



中华人民共和国国家标准

GB/T 36398—2018

镧 铈 镁 合 金

Lanthanum cerium-magnesium alloy

2018-06-07 发布

2019-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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)提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院长春应用化学研究所、岳阳昱华冶金新材料有限公司、贵州安吉航空精密铸造有限责任公司、太原华银泰合金有限公司、包头稀土研究院、湖南稀土金属材料研究院、乐山有研稀土新材料有限公司、山西中泰华创科技有限公司、有研稀土新材料股份有限公司。

本标准主要起草人:张德平、冉兴、王晓华、魏佩宏、解萍、刘荣丽、栾文洲、孟健、杨强、邱鑫、田政、牛晓东、孙伟、马亮、徐汕、金丽君、张舟、庞思明、胡权霞。

镧铈镁合金

1 范围

本标准规定了镧铈镁合金的要求、试验方法、检验规则与标志、包装、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于熔配法生产的,以镧铈金属为原料制备的镧铈镁合金,主要用于生产 3C 电子薄壁产品以及汽车发动机缸体、变速箱壳体耐热部件、油箱底壳压铸件等稀土镁合金的主要添加剂。

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 第 1 部分:高频-红外吸收法测定碳、硫量

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

GB/T 29916 镧镁合金化学分析方法

3 要求

3.1 产品牌号

产品按化学成分分为 LaCeMg-30A、LaCeMg-30B、LaCeMg-25A、LaCeMg-25B、LaCeMg-20A、LaCeMg-20B 六个牌号,产品牌号表示方法应符合 GB/T 17803 的规定。

3.2 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定,如需方有特殊要求,供需双方可另行协商。

表 1

产品牌号		LaCeMg-30A	LaCeMg-30B	LaCeMg-25A	LaCeMg-25B	LaCeMg-20A	LaCeMg-20B		
化学成分 (质量 分数)/%	RE	30.0±2.0	30.0±2.0	25.0±2.0	25.0±2.0	20.0±2.0	20.0±2.0		
	Mg	余量	余量	余量	余量	余量	余量		
	LaCe/RE 不小于	99.9	99.5	99.9	99.5	99.9	99.5		
	杂质 含量 不大于	稀土杂质	0.03	0.15	0.025	0.125	0.02	0.1	
		非 稀 土 杂 质	Si	0.03	0.05	0.03	0.05	0.03	0.05
			Fe	0.05	0.15	0.05	0.15	0.05	0.15
			Al	0.02	0.05	0.02	0.05	0.02	0.05
			Cu	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01
			Ni	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005	0.01
C	0.05		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
注: 稀土杂质是指除 Pm、La、Ce、Sc 以外的所有稀土元素总量。									

3.3 外观质量

3.3.1 产品为块状或锭状铸态合金。

3.3.2 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 稀土总量(RE)的分析方法按照 GB/T 29916 的规定进行;

4.1.2 碳(C)的分析方法按照 GB/T 12690.1 的规定进行;

4.1.3 其他稀土杂质及非稀土杂质含量的分析方法按供需双方协商的方法进行。

4.2 外观质量

自然散色光下,目视检查外观质量。

4.3 数值修约

按 GB/T 8170 的规定进行。

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质量检验。

5.4 取样与制样

5.4.1 化学成分分析取样件数按表 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 化学成分分析取样时,首先将试样打磨干净,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,并立即密封保存。

5.4.3 新截面与外观质量检验取制样方法由供需双方协商确定。

5.5 检验结果的判定

5.5.1 化学成分分析结果与本标准规定不符时,则从该批产品中取双倍试样进行重复试验,如仍有任一不合格项,则判该批产品为不合格。

5.5.2 新截面检验不合格,则直接判该批产品为不合格,外观质量检验结果与本标准规定不符时,允许逐件检验,合格者交货。

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)外应有不褪色明显标志,注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 牌号、批号、净重、毛重;
- d) 出厂日期;
- e) “防潮”标志或字样。

6.1.2 产品装入塑料袋内真空密封后,外包装桶一般为铁桶或木桶,包装形式也可由供需双方协商确定。

6.2 运输、贮存

产品运输时严防淋雨。需存放干燥处,不得露天放置。

6.3 质量证明书

每批产品应附有质量证明书,注明:

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