



中华人民共和国国家标准

GB/T 39233—2020

镧铜合金

Lanthanum-copper alloys

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
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技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本标准起草单位:湖南稀土金属材料研究院、包头稀土研究院、益阳鸿源稀土有限责任公司、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人:刘荣丽、王志坚、樊玉川、易师、黄美松、王小青、解萍、陈月华、张德平、王淑英。

镧铜合金

1 范围

本标准规定了镧铜合金产品的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于电解及熔配法生产的镧铜合金,作为添加剂供生产铸造铜合金和变形铜合金等用。

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:碳、硫量的测定
高频-红外吸收法

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

3 技术要求

3.1 产品分类

产品按化学成分分为 LaCu-25、LaCu-15、LaCu-5 三个牌号,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。需方如有特殊要求,供需双方可另行协商。

表 1

产品牌号		LaCu-25	LaCu-15	LaCu-05	
化学成分 (质量分数)/%	RE		25.0±2.0	15.0±1.0	5.0±1.0
	Cu ^a		余量		
	La/RE, ≥		99.5		
	杂质含量, ≤	稀土杂质总和 ^b		0.15	
		非稀土杂质	Fe	0.1	
			Si	0.05	
			Ca	0.05	
			Zn	0.03	
			Ni	0.03	
			Sn	0.05	
			Pb	0.03	
Bi			0.03		
C	0.03				
O	0.1				
^a 余量表示总量减去镧及杂质含量后的值。 ^b 稀土杂质总和是指除 La、Pm、Sc 以外的所有稀土元素含量总和。					

3.3 外观质量

3.3.1 产品为块状铸态合金。

3.3.2 产品表面及其断口均呈淡红色金属光泽,应洁净,无目视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、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。

4.1.2 碳的分析方法按照 GB/T 12690.1 的规定进行。

4.2 数值修约

数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。

4.3 外观质量

自然散射光下,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,并填写产品质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品进行检验,如检验结果与本标准规定不符,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 化学成分分析及外观质量的仲裁取样数量按表2的规定进行。

表 2

每批重量/kg	1~10	11~50	51~100	101~200	201~500	>500
取样件数/块	2	3	4	5	8	10

5.4.2 化学成分分析取样方法:取样时首先将样块打磨干净,用直径5 mm~10 mm 钻头在样块中部和两端等距离处取3点以上取样。弃去距合金块表面1 mm~1.5 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,立即放入带盖的磨口瓶中密封保存。

5.5 检验结果判定

5.5.1 化学成分结果与本标准规定不符合时,则从该批产品中取双倍试样对不合格项目进行重复检验,如仍有不合格项,则判该批产品为不合格。

5.5.2 外观检验结果与本标准规定不符合时,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 包装物外应有不褪色并有一定防潮性的明显标志,至少应注明:

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

6.1.2 产品装入塑料袋内真空密封,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

产品运输时严防受潮,应存放在干燥处,不得露天放置,不得将金属锭暴露在空气中,以防氧化。

6.3 质量证明书

6.3.1 每批产品应附有质量证明书,其上注明:

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

6.3.2 质量证明书原件应采取有效措施封装,以防损坏,及时发给需方。
