

## 《基于绿色生态理念的沙漠腹地高速公路建设关键技术研究》课题有序推进

近日,乌玛高速公路青铜峡至中卫段各标段项目工地正加紧施工。这条国内首个穿越沙漠腹地的高等级公路,从工程的设计、施工、养护、运营技术上均面临巨大的困难和挑战。自治区交通运输厅依托该工程立项的《基于绿色生态理念的沙漠腹地高速公路建设关键技术研究》科研课题项目将系统全面的研究沙漠腹地高速公路建设的成套关键技术,成果不仅可提升项目建设质量,也为建设环境协调、运营安全的沙漠高速公路提供技术支撑。

自乌玛高速青铜峡至中卫段工程项目批复建设以来,自治区交通运输厅高度关注工程建设中的技术难题,及时行动,多次组织研讨,对拟立项研究的课题内容和创新点进行反复提炼、梳理和打磨。

《基于绿色生态理念的沙漠腹

地高速公路建设关键技术研究》科研课题由自治区交通运输厅牵头,宁夏交投工程建设管理有限公司、宁夏交通建设股份有限公司、宁夏公路勘察设计院有限责任公司、宁夏交投高速公路管理有限公司等单位联合开展研究。共有6个子课题,分别为:腾格里沙漠生态防沙治沙技术研究;基于生态理念的沙漠腹地高速公路综合设计研究;沙漠腹地高速公路多元融合防护体系研究与应用;沙漠腹地高速公路施工关键技术研究;干旱风沙环境下高速公路管养关键技术研究与应用;数字化技术在沙漠高速公路全寿命周期中的应用研究。科研课题总预算2020万元。

据介绍,严酷的自然环境是目前乌玛高速公路腾格里沙漠腹地公路设计及后期施工需考虑的首要难题,通过沙漠地区生态环境及

风沙现状的监测和分析,研究风沙环境对沙漠路基的影响,基于监测数据、室内试验等对国内设计及施工标准进行分析研究及验证,集成并提出宁夏沙漠地区绿色公路设计与施工的技术指南;研究腾格里沙漠风积沙的工程特性,为乌玛高速公路的施工建设提供技术支撑,确保工程顺利建设;监控乌玛高速公路设计、施工及防沙治沙体系的科学性、有效性,指导建设和后期管护过程中风沙防治措施。

自治区交通运输厅科技处负责人表示,项目不仅将乌玛高速公路宁夏中卫段作为宁夏“绿色公路”建设的示范工程,同时引领宁夏地区沙漠公路设计、施工及风沙防治与生态建设工程,有效的填补区内关于沙漠腹地高速公路建设的技术空白。

(厅记者站)



图为路面摊铺作业 廖波摄

7月22日,经过9小时的紧张施工,京藏高速公路改扩建工程平罗至四十里店段JZ09合同段沥青混凝土试验路面顺利摊铺完成,各项检验指标均达到设计规范和质量管理要求。

沥青路面施工是高速公路工程建设中的一道关键工序,直接关系到通车后的行车安全性、舒适度及路面使用寿命。为确保沥青路面施工的质量和进度,宁夏交投集团建设管理部施工前组织监理、试验和技术咨询单位多次进行了方案比选,同时对机械操作人员、现场管理人员进行了详

细的技术培训和安全交底。在施工中严格遵循“紧跟、慢压、高频、低幅”的工艺要求,对沥青混凝土的原材料、生产、运输、摊铺、碾压等各个环节实行严格把关,并安排专人进行跟踪逐项检验,做到各道工序整体协调和有序配合,对施工各环节进行全程监控。

试验段摊铺结束后,质检人员对试铺路段的压实度、平整度、厚度等进行了检测,并及时收集相关数据和施工工艺参数,为京藏改扩建工程平罗至四十里店段全面开展沥青路面施工打下了坚实基础。(张希 廖波)

## 京藏高速改扩建工程平罗至四十里店段 进入沥青面层施工阶段

## 变废为宝 宁夏公路养护探索绿色新模式

连日来,国道G110线石嘴山市红果子至简泉段厂拌热再生养护工程一派热火朝天的施工景象,宁夏首条采用沥青路面厂拌热再生技术大面积铺设的路段8月上旬即将完工。

G110线红果子至简泉段属于重载交通道路,平均每日通行车辆14000辆,大型货车占三分之一。随着交通量的持续增长,全线出现不同程度的车辙、裂缝病害,对行车安全和舒适度造成了较大影响,为提高道路的综合服务水平和行车舒适性,宁夏公路管理中心石嘴山分中心采用沥青路面厂拌热再生技术对此段公路实施了养护工程。

“沥青路面厂拌热再生技术是对旧路面进行铣刨,收集旧路铣刨料至拌合站,添加部分新料、沥青及再生剂后进行厂拌热再生处理,形成路面结构层。”大武口公路养护站技术员宣强说。通过厂拌热再生技术,可以处置沥青路面维修时产生的废料,发挥材料剩余价值,可循环利用旧路面砂石、沥青材料,减少旧路面的沥青废料堆放对环境造成的压力,最大限度地利用了资源和保护环境。



据了解,该工程总里程21公里,自今年6月开始施工,截至目前已完成利用厂拌热再生技术铺设的下层沥青路面,现阶段正在铺设上层路面面层,预计8月上旬完成施工后道路可正常通行。为加强项目施工管理,严把工程项目质量关,宁夏公路管理中心还邀请了区内外专家深入路面厂拌热再生工程现场,指导施工、传授经验。

“经过技术人员的多次试验,从实施情况看,使用热再生沥青混

合料铺设的高温稳定性、抗滑性能、水稳定性及平整度等主要指标均达到标准规定。”宁夏公路管理中心石嘴山分中心公路养护科科长王勇峰表示。厂拌热再生工艺给养护工程带来一次全新的突破,推动公路养护管理工作向资源节约型、环境友好型转变,将重点使用新技术、新材料、新工艺,致力探索建立低消耗、低污染、高效率的绿色养护新模式。

(厅记者站)

## 国道309线硝口至西吉段公路完成勘察设计

近日,由宁夏公路勘察设计院交通分院道桥设计一所承担的国道309线硝口至西吉段公路项目已完成勘察设计工作。施工图设计文件已交付并获得自治区交通运输厅的批复。

国道309线在宁夏境内路线全长212.6km,国道309线硝口至西吉段公路为其中的一段,位于固原市原州区和西吉县境内,是固西高速公路的辅道,主要是承担集散功能。在技术标准选择,路面补强利用,路线方案的制定和选取上都体现了创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念,为今后国道改建项目可以提供一些借鉴的经验。

该项目设计标准选定,在满足通行要求的前提下,充分考虑地形条件,顺势而为,路基宽度能宽则宽,宜窄则窄,不强求高标准,避免大开挖,使公路与沿线的建设条件和建设环境相匹配、相协调。

并且,该项目整个设计过程始终贯彻了环保优先的设计原则,根据沿线的地形、地物、地质条件确定合理适度的平纵面线形要素,实现工程填挖方的有效



统筹,避免大填大挖;结合必要的防护支挡措施,尽可能的避免对旧路已经稳定的高边坡进行开挖扰动;方案比选时,把对环境的影响作为衡量方案优劣的主要因素之一,尽可能的选择对环境影响较小的方案。

该项目的建设,能够有效提高道路通行和安全保障能力,一定程度上能够提高道路服务水平,在项目区脱贫致富、旅游资源开发、保障和改善民生等方面具有积极的推动作用。为区域的经济发展提供了较为高效的基础设施服务,有利于进一步加快区域对外交流步伐,促进区域经济社会快速发展。据悉,该项目将于8月开工建设。(苏彤毅)

## 银百高速公路宁夏段一标主体工程完工



奋战三年,终破茧而出。7月27日,银川至百色高速公路宁夏段一标路面工程全线顺利完工。

银川至百色高速公路是国家高速公路网规划中新增的一条重要的南北向交通大动脉,编号为G69,起点宁夏银川,途经甘肃、陕西、重庆、贵州,终点在广西百色。

银川至百色高速公路宁夏段的建设为宁夏东部新增一条运输大道,将银川宁东能源化工基地、太阳山开发区联系起来,并使宁夏区内多条高速公路国道省道连接起来,银川至西安的道路比

现有的路线将缩短100余公里,对于宁夏的路网结构起到重要作用。该项目不仅是宁夏第一个政府与社会资本合作(PPP)的高速公路项目,也是宁夏唯一一条绿色公路典型示范工程。

“一标段路线全长18.4km,共建设19座桥梁,51道涵洞,2处立

交。”银百高速宁夏段一标项目经理秦国荣介绍,项目克服了疫情带来的影响,提前完成主体工程,接下来将进行附属工程,预计9月初交工验收。

项目特别安排了驾车体验环节,车辆在银百高速上行驶,噪声小且舒适性好,这得益于多项宁夏公路建设首次采用的创新工艺和最先进的机械设备。

“路面的平整度可以说是宁夏最好的,我们将努力打造宁夏标杆性的公路。”曾获得宁夏五一劳动奖章的秦国荣已深耕交通项目建设20年,他表示,项目从第一天施工起就严把质量关,在干旱和荒漠区还在全力保护生态,建成通车后将西部地区公路绿色建设品质的全面提升具有重要的推动作用。

(胡西庆 马万祥)

## 银昆高速PPP项目太阳山开发区至彭阳段 (宁甘界) 征地拆迁培训班开班

为落实宁夏交通运输厅G85银昆高速公路PPP项目征地拆迁工作推进会的精神,7月11日至12日,由中国铁建宁夏高速公路有限公司主办,宁夏建设投资有限公司银昆高速公路建设指挥部承办的银昆高速公路征地拆迁工作培训班在银川开班。

培训班共分征地拆迁与建设项目土地报批政策解读、土地征收程序与操作、线路(管线)迁改流程与操作事务三个专题进行培训,分别由宁夏公路建设管理局曹炜、郭长新、李瑞杰担任教员。培训班采取交流互动的形式进行,注重实际操作。培训结束后,中国铁建宁夏高速

公路有限公司对下一步征地拆迁工作进行了动员和部署,按照征地拆迁工作计划,拟定于7月15日开始土地调查和测量登记工作。征地拆迁培训工作的顺利开展,也为该项目正式开工奠定了基础。

银昆高速公路太阳山开发区至彭阳段自2016年开始项目建设的前期工作。该项目经自治区批准采用PPP模式建设,中标单位为中国铁建股份有限公司和宁夏建工集团有限公司等10家企业组成的联合体。为确保银昆高速项目顺利实施,中标单位联合组建了项目建设管理公司。

(吴永祥)