



宁波日报

2018年2月21日 星期三
农历戊戌年正月初六 十八惊蛰



南派新闻客户端



中国宁波网手机版

总第15518期
今日4版

天气: 今天阴有时有小雨; 东北风3-4级; 6°C-8°C
明天阴有小雨, 夜里转阴到多云; 偏北风3级
今日市区空气质量预测: 优至良

NINGBO DAILY

催化剂“混用”出大效益

国家科技奖背后的宁波创新力量②



本报记者 金鹭 通讯员 王虎羽

获奖项目: “烃类分子结构导向转化的化工原料高效生产技术”项目(国家技术发明奖二等奖)

宁波参与单位: 中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

“在石化领域,产品的产量和质量一直是一对矛盾,但是我们突破了催化剂级配技术难题,通过多种催化剂‘混用’,实现了‘鱼与熊掌兼得’。”在中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司内,炼油五部总工程师孙建怀告诉记者。

正是这一全球首创的技术,让孙建怀团队获得了2017年度国家技术发明奖二等奖,改写了中国石化行业几十年的传统工艺技术路线,创造了可观的经济效益和社会效益。

违反工艺原则的“黑科技”

这一“黑科技”,还要从9年前的一个生产难题说起。当时,由于设计原因,镇海炼化一套承上启下的加氢裂化装置生产的航空煤油和乙烯裂解原料产品,品质达不到

预期目标。

这个问题并不难解决,常规的做法是更换催化剂,牺牲部分产量来保证质量,只是企业的经济效益也会大打折扣。

“为何不试试多种催化剂‘级配混用’的方式呢?”时任装置工艺技术主建的孙建怀提出一个大胆的想法:在反应装置的不同部位,装填不同类型的催化剂,其中一部分用来提高产品质量,另一部分用来提高产量。

这是一条国内外石化行业从未走过的路,它违反了行业内“一个反应装置只使用一种催化剂”的原则。

而且,更换一次催化剂的费用高达5000万元,“级配混用”能否达到预期效果有很大的不确定性,而将各种催化剂调整到最佳活性状态,更是个技术难题。

庆幸的是,这个“脑洞大开”的想法,得到了镇海炼化的支持。“我们与同属中石化的抚顺石油化研究院合作,开展技术攻关。”孙建怀说,催化剂的性能配比、操作方案控制等,都在实验室的中试装置进行,大大降低了试错成本,加快了研发进程。

通过院企高效合作,两种不同功能催化剂“级配混用”的方案通过试验,短短9个月内就走出了实验室。2010年3月,镇海炼化的大型生产装置上开始了首次工业实践。结果令大家欢欣雀跃——装置实现了产量和质量双提升,能耗也降低了10%。通过烃类分子结构导向,企业还能根据市场需求,对产品结构进行定向灵活调整。

“级配混用”还经受了时间的考验,催化剂使用寿命延长了整整一年,达到了创纪录的49个月。

“级配混用”还经受了时间的考验,催化剂使用寿命延长了整整一年,达到了创纪录的49个月。

三种催化剂也能“混用”

首次收获成功的喜悦后,孙建怀团队并没有止步不前,他们开始了三种催化剂“级配混用”的摸索。在对催化剂性能、外形、装填及级配方案反复讨论并完善的基础上,镇海炼化和抚顺石油化研究院确定了第二次停工换剂方案。

2014年5月,装填了三种不同催化剂的装置投入运行,为了调整催化剂活性,企业还大胆停用了反应进料加热炉。结果正如之前所预料:产品的质量和产量再次跃升,装置能耗也再度下降。

经过反复验证,孙建怀团队的“级配混用”技术被广泛认可,并在国内多个生产装置上推广应用,获得了一致好评。

“现在,国内从矿泉水瓶、衣物化纤,到飞机、卡车、轿车用油的上游生产过程,都在用这套生产技术。”孙建怀自豪地说。

技术突破为镇海炼化带来了可观的经济效益。仅2014年至2016年三年,参与技术试验的生产装置就为企业额外增收近6000万元。

这项技术还为保护碧水蓝天作出了积极贡献,镇海炼化生产的汽油、柴油等产品更清洁、更环保了,每年减少的能耗相当于减煤15000多吨。

打造一家智能工厂

每一次技术突破都离不开创新积累。长期以来,镇海炼化把科技创新作为企业产品质量升级和生产经营效益提升的重要抓手,制订实施新产品研发“一品一策一队伍”管理办法和“一户一案一顾问”应用模式,与抚顺石化研究院等多家科研院所和高校保持长期战略合作,使产学研深度融合并取得了显著成效。

在“管理+技术”双轮驱动下,镇海炼化近年来连续突破了烟气脱硫脱硝除尘等多项技术,不断开发市场急需的炼油和化工新产品,打破多项国外技术垄断,成功将产品出口到日本、东南亚等国家和地区。

坚持创新驱动发展,让镇海炼化成为国内唯一连续三年创利超百亿元的石油炼化企业。

“现在,我们正全力推进智能工厂建设,以打造世界一流企业为目标,助力中国石化产业转型升级。”孙建怀告诉记者。

热度不减 观念更新 春节消费市场 展现新面貌

本报讯(记者徐展新 通讯员吴焱焱)春节期间阴雨连绵,宁波各大购物场所的消费热度却丝毫未减。据市商务委统计,全市接受监测的9家商业广场、5家百货商场、6家超市、8家餐饮企业、3条商业特色街、4家家电商场、4家酒吧、3家影院、2家KTV共实现销售额(营业额)6.45亿元,同比增长0.5%。

天气阴冷、雨水连绵,大型室内购物场所最受消费者欢迎。春节期间,市商务委重点监测的9家商业广场累计实现销售额2.367亿元,同比增长18.3%,其中,鄞州万达、余姚万达、江北来福士等“老牌商圈”依旧受市民青睐,销售额分别同比增长37.2%、27.2%、23.1%;东部新城的“新贵商圈”银泰城也借新店开业契机吸引大批周边消费

者,春节期间日均客流量约10万人次。

今年春节,宁波的消费者喜欢买什么?据了解,服装、珠宝首饰、蔬果、炒货等传统年货依旧畅销,银泰百货鄞州店单日销售额突破700万元,相较平时增长55%;余姚各大超市的水果、蔬菜销售额分别增长10.74%、40.35%。与此同时,理性消费的观念逐渐深入人心,高档烟酒类商品的销售额大幅下降,个别超市的降幅达50%。

“新零售”理念的诞生和普及,改变了人们购买年货的方式。携手阿里巴巴建设“新零售百货商场”后,银泰利用“喵街”APP、数字会员活动等激发年轻人的消费动力,春节期间销售额同比增长28.3%。倡导“无纸化购物”的盒马鲜生超市也在春节期间为顾客提供个性化服务,根据需求制作年夜饭并配送上门。



春节期间,南塘老街客流爆棚。(张仁健 徐展新 摄)

今春烟花爆竹垃圾大减

本报讯(记者王岚 通讯员包静琴)今年春节期间,由于举家出游的市民增多,以及人们环保意识大幅提高,生活垃圾特别是燃放烟花爆竹产生的垃圾大幅减少。

记者从鄞州区城管环卫部门了解到,今年鄞州有1100余名

环卫工人奋战在保洁工作一线。初五这天,许多商家会燃放烟花爆竹。一线环卫工人普遍反映,今年烟花爆竹垃圾的清扫量明显少于往年,而且近年来呈现逐年递减趋势。根据鄞州区城管环卫部门统计,从除夕到正月初五共清扫烟花爆竹垃圾约40吨。

按清单办事 依规范用权 宁海小微权力清单 “36条”深入人心

本报讯(记者孙吉鼎 宁海记者站陈云松)“去年我们村上马了29个项目,没有一个村民上访。”叶全奖是宁海县茶院乡许民村党支部书记,接受记者采访时,他感慨地说,“要是在以前,村民不知道会上访多少次。”

以前村民对村干部不信任,那是因为村里事务大多由村干部说了算,老百姓不知情。而解决之道,就是列出村干部的权力清单,让他们按流程按规矩办事,实行阳光村务。为此,宁海从2014年开始推行小微权力规范化运行,梳理出台了《宁海县村务工作权力清单36条》。

宁海县委牵头,根据各村运行实际情况,不断对“36条”的具体内容进行调整,以求更适应农村新形势。去年,对原“36条”45项内容进行了精简、修改,共精简了4项,修改了28项,新增加了“民主选举”项,将原来的“民主决策、民主管理、民主监督”三项内容增加到四项,使得民主协商贯穿于村级事务运行的全过程。“民主选

举”项要求村干部在竞选前作出承诺,包括履职承诺和辞职承诺,并且在任职时进行宣誓,彰显了村干部选举的严肃性。

作为“36条”的配套,宁海还推出了“五险一金”廉政风险干预机制,对惠农补贴、集体资产管理、土地征收等领域进行巡察。“五险一金”廉政风险干预机制,主要针对村级党组织书记、村委会主任、村监会主任等由上级财政发放报酬的村干部在履职过程中的从政风险、用权风险、廉洁风险、持家风险、工程风险等五方面内容,实施事前、事中、事后的全过程干预,并从现有财政补助的“村主要干部绩效考核”中切出约一半经费作为“廉政保证金”,直接与风险防范结果相挂钩。

有了“36条”的保驾护航,村庄建设不断规范。据统计,宁海各村监会直接参与了547个村级项目的招投标监督,节约资金2600余万元。

去年6月以来,宁海县委还组织巡察组开展农村巡察,交叉巡察9个村,延伸巡察6个村,专项巡察21个村,点题巡察3个村,共问责45人,党纪立案5人。

2018 新春旋律



秦辉正在修理锁止器。

(张燕 方国良 摄)

长假前六天14万人次租用公共自行车 超过半数工作人员加班 保障市民正常租还车

本报记者 张燕
通讯员 邵建荣 舒英

昨天下午,在公共自行车“轻纺城”网点,系统维护员秦辉用了不到15分钟,就把一台坏掉的锁止器修好了。随后,他把该网点其他设备也检查了一遍,确认均能正常使用后才放心。

“春节期间,天气不太好,但公共自行车仍是不少出门人实实在在的需要。”市公共自行车公司有关负责人介绍,从除夕至正月初五,全市公共自行车的租车量约14万辆次,其中正月初三超过3万辆次。有一半以上的工作人员在春节期间加班,秦辉就是其中之一。

秦辉告诉记者,春节期间,租

用公共自行车的人相对较少,工作人员正好趁着这段时间将网点的设备全面检查维修一遍。据悉,像秦辉这样的公共自行车维修人员共11位,他们每天巡检在千余个网点,穿梭于抢修现场,确保市民正常租还车。

除了现场的技术、服务人员,还有一群人守在公共自行车967277服务热线的电话机旁,保障市民的需求第一时间得到回应,包俊杰便是其中一位。从大年三十值班到正月里加班,包俊杰都是在公司的热线信息服务中心度过的,不能陪父母吃团圆饭,也无法陪妻女看春晚,与他相伴的是公共自行车网点地图和市民的咨询电话。“过年了,虽然天气寒冷但仍有市民会选择骑公共自行车出门,坚守岗位为市民服务是我们应该做的。”包俊杰说。

长假迎来 返程小高峰

随着春节长假接近尾声,宁波昨天迎来返程小高峰,火车站、机场的人流量,高速公路上的车流量明显增加。图为昨天旅客步出铁路宁波站。

(记者 徐文杰 摄)

