

铁军攻坚 智慧筑梦

——二公司无锡轨道交通5号线6标项目部施工侧记



钢铁厂站盾构掘进施工

李祥乐 摄

“中铁四局充分发扬‘铁军’精神,面对施工场地不足、交叉施工干扰等诸多困难,积极主动,迎难而上,值得各标段学习!”9月30日,在中铁四局二公司无锡轨道交通5号线6标项目部钢铁厂站施工现场,建设单位无锡地铁建设有限责任公司党委书记、董事长秦凯对项目部

在5号线全线首家完成三站底板全部封底给予高度评价。

该项目管段全长5.12公里,施工内容包括清名古桥站、钢铁厂站、新光路站和南长街站至清名古桥站区间、清名古桥站至钢铁厂站区间、钢铁厂站至新光路站区间、新光路站至宝龙广场站区间。

走进钢铁厂站施工现场,可以看到作业人员工装统一、安全防护用具佩戴齐全,手臂处还佩戴着代表不同岗位的颜色袖标,一幅井然有序的施工现场。开工以来,该项目部始终坚持高标准、严要求,致力于打造一个安全、智慧、高效的工地。

分管钢铁厂站施工生产的副经理贺银波说:“我们的目标是确保施工平稳推进,让每一

项工作都符合‘过程精品’的管理理念。”施工中,该项目部运用BIM模型制作车站施工工艺动画,使各项技术要点一目了然,并组织工程技术人员围绕地下连续墙水平桁架钢筋型号间距、钢支撑锚筋等开展小改小革,不仅降低施工成本,还提高施工效率,更确保实体工程的质量。

钢铁厂站至新光路站区间下穿临水桥、化肥桥等构筑物,面临水流喷涌、河床沉降等重大风险。为此,该项目部专门在盾构机上加装“智能化掘进管理系统”,利用数字孪生技术构建三维地质模型和三维设备模型,实时动态感知掘进工作面的地质信息和设备信息,确保盾构机的顺利掘进。

为确保施工安全,该项目部在施工现场设置警示标识牌和吊装监测点,安排安全管理人员24小时值班旁站。着力压实班组长作为各项安全质量工作直接组织者的责任,加强对班组长的安全质量教育、培训和考核。根据主体结构班组、钢筋班组、木工班组的工作特点和需求,制定针对性的安全质量培训计划。施工中,鼓励各班组之间、班组内部之间开展知识分

享和经验交流,促进班组、班组成员之间的互学互鉴和共同提高。要求各班组在每道工序完成后进行自检,然后由项目部质量部复查,最后报监理单位验收。这种严格的安全质量控制措施使得该项目部在建设单位组织的“双月检”评比中一直名列前茅,在无锡地铁市场树立起中铁四局良好的信誉和形象。

同时,该项目部积极响应建设单位关于建设“智慧工地”的要求,在施工现场建立“智能建造数智中心”,实现对噪音、扬尘、车辆进出、人员作业等信息的实时监控。创新研发“产业工人社区管理平台”,实现对作业人员的实名制集中管理,并在商务部、综合办、财务部等部门之间做到数据共享。

在清名古桥站施工前,该项目部更是充分考虑周边历史文化街区的特色,提取周围古巷、民居、古窑、石桥、流水等元素,制作剪影图装饰车站围挡,使得工地与周边环境相得益彰,成为市民休闲散步的新选择。

目前,该项目部管段主体结构已完成72%;新光路站、钢铁厂站、清名古桥站均已封底。

李祥乐 王雨 王昊

“三项举措”夯实南方总部工程质量

本报广州讯 “现场拌制的混凝土抽样时要保证随机性,抽样完成后要及时对混凝土进行二次搅拌。”10月8日,中铁四局五公司南方总部项目部试验室主任刘伟在给试验工建虹讲解混凝土试块现场制作要领。

该项目总建筑面积28.4万平方米,施工内容包括办公大楼、高层住宅楼、幼儿园、托儿所、邻里中心和地下车库等。进场以来,该项目部从施工技术创新、建筑材料把关、作业人员考核三个方面入手,全力确保工程质量。

创新技术,升级质量引擎。该项目部施工范围内的地质结构复杂,地下溶洞发育较广,最深达32米。为确保桩基施工顺利完成,他们认真梳理工序流程,运用梁柱钢筋绑扎技术将绑扎作业模块化,并通过长护筒跟进、溶洞预处理注浆等举措有效提升施工质量。积极建设“智慧工地”,利用物联网、云计算等技术,集成整合人员识别、空气质量预警、物资存量分析等系统,实现对人员、设备、环境、进度等信息的实时管控和智能分析。

选优建材,夯实质量基础。该项目部秉承“建材优选”的理念开展市场调研,通过招标、比价等方式,挑选在隔音降噪、保温隔热、防潮防霉等方面表现优异的高品质建材。在幼儿园二次结构施工中,使用轻质砌体和轻质石膏抹灰等高性能材料,与传统材料相比不仅材料损耗降低20%,还有效解决抹灰空鼓开裂等质量通病。在办公大楼主体结构施工前,严格审核所购买混凝土的质量合格证明与出厂检验报告,并制作试块送至第三方检验。

考核班组,强化质量管理。该项目部制定《班组长考核管理办法》,明确班组长的职责权力、考核标准、处罚制度,按月排名评比表彰,使班组长考核工作规范化、常态化和流程化。《办法》制定以来,累计评选“优秀班组长”7名,各班组自主开展安全质量培训30余次,排查整改安全质量隐患1000余条。这种以班组为单位的自我加压管理模式为工程建设安全推进提供坚强保障。

扈洋 李鑫

怀远五岔城市更新项目二期安置房封顶

本报怀远讯 9月30日,中铁四局市政公司承建的蚌埠市怀远五岔城市更新项目二期安置房全部封顶。该项目总建筑面积27.77万平方米,二期地块包括10栋住宅楼。

姚金元

●图片新闻

合肥烟墩安置点C地块项目19栋楼全面封顶



9月30日,中铁四局四公司承建的合肥烟墩安置点C地块项目19栋高层住宅楼封顶。该项目占地面积9.33万平方米,施工内容包括19栋高层住宅楼、3栋商业配套、1座幼儿园等,可安置1504户居民。施工中,项目部定期召开现场对接会和生产交班会,把控施工标准,优化施工方案,合理调配劳动力和物资机械设备,安全高效地推动施工生产,确保19栋高层住宅楼如期封顶。

谢楠 刘志旭 摄

按下夜间施工“静音”键

本报南京讯 “夜间施工的噪音要严格控制,确保不打扰师生的正常作息。”10月6日,在中铁四局南京分公司南京邮电大学学生宿舍K组团和第四食堂项目部施工现场,项目经理薛超对作业人员说。这是该项目部高度重视夜间施工噪音控制的缩影。

该项目总建筑面积4.2万平方米,施工内容涉及土建、装饰装修、机电消防、室外配套、智能化设备安装等。考虑到土方施工在夜间进行,而且施工现场毗邻学生宿舍,离北侧最近的宿舍楼仅有10米。该项目部将施工中的噪音防治作为一项重要工作来抓,努力做到“施工不停、校园静音”。他们在挖掘机的发动机和液压系统周围加装隔音罩,每周定期维护,减少机械运转时产生的噪音。在渣土车上加装高栏防护罩,在其车厢和车架上加装防护垫,减少装

卸土方时的碰撞声。在靠近学生宿舍的区域加装封闭高栏隔音罩,将现场施工噪音控制在70分贝以内。建立“夜间噪音监督岗”,安排4名管理人员在学生宿舍、食堂等施工区域不定期巡查。应用“智慧实时噪音监测系统”,通过安装在施工现场的噪音监测设备,广范围、高精度采集噪音数据,捕捉各时段的噪音,并将数据实时传输至后台系统进行分析,实现对施工现场噪音的全方位动态监控。一旦噪音超过设定的预警值,系统会立刻触发警报,通知项目管理人员减少挖掘机和渣土车的投入数量。

此外,该项目部与校方建立24小时反馈机制,每周主动收集校方对施工扰民的反馈意见。截至目前,该项目部未收到一起因为夜间施工噪音引起的投诉。

张士金

三江连通后续优化工程GX4至GX5区间矿山法隧洞开工

本报揭阳讯 10月8日,中铁四局城轨分公司承建的韩江榕江练江水系连通后续优化工程施工3标GX4至GX5区间矿山法隧洞开工。该工程输水线路总长71.65

公里,GX4至GX5区间长0.92公里,采用“盾构法+矿山法”施工,其中矿山法隧洞长174米、最大埋深44.8米。

张露露

《现场短波》



帕德玛大桥铁路连接线后通段竣工验收

本报达卡讯 9月30日,中铁四局七分公司承建的孟加拉国帕德玛大桥铁路连接线项目后通段通过竣工验收。该项目线路全长46.12公里,后通段施工内容包括路基、桥梁15座、涵洞51座、车站2座等。

张正



长春市一实验朝阳学校主体结构封顶

本报长春讯 10月3日,中铁四局路桥公司承建的长春市一实验朝阳学校新建项目主体结构封顶。该项目总建筑面积4.2万平方米,施工内容包括综合楼、教学楼、体育场等。

周富 杨艺铭



沪昆高速东乡收费站开通

本报抚州讯 10月1日,中铁四局四公司承建的沪(上海)昆(明)高速公路梨园至东乡段改扩建项目东乡收费站开通。该收费站设置5条匝道,分别连接抚州城区至昆明方向和上海方向。

吴晓