

中国铁道建筑报

CHINA RAILWAY CONSTRUCTION NEWS 1948年创刊

中国铁道建筑集团有限公司主管主办

国内统一刊号CN11-0225 网址: www.crcn.com.cn



中国铁建

2019年6月25日 星期二

第3548期 (总8066期)

我国首条穿越黄河地铁通车试运营

本报兰州6月24日讯(记者高俊李美华 沈雅月)6月23日上午9时,随着首发列车从西固陈官营站缓缓驶出,由中国铁建参与投资、建设的兰州轨道交通1号线一期工程正式通车试运营。该工程既是甘肃省首条轨道交通线路,也是我国首条下穿黄河的轨道交通线路,这标志着兰州正式步入“地铁时代”。

兰州市轨道交通1号线一期工程东起城关区东岗,西至西固区陈官营,串联城关区、七里河区、安宁区、西固区,正线全长约25.9公里,全部为地下线,共设20座车站,配置车辆26列,采用A型车6

辆编组,总投资198.16亿元。

中国铁建以投融资、勘察设计、工程施工、装备制造全产业链优势支持兰州轨道交通建设,其中中国铁建投资集团承担一期工程试验段BT项目的投资和施工总承包任务,铁一院独家完成总体总包设计、全部系统设计和节点设计,中铁十一局、中国铁建大桥局、中铁十四局、中铁十六局、中铁十七局、中铁十八局、中铁二十局、中铁二十一局、中国铁建电气化局等单位承担相关车站、区间隧道、机电安装和通信信号施工,铁建重工设计制造了适应黄河河床特殊地层的泥水平衡盾构机。

该工程于2014年3月28日正式开工建设。施工过程中,铁一院组建了国内顶尖专家团队,由中国工程院院士梁文灏、全国工程勘察设计大师李国良和多名隧道专家领衔,邀请多位国内轨道交通领域的知名院士和专家,开展多轮技术研讨和论证,最终确定了黄河隧道的选线、盾构选型以及隧道支护防水、岸滩深大竖井设计、砂卵石地层降水及加固设计、区间防灾减灾等一系列重大课题,为穿“黄”施工奠定了坚实的基础。建设者先后攻克了盾构下穿黄河、红砂岩地质条件下车站与隧道施工等世界级技术难题。

庄尚标会见福建省委副书记、福州市委书记王宁

本报福州6月24日讯(记者文雄 通讯员庄民群)6月24日下午,中国铁建总裁、党委副书记庄尚标在福州会见福建省委副书记、福州市委书记王宁,双方就进一步发挥各自优势,在多领域开展更加深入广泛的合作进行交流,并达成共识。

福州市常委、秘书长张忠,副市长杨新坚,副市长、长乐区委书记许南吉,中国铁建副总裁倪真,中国铁建总经理兼华东区域总部党委书记、总经理赵晋华参加会见。

庄尚标感谢福州市委、市政府多年来对中国铁建在福州发展给予的支持和帮助,并介绍了中国铁建近年来的发展成就,以及驻榕机构设置、项目投资建设情况。庄尚标说,福州是“海上丝绸之路”门户,海峡西岸经济中心城市之一,地理位置优越,资源优势明显,发展势头强劲,合作空间广阔。中国铁建对福州未来发展充满信心,愿进一步

拓展合作广度和深度,充分发挥全产业链综合优势,积极参与城市综合体、轨道交通、高速公路等领域的重大基础设施建设,为福州推进高质量发展、打造幸福之城提供优质服务。

王宁对庄尚标一行来访表示欢迎,对中国铁建长期以来为福建及福州经济社会发展作出的贡献表示感谢,并介绍了福建省情和近年来经济社会发展情况。王宁说,当前福州正在努力建设创新开放绿色幸福的现代化城市,在基础设施建设中有着巨大的投资需求,非常希望中国铁建这样管理好、业绩好、有实力,并与福州有着良好合作基础的央企继续投资、建设和兴业,进一步推动双方合作向更广阔领域、更深层次、更高水平提升,实现互利共赢。

福州市有关部门、单位负责人,中国铁建有关部门、单位负责人参加会见。



图为座谈会现场。

文雄摄

中铁二十局

重视科技研发 提升创新活力

本报西安6月24日讯(通讯员韩展展 记者庞曙光)日前,中铁二十局在西安与中国计量大学签订战略合作框架协议,通过校企合作共同推进科技创新及成果转化,真正让创新实力成为企业核心竞争力。

“这是今年以来我们签署的第二份校企合作协议。”中铁二十局科技开发部负责人介绍,通过不断加强平台建设,为企业科技创新夯实了基础。据了解,自2014年中铁二十局技术中心被认定为国家级企业技术中心以来,他们持续发力,集团本级和所属4个子公司先后获批省级技术创新示范企业,并设立博士后科研工作站和陕西省博士后创新基地,为各个层级的科技工作者提供了展示自我的舞台。

人是科技创新最关键的因素。近5年来,中铁二十局高级工程师、注册建造师人数分别增长了32%和27%。随着《专家科技业务管理细则》《首席专家管理办法》等制度出台,以及内部首席专家牵头的技术创新工作室和以优秀工程技术人员命名的劳模创新工作室正式运行,企业科技创新活力得以充分释放,以菏泽丹阳路立交桥、南宁邕宁水利综合枢纽和南龙闽江特大桥等为代表的重难点工程施工技术实现重大突破,取得了包括555项国家授权专利、248项科技进步奖在内的大批重量级科研成果。作为国家级高新技术企业,科技研发投入加计扣除共为企业减税1400多万元,人才和科技方面的优势正在转化为企业经济优势。

“分类、提炼和编码,创建并运行科技知识库”“整合检测公司、工程公司试验检测资源,优化试验检测体系”“以设计为基础,加强BIM专业化建设,打造特色优势”……作为获得国务院国资委批复的企业自主创新人才孵化陕西示范基地,中铁二十局已提前谋划科技创新体系建设下一阶段重点工作,将其打造成为提质增效发展的新引擎。

明代的冯梦龙在《东周列国志》中写道:“风声与箫声,唱和如一,商商协调,啾啾盈耳。”意为各音阶相互配合、融合,才能产生美好的音乐。

投融资经营亦是如此。成立中国铁建投资集团,布局全国;设立各区域型投资公司,深耕细作;组建中铁磁浮交通投资建设公司,引领创新;重组设立中国铁建国际投资集团,发力海外……在中国铁建投资区域、领域、专业机构日益立体完善的当下,更需顶层设计与实际践行的良性互动,各责任主体间的精准配合、互补互融,才能将串串音符交汇成更加恢弘的“铁建交响乐”。

听从指挥,紧跟“指挥手势”。作为投融资经营这曲交响乐的“总指挥”,中国铁建总部机关是核心所在,须立足“最优大脑”定位,以高超的指挥艺术,全方位支持、督促、指导、服务投融资业务发展。在牵头做好产业管理的同时,做好总部层面的投资协同、运营维护协同发展以及产业研究、对标分析,打造横向到边、纵向到底的产业与业务管理体系。作为“演奏者”,区域总

【现场特写】

海上竖起“金箍棒”

本报记者 肖斌

6月17日,中国铁建港航局在黄海成功打设中国铁建首根海上风电桩,由此开启了践行“三转”要求,进军海上风电建设的新篇章。

风从海上来。近年来,海上风电建设方兴未艾。2016年,国家能源局印发《风电发展“十三五”规划》,明确提出到2020年,全国海上风电开工建设规模要达到1000万千瓦。

机遇也是挑战。中国铁建港航局直航新兴业务,充分发挥自身专业优势,于今年初承揽了首个海上风电项目——辽宁省大连市庄河海域海上风电场址II风机基础工程。

75米高,868.7吨重,这是该集团在海上安装的首根风电桩的规格。“这哪是风电桩?分明是孙悟空的‘金箍棒’!”不少初次参与海上风电施工的技术员惊呼。该风电桩全身“钢筋”,直径在6米至6.8米之间,壁厚在6厘米至7.8厘米之间,竖起后与25层楼等高。

本报广州6月24日讯(记者付晶晶)

“把一年以上应收账款零增长作为‘硬杠杠’,对逾期账款、顽固应收账款和高风险应收账款,有关负责人必须负责到底,款项不收回,责任不解除……”近日,中铁二十五局召开2019年度第一次清收清欠工作专题会议,总结经验、查摆问题,对全年清收清欠和“两金”管控工作进行具体部署,保证责任落实,确保清收清欠工作取得实效。

今日视点

奏好投融资经营的“铁建交响乐”

部、投资平台、设计院、工程局等责任主体不仅要苦练内功,具备过硬的“演奏技艺”,更要紧盯“总指挥”节奏,密切关注宏观政策,紧跟时代步伐,契合发展战略,狠抓风险管控,有令必行、有禁必止,不跑调、不抢拍、不脱节,确保各个环节管控到位,各项工作落实到位。

各司其职,发挥“声部作用”。交响乐团中,不同的声部,有着不同的演奏位置、不同的职责分工。只有各声部切实担起责任,上下贯通,执行有力,才能保证整场乐曲精彩。不久前召开的中国铁建资本运营与房地产业务工作会议,对各责任主体发展责任做了明确划分,也为今后的发展方向提供了科学依据。如区域总部要担起区域内

风电桩运抵现场后,当务之急就是让这根“金箍棒”在海上“站”起来。该集团调集包括起重船、承载平台船等在内的多艘船舶协同进行立桩作业。为保证过程平稳,建设者专门设计了“三点吊装法”——把主起重船上的两根钢丝绳分别挂于近顶端左右两侧的主吊耳,把辅助起重船上的1根钢丝绳挂在近底口端中间部位的立桩吊耳,再借助起重船吊吊配合——终于让“金箍棒”稳稳地“站”了起来。

新的挑战接踵而至——安装精度。在风电建设领域,风电桩安装精度是保证顶部风机安装、发电的关键所在,精度一旦出现偏差,往往导致废桩。因此,该项目业主对精度的要求极为严格,单桩平面坐标误差要求在500毫米内,垂直度误差要求在3‰以内。

为保精度,建设者研究确定了液压顶推调校的解决方案——在稳桩平台安装8台液压顶推缸,通过液压缸

交替顶推,一丝一毫地进行精度调校。作业时,现场气氛犹如凝固一般,直到检测人员报出“平面坐标位置精准无误,垂直度误差在千分之一以内”后,笑容才重回现场每位建设者脸上。

风电桩能在海上竖得稳,还须把桩柱打入海底更深处。反复考量后,建设者决定采用液锤打桩,但直接击打易对桩体特别是顶部法兰造成破坏,甚至会对稳固度形成不可逆影响。“能不能在桩、桩之间加个缓冲保护的‘垫子’?”开工前的方案讨论会上,有人提议。通过专家论证后,建设者立即启动“垫子”——内套式送桩器的设计、制作。最终,实测效果让业主、监理竖起了大拇指。

当天下午1点,在经受3628次锤打后,首根风电桩顺利达到设计高程。经外聘检测团队目测、实测、复测,验收数据全部达标——中国铁建首根海上风电桩施工告捷!

陈 聪

额度回收等的指导帮扶,做到“清单式”细化督导内容,“精准化”明确督导方法,帮助项目部解决回款难点问题。

截至目前,中铁二十五局已在集团和工程公司两级划定重点关注,明确重难点项目债权债务,实时跟踪相关项目确权收款进度、工作措施及落实情况,并设立专项处罚,确保债权回收效果最大化。

乐,往往需要几十件甚至近百件乐器,只有全体乐手协作配合、互相补台,各个乐章有机衔接、整体推进,才能达到最佳艺术效果。在基础设施投资领域,市场竞争已由单个企业、单个板块、单个项目的“独奏”演变为企业集团之间子企业联合、板块整合、全产业链协同的“和鸣”。在合作共赢的市场大趋势下,单打独斗势必无以为继,协同合作已是必由之路。要在“品质铁建”大旗的引领下,秉承开放共赢、优势互补原则,通过资本纽带将各责任主体串联在一起,凝聚在一起,通过产业协同、区域协同、业务协同、国内外协同、内外部合作等多种途径,打造系统内外利益相关的“统一战线”,在深度融合中奏好投融资经营的“铁建交响乐”。

汉十高铁全线轨道贯通

本报武汉6月24日讯(记者徐云华 通讯员刘连强 彭 特)6月22日10时16分,随着中国铁建建设者将最后一组长轨在汉十高铁十堰北站内接轨点精准落位,标志着由铁四院设计,中铁十一局、中铁十二局、中国铁建大桥局、中铁十五局参建的汉十高铁全线铺轨完成,实现全线轨道贯通,向全线开通运营目标迈出了重要一步。

汉十高铁是武(汉)西(安)高铁乃至我国中西部客运专线的重要组成部分,线路全长399公里,设计时速350公里,采用无砟轨道施工工艺。

汉十高铁被誉为湖北最美高铁。铁四院总体设计负责人陈厚文介绍,汉十高铁沿线经过武当山、古隆中、炎帝神农故里、黄鹤楼等著名风景名胜,是一条重要的黄金旅游观光线路。汉十高铁十堰段选线时,最终选取了隧道下穿武当山的南线设计方案,绕避了武当山核心景区、古建筑群,以及丹江口水库大部分区域,对生态环境的影响降到了最低。

中铁十一局担负汉十高铁全线铺轨施工任务,创下单班日铺轨10公里的铺轨新速度。据中铁十一局汉十高铁铺架分部经理周斌介绍,汉十高铁全线采用500米长钢轨铺设,选用的500米长轨铺轨机和无缝线路焊接设备均为我国自主研发生产的无砟轨道专用机械,安全可靠,作业效率高,日铺轨速度可达9公里,日焊轨速度可达4公里。

中国铁建大桥局在施工中严格按照无砟道床施工工艺、技术标准,安全标准及质量标准规范作业,紧密结合工期节点要求,创下汉十高铁全线无砟道床试验段验收、无砟道床首件验收、完成全部无砟道床施工任务3项“第一”。

汉十高铁建成后,将大大拉近“武汉城市圈”与“襄十随城市群”的时空距离,对推动长江经济带开放开发、中部崛起、西部大开发具有重要战略意义。

中国铁建顺利完成 宜宾地震抢险任务

本报成都6月24日讯(通讯员李国卿)“道路已通,车辆可以通行。”日前,经过中国铁建西南区域总部抗震救灾队伍的彻夜抢修,位于四川省宜宾市的龙背上村村道顺利疏通,救援车辆随即进入现场进行后续救援工作。

自6月18日下午5时接到抢险任务,至6月19日上午11时抢修完毕,在四川省宜宾市抗震救灾中,中国铁建西南区域总部抗震队伍用速度连接起一条生命通道,也诠释了“央企重责”和“战之必胜”的铁军精神。

作为受灾最严重区域之一,双河镇龙背上村村道成了运送救援物资和人员疏散的重要通道。地震发生后,在前方待命的中国铁建西南区域总部抗震救灾小组应当地政府要求,组织力量对因震塌的道路进行疏通。

“知道我们是修路的行家,自然就想让我们去抢修。”负责指挥抢修的中国铁建成贵铁路项目标段负责人李晓林介绍,接到通知后,他们立即组织10人小分队和3辆救援车前往抢险地点。“最大的困难是降雨和余震,”李晓林补充道,“滑坡路段位于一个六七十米的陡崖之下,石块伴随余震不断掉落,随时都有再次坍塌的危险。”为防止次生灾害,他们对危险地段进行放线警示,安排安全员重点盯防,利用余震间隙抢修道路。

彻夜不眠后,抢修分队于19日上午将滑坡道路全部疏通,与此同时,西南区域总部抗震救灾小组派出的其他分队也已顺利完成危房鉴定和隐患排查、清除建筑垃圾等相关工作。受双河镇政府委托,龙背上村村道抢修小分队队员们又扛起铁锹,进入政府办公大楼,排除大楼险情,并对办公设备进行抢运……

我国首台出口土耳其 自主品牌盾构机始发掘进

本报土耳其伊兹密尔6月24日讯(记者胡清 通讯员敖佳庆)当地时间6月21日,我国首台出口土耳其的自主品牌盾构机在土耳其伊兹密尔地铁工程始发掘进。这座爱琴海古城地铁工程建设首次出现“东方面孔”。

这台直径6.55米的盾构机由铁建重工自主研发,其中盾构机开挖隧道长4.32公里。隧道穿越地层主要为复理层、黏土质砾、块状砾等一系列杂砂岩,隧道上方覆土层还有填土、砾石、黏土质及粉砂等,存在地层软硬不均、地质变化较快等问题。

为应对这种地层施工环境,盾构机在设计制造上采用针对性方案,如模块化设计、加强型设计和符合土耳其当地施工人员习惯的动态设计理念,并根据客户需求对刀盘涂装进行了优化和创新。同时,设备在整机设计上符合欧盟安全认证要求,对安全逃生通道和其他安全性能进行了优化设计。

伊兹密尔是土耳其第三大城市和重要经济中心,位于安纳托利亚高原西端风景秀丽的爱琴海岸。伊兹密尔地铁工程全长7.14公里,由土耳其当地知名建筑企业施工。

张呼高铁乌兰察布至 怀安段启动联调联试

本报呼和浩特6月24日讯(通讯员刘建军)近日,中铁十一局、中铁十九局等单位参建的张呼高铁乌兰察布至怀安段进入联调联试阶段,张呼高铁全线开通进入倒计时。

本次联调联试所使用的CRH380BJ-A-0504是寒型高速综合检测列车,主要测试轨道、路基、信号系统、客运服务系统和自然灾害监测系统等内容。

张呼高铁是国家中长期铁路网规划“八纵八横”京兰通道的重要组成部分,线路全长286.8公里,其中河北省境内75.5公里,内蒙古自治区境内211.3公里,列车设计时速为250公里。中铁十一局负责张呼高铁第6标段正线26.7公里的施工任务,安全、质量、进度等一路领跑全线,曾在信用评价中创造了满分的佳绩。施工中,中国铁建建设者自主研发和改进工艺30多项,路基填筑、路基附属工程和小型构筑物预制等工艺被业主在全线推广。