

全厚式沥青路面新技术首次规模化应用

青兰高速改扩建工程全线采用

□邱学文 吴荣欣 邢志军 周广利 报道

本报青岛讯 9月13日,在青岛市城阳区火炬路与青盐铁路交叉处的青兰高速双埠至河套段改扩建工程现场,自西向东方向,工人们正在操作机械进行路面划线作业,安装护栏等辅助设施,自东向西方向已开通路段,车辆不时沿着宽阔、整洁的路面,奔向远方。

“该项目全长约15.797公里,是青岛市城市更新和城市建设三年攻坚行动重点工程,也是胶东国际机场集疏运体系的关键环节。工程全线采用全厚式沥青路面结构,颠覆传统80cm左右厚度路面结构,整体路面结构厚度减薄至38cm,且无需结构性大修,仅需定期进行表面功能修复,可大幅减少全寿命周期费用。该项目将旧路铣刨料全部再生利用,在表面层采用了钢渣SMA技术,可实现钢渣固废规模化利用,可节约砂石料约12万方,节省投资近亿元,路面结构设计使用寿命

达35年以上,预计今年10月底全部开通。”正在现场进行技术指导的山东省交通科学研究院技术专家许希忠说。

“技术创新是个永恒的主题。高速公路路面技术的研究与应用,经历了三个阶段:第一个阶段是有多少钱办多少事,即投资少、修成路;第二个阶段是在使用周期内,高速公路达到最经济、最耐用;第三个阶段是对高速公路全寿命周期进行综合评估,包括经济、碳消耗、环境、社会、服务等各种因素,使其性能达到最优。全厚式沥青路面标准化建造技术就是第三个阶段的最新成果。”该院党委书记、院长王林表示。

“全厚式沥青路面标准化建造技术,在理论基础和设计方法方面,攻克路面结构损伤力学分析,设计指标与参数确定难题,集成材料疲劳极限应变与损伤理论、交通与环境参数检测技术、力学响应模型及仿真计算技术,构建了完善的超长服役绿色低碳全厚式沥青路面设计体系,实现了重载交通条件下超长服役绿色低碳全厚

式沥青路面设计体系与典型结构向工程示范的应用转化;在路面功能性材料研发上,突破普通沥青混凝土疲劳与抗车辙相矛盾的技术难题,应用了以功能需求为基础的新一代高品质耐久性沥青混凝土,攻克了沥青混凝土性能全面提升技术难题,为超长服役绿色低碳全厚式沥青路面功能层材料设计奠定基础;在建造与质量控制上,攻克了全厚式沥青路面施工控制指标与工艺难题,建立了超长服役绿色低碳全厚式沥青路面的施工质量控制体系,提出了施工质量动态控制方法,实现了结构与材料、设计与施工控制的统一;在示范工程长期评价方面,建立了超长服役绿色低碳全厚式沥青路面车辆荷载、温度、湿度综合作用下沥青路面结构动态力学响应长期性能观测技术体系,实现了示范工程长期性能的跟踪与评价,有力支撑了超长服役绿色低碳全厚式沥青路面的规模化应用。”该院科技创新中心主任韦金城说。

据了解,该院自从2001年开始,在

国内率先开展了更加节省筑路材料和更高施工效率的全厚式长寿命沥青路面的技术储备研究。结合对大粒径沥青碎石LSPM的研究,在烟台G204铺装多种常规应变条件下的全厚式加铺路面结构并持续开展长期性能观测研究至今,历经20多年,积累了丰富的研究数据。2004年,在滨大试验路和2012年青临试验路中都修建了多种低应变条件下的全厚式长寿命路面结构和多种对比结构进行长期观测验证。2018年,在日照G204极重交通长大上坡路段修建2公里的全厚式路面。2020年,在青兰高速泰安段改扩建工程首次将全厚式路面与厂拌热再生技术结合,修建了3公里的全厚式再生沥青路面示范路。2021年,在沾临高速修建5公里的全厚式长寿命沥青路面示范路,被列为交通运输部“交通基础设施长期性能科学观测网第一批试点观测点”。后续,全厚式沥青路面标准化建造技术将在董梁高速新泰至沈海高速段应用60公里。

山东航空运输行业产教融合共同体成立

□通讯员 张吉林 魏茜 报道

本报济南讯 为推进构建职普融通、产教融合、科教融汇的现代职业教育体系,促进航空运输行业与航空职教双向增值赋能和高质量发展,构建山东省航空事业“政行校企”集群化融合发展新格局,9月28日,山东航空运输行业产教融合共同体成立大会在济南召开。大会公布了共同体理事长单位、秘书长单位、副理事长单位和理事单位名单,并进行了授牌。

“共同体各成员单位要充分利用职业教育大发展和交通事业大跨越带来的重要机遇,凝聚山东航空运输行业学校、企业和科研院所等各方面合力,全力促进校企合作、产教融合、科教融汇,将共同体打造成为省内示范、全国有影响的产教融合共同体。”省交通运输厅副厅长司家军表示。

“共同体要通过健全完善自身发展保障机制,整合资源、发挥优势,强强联合、共同发展,积极构建共享共融、协同发展平台,积极探索并形成特色化运作有效模式,推进以教促产、以产促教、产教融合、科教融汇,全面提升服务区域经济社会发展能力,共同谱写山东职业教育高质量发展新篇章。”省教育厅职业教育处处长宋健说。

“作为牵头单位和秘书长单位,学校将在理事会领导下,认真履行职责,共建共融,优化运行机制;共育共促,提升人才质量;共赢共享,打造先进范式,为交通强国山东示范区建设作出新的更大贡献。”山东交通职业技术学院党委书记王心说。下一步,该学院将以山东航空运输行业产教融合共同体为载体,以“资源共享、创新共研、人才共育、发展共赢”为原则,全方位整合产学研资源,促进职教链、人才链与科技链、产业链、创新链“五链”融合发展。

京台高速公路齐河至济南段改扩建工程高质量推进

黄河特大桥主桥首节段钢箱梁完成顶推

交通重点工程 建设进行时

□记者 常青 通讯员 魏志尚 报道

本报济南讯 近日,由山东高速集团投资建设的京台高速公路齐河至济南段改扩建重点控制工程黄河特大桥主桥,首节段钢箱梁顺利完成了顶推作业,标志着整个项目高质量建造按下快

进键。

齐河至济南段是京台高速公路山东段改扩建工程的最后一段,项目起自京台高速与济聊高速交叉的晏城枢纽,经德州市齐河县、济南市槐荫区、市中区,止于京台高速和济广高速、济南绕城高速公路南段交叉的股家林枢纽。改扩建工程路线全长23.999公里,为国内第一个“6+6”超多车道高速公路改扩建工程,属于超出现有标准规范的整体、分离、预分流多方式超多车道设计,工程实践意义大,在国内具有一定的引领和示范效

应。黄河特大桥主桥是黄河下游最大跨径公路桥梁,主桥为长1080(70+100+530+240+65+75)米高塔双塔双层面钢箱梁斜拉桥。主桥塔梁同步施工,桥塔采用钢壳-混凝土混合结构,上塔柱采用钢壳混凝土组合结构,下塔柱采用钢筋混凝土结构,为国内首次应用。

参建各方组成专班对钢箱梁安装进行攻坚,并组织专家论证会,确定了钢箱梁顶推线形偏位预警值,精准控制横向、纵向和垂直方向位移,并在施工中采用全过程实时监测,确保了首轮顶推

顺利实施。

项目建成后,将进一步打破省会济南南北跨路的发展瓶颈,大大加强济南市起步区与主城区的功能互动以及要素往来,推动“大强美富通”现代化国际大都市建设;进一步优化山东省乃至国家高速公路网络,提高道路通行能力和服务水平,完善综合交通运输体系,促进区域经济社会协调发展,对加快建设交通强国,对黄河流域生态保护和高质量发展等具有重要意义。



山东太古飞机维修新厂区项目(一期)全面竣工

□记者 常青 报道

本报济南讯 10月1日,由中建一局一公司承建的山东太古飞机维修新厂区项目(一期)迎来全面竣工。建成后将成为亚太地区最大的综合飞机维修、改装基地,在工程设计改装、零部件制造、航空工程培训、通航及公务机等领域提供最专业的“一站式”综合服务。

记者了解到,为全周期守护工人安全,项目广泛应用由中建一局自主研发的星璇智能安全帽系统,通过事前主动感知周边危险源、提前语音预

警,事中实时监测现场人员安全状态与位置、一键呼救及事后回放人员轨迹和预报警记录,主动消除安全隐患,强化现场安全文明施工管理。

在维修机库屋盖钢网架的施工过程中,项目团队利用有限元仿真模拟分析、三维激光扫描测量、应力应变监测等智能建造技术,采用网架地面原位精准拼装,屋盖网架和大门桁架累积提升及双连跨屋盖钢网架两跨同步提升等科技建造技术,实施网架施工,顺利完成4个机库、总面积约36000平方米、最大跨度88米、总重

量约4000吨钢网架的精准、平稳提升。

项目维修机库大厅地面为无缝混凝土地坪,混凝土厚度250毫米。为控制混凝土地坪收缩裂缝、降低后期维护成本,项目自主创新大面积无缝预应力混凝土地坪裂缝控制技术,通过无粘结预应力钢筋机械锚固等技术应用,实现4500平方米单仓面积无施工缝、地面整体成型无一条贯通缝,平整度均控制在3毫米以内。

机库大门导轨长度173米,门扇单扇总重量约22吨。项目创新研发维

修机库滑移式超重钢结构大门高精度安装技术,上导轨地面拼装、整体提升,不仅避免了高空作业风险,也避免了因地轨固定措施不足导致的地轨偏差以及可能引起的二次剔凿修补及其他资源消耗,安装完成的上、下导轨标高、轨向、高低等指标均控制在2-3毫米,且大门精准吊装就位,运行流畅。

据悉,该项目(一期)位于济南高新区,总建筑面积10.8万平方米,建设内容包括维修机库喷漆机库及配套厂房、库房等。

滨州交通运输服务监督热线获交通运输部表彰

□通讯员 李芬 报道

本报滨州讯 国庆节前,滨州12328交通运输服务监督热线被交通运输部评为“2022年度成绩突出的12328热线工作单位”。

据悉,滨州12328交通运输服务监督热线始终坚持“以群众为核心,以服务为中心”的理念,“7×24”不间断在线服务。热线成立10年来,共接听市民来电、处理官方微博微信和网站留言、办理12345热线转办事项等85万余件,在倾听民声、畅通民意、汇集民智中发挥着越来越重要的桥梁纽带作用,群众满意度不断红提升。滨州12328交通运输服务监督热线先后获得滨州市“三八红旗集体”、滨州市女职工业建功立业标兵岗、滨州市“五四”青年先锋队等荣誉称号,在2022年山东省12328热线综合考评中排名第一,连续4年保持第一名。

沂南县交通运输局听证会让运输业户吃下“定心丸”

□通讯员 孙兆明 报道

本报沂南讯 近日,运输业户李某因沂南县交通运输局对其下达的车辆超载处罚决定不服,要求举行听证会申辩,通过双方对处罚的理由、依据标准进行陈述辩论,李某对处罚决定心服口服。听证会制度的建立,有效解决了运输执法过程中存在的偏差,增强了依法行政、文明服务的透明度,让业户吃了“定心丸”。

据了解,该局组织派驻纪检组、法规科、运输执法大队等有关同志与运输业户李某某面对面,就对其处罚的决定进行公开听证申辩,并由控辩双方召集部分人员进行旁听。

近年来,该局把全面推行听证会制度,作为推进“清廉交通”建设和优化营商环境的重要举措,只要运输业户认为执法程序、违法处罚不合理要求听证的,该局将根据行政处罚程序举行听证会。目前,该局已在路政案件处理、客货运违法处罚方面推行了听证会制度。

罗庄交通“4+2”模式畅通经营主体退出机制

□通讯员 孔强 报道

本报临沂讯 为解决失联或僵尸企业的退出问题,临沂市罗庄区交通运输局与行政审批、市场监管及公安交警等部门积极沟通协调、凝聚合力,通过分类分级监管,实施差异化管理,强化数据排查、依法依规注销企业的四步工作法和两个机制的“4+2”模式,畅通经营主体退出机制。

面对辖区内的僵尸企业,该局实行分类分级监管,根据风险大小、安全生产状况和管理绩效对辖区普通货物运输企业进行分类分级监管。同时,实施差异化管理,进行动态管理和评估,将77家失联或僵尸企业评定为D类,实施针对性监督管理措施。

强化数据排查,建立数据信息档案,对运输许可证逾期业户、拥有车辆数为零的业户、道路运输证年审有效期逾期车辆等情况,分类设定清理条件、程序及相应举措,让企业依法退出运输市场。截至目前,该局共排查出77家许可证过期业户,对其中72家运输业户发出注销许可决定书。

该局还全面利用北斗系统平台,查询上半年存在运行轨迹的车辆,通过向拟注销业户和车辆发送注销提醒短信和在网站发布公告,并按照与行政审批部门建立的移交注销机制实施分期分批的注销措施,依法依规对名下无车的35家企业先行注销,对行驶证已注销或转籍过户的47辆车的道路运输证完成注销。

同时,该局积极与公安交管部门积极沟通,建立完善“无行驶证的营运车辆市场退出机制”,对不符合要求的车辆实行强制退出道路运输市场;并通过与市场监管、行政审批及公安交警部门建立定期沟通机制,逐步构建长效机制,有效破解普通货物运输安全生产领域监管难题,切实提高行业监管水平和水平。

东阿县农村公路通车里程达2124公里

“公路+”赋能农业农村高质量发展

□记者 王晓芳 吴荣欣 报道

本报东阿讯 “通过对路面进行重新铺设,黄起元村的路况大大改观。再有俩月,草莓就陆续上市了,修好这条路对我们黄起元的种植户太重要了!”9月14日,在东阿县牛角店镇黄起元村村口,村党支部书记尹承荣和乡亲们聚在一起,满心欢喜地谈论着今年新修的道路带来的新变化。

近年来,东阿县统筹安全与发展,持续优化农村路网结构,改善农村通行条件,推动“公路+”深度融合,为打造乡村振兴齐鲁样板、加快农业农村现代化贡献交通力量。截至目前,全县农村公路通车里程达到2124公里,形成了以县道为通行骨干,乡、村道为基本脉络的四通八达、纵横交错的农村公路路网,实现了与国省道干线公路以及城市道路的有效衔接。

黄起元村位于济聊一级路北侧,距县

城20余公里。2009年起,该村开始发展草莓种植,到目前已建成草莓大棚326个。但草莓种植园区和村庄的部分道路路况较差,一度成为制约该村草莓产业做大做强的一道难题。现如今,黄起元村内新建6公里的道路,将原3米宽的路面提升改造为6米宽的沥青路面,有效解决了行路难、会车难的问题,大大提升了道路通行能力。目前的黄起元村已成为聊城市最大的草莓采摘基地,已连续举办三届草莓文化节采摘节,吸引本地及周边地区游客30多万人次前来采摘游玩。

夯实根基,规划先行。为合理配置资源,科学编制路网规划,东阿县交通运输局将“四好农村路”纳入全县经济社会发展总体规划,列入政府工作报告重大民生事项,并与城乡一体化发展、全域旅游等多个专项规划有效衔接,制定出台《农村公路“路长制”实施意见》,率先在全市

实现县、乡、村三级“路长制”管理。同时建立“县有路政员、乡有监管员、村有护路员”的三级农村公路保护队伍,组织公安、交通运输、交警等部门定期开展联合执法,构筑农村公路保护屏障。“强化示范引领,实施特色样板路示范工程,把自然、生态、文化、科技、产业融入农村公路规划建设,做到公路与沿线周边乡村风貌、农业园区、旅游景点充分融合,打造了铜鱼路、徐艾路等一批高品质农村公路样板。”东阿县交通运输局相关负责人表示。

农村公路交通安全尤为重要。目前,东阿县农村公路已安装爆闪灯650处、“语音+爆闪”一体化爆闪灯1600余处、平安哨兵129处,“全天候”提示村民注意交通安全。投资134万元建成“四好农村路智慧化平台”,优化提升道路监控布局,将全县1000余处道路监控全部接入

平台,着力打破数据壁垒,加速数据在部门、镇街共享互通,实现了农村公路智慧化、数字化监管。

此外,东阿县交通运输局聚焦融合发展,赋能农业农村高质量发展。推动“公路+物流”融合,与农村人居环境整治有效衔接,累计创建省级美丽乡村示范村25个、市级美丽乡村示范村47个。推动“公路+产业”融合,建设了一批高效便捷的产业路,助力黄起元草莓、东阿黄河鲤鱼等农特产品市场运输进入“快车道”。围绕“公路+文化旅游”,打造了一批设施完善的旅游路,串起景点,创新推出黄河生态文化、阿胶康养、红色研学、魅力乡村4条精品旅游线路,实现旅游综合收入20亿元,有效带动了农村经济快速发展、农民群众增收致富。

山东种业现代农业科技创新园区项目主体封顶

□记者 常青 报道

本报济南讯 近日,由中铁十四局承建的山东种业现代农业科技创新园区项目实现主体全部封顶,为明年竣工交付打下了坚实的基础。该项目致力于打造国家级现代农业产业园区北方种子交易中心。

作为山东省首批223个人库乡村振兴重大项目,该项目高居榜首,对助力打造乡村振兴齐鲁样板具有重要意义。

工程地基基础建筑、生活垃圾、杂填土等混合型土质,土质不均匀且渗透性强,地下水位高,项目创新施工工艺,逐层添加夯实土质,并多次邀请省级岩土类专家论证,攻克了高水位大体积杂填土置换强夯的施工难题,仅用25天就完成了3.2万平方米的置换强夯及1.5万延米的桩基施工,将项目快速推进到主体施工阶段。

为加快施工进度,项目合理优化施工组织,加大新设备、新工艺的应用,所有单体内支撑采用盘扣架、外架防护采用钢板网的高标准施工体系,一次性投入7800吨承插型盘扣式脚手架,节省工达60%,工效提升近一倍,仅用18天就完成了9000平方米的单层施工。项目部采用了一套集人员定位、环境监测、车辆识别、智能地磅、塔吊起重监测为一体的综合性大智慧数据中心,提升了安全管理效率和文明施工水平。