



中华人民共和国国家标准

GB/T 29657—2013

钇 镁 合 金

Yttrium-magnesium 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

江西中锡金属材料有限公司

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技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准起草单位:中国科学院长春应用化学研究所、包头稀土研究院、临江市东锋有色金属有限公司、北京有研稀土新材料股份有限公司。

本标准主要起草人:张德平、王小青、孟健、陈国华、解萍、田政、赵海东、郭郁。

钇 镁 合 金

1 范围

本标准规定了钇镁合金的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于电解法、熔配法及还原法生产的钇镁合金，主要用于生产汽车发动机及耐高温镁合金添加剂等。

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 12690.1 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 高频-红外吸收法测定碳、硫量

3 要求

3.1 化学成分

钇镁合金的化学成分应符合表1的规定。需方如有特殊要求，供需双方可另行协商。

表 1

产品 牌号	化学成分(质量分数)/%									
	RE	Mg	Y/RE 不小于	杂质含量, 不大于						
				稀土杂质/ RE	非稀土杂质					
					Si	Fe	Al	Cu	Ni	C
175030A	30±2	余量	99.9	0.1	0.03	0.10	0.02	0.005	0.005	0.04
175030B	30±2	余量	99.5	0.5	0.05	0.15	0.05	0.01	0.01	0.08
175025A	25±2	余量	99.9	0.1	0.03	0.10	0.02	0.005	0.005	0.04
175025B	25±2	余量	99.5	0.5	0.05	0.15	0.05	0.01	0.01	0.08
175020A	20±2	余量	99.9	0.1	0.03	0.10	0.02	0.005	0.005	0.04
175020B	20±2	余量	99.5	0.5	0.05	0.15	0.05	0.01	0.01	0.08

3.2 外观

3.2.1 产品为铸态合金。

3.2.2 产品表面及其断口均呈银灰色，应洁净，无可见的夹杂物和氧化脱落粉末。

4 试验方法

4.1 化学成分

- 4.1.1 产品中稀土总量的分析方法参照供方现行有效化学分析方法进行。
- 4.1.2 产品中碳的分析方法按 GB/T 12690.1 的规定进行。
- 4.1.3 产品中其他稀土杂质及非稀土杂质含量的分析方法按供方现行方法进行。

4.2 数值修约

按 GB/T 8170 的规定进行。

4.3 外观质量

用目视检查。

5 检验规则

5.1 检查与验收

- 5.1.1 产品由供方质量检验部门进行检验,保证产品质量符合本标准规定,并填写质量证明书。
- 5.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验,如检验结果与本标准规定不符时,应在收到产品之日起 2 个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,可委托双方认可的单位进行,并在需方共同取样。

5.2 组批

产品应成批提交检验,每批应由同一牌号的产品组成。

5.3 检验项目

每批产品应进行化学成分和外观的检验。

5.4 取样与制样

- 5.4.1 化学成分仲裁取样件数按表 2 的规定进行。

表 2

每批重量/kg	≤10	>10~50	>50~100	>100~200	>200~500	>500
取样件数/块	2	3	4	5	8	10

- 5.4.2 化学成分分析的仲裁取样方法按下述规定进行:

取样时,首先将试样打磨干净,然后用直径 5 mm~10 mm 的钻头在合金锭上、下两面等距离处各钻取 3 点以上,弃去距锭块表面 0.5 mm~1.0 mm 的钻屑,然后钻取试样,取样量不少于 10 g,将所得试样迅速混匀缩分至所需数量,并放入带盖的磨口瓶中密封保存。

5.5 检验结果的判定

化学成分仲裁分析结果与本标准规定不符时,则从该批产品中取双倍样锭对不合格项目进行重复

试验,如仍有不合格项,则判该批产品为不合格。

产品外观不合格,则直接判该批产品为不合格。

6 标志、包装、运输、贮存及质量证明书

6.1 标志、包装

6.1.1 包装桶(箱)外应有不褪色标志,注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称、牌号;
- c) 批号;
- d) 净重和毛重;
- e) 出厂日期等标志或字样。

6.1.2 产品应采取防氧化措施密封装入铁桶中,如需方对包装有特殊要求,由供需双方协商确定。

6.2 运输、贮存

运输及贮存时,产品需存放干燥处,不得露天放置。

6.3 质量证明书

每批产品应附质量证明书,注明:

- a) 供方名称;
 - b) 产品名称和牌号;
 - c) 批号;
 - d) 净重和件数;
 - e) 各项分析检验结果和质量检验部门印记;
 - f) 本标准编号;
 - g) 出厂日期。
-