

GB

中 华 人 民 共 和 国 家 标 准

GB/T15115-94

压 铸 铝 合 金

国家质量技术监督局 1994-07-20 批准

1995-07-01 实施

中华人民共和国国家标准

GB/T 15115-94

压铸铝合金

Die casting aluminum alloys

1 主题内容与适用范围

本标准规定了压铸铝合金的牌号和代号的表示方法、技术要求以及检验方法。

本标准适合于制造铝合金压铸件。

2 引用标准

GB 228 金属拉伸试验方法

GB 231 金属布氏硬度试验方法

GB 6987.1-6987.16 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 13822 压铸有色合金式样

3 牌号和代号

3.1 牌号的表示方法

压铸铝合金牌号是由铝及主要合金元素的化学符号组成。主要合金元素后面跟有表示其名义百分含量的数字（名义百分含量为该元素平均百分含量的修约化整值）。

在合金前面冠以字母“YL”（“Y”及“L”分别为“压”、“铝”两字汉语拼音的第一个字母）表示为压铸合金。

3.2 代号的表示方法

“YL”和其后面的数字代表合金的代号（“Y”及“L”分别

为“压”、“铝”两字汉语拼音的第一个字母)。

4 技术要求

4.1 化学成分。

4.1 压铸合金的化学成分和力学性能应符合表中的规定。

4.2 压铸合金的力学性能是在规定的工艺参数下,采用单铸拉力试样所测的铸态性能。试样的尺寸及形状应符合 GB/T 13822 的规定。

5 检验方法

5.1 化学成分。

5.1.1 合金化学成分的检验按 GB 6987.1-6987.16 的规定执行。在保证分析精度的条件下,允许采用其他方法,其化学成分应符合表中的规定。

5.1.2 化学成分的检验频率,每炉次取样一组,如无特殊要求,由供需双方商定。

5.1.3 化学成分第一次检验不合格,允许重新取样,如仍不合格则该炉合金不合格。

5.2 力学性能。

5.2.1 拉力试验方法应符合 GB 228 的规定。

5.2.2 布氏硬度测定应符合 GB 231 的规定。

5.2.3 力学性能的检验频率由供方自定。

压铸铝合金的化学成分和力学性能表

序号	合金牌号	合金代号	化学成份											力学性能 (不低于)		
			硅	铜	锰	镁	铁	镍	钛	锌	铅	锡	铝	抗拉 强度 σ N/mm ²	伸长率 δ L0=50	布氏硬度 HB
1	YZA1Si12	YL102	10.0	≤	≤	≤	≤			≤			余			
			13.0	0.6	0.6	0.05	1.2			0.3						
														220	2	60
2	YZA1Si10Mg	YL104	8.0	≤	0.2	0.17	≤			≤	≤	≤	余	220	2	70
			10.5	0.3	0.5	0.30	1.0			0.3	0.05	0.01				
3	YZA1Si12Cu2	YL108	11.0	1.0	0.3	0.4	≤	≤		≤	≤	≤	余	240	1	90
			13.0	2.0	0.9	1.0	1.0	0.05		1.0	0.05	0.01				
4	YZA1Si9Cu4	YL112	7.5	3.0	≤		≤			≤			余	240	1	85
			9.5	4.0	0.5	≤0.3	1.2	≤0.5		1.2	≤0.1	≤0.1				
5	YZA1Si11Cu3	YL113	9.6	1.5	≤		≤			≤			余	230	1	80
			12.0	3.5	0.5	≤0.3	1.2	≤0.5		1.0	≤0.1	≤0.1				
6	YZA1Si17Cu5Mg	YL117	16.0	4.0	≤	0.45	≤		≤	≤			余	220	<1	
			18.0	5.0	0.5	0.65	1.2	≤0.1	0.1	1.2						
7	YZA1Mg5Si1	YL302	0.8	≤	0.1	4.5	≤		≤	≤			余	220	2	70
			1.3	0.1	0.4	5.5	1.2		0.2	0.2						

5.2.4 试样每组三根，如受检的试样中有两根不合格，则该炉合金不合格。但允许用加倍的试样进行第二次检验，如果第二次检验中有两根不合格，但总平均值合格时则认为该炉合金合格，如不合格的试样多于两根，则认为该炉合金不合格。