

网举目张打造品质工程

——中铁十六局建设郑许市域铁路侧记

本报记者 邓昆伦 通讯员 姚林宝 李亚巍

近日,走进中铁十六局郑许市域铁路许昌段施工现场,大千热潮一浪高过一浪——盾构区间全部贯通,魏武大道23公里线下工程完成80%,两座地下车站主体完工,农大路站高架车站封顶,高架区间正在有序建设……

“在不到两年时间里,郑许市域铁路工程许昌段完成了施工总投资的51.92%,获得许昌市政府的高度肯定!”指挥长夏雷介绍,这得益于指挥部突出实施性施工组织设计(以下简称施组)在项目管理中的纲领性地位,制定实施“一点两线三三制”的管理目标和思路,实现了快速、均衡、连续施工。

聚焦“一点”,掌握创效创誉主动权

郑许市域铁路全长33.7公里,是国内第一条连接两座城市核心区域的市域铁路,是推动郑州和许昌融合一体化的标志性工程、龙头工程,采用“ABO(授权、建设、运营)+施工总承包”模式。

“一点”指的是效益制高点。夏雷说,指挥部高度重视施组的策划和实施,坚持将追求经济效益最大化、夺取效益制高点作为最高原则贯穿始终。

“施组的编制和实施是集体智慧的结晶。”指挥部党委书记郝文朝对此深有感触。

2018年4月13日,郑许市域铁路正式开工后,指挥部在集团公司组织上场策划评审的基础上,以施组为纲,结合现场实际针对施工便道、桥基开挖支护方式和简支梁孔跨布置方案等反复优化,减少难度,降低成本。他们还与设计单位积极进行沟通,推迟受征地拆迁、“三电”管线迁改影响的工程蓝图设计,保障了现场合理有序展开施工。

同时,指挥部以合同谈判和二次经营为主攻点,积极与业主、设计、咨询单位沟通,并组织参建子公司、项目部业务人员多次集中办公、集思广益,从盈亏项点、施工图量差、概算差错漏、人材单价、地方政策等方面,对设计概算进行全面分析,查找、梳理修概项点,做实支撑资料。

“通过一年的全面部署,二次经营成效显著,基本实现预定目标。”夏雷说。

聚集“两线”,提升协同作战默契度

“‘两线’指的是主线、辅线。”夏雷解释说,指挥部结合项目管理跨度大、涉及专业广、合同工期短的特点,在施组中将架梁、盾构、车站作为贯穿土建施工的三条主线,将附属工程作为和主线同步施工的辅线。

“在施组实施过程中,指挥部和7个项目部统一思想,凸显‘两线’主导地位,强化全过程管理、多专业协调和红线管理,施工生产围绕主线‘两线’有序推进。”指挥部常务副指挥长兼总工程师戴东利介绍,指挥部严控三条主线施工进度计划管理,通过月度计划合理组织施工,定期召开工程例会,分析、总结计划完成情况,及时调整优化施工资源,确保主线顺利推进。

郑许项目涵盖专业全,平行、交叉施工作业多,工程施工内部接口多,协调管理难度大。指挥部组织各项目部专题研讨后编制了《接口工程施工手册》,逐级逐层进行接口交底,以实现综合施工、协同施工。

高架区间的桥梁与车站衔接是全线最大的接口工程。高架车站采用“桥建合一”结构形式,车站和相邻高架桥之间出现了工序前后衔接关系,对车站工期产生了很大影响。指挥部与设计院多次到现场调研,开展专题研讨,最终形成了一套临时过渡方案,实现了车站和相邻高架桥相互独立施工,车站主体结构工期节点因此提前了3个月。

在建设过程中,指挥部全力做到安全管理“网络化+信息化+系统化”、质量管控“检查-整改-考核闭环管理”、绿色环保“八个百分百”,实现了安全质量和扬尘治理工作零事故。2018年底,许昌市连续多次启动重污染天气预警,一度“逼停”多家施工单位,而指挥部因为环保措施全面到位而获颁“绿色通行证”,成为唯一一家获准施工的单位,并获评2018年“河南省建筑业绿色示范工程”。

聚合“三三制”,增强施组落地保障力

“‘三三制’指的是施组管理的三项主要保障措施。”郝文朝

介绍,他们通过健全管理、技术、资源三大保障体系,打好组合拳,为确保实现效益目标和有序推进两线施工保驾护航。

11月18日下午,在许昌东站工地北侧的盾构机接收作业井内,第一项目部党支部书记何雨坤正带领技术人员和几名工人清理施工现场。他胸前的党徽格外鲜艳。

“我们第一项目部党支部有9名党员,都是青年突击队的成员!”何雨坤说,关键时刻要冲在前面,才能体现党员的先进性。

“像第一项目部这样的党支部全线共有9个,114名党员分布在沿线各个关键岗位。”郝文朝介绍,指挥部党工委全力推进党建标准化和管理标准化“双标共建”,始终坚持“围绕生产抓党建、抓好党建促生产”,在关键部位、重点岗位设立党员责任区和党员先锋岗,确保党建与施工生产同向而行、互融互进,不但为施组管理提供坚强政治保障,指挥部党工委还获评许昌市“先进基层党组织”。

走进长葛制梁场,映入眼帘的是码放整齐的节段梁和错落有致的机械设备,施工人员正用手机操作喷淋养护系统……制梁场技术部部长于京介绍,只需用手机APP就可以操作自动喷淋装置,不但节省人工,也更省水、更环保。

“为缩短制梁时间、提高测量精度,我们先后研发三维数据处理系统、精确测量控制APP软件、自动化钢筋加工设备等多项成果,目前有23项正在进行专利申报。”制梁场负责人闫嵩介绍。

兵马未动,粮草先行。在河南地区环保政策大环境下,地材供应紧缺,指挥部与许昌市政府多次沟通后,由中铁十六局物资公司在禹州市建立碎石厂,所产碎石专供郑许项目,同时在拌和站旁建立地材存放场,最大化存储地材,确保了地材及时供应。他们还统一建立拌和站、制梁场、数控加工中心,实现了降本增效。

“施组为纲重在策划,要在实施。只要指挥部和项目部两级良好沟通互动,只要创新管理手段、坚定目标主线、做实保障措施,就能网举目张,实现预期的各项目标。”夏雷语气坚定地



在今年召开的铁建工程公司建设工作会议上,中国铁建总裁庄尚标指出,各集团公司对工程公司进行绩效考核时要注重差异化、有效性、连续性,避免“一刀切”,这样才能发挥好绩效考核指挥棒的作用。

绩效考核不能生搬硬套,只有科学运用才能达到外借压力、内增动力的效果。发挥好绩效考核在企业高质量发展中的指引作用,需要量体裁衣,因时因事制定考核方案。

“考什么”是决定企业发展方向的关键。随着企业高质量发展进程的加快,绩效考核导向应该顺势而为,以重规模速度向重“规模速度+质量效益”转型,这样才能更好地向中心任务聚焦,为全局工作聚力。在制定考核指标时,不仅要从严考核基础指标,更应突出经营承揽、完成产值、上交货币资金、研发转化、信用评价等“价值创造型”指标的考核占比。要在考核精准性、科学性上下功夫,优化考核指标,让好钢用在刀刃上,才能做到精准考核,让“干什么”“怎么干”更清晰、更精准。

“怎么考”是决定发展质量的关键。要完善考核体系,熟知政策标准,形成动态调整机制。要把专业的事交给专业的人来干,严选能吃饱企业方针政策的业务能手组成专家组,增强绩效考核的公信力和准确性。要做到“串百家门”“知百家情”,对考核主体的现实情况做到“精准把脉”,在考核标准中应该考虑现实差异性,要进一步深化、细化考核分配机制。

“怎么用”是实现考核目标的关键。考核要真考、实考、严考,做到考核结果与收入分配挂钩,不能鞭打快牛,更不能迁就落后,要真正确保奖金精准落实到个人和岗位,让考核者有理有据,让被考核者心明眼亮。考核后要实时跟踪问效,既要避免“雨过地皮湿”,又要避免“平时不算账,年终算总账”。要对考核结果分析研判,从中准确把握企业发展中存在的弊端和瓶颈,针对存在的问题和短板,按病开方。

绩效考核既是紧箍咒,更是助推器。要把绩效考核管理的“刻度”“精度”和“力度”,从而在健全体制机制、提升运行质量、激发内生动力等方面的综合发力,助推企业高质量发展常态化。

发挥好绩效考核指挥棒作用

胡珊珊



中铁十五局四公司施工

弋阳公路获评“全国美丽乡村路”

本报弋阳11月25日讯(通讯员侯艳秋 杨贵存)近日,由中铁十五局四公司施工的弋阳县乡道路改建工程汤家至何家、何家至铁沙街农村公路,被中国公路学会评选为“2019全国美丽乡村路”。

弋阳县何家至铁沙街公路改建工程按三级公路标准进行勘察设计,设计时速30公里。线路全长5.861公里,路面宽6.5米,为沥青混凝土路面。据悉,中国公路学会共评选出18条“2019全国美丽乡村路”。其中,汤家至何家、何家至铁沙街公路是江西省唯一一条入围公路。

石黔高速公路连湖隧道贯通

本报重庆11月25日讯(通讯员王凤婉 陈福得)近日,由中铁二十局承建的石黔高速公路全线重难点控制性工程连湖隧道贯通。

石黔高速公路全长83.18公里,是重庆市交通建设“三年行动计划”的重点项目。中铁二十局管段全长42.95公里,其中桥梁23座、隧道13座,桥隧占比超过61%。

为打造品质工程,中铁二十局项目部全面推广实施“首件示范、样板引路”活动,深入推进“品质铁建”建设,成立了22个品质工程示范点。同时,该项目以开展“一线作业工人安全意识提升年”活动为契机,持续强化一线工人收入与安全行为挂钩考核,“日周月”隐患排查治理、安全质量监督举报等措施,持续开展“平安工地”建设,确保项目安全稳定可控。2017年荣获重庆市平安工地建设考核评价第一名。

他们坚持“工艺+管理+创新”思路,秉承“机械化换人、自动化减人”理念,全面推广光面爆破、隧道湿喷机械手、盘扣式支架、BIM技术、梁场智能张拉压浆等先进技术,推广桥隧施工视频动态监控系统等信息化应用,鼓励全员参与“微创新、微发明”,确保现场施工质量。

格巧高速公路大沙沟大桥合龙

本报昭通11月25日讯(通讯员张敏 曲德宝)11月20日,由中铁十九局承建的格巧高速公路控制性工程大沙沟大桥合龙,比计划工期提前15天,为全线贯通奠定了坚实基础。

格巧高速公路是昆明市东川区拖布卡镇格勒村至昭通市巧家县高速公路。格巧高速公路中铁十九局管段全长24公里,大沙沟大桥位于云南省昭通市巧家县,左幅梁跨径360米,右幅梁跨径390米,跨度130米,桥台两侧起伏较大,坡度大,桥台两侧均有第四系碎石覆盖,边坡岩体呈强风化状,较破碎、稳定性差,是格巧高速公路全线控制性工程“八桥八隧”之一。

面对大沙沟大桥施工难度大、作业交叉干扰多、安全风险高、持续高温天气等困难,中铁十九局建设者通过调集精兵强将,合理倒排工期、科学组织施工等手段,连续48小时对环境温度、主梁轴线、应力等数据进行监测分析,成功解决了墩台深基坑、混凝土开裂、复杂接口施工等技术难题,保证了整个合龙过程顺利进行。

中铁十八局赤喀高铁项目

成本预控助力创效

本报赤峰11月25日讯(通讯员 韩威 记者张少峰)“工程项目要创效,成本预控是关键。”在赤喀高铁施工中,中铁十八局项目部加强成本预控,不仅加快了施工进度,而且实现赢利目标。

中铁十八局承建赤(峰)喀(左)高铁第五标段,线路全长37公里,合同额13.21亿元。主要工程包括30公里路基、6座桥梁、69座涵洞、1座隧道和1座车站。“一上场,项目部就制定了成本预控方案,并编制了详细的责任预算。”项目经理柳青说。为此,项目部与各工区、各部室14个责任成本中心签订《内部责任成本管理合同书》,并特别强调了相应处罚标准。

在进行地材招标时,项目部发现当地供应商报价都很高。为最终打破价格垄断,项目部直接联系厂家,减少中间商加价环节,将每方砂石料单价降低了10元钱。由于工程量巨大,项目部降低物资成本明显。同时,项目部科学调派、高效使用机械设备,灵活安排机械进退场,可以日租的决不月租。在路堤填筑施工中,项目部采用日租方式租用压路机,比月租方式租用压路机降低成本10%。

为了减少临时工程费用,项目部采取“永临结合”方式,把施工便道与乡村公路相结合,通过租用、联建等形式,减少修建便道投入。项目部与当地村民协商,使用他们田地中的水井,用于高铁两侧的绿植浇灌,相比项目部开挖水井,平均每日可以节省600元的水费。

中铁十五局惠清高速公路项目

呵护碧水 守卫净土



本报广州11月25日讯(通讯员赵纯杰)上场以来,中铁十五局五公司惠清高速公路TJ6标项目全力做好环境保护工作,让高速公路建设和自然生态保护相得益彰。

施工中,该项目坚持“最大限度保护,最小限度破坏,最强度修复”的原则,一上场就进行环境风险源辨识,发现该项目重大环境风险点为污水排放、边坡水土流失及大

气粉尘污染,开始加大治理力度。

为解决污水难题,该项目拌和站采用7级沉淀池,对污水进行过滤沉淀后再利用。他们用砂石分离机,对混凝土运输车的洗车废水进行砂石分离,达到废物再利用目标。

由于该项目部分桥梁桩基位于河道内,冲击钻施工泥浆会造成河水污染。为此,该项目采用泥浆分离系统,将泥浆分离成浑水和泥饼,将浑水引入沉淀池进行二次处理,泥饼堆放晒干后外运。



在贵南高铁6标施工中,针对隧道施工难题,中铁十一局四公司开展科技攻关,成功研发27台(套)隧道工装,获得28项国家专利授权。图为近日项目部技术人员向年轻人讲解新工装的研发心得。肖帆摄



近日,在中国铁建、新浪微博组织下,20余位知名新媒体人和网友组成“微博神探团”,了解中国铁建地铁建设高科技。图为他们参观将穿越“四铁三河两桥一文物”等风险源的中铁十四局北京地铁19号线盾构机刀盘。曹睿摄

中铁十四局克大公路项目

获评青海公路水运工程示范标段

本报西宁11月25日讯(记者苏莉 李美华)日前,由中铁十四局一公司承建的小沙河至西宁大通公路克图至大通段项目被青海省评为公路水运工程“示范标段”。作为青海省首批“品质工程”提升试点项目,他们以新技术、新系统、新材料、新设备为抓手,提升路面施工质量,打造品质工程。

项目部所在地海拔高达3200米,最低气温零下20摄氏度,紫外线辐射强、昼夜温差大,普通沥青混合料的耐久性不强。项目部成立技术创新攻关组,通过反复试验,创新使用了温拌沥青新技术,施工时温差降幅相对较小,可以在温度较低的环境下施工,降低了沥青施工对天气的依赖性,适合高寒高海拔地区。

他们创新引进新系统实现全程实时监控,减少路面病害,大力提升路面施工质量。该系统基于厘米级高精度北斗卫星定位技术、数据采集技术、大数据分析云计算技术的高性能信息化监控系统,实现对现场摊铺温度、摊铺速度、压实温度、压实速度乃至压实轨迹和遍数等全过程、实时、连续管控,有效提高了路面基层和沥青面层的施工质量。

同时,项目部还引进抗离析、超大型、无缝整体成型摊铺机进行全宽度摊铺,上层平整度有了大幅度提升,对路面早期病害预防、提高路面耐久性、延长公路寿命有良好效果,同时加快了施工进度。

中铁十六局赣深铁路项目

“小改装”让箱梁养护无死角

本报广州11月25日讯(通讯员陈欢)日前,中铁十六局一公司依托赣深铁路自主改装的箱梁内部养护加湿器“腔内自动喷雾养护”系统,引来各标段的追捧。

项目部对超声波加湿器进行了改造,在设备的出口端口安装可以调整长度、高度的Z型管,并将管口的一端接到箱梁内部,让箱梁养护不留死角。为更好地确保箱梁养护的封闭性、延续性以及有效性,他们还在梁体两端安装土工布及硬塑料加工的养护罩,不让雾气逃逸。

与传统箱梁养护工艺相比,该装置节约了大量人力资源与水资源,工人无需再根据天气温度时时进行盯控,做到了“一键启动”便使箱梁养护无死角。同时,该项目为有效防止养护用水进入预应力管道腐蚀钢绞线及早期水化热裂纹的产生,量身定制了钢绞线压盘护套,达到全天候、全湿润的养护质量标准。