

东方宏华重磅发布HH Smart rig1.0智能钻机



中新网四川 2023-08-29 16:12:32 7.5万



推介会现场。东方电气集团 供图

中新网四川新闻 8 月 29 日电 28 日, 东方电气油气装备推介会在成都召开, 会上, 东方电气集团所属企业东方宏华重磅发布 HH Smart rig1.0 智能钻机, 以其装备自动化、作业流程标准化、钻井过程智能化、动力能源低碳化的全新功能定义新一代油气开发模式。

随着行业发展和全球双碳要求, 油气科技向绿色低碳、数字化、智能化转型成了未来方向。近

年来，基于数字化技术的快速发展和油气行业技术进步，客户的需求也发生了变化。作为油气装备领域领军企业，东方宏华秉承“数字驱动、绿色低碳、智能运维”的理念，依托自身丰富的陆地自动化钻机研制和数字化钻井系统开发经验，开拓性地推出了 HH Smart rig1.0 智能钻机，旨在为全球客户提供安全高效、绿色智能的高端油气装备。

发布会现场，东方宏华向来自全球的重要客户展示了 HH Smart rig1.0 智能钻机的“一键联动”，多源感知、变频直驱、绿色低碳、数字化钻井和智能运维六大核心技术。对 Opera 钻进、离线作业、“一键联动”自动化机具系统起、下钻等应用场景进行了现场演示。该智能钻机能够显著提升作业效率、保障作业安全，并具备环保特性，为用户创造更大的经济效益，带来全方位的价值。

HH Smart rig1.0 智能钻机运用了东方宏华自主创新研制的离线举升式“一键联动”自动化机具系统 RTS，以举升移运、多系统协同、离线作业、智能感知、一键集控 5 大技术为核心，实现在地面、台面和高空三大区域的自动化作业，使现场作业更安全、更高效、更省力。

为保障作业人员的人身安全，提高设备自动化作业的连续性，HH Smart rig1.0 智能钻机引入多源融合智能感知技术，利用多方式监测感知、数据分析，实现区域安全监测、设备状态识别、运行轨迹规划等，为多机器人系统安全、高效联动作业提供了可靠的技术支撑，实现了人和设备的有机协同。

HH Smart rig1.0 智能钻机关键部件顶驱和五缸泵均采用机电融合直驱技术。东方宏华是机

电融合直驱技术的先行者，为适用超长水平井作业需求，研制出了永磁变频一体直驱五缸泵和新一代永磁直驱五缸泵。五缸泵具有大排量、高泵压、高效、节能等特点，排出压力波动仅有 2%-3%，搭载智能泵健康诊断系统，实现故障报警，降低非作业停机时间。数字化直驱顶驱融合直驱技术、光纤通信技术、状态感知技术，配套高性能机械冲管、操作数字化软件等，在满足市场功能参数需求的基础上大大提高产品可靠性、增强作业本质安全、提升钻井效率。

HH Smart rig1.0 智能钻机运用的储能及能量管理系统，能够智能识别钻井工况并采用内置策略算法自动启停发电机，动态平滑负荷波动，提升系统暂态性能，有效提升发电机运行效率，减少发电机运行时间，实现钻井作业的绿色、环保。

HH Smart rig1.0 智能钻机运用了智能钻井系统 OPERA™，能够将钻进、起钻、下钻等重复性钻井活动制作成标准化流程方案，写入系统，并且自动优化钻井参数。通过搭载钻机控制系统 Unison，部署智能钻井系统 OPERA™，集成 AI 试钻、摩阻测试、自动滑动定向等多个智能化应用程序，使钻井流程标准化，使重复性钻井活动自动化，应用 AI 技术识别地层变化并自动优化钻井参数，实现钻井领域的“自动驾驶”功能。

HH Smart rig1.0 智能钻机的智能运维系统融合多点传感技术、智能物联技术、RFID 射频技术，通过对油气田装备的机、电、液、气等实际运行数据、健康状态信息的动态远程监测、数据实时共享、设备故障预报警、维修保养提示等功能，实现油气田装备运维的数字化、智能化管理。(完)

责任编辑：曹惠君

来源：<https://m.chinanews.com/wap/detail/chs/zw/279420.shtml>