



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 831—2012

TZM 钼合金棒材

TZM molybdenum alloy bars

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:西部金属材料股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:淡新国、侯军涛、邓自南、丁旭、黄先明、张江峰。

TZM 钼合金棒材

1 范围

本标准规定了 TZM 钼合金棒的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、质量证明书和合同(或订货单)内容。

本标准适用于粉末冶金和压力加工方法制造的 TZM 钼合金棒材,该棒材主要用于电子、医疗、军工等行业。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法

GB/T 4196 钨钼条密度测定方法

GB/T 4197 钨钼及其合金的烧结坏条 棒材晶粒度测试方法

GB/T 4325(所有部分) 钼化学分析方法

3 要求

3.1 化学成分

产品的化学成分应符合表 1 的规定,其中,Ⅰ级产品适于加工成各种规格的耐高温结构件以及电子功能元件,Ⅱ级产品适于加工成非氧化气氛条件下的耐高温结构元件。

表 1 %

牌号	分级	主成分(质量分数)						
		Mo ^a	Ti	Zr	C			
TZM	Ⅰ级	余量	0.400~0.600	0.060~0.120	0.010~0.040			
	Ⅱ级	余量	0.400~0.600	0.060~0.120	0.010~0.040			
	分级	杂质含量(质量分数)						
		Al	Mg	Fe	Ni	Si	N	O
	Ⅰ级	≤0.002	≤0.002	≤0.010	≤0.005	≤0.010	≤0.003	≤0.040
	Ⅱ	≤0.002	≤0.002	≤0.010	≤0.005	≤0.010	≤0.003	0.040~0.080

^a 钼的质量分数为 100%与表中所有杂质元素实测值总和的差值,求和前各元素数值应修约到 10⁻⁵ 级别。

3.2 产品分类、规格和状态

3.2.1 产品的供货状态分为烧结和压力加工两类,产品牌号、规格和状态见表 2。