



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1036—2015

---

## 镁稀土合金光电直读发射光谱分析方法

Test method of optical emission spectrometric analysis of  
magnesium rare earth alloys

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

---

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
镁稀土合金光电直读发射光谱分析方法  
YS/T 1036—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年10月第一版

\*

书号: 155066·2-28989

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本标准负责起草单位:上海轻合金精密成型国家工程研究中心有限公司。

本标准参加起草单位:上海交通大学、贵州省理化测试分析研究中心、中国铝业股份有限公司郑州研究院、东北轻合金有限责任公司、鹤壁市质量技术监督检验测试中心。

本标准起草人:王迎新、丁怀新、付彭怀、张继东、李付江、张颖、吴静敏、张树朝、李伟杰、石磊、霍庆利、王曹宇、谭树栋。

# 镁稀土合金光电直读发射光谱分析方法

**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

本标准规定了镁稀土合金(WE54、WE43、GWK)中稀土元素的光电直读发射光谱分析方法。

本标准适用于镁稀土合金(WE54、WE43、GWK)中钆、铈、钇、锆 4 个元素的同时测定,测定范围见表 1。

表 1

元 素	测定范围(质量分数)/%
Gd	0.50~13.0
Nd	1.0~4.0
Y	1.0~7.0
Zr	0.05~0.60

## 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

## 3 方法提要

在氩气气氛中,将按要求加工好的试样置于激发台上,作为一个电极,光源发生器产生的能量使分析物蒸发、原子化并激发,发射出待测元素的特征谱线,经色散系统进行分光后,对选定的内标线和分析线的强度进行测量,根据分析线对的相对强度,由数据处理系统在工作曲线上直接读出结果,实现对试样中待测元素的定量分析。

## 4 辅助设备、材料和环境

4.1 试样加工用设备:车床或铣床。

4.2 标准物质:建立分析曲线用的标准物质应用国家级或公认的权威标准物质。原则上标准物质应与分析试样的化学组成及冶金铸造过程基本一致,能涵盖分析元素的测定范围。

4.3 激发间隙保护气体:氩气的纯度应达到 99.995% 以上。