

## 中国石化驻鲁企业共同倡议 助力美丽山东 为美好生活加油

□通讯员 王维东 报道

**本报东营讯** 7月10日,中国石化成立35周年之际,中国石化9家驻鲁直属企业在济南联合举行“中国石化在山东”新闻发布会,首次联手发布区域性社会责任报告,共同倡议“助力美丽山东,为美好生活加油”。

截至2017年底,中国石化驻鲁企业累计生产原油11.76亿吨,生产天然气444.11亿立方米;累计加工原油6.297亿吨,生产成品油3.06亿吨、乙烯1675万吨、2585座加油站,为山东供应成品油2.06亿吨,已累计在山东缴纳税费超过1.3万亿元,为保障国家能源安全和促进经济社会发展作出了重要贡献。

## 胜利油田职工王友忠 荣获感动石化人物

□通讯员 惠心怡 报道

**本报东营讯** 7月12日,中国石化35岁华诞。中国石化集团公司在北京举办“中国石化成立35周年·感动石化特别节目”,表彰为中国石化改革发展作出突出贡献的优秀人物和团队。胜利油田胜利采油厂注采201站党支部书记、站长王友忠荣获感动石化人物。

多年来,在王友忠的带领下,该站先后有78项创新成果分别在省、中国石化及胜利油田获奖,有60余项成果获得国家专利,累计创效9000余万元。

## 一项国家863课题通过验收

□通讯员 梁子波 报道

**本报东营讯** 6月26日,胜利石油工程公司钻井院承担的国家863课题“天然气水合物钻探取心工程样机及配套技术”顺利通过了国家863计划海洋技术领域办公室组织的验收。

据了解,钻井院研发的保温保压取心技术与装备在南海水深1310米水合物富集层完成2口井13回次的保压保温取心试验,成功取得天然气水合物保压样品,并顺利实现气体采集和岩心带压转移。

专家组认为该课题不仅圆满完成了合同任务书规定的研究内容与考核指标,而且打破了国外技术垄断,填补了国内空白。

## 81人圆了夫妻团圆梦

□通讯员 任长汀 赵晖 报道

**本报东营讯** 胜利油田车辆专业化管理圆了何奉忠夫妇分居十八年的团圆梦。

生产用车专业化管理前,何奉忠是胜利油田海洋采油厂的一名司机。因为爱人在东营工作,自2000年结婚后,他们一直处于分居状态。

这样的现象并非孤例。胜利油田是没有围墙的工厂,由于其生产的特殊性,部分夫妻长期分隔两地,聚少离多。

2017年,胜利油田全面实现公务用车专业化管理,按照人随业务走的原则,何奉忠从海洋采油厂划归胜利油田车辆管理中心工作,成为海洋车辆管理服务部的一名员工,这也让他看到了夫妻团圆的希望,“专业化管理打破了各家的壁垒,车辆服务单位成为了一家人”。

随着生产用车专业化管理全面到位,车辆管理中心出台了针对两地分居等家庭情况的相关政策,81人调整工作岗位实现夫妻团圆。

## 油田居民可以办理养犬证了

□通讯员 田承师 报道

**本报东营讯** 7月9日起,滨海公安局开始正式办理养犬证业务,油田居民可以办理养犬证了。

目前,滨海公安局17处养犬登记点已正式投入使用,养犬登记点遍布基地分局、滨东分局、滨南分局、滨北分局、河滨分局、海滨分局各辖区。

油田居民办理养犬证时,需携带犬只、犬只来源证明、免疫证明,居民户口簿、身份证或居住证等合法身份证明以及养犬地点的房屋所有权证明、房屋租赁合同或者其他合法居住证明等材料,并且应当自取得狂犬病免疫证明之日起十五日内,到滨海公安局辖区所属的养犬登记点办理养犬登记。饲养导盲犬、扶助犬的,还应提交《中华人民共和国残疾人证》。公安机关将对养犬人提交的材料和犬只进行审查,对符合养犬条件的,公安机关对养犬人及其所养犬只进行登记并颁发养犬登记证、犬牌。

## 精细管理

### 有面子更有里子

□通讯员 王丽华 报道

**本报东营讯** 桩西采油厂采油管理三区的油水井有面子更有里子。

2018年,桩西采油厂采油管理三区按照采油厂“查问题、树样板、夯基础、提水平”深化年活动要求,强化精益管理,从严管理,从现场管理和内涵提升两方面持续提升基础管理水平。

在强质量、高标准的要求下,各基层班站按照油水井达标要求巡检油水井站,发现问题及时整改,不能立即整改的做好分类上报,管理区技术管理室督促和协调问题整改时效。目前,管理区油水井站达标率提升到92.4%。

对于油水井来说,面子是现场工作,里子是内涵管理,只有现场工作和内涵管理都到位,才能保证油水井达优质高效生产。桩西采油厂采油管理三区从规范洗井水质、水温、药剂用量和投加时间入手,组织油水井洗井210井次,合格率达96.8%,确保了洗井质量;利用“四化”平台大数据分析油井不平衡率,平衡率指标上升12.3%;根据油井的生产数据摸索单井清防蜡措施,对清蜡井优化25井次。

上半年,管理区采油时率高达99.39%。

# 碳交易：一座待挖掘的金矿



□本报记者 徐永国  
本报通讯员 王维东 惠心怡

油田采出水余热回收利用不再是画在墙上的饼。

随着胜利油田鲁胜公司与山东产发低碳环保科技有限公司签约油田采出水余热回收利用CCER(中国核证自愿减排量)项目落地,未来,一旦山东碳交易市场启动,该公司2017年碳减排量的市场价值大约在20万元。

经中国质量认证中心核查,2017年,鲁胜公司油田采出水余热项目减排二氧化碳量2933吨。

## 隐藏的商机

4年前,第一次听到“CCER”这几个字母,身为鲁胜公司技术质量监督中心安全主任监督的李庆安还有点丈二和尚摸不着头脑。

自2005年《京都议定书》生效后,二氧化碳正式作为一种商品,进行全球交易。2013年,上海、北京、广东等7省市率先针对二氧化碳等6种温室气体进行自愿减排量交易。

这让手中握有油田采出水余热减排项目的鲁胜公司看到了商机。2013年,鲁胜公司采用油田采出水余热回收利用技术,将油田采出水中富余的能量提取出来用于原油生产加热,年可节省标煤2800吨,减少二氧化碳排放量1.16万吨。

当然,手中的油田采出水余热回收利用项目能否在碳市场中“兑现”,起决定性作用的是方法学。李庆安说,申报CCER项目,首先必须有中国质量认证中心核证认可的方法学,也即标准,通过标准核算企业的减排量;其次,还需在国家发改委登记备案。

耗时近两年,2016年11月,鲁胜集油站油田采出水余热回收利用CCER项目通过国家发改委自愿减排项目备案审核会审查,成为中国石化首个获得国家备案登记的CCER项目。

李庆安十分珍惜手中这张由国家发改委颁发的《温室气体自愿减排事项备案通知书》。通知书由鲁胜公司办公室保管。每次有企业过来学习,他都要到公司办登记领取,用完后立马归还。

和鲁胜公司一样,中国碳市场启动元年,嗅觉敏锐的范路洞察到碳市场“要火”。范路是技术检测中心能源监测站分管科研和低碳工作的专家,2010年接触碳盘查工作。2011年8月,中国石化将“绿色低碳”作为企业发展战略之一,积极推进碳资产管理。

2015年,范路所在的技术检测中心和胜利油田经济开发研究院相继开展了胜利油田碳资产管理课题研究工作,历时一年,几易其稿,最终完成了四万三千字的《胜利油田碳资产管理政策研究》报告。

不仅仅是油田采出水余热的减排量可以卖钱。按照国家发改委规定,光伏等其他可再生能源、煤层气、高效照明、生物柴油、锅炉改造甚至从动物粪便中回收的甲烷也可变现。

## 被低估的产业

李庆安十分看好碳市场发展的前景,但同行的反应却给他泼了一盆冷水。

在胜利油田专场组织的CCER项目申报会上,他曾向17家单位从事节能降耗的人士介绍CCER项目申报流程及碳市场未来的潜力,

但回应者寥寥无几。

由于申报程序繁琐,同时还需要支付一笔认证费用,不能马上看到效益,多数单位对CCER项目持观望态度。

碳配额作为交易商品,如同股票一样,可以在市场上自由买卖。配额不足的企业需要购买配额或者减排量;配额盈余的,可以把多余的配额变现,给企业带来附加值。

江汉油田是中国石化第一家被纳入控排的上游企业。在经济开发研究院和技术检测中心撰写的《胜利油田碳资产管理政策研究》报告中,均提到了江汉油田配额不足的事例。2014年,湖北省下达给江汉油田的碳排放权配额与其预测相比缺口较大,导致当年江汉油田所获配额不足。

胜利油田经济开发研究院经济运行评价室主任冯玉宝曾参与过胜利油田碳资产管理课题研究。他表示,碳排放涉及面广,不仅从源头限制控排企业二氧化碳排放,而且是全产业链控排,倒逼全产业链转型升级。

在技术监督处绿色低碳科副科长刘文聪看来,碳配额最大的价值绝不仅仅在于限制了多少温室气体的产生,而在于通过碳交易市场,向企业传递“资源有限,使用资源需要付出成本”的理念。

5月22日,中国船级社质量认证公司和青岛市工程咨询院联合核查组进驻胜利发电厂核查碳资产。

胜利发电厂是油田的碳排放大户。每年,胜利发电厂技术监督中心碳资产管理刘雪梅都要进行一次繁琐的碳盘查。大到机组的耗煤量、柴油消耗和脱硫工艺碳排放,小到高压开关、灭火器和化粪池碳逸散,甚至每天上班员工的人数和时间,都是她计算的范畴。2017年,刘雪梅盘查的结果是,胜利发电厂二氧化碳碳排放总量778万吨。

中国船级社质量认证公司和青岛市工程

咨询院是国家发改委委托的碳排放现场核查第三方联合体机构之一。2017年12月19日,国家发改委以发电行业(含热电联产)为突破口率先启动全国碳排放交易体系。

核查组成员李靖告诉记者,碳排放需大数据支持,小型企业数据不完善,核查起来有难度。以发电行业为突破口,是因为发电行业数据完整,同时碳排放的规模也比较大。

碳核算是政府发放碳配额的参考依据。刘雪梅最关注碳配额的问题。她说,温室气体排放虽然看不见摸不着,但是和生产息息相关,碳配额的多寡直接影响电厂的发电量,间接关系着油田的油气生产。

## 缺失的标准

李庆安卖“碳”待价而沽,而胜利油田采油工程首席专家张绍东却在为买“碳”犯愁。

在张绍东眼里,二氧化碳是驱油的利器,是提高低渗透油田采收率的主要方法之一。胜利油田有11亿余吨原油地质储量,采用传统的水驱开发,效果差强人意。而二氧化碳驱油不但可实现二氧化碳封存,而且能有效提高石油采收率,具有很好的经济效益和环保效益。

胜利发电厂虽是二氧化碳排放量最大的排放源,但并不是最容易捕获到二氧化碳的地方。张绍东说,胜利发电厂烟气的成分复杂,二氧化碳含量还不到13%,每天烟气中二氧化碳的排放量只有100吨,回收利用的代价比二氧化碳的市场价都要高。而煤化工企业的煤制氢项目的主要副产品是二氧化碳,二氧化碳浓度高达90%以上,回收工艺流程简单,成本也低。

气源不足是目前制约二氧化碳驱油的主要障碍。张绍东很无奈,“十三五”末,胜



□通讯员 崔舰艇 李福起 报道

## 埭岛海域首次开展海空立体联合巡航

7月5日,胜利油田、东营市政府、东营海事局、北海救助局,首次在埭岛海域实施海空立体联合巡航,覆盖了胜利油田辖区海上主要监管区域。

# 220千伏电网倒杆之后

□本报记者 徐永国  
本报通讯员 杨辉

6月27日,黄河尾间。一场毫无征兆的“妖风”刮过,导致胜利油田史上首次220千伏电网线路出现倒杆。

胜利油田地处黄河入海口、渤海之滨,异常大风,恶劣天气,不时光顾袭击胜利油田。

这次史上首次220千伏电网线路倒杆事件,引起了胜利油田决策层的警觉,他们正着手排查隐患,按轻重缓急,对相关线路进行整改。

## 陆地风力高达10级

尽管身处北京,刘玉林还是一晚没有入睡。手机上不间断的短信提醒让他寝食难安。

28日早晨6点,刘玉林就打电话把一起出差的同事叫醒,商量应对之策。

刘玉林是胜利油田生产运行管理中心副主任,分管用电管理工作。电网线路发生故障,系统就会自动发送信息到他的手机上。

奇怪的是,大风毫无征兆,事前没有预报信息,而且海上风小,陆上风大,历史罕

见。据东营市市区监测点数据显示,陆地风力高达10级。“这在城区,从未有过,可以说破历史记录。”刘玉林说。

气象资料显示,去年冬季的温度明显偏低,与可查的统计资料对比,差不多比以往低1.9度。今年前几个月也无天气异常,进入5月份,天气升温较快,6月27日突发的恶劣天气,在东营市历史上实属罕见。

大风对胜利油田生产造成了一定影响。统计数据显示,27日夜,大风雷雨造成胜利油田电网75条线路跳闸,220千伏盐孤线154-155#杆、110千伏新渤线32#杆相继发生倒杆。

事件发生后,胜利油田迅速启动应急预案,调整电网运行方式,并于28日,组织相关部门与单位召开紧急会议,安排部署抢修工作和特殊时期电网安全保障措施。

## 铁床“吹”进了池塘

28日凌晨,接到孤线154-155#杆倒杆短信的一刹那,刘玉林有点不敢相信。在他的记忆中,这是从来没有出现过的。

回到胜利油田,刘玉林和有关部门及人员来到事发现场勘察,并迅速组织东区、中区、南区、北区和电力工程公司对220kV盐孤线进行全线检修,对20基耐张、转角塔安装

双层型安全备份线夹120处,更换锈蚀拉线21条,砍剪树木83棵。

事发地位于河口与仙河镇之间的虾池中,据倒杆附近一位住在平房的村民讲述,那天天气特别炎热,他搬出一张铁床正在外面乘凉,在看到天黑压压的一片时,刮来了一阵大风,他迅速躲进自家平房的一个角落。幸运的是,他本人躲过一劫,基本安然无恙。不幸的是,大风过后,他家房子上的瓦被吹得无影无踪,走出门外,发现离门口不远处的铁床也不见了,第二天,他在50米外的池塘中找到了。

与铁床一样“不幸”的,还有盐孤线的154-155#杆,屹立32年之久的水泥杆,在这次“妖风”中轰然倒下。随同220千伏线路杆一起倒下的,还有110kV新渤线32#杆。它们的倒下,给胜利油田生产带来了不便,直接导致6000多口油井生产受损。

## “生命线”亟待加强

7月3日,历经6天的全力抢修,220千伏线路顺利供电,所有油井恢复正常生产。

突发事件出现后,在产量损失之余,更多地引发了人们对电网基础设施建设亟待加强的议论。

在刘玉林眼中,220千伏线路,是胜利油田电网的生命线,也是油田生产的生命线。

拿220千伏的盐孤线来说,这是一条1986年投产的线路,已经运行了32年,按照设计寿命25年至30年来算的话,早就“超龄”了。

胜利油田首席专家刘军坦言,盐孤线大多数是水泥杆,当时的建设标准也低,加上长期的风化、腐蚀等因素的影响,线路早就处于老化、超期服役阶段。

早在2015年,时任电力管理总公司经理的刘军就曾对胜利油田电网提出“老旧线路改造、老旧变电站改造、自动化改造”三大战役,但由于投资等多种因素制约,老旧线路改造战役还未全面打响,不可预知的突发事件便发生了。

他介绍,像这种220千伏的线路,在胜利油田共有8条,必须分轻重缓急,统一规划、统一标准、分步实施,尤其对最紧急的盐孤线、沾盐线和九孤线须尽快实施,确保胜利油田电网的稳定性。同时要加大与山东电网协调力度,力争引入一条20万伏电源,做到有备无患。

“只有把最紧急、最困难的事先处理好,把心腹大患解决了,才能消除对胜利油田生产的危害。”刘军说。