



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 91—1995

瓶盖用铝及铝合金板、带材

1 主题内容与适用范围

本标准规定了瓶盖用铝及铝合金板和带材的分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存。

本标准适用于瓶盖用铝及铝合金板、带材。

2 引用标准

- GB/T 228 金属拉伸试验方法
- GB/T 3190 铝及铝合金加工产品的化学成分
- GB/T 3199 铝及铝合金加工产品的包装、标志、运输、贮存
- GB/T 5125 有色金属冲杯试验方法
- GB/T 6987 铝及铝合金化学分析方法

3 产品分类

3.1 牌号、状态、规格

板、带材的合金牌号、状态和规格应符合表1的规定。

表 1

合金牌号	状态	规格,mm				
		厚度	宽度		板材长度	卷内径
			板材	带材		
1 100	H14(Y ₂)	0.2~0.3	500 ~ 1 000	50 ~ 1 500	500~1 000	75,152
8 011	H16(Y ₁)					200,205
3 003	H18(Y)					300,350
3 105						405,500 510

注：① 如需其他合金牌号、状态、规格的板、带材，供需双方另行协商并在合同中注明。

② 卷外径尺寸(或重量)由供需双方协商，并在合同中注明。

3.2 标记示例

3.2.1 用8011合金制造的，H18状态，厚度为0.22 mm，宽度为610 mm的带材标记为：

带 8011-H18 0.22×610 YS/T 91—1995

3.2.2 用3105合金制造的，H14状态，厚度为0.23 mm，宽度为1 000 mm，长度为1 000 mm的板材标记为：

板 3105-H14 0.23×1 000×1 000 YS/T 91—1995

4 技术要求

4.1 化学成分

板、带材的化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

4.2 尺寸允许偏差

4.2.1 板、带材厚度允许偏差, mm: ± 0.015

4.2.2 板、带材宽度允许偏差, mm: $\begin{matrix} +3 \\ 0 \end{matrix}$

4.2.3 板材长度和对角线允许偏差应符合表 2 的规定。

表 2

精度	长度允许偏差	对角线允许偏差
	不大于, mm	
普通级	$\begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$	4
高精级	$\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$	2

注: 用户要求高精级时在合同中注明。

4.2.4 带材端部应卷整齐, 错层不大于 5 mm, 塔形不大于 20 mm(内 10 圈除外)。

4.3 力学性能

板、带材的力学性能应符合表 3 的规定。

表 3

合金牌号	状态	厚度 mm	抗拉强度 σ_b	伸长率 δ_5
			MPa	%
			不小于	
1100	H14	0.2~0.3	110~145	2
	H16		130~165	1
	H18		150	1
8011	H14	0.2~0.3	125~155	2
	H16		145~180	2
	H18		155	1
3003	H14	0.2~0.3	140~180	1
	H16		165~205	1
	H18		180	1
3105	H14	0.2~0.3	150~200	1
	H16		170~220	1
	H18		190	1

4.4 深冲性能

板、带材冲杯制耳率不大于 5%。

4.5 外观质量

4.5.1 边缘应切齐, 无毛刺。

4.5.2 表面上不允许有裂纹、腐蚀。

4.5.3 允许有不影响使用的轻微的划伤、擦伤、松树枝状花纹、金属及非金属压入、压过划痕等缺陷。

4.5.4 带材应卷紧,不允许有松层。

5 试验方法

- 5.1 化学成分仲裁分析方法应按 GB/T 6987 进行。
 5.2 厚度、宽度、长度及对角线用能保证精度的量具进行测量。厚度应在距边缘不小于 10 mm 处测量。
 5.3 力学性能试验方法应按 GB/T 228 进行。
 5.4 冲杯试验方法应按 GB/T 5125 进行。
 5.5 外观质量用目测检查。

6 检验规则

6.1 检查和验收

- 6.1.1 板、带材应由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准的规定,并填写质量证明书。
 6.1.2 需方收到产品后,应在 10 日内检查包装是否破损和产品有无腐蚀和损伤现象。对其他产品质量按本标准的规定进行检验,如检验结果与本标准的规定不符时,应在收到产品之日起 2 个月内向供方提出,由供需双方协商解决。

6.2 组批

板、带材应成批提交验收,每批应由同一牌号、状态和规格组成。批重不限。

6.3 检验项目

每批板、带材应进行化学成分、外形尺寸偏差、力学性能及外观质量的检验。要求检验制耳率时在合同中注明。

6.4 取样位置和取样数量

取样位置和取样数量应按表 4 的规定。

表 4

检验项目	取样位置	每批取样数量	要求的章条号	检查或试验方法的章条
化学成分	铸造取样	每熔次 1 个	4.1	5.1
	成品取样	每批 1 个		
力学性能	任意部位	每批取两张,每张取 1 个试样	4.3	5.3
深冲性能	任意部位		4.4	5.4
尺寸允许偏差		100%	4.2	5.2
外观质量		100%	4.5	5.5

注:化学成分分析供方按 GB/T 3190 的规定在铸造时取样,需方在成品上取样。

6.5 重复试验

拉伸、深冲试验即使有一个试样的试验结果不合格时,应从该样品上另取双倍数量的试样进行重复试验,重复试验结果如仍有不合格时,允许供方逐卷(分切前大卷)检验,合格者交货。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 每个卷(或每箱板)上应贴有标签,标签上注明:

- a. 供方技术监督部门印记;
- b. 合金牌号;

- c. 交货状态;
- d. 厚度;
- e. 批号;
- f. 重量。

7.1.2 包装箱标志应符合 GB/T 3199 的规定。

7.2 包装、运输、贮存应符合 GB/T 3199 的规定。带材在合同中应注明立包或卧包。

7.3 质量证明书

每批板、带材应附有符合本标准要求的质量证明书,其上注明:

- a. 供方名称;
- b. 产品名称;
- c. 合金牌号;
- d. 状态;
- e. 批号;
- f. 规格;
- g. 净重或件数;
- h. 质量监督部门印记;
- i. 力学性能检验结果;
- j. 本标准编号;
- k. 包装日期。

附加说明:

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所提出。

本标准由西南铝加工厂负责起草。

本标准主要起草人于静兰、卢敬华。