

牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

金陵石化把装置改造作为员工成长的课堂,贴近实际开展岗位练兵,提升操作技能

把培训课堂开到装置现场

陈平轩 钱宏跃

截至5月27日,金陵石化水煤浆装置改造升级项目成功开车一个半月,已安稳生产超1万吨纯度超99%的氢气,成为公司氢能供应的主渠道。此次装置改造升级历时一年半,该公司将装置现场作为员工成长的课堂,结合青年员工多、操作技能不全面等问题,通过变“学员”为“教员”、变“灌输”为“定制”、变“现场”为“课堂”,贴近实际开展岗位练兵,提升员工操作技能水平。

让青年员工尽快成长挑大梁

“如果贫液泵发生跳停,会影响主吸收塔运行,这时,内操应立即加大精洗流量,外操要立即赶到现场关闭贫液泵出口阀。”5月13日,净化合成工区青工王升讲解道,“水煤浆装置改造后,要关注装置安稳运行情况,做好贫液泵跳停应急处置。”班组人员围坐在白板前边听边互动,并提出操作建议。王升是2021年入职金陵石化的青工,到装置学习升级改造经验,此次担任老师给班

组讲课。

近年来,新入职员工不断增加,如何让年轻人尽快成长挑大梁?管理水煤浆装置的化工一部转变培训方式,把青年员工派到装置改造现场,布置“命题作文”,每周拟定设备单体操作、工艺流程难点、应急方案处置等方面的题目,由员工自己编制课件,利用“夜间课堂”“周末讲堂”等方式,让员工从“学员”变成“教员”,走上讲台讲课和答疑,充分调动学习的主动性。

目前,有20名学员在装置改造中成长,净化合成工区有10人获“流程王”称号,7人成长为主操,2人竞聘为班长,1人竞聘为技术管理人员。

同时,该部实施“点对点”育苗行动,定导师、帮学员、定要求,对青年员工进行结对帮扶;开展“我是流程王”“我是操作能手”技能竞赛,激励员工提升岗位操作技能。

让转岗人员具备独立顶岗技能

5月24日,水煤浆装置水处理工区五班班长归海云,针对装置改造后的工艺变化,在污水调节池旁,对转岗

不久的彭德林讲解污水处理流程。今年3月,净化合成工区仪控岗位撤销,原岗位7人转岗至水处理工区。为了让他们尽快上岗,工区培训变“灌输”为“定制”,目前7人已具备独立顶岗技能。

以往的培训,以集中授课、单向灌输为主,由于员工知识结构、年龄层次、技能水平差异较大,讲师讲的内容,有的学员不感兴趣,有的不理解,有的有抵触情绪,讲师唱“独角戏”,培训效果难以提升。

该部发现问题后,及时调整培训形式,讲师加强与员工沟通,了解他们缺什么、想学什么,并因人因岗分类施教,精准培训。通过课前了解需求、课中互动提问、课后考核帮扶等针对性措施,教和学相互促进,练兵质量跃上一个台阶。

职能人员从工艺设备原理、经验总结提炼等方面入手,结合生产讲授专业理论。技师、班组长从实操方面传授操作技能,让员工一学就会,学过就能用。经验丰富的老师傅“一对一”带徒,通过现场示范,传授经验、关键点和注意事项。

让操作人员提升解决实际问题的能力

“丙烯压缩机开机前,要开油泵,当油温升至23.5摄氏度后,才能启动丙烯压缩机。”2月20日,净化合成工区设备员张阔蹲在低温甲醇洗装置现场,对身边操作人员讲解油雾润滑系统操作要点。今年,该部将操作人员培训融入装置检修改造,解决生产瓶颈、消除工艺设备隐患等具体实践中,将培训课堂搬至生产现场。

水煤浆装置在低温甲醇洗单元改造升级中,技师带领操作人员提前进入现场,学习和掌握关键设备的原理、结构、操作要领、应急处置方法等。装置中交后,安排他们排查现场流程,检查每条管线、每个阀门、每台设备的安装、位置、走向,消除多处隐患;在气密检查中,高质量完成近1万个密封点检查确认,保证了装置一次开车成功。装置开工后,他们组织操作人员投入装置运行优化实践中,消除了因环境二氧化碳高影响空分装置稳定运行的隐患。

“在装置升级改造实践中,操作人员解决实际问题的能力得到有效提升。”该部副经理杨程说。



中原油田文卫采油厂对老区块精细治理,让老油藏重现生机

低效油藏变身“增油甜点”

李英 刘媛媛 王志敏

日前,中原油田文卫采油厂地质技术人员对卫305块一年来油藏开发情况进行整体评估,发现卫305块水驱控制程度提高13.9个百分点,采油速度提高0.49个百分点,采收率提高1.2个百分点,推动马寨油田整体产量翻一番。

卫305块油藏是该厂马寨油田的低渗透复杂断块油藏,因受到流场固化、水淹程度高等问题影响,采出程度仅19%,采油速度仅0.26%,是低速低效开发油藏。

“在我们眼里,任何一个区块都有价值,任何一个区块都有潜力可挖。我们地质工作人员要做的,就是通过精细认识和区块挖潜,把这些低速低效开发区块变成增储上产的高产肥田。”该厂地质师夏朝晖说。

2023年以来,该厂地质技术人员强化老区剩余油研究,运用“油藏工程+数值模拟”技术对剩余油分布情况进行定量、定性描述,找准剩余油分布规律。同时,在区块主流线侧翼剩余油富集区域,进一步挖掘高液量滞留区剩余油潜力。初期部署实施3口试验井,井区日产油从4.2吨上升至23.2吨。

“这几口井的成功,进一步坚定了上产信心,也让我们看到老油藏背后蕴藏的潜力。”该厂地质研究所马寨室副主任张煜培介绍,该厂随后在沙三中断层东部、储层变化带、水驱滞留区等不同类型剩余油区域部署新井3口。实施后,区块日产油由23吨增至33.7吨。

为提升开发速度,该厂地质人员又将目光投向油藏沙四段。“卫305块沙四段3砂组含油性好,是下一步增油的‘甜点区’。”该厂地质研究所副所长陈亮说。2023年8月,该厂通过大范围对比认识,优选电阻相对较高的卫305-侧侧19井试采,验证了该层位具有较好产能。随后,他们在该层位实施措施井2口,均获得日产油4吨以上工业油流。

为持续激发油藏开发“后劲”,该厂重新梳理各小层、各井组的历史流场、流场及压力场现状,重新优化井组调配方式和井间注水强度,采取从井网方向调流线、从流场方向调注水等水驱方式,保持区块稳产势头。

“三夏”进行时,石化企业在行动

图1:为助力“三夏”生产,浙江石油发挥成品油供应网络优势,对农机、农业合作社等重点用油大户,提供送油上门服务,让农户享受“点餐”式用油服务。图为5月23日杭州石油临安支农小分队送油到田间,助力临安天目山镇农业生产。

何坚 阮丹丹 文 图2:“三夏”期间,安徽石油联合安徽省农业农村厅建立农用油保供服务机制,设置350余座农机专供站,开辟加油绿色通道,增设专用加油机,开展加油优惠、化肥促销、送货下乡活动。图为5月22日安徽滁州石油凤阳小岗村加油站员工为农机手送水。

孙德荣 撰 图3:近日,湖南怀化石油在乡村站点开通24小时绿色加油通道,设置“农机专用”加油机,确保农户随到随加。在司机之家、爱心驿站,为农户提供洗漱、休息、饮水、热饭等便民服务。图为5月20日怀化沅陵三眼桥加油站员工为农户加柴油。

宋磊 摄 易攀琪 文



胜利国电(东营)热电公司深挖创效潜力,提高发电效益

从“发电”向“发效益电”转变

桑敏丽

2023年,胜利油田胜利国电(东营)热电有限公司全面实现扭亏为盈。今年1月至4月,发电8.23亿千瓦时,供电7.68亿千瓦时,供热243万吉焦,生产经营继续保持良好态势。

该公司有1台660兆瓦机组,该机组是全国第一个660兆瓦采暖供热机组,是中国石化在运最大热电联产机组,面向社会服务,所发电量由山东省统一调度分配。

2021年12月,山东省电力交易中

心推出电力现货交易,入网电价按照报价从低到高优先匹配购电用户,对传统火电企业是不小的冲击。“我们构建生产经营联动机制,深挖创效潜力。”该公司相关负责人表示,要在竞争激烈的电力市场中求生存,必须求变。

他们把提升电力现货交易创效能力作为重要抓手。通过提高供需匹配能力,更好地响应市场需求,提高发电效益。公司现货市场交易工作小组围绕电力现货交易的分时电价机制,每日根据电网负荷、用电负荷需求、电

力平衡裕度,预判机组次日负荷变化,快速灵活调整营销策略。近年来,为了更好地消纳风电、光伏等清洁能源,电网对火电机组的AGC(自动发电控制)调节能力要求越来越高。要想多发“效益电”,就要增强机组的调频服务能力。

他们把目光投向机组AGC-R(自动发电控制-瞬时)模式,能实时跟踪并响应电网不可预知的指令变化,在短时间内快速调整至指令要求的负荷值。为确保该模式平稳运行,公司开展全员练兵活动,全面提升基层管理

人员、专业技术人员、技能操作人员的业务素质能力,从而提升机组关键经济参数的稳定性。AGC-R模式运行半年以来,该公司机组在山东省各直调电厂参与调频的67台机组中,性能评估指标名列前茅,属于性能优秀机组。

为获得新的煤炭资源,降低煤炭采购成本,公司成立“长协煤”项目工作组,积极开拓煤炭资源,在保证基础供应量的同时,采取“低库存”策略灵活采购,前4个月煤炭采购实现大幅降本增效。

企业负责人

谈改革深化提升行动专访

深化改革激活力 科技创新赋新能 加快创建世界一流专业领军示范企业



——访中石化经纬有限公司 总经理、党委副书记 潘军

问:经纬公司深化改革的总体思路和突破口是什么?

答:经纬公司认真贯彻落实习近平总书记关于“能源的饭碗必须端在自己手里”的重要指示,坚持以科技行动为牵引,实施技术创新、管理创新、业务创新三轮驱动,增强核心功能、提高核心竞争力,推动公司高质量发展,加快创建世界一流专业领军示范企业。

经纬公司始终坚持科技创新是抓好改革的突破口,始终坚信科技创新是推动改革发展的关键基石,只有坚定不移地提升科技创新能力、科研成果转化效率,才能更好地支撑油气勘探开发和保障国家能源安全大局。

问:经纬公司深化改革的主要成效亮点是什么?

答:经纬公司持续深化改革,入选国务院国资委创建世界一流专业领军示范企业和科改企业名单。一是科技实力显著增强。承担8项国家级科研课题,获省部级以上科技奖励22项,联合共建高层次科研平台,成功突破10余项关键技术。二是管理效能充分释放。搭建“公司管总、业务主建、区域管战、项目主战”矩阵运营架构,实施全面“三定”,经营业绩持续位居石油工程前列。三是服务保障有力高效。建成“一小时专家保障圈”,全力支持“深地工程”、胜利济阳页岩油国家级示范区高效建设,助力一批示范井、顺北油气田取得重大突破。

问:实施改革深化提升行动中形成了哪些主要经验?

答:作为新成立企业,经纬公司聚焦问题导向,围绕高质量发展不断探索。一是聚焦科技能力抓创新。集团外实施社会化大科技,构建高效技术供给体系;集团内开展联合攻关,与油气田分公司、地区工程公司强化现场试验迭代和规模化应用;公司内部整合科研资源,创新产业众筹模式,加快成果转化,实施重点项目“揭榜挂帅”、项目化管理,提升科研团队创新能力。二是聚焦体制机制抓实效。建立党委前置研究事项清单动态优化机制,提高决策执行效率,中层管理人员实现“能上能下”制度化、“能进能出”常态化,构建“1+4+1”科技激励体系,提

升创新创效动能。

问:发展新质生产力,必须进一步全面深化改革,形成与之相适应的新型生产关系。请谈谈对深化改革与发展新质生产力关系的认识。

答:发展新质生产力既是发展命题,也是改革命题。深化改革是对企业生产关系的优化,旨在更好推动生产力发展;发展新质生产力是深化改革的核心目标,需要持续深化改革实现。经纬公司发展新质生产力主要有两个方面,一是通过发展测定专业高端装备,引领传统产业升级。二是通过数智化重构生产关系,提高管理效能和经营效益。从体制机制角度讲,通过“调结构、建机制”,培育壮大新质生产力。一是科技方面。通过构建创新平台、完善攻关组织模式、探索激励方式等改革举措,推动关键核心技术取得突破,以强大的技术竞争力塑造新质生产力。二是人才方面。通过完善人才引进、培养、使用等机制,建强战略领军、科技创新、专业管理等人才方阵,为发展新质生产力提供有力保障。三是一体化方面。坚持“大上游、一体化”理念,与油气田分公司、地区工程公司协同合作,推动钻前设计、钻中优化、钻后评估一体化运行,重构生产组织方式,提高上游全产业链核心竞争力。

问:集团公司当前正深入开展“牢记嘱托、感恩奋进,创新发展、打造一流”主题行动,请结合实际谈谈主题行动中如何以改革创新办法破除瓶颈制约,打开高质量发展空间?

答:在贯彻落实集团公司主题行动中,坚持深化改革是推动高质量发展的关键之举。一是坚持系统思维。在推进深化改革过程中,要注重改革的系统性、整体性和协同性,处理好全局和局部、当前和长远等关系,统筹谋划、稳步推进。二是坚持问题导向。深化改革的核心目标是发展新质生产力,需要坚持问题导向,精准识变、科学应变、主动求变,以改革创新精神开创高质量发展新局面。三是坚持求真务实。要以钉钉子精神抓部署、抓落实、抓督导,确保每项改革任务落地生根、取得实效。

(成华强 采访整理)

扬子石化投用 红外热成像仪检测VOCs

本报讯 5月20日一上班,扬子石化炼油厂HSE管理室副主任林健就手持红外热成像仪到装置现场,检测VOCs(挥发性有机物)情况。这是该公司首次应用红外热成像仪检测VOCs,提升了公司VOCs检测能力。

以往通过手持式VOCs检测仪进行检测,前方的探头容易被检测物中夹带的颗粒或者液体堵住,从而影响检测工作。“扬子石化安全环保部环保监

督室段庆林介绍,如今手持红外热成像仪检测到VOCs时,能够迅速以成像的方式显示泄漏位置,使检查人员精准捕捉VOCs污染源,迅速定位排放源,详细记录需要整改的部位,及时进行整改。同时,红外热成像仪尤其适用于装置高点VOCs排查,检测人员在地面上用该仪器对储罐顶部呼吸阀等位置进行扫描探测,以此作为日常环保检测的补充。(张科雨 陶炎)

燕山石化自主研发 高等级电缆料批量进入市场

本报讯 5月22日,中国石化可交联聚乙烯绝缘料推广应用会在燕山石化召开,系统内企业和高压电缆生产企业20余家单位参加,物资装备部(国际事业公司)、化工事业部、化工销售公司、燕山石化等单位与5家电缆生产企业,签署可交联聚乙烯绝缘料采购意向书,标志着中国石化研发的高等级电缆料批量进入市场。

此次推广应用会进一步促进参会各方共建可交联聚乙烯绝缘料产业创新生态体系,推动可交联聚乙烯绝缘料供应链协同发展,加快国产化研发升级,助力打造自主可控、安全可靠的产业链供应链。

自2008年开始,燕山石化致力于可交联聚乙烯绝缘料研发,成功开发高

压交联聚乙烯绝缘料成套技术,建成国内首套可交联聚乙烯超净绝缘料生产装置,实现可交联聚乙烯绝缘料全密闭、连续法生产,稳定生产和超净生产两项关键指标达标。2021年,燕山石化进行“国产110千伏电缆绝缘料在燕山石化电网应用与研究”课题,启动挂网运行试验。2021年10月,采用110千伏可交联聚乙烯绝缘料制备电缆,在合成树脂厂二高压110千伏变电站投用以来,已稳定运行31个月,性能达到国际同类产品先进水平。

下一步,燕山石化将致力于打造可交联聚乙烯绝缘料优质品牌,携手高压电缆生产使用单位和系统内兄弟企业,共同提升产业链供应链韧性和安全水平。(高常月 孙薇 陶雯莉)