

为了悬空飞驰更稳定更安全



“光谷光子号”行驶在武汉空轨轨道上 荆程飞 摄(影像四局)

10月16日,中铁四局三公司光谷中央生态大走廊空中轨道一期桩基土建预埋工程EPCO项目部的7位新入职员工,在项目部安全总监戴军的带领下,乘坐“光谷光子号”空轨列车,欣赏着光谷生态大走廊的美景,体验了一番悬空飞驰的感觉。

此次开通的是武汉空轨一期工程,全长10.5公里,全线高架敷设,设6座车站。中铁四局三公司承建空轨一期桩基预埋工程项目,施工内容包括桩基2421根、承台409座。全体参建人员发扬“工匠精神”,攻克了溶洞分布、预埋件精度要求高等难题,圆满完成了施工任务。

鏖战溶洞打造精品工程

空轨即悬挂式单轨列车,是一种新型中低运量轨道交通制式。与传统交通方式不同,空轨车体悬挂于轨道梁下方凌空“飞行”,被称为“空中列车”,具有不占用地面路权、环境适应性强、景观效果好等优点,兼具通勤和观光功能。

要想空轨跑得稳,轨道下部结构必须牢。与穿行地面之下的地铁不同,空轨“悬挂”于T型梁架之上,其桩基、承台的稳固性、承载力与后期乘坐体验感需要一脉相承。

武汉作为一座崛起于江与湖之上的城市,地下水资源丰沛,特别是溶洞较多。前期地勘数据显示,空轨项目在高新大道至神墩三路、高新二路站、高新三路至高新四路等4个区段内约3.7公里范围内,大里程段分布有多层串珠状

溶洞,洞高偏大且顶板较薄,而小里程段也分布有溶洞,为单层、多层溶洞,洞高较小。

溶洞分布给桩基预埋施工带来极大困难。要确保地质坚固,就必须采用片石、砂浆、混凝土等材质填满“空心”溶洞。考虑到区域内溶洞分布复杂,项目部在原有的“单液注浆”工艺上继续升级,选用控制性能更优的袖阀管,同时注浆过程中视注浆情况,选择间歇或跳孔注浆及双液浆,进一步有效规避注浆中可能出现的塌孔、扩孔风险。

经过不懈努力,项目部最终成功打入钻孔灌注桩共2416根,为后续上部钢结构施工奠定良好的基础。

毫米级支撑筑牢钢铁根基

空轨项目墩台预埋件精度要求高,固定安装难度较大,需要利用可靠的支撑体系进行定位安装,在混凝土浇筑过程中需要实时纠偏,防止预埋螺栓受扰动偏移。

项目部技术人员积极主动寻求破局,创新设计出一套预埋螺栓支撑纠偏结构体系,研究总结出“悬空重型预埋螺栓快速精确定位安装及纠偏施工技术”,有效解决了传统预埋螺栓安装的诸多技术难题。“一种混凝土承台与钢桥墩连接用预埋螺栓定位胎具”“一种悬空重型预埋件快速精确定位安装调平的托架结构”和“一种用于混凝土浇筑过程中预埋件实时纠偏的辅助结构”等3项成果还申请实用新型专利。

施工中,项目部严格控制各种预埋件的定位,精确到毫米。经第三方检测,预埋件精度均满足设计要求。采用悬空重型预埋螺栓快速精确定位安装及纠偏施工技术,每日平均能完成预埋件安装3至4个。与传统预埋锚筋安装固定需现场加工相比,承台预埋件施工共节省约20万元。同时,与传统预埋锚筋安装固定需现场加工相比,该工艺的预埋托架可提前进行预制,提高了作业效率,获得建设单位及监理单位

的一致好评。

党建引领推动项目建设加速

由于空轨项目周边管线、道路、建构筑物密集,为确保施工任务、节点目标有序推进,项目部开工前就成立“保开工党员攻坚小组”,结合现场实际情况,以征迁工作为重点,积极与地方政府、业主单位开展联建共建活动,迅速扫除了高压线改移、征地拆迁、天然气管道保护交通导改等各种“拦路虎”。

针对作业环境复杂,点多面广、工期紧、任务重的实际情况,项目部先后开展“大干45天保节点”“大干90天五比一创”“百日攻坚大干”等劳动竞赛活动,实现党建工作与施工生产相融合,充分发挥党组织战斗堡垒和党员先锋模范作用。

空轨项目属长距离线性工程,施工中与生态大走廊建设“相遇”,长约6公里,共用同一便道。为了不耽误双方建设进程,项目部设立党员先锋岗、党员突击队,在攻坚中实行“8+8”的交错施工模式,错峰、错工序施工,最终顺利移交工作断面,为生态大走廊的施工提供了有力保障。项目部先后获武汉市江城“十大文明工地”、武汉市“文明施工优秀工地”等荣誉。

蔡华菊



新入职员工乘坐“光谷光子号”蔡华菊 摄(影像四局)

2023年度工程建设企业信用等级评价及诚信典型企业评选揭晓 中铁四局集体和个人荣获殊荣

本报北京讯 近日,中国施工企业管理协会组织的2023年度工程建设企业信用等级评价及诚信典型企业评选揭晓,2023年度第一批工程建设企业信用等级评价结果及工程建设诚信典型企业名单、工程建设诚信企业家名单、工程建设诚信项目经理名单公布。中铁四局及所属二公司、四公司、五公司、钢结构建筑公司、建筑公司通过信用等级复评,继续保留“AAA信用等级”;中铁四局及所属四公司获评“工程建设诚信典型企业”;局党委书记、董事长刘勃,四公司党委书记、执行董事彭永获评“工程建设诚信企业家”;四公

司总经理助理兼雄忻高铁先行段项目经理侯超、二公司盐城分公司总经理王建华、二公司总经理助理兼局沪通铁路指挥部指挥长徐峰获评“工程建设诚信项目经理”。

中国工程建设“AAA信用等级”、“诚信典型企业”“诚信企业家”“诚信项目经理”由中国施工企业管理协会组织评选,旨在发挥诚信典型的示范导向作用,推动形成“崇尚诚信、践行诚信”的良好氛围。颁发对象为全国工程建设行业内诚信经营、履约守信、勇于担当、记录良好,为工程建设行业高质量发展做出突出贡献的企业及个人。
赵雅慧

安徽省重点工程职工(农民工)接触网工职业技能竞赛落幕

本报蚌埠讯 10月15日,为期两天的安徽省重点工程职工(农民工)接触网工职业技能竞赛在南京供电段蚌埠高铁实训基地落幕。此次大赛由安徽省总工会指导,安徽省职工技术协会、安徽省省部属(直管)企事业单位主办,中铁四局、蚌埠市总工会承办,中铁四局电气化公司及所属安徽铁路分公司协办。来自全省重点工程的9支代表队、40名选手参加竞赛。

此次竞赛分为接触网工理论知识考核和技能实操考核两个环节进行。经过对考试结果公平、公正的综合评判,最终评选出一等奖1名、二等奖3名、三等奖6名、优秀奖8人、优秀奖组织奖6个。

接触网工是从事电气化铁路施工建设的特殊工种,需要常年登高作业,为电力机车供电保驾护航,被称为“铁路蜘蛛侠”。作为中铁四局旗下唯一一家“四电”专业的施工企业,电气化公司将此次接触网工职业技能竞赛作为持续提升企业核心竞争力的重要举措,加快培养知识型、技能型、创新型产业工人队伍和高素质工匠人才队伍,大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神,引领产业工人特别是青年一代在技能强国的道路上发挥生力军突击队作用,用新的伟大奋斗迈向新的征程。
方乃松 张智 张健夫 王鹏

■标题新闻

- ▶ 近日,经江西省住建厅批准,中铁四局安装公司公司电力工程施工总承包二级、古建筑工程专业承包一级资质获批。
- ▶ 10月9日,中铁四局管理研究院(安徽数智建造研究院有限公司)顺利通过CMMI3级认定(软件能力成熟度模型集成3级)并成功获得证书。
- ▶ 10月17日,中铁四局设计研究院沪通铁路张家港站客运枢纽配套设施PPP项目商务中心BIM技术深度应用项目获第三届“新基建杯”中国智能建造及BIM应用大赛一等奖。

中铁四局首支党风廉政原创音乐MV《清风》正式发布

本报合肥讯 10月17日,由中铁四局纪委、中铁四局建筑公司党委、纪委共同创作的党风廉政原创音乐MV《清风》正式发布。中铁四局党委常委、纪委书记陈伟,局纪委综合室、建筑公司主要负责人出席发布仪式。

《清风》MV是连接文化载体的一次创新,是文化促廉政平台的一次拓展。歌词贴近时代内涵和廉政要求,通俗易懂,真情动人,诠释了企业员工“廉洁清风伴我行”的精神风貌,展示了抓好企业党风廉政建设的坚定和从容,对于强化企业连接文化建设,营造风清气正环境具有现实意义。

陈伟在发布仪式上指出,廉洁文化是一项成风化人的润心工程,是一体推进“三不腐”的关键一环。针对全局廉洁文化建设,他强调三点意见:一是围绕中心任务,增强执行力;二是强化示范引领,提高影响力;三是要丰富时代内涵,激发生命力。

建筑公司党委书记、执行董事陆厚传致辞。词曲作者、演唱者,建筑公司员工王晓东、胡文婷谈创作感受。与会领导共同为《清风》MV揭幕,并为员工代表赠送MV文创产品,现场集体观看《清风》MV首发。

张东晓 李倩 曹雪生

●图片新闻

津潍高铁首榀箱梁提梁架设成功



10月16日,(天)津潍(坊)高铁全线首榀重约750吨箱梁提梁架设成功,标志着中铁四局一公司利津制梁场箱梁架设拉开序幕。津潍高铁全长348.9公里,设计时速350公里,是全国“八纵八横”、山东省“四横六纵”铁路网的重要一纵,也是全国沿海高铁和环渤海高铁的重要节段。中铁四局承建津潍高铁标段,全长31.792公里,项目主体为桥梁工程,分别是无棣特大桥和滨东黄河特大桥。
蒋瑞 摄(影像四局)