

**APPLIED**<sup>TM</sup>  
ANALYTICS

H<sub>2</sub>



## APG-710 氢气在线分析仪

- 结构小巧
- 可集成于AAI其他仪表系统中
- 低噪音
- 低维护

APG-710是基于热导原理的分析模块。此模块可用来测量不同应用和不同组分中的氢气浓度。



## 技术原理

APG-710可以以两种方式运行：

- 二元气体：热导检测器TCD搭配惠斯登桥来连续测量
- 多组分气体：TCD搭配惠斯登桥连接分子筛柱的自动注入方式

## 测量原理

气体根据其特有分子结构，均具备特定的热导性质。绝大多数而言，气体的热导值在0.01到0.03 W/mK。比较特殊的是氦气 ( 0.15 W/mK ) 以及氢气 ( 0.18 W/mK )

氢气与其他气体这种热导性质巨大量级层面的差异可以很好地被TCD利用作为测量方式。

TCD由两个同样传感柱的惠斯登桥组成。一条柱暴露在样品气中，一条柱被用作参考气体。如果气体是二元气体，那么所利用的参考气体是构成样品气中背景气的非氢气体。如果气体是多组分气体，则所使用的参考气体与载气相同。

当氢气存在于样品气中时，样品气体和参考气体之间的导热性差异将导致惠斯登桥的不平衡，这会产生可测量的电压。

该电压的大小与时间的积分与样品流中的氢浓度成正比。该计算由AGP-710-H2控制器执行，然后输出与氢浓度成正比的4-20mA信号。

以下技术参数以所有部件与样品系统均由AAI公司提供并且系统安装受AAI公司核准为前提。对于其它前提下的技术参数，请直接咨询AAI公司销售。

水中油探头规格	
探测器类型	惠斯登桥导热检测仪 ( TCD )
样品状态	气态
分析物	氢
典型范围	0-5%、0-10%、0-25%、0-50%、0-100%
模式	连续的或带摩尔筛柱的注射阀
通信	4-20mA信号

总部 Applied Analytics, Inc., Burlington, MA, USA

中国 Applied Analytics China Limited, China

Website: [www.AppliedAnalytics.cn](http://www.AppliedAnalytics.cn) Email: [sales@appliedanalytics.cn](mailto:sales@appliedanalytics.cn)

© 2021 Applied Analytics, Inc. Products or references stated may be trademarks or registered trademarks of their respective owners. All rights reserved.  
We reserve the right to make technical changes or modify this document without prior notice. Regarding purchase orders, agreed-upon details shall prevail.

Made In USA