

泵及泵站物联网智能化 运维服务云平台

基础管理

- 人事管理
- 档案管理
- 运行管理
- 设备管理

运行监测

- 数据采集
- 数据传输
- 数据管理
- 机器学习

状态评价

- 运行状态
- 能效状态
- 健康状态
- 综合状态

运行优化

- 需求权重
- 运行标准
- 参数优化
- 运行优化

故障诊断

- 故障预警
- 故障报警
- 趋势分析
- 处置方案

维保服务

- 重点维护
- 维保制度
- 设备维修
- 备件共享

升值服务

- 系统升级
- 管理提升
- 技术改造
- 节能改造

10~20%

降低运行能耗

40~50%

降低维修成本

50~60%

降低备件消耗

60~70%

减少停机时间

30~40%

延长使用寿命



长沙九洲鸿云网络科技有限公司

联系电话: 0731-86202094

公司邮箱: mcpumps@mcpumps.com.cn

公司网址: <https://www.mcpumps.com.cn>



公司简介

COMPANY PROFILE

长沙九洲鸿云网络科技有限公司是一家工业物联网技术开发和运维服务专业企业，拥有由国际、国内顶级互联网技术、区块链技术、传感器技术、机电技术、泵及泵站技术、图像技术、环保技术等领域专家领衔的技术开发团队，为泵及泵站用户提供智能化运维服务。

我们专注于自主研发与科技创新，国际首创开发了泵及泵站专家系统，研发了适用于各类泵站的系统节能、运行优化和安全监测等技术，目前已拥有十多项专利和软件著作权，主要软件通过了 CMA 检测认证。



入选水利部

《2023 年度水利先进实用技术重点推广指导目录》



通过水利部

《科技成果评价》，取得 91.6 的高分



入选湖南省

《节能节水新技术、新装备和新产品》推广名录

长输油气管线及输油泵站 智能化运维服务云平台

冷却循环水系统 智能化运维服务云平台

冷却循环水系统智能化运维服务云平台是在泵及泵站物联网智能化运维服务云平台的基础上，针对化工冷却循环水系统进行开发的。

运行监测

- √ **无人巡检**：实时对泵站设备进行无人巡检，提供巡检报告
- √ **机器学习**：
 - 实时学习每台输油泵及电机的固有的振动特征、轴承（或轴瓦）温度特征
 - 实时学习原油温度与输送流量的关系特性
 - 实时学习输送流量与管路阻力的关系特性
- √ 监测机封泄漏、原油温度、保温状态等

状态评价

- √ **运行状态评价**：实时评价和显示每台输油泵的运行状态
- √ **能效状态评价**：实时评价和显示泵站及每台输油泵的能效状态
- √ **健康状态评价**：以机器学习获得的每台设备的固有特征为依据，实时评价和显示每台设备的健康状态
- √ **状态评价报告**：定期输出泵站及设备的状态评价报告

运行优化

- √ **运行状态优化**：当输油泵发生不良运行状态时，系统会发出预警，同时推出优化的运行方案，避免输油泵长期偏离设计点运行，影响泵站系统的运行安全
- √ **运行能效优化**：当输油泵发生不良能效状态时，系统会发出预警，同时推出优化的运行方案，降低运行能耗

故障诊断

- √ 以机器学习获得的每台设备的固有特征为依据，实时捕捉故障征兆，对可能的故障发出预警，给出趋势变化曲线，并推送建议的处置方案
- √ 对已经出现的故障，实时发出报警，推送建议的处置方案，并给出应急运行方案
- √ 对机封泄漏发出报警
- √ 对保温问题发出报警

管线监测

- √ 地震、地层位移监测
- √ 管道泄漏监测定位
- √ 地质灾害山体滑坡监测
- √ 外力干扰预警
- √ 管道应力分布监测
- √ 管线保温监测

系统优化

通过云平台系统的机器学习，建立水温（或进出口温差）与满足循环水系统冷却需要的流量的关系，从而获得不同水温条件下最佳的冷却水流量、发生范围及发生频率。
通过云平台系统的机器学习，获得循环水系统装置阻力特性，从而获得不同流量需要的装置扬程。

参数优化

根据上述获得的系统最大、最小及发生频率高的流量和对应的扬程参数，确定最优的水泵设备参数方案。

设备优化

根据上述优化的参数，配备或改造水泵设备

运行优化

根据循环水温度（或进出口温差）及工艺需要，实时优化循环水泵站的运行。

企业宣传视频

长沙九洲鸿云网络科技有限公司

1- 微信扫一扫 2- 查看宣传视频



打开微信 [扫一扫]



水利部科技成果评价会



微信扫一扫