

Atlas Pipeline使用无线技术提高天然气处理设施的生产效率

成效

- 提高了天然气的生产效率
- 最大程度减少了过程异常和工厂停车
- 为操作员节约了42%的时间
- 节约了725000美元的安装成本

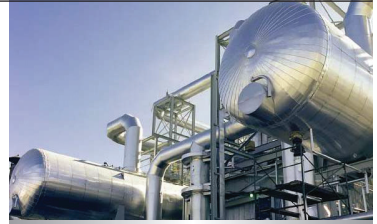
用户

Atlas Pipeline Partners L.P. 是提供全方位服务的中游公司，它为客戶提供可靠的天然气采集、压缩、加工和处理服务。

挑战

在德克萨斯州西部，Atlas Pipeline Partners 在因过于陈旧而无法翻新的旧工厂附近修建了一座新的天然气加工厂，以尽可能提高安全性和生产效率。通过在旧工厂内采用合适的储罐、压缩机、稳定装置和冷却塔，并将它们与新工厂内的处理设备集成，公司成功实现了资金投入最小化。但是，在将测量和控制点连接到新控制室时产生了问题，因为旧容器在数百码以外。

有线解决方案十分昂贵。资产离控制室数百码，由于工厂年代久远，没有精确的管路图，因此不能挖电缆沟。在当时，操作员需通过巡视，以手动方式读取稳定装置的压力和温度、压缩机状态、冷却塔液位以及入口容器和储罐液位。读取和记录全部 75 个仪表需要两个小时，而且一天要执行四到五次，才能帮助操作员在过程受干扰之前找到问题。频繁的巡视不仅十分耗时，还无法为操作员提供充分的警告，使之采取纠正措施。类似于压缩机故障和入口容器液位控制不佳的问题常导致过程受干扰并影响生产，有些问题甚至会引起停车。



“该应用为我们提供了可以集中查看整个工厂过程的工具。我们的操作员不必通过巡视来了解潜在问题。通过及时发现发生的变化和问题，他们可以更高效地运营工厂。”

Wayne Wauson
电气仪表工程师兼现场主管

ROSEMOUNT

如需了解更多信息，请访问下列网站：
www.rosemount.com

© 2013 罗斯蒙特公司保留所有权利。


EMERSON
Process Management

解决方案

Atlas 很快认识到必须将旧工厂的资产集成到控制室中，因为手动监测无法实现所需效率和生产率。为免去导线和电缆槽成本，该客户安装了艾默生的智能无线网络，包括 75 个测量点和三个智能无线网关。

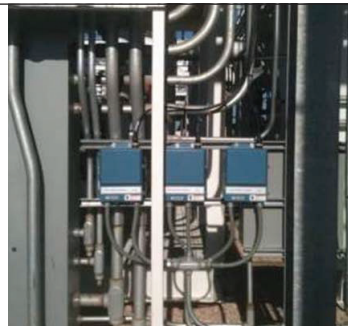
“无线技术是我们执行这个项目的唯一方式，”来自 Atlas 的电气仪表工程师兼现场主管 Wayne Wauson 如是说。“没有它，我们可能要花两倍的时间，而且项目会被拖延好几个月。”客户使用的仪表包括 55 个无线罗斯蒙特压力和 DP 液位变送器 3051S、5 个无线罗斯蒙特温度变送器 648、2 个连接雷达液位计的艾默生 THUM 适配器、18 个连接压缩机以便报告状态的离散变送器以及其他各种设备。

第一个网关与约 34 个仪表通信。第二个网关与 24 台设备通信。第三个网关与最远达 1200 英尺的其余仪表通信。

启动只花费了一天时间。Wauson 说：“大部分仪表的安装和通信在几分钟内就完成了，有几个问题花了一点时间，但整体而言轻松且顺利，只用了一天时间就可以从 DeltaV™ 进行数据通信和信息查看。”DeltaV 是数字自动化系统，用于监测和控制关键的工厂过程。操作员可以从无线设备查看过程信息，与任何有线现场仪表无异。在维护无线仪表时也是如此。AMSTM 套件：Intelligent Device Manager 预测维护软件已集成到控制网络中，因此工厂可以从两个厂区的控制室主动维护无线和有线现场设备，包括 Fisher® 阀。

现在，操作员只需进入旧工厂并对来自 DeltaV 的报警做出响应，此时他们甚至已经明确知道哪个容器或资产需要维护。无线网络为操作员省去了每天 8-10 小时的维护工作，为操作员增加了 42% 的时间用于完成更多生产性任务。“该应用为我们提供了集中查看整个工厂过程的工具，”Wauson 说。“我们的操作员再也不必通过巡视来了解潜在问题。通过及时发现发生的变化和问题并立即采取措施，他们可以更高效地运营工厂。”

来自无线网络的实时信息缩短了操作员的响应时间，实现了更高的天然气生产效率。操作员在使用上更富成效，同时最大程度减少了对过程的干扰。“艾默生无线解决方案真是名不虚传，”Wauson 总结道。“我们安装了设备，几分钟后就可以在 DeltaV 上查看它的情况。我们只使用了无线网关五分之一的容量，因此我们可以用最少的成本和精力将仪表添加到网络中。艾默生解决方案真正实现了即插即用，而不是即插即愁。”



三个智能无线网关与最远 1500 英尺的 75 个无线设备通信。

资源

艾默生过程管理 - 油气行业

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/industries/oil-gas/Pages/OilandGas.aspx>

艾默生智能无线 THUM™ 适配器

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Wireless/THUM-Adapter/Pages/index.aspx>

罗斯蒙特压力变送器 3051

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Pressure/Pressure-Transmitters/3051-Pressure-Transmitters/Pages/index.aspx>

罗斯蒙特无线温度变送器 648

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Temperature/Single-Point-Measurement/648-Wireless/Pages/index.aspx>

罗斯蒙特无线解决方案 3051S

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Pressure/Pressure-Transmitters/3051S-Wireless/Pages/index.aspx>

本出版物的内容仅供参考，尽管我们已经尽一切努力确保其准确性，但我们不提供关于所述产品或服务、其应用或适用性的任何明示或者暗示保证。所有销售活动均依照我们的条款进行，这些条款资料可在 www.rosemount.com/terms_of_sale 找到。我们保留随时修改或者改进此类产品的设计与规格的权利，恕不另行通知。

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。

PlantWeb 是艾默生过程管理业务单元的注册商标。

其他所有标志是其各自所有者的财产。

艾默生过程管理服务中心热线 400-820-1996

艾默生过程控制有限公司

艾默生过程控制系统（上海）有限公司

上海浦东新区

金桥出口加工区

新金桥路 1277 号

电话：86-21-2892 9000

传真：86-21-2892 9001

北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 &

艾默生仪表有限公司

北京市东城区和平里北街 6 号

电话：86-10-6428 2233

传真：86-10-6422 8586

ROSEMOUNT®

如需了解更多信息，请访问下列网站：
www.rosemount.com

00830-0706-4802, Rev AA


EMERSON™
Process Management