

案例研究： 石油/天然气

无线以太网调制解调器协助墨西哥石油康采恩控制空气污染

最近，**PEMEX**（墨西哥勘探和生产）公司和墨西哥通用自动化公司开始共同承担一个工程项目，以保护墨西哥城南部的环境。DEC 控制公司的毛里西奥·冈萨雷斯工程师设计并实施一套柔性监视系统，它能使 PEMEX 今后在现有的网络中添加新设备。

PEMEX 承担的项目用来保护和改良环境，造福社区居民和下一代。使这种承诺变得复杂化的是：需要将安全、健康和环境问题，与 PEMEX 的生产、销售和质量保证标准相平衡。

问题

该项目的主要目标是设计和安装一套自动化网络，以便能连续地监视该地区的空气质量。**PEMEX** 和墨西哥通用自动化公司要监视 SO_2 ，HCT，NOX，CO 和 H_2S 的排放。每个监视站都要采用最新的技术，配备最新的环境监视设备和通信设备。从而，PEMEX 需要有正确地开展工作时必需的信息，以便防止环境恶化并进而改进所研究地区内的大气状态。

辨别需要

PEMEX 与墨西哥大学和 DEC 控制公司

一起，开始寻找最佳的通信设备（以太网无线电），以满足通信要求并支持其技术



规范。不久，他们就了解到，DATA-LINC 的 SRM 6200E 以太网无线电是对于这一项目的最佳选择。

通信设备的技术规范如下：

- 以太网协议
- 无许可证的 902-928 兆赫
- 安装简单，并有诊断功能
- 传输范围不小于 10Km
- 安装设备之前，这套无线设备应已配备了所有的硬件和软件
- 必须能一天 24 小时、一周 7 天运行
- 能在高温下运行（0° C 至 60° C）
- 能在非常潮湿环境下工作（0 至 95%）
- 一种友好的通信系统。

网络中的设备应由以下部分组成：

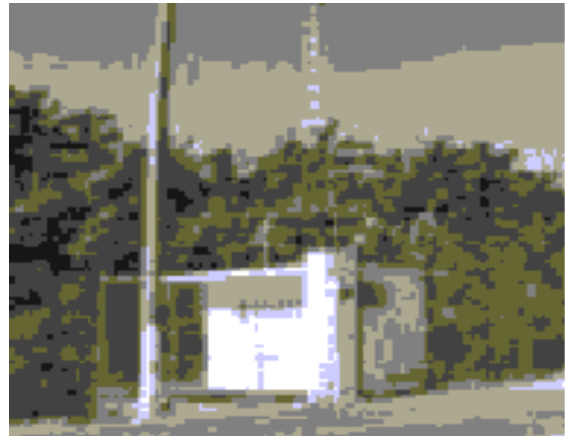
- 三台分析仪，用来测量：
(SO₂), (NOX), (HCT), (H₂S) 和 (CO)
- 4 个 DATA-LINC 集团以太网无线电调制解调器
- 一根全向天线
- 三根八木天线
- 四个工业康柏 PCI Ziatech PC。

这个应用项目的体系结构由一个主设备 SRM 6200E 和三个 SRM 6200E 以太网远程监视站组成。主设备监视站收集从远程监视站发来的数据，然后将这些数据显示在监视器上。

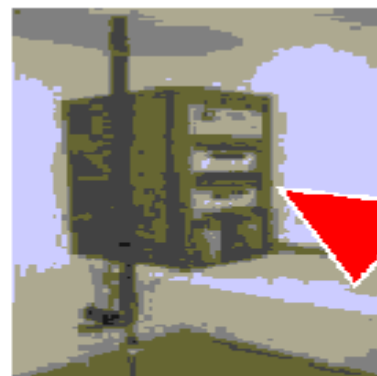
在中央监视站，一台带有 6 个串行端口的 STD BUS Ziztech 工业计算机，每隔 10 分钟经过 RS232 总线与大气监视设备进行通信。这台 PC 使用 Visual Basic™ (可视图象 Basic) 语言，收集和处理最终输入到微软 Excel™ 软件的数据。Excel 软件进一步处理这些数据并生成历史图形。经过一个集线器 (它连接到塔瓦斯科州比亚埃尔莫萨城的中央监控室)，可在 PEMEX 网络内察看所有数据。

DEC 控制公司的毛里西奥·冈萨雷斯工程师成功地建立了一套有助于 PEMEX 大气污染控制的监视系统。这种柔性网络可以方便地容纳添加的大气监视设备。现在，诸如 SEDEIPA, PROFEPA, INE 及其它不同的墨西哥政府组织都能访问并将其自己的设备集成到 PEMEX 网络内。

“DATA—LINC 无线电系统是无故障地完成的，” 冈萨雷斯报告，“该系统是 100%令人满意的。”



远程监视站中的一个



**DATA-LINC SRM
6200E无线以太网无线电设备**

