

# Smart Wireless解决方案防止系统停机

## 收益

- 无线压力变送器能发现重要焦化装置中泵的过滤器堵塞
- 智能无线技术提供能够提高测量可靠性和维护效率的经济方案
- 炼焦运行的可靠性大大提高

## 挑战

过滤器堵塞检测对于防止泵发生事故是至关重要的。以前，炼油厂使用老式的气动变送器，这种变送器要求手工记录读数以检测泵的工作情况。这些设备容易发生故障，保养和维修工作繁重。客户要求有一种技术能够将可靠的、可重复的压力信息传送到控制室，并以此组成炼油厂 6 个不同区域的早期预警系统。敷设 6 个点至控制室的连接电缆费用巨大，客户不希望在泵过滤器应用工作中增加新的仪表信号线和电源线。

## 解决方案

艾默生提供 Rosemount 3051 无线压力变送器和智能无线网关。压力变送器安装在焦化设备上，监视所有过滤区域。无线压力变送器通过智能无线网关与控制室进行通讯。

## 结果

网络安装后，过滤器刚开始堵塞，变送器便将信号传送至主机。主机发出报警提请操作人员注意。在过滤器完全堵塞前，过滤器单元停机；接着可以拆除并清洗过滤器，然后重新安装，整个工作过程只需几个小时，可以节省大量费用，停机时间大为减少。如果过滤器完全堵塞，可能使过程发生故障甚至导致系统停机，更换过滤器需要 3 天时间。更重要的是，减少劳动力成本以及运行和维修费用，提高每一台过滤器的过滤能力，使客户共节省开支 80,540 美元。



*“通过无线解决方案可及时收到过滤器堵塞信号，防止系统停机。操作人员可以让泵停机，清洗过滤器，再花几个小时来重新安装。若无事先报警，过滤器和泵可能完全损坏，并需全部更换。”*

Major 炼油公司  
项目经理