

智能无线解决方案最大程度降低了工厂和仪表空气在线监测的资金成本

成效

- 可节约 73% 的资金成本
- 通过实时的压缩机数据趋势监测减少了工厂停车时间
- 每年可节约 50,000 美元的运营成本



应用

无线空气压缩机监测

客户

北美的大型炼油厂

挑战

该炼油厂安装了两台新压缩机，用于维持工厂和仪表空气的可靠性。然而，压缩机和控制室所在的建筑十分陈旧。唯一的布线方式是在建筑之间的路面下铺设电缆。设备的基础设施密集，因此无法在地面以上提供通道。“我们只有九个测量点，但是接线十分困难。”负责项目的系统工程师表示。“有线解决方案的成本将超过 135,000 美元。我们不可能选择此方案。”

该炼油厂需要一个经济高效的解决方案，用于持续监测进入工厂空气系统和仪表空气供应系统的压缩空气的压力、温度和流量。在线测量可确保在气流中断时及时干预，还可提供压缩机效率监测的必要信息。

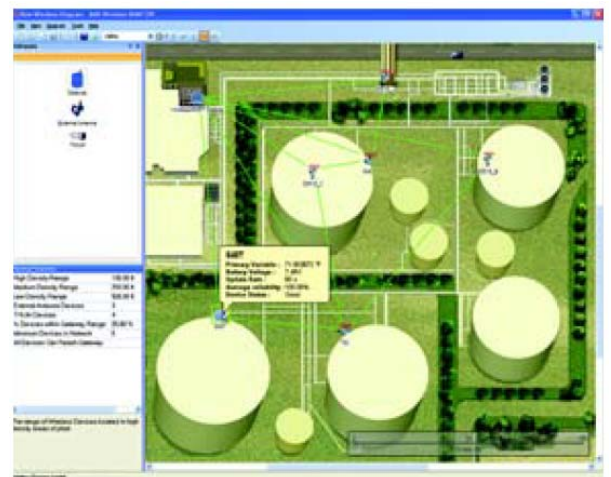
解决方案

该客户购买了九个智能无线仪表。无线仪表包括罗斯蒙特压力和温度变送器，以及用于监测新压缩机的差压流量计。由于两栋建筑都有密集的基础设施，为了优化通信可靠性，智能无线网关的远程天线被放置在控制室所在建筑的顶部。艾默生的无线现场网关通过 Modbus™，使用以太网协议集成到传统主机。

现在，操作员可以从远处持续监测压缩机的健康状况，并在压缩机效率开始下降或压力或流量出现损失时收到自动报警。

“我们只有九个测量点，但是接线十分困难。有线解决方案的成本将超过 135,000 美元。我们不可能选择此方案。”

系统工程师
北美的大型炼油厂



AMS Wireless SNAP-ON 的应用

缺少压缩空气会对工厂产生重要影响，而提前检测将防止过程停车和压缩机故障。无线解决方案不仅提供预警，还提供压力、温度和流量的历史趋势。

每个智能无线仪表可每分钟更新一次控制主机，每天获得由近 1500 个点形成的历史趋势，而不是每天三个手动获取的读数。这意味着操作员可以将时间用于执行更高产的任务，而不是在每个班次巡视压缩机。此外，高分辨率的数据方便了压缩机问题的故障处理。

该客户收到 AMS[®] 无线组态软件后又购买了 AMS 无线 SNAP-ON[™]，用于加强无线网络的监测。AMS 套件预测性维护软件支持从任何工程控制台实时访问无线数据。因此，系统工程师可以全面访问智能无线仪表数据，还可以查看每个仪表的通信路径。“我们可以使用 AMS 无线 SNAP-ON 监测并确认每个仪表在整个网状网络上的路径稳定性。”项目工程师表示。“事实上，在网络因障碍而中断时，我们可以实时观察网状网络的自我调整和自动重组，九个仪表信号无一中断。”

相比有线解决方案，无线解决方案节省了 73% 的成本，并支持压缩机数据的实时趋势预测，减少了工厂停车时间。由于有线解决方案的成本昂贵，唯一的替代选择只有每班次一次的人工读取。如果操作员的工作成本为 50 美元/小时，工厂在人力成本上每年可节约 50,000 美元以上。这其中还不包括实时趋势预测和过程停车预防报警所带来的价值。总之，智能无线网络提高了工厂和仪表空气供应的可靠性，使操作员和系统工程师的工作更富有成效。

“我们可以使用 AMS 无线 SNAP-ON 监测并确认每个仪表在整个网状网络上的路径稳定性。事实上，在网络因障碍而中断时，我们可以实时观察网状网络的自我调整和自动重组，九个仪表信号无一中断”。

系统工程师
北美的大型炼油厂

资源

艾默生智能无线解决方案

<http://www.EmersonSmartWireless.com>

艾默生标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。
罗斯蒙特和罗斯蒙特标识是罗斯蒙特公司的注册商标。
其他所有标志归其各自所有者所有。

标准销售条款见以下网址：www.emersonprocess.com/Rosemount/document/terms_of_sale.html

艾默生过程控制服务中心热线 **400-820-1996** 官方网站 www.rosemount.com.cn 咨询邮箱：RMT.China@emerson.com

艾默生过程控制有限公司

上海办事处
上海市浦东金桥出口
加工区新金桥路1277号
电话：021-2892 9000
传真：021-2892 9001
邮编：201206

南京分公司
南京市建邺区庐山路188号
阳光新地中心3001室
电话：025-6608 3220
传真：025-6608 3230
邮编：210019

北京办事处
北京市朝阳区雅宝路10号
凯威大厦7层
电话：010-8572 6666
传真：010-8572 6888
邮编：100020

济南分公司
济南市历下区泉城路17号
华能大厦9层8907室
电话：0531-8209 7188
传真：0531-8209 7199
邮编：250011

广州分公司
广州市东风中路410-412号
时代地产中心2107室
电话：020-2883 8900
传真：020-2883 8901
邮编：510030

成都分公司
成都市科华北路62号
力宝大厦 S-10-10
电话：028-6235 0188
传真：028-6235 0199
邮编：610041

西安分公司
西安市高新区锦业一路34号
西安软件园研发大厦9层
电话：029-8865 0888
传真：029-8865 0899
邮编：710065

乌鲁木齐分公司
乌鲁木齐市五一一路160号
尊茂鸿福酒店 1001室
电话：0991-5802 277
传真：0991-5803 377
邮编：830000

深圳分公司
深圳市南山区学苑大道1001号
南山智园C1栋18楼
电话：0755-3667 7668
传真：0755-2780 7960
邮编：518055

艾默生（北京）仪表有限公司
北京市东城区和平里北街 6 号
电话：010-5865 2638
传真：010-6420 0619
邮编：100013



如需了解更多信息，请访问：
www.rosemount.com.cn

