



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 916—1996

---

## 气敏色谱法微量氢测定仪

Gas-Sensitive Chromatograph for  
Measuring Trace Hydrogen

1996 - 11 - 19 发布

1997 - 05 - 01 实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国  
国家计量检定规程  
气敏色谱法微量氢测定仪  
JJG 916—1996  
国家技术监督局颁布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

1997年3月第1版

\*

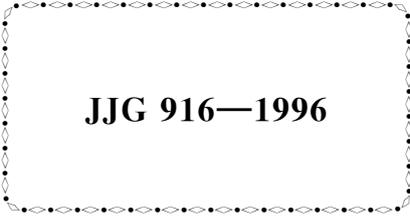
书号:155026·J-1448

版权专有 侵权必究

# 气敏色谱法微量氢测定仪

## 检 定 规 程

### Verification Regulation of Gas-Sensitive Chromatograph for Measuring Trace Hydrogen



JJG 916—1996

---

本检定规程经国家技术监督局于 1996 年 11 月 19 日批准，并自 1997 年 05 月 01 日起施行。

归口单位：上海市技术监督局

起草单位：国家标准物质研究中心

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

盖良京 （国家标准物质研究中心）

**参加起草人：**

梁建平 （国家标准物质研究中心）

蒋栋梁 （国家标准物质研究中心）

乔 勇 （北京东仪公司）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 2 )
四 检定项目和检定方法 .....	( 2 )
五 检定结果处理和检定周期 .....	( 4 )
附录 1 检定证书和检定结果通知书 (背面) 格式 .....	( 5 )
附录 2 检定记录格式 .....	( 6 )

## 气敏色谱法微量氢测定仪检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的气敏色谱法微量氢测定仪（包括工业型和医用型微量氢测定仪）的检定。

### 一 概 述

气敏色谱法微量氢测定仪（以下简称仪器）是利用二氧化锡气敏半导体元件为检测器的分析仪器。含氢气样经色谱柱分离后，氢由载气带入检测器，仪器响应值与氢气含量成一定的比例关系，可以用来进行定量分析。

仪器由气路系统、进样系统、分离系统、检测系统和记录或显示仪表组成。

### 二 技 术 要 求

#### 1 技术指标

1.1 新制造仪器的基线噪声、基线漂移、检测限均应符合其说明书的要求。

定量重复性、载气流量测量重复性、衰减器误差和线性范围项目的检定均应符合表1的技术指标。

1.2 使用中和修理后仪器的检定应符合表1的技术指标。

表1 主要技术指标

技术指标	类 型	
	工业型	医 用 型
测量范围 $x(\text{H}_2)$		记录式      数显直读式
检定项目	$(0\sim 10)\times 10^{-6}$	$(0\sim 100)\times 10^{-6}$
1 基线噪声	$\leq 0.2 \text{ mV}$	$\leq 0.2 \text{ mV}$ —
2 基线漂移	$\leq 0.5 \text{ mV}/30 \text{ min}$	$\leq 0.6 \text{ mV}/30 \text{ min}$ —
3 载气流量测量重复性	$\leq 1\%$	$\leq 1\%$
4 检测限	$1.0\times 10^{-7}$	$5.0\times 10^{-7}$
5 衰减器误差	优于 $\pm 2\%$	优于 $\pm 2\%$
6 定量重复性	$\leq 3\%$	$\leq 5\%$
7 线性范围	$\geq 8\times 10^{-6}$	$\geq 35\times 10^{-6}$ —
8 最大允许误差	—	—      * $\pm 1\times 10^{-6} \text{ mol/mol}$ 或 ** $\leq \pm 5\%$
注：* 测量范围小于 $20\times 10^{-6}$ 时，以绝对误差表示； * * 测量范围在 $(20\sim 100)\times 10^{-6}$ 时，以测量点相对偏差表示； * * * 本规程中氢气的摩尔分数 $x(\text{H}_2)$ 均以 $\text{mol/mol}$ 表示。		