

交通强省 我当先锋

2024 年度全省交通最美系列主题宣传活动

——争创全省最美高速路

荣乌高速新线——

践行创新智慧绿色理念 打造河北高速亮丽名片

□通讯员 李明芮

行驶在荣乌高速新线,道路平坦舒适,沿线风景优美,“A”字造型的护栏、科技感十足的智慧门架不时让人眼前一亮……

2021年5月29日,荣乌高速新线建成通车。该段全长72.814公里,是雄安新区“四纵三横”高速公路网规划中横一线主要组成部分。

荣乌高速新线通车后,高效服务雄安新区对外快速联通和对内交通快速转换,为完善区域综合交通网提供了坚实保障,助力雄安新区快速融入京津冀协同发展大格局。荣乌高速新线践行创新、智慧、绿色理念,着力打造河北高速数字化建设的亮丽名片。

创新引领打造品质工程

“这条高速跟我之前走过的都不一样,明显感觉胎噪小,行驶更安静!”“走过那么多高速,还是第一次见到“A”字造型的护栏!”行驶过荣乌高速新线后的司乘,都对这条高速赞不绝口。

荣乌高速新线自建设以来始终坚持以高质量发展为主题,积极发挥科技创新引领作用,打造高速公路品质工程。

路面体系彰显安全耐久。荣乌高速新线推进永久路面技术创新,开展长寿命路面材料、设计与施工成套技术研究,确保表面使用寿命不少于15年,其他结构层不少于40年,路基永久使用,全寿命周期成本最低。凭借在永久路面技术领域的突破,2022年荣乌高速新线荣获“高掺量胶粉改性沥青永久路面成套技术研究与推广应用”特等奖。

基础架构兼具安全美观。荣乌高速

新线的跨河特大桥梁均严格按300年一遇防洪标准建造,全线护栏防撞等级均在SA级以上。路基段1.1米SA级混凝土护栏既保证了全线中央护栏的顺畅连接无差别过渡,也减小了车辆外倾碰撞中央分隔带内门架立柱的概率,混凝土护栏采用镂空或浮雕“A”造型,赋予了“雄安”“国泰民安”等深刻寓意。

科技赋能提升智慧水平

荣乌高速新线坚持“世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”,充分考虑京南南北货运主通道交通需求,主攻“永久路面、智能建造、智慧高速”三大自主技术创新研发方向,打造了“感知、控制、协同、管理、服务”五大系统,建成“建—管—养”全过程的车路云网一体化智慧高速公路综合管理平台。

“当前方发生交通事故时,主动交通控制系统能够以秒级时间感知,自动生成速度、车道管控策略,经高速交警确认后,调速或者关闭车道,这样最大限度减少了交通拥堵、避免了二次事故。”雄安交投公司数字信息部主任侯建华说。

主动交通控制系统是首次在国内高速公路规模化、系统化的应用。全线2000多个核心控制单元,是世界上管控里程最长、控制单元数量最多、系统耦合性最高、场景策略最为丰富的高速公路主动管控系统。此外,还有超距数字感知系统、智慧门架系统、数字孪生系统、建管养一体化全过程资产管理平台,五大系统相互配合,实现高效管理,显著提升高速公路运行效率。

绿色低碳助推高质量发展

现有的高速路侧绿化多为成排的列植,形成了密不透风的林带,长期行车,给人以压抑感。如果以借景的形式,用绿化的手段形成一种“视窗效应”,沿线优美的风景就能通过“视窗”展现出来。

利用“视窗效应”,展现公路沿线优美的风景。荣乌高速新线坚持“异龄、复层、混交”原则推进廊道建设,综合考虑沿线地貌特征,充分发挥“视窗效应”,实现路侧融合的景观效果。用借景、挡景的设计形式,绿化的配植手法形成“视窗效应”,展现公路沿线优美的风景。灵活运用“藏”的手法,通过绿化及环保设施,实现对不

和谐景观的遮挡。

同时,为实现节能减排与道路运输、交通设施进一步融合,2023年,雄安交投公司荣乌高速新线分布式光伏项目并网投产,这是我省首个全路段高速公路分布式光伏项目。

该项目总装机容量32兆瓦,采用“自发自用、余电上网”模式在荣乌高速公路廊坊段、保定段全路段分离式路基中分带、高填方路基边坡、收费站空地、服务区大车停车区、智能建造基地顶棚等场景建设光伏发电设施。项目建成投产后,预计年均发电量约3700万千瓦时,每年可节约标煤约1.11万吨,减排二氧化碳约3.1万吨。



图为荣乌高速新线与京雄高速相交的沱庄互通。

呼洋 供图

邯港高速衡沧界至国道 G205 段路基、桥涵工程已过半

▲图为邯港高速盐山互通主线路,大型机械正在进行路基填筑。

▼图为邯港高速盐山互通,工人们正在开展箱梁捆扎、浇筑作业。



5月22日,在邯港高速衡沧界至国道G205段施工现场,各种大型机械轮番作业,数百名工人分工有序、忙碌不停。截至目前,该项目路基、桥涵工程已过半,预计明年6月建成通车。

邯港高速衡沧界至国道G205段全长78.3公里,全线采用双向四车道高速公路标准建设,是沧州市黄骅港连接冀中南腹地的重要一环,项目建成后对进一步完善沿海交通区域网、推进交通网同城化发展、推动沿海经济高质量发展具有重要意义。

张治平 丁勇 董国池 摄影报道



浅谈施工总承包合同的实施要点和建议

□游燕燕

我省太行山高速公路采用政府和社会资本合作方式(PPP)实施,项目社会投资人与政府指定机构共同成立项目公司。项目公司负责建设、运营、养护、移交等工作。项目建设采用施工总承包方式,社会投资人负责项目施工,履行总承包的义务。下面,以我省太行山等高速公路项目包(一)为例,谈一下施工总承包合同的实施要点和建议。

一、总承包合同实施要点

1. 总承包合同价组成

本项目《股东协议》第七十一条约定,“总承包合同价确定遵循如下原则:项目公司根据施工图、批复概算编制每一个标段总价。项目公司就每条段高速公路与参与施工的乙方签订施工总承包合同。每标段高速公路实行建筑安装工程费总价包干制”。在项目建设过程中,由于批复概算中“建筑安装工程费”对应的工程内容与总承包单位实际施工内容存在一定偏差,按照2018年修订的《公路建设项目概算预算编制办法》(JTG3830-2018),费用项目也据实进行了调整,结合实际情况总承包合同价的组成按照“谁实施、费用归谁”的总体原则执行,较大程度提高了公路建设费用与建设施工、合同管理的匹配度。例如,太行山高速公路京蔚段概算按照《公路工程基本建设项目概算预算编制

办法》(JTG B06-2007)编制,概算中“第二部分设备及工具、器具购置费”中包括机电工程、房建工程相关设备的设备购置费,实际中设备由总承包单位负责采购、安装,故相应费用列入总承包合同价中;京秦高速公路遵秦段概算按照《公路建设项目概算预算编制办法》(JTG3830-2018)编制,根据费用构成要素组成,建筑安装工程费用已包括设备购置费。

2. 风险划分原则

在施工总承包合同中,一般建设单位承担的风险主要包括:主要材料、设备、人工价格波动幅度超过合同约定幅度的部分,因法律法规政策变化引起的合同价格的变化,不可预见的地质条件造成的工程费用和工期的变化等。因总承包单位原因产生的设计变更、施工技术以及组织管理变化导致的风险由总承包单位承担。故综合考虑社会投资人负责项目施工履行总承包义务、投资人投资回报机制等因素,本项目按照风险责任承担原则将变更划分为可调价变更及不可调价变更。

3. 计量支付

总价合同一般根据施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对合同价进行分解,编制月支付分解表,按照支付分解表进行计量支付。如施工进度发生变化,需及时对支付分解表进行修正。一般高速公路

项目具有工程造价大、工期长、施工点多的特点,兼顾资金快速周转和施工进度,本项目提出名义工程量清单、调整金额的计量支付概念,以“总体控制,分标计量”为总体原则,在不超过总承包合同总价的基础上,以施工标段为单位,采用清单形式进行计量支付。总承包合同总价采用已批复的初步设计概算中的相应施工范围的金额,各施工标段清单总价之和等于总承包合同总价。

具体操作是以《公路工程标准施工招标文件》中的工程量清单为标准清单,工程数量采用批复施工图中的工程数量,各施工标段根据已确定的清单总价填报各子目单价,经第三方造价咨询机构审定后,作为各施工标段的名义工程量清单,名义工程量清单中的工程量和价格数据仅用于施工过程中计量支付,而不能用于其他目的。各施工标段实际完成的工程量,是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

同时,在项目建设过程中实行全过程跟踪审计,对名义工程量清单计量进行跟踪审核,确保了设计工程量清单、实际工程量清单、造价要素费用项目三类工程信息的对应联接及组合关系。

二、建议

本项目采用批复概算“建筑安装费”

金额作为总承包合同的签约合同价,项目公司承担的风险范围和风险费用需使用项目预备费或概算中其他费用。从项目投资运营角度来看,建设成本超支的风险一般由社会投资人承担,而征地拆迁费按照以往重大项目征地拆迁经验,存在较大不确定性,如工程竣工决算超过批准概算,在特许经营期内势必对社会投资人的投资回报产生影响。因此合理设置施工总承包的签约合同价、风险范围对控制投资至关重要。

在工程建设中,由于合同中缺乏风险范围和调价原则的约定,或风险约定明显不合理,这会导致各参建方对合同内容的理解出现偏差,引起合同争议,影响合同的正常履行。所以,签约合同价与风险内容、范围是否匹配,不仅体现在合同编制阶段,还必须从项目立项开始,结合项目整体费用、投资模式、工程发包模式等因素,做好合同顶层设计。

规范施工总承包合同的编制、管理,强化项目后评价,特别是总承包模式的建设,建立本地区费用造价指标体系,对规范施工总承包合同工程计量行为、减少因风险分担机制不明产生的工程经济纠纷均有积极作用,可以有效控制公路工程投资,提高财务效益。

(审核专家:王一臣)

本刊讯(通讯员何文儒)自去年4月开工建设以来,河北交投集团京张高速公司高效推进京张高速官厅服务区改扩建工程。去年11月完成主体结构施工,今年3月,完成外部幕墙安装施工,目前正在加紧进行内部装饰、装修和外部场地、道路铺装,预计6月中旬左右竣工并投入使用。

1月24日,交通运输部下发了《关于开展高速公路服务区支撑“平急两用”试点工作的通知》,将京张高速官厅服务区列入全国首批13个试点单位。

“针对‘平急两用’试点服务区建设,我们在南区新增一座双向四车道收费站,还改造了南北区地下通道,实现了内通外联。另外将南区综合楼负一层2970平方米空间改造为应急使用场所,结合原设计的客房、餐厅等设施,能充分满足‘平急两用’服务区要求。”京张高速公路公司党委书记、总经理叶成海说。

此外,服务区还利用停车棚、建筑屋顶和周边土地建设3兆瓦光伏发电项目,并利用区域风能优势安装风力发电,以绿色能源满足服务区用电需求,打造零碳、绿色服务区。

京张高速公司快速行动,围绕提升服务区品质、创建AAA级景区服务区展开研究,学习阳澄湖、梅村、芳茂山、天全、天空之桥等运营成功的服务区,邀请交通运输部、国内服务区建设经营领域的专家召开方案评审会,邀请文旅专业人士、著名文创团队为服务区“把脉开方”。经过紧锣密鼓的工作,在原设计方案基础上,服务区设计主题浓缩为“水韵明珠·全景官厅”,核心业态调整为打造官厅水库文旅场景,成为悦赏官厅观景区、品味官厅美食鉴赏地、乐享官厅服务体验地和风情官厅文化体验地。

“为打造AAA级景区服务区,除了提供一流的餐饮、增加停车位、实现无障碍设施全覆盖等基础设施,我们还在南区综合楼与培训中心通道设计建设一座‘山水之间,驿站变迁’文化走廊。”叶成海说。

文化走廊通过静态展示和动态沉浸空间体验,讲述了古今驿站变迁历程,让观众了解古代邮驿的发源与发展,感受交通运输发展的变化成就。此外,服务区搭建一座高24米270度塔式观景台,司乘可登高远眺,一览湖光山色;打造一处“天漠”主题儿童游乐园,设置滑梯、攀岩、探洞等游乐设施,配套家长休息区;在外围区域建设帐篷营地、床车营地和户外太空舱设施,吸引户外爱好者体验露营文化。



河北高速集团 开展桥隧安全整治月专项行动

本刊讯(特约记者梁钰琪)近日,河北高速集团所属各公司开展桥隧安全整治月专项行动。

承德分公司避暑山庄隧道管理站第一时间召开安全生产会议,明确岗位职责,确保行动高效有序开展。做好消防检查,对隧道消防设施、逃生通道进行细致排查,开展“拉网式”隐患排查,完善隧道应急预案,建立与高速交警、应急大队、养护、消防等部门协调联动机制。

承秦分公司茨榆山收费站开展以“消除桥隧安全隐患 提升桥隧本质安全”为主题的桥隧安全宣传活动。工作人员向收费站过往司乘发放桥隧安全宣传单,普及在隧道行车时应注意的安全事项,讲解隧道消防、隧道快速逃生知识,提高司乘桥隧安全防范意识。

京哈北线分公司重点检查了京哈铁路分离桥上下部构造、排水系统、桥下环境和沿线安全设施,全面摸排桥梁状况,消除安全隐患。

京石高速环京南绿色智慧交通枢纽站项目签署合作协议

本刊讯(通讯员朱晓燕)

5月22日,河北交投集团京石公司与涿州市政府、北京公共交通集团第六客运分公司在北京会谈,三方就京石高速环京南绿色智慧交通枢纽站项目签署战略合作协议。

按照战略合作协议,京石公司规划与涿州市政府、北京公共交通集团第六客运分公司利用京石高速原主线广场,合作建设环京南绿色智慧交通枢纽站,共同打造价格亲民、快捷通行的公共交通服务,进一步完善京津冀及周边地区公共交通体系,更好满足公众出行需求,并促进环北京地区碳减排。

三方还将以此项目为纽带,谋划实施新能源车主题服务、光储充放微电网、低空经济、商贸物流等应用场景,在拓展产业综合体、推动区域经济发展方面进一步深度合作,从而更好带动地方周边区域经济发展,实现优势互补、互惠共赢。

河北高速集团宣大分公司 申获民用无人驾驶航空器运营合格证

本刊讯(特约记者梁钰琪)

5月24日,河北高速集团宣大分公司申获民用无人驾驶航空器运营合格证,在高速公路“复合翼+多旋翼”无人机群道路巡检应用中取得了合法资质。

1月1日,交通运输部颁布《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》,为确保无人机运行合法合规,宣大分公司积极配合民航局开展运营安全评

估,并按要求填报运行管理有关数据,最终顺利获得证书。

下一步,宣大分公司将着手培育无人机飞行操作人员,确保操作人员资质、能力、水平满足无人机操作需求。同时,进一步发挥无人机在高速公路路面、交安设施、绿化等巡检方面作用,为高速公路巡检工作提供更高效率、安全、智能的无人机服务。

责任编辑:张一弛