

《铸造有色金属及其合金牌号表示方法》 国家标准解读

秦广华, 朱家辉, 张寅

(全国铸造标准化技术委员会, 辽宁沈阳 110022)

摘要: 介绍了GB/T 8063—2017《铸造有色金属及其合金牌号表示方法》标准概况、主要修订内容、主要内容说明、铸造有色合金牌号特点以及标准的应用。详细介绍了铸造铝合金、铸造镁合金及铸造铜合金为代表的国内外铸造有色合金的牌号系统, 分析了国内外材料的牌号规则。

关键词: 铸造有色合金; 合金牌号; 铸造标准; 标准解读

1 标准概况

随着我国铸造有色合金产业不断发展, GB/T 8063—1994中规定的铸造有色金属及其合金牌号表示方法存在需要补充完善之处。修订后的GB/T 8063—2017增加了术语和定义、铸造锆及锆合金的牌号表示; 修改了镁合金的牌号表示示例, 增加了合金元素含量小于1%的合金牌号表示示例等, 以适应国内铸造有色金属及其合金的发展需求。修订后的标准具有较强的适用性, 对铸造有色金属及其合金的发展起着重要的基础性支撑作用。

GB/T 8063—2017在修订过程中, 针对1994版在使用过程中存在的问题进行了全面调研, 通过标准实施状况调研, 了解到GB/T 8063—1994中规定的铸造铝、镁、铜、钛等有色金属及其合金牌号表示方法仍具有普遍适用性, 同时广泛收集和检索了国内外相关标准和技术资料, 结合实际应用经验, 在总结分析的基础上完成了对GB/T 8063—1994的修订工作。

2 标准的主要修订内容

GB/T 8063—2017与1994版相比, 对以下方面的技术内容进行了修订。

(1) 修改了适用范围: 在原有合金牌号的基础上, 增加了铸造锆及锆合金, 标准范围略有扩大。

(2) 增加了合金元素、稀土元素、超低间隙元素的术语和定义。

(3) 增加了铸造纯锆及铸造锆合金牌号的表示示例。参照YS/T 853—2012, 铸造纯锆牌号表示为ZZr-1, 铸造钛合金表示示例为ZZrNb2.5。

(4) 修改了铸造镁合金牌号的表示示例。1994版中的表示示例的镁合金牌号, 并将混合稀土元素符号统一以RE表示, 即ZMgZn4RE1Zr。修订后的标准进一步具体化。将合金中具体添加的钆和铈两种稀土元素符号引入牌号表示中, 并将表示示例修改为ZMgGd10Y3Zr。

(5) 增加了合金元素含量小于1%的合金牌号表示示例。针对合金元素含量小于1%的牌号, 补充了表示示例, 如ZTiMo0.3Ni0.8。

(6) 规定了铸造有色纯金属牌号的表示方法。

(7) 细化了合金的分级, 1994版中对于杂质限量要求严、性能高的优质合金予

作者简介:

秦广华(1995-), 女, 助理工程师, 主要从事铸造行业及铸造标准化研究工作。
E-mail: 13998143433@163.com

中图分类号: TG146
文献标识码: A
文章编号: 1001-4977(2022)12-1596-06

收稿日期:

2022-08-17 收到初稿,
2022-10-19 收到修订稿。

以规定,在牌号后标注“A”。修订后的标准进一步细化,对于相同主成分,杂质限量有不同要求的合金,在牌号后加注“A、B、C……”,进行级别的划分。细化的不同分级的合金,可以更好的适用于不同产品性能的产品生产,同时不同级别的合金也存在价格上的差异。

3 标准主要内容说明

3.1 范围

GB/T 8063—2017规定了铸造有色金属及其合金的术语和定义、牌号表示方法和牌号表示示例。适用于铝、镁、钛、铜、锆、镍、钴、锌、锡、铅等铸造有色金属及其合金。

3.2 材料牌号对照表说明

(1) 中国国家标准。我国的铝、镁、钛、铜、锆、镍、钴、锡、铅等铸造有色合金牌号由“铸”的汉字拼音首字母“Z”和基体金属的元素符号、主要合金元素符号以及表明合金元素名义含量的数字组成;压铸合金牌号前面冠以“压铸”的汉字拼音首字母“YZ”。

(2) 国际标准。在ISO标准中,铸造有色合金牌号由基体金属的元素符号、合金元素符号及名义质量分数值和添加元素符号及名义百分含量值组成。

(3) 美国标准。目前存在多种命名体系,规定美国有色合金牌号的标准包括美国国家标准(ANSI)、美国材料与试验学会(ASTM)的标准,1975年起美国增加了美国铝业协会(AA)、铜业发展协会(CDA)的牌号。美国材料与试验学会和美国汽车工程师共同研究制定了“金属和合金统一数字编号系统(UNS系统)”的材料统一代码编号。

(4) 日本标准。在JIS标准中,铸造有色合金牌号由材料类别代号、铸造代号及种类号组成。

(5) 欧洲标准。EN标准使用两种命名系统,一种是符号命名系统,由基体金属的元素符号、合金元素符号及名义质量分数值和添加元素符号及名义质量分数值组成;另一种是EN1780-1:2002数字编号系统,由代表组别号及类别号的数字组成。

为便于国内外技术交流,我国专业技术人员有必要了解欧美等国的合金牌号表示。本文将从以上标准牌号系统简述铸造有色合金的命名规则。

3.2.1 铸造铝合金

按照主加合金元素分类,铸造铝合金可分为Al-Cu系、Al-Si系、Al-Mg系及Al-Zn系四个系列。表1为相近铸造铝合金牌号的对照表,按表1的铝合金牌号替换,

应考虑各国牌号技术要求的差异^[1, 2]。

表1 相近铸造铝合金牌号的对照表
Table 1 Cross-references of similar designation of cast aluminium alloy

GB/T 1173 —2013	ISO 3522: 2007 (E)	ANSI (M) H35.1-2006	EN 1706: 2020
ZAlCu4	AlCu4Ti	259.0	EN AC-21100
ZAlCu4MgTi	AlCu4MgTi	—	EN AC-21000
ZAlSi7Mg	AlSi7Mg	356.0	EN AC-42000 ^②
ZAlSi7MgA	AlSi7Mg0.3	A356.0	EN AC-42100 ^②
ZAlSi12	AlSi12(a)	—	EN AC-44200 ^②
YZAlSi12 ^①	AlSi12(Fe)	A413.0	EN AC-44300 ^②
ZAlSi9Mg	AlSi10Mg	—	EN AC-43400 ^②
YZAlSi10Mg ^①	AlSi10Mg(Fe)	A360.0	EN AC-43000
ZAlSi5Cu1Mg	AlSi5Cu1Mg	355.0	EN AC-45300
ZAlSi5Cu1MgA	AlSi5Cu1Mg	C355.0	EN AC-45300
ZAlSi8Cu1Mg	AlSi5Cu3	328.0	EN AC-45400 EN AC-46400
ZAlSi7Cu4	AlSi6Cu4	319.0	EN AC-45000
ZAlSi12Cu1Mg1Ni1	—	336.0 339.0	EN AC-48000
ZAlSi5Cu6Mg	—	—	—
ZAlSi9Cu2Mg	—	328.0 354.0	EN AC-46400
YZAlSi9Cu4 ^①	AlSi8Cu3	380.0	EN AC-46200
YZAlSi11Cu3 ^①	—	—	EN AC-46100
ZAlSi7Mg1A	AlSi7Mg0.6	A357.0	EN AC-42200 ^②
ZAlMg5Si	AlMg5(Si)	—	EN AC-51400 ^②
ZAlMg8Zn1	—	—	—

注:①GB/T 15115—2019;②EN 601;③JIS H5302:2006。

(1) 国际标准。在ISO 3522:2007中,铸造铝合金的牌号由基体金属的元素符号Al、合金元素符号及名义质量分数值和添加元素符号及名义质量分数值组成。当合金元素的名义含量大于1%时,在合金元素符号后标出其含量;当合金元素的名义含量小于1%时,一般只标注元素符号,必要时在牌号后加注主要杂质元素F。除此之外,对于含量相近的合金常在牌号后加注(a)、(b)和(c)等后缀,为避免与合金中化学元素符号混淆,以小写字母表示。

(2) 美国标准在ANSI(M)H35.1-2006中,铸造铝合金牌号由三位数字组、小数点及尾数组成,其中,首位数表示合金系列,见表2,第二三位数字以区别合金组之间的差异,无特殊含义;尾数中0表示合金铸件,1和2表示为合金铸锭。值得注意的是,A356.0等部分合金牌号前冠以A,则用以区分铁元素含量。

表2 ANSI (M) H35.1-2006铸造铝合金牌号首位数字代号表
Table 2 The first digit in the designation of cast aluminium alloy in ANSI (M) H35.1-2006

代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
含义	工业纯铝≥99.00%	Al-Cu系	Al-Si-Cu或Al-Si-Mg	Al-Si系	Al-Mg系	暂无	Al-Zn系	Al-Sn系	其它

(3) 日本标准。在JIS H 5302: 2006中, 铸造铝合金牌号由类别代号A、铸造代号及种类号组成。铸造代号中C表示砂型铸造和金属型铸造, DC表示压铸型。例如, 应用广泛的ADC12合金是在Al-Si合金添加Cu元素, ADC3铝合金是在Al-Si合金添加Mg及Fe等合金元素。

(4) 欧洲标准。在EN 1706: 2020^[2]中, 使用两种命名系统, 按照数字编号系统, 其牌号由EN、空格、基体元素代号、产品类型代号、连接符及五位阿拉伯数字组成, 其中, 铝合金元素代号为A, 铸件代号为C, 如EN AC-21000。首位数字表示铝合金的主要合金元素, 铝合金中主要合金元素Cu、Si、Mg、Zn分别以2、4、5及7表示; 次位见表3, 第三位是任意数字, 第四位常为0, 除航空领域应用外, 第五位常为0, 无特殊含义。

表3 EN 1706: 2020铸造铝合金牌号中次位数字代号表
Table 3 The second digit in the designation of cast aluminium alloy in EN 1706: 2020

数字代号	合金类型	数字代号	合金类型
21 × × ×	AlCu系	46 × × ×	AlSi9Cu系
41 × × ×	AlSiMgTi系	47 × × ×	AlSi (Cu) 系
42 × × ×	AlSi7Mg系	48 × × ×	AlSiCuNiMg系
43 × × ×	AlSi10Mg系	51 × × ×	AlMg系
44 × × ×	AlSi系	71 × × ×	AlZnMg系
45 × × ×	AlSi5Cu系	-	-

除此以外, 欧洲标准中的符号命名系统也在使用。按照符号命名系统, 铸造铝合金牌号由前缀EN、空格、基体元素代号、产品类型代号、连接符、Al、空格、合金元素符号及名义质量分数值和添加元素符号及名义质量分数值组成, 如EN AC-Al Cu4Ti。

3.2.2 铸造镁合金

从成形工艺角度, 镁合金可以分为变形镁合金和铸造镁合金。变形镁合金, 用于生产加工材, 如板、棒、线、型、管等, 主要有Mg-Al-Zn-Zr系。铸造镁合金广泛应用于汽车工业, 机件壳罩和电气构件等。铸造镁合金按照主加合金元素可以分为: Mg-Al系、Mg-Zn-Zr系、Mg-RE-Zr系和Mg-Li系四个系列。镁合金结构件一般为压铸件, 而压铸镁合金与铸造镁合金牌号具有相同的牌号系统, 表4中以我国在用的压铸镁合金牌号进行对照, 用表4^[3-7]进行镁合金牌号替换, 应考虑

表4 压铸镁合金牌号表
Table 4 Cross-references of similar designation of die casting magnesium alloy

GB/T	ISO	ASTM B	JIS H	EN
25747—2022	16220: 2017	94-18	5303: 2006 1753: 2019	
YZMgAl2Si	MgAl2Si	AS21A	MDC6	3.5325
YZMgAl2Si (B)	MgAl2Si	AS21B	-	-
YZMgAl4Si (A)	-	AS41A	-	-
YZMgAl4Si (B)	MgAl4Si	AS41B	MDC3B	3.5326
YZMgAl4Si(S)	MgAl4Si	-	-	-
YZMgAl2Mn	MgAl2Mn	-	MDC5	3.5320
YZMgAl5Mn	MgAl5Mn	AM50A	MDC4	3.5321
YZMgAl6Mn (A)	-	AM60A	-	-
YZMgAl6Mn	MgAl6Mn	AM60B	MDC2B	3.5322
YZMgAl8Zn1	MgAl8Zn1	-	-	3.5315
YZMgAl9Zn1 (A)	-	AZ91A	-	3.5316
YZMgAl9Zn1 (B)	-	AZ91B	MDC1B	3.5317
YZMgAl9Zn1 (D)	MgAl9Zn1 (A)	AZ91D	MDC1D	-

各国牌号技术要求的差异。

(1) 国际标准。在ISO 16220: 2017中, 铸造镁合金牌号表示方法与铸造铝合金相似, 由基体金属的元素符号Mg、合金元素符号及名义质量分数值组成。当合金元素的名义含量大于1%时, 合金元素符号后标出其含量值。

(2) 美国ASTM标准。在ASTM B 94-18中, 铸造镁合金牌号由合金元素字母代号、数字组及级别代号三部分组成, 第一部分为两种主要合金元素代号, 合金元素符号按其名义质量分数递减次序排列; 第二部分由代表两种主要合金元素名义质量分数的数字组成; 第三部分由指定的字母如A、B和C组成, 表示合金发展的不同阶段(锭、铸件和加工材), 通常该字母表示合金的纯度, 区分具有相同名称、不同组成的合金, “X”表示合金仍是实验性的。例如AZ91E表示主要合金元素为Al和Zn, 其名义含量分别为9%和1%, E表示标识代号。镁合金ASTM中也包括表示镁合金性质的表示方法, 在其牌号后加注“-”, 其后由一个字母和一位或两位数字组成, 如“AZ91D-F”表示铸态Mg-Al-Zn合金。

(3) 日本标准。在JIS H 5303: 2006中, 铸造镁合金牌号由铸造镁合金类别代号M、铸造代号及种类号组成。铸造代号C表示铸件, DC表示压铸件, 压铸镁

合金牌号结尾加注的“A、B”表示合金等级。

(4) 欧洲标准。在EN 1753: 2019中, 使用两种命名系统, 第一种为符号命名系统, 由前缀EN、空格、基体元素代号、产品类型代号、连字符、基体金属的元素符号Mg和合金元素符号及含量(主要夹杂元素)组成, 产品类型代号中A表示镁阳极, B表示锭, C表示铸件。另一种是数字编号系统, 如表5所示, 首位表示材料类别(首位“3”代表铸造有色合金), 位置2为小数点, 位置3表示合金组代号(以表4所示, “5”表示为镁合金), 位置4表示产品类型代号, 1表

示镁阳极, 2表示锭, 3表示铸件; 位置5表示合金系列(表6); 末位为合金系列组之间的区别, 以0~9表示。

表5 EN 1753: 2019铸造镁合金牌号结构
Table 5 The overall structure of the designation by numbers of cast magnesium alloy in EN 1753: 2019

位置	1	2	3	4	5	6
代号	n	.	n	n	n	n

表6 EN 1753: 2019铸造镁合金牌号中合金系列
Table 6 Alloy group of cast magnesium alloy in EN 1753: 2019

表示方法	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
合金	Mg	MgAl, MgAlZn	MgAlMn, gAlSi, MgAlRE	MgMn, MgZnCu	MgZr, MgZnZr, MgZnREZr	MgREAgZr, MgREGdZr	MgYREZr	MgZnThZr	-	-

3.2.3 铸造铜合金

按照成形方法, 铸造铜合金可分为变形铜合金和铸造铜合金, 其中, 部分铸造铜合金适用于加工成形; 铸造铜合金分为紫铜、黄铜、青铜和白铜等类

别。表7为铸造锡青铜、铸造铝青铜、黄铜的合金牌号对照表, 用表7进行铜合金牌号替换, 应考虑各国牌号技术要求的差异。

(1) 国际标准。在ISO 1338: 1977中, 铸造铜合

表7 铸造铜合金牌号的对照表^[1]
Table 7 Cross-references of similar designation of cast copper alloy

GB/T 1176—2013	ISO 1338: 1977	ASTM ^②	JIS H 5120: 2016	BS EN 1982: 2008
ZCuSn3Zn8Pb6Ni1	—	C83800	—	CuSn3Zn8Pb5
ZCuSn3Zn11Pb4	—	C84500	—	—
ZcuSn8Zn4	—	C90300	CAC402C ^③	—
ZCuSn5Pb5Zn5	CuPb5Sn5Zn5	C83600	CAC406C ^③	CuPb5Sn5Zn5
ZCuSn10P1	CuSn10P	C90700	—	CuSn11P
ZCuSn10Zn2	CuSn10Zn2	C90500	CAC403C ^③	—
ZCuAl8Mn13Fe3Ni2	—	C95700	—	—
ZCuAl10Fe3	GCuAl10Fe3	C95200	—	CuAl10Fe2
ZCuAl10Fe4Ni4	GCuAl10Fe5Ni5	C95500	—	CuAl10Fe5Ni5
ZCuZn16Si4	—	C87400	—	CuZn16Si4
—	—	C87800	—	—
ZCuZn24Al5Fe2Mn2 ^①	—	C86100	CAC304	—
ZCuZn25Al6Fe3Mn3	CuZn25Al6Fe3Mn3	C86300	CAC303	—
ZCuZn26Al4Fe3Mn3	CuZn26Al4Fe3Mn3	C86200	CAC301	—
ZCuZn35Al2Mn2Fe1	CuZn35AlFeMn	C86500	CAC202	CuZn33Pb2
ZCuZn33Pb2	CuZn33Pb	C85400	—	CuZn40Pb2
ZCuZn40Pb2	CuZn40Pb	C85700	CAC203	—
ZCuZn38	—	C85500	CAC302	—
ZCuZn40Mn3Fe1	—	C86800	—	—

注: ①GB/T 1176—2013标准中不含ZCuZn24Al5Fe2Mn2; ②铸造锡青铜牌号见ASTM标准: B22—2015, B584—2014, B763—2012, B505—2014, 铸造铝青铜牌号见ASTM标准: B505—2014, B148—2015, B427—2018, 铸造黄铜牌号见ASTM标准: B584—2014, B763—2015; ③JIS H 5121: 2006。

金牌号由基体金属的元素符号Cu、合金元素符号及名义质量分数值、添加元素符号及名义质量分数值组成。

(2) 美国ASTM标准。在美国ASTM标准中, 铸造铜合金命名采用UNS系统, 由C及五位数字组成。首位数字表示分类代码, 8和9为铸造铜及铜合金(即C80000~C81199、C81300~C99999), 第2、3位表示合金编号, 第4、5位为00, 具体牌号及所对应的合金类

型见表7。ASTM标准中铸造铜及铜合金数字牌号具有一定的规律性, 但不利于直观了解合金成分。

(3) 日本标准。在JIS H 5120: 2016标准中铜合金铸件牌号由前缀CAC、三位数字代号及级别号组成, 数字代号的首位表示合金类型(见表8), 后两位为序号。早期铸造铜合金牌号由铸造铜合金类别代号、铸造代号C及种类号组成, 类别代号详见表9。

表8 JIS H 5120: 2016铜合金铸件牌号中首位数字代号表
Table 8 The first digit in the designation of copper alloy castings in JIS H 5120: 2016

代号	1 × ×	2 × ×	3 × ×	4 × ×	5 × ×	6 × ×	7 × ×	8 × ×	9 × ×
含义	Cu	Cu-Zn	Cu-Zn-Mn-Fe-Al	Cu-Sn-Zn或Cu-Sn-Zn-Pb	Cu-Sn	Cu-Sn-Pb	Cu-Al	Cu-Si-Zn	Cu-Sn- Zn-Bi

表9 铸造铜合金牌号中类别代号
Table 9 Classification of cast copper alloy

代号	AIB	B	BZB	HBs	LB	PB	SZB	YBs
含义	铝青铜	青铜	硅青铜	高强度铸造黄铜	铅青铜	磷青铜	硅青铜	铸造黄铜

(4) 欧洲标准。EN标准为欧洲标准, BS标准是由英国标准学会(British Standards Institution, 简称BSI)制定的英国标准, BS EN标准为英国国家标准, 由于BS EN 1982: 2008标准为英国标准组织等同采用EN 1982: 2008制定, 故与欧洲标准具有相同的牌号命名系统。在BS EN 1982: 2008标准中, 铸造铜合金按照符号命名规则, 由基体元素符号Cu、合金元素符号及名义质量分数值和添加元素符号及名义质量分数值组成。

从以上对照可以看出, 各国的铸造有色合金牌号存在等同采用等情况, 如表1中JIS H 5302: 2006铝合金压铸件相关技术内容与ISO 3522保持一致, 对于合金牌号予以种类记号编号; 又如表4中JIS H 5303: 2006中的镁合金牌号等同采用了美国ASTM标准。目前存在不同国家的铸造有色合金牌号相似的情况。总体来看, 按照现行各国常用的材料牌号可归为三大类, 一类是中国国家标准、国际标准以及欧洲标准采用合金符号命名系统, 可反映主要的化学成分及其含量; 另一类如美国ASTM标准与日本标准采用材料类别代号、铸造代号及种类号的形式; 第三类如欧洲标准的数字代号系统、美国的UNS系统以及使用较多的AA标准, 均采用数字牌号, 并依据其相应的数字代码系统编号。

4 标准的特点

GB/T 8063—2017是在1994版的基础上进行修订, 保留了原标准的部分内容, 依据20多年来的生产实践, 对技术内容进行了修订。

(1) 本标准具有较高的技术成熟度, 其中铸造铝及铝合金、镁及镁合金、钛及钛合金的牌号表示方法, 应用范围较广, 已在各个工业领域得到广泛的应用, 其合理性、科学性及应用性已得到实践验证和认可。其他铸造有色金属及其合金的应用量相对较少。

(2) 标准中新增加了铸造锆及锆合金的牌号表示, 拓展了标准的适用范围。

(3) 增加的合金元素、稀土元素、超低间隙元素的术语和定义, 标准中的术语描述更加科学合理、规范。

(4) 为适应铸造镁合金的发展和使用需求, 修改了铸造镁合金的牌号表示示例。另外, 还增加了牌号中合金元素含量小于1%的牌号表示示例, 进一步完善和健全了我国铸造有色金属及其合金的牌号表示。

5 标准的应用

对铸造有色合金而言, 目前应用较多的是铝合金及镁合金, 作为全球主要的结构材料, 钛合金得益于其良好的性能具有较大的发展空间。随着工艺的飞速发展, 铸造有色合金的研制也将与先进的制造技术相结合, 采用新的工艺技术。同时, 新的工艺也推动着性能更为优异的铸造有色合金的开发。随着我国各个产业链、供应链的完善, 对于铸造有色合金材料的市场需求仍然较大, 合金牌号会随着产业的发展会有所增加, 牌号的表示方法也会不断补充完善, 以更好的适应生产需求。

新修订的GB/T 8063—2017纳入了近年来开发研制并应用较好的新合金, 规范了合金材料的生产及使

用。本标准对有色合金的命名提供依据，促进行业的协调统一。

随着铸造有色合金产业的发展，未来将在现行的合金牌号基础上添加微量元素，调控合金材料组织以

提高或改善合金的性能，进而扩大合金的使用范围；通过引进、吸收和使用先进国家的合金材料，进一步完善我国的合金材料牌号；随着开发研制新的合金材料，牌号种类、牌号表示会不断得到细化完善。

参考文献：

- [1] 戴圣龙, 丁文江. 铸造手册: 六卷 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2021.
- [2] CEN. Aluminium and aluminium alloys - castings -chemical composition and mechanical properties: EN 1706: 2020 [S]. Brussels: 2020.
- [3] 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. 镁合金压铸件: GB/T 25747-2022 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [4] ISO. Magnesium and magnesium alloys —magnesium alloy ingots and castings: ISO 16220: 2017 [S]. Switzerland: 2017.
- [5] ASTM. Standard specification for magnesium-alloy die castings: ASTM B97-18 [S]. United States: 2018.
- [6] JIS. Magnesium alloy die castings: JIS H 5303: 2006 [S]. Japan: 2006.
- [7] CEN. Magnesium and magnesium alloys-magnesium alloy ingots and castings: EN 1753: 2019 [S]. Brussels: 2019.

Interpretation of GB/T 8063—2017 “Designation of Cast Nonferrous Metals and Their Alloys”

QIN Guang-hua, ZHU Jia-hui, ZHANG Yin

(National Technical Committee 54 on Foundry of Standardization Administration of China 110022, Shenyang 110022, Liaoning, China)

Abstract:

This paper introduced the overview, the main revisions contents, the main contents, the characteristics of designation and the application of national standard GB/T 8063—2017 *designation of cast nonferrous metals and their alloys*. It details the designation system of cast nonferrous alloys abroad, including cast aluminum alloy, cast magnesium alloy and cast copper alloy, and analyses the designation rules of materials at home and abroad.

Key words: cast nonferrous alloys; alloy designation of standard; interpretation of standard