

牢记嘱托 再立新功 再创佳绩 献礼党的二十大

新闻速递

长岭炼化

投用产品智能提货系统

本报讯“我们收到信息就能直接来装车,这样非常便捷。”近日,一位槽车司机对长岭炼化的产品出厂智能提货系统表示肯定,当日20车约600吨汽柴油通过公路运输顺利出厂进入湖南省各大油库,为市场油品保供“加速”。

据介绍,通过手机进入智能提货系统,承运商或客户可在线进行提货单的填写,完成提货时间预约、匹配车辆和司押人员等工作,司机凭身份证进厂自助提货,减少了纸质单据的人工交互往来,既降低了经营风险和疫情防控压力,又为客户和承运商带来了便利。

长岭炼化经营管理、油品储运部门可根据系统内的预约提货单,结合库存和销售计划,督促承运商合理安排车辆到厂时间,实现有序提货,大幅缩短司机排队等待时间,缓解现场安全管理压力,降低危险品运输车辆聚集风险。

承运商或客户上线填写操作时,系统对承运商、运输车辆、司押人员的相关资质、证照信息等进在线实时管理,所有操作环节均要求承运商证照齐全并审核通过后,才能根据提货单分配运输任务,从而从源头上避免非法承运风险。

(张勇)

上海石化

节能降耗项目显成效

本报讯2021年以来,上海石化热电厂汽机联合装置通过强化节能管理,落实降耗各项措施,综合利用资源,年内节能降耗项目取得积极进展。

据了解,为进一步减少热能和水资源浪费,装置年内实施减温减压疏水回收改造项目,将减温减压所排放的疏水回收再利用。通过半年运行,节约标准煤1954吨,产生经济效益168万元。

该装置对6号给水泵进行升级改造,换装高效节能电机,通过降低电磁能、热能和机械能损耗,提高电机输出效率。经试运行,电流较改造前下降30安培,每年可节电185万千瓦时。

面对年底工业用电价格大幅上升的情况,热电厂发挥自备电厂优势,强化节能管理,深挖内部潜力,保证机组安稳运行,并落实各项节能降耗措施,最大限度节约厂用电,为完成年度目标任务贡献力量。(吴伟)

巴陵石化

科技创新促进清洁生产

本报讯记者彭展报道:巴陵石化橡胶部科研团队针对SEBS(氢化苯乙烯二烯嵌段共聚物)生产过程脱盐废水处理问题,开发了脱盐废水回收叔胺酸新技术,实施后既节约了装置叔胺酸用量,又减少了废水COD(化学需氧量)排放,促进绿色清洁生产。日前,这一创新成果获得巴陵石化2021年度科技进步二等奖。

在该公司此次揭晓的20项年度科技进步奖成果中,有半数以上科研课题都聚焦生产源头减排、过程调优、末端治理展开攻关,并在工业应用中取得实效。2018年以来,该公司在创建中国石化绿色企业过程中,投资实施近20个VOC(挥发性有机化合物)治理环保项目。其中,炼油部攻关团队深入分析氧化环己酮装置外排废水、废气中有机物含量高的问题,在国内同行业首次开展外排废水工艺处理实验,通过分类回收、源头减排,实现环己酮废水减量,开发了废气安全高效焚烧处理新工艺,工业应用后减少了VOC排放和废水COD含量,实现了废物的资源化利用和达标排放。

中韩石化

两焚烧炉打破运行纪录

本报讯2021年以来,中韩石化锅炉及脱硫脱硝装置两台焚烧炉全年未停炉检修,打破历史纪录,降本减排成效显著。

锅炉及脱硫脱硝是对催化装置一氧化碳再生烟气进行热量回收处理的配套装置,长周期安稳运行对催化装置提高加工负荷、绿色环保生产意义重大。2021年以来,中韩石化成立技术攻关组,不断摸索,通过催化添加脱硝助剂、改造锅炉微波吹灰器喷嘴、优化微波燃料等措施,减少一氧化碳烟气中的氨气携带量,避免锅炉换热面积积灰。

往年,锅炉及脱硫脱硝装置两台炉需停炉两三次进行检修清灰,2021年以来未停炉检修,创历史最好水平。按每台锅炉检修7天、需外购中压蒸汽7560吨计算,可节约成本250万元。同时,可节约添加剂等费用100万元。

(刘荣艳 张琼瑛 黄卿)

2021年以来,南化公司通过清理废旧管线,积极推进重大隐患治理,拆除“老旧破”生产设施,大力提升本质安全水平

设备“推陈出新” 安全再上台阶

□叶迎春

截至2021年12月30日,南化公司全年隐患治理项目已全面完成。2021年以来,该公司通过清理废旧管线,积极推进重大隐患治理,拆除“老旧破”生产设施,强化设备管理,为2022年“出新”上台阶、提升本质安全水平奠定了坚实基础。

全面清理管廊,提升空中安全

刘朝胜仰着头,从布满不同直径管线的H管廊上,仔细查找那根在几层管线间穿上穿下的废旧燃气管,看得眼睛疼。

2021年9月,该公司决定利用整治管廊的机会清理废旧管线,调度科长刘朝胜和同事陈宝生负责梳理、甄别工作。他们在做好本职工作之余,翻阅了大量图纸,加班加点整理相关资料。

由于各种原因,这些废旧管线的图纸资料不完善,管线布置也不尽规范,两人一遍遍地顺着管廊查找。经过近一个月的努力,他们梳理出废旧管线80根、总长度2.84万米,其中腐蚀性较强的酸碱管线26根,全部贴上了不干胶标记,完善了管廊标识和截面图,编制了拆除施工方案。

废旧燃气管线已停用近10年,从煤化工部氢气加压吸附单元出发,沿途穿过氮磷管廊、B管廊、南化一扬子管廊等6座管廊,曾连接废碱焚烧炉、导热油炉、化机公司煤气柜等用户,点多面广战线长。他们足足用了两

天从头走到尾,查了3次,彻底查清了管线全部分支和连接点,编制了燃气管线专项拆除方案。

他们对这些废旧管线是否与系统完全分离、管线上有无残余物料进行了反复确认;对承担酸碱管线拆除任务的承包商进行安全交底,拆除前明确安全地点进行可能残余物料放净;结合硫基肥装置拆除工作,将风险较大的磷酸、硫酸、复肥盐酸、液氮等管线提前与系统分离。

拆除工作严格执行了用火作业管理,该公司首次抽调20名生产一线员工组建专项整治监护队伍,承担直接作业环节的安全环保跟踪监护工作。

推进隐患治理,降低安全风险

2021年11月30日,南京地区最低气温零下2摄氏度,紧邻长江的球型煤仓下,风刮得人耳朵疼。设备工程部工程师田质亮,正在检查输煤栈桥及球型煤仓防爆隐患治理项目调试工作。

从球型煤仓到制氢系统气化单元,他们在长度近200米的输煤栈桥下,增加了几组喷雾抑尘及扁布袋除尘系统,在球型煤仓及地下廊道增加了粉尘浓度检测仪、一氧化碳报警仪,超标时自动停止输煤。

“核心设备就是气引物流站和分离仓了。”在一处皮带尾转亭外,有一个银白色铁皮罩棚,田质亮介绍,这是气引物流站,旁边还有分离仓,以这里为中心向两头沿墙壁或皮带机铺设管道,将输煤栈桥内的煤粉



图为南化公司开展隐患治理,为氨球罐增加了不间断电源(UPS),操作人员现场配合调试控制系统。

裴昱摄

尘吸入分离仓,相当于一个大“吸尘器”。球型煤仓地下廊道输煤线还增设了3套热成像仪,监测煤自燃。这个项目是防止煤粉爆燃,栈桥内施工必须在输煤系统停运状态下才能实施。设备工程部做了大量前期准备,利用政府部门“双控”和有序用煤、该公司制氢系统停工近两个月的机会,争分夺秒完成了主体工程,眼下正抓紧调试,准备投用。

该公司设备工程部相关负责人介绍,2021年计划完成8个隐患治理项目,其中有3个重大隐患。目前,他们已经完成了6个项目,其中PSA操

作室防爆隐患治理和储运部苯胺罐区操作站隐患治理两个项目,实现了风险降维。

拆除“老旧破”设施,改善环境面貌

2021年12月7日,闲置了18年的油气化炉安全拆除落地。该公司“老旧破”生产设施拆除最困难的设备拆除工作完成。

2021年10月,该公司开始实施17项“老旧破”生产设施拆除工作,进一步降低安全环保风险,改善现场环境面貌。拆除设施包括占地面积近

新年里的“第一次”

2022年1月1日,新年第一天,中国石化炼化企业员工默默无闻坚守在各自的岗位上,以实际行动保障安全生产运行,用奉献迎接新年。

图1:镇海炼化算山码头工作人员为新年第一船“喜报”号原油轮进行离泊作业。

黄海鹰 卞江岐 摄影报道

图2:茂名石化聚丙烯装置内操员工在新年第一个夜班,精心调整操作,确保生产平稳、产品质量最优。

柯裕清 许愿 摄影报道

图3:天津石化员工新年第一次对柴油加氢反冲洗过滤器设备进行检查。

董波 摄

图4:齐鲁石化第一辆满载油品的汽车迎着朝阳驶出罐区,保供周边市场。

王斐 摄

爱折腾的“安全网红”

分析样品,晚上就学习氨氮、COD(化学需氧量)、金属离子测定等方法标准,提升分析操作技能,常常趁同事午休时,躲在分析室练滴定、称重等基本功。功夫不负有心人,一年多的时间里,刘兴平在岗位上迅速成长,在南京市化学分析工技能竞赛中,取得个人第六、团体第一的好成绩。

2019年扬子石化创建绿色企业,准确测定环保指标并达标排放至关重要。刘兴平参与了环保水质分析中“氨氮和总磷自动化代替”两个技术攻关项目,与同事一道完成了水质项目的检验方法和设备的操作规程及检验细则25篇,利用全自动设备替代人工测定水中氨氮,每年为企业节省工时30人、试剂85%,准确率达97.34%。

面对企业员工年龄分布不均的现象,刘兴平又主动提出到人员紧缺

堵塞6年列管得以彻底疏通

“回收第一精馏塔再沸器列管堵塞了6年,今天终于全部疏通了!”2021年12月21日,川维化工公司西区PVA(聚乙烯醇)装置大修现场参检人员感叹道。

西区聚乙烯醇装置回收第一精馏塔是该公司PVA生产过程废液回收综合利用最关键的塔系之一,该塔再沸器列管自2016年初就发生了较为严重的堵塞。该公司聚乙烯醇运行部多次利用装置停车大修开展疏通工作,但受工艺特性及物料介质影响,该塔再沸器列管堵塞结垢物十分坚硬,部分严重堵塞的列管始终没能彻底疏通。

“因再沸器列管始终存在堵塞,导致该塔只能运行半年就要停运水蒸馏,成为制约装置安稳运行的一大瓶颈。”西区PVA装置操作主管王卫东介绍,“而且频繁水蒸馏产生的废水也给公司的污水处理带来一定压力。”

2021年停车大修检, PVA运行部发现回收第一精馏塔再沸器仍有700余根列管堵塞十分严重,如继续延用以往常规工具进行人为硬冲洗的方式根本无法彻底疏通,不仅工期很长,受作业场地限制,安全风险和管理难度也很大。运行部围绕这一难点,再次组织攻关,经过反复摸索试验,不断修正方案,成功推出先加入第三组分对堵塞结垢物进行浸泡后再进行疏通的全新方式,将以往长达一个多月的检修施工周期缩短至10天,彻底疏通了所有堵塞列管。

3000平方米、位于该公司无机区主干道旁的锈迹斑斑的油气化装置,还有新老硝铵装置、硫基肥装置、1号硫酸装置、磷酸装置及氯化钾母液罐等。

该公司专门成立了“老旧破”生产设施拆除处置工作领导小组,由转型发展项目专班负责这项工作。他们克服重重困难,通过档案资料调查、现场设备检查、原设备工艺技术人员交流、取样分析等,摸清了“老旧破”生产设施基本情况、拆除处置工作存在的难点和风险等,完成了工艺物料残存情况的再排查和处理,以及拆除方案、拆除处置工作污染防治方案和专项应急预案的编制、审核,并向政府部门备案。他们还特别聘请青岛安工院对13座安全风险较高设施进行了评估。

该公司化机公司充分利用自有资源,主动承担了厂内煤气柜及配套设施拆除工作,经过各车间分工合作,想方设法克服各种困难,2021年11月30日率先完成包括两台3000立方米煤气柜、3座35米高的避雷塔、一套地下油库及厂界内燃气管线和配套设施的拆除工作,累计拆除管线近800米、各类容器11个。

这项工作将完成785台(套)设备、40座建(构)筑物和1.2万米管道拆除,全部项目计划2022年4月底完成拆除、6月底完成验收。

本周点击

petrochemical Weekly

金陵石化绿色检修

柴油加氢装置

本报讯2021年12月20日,金陵石化3号柴油加氢装置检修进入第15天,参检人员头顶风寒、规范作业,确保检修安全、绿色开展。

该公司3号柴油加氢装置检修坚持网络化管理,项目、工艺、设备、安全、网络、监护等人员各自履职,形成了多层次、多专业、多岗位的立体管控网络,确保处处有网格、格格有人管、人人有职责,检修安全顺利。

每一项作业前,装置员工做好工作安全分析,全力消除潜在风险。作业中,他们强化现场签票、安全喊话、关键点巡检等工作,全程实行视频监控,防止违章作业。作业后,他们严格检查验收,并做到“工完料净场地清”,切实做到安全、绿色、文明检修。

(陈平轩)

堵塞6年列管得以彻底疏通

□胡德俊

“回收第一精馏塔再沸器列管堵塞了6年,今天终于全部疏通了!”2021年12月21日,川维化工公司西区PVA(聚乙烯醇)装置大修现场参检人员感叹道。

西区聚乙烯醇装置回收第一精馏塔是该公司PVA生产过程废液回收综合利用最关键的塔系之一,该塔再沸器列管自2016年初就发生了较为严重的堵塞。该公司聚乙烯醇运行部多次利用装置停车大修开展疏通工作,但受工艺特性及物料介质影响,该塔再沸器列管堵塞结垢物十分坚硬,部分严重堵塞的列管始终没能彻底疏通。

“因再沸器列管始终存在堵塞,导致该塔只能运行半年就要停运水蒸馏,成为制约装置安稳运行的一大瓶颈。”西区PVA装置操作主管王卫东介绍,“而且频繁水蒸馏产生的废水也给公司的污水处理带来一定压力。”

2021年停车大修检, PVA运行部发现回收第一精馏塔再沸器仍有700余根列管堵塞十分严重,如继续延用以往常规工具进行人为硬冲洗的方式根本无法彻底疏通,不仅工期很长,受作业场地限制,安全风险和管理难度也很大。运行部围绕这一难点,再次组织攻关,经过反复摸索试验,不断修正方案,成功推出先加入第三组分对堵塞结垢物进行浸泡后再进行疏通的全新方式,将以往长达一个多月的检修施工周期缩短至10天,彻底疏通了所有堵塞列管。

炼化人生

petrochemical Weekly