyel rendelkező kisebb erőművek is fogadnak ilyen hulladékot.

Az RDF égetése az EU szerint nem követendő köztes cél, ezért nem is rendelkezik speciális szabályozással (szabványosítással).

Az SRF-fel kapcsolatos félreértések és az EU Körforgásos Gazdaság Programja hatására létrehozták az ERFO (European Recovered Fuel Organization) szervezetet, mely szerint az SRF szilárd visszanyert üzemanyag, nem veszélyes hulladékokból előállított tüzelőanyag, amely megfelel az SRF-re vonatkozó uniós szabványoknak, különösen az EN15359-nak. Általában települési szilárd anyagból (MSW), ipari és kereskedelmi hulladékokból vagy építési és bontási hulladékokból készül. Erősen meg kell különböztetni az RDF-től. Az RDF egy meghatározatlan kifejezés, hulladékra utal, amelyen nem végeztek megfelelő feldolgozást. Az RDF nincs szabványosítva, és jellemzői (összetétel, szennyező anyagok, fűtőérték) nincsenek meghatározva. Az SRF mintát kell venni és laborvizsgálatokat kell végezni az EU előírásainak megfelelően. Az SRF jellemzői jól meg vannak határozva, és követik az előírt osztályozást. Az SRF-et a termelő minőségbiztosítási rendszere alapján állítják elő.

Nézzük mik az SRF-re vonatkozó szabványok:

MSZ EN 15359:2012, Szilárd újrahasznosítható tüzelőanyagok. Jellemzés és osztályok.

Ez az európai és magyar szabvány megadja az SRF-re vonatkozó összes minőségi elvárást, melyek alapján öt osztályba sorolható az anyag. Az alapvető befolyásoló tényezők a fűtőérték a klór és higanytartalom.



MSZ EN 15442:2011, Szilárd újrahasznosítható tüzelőanyagok. Mintavételi módszerek.

MSZ EN 15357:20, Szilárd újrahasznosítható tüzelőanyagok. Terminológia, meghatározások és leírások.

A fentieken túl még a témával több magyar és európai szabvány foglalkozik, amely bizonyítja az SRF fontosságát.

Ahogy korábban írtam, hazánkban a 2000-es évek elején vetődött fel SRF üzemek létesítése elsősorban a lerakó irányába történő hulladék áram mennyiségének csökkentésére.

A döntéstől a hazai üzemek megvalósításáig több év telt el, mely időszak közbeni változásokat a tervek nem valószínű, hogy követték, pedig a szakma javasolt tervmódosítást.

Nyugat-Európában a SRF égetése egy adott évek során kialakult rendszerbe épült be. Nálunk a hulladékgazdálkodásnak nem volt (bizonyos vélemények szerint most sincs) átfogó hatékony rendszere. Sajnos itt is érvényesült a beruházói elsődleges érdek, amely a működtetés feltételeit és a megtermelt anyag hatékony áramlását nem tűzte ki alapvető célként. Az anomáliák egyik jele, hogy az egyik ilyem üzem átadás előtt véletlenül leégett. Van olyam üzem, amelyik műszaki hibák sorozata miatt a működés első évében csak 50 százalékban termelt.

Igazából ezek az üzemek a jelentkező műszaki problémák mellett (pl.: aprító kések kifordulása, anyag szilárdsági problémák) nem lettek jól megtervezve a hazai körülményekre sem:

1. ezek az üzemek inkább RDF termelésre létesültek, csökkentve a lerakóra menő mennyiséget, holott az EU SRF – szabályozott termék előállításra szánhatta a támogatást (egyes vélemények szerint itt az EU-nak már nem oly hasznos kevésbe eladható technika elhelyezése volt a célja a helyi beruházóval együtt),
2. a hulladék feladása nem óriás kanalakkal óriás garatba történik, hanem „csipkedővel” biztosítva a bejövő anyag minőség ellenőrzését,
3. az SRF előállításához szükséges komolyabb szenzor rendszerek nem lettek beépítve,
4. átkapcsolható áramokkal, bizonyos párhuzamos gépekkel jobban biztosítható lenne a folyamatos működés,
5. a gépsorok elhelyezkedése az épületen belül nehezíti a biztonsági és karbantartási célokat,
6. nem számoltak a hazai jellegzetességgel (főleg a dinnyeszezonnal) a nagyarányú szerves anyag tartalommal, amit egyébként helyenként óriási betonbunkerekben „komposztálnak” igazából rohasztanak (szagprobléma!), majd stabilátként lerakóra raknak vagy „belefulladnak” (kérdés a lerakói járulék is),
7. igazából az SRF összetételét a fogadó igénye szerint kellene összeállítani,
8. katasztrófa, hogy az üzemeket bálázóval és bálatárolóval kell bővíteni (ennek okát az NKHV-től kell kérdezni), sőt az RDF bizonyos esetben a lerakón kerül elhelyezésre,
9. A végső, eladható anyagkihozatal aránya annyira alacsony, hogy az egész rendszer léte megkérdőjelezhető (főleg költség szempontból).

A 15359-es szabvány jó logikáját követve nem valósul meg a hulladék státusz vége követelmény rendszer. A végtermékből egységeket (sarzsokat) képeznek – ennek maximális mennyisége: 1500 tonna. Ezt előírások szerint mintázzák, és akkreditált laborvizsgálatra küldik. A vizsgálatok eredménye alapján a vállalkozás környezetvédelmi szakembere osztályba sorolja és termékké minősíti azt az egységnyi anyagot, amely ez után tüzelőanyagként használható. Azt az egész rendszer követelményeknek megfelelő működését ellenőrzi, „hitelesíti” az akkreditált tanúsító szervezet (akkreditálás: szigorúan betartott nemzetközileg egységes szabályok szerint működő kompetens ellenőrzés).

A fenti gondolatokat kiértékelve elgondolkodtató ennek a rendszernek a további ilyen fenntartása. a rendszer nem megfelelő hatékonysága akár az EU-s támogatások visszafizetését is eredményezheti.

Oláh Péter