

手指口述 为安全操作赋能

唐宗礼

在日常生产实践中,会出现这样的现象:有的员工开进气阀却打开了排气阀,有的员工去拿10号管钳却拿来了8号管钳。出现这些问题,往往是背诵操作规程、技术参数很熟练,到了现场进行实践,则显得不知所措,无从下手。

近期,企业开展手指口述操作法实践活动,如贵州毕节石油编制卸油手指口述操作法,严把油品入站质量关;茂名石化重芳烃变电所以手指口述进行受电操作,确保变电所受电和运行安全;宁夏能化公司将手指口述应用于甲醇装置检修,保证检修安全。这些企业的成功实践表明,手指口述值得充分重视和大力推广。

手指口述是通过脑、眼、口、手的指向性集中联动而强制注意的一种安全操作方法,要求操作人员对关键工序、关键部位、关键环节进行确认、相互提醒,减少失误。这是安全教育培训中理论与实践充分结合的重要举措,能够有效防范理论离分、实践低能的培训偏差,确保培训对象知其然与知其所以然的统一。

推广手指口述操作法,要坚持自述自述,他指我述,我指他述结合,线下与线上结合,融入安全培训、考核、竞赛、技能鉴定等活动,覆盖所有工种和岗位,做到常态化、经常化、制度化,持续不断地为安全操作赋能。



西南油气东峰 滚动勘探井获高产

本报讯 近日,东峰502HF井测试无阻流量41.8万立方米/天,获得高产。该井是西南油气分公司针对东峰场须五气藏部署的首口水平段超2000米的滚动勘探井,其成功进一步证实该区具备效益开发建产潜力。

东峰场须五气藏埋深较浅,河道砂体多期叠置连片,储层低孔致密且非均质性强,常规水平井压裂改造很难实现效益开发。技术人员强化一体化攻关,实施地质地球物理一体化、地质工程一体化、室内现场一体化,及时优化调整轨迹,保证砂体储层钻遇率最大化。目前,该区已实施的3口开发评价井测试均获高产。(毕有益 严榕榕 苏娜)

中韩石化产品罐区 废气治理项目投用

本报讯 10月下旬,随着第一车碳9装车废气引入新建的治理设施,中韩石化厂区产品罐区及公路装卸站 VOCs(挥发性有机物)治理项目投用。

该项目是中韩石化重点项目,也是今年必须完成的环保项目。总投资3700万元,采用抚顺石油化工研究院提供的“低温碳9吸收+总烃浓度均化+催化氧化”工艺技术,对液体产品罐区17台常压储罐和15套公路装卸鹤管的废气进行收集、达标处理。公司克服边生产边施工的困难,科学协调,加强现场监护,确保项目有序推进。(刘荣艳 张务琼)

中原石化优化改造 异味治理装置

本报讯 近日,中原石化烯烃一部隔油池异味治理装置改造后投入运行,改善现场作业环境,符合环保绩效分级管控A级企业标准,使公司在重污染天气下可以不采取应急减排措施,实现达产不停产、不限产。

按照2020年重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求,烯烃一部对隔油池异味处理装置进行改造。今年以来,相关部门做好协调对接,对异味处理装置进行优化改造。使改造后的废气通过新增防静电玻璃钢管道,经管廊送入沼气火炬燃烧处理后排放。(苗庆娟 张良)

九江石油首座 智慧型加油站投运

本报讯 目前,江西九江石油长虹东大道加油站正式投运。这是九江市首座集信息一体化、一键加油、现场手机闪付、无感支付等多功能为一体的智慧型加油站。

九江石油与建设银行合作开发加油无感支付项目,车主到站后,加油站会自动抓取车牌号码,系统自动识别车牌,加油油通过银行卡自动扣款,车主无需下车,与加油员零接触。加油站安装了信息一体化系统,加油、购物、收银、开具电子发票等多项业务可在电脑上一屏解决,降低员工劳动强度,提高工作效率。(何野萍)

编者按

近期,国内电煤供需偏紧,煤电企业成本压力大,我国多地实施限电措施。供暖季临近,企业冲刺生产经营年度目标,胜利发电厂作为中国石化系统最大的发

电厂,电力供应能跟得上吗?能否满足油田生产用电?为冬季热电供应做了哪些蓄能准备?

一方面稳发满发满足电力需求,一方面调整运行为冬季保供蓄力

胜利发电厂全力确保油气生产用电

崔刚 孙育涛

受电煤供需矛盾影响,多地实施限电措施,9月份以来,山东电网全面实施有序用电。为了发好胜利油田需要的电,胜利发电厂背负着巨大的煤炭成本压力,调整生产计划,努力满足油田热电需求。目前,在运3台机组日均发电1400万千瓦时,保障了胜利油田正常生产生活用电。

供暖季临近,胜利发电厂全面测算煤炭缺口,及时向东营市、山东省发改委汇报,申请增加煤炭指标,得到东营市、山东省发改委大力支持。目前,该厂正根据电网用电、民生供热需求调整机组运行方式,为冬季热电保供蓄力。

煤价高企,机组稳发满发保上产

年初开始,国内煤炭价格一路飙升。10月份,采购价已突破2200元每吨,而去年同期仅为600元每吨,同比上涨1600多元。

煤电价格严重倒挂,对火电行业造成极大冲击。胜利发电厂厂长谈晓辉介绍,受外电入鲁通道和省内火电机组检修影响,目前山东电网处于供电平衡的边缘,一旦出现大容量机组跳闸,就可能出现电网事故。9月11日起,山东电网执行有序用电,要求胜利油田“电力供应紧张时段,不能从主网受电”。这意味着要保证胜利油田的正常生产生活用电,胜利发电厂发电机组须应开尽开、应发尽发,满负荷运行。

一方面是巨大的煤炭成本压力,

一方面是严峻的电力供应需求。谈晓辉坦言,发电与供热是电厂主要职能,作为油田的自备燃煤电厂,越是非常时期越要体现责任和担当,必须全力保障油田安稳生产。

胜利发电厂有4台燃煤机组,装机容量104万千瓦,如果全部投入运行,能满足胜利油田80%左右的用电需求。近期受煤炭指标压减影响,电厂组织专题研究,围绕煤炭压减、能耗达标两条红线和民生保供一条底线制定工作方案,全面启动应急响应措施,调整生产计划,增开一台机组发电。

9月18日,增开的2号机组启动,从点火到并网仅用3个小时。同时,电厂、电力分公司形成联动,确保以用定发、发供平衡。目前,该厂1、2、4号机组稳发满发,日均发电1400万千瓦时。3号机组检修消缺后,也将投入发电生产,最大限度减少对油气生产影响。

煤量有限,吃干榨尽每一点资源

煤炭供应紧张,为了充分利用有限的煤炭量,该厂多点发力,从煤炭进场到燃烧,从系统优化到效率提升,努力吃干榨尽每一克煤。

该厂开展网上小指标竞赛,让全厂所有运行班组同台竞技。主汽温度、飞灰可燃物等小指标直接与绩效挂钩,调动员工精调细控的积极性。为了降低制粉耗电,二期运行部优化制粉系统运行方式,改变过去以蒸发量变化为调整依据,根据负荷和煤质变化调整磨煤机运行台数,1年可节



前10个月,胜利发电厂累计发电43.5亿千瓦时,最大限度减少对油气生产的影响。11月,针对来煤高峰,成立电煤接卸突击队,全力做好翻卸、存煤和上煤工作。图为半斗轮机正在作业。

电厂供热面积进一步增大。按照供暖期最大供热能力核算,预计供暖期将消耗煤炭100万吨。

为了给冬季供热预留足够的煤炭,该厂从9月份开始就进行冬季储煤工作。一方面重新调整生产计划,10月份安排机组轮停检修,维持一大一小两台机组运行,减少煤炭消耗,确保年底预留45万吨供热用煤。另一方面,想方设法加大煤炭采购力度,催装催运。

11月初开始,电厂来煤逐渐增多。为了确保来之不易的煤炭安全及时入库,该厂燃料部启动电煤集中到达应急预案,缩短交接班、用餐时间,采取两台翻车机双翻生产组织形式,带班干部24小时现场协调接卸,做到运煤火车随到随卸。11月1日,卸车206节,平均每小时翻卸8.5节车,创今年单日卸车最高纪录。

●新闻链接:

中国煤炭工业协会、中国煤炭运销协会近日发布关于进一步做好电煤保供工作的通知,要求全力增加电煤供应量。各企业要按照各级政府部门的保供工作要求,重新梳理2021年所签订的供需合同,结合四季度资源和发运情况,深挖电煤增产潜力,全力增加电煤供应量,对非重点、非长协、高耗能等用户企业适时适度调整销售策略。

供暖季临近,调整运行方式保暖冬

胜利发电厂

也是油田冬季集中供暖的总热源。

“集中供暖是生产任务,

更是民生工程,

非常时期不但要发好

油田需要的电,

还要统筹考虑满足冬季供暖的煤炭储备。”胜利油田基层党建高级专家、胜利发电厂党委书记李祖勤说。

采暖季临近,东营市东城供热将接入集中供热一级管网,导致胜利发



海南炼化乙二醇项目
首台大型设备吊装

11月2日,海南炼化乙二醇项目首台千吨级塔器C-204吊装就位,拉开项目大型设备吊装序幕。该设备高60.15米,重511.7吨,运抵现场后,南京工程公司第四工程分公司合理安排施工人员及进场时间,加快施工进度,实现成功吊装。图为吊装现场。

高文路 摄 李舒文

塔河炼化工作室联合攻关解创效难题

约增效的问题进行联合攻关。

“两个作业部可以互相帮助,不仅有利于成员学习提高,还有利于装置间的生产配合。”炼油第一作业部经理吴振华说。

他们开展“周末大讲堂”“青工争先岗位建功”等系列活动,组织智囊团开展创新攻关。针对性开展小指标竞赛,完善装置对标体系,落实优化措施,促进指标大幅提升。去年在中石化30家炼油企业专业竞赛排名中,公司累计排名第7;在11家中型炼油企业中,累计排名第1,尤其联合攻关的加工损失、综合能耗、吨油取水3项指标创历史同期最好水平。

专业技术出身的王新勇深有体会:“联合攻关首先就要打破潜在的壁垒,不管是上游装置还是下游装置,生产管理都有很难看到的‘部门墙’。比如同一技术指标,由于装置的关联性,需要装置间联合攻关才能达到比较好的状态。”

针对塔河稠油电脱盐后含盐高的生产难题,他们联合攻关,实现装置内污油全部回炼,污油零输出。硫黄酸性水罐改造水封由脱硫净化水代替新鲜水,1年节约新鲜水1万吨。他们模拟测算减压塔投产方案,优化装置进料,提高减压塔分离精度,生产优质90A高等级道路沥青,为中国石化东海牌沥青在西部大开发高速公路建设中作出贡献。

(吴业巍)

会:“联合攻关首先就要打破潜在的壁垒,不管是上游装置还是下游装置,生产管理都有很难看到的‘部门墙’。比如同一技术指标,由于装置的关联性,需要装置间联合攻关才能达到比较好的状态。”

针对塔河稠油电脱盐后含盐高的生产难题,他们联合攻关,实现装置内污油全部回炼,污油零输出。硫黄酸性水罐改造水封由脱硫净化水代替新鲜水,1年节约新鲜水1万吨。他们模拟测算减压塔投产方案,优化装置进料,提高减压塔分离精度,生产优质90A高等级道路沥青,为中国石化东海牌沥青在西部大开发高速公路建设中作出贡献。

(吴业巍)

他们开展“周末大讲堂”“青工争先岗位建功”等系列活动,组织智囊团开展创新攻关。针对性开展小指标竞赛,完善装置对标体系,落实优化措施,促进指标大幅提升。去年在中石化30家炼油企业专业竞赛排名中,公司累计排名第7;在11家中型炼油企业中,累计排名第1,尤其联合攻关的加工损失、综合能耗、吨油取水3项指标创历史同期最好水平。

专业技术出身的王新勇深有体会:

“联合攻关首先就要打破潜在的壁垒,不管是上游装置还是下游装置,生产管理都有很难看到的‘部门墙’。比如同一技术指标,由于装置的关联性,需要装置间联合攻关才能达到比较好的状态。”

针对塔河稠油电脱盐后含盐高的生产难题,他们联合攻关,实现装置内污油全部回炼,污油零输出。硫黄酸性水罐改造水封由脱硫净化水代替新鲜水,1年节约新鲜水1万吨。他们模拟测算减压塔投产方案,优化装置进料,提高减压塔分离精度,生产优质90A高等级道路沥青,为中国石化东海牌沥青在西部大开发高速公路建设中作出贡献。

(吴业巍)

湖北化肥攻坚42个项目增收节支

本报讯 由于疫情、汛期及油价上涨交织叠加,今年以来,湖北化肥结合精益管理、夯实“三基”和提质增效,攻坚5大类42个项目,全力优化运营、增收节支,前9个月创效3069万元。

提高主产品液氨产量是优化运营重点项目。公司成立技术攻关团队,持续调整原料煤配方,优化气煤比、烧嘴蒸汽加入量等指标,进一步提高系统负荷,使有效合成气及下游液氨产量提高,仅9月份,液氨产量环比增加

逾一成,前9个月累计生产液氨21.62万吨。

为了让液氨卖出当期最好价,公司坚持市场导向,将3家合约客户定价机制改为量价挂钩模式,发挥团购带货效应。结合经济效益测算,与化工销售华中分公司沟通,加大宜昌本地市场销售力度,开拓2家大客户,实现拓市扩销。在产销体系、物流配送、服务效率等方面对标一流,加快车辆中转,今年以来对标创效310万元。

煤价不断上涨,企业成本压力持续加大。公司密切关注市场动态,及时调整采购策略。他们通过总部直采长协煤种潞安煤,持续推进潞安煤掺烧,不断调整燃烧参数,掺烧比例,采集相关数据,既满足生产需求,又拓展煤炭采购和降本渠道。他们还持续跟踪其他新煤种,合理调配煤炭采购比例,与供应商对接发运节奏,前9个月实现煤炭采购降本571万元。

(张爱红)

上海石化碳纤合金防爆 F型扳手受欢迎

本报讯 记者胡拥军报道:经过两年的研制、试产、检测,到一阶段试点,再到二阶段量产,目前,上海石化自主研发制造的碳纤合金防爆F型扳手,产量突破5000把,在上海石化、上海赛科、扬子石化、金陵石化等7家石化企业得到应用,反响良好。

该防爆F型扳手是由碳纤维及其他改性高分子材料复合而成的新材料,通过嵌件压模工艺制造。经国家安全生产上海矿用设备检测检验中心、国家轻工业局五金质量监督检测上海站、上海市工具工业研究所所检测中心、国家采煤机械质量监督检验中心等权威机构检测检验,符合硬度、强度、扭矩、防爆等相关技术要求,并被国家专利局授予实用新型专利证书。

防爆工具是石油化工等行业特

殊作业的必备工具,防爆F型扳手是关启管线阀门的主要操作工具。传统的防爆F型扳手一般为铜质,价格高、质量重,不易管理。与之相比,该新材料防爆扳手比同类规格产品减重三分之一,更易于携带和摆放管理。

2019年9月,上海石化凭借其在碳纤维研发和应用领域的独特优势,决定利用碳纤维强度是钢的7至9倍,以及导电热和电磁屏蔽性优良的特点,再加上高分子材料改性的超强韧性、超轻质量,研发制造新材料防爆F型扳手。近两年,在上海石化改制企业鑫茂公司和上海石化先进材料创新研究院的共同努力下,不断完善新材料配方及制造工艺,目前已生产两大类四个规格的防爆F型扳手,并向防爆双头C型扳手和防爆铲等种类及规格拓展延伸。

防爆工具是石油化工等行业特

茂名石化与明阳集团 开展新能源合作

本报讯 记者张亚培 通讯员邵仁耀 刘金超报道:10月22日,茂名石化与明阳集团签署战略合作协议,双方将在海上风电、光伏发电、绿电制氢等领域开展合作。这是茂名石化推进绿色洁净发展的又一项措施。

根据协议,双方将共同推进绿电制氢示范项目,在石化行业率先打

造新能源开发利用示范标杆,助力碳减排;采取多种合作模式降低能源成本,提升绿电制绿氢占比;推动地方绿电发展,获得低成本绿电;共同推动绿色氢能产业自主核心技术攻关与装备制造,助力打造国家级绿色氢能产业基地,带动上下游产业链发展。

“关键时刻, 还是你们靠得住”

孙井强

“我们车队的一辆货车刚装满海鲜,准备连夜送往外地,突然发现车该加油了,油罐储备的柴油也用光了。如果不能及时将生鲜送到客户手中,损失可就大了。”10月22日21时,杭州石油建德支公司客户经理黄萍正准备休息,接到杭州某物流公司陈老板打来的电话。电话中,陈老板语气非常着急。

“您别急,我马上帮您想办法。”黄萍一边安慰陈老板,一边承诺积极协调物流,尽快为其送油。40分钟后,油品送到物流公司。



走近一线