



中华人民共和国国家标准

GB/T 15076.9—2008
代替 GB/T 15076.9—1994

钽铌化学分析方法 钽中铁、铬、镍、锰、 钛、铝、铜、锡、铅和锆量的测定

Methods for chemical analysis of tantalum and niobium—Determination
of iron, chromium, nickel, manganese, titanium, aluminum, copper, tin,
lead and zirconium contents in tantalum

2008-03-31 发布

2008-09-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钽铌化学分析方法 钽中铁、铬、镍、锰、
钛、铝、铜、锡、铅和锆量的测定

GB/T 15076.9—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 9 千字

2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-31459

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)68533533

前 言

GB/T 15076《钽铌化学分析方法》分为 16 个部分：

- GB/T 15076.1 钽铌化学分析方法 铌中钽量的测定
- GB/T 15076.2 钽铌化学分析方法 钽中铌量的测定
- GB/T 15076.3 钽铌化学分析方法 铜量的测定
- GB/T 15076.4 钽铌化学分析方法 铁量的测定
- GB/T 15076.5 钽铌化学分析方法 钼量和钨量的测定
- GB/T 15076.6 钽铌化学分析方法 钽中硅量的测定
- GB/T 15076.7 钽铌化学分析方法 铌中磷量的测定
- GB/T 15076.8 钽铌化学分析方法 碳量和硫量的测定
- GB/T 15076.9 钽铌化学分析方法 钽中铁、铬、镍、锰、钛、铝、铜、锡、铅和锆量的测定
- GB/T 15076.10 钽铌化学分析方法 铌中铁、镍、铬、钛、锆、铝和锰量的测定
- GB/T 15076.11 钽铌化学分析方法 铌中砷、锑、铅、锡和铋量的测定
- GB/T 15076.12 钽铌化学分析方法 钽中磷量的测定
- GB/T 15076.13 钽铌化学分析方法 钽中氮量的测定
- GB/T 15076.14 钽铌化学分析方法 氧量的测定
- GB/T 15076.15 钽铌化学分析方法 氢量的测定
- GB/T 15076.16 钽铌化学分析方法 钠量和钾量的测定

本部分为第 9 部分。

本部分代替 GB/T 15076.9—1994《钽铌化学分析方法 钽中铁、铬、镍、锰、钛、铝、铜和锆量的测定》。

本部分与 GB/T 15076.9—1994 相比，主要有如下变动：

- 增加了铅、锡量的测定；
- 改变了测定范围：铁的测定范围由 0.000 50%~0.020% 修改为 0.000 30%~0.040%；铬、镍的测定范围由 0.000 20%~0.010% 修改为 0.000 30%~0.040%；锰的测定范围由 0.000 10%~0.010% 修改为 0.000 10%~0.040%；钛的测定范围由 0.000 20%~0.010% 修改为 0.000 10%~0.040%；锆的测定范围由 0.000 10%~0.003 0% 修改为 0.000 10%~0.040%；铝的测定范围由 0.000 10%~0.003 0% 修改为 0.000 10%~0.020%；铜的测定范围由 0.000 05%~0.001 0% 修改为 0.000 10%~0.020%；

——补充了精密度与质量保证和控制条款；

——对文本格式进行了重新编辑。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由宁夏东方钽业股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分主要起草人：陈明伦、刘春玉、廖兴莲、苏燕萍、霍红凤。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15076.9—1994。

钽铌化学分析方法

钽中铁、铬、镍、锰、钛、铝、铜、锡、铅和锆量的测定

1 范围

本部分规定了钽中铁、铬、镍、锰、钛、铝、铜、锡、铅和锆含量的测定方法。
本部分适用于钽及其氧化物中铁、铬、镍、锰、钛、铝、铜、锡、铅和锆含量的测定。
测定范围见表 1。

表 1

元 素	测定范围/%
铝、铜	0.000 10~0.020
锰、钛、锡、铅、锆	0.000 10~0.040
铁、铬、镍	0.000 30~0.040

2 方法提要

将金属钽及其化合物灼烧转化成氧化物,用一定比例的碳粉和氯化钠混合物作载体,直流电弧阳极激发,进行光谱定量测定。

3 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或相当纯度的水。

- 3.1 五氧化二钽:由钽粉(纯度 $\geq 99.99\%$)在 $1\ 000\ ^\circ\text{C}$ 下灼烧制成的基体,单独保存。
- 3.2 三氧化二铁:光谱纯。
- 3.3 三氧化二铬:光谱纯。
- 3.4 氧化镍:光谱纯。
- 3.5 四氧化三锰:光谱纯。
- 3.6 二氧化钛:光谱纯。
- 3.7 三氧化二铝:光谱纯。
- 3.8 氧化铜:光谱纯。
- 3.9 二氧化锡:光谱纯。
- 3.10 二氧化铅:光谱纯。
- 3.11 二氧化锆:光谱纯。
- 3.12 二氧化锆:光谱纯。
- 3.13 氯化钠:优级纯, $500\ ^\circ\text{C}$ 下灼烧 2 h。
- 3.14 金属钽:纯度大于 99.95%。
- 3.15 石墨粉:光谱纯。
- 3.16 石墨电极: $\phi 6\ \text{mm}$,光谱纯(上电极为平顶锥形,锥顶截面 $\phi 2\ \text{mm}$;下电极为杯形, $\phi \times h, \text{mm}; 3 \times 4$)。
- 3.17 载体制备
 - 3.17.1 将 0.250 g 金属钽置于小烧杯中,加入 40 mL 王水,钽完全溶解后移入 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀,此溶液 1 mL 含 2.5 mg 钽。