



中国仪器仪表学会标准

T/CIS 17001—2016

激光拉曼珠宝玉石检测仪

Laser Raman instrument for gems test

2016-07-01 发布

2016-10-01 实施

中国仪器仪表学会 发 布



本标准为中国仪器仪表学会制定,其著作权为中国仪器仪表学会所有。除了用于国家法律或事先得到中国仪器仪表学会文字上的许可外,不许以任何形式再复制本标准。如果关于本标准有任何著作权/版权或相关咨询,请联系中国仪器仪表学会或本标准出版社!

中国仪器仪表学会(China Instrument and Control Society)简称 CIS,是中国仪器仪表与测量控制科学技术工作者自愿组成并依法登记成立的学术性、公益性、非营利性社团法人,是联系仪器仪表与测量控制科技工作者的桥梁和纽带,是发展中国仪器仪表与测量控制科学技术事业的重要社会力量。

地址:北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 A 座 23 层

邮编:100088

电话:86-10-82800385

传真:86-10-82800485

网址:www.cis.org.cn

电子邮箱:scis@cis.org.cn

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 要求 2

5 试验方法 4

6 检验规则 7

7 标志、标签和随行文件..... 9

8 包装、运输和贮存..... 9

附录 A（资料性附录） 参考样品采集流程 11

附录 B（资料性附录） 可用低压放电灯谱线 12

参考文献 13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国仪器仪表学会提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院、中检国研(北京)科技有限公司、天津出入境检验检疫局、南京简智仪器设备有限公司、北京高等珠宝研修学院、南京市产品质量监督检验院、国家金银制品质量监督检验中心(南京)、贵州出入境检验检疫局综合技术中心。

本标准主要起草人：邹明强、刘峰、谷松海、刘恩凯、苏明跃、冉菲、殷磊、叶青、刘航、蒋文一、王夏、周骏贵、伏荣进、张驰、王明媛。

引 言

小型化窄线宽激光器和 CCD 光谱仪技术的成熟,促进了激光拉曼光谱仪技术变革,小型化高性能激光拉曼光谱仪器在各个领域的应用得到迅速发展。GB/T 16553《珠宝玉石 鉴定》中指出:激光拉曼技术可以快速、简便地应用于珠宝玉石鉴定。但作为技术载体的激光拉曼检测仪器,我国尚无统一规范要求 and 指标验证依据,缺乏对仪器生产、检验、使用维护及应用技术支持的标准文件。为了填补相关领域的空白,满足国内相关行业的需要,更好地推进拉曼光谱技术和仪器在珠宝玉石检测领域的应用和推广,引导激光拉曼光谱检测仪器的关键术语、要求及试验方法的标准化,以满足激光拉曼光谱检测仪器在生产、销售和使用过程中性能评价的需要,特制定本标准。

激光拉曼珠宝玉石检测仪

1 范围

本标准规定了激光拉曼珠宝玉石检测仪(以下简称仪器)的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、随行文件、包装、运输及贮存。

本标准适用于基于激光拉曼光谱技术,采用可见及近红外激光光源激发、CCD 阵列接收、光路固定、用于珠宝玉石检测的专用仪器。研究级通用拉曼光谱检测仪器仅在应用于检测珠宝玉石时可参考本标准。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB 4793.1 测量、控制和实验室用电器设备的安全要求 第 1 部分:通用要求(GB 4793.1—2007, IEC 61010-1:2001, IDT)

GB/T 4796—2008 电子电工产品环境条件分类 第 1 部分:环境参数及其严酷程度(GB/T 4796—2008, IEC 60721-1:2002, IDT)

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB 7247.1 激光产品的安全 第 1 部分:设备分类、要求

GB/T 8322—2008 分子吸收光谱法 术语

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术要求

GB/T 13863—2011 激光辐射功率和功率不稳定性测试方法(GB/T 13863—2011, ISO 11554:2006, MOD)

GB/T 15175—2012 固体激光器主要参数测试方法

GB/T 16552—2010 珠宝玉石 名称

GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第 1 部分:通用要求(GB/T 18268.1—2010, IEC 61326-1:2005, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适于本文件。

3.1

珠宝玉石 gems

对天然珠宝玉石和人工珠宝玉石的统称,简称宝石。

[GB/T 16552—2010, 3.1]

3.2

CCD 光谱仪 CCD spectrometer

使用 CCD 阵列接收,光路固定的光谱检测模块。