

行业解决方案

场景需求 REQUIREMENTS

油气生产工业控制系统利用物联网技术，建立覆盖石油石化企业油气地面生产各环节的不同工业控制系统（如数据采集与监控系统、数据传输子系统、生产管理子系统等），实现生产数据自动采集、远程监控、生产预警等功能，支持油气生产过程管理，促进生产方式转变。从目前油气生产信息化场景来看，生产网边界缺乏防护、油气生产工业主机缺乏保护等多方面网络安全问题亟待解决。



解决方案 SOLUTION

安全网络边界：在采油厂与油田公司办公网核心交换机之间部署工业网闸进行物理隔离；在采油厂SCADA服务器与作业区SCADA系统之间部署工业防火墙。

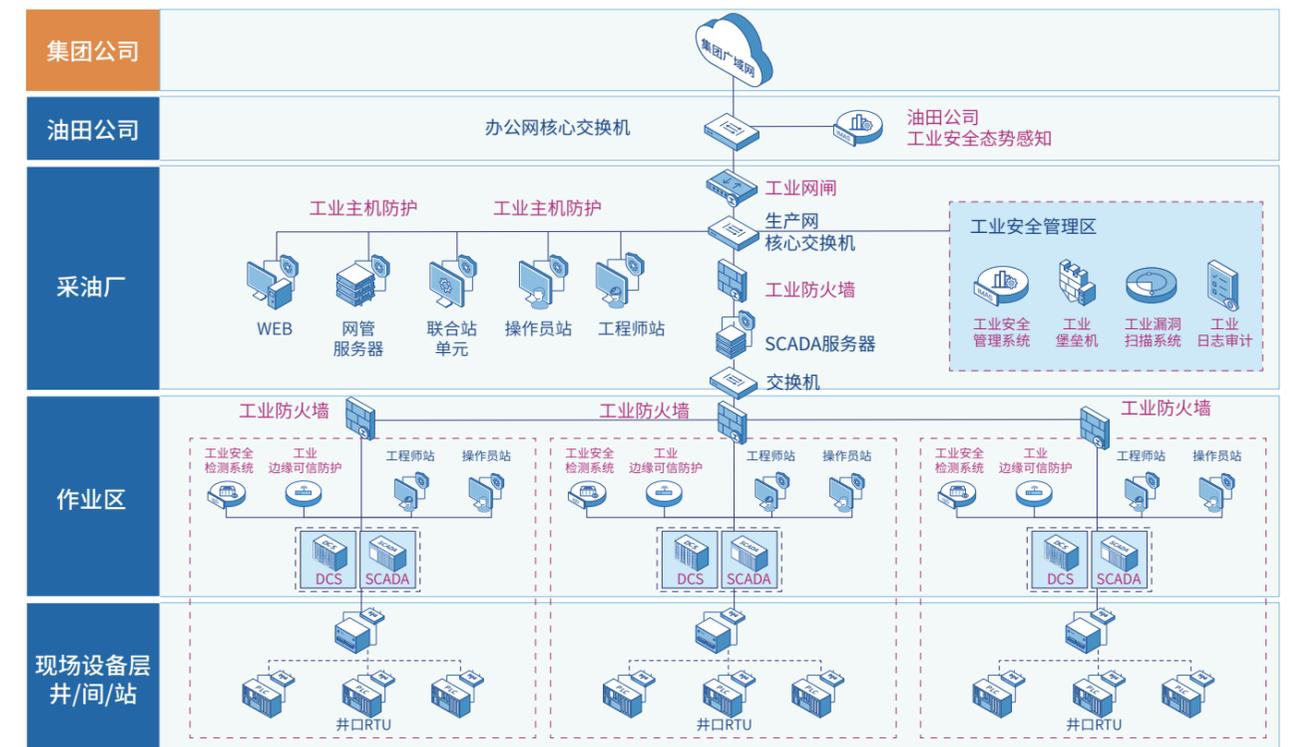
网络流量监测审计：在作业区SCADA系统、采油厂生产网核心交换机分别旁路部署工业安全监测系统，准确监测网络异常流量，及时发现潜在的工控网络攻击和异常行为，并在第一时间告警。

工业资产边缘防护：在采油厂工业安全管理区、作业区生产网核心区域旁路部署工业互联网边缘可信防护系统，实时监测采油厂工控设备（摄像头、RTU、PLC、网桥等）接入及运行状态，实现资产的身份认证，合规检查、风险感知、异常处置及访问控制。

漏洞发现与威胁管理：部署工业漏洞扫描系统，对上、下位机操作系统和应用软件进行符合性安全检查。

工业主机管控：在作业区内各工程师站、操作员站终端及采油厂工业服务器上部署工业主机防护系统进行严格访问控制、状态监控、进程监控、病毒防护、基于白名单机制的应用程序管控。

建设安全管理中心：在采油厂部署工业安全管理系统，在油田公司部署工业安全态势感知系统并与各采油厂安全管理系统联动，对各下属采油厂工控安全事件进行综合安全分析、预警和态势呈现。



成功案例 SUCCESSFUL CASE

- 中国石油新疆油田
- 中国石化胜利油田
- 中国石油大庆油田
- 延长石油