



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 751—2011

钽及钽合金牌号和化学成分

Designation and composition of tantalum and tantalum alloy

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

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、西安诺博尔稀贵金属材料有限公司、西北有色金属研究院。

本标准主要起草人:宜楠、张录强、武宇、韩吉庆、艾建玲、赵鸿磊、唐进。

钽及钽合金牌号和化学成分

1 范围

本标准规定了钽及钽合金加工产品的牌号和化学成分要求、取样及化学成分分析。
本标准适用于各种钽及钽合金加工产品(包括铸锭、烧结坯料、半成品和成品)。

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 15076(所有部分) 钽铌化学分析方法

3 要求

3.1 牌号和化学成分

钽及钽合金加工产品的牌号和化学成分应符合表1的规定。

表 1

质量分数/%

牌号	Ta1	Ta2	FTa1	FTa2	TaNb3	TaNb20	TaNb40	TaW2.5	TaW10	TaW12	
主元素	Ta	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	余量	
	Nb	—	—	—	—	1.5~3.5	17~23	35.0~42.0	—	—	
	W	—	—	—	—	—	—	2.0~3.5	9.0~11.0	11.0~13.0	
杂质元素,不大于	C	0.010	0.020	0.010	0.050	0.020	0.020	0.010	0.010	0.010	0.020
	N	0.005	0.025	0.010	0.030	0.025	0.025	0.010	0.010	0.010	0.010
	H	0.001 5	0.005 0	0.002 0	0.005 0	0.005 0	0.005 0	0.001 5	0.001 5	0.001 5	0.001 5
	O	0.015	0.030	0.030	0.035	0.030	0.030	0.020	0.015	0.015	0.030
	Nb	0.050	0.100	0.050	0.100	—	—	—	0.500	0.100	0.100
	Fe	0.005	0.030	0.010	0.030	0.030	0.030	0.010	0.010	0.010	0.010
	Ti	0.002	0.005	0.005	0.010	0.005	0.005	0.010	0.010	0.010	0.010
	W	0.010	0.040	0.010	0.040	0.040	0.040	0.050	—	—	—
	Mo	0.010	0.030	0.010	0.020	0.030	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	Si	0.005	0.020	0.005	0.030	0.030	0.030	0.005	0.005	0.005	0.005
Ni	0.002	0.005	0.010	0.010	0.005	0.005	0.010	0.010	0.010	0.010	

注 1: Ta1、Ta2、TaNb3、TaNb20、TaNb40、TaW2.5、TaW10、TaW12 为真空电子束熔炼或电弧熔炼的工业级钽及钽合金材。

注 2: FTa1、FTa2 为粉末冶金方法制得的工业级钽材。