

4.3 A hulladék papírok újrafeldolgozásával foglalkozó kis- és közepes méretű cégek jelentősége

Tárgyszavak: papírhulladék; kis- és közepes cégek; energiatakarékosság; hulladékszétválasztás; szelektív gyűjtés.

Az ipari hulladékok koordinálásával foglalkozó szászországi szerv (Industrieabfall-Koordinierungsstelle Sachsen, IKS) kiépített egy hulladékgazdálkodási infrastruktúrát.

Az anyagárammal kapcsolatos vizsgálatok mellett foglalkozott a hulladék papír feldolgozóinak a hulladékok termelőivel/előállítóival szemben felmerülő kívánalmaival is. Az újrahasznosítás során fontos szempont az energiatakarékosság és a CO₂-kibocsátás mérséklése a primer előállítás adataival összevetve (1. táblázat).

1. táblázat

Az egy t nyersanyagra vonatkozó energiamegtakarítás és CO₂-kibocsátás csökkenés különböző anyagok újrahasznosításánál

Másodlagos nyersanyag	Energiamegtakarítás a primer anyag előállításához képest	CO ₂ -kibocsátás csökkenés/t
Alumínium	83–90%	9,81 t
Acél	88–92%	1,3 t
Papír és kartonpapír	kb. 50%	0,9 t
Üvegpalack	kb. 25%	0,4 t

A tapasztalatok elemzése

Az elhasznált papíryanag a papíripar legfontosabb nyersanyaga. Létezik egy lista a hulladék papírok európai szabványos fajtáira vonatkozóan. Ez a lista öt csoportba osztályozva durván 67 papírfajtát különböztet meg.

Rendkívül nagy az igény a szétválasztás teljességére vonatkozóan. Szükségessé teszi ezt a nemkívánatos anyagok, a papírtól idegen komponensek, az újrahasznosításra alkalmatlan papírok és kartonpapírok, valamint a nedvességtartalom jelenléte, mivel a papírgyárakban a határértékek betartására irányuló kötelezettségek miatt az említett tényezők a változó feltételekhez való állandó alkalmazkodást kívánnak meg.

A szétválasztás speciális értékteremtő munkafolyamat. Több része van: a használt papírnak magának a szétválasztása; a zavaró anyagoknak az elválasztása (ez az ún. „kiválogatás”) és végül az eladható adagoknak a megrendelők igényei szerinti összeállítása. A minél jobb szétválasztásra vonatkozó sokféle intézkedés és szabályozás ellenére is mindig ismételtén felmerül a papírtól idegen újabb komponensek megjelenése (például a kórházakból származó hulladék papírok esetén).

A zavaró anyagok „kiválogatása” általában azonnal, magán az osztályozó asztalon megtörténik.

Az ilyen idegen komponenseket (pl. nedvességet, zsírt, élelmiszer-maradékokat) tartalmazó papírhulladékok eltávolítása igen költségigényes. Célszerű, ha már a keletkezés helyén megtörténik a gondos és idegen anyagtól mentes gyűjtés, utána pedig az utóosztályozás. Ez nagy flexibilitást, gyors reagálást és az osztályozási igények gyors változtatását követeli meg, amit legjobban a kis- és közepes méretű cégek tudnak teljesíteni, többszörös kézi válogatással.

A klasszikus kis- és közepes méretű cégek erőssége az, hogy megbízhatóan képesek meghatározott minőségeket szállítani. Ezek a cégek megalapozott szakismerettel stb. rendelkeznek, úgy, hogy célra irányítottan ki tudják szolgálni a papíripar legkülönbözőbb igényeit is.

A használt papír üzletág olyan terület, amely távolabb van a gyorsan változó piaci feltételektől. Itt a kis- és közepes méretű magáncégek a tapasztalatok szerint hatékonyabban és gyorsabban tudnak alkalmazkodni a versenyfeltételekhez. Ehhez jön az is, hogy ezek a vállalkozások az időnként túl nagygyá, ill. túl kicsivé váló fogyasztói igények esetén is mindig nagyon gyorsan megtalálták a megoldást (pl. az export területén).

A jövőbeni újrahasznosítás közvetlenül függ a szétválasztás minőségétől. Tapasztalatok mutatják, hogy a hulladékot termelőknél nő a szennyezettség mértéke, ha a megfelelő magatartásukra irányuló folyamatos felvilágosító munkát (a meggyőzést, ill. az információt) elhanyagolják. E tekintetben még mindegyik üzemméret esetén nagyok a tartalékok.

Az effektív szétválasztás mindig támogatásra számíthat, amennyiben a szétválasztandó (keverék)frakciók összetétele ismert. Ez az osztályozásnál a hulladék összetételének folyamatos kémiai analízisét igényli.

Az osztályozási költségeket a már eleve szétválasztott módon történő ún. szelektív gyűjtés csökkentheti.

Végül utalni kell a költségekkel kapcsolatos lényeges tapasztalatokra is. A kis- és közepes méretű üzemek kis ráfordítással elérhetik költségeik átláthatóságát. Ehhez figyelniük kell pl. a partnerekkel kapcsolatos kooperációkra, az átvevőkkel folytatott speciális megbeszélésekre, ill. a saját cégnél történő műszaki alkalmazásokra.

A hulladékgazdálkodással foglalkozó üzletág többéves tapasztalatai egyértelműen mutatják, hogy a hulladék papírok hasznosítása területén – de nem csak ott – a kis- és közepes méretű üzemek flexibilitásuk, igen jó minőségű termékeik és a váratlan helyzetek operatív kezelésére való képességük miatt nemcsak hogy létjogosultak, hanem rájuk az általános hulladékgazdálkodási célok teljesítése érdekében is nagy szükség van.

(Berecz Endre)

Wille, G.: Zur Bedeutung kleiner und mittelständischer Altpapierentsorger. Erfahrungen zum Stoffstrommanagement. = Müll und Abfall, 9. k. 10. sz. 2002. p. 576–577.

Grodzinska-Jurczak, M.; Tarabula, M.: Increasing participation in rational municipal waste management. = Resources Conservation Recycling, 38. k. 1. sz. 2003. ápr. p. 67–88.

Röviden...

Acél-újrahasznosítás Európában

Az acél újrahasznosítása Európában messze túltett az EU által 2001. június 30-ra kitűzött, az összes csomagolóanyagra vonatkozó, 25–45%-os újrahasznosítási részarányon.

Az APEAL adatai szerint az EU országok a piacra került acél csomagolóanyagokat átlagosan 55%-ban újrahasznosítják, 25–88% közötti szóródással.

A dél-európai országok jelentős fejlődését mutatja, hogy Olaszország 18-ról 44%-ra, Spanyolország 13-ról 46%-ra, Portugália 18-ról csaknem 30%-ra javította az újrahasznosítási részarányt. Belgium (88%), Luxemburg és Németország (78%), Hollandia és Ausztria (77%), Svédország (71%) és Svájc (70%) továbbra is vezetnek az acél-újrahasznosításban.

Norvégia, Franciaország és Dánia kb. 55%-ot, az EK 37%-ot, Finnország 25%-ot ért el. Írország mutatója, főként az átfogóbb felmérés következtében, 16-ról 66% lett.

(Packaging Today, 24. k. 10. sz. 2002. okt. p. 18.)