

哪些油田旋转设备适合用 Smart Link?

只要设备有旋转部件、轴承座或泵体测点，且非计划停机会影响产量、安全或检修节奏，就适合通过有线振动传感器做在线状态监测。



六类典型应用场景



抽油机电机

Pumping Unit Motor

监测点 驱动端、非驱动端轴承座

识别 轴承磨损、转子不平衡、机械松动

价值 分散设备减少漏检，提前安排检修



注水泵站

Water Injection Pump

监测点 泵体轴承座、电机端

识别 汽蚀、轴承磨损、启停冲击

价值 保障注水计划，减少突发停泵



天然气压缩机

Gas Compressor

监测点 前后轴承、机体关键点

识别 BPFO/BPFI、叶片通过频率异常

价值 高价值设备提前预警，降低安全风险



集输管道泵

Pipeline Transfer Pump

监测点 泵体轴承座、电机端

识别 趋势劣化、ISO 10816 等级异常

价值 连续运行设备转为计划检修



螺杆泵 / 低速泵

Screw Pump

监测点 泵体、轴承座、低速传动部位

识别 低速基线偏移、定子磨损、转子偏心

价值 低频小振动场景也能持续跟踪



分散井场设备群

Distributed Well Equipment

监测点 多台设备传感器串联

识别 无 Wi-Fi、人工巡检覆盖不足

价值 RS485 总线覆盖井场，集中采集

甲方现场判断

- 1 设备是否连续运行、停机影响生产？
- 2 是否有轴承座/泵体等稳定测点？
- 3 现场是否分散、人工巡检容易滞后？

优先覆盖建议

高价值连续设备 分散井场 泵站主力设备

历史故障设备 无 Wi-Fi 现场 检修窗口紧张

典型部署方式

测点确认
轴承座/泵体/电机端

>

传感器安装
磁吸或螺纹固定

>

RS485 总线
多台串联，长距离覆盖

>

边缘网关
本地诊断，断网缓存

>

平台/软件
趋势、频谱、告警记录

20项
振动特征值

10kHz
采样频率

IP67
工业防护

32台
总线节点

1200m
传输距离