

下足“绣花功夫” 守护遗址风采

本报景德镇讯 11月19日,在中铁四局市政公司承建的景德镇市刘家弄历史街区改造项目施工现场,作业人员正在用老窑砖铺装地面。这是该项目部承建的最大单体——袁家窑遗址的最后一道修缮工序。

袁家窑为两层穿斗式结构窑房,总建筑面积1793.72平方米,平面布局为矩形。它是民国时期的民间柴窑,见证着景德镇的陶瓷烧制历史。施工中,该项目部对建筑物损毁多、安全风险高、技术难度大、质量标准严等困难,下足“绣花功夫”,按照“只修不建、修旧如故”的原则对袁家窑进行复原。

“修缮袁家窑是极为细致的工作,从拆除工

程开始就要打起十二分精神。”项目部总工程师朱国辉介绍,“每拆除一个构件都要先行拍照并记录原工艺的做法、尺寸、数量和缺损程度,作为修复依据。所有拆卸的构件要分类编号、码放整齐。”该项目部给老木柱按照拆除顺序编号141根,既保证后续复原无误,又提高施工效率。

在石作、木作的修缮上,该项目部的思路是将损毁较轻的构件进行粘补、墩接、加固,将无法整修的构件小心拆除并替换。针对石材的风化和开裂,他们组织作业人员先用錾子剔凿、清理,再粘接同材质的补石料,最后用环氧树脂拌合相同材质的石粉堵住缝隙。用于替换的石

构件需要经过打荒、刮边、刺点、砸花锤、剁斧、磨光等工序后,才可安装就位。砖墙修复则使用拆除的老窑砖搭配桃花浆砌筑。

因年代久远,木构件大多腐烂严重。该项目部首先将保留较好的构件根据榫、卯构造关系依次拆卸,边拆边标写编号并妥善存放,避免日晒、雨淋、受潮。随后根据腐烂、开裂程度不同,灵活采用胶黏剂黏结、铁箍卡扣、扁铁拉接等修复方式,最后进行灭菌、防腐、防火处理。对于腐朽严重或损毁殆尽的构件,他们选用柳桉木、杉木等类似木材替换,并进行做旧处理。“木构件安装时,我们全过程旁站指导,并让经验丰富的木工师傅领工,按构件编号对号入座,

确保安装零失误。”项目部工程部部长李其宏说。

施工中,该项目部注重保留和恢复袁家窑的陶瓷文化特征,采用传统工艺与现代技术相结合的方式,做好相关文物的保护措施,使得修缮后袁家窑的立面、结构、布局和特色装饰等要素基本不变,赢得前来考察调研的有关专家一致好评。

“11月底,袁家窑将全部修复完成。有了袁家窑的施工经验,我们更有信心修缮好其他古建筑,最大程度还原刘家弄历史街区的历史风貌,为景德镇申报世界文化遗产添砖加瓦。”项目经理张道生表示。
车德坤 张雅欢

多措并举加强管理 盾构掘进领先全线

本报北京讯 11月14日,中铁四局城轨分公司基础工程公司承建的北京轨道交通22号线政燕区间1号风井至2号风井区间左线盾构掘进至第1200环,进度在全线19个标段中遥遥领先。

北京轨道交通22号线全长81.82公里,设22座车站。其中,15标管段长3.64公里,施工内容包括政务中心东站至燕郊站区间1号区间风井、政燕区间1号风井至2号风井区间,双线共需掘进4328环。

进场施工以来,考虑到管段内地下水丰富、安全风险高,该公司调配经验丰富的管理人员和施工队伍进场,邀请城轨分公司其他在建项目的优秀班组来到现场提供技术指导。掘进前,做好盾构设备密封,采用泡沫或膨润土改良土层。掘进时,控制盾构和管片的姿态,认真检查管片止水条质量和粘贴效果,确保防水性能满足施工要求。密切关注盾构机的推力、泥水压力、同步注浆参数和出土量,采取取芯验证、监测加固区稳定性等措施,保证开挖面的稳定。加强盾构维保,安排专人定期检查盾尾及铰接密封、螺旋机应急闸门、超前注浆孔等关键部位,确保盾构性能良好,掘进速度由最初的平均5至6环/天提升为目前的15至17环/天。

此外,该公司制定《盾构一线施工作业工人管理办法》《盾构施工管理小组管理办法》《盾构各工点超环奖管理办法》等制度,加大施工管理力度。应用盾构智能化、可视化等先进技术,确保掘进始终安全可控。同时,他们还采取有效措施减少噪音和扬尘污染,赢得周边居民和单位的一致好评。
王金青

智慧梁场实力“出圈”

本报富平讯 “这次观摩学到了‘秘诀’,可替代人工的钢筋定位网全自动焊接机器人,对我们今后提升制梁水平有很大的指导意义。”11月16日,在中铁四局西(安)延(安)高速铁路2标富平制梁场(五公司),前来观摩的中铁十一局延榆高铁11标项目总工程师肖伟对智能化工装设备赞叹不已。这是该制梁场今年迎来的第36次观摩活动。

2标管段正线长29.19公里,施工内容为富平特大桥的桩基、墩台、连续梁、箱梁制运架、无砟轨道铺设等。其中,该制梁场承担富平特大桥880孔箱梁的制运架任务。

进场以来,该制梁场围绕“生产过程可视化、机械设备智能化、业务管理数字化”,大力推动铁路箱梁智能建造技术研究。“梁场平均每月都要接待两三次外部单位的观摩学习,中铁四局‘智慧梁场’在西延高铁得到了各方高度关注和认可。”该制梁场项目经理张振华说。

该制梁场主动适应建筑业智能化、工业化的发展潮流,以智能装备为主干,聚焦钢筋加工绑扎、混凝土拌合、箱梁生产存放等工序,将场区划分为钢筋加工中心、钢筋绑扎

● 图片新闻

沪苏通铁路惠南特大桥跨东大公路系杆拱浇筑完成



11月13日,中铁四局二公司承建的沪(上海)苏(州)(南)通铁路二期7标惠南特大桥跨东大公路112米系杆拱浇筑完成。沪苏通铁路全长143公里,设9座车站,设计时速200公里。7标管段长36.54公里,施工内容包括正线、动车走行线、上海动车所等。其中,惠南特大桥长15.5公里,跨东大公路112米系杆拱采用支架法“先梁后拱”现浇施工。

吕奇恩 赵世博 摄

合肥轨道交通8号线机电1标通过验收

本报合肥讯 11月14日,中铁四局电气化公司承建的合肥轨道交通8号线机电1标通过验收。

合肥轨道交通8号线全长22.5公里,设站12座。机电1标施工内容为一里井站至荷塘路站的通风空调、给排水及消防,动力

照明、公共区、设备区装修、地面附属等。施工中,该项目部秉承“样板引路、标准先行”的理念,层层落实安全、质量、进度、文明施工责任制,细化技术交底,强化过程管控,做好统筹协调,最终圆满完成各项施工任务。

谢昊然

现场短波



德祁高速德高段2标梁板预制完成

本报德州讯 11月15日,中铁四局七分公司承建的德(州)祁(城)高速公路德州至高唐段2标箱梁、空心板全部预制完成。

德祁高速德高段全长46.11公里,设计时速120公里。2标管段长16.2公里,设计预制箱梁232片、空心板758片。
张一璐



西延高铁富平特大桥门式墩钢梁吊装完成

本报富平讯 11月15日,中铁四局六公司承担的西(安)延(安)高速铁路富平特大桥跨咸铜铁路门式墩钢梁吊装任务完成。

西延高铁是包海高铁通道和陕西“米”字型高铁网的组成部分,线路全长291.7公里,设计时速350公里。该特大桥长29.19公里,设计吊装钢梁共计3幅。
冯前辉 卞双菲



阳信高速潭水河1号大桥架梁完成

本报阳信讯 11月18日,中铁四局五公司承建的阳(春)信(宜)高速公路阳江段7标潭水河1号大桥预制箱梁架梁完成。

阳信高速是广东省高速公路网的重要组成部分,东起阳春市陂面镇南星立交,西至信宜市北界镇西镇村(粤桂界),全长141.9公里,设计时速120公里。阳江段7标长12.06公里,施工内容包括隧道、桥梁和路基等。其中,潭水河1号大桥长306.4米,需架设30米预制箱梁95片。
田应元

建设单位西成铁路客运专线陕西有限责任公司组织西延高铁、西康高铁、延榆高铁等在建项目的260余人到制梁场观摩,学习了解该制梁场的箱梁预制标准化方面的做法,共同探讨品质工程建设思路,交流品质工程建设经验。

在此基础上,该制梁场以中国中铁“大商务数智平台”为依托,与建设单位的“铁路工程管理系统平台”对接,利用AI无感考勤系统、智能监测系统,对箱梁生产各环节数据进行采集和分析,实现箱梁生产的数字化施工管理。在“智能控制中心”,管理人员在移动终端前进行操作,物料从进场到加工成型,全程监控其状态,快速实现任务下发、生产、质检、查询等工作。在施工现场,制梁场对制梁区、存梁区、梁片出入库位置进行管理,通过数字信息平台实现梁片追溯功能,全面掌握场区梁片库存信息。

“在制梁场,每道工序的指令通过按钮就能下达,每孔箱梁从下料到完成的数据会及时存储在云端。”张振华指着操作台上一排标注着“控制”“急停”“启动”等字样的按钮介绍。
李鑫 郝春娥