

GBW 08651 镧溶液成分分析标准物质

稀土溶液成份分析标准物质作为储备液,可通过重量法或容量法,逐级稀释配制成各种仪器分析所需的系列工作溶液,用以校准仪器、评价方法、进行分析过程质量控制或直接用作工作标准。

本标准物质是采用高纯氧化物,三次纯化水(电渗析、离子交换、石英蒸馏)和高纯酸,在室温为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 洁净实验室中准确配制的。标准值用容量法核对。该标准物质用玻璃安瓿密封包装,具有良好的均匀性和稳定性。在室温下保存,有效期为二年。

各标准物质的质量分数、质量浓度、相对不确定度及不同温度下的密度列于下表。

表1 各标准物质的质量分数、质量浓度、相对不确定度及基体

编号	名称	质量分数 $\mu\text{g/g}$	质量浓度 $\mu\text{g/mL}(20^\circ\text{C})$	相对不确定度 (%)	基体 V/V
GBW08651	镧溶液标准物质	982.3	1000	0.3	10% HCl
GBW08652	铈溶液标准物质	951.5	1000	0.4	10% HNO_3
GBW08653	钐溶液标准物质	982.3	1000	0.6	10% HCl
GBW08654	铈溶液标准物质	982.3	1000	0.4	10% HCl
GBW08655	铈溶液标准物质	982.3	1000	0.3	10% HCl
GBW08656	铈溶液标准物质	982.3	1000	0.4	10% HCl
GBW08657	铈溶液标准物质	982.3	1000	0.3	10% HCl

表2 各标准物质在不同温度下的密度(g/mL)

名称 温度($^\circ\text{C}$)	La	Ce	Sm	Eu	Yb	Lu	Y
5	1.020	1.054	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
10	1.019	1.054	1.019	1.019	1.019	1.019	1.019
15	1.018	1.052	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018
20	1.018	1.051	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018
25	1.018	1.050	1.018	1.018	1.018	1.018	1.018
30	1.016	1.049	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
35	1.016	1.048	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016

注: T 温度下的质量浓度 $C = \text{质量分数} \times \text{密度}$