



中华人民共和国国家标准

GB/T 29656—2013

镨钕镝合金化学分析方法

Chemical analysis methods for praseodymium neodymium dysprosium alloy

2013-09-06 发布

2014-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国稀土标准化委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准负责起草单位:包头稀土研究院、国家稀土产品质量监督检验中心。

本标准参加起草单位:赣州虔东稀土集团股份有限公司、北京有色金属研究总院、赣州有色冶金研究所、北京钢研纳克检测技术有限公司。

本标准主要起草人:周凯红、赵长玉、赵静、高励珍、于勇海、王安丽、崔爱端、姚南红、温斌、刘竹英、杜梅、王东杰、刘鹏宇、刘兵、邵荣珍、李玉梅、张术杰、吴文琪、蒋天怡、杨萍、陈云红。

镨钕镝合金化学分析方法

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了镨钕镝合金中 39 种成分含量的测定方法。

本标准适用于镨钕镝合金中稀土总量、镨、钕、镝量、15 个稀土元素配分量、12 种稀土杂质量（镧、铈、钐、铈、钐、钐、钐、钐、钐、钐、钐、钐、钐）、5 种非稀土金属杂质量（铁、硅、铝、钙、镁）以及碳量、氧量和氮量的测定。

2 总则

- 2.1 当某成分有两个以上测定方法时，两种方法分析范围重叠的部分以方法二为仲裁分析方法。
- 2.2 除非另有说明，在分析中仅使用确认的分析纯试剂；所用水为蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。
- 2.3 所用仪器均应在检定周期内，其性能应达到检定要求的技术参数指标。

3 稀土总量的测定——重量法

3.1 测定范围

稀土总量的测定范围为 95.00%~99.50%。

3.2 原理

试料以盐酸溶解，冒烟脱硅后，用氨水沉淀稀土，分离钙、镁等。溶解沉淀后，用草酸沉淀稀土，将沉淀于 900 °C~950 °C 灼烧成氧化物，恒重，冷却后称量测定稀土总量。

3.3 试剂与材料

- 3.3.1 氯化铵。
- 3.3.2 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。
- 3.3.3 盐酸(1+1)。
- 3.3.4 盐酸(2+98)。
- 3.3.5 过氧化氢(30%)。
- 3.3.6 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。
- 3.3.7 高氯酸($\rho=1.67$ g/mL)。
- 3.3.8 氨水($\rho=0.90$ g/mL)。
- 3.3.9 氨水(1+1)。
- 3.3.10 氯化铵溶液(20 g/L)：2 g 氯化铵(3.3.1)溶于 100 mL 水中[以氨水(3.3.9)调至 pH 值 9~10]。