

前 言

本标准是对 GB/T 5155—1985《镁合金热挤压棒》的修订。本标准是参考美国 ASTM B107-2002《镁合金挤制棒、型、管和线材》等标准编制的。

本标准与 GB/T 5155—1985 相比,主要有如下变动:

- 采用了新的牌号和状态代号。
- 删除了原标准中的 D 级尺寸偏差。
- 增加了棒材弯曲度高精级和超高精级。
- 力学性能指标采用了国际单位制。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5155—1985。

本标准的附录 A 和附录 B 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。

本标准起草单位:东北轻合金有限责任公司。

本标准主要起草人:秦丽艳、王国军、刘维洲、王玉刚、吴欣凤、侯显智。

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 5155—1985。

镁合金热挤压棒材

1 范围

本标准规定了镁合金棒材的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存及合同内容等。
本标准适用于表面经氧化的镁合金热挤压棒材。

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。凡是注明日期的引用文件,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。凡是不注明日期的引用文件,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 3199 铝及铝合金加工产品的包装、标志、运输、贮存
- GB/T 4297 镁合金加工制品低倍组织检验方法
- GB/T 5153 变形镁及镁合金牌号和化学成分
- SH 0039 工业凡士林
- GB/T 13748(所有部分) 镁及镁合金化学分析方法
- 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
- SY 1502 炮用润滑脂

3 要求

3.1 产品分类

3.1.1 牌号、状态

棒材的牌号、状态应符合表1的规定。

表1 牌号、状态

牌 号	状 态
AZ40M、ME20M	H112、F
ZK61M	T5、F

注:新、旧牌号和旧、新状态对照表分别如附录 A、附录 B 所示。

3.1.2 标记示例

示例 1:

用 ME20M 制造的、热挤压状态、直径为 70.00 mm、定尺长度为 4 000 mm 的 B 级圆棒,标记为:
棒 ME20M-H112 B 级 $\phi 70 \times 4\ 000$ GB/T 5155—2003

示例 2:

用 ZK61M 制造的、热挤压人工时效状态、直径为 120.00 mm 的 C 级非定尺圆棒,标记为:
棒 ZK61M-T5 $\phi 120$ GB/T 5155—2003

3.2 化学成分

棒材的化学成分应符合 GB/T 5153 的规定。

3.3 尺寸允许偏差

3.3.1 棒材的直径允许偏差

棒材的直径允许偏差应符合表2的规定。

表2 棒材直径及其允许偏差

单位为毫米

直径	直径允许偏差		
	A级	B级	C级
5.00~6.00	-0.30	-0.48	—
>6.00~10.00	-0.36	-0.58	—
>10.00~18.00	-0.43	-0.70	-1.10
>18.00~30.00	-0.52	-0.84	-1.30
>30.00~50.00	-0.62	-1.00	-1.60
>50.00~80.00	-0.74	-1.20	-1.90
>80.00~120.00	—	-1.40	-2.20
>120.00~180.00	—	—	-2.50
>180.00~250.00	—	—	-2.90
>250.00~300.00	—	—	-3.30

注：外径要求(±)偏差时，其偏差值为本表对应数值绝对值的一半。

3.3.2 棒材的弯曲度

对于直径不大于10.00 mm的棒材，允许有用手轻压即可消除的弯曲，其他规格棒材的弯曲度应符合表3的规定。

表3 棒材弯曲度

单位为毫米

直径	弯曲度 不大于					
	普通级		高精级		超高精级	
	每米长度上	全长 L/m	每米长度上	全长 L/m	每米长度上	全长 L/m
>10.00~100.00	3.0	3.0×L	2.0	2.0×L	1.05	1.05×L
>100.00~120.00	7.0	7.0×L	5.0	5.0×L		
>120.00~130.00	10.0	10.0×L	7.0	7.0×L		

注：不足1 m棒材弯曲度按1 m计算。直径大于130.00 mm的棒材弯曲度不检查。

3.3.3 不圆度

棒材的不圆度不应超过直径的允许偏差。

3.3.4 定尺或倍尺棒材的长度允许偏差

定尺或倍尺交货的棒材，定尺长度由供需双方协商，其长度允许偏差为+20 mm。倍尺供货的应每个锯口留5 mm的锯切余量。对锯口余量有特殊要求时，在合同中注明。合同中不注明定尺者按乱尺交货，直径等于或小于50.00 mm时，交货长度为1 000 mm~6 000 mm，直径大于50.00 mm时交货长度为500 mm~6 000 mm。

3.3.5 精度级别

棒材的精度等级应在合同中加以注明。如订货合同不注明的，则棒材按最低级别供货。