

关于我们
本会介绍
领导机构
专业委员会
会员单位

储运工程

油管内壁锈屑的“清道夫” (图)

2023/5/4 关键字: 来源: [互联网]

5年来, 关停11座油库, 17座码头, 拆除12座水上加油站, 守护一江清水永续东流
[中国石油新闻中心2023-04-28]



4月19日, 集团公司技能专家、渤海钻探井下技术服务公司的赵增权在培训授课间隙, 赶赴井场解决难题。就在4月7日, 集团公司第二届创新大赛颁奖现场, 赵增权团队凭借工程技术板块的唯一项目“解决油管内壁除锈效率低的难题”夺冠。

成立5年的赵增权技能专家工作室, 坚持“服务生产、创新创效”的工作定位, 以破解井下作业工序发展难题、创新改进井下设备工具及成果转化应用为目标汇聚聚力。

2022年2月, 工作室收集一线反馈的多项难题中, 试油现场油管锈皮脱落引发的工程问题就占6成。

“我们攻关的就是生产中的疑难杂症!” 赵增权总是这样说。为摸清症结, 赵增权到出现问题的井队现场一探究竟。因为油管内壁锈皮脱落, 导致刮削失败返工, 井场外停了10余辆压裂车等待入场, 进入下个工序。问题浮出水面, 赵增权的创新方向明确了。

面对地面除锈难以高效彻底除锈, 赵增权以萃智 (TRIZ) 创新理论指导攻关, 锁定“井内的问题必须在井内解决”的方向, 带领工作室在PDCA循环法基础上制定了“征集问题、评定难题”等七步法, 聚力攻关。

瞄准创新除锈模式的关键点, 赵增权运用“有效作用连续性”原理攻关, 实现由地面单根依次除锈到井内管柱连续除锈的飞跃。针对工具下入井筒除锈后无法自动浮出的难点, 徒弟孙鑫通过“重量补偿原理”提出用浮筒上浮工具的设计。团队利用Matlab编制程序研制碳纤维浮筒, 创新设计了智能封隔, 填补了该领域空白。

目前, 此装置已在国内各个区域市场推广, 施工成功率达100%, 效率提升75%, 具有年创效上亿元的广阔应用前景。

5年来, 赵增权工作室获评“集团公司劳模和工匠人才创新工作室”等殊荣, 先后获得国家专利36项。

工作室发挥“大专业”优势, 成立了李龙、林春来、张乾、孙鑫4名成员命名的4个子工作室, 锻造了一支协同高效与独立运作兼顾的专业创新队伍。

井下钻修作业专家李龙工作室获评天津市“示范性劳模和工匠人才创新工作室”。天津市新时代职工创新创业之星林春来研发压裂成果16项。孙鑫擅长分析井下各种复杂事故, 研发项目获天津市创新方法大赛一等奖。从事连续油管作业的张乾申报专利近20个。(通讯员李孟娜陈西瑜)

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网