

济菏高速明起全线“双向八车道”通行

何以成为“全国首条改扩建零碳高速公路”?记者带您提前探访

12月20日12时,“全国首条改扩建零碳高速公路”济菏高速全线将实现“双向八车道”通行,沿线既有收费站出入口恢复全面双向通行。济菏高速于2007年9月建成通车,途经济南、泰安、济宁、菏泽4个城市的9个区县,改扩建前日均车流量达6万辆次。改扩建起自殷家林枢纽立交,止于王官屯枢纽立交,改扩建里程152.7公里,双向八车道,设计速度120公里/小时。

通车在即,改扩建后的济菏高速有哪些亮点?记者进行了探访。



记者 王瑞超 济南报道

1 达到“近零”排放 年均减碳约2.25万吨

“‘零碳’算的是长期账、综合账。通过减排等措施,使全路段运营期总碳排放量小于等于总碳减排量,达到‘近零’排放。”山东高速集团济菏高速改扩建项目负责人介绍,经测算,改扩建后,济菏高速运营期内年均碳排放量约1.36万吨,通过减排、增汇、清除等措施实现的年均碳减排量约2.25万吨,直接碳排放和间接碳排放净值均小于零。从经济效益来看,建成后,全线光伏发电装机容量30兆瓦/年发电量3300万度,在实现全路段零碳运营的同时,还可创造稳定的经济效益。

此外,改扩建工程将首次在高速公路项目中大规模应用分布式云储能系统,重点打造了平阴北、梁山两个“零碳”收费站。具体实践中,首次在收费站使用“移动储能+柴油发电机”双重供能保障体系,解决了备用电源利用率低、化石燃料碳排放量降低难等问题,也为龙门架等机电设备、新能源车充电等提供了新的能源供给方案。项目还首次将地源热泵设施应用于供能场景,加快冰雪天气收费站广场融冰化雪,确保冬季天气车辆通行安全顺畅。

2 破解施工难题 雨天行车更安全

部分路段存在“桥头跳车”现象,如何解决这一问题?

山东高速集团济菏高速改扩建项目办公室工程师李超介绍,在桥头和沉降较大、存在软弱土夹层的路段,采用“喷压灌流态固化废弃土桩加固软弱地基”新技术,明显降低差异沉降,还实现了废弃物再生利用;在桥头搭板下,采用动态设计注浆处理,较好地保证老台背密实性;采用4%水泥土和3%水泥土稳定剂回填,台背回填质量明显提升。

记者了解到,全线重点控制性工程大清河特大桥桥墩深基坑位于水下7.9米,如采用传统的钢板桩围堰方式进行浇筑施工,

难度大、安全风险系数高。“项目将企校合作成果‘深基坑监控系统’成功应用到浇筑全过程,不仅确保了施工安全,更保证了工程质量稳定可靠,加速了全线项目建设进度。”李超介绍。

记者来到济菏高速长清大学城高架桥一路段,看到了这样一幕:现场工作人员将矿泉水倒入路面后,水迅速渗透并从沥青下方流入路边的排水通道里。原来,针对多年来排水沥青路面体系抗飞散性能不足的问题,项目应用了高黏透水降噪路面技术。该技术使用新一代高抗飞散高黏改性剂,将排水沥青路面的抗飞散性能提高40%,有效解决雨天行车安全问题,路面使用寿命明显延长,并具有降低行车噪音等显著功效。

此外,为加强对于高速公路设施地质灾害的防范,在全线高路堑边坡设置安装了山东高速集团自主研发的稳定性智能化监测系统,显著提高预警能力,有力保障建设期间开挖施工和通车后道路交通安全。

3 以“含绿量” 提升“含金量”

山东高速集团济菏高速改扩建项目相关负责人介绍,项目将绿色发展理念贯穿到改扩建工程建设全过程,打出了绿色低碳“组合拳”。从勘察设计源头寻求“最优方案”,充分利用既有道路,两侧拼宽路段占全线比例达到94%,既最大程度保护了沿线自然文化景观,减少开挖作业面及其对林地的破坏,还明显降低了工程量与施工难度,大幅节约建设成本。

全线互通立交匝道圈绿化工程与互通区域光伏发电工程相结合的设计,不仅有效控制工程造价,还将持续释放路域生态价值。

实现治理环境污染和提高原材料利用率“双向奔赴”。砼拌合站场区采用自主设计的污水一体化深度处理系统,明显提高出水水质和砂石回收率,实现污水“零”排放和资源循环利用。部分特殊路段以泡沫轻质土材料代替传统土路基填筑,有效抑制扬尘污染,减少新增占地、降低施工噪音。研究应用沥青层干法SBS改性、低噪音道路等四新技术和拆除废弃混凝土再生利用、沥青铣刨料厂拌冷再生等

环保工艺,实现节能降本增效多重效果。特别是利用干法SBS改性沥青,施工过程全线预计可减少1.5万吨碳排放。

4 全线实现“云收费” 通行效率提高30%

上述负责人称,项目着力推动道路运营服务提档升级。推动新技术、新设备、新系统与传统监控系统、收费系统融合,特别是利用“云收费”技术在收费系统软硬件、车道布局、数字化运营等方面对原收费站进行全面升级改造,打造云收费站。

云收费站运用“云、边、端”一体协同架构,融合“收费车道窄岛少亭化、机电设备集成化、自助智能车道”等先进技术,引入匝道预交易、智能化车道设备和云收费等系统,大幅提升收费站通行能力和乘客出行体验。

目前,全线既有收费站已全部基于“云收费”标准完成升级改造。据初步统计,云收费站整体通行效率较以往提高约30%。项目还着力推动新技术、新设备、新系统等融合应用,特别是通过构建多源智能立体视频监控设施、建设智能行车诱导系统和激光疲劳唤醒系统,丰富多种路段信息发布方式等手段,全力打造“平安、畅通、智慧”高速。

现场,工作人员还展示了项目自主研发的高速公路扫码报警系统全面应用于已恢复双向通车路段,为省内高速公路首次应用。“以往高速公路发生突发情况时,驾驶员往往无法准确告知事故位置,影响事故处置效率。”该工作人员告诉记者,项目从解决实际运营痛点出发,研发了高速公路扫码报警系统,并将“二维码”张贴于高速公路沿线护栏百米牌背面。发生交通事故后,司乘通过扫描“二维码”即可实现一键报警。监控指挥中心数智平台即时接到警情后,可准确锁定报警人员位置。同时,工作人员可通过视频监控查看实时情况,远程引导司乘做好安全防护措施,并同步联动高速交警、路管救援、交通行政执法等联勤力量进行施救,显著提高现场事故处理与救援工作的精准度和及时性,有效防止“二次事故”发生。

鹿青松 济南报道

12月18日,全面放宽优化过境免签政策公布第二天,山东省政府新闻办举行新闻发布会,省公安厅负责同志等介绍山东优化实施过境免签政策,助力高水平对外开放情况。从此次发布会内容来看,山东已经“铆足了劲”,准备在吸引国际旅客、促进旅游经济、提升跨国交流与合作方面迈出更大步伐。

打造高能级 开放平台

山东省公安厅副厅长、一级巡视员李祝群表示,此次放宽优化外国人过境免签政策,有利于加快提升山东参与全球竞争和集聚高端资源能力,进一步扩大对外开放发展新优势,更好推动山东融入国家重大发展战略,激活高质量发展“一池春水”,为山东开放型经济发展注入新活力。

为了更好地抓住此次优化免签政策带来的商业新机遇,山东全面发力。省商务厅副厅长王红表示,一方面,将邀请更多国外采购商来鲁源头直采;另一方面,将更大力度打造高能级开放平台,吸引更多外资外商外企“引进来”。山东省市县商务部门将搭建“好品山东·鲁贸全球”国际营销服务体系,邀请全球采购商来鲁源头直采。

同时,山东将以第六届跨国公司领导人青岛峰会、第四届儒商大会等重大经贸活动为抓手,吸引更多国外客商来鲁开展商务洽谈。

“我们将进一步完善外资企业圆桌会、跨国公司恳谈会等机制,扩大跨国公司‘朋友圈’,持续优化外商投资环境,用足用好过境免签政策,更大力度为外商投资提供便利化条件。”王红说。

推出三重举措,加 大“请进来”力度

省文化和旅游厅副厅长孙

蔚介绍,今年,省文化和旅游厅联合14部门印发《关于加快入境旅游高质量发展的若干措施》,提出“用好过境免签政策,加大政策推介力度”,采取一系列针对性举措推动入境旅游发展。针对此次免签政策放宽优化的有利形势,省文化和旅游厅推出了三重举措,包括强化目的地营销推介、丰富入境产品线路供给、更好地服务和培育入境市场主体。

创新实施线上营销,运营好“好客山东”五大平台9个新媒体账号,发挥好网红达人独特作用,制播“外国人在山东”系列主题短视频,摄制多语种山东文旅宣传片。

通过研究制定《山东省“引客入鲁”奖励办法》,针对接待入境游客、邀请境外考察、境内外宣传营销等予以奖补,充分发挥政策和资金导向作用,培优山东入境旅游市场主体。支持省内市场主体“走出去”,加大境外旅行商“请进来”力度,持续向全球推介“好客山东”整体形象,不断提升“好客山东”国际知名度和影响力。

通关流程优 化完善

山东出入境边防检查总站副总站长王德存介绍,为全力推动240小时过境免签政策落地实施,山东出入境对通关流程进行了优化完善。

设立240小时过境免签办理专区。在5个口岸设立临时入境许可手续办理专区,实现过境免签人员“点对点”精准引导、“面对面”专区办理。启用新版口岸出入境边防检查现场标志,提高通关效率,增强通关体验。根据政策内容,配套制作《240小时过境免签政策停留区域提示单》,在口岸现场向符合条件的外籍旅客发放,方便旅客合理安排在华行程。

升级优化“外国人入境卡自助填报终端”,外籍旅客使用智能手机即可前端自助填报个人信息,实现“即到即检”。



◀ 济南边检站民警欢迎免签新政实施后入境的外籍游客。济南遥墙国际机场口岸供图