

## 有线和无线通信的结合使系统更可靠

### 成效

- 节约了项目成本和时间
- 提高了储罐的利用率
- 降低了安全和环境风险
- 降低了操作和维护成本

### 应用

#### 储罐计量

#### 用户

位于新加坡的世界级制造商开发并推出了可以改善燃油和润滑油性能的添加剂，其产品销往超过 15 个亚洲国家 / 地区，现已推广到世界各地的市场。

#### 挑战

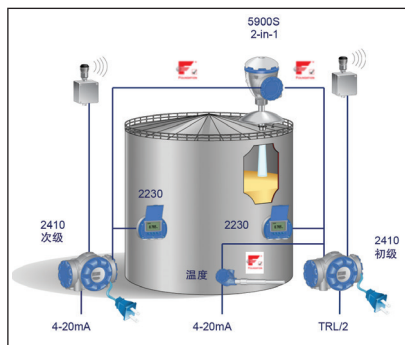
现有的旧式“钢带浮子”机械式储罐计量系统需要频繁的维护，在现有老化电缆的基础上升级到雷达技术可能面临间歇性通信问题，而铺设新电缆则会增加项目成本，还会因施工而导致项目时间延长。

#### 解决方案

罗斯蒙特雷达 Raptor 2-IN-1 有一个机械开孔，节约了储罐改装成本，还能提供冗余液位测量。

有线和无线通信的结合使系统更可靠，提高了安全性并使产能最大化。

无线通信为储罐计量系统检修开辟了新途径，最大程度降低了对工厂运营的干扰。



## Coogee Chemicals使用艾默生的智能无线产品预防旋转反应器故障并避免后续生产损失

### 优点

- 智能无线变送器取代了工厂的旋转式化学反应器上频繁发生故障的有线仪表
- 过程控制和产品质量得到极大改善
- 生产率大幅提高



### 挑战

位于澳大利亚的 Coogee Chemicals 生产各种工业、农业和矿物加工用化学品。从工厂的旋转式反应器内部获取精确的压力和温度数据对于维持过程控制十分重要，但是有线仪表在此环境下并不可靠。如果连接导线与旋转设备的滑环上的密封失效，水分将会进入仪表。不可靠的温度和压力测量导致对反应器的控制不佳，致使每周必须关闭反应器两到三次。

### 解决方案

Coogee Chemicals 在旋转式化学反应器的一端安装了两个无线仪表，可以将压力和温度数据持续传输到附近的智能无线网关。数据通过 Modbus 通信从网关传输到用于控制过程的可编程逻辑控制器 (PLC)。更可靠的输入帮助 PLC 改善了过程控制和产品质量。

### 成效

该厂在旋转式反应器上安装了艾默生过程管理的智能无线仪表，由于此无线仪表提供了高度可靠的压力和温度测量，在防止反应器频繁故障和生产时间损失方面效果显著，因此得到了客户的积极认可。自 2007 年后期安装了无线仪表后，该厂的过程和产品质量控制得到极大的改善，生产率大幅提高。

“智能无线解决方案无需为测量设备连接导线，即可对移动容器进行精确的压力和温度测量。无线技术在传统方法无法企及的地方实现了可靠的测量。”

Noel Shruballs  
电气项目负责人