

BIM技术驱动高效施工

本报宁波讯 8月12日,从中国信息协会传来喜讯,中铁四局安装公司申报的“宁波轨道交通8号线JDSG8102标青林湾站BIM技术综合应用”成果,荣获第四届信息技术服务业应用技能大赛建筑信息模型(BIM)技术应用赛团体二等奖。

宁波轨道交通8号线一期工程全长23.3公里,设车站19座。JDSG8102标施工内容为洪大路、云飞路站、青林湾站及区间的机电安装、设备区及公共区装修、绿化、市政接驳、铺装、试验、开通、保修期服务、运营维护支持等。开工以来,项目部不断深化BIM技术应用,优化综合管线及砌体、电缆、明敷线管、面砖、吊顶末端设备等的排版,合理开展工序衔接、人力投

入、物资供应,并运用在电缆电线出图、材料统计、预算控制等方面,有效提升现场施工效率,保证工程的安全质量。

“地铁车站设备区作为整个车站的核心区域,涉及众多设备和管线的安装、调试和维护,存在机房位置集中、空间紧凑、管线密集等难点,对施工的质量、精度和效率要求较高。”项目部副总工程师田崇庆介绍道。

基于此,项目部成立BIM技术应用领导小组,加强与土建等施工单位的沟通协作,对建立的BIM模型进行审查,累计完成7个专业120余条调整,有效优化BIM模型结构。在完成模型优化的基础上,组织开展图纸会审,快速发现图纸中存在的缺陷与问题,并将问题进行等级

划分,提出相应解决方案,截至目前已发现图纸问题26条并均已整改闭合。

深化BIM技术应用,方案落地是关键。施工中,项目部利用BIM模型的碰撞检测和模拟功能让作业人员深入了解技术方案,做到对各专业的作业细节了如指掌。定期组织技术员、现场队长、班组负责人开展研讨,了解BIM模型在施工生产中的运用情况,结合技术巡检反馈,及时调整施工中的质量偏差。截至目前,项目部在青林湾站运用BIM技术优化综合管线、砌体、电缆、明敷线管、面砖、吊顶末端设备等的排版共计47项,有效避免返工和浪费。

为推进BIM技术在项目管理中的应用,项目部高度重视BIM技术人才的培养,综合考量

员工素质与发展潜力,确定态度端正、能力突出的3名青年技术骨干为BIM技术后备人才,给他们选配专业过硬、经验丰富、认真负责的导师,利用“每周一课”、现场“微课堂”等形式,强化他们在BIM建模、施工技术指导等方面的能力。目前,项目部已组织BIM技术培训4期,累计培训37人次。

截至目前,该项目部机电设备安装基本结束,电缆敷设和接线、公共区装修已完成70%,预计9月初进行单机调试。 余秋雨 杨琰舒

新质生产力在四局

织密“安全网”守牢“生命线”

本报高州讯 “暑期儿童与居民活动较多,每天工作结束前,请务必确保沟槽外围护栏安装牢固,点亮爆闪灯作为警示,保障夜间及视线受限时的路人安全。”8月17日,在中铁四局三公司高州市农村生活污水治理工程(2023至2024年)一期EPC+O项目部周交班会上,安全质量环保部部长车纵横说。

进场以来,该项目部针对基坑施工、临时用电、防台防汛等重要环节,织密“责任、应急、绿色、防汛”网络,确保施工生产平稳有序。

织密“责任网”。项目部按照“安全第一、预防为主、综合治理”的原则,组织作业人员进行安全教育培训,编制《安全操作手册》,张贴安全生产警示条幅,强化作业人员的安全意识。截至目前,项目部已制定完善53项安全管理制度并汇编成册,累计开展安全教育培训30余次,覆盖作业人员300余人次。

织密“应急网”。项目部结合施工实际,定期开展消防、触电、防台防汛等应急演练活动,提升员工、作业人员的应急处置能力。邀请所在地医院到驻地举办心肺复苏术实操讲座,增强大家的自救互救能力。截至目前,项目部已开展应急演练3次,累计参与人员达100余人次。

织密“绿色网”。项目部严格执行当地政府关于环境保护方面的法规,避免在居民休息时段进行高噪音作业。设置围挡和喷淋系统减少施工现场的扬尘扩散,对基坑开挖的废土统一规范处理。在施工区域设置环保宣传标语和展板,向居民介绍工程概况、意义和普及环保知识,得到居民对工程建设的理解和支持。

织密“防汛网”。考虑到管段所在地区受台风扰动频繁,项目部多次召开专题会议对防台防汛工作进行安排部署,加强对基坑、沟槽等重点区域的防台防汛管理。与所在地的应急管理局、医院等单位密切联系,确保紧急情况下能够迅速响应、有效应对。 曹双

郑州轨道交通8号线东风路站室外钢结构工程主体结构完工

本报郑州讯 8月15日,中铁四局安装公司参建的郑州轨道交通8号线东风路站室外钢结构工程主体结构完工。

东风路站室外钢结构工程整体重量1100吨,异形玻璃幕墙施工面积4100平方米。其中,外悬挑雨棚最大外挑长度达9米;“钻石”造型结构采用铸钢节点连接,钢结构重量达806吨。

该工程对接精度要求高,高空作业风险大。为保证施工质量和吊装顺利进行,项目部结合现场实际对施工重点进行充分研讨,编制周密详细的施工方案,对现场作业条件和安全防护措施进行严格核查,对参与吊装的作业人员进行详尽的技术交底。

冯胜利 唐鹏磊

● 图片新闻

芜申线溧阳段航道整治工程8座桥梁通过验收



8月14日,中铁四局二公司承建的芜(湖)申(上海)线溧阳段航道整治工程8座桥梁通过竣工验收。该工程全长7.38公里,涉及文伟大桥、赵村大桥、后马垫桥、前马垫桥、张巷桥、孔巷桥、婆石桥、回龙桥8座桥梁,施工内容包括桥梁、接线、桥位处航道、旧桥拆除、涵洞、安全设施以及照明、排水、电子监控系统等。

张同啟 王昊 摄

打好“组合拳”防汛保安全

本报延安讯 “你们在施工中要留意排水不畅通等问题,及时整改,并时刻注意班组长长的防汛预警指令。”8月20日,中铁四局延(安)榆(林)高速铁路1标项目部(五公司)姚店1号隧道网格长辛凯在每日班前讲话中说。

7月以来,延安地区的持续降雨导致项目部管段内的隧道、钻孔桩等工点的水位持续上涨,给施工生产带来极大挑战。为保障汛期施工进度和安全质量,项目部组织召开防汛防汛工作部署会议,成立防汛防汛安全生产管理领导小组,编制《防汛防汛专项应急预案》《防汛防汛管理制度》等文件,压实项目部及各工区领导班子成员、各工点负责人、各网格长等管理人员的防汛防汛包保责任。在钢构厂等工点建起“防汛防汛物资库”,购买5000多条防汛沙袋、190余卷警戒带、120余件救生衣、10余个医药箱及其他防汛物资,储备30余套(套)水泵、发电机、平板车、挖掘机等机械和50余件照明器材。建立《防汛防汛应急物资管理台账》,明确品名、数量、存放地点,并对施工机械进行定期检查和维修,防止机械因雨水短路、损坏,确保一旦险情发生即可投入使用。

同时,项目部利用周交班会、安全生产交底会、班前讲话等多种方式,广泛宣传暴雨天气自救等知识。组织管理人员和作业人员开展防汛防汛应急演练,模拟雨水倒灌驻地等紧急情况下的应急疏散,提高全员应对突发事件的能力。截至目前,项目部累计开展各类应急演练3次,参与演练人员超110余人次。对隧道洞口、高陡边坡、拌和站、驻地、临建设施等开展防汛防汛24小时值班检查,已查找并整改完成安全隐患60余处。加强防汛预警,指定专人每日将天气状况转发到工作群,并积极同延安市气象台、应急管理局等相关单位建立联系,能够第一时间收到预警信息。建立“信息化监控中心”,安排专人对各工点降雨量24小时监控,认真做好汛情和值班记录,确保现场安全施工。

此外,项目部还优化施工工序,合理安排施工时间,避开强降雨时段,减少因降雨造成的施工困难与风险。组织人员清理疏通排水涵管、下水道,开挖泄洪道,加强路面引排水治理,对易滑坡、崩塌等区域进行重点加固,确保边坡稳定。

目前,项目部施工生产有条不紊,汛期未发生一起安全生产事故。 董贺宇

深圳市临海双界河桥拱肋钢箱梁合龙

本报深圳讯 8月17日,中铁四局钢结构建筑公司承建的深圳前海合作区临海双界河桥项目拱肋钢箱梁成功合龙。

该项目主桥由120根主桥钢箱梁和9

根拱肋钢箱梁组成,桥长128米、重4800吨,设计14根吊杆,采用“原位吊装法+顶推法”施工。

吴盈怀 田馨茹

《 现场短波 》



滁合周高速涉铁T构首次转体成功

本报合肥讯 8月16日,中铁四局设计研究院承担设计及施工监理的滁(州)合(肥)周(口)高速公路涉铁T构首次转体成功。

该项目跨越京港高铁、合蚌客专、淮南铁路三条铁路。为减少对铁路运营的影响,设计研究院采用分幅T构转体桥群的设计方案,最大转体T构长184米。

李路



徐州市丰县书院南街楼栋主体通过验收

本报丰县讯 8月17日,中铁四局南京分公司承建的徐州市丰县书院南街项目全部楼栋主体结构通过验收,为下一步二次结构全面施工奠定基础。

该项目总建筑面积29.1万平方米,地下建筑面积7.39万平方米,施工内容包括26栋住宅楼以及地下车库(含人防)、幼儿园、商业服务网点、综合用房等单体和配套建筑、设施。

袁磊



江都站接触网换线二级封锁施工完成

本报江都讯 8月18日,中铁四局电气化公司承建的江都铁路物流基地江都站接触网换线二级封锁施工完成。此次施工对江都站2.7公里长的接触网承力索和接触线进行拆除并更换新线。

项目部利用每天22:10至次日凌晨3:10“天窗”点进行施工。为确保施工顺利进行,项目部对全员进行安全技术交底,使每名作业人员充分掌握技术要领和操作规程。 潘星 张健夫