

企业短波

## 浙江石油紧贴需求 做大天然气销售规模

本报讯 浙江石油紧盯客户需求,做大天然气销售规模,前4个月天然气直销量同比增长63.2%。

该公司发动员工开展天然气业务营销,通过对现有、潜在、流失客户进行全方位、多角度摸排统计,深入挖掘现有客户潜力,大力开发新客户,分门别类灵活运用营销策略。为推广天然气点供业务,他们完善考核机制,逐级细化量化考核指标,制定专项考核激励办法,调动销售队伍拓市扩销积极性。紧盯终端客户需求,“一户一策”制定专属供气方案,协调气源保障供应,不断增强客户黏性。4月以来,扎实开展直分销经营管理双提升百日竞赛,深入挖掘油气产品销售潜能,充分发挥产品融合互补优势,满足客户多元需求,实现当月销量同比大幅增长。(鲁越)

## 物探院中标中海油 三维地震资料重处理项目

本报讯 近日,物探研究院首次中标中海油国际能源服务有限公司陆上复杂地形碳酸盐岩油藏三维地震资料重处理项目。

该项目围绕伊拉克米桑油田复杂地形碳酸盐岩油藏勘探难题,开展展真幅地震资料处理与高精度储层预测技术攻关。此次中标是物探院与中海油国际公司的首次合作,展现了物探院自主知识产权的陆地全波形反演、高精度逆时偏移等核心技术的国际竞争力,标志着物探院在高精度建模成像与储层反演领域得到外部市场的认可。(齐鹏 杜泽源)

## 化销华中SBC 橡胶 出口量同比增长

本报讯 今年以来,化销华中聚焦“一带一路”沿线国家,精准开拓国际市场,前4个月SBC橡胶出口量同比增长30.7%。

该公司认真研究区域全面经济伙伴关系协定相关规则,密切关注各成员国海关通关程序、检验检疫要求,物流网络分布等情况,结合关税减让安排,优化现有出口申报和物流模式,不断增强出口产品竞争力,持续扩大国际业务覆盖面。今年以来,累计将万余吨SBC橡胶出口到14个“一带一路”沿线国家和“金砖五国”。(唐政生 余志军)

## 四建公司承建项目 变电所受送电成功

本报讯 日前,由四建公司承担施工的巴陵石化己内酰胺产业链搬迁升级转型发展项目聚合装置变电所,实现一次受送电成功,为下一步开展装置电气仪表设备调试奠定基础。

该公司通过优化施工组织,增加作业人员等措施,推动项目高效实施。技术人员驻扎施工现场,及时提供技术支持,确保所有工序严格按照设计标准和施工规范推进。受电前,该公司详细编制受电方案、应急预案等,精心组织作业人员进行专项安全、技术交底,实现变电所一次受送电成功,圆满完成施工节点任务。(付强 唐惠婷)

## 江苏南通石油首个 以站代库项目调试成功

本报讯 5月8日,江苏南通石油首个以站代库项目在海安冠宇站调试成功,现场成功发出车用柴油5吨。

以站代库项目是销售企业为弥补中心油库覆盖率不足,将低效、关停加油站作为柴油直分销库,就近对当地中小客户开展直分销业务的一种措施,可有效解决部分县域离中心油库较远、客户提货不便的问题。该项目作为对终端客户配送业务的延伸,可缩短配送时间,及时满足客户用油需求。

下一步,南通石油将在海门王浩站、如东马新站实施以站代库项目,进一步扩大配送业务范围,持续提升直分销业务量。(朱燕 陈明军)

中国石化供应商

锡安达防爆电机  
与世界同进步

电话:0510-83591888 83591777  
网址:http://www.xianda.com  
单位:江苏锡安达防爆股份有限公司

## 学习贯彻二十大精神 实施高质量发展行动 加快建设世界一流企业

扬子石化积极探索5G技术的工业化融合应用,加快推动数字化转型升级,成功入选江苏省5G全连接示范工厂

# “5G+工业互联网”赋能提质增效

林爽 陶炎

扬子石化塑料厂EVA车间包装仓库,伴随着机器的轰鸣声,一袋袋加工包装好的光伏膜料从传送带上飞速运下,自动码齐并完成套膜;14台无人智能叉车在厂房内有序穿梭,将重1.5吨的货垛送入仓库指定库位,现场一派忙碌景象却又井然有序。

这是扬子石化以“5G+工业互联网”为支撑,加快推进数字化转型升级的一个缩影。近年来,该公司聚焦生产、设备、环保、物流等领域,积极探索5G技术的工业化融合应用,加快推动数字化转型升级,为提质增效注智赋能。日前,该公司成功入选2022年度江苏省5G全连接示范工厂,成为该省首批加快拥抱5G融合应用的企业之一。

### 5G 专网为生产管理装上“智慧大脑”

“通过建立5G专网,实现了生产区域网络全覆盖。借助各类智能设备和智能应用,极大提高了生产管理效能。”扬子石化IT专家曹卫锋介绍。

曹卫锋提到的5G专网,由该公司与中国联通合作建设,具备广覆盖、大带宽、低延时、高速率的优点。通过专用频率连通生产区域内现有主干网络,可实时高效传输高清视频、音频等数据。基于该专网,他们陆续开展设备故障诊断、无人智能巡检、生产现场监测、厂区智能物流等9个应用场景建设,推动5G技术应用到生产运行、安全管理、监测检测、仓储物流等生产控制核心环节,为生产管理装上高效运转的“智慧大脑”。

今年以来,得益于各类数字系统及智能设备,该公司系统数据共享能力提升近20%,设备故障发现及时率提高超30%,实现生产运行效率和设备管理水平双提升。

### 5G+全天候守护生产安全

“今年‘五一’期间,这些智能机器人可帮了大忙了!它们24小时巡检,填补了人工巡检的周期间隔,既减轻外操人员工作量,又及时发现安全隐患。”该公司烯烃厂生产技术室副主任李奎对巡检乙烯装置的智能机器人赞不绝口。

为提高生产现场安全感知及预测能力,该公司结合不同装置和区域特点,先后引进智能防爆机器人、常规巡检机器人和气体检测云台设备、装置巡检手持设备等,构建“地空联动”巡

检体系,全天候守护生产安全。今年以来,他们借助部署在烯烃厂乙稀球罐区、炼油厂常减压装置区的防爆机器人,不断提高巡检质量。

他们还携手中国联通开展“5G+安全石化”项目建设。利用“5G+北斗技术”,对生产区内危险化学品运输车辆进行高精度定位,将车辆行驶轨迹实时传输至危险化学品运输管控平台,有效保证车辆按照规定路线行驶并在规定地点装载,实现对危险化学品全域物流监测。该案例成功入围工信部第二批“5G+工业互联网”10个典型应用场景,是江苏省也是中国石化唯一入围的案例。

### 智能化设备跑出稳产提效加速度

服务稳产提效是该公司推进数字

化转型升级的初衷。今年以来,他们先后引入无人叉车、智能机械臂等自动化设备,积极打造无人化智能仓储管理体系,不断提升劳动生产率,助力稳产增效。

为加快推动塑料厂EVA智能仓库建设,他们引进14台无人叉车。这些叉车每天能完成300吨产品入库操作,相当于7名员工10小时的工作量,成为提高物流效率的一大利器。1月至4月,该车间生产效率提升30%。

为减轻作业人员劳动强度,提升作业安全水平,他们为塑料厂2号聚乙烯装置引进自助加料机械臂。该设备可代替人工,精准抓取和添加生产原料,还可完成原料包装袋自动回收等操作,实现生产原料定时定量自动添加,推动生产效率提高15%,作业环境粉尘大幅减少。



### 全电动压裂为储层改造提效

5月10日,华东油气分公司延川南煤层气田在T84平台应用全电动压裂泵,对3口煤层气井进行储层改造获成功。与传统压裂方式相比,全电动压裂噪声明显减轻,能耗更低,提速提效显著。图为5月10日T84平台煤层气井储层改造施工现场。(沈志军 摄 王志永 文)

## 西南油气在多个天然气领域取得新进展

本报讯 今年以来,西南油气分公司聚焦高质量勘探开发,强化“卡脖子”技术攻关,推动元坝102-5H井等多口井试获天然气日无阻流量超百万立方米,在超深层海相碳酸盐岩、深层陆相致密砂岩、深层页岩气等3个领域取得新进展。

作为国内目前埋藏最深的海相碳酸盐岩酸性气藏,元坝气田勘探开发是世界级难题。近年来,该公司深化剩余气分布研究,通过运用小礁体精细刻画、建模数模一体化、多礁体薄储层轨迹精确控制等技术,实现3口超8000米深的井精准中靶,均获

高产。其中,元坝102-5H井试获天然气日无阻流量371万立方米。截至目前,元坝气田已连续稳产7年,累计产气超290亿立方米,稳产期较方案大幅延长。

针对川西深层致密砂岩气藏致密导致单井产量低、储量无法有效动用的难题,他们组织地质、工程等专业技术专家,开展联合攻关,通过优化井位部署及钻井轨迹、攻关钻完井改造技术等措施,建立“双甜点”测试选层模式,形成高分辨率薄优质储层预测技术,创新断褶裂缝体刻画技术,实现油气成果最大化。今年已在

川西深层致密砂岩气藏实施8口井,其中新盛202井试获天然气日无阻流量120万立方米,进一步证实气藏具有较好的评价建产潜力。

针对深层页岩气埋藏深、单井产量低、递减快等特性,他们强化技术攻关,形成以地质导向钻井为核心的“四位一体”轨迹控制技术,有效提升钻井效率和优质储层钻遇率。他们加强深层页岩气压裂裂缝形态特征及支撑剂运移规律研究,在慕江页岩气田丁页2-1HF井试获日产55.2万立方米高产工业气流。(冯柳)

## 金陵石化利用易竞拍平台处置废旧物资

本报讯 今年以来,金陵石化充分利用易竞拍平台开展废旧物资处置,在确保流程依法依规的同时,通过公开竞拍实现资源优化利用,变废为宝。1月至4月,该公司已通过易竞拍平台成交13笔处置业务,总竞价金额超2900万元。

易竞拍平台面向全国招商,管控风险难度大。金陵石化通过价格评

估、公开竞价、合同签订、现场管控全链条运行方式,有效保护买卖双方权益。在拟处置废旧物资信息上传平台前,废旧物资处置小组通过对废旧物资进行评审、制定处置方案、发布处置公告等措施,确保废旧物资处置过程规范透明,吸引更多的购买商参与竞拍,以实现处置效益最大化。

近日,该公司已报废的2套制氢

装置在易竞拍平台上线后,吸引了近40家购买商报名竞价。经过184轮报价后,该装置最终以高出平台设定底价近26%的价格成交。

目前,该公司在易竞拍平台上线的废旧物资,平均每标有30多家购买商参与竞标,竞拍商数量和竞价次数屡创新高,处置效果明显提升。(陈平轩)

## 华北石油工程联合攻关促项目运行提速

本报讯 今年以来,华北石油工程公司组织公司技术专家、项目部技术人员及一线施工人员,针对复杂井开展联合攻关,助力钻井施工提速提效。截至5月10日,该公司今年钻井进尺达50万米,同比增长10%。

今年初,该公司有9口井因井况复杂,施工速度较慢。为推动落后井赶上正常生产进度,他们建立单井红、黄、绿“三色预警”机制,对所有在

钻井进行分类标记、分色预警、分级管理,并组织公司技术专家、项目部技术人员及一线施工人员成立攻关联合攻关,助力钻井施工提速提效。针对赶不上进度的“红色”施工井,攻关小组结合每口井的地层和井况,“一井一策”制定方案,通过每日动态预警预报、专家驻井帮扶指导、邀请甲方地质及工程专业专家研讨提速提效方案,共同解决生产难

题,促进提速提效。

他们修订完善《华北工区水平井钻井提速施工推荐做法(3.0版)》,推动该工区复杂故障井数量比年初下降40%。针对西北工区顺北85X井井漏、806X井志留系层位防漏防掉块等问题,攻关小组通过研发高抑制性钻井液体系、助剂优选及微纳米封堵技术,有效解决超深井易漏、易塌等复杂问题。(王军 曲星远)

## 贴心“土专利” 一线受青睐

乔庆芳 顾红霞

“师傅设计的这个‘土专利’还真是实用。有了它,咱下雨天巡井再也不怕脚上的泥巴甩得到处都是了。”5月13日,巡井归来的河南油田采油一厂魏岗采油站采油工段艳蕊对同事说。

她提到的这个“土专利”叫工鞋刮泥器,是魏岗采油站副主任师殷忠凯设计制作的。

4月初,殷忠凯到5号计量站检查“三基”工作时,发现值班室内地面有干泥块。员工纷纷反映,这些泥巴是雨天在野外巡井时沾到工鞋上带回来的。经过调查,殷忠凯发现几乎每个班组都存在这样的问题。一到阴雨天,楼道里就会有泥巴,有时还有点状油污,影响办公环境的“颜值”。

一次下雨天,在开值班车从井场回办公室的途中,汽车前玻璃上左右移动的雨刮器让殷忠凯灵光一闪。

“按照这个原理设计一个刮泥器,不就可以解决工鞋沾泥巴的问题了吗?”想到这里,殷忠凯来了精神。他定方案、量尺寸、画草图,又和同事一起到废料堆里“淘宝”。他们找来旧钢筋、三角铁等废旧物料,经过切割、拼装、焊接、喷漆等工序,制作出3个小型刮泥器,成功将灵感“变现”。

随后,他们把刮泥器分别安装在3个站点,供大家试用。细心的殷忠凯还在刮泥器旁边放了一个接满水的废旧塑料桶,配上鞋刷,方便大家刮完泥后,进行二次清理。

5月的河南南阳,阴雨绵绵。但有了刮泥器的帮助,井场的泥巴再也没有被带进过站内值班室、配水间等工作区域。

现在,这个实用的“土专利”已经被推广到各个站点,其他采油站纷纷前来取经。进屋前“刮一刮”,成为大家雨天巡井归来的常规动作。

## 一张“抢购单” 省下20万元

楚学朋 刘 强

“当时要不是果断追加采购计划,这20多万元就省不下来了!”5月15日,江汉油田物资供应中心采购管理部负责人李惠龙,和同事复盘不久前的一笔物资采购业务。

3月中旬,李惠龙通过物资供应中心自主开发的价格走势分析模板发现,抽油杆产业链上的多个行业市场行情向好,他预测抽油杆的价格在近期必然上浮。于是,立即提出增加抽油杆采购量的建议,在价格上涨前的一周成功“抢购”了8万米抽油杆,一举省下20多万元采购资金。

物资供应中心作为油田物资保障的核心业务部门,一项重要工作就是紧盯市场行情,适时调整采购计划,通过科学采购节约成本、提升效率。

“科学采购的关键,就是要避开价格波峰,及时在波谷附近抄底。这项工作看起来简单,却需要对行业、市场、政策等进行全面深

刻了解。”这是李惠龙多年来积累的经验。

以油套管采购业务为例,要精准把握采购时机,需要提前了解的信息除了采矿、冶炼、无缝管等行业信息外,还包括环保政策、销售物流等动态信息。

“这些公开信息多达10余项,我们能看见,别人也能看见。要想找到最佳‘出手’时机,最终靠的还是对市场走向的分析预测能力。”为精准实施错峰就谷采购,该中心探索建立了一套价格走势分析模板。

依托该模板,他们每天对油气生产所需各类物资的价格走向、市场行情等进行实时监测和综合研判,通过采购业务周分析、月总结等模式,定期对每笔采购业务进行复盘,分析得失,提出改进措施,为精准高效采购奠定了基础。

## 走近一线



今年以来,西北油田完井测试管理中心建立安全管理长效机制,通过开展施工前联合检查、现场专项检查、视频抽查等方式,抓实完井测试作业安全条件确认及隐患整改,确保安全平稳运行。图为5月14日该中心项目管理人员与承包商人员检查柴油储罐。汤继超 摄