《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年九月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的X射线光电子能谱（XPS）测试服务标准，满足市场需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小企业协会决定立项并联合杭州研趣信息技术有限公司等相关单位共同制定《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》团体标准。

1. **编制背景及目的**

X射线光电子能谱（XPS）是一种表面分析技术，它能够提供材料表面元素的定性与定量分析，以及元素的化学态和电子态信息。XPS的主要应用包括元素的定性分析、定量分析、固体表面分析、化合物结构鉴定以及分子生物学中的应用。XPS通过使用X射线照射样品，测量从样品表面逸出的光电子的动能和数量来实现分析。这种技术特别适用于分析金属材料、半导体或绝缘体表面的化学状态，包括空气或超高真空中的压裂、切割、刮削等处理后的表面化学。

XPS测试涉及大量复杂的数据采集和处理，规范化的测试流程有助于实现数据的标准化处理，提高测试的效率和质量，减少由于操作不当或设备设置不准确带来的误差。通过制定XPS测试的服务规范，可以为操作者提供明确的指导，包括测试参数的选择、样品的准备、数据的处理等，以确保测试的科学性和有效性。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2024年8月，杭州研趣信息技术有限公司按照“中国中小企业协会关于《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内X射线光电子能谱（XPS）测试服务的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了X射线光电子能谱（XPS）测试服务资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范X射线光电子能谱（XPS）测试服务的要求。于2024年9月提交《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2024年9月中旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2024年10月中旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由杭州研趣信息技术有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 19012 质量管理 顾客满意 组织投诉处理指南

GB/T 19038 顾客满意测评模型和方法指南

GB/T 19039 顾客满意测评通则

GB/T 33502 表面化学分析 X射线光电子能谱(XPS)数据记录与报告的规范要求

国家质量监督检验检疫总局《检验检测机构资质认定管理办法》

1. **标准主要技术内容**

根据X射线光电子能谱（XPS）测试服务情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含基本要求、服务流程、服务质量管理。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

X射线光电子能谱（XPS）测试服务满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《X射线光电子能谱（XPS）测试服务规范》起草组

2024年9月10日