

ICS 77.150.60  
H 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8738—2014  
代替 GB/T 8738—2006

GB/T 8738—2014

## 铸造用锌合金锭

Zinc alloy ingots for casting

中华人民共和国  
国家标准  
铸造用锌合金锭  
GB/T 8738—2014

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

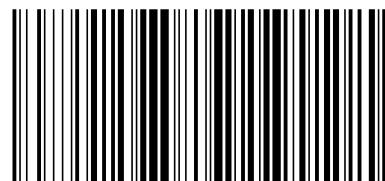
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字  
2014年7月第一版 2014年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-49624 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 8738-2014

2014-06-09 发布

2014-12-01 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

附录 B  
(资料性附录)

国内外铸造锌合金锭标准及牌号对照表

国内外铸造锌合金锭标准及牌号对照表见表 B.1。

表 B.1 国内外铸造锌合金锭标准及牌号对照表

GB/T 8738— 2014	ISO/CD 301 2003	EN 1774— 1997	ASTM B 240—1998	AS 1881— 1986	JISH 2201— 1999	GB/T 8738— 2006	GB/T 13818— 2009
ZnAl4	ZnAl4	ZnAl4	AG40A	ZnAl4	2 级	ZnAl4	YZZnAl4A
—	—	—	AG40B	—	—	ZnAl4Ni	YZZnAl4B
ZnAl4Cu0.4	—	—	—	—	—	—	—
ZnAl4Cu1	ZnAl4Cu1	ZnAl4Cu1	AG41A	ZnAl4Cu1	1 级	ZnAl4Cu1	YZZnAl4Cu1
ZnAl4Cu3	ZnAl4Cu3	ZnAl4Cu3	AG43A	—	—	ZnAl4Cu3	YZZnAl4Cu3
ZnAl6Cu1	—	ZnAl6Cu1	—	—	—	ZnAl6Cu1	—
ZnAl8Cu1	ZnAl8Cu1	ZnAl8Cu1	ZA8	—	—	ZnAl8Cu1	YZZnAl8Cu1
ZnAl9Cu2	—	—	—	—	—	ZnAl9Cu2	—
ZnAl11Cu1	ZnAl11Cu1	ZnAl11Cu1	ZA12	ZnAl11Cu1	—	ZnAl11Cu1	YZZnAl11Cu1
ZnAl11Cu5	—	—	—	—	—	ZnAl11Cu5	—
ZnAl27Cu2	ZnAl27Cu2	ZnAl27Cu2	ZA27	ZnAl27Cu2	—	ZnAl27Cu2	YZZnAl27Cu2
ZnAl17Cu4	—	—	—	—	—	—	—

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8738—2006《铸造用锌合金锭》。本标准与 GB/T 8738—2006 相比,主要变化如下:

- 删除了“目次”;
- 修改了 ZnAl4Cu0.4 牌号的成分;
- 增加了大锭的物理规格;
- 增加牌号 ZnAl17Cu4;
- 增加了铸造用锌合金锭中镍的仲裁分析方法;
- 增加了附录 A。

本标准参照采用了 EN 1774:1997《锌及锌合金 铸造用锌合金 铸锭和铸液》中的 7 个牌号及化学成分。

本标准与 EN 1774:1997 相比,主要有如下变动:

- 将 ZnAl4、ZnAl4Cu1、ZnAl4Cu3 三个牌号的 Al 含量由 3.8%~4.2% 修改为 3.9%~4.3%;
- Mg 含量由 0.035%~0.06% 修改为 0.03%~0.06%; ZnAl4Cu3 牌号中的 Cu 含量由 2.6%~3.1% 修改为 2.7%~3.3%; 取消了这三个牌号对 Si 的要求;
- 为对应我国铸造行业 GB/T 1175—1997《铸造锌合金》中的牌号,本标准还采用了该标准中的 ZnAl9Cu2Mg、ZnAl11Cu5Mg 两个牌号(提高了化学成分中部分杂质的含量要求)。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:株洲冶炼集团股份有限公司、广东金亿合金制品有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、百路达(厦门)工业有限公司。

本标准主要起草人:谭仪文、杨枫、姜晴、刘立群、丘寿华、杨廉君、罗琨、赵兴伟、胡振青、张小剑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 8738—1988、GB/T 8738—2006;
- YB 785—1975。

#### A.4 仪器

电感耦合等离子体原子发射光谱仪。在仪器的最佳工作条件下,用 1.0  $\mu\text{g/mL}$  的铜标准溶液测量 11 次,其光强度的相对标准偏差不得超过 2.5%。

仪器工作条件参数建议见表 A.2,分析谱线的选择和背景扣除建议见表 A.3。

表 A.2 仪器工作条件参数

RF 功率 W	辅助气流量 L/min	载气流量 L/min	冷却气流量 L/min	曝光时间	
				长波/s	短波/s
1 150	0.5	0.7	12	15	10

表 A.3 分析谱线的选择和背景扣除点

分析谱线	级数	测量宽度	扣背景点	
			左	右
231.604	446	2	1	12
341.476	99	2	1	12

#### A.5 试样

将样品加工成边长不大于 3 mm 的屑状。

#### A.6 分析步骤

##### A.6.1 试料

称取 1.00 g 试样,精确至 0.000 1 g。

##### A.6.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

##### A.6.3 空白试验

随同试料做空白试验。

##### A.6.4 测定

A.6.4.1 将试料(A.6.1)置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 硝酸(A.3.1),于电热板上低温加热至试样完全分解,赶尽氮的氧化物,取下冷至室温后移入 100 mL 容量瓶,用水稀释至刻度,混匀。

A.6.4.2 于电感耦合等离子体原子发射光谱仪上,在仪器运行稳定后,在选定的仪器工作条件下,用配制好的系列标准溶液(A.3.8)进行标准化或校准标准工作曲线,元素工作曲线相关系数应在 0.999 以上,否则需重新进行标准化或重新配制系列标准溶液进行标准化。

A.6.4.3 测试分析试液(A.6.4.1)及空白试液。仪器根据标准工作曲线,自动进行数据处理,计算并输出各元素含量。

## 铸造用锌合金锭

### 1 范围

本标准规定了铸造用锌合金锭的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和质量证明书以及合同(或订货单)内容。

本标准适用于铸造(含砂型铸、金属型铸和压铸等)用锌合金锭。

### 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 12689.1 锌及锌合金分析方法 第 1 部分:铝量的测定 铬天青 S-聚乙二醇辛基苯基醚-溴化十六烷基吡啶分光光度法、CAS 分光光度法和 EDTA 滴定法

GB/T 12689.3 锌及锌合金化学分析方法 镉量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.4 锌及锌合金化学分析方法 铜量的测定 二乙基二硫代氨基甲酸铅分光光度法、火焰原子吸收光谱法和电解法

GB/T 12689.5 锌及锌合金化学分析方法 铁量的测定 磺基水杨酸分光光度法和火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.6 锌及锌合金化学分析方法 铅量的测定 示波极谱法

GB/T 12689.7 锌及锌合金化学分析方法 第 7 部分:镁量的测定 火焰原子吸收光谱法

GB/T 12689.8 锌及锌合金化学分析方法 硅量的测定 钼蓝分光光度法

GB/T 12689.10 锌及锌合金化学分析方法 锡量的测定 苯芴酮-溴化十六烷基三甲胺分光光度法

### 3 要求

#### 3.1 产品分类

铸造用锌合金锭按化学成分分为 11 个牌号。本标准铸造用锌合金锭各牌号与国外标准的对应关系见附录 B。

#### 3.2 化学成分

铸造用锌合金锭的化学成分应符合表 1 的规定。

#### 3.3 物理规格

3.3.1 铸造用锌合金锭为长方梯形,底部有便于将锭打断的凹槽[见图 1a)、图 1b)]。

3.3.2 为使铸造用锌合金锭便于包装和运输,允许每捆的底锭可采用有脚锭[见图 1c)]。