

以增加经济可采储量为核心,孤东采油厂:

# 抓存量拓增量,首季生产“开门红”

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 刘倩 宋鸿斌) 今年以来,胜利油田孤东采油厂以增加经济可采储量为核心,做大增量,做实存量,一季度生产原油28.08万吨,取得首季“开门红”。

“水井调配精准了,油井就更有活力。”看着屏幕上GO7-45XN145井日增油1.3吨的“逆袭”曲线,孤东采油厂地质所贾婧宁难掩喜悦之情。

GO7-45XN145井是孤东油田七区中的一口“问题井”,剩余油高度零散,含水高达98%以上。为此,技术人员创新运用“靶向调水”策略,优化注采矢量关系,1月下旬系列措施见效,该井日增油1.3吨,综合含水下降5.4%。

GO7-45XN145井的成功治理,是孤东采油厂“油水并重抓存量”的一个缩影。面对老区高含水、低效益井的矛盾日益凸显,该厂通过深度优化注采结构,缓解注采矛盾,依托老区新化工程,油井水井协同发力,提升开发效益;通过深化流场调整、优化产液结构,强化有效注水、盘活储

量一体治理,做到主力层、非主力层“分灶吃饭”、分类施策。

对综合含水高的主力层拉大注采井距、大幅提液强动用,层系细分与井网重构双轮驱动,控水控耗;对储量动用相对较差的非主力层构建矢量井网强完善,增能增效,提升驱替动用质量……一季度,孤东采油厂自然递减率、综合递减率同比分别降低1.1、0.6个百分点,相当于从高含水油藏中“抢”回1万多吨原油,实现存量创效的显著突破。

事实上,存量是孤东采油厂稳产的压舱石,而增量是保证产量箭头向上的助推器,“双轮驱动”则是老油田稳产增效的关键。

今年以来,孤东采油厂依靠油井措施和新井投产“拓增量”。在措施运行上,实施五位一体运行模式,通过地质、工艺、采油、作业、财务一体化手段,压实技术决策一体化机制。同时,实施分级分类管理、上产与稳产相结合、油水井并重、技术和经济可行以及源头管理、过程控制、

结果检查考核等“五项原则”,提升措施整体效果。今年以来,共实施油井措施52井次,阶段增油0.57万吨,同比单井次阶段多增油25吨。

在GO7-43X6井的扶停施工中,地质所、工艺所及管理区技术人员联合会诊,开出上返补孔精准配套解堵防砂“药方”,作业队连轴攻坚抢时率。3月3日,沉睡近5年的油井成功“复活”,取得日产油3.5吨的效果,成为“一体化运行”的典范。

“一口井就是一项系统工程”。在新井投产上,孤东采油厂立足基础地质深化油藏认识和“七个边界”深化剩余油分布规律研究,做实开发基础。同时加快新井储备运行,强化地质工程一体化,全流程配套,全力提产能,确保增量增效。

数据显示,一季度,孤东采油厂投产新井18口,平均单井日产油3.7吨,综合含水76.6%。在投产井数同比减少3口的情况下,平均单井日产油增加0.2吨,提高5.7%,单井产能达标率90%,同比提高6.7%。

胜利石油工程公司培训中心:

## “走出去”开拓海上培训项目

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 褚新强 周晓玲)

今年以来,胜利石油工程公司培训中心面对海上培训市场竞争日趋激烈的形势变化,坚持“走出去”找市场,继成功开拓华东地球物理公司、珠江口中-中协同战略海上培训项目后,又成功开拓了山东宝嘉恒电力科技有限公司的海上培训项目。

此次合作,从需求对接到项目落地,培训中心始终保持着高效的响应机制和标准化的服务流程,以专业

实力赢得了客户信任。在培训方案对接中,他们采取“需求定制+实战教学”的策略精准解决问题,精心构建了一套“理论讲解+案例分析+实操演练”的全流程课程体系,确保学员能够迅速掌握海上作业中可能遇到的各种风险以及应对风险的核心技能。

下一步,培训中心将持续拓展能源、电力等领域的客户群体,发挥品牌优势和培训实力,不断在行业竞争中开辟更加多元的发展格局。

塔里木分公司:

## 安全高效施工创佳绩

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 邱振军 游少雄)

近日,胜利石油工程公司塔里木分公司80122队施工的董斜20井在7370米完钻,实际钻井周期158.35天,比设计钻井周期节约15.65天,实现安全高效生产。

董斜20井是部署在准噶尔盆地中央坳陷昌吉凹陷的一口预探井,开钻前公司成立技术攻关小组,认真分析、借鉴邻井地质资料,精心编写施工方案。施工中,攻关小组组织各施工方多次对技术方案进行研讨,针对钻井过程中的技术难点进行精确预判,并制定了具有针对性的安全优快施

工措施。同时,依据井下实际情况,灵活调整施工方案,积极与录井、定向井、泥浆技术等施工方沟通,实现信息共享,确保技术措施贴合井下实际。

三开斜井眼钻进过程中,井队针对诸多施工难点,精心把握地层特性,实施“一井一案、一段一策”技术措施;与甲方高效衔接,优化生产组织保障,确保施工作业各环节有序衔接;坚持地质工程一体化,建立钻前、钻井、录测井等多专业联动工作机制;采用PDC异型齿钻头+1.25度带扶螺杆和预弯曲钻具组合,在钻具结构中加入清砂接头,保障井眼畅通和井下安全。

河口采油管理六区:

## 原油押运智慧监管

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 辛媛)

在胜利油田河口采油管理六区电子押运监控中心,6个跃动的绿色光点正沿着电子地图上的预设轨迹匀速移动,这正是管理区已经试行四个多月的电子押运系统实时监控场景。

面对全区24处拉油点日均30车次的运输工作量,管理六区创新构建“GPS定位+智能摄像”双模监控体系,运输车辆驾驶室操作画面、语音对话及实时位置以秒级精度回传监控中心,实现原油运输过程全过程可视化管控。系统可精准识别疲劳驾驶、异常停车、轨迹偏离等9类风险,相较传统“一车一押运”模式,在降低人力成本的同时,提高数智化安全管控水平。

据了解,采油管理六

区不仅在押运过程中实现“智慧物流”,还在装车过程中采用“数智管理”,实现单井拉油全过程无缝隙监管。在罗6-侧10井场推行“一键装车”系统,通过预设工作参数,自主完成全速恒流装油作业;创新植入静电保护装置与电动阀形成智能联锁,当检测到静电超标或流量异常时,系统将自动切断油路,从根本上杜绝了传统手动操作的安全隐患。

针对罐装拉油操作环节多、风险大的特点,管理区全面梳理拉油流程,对每个节点进行风险评估和溯源,通过将复杂的安全规范转化为“口袋卡片”,使操作人员能够快速掌握单井拉油标准化流程,最大限度地降低因操作不标准不规范形成的风险隐患。



## 新举措破困局

为扭转产量运行的被动局面,胜利油田河口采油厂全力组织开展“目标如山志不移、全员亮剑破困局”提质增效攻坚行动,通过强化基础工作、保障安全生产、狠抓执行力度、促进任务落实,力求各项任务高效推进,坚决打赢提质增效攻坚战。针对日产油5140吨、降本增效1548万元的目标,该厂持续探索更多新技术、新方法,全方位提升采油效率与效益,在破困局的道路上稳步迈进。 大众新闻记者 顾松 通讯员 吴木水 丁洁 摄影报道

从严从细管好水资源,精打细算用好水资源,胜利发电厂:

## 拧紧“水龙头”,让“细水长流”

胜利发电厂是胜利油田的用水大户。近年来,电厂聚焦黄河流域生态保护和高质量发展,从严从细管好水资源,精打细算用好水资源,走出了一条水资源循环利用的探索创新之路。

2024年,全厂发电水耗1.628千克/千瓦时,同比降低11.38%,实现十三年连降,全年用水量由过去的3000多万吨下降到817万吨,发电水耗指标达到山东省煤电行业用水定额先进标准。一季度,该厂节水工作持续取得新突破,发电水耗同比下降13.82%。

大众新闻记者 顾松 通讯员 孙育涛 崔刚

### 梯级利用 精准把控每一滴水

火力发电厂每天需要大量工业用水来满足循环冷却、锅炉补给、供热等生产需要。据了解,正常运行时4台号机组每天至少用水2万立方米,而东营市作为典型的资源型缺水城市,90%以上的工业和生活用水依靠黄河。

“在电厂的运行过程中,水资源扮演着至关重要的角色,它们以多种形态存在并发挥着各自独特的作用。”胜利发电厂生产管理中心党支部书记宋鑫介绍,电厂用水情况异常复杂,用水种类包括清水、原水、

工业水、排污废水等10多种,指标控制存在较大差异。

为了摸清每一个水种的“脾气”,电厂将全厂水系统细划分为化学制水、循环冷却、脱硫工艺等20多个子系统,进行动态分析化验。在上万个数据分析基础上,建立了水资源梯级利用管理模式。

所谓梯级利用,就是结合各种生产用水的水质情况和使用频次,对全厂各系统用水进行明确分级匹配。电厂将全厂用水分为原水、工业废水、一二期循环水、脱硫工艺水等八个梯级,几年来,先后投资300多万元实施了20余项水系统优化配置通联改造,实现了“按质分级、梯次利用”。

宋鑫指着电脑上的《水网系统优化配置科学调度节水指导模型》说:“每一级用水都有严格的划分,水资源逐级利用,不可跨级使用,大幅提高了水资源利用率。”运行后,电厂年节水达654万立方米,增收节支达1450万元。

### 循环利用 吃干榨尽每一滴水

水进入电厂以后,也就进入一个使用封闭循环,反复利用,努力被“吃干榨尽”。

电厂在生产中会产生一部分排污废水,综合利用废水能够提升用水效率。胜利电厂制定了各用水单

元的用水定额,凡是可用回收水的用水单元,必须使用回收水。

电厂对一期、二期污水泵房工业污水池、生活污水池进行彻底隔离改造,经不同工艺处理后,输送至3、4号机组凉水塔,作为水塔补充水使用,仅此一项,年可节水90万立方米。

输煤系统冲洗后的含煤废水用水量、指标差,是老大难问题。电厂新建收集池并进行系统改造,把翻车机、煤棚等冲洗水进行收集,通过加药絮凝进行澄清,反复循环利用,年节水近30万立方米。沉降物送入煤场掺烧,实现了煤炭资源的“颗粒归仓”。

投产30多年来,部分管网存在锈蚀情况,特别是地下管网尤其严重。胜利发电厂成立专项排查小组,常态化开展排查治漏工作,第一时间对泄漏点进行处置。

一次投资,终身受益。近年来,电厂引入先进节水技术,先后完成干渣机改造、样板化水场建设,按照“一水多用、循环利用”的原则,在火电生产过程中不断提高中水使用率,一方面减少了水资源消耗,另一方面也减少污水排放,在集中供热和提供电能的同时,实现增容不增污。

目前,胜利发电厂正在开展脱硫废水深度处理、工业水升级改造、再生水使用等重点建设项目,投产后将为电厂节水减排工作提供更强支撑。