

# 扎根姑苏筑品质

## ——中铁十六局三公司苏州节点项目“品质工程”创建纪实

□ 陈 蹇 郑利萍 周 漩 顾 娜

### 前 言

金秋十月,丰收季节,姑苏城外的相城区,由中铁十六局三公司承建的G312与G524节点工程项目(简称苏州节点项目)一片繁忙景象。

自2018年5月开工以来,苏州节点项目先后获得2018年度江苏省公路水运工程“平安工地”建设省级示范工地、2018年度苏州市公路水运“品质工程”创建市级示范项目、2019年度全国市政工程建设优秀质量管理小组优秀奖,并成功举办苏州市交通重点工程现场观摩推进会。这支平均年龄不到26岁的年轻团队用“绣花功夫”诠释了“品质铁建”的内涵。

### 攻坚克难跑出建设“加速度”

近年来,苏州交通建设呈现井喷趋势,3年460亿的交通建设投资规模让众多企业摩拳擦掌,蓄势待发。中铁十六局三公司苏州节点工程项目为三层立体交错的大型枢纽。作为相城区快速路网快速转换的重要节点,该项目位置特殊、意义非凡,社会关注度极高。

项目部秉承“打造精品工程从项目驻地开始”理念,跑步上场,在全体参建员工的努力下,迅速打开集中场地临建工程建设局面,一度成为苏州市施工驻地的标杆。

面对工期紧、管线迁改等错综复杂的不利因素,项目团队按照先易后难的思路,通过与业主及相关产权单位沟通,将易迁移的管线及时迁移,对于无法迁移的管道,划分安全等级,制定安全专项施工方案,加强机械人员教育培训。同时委托第三方探测管线走向,采取支架防护、护栏硬性隔离等措施确保施工安全。

针对施工范围内交通复杂、车流量大等实际困难,为确保施工期间社会车辆正常通行,项目部及时与交警部门沟通,进行实地考察,编制了交通导改专项方案,并邀请专家进行评审,最终决定通过三期(15次)交通导改来完成高架及地面路施工。2018年底,项目部全体员工经过24小时的封道作业,顺利完成了老桥拆除工作。之后项目部先后开展了青年突击队授旗仪式和劳动竞赛运动员活动,签订了“百日大干”军令状,对进度管理实行日汇报、周通报,掀起了一场大干热潮。

该项目于2018年6月取得开工令,7月24日桩基破百,12月底桩基破千,承台、墩柱、箱梁施工相继有序开展。截至目前,桩基全部完成,承台完成81%,墩柱完成67%,顺利完成项目主线箱梁施工。高效的施工模式,打造出苏州“新速度”,跑出建设“加速度”,赢得了各方的认可。

### 多措并举打造宜居宜业新工地

打造宜居宜业新工地,是该项目打造“品质工程”的着力点。项目部牢固树立绿色环保施工理念,进场之初便制定了环水保方案,成立绿色考核小组,定期进行考核,做到即查即

改。在施工现场,雾炮机、自动洗车台、围挡喷淋一应俱全,所有裸土全部平整并用绿网覆盖,由专人盯控扬尘监测仪,对现场空气质量实行动态监测,施工围挡统一采用适宜的绿植铺设,通过多管齐下,成功将施工现场打造成了环保施工的“样板地”。

### 智能管理确保安全管控稳准狠

如何打造平安工地?据项目安全负责人介绍,除了一整套详细、全面的安全生产管理制度外,他们还采用了网络工程管理系统,实现安全管控智能联动。施工区域设置了多个高清摄像头,无人机在项目全管段范围内定期巡航,以图片抓拍、视频连拍等方式,实现了安全监控无死角的动态管理。项目部还采用手机APP安全隐患排查系统,多方联动,形成整改提醒闭环管理机制,各方责任人强化安全生产管理,确保现场安全隐患整治稳准狠。

此外,该项目还建立了智能VR安全体验馆,利用三维仿真和虚拟现实技术,以多种VR硬件与互动体验设备为载体,强化职工红线意识,筑牢安全底线。同时,他们采用视、听、体验相结合的三维立体式安全教育模式,组织开展可感受、可操作的实体化安全教育,提高了受训人员的安全意识。

### 匠心智造助力品质工程建设

进场之初该项目就确定了争创省级“品质工程”示范项目的目标。项目部健全质量管理体系,设立“首席质量官”,主抓工程质量原材料进场、工艺工序的衔接和革新创造,不断提高工程质量综合管理能力和竞争力。

墩柱施工之初,项目部利用双排脚手架搭设的墩柱施工平台进行施工,但其存在安全系数低、拼装拆除用工量大等缺陷。为此,项目部成立了创新攻关小组,经过不断摸索、反复论证,历时1个月,成功应用了箱型装配式安全通道工法,极大地提高了墩柱施工的安全性能、施工效率和文明施工水平。目前该工法已获得集团公司优秀工法,依托该工法研发的“一种箱型装配式安全通道及其装配方法”专利申请已由国家知识产权局受理。

品质工程贵在“匠”和“智”,项目部科研攻关小组立足实

际,不断加强管理和技术的传承与创新,利用分解组拼配置模板技术,有效提高了模板周转利用率。在墩身施工中,他们采用胎架定型加工整体吊装就位施工工法,提高了墩身钢筋骨架加工精度,减少了高空作业风险。他们将箱梁防震挡块现浇优化为预制安装,提高了结构精度,降低了施工难度。他们在小曲线箱梁模板安装中进行分区径向铺设,提高了整体外观效果。同时,项目部组建QC小组,以细、小、精为基准,全面融合铁路、公路、市政的施工标准,逐步提升工程品质。

目前,项目部已完成3项QC成果,其中《提升钢筋直螺纹套筒一次连接合格率》获得浙江省2019年市政行业协会优秀质量管理小组一等奖、2019年度全国市政工程建设优秀质量管理小组优秀奖。3项实用新型专利申请已受理,1项科研课题已通过集团公司立项申请。

### 党建引领促施工生产“双标共建”

党建为企业发展赋能塑魂,项目部积极探索“党建+工程”发展模式,在施工现场按区域设置党员先锋模范示范岗,充分发挥党支部的战斗堡垒作用,点燃“红色引擎”。在一条新建的、1000米长的双向四车道保通道路施工中,项目部党员充分发挥先锋模范带头作用,统筹规划,倒排工期,历时3个月顺利实现了保通道路畅通并完成了交通导改施工任务。

河海择细流,故能成其深。项目党支部以施工生产为中心,党政工团齐发力,通过开展“青年微课堂”“导师带徒”“谁是最可爱的人”选树活动,凝心聚力谋发展;以“党员政治生日”“誓言下的微党课”“跨年夜送平安”“元宵灯谜蕴安全”等一系列活动为项目建设保驾护航;以“丹心绘蓝图”“廉洁访谈面对面”等特色活动加强廉洁文化建设,营造风清气正的从业环境。

“没有脱离业务的党建,也没有脱离党建的业务”,这是中铁十六局三公司苏州节点项目人的共识,他们高擎党建引领大旗,促进党建工作与施工生产深度融合、有机统一,在推进长三角一体化进程中贡献了应有的智慧和力量。



箱梁浇筑



安全生产月启动仪式

此外,项目部注重人文关怀,坚持从员工需求着手,通过夏送清凉冬送温暖、节假日送祝福、举办集体生日等一系列活动,让员工感受到“家”的温暖。项目部在衣、食、住、行方面细致考虑,设置了篮球场、乒乓球室、茶水吧、生日餐厅、职教中心等场所,丰富了职工的业余生活,真正将“幸福工程”理念融入项目建设。该项目于2018年获评集团公司“模范职工之家”荣誉称号。

自开工建设以来,项目部坚持高起点谋划、高标准建设、高效率推进,先后承办市、区观摩会4次,开展大型检查20余次,在现场标准化、安全质量、文明环保等方面均获好评,成为邻近区域交通建设的“样板”,助力三公司在苏州市内连续斩获3个项目共计13亿元,使十六局品牌在苏州市场大放异彩!

征程万里云鹏举,笃力奋楫谱新篇。中铁十六局三公司苏州节点项目将紧扣江苏高质量发展步伐,乘势而上,为打造“品质铁建”贡献力量!

# 不忘初心 亮剑榕城

## ——中铁十六局三公司福银高速沙堤互通工程施工纪实

□ 陈 蹇 郑利萍 杨文兵 赵 平

### 前 言

“如今驱车从沙堤互通进入福银高速,一路向南,不到半小时就能到批发市场,福银高速沙堤互通贯通,意味着高速通到了家门口。”村民赵先生笑呵呵地说。

由中铁十六局三公司承建的福银高速公路闽侯沙堤互通工程为省、市重点工程,工程位于福建省福州市闽侯县上街镇沙堤村附近,通过连接线及迎宾路相接。互通主线长度1.113公里,设计速度80公里/小时,共设匝道5条,全长4.1公里,设计速度40公里/小时。工程建设期间,项目化压力为动力,不断强化“责任重于能力,意志创造奇迹”的企业核心精神,用匠心兑现承诺。

### 合力攻坚,勇解施工难题

“福银高速公路沙堤互通工程于2017年12月动工,2019年4月22日顺利通过竣工验收。建设过程中,项目部坚持施工与征迁同步进行,同时采用平行流水作业施工方式,圆满完成了建设任务。由于该项目需要横跨福银高速、316国道和新建的沙堤地铁站,施工中交通导改难度大,施工环境复杂。为确保工程于今年‘五一’前建成通车,项目部联合高速、地铁等多部门进行会商,对施工中遇到的问题逐项击破,同时上足人力物力,保质保量抢抓进度。”项目经理马晓旭在通车现场接受媒体采访时介绍。

沙堤村素有“福州征迁第一难”之称,一上场,项目部便遇上了这只“拦路虎”。为突破征迁拆迁瓶颈,项目部积极配合地方征迁部门,走家串户,做好对接工作,把土地类别、房屋面积、青苗品种规格及农户的相关信息调查清楚,登记造册。项目部准确把握地方相应补偿政策,尊重当地风俗习惯,进行宣传教育,同时帮忙搭建安置房,帮助拆迁民众搬家,获得了当地百姓的理解与支持,仅用3个月的时间就完成了70%的征迁工作。

明知山有虎,偏向虎山行。该项目管理团队跑步进场,高起点谋划、高标准推进、高质量落实,不断创新工作思路,集中优势兵力攻坚克难。该项目B、C匝道上跨正在运营的

福银高速公路,下部结构采用花瓶墩墩柱基础,共有8根桩基位于福银高速公路中央分隔带。福银高速公路主线为双向四车道,车流量大。为解决此困难,项目部采用了吊装+顶推施工的方式进行上跨高速钢箱梁架梁施工。由于B、C匝道钢箱梁均位于平曲线上,且C匝道桥第四联最小曲线半径仅100米,顶推过程中需在福银高速主线上设置多个纠偏墩,每次顶推5米左右就需要进行一次纠偏,纠偏耗时过长,给工程施工进度带来了极大的困难。项目部主动作为,在C匝道桥上跨高速公路主线两跨采用顶推施工,高速公路外侧的一跨采用吊装焊接施工,使吊装和顶推施工同步进行。经过努力,该项目攻克了重重困难,实现了千吨级钢箱梁安全、顺利过跨的既定目标。

### 以赛促效,掀起大干攻势

自项目成立以来,项目部以安全生产、质量把控、进度可控为重点,深入开展“平安工地”“安全生产月”“百日大干”等活动,营造出高质量、高效率、高效益的建设氛围。

“劳动竞赛”是福银高速公路沙堤互通项目的常态动作。项目部劳动竞赛领导小组以“阶段性竞赛指标完成情况回头看”活动为载体,对先进进行表彰,凝聚竞赛动能。为形成比学赶超的良好氛围,项目部开展了“最美班组”评比活动,不仅提高了各班组的创先争优意识,还形成了全员“超常

规、不违规、争第一、创品牌”的竞赛活力。

2018年5月,沙堤互通现浇箱梁开始动工,项目团队不断优化施工方案,精心组织,采用贝雷梁+满堂碗扣式支架、钢管+贝雷梁支架两种工法,确保施工任务快速推进。

钢箱梁方案制定期间,项目部对架梁方案进行了多次论证和优化,最终采用了吊装和顶推相结合的架梁工艺。2018年11月,福银高速公路闽侯沙堤互通工程A标项目首片预制箱梁顺利架梁,钢箱梁架梁如期完成。7个月的时间,22联现浇箱梁全部浇筑完成,较业主制定的节点工期提前了一个月。在所有参建员工的共同努力下,2018年12月,项目部被评为福建省高速公路信誉等级A级,真正做到了“争时间,抢速度,安全优质保提前”。

这一串串节点目标,串起了福银项目施工人员对工作的热情。福州属于典型的亚热带气候,入伏后,天气持续高温,但参建员工仍然坚守岗位,顶着酷暑与时间赛跑,用责任和专注抢抓进度。他们放下“小我”,追求“大我”,保持高昂的斗志,克服了既有线路车密度大、安全风险高、施工环境复杂等困难,圆满完成了施工建设任务。

### 标准先行,打造“品质工程”

为推进标准化工地建设,项目部处处留心、时时在意。项目部拌和站将生产区、生活区分离,采用全封闭大棚结构,设有自动洗车设备、地磅监控系统,并配备喷淋系统,实现了料仓全封闭、传送带全封闭,进出车辆自动冲洗、雨水污水分类排放等目标,满足了标准化和环保要求。他们将架梁场修建在路基上,采用全覆盖喷淋养生,周边同步植树植草进行绿化,不仅节约了耕地和水资源,也让员工提高了环保意识。

2018年4月18日,中铁十六局三公司青年突击队授旗仪式暨劳动竞赛誓师动员大会在福州闽侯

县举行。该活动的成功举办获得了业主的交口称赞,坚定了项目参建员工勇打胜仗的信心,更翻开了福银高速决战决胜的新篇。

初心不改,一路激情。2019年4月30日,在千年榕树的见证下,参建者历经490天奋战,圆满实现了福银高速公路闽侯沙堤互通工程的顺利通车,也让沙堤村成为省内首个既通地铁又通高速的村子。

“这是一场速度和激情的较量,大家都不能掉队,要铆足劲坚持下来。”在庆祝新中国成立70周年之际,项目党委书记黄宏巨叮嘱大家要“最后一纳米”,凝心聚力做好项目竣工结算,兑现企业“赢在结果”的建设目标。

### 人文关怀,凝聚职工合力

项目部党政工团齐发力,大力实施凝聚力工程建设。为提升职工幸福感,项目部坚持冬送温暖、夏送清凉、节日送祝福活动。项目部依据气候变化,及时调整作息时间,根据营养需要,积极调配饮食,同时为员工筹备节日工作餐,组织员工集体过生日,还专门为前来探亲的员工家属准备了探亲房,让员工感受到家的温馨。为培养员工健康向上的爱好,增进员工间的沟通交流,缓解工作压力,项目部还积极组织开展各类文体活动,并设置相应的小奖励,不仅得到了大家的广泛好评,也丰富了员工的精神文化生活。

项目部坚持以幸福工程为抓手,以干事创业热情为依托,用责任和意志夯实了攻坚克难的步履,以只争朝夕的劲头保质保量完成了各项节点目标,并顺利通过竣工验收,保证了如期通车。干好在建工程就是最好的经营,他们用铿锵的步履践行了初心和使命,通过他们的齐心协力,中铁十六局三公司在福建省高速公路信誉等级评价中由B级升为A级,并实现滚动发展。

如今,这支年轻的队伍实现了裂变式发展,犹如散落在沃土上的种子,正以勇往直前的干劲继续在八闽大地谱写新的华章!



青年突击队授旗现场



福银项目首联现浇梁顺利完成浇筑