

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)080261

Code



标准物质证书

Reference Material Certificate

钙单元素溶液标准物质

Standard Solution of Calcium (Ca)



批次编号:

Batch Number

定值日期:

Certification Date

有效期:

Period of Validity



研制(生产)单位: 中国计量科学研究院

Reference Material Producer

单位地址: 北京市朝阳区北三环东路18号(邮编: 100029)

Address

联系电话: 010-64524710

Telephone

电子邮箱: crm-service@nim.ac.cn

Email

版本号: 2.0

Version



证书样本, 仅供参考

本标准物质可作为单元素标准储备溶液，通过逐级稀释配制成各种工作用标准溶液，用于测量仪器校准、分析方法确认与评价及测量过程质量控制等。

一、样品制备

本标准物质以碳酸钙纯度标准物质、高纯盐酸和三次纯化水（反渗透、离子交换、石英器蒸馏）为原料，在室温为 20℃±2℃ 的洁净室中采用重量法准确配制而成。

二、溯源性及定值方法

本标准物质以重量法配制值作为浓度标准值，并采用 EDTA 称量滴定法进行量值核对。原料碳酸钙纯度标准物质（GBW(E)060080）的纯度采用称量滴定法测定，可通过乙二胺四乙酸二钠国家一级标准物质（GBW(E)080459）溯源到保存于中国计量科学研究院的基准试剂纯度国家基准。通过使用量值具有溯源性保证的碳酸钙原料、满足计量学特性要求的制备、测量方法和经检定/校准的天平等计量器具，使量值溯源至质量和物质的量的 SI 基本单位千克（kg）、摩尔（mol），以及体积的国家法定计量单位升（L）。

三、特性量值及不确定度

编号	名称	标准值 (μg/mL)	相对扩展不确定度(%) (k=2)	基体 (V/V)
GBW(E)080261	钙单元素溶液 标准物质	100	1	5% HCl

标准值的不确定度评定考虑了原料纯度、溶液制备过程、使用温度变化、样品的不均匀性和不稳定性引入的不确定度分量。

四、均匀性及稳定性评估

参照 JJF1343 国家计量技术规范（等效 ISO 指南 35），对分装后的样品进行随机抽样，采用 EDTA 称量滴定法对溶液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 2 年，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、贮存及使用

1. 包装：本标准物质以聚乙烯瓶封装，每瓶 80mL。
2. 贮存及使用：置于清洁阴凉处保存。使用前应恒温至（20±5）℃，并充分摇动以保证均匀。本标准物质打开后应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。因用户使用或储存不当所引起的投诉，不予承担责任。
2. 收到后请立即核对品种、数量、包装和证书，相关赔偿只限于标准物质本身，不涉及其他任何损失。
3. 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。请妥善保管证书。
4. 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：北京市朝阳区北三环东路 18 号

订购电话：010-64524710

售后服务及咨询：010-64524718、64524764、64524719

合作电话：010-64525639、64524804

传真：010-64524716、64524715

网址：www.nim.ac.cn；www.ncrm.org.cn（国家标准物质资源共享平台）



证书样本，仅供参考