



中华人民共和国国家标准

GB/T 8733—2007
代替 GB/T 8733—2000

铸造铝合金锭

Aluminum alloy ingots for casting

前 言

本标准代替 GB/T 8733—2000《铸造铝合金锭》。

本标准与 GB/T 8733—2000 相比,主要变化如下:

——规定并采用了全新的合金组别、合金类型划分方法及牌号表示方法,取消了原合金锭牌号、代号体系,并在附录 A 中列出了合金新、旧牌号、类型、代号对照表。

——新增加了 33 个合金(见附录 A)。

——明确规定了铸锭针孔度的级别,并对其取样和制样方法做出了详细规定。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准负责起草单位:包头铝业股份有限公司、山东铝业股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:王云利、赵洪生、韩在光、范顺科、葛立新、朱玉华、毕效革、张春明、宗丽华、李林海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 8733—1988、GB/T 8733—2000。

铸 造 铝 合 金 锭

1 范围

本标准规定了铸造铝合金锭的要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存及订货单内容。本标准适用于铝合金铸件用的铸造铝合金锭(以下简称铸锭)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 231.1 金属布氏硬度试验 第1部分:试验方法

GB/T 3246.2 变形铝及铝合金制品低倍组织检验方法

GB/T 6987(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 8170 数值修约规则

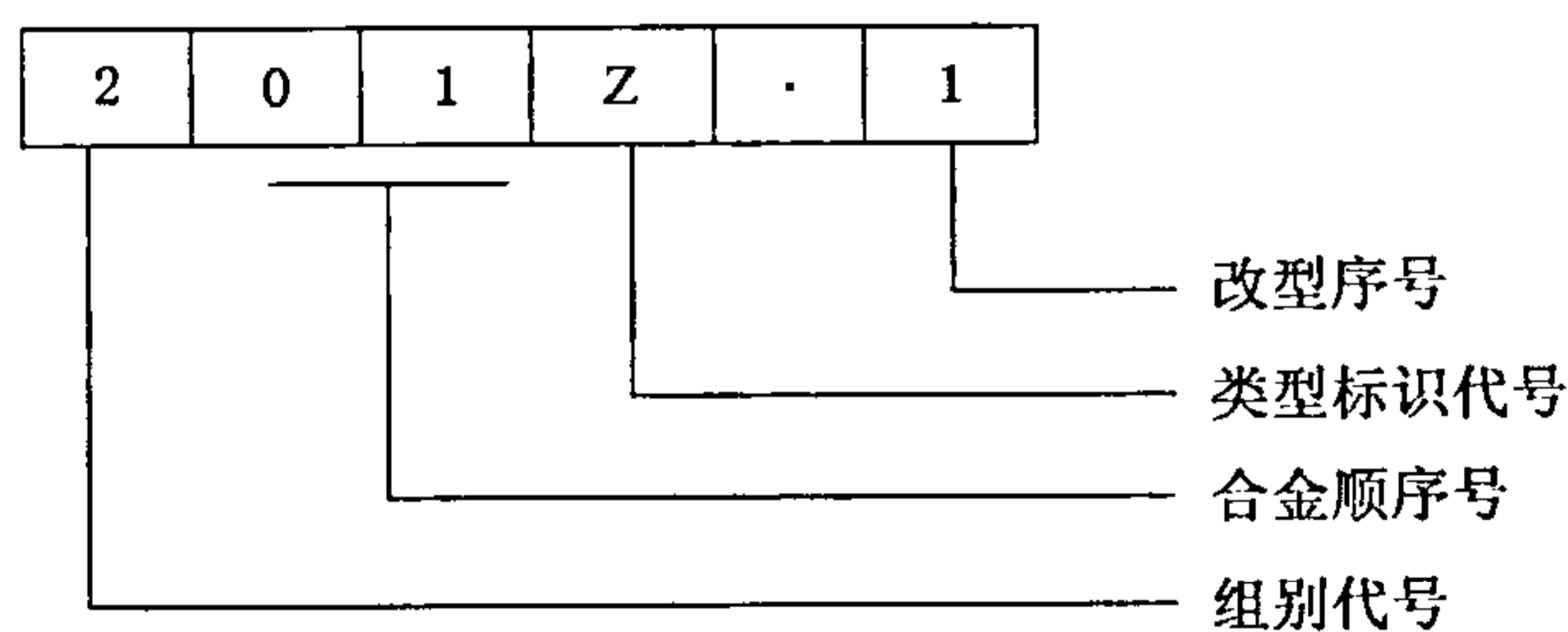
YB/T 025 包装用钢带

JB/T 7946.3 铸造铝合金金相 铸造铝合金针孔

3 要求

3.1 铸锭合金牌号

3.1.1 合金牌号采用三位数字(或三位数字加一位英文字母)加小数点再加数字的形式表示,示例如下:



3.1.2 牌号的第一位数字表示合金组别,合金组别按主要合金元素来确定,如表1所示。

3.1.3 牌号的第二、三位数字为合金顺序号,用以标识同一合金组中不同的铸造铝合金锭。

3.1.4 小数点后的数字为改型序号,用来标识化学成分近似相同的同种铝合金中,个别组成元素(如细化晶粒用合金元素)相异或元素含量有微小差别的不同改型合金。

3.1.5 位于牌号最前面或小数点前面的英文字母为类型标识代号,用来标识化学成分近似相同的同种铝合金锭的不同类型。

表 1

组 别	牌号系列
以铜为主要合金元素的铸造铝合金锭	2××.×
以硅、铜和(或)镁为主要合金元素的铸造铝合金锭	3××.×
以硅为主要合金元素的铸造铝合金锭	4××.×
以镁为主要合金元素的铸造铝合金锭	5××.×
以锌为主要合金元素的铸造铝合金锭	7××.×
以钛为主要合金元素的铸造铝合金锭	8××.×
以其他元素为主要合金元素的铸造铝合金锭	9××.×
备用组	6××.×

3.2 化学成分

3.2.1 铸造铝合金锭化学成分应符合表 2 的规定。

3.2.2 食品、卫生工业用铸锭,其杂质 Pb、As、Cd 的质量分数均不得大于 0.01%。

3.2.3 需方要求调整表 2 中规定的元素极限值,或对表中未规定的其他杂质元素含量有要求时,可与供方另行协议。

3.2.4 分析数值的判定采用修约比较法,数值修约规则按 GB/T 8170 的有关规定进行。修约数位应与表 2 及 3.2.2 条和有关协议所规定元素极限值数位一致。

3.3 外观质量

铸锭表面应整洁,不允许有霉斑及外来夹杂物。但允许有轻微的夹渣及修整痕迹或因浇注收缩而引起的轻微裂纹存在。

3.4 针孔度

铸锭针孔度(不包括疏松和缩孔)不大于 JB/T 7946.3 的三级。

3.5 断口组织

铸锭断口组织应致密,不允许有熔渣及夹杂物。

3.6 其他

3.6.1 铸锭形状、规格应便于包装、运输及使用。

3.6.2 铸锭显微组织、机械性能要求由供需双方具体商定。

表 2

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														Al ^b	原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质 ^a				
														单个	合计			
1	201Z.1	AlCu	0.30	0.20	4.5~ 5.3	0.6~ 1.0	0.05	0.10	0.20	—	0.15~ 0.35	0.20	—	0.05	0.15	ZLD201		
2	201Z.2		0.05	0.10	4.8~ 5.3	0.6~ 1.0	0.05	0.05	0.10	—	0.15~ 0.35	0.15	—	0.05	0.15	ZLD201A		
3	201Z.3		0.20	0.15	4.5~ 5.1	0.35~ 0.8	0.05	—	—	—	Cd: 0.07~ 0.25	0.15~ 0.35	0.15	—	0.05	0.15	ZLD210A	
4	201Z.4	AlCu	0.05	0.13	4.6~ 5.3	0.6~ 0.9	0.05	—	0.10	0.15~ 0.25	0.15~ 0.35	0.15	—	0.05	0.15	ZLD204A		
5	201Z.5		0.05	0.10	4.6~ 5.3	0.30~ 0.50	0.05	B: 0.01~ 0.06	0.10	0.15~ 0.25	0.15~ 0.35	0.05~ 0.20	V: 0.05~ 0.30	0.05	0.15	ZLD205A		
6	210Z.1	AlSiMgTi	4.0~ 6.0	0.50	5.0~ 8.0	0.50	0.30~ 0.50	0.30	0.50	0.01	—	—	0.05	0.05	0.20	ZLD110		
7	295Z.1		1.2	0.6	4.0~ 5.0	0.10	0.03	—	0.20	0.01	0.20	0.10	0.05	0.05	0.15	ZLD203		
8	304Z.1	AlSiMgTi	1.6~ 2.4	0.50	0.08	0.30~ 0.50	0.50~ 0.65	0.05	0.10	0.05	0.07~ 0.15	—	0.05	0.05	0.15	—		
9	312Z.1	AlSi12Cu	11.0~ 13.0	0.40	1.0~ 2.0	0.30~ 0.9	0.50~ 1.0	0.30	0.20	0.01	0.20	—	0.05	0.05	0.20	ZLD108		
10	315Z.1	(AlSi5ZnMg)	4.8~ 6.2	0.25	0.10	0.10	0.45~ 0.7	Sb: 0.10~ 0.25	1.2~ 1.8	0.01	—	—	0.05	0.05	0.20	ZLD115		

表 2(续)

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质 ^a		Al ^b	
														单个	合计		
11	319Z.1	AlSi5Cu	4.0~ 6.0	0.7	3.0~ 4.5	0.55	0.25	0.30	0.55	0.05	0.20	Cr: 0.15	0.15	0.05	0.20	—	
12	319Z.2		5.0~ 7.0	0.8	2.0~ 4.0	0.50	0.50	1.0	0.10	0.20	Cr: 0.20	0.20	0.10	0.30	—		
13	319Z.3		6.5~ 7.5	0.40	3.5~ 4.5	0.30	0.10	—	0.20	0.01	—	0.05	0.05	0.20	ZLD107		
14	328Z.1	AlSi9Cu	7.5~ 8.5	0.50	1.0~ 1.5	0.30~ 0.50	0.35~ 0.55	—	0.20	0.01	0.10~ 0.25	0.05	0.05	0.20	ZLD106		
15	333Z.1	AlSi9Cu	7.0~ 10.0	0.8	2.0~ 4.0	0.50	0.50	0.35	1.0	0.10	0.20	Cr: 0.20	0.20	0.10	0.30	—	
16	336Z.1	AlSiCuNiMg	11.0~ 13.0	0.40	0.50~ 1.5	0.20	0.9~ 1.5	0.8~ 1.5	0.20	0.01	0.20	—	0.05	0.05	0.20	ZLD109	
17	336Z.2	AlSiCuNiMg	11.0~ 13.0	0.7	0.8~ 1.3	0.15	0.8~ 1.3	0.8~ 1.5	0.15	0.05	0.20	Cr: 0.10	0.05	0.05	0.20	—	
18	354Z.1	AlSi9Cu	8.0~ 10.0	0.35	1.3~ 1.8	0.10~ 0.35	0.45~ 0.65	—	0.10	0.01	0.10~ 0.35	—	0.05	0.05	0.20	ZLD111	
19	355Z.1	AlSi5Cu	4.5~ 5.5	0.45	1.0~ 1.5	0.50	0.45~ 0.65	Be: 0.10	0.20	0.01	Ti+Zr: 0.15	—	0.05	0.05	0.15	ZLD105	
20	355Z.2		4.5~ 5.5	0.15	1.0~ 1.5	0.10	0.50~ 0.65	—	0.10	0.01	—	—	0.05	0.05	0.15	ZLD105A	
21	356Z.1	AlSi7Mg	6.5~ 7.5	0.45	0.20	0.35	0.30~ 0.50	Be: 0.10	0.20	0.01	Ti+Zr: 0.15	—	0.05	0.05	0.15	ZLD101	
22	356Z.2		6.5~ 7.5	0.12	0.10	0.05	0.30~ 0.50	0.05	0.05	0.01	0.08~ 0.20	—	0.05	0.05	0.15	ZLD101A	
23	356Z.3		6.5~ 7.5	0.12	0.05	0.05	0.30~ 0.40	0.05	—	0.05	—	0.10~ 0.20	—	0.05	0.15	—	

表 2(续)

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质*		Al ^b	
														单个	合计		
24	356Z.4	AlSi7Mg	6.8~ 7.3	0.10	0.02	0.02	0.30~ 0.40	Sr: 0.020~ 0.035	0.10	—	—	0.10~ 0.15	Ca: 0.003	—	0.05	0.15	—
25	356Z.5		6.5~ 7.5	0.15	0.20	0.05	0.30~ 0.45	—	0.10	—	—	0.10~ 0.20	—	—	0.05	0.15	—
26	356Z.6		6.5~ 7.5	0.40	0.20	0.6	0.25~ 0.40	0.05	0.30	0.05	0.05	0.20	—	—	0.05	0.15	—
27	356Z.7		6.5~ 7.5	0.15	0.10	0.10	0.50~ 0.65	—	—	—	—	0.10~ 0.20	—	—	0.05	0.15	ZLD114A
28	356Z.8	AlSi10Mg	6.5~ 8.5	0.50	0.30	0.10	0.40~ 0.6	Be: 0.15~ 0.40	0.30	0.01	—	0.10~ 0.30	Zr:0.20 B:0.10	0.05	0.05	0.20	ZLD116
29	A356.2		6.5~ 7.5	0.12	0.10	0.05	0.30~ 0.45	—	0.05	—	—	0.20	—	—	0.05	0.15	—
30	360Z.1		9.0~ 11.0	0.40	0.03	0.45	0.25~ 0.45	0.05	0.10	0.05	0.05	0.15	—	—	0.05	0.15	—
31	360Z.2		9.0~ 11.0	0.45	0.08	0.45	0.25~ 0.45	0.05	0.10	0.05	0.05	0.15	—	—	0.05	0.15	—
32	360Z.3		9.0~ 11.0	0.55	0.30	0.55	0.25~ 0.45	0.15	0.35	—	—	0.15	—	—	0.10	0.15	—
33	360Z.4	9.0~ 11.0	0.45~ 0.9	0.08	0.55	0.25~ 0.50	0.15	0.15	0.05	0.05	0.15	—	—	0.15	0.15	—	
34	360Z.5	9.0~ 10.0	0.15	0.03	0.10	0.30~ 0.45	—	0.07	—	—	0.15	—	—	0.03	0.10	—	

表 2(续)

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质 ^a		Al ^b	
														单个	合计		
35	360Z.6	AlSi10Mg	8.0~ 10.5	0.45	0.10	0.20~ 0.50	0.20~ 0.35	—	0.25	0.01	Ti+Zr: 0.15	—	0.05	0.05	0.20	ZLD104	
36	360Y.6		8.0~ 10.5	0.8	0.30	0.20~ 0.50	0.20~ 0.35	—	0.10	0.01	Ti+Zr: 0.15	—	0.05	0.05	0.20	YLD104	
37	A360.1	AlSi9Cu	9.0~ 10.0	1.0	0.6	0.35	0.45~ 0.6	0.50	0.40	0.15	—	—	—	—	0.25	—	
38	A380.1		7.5~ 9.5	1.0	3.0~ 4.0	0.50	0.10	0.10	0.50	2.9	0.35	—	—	—	0.50	—	
39	A380.2	AlSi9Cu	7.5~ 9.5	0.6	3.0~ 4.0	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	—	0.05	0.15	—	
40	380Y.1		7.5~ 9.5	0.9	2.5~ 4.0	0.6	0.30	0.30	0.50	1.0	0.20	0.20	—	0.05	0.20	YLD112	
41	380Y.2	AlSi9Cu	7.5~ 9.5	0.9	2.0~ 4.0	0.50	0.30	0.50	1.0	0.20	—	—	—	—	0.20	—	
42	383.1		9.5~ 11.5	0.6~ 1.0	2.0~ 3.0	0.50	0.10	0.30	0.30	2.9	0.15	—	—	—	0.50	—	
43	383.2	AlSi9Cu	9.5~ 11.5	0.6~ 1.0	2.0~ 3.0	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	—	0.20	—	
44	383Y.1		9.6~ 12.0	0.9	1.5~ 3.5	0.50	0.30	0.30	0.50	3.0	0.20	—	—	—	0.20	—	
45	383Y.2	AlSi17Cu	9.6~ 12.0	0.9	2.0~ 3.5	0.50	0.30	0.50	0.8	0.20	—	—	—	0.05	0.30	YLD113	
46	383Y.3		9.6~ 12.0	0.9	1.5~ 3.5	0.50	0.30	0.30	0.50	1.0	0.20	—	—	—	0.20	—	
47	390Y.1	AlSi17Cu	16.0~ 18.0	0.9	4.0~ 5.0	0.50	0.50	0.30	1.5	0.30	—	—	—	0.05	0.20	YLD117	

表 2(续)

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														Al ^b	原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质 ^a				
														单个	合计			
48	398Z.1	AISI20Cu	19~22	0.50	1.0~ 2.0	0.30~ 0.50	0.50~ 0.8	RE: 0.6~ 1.5	0.10	0.01	0.20	0.10	0.05	0.05	0.20	ZLD118		
49	411Z.1	AISI(11)	10.0~ 11.8	0.15	0.03	0.10	0.45	—	0.07	—	0.15	—	—	0.03	0.10	—		
50	411Z.2		8.0~ 11.0	0.55	0.08	0.50	0.10	0.05	0.15	0.05	0.15	—	—	0.05	0.15	—		
51	413Z.1	AISI(12)	10.0~ 13.0	0.6	0.30	0.50	0.10	—	0.10	—	0.20	—	—	0.05	0.20	ZLD102		
52	413Z.2		10.5~ 13.5	0.55	0.10	0.55	0.10	0.10	—	0.15	—	0.15	—	0.10	0.15	—		
53	413Z.3		10.5~ 13.5	0.40	0.03	0.35	—	—	0.10	—	—	0.15	—	—	0.05	0.15	—	
54	413Z.4		10.5~ 13.5	0.45~ 0.9	0.08	0.55	—	—	0.15	—	—	0.15	—	—	0.05	0.25	—	
55	413Y.1	AISI(12)	10.0~ 13.0	0.9	0.30	0.40	0.25	—	0.10	—	—	0.10	—	0.05	0.20	YLD102		
56	413Y.2		11.0~ 13.0	0.9	1.0	0.30	0.30	0.50	0.10	—	—	—	—	0.05	0.30	—		
57	A413.1	AISI(12)	11.0~ 13.0	1.0	1.0	0.35	0.10	0.50	0.40	0.15	—	—	—	—	0.25	—		
58	A413.2		11.0~ 13.0	0.6	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	—	—	—	0.10	—		
59	443.1	AISI(5)	4.5~ 6.0	0.6	0.6	0.50	0.05	Cr: 0.25	0.50	—	0.25	—	—	—	0.35	—		
60	443.2		4.5~ 6.0	0.6	0.10	0.10	0.05	—	0.10	—	—	0.20	—	0.05	0.15	—		

表 2(续)

序号	合金牌号	对应 ISO 3522: 2006(E)的 合金类型 Alloy Group	质量分数/%														原合金代号
			Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Zr	Pb	其他杂质 ^a		Al ^b	
														单个	合计		
61	502Z.1	AlMg(5Si)	0.8~ 1.3	0.45	0.10	0.10~ 0.40	4.6~ 5.6	—	—	0.20	—	—	—	—	0.05	0.15	ZLD303
62	502Y.1		0.8~ 1.3	0.9	0.10	0.10~ 0.40	4.6~ 5.5	—	—	—	0.15	—	—	0.05	0.25	YLD302	
63	508Z.1	AlMg(8)	0.20	0.25	0.10	0.10	7.6~ 9.0	Be: 0.03~ 0.10	1.0~ 1.5	—	0.10~ 0.20	—	—	0.05	0.15	ZLD305	
64	515Y.1	AlMg(3)	1.0	0.6	0.10	0.40~ 0.6	2.6~ 4.0	0.10	0.40	0.10	—	—	—	0.05	0.25	YLD306	
65	520Z.1	AlMg(10)	0.30	0.25	0.10	0.15	9.8~ 11.0	0.05	0.15	0.01	0.15	0.20	0.05	0.05	0.15	ZLD301	
66	701Z.1	AlZnSiMg	6.0~ 8.0	0.6	0.6	0.50	0.15~ 0.35	—	9.2~ 13.0	—	—	—	—	0.05	0.20	ZLD401	
67	712Z.1	AlZnMg	0.30	0.40	0.25	0.10	0.55~ 0.70	Cr: 0.40~ 0.6	5.2~ 6.5	—	0.15~ 0.25	—	—	0.05	0.20	ZLD402	
68	901Z.1	AlMn	0.20	0.30	—	1.50~ 1.70	—	RE: 0.03	—	—	0.15	—	—	0.05	0.15	ZLD501	
69	907Z.1	AlRECuSi	1.6~ 2.0	0.50	3.0~ 3.4	0.9~ 1.2	0.20~ 0.30	0.20~ 0.30	0.20	RE: 4.4~ 5.0	—	0.15~ 0.25	—	0.05	0.20	ZLD207	

注 1: 表中含量有上下限者为合金元素;含量为单个数值者为最高限;“—”为未规定具体数值;铝为余量。

a “其他杂质”一栏系指表中未列出或未规定具体数值的金属元素。

b 铝的质量分数为 100%与质量分数等于或大于 0.010%的所有元素含量总和的差值。

4 试验方法

4.1 化学成分分析方法

铸锭化学成分的分析方法,可采用 GB/T 6987 或 GB/T 7999。仲裁分析方法按 GB/T 6987 的规定进行。

4.2 针孔度检验方法

铸锭针孔度按 JB/T 7946.3 的规定进行检验。

4.3 外观质量检验方法

应以目视检验外观质量。

4.4 断口组织检验方法

应以目视检验断口组织。

4.5 显微组织

铸锭显微组织试验按 GB/T 3246.2 规定的方法进行。

4.6 机械性能

机械性能试验按 GB/T 228 或 GB/T 231.1 规定的方法进行。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 铸锭由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准(或订货合同)的规定,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及订货合同的规定不符时,应以书面形式向供方提出,由供需双方协商解决。属于表面质量的异议,应在收到产品之日起十日内提出;属于化学成分及其他性能的异议,应在收到产品之日起三个月内提出。如需仲裁,供需双方在需方共同进行仲裁取样。

5.2 组批

铸锭应成批提交检验,每批应由同一牌号、同熔炼号的合金组成。批重应不大于 10 t。

5.3 检验项目

每批产品均应进行化学成分、针孔度、外观质量及合同中要求按批检验的项目(如断口组织、显微组织、机械性能等)的检验。

5.4 取样和制样

5.4.1 化学成分分析试样

供方在铸造阶段自行选取代表其成分的试样,从铸锭上取样时,在铸锭端头耳部,截取试样加工。当对化学成分有异议时应在供需双方均在场的条件下按 5.4.1.1~5.4.1.6 的规定取、制试样。

5.4.1.1 从该批产品中任取三块铸锭。

5.4.1.2 采用钻孔法分别从三块铸锭上取样。钻样前先去掉 0.5 mm~1.5 mm 深的表面氧化层。用直径 15 mm~20 mm 的钻头,在铸锭表面沿对角线等距离至少钻取五个孔,并钻到不少于锭整个厚度的五分之四(不可钻透)。钻样时,应避免任何杂物的混入。钻样过程中,可采用无水乙醇作冷却润滑剂,但不得加入其他油类。

5.4.1.3 将三块铸锭上钻出的铝屑混合均匀并进行磁选,将所有在制样时带进的铁屑去掉。

5.4.1.4 仔细检查所得铝屑,保证除去制样时偶然带入的任何杂质。

5.4.1.5 所得铝屑质量应大于四倍分析需要的量,且质量不少于 100 g。

5.4.1.6 将充分混匀的铝屑分成三等份,分别包装和密封。一份给供方;一份给需方;一份封存供仲裁用。

5.4.2 断口组织检验用试样

应从该批(炉)铸锭中任取一锭,在浇口对面锭长四分之一处,由底部锯至不大于锭厚三分之一处,打断铸锭即制得试样。

5.4.3 针孔度检验用试样

从该批铸锭中任取一锭,在浇口对面锭长四分之一处,锯切厚度为 25 mm~30 mm 的针孔度检验用试样,将其断面加工至表面粗糙度 Ra 值不大于 $1.6\ \mu\text{m}$,并用汽油、酒精或丙酮清洗干净。

5.4.4 外观质量检验取样

铸锭应逐块进行外观质量的检验。

5.5 检验结果的判定

5.5.1 化学成分不合格时,判该批产品不合格;

5.5.2 针孔度检验结果不合格时,取双倍数量的试样重复试验。重复试验结果全部合格,则判整批产品合格;如其中仍有不合格,判该批产品不合格。

5.5.3 外观质量不合格时,判该块铸锭不合格。

5.5.4 断口组织、显微组织、机械性能不合格时,取双倍数量的试样重复试验。重复试验结果全部合格,则判整批产品合格;如其中仍有不合格,判该批产品不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

铸锭表面应清晰地标示出生产厂标志、合金牌号、熔炼号。

6.2 包装、运输、贮存

6.2.1 堆垛应整齐。

6.2.2 铸锭打捆形式采用“#”字形。

6.2.3 铸锭打捆可采用钢带或其他材料,但应保证不散捆。

6.2.4 打捆用的钢带表面应进行防锈处理,选用时应按 YB/T 025 的有关型号选取。

6.2.5 铸锭按牌号堆放、贮存和运输,不得混号。并注意防雨、防潮、防腐蚀,运输、贮存铸锭的场所应清洁。

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、地址;
- b) 产品名称和牌号;
- c) 批号或熔炼号;
- d) 净重和件数;
- e) 分析检验结果及技术监督部门检印;
- f) 本标准编号;
- g) 出厂日期。

7 订货单内容

本标准所列合金锭牌号的订货单(或合同)应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 数量(重量);
- d) 本标准编号;
- e) 化学成分、包装方式等其他特殊要求。

附录 A

(资料性附录)

新合金牌号、类型与原合金代号、牌号

表 A.1 合金牌号、类型、代号对照表

序号	原合金代号	新合金牌号-对应 ISO 3522:2006(E)的合金类型(Alloy Group)	原合金牌号
1	ZLD101	356Z. 1-AlSi7Mg	ZAlSi7MgD
2	ZLD101A	356Z. 2-AlSi7Mg	ZAlSi7MgDA
3	ZLD102	413Z. 1-AlSi(12)	ZAlSi12D
4	YLD102	413Y. 1-AlSi(12)	YAlSi12D
5	ZLD104	360Z. 6-AlSi10Mg	ZAlSi9MgD
6	YLD104	360Y. 1-AlSi10Mg	YAlSi9MgD
7	ZLD105	355Z. 1-AlSi5Cu	ZAlSi5Cu1MgD
8	ZLD105A	355Z. 2-AlSi5Cu	ZAlSi5Cu1MgDA
9	ZLD106	328Z. 1-AlSi9Cu	ZAlSi8Cu1MgD
10	ZLD107	319Z. 3-AlSi5Cu	ZAlSi7Cu4D
11	ZLD108	312Z. 1-AlSi5Cu	ZAlSi12Cu2Mg1D
12	ZLD109	336Z. 1-AlSiCuNiMg	ZAlSi12Cu1Mg1Ni1D
13	ZLD110	210Z. 1-AlCu(Si)	ZAlSi5Cu6MgD
14	ZLD111	354Z. 1-AlSi9Cu	ZAlSi9Cu2MgD
15	YLD112	380Y. 1-AlSi9Cu	YAlSi8Cu3D
16	YLD113	383Y. 2-AlSi9Cu	YAlSi11Cu3D
17	ZLD114A	356Z. 7-AlSi7Mg	ZAlSi7MgDA
18	ZLD115	315Z. 1-(AlSi5ZnMg)	ZAlSi5Zn1MgD
19	ZLD116	356Z. 8-AlSi7Mg	ZAlSi8MgBeD
20	YLD117	390Y. 1-AlSi17Cu	YAlSi7Cu5D
21	ZLD118	398Z. 1-(AlSi20Cu)	ZAlSi20Cu2Re1MgMnD
22	ZLD201	201Z. 1-AlCu	ZAlCu5MnD
23	ZLD201A	201Z. 2-AlCu	ZAlCu5MnDA
24	ZLD203	295Z. 1-AlCu(Si)	ZAlCu4D
25	ZLD204A	201Z. 4-AlCu	ZAlCu5MnCbDA
26	ZLD205A	201Z. 5-AlCu	ZAlCu5MnCbVDA
27	ZLD207	907Z. 1-(AlRECuSi)	ZAlCu3Re5Si2D

表 A. 1(续)

序号	原合金代号	新合金牌号-对应 ISO 3522:2006(E)的合金类型(Alloy Group)	原合金牌号
28	ZLD210A	201Z. 3-AlCu	ZAlCu5Mn
29	ZLD301	520Z. 1-AlMg(10)	ZAlMg10D
30	YLD302	502Y. 1-AlMg(5Si)	YAlMg5Si1D
31	ZLD303	502Z. 1-AlMg(5Si)	ZAlMg5Si1D
32	ZLD305	508Z. 1-AlMg(8)	ZAlMg8Zn1D
33	YLD306	515Y. 1-AlMg(3)	YAlMg3D
34	ZLD401	701Z. 1-AlZnSiMg	ZAlZn11Si7D
35	ZLD402	712Z. 1-AlZnMg	ZAlZn6MgD
36	ZLD501	901Z. 1-(AlMn)	ZAlMn1D

表 A. 2 新增加合金牌号及其类型

序号	新增加合金牌号	对应 ISO 3522:2006(E)的合金类型(Alloy Group)
1	304Z. 1	AlSiMgTi
2	319Z. 1	AlSi5Cu
3	319Z. 2	
4	333Z. 1	AlSi9Cu
5	336Z. 2	AlSiCuNiMg
6	356Z. 3	AlSi7Mg
7	356Z. 4	
8	356Z. 5	
9	356Z. 6	
10	A356. 2	
11	360Z. 1	
12	360Z. 2	
13	360Z. 3	
14	360Z. 4	
15	360Z. 5	
16	A360. 1	
17	380Y. 2	AlSi9Cu
18	A380. 1	
19	A380. 2	
20	383Y. 1	
21	383Y. 3	
22	383. 1	
23	383. 2	

表 A.2(续)

序号	新增加合金牌号	对应 ISO 3522:2006(E)的合金类型(Alloy Group)
24	411Z.1	AlSi(11)
25	411Z.2	
26	413Z.2	AlSi(12)
27	413Z.3	
28	413Z.4	
29	413Y.2	
30	A413.1	
31	A413.2	
32	443.1	AlSi(5)
33	443.2	