教育行业标准《波长色散型X射线荧光光谱方法通则》

（征求意见稿）编制说明

1 工作简要过程

1.1 任务来源

2015年—2016年初，国家计量认证高校评审组、高校分析测试中心研究会经过商议，决定对教育部1996年开始执行的26个JY/T通则标准进行修订和补充。通过由各高校测试中心相关仪器应用专家和老师自荐报名，研究会领导审核的方式，确定各相关标准的修订和编写学校和人员。其中JY/T016-1996波长色散型X射线荧光光谱方法通则的修订工作委托华南理工大学分析测试中心、北京化工大学分析测试中心、西北科技大学分析测试中心、山东理工大学分析测试中心一起完成。

1.2 采用或参考国外标准情况

标准修订建议稿参考了日本标准《JIS K0119-2008 X射线荧光光谱测定法总则》。

1.3 引用国内标准情况

文章中引用了下述四个标准：

GB/T6379.2-2004测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T8170-2008数值修约规则与极限数值的表示和判定

JJG(教委)016波长色散型X射线荧光光谱仪检定规程

GB/T 27411-2012 检测实验室中常用不确定度评定方法与表示

1.4 协作单位和主要制定过程

协作单位：

本标准修订编写工作主要由华南理工大学分析测试中心主持，北京化工大学分析测试中心、西北科技大学分析测试中心、山东理工大学分析测试中心作为辅助修订单位一起完成。

主要制定过程：

**1)2015.6.1，**成立JY/T016-1996标准修订工作组，组长曾小平，组员程斌、刘海峰、王志国；并组建了由评审专家童晓旻、杨喜昆和工作组成员组成的XRF标准修订工作QQ群（462431767）。

**2)2015.6.24** ，高校教育部通则标准修订培训班开班，各成员参加标准制订和修订规范化培训。会后XRF工作组召开第一次会议，根据培训内容对XRF标准修订中面临的问题进行讨论，制定初步标准修订计划方案。组内成员分工，共同开始修订工作。

**3)2015年6月1日—7月10**期间，工作组多次通过在qq群上讨论和邮件的方式进行先期的沟通和交流，并查阅相关标准和书籍、文献资料，提出通则修改意见和建议，并明确制定标准修订计划和方案。组员分工负责修订方案如下：标准中技术基础部分（范围、定义、方法原理）—程斌老师；仪器与操作部分（试剂和材料、结构功能、样品）—刘海峰老师；标准方法与应用及数据处理部分—曾小平老师；分析结果表述及报告和注意事项—王志国。

**4)2015.7.10-8.21**，工作组各位老师严格按照GB/T1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写规则》，在调查研究和组内讨论意见与分工的基础上，对WDXRF通则进行仔细修订，形成修订初稿。

**5) 2015年8月22日-8月23日**，工作组在华南理工大学分析测试中心会议室召开第二次研讨会，会议除了工作组成员，还邀请了日本岛津公司、荷兰帕纳科公司、德国布鲁克公司和广州质量监督检验检疫局的5位应用技术专家一起参加，并得到他们的大力支持。经过专家们两天逐条逐段扎扎实实的热烈讨论，会议后形成了《波长色散型X射线荧光光谱方法通则》修订第一稿。

**6) 2015年8月24日-9月9日**，工作组以邮件和qq交流方式对《波长色散型X射线荧光光谱方法通则》修订第一稿又进行了多次的讨论和修改。

**7)2015年9月10日**，由组长汇总修改意见，按照标准编写格式完成《波长色散型X射线荧光光谱方法通则》的送审讨论稿和编制说明。

2 确定标准名称及主要技术内容的依据

经过20年的发展，波长色散型X射线荧光光谱方法有了进一步的发展，从仪器的组成，软件的应用，制样的方法，试剂和材料等方面都在原标准的基础上有了变化，但方法原理没变，所以为了让原标准更加完善适用，标准名称仍为《波长色散型X射线荧光光谱方法通则》，仅对内容进行修订，增补。

3 修订标准与旧标准水平的对比及主要区别；与国内外同类标准水平的对比；与国内外标准化对象主要参数的对比

1）新旧标准的对比：

本次主要修订内容如下：

——增加了辐射仪器警告内容

——扩充了适用范围；

——增加了规范性引用文件；

——增加了与本通则相关的术语和定义；

——补充了试剂和材料的内容；

——修改了仪器组成，补充了制样设备；

——修改了试样制备方法的分类及相应内容，增加了不宜加工样品、气体中分散颗粒物等的处理方法；

——修改并完善了分析步骤；

——增加了定量分析方法的准确度内容；

——修改了分析结果的表述。

2）与国内外同类标准水平的对比，与国内外标准化对象主要参数的对比

国内同类标准大多为具体产品的检测标准，适用面较窄；日本标准《JIS K0119-2008 X射线荧光光谱测定法总则》内容相对较全面，对仪器的结构和检测原理的表述较多，本修订标准更偏重于方法的应用，指导性更强，更实用。

4 与现行的法令、法规和国家标准及其他行业标准的关系

本标准的修订遵守现行的法令、法规，目前同类国家标准或其它行业标准均为某种产品的检测标准，本标准作为教育部标准与其它行业标准是并行关系，作为方法通则，对各行业各种产品用波长色散型X射线荧光光谱检测或制定产品检测标准均具有指导性作用。

5 废除有关标准的建议或其它应说明的事项，如参考资料目录

**5.1 没有废除标准的建议。**JJG 016-1996《波长色散型X射线荧光光谱仪检定规程》也是1996年制定，经过20年的发展，内容也有较大的变化，建议修订。

**5.2 本标准修订过程中参考国内主要标准如下：**

1 ) GB/T14506.28-2010硅酸盐岩石化学分析方法第28部分：16个主次成分量测定

2）GB/T21114-2007 耐火材料 X射线荧光光谱化学分析－熔铸玻璃片法

3 ) GB/T 16597-1996冶金产品分析方法-X射线荧光光谱法通则

4 ) GB/T176-2008 水泥化学分析方法

5 ) SN/T2079-2008 不锈钢及合金钢分析方法 X-射线荧光光谱法

6 ) JJG 016-1996波长色散型X射线荧光光谱仪检定规程

7 ) GB/T 8170-2008《数值修约规则与极限的表示与判定》

6 重要内容的解释

无。