

确保“十四五”开好局 以优异成绩庆祝建党100周年

节能降耗:既抱“西瓜”也捡“芝麻”

第三季度,九江石化燃动费用逐月下降,炼油装置中压蒸汽耗量创历史新低,外购蒸汽、天然气、用电量均同比大幅减少

□邓 颖

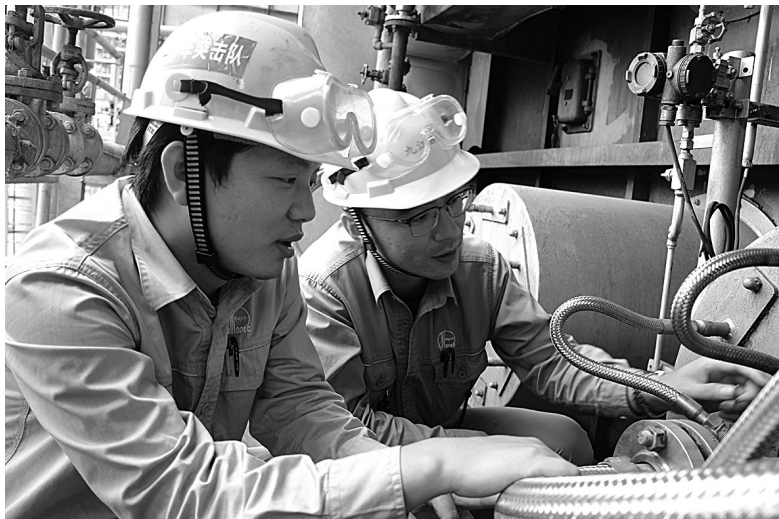
今年以来,九江石化下大力气抓好蒸汽、燃料气、电力的消耗,在节能降耗中既抱“西瓜”,又捡“芝麻”,点滴降耗成效显著。第三季度,燃动费用逐月下降,9月创年内新低;炼油装置中压蒸汽耗量同比降低16吨/小时,创历史新低;外购蒸汽、外购天然气、外购用电量同比均大幅减少。

严控指标管理节省蒸汽

“前三个季度,我们已完成集团公司下达的炼油综合能耗71千克标油/吨指标,继续坚持严控指标管理,就能轻松完成全年指标任务。”九江石化生产经营部节能办主任游炎新底气十足。

游炎新的底气来源于一张表——“主要能源消耗日监控表”。这是一张他每天都会统计核算、比对的表,上面清晰地罗列着每套主要装置的关键指标。每天下午,他都在微信工作群里公布考核结果,不合格的,立即督促整改,月底进行考核兑现。

“这个指标可不好完成,每个指标都是经过反复考量测算的,操作稍微马虎一点,就容易超标。”游炎新坦言。加热炉氧含量的工艺卡片指标为2%~4%,而公司节能办根据实际情况,设置目标为2%~3.5%。别小看这



图为工艺员在重整装置加热炉区检查四合一炉瓦斯管线。

谭 晔 摄

0.5%的指标,仅此一项,加热炉热效率由原来的92%提至93.5%,可极大节约燃料气。

为了从源头严控能耗,生产经营部将本单位调度员和基层单位一同纳入考核,并开展班组小指标劳动竞赛,严控外购蒸汽和外购天然气指标,极大调动了调度员的积极性。天然气外购蒸汽同比减少14吨/小时,天然气消耗创历史新低。

此外,根据测算分析,他们从7月

开始优化外购蒸汽行进线路,缩短了1.9公里蒸汽线路,节约蒸汽6吨/小时,每日节约燃动费用2.3万元。

“统筹+帮扶”多措并举压气耗

“感谢你们的帮助,难题终于解决了。”10月1日,看到2号连续重整瓦斯耗量终于回归正常后,九江石化炼油运行二部工艺组长徐明给生产经营部节能办负责人发微信,表示感谢。



推动设备更新节能降耗

江汉盐化工以节能降耗为重点,对设备进行更新和技术改造,加快淘汰和改造高污染、高耗能机电设备,有效消除设备因投用年限长造成的受力构件锈蚀、电气线路老化等安全隐患,提高生产效率,降低生产成本。截至目前,该公司已将1084台高耗能落后电动机更换为高效节能电动机,与普通电动机相比损耗平均下降20%左右。图为员工巡检新机组运行情况。

宋国梁 段林薇 摄影报道



齐鲁石化运行维护中心强化流程管控,为炼油区域高低压开关柜等设备安全隐患治理项目一次送电成功提供保障

能量隔离困住“电老虎”

□赵 兵

“运维中心承担的炼油区域高低压开关柜等设备安全隐患治理项目已按计划顺利完工,在治理过程中首次实现了完全能量隔离,一只只‘电老虎’被我们降伏了。”齐鲁石化运行维护中心炼油电气车间主任马开连介绍。通过治理,以前开关柜合不上闸、电气设备过热等隐患得到彻底消除,为炼油厂生产装置安全供电、装置长周期稳定运行打牢基础。

齐鲁石化运行维护中心强化流程管控,经过1个多月的鏖战,9月2日,高质量完成炼油区域高低压开关柜等设备安全隐患治理项目,并实现一次送电成功。

提前深度介入关键环节

主动作为,能提前干的活儿尽量提前。早在6月,该车间就早早忙碌起来,从高低压盘柜的设计阶段开始,车间项目负责人、技术员刘海龙和郑飞对项目涉及的242面盘柜、1500多个回路等关键环节,对照图纸逐一核对。

在核对过程中他们发现,由于变电所盘柜已运行20多年,期间还经历

过多次改造,原有旧图纸与实际情况有较大出入,再加上新旧柜回路容量、尺寸差别较大,都给核对工作带来巨大困难。

刘海龙和同事一个一个地打开盘柜查看、确认,经过连续作战,利用一个多月,完成变电所所有回路的梳理工作,为检修改造打好基础。

过程实现完全能量隔离

作为公司级重点项目,该项目包括连续重整、加氢裂化和三常变电所的242台高低压开关柜的更新改造,任务重、难度大,再加上高温雷雨等不利因素影响,改造工作难上加难。

为创建安全作业环境,炼油电气车间积极落实《中国石化能量隔离规定》,积极谋划、反复研讨,最终确定了不同于以往半停电检修的施工方案,首次将在用的用电负荷全部转移至临时配电室,实现了完全能量隔离,彻底消除安全隐患,保证施工安全。

完全能量隔离说着容易做起来难。在实际工作中,要将变电所全部停电,不仅需要大量人力物力建造临时配电室,而且要与相关生产车间准确无误核对应不停电回路,协调转移负荷。其间,他们与炼油厂多个车间反

复确认,最终确定共需转移负荷107个。针对部分生产车间短时间内倒泵有困难的实际情况,他们优化方案,争取到了宝贵的停泵时间,将负荷全部接入临时配电室,为项目施工争取了主动。

高标准验收保障安稳运行

为确保送电万无一失,炼油电气车间党员骨干组成突击队,联合施工单位监理人员克服连续阴雨等不利因素,加班加点,高标准验收变电所的高压盘柜,并对验收过程中发现的12个问题迅速下发整改通知,明确责任人,及时跟进。同时,他们对整改完成情况进行全面复查,对所有问题实施闭环管理。

“拆除旧设备时,大家要格外小心,对旧设备的元器件实施保护性拆除。”该中心北运行班班长崔爱军积极与施工单位沟通协调,尽力做好修旧利废工作,共利用旧变频器柜10个,变压器19台,极大节约了检修资金。

“这是中心成立以来,炼油区域实施的重要电气隐患治理项目,既消除了长期存在的电气设备隐患,又提升了员工的操作水平。”运维中心副经理蔡春强表示。



新闻速递

沧州炼化污水外排项目正式投用

本报讯 近日,沧州炼化污水外排项目正式投用,进一步完善了公司污水排放配套设施,提升了区域环保水平。

自沧州市实施雨污分流改造后,沧州炼化污水总排口达标污水便排入沧州市雨水管网。为此,该公司积极配合沧州市做好雨污分流治理工作,着手实施污水外排管线项目,将装置总排口污水并入市政污水管网系统。

该项目主要施工内容包括新建一座300立方米监控池,敷设、安装电缆1650米管道、1000余米及相关配套设施等。同时,新建在线分析室一座,把污水装置原监控池分析小屋及雨排口设备整体移位至新建在线分析室。项目建设过程中,他们严格落实施工质量和进度各项措施,保证项目顺利投用。

8月31日,该公司设备工程部组织水务部、安全环保部、渤海公司等相关单位,对污水外排管线项目水质分析室监测仪表等设备进行搬迁切改施工。经过紧张施工,该项目于日前调试完成并投入使用,效果良好。(张 婷)

长岭炼化实现“跨界”发电

本报讯 10月11日,长岭炼化热电装置满负荷运行,发电量120万千瓦时以上,创历史新高。1~9月,该公司在今年上半年生产系统全停检修的情况下,发电总量仍比去年同期增加200万千瓦时,为企业内部和外部平稳供电作出积极贡献。

长岭炼化以稳生产保供应为中心任务,制定多节电和多产电措施,加大安全管理和工艺优化力度,“跨界”将发电工作落实到热电作业每个环节,确保安全生产和市场油品平稳供应。

在燃料保供方面,长岭炼化积极与有关部门沟通联系,最大程度争取焦煤供应,动态监控优化燃料库存结构,提前部署燃煤转卸工作,防止因燃煤短缺造成机组负荷下降。在生产管理方面,严格落实干部24小时值班制度,层层落实各级责任,并将安全生产责任落实到岗、分解到人。在隐患排查方面,发挥安全、设备、工艺“三人小组”的专业优势,将发电机组分区域进行设施完善、运行状况、重大危险源等隐患排查治理,提高发电机组运行效率。

该公司在加大发电管理力度的同时,在线监测热电装置环保设施运行数据,确保达标外排。目前,热电装置发电机组平稳率达99.5%以上。(张 勇 王 肖)

上海石化环保清淤实现“三废”分离

本报讯 近日,上海石化芳烃部对含油污水池进行油污和淤泥全面清理工作,此次清理采用机械清理分离油水和淤泥,还对清理过程中散发的废气VOCs(挥发性有机物)进行处理,整个过程做到环保无污染,实现了“三废”相互分离。

在日常收集污水的过程中,此次清理的1号芳烃含油污水池底部会沉积淤泥,沉积过多不仅减小污水池的有效容积,而且影响污水泵的正常运行。尤其是暴雨期间,一旦污水泵过滤器堵塞,轻则影响污水外送量,重则污水泵损坏导致含油污水溢出装置围堰,引发环保事故。

以往含油污水池清理工作由施工人员在受限空间内完成,费时费力,并存在安全隐患。此次采用的机械清理,利用专用分离器把油水和淤泥分离出来,分离出的淤泥和油污被装入专门的桶内集中处理,水则返回到污水池中继续循环清洗,实现环保清淤。(蒲小明)

安庆石化荣获市政府质量奖

本报讯 9月7日,安庆石化荣获“第八屆安庆市政府质量奖”。

近年来,安庆石化秉承“质量永远领先一步”的理念,践行“每一滴油都是承诺”的社会责任,持续推动企业质量管理水平提升,坚持环保把关、层层严控,坚决筑牢质量安全底线,保证产品质量处于全流程、全方位受控状态,产品出厂合格率100%、各级质量抽检合格率100%。

他们始终追求能源至净、生活至美,奉献98号清洁汽油、低硫航空煤油等绿色、洁净、低碳的产品,不断改进产品质量和服务质量,实现质优量足、客户满意的目标,极好地维护了中国石化品牌形象。同时,他们还不断强化厂市合作,推进绿色发展,为地方经济社会高质量发展做出积极贡献。

(汪小惯 张恒敬)

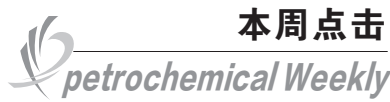
三季度正值暑期,九江石化顺势而为,借助天气变化,精细调节,外购电量同比减少8368千瓦时。

针对夏季用电高峰期,九江石化利用昼夜温差,调整用电。他们一改以往调整循环水水温的方式,采用各装置调整空冷风机的模式,这样一来,既灵活机动,又不波及其他装置,安全可控。15台风机每小时共节电240千瓦时,比过去多节电80千瓦时。

根据天气变化,他们及时优化风控系统,将空压机组由“二大二小”运行调整至“二大一小”运行,停运一台小空压机,节电680千瓦时。根据加裂负荷调整,及时调整新氢机运行方式,由两台工频机调整为1台工频+1台变频器运行,节电1050千瓦时。

他们重点优化循环水系统,停运炼油运行四部空冷风机一台、炼油运行六部两台柴油空冷,关停用氨压机循环水,节流部分冷却器,每月减少燃动费用25.8万元。

此外,他们借助渣加、加裂原料泵的液力透平技术,将压力势能转化为电能,节电900千瓦时;通过特护管理和维修时间限定等方式,节电85.5千瓦时。



本周点击

微观揪住隐患的蛛丝马迹

□梁燕萍

进入9月,广东茂名地区仍然多发狂风暴雨。9月9日,茂名石化仪控计量部化工仪表作业区组织员工结合防台风工作开展HSE检查,当作业区党支部书记李俊霖与员工邓雄巡检到化工新中控室电缆沟时,发现大厅中部电缆井盖板内有潮湿水印。

“室内电缆沟不该有水印啊,难道外墙没封堵好?还是哪里渗水了?”邓雄心生疑惑。

“隐患和风险是事故的种子!马上调集苯乙烯大修的施工人员来配合,把盖板一块块打开检查,不能放过任何蛛丝马迹。”李俊霖说。随后,他直奔仪表工程师站,查看施工图纸,理清电缆沟槽布置和走向,统计空洞数量。

指令一发出,施工人员立即到位,作业票迅速开出。“控制室内有9个洞口,仪表机柜间缆沟2条、盖板4个,室外3个进线凹槽。我们兵分三路,三人一组。”李俊霖根据刚统计出

的数据进行明确分工。

按照分组,李俊霖和邓雄分别带领各路人马即刻对所有电缆井盖及机柜间底部进行全面排查,发现电缆井积水,最深处达10厘米,220VAC供电电缆及仪表信号电缆均浸泡在泥水中,一旦出现绝缘不良将导致漏电、通信故障,随时可能造成2号裂解、环氧乙烷等装置大面积停车。

必须马上彻查控制室电缆沟进水原因。化工仪表作业区员工立即向相关部门和领导汇报。公司机动部经理马上赶到现场,组织化工分部、工程项目部及各相关专业会诊分析渗水原因,并组织抢险,要求从本质安全上进行整改。

截至9月11日,他们已完成电缆沟积水的清理工作,判断渗水来自东面洗手间,并加紧对洗手间地下水管线进行开挖,深入排查封堵漏点。



一线故事

巴陵石化全员行动挖潜创效

本报讯 今年以来,面对严峻的生产经营形势,巴陵石化动员全员从细微处着手降成本,着力挖潜创效。

该公司已内酰胺部公用工程装置(车间)针对二循环水站集水池溢流进污水管线排出的情形,提出将集水池水引入附近消防水池的建议,添加一根50多米的引水管线后,一年可节约消防补水两万吨,并降低污水处理量两万吨。水务部鹰山生化装置(车间)在“五查五严”专项行动中,排查出8台水解酸化池减

速机使用年限久,腐蚀严重,更新需花费20万元。该部提出检修利旧的方案,与厂家沟通协调,协商后每台维修费在1万元以内,较整体更新节约维修费12万元。炼油部提出蒸汽系统梯级利用优化方案,改造炼油装置循环水汽轮机现有喷嘴,将出口压力由1兆帕调至0.5兆帕,实现汽轮机转速的灵活调节,每小时可减少中压蒸汽减温减压7吨,年创效110多万元。

(彭 展)



近期,由湖北化肥牵头实施的“生物流化床A/O工艺处理化工污水成套技术”获得中国化工学会“科技进步三等奖”。该技术具有占地面积小、生物挂膜效果好、溶解氧等优点。经过近3年的现场运行,污水处理装置表现出运行成本低、氨利用效率高、避免地下渗水污染等优势,具有良好的环保节能应用价值和市场前景。图为地方政府代表、环保专家现场考察利用达标废水饲养金鱼情况。

李先忠 摄