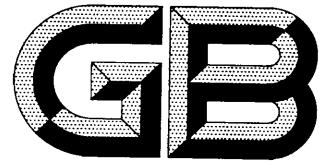


ICS 77.150.10
H 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 27677—2011

铝 中 间 合 金

Aluminium Hardeners

2011-12-30 发布

2012-10-01 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



数码防伪

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:东北轻合金有限责任公司、包头铝业有限公司、新星化工冶金材料(深圳)有限公司、福州麦特新高温材料有限公司、江苏亚太轻合金科技股份有限公司、河北四通新型金属材料有限公司。

本标准主要起草人:吴欣凤、赵洪生、陈学敏、柯东杰、彭俊芳、王文红、刘月明、郝志刚、郑力、张浩然、侯显智、沈清华、陈丽君。

铝 中 间 合 金

1 范围

本标准规定了铝中间合金的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于调整化学成分、控制杂质及铸态组织的铝中间合金。

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 3199 铝及铝合金加工产品包装、标志、运输、贮存

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法

YS/T 774(所有部分) 铝中间合金化学分析方法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 铝中间合金牌号见表1。供需方也可参照附录A选择国际牌号或其他牌号,但应在订货单(或合同)中注明化学成分要求。

3.1.2 铝中间合金产品通常呈凹凸的锭坯状、块坯状或线材形状,单块锭坯或块坯质量不大于15 kg。供需双方应具体协商铝中间合金的形状和规格,并在订货单(或合同)中注明。

3.2 化学成分

3.2.1 铝中间合金化学成分应符合表1的规定。表1中含量为单个数值者,其元素含量为最高限,“其他”一栏指表中未列出或未规定数值的元素。

3.2.2 需方对化学成分有特殊要求时,由供需双方协商确定后在订货单(或合同)中具体注明。

3.3 断口组织

锭坯或块坯断口组织应致密,不允许存在明显的熔渣、偏析。

3.4 外观质量

表面不允许存在夹渣、腐蚀、盐、夹杂物、油污或任何异物等,但允许有轻微氧化膜、皱皮、收缩裂纹。

表 1

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他				
												单个	合计		
1	AlSi12	11.5~13.0	0.35	0.20	0.10	—	—	0.10	—	—	—	Zn:0.08 Ca:0.10	0.05	0.15	余量
2	AlSi20	18.0~22.0	0.45	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	Zn:0.30 Mg:0.10 Pb:0.05 Sn:0.05	0.05	0.15	余量
3	AlSi24	22.0~26.0	0.45	0.20	0.35	0.10	0.20	0.10	—	—	—	Zn:0.30 Mg:0.40 Pb:0.10 Sn:0.10	0.05	0.15	余量
4	AlSi30	28.0~32.0	0.30	—	—	—	—	0.05	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
5	AlSi50	47.0~53.0	0.40	—	—	—	—	0.10	—	—	—	Ca:0.10	0.05	0.15	余量
6	AlFe5	0.40	4.0~6.0	0.15	0.35	0.10	0.10	0.10	—	—	—	Mg:0.40 Pb:0.15 Sn:0.10 Zn:0.10	0.05	0.15	余量
7	AlFe10	0.25	9.0~11.0	0.10	0.10	—	—	—	—	—	—	Zn:0.10	0.05	0.15	余量
8	AlFe20	0.20	18.0~22.0	0.10	0.30	—	—	—	—	—	—	Zn:0.10	0.05	0.15	余量
9	AlCu40	0.40	0.45	38.0~42.0	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	Zn:0.30 Mg:0.10 Pb:0.05 Sn:0.05	0.05	0.15	余量

表 1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他		Al		
											单个	合计			
10	AlCu50	0.40	0.45	48.0~52.0	0.35	0.10	0.20	0.10	—	—	—	Zn:0.30 Mg:0.20 Pb:0.05 Sn:0.05	0.05	0.15	余量
11	AlCu60	0.30	0.30	57.0~63.0	0.05	0.10	0.05	—	—	—	—	Zn:0.10 Mg:0.05 Pb:0.05 Sn:0.05	0.05	0.15	余量
12	AlMn10	0.40	0.45	0.10	9.0~11.0	0.10	0.10	—	—	—	—	Zn:0.30 Mg:0.10 Pb:0.05 Sn:0.05	0.05	0.15	余量
13	AlMn20	0.20	0.25	0.10	19.0~21.0	—	—	—	—	—	—	—	0.03	0.15	余量
14	AlMn25	0.20	0.25	—	24.0~26.0	—	—	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
15	AlCr2	0.20	0.50	0.20	—	1.5~2.5	—	—	—	—	—	Zn:0.10	0.05	0.15	余量
16	AlCr3	0.25	0.50	0.20	0.10	2.5~3.5	—	—	—	—	—	Mg:0.10 Zn:0.10	0.05	0.15	余量
17	AlCr5	0.40	0.45	0.15	0.35	4.0~6.0	0.10	0.10	—	—	—	Mg:0.50 Pb:0.10 Sn:0.10 Zr:0.15	0.05	0.15	余量
18	AlCr10	0.20	0.30	0.05	0.05	9.0~11.0	0.05	0.05	—	—	—	—	0.05	0.15	余量

表 1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%														
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他		Al			
											单个	合计				
19	AlCr20	0.30	0.30	0.05	0.05	18.0~22.0	—	—	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
20	AlNi10	0.15	0.20	—	—	—	9.0~11.0	—	—	—	—	—	—	0.03	0.10	余量
21	AlNi20	0.15	0.20	—	—	—	18.0~22.0	—	—	—	—	—	—	0.03	0.10	余量
22	AlTi3	0.30	0.35	—	—	—	—	2.5~3.5	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
23	AlTi4	0.20	0.30	—	—	—	—	3.5~4.5	—	—	Zn:0.10	—	—	0.05	0.15	余量
24	AlTi5	0.50	0.45	0.15	0.35	0.10	0.10	4.5~5.5	—	0.25	Zn:0.15 Mg:0.50 Pb:0.10 Sn:0.10	—	—	0.05	0.15	余量
25	AlTi6	0.30	0.35	—	—	—	—	5.5~6.5	0.004	0.30	—	—	—	0.03	0.10	余量
26	AlTi10	0.30	0.35	—	—	—	0.05	9.0~11.0	0.004	0.50	—	—	—	0.03	0.10	余量
27	AlTi6A	0.20	0.20	—	—	—	—	5.5~6.5	0.004	0.20	—	—	—	0.03	0.10	余量
28	AlTi10A	0.20	0.20	—	—	—	0.05	9.0~11.0	0.004	0.20	—	—	—	0.03	0.10	余量
29	AlTi12	0.30	0.30	—	—	0.10	0.10	11.0~13.0	—	0.50	Sh:0.10	—	—	0.10	0.15	余量
30	AlTi15	0.30	0.30	—	—	0.15	0.15	14.0~16.0	—	0.50	Sh:0.15	—	—	0.10	0.15	余量
31	AlTi3B1	0.20	0.30	—	—	—	—	2.8~3.4	0.7~1.1	—	—	—	—	0.03	0.10	余量
32	AlTi5B0.2	0.30	0.35	—	—	—	—	4.5~5.5	0.15~0.25	0.25	—	—	—	0.03	0.10	余量
33	AlTi5B0.2A	0.15	0.20	—	—	—	—	4.5~5.5	0.15~0.25	0.20	—	—	—	0.03	0.10	余量
34	AlTi5B0.2B	0.30	0.40	—	—	—	—	4.5~5.5	0.10~0.50	0.20	—	—	—	0.03	0.10	余量
35	AlTi5B0.6A	0.20	0.30	—	—	—	—	4.5~5.5	0.5~0.7	—	—	—	—	0.03	0.10	余量
36	AlTi5B0.6	0.20	0.30	—	—	—	—	4.5~5.5	0.50~0.7	0.20	—	—	—	0.03	0.10	余量

表 1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%												
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他		Al	
											单个	合计		
37	AlTi5B1	0.20	0.30	—	—	—	—	4.5~5.5	0.8~1.2	0.20	—	0.03	0.10	余量
38	AlTi5B1A	0.15	0.20	—	—	—	—	4.8~5.2	0.9~1.1	0.05	—	0.03	0.10	余量
39	AlTi5B1B	0.20	0.25	—	—	—	—	4.5~5.5	0.8~1.2	0.10	—	0.03	0.10	余量
40	AlTi5B1C	0.20	0.30	—	—	—	—	4.5~5.5	0.4~1.2	0.20	—	0.03	0.10	余量
41	AlTi3Co.15A	0.20	0.20	—	—	—	—	2.6~3.4	0.004	0.05	C:0.08~0.22	0.03	0.10	余量
42	AlTi3Co.15	0.30	1.5	—	—	—	—	2.6~3.4	0.004	0.30	C:0.08~0.22	0.03	0.10	余量
43	AlTi3Co.3	0.20	0.20	—	—	—	—	2.6~3.4	0.004	0.05	C:0.25~0.35	0.03	0.10	余量
44	A1B1	0.20	0.30	0.10	—	—	—	—	0.5~1.5	—	Zn:0.10	0.05	0.15	余量
45	A1B3	0.20	0.35	0.10	—	—	—	—	2.5~3.5	—	Zn:0.10	0.03	0.10	余量
46	A1B4	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	3.5~4.5	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
47	A1B5	0.20	0.30	—	—	—	—	0.05	4.5~5.5	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
48	A1B8	0.25	0.30	—	—	—	—	0.05	7.5~9.0	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
49	A1V2.5	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	0.01	2.0~3.0	—	0.03	0.10	余量
50	A1V3	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	0.01	2.5~3.5	—	0.03	0.10	余量
51	A1V5	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	0.01	4.5~5.5	—	0.03	0.10	余量
52	A1V10	0.20	0.50	—	—	—	—	0.03	0.01	9.0~11.0	—	0.03	0.10	余量
53	A1Sr3.5	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sr:3.2~3.8 Ca:0.03 P:0.01	0.03	0.10	余量

表 1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他 单个	其他 合计	Al		
54	AlSr5	—	0.20	0.1	—	—	—	—	—	—	—	Sr:4.0~6.0	0.05	0.15	余量
55	AlSr10	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	—	Sr:9.0~11.0 Mg:0.05 Ba:0.10 Ca:0.03 P:0.01	0.05	0.15	余量
56	AlSr20	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	—	Sr:18.0~22.0 Mg:0.05 Ba:0.10 Ca:0.05	0.05	0.15	余量
57	AlSr10Ti1B0.2	0.20	0.15	—	—	—	—	0.9~1.1	0.18~0.22	—	—	Sr:9.0~11.0 Ba:0.10	0.03	0.10	余量
58	AlZr3	0.20	0.25	—	—	—	—	0.05	—	—	—	Zr:2.7~3.3	0.03	0.10	余量
59	AlZr4	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	—	Zr:3.5~4.5 Pb:0.10 Zn:0.10	0.05	0.15	余量
60	AlZr5	0.30	0.30	—	—	—	—	—	0.01	—	—	Zr:4.5~5.5 Ca:0.010 Na:0.005 Pb:0.010 Sn:0.010 Zn:0.04	0.04	0.10	余量

表 1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%											其他		
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V		单个	合计	Al	
61	AlZr6	0.20	0.25	—	—	—	—	—	0.01	—	—	Zr:5.5~6.5 Ca:0.010 Na:0.005 Pb:0.010 Sn:0.010 Zn:0.04	0.04	0.10	余量
62	AlZr10	0.30	0.45	0.20	—	—	0.20	—	—	—	Zr:9.0~11.0 Sn:0.20	0.05	0.15	余量	
63	AlZr15	0.35	0.35	—	—	—	—	—	—	—	Zr:13.5~16.0	0.05	0.15	余量	
64	AlSb2	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sb:1.0~3.0	0.05	0.15	余量	
65	AlSb4	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sb:3.0~4.5	0.05	0.15	余量	
66	AlSb5	0.30	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sb:4.5~6.0	0.05	0.15	余量	
67	AlSb10	0.30	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sb:9.0~11.0	0.05	0.15	余量	
68	AlRE2	0.20	0.45	0.20	—	—	—	—	—	—	RE:1.0~3.0	0.05	0.15	余量	
69	AlRE4	0.25	0.50	0.20	—	—	—	—	—	—	RE:3.0~5.0	0.05	0.15	余量	
70	AlRE6	0.25	0.50	0.20	—	—	—	—	—	—	RE:5.0~7.5	0.06	0.20	余量	
71	AlRE10	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	RE:9.0~11.0	0.05	0.15	余量	

4 试验方法

4.1 化学成分

化学成分分析方法可采用 GB/T 20975 或 GB/T 7999, 仲裁分析按 GB/T 20975 进行。化学成分分析报告给出的元素含量的位数, 应与表 1 中规定的相应牌号的位数一致。数值修约规则按 GB/T 8170 的有关规定进行。

4.2 断口组织

韧性合金由底部锯至锭厚的 1/3 处打断, 以目视进行检查, 脆性合金断口可直接以目视进行检查。

4.3 外观质量

以目视进行检查。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 产品应由供方进行检验, 保证产品质量符合本标准及订货单(或合同)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。检验结果与本标准及订货单(或合同)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。属于表面质量及尺寸偏差的异议, 应在收到产品之日起一个月内提出, 属于其他性能的异议, 应在收到产品之日起三个月内提出。如需仲裁, 可委托供需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, 每批应由同一炉号的产品组成。

5.3 检验项目

每批产品应进行化学成分(仅对表 1 中有数值规定的元素进行分析, 当表 1 中未列出的、或未规定数值的某些“其他”元素的质量分数过高, 可能超出了本标准的“单个”其他元素限定值, 或可能导致其他元素总和超出了“合计”的限定值时, 生产者可对这些元素进行分析)、断口组织、外观质量的检验。

5.4 取样

产品取样应符合表 2 规定。

表 2

检验项目	取样规定	要求章条号	试验方法章条号
化学成分	按 GB/T 17432 中铸锭的取样方法执行	3.2	4.1
断口组织	每批任意取二个锭坯	3.3	4.2
外观质量	逐件检验	3.4	4.3

5.5 检验结果的判定

5.5.1 有任一试样的化学成分不合格时,判该批产品不合格。

5.5.2 有任一试样的断口组织不合格时,应从该批产品中另取双倍数量的试样进行重复试验。重复试验结果全部合格,则判该批产品合格。若重复试验结果中仍有试样不合格,则判该批产品不合格。

5.5.3 任一产品的外观质量不合格时,判该件产品不合格。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 标志

每垛、捆、桶、箱或盘等包装物上应标明:

- a) 供方技术监督部门的检印;
- b) 生产厂名称、商标;
- c) 牌号;
- d) 批号;
- e) 颜色标志(颜色标志可参考附录 B 确定,也可由供需双方协商确定后在订货单(或合同)中具体注明。每垛、捆、桶、箱或盘等包装物上均应标志出相应的颜色)。

6.2 包装、运输、贮存

6.2.1 桶装单件重量不超过 50 kg,箱装单件重量不超过 1 000 kg。

6.2.2 合金锭应按牌号堆放及运输,严防潮湿。

6.2.3 脆性合金锭应包装成箱(或桶)。

6.2.4 线材的包装、运输、贮存应符合 GB/T 3199 的规定。

6.2.5 线材应成卷供应,每卷用铁皮固定在木底座上,外用塑料包装。

6.3 质量证明书

每批产品应附符合本标准要求的质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称、地址、电话、传真;
- b) 产品名称;
- c) 牌号;
- d) 供应状态;
- e) 批号;
- f) 净重和件数;
- g) 各项检验结果和技术监督部门印记;
- h) 本标准编号;
- i) 出厂日期或包装日期。

6.4 订货单(或合同)内容

订购本标准所列产品的订货单(或合同)内应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;

GB/T 27677—2011

- c) 重量；
- d) 颜色标志；
- e) 本标准编号；
- f) 其他特殊要求。

附 录 A

(资料性附录)

铝中间合金国际牌号与化学成分

铝中间合金国际牌号与化学成分见表 A. 1, 表 A. 1 中含量为单个数值者, 其元素含量为最高限, “其他”一栏指表中未列出或未规定数值的元素。

表 A.1

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%												
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他 单个	其他 合计	Al	
1	H2000	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	0.05	Ca:18.0~22.0	0.03	0.10	余量
2	H2001	0.30	0.30	—	—	—	—	0.01	—	—	Ca:9.0~11.0 Zn:0.04 Pb:0.02 Sn:0.02	0.04	0.10	余量
3	H2003	0.20	0.20	—	—	—	—	—	—	—	Bi:2.7~3.3	0.03	—	余量
4	H2005	0.20	0.40	0.05	0.02	0.02	0.02	—	—	—	Be:4.5~6.0 Mg:0.50 Zn:0.10	0.05	0.15	余量
5	H2007	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sr:9.0~11.0 Mg:0.05 Ba:0.10 Ca:0.03 P:0.01	0.05	0.15	余量
6	H2010	0.10	0.15	—	—	—	—	—	—	—	Mg:23.0~27.0	0.03	0.10	余量
7	H2011	0.10	0.15	—	—	—	—	—	—	—	Mg:48~52	0.03	0.10	余量
8	H2012	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Sr:3.2~3.8 Ca:0.03 P:0.01	0.03	0.10	余量
9	H2016	0.20	0.30	—	—	—	—	—	—	—	Zn:0.10 Bi:7.5~8.5	0.05	0.20	余量
10	H2017	0.20	0.30	—	—	—	—	0.9~1.2	0.15~0.25	—	Sr:9.0~11.0 Ca:0.02	0.05	0.15	余量

表 A.1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%												
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他 单个	其他 合计	Al	
24	H2210	0.30	0.35	—	—	—	0.05	9.0~11.0	0.004	0.50	—	0.03	0.10	余量
25	H2211	0.30	0.35	—	—	—	0.05	9.0~11.0	0.9~1.5	0.50	—	0.03	0.15	余量
26	H2213	0.20	0.30	—	—	—	—	9.0~11.0	0.30~0.50	0.10	—	0.03	0.10	余量
27	H2214	0.20	0.30	—	—	—	—	2.8~3.4	0.7~1.1	0.05	—	0.03	0.10	余量
28	H2217	0.20	0.30	—	—	—	—	0.05	4.5~5.5	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
29	H2218	0.20	0.30	—	—	—	—	5.5~6.5	0.30~0.50	0.15	—	0.03	0.10	余量
30	H2219	0.20	0.30	—	—	—	—	2.7~3.3	0.30~0.50	0.15	—	0.03	0.10	余量
31	H2220	0.20	0.30	—	—	—	—	2.7~3.3	0.15~0.25	0.15	—	0.03	0.10	余量
32	H2221	0.25	0.30	—	—	—	—	—	9.0~11.0	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
33	H2222	0.25	0.30	—	—	—	—	0.05	7.5~9.0	—	K:1.0 Na:0.50	0.03	0.10	余量
34	H2231	0.30	1.5	—	—	—	—	2.6~3.4	0.004	0.30	C:0.08~0.22	0.03	0.10	余量
35	H2252	0.20	0.30	—	—	—	—	4.5~5.5	0.8~1.2	0.20	—	0.03	0.10	余量
36	H2258	0.30	0.35	—	—	—	—	4.5~5.5	0.005	0.30	C:0.13~0.23	0.03	0.10	余量
37	H2264	0.20	0.35	—	—	—	—	5.5~6.5	0.004	0.05	C:0.03~0.05	0.03	0.10	余量
38	H2302	34~39	0.50	—	—	—	—	0.07	0.01	0.06	P:0.01	0.05	0.15	余量
39	H2312	11.0~13.0	0.35	0.10	—	—	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量

表 A.1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他		Al		
											单个	合计			
40	H2320	18.0~22.0	0.30	—	—	—	—	—	0.01	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04 Ca:0.06	0.04	0.10	余量	
41	H2321	18.0~22.0	0.7	0.20	0.40	0.10	0.20	0.10	—	—	Mg:0.50 Ca:0.06	0.05	0.15	余量	
42	H2350	47~54	0.50	—	—	—	—	0.07	0.01	0.06	—	0.05	—	余量	
43	H2410	0.30	0.30	—	9.0~11.0	—	—	—	0.01	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04	0.04	0.10	余量	
44	H2411	0.50	0.7	0.20	9.0~11.0	0.10	0.20	0.10	—	—	Mg:0.50 Zn:0.20	0.05	0.15	余量	
45	H2425	0.20	0.25	—	24.0~26.0	—	—	—	—	—	—	0.03	0.15	余量	
46	H2461	0.15	0.25	—	58~64	—	—	—	—	—	—	0.03	0.10	余量	
47	H2475	0.10	0.20	—	74~76	0.10	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量	
48	H2485	0.10	0.20	—	84~86	0.10	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量	
49	H2500	0.15	0.20	—	—	—	9.0~11.0	—	—	—	—	0.03	0.10	余量	
50	H2501	0.15	0.20	—	—	—	18.0~22.0	—	—	—	—	0.03	0.10	余量	
51	H2575	—	0.10	—	—	0.05	74~76	—	—	—	Co:0.10	0.05	0.15	余量	
52	H2600	0.20	0.25	—	—	—	—	0.05	—	—	Zr:9.0~11.0	0.03	0.15	余量	
53	H2602	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	0.01	2.0~3.0	—	0.03	0.10	余量	

表 A.1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他	Al			
		单个	合计												
54	H2603	0.20	0.25	—	—	—	—	0.05	—	—	Zr:2.7~3.3	0.03	0.10	余量	
55	H2605	0.20	0.25	—	—	—	—	0.03	0.01	4.5~5.5	—	0.03	0.10	余量	
56	H2606	0.20	0.25	—	—	—	—	0.05	—	—	Zr:5.5~6.5	0.03	0.10	余量	
57	H2607	0.30	0.30	—	—	—	—	—	0.01	—	Zr:4.5~5.5 Ca:0.010 Na:0.005 Pb:0.010 Sn:0.010 Zn:0.04	0.04	0.10	余量	
58	H2610	0.30	0.30	—	—	—	—	—	0.01	9.0~11.0	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04	0.04	0.10	余量	
59	H2612	0.30	0.45	0.20	—	—	0.20	0.20	—	—	Zr:9.0~11.0 Sn:0.20	0.05	0.15	余量	
60	H2615	0.35	0.35	—	—	—	—	—	—	—	Zr:13.5~16.0	0.05	0.15	余量	
61	H2632	0.20	0.25	—	—	—	—	—	—	1.8~2.2	Zr:2.7~3.3	0.03	0.10	余量	
62	H2633	0.35	0.35	—	—	—	—	—	—	3.5~4.5	Zr:5.5~6.5	0.05	0.15	余量	
63	H2700	12.0~16.0	1.5	0.05	0.10	0.05	0.05	0.10	—	0.05	Sr:9.0~11.0 Ba:0.50 Ca:0.50 P:0.01 Zr:0.10	0.05	0.15	余量	

表 A.1 (续)

序号	牌号	化学成分(质量分数)/%													
		Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Ni	Ti	B	V	其他		Al		
											单个	合计			
64	H2810	0.30	9.0~11.0	—	—	—	—	—	0.01	—	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04	0.04	0.10	余量
65	H2811	0.50	9.0~11.0	0.20	0.40	0.10	0.20	0.10	—	—	—	Mg:0.50 Zn:0.20	0.05	0.15	余量
66	H2825	0.30	23.0~27.0	0.05	0.20	—	—	—	—	—	—	—	0.05	—	余量
67	H2845	0.30	43~47	—	0.30	—	—	—	0.01	—	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04 C:0.10	0.04	0.10	余量
68	H2875	—	74~76	0.15	0.25	0.10	0.10	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
69	H2880	—	79~81	0.15	0.30	0.10	0.10	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
70	H2918	0.30	0.30	—	—	9.0~11.0	—	—	0.01	—	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04	0.04	0.10	余量
71	H2919	0.30	0.30	—	—	18.0~22.0	—	—	0.01	—	—	Pb:0.02 Sn:0.02 Zn:0.04	0.04	0.10	余量
72	H2920	0.30	0.55	0.10	—	19.0~21.0	—	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量
73	H2921	0.50	0.7	0.20	0.40	18.0~22.0	0.20	0.10	—	—	—	Mg:0.50 Zn:0.20	0.05	0.15	余量
74	H2975	0.30	0.50	—	0.10	74~76	—	—	—	—	—	—	0.05	0.15	余量

附录 B
(资料性附录)
铝中间合金产品颜色标志

表 B.1 给出了铝中间合金产品颜色标志。

表 B.1

主要合金元素(除 Al 之外含量最大的元素)	颜色标志
Fe	黑
Mn	紫
Cr	橙
Cu	黄
Ti	红
Sr	浅蓝
Zr	深蓝
Mg	黑-浅蓝
Ni	黑-灰
Si	黑-白
V	黑-橙
Be	黑-黄
Bi	黑-紫
Pb	黑-绿
B	红-黄
Ca	红-白
Zr-V	黑-深蓝 黑
Sr-Ti-B	浅蓝-红-黄
Sr-Si	浅蓝
Ti-B	绿-其他
Ti-C	红-其他

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铝 中 间 合 金
GB/T 27677—2011

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 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

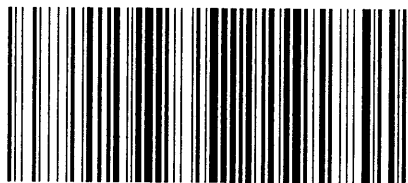
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 37 千字
2012年7月第一版 2012年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45149 定价 24.00 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 27677-2011