

# GALP Energia借助艾默生SmartProcess™ 精馏优化方案每年减少了 €210万的燃料成本

## 成效

- 减少了20%（相当于€210万/年）的燃料消耗
- 实时显示质量参数
- 改善了控制稳定性



## 应用

在芳烃装置中部署高级过程控制(APC)应用。

## 客户

葡萄牙高浦能源(GALP Energia)马托西纽什炼油厂。

## 挑战

位于葡萄牙的马托西纽什炼油厂设计产能接近110,000桶/天，包括原油分馏、芳香剂、基础油和润滑油装置，该炼油厂由于其特殊化学品的产量而闻名。它生产多种不同的石油衍生物或芳香产品，这些都是化工、石化、塑料、纺织、肥料、橡胶、油漆和溶剂工业的重要原料。

由于炼油厂致力于持续追求卓越运营，因此炼油厂的管理人员确定需要对其芳烃装置的可变成本绩效进行改进并认为对于实现此目标来说，APC可能是具有成本效益的解决方案。

## 解决方案

艾默生顾问对芳烃装置进行了调研并出示了一份调研报告，其中详细地列出了一套可以提高运营效率的投资选项方案。该调研按照严格的程序进行，包括现场调研、工厂关键人员访谈以及历史过程数据分析。该调研报告重点指出需要添加智能仪表（例如在线分析仪），并且指出了现有调节控制存在的问题，以及每一个潜在投资选项的预期利益（和成本）。

“艾默生提供的解决方案超越了项目中所有股东、操作人员、工程师以及管理人员的期望。”

**José Manuel Lluvet Santos**

过程控制经理  
GALP Energia



如需了解更多信息，请登录：  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)



基于总资金成本和预期投资收益，GALP选择了四个项目实施该方案，即初步分馏、阿罗沙文法提取芳烃和吸附分离装置。

为确保APC应用带来持续收益，经过解决方案所有权分析和一线支持条款分析，GALP的一位过程控制工程师作为关键成员加入了项目团队。该工程师与艾默生顾问一起协作以确保高级控制方案的设计和部署不仅在技术层面可以接受，并且符合项目目标和GALP的业务目标要求。艾默生提供定制化解决方案，完全适用于现场的现有控制策略，因此工厂日常使用该应用的操作人员迅速轻松地掌握了该应用。

最终，该方案改善了控制稳定性并可以实时显示精馏塔中关键的质量参数。现在，操作人员能够在确保合格生产的同时，使精馏塔的运行更加接近最小回流比。这显著地改善了精馏塔的热集成性能，从而减少了分离过程所需的能量。

为了APC方案实施顺利并且实现预期收益，APC应用范围内的管理控制必须正常运行，例如所有的仪表、阀门和其他控制回路元件都必须运行正常并且能够准确调节回路。艾默生的先进回路服务顾问可以识别底层控制中导致波动的根本原因并且在部署高级控制策略之前，重新整定性能不佳的回路。

先进控制方案采用艾默生的 SmartProcess™ 精馏优化应用进行组态。这是为精馏塔先进控制而设计的一款预设计的工程应用，它可以针对特定应用轻松地进行定制设计。它包括为精馏塔自定义计算（包括内部回流、喷气溢流、再沸器/冷凝器热负荷）以及内置的可用于预测性控制和推理建模的 DeltaV™ APC技术，消除了需要单独的硬件、软件和界面而产生的计算开支。

APC方案只对控制器的负荷有所影响，因此GALP的APC方案按照双冗余模式在现有的DeltaV控制器中运行。

精馏塔中的材料需要进行分离，这意味着需要添加在线分析仪。艾默生为其阿罗沙文法抽取芳烃装置提供并安装了分析仪。APC可以实时使用其内置的推理计算，计算结果会根据在线分析仪和实验室数值进行定期更新。

接下来，该应用通过了现场验收测试，芳烃装置中APC应用带来的收益预计将达到 €210 万/年。

艾默生继续为已安装的解决方案提供服务支持。但是，由于GALP和艾默生作为一个整体团队来实施该解决方案，因此，GALP的工程团队提供首要服务支持。



“尽管面临许多运营挑战，但是艾默生在该项目中提供的技术和专业知识确保了这次APC应用的成功实施。”

**Rodolfo Oliveira**  
过程控制工程师  
GALP Energia



如需了解更多信息，请登录：  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)



艾默生过程控制有限公司  
上海市浦东新区新金桥路1277号  
服务热线：400-820-1996  
[www.emersonprocess.com/deltav](http://www.emersonprocess.com/deltav)

© 2012-2015,艾默生过程管理 版权所有。Emerson 标识是艾默生电气公司的商标和服务标志。

如需了解艾默生过程管理商标和服务标志，请登录 [www.emersonprocess.com/home/news/resources/marks.pdf](http://www.emersonprocess.com/home/news/resources/marks.pdf)。其他所有标识都归其各自所有者拥有。

本出版物的内容仅供参考，虽然已尽力确保其准确性，但其中描述的产品、服务或其使用或适用性，不构成明示或暗示的担保或保证。所有销售均受我们的条款和条件约束，这些条款和条件可按需索取。我方保留随时修改或改进产品设计或规格的权利，恕不另行通知。

