

国内首个悬臂智慧造桥机投产

本报汉川讯 2月8日,中铁四局沪(上海)渝(重庆)蓉(成都)高速铁路武汉至宜昌段2标项目部(一公司代局指)悬臂智慧造桥机,通过武汉工程大学专家检测认证,标志着国内首个悬臂智慧造桥机将投入量产,为后续施工提供强大保障。

悬臂智慧造桥机由承重杆件、液压整体模板、液压调节、自动走行、信息化监控、钢筋骨架整体吊装、平台防护等系统组成,预留智

能蒸汽养护、自动喷淋等多种功能的系统安装接口,集液压传动、智能操控、信息化监测等多项技术于一体,可解决传统挂篮在悬臂现浇连续梁施工中结构复杂、装拆繁琐、安全隐患大等问题,大幅提高悬臂现浇梁的自动化、信息化和智能化建造水平。

悬臂智慧造桥机以工厂化制造为基础,以自动化技术为手段,以信息化监控为保障,克服钢筋定位、预应力张拉压浆、混凝土浇筑

等工序常见的质量通病,大幅提升悬臂现浇梁的建造质量,综合工效提升20%以上,实现了我国悬臂桥梁建造技术的迭代升级,经济效益显著,推广前景广阔。

悬臂智慧造桥机于2022年9月研发制作完成,10月9日完成孝天特大桥102号墩首个0号块浇筑任务。目前,悬臂智慧造桥机已开始跨民乐渠连续梁第三个节段的浇筑。

(韩新亮 王姜彬)

『防尘天幕』为工地穿『绿衣』

本报无锡讯 “你们不愧是央企‘国家队’,防尘天幕的使用值得其他施工单位观摩学习。”2月11日,无锡市滨湖区环保局在中铁四局二公司高浪西路快速化改造项目检查时对环保施工竖起了大拇指。

高浪西路快速化改造工程是无锡市快速中环的重要组成部分。二公司承担高浪西路快速化改造工程的隧道结构、地面道路和部分管线的施工任务,其中主线隧道基坑长400米、面积1.6万平方米。由于该工程设计为明挖隧道法施工,紧邻居民区、商业区、环太湖山水旅游带等区域,扬尘管制要求极为严格。

过程中,项目部秉持“打造绿色工程、建设最美无锡”的理念,在主线隧道基坑安装“自动开合、智能联动、降尘减噪”的“防尘天幕”。该天幕由钢构架系统、轮滑组系统、数控机电系统、钢丝绳和高密度防尘网组成,在需要时可以自动控制展开大网遮挡基坑,将施工扬尘控制在基坑内,回缩后又能

完全无碍材料吊卸入坑。经过比对,当天幕展开时可使基坑周边PM2.5(细颗粒物)浓度下降30%、PM10(可吸入颗粒物)浓度下降37%、周围环境噪声降低5至10分贝,减少隧道施工对周边环境的影响。

在安装“防尘天幕”的同时,该项目通过在施工现场安装工地监测系统,安排“文明环保监督员”监测督导现场文明施工,在围挡上安装喷淋降尘系统,铺设绿网覆盖裸土等措施,在保证施工生产有序推进的同时进一步降低扬尘对周边环境的影响。目前,该项目已完成主线基坑隧道首段底板浇筑,进入隧道基坑主体结构施工阶段。

(李祥乐 罗鸿辰)

本报沧州讯 截至2月13日,中铁四局八分公司朔黄运输分处两万吨重载列车安全开行累计达7100列,其中主控开行2807列、从控开行4293列,为能源保供持续赋能。

围绕两万吨重载列车开行,分处按照能源保供工作要求,统筹部署,不断创新运输模式。实行乘务员“跨机型、跨单位”大轮乘;深挖运输潜能,采取本单位内部退出退勤,压缩乘务员作业时间,提高运输效率;做好重点岗位员工的思想教育,合理调配人员作息时间;组织专人为员工讲解两万吨重载列车操纵的工业技能、理论知识并注意事项,有效提升员工业务素质。强化机车运行质量管控,结合现场实际情况定期进行技术普查,合理安排机车修程计划,组织检修专业人员、技术人员做好技术难题攻关,持续护航两万吨重载列车平稳运行。

(熊奇)

东莞环市南路跨广深铁路桥合龙

本报东莞讯 2月8日,中铁四局五公司施工的东莞环市南路上跨广深铁路桥转体梁合龙,为环市南路全面通车奠定坚实基础。

本次合龙的桥梁为(68+68)米预应力混凝土连续T构转体梁,是广东省曲线半径最小、梁面最宽的转体梁。东莞环市南路跨广深铁路桥是塘厦镇区域的主干道,建成后将有效缓解广深铁路两侧交通压力。

(李小艳 蒋雨翰)

合肥理工学院建设加速推进



2月10日,中铁四局建筑公司合肥理工学院(江淮学院新校区)2标项目部施工现场,1000多名建设者争分夺秒、加紧施工。

为加快推进工程建设,春节期间,项目部坚持建设不停工,保持200多名建设者坚守岗位,高效组织施工,合理划分施工区域,实现工作面全面铺开。目前,该工程已经全面开工,为实现4月底主体结构封顶目标全力冲刺。该工程位于巢湖半岛生态科学城,占地面积约890亩。其中,2标总建筑面积约27万平方米,工程造价14.2亿元,目前已完成建安产值2.3亿元。

(金阳 卢勇龙 摄)

本报合肥讯 “这本安全宣传画册太有用了,工地上安全隐患有哪些、该怎么做,图片上印得清清楚楚。”“这个安全画册是用来加强安全教育的,要放到包里随身携带,多翻翻看,增强安全意识。”2月11日,中铁四局四公司宿松路改造项目木工师傅查清文拿到《安全宣传画册》后对安质部安全员吴林春说道。

考虑到节后复工部分作业人员思想松懈、安全生产意识弱化,项目部在常态化开展节后

安全教育培训同时,围绕今年的施工安全隐患重难点制作《安全宣传画册》,以图文并茂的形式向作业人员展示安全隐患、规范工序步骤以及发生安全事故后的紧急处理方式等,提升作业人员的安全意识。《安全宣传画册》涵盖工程简介、组织机构、管理目标、安全十不准守则、

宣传小画册 安全作用大

■员工论坛

安全培训交底、安全知识、安全小故事、夏季安全常识、安全帽佩戴、模板工序、脚手架、临时用电管理、加重责任追究违规行为清单、典型安全违规行为清单、奖惩标准等内容,体积小,不及成人手掌大,随身携带方便。

截至目前,项目部已向作业人员发放《安全宣传画册》200余本。为切实发挥作用,项目部要求作业人员必须随着携带学习,不定时抽查提问。

(冯蓉 赵雅慧)

题,确保2022年6月快速进场后形成开工即大干的局面。“互相协调、分工合作、齐抓共管、各司其责,这是我们逐个攻坚克难、推进施工生产的秘诀。”唐喻胜说道。

该工程不仅面积大、基坑深、地质硬、水位高,紧邻既有市政道路和坪山云巴车站,周边建筑物多,而且在杭深铁路安全保护范围内,安全风险巨大。总工程师朱俊奇组织攻关组,根据“时空效应”理论和地下铁道工程施工验收要求,采用“竖向分层、纵向分段、平面分区、对称平衡、先支后挖”的明挖顺筑工法,严控开挖变形,保持基坑稳定。生产副经理薛向阳带领现场管理人员认真做好降水排

水工作,提高土体抗剪强度,严格控制土体开挖卸载后的无支撑暴露时间,减少土体扰动导致的地层位移。

同时,分管土建施工的副总工程师李青、工程部部长陈文高带领技术人员,针对基坑规模、几何尺寸、围护结构及支撑结构体系,按照“分层、分步、对称”的原则和“先支撑后开挖”的顺序,确定各工序时限,对围护结构、地表土体、地下水位等实时跟踪监控量测。安全生产总监郭军良、安质部部长任浩东带领青安岗岗员、群安员和专职安全员,在17个作业面进行现场巡检。

基坑石方爆破易产生振动、空气冲击波、

飞石、有害气体。为此,项目部在施工前编制专项爆破设计方案,组织专家论证,选择优质的专业爆破队伍。爆破过程中,项目部严格按照爆破方案控制打眼深度、间距、倾角,控制单孔装药量、连接网络、段位、起爆顺序,根据爆破结果适时调整爆破参数。为防止爆破产生飞石,他们采用松动控制爆破的方法,严禁过量装药,保证炮孔填塞长度和质量。在工作井爆破时,他们采用“井口封闭覆盖铁丝网+帆布防护”并在爆破区近体上盖钢板加沙袋的方式,达到防护“双保险”的目的。每次施爆前先发放炮通知,警戒时要求警戒人员配带红袖章,以口哨和警报器依次发出预告信号、起爆信号和解除警戒信号。

为确保8月15日主体结构封顶的节点,项目部加大人力、机械投入,采用三班作业、分区、交叉、立体施工的方式进行拼抢。领导班子成员带班作业,现场协调。工程部、安质部技术人员组成“青年突击队”进行现场技术指导、服务。物机部部长严金龙、资料员曾辉及时组织物资、机械,做到粮草先行。

2022年9月,深圳疫情反弹,封控造成停工达半个多月。为此,项目部及时与各供应商协调,合理安排材料运输和作业人员进场,第一时间向地方疫情管控单位报备。为确保施工、防疫两不误,项目部采取现场作业人员封闭式施工,饭菜由食堂送到工地。

(荣磊 琰琦)

鏖战松子坑 建功深大线

■通讯