

案例分析

Sipchem
沙特阿拉伯
石化

Sipchem 提升维护和可靠性

Sipchem 成立于 1999 年，是一家沙特股份公司，由沙特阿拉伯和海湾合作委员会国家的私营部门投资者共同所有。如今，它在 Jubail 的十家综合工厂每年生产约 240 万吨基础、中间体和聚合物产品。面对一系列复杂的生产过程，维护和可靠性是确保安全高效运营的关键。其中一家工厂在 2014 年经历一次重大计划外停机，从而进行了大量的维护和维修，并导致了重大生产损失。

多年来，Sipchem 已与许多不同的咨询公司合作，以提高工厂的可靠性。“我们已经看到了一些不错的结果，”维护与可靠性总经理 Ibrahim A. Al-Rushoud 说，“但从来没有实现可持续。我们真心希望提高效率和质量，从而在整个企业内实现卓越。这意味着要消除缺陷，使我们能够实现资产优化。”

为避免再次发生意外停机事件，提高总体维护和可靠性，Sipchem 于 2014 年底与 dss+ 展开合作。随后，dss+ 对 Sipchem 的 M&R 职能进行为期 4 周的重点评估。



“我们的目标是在安全性、可靠性、效率和质量方面成为该地区顶级石化公司之一。”

IBRAHIM A. AL-RUSHOUD
维护与可靠性总经理

案例分析

Sipchem

沙特阿拉伯

石化

注重主动预防

dss+ 评估了维护和可靠性功能的各个方面，分析性能数据，进行基准测试和观察研究，与管理团队进行有针对性的访谈，并绘制流程。SMARTO 项目团队负责人 Jean-Paul Sacy 总结了评估结果：“Sipchem 现有的 M&R 文化主要是反应性的，强调完成紧急行动。这会产生持续的压力和紧张，阻碍了组织专注于预防和开发基于主动干预的系统，固定成本很高，对公司的竞争地位产生了负面影响，特别是考虑到最近石油和天然气市场状况的变化。” dss+ 解决方案是设计一个改造计划，以预防可靠性问题、解决现有的可靠性问题、改进规划和调度并延长正常运行时间。顾问们确定了一系列重大且可持续的改进项目，通过降低可靠性事件的频率和严重程度及其对生产力的影响，转型计划应该能够在三年内实现。

Al-Rushoud 先生解释说：“我们选择了两个具有不同流程的试点工厂来试验改造，分配了两个专门的全职资源，并组建了一支经验丰富的项目团队。” Sipchem 将计划命名为 SMARTO——Sipchem 运营维护和可靠性转型。

项目目标

SMARTO 团队做的第一件事就是让项目成员参与游戏。这款游戏通过在虚构的组织中担任不同的职位，帮助玩家了解其他制造体系的功能和作用。在明确核心流程的角色、职责以及可靠性、维护和运营之间的关系后，游戏体验帮助员工更好地了解企业其他职能。



dss+ 安装了管理系统，使 Sipchem 能够做出更多基于事实的决策。性能仪表盘显示在站点周围，以便每个人都可以看到 SMARTO 便利和益处，并以这种方式推动持续改进。

正如 Jean-Paul Sacy 所解释的那样，积极主动的沟通和行为改变至关重要。“我们为 25 名高级管理人员举办了为期两天的领导力研讨会，他们签署了八项关键承诺，包括增加每周审查次数和接受反馈的次数。之后，他们每个人都进行了一对一的辅导课程，以引导他们完成整个 M&R 方法。我们的目的是创建一个管理系统，通过每日、每周和每月的审查确保可持续的成果。

案例分析

Sipchem

沙特阿拉伯

石化

每日指标的跟踪和报告使 Sipchem 能够更好地监控整体性能。为此，Sipchem M&R 总经理还使用 dss+ 指标衡量 10 个新的关键绩效指标（KPI）。分别是：

- 高优先级通知百分比
- 逾期工单数量
- 未结工单数量
- 人力利用
- 规划效率
- 时间表合规性
- 规划精度
- 维护成本占工厂的百分比估计重置价值
- 维护库存价值占 ERV 的百分比

随着进展，SMARTO 项目逐步采取了纠正措施，以在 KPI 方面实现重大改进。然而，项目的主要目标是设计，开发和实施 M&R 的四个核心流程：规划和调度，解决可靠性问题，防止可靠性问题和提高正常运行时间。

“作为 SMARTO 项目经理，我的重点是确保 Sipchem 项目团队成员与 dss+ 顾问携手合作，共同实现 Sipchem 领导层设定的运营计划和财务目标。”

SAAD R. AL-ENAZI, SIPCHEM SMARTO
项目经理



The extended SMARTO project team and all involved stakeholders

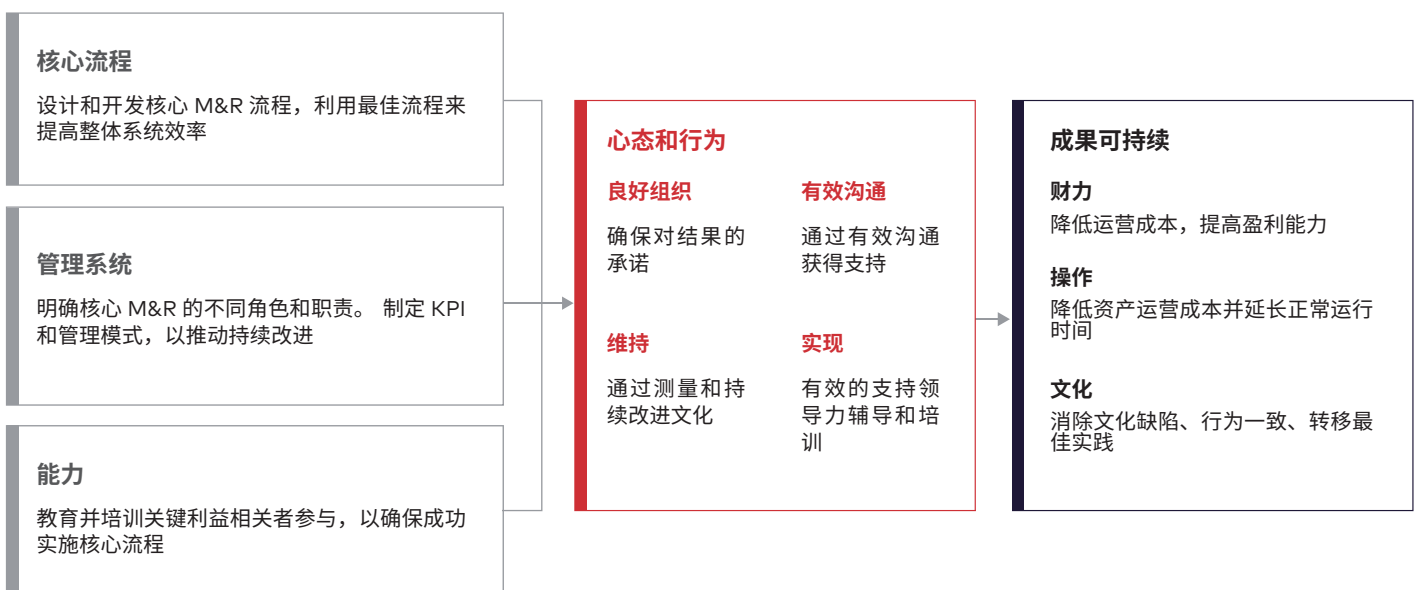


图 1：项目结构

案例分析

Sipchem
沙特阿拉伯
石化

项目设计与开发

在转型项目的设计阶段，dss+ 举办了一系列研讨会，重点关注四个核心 M&R 流程，并在相关流程手册中捕捉最佳实践。dss+ 在两个选定的试验工厂实施了 UPbase® 软件，可以有效和一致地测量工厂正常运行时间以及生产损失和原因。

在转型的第一年结束时，该计划已经显示出切实的成果。Sipchem 改变了衡量绩效的方式，不再只关注滞后的指标，而是采取更加积极主动的方法。同样发生的变化是，建议现在付诸行动，而过去它们通常停留在纸面上。由 SMARTO 项目团队领导的根本原因故障分析（RCFA）提出的建议实施，消除其中一个工厂反复出现的过热问题，从而在夏季保持全部产能。

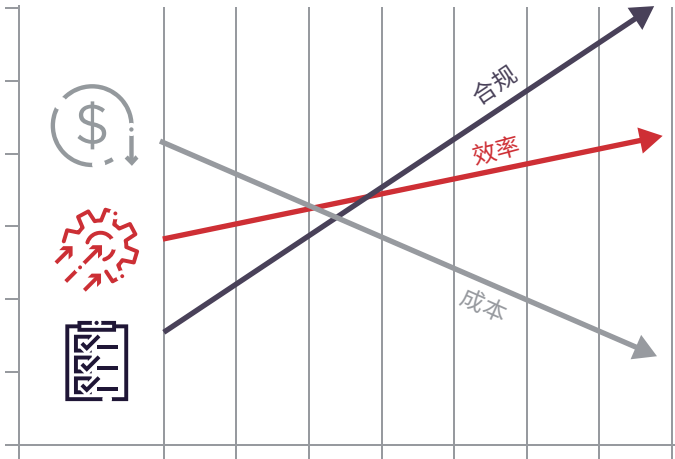


图 2：SMARTO 进程随时间推移的效果

Sipchem 的下一步是确保 SMARTO 项目早期影响的完全可持续性，以吸取的经验教训为基础，通过将 SMARTO 推广到剩余的工厂来实现进一步的持续改进。

“作为”成果可视化下，员工更加投入工作。在文化、承诺、问责制和遵守方面发生了积极的变化。我们已经看到维护成本降低了 20%，而不会影响产量。我们的效率得到了提高，这也开始降低我们的合同成本。”

IBRAHIM A. AL-RUSHOUD
维护与可靠性总经理



目标

对 Sipchem 的 M&R 功能进行为期四周的重点评估



服务

转型计划



结果

- 在不影响产量的情况下，年维护支出平均减少 20%
- 在两个月内，进度合规性从 48% 提高到 100%
- 积压订单在两个月内减少了 50%
- 消除了一些重要的、重复的可靠性问题
- 效率提升
- 合同成本降低

dss+

Protect. Transform. Sustain.



更多关于 dss+ 解决方案，欢迎联系我们

021 5068 2805
info.cn@consultdss.com
www.consultdss.com

