

## **XPS TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- 1.** Cihaz, katı örnek yüzeyinde (tepeden 0-10 nm) bulunan atomların kimyasal durumu hakkında bilgi sağlamalıdır. İncelenen yüzeydeki atom ya da moleküllerin X-ışını bombardımanına tutulmasıyla yüzeyden saçılan foto-elektronların kinetik enerjisinin ölçülmesi prensibine dayanmalıdır.
- 2.** Proje kapsamındaki örneklerin yüzeyindeki elementlerin hem nicel hem de nitel olarak analizi yapılmalıdır.
- 3.** Katı ve toz örneklerin (kuru örnekler) yüzey analizinde kullanılacak cihazın; yüksek çözünürlüğe sahip monokromatörü ve 128 kanallı dedektörü olmalıdır. Çalışma modunun Constant Analyser Energy (CAE) olması ve enerji aralığının 5 eV'den başlayıp 1500 eV'ye kadar 3 meV aralıklarla çıkabilmesi tercih sebebidir. Pass enerji değeri 1 eV'tan başlayıp 400 eV'a kadar sürekli olarak seçilebilir ve ünite çift odaklamalı olmalıdır. Ayrıca, 125mm çaplı ve 180° hemispherical özellikte analizöre sahip olmalıdır..
- 4.** Analiz verilerinden saf maddelerin basit formülleri saptanabilmelidir.
- 5.** Yüzeyde bulunan türlerin kimyasal yapısı hakkında bilgi sağlamalıdır.
- 6.** Yüzeyden bulunan element/bileşiklerin çeşitliliği (Noktasal analiz,alan analizi, çizgi analizi ve haritalama) hakkında bilgi vermelidir.
- 7.** Yüzeyde bulunan element/bileşiklerin iyon demeti ile aşındırılarak derinlik profil analizi yapılabilmelidir.
- 8.** Örnek yüzeyinde farklı açıdan analiz yapabilecek (ARXPS-Açısal Çözünürlüklü XPS) uygulamaya sahip olmalıdır.