

# 二公司无锡312国道项目部:创新赋能 助力发展

“要深入贯彻落实创新驱动发展理念,推进全市平安百年品质工程建设,打造交通运输现代化示范区,激发一线工程技术人员创新、创造活力。”10月30日,无锡市公路水运工程施工工艺微创新大赛动员会在中铁四局二公司312国道改扩建工程项目召开,无锡市政府副秘书长、建管中心主任黄伟祥对建设科技创新工程工作做出重要部署。

二公司承建的无锡312国道15标项目是一个包含路基、路面、桥梁、市政管线、交通道改、环境保护的综合性工程,面临超长多跨连续梁技术要求高、预制构件结构复杂、施工组织协调难等施工重难点,项目部成立党员创新工作室,从“人才着力点”“技术关键点”“施工需求点”三点发力,开展课题攻关,破解施工难题,为工程建设顺利推进注入源源动力。

## 培育沃土 紧抓人才“着力点”

进点之初,项目部党支部在“工筹”时定向把舵抓大事,提出了“以文化引领管理,用创新提质增效”的指导思想,围绕工程建设的重难点,搭建了以党员为核心、青年为骨干的“党员

创新工作室”平台。

创新工作室由党支部书记和项目经理挂帅,班子成员按管理分工的“责任田”分兵把口,各部门青年骨干按岗位责任的“对应口”全员参与,以施工中存在的重难点为突破口,采用“创新论坛”“头脑风暴”“诸葛亮会”等形式开展课题攻关。有时各课题组分头行动、潜心专研,有时各课题组集中探讨、抛砖引玉,成功攻克了“钻孔灌注桩探孔器”“下沉式钻孔平台”“用于控制桩头标高的混凝土取样器”等关键技术课题。与此同时,项目部深入开展“创新之星”评比活动,将创新成果、成就纳入人才培养档案,激发大家的创新动力与热情。“要让创新型职工不仅出力,更能出彩,使创新在项目蔚然成风。”在表彰会上,项目经理史彪之说。

## 提纲挈领 主攻技术“关键点”

创新工作室把工艺、工序、工法、工装、工效的“五工”,作为技术创新中的重点。

针对传统桩基施工中钢筋笼滚焊机噪音大、光污染和粉尘污染严重、不易组织规模化

生产等弊病,创新工作室采用中频逆变直流电阻焊原理,首创研制了“钻孔桩钢筋笼旋焊机”。该机器将传统滚焊机钢筋笼旋转改为主体结构旋转,设备运行参数全部由电气化自动控制,生产效率较以前提高2.5倍的同时,还大幅度降低了电极磨损率和有害气体排放,节能降耗效果明显。这一社会效益和企业效益“双收”、被誉为建筑工地绿色施工的“神器”,已获得多项国内发明专利和一项德国DPMA发明专利。项目总工程师怀光辉表示,下一步,旋焊机技术还将进一步提升智慧化水平,扩大应对不同桩径的适用性,并在智能领域再度发力,通过配套机器人装卸、上料等技术,减少人工参与,实现全过程机器人操作。

## 有的放矢 瞄准施工“需求点”

文明施工、环境保护,直接关系到企业的塑形创誉,创新工作室不忘初心,坚持“人民至上,优先便民”的理念,瞄准施工的“需求点”,科学组织安全文明、绿色施工。

该项目施工场地狭小、管线迁改复杂,既有交通与工程施工相互影响。其中,跨新华路

钢箱梁上方存在一条220kv的高压线,迁改周期较长。创新工作室经过精心策划,将原设计的原位吊装方案变更为自行式液压模块车驮运方案,解决了高空高压线和地面环境限制,减小吊装作业的风险。钢箱梁驮运施工过程仅封闭交通4个小时,较原吊装方案需封闭交通一个月相比,加快了钢箱梁施工进度,缩短交通占用时间。

为减少交通组织迁改对周边居民出行影响,创新工作室大力推行“绿色工程营建”,通过工艺、工法、工装、工序的创新,成功实现了结构预制件制作工厂化、现场拼装化作业,尽量降低施工现场的作业人员、材料堆码和设备投入,严防各种机械设备、材料堆码、现浇支架等侵入道路。

博观而约取,厚积而薄发。无锡312国道15标项目党员创新工作室,立足“三点”发力,用文化引领管理,用创新助推建造,用氛围激发活力,用人才固本强基,真正把项目打造成为“创新品牌”工程。

高炼 鲍晓波 王昊

## 三举措筑牢安全生产屏障

本报东莞讯“系好安全带,戴上眼镜,待会儿你们将进入高空坠落和火灾逃生的虚拟场景。”10月27日,在中铁四局五公司东莞松山湖水厂一期工程项目VR安全体验馆,安全总监余超正带领新进场工人体验虚拟安全场景教育。

进场以来,项目部始终坚持“安全第一预防为主”的方针,通过抓实抓牢抓细安全教育培训、安全隐患排查治理和安全应急演练三举措,持续筑牢项目安全生产屏障。

以安全教育培训为抓手,增强安全生产意识。安全教育培训是事故预防与控制的重要手段之一。项目部严格落实三级安全教育培训制度,狠抓管理人员和一线工人尤其是刚进场人员的安全教育培训工作,创新培训模式,采用培训工具箱、微课堂、BIM交底和VR安全体验等新技术手段进行培训。进场至今,累计开展各类型培训1200余次,培训人员4000余人次,并利用安全积分超市线上答题、安全班前讲话、厂务宣传栏和观看安全警示教育片等方式进行安全生产理念宣贯。坚持“安全生产逢会必讲”,在月安全生产会、周交班会、日碰头会等例会上,围绕深基坑作业、动火作业和高空作业等施工安全重点知识,开展了26次安全典型案例分析座谈会和11次安全知识竞答等安全活动,切实增强了管理人员和一线工人的安全生产意识。

以隐患排查治理为支撑,提高安全监管水平。严格落实双重预防机制,定期开展重大安全风险源辨识会,制定管理提升清单,并明确技术措施、管理措施、应急措施以及责任人。加强现场巡查力度,通过日巡查、周巡查和月度大检查等不断排查施工现场安全隐患,建立滚动问题库,按照“五定”原则要求进行整改。截至目前,累计排查到1700多处安全隐患,整改销号1600余处。实行网格化管理,并通过网格化管理红黑榜督促网格员尽职尽责,切实做到安全管理“横向到边、纵向到底、不留死角、不留盲区”,做到“班前有人讲、班中有人管、班后有人查”,提高施工现场安全管理水平。

以安全应急演练为保障,提升应急处置能力。为夯实应急救援基础,提高项目部整体应急处置能力,项目部安质部门结合项目地理位置和具体施工实际,制定了防汛防雷电、消防安全和高空坠落等10余种应急救援预案,定期开展各种类型的应急救援演练18次,并邀请地方医院、消防单位等专业单位到现场进行指导帮扶5次,不断提高应急预案的针对性、实用性和可操作性。

截至目前,项目部安全生产形势始终保持稳中向好,多次获评省级、市级水利建设工程文明工地,为完成各项节点任务目标提供了坚实保障。

黄远森 李小艳

## ● 图片新闻

### 京哈高速改扩建9标T梁预制完成



10月30日,中铁四局五公司承建的(北)京哈(尔滨)高速改扩建9标T梁预制任务全部完成。五公司承建京哈高速改扩建9标,全长27.78公里,将既有高速公路由六车道改扩建至十车道,施工内容包括路基、桥梁、通道、涵洞、立交等工程,设计预制梁板预制梁板4523片,其中30米T梁440片。

郭斌 摄(影像四局)

## ● 图片新闻

### 淮南高新区春分中学项目主体结构封顶



10月26日,中铁四局建筑公司承建的淮南高新区春分中学项目主体结构封顶。该项目总建筑面积约5万平方米,主要建设内容包括教学实验楼、综合楼、风雨操场、门卫、看台、地下车库等。

董志奕 范婧婧 摄(影像四局)

### 甬舟铁路西堠门大桥最大直径钻孔桩首桩灌注完成

本报舟山讯 10月27日,中铁四局甬舟铁路西堠门公铁两用大桥最大直径钻孔桩首桩灌注完成。此次灌注的为西堠门大桥主桥3#墩-8#桩基,直径4.5米,桩长58米,浇筑方量1096方。

岑峰 张小鹏

## 《现场短波》



### 亳州市光明路下穿京九铁路接触网迁改工程完工

本报亳州讯 10月29日,中铁四局电气化公司承建的亳州市光明路下穿京九铁路接触网迁改工程完工。该工程施工内容包括拆除既有支柱、腕臂、承导线及设备,新建接触网支柱组立及整正、腕臂安装、承导线架设等。

潘星(影像四局)



### 福州轨道交通6号线东调段万沙·滨海三站封顶

本报福州讯 10月28日,中铁四局城轨分公司承建的福州市轨道交通6号线东调段万沙·滨海三站主体结构封顶。万沙·滨海三站长202米,共设置4个出入口和2个风亭组。

刘浩然 李龙(影像四局)



### 合肥彭大郢复建点项目主体工程封顶

本报合肥讯 10月28日,中铁四局四公司承建的合肥彭大郢复建点项目主体工程封顶。

该项目总占地面积约152.1亩,主要施工内容包含5栋24层住宅楼,4栋27层住宅楼,1栋5层配套商业,2栋3层配套商业用房及配套地下车库。

戴晓连(影像四局)