

确保“十四五”开好局 以优异成绩庆祝建党100周年

新闻速递

 petrochemical Weekly

安庆石化

一创新成果应用成功

本报讯 由安庆石化自主研发的微负压碳化灰化一体机投用两年以来,已成功上报近万个7类金属离子数据,完成日常各类型油品金属离子分析前处理近千个,临时加样200多个,热清洗黏度杯近5000个,取得了良好的经济效益和环保效益。

这款环保型一体机克服了油品金属离子测定前处理时油味、焦味、黑尘、费力、污渍附着等问题,消除了危害员工职业健康和热溶剂清洗操作繁琐的瓶颈,实现了油品分析预处理的智能化,有效提高了测试结果精准度,特别是在催化、裂解装置的标定加样与船用燃料油加样上,缩短了处理时间,提高了分析效率。
(张恒敏)

江汉盐化工 全力保障消毒剂供应

本报讯 7月以来,作为全球最大消毒剂生产基地的江汉盐化工,严格落实集团公司部署,加强生产组织协调优化,确保消毒剂产品的国内、国际市场供应,助力全球疫情防控。7月,该公司生产消毒剂产品7658吨,其中漂粉精产量达5320吨,同比增加118吨,装置有效运转率达98%。

该公司大力抓好装置运行全流程优化,切实做到疫情有管控、安全有保障、生产不断线。通过调整生产负荷,11套漂粉精装置开足马力,全力满足国内外客户对漂粉精产品的需求。同时,他们加强质量管控,严格工艺参数控制,发现波动及时调整处理,增加抽样检测次数,确保产品有效氯含量符合国际标准。针对包装人员紧缺、国际运输管控等困难,他们成立包装发运突击队,统筹发货人员、运输车辆调配,保证产品及时发运。
(谢江 段林薇)

茂名石化 精馏塔改造节能创效

本报讯 近日,茂名石油化工分部顺利完成了2号裂解装置脱甲烷塔保冷整改项目,为脱甲烷塔TB410进行穿衣改造,在塔的外层增加一层泡沫玻璃。这一改造在大修后投用并进行保冷效果测评,该塔每年可节能创效超40万元。

2号裂解装置脱甲烷塔TB410主要利用低温,使裂解气中除甲烷、氢气以外的组分全部液化,将甲烷、氢气等轻组分与重组分进行分离。TB410塔操作温度达零下132摄氏度的低温,该塔由于过冷破损出现了滴水现象,不仅保冷效果变差,而且造成该塔周围钢结构、小管线等出现腐蚀。为此,该部着手整治TB410塔保冷,最终整治方案由全拆保冷改为在外层增加一层泡沫玻璃。从7月运行情况来看,TB410塔在大修投用后的保冷效果转好,表面冷损值同比检修前降低51%,保冷节能创效显著。此次整改项目不仅解决了滴水造成的腐蚀问题,降低冷损失,保证了塔的运行指标需求,而且节省了保冷材料用量,保冷修理费比全部拆除节约100万元。
(林燕飞)

扬子石化新技术 助力罐体清理作业安全环保

本报讯 近日,扬子石化EVA装置关键设备D1402低分罐清理作业中,首次引入新技术——多变量射流清洗技术,采用超高压全自动方式对罐内进行清理,该技术具有安全系数高、工作效率高、环保标准高等特点,降低了清洗作业的安全风险,使工期比传统方式缩短了一半。

D1402低分罐在生产过程中会有聚合物粘在罐内壁上,为保证产品质量,需定期对其进行彻底清洗。罐内壁的聚合物比较有韧性,清理难度较大。采用传统的清罐技术,需要施工人员手持高压水枪进入罐体内进行清洗,工作环境恶劣,作业时间长,还涉及受限空间作业、高压射流作业等安全风险。

多变量射流清洗技术是一套超高压自动化清洗系统,可360度旋转、垂直升降、真空抽吸和实时监控,清洗臂张合、喷头执行由气动控制,通过机械臂的旋转、升降、张合动作,完成罐体清洗作业,并利用真空抽吸设备,自动清理作业产生的聚合物和污水。作业全程不需要人员进入罐体内部,通过远程操作,完成对罐内壁的清洗,实现清洗由点到线再到面的不同清洗模式的变化。机械臂的自动旋转和实时监控系统,在保证系统连续工作的同时,可全方位查看清洗效果,缩短工作时间,提高工作效率。真空自动抽吸系统,将清洗后的固液混合物抽出罐外,进行固液分离后分别进行处理,有效避免了对环境的污染。
(达军)

南化公司抓住市场淡季,克服天气等不利因素,利用一周时间圆满完成对部分生产装置的检修和消缺工作

淡季消缺整治为旺季生产蓄力

□本报记者 叶迎春

8月6日,南京最高气温35摄氏度,湿度97%。湿热的天气并没有影响南化公司苯化工等部分装置如期开工。

7月下旬,纯苯及下游产品市场下行、国内部分新建装置投产,市场供大于求。南化公司抓住市场瞬间的淡季,利用一周时间圆满完成对苯化工10万吨/年苯胺、氯碱和橡胶助剂等生产装置的检修和消缺工作,提高稳定运行水平,为完成全年目标任务添后劲。

提前治理隐患做好开工准备

苯胺联合装置DCS改造是今年的重大隐患治理项目,该项目按装置分批实施,原计划第一批于10月进行。为了抓住苯胺装置停工检修机会,该公司决定提前进行。计划下达前一个月,项目经理阮广魁和同事陈国波就忙碌起来了。

该装置共有4套还原、3套硝化系统,分别建于不同年代,DCS系统距离上次改造已有16年,此次改造4号还原系统和3号硝化系统,涉及1100多个控制点,全部要在停工前梳理出来。两套ESC-100控制系统运行多

年,经手人员不断变更,资料不齐全,且控制柜里不少仪表号码脱落或字迹模糊,无法辨认对现场哪个控制点。他们一头扎进现场,掀开地板查找,通过DCS组态倒推,终于抢在停前完成仪表点梳理,为实现一周内完成升级改造创造条件。

该公司相关部门都争分夺秒,完成升级改造方案优化、采购计划申报、合同签订、组织开工会和协调会、施工方案编制等,提前进行新系统机架规划、电缆敷设和系统仿真测试等工作。8月6日,苯胺4号还原系统完成DCS调试,具备开工条件。此次升级改造工作不仅解决了硬件老化、控制系统落后等问题,而且满足信息安全要求,提高了本质安全。

高标准完成各项消缺任务

“PT合格,UT合格,交出!”8月5日傍晚,南京化工机械有限公司特材车间负责人朱少勇,在微信群里通报硫酸3号系统汽包包消缺完成的消息。

这个直径1.5米、长约6米的汽包是硫酸装置用于回收反应热的重要设备,对节能降耗意义重大。汽包工作压力40公斤,上汽管和设备连接处多次由外部检修单位修理,焊缝出现疲劳,停工前靠带压堵漏维持运行。该

公司作业前对连接处进行了着色检测(PT)和超声检测(UT),查清裂纹的具体位置和长度,进行止裂处理,防止作业过程裂纹继续扩大,并进行了焊接加温预热,减少焊接应力。

此次修复工作需要在汽包里连续作业,空间小、温度高,条件艰苦,员工孟阳勇、颜全、杨坚等人轮番从人孔进入,每半小时换一次班,从8月4日16时不间歇地干到第二天5时。在酸管线的消缺任务中,容器车间负责人全小军带队修理橡胶助剂装置4台换热器,克服了部分设备交出迟等困难,加班加点,查漏、修理、试压,恢复工作一气呵成,高标准完成各项消缺任务。

对标一流开展整治出新

8月1日周日,是该公司浓硝酸老系统开始停工检修的第一天。装置工程师储俊浩抓紧带领大家进行浓镁槽、稀镁槽清理。“镁系统杂质越少,系统腐蚀就越小。”仅4天时间,他们完成了近80个挂牌漏点消漏。

浓硝酸装置因为介质具有很强的腐蚀性,容易出现跑冒滴漏现象,是该公司形象较差的装置。今年初,该公司编制浓硝酸装置整治方案,将分别运行了15年、12年的两套系统,进行从管道、栏杆、楼梯、平台防腐,到泵



图为南化公司煤化工部组织员工更换硝酸氧化炉铂网。 裴 显 摄

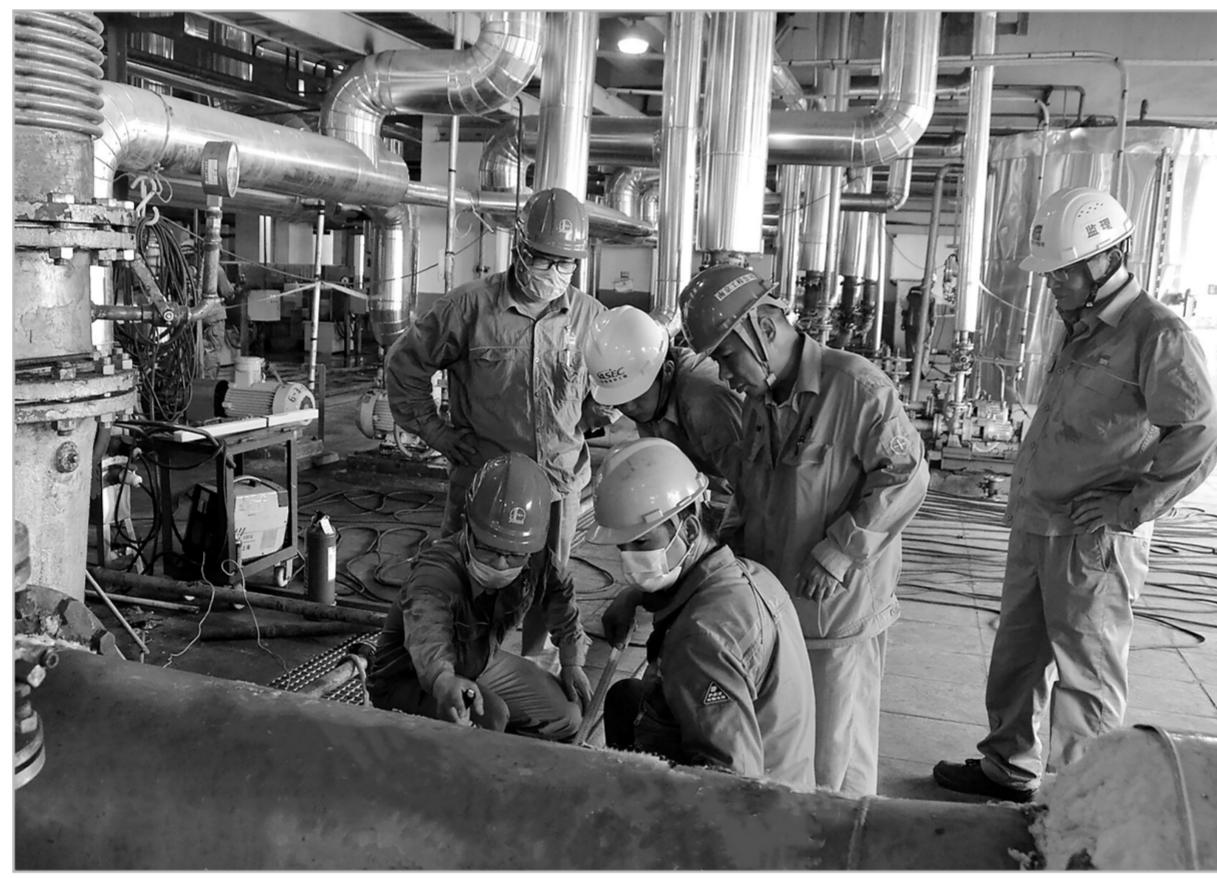
区、罐区整治、关键机泵改型的全面整治、亮化出新,改善操作环境,提升外在形象。

8月,该公司对标世界一流,启动“低、老、坏”及隐患专项治理,进行管廊加固、管廊支架及管线防腐、管线保温、废旧管线拆除、电缆桥架及槽盒整治;对主干道全线维修及江边破损严重的路段进行局部修补;开展房屋专

项整治和装置区标准化出新治理;强化设备设施标准化管理,设立标准化示范区,严格施工质量验收,提升装置运行可靠性。此次整治工作将于年内全面完成。

本周点击

 petrochemical Weekly



安庆石化严把施工作业质量关

安庆石化腈纶部在持续高温天气下,严格执行施工作业质量标准,在施工关键节点加大巡视检查力度,强化施工过程质量管控,做到“点穴”排查,精准“号脉”,切实保障施工作业质量。图为检查人员对回收装置蒸发系统排放管线技改项目进行检查。
何文生 摄


长城润滑油杯
新闻摄影竞赛

川维化工推动环保设施国产化

本报讯 7月初,川维化工公司首次采用国产膜组件代替进口膜组件,对MBR(水处理工艺)生物反应膜池进行更新,推动了公司环保设施的国产化。

MBR膜生物反应器技术是化工废水处理先进技术,将传统污水处理的曝气池与二沉池合二为一,膜箱中的膜丝将反应池中的活性污泥和大分子有机物进行截留,让难降解的物质在膜池中不断反应、降解,进行深度净化,处理后的污水COD(化学需氧量)等指标大幅降低,使污水排放符合国家有关要求。

2016年,为落实国家关于污水达标排放的要求,提升污水处理各项指标,川维化工公司新建一组MBR生物反应膜池,因为当时国产膜生物的研究起步不久,性能达不到要求,只能从国外进口价格较高的中空纤维膜。今年初,膜箱膜丝已达到使用寿命,污堵、硬化、断裂严重,不能实现连续运行,给污水处理带来较大压力,需要尽快更新。

近几年,国内环保相关行业快速发展,经过市场调研,该公司认为国产膜技术指标已接近进口膜技术指

标,且更新费用降低50%,可应用于实际生产,经采购部门、技术质量部等多个部门联合对国内多家膜生产厂家进行比对调研,确定了某国产膜箱膜丝能够满足性能要求。

7月初,他们对第一批共6个膜箱进行更新。采用国产膜组件代替进口膜组件后,经运行观察,膜箱产水量提升、水质稳定,出水指标达到技术要求,成功实现了国产MBR膜在工业污水处理中的应用,为该公司污水达标排放奠定基础。接下来,他们将陆续对剩余膜箱进行全部更换。
(杨余)

广州石化精准数据监测护航安全生产

本报讯 记者黄敏清 通讯员黄钦明 王澜报道:“分析人员通过精准数据分析,及时发现裂解装置急冷水塔换热器E1225内漏,为工艺人员第一时间消除隐患提供了数据支撑。”近日,在广州石化化工一部生产协调会议上,该部副经理王景昭对检验中心急生生产所急的工作态度给予肯定。

日前,检验中心化工分析区域白班班组在对全厂10套装置的循环水例行分析中发现,裂解装置循环水EVOC(可挥发性有机物)数值较

大。为确保样品的代表性和数据的准确性,分析人员通知工艺人员共同到现场重新采样复查,但分析结果仍明显高于正常值,由此判断裂解装置有换热器存在漏点。

为准确判断漏点所在,检验中心立即对化工一部各装置换热器循环水进行采样分析。分析人员24小时连续奋战,仅用两天就完成了涉及5套装置54个换热器循环水COD项目的分析工作,报出分析数据60个。通过反复排查,最终将内漏换热器锁定在裂解装置的E1225上。

裂解装置工艺人员马上制定方案,对内漏的换热器E1225进行抢修。其间,分析人员加强对E1225泄漏程度的监控,每天对该换热器进出口的循环水进行分析,直至工艺人员全面消除E1225冷却器内漏隐患。

在“五查五严”保安专项行动中,检验中心分析人员每天对6000多个生产数据进行监测,对安全风险进行预警,及时发现并消除了换热器内漏、丙烯机氢气泄漏等多处隐患,以精准数据为装置安全平稳生产保驾护航。

识破假开的阀门

□任星桥 张思雨

运行。

近期,上海石化环保水务部循环保水处理车间塑料区域2号聚乙稀循环水场出现奇怪一幕:与高效纤维过滤器配套的罗茨鼓风机启动后,不一会儿就莫名其妙跳闸、停机。

班长孙峰几次尝试故障复位,都没有效果,于是向车间设备管理员张爱军报告。

纤维过滤器过滤一定时间后要反洗,将残留其中的杂质冲洗出去,使循环水浊度保持在一定标准内,罗茨鼓风机是反洗的关键设备。张爱军看着孙峰操作,罗茨鼓风机依旧刚启动就停,导致整个系统无法进入反洗模式。“罗茨鼓风机跳闸,不是电机出问题带不动鼓风机,就是风机内部出了问题,或者齿轮卡死或轴承损坏。”张爱军对孙峰说:“走,我们去查查原因。”

张爱军先查驱动鼓风机的电机,一切完好,接着又查了电机和鼓风机之间的传动皮带、齿轮油、手动盘车等,也全部正常。

难道是阀门的原因?可这套系统上的8个电动阀门,显示屏上全部显示运行正常,阀门刻度指针随着阀门的开启或关闭正常转动。他们又对鼓风机内部进行检查,单独启动鼓风机,也可以正常

运行。运维单位拆下阀门一看,问题终于暴露出来。阀门中的阀杆和阀板之间的两根螺栓已锈蚀断裂,阀杆转动时阀板丝毫未动,导致阀门当开而未开。“张工,你可真厉害,假开的阀门都能被你识破,以后遇到困难也要像你学习,绝不放弃。”孙峰称赞道。

一线故事

 petrochemical Weekly