

# Sasol Technology 公司研发部使用艾默生智能无线声波解决方案节约了能源并提高了生产率

## 成效

- 3 个月收回了投资
- 每年可节约 42,000 美元的蒸汽成本
- 节约了 11,390 美元的安装成本
- 每年可节约 15,627 美元的维护成本
- 减少了停车时间



## 应用

蒸汽疏水阀监测各种高价值产品蒸汽，包括液态燃料、化学品和低碳电力

## 客户



位于南非萨索尔堡的 Sasol Technology 公司研发部。Sasol 是一家生产各种石化产品的南非石化公司。公司研发部负责研发工作，重点是运用各种不同类型和规模的实验工厂和产品，开发新的工艺和设备。

## 挑战

位于南非萨索尔堡的 Sasol Technology 公司拥有一支规模达到 600 多人的专业研发团队，其中 200 多人拥有理工科专业的博士或硕士学位。在这个为化工、炼油、天然气、石化和其他技术开发新型解决方案的半商业试验工厂环境下，降低能源成本是一个重要目标。

仪表和控制团队关注的焦点之一是最大程度减少大量蒸汽疏水阀的能源损失。更具体地说，该团队正在研究如何最大程度减少疏水阀发生故障时的蒸汽损失，因为蒸汽是高成本资源，未检测到的疏水阀故障会产生巨额成本。“使用现有系统时，我们的维护团队每周按照特定检查计划对一定数量的蒸汽疏水阀进行人工检查，”控制系统和仪表经理 Dr. André Joubert 表示。“检查目的在于确保疏水阀完全正常运行。通过人工检查，可能需要长达 3-4 周才能检测到发生故障的蒸汽疏水阀。”

**“艾默生无线声波设备易于安装，并且为那些难以进行人工监测的蒸汽疏水阀提供了有效的能见性。不仅节约了大量能源成本，还减少了停车时间和维护成本。”**

**André Joubert 博士**  
控制系统和仪表经理



罗斯蒙特 708 无线声波变送器可以提供非侵入、持续的在线蒸汽疏水阀监测。

**ROSEMOUNT**

如需了解更多信息，请访问：  
[www.rosemount.com.cn](http://www.rosemount.com.cn)

**EMERSON**  
Process Management

## 解决方案

研发团队的控制系统团队考虑用智能无线声波变送器协助机械团队对故障蒸汽疏水阀进行更高效的维护。通过从艾默生全球用户大会（美国和德国）获得的信息和文档，Sasol 与艾默生合作，尝试使用二十（20）个声波变送器监测关键疏水阀。

变送器和软件均易于组态和安装。客户将十四个变送器安装在整个半商业工厂的关键蒸汽疏水阀上，并将另外六个安装在蒸汽设备区的关键疏水阀上。

使用声波传感技术的无线变送器成功检测到发生故障的蒸汽疏水阀。对于使用了最新无线声波变送器的 20 个疏水阀，Joubert 表示：“有了在线声波监测，工厂现在可以提前警告蒸汽疏水阀故障。”“机械部将收到在线警报，并能更迅速地响应，减少了故障疏水阀造成的蒸汽损失。我们计算了该区域的蒸汽成本损失，假设平均 20 个蒸汽疏水阀的平均故障时间为 3 周，按照当前 R9.12 的汇率，每年的损失达到了 42,195.00 美元。”

现在，（对蒸汽疏水阀的）检查工作减少为每年只需几次人工检查，节约了 15,627 美元的维护成本。此外，还减少了一些关键蒸汽疏水阀故障可能导致的过程停车时间。“总而言之，智能声波变送器不到 3 个月就收回了投资，”他总结道。

Sasol 计划将在线无线声波监测技术推广到该公司在全世界的生产设施。



罗斯蒙特 708 无线声波变送器。

## 资源

### 艾默生过程管理 - 化工行业

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/industries/Chemical/Pages/index.aspx>

### 罗斯蒙特 708 无线声波变送器和蒸汽疏水阀监测器

<http://www2.emersonprocess.com/zh-CN/brands/rosemount/Wireless/708-Acoustic/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者服务、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](http://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是艾默生过程管理旗下某一业务单元的注册商标。  
其他所有标志归其各自所有者所有。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ROSEMOUNT**

如需了解更多信息，请访问：  
[www.rosemount.com.cn](http://www.rosemount.com.cn)

  
**EMERSON**  
Process Management