

走好“智能降本”之路

齐 州

为适应高质量发展要求,许多企业都在寻找更好的降本增效方法。8月24日《中国石化报》2版报道的中原油田柳屯油库的做法说明,提高信息化水平、实施智能化改造是降本增效、实现高质量发展的有效路径。

对石油石化企业来说,运行成本占比很大,其主要原因是传统生产工艺和作业流程环节多、自动化程度低。推进信息化智能化改造,能够从根本上降低运行成本。

资料显示,在一些领域和行业,信息化智能化程度每提高一个百分点,运行成本就会降低20%左右。石油石化企业想要实现高质量发展、“轻装上阵”参与市场竞争,应给予“智能降本”充分关注,借助信息化智能化重构企业运行模式、业务流程。

信息化智能化技术赋予生产运行更强的感知、预测、判断能力,在很多业务环节上的优势都几乎无可替代。不仅是降低成本,更是经营管理水平的全面提升,能够及时、快捷、精准地完成许多人工无法完成的任务,使任务完成率、业务合格率明显提升。

当前孕育兴起的新一轮科技革命和产业变革,正在加速重构全球分工体系和竞争格局。抓住信息化智能化快速发展的机遇,与传统业务加快融合,走好“智能降本”之路,是石油石化企业的当务之急和必然选项。也只有如此,在关乎未来的竞争中,才能赢得主动、赢得未来。



中原石化完成裂解炉环保改造

本报讯 近日,中原石化顺利完成乙烯装置裂解单元1号裂解炉低氮提标改造并一次投用成功,各项指标均达到设计要求。至此,该公司历时1年的6台裂解炉低氮提标改造全部完成,氮氧化物排放指标均优于国家A级企业标准。

为提升环保水平,去年8月,该公司决定开展大修,对乙烯装置裂解炉进行低氮提标改造。改造期间,公司相关单位精心组织、密切配合,克服工期紧、难度大、人员少、极端天气频现等困难,积极针对关键难题开展攻关,每天检查安全措施落实情况,并充分发挥基层党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用带动攻坚克难,确保提标改造如期完成。 (张 良)

胜利监督站保障重点光伏项目建设

本报讯 8月24日,工程质量监督总站胜利监督站完成胜利油田新能源开发中心及光伏工程施工、监理等相关单位的监督大纲交底,标志着该项目全面开工。

胜利发电厂厂址36兆瓦光伏发电项目是中国石化重点光伏发电项目,建成后年均发电量可达4196.74万千瓦时,年预计可减排二氧化碳4.36万吨以上,预计今年12月底完工。接下来,胜利监督站将强化组织,组织专业骨干全程做好“四不两直”等质量巡检工作,确保项目高质量建成。 (张玉林)

荆门石化上线水务管理系统

本报讯 8月中旬,为集中管理企业新鲜水、循环水、化学水、污水处理与回用工作,荆门石化上线水务管理系统,截至目前系统运行状态良好。

该系统将助力荆门石化形成取水一供水一用水一排水一处理回用的系统循环,实现“四水合一”管理目标,为样板水场标准化、数字化和智能化建设提供支撑。系统与公司实时数据库等深度集成,可实时监测工艺运行、水量生产、水质化验等情况。下一步,该公司将进一步深化系统应用,不断提升岗位日报、交接班的及时率、完整率等。 (冯娟娟)

塔河炼化关键能耗指标同比下降

本报讯 今年以来,塔河炼化坚持优化结构、多能互补的原则,大力提升节能工作水平,关键能耗指标实现同比下降。其中,2号焦化装置常压炉截至8月底的平均热效率达93.38%,创历史最好水平。

该公司制定节约能源管理办法,精心组织生产和调度,及时调整耗能设备运行,确保供热、供电、供水、供风和余热回收系统经济运行,努力降低原油、燃料损失,提高能量回收率和利用率。强化节能管理,开展各类技术攻关,严格执行节能目标责任制和节能考核评价制度。持续开展劳动竞赛,加强装置加热炉日常运行管理,定期开展空气预热器吹灰等工作,提高加热炉热效率。 (张海亮)

本报讯 记者张 辉 通讯员蔡蕾蕾 刘 慧报道:从原创性开发到走向国际高端聚烯烃市场,天津石化高性能热成型专用料T5015M用了4年。8月29日,1125吨T5015M通过铁路、船舶运输成功被送到欧美客户企业,产品质量性能得到认可。

T5015M是天津石化多年来持续加大新产品开发力度的一项成果。2017年,在前期研发基础上,该公司采用新型高效催化剂将T5015升级为T5015M,使透明度足足提高一倍,

本报讯 8月30日,洛阳石化聚丙烯PPH-MN15、PPH-MN150组合产品通过某客户多台设备同时运行试验,连续120天各项性能完全满足客户要求。1月至8月,该组合产品累计产销量达2100多吨,客户遍布河南、山东、江苏等地,品质得到广泛好评。

该组合产品不含塑化剂、有机锡,具有绿色环保、高流动性、低气味、耐热性能好、高光泽等特点,可满足各类塑料制品轻量化、大型化生产要求,常被用作家电、汽车等专用料的开发基料。产品熔融指数达到国际先进水平,流动性极好,目前已通过日本某知

达到国际先进水平。该产品具有良好的拉伸性、刚韧平衡性、光泽度和超高透明性,加工性能优异,主要用于片材挤出和吸塑成型,适合生产超透托盘、深高拉伸饮料杯和翻折盒等产品,前8个月国内累计产销量超4000吨,品质和服务得到客户一致好评。

市场开拓不容易,尤其是首次销售。“对客户来说,不是产品好就愿意买。”参与研发推广的工作人员深有感触地说。下游客户更换原料非常慎重,需要考虑工艺调整、性能适应性、

名客户试用评价,各项性能完全满足要求。

近几年,绿色低碳消费越来越热门,市场对高技术含量的聚丙烯专用料需求也日益增加。2014年,洛阳石化化工工艺首席专家曹豫新带领团队进行市场调研时发现,国内家电、车用配件等生产厂家原料多为进口,来源单一,抵御风险能力差。经过分析研究,他们认为这是很好的商机,于是将目光锁定在环保型高附加值聚丙烯专用料上。

洛阳石化拥有一大一小两套不同工艺的聚丙烯装置,这为新产品开发

成本、服务等多方面问题。为此,天津石化相关人员从小批量试用做起,与市场上同类产品比质量、比性能、拼服务,不断扩大市场影响力。

最终,凭借稳定的品质、能够循环利用的绿色环保“基因”,T5015M得到下游客户高度认可,2017年5月首次对外销售至今,销量逐年增长,目前已成为天津石化的创效拳头产品。

开拓国内市场的同时,天津石化积极开拓国际市场。他们提前做好相关资质准备,先后获得美国食品药品监督管理局

创造了条件。为加快研发,曹豫新和他的团队围绕聚合工艺、挤出机温度控制、造料工段优化等关键点开展攻关,并深入剖析专用助剂包设计。试生产过程中,他们采用新型特殊组合催化剂,并根据试用客户反馈问题不断完善生产方案、优化操作参数,持续提高产品加工性能。

“与市场上绝大多数高熔高刚聚丙烯产品相比,PPH-MN15、PPH-MN150流动性更好、刚性更高、气味更低,有助于下游客户开发高品质、多功能、低成本的加工应用场景。”曹豫新介绍。



扬子石化首批EVA光伏膜料出厂

8月27日,经过化销华东和扬子石化共同努力,扬子石化首次生产的EVA(乙烯-醋酸乙烯共聚物)光伏膜料UE 2825DV成功销售500吨。EVA光伏膜料在黏结力、耐久性、光学特性等方面具有特点,被用作光伏组件和光学产品生产原料。图为8月27日,扬子石化EVA光伏膜料装车出厂。

达 军 摄 颜长春 王晓卫 文



中韩石化主要化工装置能耗指标创最好水平

本报讯 1月至7月,中韩石化主要化工装置万元产值能耗同比下降11.3%,创历史最好水平。8月继续保持良好势头。

去年以来,该公司狠抓节能降耗工作,持续挖掘装置节能潜力,保持装置高负荷运行状态,并多举措确保节

能项目高质量建设。去年10月大修期间,该公司建成投用了一批重大节能项目,其中,乙烯装置同热电装置低温热联合项目投用后,供电标准煤耗大幅下降,年可节约标准煤6万吨,达到石化行业先进水平,成为行业同类装置节能标杆。此外,碳五装置与

环氧乙烷/乙二醇装置热联合、苯塔丁烯热联合、碳四蒸汽凝液回收利用、蒸汽优化等节能项目也已陆续投用。各生产装置还大力开展高负荷运行攻关,一系列节能优化措施成效显著,乙烯、汽油加氢等7套装置能耗创历史新低。(刘荣艳 张务琼 耿令昌)

自制液位计消除安全风险

马兰兰 王 涛

“你们设计制作的液位计特别好,解决了我们的难课题。”近日,东北油气分公司松原采油厂腰台台管理区生产副经理牛维荣,对石油工程建设公司河南油建东北项目部采油

维保现场协调负责人郭喜哲说。牛维荣提到的这套装置名叫机械浮球液位计,是郭喜哲专门为复产井储油罐液位测量工作定制的。河南油建东北项目部长期为东北

油气分公司松原采油厂提供服务,近期复产单井井场上储罐正在施工改造,巡检人员需要到罐上观察液位,郭喜哲认为爬罐存在一定安全风险。

“能否制作一个简易实用的测量工具,让巡检人员不用爬罐?”第二天一上班,郭喜哲就找到牛维荣商量这件事。两人交流想法后,郭喜哲便开始着手制作新的液位计。

他找来项目部技术人员一起探讨,反复修改设计图,设计图确定后便开始制作。他们将废旧灭火器改

装成液位计浮漂,又将角铁和滑轮拼接成液位计支架和刻度尺,随后将其安装在储油罐上调试。

有了新型液位计,巡检人员只要站在储罐下观看刻度尺,就能通过1小时液位刻度变化,精确推算出每小时井出液量,避免了人员爬罐安全风险。

“巡检人员不仅不用爬罐了,而且这个装置制作简单、安装方便、成本很低,能够重复利用。”这几天,牛维荣和郭喜哲计划着把这种新型液位计推广到每个井口的储油罐上。

路遇起火货车伸援手

吴静微

8月中旬的一天,广东湛江石油遂溪经营部经理何俊开车运送一批消防器材回公司,途中看到停在路边的一辆货车车胎冒起浓烟,一名中年男子在车旁神色慌张地边挥手边呼喊:“我的车着火了,麻烦帮帮我!”

何俊见状连忙停下车,拿出警示锥筒摆好,然后从后备厢提出一个干

粉灭火器朝货车跑去。“师傅,我的后备厢里还有灭火器,你会用的话也拿一个,我们一起灭火。”何俊说。

起火货车装满了木材,轮胎冒着黑烟,眼看就要起明火了。何俊提起灭火器,拔出保险栓,对准冒烟部位喷射。此时,货车司机也提着灭火器赶来。一分钟后,浓烟成功被扑灭。

“太感谢你了。今天真是遇到贵人,不然一车的货都得被烧光,损

失几十万元。”接着,货车司机拿出1000元给何俊,说是支付灭火器费用。

何俊婉拒道:“这钱不能收,帮忙是应该的。”

走近一线

局、欧洲化学品管理局相关认证,为产品出口铺平道路。然而,国际高端客户

选定原料供应商需要进行多轮产品测试,过程复杂、认证周期长,想要得到他们的认可绝非易事。为此,天津石化决定采取“先与国内合资企业合作,完成试用评价”的方式打开国际市场。

天津石化联合化销公司、化销华北分公司共同开发国内某合资客户,优化产品性能,提供优质服务,最终赢得客户认可,继而进入其总公司全球原料采购系统。去年,这家欧美公司

主动抛来橄榄枝,希望达成合作。

接到订单后,天津石化根据供货日期变更排产计划、做好添加剂备货、优化工艺参数,积极做好生产。生产过程中,管理人员靠前指挥、技术人员紧盯现场、岗位人员精细操作,基于历史生产数据对比分析,全过程管控各项生产参数、能耗、物耗指标,确保产品质量100%稳定。此次出口货运手续复杂,天津石化提前办好各项手续,严把出厂和装运过程质量关,确保产品快捷顺畅出厂。

洛阳石化锚定“高精尖”开发新产品

目前,市场上尚无同类产品,推广和新用途开发均面临很大挑战。为打破僵局,洛阳石化决定采取“科研人员+技术人员+销售人员”的市场推广模式。各专业技术人员不仅提供售后服务,还发挥专业优势主动帮助客户解决生产难题,与客户一起制定产品新用途方案。某客户采用高抗冲聚丙烯改性的传统技术生产汽车后备厢大型件,为提升客户制品品质,他们帮助客户制定了采用PPH-MN15、PPH-MN150进行长玻纤改性的技术路线。由于PPH-MN15、PPH-MN150性能优

异,新的技术路线实施后,客户生产的制品气味更低,成本更低,综合性能良好。

洛阳石化锚定“高精尖”聚丙烯市场,持续开发新产品。除了PPH-MN15、PPH-MN150组合产品,MN系列还包含PPH-MN60、PPH-MN70等注塑/吸塑产品,这些产品不仅突破多项关键技术瓶颈,而且被出口到多个国家和地区。1月至8月,洛阳石化共生产MN系列产品4.04万吨,占聚丙烯产品总量42.5%以上,实现全产全销。

(饶 艳)

江汉油区再获高产工业油流

本报讯 记者石建芬 通讯员刘 猛 郭丽彬报道:8月30日,记者从江汉油田获悉,该油田在江汉油区蚌湖洼陷部署钻探的勘探评价井广7901井经压裂施工后,获得高产工业油流。这是继产12、广斜79井等井之后,今年在蚌湖洼陷获得的又一口高产井。

截至目前,在蚌湖向斜15个重点层中,该油田已在4个层中钻遇油层,连续5口井获得高产油流,实现了蚌湖深层储层发现和高产油流双突破。

江汉油区历经60多年勘探,找油的难度越来越大,经过充分研究,

该油田将勘探重点放在最富烃洼陷蚌湖向斜周缘。他们部署钟潭高精度三维项目,有效提高地震资料品质,为隐蔽性强的目标识别奠定了基础,同时强化基础地质研究工作,针对复杂岩性区开展地震—地质分区建模砂体预测技术攻关,在已经开展的6个小层初步落实岩性目标16个,预测圈闭资源量超千万吨。

他们按照逐层展开的思路,在老层系积极复查老井和储量落实情况,在新层系积极开展井位部署和地质再研究,累计论证6口井井位,2口井钻探获得成功。

孤东采油厂救活44口长停井

本报讯 截至8月26日,胜利油田孤东采油厂累计救活采油管理四区44口长停井,日增油54吨,累计增效超300万元。

该管理区以稠油开采为主,经过多年开发,长停井和低产低效井数量不断增加,导致控制储量损失、产量递减大。为了让“沉睡”油水井重获新生,今年以来,他们积极梳理油水井情况,深入分析储层条件、井筒情况、注水管理等,为长停井建立“户籍档案”,并全面检查长停井和低产井,重新分析长停井停产原因,挖掘长停井开发潜力,

分类制定优化措施,分步开展恢复工作,形成停产井措施储备库。他们对孤东热5斜更9井实施“水转油”井别转换治理,日增油4.9吨;对孤东281-4井进行大修,日增油6.2吨。

据悉,孤东采油厂在采油管理四区成立了由该管理区技术管理室、生产指挥中心、经营管理室骨干组成的停产井治理项目组。该项目组将重点做好措施制定、生产运行、经营优化等工作,强化措施前效益测算,全程跟踪措施后效益评价,持续提升措施效益。 (潘 敏 尹永华)

化销华东首次销售可降解材料

本报讯 近日,化销华东首次成功销售生物基可降解材料聚乳酸,实现可降解材料领域销售突破。

聚乳酸原料来源广泛且可再生,生产过程无污染,具有可靠的生物安全性、生物可降解性,良好力学性能和易加工性,被广泛应用于一次性餐饮用具等领域。“限塑令”发布后,聚乳酸更加受到关注。

半年前,化销华东了解到某企业聚乳酸改性成效显著,生产出了性能优异的一次性餐具、包装袋等产品,于是紧抓商机,积极促成该企业与全球知名聚乳酸供应商的合作。

该供应商与化销华东建立长期合作关系,此前,由于客户群体较为饱和,合作很长一段时间未有新进展。为促成此次合作,化销华东邀请供应商共同走访客户,商谈合作事宜。供应商深入了解该企业聚乳酸改性及后续加工方面的成果后,认可了该企业科研实力,同意供应聚乳酸用于试料。

今年5月底,化销华东联合供应商第二次走访该企业,试料结果符合要求,双方成功达成合作。随后,化销华东打通销售端全部流程,于8月13日将产品送达该企业。

(邱 佳)



为助力乡村振兴,8月29日,湖北枝江石油员工来到百里洲镇杨家庵村,看望慰问当地村民。经协商,当地村委会组织起一个小型集市,湖北枝江石油从小型集市上采购村民售卖的蔬菜、鸡蛋等。图为湖北枝江石油员工在小型集市上选购农产品。 刘欣鹏 摄 覃雅倩 文