

春风几度响八桂 匠心做强“路”品牌

——记中交二航局第四工程有限公司广西平武高速5标项目

于宇 农光凭

城市发展离不开路桥建设,四通八达的道路犹如血脉般相互交融,连接着来自四面八方的人事物,成为推动社会发展的重要基石。

在广西境内,一条主线长约63公里的平武高速公路正在如火如荼地修建,计划于2022年具备通车条件。平武高速是广西高速公路网规划“横6”线的重要组成部分,建成通车后将打通从广西经过梧州通往广东的交通要道,对省际交流及沿线的社会经济发展起到重要的推动作用并产生深远影响。

耕耘在武宣县境内的中交二航局第四工程有限公司是广西平武高速建设者中的重要成员。公司承建的5标项目全长15.283公里,由乐梅水库大桥、乐梅隧道、七星互通等特色工点组成。

专业高度攻克工程难度

如果把做工程比喻为文学艺术作品的创作,“共性寓于个性”就是其特点。和所有高速路工程一样,每个项目皆有共性之处,诸如克服用地交付、水电匮乏、路况复杂等难题。在施工期间,更须步步为营,在安全生产的前提下保障施工效率和质量。在5标项目中,项目部凭借高度的专业技术,出色完成控制性节点工程,乐梅水库大桥

则成为其鲜明个性的标志。

平武路5标乐梅水库大桥是平武路控制性工程之一。采用的自行式液压行走挂篮操作简便、安全性能好,通过优化桥梁上部结构混凝土配合比,有效缩短了悬浇块段工序循环时间。施工中,通过技术人员和施工班组对每个节点的高程和线型的连续监测,最终合龙段以8毫米的高差和5毫米的轴线偏位大大优于规范要求实现高精度合龙,全桥合龙线形与设计高度契合,是全线第一座合龙的悬浇连续梁大桥。

乐梅隧道为项目节点性工程,但乐梅村长期高温高湿,自然条件恶劣。施工队面临工期压力大和新技术突破、人工效率低等难题,经过长期探测研究后,提出采取两端掘进,从东西两个方向同时展开作业,期间配合使用钻爆法等多种作业形式,投入仰拱液压栈桥、衬砌台车、湿喷机械手、C6超前钻机、防水作业台车、扫地降尘一体化台车、电缆沟台车等大量设备,机械化施工。2022年2月18日,随着隧道掌子面最后一段岩壁打通,标志着由中交二航局承建的平南至武宣高速公路第5标段乐梅隧道全幅顺利贯通,为全线通车奠定了坚实基础。

专业的施工赢得了亮眼的荣誉。项目部被业主广西平武高速公路有限公司表彰为2021年下半年

年优秀项目经理部、三季度优秀项目经理部。项目负责人徐忠伟被广西平武高速公路有限公司和中交二航局四公司表彰为优秀项目经理。

创新力度成就工程速度

火车跑得快,全凭车头带。在项目负责人徐忠伟的领导下,5标项目仅用时5个月就第一个完成了整座桥梁全部桩基,首根墩柱施工,整座桥梁墩柱,首段路床交验,预制T梁施工,开展路面施工等6个工程的建设。他们用速度演绎着“筑路铁军”的亮剑精神,更把激情投入到对施工工艺的不断探索中,让创新成果为工程建设锦上添花。

5标项目预制T梁生产全部采用“护栏钢筋整体预埋”和“伸缩缝后浇筑”的施工工艺,保证护栏钢筋施工质量;投入中梁液压T梁模板生产线,打造全天候预制梁场,场路面临建工程按照水临相结合的方式施工;桥面铺装采用激光桁架摊铺机,有效控制桥面铺装的密实度、高程和平整度,机械化的施工减少了作业人员的投入,提高了工效。

新泽西护栏滑模摊铺是5标项目部研发的一种新型施工技术,是项目部积极推进先进技术的典型。该技术主要是利用滑模摊铺机直接在路面一次摊铺成型,具有工艺创新、高效节能的特



点,并且机械化施工工艺具有改善混凝土护栏外观质量、缩短工期、降低劳动力、保护周边环境等优越性,得到了业主及监理单位的一致好评和认可。新泽西护栏滑模摊铺施工工艺上报广西工程建设QC小组活动参与评审,荣获新泽西护栏滑模摊铺施工工艺一等奖,为二航局创新施工工艺贡献了一份亮眼的成绩单。

初心温度彰显企业气度

虽然说工程建设是和冰冷的钢筋铁骨打交道,但项目部牢记使命,不忘初心,时刻凝聚着建设者们那一颗颗温暖有爱的心。

2021年,经项目党支部组织项目部在“五一”、端午节期间慰问当地居民,举办多次送清凉活动,在建军节慰问当地退伍老兵,国庆节时组织观看阅兵等。广西疫情期间,党员员工冲在一线担任志愿

者,项目部组织慰问武宣高速工作人员。尤值一提的是,疫情初发时,中交二航局紧急调集人员近300名,仅用了5天5夜的时间就完成了武汉“火眼”实验室建设任务,在疫情防控的“长征路”上起到重要作用。

5标项目的建设是二航局工作精神的缩影。他们以凝聚力、向心力为动力,以高效率、高品质为目标建设品牌工程。项目团队热情高涨,斗志昂扬,攻坚克难,排除万难,彰显出新时期二航人逢山开路、遇水架桥的时代精神。

在广西,二航局深耕多年,对这方水土有着深情厚谊。当前的平武高速建设起点高,战略意义重大,5标项目部正遵循二航局“做强‘路’品牌”要求,力争让平武高速这条“交通大动脉”早日活跃在广西的崇山峻岭之间。

创新驱动打造智慧工程 匠心为本成就行业品牌

——记中交路建京秦高速公路遵秦段B9标项目部

路国伟 贾飞

广袤无垠的土地上,道路的通达不但助推着一座座繁华都市的兴盛,更记录了建设者“逢山开路,遇水架桥”的智慧和开创精神。如今,在具有悠久历史的北京和秦皇岛之间,京秦高速公路的修建被赋予着新的时代意义。

由中交路桥华北工程有限公司承建的京秦高速公路遵秦段B9标段,土建标起点位于温泉堡隧道,经孤石岭南、下平山北,跨祖山旅游路后设祖山互通连接交通,终点位于黑山窑前村西500米处。路面工程全长33.6公里,采用双向六车道高速公路标准建设。

秦皇岛被誉为“北京后花园”,是京津冀交通一体化区域内覆盖的城市,京秦高速公路的修建对推动京津冀协同发展交通一体化具有重要的战略意义和经济发展的深远影响。

筑路精锐以“青松精神”

诠释“遵秦效率”

京秦高速遵秦段一共有18个标段,秉承着青松般的坚毅精神,建设者们承担起固基修道的使命,其中,遵秦段B9标段项目部交出的成绩单无疑在“18棵青松”中独占鳌头。

项目进场前,项目经理阎王虎亲赴现场指挥清表工作,在他的领导下,B9标段项目部成为全线18个标段中第一个完成清表顺利入

场施工的单位。自开工以来,项目团队秉持“交融天下、建者无疆”的企业精神,兢兢业业,不畏劳苦和艰辛,本着高标准文明工地建设和精细化管理理念,以标准化的场站、规范化的施工作业,连续斩获六个全线第一:全线首片预制T梁浇筑;全线首板隧道二衬浇筑;全线首片梁板架架;首家大于500米桥梁单幅贯通;首座控制性工程孤石岭隧道贯通;首家小构件预制完成。项目部以出色的施工效率赢得了中交冀投公司遵秦高速公路前线指挥部、总包部等多家单位的高度肯定和表扬。

在建设过程中,项目部严格环保和安全管理,按照“平安工地”落实工作,实现了本年度“零伤亡事故”;实现本年度“零环保事件”;项目部规定全员参与工程质量管控,完善管理制度,健全质量安全保证体系,实现了质量和标准化施工。

本着践行中交路建“让世界更畅通,让城市更宜居,让生活更美好”的目标,项目部的施工速度和工程质量不仅获得业主单位的高度赞誉,更展现出参建者“逢山开路,遇水架桥”的拼搏劲头和奋斗精神。

“微创新”成果为品质工程

打造高光时刻

对于路桥工程建设,工艺技术无疑是保障工程质量和施工效率的支点。勇于攻坚克难,敢于创新突破,不仅是工程对建设者的要

求,也是时代发展赋予“逢山开路,遇水架桥”的新精神寓意。

在施工中,B9标项目部大胆研发和采用新工艺、新技术,开展科技攻关课题7项,1项微创新在“第二届全国公路微创新大赛”中荣获铜奖;国内领先软件著作权1项;专利受理35项,其中发明2项,实用新型33项,22项已取得实用新型专利证书;撰写科技论文7篇;工法完成2项,1项正在申报省部级工法等。

除此之外,尤为引人注目的是三项“微创新”成果,它们的研发和应用让B9标项目进入了高光时刻。一项是便于混凝土护栏水平钢筋定位和移动的吊架及施工方法。该装置可就地取材,制作简单,方便安装及拆卸,节约人力、物力,操作简单,比传统钢筋绑扎功效提升了4倍,避免了水平钢筋在桥面上进行拖拽,保护钢筋不受磨损,可有效控制水平钢筋间的距离。一项是一种桥面凿毛厚度可控的设备可有效控制梁顶凿毛厚度,避免对梁体内钢筋造成损伤,解决了凿毛后梁顶坑洼不平的问题,提高了梁顶凿毛工艺标准化水平,与传统凿毛方式相比较,功效提升9倍,且凿毛质量稳定,人员作业更安全,提高经济效益。一项是桥梁混凝土护栏钢筋准确定位装置可有效控制混凝土护栏钢筋的倾斜角度及钢筋的顶面高程,提升了护栏的钢



筋保护层及外观线型,能够提高护栏钢筋保护层至95%以上,保证交工验收一次性通过,避免因二次返工和复检造成经济损失,为创建品质工程打下坚实基础。三项创新成果亦获评中国公路建设协会2021年度交通建设“微创新”成果奖。

BIM技术打造管理亮点

助力“智慧”工程

随着科技发展,智能信息化的浪潮席卷着人们的工作和生活,工程建设自然包含在内。以信息智能化管理项目建设变得不可或缺,其中BIM技术的重要性当仁不让。

在施工管理中,B9标项目部深化BIM技术在施工模拟、方案比选、可视化教育培训、质量闭环追溯、数字化建造等方面的研究和应用,确立了信息化应用标准,编制了BIM实施方案,以及对BIM构建属性信息进行集成,实现了质检资料的网签功能和可视化技术交底工作;并通过建立BIM团队,引

导推广了BIM技术在项目的全面应用,培养了大批人才,极大提高了项目施工安全、质量、进度等的信息化管理水平。

在BIM技术的支持下,遵秦B9标项目部实现了工程质量和流程的科学管理和控制。其创新技术先后获得了2020年河北省首届建设工程燕赵(广联达)杯BIM技术应用大赛二等奖、2021年度中国公路学会“交通BIM工程创新奖”三等奖、2021年第四届“优路杯”全国BIM技术大赛优秀奖、第五届“唐都杯”BIM应用大赛三等奖、第二届“智慧杯”智慧建造创新应用大赛铜奖、“金标杯”BIM/CIM应用大赛二等奖。

山高人为峰,海阔心无界。遵秦B9标项目部以“逢山开路,遇水架桥”的开拓精神和不等、不靠、向前冲的团队意识在工程建设中深耕不辍,秉承中交路建恪守诚信、崇尚业绩、注重创新的核心价值观,不断创造着新时代的辉煌。