中国铁道建筑报

CHINA RAILWAY CONSTRUCTION NEWS 1948年创刊

2022年12月
9
星期五
壬寅年十一月十六
第3973期（总8491期）
中国铁道建筑集团有限公司主管主办
国内统一连续出版物号 CN11-0225
网址：paper.crcc.cn

手机报　融媒体矩阵

北斗导航在铁路勘测领域取代GPS

铁四院为中国高铁智能化勘测提供“中国方案”

本报武汉12月8日讯（记者**张启山**）近日，铁四院牵头研发的课题《基于北斗导航系统的铁路及航运领域应用技术研究》在历经4年研究探索后正式结题，不仅促进了中国北斗和中国高铁两张“国家名片”深度融合，还为中国高铁智能化勘测提供了“中国方案”。

“将北斗定位技术引入测量装置，并应用于铁路勘测，将进一步推动中国铁路行业的技术进步和智能化转型”，据铁四院总工程师光振雄介绍，这项成果的出现将改变我国铁路勘测设计、施工、运营、变形监测等方面完全依赖GPS的现状，基本实现北斗导航全替代。

近年来，中国高铁事业发展迅速，但长期以来，铁路工程涉及导航定位技术领域的作业面，仍是以GPS导航定位技术为主，广泛存在地下空间无信号覆盖、定位不够精准等问题。2020年7月，随着中国北斗全球卫星导航系统完成全球组网并正式开通，建立“中国标准”精密测量控制体系成为现实可能，建立大范围高精度控制网并对铁路轨道进行精确测量的工作被提上日程。

铁四院课题组以铁路北斗地基增强系统等技术研究为出发点，自主研制了整套基于北斗导航定位技术的软、硬件系统。相较于传统的GPS定位技术，基于北斗导航系统的工程测量主要优势体现在卫星导航的自主可控。该技术可以通过地基增强来实现高精度定位，将所有定位贯穿到施工、运维、建造各个环节，应用范围更加广泛。围绕这一成果，他们编制了多项企业标准和作业指导书，累计申请专利31项，发表高质量论文34篇，取得软件著作权5项。

过去，铁路工程勘测，500公里长的道路需要至少250名勘测人员历经大约3个月时间才能完成勘测。如今，随着机载雷达、无人船、倾斜摄影、无人机等新兴测绘技术的逐步普及，勘测人员足不出户即可掌握测量区域全貌，“外业工作航测化”“内业处理智能化”“勘测产品标准化”“产品应用服务化”，在初测阶段可减少野外勘测人员规模约40%，工期可缩短约30%。与此同时，以北斗技术的全面应用为基础，各项新兴测绘技术的融合与出现，也促使勘测成果由最初的二维地图升级为三维设计模型，实现勘测智能化、成果数字化。

目前，铁四院已经初步建立了面向智能勘测的生产组织流程和技术管理体系，并已形成一定的规模化生产应用能力，相关技术成果已在襄荆铁路、长赣铁路等10余个勘察设计在建铁路项目中实现了规模化应用，累计推广应用里程超过2000公里，取得了巨大的经济效益和社会效益。

汪文忠调研阿联酋市场

本报阿联酋阿布扎比12月8日讯（通讯员**裴一凡**）当地时间12月1日至6日，中国铁建党委常委、副总裁汪文忠赴阿联酋市场调研，拜会中国驻阿联酋大使张益明，慰问一线员工，考察在建项目并组织召开国别市场座谈会。

在拜会张益明大使时，汪文忠表示将在大使馆指导下，把握机遇，深耕市场，以实际行动服务当地经济社会发展。

在座谈会上，汪文忠对中国铁建驻阿单位的发展给予充分肯定。他强调，要把握发展机遇，在“大市场”明确“大思路”，坚持多元发展，深化风险防控，拓展市场份额和发展规模，提升企业品牌效应，关注员工身心健康，以更好成绩为中国铁建海外事业作出更大贡献。

中国铁建相关部门、单位负责人参加调研。

中铁十四局

大盾构项目新签突破三百亿元

本报济南12月8日讯（通讯员**李桂香**　记者**梁栋方**）12月4日，中铁十四局成功中标目前世界最长、国内断面最大的公路水下盾构隧道——海太长江隧道，合同额46.5亿元。至此，该集团今年大盾构板块新签合同额达371.5亿元。

“管片外径达16.8米的济南黄岗路穿黄隧道，是国内在建最大直径盾构隧道；甬舟铁路金塘海底隧道，穿越10万吨级金塘主航道，是世界上长度最长、地层最复杂、建设难度最大的海底高铁隧道；青岛胶州湾第二海底隧道，是世界最长海底公路隧道，管片外径达15米……”翻看该集团刚出炉的大盾构项目经营承揽表，成绩令人振奋。2022年以来，他们累计中标10米以上大盾构隧道11个，并在全国在建大盾构市场占比45%，稳居第一。

面对新形势，该集团抢抓大盾构市场订单释放机遇，不断调整经营思路，进一步优化策划管理体系，确保策划目标落地。他们制定标前策划管理办法、工作流程图，编制《标前策划工作重点指导手册》，加强对基础人员业务工作的指导，并成立40余个标前策划专班，对项目跟踪过程中的技术方案、经济指标等进行专项策划，形成“一标一专班、一标一策划”的经营格局。在今年新中标大盾构项目中，标前策划覆盖率达100%。

现场就是市场，干好在建就是最好的经营。该集团秉持“把每一个项目建成精品”的理念，大力推行“5S”管理模式，已将多个大盾构工地打造成靓丽的品牌名片：济南黄河隧道在建设期间累计接待观摩30000余人次；北京东六环改造工程截至目前累计接待观摩11000余人次；武汉地铁8号线一期工程、京张铁路清华园隧道被授予国内建筑行业工程质量最高荣誉奖“鲁班奖”……截至目前，该集团在大盾构隧道施工领域已荣获鲁班奖4项、詹天佑奖3项、国优金奖3项。

中国铁建召开改革三年行动专项评估通报暨高质量收官落实会

本报北京12月8日讯（通讯员**王胤达**）12月8日，中国铁建改革三年行动专项评估通报暨高质量收官落实会在京召开。会议对所属重要子企业及双百、科改企业改革专项评估情况进行了通报，对即时整改和管理提升提出要求，全力推进改革三年行动高质量收官。中国铁建党委常委、副总裁倪真出席会议并讲话。

倪真强调，要正确认识国企改革三年行动的重要性，强化使命担当；要聚焦改革重点任务，总部部门做好政策支持、二级单位科学筹划，敢于直面问题，及时整改；要强化责任落实，重视基础台账工作，强化问题导向，持续巩固深化，确保高质量完成各项改革任务。

中国铁建相关部门负责人、有关单位相关负责人参加会议。

中国铁建5项成果获全国青年技能大赛奖

本报武汉12月8日讯（通讯员**梁春阳**）近日，在第十七届“振兴杯”全国青年职业技能大赛（职工组）——“中核杯”创新创效竞赛全国决赛中，中国铁建斩获1金3银1铜的历史好成绩。

其中，铁四院《基于BIM+GIS的轨道桥梁智能设计系统》荣获技术革新类金奖，《铁路轨枕板式轨道关键技术研究与应用》获研发创新类银奖，《高铁可视化设计引领新发展，部件数字化检修提效保安全》获技术革新类银奖，《高铁钢轨智能激光强化关键技术及装备研发》获研发创新类铜奖；铁建重工《超大直径盾构机及其数字孪生系统研发与应用》获研发创新类银奖。

“振兴杯”全国青年职业技能大赛是由共青团中央与人力资源和社会保障部联合举办的国家一类大赛，规格高、项目多、覆盖广，各级大赛累计参与人数超过1600万人。

据悉，此次大赛是首次面向青年职工举办的创新创效竞赛，设置研发创新类、技术革新类、管理创新类三个竞赛方向，涵盖机械与控制、信息技术、生命科学、能源化工、社会服务等领域，覆盖项目近3500个，人数近2万人，共评出金奖44个、银奖88个、铜奖129个。

矮塔斜拉桥“亚洲第一高墩”封顶

12月7日，由中国铁建昆仑投资集团参与投资、中国铁建港航局参与施工的重庆渝湘复线高速磨寨乌江特大桥3号主墩顺利封顶。该桥墩高216米，相当于72层楼高，是目前亚洲矮塔斜拉桥最高桥墩。施工中，3号主墩共浇筑混凝土约3.1万立方米，安装钢筋约5600吨，经过338个日夜努力，较原计划提前约50天封顶。图为位于乌江两岸的桥墩。　刁　攀 摄

中铁二十五局

激发创新活力 释放发展动力

本报广州12月8日讯（记者**邓联旭**　通讯员**闵佳鑫**）入冬以来，内蒙古巴彦淖尔最低气温达零下20摄氏度，高寒、高腐蚀条件影响下，如何确保混凝土设计等级、耐久性等指标符合质量要求？面对这一难题，中铁二十五局包银铁路项目中心试验室主任杨明熹带领团队开展科技攻关，将当地丰富的粉煤灰资源按照科学比例掺杂到混凝土中，显著提高其抗冻性和稳定性，攻克高寒地带混凝土配比难题，扫除施工“拦路虎”。依托创新工作室开展科技创新，助力项目攻坚克难，已成为该集团项目施工生产中的常态。

以党的二十大精神为指引，中铁二十五局贯彻落实“科技兴企”战略，把创新摆在企业发展全局中的核心位置，建立完善科研创新体系，加快推进科创人才队伍建设，强化科技创新赋能，让科技创新成为引领企业实现跨越式发展的“第一动力”。

从顶层设计到组织领导，该集团集聚力量打造完备科研体系平台，开展原创性科技攻关，加强企业主导的产学研深度融合。他们将高新企业技术中心、省级企业技术中心以及BIM技术应用中心、创新工作室、试验检测平台等有机结合，形成创新研发平台、产学研用基地以及试验检测平台三位一体的科研体系。基于此平台，该集团完成的《艰险山区复杂地质中隧-桥工程关键技术与灾害控制理论及其应用研究》被鉴定为整体达到国际先进水平，其中的“桥隧连接技术”达到国际领先水平，让科技创新实现从“跟跑”到“并跑”再到“部分领跑”的重大转变。

此外，该集团还通过与高等院校、科研院所合作，完善人才引进机制，拓宽引进渠道，以专业化培养加大人才引育力度，有针对性地引进一批企业急需的“高精尖缺”科技人才。他们实行“企业搭台，员工唱戏”的内部人才培养机制，持续开展“1+2”导师带徒、职业技能比武、技能大赛等活动，在实践中培养了大批专业化管理和技能人才。在不久前结束的广东省建筑工程测量技能竞赛中，勇夺桂冠的康淼就是该项制度的受益者之一。“通过竞赛，与优秀的同行们切磋技艺、互学互鉴，有效促进了我个人及产业人才队伍技能提升。”康淼说道，目前，他正按程序申报“广东省五一劳动奖章”。

针对传统施工工艺工法，该集团重点加强数智化改造，强力推动生产方式从传统施工向智慧建造转型，将科技创新转化为企业高质量发展的“最大增量”。在江西赣州，该集团打造的智能化装配式构件预制厂集智慧管理平台系统、全自动液压模板系统、混凝土运输与布料系统等自动化智能生产八大功能于一身，将市政快速路小箱梁加工、浇筑、蒸养、张拉等一系列复杂工序由7天压缩至3天；在智能化生产线和智能温控蒸养技术的双重加持下，小箱梁养生时间从5天缩短到1天，且混凝土强度及弹性模量也显著提升，真正让科技成为项目施工的第一生产力。

获评优秀国家企业技术中心，收获国家级科学技术奖一等奖2项、微创新大赛特等奖1项，获90余件国家授权专利……一系列举措的施行，已让该集团科技创新工作结出丰硕成果。

中铁二十一局

压实安全终端责任 护航年度目标冲刺

本报兰州12月8日讯（记者**周　鹏**）近日，中铁二十一局200多个在建项目以劳动竞赛为抓手，深入开展安全生产培训、隐患排查整改、实战应急演练等活动，推动安全终端责任落地落实，为冲刺年度任务目标保驾护航。

为全面提升安全生产监管精细化水平，中铁二十一局将在建工程按照生产经营区域和专业的不同划分为若干区段，从总部到项目逐级落实终端安全责任网格化管理。他们在工程公司和项目部全面实行安全总监进班子制度，对项目安全监管人员按月发放岗位津贴，赋予安全管理人员行使奖罚权利，同时建立两级公司班前讲话微信圈，对各工程公司每日轮流上报的5个项目班组班前讲话影像进行审核反馈。

“所有施工作业必须现场安全技术交底！”为落实该集团这一刚性规定，甘肃广河加工制造产业园项目利用VR系统，把工地实景转化为模拟场景，通过沉浸式亲身体验，促进参建人员从“要我安全”向“我要安全”转变。此外，为实现安全终端责任全覆盖，该集团还成立4个检查组不定期巡回督查，对问题隐患进行点名通报，责成限期整改销号。在他们日前召开的安委会议和月度生产经营例会上，3家工程公司主管因项目终端责任落实不力，向全集团检讨并作整改承诺。

严格的安全终端责任网格化管理倒逼项目形成探索创新安全生产的良好局面。在济南地铁项目，项目部对所有进场人员建立一人一档亲情卡，组织员工亲属当好家庭兼职安全员，与项目共同强化安全教育监督。芜湖峨山路项目则每月对作业人员安全行为加减积分值，该分值可在工地安全积分超市兑换商品，变说教为引导，变处罚为激励。

通过远程视频系统实时监控安全生产，该集团实现与项目协同保安全促进度。近日，他们在甘肃景泰生态供水工程全线率先贯通3条隧洞，在汉巴南铁路全线首家完成29座桥梁架设任务，做到生产不停步、安全不断线，为实现年度目标提供了有力保障。

纵深推进新时代党的建设新的伟大工程

——论深入学习贯彻党的二十大精神

本报评论员

“全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴，关键在党。”习近平总书记在党的二十大报告中强调，“全党必须牢记，全面从严治党永远在路上，党的自我革命永远在路上，决不能有松劲歇脚、疲劳厌战的情绪，必须持之以恒推进全面从严治党，深入推进新时代党的建设新的伟大工程，以党的自我革命引领社会革命。”落实这一伟大号召，既是中国铁建各级党组织必须回答的新时代之问，也是每个党员干部的历史自觉和责任担当。

党有号召，我有行动。中国铁建党委相继多次组织了党的二十大精神专题宣讲辅导，引领各级组织精准领会掌握党的二十大报告中关于党的建设的新观点、新论断、新思想；并通过专题会议，作出响亮要求：坚决贯彻落实党中央部署，持之以恒加强党的建设，强化高质量发展保障。

面对新征程上的新任务，尤其在当前中国铁建系统上下一体推进落实“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”总体要求的进程中，各级党组织更要始终保持旺盛生机活力，注重发挥教育引导、团结鼓劲的作用，集聚起万众一心、共克时艰的磅礴力量，确保在新的赶考路上交出更加优异的铁建答卷。

万山磅礴必有主峰。新时代新征程，各单位要持续强化党委领导作用，始终把政治建设摆在首位，严格落实“第一议题”制度，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，确保在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同党中央保持高度一致；要加强落实各级党委主体责任，进一步加强党委对重大经营管理事项的把关定向，坚持把贯彻落实党中央决策部署、服务保障重大任务落实作为检验和锤炼党员干部政治本领的“试金石”“磨刀石”，始终成为党和国家最可信赖的“六种力量”。

党建引领，企业“稳增长、高质量”发展指标才能有源源不断的动力。各级党组织要切实把全员的思想和行动统一到党的中心任务上来，把企业的高质量发展融入全面建成社会主义现代化国家新征程之中，在更高起点上打造有效贯彻党的意志、强化党的领导的坚强战斗堡垒；要引领带动党员干部立足岗位，戴党员徽章、亮身份、做表率，争做新征程上的先锋队伍；要凝聚带动广大员工齐心协力真抓实干、奋勇争先，不断扩大党组织在稳增长、提质量、防风险等工作中的号召力和凝聚力，形成“党建聚合力，发展更高效”的局面，加快建设世界一流企业。

“为治之要，莫先于用人。”各级党组织要全面对标新时代党的建设总要求，坚持党管干部原则，落实人才强企战略，加大力度推进三项制度改革，巩固改革三年行动中形成的好做法、好经验，将更多“在状态、有激情、敢担当、有业绩”的年轻干部派到关键岗位上去，加快建设推进企业高质量发展的骨干力量；要突出价值引领，推动干部能上能下，能进能出，形成能者上、优者奖、庸者下、劣者汰的良好局面，为中国铁建不断赢得优势、赢得主动、赢得未来强化人才支撑。

新征程是充满光荣和梦想的远征。让我们在中国铁建党委的坚强领导下，一步一个脚印把推进新时代党的建设新的伟大工程付诸行动、见之于成效，用实干实绩深入践行二十大精神，为建设最值得信赖的世界一流综合建设产业集团作出新的更大贡献！