

ICS 31.030
L 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 4188—2017

代替 GB 4188—1984 和 GB 4190—1984

钼条和钼杆

Molybdenum bars and molybdenum rods

2017-07-31 发布

2018-02-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB 4188—1984《钼杆》和 GB 4190—1984《掺杂钼条》的合并修订。与 GB 4188—1984《钼杆》、GB 4190—1984《掺杂钼条》比较,主要技术变化如下:

- 修改了材料牌号,根据化学成分不同分为 MoCo、MoLa、MoK、MoY、Mo1、Mo2 共 6 个牌号;同时删除了不同牌号的用途;
- 增加了钼圆条品种和要求;
- 增加了添加的掺杂元素含量范围,并修改了化学成分中杂质元素含量的规定;
- 修改了钼条和钼杆的尺寸规格;
- 修改了钼杆直线度的要求和检验方法;
- 修改了钼条密度;
- 修改了钼条和钼杆表面质量的规定,同时增加了对磨光钼杆粗糙度的规定。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部(电子)提出并归口。

本标准由成都虹波实业股份有限公司、中国电子技术标准化研究院负责起草。

本标准主要起草人:王劲松、刘筠、李剑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4188—1984;
- GB/T 4190—1984。

钼条和钼杆

1 范围

本标准规定了钼条和钼杆的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于采用粉末冶金方法制备的钼条和随后采用机械加工方法(如锻造、轧制、拉拔矫直和磨光等加工方法)制备的钼杆。

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 4196 钨、钼条密度测定方法

GB/T 4197 钨、钼及其合金的烧结坯条、棒材晶粒度测试方法

GB/T 4325 钼化学分析方法

3 要求

3.1 产品分类

产品分类方法如下:

- a) 按照化学成分不同,钼条和钼杆牌号分为 MoCo、MoLa、MoK、MoY、Mo1、Mo2;
- b) 根据截面形状不同,钼条分为钼方条和钼圆条。钼方条的表示方法见示例 1;钼圆条的表示方法见示例 2。

示例 1: 长 14 mm、宽 16 mm、长度 400 mm 的 MoK 钼方条表示方法为 MoK-14×16×400。

示例 2: 直径 15 mm、长度 500 mm 的 Mo1 钼圆条表示方法为 Mo1-Φ15×400。

3.2 化学成分

不同牌号的钼条钼杆,其化学成分(质量分数)应符合表 1 的规定。

表 1 %

牌号	(钼+添加元素)含量	添加元素含量				其他杂质元素总和	每种杂质元素含量
		Co、Mg	La ₂ O ₃	Si、Al、K	Y ₂ O ₃		
MoCo	≥99.95	0.01~0.20	—	—	—	≤0.05	≤0.01
MoLa	≥99.95	—	0.01~1.0	—	—	≤0.05	≤0.01
MoK	≥99.95	—	—	0.01~0.60	—	≤0.05	≤0.01
MoY	≥99.95	—	—	—	0.01~0.70	≤0.05	≤0.01
Mo1	≥99.95	—	—	—	—	≤0.05	≤0.01
Mo2	≥99.90	—	—	—	—	≤0.10	≤0.01