



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3880.1—2023

代替 GB/T 3880.1—2012

## 一般工业用铝及铝合金板、带材 第 1 部分：一般要求

Wrought aluminium and aluminium alloy plates, sheets and strips for  
general engineering—Part 1: Technical conditions of delivery

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 3880《一般工业用铝及铝合金板、带材》的第 1 部分。GB/T 3880 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：力学性能；
- 第 3 部分：尺寸偏差。

本文件代替 GB/T 3880.1—2012《一般工业用铝及铝合金板、带材 第 1 部分：一般要求》，与 GB/T 3880.1—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“铝或铝合金类别”(见 2012 年版的 3.1.1)、“尺寸偏差等级”(见 2012 年版的 3.1.2)；
- b) 删除了“1050AH19、1050AF、1070AH112、1070AH111、1070AF、1080AO、1080AH12、1080AH22、1080AH14、1080AH24、1080AH16、1080AH26、1080AH18、1080AH112、1080AF、1145HO、1145H16、1145H26、1145H18、1145H112、1145F、1235O、1235H12、1235H22、1235H24、1235H26、1100H28、1200O、1200H111、1200H12、1200H19、1200F、1A90F、1A97H112、1A85F、1A85H112、1A93F、1A97F、2219T81、包铝 2219T81、2A11T3、2A110、2A11F、包铝 2A11F、包铝 2A12F、3003H28、3004H112、3004F、3005H18、3005H19、3005F、3103O、3103H111、3103H12、3103H22、3103H14、3103H24、3103H16、3103H26、3103H18、3103H28、3103H19、3103H112、3103F、3104H12、3104H22、3104H28、3104H29、3104H39、3104F、3105H111、3105H19、3105F、4006O、4006H12、4006H14、4006F、4007H111、4007F、4015O、4015H111、4015H12、4015H14、4015H16、4015H18、5005H12、5005H112、5005AH12、5005AH112、5040H24、5040H34、5040H26、5040H36、5049H12、5049H22、5049H32、5049H14、5049H24、5049H34、5049H16、5049H26、5049H36、5049H18、5049H28、5049H38、5049H112、5449O、5449H111、5449H22、5449H24、5449H26、5449H28、5050O、5050H111、5050H12、5050H16、5050H36、5050H18、5050H28、5050H38、5050H112、5050F、5082H18、5082H38、5082H19、5082H39、5082F、5086H22、5086H14、5086H24、5086H16、5086H26、5086H18、5086H321、5086H112、5154AO、5154AH111、5154AH112、5154AH12、5154AH22、5154AH32、5154AH14、5154AH24、5154AH34、5154AH26、5154AH36、5154AH18、5154AH28、5154AH38、5154AH19、5154AF、5251H12、5251H14、5251H24、5251H34、5251H16、5251H36、5251H18、5251H28、5251H38、5251F、5383H22、5383H34、5383H112、5454H12、5454H22、5454H14、5454H26、5454H36、5454H28、5454H38、5454F、6A02F、包铝 7A04T1、包铝 7A04F、包铝 7A09T1、包铝 7A09F、7022T6、8A06O、8A06H14、8A06H24、8A06H18、8A06H112、8A06F、8011H26、8011AO、8011AH111、8011AH22 牌号状态(见 2012 年版的表 3)；
- c) 增加了 1035O、1035H112、1035H18、1050H111、1060H32、1060H19、1235H19、1350O、1350H112、1A30O、1A90O、1A93O、1A99H112、1100H19、1110H16、1110H18、1110H19、2A11H14、2A11H16、2A11H18、2A12H18、2A12T351、2A12T451、2A14T4、2A14T651、2A16T1、2A16T6、2A70T1、2A70T651、2B06O、2B06T4、包铝 2B06O、包铝 2B06T4、2B25T351、2D12O、2D12T4、2D12T351、包铝 2D12O、包铝 2D12T4、2D70T4、2D70T351、

2D70T651、2E12T4、包铝 2E12T4、2014T651、2024T1、2024T351、2024T451、2024T7451、2024T851、2017T451、2017T7451、2017AT451、2017AT7451、2219T1、2219T4、2219T6、2219T351、2219T8、2219T651、2219T851、2219C10SYU、3003H32、3003H29、3003H34、3003H44、3003H46、3102H19、3004H44、3004H46、3105H44、3105H46、3105H25、3105H17、3105H29、3105AH24、3105AH25、3105AH28、3A21H12、3A21H22、3A21H28、4A11O、4343F、5A01H112、5A02H32、5A06H34、5A12O、5A30H112、5A66H24、5E61O、5042H34、5042H26、5042H19、5251H112、5052H42、5052H44、5052H19、5052H39、5052H321、5052H321、5056O、5056F、5059H32、5059H34、5059H36、5059H38、5059H321、5059H116、5059H112、5059H111、5059O、5154O、5154H22、5154H24、5154H32、5182H32、5182H34、5182H26、5182H36、5182H18、5182H48、5252O、5252H32、5754H42、5754H44、5754H46、5754H48、5B05O、5B05H38、5L52H32、6101T6、6101T61、6101T64、6101T6A、6005AT6、6A02H18、6A16T4P、6013T6、6014T4、6014T4P、6016H18、6016T6、6016T61、6060T6、6060T651、6061T1、6061T351、6061T451、6061T651、6063T1、6063T651、6063TF、6082T61、6082T651、6111T61、6111T4、6111T4P、7005T6、7A04T651、7A04T9、包铝 7A04T9、7B04O、7B04T1、7B04T4、7B04T6、7B04T73、7B04T74、包铝 7B04O、包铝 7B04T6、包铝 7B04T73、包铝 7B04T74、7D04T7451、7A05T6、7A05T651、7A09T651、7A09T9、包铝 7A09T9、7A19T1、7A52T6、7A52T651、7020T651、7021T6B、7021T651、7075T1、7075H18、7075T351、7075T651、7075T7351、7075T7451、7085T7451、7085T7651、7150T1、7475O、7475T7351、8006H16、8011O、8011H12、8011H19、8011H22、8011AF、8111H14、8014O、8021H14、8021H18、8021BH16、8021BH18 牌号状态(见表 1)；

- d) 增加了“开坯方式”(见表 1)；
- e) 更改了板材的厚度上限、宽度上限、长度范围和带材的卷内径(见表 1、表 2,2012 年版的表 3、表 4)；
- f) 删除了工艺包铝(见 2012 年版的 3.3)；
- g) 更改了弯曲性能的要求(见第 5 章,2012 年版的 3.6)；
- h) 删除了 7010T73、T74、T76 状态的电导率要求(见 2012 年版的 3.7)；
- i) 增加了 7B04T7351、T7451 状态的电导率与力学性能匹配关系,要求(见第 5 章)；
- j) 增加了高温拉伸力学性能、低温拉伸力学性能、压缩性能、冲击韧性、残余应力等技术要求和试验方法(见第 5 章和第 6 章)；
- k) 更改了“组批”的规定(见 7.2,2012 年版的 5.2)；
- l) 更改了“取样”要求及数量(见 7.5,2012 年版的 5.5)；
- m) 更改了“检验结果的判定”(见 7.6,2012 年版的 5.6)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位:西南铝业(集团)有限责任公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、东北轻合金有限责任公司、中铝瑞闽股份有限公司、有研工程技术研究院有限公司、天津忠旺铝业有限公司、山东南山铝业股份有限公司、广西南南铝加工有限公司、栋梁铝业有限公司、贵州高精板带箔科技有限公司、厦门厦顺铝箔有限公司、江苏鼎胜新能源材料股份有限公司、广西柳州银海铝业股份有限公司。

本文件主要起草人:张茜、葛立新、滕明和、谢延翠、陈昌云、冉继龙、李锡武、何勇、刘丽慧、丁雪芳、韦昌、张亦杰、晏南军、张惠红、万宝伟、陈卫嘉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1983 年首次发布为 GB 3880—1983《铝及铝合金板材》;

- 1997年第一次修订时,更名为《铝及铝合金轧制板材》,并入了GB 3193—1982《铝及铝合金热轧板》、GB 10568—1989《优质铝及铝合金热轧板》和GB 10569—1989《优质铝及铝合金冷轧板》的内容;
- 2006年第二次修订时,更名为《一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分:一般要求》,并入了GB/T 8544—1997《铝及铝合金冷轧带材》和GB/T 16501—1996《铝及铝合金热轧带材》的内容(GB/T 8544—1997代替的文件及历次版本发布情况为:GB 8544—1987《铝及铝合金带材》);
- 2012年第三次修订;
- 本次为第四次修订。

## 引 言

铝及铝合金的性能优良,广泛应用于建筑工业、容器包装、交通运输、电力工业、食品工业、机械设备、耐用消费品等领域。GB/T 3880《一般工业用铝及铝合金板、带材》规定了一般工业用铝及铝合金板、带材的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则,便于生产方、采购方、检测方使用。GB/T 3880 由 3 个部分构成。

- 第 1 部分:一般要求。目的在于确立一般工业用铝及铝合金板、带材的产品分类、试验方法等通用要求。
- 第 2 部分:力学性能。目的在于确立一般工业用铝及铝合金板、带材的拉伸力学性能及弯曲性能要求。
- 第 3 部分:尺寸偏差。目的在于确立一般工业用铝及铝合金板、带材的厚度、宽度长度、不平度、对角线等尺寸的偏差要求。

近年来,我国变形铝及铝合金板、带材的应用越来越广泛,为满足广大用户的使用需求,变形铝及铝合金板、带材的分类、是否包铝、检验项目、试验方法等方面均有较大改进。本文件以 GB/T 3880.1—2012 为基础内容,增加目前生产工艺成熟的铝及铝合金板、带材牌号及状态,并根据行业需求新增高温拉伸力学性能、低温拉伸力学性能、压缩性能、冲击韧性、残余应力等技术要求和试验方法,使本文件的适用性更广泛,同时有助于我国铝及铝合金板、带材工业产品的质量转型升级。

# 一般工业用铝及铝合金板、带材

## 第 1 部分：一般要求

### 1 范围

本文件规定了一般工业用铝及铝合金板、带材的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本文件适用于一般工业用铝及铝合金热轧或冷轧板材(以下简称“板材”)、带材(以下简称“带材”)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 3075 金属材料 疲劳试验 轴向力控制方法
- 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 3246.1 变形铝及铝合金制品组织检验方法 第 1 部分: 显微组织检验方法
- GB/T 3246.2 变形铝及铝合金制品组织检验方法 第 2 部分: 低倍组织检验方法
- GB/T 3251 铝及铝合金管材压缩试验方法
- GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第 2 部分: 力学性能
- GB/T 3880.3 一般工业用铝及铝合金板、带材 第 3 部分: 尺寸偏差
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分: 试验方法
- GB/T 6398 金属材料 疲劳试验 疲劳裂纹扩展方法
- GB/T 6519 变形铝、镁合金产品超声波检验方法
- GB/T 7998—2023 铝合金晶间腐蚀敏感性评价方法
- GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法
- GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第 1 部分: 产品及加工处理工艺
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 12966 铝及铝合金电导率涡流测试方法
- GB/T 16865 变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样及方法
- 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
- GB/T 22639 铝合金产品的剥落腐蚀试验方法
- GB/T 22640 铝合金加工产品的环形试样应力腐蚀试验方法
- GB/T 26492.3 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 第 3 部分: 板、带缺陷