



中华人民共和国国家标准

GB/T 4438—2006
代替 GB/T 4438—1984

铝及铝合金波纹板

Aluminium and aluminium alloy corrugated sheets

2006-05-08 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 4438—1984《铝及铝合金波纹板》。

本标准与 GB/T 4438—1984 相比,主要有如下变动:

——本标准采用 GB/T 3190—1996《变形铝及铝合金化学成分》中的牌号及 GB/T 16475—1996《变形铝及铝合金状态代号》中的状态代号,并在附录中给出了新、旧牌号与状态代号对照表。

——坯料厚度偏差采用 GB/T 3880 的规定。

——坯料的室温拉伸试验按 GB/T 228 进行,力学性能按 GB/T 3880 的规定,拉伸试样符合 GB/T 16865 的规定。

——化学成分分析方法采用 GB/T 6987 的规定,化学成分分析取样方法按 GB/T 17432 进行。

——增加了检验结果的判定内容。

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。

本标准由西南铝业(集团)有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人:唐登毅、章吉林、何新宇。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 4438—1984。

铝及铝合金波纹板

1 范围

本标准规定了铝及铝合金波纹板的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及合同内容。本标准适用于工程围护材料及建筑装饰用铝及铝合金波纹板(以下简称波纹板)。

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)或修订版均不适用于本标准,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 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 3199 铝及铝合金加工产品 包装、标志、运输、贮存

GB/T 3880(所有部分) 一般工业用铝及铝合金轧制板、带材

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(测光法)发射光谱分析方法

GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样

GB/T 17432 变形铝及铝合金化学成分分析取样方法

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态、波型代号及规格

产品的合金牌号、供应状态、波型代号及规格应符合表1的规定。

表 1

| 牌 号 | 状 态 | 波型代号 | 规格/mm | | | | |
|--|-----|----------------------|-----------|------------------|-------|-----|-----|
| | | | 坯料厚度 | 长 度 | 宽 度 | 波 高 | 波 距 |
| 1050A、1050、 1060、1070A、 1100、1200、3003 | H18 | 波 20-106 (波型见图 1) | 0.60~1.00 | 2 000~ 10 000 | 1 115 | 20 | 106 |
| | | 波 33-131 (波型见图 2) | | | 1 008 | 33 | 131 |

注 1: 新、旧牌号、状态代号对照见附录 A。
注 2: 需方需要其他波型时,可供需双方协商并在合同中注明。

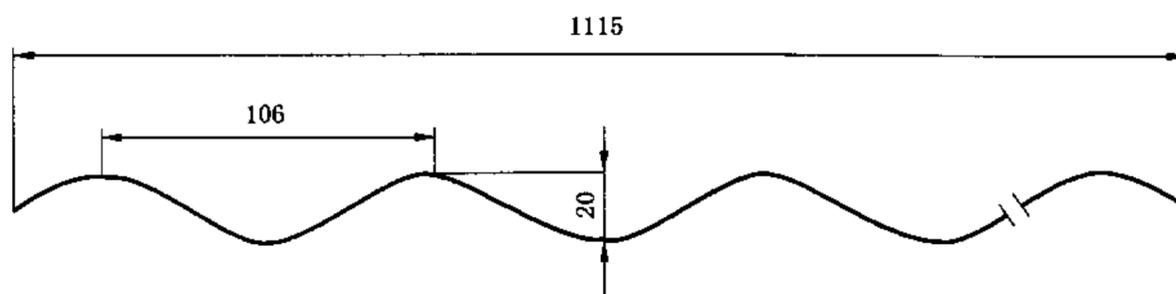


图 1

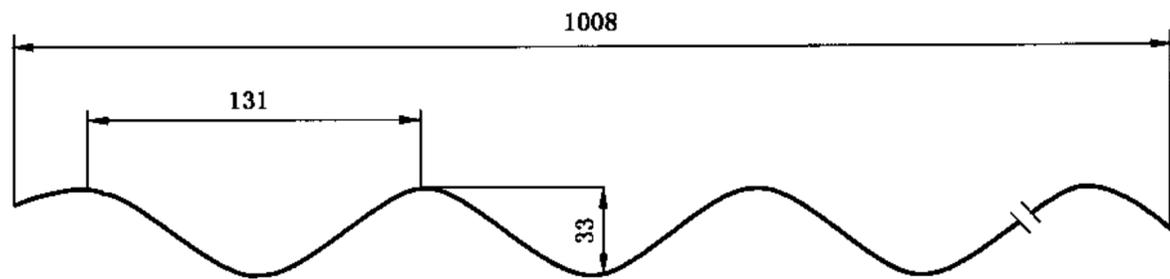


图 2

3.1.2 标记示例

用 3003 合金制造的、供应状态为 H18、波型代号为波 20-106, 坯料厚度为 0.80 mm, 长度为 3 000 mm 的波纹板, 标记为:

波 20-106 3003-H18 0.8×1115×3000 GB/T 4438—2006

3.2 化学成分

波纹板坯料(波纹板成形前的板材)的化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。

3.3 尺寸允许偏差

3.3.1 波纹板坯料的厚度偏差应符合 GB/T 3880 的规定。

3.3.2 波纹板长度允许偏差为: $\begin{matrix} +25 \\ -10 \end{matrix}$ mm。

3.3.3 波纹板宽度及波型偏差应符合表 2 规定。

表 2

| 波型代号 | 宽度及允许偏差 | | 波高及允许偏差 | | 波距及允许偏差 | |
|----------|---------|--|---------|-----------|---------|---------|
| | 宽度/mm | 允许偏差/mm | 波高/mm | 允许偏差/mm | 波距/mm | 允许偏差/mm |
| 波 20-106 | 1 115 | $\begin{matrix} +25 \\ -10 \end{matrix}$ | 20 | ± 2 | 106 | ± 2 |
| 波 33-131 | 1 008 | $\begin{matrix} +25 \\ -10 \end{matrix}$ | 25 | ± 2.5 | 131 | ± 3 |

注: 波高和波距偏差为 5 个波的平均尺寸与其公称尺寸的差。

3.4 力学性能

波纹板坯料的室温拉伸力学性能应符合 GB/T 3880 的规定。

3.5 外观质量

3.5.1 波纹板表面应清洁, 不允许有裂边、腐蚀、裂纹、穿通气孔等影响使用的缺陷。

3.5.2 波纹板波形应规整, 两侧均可搭接。

4 试验方法

4.1 化学成分分析方法

波纹板坯料的化学成分分析方法可采用 GB/T 6987 或 GB/T 7999, 仲裁分析方法应按 GB/T 6987 进行。

4.2 尺寸测量方法

尺寸用能保证相应精度的量具进行测量。

4.3 力学性能试验方法

波纹板坯料的室温拉伸试验按 GB/T 228 规定的方法进行。

4.4 外观质量的检验

波纹板的外观质量以目视检验。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 波纹板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。

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。属于表面质量及尺寸偏差的异议,应在收到产品之日起1个月内提出,属于其他性能的异议,应在收到产品之日起3个月内提出。如需仲裁,供需双方应在需方共同进行仲裁取样。

5.2 组批

波纹板应成批提交验收,每批应由同一牌号、状态、波型代号和规格组成。

5.3 计重

波纹板应检斤计重。

5.4 检验项目

每批产品出厂前应进行化学成分、尺寸偏差、力学性能和外观质量的检验。

5.5 取样

产品的取样应符合表3的规定。

表 3

| 检验项目 | 取样规定 | 要求的章条号 | 试验方法的章条号 |
|------|---|--------|----------|
| 化学成分 | 按 GB/T 17432 的规定进行 | 3.2 | 4.1 |
| 尺寸偏差 | 每批取样 5%,但不少于 3 张 | 3.3 | 4.2 |
| 力学性能 | 坯料每批取样 2%,但不少于 2 张。每张取 1 个试样。 其他要求应符合 GB/T 16865 的规定 | 3.4 | 4.3 |
| 外观质量 | 逐张检验 | 3.5 | 4.4 |

5.6 检验结果的判定

5.6.1 化学成分不合格时,判该批不合格。

5.6.2 尺寸偏差不合格时,判该批不合格。但允许需方逐张检验,合格者交货。

5.6.3 室温拉伸力学性能不合格时,应从该批中(含原检验不合格者)另取双倍数量的试样进行重复试验,重复试验合格时判批合格。若重复试验结果仍有不合格者,判该批不合格。

5.6.4 外观质量不合格时,判该张波纹板不合格。

5.6.5 当出现其他缺陷时,该批产品由供需双方协商处理。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 在验收合格的产品上应有如下标志:

- a) 供方技术监督部门的检印;
- b) 牌号;
- c) 供应状态;
- d) 规格;
- e) 产品批号。

6.1.2 产品的包装箱标志应符合 GB/T 3199 的规定。

6.2 包装、运输、贮存

波纹板包装时不涂油、不垫纸,成垛简易包装。板垛应包牛皮纸,并用尼龙编织带捆紧,再用沥青纸包严,然后在板垛上面盖一层塑料薄膜,板垛上、下两端用箱盖捆紧钉牢。每垛波纹板垛高不应超过500 mm,每垛毛重不超过2 000 kg。其他按GB/T 3199的规定。

6.3 质量证明书

每批波纹板应附有产品质量证明书,其上注明:

- a) 供方名称、地址、电话、传真;
- b) 产品名称;
- c) 牌号、供应状态、波型代号及规格;
- d) 批号;
- e) 净重或件数;
- f) 各项分析项目的检验结果和技术监督部门的印记;
- g) 本标准编号;
- h) 包装日期(或出厂日期)。

7 合同内容

订购本标准所列产品的合同(或订货单)内应包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 供应状态;
- d) 波型代号及规格;
- e) 重量(或件数);
- f) 本标准编号。

附 录 A
(资料性附录)
新、旧牌号与状态对照表

A.1 新、旧牌号对照表见表 A.1。

表 A.1

| 新 牌 号 | 旧 牌 号 |
|-------|-------|
| 1050A | L3 |
| 1060 | L2 |
| 1070A | L1 |
| 1100 | L5-1 |
| 1200 | L5 |

A.2 新、旧状态代号对照表见表 A.2。

表 A.2

| 新状态代号 | 旧状态代号 |
|-------|-------|
| H18 | Y |