



性能评估与就地（在线）清洗服务解决夏季生产损失 – 以及节约冷却成本

沙特阿拉伯石化厂

案例故事

为避免生产损失，一家位于阿拉伯湾的石化厂（世界最大乙烯生产商之一）需要保证全部 39 台海水冷却器都能不间断工作。但如果依赖定期维护计划，这一目标几乎无法实现。随着采用阿法拉伐现场性能评估服务，该厂至今已节省了数十万欧元。

在沙特阿拉伯，气温在夏季月份一般会高达 50°C，海水温度也不相上下。鉴于此，这家装有 39 台阿法拉伐 A45 换热器（用作海水冷却器，对含有海水的工艺水进行冷却）的当地石化厂对冷却需求非常迫切。

“阿法拉伐过去五年通过优化维护日程，延长工厂正常运行时间，为该石化厂节约了大量资金。”

阿法拉伐服务部萨默尔·泰巴
(Samer Tyba)

最优效率，杜绝非计划停机

在夏季，即便只有一台设备出现积垢或停机，整个生产过程都会受到影响。但由于企业没有对海水冷却器进行监控，因此对设备何时需要清洗无法精确掌控，而只能每年定时打开设备进行清洗。



这就意味着要么清洗过于频繁，要么清洗不足。因此，在夏季月份就会频繁导致生产损失。

不过现在有了阿法拉伐性能评估和就地（在线）清洗服务，就能够实现最优效率，杜绝非计划停机。此外，换热器再也不用频繁打开了。设备的使用寿命得以延长，原因是每次打开换热器都会对垫片和换热板造成不良影响。

阿法拉伐建议即时服务和就地（在线）清洗服务

阿法拉伐沙特阿拉伯和巴林区的服务部销售小组经理萨默尔·泰巴介绍说：“该工厂自 2000 年试运行以来一直采用我们的板式换热器，我们了解到该工厂对设备满意度非常高。

但同时我们也知道该工厂每年无论有必要都要打开设备进行清洗，这样就会浪费客户的时间和金钱，并对垫片和换热板造成不必要的磨损。不仅于此，海水还会在换热板上快速结垢，造成夏季很难避免运行效率不受影响。”

2007 年阿法拉伐在该区域的服务中心一经启用，中心就立即找到这家公司，建议其使用性能评估服务：

1. 对设备进行年度评估 – 且无需打开设备。
2. 根据评估结果确定设备是否需要清洗。

- 在结垢程度尚达不到人工清洗要求时采用就地（在线）清洗法进行清洗。
- 通过另一轮性能评估评测清洗有效性。

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。

更长的正常运行时间

该工厂于 2008 年签下了为期一年的性能协议，协议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。服务项目取得了立竿见影的效果，正常运行时间得以延长，原因就在于酷热夏季来临前，设备全部处于良好运行状态。

极其低廉的维护成本

此外，该工厂维护预算也得以大幅降低，其原因在于实现了按需清洗，并用就地（在线）清洗取代了人工清洗。就地清洗仅需耗费 24 工时，相比较下，人工清洗则需要 150 工时。

该工厂对清洗结果十分满意，因此在 2008 年和 2009 年分别两次续签了性能协议。

为期三年的性能协议是客户满意度的充分体现

萨默尔·泰巴对此指出：“阿法拉伐过去五年通过优化维护日程，延长工厂正常运行时间，为该工厂节约了大量资金，得到了工厂管理层的高度评价。



萨默尔·泰巴

我们与该工厂在 2011 年又续签了为期三年的性能协议，这是该工厂极高满意度的充分体现。”

信息快览

客户

是沙特阿拉伯最大一家石化生产商 - 年产 80 多万吨乙烯。

挑战

- 需要保证全部 39 台阿法拉伐 A45 换热器在酷热夏季都能不间断地可靠和高效地运行，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 2008 年以来已累计节约了数十万欧元。

- 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。

PPS00164ZH/1501

阿法拉伐保留修改规格的权利，恕不事先告知。

如何联系阿法拉伐

欲获取全球范围内最新的阿法拉伐

详细联系方式，请访问 www.alfalaval.com



扫一扫，
关注阿法拉伐官方微信！