

燕赵大地展风采 四局城轨扬美名



盾构始发前进行液压管路检查 刘玉才 摄

孟冬时节,北方已是寒风刺骨。12月8日,中铁四局(北)京滨(海新区)城际铁路4标二分部(城轨分公司)天津滨海国际机场1号隧道施工现场,随着盾构机刀盘缓缓转动,京滨城际首台超大直径盾构机“京滨同心号”顺利始发,向着天津滨海国际机场方向开始掘进。

加速度施工显身手

天津滨海国际机场1号隧道全长3476.5米,其中盾构段全长2923米,最浅顶部埋深约8.4米,最大顶部埋深约29.82米,为双线单洞隧道,先后下穿天津塘高速公路、北塘排污河、津汉公路、天津轨道交通2号线李明庄车辆段等建(构)筑物,具有盾构直径大、下穿建(构)筑物多、沉降风险高、长距离掘进泥浆处理困难等难题。

“天津滨海国际机场1号隧道是中铁四局首个泥水平衡大盾构项目。无论有多困难,我们都要高标准高质量地完成施工任务,赢得建设单位的认可,提高中铁四局在京津冀区域的知名度和话语权。”在年初职工大会召

开后,分部就明确今年的任务目标。

2022年10月底,该分部跑步进场,仅用10天就完成管理团队的进点驻扎。为实现盾构始发早日封顶,他们未雨绸缪、关口前移,成立以党政领导为组长的征地拆迁、盾构始发、标准化推进三个小组,分别对接建设单位、设计单位、产权单位、周边街道……进场后的两个月,这个平均年龄不到30岁的管理团队实现在京滨城际南段三个标段中第一个进场施工进行场平、

第一个通过标准化验收、第一幅地连墙施工、第一个主体结构施工……9月18日,仅7个月时间,天津滨海国际机场1号隧道盾构始发段封顶;12月8日,超大直径盾构机“京滨同心号”,在京津冀区域同期开工建设的津潍高铁、京唐城际、京滨城际三条铁路中率先始发。

高标准建设引观摩

无规矩不成方圆,高标准才能更好地指导施工。进场以来,该分部扎实推进标准化管理,坚持高起点策划、高标准开局、高效率推进,全力打造精品工程。

该分部组织参建人员学习中国国家铁路集团有限公司关于开工标准化的有关规定以及京津冀城际铁路投资有限公司、京滨城际铁路有限公司有关要求。结合局《施工现场管理标准化简明手册》,编制《开工标准化实施方案》《安全生产管理办法》《工程质量管理办法》《首件评估管理办法》等文件制度。推广网格化管理,配备专职安全员,通过“分区域、分区块、定人员”的模式,不留“真空区”,层层压实网格员安全责任,构建“分部、

作业人员共同管理,领导班子、职能部门、网格员、班组长全员参与”的“2+4”安全管理网络体系,推动安全生产管理模式向“事前预防型”转变。采用三维可视化视频交底、召开集中交底会相结合的形式,对现场的管理人员、劳务队伍进行交底,让作业人员在施工前熟悉各项工艺要求,保障工程质量。组建专业技术团队,编写《工艺流程标准化手册》《施工卡控清单》《质量通病预防手册》《盾构机组装过程中质量控制点》《技术质量管理办法》等制度,加强过程中各项检验与试验检测、材料验收,先后迎来交通运输部国家铁路局、京津冀城际铁路投资有限公司等单位的多次观摩。

“创新+智能”助掘进

智能建造是盾构掘进的另一只“眼睛”,为工程建设注入新的活力。天津滨海国际机场1号隧道下穿建(构)筑物多,周边环境复杂,地质为软土地层,对地面沉降要求较高。

“为防止盾构的掘进轴线与隧道设计轴线发生偏离,盾构机配备50个油缸并将其分为6个区。每个分区配置1个内置式行程传感器来显示油缸伸出量,通过调整各分区油缸的推力有效控制盾构掘进姿态。”二分部总工程师李安介绍道。

结合隧道间的软土地层地质特点和泥水大盾构穿越复杂敏感建(构)筑物的施工难点,该分部积极与盾构机生产厂家对接,对盾构机进行创新设计,运用“超大直径盾构机长距离掘进不换刀技术”,实现全程掘进不换刀。引进“刀盘清洗及注入装置”,避免掘进中出现“结泥饼”现象。此外,该分部联合盾构机生产厂家和有关科研院所,协同开发包含智能掘进、智能拼装、智能调度、同步双液注浆、智能泥浆处理、智能监测分析等的智能化创新施工技术,相比传统工艺,进一步提高隧道轴线精度,减轻地表沉降,在提高盾构拼

装效率的同时防止管片上浮。

该分部“智能仓储中心”划分为盾构防水材料存放区、管片螺栓存放区、大件存放区、配电箱存放区、电缆线存放区、后配套配件存放区、盾构机配件存放区、泥浆站配件存放区等区域,各类材料分类堆码存储、一目了然。通过大屏展现的方式,将物资收、发、存进行数字集控,形成“智慧脑”,对物资生产、日常办公、指挥调度等进行管理分析并提出决策判断,提供信息化数据支撑保障的同时,逐步实现物资管理的智能化。

为进一步发挥技术龙头作用和加强人才培养,该分部依托13.8米超大直径盾构施工,成立“李然博士工作室”,定期组织工程技术人员、新入职员工开展盾构穿越复杂敏感建(构)筑物的技术攻关,紧密结合理论研究与工程实践,致力于为企业培养出一批急需紧缺的大盾构机管理人才。该工作室围绕《滨海软土地层大直径泥水盾构穿越复杂建(构)筑物施工技术》《多相地层大直径泥水盾构智能建造品质提升研究》两个科研课题,开展大盾构施工技术创新、技能攻关、带徒传技等活动,进一步夯实团队科创基础。目前,工作室已申请5项发明专利。

“作为施工方,中铁四局迎难而上,优质履约,跑出工程建设的加速度,为关键节点目标的实现提供坚实保障。”京滨城际铁路投资公司副总经理邹青平说道。

道阻且长,行则将至。该分部将继续高标准推进工程建设,在燕赵大地擦亮“四局城轨”品牌。

何小龙 刘兰兰



“岗位资格考核评价系统”运行成效显著

本报合肥讯 12月18日,中铁四局2023年四季度安全生产资格考核认证开始。2022年11月以来,“岗位资格考核评价系统”已先后应用在局安全生产资格认证、职称评审考核、项目商务部长岗位任职资格审查等工作中,从最初单一的安全生产系统移动端考核发展为如今的包含多专业、多平台、全类型、线上作答、线上答辩等内容的综合考核认证系统。

一直以来,员工考核认证工作受到跨区域制约、集中实施差旅成本过高等因素影响。为此,局人力资源部(党委干部部)、人才发展院(党校)、管理研究院联合相关部门,按照《局岗位资格考核认证管理办法》要求,逐步建立覆盖全局、兼容多种考核形式的远程考核平台——“局岗位资格考核评价系统”,总结形成一套完整有效的远程考核认证模式。

通过近一年的完善和实操,该系统运行日趋稳定,从最初单一的客观题模式发展为如今各类题型共存的模式。逐步完善防作弊功能,集成人脸识别、自动全屏、切屏监控、身份证核对等功能,有效维护各项考核认证工作的严肃性、公平性和公正性。用户使用中铁E通、微信等App就可以进入该系

统的考试操作界面、试题导入页面、后台计分系统,界面简洁,步骤明确,与市面上主流的文档处理软件完美兼容。截至目前,该系统已组织14375人完成各类考试,题库录入人数达165837道。

针对点多面广的考核认证群体,人才发展院始终以“让每名考生都享有充分公平”的原则做好线上线下的监考工作。疫情过后,全局考核认证的工作量激增,人才发展院在考点编排、远程考点验收、监考场次编排等方面细致到具体的人、时间和地点,要求每个考点必须符合远程监考的标准。为杜绝舞弊行为,人才发展院不断细化卡控措施,通过逐一核对考试人数、上缴手机数量、后台监控等方式确保考试人员与报名人数一致,针对舞弊行为实行“首次警告、二次取消成绩”,按照《员工违规行为处罚手册》进行处罚,对于考场纪律涣散、监考不力的现象,永久取消其作为考场的资格。为第一时间处理解决系统远端的突发问题,人才发展院在每个远程监考点安排一名专业技术人员,针对人脸识别、零分交卷、摄像头调用失败等问题提供应急处理。目前,人才发展院已形成一整套远程考核认证的操作标准,统一各类考核认证的尺度和细节。朱连召

● 图片新闻

宁马城际跨湖南路五岔路口连续梁合龙



12月14日,中铁四局一公司承建的宁(南京)马(鞍山)城际铁路(马鞍山段)跨湖南路五岔路口连续梁合龙。宁马城际全长65.2公里,设20座车站,设计时速为120公里。此次合龙的连续梁长148.096米,悬浇段采用挂篮支撑体系进行施工。项目建成后,南京、马鞍山两市中心城区仅需30分钟即可互通互联,将为安徽省增加一条融入长三角的“黄金道”,促进安徽、江苏两省经济高质量发展。

谷敏 唐灿 曹薇 摄

小贴纸保大安全

本报马鞍山讯 “进入工地前,大家要把安全帽戴好,作业人员必须凭借‘应急帽贴’才能进入工地。”12月17日,在中铁四局巢(湖)马(鞍山)城际铁路3标二分部(四公司)施工现场入口处,安全生产总监高伟在班前安全讲话中说道。

高伟提到的“应急帽贴”是该分部新实行的一项安全措施。该分部管段长5529.3米,施工内容包括马鞍山公铁两用长江大桥副汉航

道桥、跨G205国道特大桥等。为确保施工生产平稳有序,该分部将实名制登记的作业人员信息、安全培训情况、应急联络人联系方式、信访举报电话等信息生成二维码,制成标识,要求作业人员张贴在本人安全帽上,用手机扫一扫就能看到对应作业人员的具体信息,例如姓名、身份证号、工种、持证、所属队伍、作业区域、岗前培训等,可以更好地进行现场管理。“很多现场管理人员都碰到过这种情况,发现

某一作业人员没戴安全帽或者其他违规行为,但是作业人员数量多,又不能确定是哪支队伍。”高伟说道。

“应急帽贴”上的二维码与门禁系统相连,作业人员扫码进入和离开工地后,系统会自动录入入场时间、离场时间并生成考勤表,为分部清点每天施工现场的作业人员总数提供依据,为作业人员工资发放、劳务队伍分包费用结算等提供数据支撑。李友强 赵雅慧

宿迁智能制造项目地下室混凝土浇筑完

本报宿迁讯 12月14日,中铁四局南京分公司承建的宿迁高新区产业提档升级-智能装备制造工程总承包(EPC)项目地下室底板混凝土浇筑完成。该项目规划总用地面积1.42万平方米,总建筑面积10.18万平方米,施工内容包括2栋宿舍楼、3栋厂房、1栋研发楼等。项目建成后,对宿迁市高新区的产业升级具有积极意义。孙茂楠