教育行业标准《激光扫描共聚焦显微镜方法通则》（征求意见稿）

编制说明

受国家计量认证高校评审组、高校分析测试中心研究会委托，本标准修订编写建议稿由华东理工大学分析测试中心作为主持修订单位，北京大学分析测试中心、第三军医大学生物医学分析测试中心、山东理工大学分析测试中心作为辅助修订单位一起完成。在修订稿编写的过程中，五位老师查阅了大量的资料，进行了充分的调查研究和讨论，并严格按照GB/T1.1《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写规则》和其它有关规定执行。在标准修订过程中，还得到了日本尼康公司的大力支持。

1 参考国内标准情况

本标准的制定参考了如下标准：GB/T 2609-2006《显微镜物镜》，GB/T 9246-2008《显微镜目镜》，GB/T 9247-2008《显微镜聚光镜》，GB/T 22059-2008《显微镜放大率》，GB/T 2985-2008《生物显微镜》，JB/T 5479-1999《荧光生物显微镜》，JB/T 8230.1-1999 《光学显微镜术语》，DB23/T 1525-2013 《反射式荧光共焦显微镜技术基本要求》等。

2 主要制定过程

**2015.6.5，**成立修订单位的工作组，组长吴婷，组员于博昊、关妍、孙玮、刘东武；组建了Confocal标准修订工作微信群。

**2015.6.8,** 组内成员分工，制定初步标准拟定计划方案，查找相关标准，准备修订工作。

**2015.6.24**，高校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Confocal工作组召开第一次会议，根据培训内容征询意见，讨论具体的标准制定安排。

**2015.6.5-6.30**，组长多次组织网上讨论和发邮件，进行先期的沟通和交流，并查阅相关标准和书籍、文献资料，提出通则制定意见和建议。并最终确定明确分工如下：标准中技术基础部分（范围、定义、方法原理）---刘东武；仪器与操作部分（试剂和材料、仪器、样品）---关妍；样品与分析步骤---吴婷、于博昊；分析结果表述和注意事项---孙玮。

 **2015.7.1-8.3**，工作组严格按照GB/T1.1《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写规则》，在调查研究和组内意见与分工的基础上，对Confocal通则进行第一稿的制定，由组长汇总形成通则初稿。

 **2015.8.4，**工作组在尼康上海公司会议室召开第二次研讨会，邀请了尼康公司2位应用技术专家参加，经过一天的热烈讨论形成了《激光扫描共聚焦显微镜方法通则》第一稿。

 **2015.8.5-9.9**，工作组以邮件和微信方式对《激光扫描共聚焦显微镜方法通则》第一稿进行了多次的讨论和修改。

**2015.9.10，**由组长汇总修改意见，按照标准编写格式完成《激光扫描共聚焦显微镜方法通则》的送审讨论稿和编制说明。

**3 与现行的法令、法规和国家标准及其他行业标准的关系**

本次修订的标准所使用的术语等描述均符合现有的国家标准GB/T 2985-2008《生物显微镜》，行业标准JB/T 5479-1999《荧光生物显微镜》，JB/T 8230.1-1999 《光学显微镜术语》的要求，与现有标准不冲突。

**4 标准中主要条款的说明**

(1) 仪器要求

根据激光扫描共聚焦显微镜的基本用途和使用条件，综合考虑市场上常用激光扫描共聚焦显微镜的技术指标和常见用途，凡符合含有激光光源和共聚焦系统的能进行荧光和透射场成像的显微镜系统均适用于本标准。

(2) 激光器

仪器中激光器的配制数量未做限定，但考虑到多通道拍摄的需求，应至少包含三个荧光通道，则应配备多个激光器，涵盖常用的可见光波段。

(3) DIC观测

如需进行DIC观测，在样品制备时为保证检测的规范性，限定将样品制备在共聚焦观测专用培养皿中。

(4) 校准

在使用前，为确保仪器正常，应采用多色荧光片对各个激光器和通道进行校准。很多公司都生产该类型的荧光片，如Invitrogen FluoCells® Prepared Slide #1。

(5)镜头的清洁

由于各家仪器厂商提供的镜油和镜头各不相同，在镜头的清洁时应严格按照厂家提供的清洁方案操作，延长镜头的使用寿命。

(6)其他功能

随着激光扫描共聚焦仪器开发的迅速发展，许多新的功能被开发出来，如光谱分析，共振扫描等，由于不是该类仪器的最常用功能，在通则中没有体现。

《激光扫描共聚焦显微镜方法通则》编制组

二○一五年九月十日