

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

巴陵石化橡胶部  
成功试点应用共享托盘

本报讯 近日,巴陵石化橡胶部热塑橡胶年产5万吨SEBS装置包装线通过升级改造,率先投用共享托盘,实现入库、装车、发货全流程贯通,首批使用共享托盘打包的产品顺利发往广东客户。

该公司橡胶装置产品包装一直采用传统的复合板托盘,成本较高,重复利用率低。今年以来,橡胶部销售人员在走访客户过程中了解到,业内有企业使用共享托盘的经验。对此,他们成立橡胶装置包装系统升级攻关小组,探索热塑橡胶产品包装应用共享托盘。

该公司的共享托盘结合现有装置实际定制设计,具有强度高、可回收、成本低、外形美观、信息集成化等特点,平均每片托盘可减少成本近六成,有利于促进热塑橡胶产品包装标准化。

4月,巴陵石化橡胶部利用装置检修契机,对年产5万吨SEBS装置的包装线、机械臂、输送带、立体仓库货架等设备实施升级改造,使之完全符合共享托盘尺寸规格要求。为确保共享托盘顺利投用,该部一方面加强与下游客户协商,形成托盘“采购、使用、回收”的管理闭环,另一方面克服疫情因素,强化与设计合作单位沟通,确保首批300片托盘按时到货。

接下来,该公司将在以年产5万吨SEBS装置作为试点的基础上,持续优化,逐步在其他热塑橡胶装置上推广应用。

(李哲武 徐亮亮 彭展)

中原油田天然气处理厂  
紧急应对烷烃产品胀库

本报讯 中原油田天然气处理厂油气经销部近日积极应对该厂部分烷烃类产品库存即将达到警戒线的复杂局面,统筹协调,有力降低了烷烃类产品满库的风险,确保了装置产销存平稳运行。

近期,受疫情影响,濮阳市部分道路受阻,运输车辆无法及时拉运产品,天然气处理厂的烷烃类产品仍在生产中,如果产品还不能及时运出,天然气处理厂将面临停工停产的风险。为此,该厂紧急召开产销运储协调会,要求生产单位和油气经销部加强统筹协调,防止发生满库情况,确保产销存平稳运行。油气经销部成立党员突击队,密切关注此波疫情发展态势,及时掌握物流运输实时状况,提前研判、周密安排,及时调整销售策略;积极沟通用户,强化与各地经销处联系,召开产品对接会,结合市场形势、库存和生产情况,扩大销售渠道,有力降低了烷烃类产品满库的风险。

5月8日,天然气处理厂的外销停车场门前车流不断,从14时至24时,共完成11辆车次超200吨烷烃类产品出库,发往全国各地。目前,中原油田烷烃类产品降库存工作得以稳步推进,烷烃类产品库存均在可控范围内,烷烃类产品销售渠道进一步拓宽。

(魏国军 姜波)

中科炼化  
油转化收率创新高

本报讯 中科炼化以市场需求为导向,灵活调整炼油产品结构,持续增产液化气 and 化工轻油等高价值产品,保障乙烯原料需求,提升整体创效能力。4月,该公司油转化收率创新高,高于达标指标4.22个百分点。

今年以来,中科炼化精心调整资源流向,深入挖掘装置潜力,充分利用加氢裂化装置柴油工况优势,采取调整原料加工结构、提高裂化反应深度和优化提高重石脑油终馏点等措施,全月增产石脑油770吨。同时,化工条线加大柴油组分向乙烯原料的转产力度,4月精制煤油作为裂解原料的比例环比增长10.2个百分点,既有效降低原料成本,又缓解了成品油库存压力,去油增化指标持续向好。

(闫春燕)

胜利石化  
完成油浆脱固项目关键测试

本报讯 油浆脱固项目是实现胜利石化总厂催化装置油浆变废为宝、优化低硫船燃油组分、提升经济效益的新上创效装置。5月,该厂重催装置油浆脱固改造项目进入收尾阶段,控制系统接线和回路测试工作是确保该项目运行的关键环节。

前期,该厂已经完成控制系统的盘间接线工作,在8个机柜间铺设盘间电缆,依次完成卡件、安全栅、继电器和端子排等设备的盘间接线任务。设备通电后,仪表专业人员对控制系统回路进行校验调试。通过3天努力,完成油浆脱固改造项目共计64套回路的联校和调试工作,对测试中发现的接线、组态等问题及时纠正,确保了催化油浆脱固改造项目的按时投用。

(李崇辉)

金陵石化在广东、广西、厂南分别设立了3套装置,深度去除不同来源的VOCs气体,实现去除效率99.9%

提标综合治理挥发性有机物

□窦富吉 陈平轩 李阳杨

作为沿江特大型石油加工基地,金陵石化坚决贯彻生态文明思想,认真落实国家绿色低碳发展战略。该公司2009年将炼油无组织排放废气治理列入集团公司“十条龙”攻关项目,对油品储罐挥发、油品装卸挥发、污水处理过程逸散等VOCs(挥发性有机物)排放源进行针对性治理。

目前,该公司在原本装船、装车、装置、储罐尾气治理的基础上,分别在广东、广西、厂南建立了3套现代化VOCs治理提标装置,通过直接燃烧(TO)、蓄热氧化(RTO)、催化氧化(CO),深度去除不同来源的VOCs气体,实现去除效率99.9%,尾气中非甲烷总烃含量可稳定到20毫克/立方米以下。

直接燃烧分解 VOCs

“火焰稳定,燃烧正常。”近日,金陵石化炼油二部资深技师李华仔细观察圆柱形TO焚烧炉的两个视窗后说。

TO焚烧炉直燃方式处理装置是该公司综合治理VOCs的举措之一,于2018年9月投运,主要处理厂西片区罐区中高温蜡油罐区、酸性水罐区、含硫污水罐区尾气治理装置的尾气。该技术的特点是将有机废气引至直燃式TO氧化炉,在TO焚烧炉内850~1100摄氏度的高温环境下,废气中的VOCs燃烧分解成无害的二氧化碳和水,是一种治理中高浓度有机废气比较理想的技术。其优点是占地面积小、操作弹性大、控制平稳可靠,适用于各种复杂的工况。

同时,焚烧后高温净化尾气通过换热器与冷空气进行换热,高温尾气由850摄氏度左右降至350~400摄氏度,冷空气由常温换热至300摄氏度,余热得到充分利用,节能降耗明显。

“标定结果表明,处理前,含硫污水罐区、蜡油加罐区尾气VOCs含量分别为5626毫克/立方米和4250毫克/立方米。经TO炉处理后,净化烟气中VOCs气总含量1.6毫克/立方米,效果非常明显。”李华高兴地介绍。

目前,装置VOCs去除效率超99.9%,在线监测实时数据显示净化烟气中非甲烷总烃含量小于20毫克/立方米,满足集团公司限值要求。

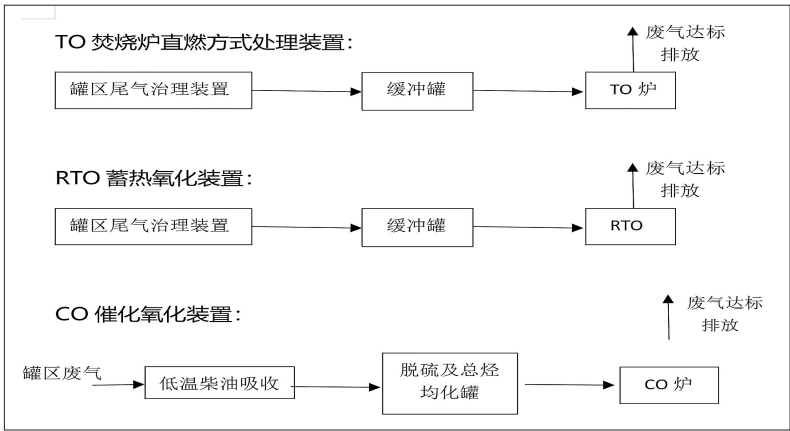
蓄热+氧化分解 VOCs

“这个L形的装置就是RTO除尾气装置。”在该公司24号路北炼油三部尾气综合治理现场,运行部副经理秦王健指着一套结构紧凑精致的装置介绍,它是该公司厂东片区VOCs治理中心。

RTO蓄热氧化技术原理是有机废气首先经过蓄热室预热,然后进入氧化室,加热升温到900摄氏度左右,将废气中的VOCs氧化分解成二氧化碳和水。氧化后的高温气体再通过另一个蓄热室,与蓄热陶瓷填料进行换热后排出RTO系统。

“其特点是尾气通过陶瓷蓄热氧化分解,氧化产生热量又用来预热冷尾气,节能降耗,VOCs去除率高。”RTO装置工艺员杨翌介绍。

2018年7月,RTO装置投运,此后,装置人员针对尾气来量和可燃气体浓度波动大的实际,优化了尾气在线



图为3套VOCs装置运行原理。

李阳杨 制图

知识链接

什么是 VOCs? 主要来源于哪? 通常怎么处置?

VOCs即挥发性有机物。根据世界卫生组织(WHO)的定义,VOCs是在常温下,沸点50摄氏度至260摄氏度的各种有机化合物。

VOCs参与大气环境中臭氧和二次气溶胶的形成,其对区域性大气臭氧污染、PM2.5污染具有重要的影响。大多数VOCs具有令人不适的特殊气味,是导致城市灰霾和光化学烟雾的重要前体物,主要来源于煤化工、石油化工、燃料涂料制造、溶剂制造与使用等过程。

在石油炼制与石油化工行

分析仪安装位置,并调整了稀释空气量,增加了空气过滤器,保障装置安

稳运行。目前,装置运行结果显示,来自

为了“来电”起早贪黑

□王 冲 潘松波

春秋十一载,弹指一挥间。11年前,张成镇大学毕业后成为中韩石化的一名员工。他刚刚参加工作就参与了80万吨/年乙烯电力系统的建设。11年后,他成为电仪中心电气专业独当一面的技术大拿。

2010年刚进装置时,张成镇的学习秘诀是一边背诵一边认识装置电气设备零部件,对书本上学习的东西他一定要想办法见到、摸到,做到理论联系实际。工作之余也不放松,练就了“熟记规章一口清,技术业务一手精”的本领,成为电仪中心电气装置运行工程师。

在2021年10月、11月开展的3号PP(聚丙烯)、2号HDPE(高密度聚乙烯)装置停工检修中,他利用装置检修全窗口期,合理安排统筹,组织维保单位加班加点工作,顺利完成了两个变电所的系统检修和预试工作,累计发现和消除各类隐患20多项。他还利用装置停工期间及时联系设备厂家消除了两起设备过热隐患,并对其他相同回路进行了隐患评估,为装置长周期运行打下基础。

“一个党员就是一面旗帜,作为党员任何时候都不能退缩,有困难迎着困难上,有抢修党员冲锋上。”张成镇常说。每当装置开停工、大检修等关键时期,他都主动承担急难险重任务,先后完成重点任务30余次。

“张成镇,你干脆在主控室支张床得了,不管我们什么时候来都能看到你。”有同事打趣地说。

“在大检修过程中,我们电力系统停得晚,恢复得早,有的装置并未全部停工,回去了也放心不下,还是

在这里安心点。”张成镇坚定地说。

在今年大修工作中,为了确保检修质量,他连续工作一个多月,吃住在厂里。他与同事一道,通过优化系统运行方式,创新检修方法,优化检修统筹,不断攻坚克难,提前完成公司级重点项目220千伏、110千伏变电站大修及改造项目,分别比计划提前2天、8天。在公司级重点检修项目220千伏变电站检修中,因220千伏变电站设备电压等级高、连锁多、配线复杂,试验工作标准要求高。张成镇全程跟踪各项试验工作,认真落实安全措施,将风险降到最低,最终顺利完成11项风险系数极高的系统保护试验。

凡有大型系统操作,他必坚守现场,整个大修期间,带领运行调度及班组顺利完成825张电力系统操作票,无一差错。在110万吨/年乙烯脱瓶颈改造工作中,他主动放弃节假日休息,带领运行班组开展“三查四定”工作,通过查图纸、找规范,共发现各类问题1296项,并组织完成3号PP变电所等5座变电所的受电工作,全部一次受电成功。

在2号HDPE装置开工阶段,他凭经验判断出现场电机可能存在润滑不良的问题,并立即组织对193台电机进行检查,发现28台电机轴承润滑油乳化。如未及时发现和处理,在装置开车过程中将出现多起电机故障,影响装置开工。

每一次起早贪黑,都是张成镇的爱和坚持。

人物速写

petrochemical Weekly



图为张成镇全程跟踪220千伏变电站检修工作,对照表格检查安全措施执行情况,确保装置安全检修。  
桂永志 摄