

以攻坚劲头 抓安全开好局

肖乾

岁末年初,很多施工工地和作业现场都打出“抢工期赶进度”“加油干,开门红”之类的标语横幅。保产量促上产固然重要,此时此刻更应该引起重视的是安全生产。集团公司近日启动百日安全无事故专项行动,正是强调了抓好年初安全工作的重要性。

从实际情况看,岁末年初历来是事故多发期。根据应急管理部发布的数据,近5年12月份共发生重特大事故14起。原因是这段时间生产忙、事情多,情况复杂特殊,容易忽视或放松安全,带来问题和隐患。

跨入新年,企业和单位都期望美好“头三脚”,实现开门红。然而,实现开门红,安全是保证,须把安全置于“先于一切、高于一切、重于一切”的位置,遇事先想安全,工作先抓安全,不留任何漏洞和死角。安全管理不扎实、安全防范不给力,很可能事与愿违,欲速则不达。

安全与生产是“1”和“0”的关系。安全为“1”,其他才有意义和保证,安全为“0”,其他都是“0”。无论生产优化、攻坚创效,还是实现高质量发展,都离不开安全这个前提和保障。安全生产须臾不能放松,任何放一放、松一松的想法和做法都有不得、要不得。

按照集团公司部署,发动干部员工在安全生产上大抓一百天、狠抓一百天、严抓一百天,以攻坚的劲头找问题、查原因、抓整改,抓实安全生产,杜绝发生事故,才能为关键之年开好局、起好步创造良好环境。



8名科研人员被评为 优秀青年科技创新人才

本报讯 近日,根据《中国石化青年创新基金课题管理办法》,来自物探院、石勘院、胜利油田、工程院、石科院、工程建设有限公司、北化院、上海院的8名科研工作者被集团公司授予优秀青年科技创新人才称号。

自集团公司科技部2017年发布优秀青年创新基金课题申报工作的通知以来,已有22名优秀科研人员获此荣誉,激励青年科技工作者探索科技前沿,带领团队取得丰硕成果,早日成为科技领军人才。

(刘旭跃)

中原石化细化措施 推进百日安全无事故行动

本报讯 1月25日,中原石化在每周一生产调度会上,对近期安全情况进行通报督查,保持安全高压态势,这是落实集团公司百日安全无事故专项行动的一项举措。

中原石化成立百日安全无事故专项行动领导小组,召开工作推进会,检查专项行动开展情况。制定岗位安全履职自查、工艺技术安全管理、应急处置、施工作业安全管控等专项行动内容,明确牵头部门和责任单位,分专业开展问题排查,及时制定措施抓好整改落实。组织党员积极参与专项行动,在党员责任区中突出安全,做到党员身边无事故,坚持安全与生产经营全过程、全方位、全节点融合,一体推进、同向发力。

(张忠杰 张良)

扬州石油积极落实 冬季大气污染防治方案

本报讯 江苏扬州石油认真落实《长三角地区2020年至2021年秋冬季大气污染防治综合治理专项行动方案》,排查储罐泄漏,强化油气回收监测,有序推进冬季大气污染防治工作。

公司成立冬季大气污染防治治理行动工作组,明确小组成员工作和责任。积极做好大气污染防治的准备工,组织油库、加油站对储罐泄漏情况进行排查,建立台账。开展大气污染防治攻坚行动,强化加油站油气回收在线监测。做好重污染天气应对,切实抓好冬季大气污染防治。

(张 澍)

化销华南 助力乙醇胺装置产能投放

本报讯 近日,化工销售华南分公司成功打通中科炼化乙醇胺销售渠道,及时将首车480吨乙醇胺投放市场,深受客户欢迎。

中科炼化乙醇胺装置是中国石化首套环氧乙烷产业链下游精细化工项目,于近期投产。化销华南提前外采乙醇胺资源进行预销售,多次实地走访下游客户,深入了解乙醇胺应用领域及资源分布情况,实时掌握下游需求。制定一品一策营销策略,扩大直销客户群体,加强与下游贸易商合作。在装置稳定生产后,预计月销量可达4000吨。

(舒晓君 许兴家)

江汉油田涪陵页岩气公司探索气井的间歇生产方式,实施差异化开关井,2020年间歇井排水采气超7亿立方米

精准把控开关井时机实现增气

本报记者 戴 莹

江汉油田涪陵页岩气公司积极探索气井间歇生产方式,去年对130口气井实施间歇开采措施,通过精准把控开关井时机,强化增产措施运用,提高间歇井排水采气效率。2020年,气田间歇井排水采气超7亿立方米。

对气井实施一井一策精细管理

焦页1HF井是气田运行时间最长的气井,由于“年老体衰”,常常“上气不接下气”,技术人员对它实行间歇开井,辅以增压开采措施。目前,该井累产气1.19亿立方米,成为全国累产时间最长气井,这是涪陵页岩气公司精心管理间开井、实现增产创效的一个实例。

涪陵页岩气田已开发8年多,有530多口投产井,随着页岩气不断采出,气井会出现生产压力下降、携液

能力变差、井筒积液增多、产量不断递减等现象,当生产压力接近或低于外输压力时,气井进入低压间歇生产阶段。

“井像人一样,上了年纪,需要歇口气。暂时的关井期是蓄能的关键期,得让老井少歇岗、多产气。”技术人员说。为管理好这些间开井,公司实施一井一策精细管理,通过一体化大数据库,为气井登记造册,为每口气井记录成长档案。

点开一体化大数据库,每口气井的投产时间、第一次停井时间、第一次放喷排液等均有清晰的记录,一口气井就有长达十几页的条目,基础资料完整。目前,气田间开井的网上“个人档案”齐全,为技术管理人员查找资料、对症施药提供便利。

根据水气比进行差异化开关井

焦页38-2HF井是一口高产水

井,出水量大,但关井后压力恢复快,技术人员对这口井实施间歇生产模式,让它经过一段时间的能量恢复,蓄“气”待发。由于气藏不能像油藏那样,可以通过注水措施来补充能量,如何做到气藏能量平衡,进而正常采气呢?

技术人员把强化单井增气效果作为重点,对低压低效间开井采取有针对性的“停岗”措施,对每口井实行个性化管理,提高气井开井时效和气田开发效益。

根据气井生产期间的水气比,技术人员将气井分为三类。第一类气井为低水气比间开井,关井后压力恢复较快,可采用短关长开的方式,尽可能增产;第二类气井为中水气比间开井,关井时井筒积液现象明显,当压力上升可开井时,日配产需达到7万至8万立方米,便于将井筒积液带出,提高气井采气时率;第三类气井为高水气比间开井,由于井底积液多,开井后气

井携液损耗大,技术人员对此类气井采用短关短开方式,缩短无效“歇息”时间,尽量提高气井产量。

与此同时,一线值守员工对每口井实行全过程动态跟踪监测,在关井期,仔细检查阀门是否关闭良好,井口有无渗漏,让间歇井“安心休眠”;开井时逐一检查分离器、阀门、仪表等,排除隐患后仔细操作,按气井“呼吸”频率匀速开井,提高气井管理水平。

通过差异化开关井法,目前气田间开井日产量由初期的219万立方米上升至379万立方米。

组合实施多种增产提能措施

在科学开关井的同时,技术人员仔细分析气井动态,精挑细选有增产潜力的间开井,分类别实施增压开采、柱塞气举、放喷排液、压缩机气举等多种增产提能措施,努力提高气田采收率。

技术人员实时跟踪间开井产量变化,寻找气井放喷排液最佳时机,优化放喷排液工艺措施。2020年安排气井放喷900多井次,日均补充产量40万立方米,有效弥补老区产量递减。

增压开采是提高老井产量的有效手段,公司不断加快增压站施工进度,开展增压机远程控制技术改造,提高增压开采效率。2020年,公司新投产38座增压站,新增123口增压开采气井,日产气量达867万立方米,比上年增长34.63%。

由于井筒液柱增高,单一的措施工艺排液难度加大,气井复产增产效果大打折扣。技术人员强化“泡排+增压”组合式增产工艺运用,收到加快积液排出、增产提能的效果。焦页45-1HF井实施这一组合工艺后,日均增气6.5万立方米,生产时率提高72%。2020年,气田37口气井实施该组合工艺,单井日均增产0.6万立方米,措施井生产时率提升25%。

(上接第一版)

锻造高技能人才的练兵场

匠心薪火相传,创新生生不息。中国石化1170个劳模和工匠人才创新工作室,积极发挥传帮带作用,已培养出高级技师3128人、技师6077人、高级工26673人,为高素质职工队伍建设、夯实人才发展基础发挥了重要作用。

“技能,传承下去才有价值。”胜利油田唐守忠说,“企业给了我更宽广的舞台,我就要发挥更大的作用,让更多的职工有技术、会革新。”针对新上岗职工、业务骨干、责任技师、能工巧匠等不同层次人员,唐守忠创新工作室制订不同的培训计划,传授急需知识与必备技能。

中原油田创办职工创新成果孵化基地,加快促进先进技术、经验、方法、成果转化为助推油田发展的现实生产力,逐步形成“创意变项目、项目变成果、成果变效益”的创新工作链。在2020年集团公司业务竞赛中,中原油田职工收获4金2银1铜和4个团体奖,有301人后来晋升为高级技师和技师。

北京石油从创新工作室选配德才兼备的好导师,以一对一、一对多的形式签订师徒合同,根据不同培训对象特点开展集中培训、现场培训等

多元化培训,为新入职工和参与技能鉴定晋级的员工传授知识技能。

助力攻坚创效的推进器

集团公司攻坚创效行动期间,各职工创新工作室围绕攻坚创效难点、堵点进行攻关,努力激发创新智慧、汇聚创新力量。2020年,累计形成创新成果5248项,转化成果2588项,促进解决生产难题8101个,获得专利975项,其中发明专利280项,充分发挥了劳模和工匠人才攻坚克难排头兵、创新创效领头雁的作用。

仪征化纤、扬子石化发挥职工创新工作室联盟作用,快速开发熔喷布聚丙烯专用料,以其研发的PPH-Y1500生产的面罩支援湖北武汉,助力打赢抗疫阻击战。

天津石化吴文清劳模工作室针对高熔融指数产品市场需求,调整催化剂配方,优化聚合反应和造粒参数,实现国内首次成功试产高端聚乙烯产品——乙烯/1-辛烯共聚,填补了国内市场空白。

齐鲁石化于江海劳模创新工作室对三级电脱盐原油及注水等工艺流程进行攻关改造,进一步降低脱后原油含盐平均值,使电脱盐罐7台变压器档位下调一档,有效解决常减压装置电脱盐系统运行效果差、能耗高等问题。

防疫值班房暖了村民心

张松才

1月29日清晨,豫东北范县濮城镇,太阳刚露出头,地里还蒙着白霜,北风刮得脸生疼。卢庄村东头防疫执勤点,正在执勤的老党员卢明杰和卢太强精神饱满,他们身旁停立着一栋井下作业值班房。

“油田支援俺村的值班房暖暖和和、宽宽敞敞,俺们执勤再也不遭罪了!”卢明杰感激地说。

中原油田所在的濮城镇位于冀鲁豫交界处,疫情防控压力大。春节来临,油区返乡人员增多,各村纷纷加强入村检查。

看着日夜值守的村民在村头低矮、单薄的帐篷里挨冻,中原油田采油工程服务中心井下作业二大队党总支书记宋维新心里不是滋味儿。他跟大队其他领导一说,大伙儿

都表示愿意伸出援手,为乡村防疫工作作出把力。

宋维新和员工将3栋临时闲置的轮式值班房分别借给周边的卢庄村、王刀村和马路口村,供村民执勤使用。值班房地板离地近1米高,隔潮避湿。房里装有空调,自带两张床,作业工接上电,值班房很快就暖和起来。值班房还配有微波炉,值班村民随时能加热饭菜。

为了多尽一分石化人的社会责任,井下作业二大队还向3座村庄的执勤点赠送60箱方便面、60公斤火腿肠、90瓶消毒液和210瓶纯净水。

“石化人对俺村的支持,暖身更暖心,俺们更有信心守好家门了!”1月27日,卢庄村党支部书记卢铭尧和村干代表580名村民,给井下作业二大队送来锦旗,上面写着“企地携手抗疫魔,共克时艰勇担当”。

一次防冻防凝专项检查

王敬华

近日,山东地区气温骤降。齐鲁石化塑料厂防冻防凝专项检查小组对生产装置动静设备进行专项检查。

“骑自行车太冷了,干脆咱们步行吧!”上午,机械动力科员工许艳丽搓了搓双手,把棉袄拉链拉至顶端,棉安全帽的两个耳朵也放了下来。

“把压缩机油温提高5摄氏度,这个温度肯定扛不住今晚的寒流。”塑料厂机械动力科副主任师孔德强拿着一份设备防冻防凝检查记录表,逐一检查设备情况。发现线型低密度聚乙烯装置循环气压缩机润滑油温度偏低时,立即告知该设备的防冻防凝专项负责人。

运行机组的润滑油、备用机组的循环水、管线的保温层、蒸汽的泄漏点……检查小组围着生产装置一圈圈地转,对重点部位进行全面排查。

“上次寒流后,出现的苗头性问题,我们已经全部整改,现在正在对所有可能积水的设备进行重点检查



隐患大排查严控作业风险

图1:炼化工程集团宁波工程公司认真开展百日安全无事故专项行动,严控高风险作业风险,在镇海炼化项目建设中与业主、监理联合,全面排查建设现场各类隐患。图为1月28日,安全督察大队在现场检查。

张见明 摄

图2:1月29日,西北油田完井测试管理中心开展安全隐患专项排查,对完井井控装备检修试压车间、完井试油生产现场开展拉网式检查,发现问题及时整改。图为安全检查现场。

刘红新 摄

图3:合肥石油推进全员整治“三违”活动。安全督察人员采取“线上+线下”“远程+现场”结合的方式,对150座加油(气)站进行检查,对表现突出的13名员工给予“安全红包”奖励。图为1月31日,金湖大道油气站员工排查加气出租车渗漏隐患。

孙德荣 摄

镇海炼化接卸原油途耗保持领先

本报讯 镇海炼化算山码头2020年靠泊油轮686船次,吞吐量2403万吨,其中接卸原油133船次2004万吨,原油途耗0.04‰,接近零,在集团公司持续保持领先水平。

镇海炼化港储部原油途耗管理小组秉承精益管理理念,每船跟踪、提前

预判,对外与海事等部门紧密互动,对内与计划部、生产部密切联系,不断优化泊位、储罐利用、卸油过程,最大限度降低原油途耗。

2020年10月18日,“凯兴”轮卸

油结束。在核对收油量时,调度发现罐收量与提单量相差较大,马上通知商检人员上船计量。经过复核,确认船方少卸约170吨。在我方人员的及时交涉下,船方同意再次开泵补足,最终减少该船途耗。(黄海鹰 乐宏杰)

胜利油田首个“风光热储”新能源工程并网发电

本报讯 1月20日,由石油工程设计有限公司设计完成的胜利油田首个集合“风光热储”四类新能源技术的示范工程——营二井区新能源建设一期工程顺利并网发电,标志着胜利油田新能源工程建设取得新进展。

为实现胜利油田“十四五”末综合能耗、碳排放量分别降低10%、20%的目标,营二井区新能源建设一期工程建设光伏发电装机容量2207千瓦,风力发电装机容量13千瓦,光热利用装机容量15千瓦,年均发电量265万千瓦时,年均节约标煤325吨,年均减

排二氧化碳2751吨。工程建设完成后年均发电量866万千瓦时。该工程设计环节遵循标准化设计理念,施工过程按照工厂化预制、机械化作业要求开展,一期工程从施工到并网发电仅用20天。

(尹 倩 武文斌)

洛阳石化用新模型在线预测柴油硫含量

本报讯 近日,在中国信息协会主办的第十届中国能源企业信息化大会上,洛阳石化《基于神经网络的硫含量预测模型的建立及应用》获2020中国能源企业信息化管理创新奖。该技术可在线实时预测直柴加氢装置柴油硫含量,延长催化剂使用寿命,确保柴油

品质,每月可降本170万元。该公司直柴加氢装置存在模型建立过程复杂、耗时长、灵活性不足等问题,加上原料及生产工况复杂,工艺更改频繁,机理建模已无法适应实际生产。为此,公司深入调研,开展基于多层神经网络机器学习的建模与预测技

术研究,最终建立该模型。据悉,该模型综合应用人工智能、大数据挖掘等技术,在石化行业同类装置中尚属首次。通过应用该模型,可有效降低员工劳动强度和生产成本,减少工艺调整过程对操作人员经验的依赖。(赵鹏钧)

走近一线