



中华人民共和国国家标准

GB/T 16484.3—2009
代替 GB/T 16484.3—1996

GB/T 16484.3—2009

氯化稀土、碳酸轻稀土化学分析方法 第3部分：15个稀土元素氧化物 配分量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

Chemical analysis methods of rare earth chloride
and light rare earth carbonate—
Part 3: Determination of fifteen REO relative contents—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

中华人民共和国
国家标准
氯化稀土、碳酸轻稀土化学分析方法
第3部分：15个稀土元素氧化物
配分量的测定
电感耦合等离子体发射光谱法
GB/T 16484.3—2009

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

*
书号：155066·1-39589 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB/T 16484.3—2009

2009-10-30 发布

2010-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 16484—2009《氯化稀土、碳酸轻稀土化学分析方法》共分 22 个部分：

- 第 1 部分：氧化铈量的测定 硫酸亚铁铵滴定法；
- 第 2 部分：氧化铈量的测定 电感耦合等离子体质谱法；
- 第 3 部分：15 个稀土元素氧化物配分量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法；
- 第 4 部分：氧化钪量的测定 偶氮胂Ⅲ分光光度法；
- 第 5 部分：氧化钡量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法；
- 第 6 部分：氧化钙量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 7 部分：氧化镁量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 8 部分：氧化钠量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 9 部分：氧化镍量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 10 部分：氧化锰量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 11 部分：氧化铅量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 12 部分：硫酸根量的测定；
- 第 13 部分：氯化铵量的测定 蒸馏-滴定法；
- 第 14 部分：磷酸根量的测定 铈磷钼蓝分光光度法；
- 第 15 部分：碳酸轻稀土中氯量的测定 硝酸银比浊法；
- 第 16 部分：氯化稀土中水不溶物量的测定 重量法；
- 第 17 部分：碳酸稀土中水分量的测定；
- 第 18 部分：碳酸轻稀土中灼减量的测定 重量法；
- 第 20 部分：氧化镍、氧化锰、氧化铅、氧化铝、氧化锌、氧化钪量的测定 电感耦合等离子体质谱法；
- 第 21 部分：氧化铁量的测定 1,10-二氮杂菲分光光度法；
- 第 22 部分：氧化锌量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 23 部分：碳酸轻稀土中酸不溶物量的测定 重量法。

本部分为 GB/T 16484 的第 3 部分。

本部分代替 GB/T 16484.3—1996《氯化稀土、碳酸稀土化学分析方法 氧化镧、氧化铈、氧化镨、氧化钆、氧化钪、氧化钇、氧化铈和氧化钇量的测定》。

本部分与 GB/T 16484.3—1996 相比，主要有如下变动：

- 测定元素从原有的 7 个稀土元素增加到 15 个稀土元素；
- 调整了测定范围；
- 重新选择了分析线；
- 调整了标准系列溶液的配制；
- 各被测元素含量的表示由质量分数改为配分量，计算公式也相应改变；
- 增加了精密度条款；
- 增加了质量保证和控制条款；
- 对标准文本进行了编辑性修改。

本部分由全国稀土标准化技术委员会提出并归口。

本部分负责起草单位：北京有色金属研究总院、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分由江阴加华新材料资源有限公司、北京有色金属研究总院起草。

本部分参加起草单位：定南大华新材料资源有限公司、包钢稀土高科技股份有限公司。

本部分主要起草人：刘文华、刘鹏宇、邵荣珍、黄霞、陈璐。

本部分参加起草人：王寿虹、黄南生、曹俊杰、杨春江。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 16484.3—1996。

表 5 (续)

氧化物	配分量/%	重复性限(r)/%	氧化物	配分量/%	重复性限(r)/%
氧化镨	0.11	0.03	氧化钇	0.10	0.03
	0.21	0.03		0.21	0.03
	0.30	0.03		0.30	0.03
	0.38	0.06		0.39	0.03
氧化镱	0.11	0.03	—	—	—
	0.21	0.03			
	0.30	0.03			
	0.39	0.03			

注：重复性限(r)为 $2.8 \times Sr$, Sr 为重复性标准差。

8.2 允许差

实验室间分析结果的差值应不大于表 6 所列的允许差：

表 6

氧化物	配分量/%	允许差/%	氧化物	配分量/%	允许差/%
氧化镧	10.00~20.00	0.70	氧化铈 氧化钪 氧化钆 氧化铈 氧化镨 氧化钇 氧化铈 氧化镱 氧化铈 氧化钇 氧化镧 氧化钇	0.10~0.20 >0.20~0.30 >0.30~0.40	0.04 0.06 0.08
	>20.00~30.00	0.80			
	>30.00~40.00	0.90			
氧化铈	30.00~40.00	1.00			
	>40.00~50.00	1.20			
	>50.00~60.00	1.40			
氧化镨	4.00~8.00	0.40			
	>8.00~12.00	0.60			
	>12.00~16.00	0.80			
氧化钆	4.00~10.00	0.40			
	>10.00~15.00	0.60			
	>15.00~20.00	0.80			
氧化钇	1.00~4.00	0.30			
	>4.00~6.00	0.40			
	>6.00~8.00	0.50			

9 质量保证和控制

每周用自制的控制标样(如有国家级或行业级标样时,应首先使用)校核一次本部分分析方法的有效性。当过程失控时,应找出原因,纠正错误,重新进行校核。