



山东港口装备集团“智慧方舟”系列无人驾驶集装箱运输车研制成功

实现自主研发高端流动机械零的突破

打造世界一流海洋港口

□记者 常青 报道

本报青岛讯 近日,记者获悉,山东港口装备集团为青岛港空轨项目倾力创新打造的全新一代“智慧方舟”系列无人驾驶集装箱运输车(英文简称:AIGT, AI Guided Transporter)研制成功,实现了自主研发高端流动机械零的突破,再一次成功抢占新一轮行业竞争的制高点,为助力智慧绿色港口建设,打造具有自主知识产权的山港装备聚力赋能。

“智慧方舟”系列无人驾驶集装箱运输车由“车架总成、柜体总成、底盘总成、电器总成、动力系统、外饰总成”六大系统组成,额定载重65t,最大速度35.6km/h,自重20吨。融入了全智能化导航定位、人工智能、视觉识别、自学习等先进技术,由全锂电池提供动力,定位精度高达±30mm。

记者了解到,以往的自动化码头是采用磁钉导航,而磁钉导航需要铺设磁钉,对场地有较高的要求。国内现有为数不少的老码头,想要选用这项技术的话,相当于要“把地面全部重新翻铺一遍”,工程量巨大。而且磁钉导航建设成本和运营成本高,不利于老旧码头的重新改造和新建码头自动化的发展需求。

为解决这一难题,山东港口装备集团研发团队没有采用磁钉定位,而是采用卫星导航定位、激光雷达SLAM、视觉SLAM等多传感器融合定位技术。相对于磁钉定位的AGV,全新一代全自动集装箱运输车自重更轻,更智能、更节能,造价更低,约为AGV的70%,码头土建建设成本更低,建设周期更快,极大地节约了成本、提高了效率,而且更加安全。

山东港口装备集团副总经理韩晓龙向记者介绍,该集团遵循山东港口“紧抓港口主业高效发展、依托港口优势放大发展、跳出港口窠臼创新发展”的发展策略,加快推进“五大突破”,强优势、补短板,提前研判行业发展趋势,抓住集装箱运输供需关系变化,瞄准高端装备布局攻关,精准发力无人驾驶集装箱运输车,联合西井科技,在青岛港集团和青岛前湾联合集装箱码头公司(QQCTU)的大力支持下,经研发团队8个多月的日夜奋战,先后攻克了模块化、轻量化、车规化、智能化等技术难关,整机设计上专门针对青岛港集装箱码头场地条件和作业需求定制化制造,在产品、服务、管理、研发等领域打造硬品牌、塑造软实力,成功抢占行业发展第一梯队。

“机械止挡位”,更可靠。利用止挡限制车辆运行中集装箱的前后移动。独有的缓冲设计,能够有效地减少对车辆以及传感器的震动,延长使用寿命。增大“检修空间”,更易维护。电气元器件集成化设计,车辆内部维修空间充足;大量采用快速连接器;电池的主要维护面在开门侧,箱体四面均可拆卸。同时,它还支持超远距离的远程驾驶,并配套智能水平运输系统,能够支持多种不同类型的无人驾驶工具,对全场无人驾驶设备进行统一调度管理,为单车提供路径规划,配合码头生产系统(TOS)完成装卸船作业,最终实现低成本高效率的自动化作业。

“智慧方舟”系列无人驾驶集装箱运输车的研制成功,构建起了轨道吊自动化、水平运输无人化、桥吊远程操控的传统集装箱码头全流程自动化升级的“山港装备”解决方案。下一步,山东港口装备集团将致力于传统集装箱码头高端化、绿色化、智能化发展升级,不断为用户创造更大价值。

全省首个

沂蒙精神公路传承展开展

□记者 常青 报道

本报临沂讯 近日,集公路历史、党性教育、公路博物、公路科普四位一体的临沂沂蒙精神公路传承展正式开展。据悉,这是全省首个以传承沂蒙精神为主题的公路展,成为新时代弘扬沂蒙精神、传承红色基因的新阵地。

该展以时间为轴线,以公路部门传承沂蒙精神为主题,分为“悠悠沂蒙 古道沧桑”“路上风云 沙场纵横”“重整山河 公路先行”“攻坚克难 通达沂蒙”“沂蒙铁军 普满神州”“不忘初心 砥砺前行”等六大板块,通过实物300余件、照片500余幅,以图文展示、档案陈列、视频播放等多种形式,记录公路人拼搏奉献、实干担当的奋斗足迹,展示沂蒙红色基因在公路部门的传承发展,展示新中国成立以来临沂公路发生的沧桑巨变,展示临沂公路为经济社会发展所作出的贡献。

据悉,近年来,临沂公路系统逢山开路、遇水架桥,大力弘扬沂蒙精神,全力构建“五纵五横”高速公路网和“153060”公路出行圈,建设人民满意公路,当好改善人民生活品质,促进共同富裕的先行者,为临沂经济社会高质量发展提供强有力先行支撑。目前,临沂市干线公路通车里程达2500公里,“三纵三横”“闭环绕城”的高速公路和内畅外达、便捷高效的19条国道,为临沂铺就了高质量发展的康庄大道。

青岛国际院士港产业核心区 试验区综合配套工程开工

□通讯员 王月杰 李进 报道

本报青岛讯 7月13日,中国十七冶集团承建的青岛国际院士港产业核心区试验区综合配套工程举行开工仪式。

青岛国际院士港产业核心区试验区综合配套工程位于青岛市李沧区金水路以南、汉川路以东、金水河以西,主要建设沿河商业区、公服配套区、商务办公区、生态居住区,为产业人才不同交流需求提供多样化空间,满足深层次需求。中国十七冶集团负责该工程的项目部相关负责人表示,将充分发扬“一天也不耽误、一天也不懈怠”的中冶精神,统筹谋划,精心组织,确保施工过程安全可控、质量可控,同时将做好精细化管理工作,以饱满的热情、积极的行动投入到施工建设。

禹城上高速再添新通道

京台高速禹城东出入口竣工通车

□陈昕路 马纯强 任悦 报道

本报禹城讯 7月16日上午,京台高速公路德齐段举行竣工通车仪式,随着一辆辆小轿车驶入京台高速公路禹城东出入口,京台高速和禹城东互通立交连接线实现同步竣工通车,使禹城上高速再添一新通道。

京台高速公路是连接我国华北、华东乃至东南地区的重要交通大动脉。近年来,随着不断增长的通行压力,原有的设计标准已难以满足通行需求,京台高速公路德齐段改扩建项目应运而生。京台高速德齐段改扩建项目全长93.138公里,其中禹城段全长24.811公里,占德齐段全长的26.6%。设计采用“两侧拼宽为主,局部分离加宽为辅”的扩建方案,双向8车道高速公路标准,设计时速120公里。

自2019年项目启动以来,禹城市成立了京台高速改扩建工程建设工作专班,由市政府主要领导亲自牵头主抓,职能部门具体抓,通过加强领导、优化服务,积极争取,强力对接,全面促成京台高速德齐段改扩建工程新增设禹城东互通立交。京台高速禹城东互通立交与禹城互通立交相距7公里,开通后,德州(禹城)高新区及东南部片区车辆去济南将直接减少车程14公里。

为确保京台高速禹城东互通立交连接线工程早日通车,发挥作用,禹城市科学规划,周密安排,精心组织,统筹推进,确定高标准建设京台高速禹城东互通立交连接线工程3.5公里,概算投资1.5亿元,按公路一级标准设计,双向6车道,其中,中间车行道宽23米,两侧机非分隔带各4米,人行道各3.5米、2米。施工单位倒排工期,挂图作战,经过近6个月的昼夜奋战,京台高速禹城东出入口连接线工程在京台高速全线贯通之前全部完工,实现与京台高速公路的无缝衔接,自此,出入禹城的人流、物流、信息流有了更多的选择。

“京台高速改扩建工程禹城东互通立交的顺利开通,对于提升禹城交通区位优势,优化城市空间布局,加快融入省会城市经济圈具有重要的推动作用,而且,更重要的是对于助推德州(禹城)国家级高新区新旧动能转换,高新技术产业聚集将发挥不可替代的作用。”禹城市交通运输局党组书记、局长宋玉刚介绍。

中建路桥集团山东分公司枣庄峄城区项目部

义务改建驻地学校门前路

□通讯员 王永钢 报道

本报枣庄讯 近日,中建路桥集团山东分公司枣庄峄城区项目部党支部召开以“情系校园办实事 修路造福暖民心”为主题的党员大会。会上,全体党员一致同意为项目驻地的肖桥小学义务改建门前道路,改善校园周边环境,解决师生出行难题。

肖桥小学门前有300多米的水泥混凝土路与前方的道路相连,年久失修、坑洼不平。每逢雨季经常积水,且无处可排,给学校师生出行造成了很大困难。该路段老旧且破损严重,已无法直接修补,项目部就采取碎石化法改建,将原水泥混凝土路面破碎加铺用作基层填料,再加铺沥青混凝土作为面层。经过项目员工三昼夜的奋战,校前旧路终于旧貌换新颜。此举赢得广大师生、学生家长及周边居民的一致好评,学校专门派代表为项目部送来锦旗表示感谢。

山东太古获得737-800飞机客舱布局改装STC证书

□记者 吴荣欣 报道

本报济南讯 7月1日,山东太古获得了中国民航华东地区管理局颁发的737-800飞机客舱布局改装STC(补充型号合格证)证书,这也是山东太古获得的第份STC证书。

此次STC改装证书的获得,充分证明了山东太古在改装领域的技术能力和制造实力。至此,山东太古成为国内唯一一家集CAAC&EASA的飞机维修、改装设计和部件制造能力于一身的授权单位,并成长为可以提供工程设计、部件制造、适航取证、安装调试以及售后服务的一站式改装和维修服务中心。同时,山东太古还获得了AS9100航空质量管理体系认证、ISO9001质量管理体系认证等资质,为飞机维修和改装业务保驾护航。截至7月1日,山东太古已完成CAAC下的STC取证1个、重要改装设计MDA7个、非重要改装设计近90个、超规范修理设计批准2600多个、EASA DOA下的修理设计批准50多个,设计小改批准20多个。

创造昼夜单船作业新纪录

山东港口日照港煤炭装船效率获客户点赞

□记者 常青 报道

本报日照讯 “本来计划4天装完,你们两天就装完了。走过南,闯过北,你们的装卸速度实在是迅速了。”7月11日,山东港口日照港一公司用2个昼夜完成“阿尔法自由”轮13.33万吨煤炭的装卸作业,赢得客户点赞。此次装卸两次刷新单班作业纪录,并创造了昼夜单船作业新纪录。

为保证装船作业顺利进行,靠泊前,山东港口日照港一公司生产调度中心精心谋划、科学组织,做好“四提前”,即提前组织倒运召开预编会,保证作业机械严阵以待;提前两个班次安排倒运,做到手续完备立即开工作业;提前安排首席调度员、金牌司机参与生产作业;提前安排环保设备,全面做好环保工作。

针对货垛转换频繁、港区道路拥堵等问题,现场调度敢打敢拼,坚持前沿、垛位两头跑,提前调整人员、机械,保证机械利用率,同时安排理货员,做好装车质量源头控制;中控室及时联系交管巡逻员进行现场疏导,保证了倒运顺畅、有序。

9日白班第一个班次作业时突遇强对流天气。船舶调度第一时间指挥装卸人员和

门机司机进行门机锚固,天气转好后马上复工,尽量减少非作业停时,5小时的有效作业时间创造了26400吨的高产纪录。

7月9日夜班,“阿尔法自由”轮作业42000吨,刷新单班作业纪录;10日白班,单班作业量50000吨,再次刷新单班作业纪录;9日夜班和10日白班单船昼夜作业量92000吨,创造昼夜单船作业新纪录。

我为群众办实事——交通运输执法专项整治在行动

山东省交通运输厅 大众日报

省交通运输部门人员跟随大货车司机开展体验式调研

□记者 常青 报道

本报济南讯 近日,记者从省交通运输厅获悉,为充分了解大货车司机工作、生活状况,以道路运输从业人员的视角,近距离查找交通运输执法领域存在的短板和不足,掌握解决群众“急难愁盼”问题的“第一手资料”,从6月下旬开始,省交通运输厅利用10天时间,开展了“工作人员跟随大货车司机体验式调研”活动(右图)。

据了解,活动期间省交通运输厅成立4个调研组,分别由一名厅级领导和厅相关处室的负责同志带队,从济南4个不同的货运场站出发,跟车至临邑、昌邑、东平、汶上的货运场站返回,调研时段涵盖白天、夜晚和凌晨,途经路段包括普通国道和高速公路,行驶里程超过700公里。

跟车期间,调研组与10余名大货车司机进行了深入交谈,听取他们对交通运输执法工作的要求和意见建议;沿途暗访了5个非现场执法点、4个超限检测站和2个公安交通联合检查点等基层交通执法场所,了解执法人员服务意识、执法水平,以及执法设施配备、运行等基本状况。调研结束后,及时形成调研报告,梳理相关问题、意见建议10余条。下一步,将针对发现的问题建立问题清单,逐一整改落实,确保为民办实事活动取得实效。



打造智慧农产品供应链 实现一二三产融合发展

水发建设发力现代农业“全链条增值”

□本报记者 王晓芳 吴荣欣
本报通讯员 王翠芹

近日,记者沿着滨德高速庆云收费站一路向北5公里,在距离庆云县城南2公里的水发乡村振兴庆云县农产品交易中心一期项目工地上看到,各种机械已做好作业准备,项目团队蓄势待发。据介绍,一年后,这里将成为服务黄三角、辐射京津冀、联通沪广深的大型农产品交易中心,预计每年将有25万吨的农产品在此交易。

在不远处的水发(庆云)现代农业产业园里,20万株西红柿迎来大丰收,凭借“绿色有机”这一标签,这些圆滚滚的“小灯笼”畅销北京各大超市,每斤可以卖到30元。水发(庆云)现代农业产业园负责人周伟建介绍,这些果蔬品牌都是采用网蚜小蜂生物防治,蜜蜂授粉,让产品不仅更好吃,而且更健康。通过一年2-4次的SGS质检,农残指数均为0.01,是高端绿色农产品的代表之一。且与传统的种植方式不同,他们通过智能温室+物联网

技术,实现了像工业流水线一样生产。记者看到,“水发爵柿”“爱情柿”“水发卡酷奇”等高端果蔬市场的“必点菜”经过精心挑选打包后,陆续发往全国各地。推动乡村振兴,除了提升农产品品质,水发建设集团在搭建创新创业基地上也下了功夫。为给退伍军人做好服务保障,水发(庆云)现代农业产业园建立“退伍军人返乡创业基地”;为帮助当地传统农业转型、贫困村改变面貌,促进农民增收,该产业园建立“贫困人口就业基地”,形成“企业+合作社+农户”的现代农业扶贫模式。截至目前,已带动7000多名贫困人口增收,助力2000多户贫困家庭顺利脱贫;为给广大农户提供“供产销”一条龙的经营保障,该产业园建立“农民工返乡创业基地”,截至2020年底,累计辐射带动20余万户农民就业。

“通过园区的科技引领和示范带动,发展现代高效农业,实现区域二三产业向园区集聚,为此水发乡村振兴庆云县农产品交易中心项目应运而生。”周伟建介绍,依托便利的交通条件,上连农产品生

产和加工环节,下连各农贸、超市等零售终端和酒店、餐馆、食堂等消费终端,建成后的水发乡村振兴庆云县农产品交易中心一期项目将使生产、加工、销售等环节环环相扣,将实施农产品全产业链经营与农产品信息化供应链管理,与省内外大中型农产品批发市场形成销售网络,实现市场内的经营信息化、使经营交易更有底气,实现市场经营的无币化结算,形成一个集交易集散中心、价格形成中心、信息传播中心为一体的现代化批发市场,打造成智慧农产品供应链市场,推进现代农业向全链条增值和品牌化发展转型,实现一二三产融合发展。

据悉,该项目由水发建设集团负责施工,整个一期项目总投资9.6亿元,规划占地400亩,已于今年5月开工,主要建设“两区、两心、九大板块”,其中“两区”是指农产品果蔬批发区、商务配套区;“两心”具体为庆云县国际农产品展销中心、大数据中心;“九大板块”即蔬菜交易板块、水果交易板块、粮油交易板块、花卉交易板块、农资交易板块、副食

调味品板块、水产冷链肉板块、热带精品水果板块、商业及配套服务板块。项目建成后年交易量近25万吨,交易额预计可达20亿元。

水发建设集团项目负责人孙亮介绍,该集团秉承“优质高效、建造精品”的标准,以高度负责的态度,充分发挥国企的技术优势和品质优势,集中优秀的技术人才,配置充足的资源,进行精细化管理模式,坚持绿色环保、安全文明施工,用“水发”品牌的社会影响力和良好的履约能力,实现项目高标准定位,高质量建设,按照预定时间节点早日投产见效。

如今,水发建设通过“市场+农副产品经纪人+农产品基地+农户”联动模式,联动农户、果蔬商品基地,以信息化带动农业产业化,提高农业市场流通效率,加速推动区域农业供给侧结构性改革步伐,推进现代农业向全链条增值和品牌化发展转型,实现一二三产融合发展,为巩固脱贫攻坚成果、助力现代农业发展和实现产业振兴注入强劲动力。