

ICS 77.150.10
H 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 32184—2015

GB/T 32184—2015

高电导率铝合金挤压扁棒及板

Extruded aluminum alloy flat bars and plates with high conductivity

中华人民共和国
国家标准
高电导率铝合金挤压扁棒及板
GB/T 32184—2015

*

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.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

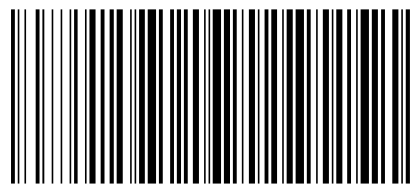
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2016年2月第一版 2016年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-53296 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 32184—2015

2015-12-10 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 8 检验项目及取样规定

检验项目	取样规定	要求章条号	试验方法章条号
化学成分	按 GB/T 17432 的规定进行	3.2	4.1
尺寸偏差	每批取样数量符合表 9 规定	3.3	4.2
室温拉伸力学性能	每批取样数量按表 9 规定。在每根扁棒或板的挤压前端切取 2 个试样,试样制取方法按 GB/T 4909.3 的规定进行	3.4	4.3
电阻率	每批抽取 2 根扁棒或板,在抽取的每根产品的挤压前端切取 1 个试样	3.5	4.4
弯曲性能	每批取样数量按表 9 规定。在抽取的每根挤压扁棒或挤压板上切取 1 个试样	3.6	4.5
显微组织	每批抽取 2 根扁棒或板,在抽取的每根产品上切取 1 个试样	3.7	4.6
外观质量	逐根检验	3.8	4.7

表 9 取样数量

每批或每炉数量/根	取样数量/根
≤50	2
>50~90	3
>90~150	5
>150~280	8
>280~500	13
>500~1 200	20

5.6 检验结果的判定

5.6.1 任一试样的化学成分不合格时,产品能区分熔次的判该试样代表的熔次不合格,其他熔次依次检验,合格者交货。不能区分熔次的判该批不合格。

5.6.2 任一试样的尺寸偏差不合格时,判该批产品不合格,但允许逐根检验,合格者交货。

5.6.3 任一试样的室温拉伸力学性能不合格时,应从该批产品中另取双倍数量的试样进行重复试验。重复试验结果全部合格,则判该批产品合格。若重复试验结果中仍有试样性能不合格时,则判该批产品不合格。

5.6.4 任一试样的弯曲性能不合格时,则判该批产品不合格。

5.6.5 任一试样的电阻率不合格时,则判该批产品不合格。

5.6.6 任一试样的显微组织不合格时,判该批产品不合格。

5.6.7 任一产品的外观质量不合格时,判该根产品不合格。但允许切除不合格部分重新检验,合格者交货。

6 标志、包装、运输、贮存及质量证明书

6.1 标志

6.1.1 产品标志

在检验合格的产品上应附有如下内容的印记(或标签):

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准负责起草单位:东莞市东兴铝业有限公司、广州有色金属研究院、福建省祥鑫铝业集团有限公司、广东豪美铝业股份有限公司、广东兴发铝业有限公司、广东坚美铝型材厂(集团)有限公司、福建省南平铝业有限公司、山东兖矿轻合金有限公司、西北铝加工厂、西南铝业(集团)有限责任公司、东北轻合金有限责任公司。

本标准主要起草人:何旭坤、游玉萍、徐芬、项胜前、罗顺、张建雷、夏秀群、戴悦星、陈景春、聂波、周霞、蔡灿铭、杜恒安、高新宇。

3.3.7 切斜度

扁棒及板的切斜度应符合 YS/T 439—2012 高精级的规定。

3.3.8 长度

扁棒及板的定尺长度允许偏差应符合 YS/T 439—2012 高精级的规定。

3.4 室温拉伸力学性能

扁棒及板的室温拉伸力学性能应符合表 6 的规定。

表 6 室温拉伸力学性能

牌号	试样状态	厚度 h/mm	室温拉伸试验结果	
			抗拉强度 $R_m/(\text{N}/\text{mm}^2)$	规定非比例延伸强度 $R_{p0.2}/(\text{N}/\text{mm}^2)$
6101	T65	2.00~8.50	170~220	140~185

3.5 体积电阻率和导电率

产品在 20 °C 时的体积电阻率应符合表 7 的规定,体积导电率参见表 7。

表 7 扁棒及板的电阻率和导电率

牌号	状态	体积电阻率/ $(\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m})$	体积导电率/ $(\% \text{IACS})$
6101	T65	$\leq 0.030\ 516$	≥ 56.5

3.6 弯曲性能

6101 铝合金挤压扁棒及板,其宽面以名义厚度为弯曲半径进行 90°弯曲,其表面应不出现裂纹或裂痕。有其他要求时由供需双方协商并在订货单(或合同)中注明。

3.7 显微组织

扁棒及板的显微组织不允许有过烧。

3.8 外观质量

扁棒及板表面应光洁、平整,不允许有裂纹、气泡、腐蚀斑点存在,圆角处不应有飞边、毛刺或裂口。

4 试验方法

4.1 化学成分

4.1.1 化学成分分析方法应符合 GB/T 20975 或 GB/T 7999 的规定,仲裁分析应采用 GB/T 20975 规定的方法。计算“Al”含量时,取常规分析元素与怀疑超量的非常规分析元素分析数值的和值作为“元素含量总和”。

4.1.2 分析数值的判定采用修约比较法,数值修约规则按 GB/T 8170 的有关规定进行,修约数位应与

高电导率铝合金挤压扁棒及板

1 范围

本标准规定了高电导率铝合金挤压扁棒及板的要求、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。

本标准适用于输电、变电、配电等领域用的铝合金挤压扁棒及板(以下简称扁棒及板)。

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 232 金属材料 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 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 4909.3 裸电线试验方法 第 3 部分:拉力试验

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 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

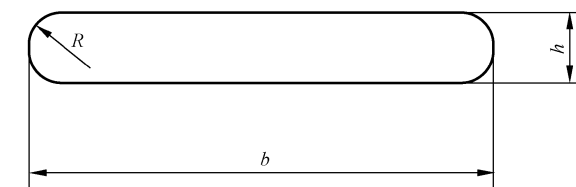
YS/T 439—2012 铝及铝合金挤压扁棒及板

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 截面形状

产品按截面形状(如图 1 所示)分为扁棒($h/b \geq 1/10$)和板($h/b < 1/10$)。



说明:

h ——产品厚度;

b ——产品宽度;

R ——圆边半径, $R = h/2$ 。

图 1 扁棒及板的截面形状示意图