

铜川公路局：

安全设施“精”提升 通行环境“畅”一流

文 / 刘江江

推动公路安全设施精细化提升，是公路交通行业面对人、车、路、管理、环境等公路交通安全风险交织影响，防范化解公路安全通行风险的重要举措。2023年以来，铜川市公路局将公路安全设施精细化提升作为公路营养的重要抓手，以优化公路交通、完善基础设施、提升交通安全为前提，推动公路交通安全设施从“有没有”向“好不好”转变，促进公路交通秩序管理从“粗放式”向“精细化”转变，积极开展展国省干线公路交通安全设施优化提升行动，为人民群众出行创造更加安全的公路交通环境。

隐患路段微改造
行车视线亮起来

黄堡北出口位于漆水河特大桥北侧桥头，既是长大坡，又处于曲线上，下行车速较快，还是210国道与黄堡镇街道平面交叉口，是重要的交通转换节点及城市公交运行必经之路，在该路口处由北向南行驶的车辆通过此处路口前往黄堡镇时与由南向北方向行驶的车辆形成交通冲突点，安全风险极大。近3年来，该路段已发生各类交通事故30余起。针对此情况，公路局经过前期反复论证，结合现有公路、桥梁和地形条件实际情况，决定对该路段进行微改造。2022年5月，启动实施了北出口安全提升工程，从原210国道主线设置匝道开口，设置长531米的对向双车道匝道，下穿漆水河特大桥，采取渠化交通，与原210国道连接，由川口方向驶入黄堡镇和由黄堡镇驶出前往新区方向的车辆将通过新建的立交匝道行驶，不再经主线平交路口左转，彻底解决该路段交通安全隐患问题，2022年11月20日建成通车后，至今未发生任何交通事

故，事故发生率下降100%。

安全设施保升级
新型材料用起来

公路局积极探索引用新材料，将210国道688米、342国道2320米原三联式混凝土护栏全部更换成三波形梁钢板护栏。新安装更换的绿色三波形梁钢板护栏既美观又大方，不仅能更好引起沿途过路司机注意，同时新材料的投入使用能有效防止钢护栏产生变形、锈蚀、剥落等多种病害。通过在210国道、342国道路侧险要路段、桥梁临崖路段设置三波形梁钢板护栏，能够有效减弱交通事故的严重程度，车辆碰撞时通过防撞垫变形吸收碰撞能量，从而降低对司乘人员的伤害，大大提升了公路缓冲设施的防护能力。同时，结合地形特点，在急弯、视距不良路段，设置“路口哨兵”，对前方来车提前预警，有效提升了行车安全。目前，全局公路安全设施精细化提升工程共安装、更新波形梁钢板护栏3008米，设置“路口哨兵”8组共16个。

科学规范强指引
标识标线划起来

标识标线是引导机动车、非机动车或者行人安全、有序通行的重要措施之一，规范、合理的交安设施对预防和减少交通事故起到重要作用。长期以来，公路局加强标识标线养护维护，保持标识标线处于良好的技术状态。210国道、342国道大货车通行交通量大，特别是210国道日交通量达到3万辆，标线磨损严重，被交路口缺少交通渠化存在较大安全隐患。如2023年9月3日，210国道K1152+000—k1154+000新区东环路交叉路口发生一

起货车与小型轿车相撞交通事故，致一人死亡，两人受伤，车辆受损严重。事故发生后，公路局立即采取渠化交通标线，重新施划标线，设置配套标志牌等措施，极大提升平交路口安全通行能力。通过各类标识标线的施划、安全设施的增设、警告标志的设置有效解决了管养国省干线公路安全通行存在的各类隐患问题，实现了各类交通参与者各行其道、分而治之、长治久安。目前，全局公路设施精细化提升工程共实施86个路口，施划标线9846平方米，设置标志牌286块。

智慧公路先试点
安全精品树起来

公路局先行先试，在210国道漆水河特大桥试点建设雨雾冰雪监测预警系统，通过在该桥设置能见度分析仪、冰雪探测仪及温湿度传感器等设备，对该路段雨雾冰雪进行精准监测，并利用在桥梁护栏设置的智能诱导警示灯、引导灯及可变频情报板、定向喇叭喊话等实现雨雾冰雪气象信息预警，保障公路行车安全，减少交通事故发生，为社会公众安全出行提供精准化的气象灾害监测、预警、交通智能诱导等伴随式服务。目前，全局已建有市级公路网管理与应急指挥中心1个，县级应急指挥中心和应急处置中心4个，72处路网运行监测点，4处气象观测站，4处8块可变频情报板和1套超限超载运输不停车检测智能执法系统，对47台养护巡查保洁作业车辆安装了GPS车载定位和视频监控终端，实现了重大突发事件、重要节假日、特殊天气、超限治理等可视可测可控可服务的路网高效调度和管理。下一步，按照《铜川公路管理局智慧公路试点工程实施方案》，运用卫星遥感遥测、北斗定位、数字孪生、AI人工智能、5G传输、大数据分析

等技术，公路局拟在210国道试点建设公路高边坡监测预警、桥梁健康监测预警、路产设施损毁监测预警、冰雪自动处置系统、网格化公路巡检、全息路网运行时空数字底座、交通信号灯智能化提升等项目，逐步实现公路养护管理数字化、数据分析智能化、科学决策智慧化，为国省干线公路高质量发展提供全新动能。

人员设备同共享
联动力量合起来

公路局严格落实铜川市普通国省干线公路“双路长制”，强化公安交警、交通运输、气象等部门联勤联动，遇冰雪雨雾等极端天气，第一时间联合会商、分析研判，采取管制、限行、分流等措施进行有效处置，同时加大路面巡查和交通疏导，发现公路坍塌、坑槽、水毁、交通设施缺损等危及交通安全的病害时，及时设置临时警示标志，通告养护生产部门进行处置。加强与公安交警部门联动，共享电子卡口11处、电子警察5处，视频监控1处，供电、光纤、杆件等基础设施11处，推动路网监测资源融合，增强工作合力。推动交通事故多发点联合排查评估，综合考虑现有公路、桥梁、地形、交通量、交通组成、长远规划等因素，积极对接交警部门，对排查清单治理措施现场逐项核查，科学分析事故原因，优化完善治理措施，对情况较复杂、治理难度较大的路段，实行“一点一方案”“一路一设计”，共同发力降低事故风险，保障群众出行安全。

安全工作永远在路上，下一步，铜川公路局将继续深入探索，持续开展国省干线公路交通安全设施精细化提升工作，以打造安全精品路为契机，不断提升公路路网高质量安全运行水平，努力为群众出行创造更加安全的公路交通环境。

新闻直通车

宜富分公司 召开应急保通联勤联动会

陕交讯 为进一步提高雨雪天气高速公路多部门快速反应、除雪融冰协同协作能力，确保冰雪天气高速公路安全畅通，近日，宜富分公司联合富县气象局、延安高交大队直罗中队等部门在富县气象局召开“一路多方”冬季冰雪天气应急保通联勤联动会议。会议要求各部门充分发挥联勤联动优势，各单位各司其职、通力合作、齐抓共治，全力以赴排隐患、降事故、保畅通。加大路面巡逻管控力度和巡逻频次，紧盯重点时段、重点路段，强化沟通协调和应急处置措施。做好应急装备和防滑融雪物资储备工作，吸取冬季事故预防先进经验，提前备足紧急救援物资，做到防患于未然。加强信息共享，密切关注天气变化，充分利用高速公路沿线情报板及时发布道路通行信息，做好恶劣天气安全出行宣传提示。（高琦）

白水运输服务中心 打好安全防范主动仗

陕交讯 针对近期雨雪冰冻等恶劣天气，为防止道路结冰对交通运输安全造成严重影响，白水县交通运输服务中心启动低温雨雪冰冻天气应急响应机制，打好安全防范工作主动仗。该中心按照预案要求“预防在先、管控在前”的原则，采取应停尽停、应关尽关、应撤尽撤，第一时间暂停所有客运企业通村客运线路，严禁企业涉险运输、涉险作业、冒险运营，监督企业不得安排运输任务，并做好旅客解释工作，努力化解旅客等待的焦躁情绪。同时派驻工作组，一路协调企业实地勘察路面，一路督导企业开展冬季安全生产自查活动，坚决杜绝带病车出站，确保营运车辆足额配全安全辅助设备。随后，根据路面反馈消息，以及年末岁尾运输任务的需要，及时解除应急响应，各企业立即恢复运营，确保人民群众出行需求。（郭永泉）

镇巴公路段 紧急开展震后安全隐患排查

陕交讯 12月18日23时59分，甘肃临夏州积石山县发生6.2级地震，震源深度10千米，汉中境内震感明显。为有效预防次生灾害发生，确保籍养公路安全畅通，镇巴公路段紧急开展震后安全隐患排查，全力做好应急防范工作。该段组织相关技术人员采取徒步检查的方式对籍养公路桥梁、隧道、高边坡及办公楼进行安全隐患排查，集中排查了籍养路段内的49座桥梁、6条隧道、7栋值班房和沿线不稳定边坡及地质灾害易发路段，并根据排查结果，建立隐患排查台账，依据轻重缓急提出处置方案；针对雨雪、寒潮、冰冻等恶劣天气特点，进一步加强冬季道路日常养护保畅工作力度，提前做好公路除雪除冰物资，加大巡查频次，密切关注道路安全隐患重点环节，做好隐患路段监测工作，严防次生灾害，保证道路安全通行。（魏涛）

蓝田东管理所 做好绿通车辆查验工作

陕交讯 近期，为全面做好绿通车辆查验工作，切实提高绿通车辆通行效率，西商分公司蓝田东管理所优化各项措施，规范查验流程，确保通行费颗粒归公。该所利用站务会、班前会方式，定期组织全体员工学习鲜活农产品运输车辆相关政策，要求全员将绿色通道执行政策和鲜活农产品品种目录牢记于心，查验标准常记于脑，熟练快速应用在日常工作中。本着“点面结合、全方位查验”原则，要求查验人员做到“眼明、心细、核验准确”，在查验过程中，最大限度缩短车辆在车道停留时间，保障运输鲜活农产品的车辆快速通行。规范收费员查验行为，必须双人核验，多点查验，要求拍摄绿通图片时多角度，由远及近，确保留存影像资料完整规范；值班负责人每天对绿色通道车辆进行现场检查和后台稽核，有效防止不合法绿通车辆蒙混过关。（周科）

聚焦三大『着力点』 鏖战风雪保畅通

文／刘袁抒

12月13日至16日，我省大部地区迎来第二轮降雪，中北部地区降温12至16℃，局地出现大雪、降温、大风、冻雨等恶劣天气，对人民群众交通出行和生产生活带来不利影响。

雪情就是命令，保畅就是责任。陕西交通部门按照应急预案迅速行动，多措并举开展除雪除冰保畅通工作，全力保障路网运行稳定和人民群众安全出行。截至12月17日8时，全省交通运输系统除雪保畅累计投入人工17543人、车辆3653台（套）、撤融雪剂5854.4吨、防滑料3811.4立方米，有效保障路网畅通，守护一方平安，受到了中央广播电视总台、陕西广播电视台等中省主流媒体报道关注。

目前我省本轮大范围降雪已经结束，但后期低温天气仍将持续。习近平总书记于近日对低温雨雪冰冻灾害防范应对工作作出重要指示，明确提出中东部地区还将经历强寒潮天气，低温雨雪冰冻灾害风险高，防灾减灾形势严峻，务必引起高度重视。为有效防范极端天气引发的公路拥堵和突发事件风险，扎实推进除雪保畅工作，交通运输系统各单位还需在以下三个方面重点发力。

思想上不松懈。交通运输系统各单位要坚决克服麻痹思想和松懈状态，高度重视极端天气给安全生产带来的重大风险，清醒认识做好应对防范工作的极端重要性；坚持极端天气以防为主、避险为要，坚决避免冒险运行；坚决防范寒潮大风和低温雨雪冰冻等极端天气引发行业安全生产事故；将除雪保畅工作与全省稳增长、促投资攻坚战全年目标任务结合起来，与春运、能源保供、危化运输等事关经济社会发展大计结合起来，不折不扣做好冬季除雪保畅工作。

行动上不松劲。欲善其事，先利其器！做好除雪保畅工作，人员队伍、机械装备务必到位。各单位要适时优化调整应急队伍，补齐补强重点路段应急力量。大力实施组合除雪作业，机械操作人员两班、三班倒，做到“人停机不停”。用好现有设备，加强机械设备保养，并常驻应急保障点。坚持机械设备系统内统筹使用，建立跨区调度支援的常态化机制，必要时统筹社会资源弥补设备缺口。

责任上不松动。各单位主要领导统筹协调调度，班子成员片包段，相关科室认领责任路段。根据雪情等级明确主要领导、分管领导、业务部门各层级责任。此外，只有涉路各方协同发力，才能凝聚起最大的保畅合力！要用好“一路多方”联动机制，养护单位与公安交管、交通执法、收费运营等单位协同制定联合保畅预案，明确各部门的工作职责和响应措施，做到无缝衔接、紧密配合，聚力打好今冬明春除雪保畅“攻坚战”，为人民群众安全出行保驾护航！



12月18日，随着最后一片箱梁精准吊装到位，平利县西大桥实现全桥顺利合龙。西大桥改建项目全长

448米、宽25米，由桥梁和129.5米桥头引道组成，合同工期2年。目前，施工单位正加快桥面系和引道施工，

力争西大桥早日建成通车，届时出入平利县城交通拥堵问题将得到彻底解决。

文 / 图 陈本利

（上接一版）

实施“三大”改造工程
提升公路养护效能

近期，伴随着一批辐射全国、“畅安舒美”的国道完成改造，临渭的葡萄、大荔的冬枣、眉县的猕猴桃……毫无无损奔赴千家万户。

“今年以来，省厅省局大力开展干线公路提档升级行动，以‘通道提等升级、城镇过境改建、原级改造整治’为重点，稳步提高普通国省干线公路的安全性、抗灾能力和行车舒适性。”省公路局党委委员、副局长金宏忠谈到。

在此期间，全省各级公路管理部门按需推动省际末梢路段升等改造，实施沿黄公路榆林、韩城、渭南境内部分路段升等改造，优化提升连接重点产业园区、重要能源基地、4A及以上景区等经济节点的干线公路技术等级；推动县城过境公路和人口较多乡镇过境公路建设，加快西安周边国道过境环线建设，加强普通国省道与城市道路有机衔接；并针对长期超负荷运行、路面破损严重路段实施路面改造。

在210国道耀州过境线养护大中修工程新区南大坡段，创新采用沥青玛蹄脂（SMA）进行铺筑，解决了货运车辆多陡坡路段常规沥青混凝土路面抗剪能力不足的问题；342国道西路家至红土段预防性养护工程中，成功引进开普封层施工工艺，解决

了大交通量下常规预防性养护耐久性差的问题……全省大力推广倡导养护生产绿色化，通过合理配备养护机械设备，积极推广废旧路面材料循环利用、公路和桥梁隐蔽工程无损检测、全寿命周期成本养护设计技术和施工工艺，进一步缩短养护作业时间，提升公路养护质量。

为进一步提升养护效能，省公路局持续强化养护市场准入制度，形成公开规范、竞争有序的养护工程市场，并积极探索包括技术状况评定、养护设计、施工及运营维护等全环节一体化养护承包模式。在此基础上，以信息化系统为依托，建立包含公路技术状况检测评定、养护目标设定、养护需求分析、项目库构建和养护建议计划编制等 workflows 的养护决策体系，科学制定养护投资计划，合理选用养护技术方案，提高公路养护决策的科学化水平和养护资金使用效率。

下好防灾先手棋
打好安全主动仗

夜幕降临，在316国道汉台褒河石门崖区路段，夜间视线诱导装置与月色交织辉映，凸显公路轮廓，点亮前方的路。

“针对该段公路夜间行车‘视线差、视野窄、视距短’问题，我们化被动为主动，有效诱导视线、拓展视域，使危险路段的紧急制动和变道冲突减少85%，确保了司乘人员在夜间安全行驶。”汉中市公路局徐立生

介绍。

系紧公路安全带，筑牢出行防护线。一直以来，省公路局始终坚持人民至上、生命至上的理念，补短板、强弱项，持续推进普通干线公路危旧桥梁隧道改造、公路长大桥梁结构健康监测体系建设、公路安全设施精细化提升、灾害防治工程，不断提升科学智慧防灾减灾水平，防范公路通行安全风险。

针对危旧桥梁改造、长大桥梁结构健康监测体系建设，省公路局先后制定了《陕西省危旧桥梁改造行动实施方案》《陕西省长大桥梁结构健康监测体系建设实施方案》。危旧桥梁改造在建立《十四五危旧桥梁改造项目库》的基础上，按照方案设计——技术审查——计划下达——施工图设计——技术审批的养护工程管理模式，分批次安排项目。长大桥梁结构健康监测体系建设一桥一策、量身打造，合理确定监测内容、监测方法、信息化系统建设的方案。在公路安全设施精细化提升方面，设立工作专班，结合交通管理部门交通事故多发路段清单，精准对高速公路以及普通国省干线、农村公路交通事故多发路段进行全面排查，组织专家对排查评估结果以及施工图设计严格审查，确保提升效果。

灾害越是多发频发，越注重在“防”上下功夫。结合自然灾害综合风险公路承灾体普查成果运用，省公路局在汉中、西安、宝鸡、安康、铜川选取6处不同灾种灾害进行试点，采用长拉线位移计、GNSS地表位

移、雨量计、倾角仪、测斜仪、裂缝计、泥位计等仪器分类组合，在线监测，以便掌握灾害形成、运动以及成灾各个阶段的参数指标，同时安装视频监控道路实时状况，做到监测数据进行相互补充、相互验证，为后续公路高风险点监测积累经验。

8月11日，陕西省西安市长安区局地遭遇暴雨，造成210国道西安山区段路基损毁、边坡塌方等多处水毁。灾情发生后，省公路局第一时间启动应急预案，抢通救援“生命线”。8月12日，全线恢复通行，为开展救援工作提供了有力保障。

迅速高效的应急抢险正是依托信息化、网络化的公路网管理与应急指挥中心，目前陕西省具备1个省级公路网管理与应急指挥中心，11个市级公路网管理与应急指挥中心，27个县级应急指挥中心，9个应急处置中心，725处路网运行监测点，77处可变频情报板，实现了重大突发事件、重要节假日可视可测可控的路网高效调度。

不仅如此，按照“标准化、机械化、专业化”的要求，省公路局按照安全综合的原则，持续优化整合资源，规划建设集机械化养护、应急救援、物资储备三位一体的公路养护中心，目前建成兼具省级应急物资储备功能的二类养护中心12个，市级应急物资储备功能的二类养护中心25个，县级公路应急物资储备的三类养护中心112个，均配置小修、路面保洁及应急抢险设备，做到了有备无患，为强化日常养护、应对突发事件下好“先手棋”、打好“主动仗”提供了坚实保障。