

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 95.1 ~ 95.2—2001

空调器散热片用铝箔

Aluminium foil for air conditioner

2001-05-21 发布

2001-09-01 实施

中国有色金属工业协会 发布

前 言

本标准是《空调器散热片用铝箔》行业标准的第1部分,是对YS/T 95—1996的修订。本标准所规定的产品可直接用于空调器散热片。

本标准与原YS/T 95—1996行业标准相比:

1. 取消了1060、1050A、1145、1235牌号,增加了8011牌号;
2. 根据空调器生产厂目前的使用厚度,将厚度范围由原来的0.10 mm~0.20 mm,修订为0.08 mm~0.20 mm;
3. 铝箔卷内径增加了 $\phi 300$ mm;
4. 加严了厚度允许偏差;
5. 加严了抗拉强度、杯突值的要求,增加了规定非比例伸长应力的要求。

本标准自实施之日起,代替YS/T 95—1996。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准主要起草单位:华北铝业有限公司、东北轻合金有限责任公司。

本标准主要起草人:孔祥鹏、王淑芬、关世彤、管连仲、梁明霞、张深阳、梁 岩。

空调器散热片用铝箔
第1部分 素铝箔

YS/T 95.1—2001

代替 YS/T 95—1996

Aluminium foil for air conditioner
Part 1: Untreated aluminium foil

1 范围

本标准规定了空调器散热片用素铝箔(以下简称铝箔或素箔)的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存和合同内容等。

本标准适用于表面无涂层的空调器散热片用铝箔。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文,本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 228—1987 金属拉伸试验方法

GB/T 3190—1996 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3199—1996 铝及铝合金加工产品 包装、标志、运输、贮存

GB/T 6608—1999 铝箔厚度的测定 称量法

GB/T 6987—2001 铝及铝合金化学分析方法

GB/T 16865—1996 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 17432—1998 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

YS/T 419—2000 铝及铝合金杯突试验方法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态、规格应符合表1的规定。

表 1

牌 号	状 态	规格,mm	
		厚 度	宽 度
1100,1200,8011	O,H22,H24,H26,H18	0.080~0.200	≤1 400
注:用户需要其他牌号、状态、规格时,由供需双方协商,并在合同中注明			

3.1.2 卷径应符合表2的规定。

表 2

mm

内 径	外 径
75、150、200、300	供需双方协商
注：内径要求其他规格时，供需双方协商决定	

3.1.3 标记示例

用 1100 牌号、H22 状态、厚度为 0.105 mm、宽度为 1 050 mm 的素铝箔，标记为：

铝箔 1100-H22 0.105×1 050 YS/T 95.1—2001

3.2 化学成分

铝箔的化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

3.3 尺寸及允许偏差

3.3.1 厚度及厚度允许偏差应符合表 3 的规定。

表 3

mm

厚 度	厚度允许偏差
0.080~0.115	±0.005
>0.115~0.130	±0.008
>0.130~0.200	±0.010

3.3.2 宽度及宽度允许偏差应符合表 4 的规定。

表 4

mm

宽 度	宽度允许偏差
≤500	+1.0 -0.5
>500	±1.0

3.3.3 箔材的侧边弯曲在 2 m 长度范围内不大于 2 mm。

3.3.4 芯子管长度及允许偏差应符合表 5 的规定。

表 5

mm

芯子管长度	允许偏差
≤1 400	+2.0 0

3.3.5 箔卷错层不大于 0.5 mm，塔形不大于 5 mm，芯子管比箔卷端面长出不得超过 2 mm。

3.4 力学性能和工艺性能

室温纵向拉伸试验和杯突试验结果应符合表 6 的规定。

表 6

牌 号	状 态	厚度, mm	抗拉强度 σ_b , MPa	规定非比例 伸长应力 σ_p , MPa	伸长率 (50 mm 定标距) δ , %	杯突值 i , E, mm
1100 1200 8011	O	0.08~0.20	80~110	≥50	≥20	≥6.0
	H22	0.08~0.20	100~130	≥65	≥16	≥5.5
	H24	0.08~0.20	115~145	≥90	≥12	≥5.0
	H26	0.08~0.20	135~165	≥120	≥6	≥4.0
	H18	0.08~0.20	≥160	—	≥1	—
注：用户有特殊要求时，由供需双方协商，并在合同中注明						

3.5 外观质量

3.5.1 素箔表面为铝箔轧制表面,应平整、洁净,不允许有划伤、孔洞、腐蚀和黄褐色油斑等影响使用的缺陷。

3.5.2 素箔应缠紧,端面应平整、洁净,不允许有滑层现象及压陷和脏污,但允许有轻微的毛边。

3.5.3 每一交货验收批素箔,允许不多于20%的卷有接头,每卷接头不多于1处,接头处应有明显标记。

4 试验方法

4.1 化学成分仲裁分析方法

化学成分仲裁分析按 GB/T 6987 规定的方法进行。试样制取方法应符合 GB/T 17432 的规定。

4.2 室温力学性能试验方法

室温拉伸试验参照 GB/T 228 的规定进行。拉伸试样按 GB/T 16865 的规定制取。

4.3 杯突试验方法

杯突试验按 YS/T 419 规定的方法进行。

4.4 尺寸测量方法

4.4.1 宽度用分度值为 0.5 mm 的钢直(或卷)尺测量。

4.4.2 厚度采用 0.001 mm 精度的量具测量,厚度仲裁测量方法按 GB/T 6608 的规定进行。

4.5 外观质量检验方法

外观质量一般采用目测方法检验。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 素箔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(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复验,复验结果与本标准或订货合同的规定不符时,应在收到产品之日起 30 天内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样在需方,由供需双方共同进行。

5.2 组批

素箔应成批提交验收,每批应由同一合金、同一状态和规格组成,批重不限。

5.3 检验项目

每批素箔出厂前应进行化学成分、尺寸偏差、外观质量、抗拉强度、伸长率的检验。规定非比例伸长应力、杯突值不作出厂检验,由供方根据生产情况进行检测,每月抽检不少于 10% 批次,但供方须以工艺保证产品达到相应质量要求,如用户要求对这些项目按批进行检验,应在合同中注明。

5.4 取样

素箔的取样应符合表 7 的规定。

表 7

检验项目	取样规定	要求的章节号	试验方法的章节号
化学成分	按 GB/T 17432	3.2	4.1
尺寸偏差 外观质量	逐卷检查,受检铝箔应打开 1 m~3 m 进行检测	3.3、3.5	4.4、4.5
力学性能	每批(热处理炉)抽取 2% 的卷(不少于 2 卷)每卷切取 3 个纵向试样	3.4	4.2

表 7(完)

检验项目	取样规定	要求的章节号	试验方法的章节号
工艺性能	随力学性能试样在同一卷料切取,每批抽取 2 卷,每卷切取 3 片试样,试样尺寸为 80 mm×80 mm	3.4	4.3
外观质量	任意部位逐卷检验	3.5	4.5

5.5 检验结果的判定

5.5.1 化学成分不合格时,判整批不合格。

5.5.2 外观质量、外形尺寸不合格时,判单件不合格。其余可逐卷检验,合格者交货。

5.5.3 当室温拉伸试验结果有某个试样不合格时,应从该试样所在卷中另取双倍数量的试样进行重复试验,重复试验仍有试样不合格时,判该卷不合格,其余逐卷检验,合格者交货,不合格者报废。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

素箔的包装箱标志应符合 GB/T 3199 的规定,验收合格的素箔卷应贴上标签,其上应注明:

- a) 牌号;
- b) 供货状态;
- c) 批号(卷号);
- d) 规格;
- e) 重量;
- f) 技术监督部门检印。

6.2 素箔的包装、运输、贮存

素箔的包装、运输、贮存应符合 GB/T 3199 规定。

6.3 质量证明书

每批素箔应附有符合本标准要求的质量证明书,其上应注明:

- a) 供方名称;
- b) 牌号;
- c) 供货状态;
- d) 重量;
- e) 规格;
- f) 批号(卷号);
- g) 力学性能试验结果;
- h) 规定非比例伸长应力及杯突试验结果(合同要求时);
- i) 技术监督部门检印;
- j) 生产日期;
- k) 本标准编号。

7 合同内容

订购本标准所列材料的合同内容应包括以下内容:

- a) 材料名称;
- b) 牌号;
- c) 材料状态;
- d) 材料规格;

- e) 重量(包括单卷重量);
 - f) 管芯材料及规格;
 - g) 本标准要求的“应在合同中注明”的事项;
 - h) 本标准编号;
 - i) 增加标准以外内容时的协商结果。
-