



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW 13913

标准物质证书

Al_2O_3 比表面积标准物质

CRMs for Specific Surface Area of Al_2O_3

批次编号

定值日期

中国计量科学研究院

中国 北京

本标准物质为 α - Al_2O_3 球形粉末、粒径分布 (20-50) μm ，用于根据氮气物理吸附 BET 原理测量材料比表面积相关仪器设备的检定/校准、分析方法的确认与评价、技术仲裁测量以及测量质量控制等。

一、样品制备

本标准物质系成批制备，按照交叉缩分 (Cross Riffling) 的方式进行分装。

二、溯源性及定值方法

本标准物质采用国际公认的氮气物理吸附 BET 原理测量材料比表面积的方法、8 家实验室联合定值方式定值，以 8 家实验室定值结果的总平均值为标准值。通过使用满足计量学特性要求的测量方法和计量器具，保证其溯源性。

三、特性量值及不确定度

编号	标准物质名称	标准值 (m^2/g)	扩展不确定度 (m^2/g , $k=2$)
GBW 13913	Al_2O_3 比表面积标准物质	5.47	0.22

标准值不确定度由多家实验室定值测量结果的分散性、标准物质稳定性和均匀性等引入的不确定度分量组成。

四、均匀性检验及稳定性考察

参照《一级标准物质技术规范》JJG 1006-1994，随机抽取 10 个样品，采用定值方法检验样品均匀性， F 统计检验结果表明样品均匀性良好。本标准物质的最小取样量为 1g。

本标准物质自定值日期起，在规定的贮存条件下有效期 10 年，研制单位将继续跟踪监测本标准物质的稳定性。在有效期内，如果特性量值发生重大变化需重新定值，将及时通知购买者。

五、包装、储存及使用

本标准物质密封包装于透明的螺纹口玻璃瓶中，每瓶 5g。贮存在阴凉干燥的室温环境中，运输过程中必须保持包装瓶的完整。

本标准物质在分析测量前应进行前处理，即 250 $^{\circ}\text{C}$ 下真空脱气至少 5 小时、并缓慢冷却至室温后再使用。样品不能重复使用。

六、合作定值单位

中国计量科学研究院、上海市计量测试技术研究院、国家纳米技术与工程研究院、国家纳米科学中心、中科院宁波材料技术与工程研究所、山东理工大学、北京市理化分析测试中心、日本 BEL 公司。

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。
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。请妥善保管此证书。
4. 如需获得更多与使用有关的信息，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（国家标准物质资源共享平台）