



中华人民共和国国家标准

GB 8981—88

气体中微量氢的测定 气相色谱法

Determination of trace hydrogen in
gases—Gas chromatographic method

1988-03-15 发布

1988-12-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

UDC 661.93:543
.06

气体中微量氢的测定 气相色谱法

GB 8981—88

Determination of trace hydrogen in
gases — Gas chromatographic method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以气相色谱法测定气体中的微量氢。

本标准适用于氮、氩、氧、空气、氦、氙及灯泡用氩等气体中微量氢的测定。测定范围为0.1~10 ppm (V/V)。

当待测样品中含有200 ppm (V/V) 以上的氦或1000 ppm (V/V) 以上的氩时，将对氢的测定产生干扰。此时需将氢与氦、氩分离之后本标准方能适用。

本标准不适用于氦、氩等气体中微量氢的测定。

2 引用标准

GB 2723 工业用化学产品采样的安全通则

GB 6680 液体化工产品采样通则

GB 6681 气体化工产品采样通则

HG 0—1495 化工标准物质通则

HG 0—1496 化工标准物质管理办法

3 方法提要

本法采用气敏半导体（气敏电阻）作为色谱检测器。被检测组分氢被载气带入色谱柱分离后进入检测器，引起气敏半导体电导率的变化，给出的电压信号在一定范围内与氢的浓度成正比。将样品中氢的信号与标准气体中已知浓度的氢的信号相比较而定量。

4 仪器

采用带有气敏半导体检测器的气相色谱仪。仪器应具有检测低于0.1 ppm (V/V) 微量氢的能力。

仪器的气路流程示意如图所示。