

ICS 77.150.10  
H 61



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3191—2019  
代替 GB/T 3191—2010

## 铝及铝合金挤压棒材

Extrusion rods and bars of aluminium and aluminium alloys

2019-06-04 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铝及铝合金挤压棒材  
GB/T 3191—2019

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2019年6月第一版

\*

书号: 155066·1-62687

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3191—2010《铝及铝合金挤压棒材》。本标准与 GB/T 3191—2010 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 删除了规范性引用文件 GB/T 228 (见 2010 年版的第 2 章和 4.3);
- 增加了规范性引用文件 GB/T 8170(见第 2 章和 4.1.3);
- 修改了圆棒的直径供应规格,由“5 mm~600 mm”修改为“5 mm~350 mm”(见 3.1.1,2010 年版的 3.1.1);
- 修改了 I 类、II 类牌号中 5×××合金含镁量平均值的规定,即 II 类牌号 5×××合金含镁量平均值由“大于或等于 3%”修改为“大于或等于 4%”,I 类牌号 5×××合金含镁量平均值由“小于 3%”修改为“小于 4%”(见 3.1.1,2010 年版的 3.1.1);
- 增加了 2219、2618、6101B、6110A 牌号棒材(见 3.1.1);
- 增加了 1050A、2014、2014A 牌号的 O 状态棒材(见 3.1.1);
- 增加了 2024 牌号的 T8、T8510、T8511 状态棒材(见 3.1.1);
- 增加了 7075 牌号 T1、T73、T73510、T73511 状态棒材(见 3.1.1);
- 修改了产品分类中的标记及示例的规定(见 3.1.2,2010 年版的 3.1.2);
- 修改了尺寸偏差的截面尺寸中“未注明时按 A 级供货”的规定(见 3.3.1,2010 年版的 3.3.1);
- 修改了尺寸偏差中“圆角半径”名称为“倒角半径”(见 3.3.2,2010 年版的 3.3.2);
- 修改了尺寸偏差中弯曲度的要求(见 3.3.3,2010 年版的 3.3.3);
- 增加了 4A11、4032 牌号,直径或厚度不大于 100 mm 的棒材的力学性能(见 3.4.1);
- 修改了 3003、3103、5154A、5454、6101A 牌号棒材的力学性能(见 3.4.1,2010 年版的 3.4.1);
- 修改了 2A12 牌号 T1、T4 状态,直径或厚度大于 22 mm~150 mm 棒材的力学性能(见 3.4.1,2010 年版的 3.4.1);
- 修改了 5052 牌号 H112 状态棒材的力学性能(见 3.4.1,2010 年版的 3.4.1);
- 修改了 4A11、4032 牌号,直径或厚度大于 100 mm~200 mm 棒材的力学性能(见 3.4.1,2010 年版的 3.4.1);
- 修改了 7075 牌号 T6、T6510、T6511 状态,直径或厚度大于 100 mm~200 mm 棒材的力学性能(见 3.4.1,2010 年版的 3.4.1);
- 增加了部分牌号产品的布氏硬度参考值(见 3.5);
- 修改了棒材的低倍组织要求(见 3.8,2010 年版的 3.5);
- 修改了棒材的显微组织要求(见 3.9,2010 年版的 3.6);
- 修改了棒材的外观质量要求(见 3.10,2010 年版的 3.8);
- 修改了试验方法中化学成分的分析方法(见 4.1,2010 年版的 4.1);
- 修改了试验方法中尺寸偏差的测量方法(见 4.2,2010 年版的 4.2);
- 修改了试验方法中力学性能的试验方法(见 4.3,2010 年版的 4.3);
- 修改了检验规则中的组批(见 5.2,2010 年版的 5.2);
- 在检验规则中,增加了计重的要求(见 5.3);

## GB/T 3191—2019

- 修改了检验规则中的检验项目要求(见 5.4,2010 年版的 5.3);
- 修改了检验结果判定中对低倍组织检验结果的判定要求(见 5.6.7,2010 年版的 5.5.6);
- 修改了订货单(或合同)内容的要求(见第 7 章,2010 年版的第 7 章)。

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(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:西北铝业有限责任公司、有色金属技术经济研究院、广东豪美新材股份有限公司、东北轻合金有限责任公司、西南铝业(集团)有限责任公司、辽宁忠旺集团有限公司、广东华昌铝厂有限公司、广东永利坚铝业有限公司、山东南山铝业股份有限公司、山东兖矿轻合金有限公司、广东高登铝业有限公司、有研工程技术研究院有限公司。

本标准主要起草人:周霞、席欢、项胜前、高新宇、杜君、阎维刚、孟庆艳、刘旭明、唐性宇、田永红、魏新民、熊启权、程仁寨、杨富波、何家金、朱世安、闫丽珍、王守业。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 3191—1982、GB/T 3191—1998、GB/T 3191—2010;
- GB/T 3192—1982;
- GB/T 10572—1989。

# 铝及铝合金挤压棒材

## 1 范围

本标准规定了铝及铝合金挤压棒材的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于铝及铝合金的挤压圆棒、方棒和六角棒(以下简称“棒材”)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2039 金属材料 单轴拉伸蠕变试验方法

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 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 6519 变形铝、镁合金产品超声波检验方法

GB/T 7999 铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 16475—2008 变形铝及铝合金状态代号

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

## 3 要求

### 3.1 产品分类

#### 3.1.1 牌号、供应状态及尺寸规格

棒材的牌号、供应状态和尺寸规格应符合表1的规定。需要其他牌号、供应状态和尺寸规格的棒材,由供需双方协商,并在订货单(或合同)中注明。