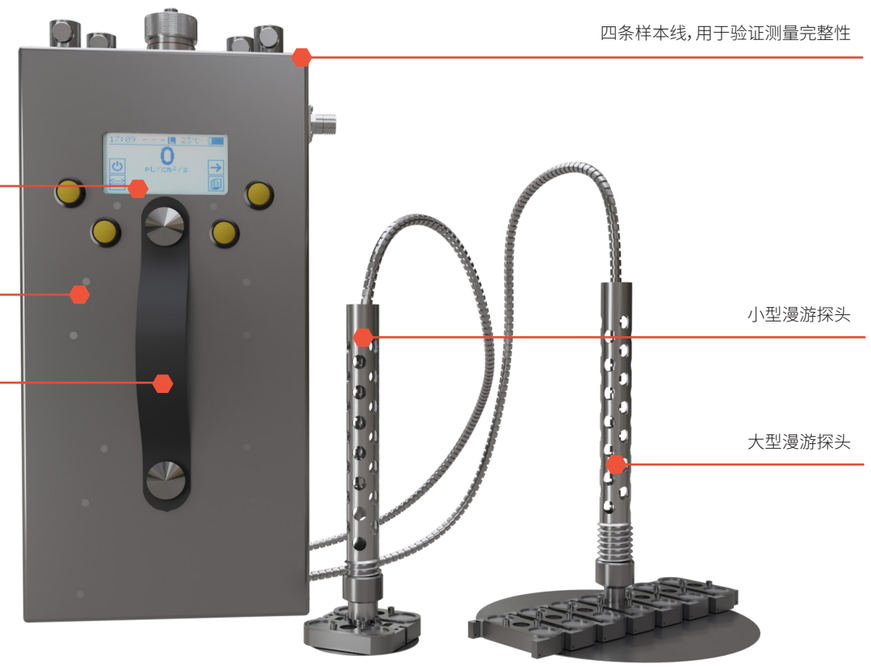
Hydrosteel 6500

领先的多点氢通量腐蚀监测仪，
可在极端环境下实现可靠监测



Hydrosteel 6500



Hydrosteel 6500 是 Hydrosteel 系列中的最新一代产品，基于 25 多年来久经考验的氢通量监测技术。自 2000 年以来，Hydrosteel 一直提供一种简单而有效的方法来测量钢材中的氢通量，使操作人员能够近乎实时地了解活性腐蚀和与氢相关的损伤情况。

与传统的壁厚损失测量不同，氢通量不受管道壁厚分辨率的限制。它能直接反映实际运行钢材内部发生的腐蚀情况，同时为腐蚀试片提供了一种非侵入式的替代方案。这使得氢通量测量成为识别正在发展的腐蚀并支持做出明智的资产完整性决策的宝贵工具。

Hydrosteel 6500 适用于各种运行条件。在较低温度下，氢通量可指示活跃的酸性腐蚀以及相关的氢诱导开裂（HIC）风险监测。在高温条件下，测量结果可指示环烷酸腐蚀。该监测仪还可用于追踪高温钢材加工后的氢气析出情况，并确认在焊接前氢气烘烤过程中氢气是否已被有效去除。

作为Hydrosteel系列的最新发展成果，Hydrosteel 6500 将成熟的氢通量监测技术提升至新一代监测水平。

主要特点

- **获得专利的采集探头**
  标配包含大小两种获得专利的漫游探头，适用于曲率小至3.5英寸的钢制表面
- **灵活的监测**
  配备四个端口，用于顺序磁通监测和多点测量
- **超长电池续航**
  电池供电可连续工作长达 70 小时，或按预设间隔工作数月
- **通过 ATEX 认证，本安型**
  确保高风险环境中的操作人员高枕无忧



工作原理

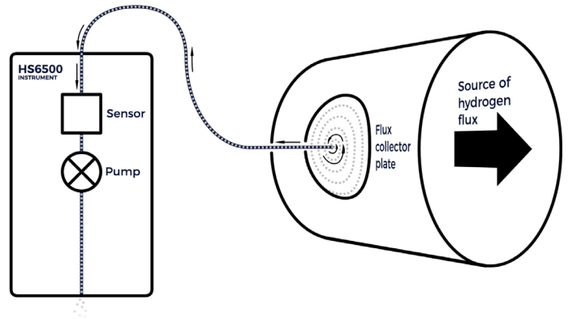
Hydrosteel 通过将一块柔性金属板以磁性方式吸附在管道或容器表面来测量氢通量。空气被吸入金属板底部与相邻钢表面之间的空隙，从而捕获从钢材中逸出的氢通量（HF）。随后，捕获的样本被输送至一个高灵敏度的氢传感器，在那里测量氢浓度的升高幅度。

利用已知的样气流量、捕获表面积以及测得的氢浓度升高值，Hydrosteel 6500 可计算出穿过钢材的氢通量。测得的结果清晰显示，直接反映监测位置的氢活性，并能随时间推移识别腐蚀行为的变化。

Hydrosteel 6500 专为简便操作和长期监测而设计，采用电池供电，无需永久性电源即可持续运行数月。四条独立的采样管路提高了测量完整性的可靠性，并支持同时进行多项测量。这不仅能够更详细地表征腐蚀场景中的氢通量特征，还能协助评估腐蚀缓解措施的有效性。

全新的漫游式探头设计进一步提升了Hydrosteel 6500 的性能，不仅能更可靠地附着于钢材表面，还具备更宽的温度适应范围。该探头可在不同监测位置之间重新定位，使该系统能够对资产的不同区域进行调查，并识别氢通量的变化。

Hydrosteel 6500 专为在广泛的应用场景和工作环境中监测钢材中的氢通量而设计，提供了一种实用且非侵入性的方法，用于了解腐蚀和与氢相关的损伤。



Pioneering Gas Sensing Technology.
ionscience.com

其他功能

Hydrosteel 是一款坚固耐用的现场测量仪器，具备可编程操作和数据监控功能，确保在严苛环境下仍能可靠运行。它配备了这款由舒适皮带支撑的便携箱，便于在现场携带和使用。带背光的大尺寸显示屏提高了可视性，即使在光线较暗的条件下，操作人员也能清晰读取测量数据。此外，坚固的按键操作确保了在佩戴个人防护装备（PPE）时也能轻松使用，使其非常适合工业应用。

Hydrosteel 专为无缝集成和便捷维护而设计，可通过 USB 连接实现简单的设置、数据检索和软件升级。配备的 Staubli® 连接器可实现与端口之间快速且安全的气动连接，确保系统连接高效。钢制柔性采样导管最长可达 10 米，在保持耐用性和柔韧性的同时，扩展了采样通量的覆盖范围。

Hydrosteel 专为应对恶劣条件而设计，具备 IP54 防护等级，可有效防尘并抵御水溅。这一防护等级增强了其在各种工业环境中的可靠性，确保在严苛条件下仍能持续正常运行。坚固的结构和耐用的材料进一步强化了其适用于现场作业的特性，使其成为现场监测的可靠之选。

常见应用

- HIC风险监测
- 含硫腐蚀控制
- 环烷酸腐蚀监测
- 材料测试
- 氢烘烤监测
- HFA腐蚀监测
- 泄漏检测



备件及配件



Hydrosteel 6500 便携箱

用于运输和存放 Hydrosteel 6500 及其配件的保护性便携箱。

产品编号 6500265



Hydrosteel 6500 皮套

专为在野外使用时携带 Hydrosteel 6500而设计的防护皮套。

产品编号 6500266



大型探头总成

适用于 Hydrosteel 6500 的大型探头总成替换件，型号。

零件号 A-6500256

备件及配件



小型探头总成

适用于 Hydrosteel 6500 的型号小探头总成替换件。

零件号 A-6500257



大型集热板总成

适用于 Hydrosteel 6500 探头的大型集热板替换组件。

零件号 A-6500261



Hydrosteel 6500 探头手柄

适用于 Hydrosteel 6500 探头总成的替换手柄。

零件号 6500251

技术规格

测量范围	1 至 20,000 pL/cm²/s
分辨率	1 pL/cm²/s 或 ±10% 的精度（以较大者为准）
尺寸	320 × 185 × 90 毫米
重量	4.1 千克（不含皮套）
工作温度	-20 °C 至 +60 °C；探头可耐受高达 350 °C 的温度
电池续航时间	最长可连续工作70小时
认证	ATEX IECEx
数据接口	USB 2.0，支持导出 .csv 文件
保修	1年（标准保修） 在 ION Science 网站注册后为 2 年

本出版物不构成合同依据，技术规格如有变更，恕不另行通知。

ION Science Ltd
The Hive, Butts Lane, Fowlmere, Cambridgeshire, SG8 7SL, UK

T: +44 (0) 1763 208503
E: info@ionscience.com
W: www.ionscience.com

V1.4 CH

Pioneering Gas Sensing Technology. ionscience.com