

新闻简讯 | News bulletin

中石油川南页岩气开发形成关键技术体系

5月28日,中国石油川渝页岩气勘探开发前线指挥部传来消息,中国石油在川南形成了页岩气开发的关键技术体系,3500米以浅工艺技术实现更新换代,3500米以深主体工艺取得突破,为川南页岩气规模效益开发提供了重要技术支撑。

川南是中国石油页岩气勘探开发的主战场,主要分布在四川宜宾、重庆永川和云南昭通等地。

2010年,中国石油成为中国第一家生产页岩气的企业,之后中国石油在川南迅速形成规模产业,建成长宁、威远、昭通等国家级页岩气示范区,形成页岩气勘探开发六大主体技术,实现了3500米以浅规模效益开发。

中国石油不断探索、创新、实践,3500米以浅工艺技术实现更新换代。通过“装备、技术、管理”全面升级,单井钻井周期最短27.6天,水平段最长达到2810米,并形成适应川南地质工程特征的新一代水平井体积改造技术,单井最高测试日产量达71万立方米。

川南页岩气,3500米以深资源量占86%,具有巨大勘探开发潜力。中国石油钻获黄202、泸203井等一批深层页岩气水平井,3500米以深主体工艺取得突破。

深层页岩气钻井复杂、储层钻遇率低,中国石油不断完善钻井配套技术,形成深层页岩气钻井工艺,钻井周期由210天下降至120天,1米储层钻遇率由50%提高到90%以上。

深层页岩,闭合压力高、水平应力大,压裂难度大,中国石油采用“低粘滑溜水、大液量高排量泵注+大粒径支撑剂、高强度加砂”的复杂缝网体积压裂方法,初步形成了深层主体压裂工艺,单井最高测试日产量达137.9万立方米,创下国内页岩气单井测试日产量记录。(彭刚)

皖北煤电智能公司工资分配植入“党群基因”

“过去,工资分配只要单位开个会,研究与与会人员签字确认就行了。今后,要没有党支部书记和参会职工签字认可,这样的工资分配形式就行不通了。”

近段时间以来,为保证工资分配公平公正,置于党和群众监督之下,皖北煤电智能公司党委在基层单位工资分配上植入“党群基因”,要求基层各单位除要有贯穿全年的工资分配方案,还必须吸纳党支部书记和职工群众参加每月一次的工资平衡会。该公司纪委据此进行检查,对未吸纳党支部书记和职工群众参加的工资分配行为一律不予认可,并在季度标准化党支部检查上进行相应分数考核。

按照“查职工最关心的和反应最强烈的问题”的思路,该公司纪委致力于从规范各工作流程上堵塞漏洞、隐患,要求各党支部书记要把把方向、管大局、保落实,融入中心工作,切实履行一岗双责,尤其是联合党支部书记,要主动参加管辖单位的工资平衡会,确有原因未能参加的,要在核查无误后签字确认,在履责到位的基础上,为单位工资分配上上双保险。(胡云峰)

APEC中小企业数字经济论坛聚焦数字化转型

5月29日,由中国互联网协会、亚太经济合作组织(APEC)中小企业信息化促进中心联合举办的APEC中小企业数字经济论坛在青岛举办。论坛以“数字助力、融合发展”为主题,旨在提升APEC中小企业创新能力,加速转型,全面提升APEC中小企业的数字经济能力。

以人工智能、数字化和互联网为代表的技术创新越来越成为亚太地区乃至全球经济发展的重要驱动力。数字经济正在成为推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革的重要力量。

工业和信息化部中小企业局副局长叶定达说,基于这一形势,近年来,APEC一直将数字经济列为重要议题。放眼APEC各经济体,中小企业都是数量最庞大、创新最活跃、带动就业能力最强的企业群体。中小企业成为数字经济发展的最大受益者,可以借助信息技术与大企业站在同一起跑线,更加广泛地参与创新合作,更加深入地融入全球产业链、价值链。

谈及中小企业数字化转型,中国互联网协会副理事长、亚太经合组织中小企业信息化促进中心理事长高新民认为,在当今环境下,中小企业的数字化转型已不是选择题,而是必做题、生存题。来自APEC经济体80多位代表及国内企业负责人共300人出席了论坛。(吴书光 徐冰)

遗失启事

成都汉达投资有限公司营业执照正副本注册号510108000102791 遗失作废

更正公告

成都汉达投资有限公司 2019 年 2 月 16 日在《企业家日报》刊登的注销公告中的统一社会信用代码有误,现更正为注册号 510108000102791,特此声明

创新锻造“聚宝盆”——记甘肃省工人先锋号、银光集团氯乙烯工艺组

■ 谭顺兰 /文 张学冉 /摄影

在中国兵器工业集团北化研究院集团甘肃银光化学工业集团有限公司加快推进高质量效益可持续发展的进程中,有这么一支团队,充分挖掘蕴藏在员工头脑中的“奇思妙想”,用创新的热忱推进了生产质量和效率的提升,近两年为企业创效400余万元,这就是今年“五一”前夕获评甘肃省工人先锋号、甘肃省“十佳创新明星班组”的PVC厂氯乙烯工艺组。

该班组担负着转化合成氯乙烯和精馏提纯氯乙烯单体的生产任务。2017年至今,班组42名员工针对安全生产、节能减排、工艺改进、设备维护、现场管理等方面工作,提交合理化建议近2000条,持续开展技术攻关、工艺优化等活动,为企业创新发展注入了生机。

2017年,PVC生产线存在转化工序换热介质热水温度高、蒸发量大的状况,氯乙烯工艺组员工出点子、想办法,测数据、定方案。班组集思广益,提出《关于转化反应热量综合利用的工艺技术》合理化建议,通过将转化反应热转换至厂区供暖系统,综合有效利用转化反应热量,不仅在冬季为员工提供了温暖如春的工作场所,减少了热水塔热水蒸发量,改



善了周边环境,而且节约了蒸汽及电能,降低了生产成本,节约价值达140余万元。2017年,针对转化工序废碱液处理COD含量高、环境污染大的问题,班组成员经过实践研究,组织讨论提出《关于废碱液汽提的工艺技术》合理化建议,利用氯乙烯随温度升高而溶解度降低的原理,通过汽提降低废碱液中有有机物含量,回收氯乙烯,降低含汞废水处理装

置出水COD含量,回收效率达到95%以上,COD含量下降率70%以上。

“通过汽提工艺技术,不仅回收了氯乙烯单体,降低了生产成本,而且改善了员工操作环境,创造价值近170万元。此项目还获得了银光集团技术创新成果二等奖。”氯乙烯工艺组组长吴喜平谈到实施后的成果。

2018年,该班组面临废运转周期长,影

响正常生产的难题。员工们查阅资料,并借助理化分析,对精馏三塔工艺提出优化改造,目前已完成其优化并投入使用,使废产量降低45%,节约价值近93万元。

PVC厂党总支副书记朱继龙介绍到,氯乙烯工艺组的创新和改造精神已辐射到整个分厂,每名员工都想想方设法解决问题。因为他们从创新中、改造中尝到了甜头,前后一比较现在效率高了、环境好了,成本低了,形成了一个改革创新浓厚氛围。

氯乙烯工艺组员工在迸发创新活力的同时,加强与车间技术人员交流与合作,参与QC小组的创新、探索,将先进技术、方法和成果固化、推广。2017年,他们以《提高氯乙烯总收率》为课题开展QC小组活动,将氯乙烯合成收率由98.75%提升至99.25%,较全国PVC行业氯乙烯平均收率96.5%上升近3个百分点。针对盐酸脱析蒸汽用量居高不下的难题,班组组织QC小组开展的《降低盐酸脱析塔蒸汽用量》课题研究,将蒸汽用量由每天48吨降至28吨。2018年,班组QC小组研究并实施的《降低外排废水COD含量》课题,将外排废水COD降低了70%,极大地降低了分厂外排废水处理工序的处理压力。

西北油田攻克世界级开发难题

■ 马京林 曾清勇

5月15日,西北油田采油三厂TH10419井场,地质工程师李桂云正在指导值班人员实施缩嘴控油措施。李桂云介绍,利用油井见水预警技术判断,该井已进入弹性水驱生产阶段必须缩嘴生产,这样可有效避免暴性水淹。

塔河油田是世界少有、国内仅有的大型缝洞型海相碳酸盐岩油气田,油藏底水发育,油井生产过程中容易突发暴性水淹,这一难题一直没有破解之法,属世界级开发难题。西北油田自主攻关研究出的碳酸盐岩油井见水预警技术有效破解了这一重大难题,该技术在塔河油田广泛应用后,油井暴性水淹影响的产量由最高时的每年34.02万吨下降至目前的2.63万吨,降幅达到92.26%。

研究流动规律形成不同驱动阶段控水方法

“与常规油藏油井见水后含水缓慢上升不同,缝洞型碳酸盐岩油井一旦见水就呈现暴性水淹,问题严重时塔河油田每年因暴性水淹损失产量30余万吨。”西北油田负责油井见水预警攻关的高级工程师龙喜彬说。

解决这一问题刻不容缓,但国内外没有

成熟经验借鉴,出路在何方?唯有自主创新!西北油田从勘探开发研究院、采油三厂抽调技术骨干成立攻关小组,主攻碳酸盐岩油井见水预警技术。

在分析见水油井的过程中,TP101井的压力和产量变化曲线擦亮了研究人员眼睛。地质工程师付栋应用该井油压变化曲线和产量变化曲线分析发现,该井弹性驱阶段(无含水阶段)达30个月,这一阶段油压稳定几乎是一条直线;弹性水驱阶段(低含水期)达39个月,这一阶段油压缓慢下降斜率不大;水驱阶段(高含水期)27个月,这一阶段油压大幅下降斜率很大。

有了这次发现,研究人员依此类推,又分析了多口见水油井,发现每口油井的压力曲线在不同生产阶段的变化具有相似性。

根据这一规律,研究人员刻画出了塔河油田油井不同驱动阶段预警图版,并配套制定了在弹性驱阶段可以适当放产、进入到弹性水驱阶段后要平衡生产压差、进入到完全水驱阶段后严格控制生产压差的差异化生产方法。

TK1063井零星见水后,技术人员根据油井见水图版分析判断,该井已经进入完全水驱阶段,随即严格控制生产压差,将无水期又延长3年,无水采油量达到20余万吨。

河北推动重点企业铁路专用线建设减少重型卡车污染

■ 新华社记者 巩志宏

5月初开始,在位于河北“钢铁重镇”武安市的普阳钢铁有限公司,几乎每天都有货运列车从天津、山东等地港口拉来铁矿石,并经由新建成的普阳铁路专用线直送到公司货场。

河北普阳钢铁有限公司拥有年炼铁能力600万吨、炼钢能力800万吨、轧钢能力1000万吨。过去,公司大宗物料采购主要依赖公路运输,重型卡车日均流量上千辆,由此带来的汽车尾气及道路扬尘污染严重。



近年来,为推动大气质量持续改善,河北将优化道路货运结构作为大气污染治理重要工作,积极推动货物公路运输转铁路运输,提高铁路货运能力和比例。

中煤新集公司板集电厂再创国内新记录

■ 余克平 崔雷雷

截止到5月23日,中煤新集板集电厂1号机组实现1000天“零非停”,创国内百万千瓦级机组“零非停”最长天数记录,累计完成发电279亿千瓦时。这是继基建期创造了多项国内及行业记录之后取得的又一骄人成绩。

人员精干高效是实现“零非停”的前提

板集电厂现有10个部门,仅有员工212人,平均年龄33周岁,本科以上学历占83.8%,部门精简,人员高效。坚持党管人才自主培养核心员工,把品质、知识、能力和业绩作为主要标准,在人才精力最旺盛、创造力最强的时候让他们在重要岗位上挑大梁、唱主角。目前,80后占中层管理人员61%,”85后”员工几年前已经走上部门副主任岗位,“90后”优秀大学生员工,已从集控巡检走到集控主值岗位,为新集公司电力发展储备了一批高素质专业人才。

优质基建质量是实现“零非停”的基础

板集电厂一期工程创造了10项全国之

全之星”“党建示范班组”“人人都是安全员”等特色活动。注重安全教育培训,落实“三级安全教育”,实行部门点检、专工以及公司中层干部安全管理述职,并全面推行员工岗位晋级前安全素质测评,提高全体员工安全素质和安全意识。

经营管理靶向精准。板集电厂修订了2019年月度绩效考评细则(试行),召开月度经营分析会和绩效考评会,深入开展对标工作,梳理短板,制定措施,真正形成生产经营、安全、党建考核三位一体的绩效管理评价体系。坚持以“零非停”为着力点,制定行动方案,严格落实迎峰度夏、度汛的技术措施和管理措施,强化隐患排查治理和危险点防控,确保生产和基建人身安全、设备安全,向非停宣战,提高设备可靠性。

设备管理平稳可靠。板集电厂设备实行核心管控、充分外委的管理模式。制定了《设备点检定修管理标准》,点检按A/B角进行相互补充搭配,加强对外委单位的专业管理。认真落实设备点巡检制度,加强设备消缺管理,强化人员到岗到位和夜间值班管理,严格设备缺陷24小时消缺要求,及时消除了各类设备缺陷,保障了机组的安全稳定运行。加强检修项目的精细化管理,根据设备状况和检修规范,做到应修必修,同时做到不欠修、过修。技术管理创新支持。板集电厂加强技术

交流和培训,通过与电力科研院所合作召开座谈会,研讨会等形式,提升一线专业技术人员、技术监督人员的技术水平。开展技术攻关,增强安全生产隐患排查系统和设备存在的问题及对策探讨,解决生产现场技术难点,不断提升机组性能和设备可靠性。突出重大检修作业的技术监督,重点解决了空预器漏风率大、2号机组给水泵汽轮机封间隙大、炉管频繁超温、锅炉受热面磨损大、化水超滤反渗透结垢等问题。

运行管理敬业求实。板集电厂运行管理采取大集控方式,科学配置主机和化学运行人员,灰硫和输煤系统运行外委。首先加强技能培训,灵活运用各种培训手段,如专业技术讲座、座谈会交流等,提高运行人员素质。其次,加强运行管理,严格执行设备巡检制度,规范巡检路线、时间、标准、内容,对异常设备及及时调整巡检时间和标准,采取特巡方式,确保机组安全运行。最后,严格执行“两票三制”,对于设备缺陷或异常问题,及时地针对现场实际制定相应专业措施,确保准确操作。(注:“非停”指发电机组的非计划停运,是衡量发电企业设备健康水平和安全生产管理水平的一个十分重要的指标。“零非停”是最大程度降低人员和设备安全风险,确保最大限度地完成发电量指标,提高单位发电量效益的根本保障。)