

给老泵站装上“智慧大脑”

青南采油管理区成功打造“无人值守”的智能泵站

在距离胜利油田鲁明公司青南采油管理区驻地40公里外,莱87注水站内空无一人,已不见往日值守人员穿梭的身影。经过两年多的探索与实践,这座注水站顺利通过技术检测中心的安全评价论证,正式成为一座“无人值守”的智能泵站。

大众新闻记者 顾松
通讯员 王淑梅 张超

人解放出来,效率提上去

时间退回两年前,莱87注水站承担着青南采油管理区近一半的注水任务,为周边12口水井提供增压,但运转方式依然传统。“那时候注水站离不开人,每天采取‘两班倒’的模式运行。”青南采油管理区经理赵兴国回忆道。

更令人头疼的是应急响应。赵兴国说,设备偶尔“闹脾气”,等技术员从几十公里外赶到现场,从分析问题到处置问题,费时费力。

事实上,这种高度依赖人力的传统生产模式,不仅效率低下,也存在安全隐患。管理区党支部书记超说:“向传统模式要效益,空间已经很小了,数智赋能是效能提升的关键。”

转型,势在必行。鲁明公司经过前期论证调研,决定启动莱87注水站“无人值守”标准化建设项目,决心向智能化要效益。

改造,并非简单的设备堆砌。项目组确立了清晰路径:以设备本质安全提升为根基,用自动化与信息化技术赋能,最终靠一体化集控平台实现全局管控。

鼠标一点,泵站“自动转”

如今,再走进莱87注水站的中控平台,已是另一番景象。在管理区生产指挥中心,值班人员轻点鼠标,就能实现“一键式”远程控制。

“我们现在不仅看得见,还能管得住。”生产指挥中心员工董展卓说。智能巡检系统24小时运转,实时传回数据,一旦发现异常,系统自动预警,实现“早发现、早处理”。

比远程控制更关键的是“感知”能力的飞跃。遍布泵站的压力、温度、振动、流量等传感器,24小时捕捉着设备的细微变化。系统一旦发现数据偏离正常区间,便会立即触发预警。

“以前是我们去找问题,现在是在问题‘主动报告’。”在赵兴国看来,这意味着,潜在故障在萌芽阶段就能被察觉,处置窗口期大幅提前。

安全,是这场变革的重中之重。系统一旦监测到参数异常,可在毫秒级内启动连锁控制,实现紧急停车。远程一键关停功能,也让应急响应能力大幅提升。

从“人跑现场”到“数跑云端”

改造带来的不仅是技术升级,还有管理模式的重塑。以往,这样一个规模的注水站每天需要3名员工轮班值守。如今,只需1名机动人员定期巡检即可,劳动强度大幅下降,安全隐患从根本上减少。

与此同时,设备维护方式变了。通过实时监测与预测性维护,系统能提前发现潜在故障,维修成本降低超80%,设备运行效率反而更高。

在胜利油田有关部门的大力指导下,鲁明公司将这一经验固化为企业标准——《油田无固定人员值守注水站设备配置规范第1部分:柱塞式注水站》,为后续新、改、扩建项目的标准化建设提供了“样板”。

“智能化不是把现有流程电脑化,而是用数据重构流程。”任超表示,如今的管理模式已转变为“集中监控、无人值守、有人巡检、专业维修”,基层员工的角色也从“操作工”转向“管理员”,数智化赋能高质量发展成效日益显现。

管具技术服务中心:

精细管理提升安全水平

本报3月5日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 杨冬玲) 胜利石油工程公司管具技术服务中心锚定“零隐患、零事故”目标,把管理重心下沉至岗位操作、流程执行、设备运行的每一个细微环节,推动安全管理由被动应对向主动防控转变。

他们把谈心谈话作为摸清安全底数、破解细微难题的重要抓手,领导班子成员聚焦基层管理核心,与基层正职一对一谈话,直击安全管理部署、责任落实、队伍建设等关键,有效解决安全管理的难点堵点;基层干部扎根班组休息室、作业现场,与员工面对面座谈,细致了解从防护用品佩戴、工具使用到操作流程、设备巡检等各环节的具体难题,逐一建账明责。分层谈话调研既摸清了管理“大动脉”,也疏通了班组“毛细血管”,使主动抓安全、联动保安全的意识层层穿透。

日常工作中,该中心把每次安全会议都作为现场办公会和难题破解会,会议把基层反映的电器线路接地不规范、设备机具老化、安全防护不到位等具体隐患和难题摆上台面,组织相关业务部门、基层负责人、班组长现场研讨,拆解根源,细化整改步骤,明确责任人与标准,确保议而有决、决而有行。会上还精简流程,留足时间让基层单位谈实操、提建议,确保安全部署内容贴合实际,直指细

节,实现开一次会就解决一批实际问题,堵塞一批管理漏洞。

不仅如此,他们明确中心与基层安全管理人员职责,分级发力。该中心安全管理人员采取“四不两直”方式嵌入现场,全程跟进装卸、现场操作等环节,紧盯作业环境风险隐患、防护用品佩戴、设备设施操作等细节,对违规苗头和细微隐患即查即改,促使员工养成常态化规范作业习惯。基层安全管理人员则发挥“一线哨兵”作用,全程融入作业流程,实时记录隐患位置,操作易出问题点等第一手数据,确保真实准确。同时,他们聚焦安全管理中出现的吊装作业站位不当等问题,深入分析共性和规律性成因,从优化操作规程、完善设备维保、强化技能培训等源头入手,推动问题从治标向治本深化,形成闭环管理。

聚焦科技赋能,该中心积极践行“科技兴安”理念,安排专职人员对12个单位现场的作业时段不间断盯防,对人员操作、设备运行等场景中的异常情况,第一时间预警并督促整改,实现细微隐患早发现、早预警、快处置。为35台抓管机、叉车加装电子围栏系统,精准设定作业边界,借助实时定位与越界预警功能,用技术手段将安全防线织密扎牢,持续提高安全水平。

塔里木分公司:

“环保卫士”守护碧水蓝天

本报3月5日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 邱振军) 今年以来,胜利石油工程公司塔里木分公司聚焦基层钻井队环保管理核心工作,通过清单优化、合规报备、隐患排查与能力提升协同推进,将环保要求从严落实到生产每一个环节,倾情助力新疆碧水蓝天保卫战。

对标甲方环保管理标准,该公司重点推进危险废物识别清单动态优化工作,全面梳理作业现场环保风险,确保清单内容既贴合现场实操需求,又严格契合甲方管理要求,实现风险识别无遗漏、标准对接无偏差。

为常态化排查整治各

类环保隐患,安全环保部启动环保专项隐患排查行动,严格遵循“逐个覆盖、不留死角、不漏一处”的原则,组织专业人员深入各基层井队,开展全方位、拉网式现场核查和整改纠正,确保隐患即查即改、整改到位。同时,结合现场典型案例,对井队环保管理人员开展“手把手、面对面”业务培训,提升井队现场环保管理的标准化、精细化水平。

下一步,塔里木分公司将持续健全井队环保管理长效机制,巩固环保管理成效,推动基层环保工作从“被动整改”向“主动预防、精准管控”转变,为生态环境保护事业贡献坚实力量。

严排细治守牢安全底线

为保障油气生产安全平稳,胜利油田孤岛采油厂聚焦三大重点筑牢安全防线,由生产管理部统筹下发19项重点事项清单,分三个阶段推进,各部门协同发力,基层落实主体责任,确保隐患早发现早处置。与此同时,他们严控特殊时期高风险作业,落实相关规范,对应急抢修实行提级管理;抓好节后复工复产,开展“开工第一课”,制定专项方案,全面检查验收,确保复工复产安全有序。

大众新闻记者 顾松 通讯员 李超君 肖传平 摄影报道



当好培训“智行者” 搭建成长“云舞台”

胜利石油工程公司培训中心数智赋能显成效

本报3月5日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 褚新强 韩慧慧) 一年来,胜利石油工程公司培训中心以“提质增效、创新赋能”为核心,全面推进培训工作数字化转型与智能化升级,在体系建设、技术应用、服务保障等方面取得阶段性成果,为培训高质量发展注入新动能。

针对传统培训与数智化转型不匹配、场景碎片化等问题,他们牵头开展《培训领域数字化场景构建和应用》重点课题,分阶段推动落地。基于研究成果,自主研发系列AI辅助培训课程,覆盖文字撰写、PPT制作、表格分析、基础编程等五门课程,赋能办公核心技能。课程已在文字骨干班、监督岗位研修班、内部师资能力强化班等重点班次推广,并前往海洋钻井公司与井下作业公司进行送教,《DeepSeek高效赋能PPT制作》获中石化集团网络课程优秀奖。同时,布局VR实训模块,初步完成油气开发、应急抢险等高危场景建模,为实操培训数字化奠定基础。

围绕数智化培训需求,培训中心打造“一专多能”骨干团队。团队成员参加山东省职工与职业教育协会承办的“AI领航:培训师高阶能力领航”培训班和“技能兴鲁”职业培训师训练营,系统学习AI技术在培训设计、教学实施与效果评估中的创新应用。通过内部轮岗、专项培训等方式,提升团队在AI应用、视频制作、课程开发等方面能力,目前网络培训部已具备独立开展数字化培训项目的全流程服务能力。

为创新培训载体,提升技术保障效能,他们打造“智慧培训云平台”,融合AI交互与大数据分析,实现学习行为追踪与个性化课程推荐。整合线上线下资源,优化直播授课、云端实训、智能答疑等功能,提升培训覆盖面与互动性;推进移动端应用开发,支持碎片化学习,打破时空限制,为未来精准化培训提供支撑;通过数智化技术累计产出高质量视频作品76个,覆盖党建、业务、文化等多场景,成为各部

门重要支持载体。

聚焦智慧校园,他们依托现有技术积淀,打通“教、学、管、评”数据闭环,通过构建统一身份认证,实现参训学院的全流程管理。通过移动服务平台,实现课程查看、上课考勤、教学评价、作业提交、资料下载、日志发布等操作,实现培训过程可追溯、成果可量化、能力可评估,助力人才培养从“规模化供给”向“精准化赋能”跃迁。

在承办“十万铁军共筑安全防线”全员线上竞赛及石油工程关键岗位线上赛时,面对人员少、任务重、规模大等挑战,培训中心建立24小时技术服务机制,专人值守热线,接听咨询超千次,答疑超万次,及时为参赛人员解决平台登录、作答、查询等各类问题,累计服务超15万人次,全程实现了平稳、有序运行,赢得了高度认可。通过承担系统内会议及竞赛的技术保障工作,让培训中心积累了全流程、高标准的服务经验,为拓展技术服务市场奠定基础。