

BW3198

标准物质证书

多元素混合溶液标准物质

Multi-element Solution Certified Reference Material

样品编号

定值日期

中国计量科学研究院

中国 北京

本标准物质为硝酸体系 29 种元素混合溶液，可用于质谱、光谱等分析仪器校准、分析方法确认与评价、测量过程质量控制等。

一、样品制备

本标准物质以国家一级和国家二级标准物质、高纯金属、高纯化合物、国外标准物质、高纯硝酸和高纯水（离子交换、电渗析）为原料，在室温为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的洁净室中采用高精密度天平准确配制。

二、溯源性及定值方法

所用高纯物质原料的纯度通过高分辨电感耦合等离子体质谱（HR-ICPMS）、激光烧蚀电感耦合等离子体质谱（LA-ICPMS）及电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）等方法进行了测定。该标准物质以配制值为标准值，采用 ICP-OES、ICP-MS 进行量值核验。通过使用满足计量学特性要求的制备、测量方法和计量器具，保证了标准物质的量值溯源性。

三、特性量值及不确定度

浓度单位：mg/kg

编号	名称	特性量	标准值	$U(\%)$ ($k=2$)	基体
BW3198	硝酸基体 29 种元素混合溶液标准物质	Ag、Al、As、Ba、Be、Bi、Ca、Cd、Co、Cr、Cs、Cu、Fe、Ga、In、K、Li、Mg、Mn、Na、Ni、Pb、Rb、Se、Sr、Tl、U、V、Zn	10.0	3	5% HNO_3

不确定度评定中包含了原料纯度、天平称重配制、样品均匀性及稳定性的影响。

四、均匀性检验及稳定性考察

按照 JJF1343-2012《标准物质定值的通用原则及统计学原理》要求，用 ICP-OES 方法对该标准溶液随机抽样进行均匀性检验和稳定性考察。结果表明，本标准物质均匀性、稳定性良好。

该标准物质自定值日期起，有效期为 9 个月，研制单位将继续跟踪监测该标准物质的稳定性，有效期内如发现量值变化，将及时通知用户。

五、包装、储存及使用

本标准物质以 125mL 高密度聚乙烯瓶包装，每瓶 90mL。置于清洁阴凉处保存。

使用前应恒温至 $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ ，并充分摇动以保证均匀。打开后尽快使用，并冷藏保存。使用过程中应严格防止沾污。

声明

1. 本标准物质仅供实验室研究与分析测试工作使用，不能作为国家有证标准物质，开展法制计量相关工作。
2. 因用户使用或储存不当所引起的投诉，不予承担责任。
3. 收到后请立即核对品种、数量和包装，相关赔偿只限于标准物质本身，不涉及其他任何损失。
4. 仅对加盖“中国计量科学研究院标准物质专用章”的完整证书负责。请妥善保管此证书。
5. 如需获得更多与应用有关的信息，请与技术咨询部门联系。

中国计量科学研究院 地址：北京市北三环东路 18 号

电话：+86-10-64524710（发售）；64524776、64524793、64524794、64524795（技术咨询）

传真：+86-10-64524716、+86-10-64524715

网址：www.nim.ac.cn；www.ncrm.org.cn（国家标准物质信息平台）