

氢通量腐蚀监测仪 Hydrosteel 6500



全球首台多点氢通量监测仪，极端环境下简易可靠的氢通量测量



技术特点

Hydrosteel 6500监测仪承载所有的氢通量应用所需的功能，包括高温环烷酸腐蚀监测(NAC在蒸馏和焦化装置)、酸腐蚀(塔顶，冷凝塔、冷却塔)、氢致开裂(HIC)、HF腐蚀(如酸泄漏)、保温层下腐蚀(如在合成氨装置)、除氢装置。

该设备可以实现对钢材的无干扰实时氢渗透检测，测量表面处理简单，无需耦合剂。对钢表面的清洗工作也无具体要求，甚至很多情况下根本不需要清洁。本仪器能迅速而可靠地在非常宽的动态范围内实现高灵敏和定量的氢流量检测。仪器操作非常简易，全新150毫米高灵敏度(HS)探头，可最小适用5英寸管径，钢管的温度可达到350 以上。

Hydrosteel 6500最快仅需要半分钟就可以完成单个测试地点的氢流量测量。一旦发现氢通量测量值明显，就可以设置仪器以电池(可工作3个月)对该点氢通量进行长时间连续监测。

氢通量监测

氢通量技术为石油天然气工艺中和炼油装置的碳钢壁的酸腐蚀提供了一种非插入式和接近实时指示的监测手段。其原理是：某些类型的腐蚀在容器和管道内壁形成氢，氢原子渗透穿透钢壁，在外壁形成微量的氢气。设备通过测量该部分渗透出的氢，判断内壁腐蚀情况。

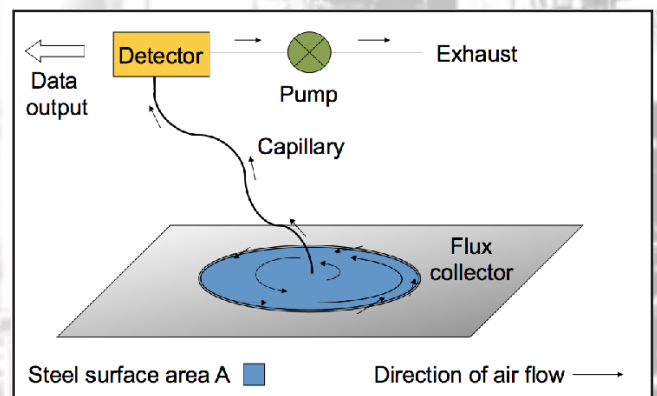
Hydrosteel 氢通量监测仪是在外壁上安装一个柔性金属盘探头。空气通过该探头表面的导槽和中心毛细管将管壁的含氢空气引入气体导管，导管最终连接至检测仪内的专用氢传感器。通氢传感器，探头捕捉的空气中氢气浓度被转换为氢通量(单位面积内的流量)。

根据测试钢材的温度、厚度和合金含量，我们无需将探头插入装置内就可以估算实时的腐蚀速度。这些信息可以用于腐蚀控制和缓蚀剂评估，该技术自2000年问世以来，广泛应用于天然气开采和原油炼制工业。

Hydrosteel 6500氢通量监测仪

Hydrosteel 6500氢通量监测仪采用简易的便携式外形，最大支持四通道同时测量，拥有连续监测数月的续航能力，为用户提供更完整的腐蚀数据。新型的氢通量探头拥有更可靠的附着性与更宽广的适用温度。

检测仪配置有一个皮制外套，移动式探头和固定式探头都能很方便的与设备连接。便携式皮套让工程师在现场复杂环境下方便的测量和阅读氢通量数据。



技术指标

主要规格	
分辨率	2 pL/cm ² /s
测量精度	± 10%
响应时间	约90秒
测量范围	1 to 20,000 pL/cm ² /s
技术规格	
尺寸重量	净仪表: 320x185x90 mm, 4.1kg, 皮套重量为0.35kg
安全等级	IEC-ex 本安型
防护等级	IP66
便携性	皮制可挂式分析仪, 定点探 头和导管
电池	两个长方形 4.8 Ahr锂电池安 装, 3.8V, 本安设计
校准	浓度: 100 ppm 氢气, 流量: 自标定。
气体配件	Staubli® RBE3 (至多4个探头)
导管	3或6米, 快速连接
探头	AT-A 探头, 直径150毫米, 用 于高精度测量, T-B 小探头为 插入60毫米的检查口而设计。
显示	LCD屏幕, 显示图像菜单。
照明	背光显示
软件	每个套件需要一个的标准版 软件。所有的升级和数据传 输通过USB接口实现。客户配 置通过键盘或USB实现。
通讯	USB 2.0, 进行数据传输、编程 和软件升级。设计带专用协议 的2.4GHz 无线传输用以与DCS 通讯, 外部抗破坏的蘑菇形或 天线。
选项	数据记录、监测频率从1Hz 到1个读数/天以及监测站序 列等

Hydrosteel 6500 V1.0. This publication is not intended to form the basis of a contract and specifications can change without notice.



应用方案

方案1: 不定期的现场测量和短期监测

Hydrosteel技术非常适合故障诊断, 以及监测工艺过程中的意外或腐蚀发生。通过对装置关注点测量, 操作人员可以选择仪器默认的每10分钟监测一次的连续监测。

方案2: 现场腐蚀关键点测量

AT-S探头是预先固定在钢表面, 通常在炼油装置选择10到15个测量点。仪器可用于重复现场测量, 例如: 每个点一周三次。根据各点的测量情况, 操作人员有针对性的将数据下载器固定到某些关键点上连续监测。

方案3: 现场氢微漏监测

就一片区域, 尤其是加氢装置区域, 开启氢通量进行巡检。对氢通量值异常高的区域进行细致检查, 缩小并锁定氢气泄漏区。在几米范围内固定不超过三个AT-S。采用金属保护盒, 可在保护盒内使用支架。仪器与探头采用导管连接。按特定的间隔, 将空气中的氢通量值设置为每个探头的背景值。

方案4: 除氢处理

就一个焊接件进行处理时, 选取3~4个点进行多点连续测量, 直到证实氢已经除尽。

*氢通量监测仪更详细的应用和技术问题, 请咨询易安达工程师。

广州易安达腐蚀科技有限公司

地址: 广州天河区五山路248号金山
大厦北塔1808室

电话: 020-38250643

传真: 020-38250861

邮箱: sales@yntchina.com

网址: www.yntchina.com