



中华人民共和国国家标准

GB/T 15076.15—2008
代替 GB/T 15076.15—1994

钽铌化学分析方法 氢量的测定

Methods for chemical analysis of tantalum and niobium—Determination
of hydrogen content

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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 15 部分。

本部分代替 GB/T 15076.15—1994《钽铌化学分析方法 氢量的测定》。

本部分与 GB/T 15076.15—1994 相比，主要有如下变动：

- 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。

本部分由宝钛集团有限公司、西部金属材料股份有限公司参加起草。

本部分主要起草人：张俊峰、李小莉、路淑娟、张卫杰。

本部分主要验证人：李剑、林颖、陈爱丽、杨军红。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15076.15—1994。

钽铌化学分析方法 氢量的测定

1 范围

本部分规定了钽、铌中氢含量的测定方法。

本部分适用于钽、铌中氢含量的测定。测定范围:0.000 5%~0.060%。

2 方法原理

试样经加热后,试样中的氢被释放出来,利用载气将释放出来的氢载入检测系统,由于不同气体热导率不同,根据热导池输出电讯号的变化量系统计算出试样中的氢含量。

3 材料

3.1 氩气:纯度大于 99.99%。

3.2 高纯镍箔/镍囊:含氢量小于 1 $\mu\text{g/g}$ 。

3.3 锡片/锡粒。

3.4 石墨坩埚:高纯石墨坩埚。

3.5 标准物质:应选用相应的标准物质,原则上标准物质与分析样品的化学组成类似。

4 仪器

脉冲加热——热导测定仪:仪器灵敏度不小于 0.01 $\mu\text{g/g}$ 。

5 试样

5.1 试样规格

试样可以是块状、碎屑或粉末状,其中块状、碎屑颗粒大小要均匀,并且颗粒要尽量小。

5.2 制样要求

加工过程要避免样品过热,是为了防止试样受热后氢扩散出来。加工好的试样不允许用手接触,防止污染。

6 分析步骤

6.1 仪器预热

仪器分析前要充分预热,使仪器的各项指标达到设定值。

6.2 仪器检漏

利用仪器检漏程序或其他辅助设备确定仪器无漏气现象。

6.3 仪器校准

用标准物质(3.5)进行校准,使分析值在标准值的允许波动范围内。

6.4 空白分析

仪器的空白值应稳定并且空白值不大于 1 $\mu\text{g/g}$ 。

6.5 试样分析

6.5.1 试料

称取试样 0.08 g~0.12 g,精确至 0.000 1 g。