

泵站信息化系统 解决方案

智能传感 物联网 自动控制

泵站信息化系统

泵站信息化系统适用于城市供水系统增压泵站的远程监控和管理。泵站管理人员可远程监控泵站水位或泵站入口压力、增压泵机组工作状态、泵站出口流量、泵站出口压力等远程控制，自动控制增压泵的设置、启动和停止；光纤通信可处理监控站及重要站台全景，实现泵站无人值守运行。

集中监控水厂各工序运行数据和现场情况，实现水厂水泵、阀门的自动控制，支持管理决策的多维统计分析，实现管理自动化、智能化，实现水厂信息化。水厂，全方位保障水厂正常运行，提高生产效率，降低能耗，辅助决策智慧。



系统功能

01 各工序数据和工况集中监控 实现水厂信息化

水厂各环节智能测控终端，可实时采集各工艺节点仪表/设备的数据和状态。

视频监控加药室、水箱、泵房等重点站点运行情况及现场环境是否正常；

通过光纤/4G网络远程传输到监控中心软件，实现水厂数据信息化，为供水调度管理提供数据依据。

02 按逻辑自动运行 保证正常供水节约人力

系统根据水厂水箱水位共同控制水源井/取水泵站泵阀的启停，保证水箱有足够的水量；

进出水闸阀按水池液位联动控制，保证水池水位合理，不溢流；

水泵、排气阀、出水阀根据工厂的压力和水池水位共同控制水泵自动启停的运行过程，并自动调节水泵的工作频率，实现恒压供水和供水。自动泵控制。

03 自动报警 便于发现隐患故障 确保安全生产

万一出现设备仪表故障、数据采集越界、非法入侵等情况，监控终端会立即发出声光报警，并远程发送至监控中心。

可设置多级报警阈值。如果数据超过阈值，可立即上报中心进行预警，及时发现隐患；

中心软件向管理员发送告警信息，帮助管理员及时发现和处理故障，减少故障的影响。

该系统综合应用智能传感、物联网、自动控制、计算机监控、信息通信技术等完成泵站机械电气设备监视、运行数据测量、自动化控制、视频监视，实现数据全面感知、远程集中管控，基于统一的管控平台，实现数据共享、信息分析处理全面化、运行管理智能化，提高泵站运行的安全可靠性和运行效益、节能降耗，保证泵站的安全、优化、经济、高效。



该系统采用我公司自主研发智能控制器通过跨平台设计，遵循多种国内国际标准规约，如 Modbus、IEC61850 等，实现与计算机监控系统无缝对接，降低现场实施难度；通讯方式多样化，支持 4G/GPRS、网线等，将泵站实时运行信息采集与水情测报、气象预报、工程安全监测、视频监视等整合，实现信息采集全面化、现场可视化，支持报警与视频监视联动。可利用统一的平台实现辖区内泵站工程设施与设备的运行维护管理，提供设备管理、备件管理、工单管理、值班管理等功能，管控更全面。可用三维 BIM 模型展示泵站工程设施情况，动态模拟、空间多维度展示现场场景，融合设备运行状态、实时监测数据、历史运行数据多角度展示泵站工程设施及设备的运行情况，有效支撑并保障运行管理的动态性、真实性。支持移动手机 APP 端巡查管理、设备信息扫码查询等，运维作业轻量化，全面支持音视频图像，提升并保障运维的工作质量。