

奋进新征程 建功新时代 牢记嘱托 再立新功 再创佳绩 喜迎二十大

新闻速递 petrochemical Weekly

荆门石化建厂52年 始终履行责任奉献社会

本报讯 5月18日,荆门石化正式建成投产52周年。52年来,荆门石化累计向市场供应油品1.47亿吨,缴纳税款947亿元,纳税额持续名列湖北省企业前列,并获得中国石化清洁生产企业、中国石化绿色企业和湖北省健康企业等荣誉称号。

荆门石化积极探索“差异化、集约化、特色化、一体化”发展路径,坚持改革创新、优化创效、结构调整,加快“油炼化、油转化、油转特”步伐,从单一的燃料型炼油厂转变为综合性现代化石油化工企业,成为国内特种油品的开发引领者和华中地区百万吨级润滑油、石蜡、特种油生产基地,地方带动力不断增强,白油产品品种、总量、市场占有率居国内第一,生产“高精尖”品种40余个,部分高端特种产品达到了“国际领先、国内顶级”的水准。

在供应油品的时候,荆门石化扛起绿色发展使命,积极融入长江经济带绿色发展,持续推进绿色企业行动计划,不断强化风险管理与过程管控,加快实施环保改造项目,全力推进节能节水、减污降碳进程,环保工作不断取得新突破。(蒲红霞)

茂名石化 投用超滤膜清洗装置

本报讯 近日,茂名石化水务运行部化工作业区开展自主攻关,首次创新投用超滤膜离线清洗装置对超滤膜进行冲洗,消除了制约除盐装置运行负荷的瓶颈,降本减费约350万元。

化工作业区除盐装置由于超滤膜严重堵塞,影响稳定产水和污水回用率。最简单的解决方法是关停装置检修,更换这批进口超滤膜需要高昂的费用。

为降本增效他们开展自主攻关,优化高密池配比石灰等加药量,减少了高分子聚合物的产生,清理掉浅层、表面的堵塞。针对膜孔深处堵塞仍然严重的问题,他们经过反复摸索研讨,最终将反渗透膜离线清洗装置改造为超滤膜离线清洗装置,并开展离线清洗试验,利用高温、清洗液使污物中的高分子聚丙烯酰胺加快分解,减少膜垢。

截至5月29日,4组40个膜桶共3640支膜元件的高温离线清洗全部完成,超滤膜滤芯产水量恢复100%。目前,除盐装置生产负荷稳定在250吨/小时以上,回用水率提升10%左右,为进一步推进节水减排工作夯实了基础。(徐红梁 梁迎春 江银永)

广州石化 销售旧炉管增效益

本报讯 近日,经过多轮次公开竞价,广州石化最终以合适的价格出售2021年底大修更换下来的废旧炉管,为公司创造了效益。

今年以来,国际形势多变化叠加疫情反复等因素,市场上大宗物料价格波动剧烈。如何及时完成2021年大修期间更换下来的废旧炉管销售,成为物资供应人员的一道难题。

为了卖出好价格,物资供应人员紧盯市场,对旧炉管的市场行情进行预测;查询相关图纸,向相关作业部门反复确认炉管成分;根据炉管成分分析结果,对不同成分的炉管分批处置;结合市场行情对处置价格进行多次测算,提前报备审批,待行情合适时开展竞价;找准时机,通过总部废旧物资处置平台面向全国废旧物资回收商进行公开动态竞价,保证处置价格具有竞争力。(黄敏清 刘剑华)

胜利石化原油“分炼” 实现炼油效益最大化

本报讯 今年以来,胜利石化积极探索“分炼”工艺技术参数,改变过去原油混炼的模式,根据原油的性质通过改变生产工艺参数,生产出不同的石化产品,实现效益最大化。

原料预处理减黏装置是该厂的龙头装置,是原油加工的第一道工序,主要生产汽油、柴油和低硫重质船用燃料油。他们通过实施原油“分炼”,将硫含量高、密度低的纯梁原油,最大限度生产汽柴油和下游装置原料;将硫含量低、密度大的海洋和桂西原油,生产低硫船用燃料油。由此,在增加装置边际效益的同时,进一步抢占了低硫重质船用燃料油市场份额。

该厂积极关注成品油市场变化,通过优化生产工艺,多产高价值产品,多供应市场紧缺产品。柴油供应紧张时,他们通过调整常压塔、减黏装置工艺参数,降低石脑油终馏点,多产柴油。为了降低船用燃料油产品的柴油调和量,他们对减黏装置单元进行升温操作,提升减黏炉出口温度,最终实现减黏渣油黏度降低53%,柴油调和比例大幅下降,节省柴油500多吨。(李崇辉)

今年以来,金陵石化从燃料、电力、蒸汽三个方面入手,通过设备改造、流程优化、能耗管控

把握能效脉搏实现全流程降本

□陈伟伟 张霄敏

5月13日凌晨,金陵石化炼油四部的外操室传出阵阵讲课声,这便是该部门的特色培训项目——“夜班小课堂”。催化裂化高级技师胡彪正带领班组员工学习装置提升渣渣后的操作流程,此操作可助力装置能效大幅提升。

今年以来,金陵石化牢牢把握能效脉搏,从燃料、电力、蒸汽三个关键点入手,通过设备改造、流程优化、能耗管控三项措施,推动全流程装置节能,能耗实现同比下降,为推进装置优化、低碳生产奠定坚实基础。

设备升级改造, 抓好燃料节能管理

年处理量达800万吨的4号常减压蒸馏装置几乎占据了公司加工能力的半壁江山,其体量大且运行周期长,因此节能降耗是该装置平稳运行的重中之重。

“我们抓住常减压装置的能耗核心点——加热炉系统,力求最大限度发挥炉效优势,将科技创新引入传统生产模式,改变一个环节即可产生新的效果。”该装置主管闫家亮说。

他们针对前期装置运行中存在的炉效及氧含量波动大、燃烧器负荷偏差较大、加热炉散热损失大等问题,组织专项攻关小组分析研判,制定针对性的改造方案,并利用停工检修时机及时开展加热炉系统节能改造。

造,顺利完成了空气预热器改造、加热炉火嘴适应性改造等措施。

节能设施的投用收到了立竿见影的效果,装置加热炉炉效较之前提高1.5个百分点,仅此一项全年便可节约燃料费用300余万元。在前4个月集团公司常减压装置竞赛中,该装置整体能耗位列第三,实现降耗创效双丰收。

“我们在充分发挥节能设备的基础上,通过举办加热炉竞赛提高班组操作技能,持续巩固装置平稳运行根基,保证加热炉平稳高效运行。”闫家亮说。

强化精细化管理, 解决蒸汽消耗难题

“上游的4号常减压装置能耗控制得不错,我们也制定了一系列管理制度,一方面节约蒸汽用量,另一方面增加装置发汽量,开源节流解决了蒸汽消耗大的问题。”该公司2号渣油加氢装置主管王喜兵说。

他们强化精细化管理,在保证生产的同时提升各项数据指标,通过苦练内功增强核心竞争力。前4个月,该装置能耗指标在集团公司同类装置中排名第一。

在原始设计中,2号渣油加氢装置的反应炉虽然能产出中压蒸汽,但产汽量每小时只有2至3吨,根本无法满足装置自身的用汽需求。经过多次专题研讨,他们发现倘若装置改产低压蒸汽,不仅流程布局更加合



图为3号催化裂化装置外操正在检查烟机运行情况。

张兴摄

理,而且每小时产汽量将达到6吨,热利用率更高。更高的低压蒸汽出汽量在满足装置自身需求的同时,还能有盈余供应后续装置使用。

此外,他们将节能设施投用情况纳入班组考核,安排每班定点检查,及时根据外界气温变化关闭伴热蒸汽,动态调整蒸汽流量,每小时可节约低压蒸汽4吨。同时根据产品质量要求,动态调整优化汽提蒸汽量,每小时可节约低压蒸汽两吨。

王喜兵表示:“我们把精细化管理作为节能降本的抓手,发动全员摸清装置的生产特性,坚持以问题为导向,找准病因对症下药,不断提升能

耗管理水平。”

流程技术优化, 减少电力消耗

面对疫情及市场波动影响,金陵石化3号催化裂化装置开足马力满负荷运行,全力增产丙烯等医用原材料,扛起国有企业的社会责任。

“一季度受疫情影响,为我们供料的渣油加氢装置加工高硫重油,所产生的渣油对我们装置生产、能耗等方面的影响还是比较大的,而用电消耗是催化裂化装置能耗的大头。”3号催化裂化装置副主管谢宇琛说。



塔河炼化强化管理 确保装置安稳度夏

6月份,塔河炼化积极开展“安全生产月”活动,全面推进安全管理工作,加强直接作业环节管控和隐患排查工作。他们针对夏季安全生产的特点,认真做好设备安全度夏防范工作,落实好防雷、防静电措施,开展以防火、防洪等为重点内容的应急预案演练,确保“安全生产月”活动务实有效。图为装置管理人员组织检查焦炭塔特运运行情况。吴业巍摄

“安全生产月”活动,全面推进安全管理工作,加强直接作业环节管控和隐患排查工作。他们针对夏季安全生产的特点,认真做好设备安全度夏防范工作,落实好防雷、防静电措施,开展以防火、防洪等为重点内容的应急预案演练,确保“安全生产月”活动务实有效。图为装置管理人员组织检查焦炭塔特运运行情况。吴业巍摄



本周点击 petrochemical Weekly

凌晨巡检除异响

□李志豪

“班长,碳八产品泵振动异常,我两次巡检路都觉得它的振动声音不太对劲,但是测振仪显示正常数值。”

近日凌晨两点,对讲机传来了中科炼化加氢区域外操梁荆中的紧急汇报。“什么情况?你具体说清楚。”班长在中控室一边看着DCS参数一边询问道。

“我刚巡检的时候感觉这台泵有点异响,但几次测量发现振动值正常,现在发现这个泵出口压力不太稳定,一下子降到了平时出口压力的一半左右,你看一下这个出口流量是不是正常?”梁荆中着急地汇报。

碳八产品泵是裂解汽油加氢装置一个非常重要的产品外送泵,此前因为原料性质、塔压不稳定及药剂加入量少等因素,出现入口过滤网堵塞的现象。该泵成为近期操作的重点关注对象之一。

“碳八产品泵现在出口流量降低了很多,你赶紧做好切泵准备,尽快切换到备用泵。”班长紧急给梁荆中下达操作指令。

梁荆中严格按照“手指口述操作法”,与主操默契配合,进行切泵操作。切完泵后,为了防止异常情况发生,他绕着泵来回检查,最终确认泵正常运行后,才迎着晨曦安心地回到机柜间。

“巡检不能走过场,认真对待每一次巡检,保证装置安全平稳生产是我们基本的职责。”梁荆中总是这样告诉身边的同事,也正是他这种认真的态度,才有效保障了装置的安全平稳运行。

“下岗”填料“再就业”

□祁晓娇 夏秋爽

近日,天津石化水务部净化车间反硝化滤池清淤作业清出80余立方米火山岩填料。这些淘汰下来的填料让车间主任于振民犯了愁,愁的是处理它们需要高昂的外委费用,就地保存又有一定的安全隐患。

这天,于振民和污水处理专家王国栋再次相约在现场研究解决办法。当他们走过正在进行陶粒填料的

回装的生物曝气滤池时,于振民看着陶粒填料回装作业若有所思。“你说淘汰下来的火山岩填料能替代陶粒填料吗?”于振民问王国栋。

“生物滤池用的陶粒填料与火山岩填料材质不同,但它们比重相近,需要做对比实验。”王国栋说。

“尽快组织技术人员攻关,看看不可行。”于振民好像看到了希望。

办公室里,王国栋结合两种填料的基础特性,以及两种滤池的工作原

理,给两种填料做烧杯实验。他目不转睛地盯着两个烧杯的变化,随着结果呈现,眼里流露出抑制不住的欣喜。

“两种填料的堆积密度相近,火山岩孔隙率比陶粒的更高,孔隙更大,且形状不规则,也就是说更有利于截留污泥,提高出水水质。”王国栋找到于振民,兴奋地汇报实验结果。

“这下不仅能解决废弃滤料处理的问题,而且能节约购买陶粒填料的成本,前后能省30多万元呢!”于振

民发现,这是一举两得的好办法,立即安排做现场实验。

随着吊车的起落,一桶桶火山岩填料分批倒入1号和4号生物曝气池。经过24小时观察,结果令人满意。通过火山岩填料过滤后的产水浊度优于陶粒填料,能进一步改善生物曝气滤池出水水质,为外排水的达标排放提供保障。

就这样,需要高昂处理费的火山岩填料得到了一次“再就业”的机会。

□叶星星 陶炎王蕊

6月6日清晨,朝阳映照在扬子石化丁苯装置的脱气塔上,一名员工正仔细检查调节阀,专注的神情就像对待自己家人,仔细琢磨着它的“脾性”。他,就是扬子石化橡胶厂丁苯装置班长闫佳斌,将装置运行周期从原来的20多天延长至现在的6个月,领先国内同行。

从事生产操作30多年来,从外操、主操、聚合班长,到装置大轮班长,他始终立足本职,脚踏实地,默默奉献在基层,先后荣获扬子石化优秀共产党员、厂级检修能手、优秀党务工作者、优秀员工等荣誉称号。

闫佳斌1994年入职扬子石化,起初是芳烃厂基层车间一名倒班班长。2006年5月,他响应公司号召来到橡胶厂,加入了新装置建设投产,面对全新的工艺流程,闫佳斌再次回归外操岗位,从零出发,每天泡在装置现场刻苦



他对装置“脾性”门儿清

钻研,提出的合理化建议多次被采纳,参与技改项目不计其数,最终成长为丁苯装置生产骨干,为装置顺利投产作出贡献。

如何进一步延长脱气塔运行周期,是丁苯橡胶生产面临的难题之一。闫佳斌运用多年积累的经验,结合装置运行特点开展技术攻关,提出

投用蒸汽减温减压设施、改造泄料橡胶乳加热喷嘴等措施,对脱气塔进行升级,最终成功将脱气塔使用周期由原先的20天延长至现在的6个月,同时减少清理胶30吨,

创效30多万元,达到同行业领先水平。由他提出的优化生产配方和改造回苯罐切水流程等合理化建议实施后,大大降低了原料单耗和胶乳残苯含量,提高了经济效益。

作为一名共产党员,闫佳斌时刻不忘发挥先锋模范作用,跑现场、查隐患,总是冲在一线。在现场总能看

见他忙碌的身影,高起点巡查、固定作业检查,哪个参数出现异常、哪里工况出现波动,对讲机里最先传出的就是他具有穿透力的声音。

2月18日,丁苯装置聚合回收系统氧含量快速上升,聚合双线面临紧急停车。作为关键控制指标,氧含量一旦超标会使丁二烯产生自聚物,导致系统压力上升,后果不堪设想。正值休息的闫佳斌得知消息后,第一时间奔赴现场,参与漏点排查。在了解基本情况后,他带领班组人员连夜奋战,按照操作规程有条不紊地做好局部停车及漏点排查等工作,经过两天三夜加班加点的鏖战,终于排查到塔顶安全阀根部膜型法兰处关键漏点,为装置

恢复平稳运行立下了汗马功劳。

在为装置攻坚创效的同时,闫佳斌全力做好班组青年员工技能培训工作,恪尽职守传帮带。他采用操作和工艺双导师带徒的形式,内操由副班长带教关键参数的控制,外操由各个单元师傅带教规范化的实际操作,定期组织现场探讨装置异常波动现象等,有针对性地开展实践教学,因材施教,加强引导。

在闫佳斌的帮助下,青年员工快速成长,逐渐成为“业务知识过硬、作业经验丰富”的技术骨干,其所在班组也多次获得扬子石化“扛星摘旗”、“五型”班组、“六个为零”等多项竞赛第一名。

图为闫佳斌对流量计进行日常检查,确保设备安稳运行。王蕊摄