数字化

安控数字化整体解决方案 助力庆新油田数字化建设

文 | 北京安控科技股份有限公司

原油稳产是大庆油田的首要任务，但采油规模不断扩大、人员缺口大、员工劳动强度大和管理难度高等一系列问题也日益严重。安控科技作为国内领先的数字化油田产品和技术服务供应商，以创新的数字化油田整体解决方案、可靠的油田数字化自动化产品和优质的服务助力中国石油大庆庆新油田建设，打破了以往的老、旧生产管理模式和组织方式，帮助庆新油田搭建了数字化总体框架，实现了对油气生产过程的实时监测、分析、优化和调整，创建了以生产单元过程控制为核心，建立了以采集前端系统参数及控制为手段的油田数字化管理体系，形成了数据采集、生产调度、指挥协调于一体的信息化、精细化和自动化生产管理模式。

数字化油田建设是油田企业适应市场经济快速变化的迫切需要，是实现管理高效化的途径，有助于提高企业的智能管理和增强企业的竞争优势。“油气田数字化”是针对油田勘探开发信息化管理而专门开发的，它集石油勘探开发生产信息的采集、传输、存储、处理、分析、发布、管理和应用于一体，是一套统一规范、安全高效的生产经营综合数据一体化管理应用平台，它满足了油田日常生产运行、生产管理、生产监控、设备管理、成果展示的需求，遵循油气田生产管理的特点，充分考虑人与机械之间的关系，实现了信息化技术与传统油气生产工业的相互融合。

自2011年起，安控科技就开始参与庆新油田的数字化建设项目，并持续为其井、间、站、电网的整体数字化建设改造提供配套的自动化产品和服务。例如，庆新油田井口使用的是安控科技的Super系列一体化RTU产品、无线仪表SZ901功图传感器，配注间使用的是SuperE50模块化RTU产品。历经双方的共同努力，现在庆新油田油区在生产的450套油水井和19座配注间，已经全部实现了自动化采集，系统运行情况一直良好。而且，通过油田数字化建设，庆新油田实现了生产岗位的多岗合并、统一监控用工总人数由原来的381人减少到现在的267人，减幅29.9%，并通过精确远程调控和智能监控，实现了生产区域的有人巡检、无人值守，有效降低了员工的劳动强度，大幅提高了员工幸福指数。油田通过实施以数字化为抓手的管理，与采用人工管理、人工巡井方式相比，使得业务流程和管理流程相对统一，减少了管理层级。数字化油田管理有助于降低操作成本、精简机构和人员，提高工作效率。

庆新油田作为大庆油田的一个整装数字化示范工程，随着物联网技术日趋成熟及大庆油田生产物联网建设工作的陆续展开，其示范作用越来越明显，随之油气田数字化建设将成为石油行业信息化建设的主要任务。今年8月，大庆庆新油田特别要求安控科技根据其油田的数字化建设要求，对其管理层、技术层及基层员工做了深入培训与交流。

安控科技作为国内数字化油气田的专业产品和技术服务供应商，未来，将更加坚定的推进国内数字化油气田、智能油田的建设。安控科技也将继续专注于行业产品及解决方案的开发研究，与大庆油田继续保持紧密合作，为大庆油田的数字化建设持续提供专业的技术保障和服务。MM