

Elektronik Atıklar İçin Ant Teknik'ten Analitik Çözümler

Yeni elektronik atık yönetmeliği ile artık daha fazla elektronik atık geri kazanılacak, hızlı ve güvenilir analitik testlerin önemi artacak.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 22 Mayıs 2012 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan ve Haziran 2013'te yürürlüğe girmesi planlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların (AEEE) Kontrolü Yönetmeliği ile 2005 yılından bu yana uygulanan ambalaj, yağ vb. atık geri dönüşümü uygulamasına elektrikli ve elektronik eşyalar da dahil edilecek. Yeni yönetmelikle, AB uyum sürecinde yürürlüğe girmiş olan ve her ikisi de "elektrikli ve elektronik eşyalar"la ilgili olan EEE ve RoHS direktifleri tek bir başlık altında birleştirilmiş olacak.

İlgili Yönetmeliğin amacı EEE'lerin üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığının korunması olarak açıklanıyor. Yönetmelikle Çevre Bakanlığı, belediyeler, elektronik eşya üreticileri, dağıtıcıları, işleme tesisleri ve tüketiciler gibi birçok tarafın görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanıyor ve her bir ürün kategorisi için 2013-2018 yıllarına dair geri dönüşüm - geri kazanım oranları ile toplama hedefleri belirleniyor. Buna göre 2013 yılında 0,3 kg olacağı öngörülen kişi başına yıllık evsel atık miktarının 2018 yılında 4 kg'a kadar çıkması hedefleniyor. Yönetmelikte EEE'lerde insan ve çevre sağlığına olumsuz etkileri nedeniyle Cd, Pb, Hg, PBB, PBDE gibi zararlı

maddelerin azami konsantrasyon değerleri haricinde bulunması yasaklanıyor. EEE üreticilerinin sorumlulukları arasında üretim, ürün geliştirme, AR-GE ve tasarım faaliyetlerinde bu kapsamdaki zararlı maddelerin kullanımından kaçınmak veya yerlerine daha güvenli alternatif maddeleri kullanmak için gerekli çalışmaları yapmak bulunuyor. Ayrıca yeni tasarım ürünlerde geri dönüştürülebilen malzemelerin kullanımı da teknik açı-

dan uygun olduğu sürece teşvik ediliyor. Üreticiler ayrıca her yıl ürünlerinin yönetmelik esaslarına uygun olduğuna dair bir "uygunluk beyan formu" doldurmak zorunda. Tüm bu uygulamalar ürün geliştirme, AR-GE ve işlenen ve geri kazanılan e-atıkların hammadde olarak kullanımının uygun olup olmadığı tespiti için yönetmelikte zararlı madde olarak tanımlanan maddelerin hızlı ve güvenilir şekilde test edilmesini ve analitik tekniklerin kullanımını gerektiriyor.

Zararlı madde	Cd, Pb, Hg, PBB, PBDE, Cr ⁶⁺			
	Tarama Testi			
Analitik teknik	EDX			
	* PBB, PBDE ve Cr ⁶⁺ toplam brom ve toplam Cr olarak ifade edilmektedir.			
Zararlı madde	Cd, Pb, Hg	PBB, PBDE	PBB, PBDE	Cr ⁶⁺
	Doğrulama Testi	Doğrulama Testi	Tarama Testi	Doğrulama Testi
Analitik teknik	ICP veya AAS	GCMS	FTIR	UV-VIS

AEEE kapsamındaki zararlı maddelerin tarama ve doğrulama testleri



Enerji Dağılımlı X-Ray Floresans Spektrometre (EDX)