

东方石化公司（SHARQ）



位于沙特阿拉伯的东方石化公司（SHARQ*）已将其模拟阀门定位器升级，使其具有数字化通信功能，以此来提高乙二醇生产中使用的阀门维护性。维护工作量因此得以大大减少。该公司目前具备了阀门和定位条件的详细知识，朝着实现“预知维护”迈出了第一步。

注*：SHARQ在阿拉伯语中是“东方”之意。如此命名，因为该公司位于沙特阿拉伯的东部省，并且是与一个东方国家——日本合资的企业。

支持石化厂30年的合作伙伴

沙特阿拉伯一国就占据了阿拉伯半岛的大半，是中东地区最大的国家。作为世界上石油储备和石油出口量最大的国家，沙特阿拉伯的石油资源是其产业和经济的核心。石油炼制和石油化工等石油相关产业作为其支柱产业取得了长足发展。

1981年5月，东方石化公司（SHARQ）由沙特基础工业公司（SABIC）*1 和沙特石化开发公司（SPDC）*2 合资成立。其工厂建于Al-Jubail地区，该地区是世界领先的工业城市之一，位于东部沙特阿拉伯沿波斯湾区域。公司主要生产四种产品：乙二醇、线性低密度聚乙烯、高密度聚乙烯和乙烯，每年产量高达500万吨。

公司首先于1985年在EG1工厂中

开始生产乙二醇，1993年扩建EG2，2000年和2009年又先后新建了EG3及EG4工厂。这些生产设施现已跻身世界最大规模行列，每年产量高达220万吨。

在这些工厂中，EG1、EG2及EG3采用了阿自倍尔株式会社的调节阀。

Al-Ahmadi先生说道：“在第一工厂EG1中，我们对阿自倍尔调节阀的可靠性和耐用性以及维修配件供应稳定性给予高度评价。当新建EG2和EG3时，我们决定继续使用阿自倍尔的产品。”

Al-Mutairi先生则说道：“当有问题发生时，我们只需提供标签号码，根据该产品的交货日期等，阿自倍尔总是能及时交付正确的更换零件，这让我们感到安心。阿自倍尔30年来一直是我们可靠的合作伙伴。”

智能阀门定位器的引进大大减少了维护工作量

SHARQ每三年进行一次停机维护*3，以检查阀门的操作性能以及泄漏状况。此外，每五年进行一次阀门检修：经过拆卸、清洗和重组，它们的性能得以恢复如新。

此前，维护人员每天都要进行点检和现场巡视，以确认阀门外观无异常；同时，检查阀的开度或DCS*4的运作。但是，仅检查阀门的外观是无法发现阀门内产生的小问题的。在某些场合下，看似没有问题的阀门会突然发生故障，影响生产。

为了解决SHARQ的这类问题，阿自倍尔提议用具有SVP3000通信功能的Alphaplus™数字智能阀门定位器取代模拟阀门定位器。SHARQ接受了这一建议，并于2008年首次在EG1工



厂中的约60个阀门上安装了SVP3000 Alphaplus。

之前的模拟阀门定位器所需的装配和调整作业，如调整弹簧的强度或平衡供气，即使是熟练的专家都会觉得有困难。但自从引进了数字定位器后，只用一把螺丝刀便可进行自动设定，提高了维护效率——对于这个夏季外界最高气温超过50℃的国家而言，可谓是一大帮助。此外，诸如输入/输出范围、输出特性和智能阀门定位器的故障条件等数字信息，可以输入到阿自倍尔的CommPad™智能通信端（手持式通信器），便于对现场阀门做详细检查。

Al-Otaibi先生说道：“引进智能阀门定位器大大减少了日常维护工作量和工时。我们可以在任何时间了解设备的情况，避免了因严重的阀故障引起的生产线停机时间。”

2012年，SHARQ把EG1工厂中剩余的约70个模拟阀门定位器全部换成了SVP3000 Alphaplus。

对新的阿自倍尔子公司的期望

SHARQ希望建立一个系统，以进一步减少阀门维修保养的工作量，提高生产线的安全性和放心，并杜绝阀故障的发生。

为此，阿自倍尔提议在使用智能阀门定位器的同时，引进Valstaff™调节阀维护支持系统。通过引入这个

尽管沙特地区经常有沙尘暴，天气恶劣，但是阿自倍尔株式会社的CV3000系列压力平衡型套筒调节阀以及SVP3000 Alphaplus智能阀门定位器都能正常运行。

系统，Valstaff可以收集来自配备了智能阀门定位器的阀门数据，并快速、准确地做出设备诊断以及是否需要维护的决策。此外，不用到环境恶劣的现场，只在控制室就可以检查现场仪表的状况。在引进Valstaff之前，SHARQ计划在EG1以外的工厂中系统地引进智能阀门定位器。

Al-Otaibi先生说道：“Valstaff是实现预知维护的理想产品。无需打开阀门进行检查，就可以检测到阀门的状况，并确认磨损程度，这将大幅度减少大修次数。”

SHARQ对阿自倍尔计划于2012年秋季在沙特阿拉伯建立的子公司充满期待。

Al-Mutairi先生说道：“在阿自倍尔新子公司建成，并完成阀门维修中心的建设和配备之后，我们期待阿自倍尔能够提供更细致入微的对应，如更快的零部件供应和更广泛的服务。”

Al-Ahmadi先生说道：“最棒的是阿自倍尔新的业务基地离我们很近，我们希望能得到更加符合我们需求的解决方案。我们期待阿自倍尔作为一个优秀的合作伙伴，将继续加大对我们生产活动的支持。”

东方石化公司（SHARQ）



地址
沙特阿拉伯王国 Al-Jubail 工业区
成立时间
1981年5月
经营范围
乙二醇等化工产品的生产与销售



Ali S. Al-Ahmadi先生
总经理
维护与技术支持

Naser A. Al-Mutairi先生
经理
电气和控制系统部



Sultan Saud Al-Otaibi先生
EG控制系统主管
电气和控制系统部

glossary

- *1 ► **沙特基础工业公司(SABIC)**
SABIC 是一家顶尖的沙特阿拉伯石化公司。在石化行业中，SABIC名列全球前10家企业之一。
- *2 ► **沙特石化开发公司(SPDC)**
为支持沙特阿拉伯石化行业的发展，于1979年成立。沙特石化开发公司(SPDC)最初作为研究机构，由三菱商事株式会社、前三菱石化有限公司以及前三菱化成公司等工业企业创建。在1981年改组为一家投资公司，作为一项国家项目，得到日本政府的援助。
- *3 ► **停机维护**
在不同的生产装置或工厂定期进行的大规模点检和维修作业。进行停机维护时，需要在一段固定时间内关闭工厂。
- *4 ► **DCS(分散型控制系统)**
在装置和工厂内用来监视和控制制造工艺或生产设施的系统。为实现负荷均衡分配，DCS通过网络向每个设备分配功能，以此确保安全和良好的可维护性。