

ICS 77.120.99
H14
备案号: 47812-2016

DB15

内蒙古自治区地方标准

DB 15/ T925—2015

单一稀土氧化物中非稀土杂质化学分析方法 电感耦合等离子体质谱法测定氧化铝、氧化铬、氧化锰、氧化钴、氧化镍、氧化铜、氧化锌、氧化铅、氧化镉和氧化砷含量

Chemical analysis methods for non-RE impurities of individual rare earth oxide by inductively coupled plasma mass spectrometry - Determination of aluminum, chromium, manganese, cobalt, nickel, copper, zinc, lead, cadmium, arsenic contents

2015-11-30 发布

2016-02-28 实施

内蒙古自治区质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由内蒙古稀土标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司、国家稀土产品质量监督检验中心、包头稀土研究院、包头出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：庞颂东、贺云芳、周晓东、张桂梅、孙磐、冯中泽、何中、王新萍、张玉龙、杨春红、董三力、张晓东、郝茜、旭仁花。

地方标准信息服务平台

单一稀土氧化物中非稀土杂质化学分析方法 电感耦合等离子体质谱法测定氧化铝、氧化铬、氧化锰、氧化钴、氧化镍、氧化铜、氧化锌、氧化铅、氧化镉和氧化砷含量

1 范围

本标准规定了单一稀土氧化物中氧化铝、氧化铬、氧化锰、氧化钴、氧化镍、氧化铜、氧化锌、氧化铅、氧化镉和氧化砷含量的测定方法。

本标准适用于单一稀土氧化物中氧化铝、氧化铬、氧化锰、氧化钴、氧化镍、氧化铜、氧化锌、氧化铅、氧化镉和氧化砷含量的测定。测定范围：氧化铝、氧化铬、氧化锌、氧化砷 0.0005%~0.050%，氧化锰、氧化钴、氧化镉 0.0001%~0.050%，氧化镍、氧化铜、氧化铅 0.0002%~0.050%。

单一稀土化合物中氧化铝、氧化铬、氧化锰、氧化钴、氧化镍、氧化铜、氧化锌、氧化铅、氧化镉和氧化砷含量的测定也可以参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定。

3 方法原理

试样以硝酸溶解，在稀硝酸介质中，直接以氩等离子光源激发，进行质谱测定。

4 试剂与材料

使用水符合GB/T 6682中一级水标准。

4.1 氯化铯，优级纯。

4.2 过氧化氢（30%），优级纯。

4.3 硝酸（ $\rho=1.42\text{g/mL}$ ），优级纯。

4.4 铝、铬、锰、钴、镍、铜、锌、铅、镉、砷均为国家标准溶液（1000 $\mu\text{g/mL}$ ）。

4.5 硝酸（1+1）。

4.6 硝酸（1+49）。

4.7 铯内标溶液：称取0.1270g氯化铯（4.1），加10mL水，溶解完全，加10mL硝酸（4.5），移入100mL容量瓶中，用水稀至刻度，混匀。此溶液浓度为1mg/mL。移取此溶液5.00mL至100mL容量瓶中，定容摇匀，移取上述溶液2.00mL至100mL容量瓶中，定容摇匀，此溶液浓度为1 $\mu\text{g/mL}$ 。

4.8 移取溶液（4.7）5.00mL至100mL容量瓶中，定容摇匀，此溶液浓度为0.05 $\mu\text{g/mL}$ 。