



渤海新区黄骅港煤炭港区实现全流程智能化无人作业

鼠标一点 煤炭装船



▲煤炭装船过程智能化自动化,现场看不到操作人员,只有机器在有运转。
河北日报通讯员 魏志广摄

▲日前,黄骅港煤炭港区工作人员在中控室通过网络操作系统,进行港口装船全流程智能化作业。
河北日报通讯员 魏志广摄

河北日报讯(通讯员李圣哲、刘建玲、郑乔)日前,黄骅港煤炭港区的取装操作人员韩永旺,坐在黄骅港煤炭港区舒适的办公楼里,靠点击鼠标完成装船全流程智能化作业。而此前,从港区距海面高达数十米的装船机大臂上,在只有6平方米逼仄的小操作室,靠不停地操作手柄控制抛料铲才能完成煤炭装船。操作人员这种工作强度和工作环境的变化,得益于港口智能化建设的成果。

位于渤海新区的黄骅港是我国重要的煤炭运输港之一。在进行港口智能化建设的过程中,面对如何实现煤炭港口无人化作业这一世界性煤炭港口作业中的难点、空白点,渤海新区黄骅港人进行了不断的探索和努力。

澳大利亚纽卡斯尔港是全球最大的煤炭出口港,也是黄骅港煤炭港区对标的榜样。为此,负责黄骅港煤炭港区运营的国家能源集团黄骅港务公司多次派人到纽卡斯尔港交流学习。

2016年初,国家能源集团黄骅港务公司团队前去考察时,了解到纽卡斯尔港煤炭堆取环节已经实现了无人化操作,但基于对知识产权的保护,对方只允许考察团坐在船上在附近绕了一圈。

考察归来后,黄骅港务公司负责人深深地感受到,先进技术等不来、买不来、要不来,必须自己努力研发出来。2016年3月,黄骅港务公司专门成立了生产流程智能化课题组,对堆料、取料、装船等各环节进行无人化操作研究。

课题组成立之初,就立足于找到真正适用于黄骅港的智能化解决方案,实现自主创新,拥有自主知识产权。

由于毫无经验可借鉴,课题组选人时从各环节抽取了有经验的基层部门骨干。很多问题没有现成的解决方案,为避免讨论陷入无休止的争论,大家便根据自己的想法尝试,用结果说话。他们不厌其烦地一次次试验、修改,直到找到完美的解决方案为止。

研发过程中,顾不上吃饭是常事儿。有时候,有人半夜回到家刚躺下,脑中突然冒出一个想法,便立即爬起来进行电话会议。

煤垛的不稳定性为智能检测带来非常大的难度。尤其是遇到下雨等恶劣天气,煤垛会塌,检测斗轮压力需要随时调整,研究智能检测装置困难重重。

一点一点地测试,取得试验数据后,课题组研发出堆垛模型3D展示方

法,用仿真模型核算各个数据值……经过不懈的努力,2017年课题组终于实现了智能堆取。

以往,堆料和取料在不同的位置进行,属于两个环节,而且工人操作手法不一,失误在所难免。实现智能堆取后,两个环节合并到同港,工作人员大大减少,机械设备的数量也可以调至最优,只需在远程输入定量数字,点击鼠标即可,失误率明显降低。

远程装船难度更大。在码头,装船机的位置是固定的,可轮船的船型不一,靠泊位置不定。有人打比喻说,这就相当于你拿着水壶,给飘在海里的几个不同大小的杯子倒水,要做到不洒不漏,而且装进特定的量,难度可想而知。

黄骅港每天进港二三十艘巨轮,船型不好统计。可如果没有这些数据,研究无法进行。课题组就此专门设计了大数据研究平台,依托3年来的进港船舶数据库,对统计出的1000多种船型一一建模对比。无数次尝试后,黄骅港煤炭港区终于实现了远程装船。去年以来,经过一系列的生产环境优化,黄骅港煤炭港区完成全流程智能化操控。

这套系统是全世界独一无二的,包含3D模型可视化系统、监测预警系统、应急处置系统等,彻底打通了码头无人化作业的所有环节。

煤炭运到黄骅港后,工作人员只需要动动鼠标,点击“打开”,输入相应数值,机械设备就会自动运行:翻卸、堆取、顺着皮带机传送,然后装船运往各地。

今年40岁的周丽英是一名翻车机工作人员,她坐在生产管控中心办公室里,面对着多台电脑和液晶屏幕。她通过视频监控看到一辆新检修后的翻车机正在热车。不一会儿,热车完毕,她用鼠标点击电脑上的“全部压车系统”,再点击“打开”按钮,翻车机开始顺畅地运作起来。

“以前在作业现场的操作室里,得目不转睛地盯着,不停地操作。全流程智能化操作之后,作业效率高了很多,工作强度降低不少。”周丽英所在的生产一部共有19台单机,以前需要20多名工作人员操作,如今仅需7人。

据介绍,实现全流程现场无人化作业后,黄骅港煤炭港区在提高作业效率的同时,也彻底消除了人员伤亡的风险。此外,还能节约人力,降低劳动强度,提高作业质量。

石衡沧港城际铁路在渤海新区设3个车站

河北日报讯(通讯员王文硕、张诗启)4月15日,石衡沧港城际铁路(沧州段)启动仪式在渤海新区举行。

石衡沧港城际铁路作为京津冀城际铁路网规划中的重要线路,对于构建“四纵四横”主框架,打造“南北贯通、东出西联”大交通格局,加快沧州沿海经济带建设特别是完善沧州黄骅港集疏运体系及加快黄骅新城建设具有重要意义。项目建成后,将大幅缩短渤海新区至沿线以及京津冀区域城市的时空距离,也将消除渤海新区没有高铁交通空白点,真正融入京津冀1小时交通圈,迎来真正意义上的“高铁时代”。

据介绍,该项目与津沧城际、沧保城际、津潍铁路衔接,形成京津冀重要节点城市之间的互联互通现代综合交通运输网,与业已建成的京沪高铁一起构

建成“黄金十字”高铁经济圈,加速全国各地特别是京津冀区域优质要素资源向沧州及渤海新区快速聚集,为促进现代临港产业转型升级及协同发展,打造河海相济、动能强劲的重要增长极奠定坚实基础。目前,渤海新区正严格按照时间节点,倒排工期,挂图作战,为确保该重点项目4月底前开标、6月初先行用地开工提供保障。

据悉,该项目自2016年开始谋划,以渤海新区为东起始点,经沧州、衡水至石家庄,全长338.81公里,总投资约346.94亿元,设计行车速度达到250公里/小时,预计2023年底建成,其中渤海新区共设3个车站,分别为黄骅新站、渤海新区西站和渤海新区站。项目竣工投用后,将极大方便沿线群众出行,让“沧州黄骅港一个半小时到石家庄”不再是梦想。

渤海新区应急管理局

向重点企业派驻特派员促安全生产

河北日报讯(通讯员时国新)最近这段时间,渤海新区应急管理局工作人员高振的工作地点是河北嘉好粮油有限公司,因为他是这家公司的驻企特派员。新冠肺炎疫情发生以来,渤海新区应急管理局向重点企业派驻12名特派员,护航12家重点企业的生产经营安全工作。

今年初,为帮助企业打赢疫情防控阻击战,打好安全生产攻坚战,渤海新区应急管理局与辖区重点企业建立“一对一”联络帮扶机制。特派员进驻企业后,首先帮助企业梳理在疫情防控和安全生产管理中的问题,检查疫情防护装备是否配备齐全,职工就餐是否分散分时就餐,职工个人及企业公共区域消毒是否全面,一线员工对安全管理制度是否熟悉等。针对存在的问题,积极督促企业予以解决;在疫情防控上,他们帮扶企业建立了疫情防控“六台账”,推行了堂食错峰、单

人单桌就餐制度,实行了废弃口罩回收、集中处理制度;做好厂区消杀与体温测量的同时,要求进入办公区域人员进行全身包括鞋底消毒,协助企业全力守住防疫关口。

在安全生产上,帮助企业梳理了安全生产管理制度,检查安全生产风险辨识管控、隐患排查治理工作落实情况,每天对厂区现场设备安全状况进行巡视;同时特别针对企业安全管理核心“双控”体系建设情况,专门制定检查清单,要求企业按照自评—整改—复评模式,进行反复自查,确保做到问题整改率100%。

自驻企特派员制度实行以来,特派员共计督促、帮扶企业处理解决各类隐患和问题256个,在全区复工复产率100%、员工新冠肺炎零感染的基础上,实现了企业安全生产零事故,确保了全区安全稳定的社会环境。

国华沧东电厂

为重点企业日供淡化海水3.6万吨

河北日报讯(通讯员高腾)最近一段时间,国家能源集团国华沧东电厂向周边26家重点企业每日供应淡化海水3.6万吨,为渤海新区企业有序复工复产提供淡水保障。

该厂建设之初,便设计利用海水资源实现“电水联产”,提出依靠海水淡化解决自身生产生活用水。企业先期引进进口低温多效海水淡化设备,解决了电厂自身生产生活用水,后又开发了具有自主知识产权的国产海水淡化装置,并开始向周边企业供水。该厂海水淡化供水管网延伸70公里,担负着向33家企业每年供应1000万吨以上优质淡化海水的任务,海水淡化设备额定日产量为5.75万吨,目前日对外供水约3.6万吨。用水企业包括生物医药、大型石油化工、电力能源等,国华沧东电厂成为该

区域用水企业“第一水源”。

今年以来,因受疫情影响和新能源发电冲击,国华沧东电厂发电负荷持续低落,对海水淡化制水造成较大影响,淡化水供给不足,对企业用户的稳产复产造成威胁。面对海水淡化水突出的供需矛盾和用水企业的诉求,国华沧东电厂不等不靠,主动出击,以高度的社会责任感,内外协调,多措并举保障海水淡化水的生产和供应,助力企业用户稳产复产。

该厂积极协调省电网调度部门,争取到海水淡化装备运行所需的最低发电负荷保障。组织生产部门和市场营销开展供水专题研讨,从发电制水负荷匹配、海水淡化运行优化调整、低负荷应对、供需曲线优化等方面进行研究,挖掘潜能,优化运行和管理,促进供水量提高。

两家众创服务平台跻身国家级

河北日报讯(通讯员刘翔)记者从渤海新区获悉,科技部前不久公布了2020年度国家备案众创空间名单,渤海新区渤海众创、和众创两家服务平台获批国家级众创空间,正式纳入国家级科技企业孵化器管理服务体系。至此,渤海新区众创空间总数达到13家。其中,国家级3家,省级2家,市级8家。

据悉,渤海众创于2016年4月正式运营。曾先后获批沧州市、河北省众创空间。该平台孵化面积5000平方米,入驻了45家创新创业团队及企业,累计培养师生团队超过150个,青年创业者250

名,先后获得国家、省、市、区各类创业奖项百余项,获批“河北省科技工作者之家示范单位”。

和众创于2018年3月正式运营,是省孵化器协会在县级单位的点对点布局。和众创拥有雄厚的导师资源、项目资源,面向全区提供一系列孵化、培训、融资等服务。在省孵化协会的大

力支持下,先后获批沧州市、河北省众创空间,现入驻了32个在孵项目,签约第三方服务机构8家,拥有创业导师32名,开展创业咨询指导百余次,举办创业英雄汇、创业者说、项目路演等创新创业活动50余次。

作为沧州市创新驱动发展示范区,渤海新区牢固树立新发展理念,实施创

新驱动发展战略,紧紧围绕打造河北沿海经济带重要增长极和全省高质量发展样板的目标,推动科技服务平台建设。截至目前,渤海新区已建成众创空间13家,省级科技企业孵化器3家,市级1家,省级众创天地4家。创新创业服务体系建设初具规模,成功孵化科技型中小企业12家。

47家绿色石化规上工业企业复工复产

河北日报讯(通讯员刘翔、周洋)作为绿色石化产业的主要聚集地,渤海新区聚焦高质量发展,加速打造千亿级绿色石化产业集群。今年以来,面对新冠肺炎疫情带来的不利影响,渤海新区47家绿色石化规上工业企业率先复工复产,取得较好成绩。

在具体实施过程中,结合供给侧结构性改革,以建链、延链、补链、强链为突破口,紧紧围绕“项目开工”这条主线,聚焦新动能、新引擎,坚定不移走不

依赖总量指标上项目新路。目前,渤海新区绿色石化产业项目建设聚集效应进一步凸显,汇聚了中海油、鑫海化工、旭阳化工等龙头企业,形成了以石油炼制及烯烃产业链、石油炼制及芳烃产业链、浓海水综合利用产业链和清洁能源综合利用产业链为主导的绿色石化及

新材料产业集群。正在扎实推进利和信公司高性能树脂、东方化工公司丙烯酸及酯一体化、旭阳化工公司年产30万吨己内酰胺扩产等104个石化及新材料重点项目。去年,该行业固定资产投资增长46.9%,实现主营业务收入779亿元,同比增长10.9%,产业集聚已初见

成效。

今年以来,渤海新区全力打造我国北方石化产业基地和全国重要合成材料基地,把企业复工复产作为当前第一要务来抓,同时,加大招商引资力度,争取中海油油砂加工基地、渤海新区对二甲苯等项目落地开工。

首季实施重点工业技改项目119项

已投资超50亿元,同比增长28%

河北日报讯(通讯员刘翔、刘骥)今年以来,渤海新区统筹做好疫情防控和经济社会发展各项工作,通过加快技术改造步伐推进产业转型升级,促进全区企业创新能力和产品质量水平提升。一季度,全区谋划实施总投资987亿元的重点工业技改项目119项,已投资超50亿元,同比增长28%,高于全市24.6个百分点,数量、投资额实现了逆势增长态势。

抢抓政策机遇,积极支持企业技改。面对严峻的疫情形势,渤海新区危中寻机,化危为机,全力做好重点技术

改造项目的指导、管理、跟踪、服务,先后推动30家重点企业谋划技改项目进入省千项技改项目库,纳入上级技改资金支持范围。同时,对海德塑业、金洁卫生科技、绿涛环保、光辉嘉业等10余家疫情防控物资生产重点企业技改,申请资金支持,助力企业满负荷生产。

践行新发展理念,全面加快技改步伐。渤海新区引导企业利用技术创新和发挥规模效应,下大力提升产业链总体水平,着力构建现代临港产业体系。实施一个工业企业一个技改项目策略,先后

推进鑫海化工清洁燃油质量升级、达力普退城搬迁、海特伟业合成新材料综合利用、东方化工丙烯酸酯一体化等一批战略性新兴产业,谋划了利和信二期、沧州大化40万吨TDI扩产改造、三和重工石油装备、生物医药园已投产企业扩建改造提升等一批技改项目,形成了谋划储备一批、开工建设一批、竣工达产一批的技改项目梯次推进格局。

优化营商环境,全力提升服务水平。渤海新区以打造良好营商环境为抓手,围绕减轻疫情影响,今年先后两次召开金融

支持地方经济社会发展工作座谈会,现场政银签订500亿元《战略合作协议》,同时,总投资573亿元的122个项目实现银企“一对一”对接。创新推行“四段式工作法”,不断深化“放管服”改革,全面推行“一趟清”“不见面”审批,落实企业家直通车制度,探索推行投资承诺制,对全区重点企业、民营企业实行重点包联,有效激发了企业技术改造或新上项目的热情。同时,加大督导调度力度,细化责任,按照“以旬保月、以月保季”要求,确保工业技改项目如期实现目标。



71岁的渤海新区冯家堡渔民小区居民王洪恩,近年来痴迷船模制作,创作的10种船模都很逼真。他说,自己海边生、海边长,创作船模是表达对海的感情,为新区全域旅游增添渔家文化元素。
河北日报通讯员 张凌凤摄