

将蓝图变成现实

——中国铁建江门人才岛项目开发建设侧记

本报记者 陈 聪 通讯员 邵东杰 张家麒

广东江门,西江之上,一座江心小岛因四面环水、潮汐相连,被称为“潮连岛”。

潮连岛的历史可追溯至千年以前。如今,随着粤港澳大湾区规划的实施,古老的潮连岛被赋予了“人才岛”的新内涵。

2018年7月,由铁建投资牵头组成的联合体中标总投资280亿元的江门人才岛全岛开发建设项目,刷新了中国铁建单体项目投资额纪录。两年来,这座曾经默默无闻的小岛已旧貌换新颜,焕发出勃勃生机。

携手共进,树立政企合作典范

“人才岛”这一概念,首次提出于2016年底召开的江门市第十三次党代会。乘着粤港澳大湾区建设的东风,江门市致力于将潮连岛打造成珠三角高品质人才培养示范基地、粤港澳大湾区创新发展示范区、国际人才“云基地”。

与此同时,在华南市场深耕已久的中国铁建,将目光投向这片投资热土。

以铁建投资为牵头方的联合体展现了不俗的实力。作为联合体成员的几家主要央企,铁建投资、中国土木、中铁十六局和中建科集团通过人才岛项目实现了优势互补、强强联合。其中,铁建投资资金实力雄厚,大型投融资项目管理经验丰富;中国土木、中铁十六局具有资源整合优势和较强的项目实施能力;中建科集团在建筑勘察设计行业业绩突出,具有较强的项目设计规划能力。优势产业链的聚合效应,让政府对这支队充满信心与期待。

双方诉求的精准契合,促成了合作最终落地。良好的政企合作关系,为项目顺利推进奠定了基础。

2018年11月,作为项目议事决策机构的江门人才岛建设联合指挥部正式挂牌成立。指挥部由江门市领导挂帅,铁建投资项目负责人出任副指挥。顺畅的政企合作运行机制,为地方政府加大对项目的支持和协调力度提供了有力保障。在实施过程中,项目公司密切配合地方政府,积极建

言献策,协助政府出台了支持江门人才岛建设发展的多个文件,有力推动了项目开发建设。

在各方共同努力下,人才岛在2019年被成功列入广东省重点项目和粤港澳大湾区三年规划项目,人才岛的美好发展前景愈加清晰。

筑巢引凤,打造产城融合样本

今年6月,人才岛智慧城市展示中心即“智慧馆”交付使用,该中心同时也是腾讯“WeCity未来城市”在粤港澳大湾区的首个落地项目。

据了解,智慧馆建设规模约1450平方米,按照“2+2+2”整体设计思路,打造集数据中心、运营中心、指挥中心于一体的“展用结合”新型展馆。其中,最大的亮点及核心为人才岛WeCity运营指挥中心,它是全岛数据运营维护的大本营以及智慧城市建设的中枢机构。

“展馆对内可进行数据采集、分析、预警,为广大市民、企业及政府提供服务,对外可实现招商引资、科技交流、信息查询等功能。”项目公司董事长李寿福介绍,智慧馆是铁建投资按照国家新基建要求在智慧城市方面的积极探索和实践。

除了智慧城市展示中心,科创中心、科技产业园、玫瑰园人才公寓项目于去年11月同期开工,标志着江门人才岛从“建造环境”阶段,正式进入“建造环境+筑巢引凤”的新阶段,项目建设也从基础设施建设向载体建设、产业导入等更高层次转变,为企业自主创新、产业导入、人才落户配置良好载体。

“科技产业园与科创中心的建成将为全岛带来约13万平方米的产业发展空间,而玫瑰园人才公寓等配套设施也将进一步满足人才的生活需求。”项目公司党委书记宋永杰介绍,“目前,全岛已栽好‘梧桐树’,形成建设环境、搭建平台与引入产业、人流同步发展的良好局面,以此形成‘滚动式’开发模式,持续为全岛发展提供新动能。”

依托各股东单位的品牌价值,项目公司积极配合当地政府与腾讯、华为公司开展的战略合作,促进业务互补融

合,携手加速江门人才岛的深度开发。目前,已有包括IBM、中集、华发等多家世界500强企业和国内500强企业有意向在人才岛开展业务,相关企业的产业导入也在积极推进。

以人为本,绘就理想人居蓝图

2019年3月,当地政府选定卢湾村作为美丽乡村示范村进行建设。项目公司秉持“蓝天丽日造福今日明日、绿水青山就是金山银山”的理念,以“水、路、家、园”为载体,打造全区精品特色示范村。

改造后的卢湾村,村路“白改黑”,更加平整;沿河两岸,树木郁郁葱葱;河水清澈,拱桥和天空的倒影清晰明亮;旧生产队旧址被改造成一座红色党建馆,旁边废弃建筑和空旷地带,变身渔耕文化陈列区和水利文化展区;房屋外墙得到修缮,变得古色古香;村里还新增了停车场、停车位和广场康体设施。

以卢湾村为示范点,富冈、坦边等五大社区风貌提升改造工程全面铺开。人居环境的全面改善,得到当地群众的高度认可。

潮连岛上祠堂数量多、密集度高、形态多样、保存完好,构成了独特的祠堂群,成为古代宗族文化的“活化石”。项目公司结合卢湾村既有的宗祠文化资源,因地制宜打造了“宗祠一条街”这样小而精的项目,充分挖掘项目价值。在施工过程中,他们应用现场无损材料分析、文物建筑材料制作配方还原、整体至细部彩色三维扫描等古建筑修复施工先进技术,尽最大努力保护和提升原有历史风貌。得益于全岛开发项目的推进,当地社区对发展文化旅游业充满信心。

如今,围绕江心小岛一圈,总长约17公里的全岛环带式交通景观带美景初显;榕树下,居民纳凉看变化,村里的道路、河道、公园逐步得到整治,人居环境大大改善;下课铃声响起,永思小学的学生走进崭新的运动场,他们欣喜地看到人才岛的蝶变,与这座江心小岛一起成长……

接触网智能建造技术亮相京雄城际铁路

本报雄安9月14日讯(通讯员 齐晓景 曹俊璐)日前,高速铁路接触网智能建造装备在京雄城际铁路闪亮登场,标志着中国高铁在智能建造领域迈出关键一步。

该装备由中铁建电气化局联合铁四院等单位研制,是基于大数据高速铁路接触网机械化智能建造技术的研究成果之一,也是我国自主研发和投入使用的第一款接触网智能化建造装备,包括接触网支柱组立智能装备、腕臂安装智能装备和参数检测及吊弦标定智能装备,简称“接触网三型智能装备”。

京雄城际铁路正线全长92.03公里,中铁建电气化局承担了电力、牵引变电、接触网、通信、信号及配套房屋工程建设。新型智能装备的亮相,让京雄城际铁路预制材料精确度、检测精度和腕臂安装、接触网施工效率得到显著提高。

接触网三型智能装备首先在雄安站投入使用。与传统施工方法相比,每立一根接触网支柱,就会减少三分之一的施工人员,综合成本降低60%,接触网腕臂安装智能装备施工效率提高80%,参数检测及吊弦标定智能装备施工效率提升16倍,检测精度也得到大幅提升。

同时,吊弦和腕臂智能化预配系统也在施工中大显身手。吊弦自动化预配生产线由自动识别、自动捆扎、铜绞线插入接线端子深度核对、自动索索和一键出线等功能集成,每根吊弦压接只需2分30秒,完成一根吊弦成套组装只需3分50秒,比人工施工提高效率30%。

吊弦和腕臂的高精度智能化预配与接触网三型智能装备的完美结合,将保障京雄城际铁路河北段接触网高效施工,为“智能化、精品化”京雄城际铁路建设提供科技保障。

整套智能建造工地体系凝聚着中国铁建科研工作者10余年的心血。近年来,中铁建电气化局、铁四院以大数据为基础,以BIM技术为驱动,创建了完整的高速铁路接触网智能建造技术体系,已实现全流程、全体系信息化流转,全面引领世界高速铁路接触网系统技术创新,开创了高速铁路建造的全面自动化和智能化新格局。

在该装备正式亮相京雄城际之前,机器人腕臂预配、吊弦预配、智能吊弦标定机等装备已在其他高铁施工现场推广应用。同时,接触网智能建造体系将在福厦高铁全面实施,助力打造“智能福厦”,并将推广应用于海外高铁工程,助力高铁“中国智造”走向世界。



把精品意识融入项目建设全过程

武 慧

工程项目是中国铁建赖以生存与发展的基础,铸造精品工程更是企业追求的重要目标。精品工程建设不单单是呈现一件产品,背后还包含着技术、服务、管理、利润等各个要素的支撑。因此,精品工程建设应致力于全过程高品质。

要立足性能提升。当前,“科技含量”已内化为衡量建筑产品性能优劣的关键标尺。这就要求我们在精品工程建设中始终以“科技型”为先导,组建一支科研技术精湛、专业素质过硬、实操技能突出的“专家智囊团”,充分发挥好内外部专家的智力、理论和实践优势,围绕重难点控制性工程、核心领域、关键部位,加大新材料、新技术、新工艺、新设备的研发和应用力度,坚持自主创新,推进技术突破,以持续提升核心竞争力筑牢产品的高品质根基。

要立足服务延伸。精益服务是精品工程的有效保障条件。近年来,客户需求正从“单一化”的生产服务向“高端化”的整体服务转变。我们需以“客户满意”为前提,建立健全工程产品的服务管理、售后保障等体制机制,实行用户回访、质量巡检和跟踪反馈,实现信息收集和归零处理的闭环服务。要以亚吉铁路为借鉴,探索“1+N”“出海”模式,将产品服务范畴从施工总承包向集技术标准、设备、融资、施工、运营和管理于一体的“一站式服务”拓展延伸,不断提高工程产品的附加值与性价比。

要立足“成色”保障。我们要清楚地认识到,铸造精品工程的过程就是要将“精品意识”融入工程项目建设的每个阶段。工程项目不仅要配备有本事、肯奉献、敢担当、守规矩的项目管理团队,还要将精细化管理贯穿于质量、安全、环保、进度、成本、效益、文明施工各个环节,将创优举措落实分解到操作层、分项工程、每道工序,尤其在优化完善质量管理体系和质量保证体系上下功夫。同时,要严把材料采购、供应、验收和成品保护各道关口,在“细粮精做、精益求精”中锻造精品、做强品牌。



自主研发智能化劳保产品

9月6日,中铁十四局作为特别协办单位之一,参加了第十届深基础工程发展论坛暨第二届深基础工程技术装备交易会,展示了该集团自主研发的光纤光栅位移计、轴力计等6种传感器和智能监测手环、智能安全帽,可实现对各类施工参数的在线监测和劳动人员的安全保障。图为参观者在中铁十四局展位体验智能监测手环。

梁栋方 摄



中铁十七局四公司合安5标一分部

对安全全员进行“再监督”

本报重庆9月14日讯(通讯员 张 鹏)“你监督别人,我监督你;你监督我,我也可以反过来监督你。”日前,在中铁十七局四公司合安5标一分部,正在进行现场安全巡查的安全总监胡翔介绍道:“我们以建立全员质量管理体系为契机,建立‘质量-安全-监督’闭环管理模式,让隐患无处遁形。”

该项目负责施工的涪江特大桥为全线控制性工程,跨度多、水中墩基础施工,不仅要克服工期短、施工场地狭小、临时设施众多、大型设备投入量大等困难,还面临着涪江汛期水位涨幅大等恶劣自然环境,施工安全风险高。

为此,该项目部详细梳理水中施工的安全质量要点,补齐短板,挖掘引起隐患的深层根源,建立质量安全监督“闭环式”管理模式,让每个施工点、每个工作时段、每个操作环节都有人员“监督”站岗。他们在原有专职安全员的基础上,组织设备物资、桥梁队、拌和站等部门和持有安全资格证书人员,成立“监督”小组,对专职安全员

的工作作风和责任落实情况进行再监督。

同时,他们还制定了施工队伍对监督人员的“反向监督”制度,如有监督不到位等现象,施工队伍发现后,可通过电话、邮箱或书信等方式进行举报。对如实举报者,他们不但要进行保护,还给予奖励。

今年入汛以来,该项目部不仅成功规避了重庆百年一遇的2号和5号洪水过坝带来的安全问题,而且与上年同期相比,各类安全隐患数量下降20%以上。

中铁二十五局一公司安康项目

安全“架空”13股既有铁路线

本报安康9月14日讯(记者付晶晶 通讯员黄诗伟 张 宁)日前,随着首班列车从陕西安康货运东站驶出,安全通过架空施工段,标志着由中铁二十五局一公司承建的安康城区环城干道江北段建设(D便梁架)圆满完工。至此,安康城区环城干道江北段建设(D便梁架)圆满完工。

中铁二十五局一公司安康项目部施工管段需下穿安康货运东站V场,施工范围由南到北依次穿过货物联络线、V场1道至10道车辆段、走行线、货车疏解上行线共13股既有铁路营业线。“D便梁架”施工过程中需要重新搭建支撑架,把既有铁路营业线下部挖空,开挖面积达到一个足球场大小,最大深度为10米,施工风险极大。”项目经理杨杰介绍。

保障既有铁路线的运营安全是头等

大事。该项目部安排技术过硬、专业素养高的骨干对架空线路进行每天两次观测,采集动态数据并进行对比分析,测算线路位移情况,若偏差较大则立即进行预警纠正,并在桩基底部增加地系梁,强化桩基稳定性,防止线路发生位移,确保行车安全。

既有线施工,安全至上。在入网施工前,项目安质部和工程部一起先行排查安全隐患,对风险源进行分类,向现场作业人员交出“安全明白单”,提升大家对风险源的辨识能力和自我保护意识。

同时,现场施工严格贯彻“三个专”管理,专人把守入网施工大门、机械设备“专人专机”,为施工人员配备专用频道对讲机,使人员、物资、设备弹性灵活调动,保障“封锁天窗点”结束前人员、设备



安全撤场。

“当列车以5分钟一趟的密度驶出,平稳通过项目施工区域时,证明了我们4个多月来D便梁架施工安全可靠。”项目总工程师肖时辉说道。

日前,由中铁二十五局一公司承建的安康城区环城干道江北段建设工程安全“架空”13股既有铁路轨道,圆满完成涉铁段通D便梁架架任务。图为建设者用轨道吊运输钢梁。 张 宁 摄

『野战军』进城记

本报记者 邹经纬

浙江嘉兴,因市中心的核心理标“南湖红船”而闻名于世。红船以东6.8公里,与之相交的垂线,即是中铁十二局一公司嘉兴快速路项目部施工的主战场。

“进城,对于我们来说,是‘新媳妇上轿——头一回’。”项目负责人章金勇说,他的团队是名副其实的“野战军”。8年前,他们在云南的深山老林打“游击战”;5年前,转战到徐州郊区徐盐铁路、连徐铁路主战场打“阵地战”;直至去年6月,才进入嘉兴城区,开启了“巷战”模式。

“野战军”进城,是一公司核心经营战略之一。早在两年前,他们登陆的城市就锁定在了长三角、珠三角、京津冀三大城市经济圈。

“农民工都进城了,咱们还在城外转悠个啥?”一公司经营负责人介绍,向经济发达的大中城市进军,既是紧跟国家城镇化发展步伐的需要,也是抢占新兴市场、更好地生存的重要抉择。

城里的生活很精彩,城里的施工也很无奈。嘉兴快速路项目一上场,“野战军”以快制胜的打法顿时失灵。

“五花八门的投诉电话及罚单像雪花一样扑面而来,让人应接不暇。”章金勇半开玩笑半认真地说,除了教育局,几乎地方上的每个部门都无时无刻不在监督着他。与此同时,任何一个市民的投诉电话都有可能叫停施工。

适应城市“作战”,他们从正视每一次投诉开始。有人投诉施工扬尘问题,项目部果断撤掉雾炮,在全长6公里的施工围挡上,每隔一米装了一个雾化喷头;有人反映个别作业人员随地小便,项目部在每一个作业面布设了3个可移动式公厕,并定期对全员进行文明施工教育;部分施工区段的居民提出夜间施工灯光、噪声扰民,项目部迅速调整灯光照明角度,优化工序作业时间……两个月下来,投诉电话从单月20多起降至最多1起。

外部干扰一旦扫除,“野战军”速战速决的优势显现得淋漓尽致。作为全线6个标段中进场最晚的项目,章金勇团队仅用一个半月就在进度上追平了对手。此后,整体施工进度遥遥领先。

“上场前期,我们的要素投入是相邻标段的2倍以上。”章金勇介绍,拉开战线打大仗,是他们的一贯传统。这支“野战军”曾创造了“用别人干一项工程的时间干两项工程”的纪录。由此,他们也创造了良好效益。

“作为嘉兴市的新地标建筑,快速路的结构物设计融入了很多美学元素,这也给施工增加了不少难度。”项目总工程师海军举例说,传统桥墩均为光面,而他们现在修筑的桥墩表面带有凹槽文字;传统盖梁是标准长方体,在嘉兴则以红船为造型。

为了将工程的美与实做到极致,项目部派专人监造模板,并将模板循环使用次数由传统20次至30次降低到10次,凭此修筑的桥墩棱角分明、光洁如镜。另外,他们还引入信息化管理系统,一个桥墩对应一个二维码,施工的原材料、工序、工艺以及具体责任人均可追溯。

进城1年多来,“野战军”越来越适应城市的工作和生活。项目部办公室主任王超说,近两年毕业的9名新员工没有一人离职,工闲之时,大家相约骑车去逛商场、游南湖,享受到了城市生活的便利。

与职工们的惬意不同,项目越是接近尾声,章金勇越发焦虑。他正在为扎根城市奔波,用他的话说,自从进城的那一天起,这支“野战军”就没打算离开,有条件要扎根,没有条件创造条件也要扎根。现如今,他手握着急修路工程5次全线信用评价非冠即亚的“好牌”,信心满满。