



中华人民共和国国家标准

GB/T 3195—2023

代替 GB/T 3195—2016

铝及铝合金拉(轧)制圆线材

Aluminium and aluminium alloys drawn (rolled) round wire

2023-11-27 发布

2024-06-01 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。

本文件代替 GB/T 3195—2016《铝及铝合金拉制圆线材》，与 GB/T 3195—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了铆钉用线材的 2A01T4、2A04T4、2B11T4、2B12T4、2A10T4、2B16T6、2024O、2024H13、2117O、2117H13、2219O、2219H13、3003O、3003H14、5005O、5052O、6061O、6061T6、7A03T6、7050O、7050T7 牌号状态，增加了铆钉用线材的 5056H32、2B16H14、5356O、5356H32、7C04H18、7075H13 牌号状态，更改了铆钉用线材的直径（见 4.1，2016 年版的 3.1.1.4）；
- b) 删除了导体用线材的 1350O、1350H12、1350H22、1350H14、1350H24、1350H16、1350H26 牌号状态，更改了导体用线材的直径（见 4.1，2016 年版的 3.1.1.2）；
- c) 删除了焊接用线材的 2A14O、2A14H12、2A14H14、2A14H18 牌号状态，增加了焊接用线材的 2S19、2319、4047A、4145、4S03、5E61、5B71 牌号及相应状态，4A47H18、4A54H18 牌号状态，更改了焊接用线材的直径（见 4.1，2016 年版的 3.1.1.3）；
- d) 删除了线缆编织用线材（见 2016 年版的 3.1.1.5）；
- e) 更改了镀膜用线材的牌号，增加了 Al 99.999 牌号状态（见 4.1，2016 年版的 3.1.1.6）；
- f) 更改了化学成分、氢含量、直径偏差、室温拉伸力学性能、抗剪切强度、铆接性能、电阻率的要求（见第 5 章，2016 年版的 3.2、3.3、3.4、3.5、3.7、3.10）；
- g) 删除了抗应力腐蚀性能（见 2016 年版的 3.11）；
- h) 更改了试验方法的要求（见第 6 章，2016 年版的第 4 章）；
- i) 更改了检验项目、取样要求（见 7.4、7.5，2016 年版的 5.4、5.5）。

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：杭州坤利焊接材料有限公司、东北轻合金有限责任公司、江西理工大学、有色金属技术经济研究院有限责任公司、北京有色金属与稀土应用研究所有限公司、有研工程技术研究院有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、西北铝业有限责任公司、中铝材料应用研究院有限公司、栋梁铝业有限公司。

本文件主要起草人：陈继强、高新宇、邓同生、范有华、李志辉、孙紫微、焦磊、任思蒙、韩晓辉、张亦杰、谢维佳、闫丽珍、李帅贞、陈维婷、宋凌峰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1982 年首次发布为 GB/T 3195—1982，1997 年第一次修订；
- 2008 年第二次修订时，并入了 GB/T 3196—2001《铆钉用铝及铝合金线材》和 GB/T 3197—2001《焊条用铝及铝合金线材》的内容；
- 2016 年第三次修订；
- 本次为第四次修订。

铝及铝合金拉(轧)制圆线材

1 范围

本文件规定了铝及铝合金拉(轧)制圆线材的产品分类、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。

本文件适用于铆钉、导体、焊接及镀膜用铝及铝合金圆线材(以下简称“线材”)的生产与检验。

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 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法
- GB/T 2651 焊接接头拉伸试验方法
- GB/T 2653 焊接接头弯曲试验方法
- GB/T 3048.2 电线电缆电性能试验方法 第2部分:金属材料电阻率试验
- 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 3250 铝及铝合金铆钉用线材和棒材剪切与铆接试验方法
- GB/T 3323.1 焊缝无损检测 射线检测 第1部分:X和伽玛射线的胶片技术
- GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分:一般要求
- 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 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 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 22087—2008 铝及铝合金的弧焊接头 缺欠质量分级指南
- GB/T 26492.5 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 第5部分:管材、棒材、型材、线材缺陷
- GB/T 42916 铝及铝合金产品标识
- YS/T 275 高纯铝锭
- YS/T 600 铝及铝合金液态测氢方法 闭路循环法

3 术语和定义

GB/T 8005.1 和 GB/T 26492.5 界定的术语和定义适用于本文件。