

## 化肥和氨水的龙头生产商降低了生产合成气气化炉的过程中断频次

### 结果

- 提高气化炉的可用性
- 降低产品的不合格率
- 节省运营和维护费用

### 应用

合成气气化炉中的温度测量

### 客户

欧洲的散装化学品生产商

### 挑战

这家化肥、氨水以及其他散装化学品行业的龙头生产商面临着控制其合成气气化炉内温度的难题。气化炉把超重废油转化为合成气。

气化炉中的过程条件非常恶劣，其温度高于 1600°C (2912°F)，为腐蚀性环境，并且存在有毒气体。这些条件导致以前用于气化炉温度控制的热电偶频繁地发生过早故障。氢渗入热电偶丝中会导致脆裂和渗碳，造成短路。温度循环和热冲击也会导致机械故障。

热电偶频繁发生故障对业务产生了多种不良影响。更换热电偶需要气化炉停车，这将降低设备的可用性。不可靠的气化炉温度测量则会增加产品不合格率提升的可能性。最后，普通热电偶的更换会导致很高的运营与维护费用。

### 解决方案

通过在合成气气化炉中安装定制的罗斯蒙特应用与行业解决方案 (AIS) 蓝宝石温度传感器解决了此问题。蓝宝石传感器技术更加适合于集高温度的应用中。蓝宝石传感器技术利用热电偶的保护管和冗余密封系统保护热电偶不受腐蚀性气体环境的影响。与以前使用的热电偶相比，蓝宝石保护管的真空密封使热电偶的使用寿命翻倍，从 12 个月提高到 24 个月，并且降低了环境污染的危险。



罗斯蒙特蓝宝石温度传感器在高温、高压以及腐蚀性环境中可确保性能的可靠。



罗斯蒙特蓝宝石技术在高压和高温应用中保护温度传感器不受腐蚀性气体环境的影响。

创新性的罗斯蒙特蓝宝石热电偶传感器为这家散装化学品制造商带来了多种积极的业务效果。AIS 传感器避免了频繁更换不适用于这种恶劣应用的不可靠热电偶，从而提高了气化炉的可用性，并节省了维护费用。随着气化炉温度控制能力的提高，客户降低了产品不合格的危险。

### 资源

#### 罗斯蒙特温度

<http://www.emersonprocess.com/rosemount/products/temperature/index.html>

#### 罗斯蒙特温度传感器和附件

<http://www.emersonprocess.com/rosemount/products/temperature/accessories.html>



冗余密封系统可防止高温和高压应用中有毒排放物被释放到环境中。

艾默生徽标为艾默生电气公司的商标和服务标志。  
Rosemount 和 Rosemount 标识均为罗斯蒙特有限公司的注册商标。  
所有其他标志归其各自所有者所有。

有关标准销售条款与条件，请访问 [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)。

艾默生过程管理  
罗斯蒙特分公司  
美国明尼苏达州 Chanhassen 市  
市场大道 8200 号, 55317  
电话 (美国): 1-800-999-9307  
电话 (国际): (952) 906-8888  
传真: (952) 949-7001  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

艾默生 (北京) 仪表有限公司  
中国北京市东城区和平里北街 6 号  
邮编 100013

艾默生过程管理  
瑞士 Barr 市  
Blegistrasse 路 23 号  
1046 邮政信箱  
CH 6341  
电话: +41 (0) 41 768 6111  
传真: +41 (0) 41 768 6300

艾默生 FZE  
阿联酋迪拜市  
杰贝阿里自由贸易区  
17033 邮政信箱  
电话: +971 4 811 8100  
传真: +971 4 886 5465

艾默生过程管理  
艾默生过程管理  
亚太私营有限公司  
新加坡班丹湾 1 号  
128461  
电话: (65) 6777 8211  
传真: (65) 6777 0947  
[Enquiries@AP.EmersonProcess.com](mailto:Enquiries@AP.EmersonProcess.com)

**ROSEMOUNT**

更多信息请访问:  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

  
**EMERSON**  
Process Management