



中华人民共和国国家标准

GB/T 28892—2012/ISO 15470:2004

表面化学分析 X 射线光电子能谱 选择仪器性能参数的表述

Surface chemical analysis—X-ray photoelectron spectroscopy—Description of
selected instrumental performance parameters

(ISO 15470:2004, IDT)

2012-11-05 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 15470:2004《表面化学分析 X 射线光电子能谱 选择仪器性能参数的表述》。

为了方便使用,本标准做了下列编辑性修改:

——用“本标准”代替“本国际标准”。

本标准由全国微束分析标准化技术委员会(SAC/TC 38)提出并归口。

本标准负责起草单位:厦门爱劳德光电有限公司、厦门大学化学化工学院。

本标准起草人:王水菊、时海燕、孙海珍、吴正龙、刘芬、沈电洪。

引 言

世界上有多家厂商生产 X 射线光电子能谱仪。尽管每台仪器的 XPS 分析方法的基本原理是相同的,但仪器的具体设计和性能说明的方式各不相同。因此,通常很难比较不同厂商生产的仪器性能。本标准提供了一个基本项目单,以使所有 X 射线光电子能谱仪能以共同的方式来表述。

表面化学分析 X 射线光电子能谱 选择仪器性能参数的表述

1 范围

本标准规定了如何描述 X 射线光电子能谱仪的特定性能。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 22461—2008 表面化学分析 词汇(ISO 18115:2001, IDT)

3 术语和定义

GB/T 22461—2008 中界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号和缩略语

FWHM 本底以上最大峰强一半处的全宽度

XPS X 射线光电子能谱

5 仪器性能参数的表述

5.1 分析方法

应简要叙述用于从样品获得信息的方法,并说明在所涉及系统中可用的其他分析技术(可选项)。

5.2 样品

应详述该仪器可分析样品的大小和形状。如果某些特殊的分析模式(例如变角测量、绝缘体测量等)对样品的大小或形状有限制,则应另加说明。

5.3 系统构成

应描述系统的重要分析部件的几何结构及其公差。

例:角度公差常为 $\pm 1^\circ$ 。

5.4 X 射线源

5.4.1 阳极类型

应说明 X 射线阳极材料。也应说明无用的 X 射线能量及其相对强度。