



应用报告

化工

超声波流量计在现场检查催化剂厂过程流量的应用

- 流量测量过程中的误差分析
- 检查在线流量计的非正常读数
- 避免过程中断和昂贵的开管成本

 ALBEMARLE®

1. 背景

雅宝公司，是一家领先的特种化学品公司，位于荷兰的阿姆斯特丹的工厂主要研发和生产石化行业的催化剂。该公司研发的催化剂有三种不同的类型，流体裂化催化剂（FFC），水处理催化剂以及异构化，氯甲基化，甲基胺，蜜胺和氧氯化催化剂。从原油中生产高品质的燃料时会使用到这些催化剂，如天然气，汽油，柴油和煤油等的生产。

2. 测量要求

为了控制各种大量液体的流动过程，雅宝使用了超过500台的在线流量计，其中大部分为电磁流量计（EMF）。有时，其中一个仪表会测量出非正常流量，流速呈现较大偏差或者甚至没有流量。在过去，雅宝会将这些在线流量计从生产管线中拆下，从而现场维修部门可以测试这些仪表的表现和功能。然而，大多数被拆下的流量计的检查结果为功能正常，大部分的错误实际发生在过程链的另一个环节。因此，开管引起了不必要的过程中断以及昂贵的开管成本。所以，客户正在寻找可以在拆卸管内设备前检查管内流量的现场核查仪器。

KROHNE

3. 科隆解决方案

科隆推荐了外夹型超声波流量计OPTISONIC 6300 P。此便携式超声波设备是电池供电的，并且可以安装在管道外部测量流体流速。因为雅宝生产现场的管道直径只有DN40 / 1 1/2"和DN50 / 2"，科隆的设备配备了较小的传感器以满足所有的应用需求。

紧凑的评估单元(转换器)测量流体流速、当前的体积流量和各种诊断数值。读数以图形的形式显示在大型的彩色液晶上。OPTISONIC 6300 P将读数存储在集成内存中用于数据记录。它们也可以通过U盘传输到电脑作进一步的分析。



安装在管道上的配有移动信号转换器的OPTISONIC 6300 P

4. 客户利益

便携式外夹型流量计对于雅宝来说是一台合适的诊断设备，可以用来加快修复以及节约相关的一切费用。在打开任何管道和拆除在线流量计前，当电磁流量计的指示出现较大偏差时，化工厂可以很容易的检查过程流量。

OPTISONIC 6300 P为客户提供了大量的其他便利。如果其中一个在线流量计损坏或需被暂时替代时，雅宝也受益于外夹型流量计。该设备可以很容易替换电磁流量计，它能在几分钟内完成安装，从而尽量缩短了停机时间，避免了在维修期间的长期过程中断。

外夹型设备在客户生产现场的扩建过程中也是非常有用的。在一种新的生产工艺开车前，工程师使用水进行测试以便及时发现可能的泄漏点。在测试过程中，OPTISONIC 6300 P被用来检查水的流量并诊断所安装的泵是否真正达到了预期的容量，从而在生产开始前提升了客户对于工艺过程的认识。

5. 使用产品

OPTISONIC 6300 P

- 便携式，电池供电的外夹型液体超声波流量计
- 适用于广泛的工艺条件
- 在诊断设备时无需中断工艺过程
- 快速启动并且安装方便（安装向导）
- 适用于管径从DN15（1/2"）至DN4000（160"）



联系方式

科隆测量仪器（上海）有限公司
桂林路396号（浦原科技园）
1号楼9楼 { 200233 }
上海，中国
Tel: +86 021 3339 7222
Fax: +86 021 6451 6408
k.web@krohne.com

目前KROHNE的联系人和地址列表可在公司网站上查看。

