

燃气管网领域卓越的软件解决方案

## 燃气管网的 网页模拟平台

## Sim-On™ GAS Operation 实时及预报预警模型平台系统

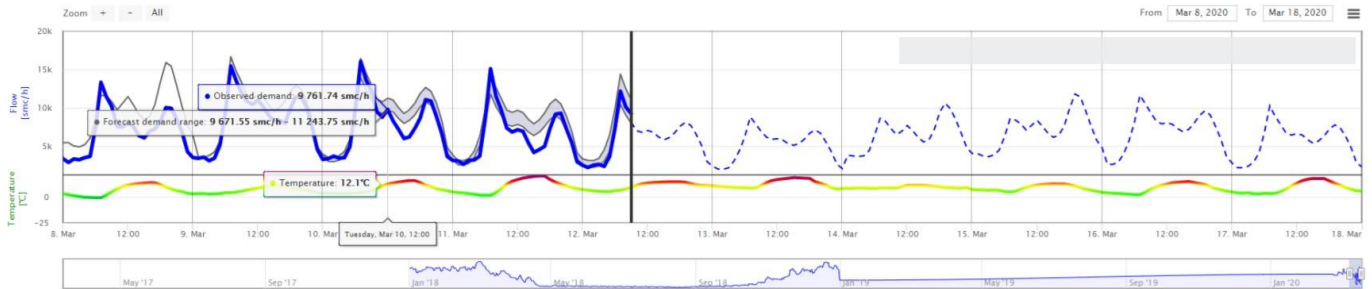
Sim-On™ GAS Operation 是用于优化燃气管网调度的网页模拟平台。该平台将仿真模拟与 GIS、SCADA 实时监测及智能燃气表的数据集成在一起，确保管理、调度人员能够快速从网页端实时了解燃气管网输配情况，不仅是监测点，而是整个管网节点和管道的当前运行情况。

通过实时监测数据（如SCADA），运营人员可以基于模型实时计算出管网中任何位置、管道、仪表和调压（MRS）、调压器（DPR）和系统阀门的运行参数等，从而全面了解管网整体运行状况。

除了全面展示整体实时状态（即时反馈）外，Sim-On GAS™ Operation还可以预报用气量，对未来一定天数运行情况自动模拟，预测可能出现的问题。

用户亦可提前进行调整方案测试，了解调度及检修项目对管网和用户的影响。

Sim-On™ GAS Operation 旨在满足调度团队的需求，可以通过网页从计算机或移动设备访问该软件。它直观，便于上手，并可以让控制室工作人员或现场操作员（甚至没有任何过往的建模经验）都可以快速全面了解管网的整体运行情况，评估调度、检修工程或事故工况下可能影响的后果。



### Sim-On™ GAS Operation 的计算功能模块

- ⇒ **定时自动计算:** Sim-On™ GAS Operation 会定时自动计算全管网, 以远程压力表上测得的流量和压力值为初始边界, 计算得出管网当前各个位置处的压力、流量和热值。
- ⇒ **需气量预测:** 能够根据预测温度及调压站实时历史流量数据, 预报未来 48/72/96 小时的总需气量。
- ⇒ **未来问题预警:** Sim-On™ GAS Operation 在管网中出现异常或对预测结果进行分析, 发现未来压力不足时会及时发送警报。
- ⇒ **方案测算:** 用户可在网页端方便的进行调度及输配方案的测试, 对方案的影响及后果进行展示及分析。
  - 开启或关闭阀门
  - 管道事故工况分析
  - 创建临时旁路
  - 开启临时备用气源
  - 改变调压站 (MRS)的出站压力设置
- ⇒ Sim-On™ GAS Operation 可以连接大用户实时用气量, 即时输入模型, 以便确保模型计算结果准确。
- ⇒ Sim-On™ GAS Operation 能够快速导入用户现有的(若有的话)为规划而开发的离线模型, 并且连接 SCADA 系统的实测数据。

### Sim-On™ GAS Operation 的应用效益

- ⇒ Sim-On™ GAS Operation 为燃气管网的调度、运维辅助决策支持。它连接实时监测数据 (如SCADA)、实时智能用气量计量数据以及燃气管网流体力学模型, 集成到一个地图中且易于访问的网页平台中, 因此
  - ⇒ **管理、调度及运维部门**可以
    - 实时访问管网所有位置的最新运行情况, **实时了解**当前供气管网的整体所有位置的运行状况, 压力、流量、流速、流向、热值等;
    - 并能提前了解系统中未来整体的运行情况及**可能发生的压力不足等问题的位置及可能原因;**
    - 并可对希望实行的**调度方案或临时事故应急、或规划建设及检修工程**, 进行快速的测试, 评估后果及影响, 确保更为科学的调度, 提高服务水平。
  - ⇒ **建模部门**亦可从 Sim-On™ GAS Operation 中获益, 他们将持续实时监控管网模型当前准确度和可靠性。

### Sim-On™ GAS Operation 的部署

- ⇒ Sim-On™ GAS Operation 部署在燃气公司服务器, 用户通过 Web浏览器界面进入系统。这样无需在工作人员用于访问系统的每台计算机上安装和更新软件。
- ⇒ Sim-On™ GAS Operation 的部署时间快速, 从而使您可以从第一天就从应用程序中受益。

