



## 性能评估与就地（在线）清洗服务的强大说服力 – 节约效果与日俱增

沙特阿拉伯石化厂

案例故事

2009 年，阿法拉伐向全球最大乙烯生产商之一 - 沙特阿拉伯石化厂建议采用阿法拉伐性能评估服务，因为这样可以确定该厂从其它生产商处购得的 11 台板式换热器是否需要进行清洗。无需打开设备。当时，该厂对此抱有深深的怀疑。经过四年时间的考验，加之数十万欧元的实际节约效果，现在该厂已彻底信服。

好得让人无法相信？就让我们证明给你看吧！

在阿法拉伐刚与这家阿拉伯湾石化巨头开始接触时，该公司习惯于每年定期打开其海水冷却器（将海水作为冷却工艺用水的板式换热器）进行人工清洗 – 而无论有无必要。这一做法不仅花费巨大且极其耗时，还会对垫片和换热板造成不必要的磨损。

**最初客户对阿法拉伐性能评估服务并不信任 – 但到了 2012 年，该厂与我们签订了一纸为期三年的性能协议。”**

阿法拉伐服务部萨默尔·泰巴  
(Samer Tyba)

在沙特阿拉伯的酷热夏季，为确保设备关键生产的正常运行时间所需的最优工作效率几乎无法实现。但该工厂当时并无他法。



阿法拉伐沙特阿拉伯和巴林区服务部销售小组经理萨默尔泰巴就此介绍说：“我建议他们采用阿法拉伐的性能评估解决方案对实际运行情况进行数据采集和分析，然后在不打开设备的情况下确定换热板是否干净。最后就能明确应该采用何种清洗方式 - 是就地（在线）清洗还是人工清洗。起初，该工厂认为这一方案有些好得令人难以置信 – 尤其考虑到设备是由其它生产商提供的。其真实功效我们当然心知肚明，因此我们努力去证明这一点。”

该工厂选出的几台设备进行监测，自制报告，并自行担负打开设备的费用，以确定报告的准确性。由于报告结果相当准确，因此为阿法拉伐赢得了 3 份为期一年的年度性能评估合同。

**板式换热器实时监控，效率极佳**  
最初签订的是为一年期的性能协议，其内容包括利用性能评估对结垢情况进行评价，实施就地（在线）清洗以及在特殊情况下实施人工清洗。最后通过再一轮性能评估对设备清洁度进行评价。

### 极具说服力的演示

为让工厂感到有说服力，阿法拉伐 2009 年推荐使用性能评估服务首先对

该工厂很快意识到，由于能够在酷热夏季来临前设备全部处于良好状态，因此正常运行时间得以延长，冷却效率也提高了。从此他们对与阿法拉伐所签订的协议更有信心。

#### 维护成本大幅降低

此外，由于现在实现了按需清洗，而且绝大多数情况下就地（在线）清洗取代了人工清洗，因此该工厂的维护成本得以大幅降低。就地（在线）清洗仅需耗费 24 工时，相比之下，人工清洗则需要 150 工时。

该工厂对结果十分满意，因此在 2010 年和 2011 年分别两次与阿法拉伐续签了性能协议。

#### 续签性能协议是 100% 客户满意度的充分体现



萨默尔·泰巴指出：“阿法拉伐性能评估服务是一款优秀的产品。我能够销售这一产品而感到自豪。它使用效果非常明显，可使工厂获益良多。我们已经为该工厂节约了大量的成本：工厂已能够使维护计划最优化、

| 颜色  | 性能等级 | 措施       |
|-----|------|----------|
| ● 绿 | 高    | 无需采取措施   |
| ● 黄 | 中    | 需要制定清洗计划 |
| ● 红 | 低    | 应尽快安排清洗  |

根据对实际运行情况的监控，辅以对所采集数据的分析，从而通过性能评估确定采取何种措施。

提高整体效率以及延长正常运行时间。最初客户对阿法拉伐性能评估服务存有疑问 – 直到 2012 年，该公司最终签订了为期三年的性能协议。客户现在对我们的服务完全心悦诚服！”

## 信息快览

### 客户

年产百万吨乙烯的沙特阿拉伯最大的石化生产商，同时也是世界第二大二氧化钛生产商。

### 挑战

- 说服潜在客户使用性能评估完成所需清洗工作。
- 需要其它生产商所提供的 11 台换热器在酷热夏季都能不间断地可靠运行，性能最优，从而避免生产损失。
- 降低维护成本。
- 杜绝因实施定期维护而造成不必要的停机。

### 优势

- 自 2009 年以来已累计节约数十万欧元。
- 因夏季换热器的最优性能得到保证，因此避免了生产损失。
- 从人工清洗改用就地（在线）清洗后，清洗次数降至最少，清洗时间则从 150 工时减少到 24 工时，从而降低年维护预算。
- 从人工清洗改用就地（在线）清洗后，每台板式换热器的清洗用时从 7 天减至 1 天，从而大大缩短停机时间。
- 减少打开设备频率，因此设备磨损得以减少，还延长了设备的使用周期，并降低备件的成本。

## 阿法拉伐性能评估服务 板式换热器

通过对换热器实时运行情况的监测，阿法拉伐就可在不打开设备的情况下确定热负荷的实际性能，并就所需服务类型和维护时间提出建议。

## 360° 服务产品组合与性能协议



### 360° 服务产品组合

阿法拉伐的“360° 服务产品组合”范围涵盖客户设备整个使用期，可极大延长正常运行时间，实现高性能、低维护和运营成本的目标。

### 阿法拉伐性能协议

阿法拉伐性能协议作为一项个人定制化的服务解决方案，可任选“360° 服务产品组合”中的任意服务项目进行组合。根据客户的具体需求，能够实现客户最大化投资回报外，还可确保设备始终保持最佳性能，并简化了预算工作。

