筑基修道固百年品质 履践致远显“中交”匠心

——贵州省德江(合兴)至余庆高速公路项目公司建设纪实

王峰 霍燕

贵州省,中国西南内陆腹地的一颗高原明珠,自古峰峦叠翠,林木葱笼,掩映着清涧幽潭,深谷奇洞。这方钟灵毓秀的人文山水跟随历史的滚滚车轮亲证着沧海桑田的变迁。在我国西部大开发战略的实施过程中,生活在这里的劳动人民以“逢山开路,遇水搭桥”的拼搏精神,兢兢业业地为开拓发展修桥筑路,见证了一条条蜿蜒游龙般的高速公路崛起,也亲历了路通富至带来的经济发展和幸福生活。如今的贵州省,已成为我国西南地区交通枢纽和长江经济带的重要组成部分。

为了更好地促进区域经济繁荣发展,贵州省自2009年起进行《贵州省高速公路网规划》编制和实施。目前在建的德江(合兴)至余庆高速是已批复的《贵州省高速公路网规划(加密规划)》新增高速之一,是《贵州省交通运输“十三五”发展规划》重点实施项目,入选交通运输部“平安百年品质工程创建示范项目(第一批)”清单。

作为贵州省和中交一公局集团投资品牌创建示范项目的德余高速路项目采用PPP模式建设,该项目由中交一公局集团承建,总投资149.02亿元,全长104.2公里,跨两市五县,采用双向四车道,路基宽度25.5米,设计速度80公里/小时。2020年10月开工,预计2023年建成通车,项目建设工期为3年,运营期暂定为30年。

贵州中交德余高速公路有限公司打造的德余项目对推进贵州交通强国西部示范省建设、完善全省高速公路网络结构,促进沿线的资源开发和引资开放,加快武陵山集中连片特困地区脱贫致富,推动区域经济快速发展具有重大意义和深远影响。

运筹帷幄 精细管理布局品牌工程

贵州高原山地居多,素有“八山一水一分田”之说,德余高速所经之处,有自然保护区、湿地公园、风景名胜区、地质公园,以及环境敏感区等,对施工的环保要求颇高。且贵州全省地形地貌复杂,可概括为高原、山地、丘陵和盆地四种基本类型,施工过程中需要突破的技术难点、规避的作业风险都是必须面临的严峻挑战。

工程能否最终圆满完成,取决于公司进行前期策划和精细化管理部署的运筹帷幄能力,亦不可缺施工过程中建设者们胆大心细、如履薄冰的步步为营。

德余高速是中交一公局“平安百年品质工程创建示范项目”的重要品牌,公司重点围绕统筹制定德余项目品质工程实施方案以及乌江特大桥平安百年品质工程创建示范总体策划方案,采取“项目总部+分部”管理模式,精干资源配置,突出统筹、集中集约的管理措施。



主拱合龙后的德余高速乌江特大桥全貌

俗语云“三岁看大,七岁看老”。对于一个孩子而言,初始养成的各种习惯,不论好坏都会伴随和影响其终生。工程建设也是如此,在德余项目初进场时,德余公司就已然“培养”好高瞻远瞩的筹谋,以及脚踏实地打硬仗的能力来应对工程建设期间偶然或必然出现的各种挑战和难题。自开工以来,公司把管理部署的工作放在至关重要的位置,以推进施工生产经营为核心,强化总分管理。施工过程中严抓前期策划严肃性,强化施工组织管理,统筹各项资源配置,统一常规工程施工工艺标准,落实“统筹管理、分级对接”的对外关系人处理原则,确保工程建设有序推进和目标的最终实现,真正凸显了一公局“从进场看出场”的国企品牌实力。

工程建设期间,公司为有效实现经营成本管控,从源头把控成本支出,详实分析总结概算投资使用情况,在成本测算、物资采购以及技术经济方面入手有效降低建设成本。在施工现场,以现场落实标准化,信息化提效率,保安全促发展为原则,重点在于抓关键线路控风险,采取科学合理制订计划,日分析周调度月总结,以考核为抓手引导落实,驻场管理定点帮扶等措施。以信息化技术对项目安全、环保、质量、进度、技术、成本等进行综合管控,实现数据可视化、安全防控信息化、质量管控精细化。同时,深入开展首件工程专项活动,实现抓典型、树标杆以及后续工程质量不能低于首件工程标准的目标。统筹组织质量提升观摩会议,通过学习、借鉴等互动互通活动,积极营造良好的建设环境。

科学有效的精细化管理是德余项目打造口碑工程的根本依托,不仅保障了施工工作的有序、稳步开展,更成为不断激发各单位创建平安百年品质工程的心源动力。

披坚执锐 创新技术成就“世界之最”

“两桥一隧”——乌江特大桥、巴洛河特大桥和四野屯隧道是贵州省德江(合兴)至余庆高速公路项目公司打造亮点的核心工程。

巴洛河特大桥建设的138米最高墩,要在面临主墩位地质条件复杂,机械设备难以到达,高墩施工安全风险极高的情况下进行。且上有相距约300米的花山水电站大坝,又处省级风景名胜区内,在河坝城镇饮水源区,施工环保压力非同凡响。同时,因地质情况复杂,施工只能采用600型旋挖钻机,不能爆破,故每次前进皆步履维艰。但施工团队不畏艰阻,在克服重重困难后,最终啃下了这块硬骨头,为亮点工程打赢漂亮一仗。



德余高速乌江特大桥主拱

在德余高速所有的施工点中,有一段横跨乌江的路段,此处场地狭小,对施工精度要求极为严格,且组织难度大,安全风险高。对德余高速而言,这个路段犹如一串精致细密项链的断点,需要匠人高超的技术,极大的耐心才能对其完成续接。这就是德余高速全线关键控制性工程乌江特大桥。

乌江特大桥是德余高速路的关键控制性工程。德余高速公司项目建设以乌江特大桥为中心统筹安排总体工期,大桥建设可谓是德余项目的命脉所在,其重要性非同小可。乌江特大桥全长1834米,主跨504米,矢高90米,大桥拱肋采用“缆索吊装+斜拉扣挂”的无支架安装工艺,是目前世界上最大跨径上承式钢管混凝土拱桥。

既是“肩承重任”的世界之最,大桥在施工工艺上则以结构新、精度高,风险高,施工难度位居世界同类型桥梁前列来匹配其“身份”。

施工中,公司团队遇到的技术攻关前所未有。首先,为提高拱肋加工质量,减少现场作业污染,项目采用工厂化生产、现场安装的施工方式,从水路将拱肋成功运送至施工现场,在保证了施工质效的同时,更没有逾越环保雷池半步。

尤值一提的是,乌江特大桥建设使用全套智能监控系统、北斗定位系统以及缆索系统、扣挂系统等,让主索、起重索、牵引索和通风缆实现同步安装,在百米高空上控制索力和线形以毫米级精度就位。并采用BIM技术建模,模拟优化相关方案和流程。其中,BIM可视化交底的应用,通过三维激光扫描仪对拱肋整体扫描,经过重庆交通大学博士团队课题组5年的实桥应用经验,形成了在大跨度桥梁中获得误差为2毫米以内三维全息扫描模型的成套技术,可快速精确“看”出拱肋制造及安装中的误差,进一步提高了拼装精度,做到吊装全过程对应力和变形的实时监测,为大桥高空作业提供了安全屏障和精准对接。

整体全固结体系钢管拱全栓接工艺是乌江特大桥建设的最大难点!更是突出亮点!其特点在于桥体不采用焊接,而采取全栓接工艺,20多万螺栓连接以孔群的形式出现,一个节点(四面)大概需要100多个螺栓,若要保证全部螺栓同时装入,就需要将栓接精度严控在3毫米以内。为达到这一要求,公司经过反复测试、模拟和调整,最终圆满完成任务,与此同时,又一项世界首创的施工工艺应运而生。

德余公司本着“精细化施工,精准化控制,可视化监测,绿色化运输”的建设原则,一路拼搏奋进,使其承建的贵州德余高速乌江特大桥成果《研发用于高墩辊模施工的新型模板》荣获一等奖。他们在卓绝艰难中的披荆斩棘,砥砺前行,创造出路桥修筑史上又一个世界之最,在“中交人”的筑路征途中写下浓墨重彩的一笔。

温暖导航 大党建牢筑工程根基

如果说一件艺术品的灵魂是其奔涌而出的郁勃生命力,那么项目工程的灵魂就是能够渗透在每个角落的大党建工作。优秀的党建工作有凝众聚志、鼓舞人心的能量,更有国企品牌服务社会、造福大众的胸襟。



优秀党建活动案例

在公司党总支带领下,德余公司组织实施好公司发展总体思路,紧紧围绕“塑造有品质行业领先的品牌项目,实现属地化的高度融合的活力公司”确定两个战略目标,实现公司高质量持续发展。切实加强对一线施工项目党群工作指导,并全面发挥党员带头攻坚、职工群众和青年团员突击队先锋生力军作用,让党建工作的强劲生命力不断转化为促进生产经营源源不竭的强大驱动力。

在具体的党建工作中,公司党总支组织开展卓有成效的党群活动。一是学党史重实践,勇担使命开新局。党总支组织参观遵义、猴场、乌江等革命遗址,开展唱红歌、搞竞赛、谢党恩、读书分享等主题教育活动。二是抓宣传树品牌,内外报道见成效。德余高速公路项目公司在省市级媒体发表报道30余篇,设置党史专栏、文化长廊,开展宣传培训,调研指导。三是创廉洁重示范,排查防控建体系。层层压实责任,编制《防控工作手册》和防控闭环式流程图,确保廉洁风险可控。

德余公司党总支非常重视和当地群众的互联互动,与他们举办联谊活动,帮他们解决实际困难,所到之处,无不欢声笑语,团队工作因此获得各级领导和当地群众的一致好评。

如今,朝气蓬勃的“中交人”仍秉承“固基修道,履方致远”的企业使命,继续为打造交通运输部“平安百年品质工程创建示范项目”、一公局集团投资品牌项目和贵州省高速公路PPP项目样板工程而不懈努力。

社址:北京海淀区紫竹院南路17号 邮编:100048 账号:102820000000248270 开户行:华夏银行北京车公庄支行 户名:《中国企业报》股份有限公司 电话:68701052(总编室)68485798(办公室)68701050(发行部)13683180392歌女士 工人日报社印刷厂印刷(北京市东城区安德路甲61号)