三航報

构筑信息平台　伴随员工同行

SANHANG NEWS

中交第三航务工程局有限公司　主办

2022年10月31日　第1644期　E-mail:shb139@ccccltd.cn

公司成功发行基建施工行业首单绿色可续期公司债券

10月12日，公司2022年面向专业投资者成功公开发行绿色可续期公司债券（第一期）（债券简称：G三航Y1），成为基建施工行业首单绿色可续期公司债券。

本次发行金额10亿元，期限3+N年，票面利率2.97%，是中交集团基建板块无集团担保永续债最低利率。

绿色可续期公司债券这一创新融资方案，是公司增加权益资本，优化融资结构的一次大胆尝试。

近年来，我国更加注重生态文明建设和绿色发展。在此背景下，发行绿色债券有利于公司履行央企责任、助力绿色发展，扭转传统施工行业高碳形象，集中优势资源开展海上风电、污水处理等绿色项目。

公司也将借助债券市场融资成本优势，取得低成本项目建设资金，提升含绿项目收益水平。

（周超）

高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗

公司党委专题学习党的二十大精神

10月28日下午，公司党委召开理论学习中心组2022年第11次学习（扩大）会议，专题学习党的二十大精神，就下一步做好学习宣传贯彻落实工作进行安排部署。公司党委书记、董事长王世峰主持会议并讲话，公司党委理论学习中心组成员参加学习。

会议重点传达学习了中国共产党第二十次全国代表大会关于十九届中央委员会报告的决议、关于十九届中央纪律检查委员会工作报告的决议、关于《中国共产党章程（修正案）》的决议，二十届中央委员会和二十届中央纪律检查委员会委员组成情况。

会议指出，党的二十大是在全党全国各族人民迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻召开的一次十分重要的大会。大会高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，系统阐述了新时代坚持和发展中国特色社会主义的重大理论和实践问题，科学谋划了未来一个时期党和国家事业发展的目标任务和大政方针，擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。

王世峰指出，要深刻理解党的二十大的重大意义，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，把全面系统学习领会丰富内涵与核心要义，与坚持“两个一以贯之”、完善中国特色现代企业制度，与深化国企改革、做强做优做大国有企业、建设“三型”世界一流企业贯通联动、一体推进，创造出更多无愧于党、无愧于人民、无愧于时代的新业绩；要深刻领会习近平总书记对学习贯彻党的二十大精神提出的“五个牢牢把握”要求，结合集团党委王彤宙书记提出的六个方面的“深刻认识、系统把握”重点，在学深悟透上下功夫；要积极响应大会号召，坚持高质量发展是首要任务、发展是第一要务，崇尚实干、真抓实干，干出成效、干出业绩。

王世峰强调，学习宣传贯彻党的二十大精神是当前和今后一个时期全党全国的首要政治任务。公司各级党组织要以高度的政治责任感和使命感，认真组织、周密安排，迅速兴起学习贯彻热潮。公司各级党组织要加强组织领导，专题部署学习宣传贯彻工作，特别是对于项目部、处厂、船舶、车间等基层党支部要制定专项方案，抓实抓细抓出成效；要突出多形式、分层次、全覆盖，组织开展内容丰富、形式多样的宣传教育活动，各级领导干部要做好宣传家，推动党的二十大精神深入人心；要加大宣传力度，全方位多角度展示学习贯彻党的二十大精神的实际行动、典型事迹和良好风貌；要联系实际、务求实效，把学习贯彻党的二十大精神贯穿到工作全过程、体现在各方面，边学习边思考、边出招边落实，以饱满的工作热情、良好的精神状态切实抓好全年各项目标任务、谋划今后一段时期的工作重点，以优异的工作业绩谱写新时代新征程高质量发展新篇章。

公司领导班子成员结合企业实际和分管工作分享学习体会。

公司党委副书记、总经理龚海指出，学习贯彻党的二十大精神，要把握好以下几个方面：一是要学深悟透做实习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持读原文、悟原理，全面学、系统学、深入学，全面把握、运用所蕴含的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。二是要准确把握新时代新征程党的使命任务，聚焦全面建成社会主义现代化强国总的战略安排和未来五年的主要目标任务，认真落实集团“123456”总体发展思路，在加快建设“三型”一流企业新征程中展现新担当作为。三是要把推动高质量发展作为工作着力点，持续开拓市场经营、优化产业布局、提升发展质效、强化风险管控、深化作风建设，锚定“七个三航”“千亿三航”目标，全力推动公司高质量发展迈上新台阶。

大家表示，要全面学习、全面把握、全面落实二十大精神，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下团结成“一块坚硬的钢铁”，心往一处想、劲往一处使，坚定不移推动高质量发展，以实际行动践行“中交之为”，在新征程上展现三航担当。

公司总部各部门、事业部（中心）主要负责人及以上干部、所属各单位总会计师参加会议。

（朱美龄）

王建赴公司项目开展“四不两直”安全生产带班检查

10月15日，中交集团党委常委、副总经理王建赴公司参建的厦门地铁3/4号线项目开展“四不两直”安全生产带班检查。

轨道交通事业部总经理安爱军，海西区域总部总经理齐文忠，中交集团安全质量环保监督部副总经理王明良，公司安全总监曹义国参加检查。

王建对项目的工程概况、施工进度、安全生产及疫情防控等方面进行了详细了解，查看了施工现场和钢筋加工厂，并对项目目前工作表示肯定。

王建指出，厦门地铁3/4号线项目机场西站作为厦门市重点工程，是中交集团品牌形象的传递者，对进一步拓展市场、树立品牌具有重要意义。

针对项目下一步工作，他强调，一是要提高政治站位，认真贯彻集团安全生产工作部署，从严从细从实抓好安全生产工作；二是要认真贯彻落实集团的要求，把穿透式管理理念与项目实际工作紧密结合；三是要进一步提升项目管理水平，优化施工组织，加大资源配置，切实推动目标计划落实到位；四是要以实干作答，用实绩交卷，结合自身工作岗位不断创造新业绩，提升“中交铁道”品牌在厦门市场的影响力。

10月17日上午，王建到六公司参建的福州滨海快线项目开展“四不两直”安全生产带班检查。

王建详细问询了项目工程进展、风险防控等情况，下井实地查看了成型隧道，强调要加强有限空间作业的安全管控。

王建对下一阶段工作提出要求，他强调，一是要进一步强化目标导向，制定符合项目特点的安全目标、管理目标、质量目标，层层分解、抓好落实；二是要落实好集约穿透式管理要求，加强成本管控，推动业财一体化实施，提升项目精细化管理水平；三是要高度重视安全质量管理，强化风险分级管控，加强机械设备统一管理，做好防台防汛防灾各项准备工作；四是要秉承“以现场保市场”的理念，持续提升项目管理水平，推动市场可持续发展。

（郭隆基　沈丹源　许春明）

王世峰赴成都开展系列商务活动

10月24日，公司党委书记、董事长王世峰赴成都开展系列商务活动，先后拜访中交西南区域总部、中交西部投资有限公司等单位主要负责人。

10月24日上午，王世峰拜访了中交西南区域总部党工委书记、总经理李彦春。

王世峰对西南区域总部一直以来给予公司的关心和支持表示感谢，介绍了公司的发展情况，以及在西南区域经营策略和战略布局情况。他指出，西南区域是公司的重要市场，公司将积极主动协同区域总部做好市场前期研究和项目开发工作。希望双方充分发挥各自优势，深化在大城市、新能源等多领域合作，助力区域经济发展。

李彦春对王世峰一行到访表示欢迎，对公司在开拓西南区域市场做出的贡献表示感谢。他指出，双方合作根基深厚，希望双方在集团“三重两大两优”经营策略指引下，继续保持良好互动关系，加大资源投放力度，为集团进一步巩固拓展西南区域市场做贡献。

公司党委常委、总会计师邹强，西南区域总部相关负责人及双方相关业务系统负责人参加座谈。

10月24日下午，王世峰拜访了中交西部投资临时党委书记、执行董事、总经理王掌军。

王世峰感谢中交西部投资对公司在西南、西北业务开展的大力支持，并介绍了公司近期发展及在西南、西北地区业务布局情况。他表示，公司将积极抢抓成渝地区双城经济圈发展机遇，西北地区抽水蓄能、东数西算为代表的新产业新机遇，有力承接集团战略部署。希望双方进一步创新合作方式，建立紧密沟通联络机制，共同为集团在西部地区市场开拓贡献力量。

王掌军对王世峰一行到访表示欢迎，介绍了中交西部投资改革发展相关情况。

他表示，近年来，公司在风电、市政现汇项目投标成果显著，期待在投资领域取得新的更大突破，希望双方进一步加强互联互动互通，优化资源配置，深挖大城市、大交通领域市场潜力，共同推动重点合作项目高质高效落地，构建优势互补、携手共赢的良好局面，助力集团高质量发展。

公司党委常委、总会计师邹强，西部投资相关负责人及双方相关业务系统负责人参加座谈。

（王旭东　何小雄）

10月12日，宁波舟山港金塘港区大浦口集装箱码头工程二阶段工程全部完工。金塘港区拥有5个集装箱泊位，可大大缓解大浦口集装箱码头容量紧张的局面。

作为宁波舟山港一体化首个合作项目，该工程将助力宁波舟山港进一步打造世界一流强港。

（臧文韬　周铭恒）

公司主要领导对部分项目进行“四不两直”安全生产检查

10月，公司主要领导多次赴公司项目开展“四不两直”安全生产检查。

10月13日，公司党委书记、董事长王世峰一行赴上海长兴2号船坞项目开展“四不两直”安全生产检查。

王世峰一行对项目的基本情况、施工进度、工程重难点、安全生产管理、党支部建设等情况进行了详细了解，现场察看了项目水泵房、坞口、廊道、坞室等重点区域，对基坑防护、、特种设备、人员配置等方面进行了提问和检查。

王世峰指出，安全生产是项目各项工作开展的前提和基础，要时刻紧绷安全生产弦，做好年轻职工和施工班组的安全交底，提高现场安全管控力度，推动落实项目全员安全生产责任制。

10月24日，王世峰以“四不两直”方式对三公司成都地铁30号线车辆段项目开展安全生产检查。

王世峰深入车辆段施工一线，现场察看了项目综合楼、运用库、综合管沟等重点施工区域，对现场进度、重要节点目标、现场大型机械设备管理、施工技术工艺、项目人员配置等方面进行了检查，并询问了安全生产、成本管理等方面情况。

王世峰对项目部在项目策划、降本增效、人才培养、安全标准化管理等方面做的工作表示肯定，并对项目下一阶段的工作提出要求。

10月25日，王世峰一行赴三公司四川省凉山州成凉工业园区配套服务中心项目开展“四不两直”安全生产检查。

王世峰深入施工现场一线，对项目重点施工区域进行检查，对项目安全生产责任制落实、风险分级管控及隐患排查治理、抗震9度设防区施工工艺等方面工作一一进行了了解。

王世峰强调，成凉工业园区配套服务中心项目是公司深耕西南区域市场在西昌地区开拓的新成果。三公司、项目部上下要牢固树立“人民至上，生命至上”理念，提高站位，统一思想，压实责任，筑牢发展底线，打造平安项目。

10月3日，公司党委副书记、总经理龚海以视频方式对国庆期间不停工的重点项目进行了“四不两直”安全生产带班检查。

龚海连线了一公司富阳区银湖安置房建设项目、宁波分公司温州港状元岙港区二期工程项目、六公司乌尉高速公路项目，询问了公司安全稳定暨疫情防控工作部署，以及《关于再次强调国庆至二十大期间安全生产工作的紧急通知》文件落实情况。

龚海全面了解了项目部值班、领导带班生产，施工管理人员跟班作业；班前教育、安全技术交底；现场安全风险排查梳理；有限空间作业专项整治；疫情防控、务工人员工资发放、项目维稳、应急值守等工作的开展情况。

他代表公司领导班子对国庆期间坚守岗位的一线员工致以亲切慰问，要求项目部做好员工生活保障，确保生活必需品和防疫物资供应充足。

10月7日，龚海到东海大桥防护项目开展国庆期间安全生产检查，并通过座谈交流、实地检查、安全公开课等方式，对项目的安全工作进行了检查指导。

龚海对项目安全检查过程中发现的问题提出了指导意见，并结合上海市安委会办公室、国资委、应急局关于开展“责任主体谈主体责任”安全生产“六个一”活动的要求，讲授了一堂生动的安全精品公开课。

（万玲　洪学志　盛杨　吕克　梅加伟　曹刚　傅骏杰）

公司召开疫情防控与生产经营工作领导小组会

10月12日，公司疫情防控与生产经营工作领导小组召开专题会议。公司党委书记、董事长王世峰主持会议并发表讲话。

会议研判了当前防疫形势，指出全国疫情仍然呈现出“点多、面广”的特点，境外疫情输入和本土疫情传播风险加剧，作为人员密集型行业，公司上下仍需绷紧防疫弦。

会议部署了下阶段防疫任务，要求克服麻痹思想、厌战情绪、侥幸心理、松劲心态，抓实抓细疫情防控各项工作，以确保安全稳定的实际行动迎接党的二十大胜利召开。

王世峰要求，一是要提高政治站位，坚持“外防输入、内防反弹”的总策略和“动态清零”的总体方针不动摇，切实增强做好当前疫情防控工作的思想自觉、政治自觉、行动自觉；二是要提升思想认识，通过政策宣贯、检查指导和教育培训等形式敦促全体员工守牢底线红线；三是要强化防疫举措，根据疫情的变化及时调整防控等级，关注重点场所和重点人群，对经常出差人员、后勤管理人员等要严格落实检测及健康监测要求，对建筑工人要摸清底数，落实常态化管控措施。

公司党委副书记、工会主席傅瑞球，副总经理尹建兵，总部相关业务系统负责人参加会议。

（郑博文）

奋进新征程 建功新时代·三航建造

首创跨海大桥桩基“补牙”工艺

——二公司东海大桥防护项目团队为大桥安全护航

早晨6点的东海，朝霞映在水面上波光粼粼，世界第二跨海大桥东海大桥如长虹一般蜿蜒盘亘直达世界级集装箱大港——洋山港。作为连接上海乃至长三角经济带与洋山深水港的唯一陆运通道，此时的东海大桥上，早已车水马龙，络绎不绝。而在30米深水下，一场精妙的“修复手术”也在二公司东海大桥防护项目团队的协作下紧密进行着。

二公司承建的东海大桥防护工程，是国内首个真正意义上的跨海大桥桩基冲刷防护工程，主要承担205个桥墩下部群桩区海床冲刷防护任务。项目完成后，对保障东海大桥安全运营具有重要意义。

东海大桥是我国第一座真正意义上的跨海大桥，也是我国桥梁从江河走向海洋的历史性第一步。它是上海市跨越杭州湾北部海域通往洋山深水港的跨海长桥，也是国内首次提出100年设计基准期的大桥。而东海大桥防护项目，作为国内首个跨海桥梁运行期冲刷区防护工程，社会关注度极高。项目的成功实施，对确保洋山深水港与上海乃至长三角经济腹地的唯一陆运通道的安全运行，对东海大桥安全度过百年设计寿命都具有关键作用。

提质增效的“补牙神器”

2022年1月，全新的“补牙神器”——“三航砼26（2）”顺利下水。一经投入，功效立马提升近一半，抛填精度更高，且做到涨落潮不间断施工。（下转第三版）

小工艺提升大时速

“一台风机安装速度比原先提高了40%！咱们的小工艺真是起了大作用！”在江苏分公司承建的昌邑海上风电项目安装现场，项目团队欢呼道。

项目总工张香月打开随身笔记本，记录下最后一道工序的安装时间，这才露出一个月以来久违的笑容。

项目开工初期就面临工期紧、船舶设备紧张等问题。

考虑到该项目是山东省第一个海上风电与海洋牧场融合试验示范项目，也是潍坊市首个海上风电项目，项目团队迎难而上，以安装速度与质量为目标导向，争取高效率高质量完成施工任务。

正常情况下，起重船、运输驳、风机安装船各一条，是一个常规一体化闭环作业配置，项目部设置了两套作业配置，以保证安装时效。

可首台风机安装刚完成，面对远超预期的安装时间，项目团队愁容满面。

“14、3、11、8、17……每个数字代表每道工序耗费时间，安装第一台风机足足花了88小时！”

项目部一开始通过模拟安装计算用时，预计第一台风机安装时间在70个小时左右，可实际安装时间却超出了20%。

项目团队从每个安装环节入手，着手查找用时过多的原因。

可一波未平一波又起，还没等解决完用时过多的问题，现场一条起重船因设备原因临时撤场，使得一条起重船要服务两个施工点，施工效率严重下降，让本就紧张的安装工期雪上加霜。

面对应接不暇的困难，张香月立即召开了技术研讨会，旨在破解安装低效的“紧箍咒”。

项目团队从提高安装时效出发，展开了一次又一次技术讨论。

团队通过研究各安装工序耗时发现，起重船配合安装船主钩起吊风叶进行安装时，安装完两片风叶后要移到风机安装船另一侧安装第三片风叶，一来一回要花费5个小时。加上安装过程中起重船来回奔波，总耗时严重。

“问题关键在起重船，那我们就让起重船成为‘定海神针’！”技术部部长柳凯龙灵机一动。项目团队立即与安装船“黄船33”对接，再次确定船舶性能等相关数据。

在得知“黄船33”上的履带吊起重能力最高可达320吨后，团队果断提议用履带吊替代起重船，配合主钩安装风叶。

新想法一提出，项目团队便着手开始进行施工验算，然而，验算结果却让项目团队陷入新的僵局。

由于风场地质特殊，“黄船33”压装入泥平均在1.5米，入泥过少，桩腿在船体四周高出80米，严重限制了主钩大臂旋转和抬臂角度，导致“黄船33”无法将风叶一次性起吊安装，解决吊装难题迫在眉睫。

项目团队召开“诸葛亮”会，进行新一轮头脑风暴。

深夜11点，从现场回到项目部的工程员李鹏臣路过办公室，发现会议室的灯亮着，与室友感叹道：“这个灯不出意外又是要亮到下半夜了！”

考虑到风叶两端的重量差异及安全因素，项目团队研究计算了各设备的起重能力和安装范围，不断尝试换钩、优化方案，历经5个日夜，终于敲定了可行方案。

新方案决定在起重船配合安装船安装到大臂旋转抬臂盲区时，采用安装局限性小的履带吊替换起重船进行安装，形成“安装船＋履带吊”的安装接力新模式。

新方案第一次“试运行”，安装时间就节省了3个小时。

该方案的应用打破了现场“一船两用、一船难求”的困难局面，项目部紧紧抓住施工窗口期组织作业，实现了单船单月6兆瓦8台风机安装的新时速。

项目部团队并不满足于当前时速，不断完善配合、提高工效。

起吊低、中、顶段塔筒到安装机舱、叶片轮毂对接，反复研究每一道工序，对耗时长的环节琢磨商讨……

通过拆解分析，团队发现在叶片轮毂对接期间，工人们加固螺栓加上等待时间需要近5个小时！

“只需微调安装顺序，就能节省时间！”张香月带领团队分秒必争，立刻着手计算模拟时间。

通过计算，项目团队决定把叶片轮毂对接提到中段塔筒吊装后。

实际应用表明，微调起了大效果！错峰施工节省了8个小时的作业时间，大大提升了风机安装效率。

“量变引起质变”，项目团队通过优化小工艺，将安装效率提高了近1倍，创下了新的安装时速。

（向乐　舒铃媛）

■ 中标消息

9月8日 和10月8日，公司先后中标国华山东渤中I场址海上风电场以及渤中B2场址海上风电场项目，中标金额19亿。

两个项目均为山东省“十四五”期间首批海上风电项目，是建设大美山东，构建清洁、低碳、安全、高效的现代化能源体系的重要一步。

渤中I场址海上风电项目位于山东省潍坊市昌邑市北部莱州湾海域，场址中心离岸距离19至29公里，水深9至12米。规划装机容量500兆瓦。

渤中B2场址海上风电项目位于山东省东营市北部海域，场址中心离岸距离19公里，水深17至19米，规划装机容量500兆瓦。

此次中标也进一步展现了公司在海上风电领域的综合实力和高质量服务山东城市发展的决心。

项目建成后将进一步加快区域能源结构优化调整，助力“双碳”战略目标实现。

（王旭东　金崇海）

10月17日，公司作为联合体成员中标全国统一大市场纺织产业链示范园区项目工程总承包EPC项目，工期720日历天。

项目位于山东省泰安市宁阳县，是山东省积极响应全国统一大市场建设的头号工程，也是新疆——山东两地产业合作的重大项目，分2期实施，总占地面积为342亩，总建筑面积约22万平方米，主要施工内容包括钢结构厂房和办公综合楼等。

项目建成投产后，将成为以智能数字化配棉为基础的纺织产业链数字化纺织原材料配给中心，完成纺织产业链高效良性运行，可实现年产值200亿元。

此次中标，展现了公司在山东市场的综合实力，为开拓山东房建市场打下了坚实基础。

（黄仰波）

10月31日，六公司中标广西北海市铁山港工业区A5深海排放管工程—海域部分，计划工期365日历天。

该工程排海管的排放能力按远期污水量设计，排污能力可达到每天60万立方米。项目主要建设内容为新建一条深海排放管，铺设管线总长约16.1公里（包含扩散段），包括海上明挖铺管、扩散段基槽开挖和回填，助导航设施及临时工程等。

工程建成后将满足铁山港工业园区发展带来的污水增量排放需求，解决工业区未来污水排放问题，进一步优化园区基础设施建设。

（于诗春　陈佳铿）

10月28日，三公司中标山东临工重机墨西哥工厂项目，总工期248个日历天。

该项目位于墨西哥蒙特雷地区，占地面积约11万平方米，建筑总面积5.5万平方米。建设内容主要包含涂装与装配厂房、焊接厂房、维修精整厂房、化学品及危废库、水泵房、垃圾房、装卸棚等建筑单体，此外还包括厂区道路、围墙等附属结构。

该项目是公司克服疫情挑战，在墨西哥市场斩获的又一战果，也是公司在墨西哥房建市场独立经营中标的第四个厂房项目。本次中标更进一步拓展了中交集团建筑品牌在该区域的市场占有率，为持续深耕墨西哥和环加勒比市场奠定了坚实基础。

（张倩）

10月18日，宁波分公司承建的宁波大学中心湖景观绿化提升工程全面完工，进入验收阶段。项目的全面完工，增加了绿化层次，为莘莘学子增添了一处观湖、休读、交流的景观场所。

项目的建成对宁波大学维护生态环保、提升绿化水平具有重要意义，也对分公司在属地拓展业务多样性、维持宁波地区信用评价等级具有积极意义。

（叶帅儿　周铭恒）

10月17日，交建分公司承建的栾卢高速公路项目顺利完成主线及卢氏南互通路基水稳摊铺任务。这标志着项目主线路基水稳层施工全部完工，项目建设取得又一重要节点胜利。

该项目是河南省重点建设项目，建成后将成为豫西山区一道亮丽的风景线。同时，栾卢高速公路也是一条带动豫西南地区经济发展的康庄大道，对完善区域干线公路网，促进沿线地区经济发展，助力乡村振兴有着重要意义。

（丁航）

10月20日，江苏分公司承建的靖江深国际物流中心码头工程主体结构提前10天完工。

靖江深国际物流中心码头工程建设有2个10万吨级（水工结构兼顾15万吨级）散货泊位，码头平台长693米、宽32米，码头平台后方设一座接岸引桥，是长江岸线首个采用装配式技术建设的码头工程。

项目建成后，将与上下游煤炭码头联动发展，发挥长江黄金岸线最大效益，推进港口码头岸线的规模化、绿色化、效益化，促进全省现代化服务业高质量发展。

（王子豪）

10月20日，经过6个小时的连续混凝土浇筑，三公司承建的大成路快速化工程全线首节顶板顺利浇筑完成，该工程主体结构施工进入了大干快上的阶段。

大成路快速化改造工程是锡山区宛山湖生态科技城启动的第一个重大基础设施项目。项目建成后，将实现宛山湖生态科技城与高铁枢纽、锡东新城商务区的快速联系，打通与市中心快速联系的最后5公里，对于加速产城融合、片区协同发展具有重大意义。

（耿爽爽）

10月29日，交建分公司承建的安鹤高速公路项目淇滨西互通B2匝道桥首根桩基顺利完成灌注，标志着淇滨西互通工程施工走上快车道。

项目建设后，将缓解京港澳高速通行压力，优化路网运行效率；加密豫冀运输大通道，完善区域路网布局，强化豫北与郑州都市圈路网衔接；加强郑州对豫北地区经济辐射，促进太行山旅游业发展、带动项目沿线资源开发。

（吴勋）

钻机穿“鞋”走海底

在浙江岱山燕窝山陆岛交通码头，繁忙的客轮来往穿梭，绘成一幅舟山群岛新区北向海上大通道的新图景。

宁波分公司承建的浙江省最大的陆岛交通码头，需要新建2个3000吨级车渡泊位，2个1000吨级客运泊位，以及1条防波堤。在防波堤建设过程中，由于东海海域含泥量较高且容易淤积，项目团队只能采用“梳子”一样的镂空结构，同时，由于东海海底高低起伏的地形和岩石层较为酥脆，123根锚岩桩都采用直径400毫米的大斜率、大直径单孔桩。

要施打斜率不同的锚岩桩，首先要解决的就是钻孔问题。传统潜孔钻机大多用来打直桩，若施打不同斜率的锚岩桩就需要人工进行辅助作业。然后，频繁使用吊机船移动桩孔位置，且窗口作业期受到台风或涌浪影响，具有不确定性，工期无法保证，施工陷入困境。

为了解决这一难题，项目经理罗奇多次带领技术攻关小组现场勘查，开展头脑风暴。一次，图纸上高低不平的海底地形让技术员发出感慨，“这海底如此高低起伏，如果钻机能自己开过去好了。”说者无意，听者有心。罗奇接过话，“坦克依靠履带能克服多种地形，不行咱就给钻机加个履带，穿上“鞋子”自己能够行走。”

经过研讨，总工郑真形成了一套为传统钻机穿“鞋子”的技术方案。潜孔钻机经过改造，加装了量身定制的履带以后，可以像坦克一样“行走”自如，这样一来，就不需要吊机船，每年的费用能省下近百万元。

可新的问题随之而来。当履带式潜孔钻机将钻头探入岩石时，受海水涌浪的影响，易发生晃动。这对高精度要求的斜桩来说，底部1毫米的偏差，就可能导致40多米的锚岩桩顶部角度发生改变，进而影响整个码头建设。

迎难而上，罗奇再次组织技术团队对钻机进行改装。技术团队在钻头钢架前端增加了一个可以进行细微调整的柔性螺旋式液压杆，就像一个“稳定器”，在波浪冲击时，液压杆通过提升或者下降控制钻头角度，保证钻机实现精准打孔。同时，为了增加履带行走的稳定性，技术团队又在钻机底部增加了4个伸缩式支腿结构。

目前，履带式潜孔钻机能够灵活移动，并能够适用多桩型、多孔径、多斜率的锚岩桩，缩短锚岩桩施工时间。如今，打一根倾斜的锚岩桩的时间从五天缩短至两天，效率提升了一倍多，桩基一次性验收合格率100%。罗奇团队提炼出的新型履带式潜孔钻机的成功经验，受到业主一致好评。　（白南南　史朵朵）

信息荟萃

昌邑海上风电项目主体工程完工

10月15日，由江苏分公司承建的昌邑海上风电项目主体工程完工，较合同工期提前227天完成施工任务。

昌邑海上风电项目主要施工内容为25台风机单桩基础施工和风机安装工作。

项目建成后将形成水上水下立体开发利用新模式，为山东省乃至全国提供可复制、可推广的海上“风电+牧场+光伏”融合发展样板，构建“海上粮仓+蓝色能源”的新旧动能转换发展新模式，为实现“双碳”目标提供推力，助力国家实施海洋科技创新战略。

（周伟　孙辉　李薇）

10月5日，三公司承建的成都地铁30号线车辆段地基加固A3区完成实体验收，并移交给轨道工程单位。这标志着全线首个铺轨基地开始进入施工建设，地基加固A3区从车辆段土建施工转入铺轨建设新阶段。

成都地铁30号线一期工程将填补成都南部“西南~东北”走向的轨道空白，更好衔接成渝双核主轴。

项目建成后将发挥成都市轨道交通线网整体功能作用，强化和满足中心城区与外围区域的交通需求，实现城市交通供需平衡的需要，持续改善城市生态环境质量。

（白铄鑫　韩晓）

10月7日，随着最后一根钢护筒缓慢深入5号锚地A-3孔底，标志着由八公司承建的三峡锚地项目本年度计划栽桩90根钢护筒的目标顺利完成。

该节点的完成给后续剩余锚地的栽桩作业提供经验参考，也为项目按期顺利推进奠定了坚实的基础。

该项目是一项安全保障和生态环保提升工程。项目建成后将加强锚地安全管理，保护和恢复优良岸线资源环境，提升生态环境管控水平，促进三峡流域与地区的经济发展。

（袁静）

10月8日，六公司承建的一道新能源光伏组件车间项目一期工程投产仪式在福建省漳州市东山光伏及玻璃新材料产业园区顺利举行，标志着该项目正式投产。

一道新能源光伏组件车间项目一期工程为福建省东南部唯一的光伏组件制造项目，项目的建设将进一步拓展光伏产业发展的新空间，对东山打造福建省光伏产业基地起到较强的带动作用。

（杨莉婷）

10月13日，由新能源公司承建的国华渤中B2场址海上风电项目首桩顺利沉桩至设计标高，标志着该项目正式拉开海上施工建设帷幕。

国华渤中B2场址海上风电项目是山东省“十四五”期间首批海上风电项目，也是公司与国家能源集团在山东合作的首个海上风电项目。

项目位于山东省东营市北部海域，规划装机容量500兆瓦，包括59台8.5兆瓦风机基础及安装施工。

（冯亮）

10月13日，一公司承建的马来西亚吉隆坡TRX中央公馆项目顺利完成塔楼二标准层封顶浇筑。

TRX项目的首幢塔楼封顶标志着项目部顺利实现了又一关键施工节点。塔楼二主体结构全面进入建筑装修施工阶段，为项目全部主体结构施工奠定了基础。

该项目是中国交建在马来西亚自主开发的高级房地产项目和重点超高层房建工程，也是中交海外地产开辟马来西亚新市场的重点工程。项目建成后，将成为马来西亚金融中心的标志性建筑之一。　（童庆阁）

10月25日，二公司参建的洋山堆场扩建项目通过主体完工预验收。

二公司承建标段包含洋山三期工程北侧E地块南部港联路以东地块，场地面积约20.74万平方米，主要建设内容为道路堆场工程、供电、通信给排水等构筑物以及相关港区辅助设施。

项目的建成，将极大地缓解洋山港区集装箱的堆存压力，提升洋山深水港区集装箱货物吞吐能力，提高运营效率，加速上海国际航运中心的全面建成。

（马可可）

10月18日，在历经11个小时的浇筑后，三公司建兴高速JHX-TZ3标千垛互通C匝道第二联现浇箱梁顺利浇筑完成。这标志着该标段现浇箱梁全部浇筑完成，即将进入架梁施工阶段。

项目建成后，对于完善区域高速公路网络、提升路网整体效益、改善里下河地区出行条件、服务沿线旅游资源开发、促进沿线区域经济社会发展等具有重要意义。

（宋昀虹）

摸透每根桩基的“脾气”

“从搭设施工平台开始，每一道工序都必须严格把关。”福州港可门作业区1至3号泊位扩能改造工程现场，正在给现场技术员做钢平台搭设技术交底的项目总工林猛如是说道。

六公司承建的福州港可门作业区1至3号泊位扩能改造工程，是福州港迈向国际深水大港的重要工程，建成后将进一步提高福州港口货物吞吐能力。工程水工主体包括高桩梁板式码头平台、“L”型栈桥及高桩墩台，而桩基施工是最关键的一环。

“这111根桩基，每根都有它的‘脾气’。”林猛感叹道。111根桩基中最大的桩径为2.5米，桩长最长达82.5米。由于水下施工受潮水影响大，潮水过高或过低都会影响桩基施工的稳定性，每一根桩都可能出现难以预见的复杂情况。其中，最棘手的要属抛石区的桩基施工，桩基位置恰好在坡度为1比1.5的抛石斜坡上，抛石最大厚度达50米，如同在斜面上钉“钉子”。桩径大、桩长长、岩石厚、嵌岩深四重夹击，给项目施工来了个“下马威”。

桩基冲孔过程中，为了防止因地形影响而导致桩锤滑移和塌孔的情况，项目部双管齐下：在成孔阶段，采取多级钢护筒定位冲孔的施工工艺，用钢板为钢护筒底口增添“保护伞”。“直径不同的钢护筒如同多级助推火箭，层层递进，有效提高冲孔效率，且能保证钢护筒精准打入既定位置。”林猛解释道。在混凝土浇筑阶段，添加适量微膨胀剂，使混凝土与护筒紧密结合，有效保证了成桩质量，打好了工程的“里子”。

水工主体码头平台的预制梁、板构件共有195件，型号多达91种，极易混淆，要“快、准、好”地安装预制构件绝非易事。“为了给码头外观最终效果的完美呈现奠定基础，我们在构件生产后对就其进行‘赋码’。”项目经理郑进强介绍道，“构件的二维码上详细记录了规格尺寸、类型编号，精确标明安装位置，并对非对称型构件做特别注示，有了专属‘身份证’，不用担心构件放错位置了。”

做好了“里子”，“面子”也必须得到保证。现浇面层施工是水工主体的最后一道施工工序，直接关系到整座码头的外观和总体质量评分。这意味着项目不仅要保证砼强度、耐磨性等内在质量，还要保持砼表面平整度、光洁度等观感质量，在保证耐用的同时兼顾耐看。

为此，项目部先是严控混凝土原材质量、优化混凝土施工配合比，并在混凝土中掺入聚丙烯纤维，防止面层裂缝产生。项目部还查阅大量资料，深入研究混凝土裂缝机理，最终采取“分段规划、隔条施工、跳仓浇筑、整体成型”的分条跳仓施工工艺，在混凝土成型后，沿梁板位置及时切缝，并做好养护，最终呈现出“完美”面层。

随着最后一段面层浇筑完成，福州港可门作业区1至3号泊位扩能改造工程水工主体顺利完工并通过验收。夜幕下，涛声依旧，码头通明的灯火照亮半边夜空，那一抹中交蓝，也在灯光中熠熠生辉。　（卓臻）

兀兰原始森林的“环保承诺”

蟒蛇串门、猴群围观、野猪出没……在二公司施工的新加坡新柔捷运系统T235高架及隧道工程现场，人们能沉浸式感受到人与自然界动物的近距离接触。

新柔捷运系统是连接新加坡与马来西亚的互联互通项目，全长4公里。其中有0.6公里的陆上隧道位于新加坡少数没有开发的兀兰原始森林内，在这片38万平方米的土地上生活着很多野生动物，不乏珍稀品种。项目开始，兀兰原始森林内的环保施工就受到了格外关注。

项目经理陈超提出“人与自然和谐共生”的建设目标，带领建设团队确保工程建设与自然协调、和谐发展。“要达成目标，首先得有强有力的管理体系支持”，陈超说。

于是，他和团队铆足了劲儿开始组织编制，主动同业主和新加坡国家公园联系，详细了解动物生活习性和施工沿线动植物分布情况；在做好了调研工作后，多次召开专题会，细致分析施工对动植物可能造成的影响；根据分析结果，有针对性地制定具体的保护措施。

历时一个月的鏖战，一份包含了树木清理管理、野生动物管理和通道维护以及应对救援等诸多方面的行动指南《生物多样性管理制度》终于“出炉”。

体系的出台，是为了指导施工。如果是银样镴枪头，便失去了意义。实施中，建设团队盯住每处细节，确保每一项措施落实到位。

由于线路横穿森林，按设计先要清除红线范围内的植被以提供施工作业面。“但正式清理前，我们都会严格遵照制度宣扬的‘尽可能减少砍伐，保护野生植物’理念，尽量优化施工路线，减少植物破坏”，项目经理助理刘玉含说。

预制场主线道路，是项目运输的生命线。开工前，建设团队一丝不苟地对路线进行复测，发现原设计道路约有100米的路段位于一处较高的山坡上，如照图施工，则要进行土方开挖和边坡防护，势必要砍伐更多树木。建设团队现场反复勘察和测算后，将原设计道路整体向马来西亚一侧移动28米，避开了原位置。仅此一项，就减少了森林砍伐面积约2000平方米。后续，项目部又对施工便道边坡做了优化，并聘请植物专家对珍贵树种进行救护，将对森林的影响降到最低。新加坡国家公园委员会对兀兰原始森林内的环保施工给予了高度评价。

项目部除了尽量少砍伐沿线树木外，还为其中的野生动物考虑更多。2021年7月，按照施工路线图，项目本应进行植被清理作业，可实际开展的却是地基加固、灌注桩试桩、场内污水处理池和临时排水沟等辅助施工，这让作业人员有些迷糊。但很快大家明白了项目的“良苦用心”。原来，每年的5月至7月，是森林里鸟类繁殖的高峰期，如在这期间展开清表作业，极有可能干扰鸟儿繁衍后代。为了更好地落实保护，这才有了施工计划的动态调整。

不只是主动避开鸟儿繁殖期，项目也通过优化设计避免可能对动物生存造成不良影响。刘玉含介绍：新加坡降雨频繁，场内需修建排水沟用以排水。刚进场时，排水沟成U字型设计。但刘玉含在一次雨后巡查中发现，有头野猪在离他不远处的水沟饮水，那劲头别提有多欢实了。“可我真担心它会不小心掉进去。”刘玉含说，“虽然水不深，但一掉落，由于水沟的弧形构造，动物很容易被困住。”此后，为防动物不慎掉落，团队将水沟从U字型改成了倒梯形，“这样有一定的坡度，万一动物不慎掉落，比较容易爬出来”，他接着解释道。

施工过程中，建设者们还严格按照专家传授的“不接近，不挑衅，不挑逗，不惊扰”的经验，科学地与动物和平相处。并根据生活习性，设置动物通道，确保动物安全通过线路，以及调整大型设备作业时间，采用低噪机械施工等，最大限度降低对动物们的影响。

随着各项保护措施的有效推行，如今的兀兰原始森林里，施工建设与生态环保正共赢！

（张绪雄）

公司要闻

王世峰拜访上海农投集团党委书记、董事长张国坤

10月20日，公司党委书记、董事长王世峰在沪拜访了上海现代农业产业园（横沙东滩）管委会副主任，上海市现代农业投资发展集团有限公司党委书记、董事长张国坤，双方就进一步深化合作进行座谈交流。

王世峰对上海农投集团的成立表示祝贺，介绍了公司在“大交通”、“大城市”、港口建设及园区开发建设领域的业务发展情况。他表示，公司正在全面学习落实党的二十大报告精神，践行国家重大战略和人民城市理念，加快融入新发展格局。公司愿充分发挥在品牌、装备、技术、人才、管理等方面的核心优势，竭诚提供长期优质服务，希望双方加强交流，创新合作模式，为上海城市建设贡献智慧和力量。

张国坤对王世峰一行的到访表示欢迎，并介绍了上海农投集团的发展情况。他表示，上海农投集团作为上海市属功能保障类企业，立足生态绿色农业定位，把握生态环境资源禀赋，服务上海都市现代绿色农业高质量发展。集团以横沙东滩现代农业产业园建设为战略基点，致力于打造与超大城市目标定位相匹配的绿色生态高地、科技创新高地、品质农业高地、对外开放合作高地和示范引领高地。希望双方加强沟通合作，充分发挥各自优势，协同联动，培育发展新动能，实现互惠共赢。

公司副总经理汪涛、上海农投集团副总裁杨宏杰及双方相关业务系统负责人参加座谈交流。（王旭东）

龚海在济宁开展商务活动

10月10日-11日，公司党委副书记、总经理龚海在山东济宁开展商务活动并出席济宁能源新能源船舶制造项目相关活动。

10月10日下午，龚海拜会了济宁能源集团副总经理、济宁港航建设发展有限公司董事长张雷，双方就进一步深化合作，高质量推进新能源船舶制造项目进行了友好会谈。

龚海感谢了济宁能源的热情接待，并表示公司将依靠建筑业一体化解决方案的能力，将该项目打造成品质工程、标杆工程。

张雷表示希望双方进一步提升合作能级，创新合作模式，实现优势资源共享共惠，共同推动重点项目建设。

10月11日上午，龚海出席了济宁能源新能源船舶制造项目相关活动。该项目位于山东省邹城市太平镇果庄村南，临近342省道、345省道、104省道，地理位置优越。

项目建设2000吨级泊位11个，一期工程年造船能力每年240艘、年修船能力每年100艘（达纲后总体年造船能力每年400艘），配套建设水平船台（24个船位）、船舶上墩下水滑道设施一座，以及陆域堆场、道路、生产及生活辅助建筑等配套设施。

该项目深入贯彻国家大运河文化带、交通强国战略，对于推动内河航运内涵式、现代化发展，助推济宁全力建设“制造强市”，推动港航物流实现新突破具有重要意义。

该项目是公司深入贯彻“三重两大两优”经营策略，全力开拓、深耕山东区域市场的最新力作，也是公司在济宁市的首个项目。

公司市场总监管东锁、相关单位负责人参加了活动。（王牧龙　鲁义）

龚海赴湖南开展系列商务活动

10月12日，公司党委副书记、总经理龚海赴湖南开展系列商务活动，先后会见了湘潭市委副书记、市长胡贺波，株洲市委副书记、市长陈恢清。

10月12日上午，龚海与胡贺波就进一步加强业务合作进行深入交流。

龚海对湘潭市政府一直以来给予公司的支持和帮助表示感谢，并介绍了公司的发展情况。

他表示，公司积极践行国家重大战略和人民城市理念，聚焦“大交通”建设、“大城市”发展，深入践行中交集团“三重两大两优”经营策略，深耕湖南市场。

公司愿充分发挥自身城市建设的优势，积极参与湘潭城市建设，继续为湘潭市贡献三航智慧和力量。

胡贺波对龚海一行的到访表示热烈欢迎，同时介绍了湘潭市的建设情况和建设规划。

他表示，近年来公司深度参建了一批湘潭市重点项目，积极配合市政府开展各项工作，双方有着良好的合作基础，希望未来继续加强同公司的合作。

10月12日下午，龚海与陈恢清就健全合作机制、加快项目建设、强化产业导入、推进清水塘片区开发等展开深入交流。

龚海对株洲市政府给予公司的支持与帮助表示感谢。他表示，公司与株洲市政府合作基础好、空间大，公司将加强统筹协调和资源投入，保障重点项目建设进度。

公司愿充分运用优质资源，加大产业导入力度，推动清水塘片区开发取得更大实效。

陈恢清对龚海一行表示欢迎。他表示，希望双方根据形势变化，优化调整平衡模式，深度挖掘双方合作契合点。在项目建设上，齐心协力推动清水塘片区高质量发展。

（陈思　莫琪）

龚海在青岛开展系列商务活动

10月21日，公司党委副书记、总经理龚海在青岛开展系列商务活动，全面落实中交集团与山东省委、省政府高端对接成果，分别拜会了莱西市委书记周科、城阳区委书记吕鹏。

10月21日上午，龚海拜访了莱西市委书记周科，双方就加强业务合作进行座谈交流。

龚海对莱西市委、市政府长期以来给予公司的支持和帮助表示感谢，并介绍了公司业务发展情况。他表示，公司将充分发挥在大交通、大城市、江河湖海等方面的优势，融入莱西城市建设，助力莱西高质量发展。

周科代表莱西市委、市政府对龚海一行到访表示热烈欢迎。他表示，十四五期间，莱西市将坚持全域统筹，致力于实现“南部提升、中部优化、北部振兴”。希望公司立足莱西市发展需求，充分发挥全土木、全产业链优势，与莱西市在城市基础设施建设、“双莱”一体化先行区、高铁新城片区开发、水环境治理、新能源新基建等领域开展全方位合作，建立合作协同机制，实现双方共赢发展。

会后，双方前往部分项目进行现场考察。

10月21日下午，龚海拜访了城阳区委书记吕鹏，双方就进一步推进政企合作进行深入交流。

龚海对城阳区委的热情接待表示感谢，他表示，城阳区作为青岛主城区，是公司布局山东市场的重要区域，愿充分发挥在交通、市政、产业园区开发等领域的优势，全面参与城阳区各项基础设施建设。希望双方加强交流对接，务实开展多方位合作，共同推动城阳区城市发展。

吕鹏对龚海一行到访表示热烈欢迎，并介绍了城阳区的发展情况。他表示，城阳区是青岛的中央活力区，发展前景广阔，欢迎公司参与城阳区城市建设，希望双方能够加强合作，为城阳区城市发展增添活力。

公司党委常委、总会计师邹强及双方相关业务系统负责人参加会谈。（李宗平　杨宇龙）

公司召开2022年第三季度总会计师例会

10月28日至29日，公司2022年第三季度总会计师例会在沪召开。公司党委常委、总会计师邹强出席会议并讲话，财务资金部总经理朱卫华主持会议。

会议传达了集团绩效审计情况及整改要求，通报了前三季度各单位财务管理考核结果，总结了公司2022年前三季度预算执行情况，并对全年预算调整及安排进行了部署。

邹强肯定了今年前三季度公司财务管理工作，同时对今年年末财务管理工作提出了具体要求。他指出，一是要强化资金集中管控，提升资金集中度和归集率，进一步增强资金统筹能力，不断提升资金使用效率；二是要明确总会计师定位和职能，不断提升自身能力素质，总会计师至少具备以下六项能力：搭建高效运行的组织架构能力、财务风险防控能力、财务指标管控能力、合规管理能力、团队引领能力及专项工作推动能力；三是要持续推进资金的精细化管理，做细做实资金预算，继续抓好资金账户管理、金融工具管理和借款管理工作。

邹强特别指出，要加强合规管理，增强关键岗位和全体人员的合规意识，强化制度建设，推动制度执行，在常态化监督和严格考核上下功夫。

邹强强调，债权清收是今年年末的重点财务工作，各单位要认真做好做实资产专项工作，加大力度，狠抓执行；要贯彻落实工程款结算与清收专项管理办法，在专项工作方面年末要做好总结收尾工作。

会上，财务资金部通报了各单位调整后的预算目标；各单位总会计师汇报了前三季度财务工作开展情况及四季度工作计划；华东共享中心对财务云上线后的问题进行分析并提出解决预案。

公司总部财务资金部副职、高级业务经理，各单位总会计师在主会场参加了会议。

（刘姚璐）

公司召开第十七届三次职代会提案承办情况中途检查会

10月21日，公司召开第十七届三次职代会提案承办情况中途检查会。公司党委副书记、工会主席、第十七届职代会提案审理与生产经营委员会主任傅瑞球出席会议并讲话。

傅瑞球对提案征集处理和承办落实情况给予了肯定。他强调，多年来的实践探索，充分证明做好提案工作有利于营造政通人和的企业氛围，有利于树立职工代表积极参政议政的良好形象，有利于增强工会组织在职工群众中的影响力、凝聚力。下一阶段，要坚持主动维权，坚持高度负责、融入管理，坚持群策群力，坚持深化民主，进一步发挥好两级工会组织优势。

会上，通报了第十七届三次职代会提案征集处理情况，各承办部门负责人对提案承办情况作反馈报告。公司第十七届三次职代会共征集到有效提案53条，8条提案被正式立案，其他提案作为意见，已于年初交由相关部门参考处理。

会议以“主会场+视频分会场”形式召开。第十七届职代会提案审理与生产经营委员会成员、相关提案人、部分职工代表和各单位工会副主席、分管民主管理工作工会干部共计52人参加会议。（袁金磊）

公司开展“喜迎党的二十大·高质量发展开新局”主题宣讲活动

为进一步学习宣贯习近平新时代中国特色社会主义思想，在公司上下营造喜迎党的二十大的浓厚氛围，加快推进公司高质量发展要求落实落细，公司党委组织开展了“喜迎党的二十大·高质量发展开新局”主题宣讲活动。

本次宣讲，公司分8个区域全覆盖同步开展，由8位“同心圆”红色专题讲师主讲，宣贯范围一体贯穿到基层项目。

专题讲师由公司相关部门负责人担任，围绕党建、战略、改革、科技、管理、人才6个高质量发展要素，在总结成绩的基础上，分析企业“十四五”期间的工作路径和方法，在二十大召开前完成全部宣讲工作。

与此同时，公司及所属各单位主要负责人同步录制了高质量发展·中交三航通识课，联动做好宣传工作。

党的二十大召开在即，公司党委全面部署做好迎接党的二十大胜利召开的环境宣传工作，将第一时间组织集中收看习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告，开展会议精神研讨，第一时间掀起学习宣贯会议精神热潮。（曾方圆）

（上接第一版）“你们最新研制的这套‘补牙神器’真是让人大开眼界，不愧是首创！”业主代表不禁称赞。

“三航砼26（28）”是二公司为东海大桥桥墩“排险治病”，而自行研制的集砂石水泥料存放、混凝土搅拌、袋装混凝土打包、运输、抛填为一体的新型抛石溜筒搅拌船，是目前国内唯一适用于桩群内冲刷坑回填材料抛填的专用设备，属二公司的独家专利。

受大桥海域泥沙输送大环境改变，加之区域水流速度快的双重影响，大桥的205个桥墩下部出现了冲刷坑，平均深度在4至7米之间，最深的冲刷坑接近20米，导致桩基入土深度减少，已经影响到了桥体结构安全。“这就像人的牙齿被虫蛀了一样，出现了虫洞，危及到了整颗牙的健康、稳固，急需‘补牙’。”项目总工程师杨磊形象地解释道。

据检测，东海大桥有近二百颗“牙齿”出现“牙龈萎缩”，已经影响到了桥体健康，“补牙”势在必行。项目经理毛娟说，“久而久之，牙齿会松动脱落，而大桥则有可能坍塌。”

按照设计方案，项目团队主要通过向水下冲刷坑精准抛填袋装块石、混凝土等填充物的方式来完成“蛀洞”的修补。看上去很容易，但实际挑战巨大。

精准抛填的“补牙工艺”

该防护工程是国内首创，没有任何技术文献和施工先例可供借鉴，并且东海大桥的桩基都是群桩，每个墩台至少有16根直桩、斜桩相互交错在一起，常规的直溜筒水下抛石工艺无法完成桩群内部冲刷坑的回填，研发新的“补牙”工艺势在必行。

团队在之前长江口航道整治项目装备研发的技术积累上，提出把直溜筒改为斜溜筒的思路。斜溜筒寻找角度更方便，可以像“探针”一样穿过桩与桩的空隙，斜向深入桩群内部的冲刷坑。届时，借助监控设备以及技术操作，即可实现精确抛石。通过组织专家进行三维模拟、模型演示、陆上1:1模型试验，团队整整用了3个月时间终于确定了斜向溜筒抛石可行。

“那段时间，人人都跟着了魔似的，吃饭睡觉都带着桥墩模型。”杨磊笑着说，“幸好功夫不负有心人，最终证明了我们的思路是对的，结果也是好的。”

确定了工艺，接下来的难题便是如何搭建一个趁手的“手术台”。因为斜向溜筒抛石是新研发工艺，市场上还没有匹配的抛石船。团队必须自力更生。说干就干，杨磊立即联合船舶改造、操控软件研发等方面的技术人员进入“钻研模式”，选取适应性较高的方驳来改造成“手术台”。从斜溜筒结构系统，到中央控制台操控系统，再到多台精密仪器组成的定位监测系统，半年时间内，大家经过了上百次的实验优化改进，首个斜向溜筒抛石船终问世。

万事俱备，团队立刻展开施工。整个动力系统正常、运行良好、操控系统完善，能够按照既定的操作完成抛填作业，但大伙儿发现“补牙”还有提升空间。一番诊断后，大家一致决定重点就斜向溜筒实施提质增效计划，提升工作性能和抛填工效，以更好地“补牙”。

大桥海域流速快，开始采用的钢丝绳牵引行走台车旋转方案适应性差，溜筒伸入桩群后左右晃动严重，项目部集中开展技术攻关，采用液压油缸推动，通过三个后背插销，台车再也不任性地晃动了，溜筒晃动精度控制在“厘米级”。

最早设计的斜向溜筒是一节二十多米长的钢圆筒，无法适应不同的水深。研发员从夜市地摊上的玩具单筒望远镜得到启发，把溜筒改成了三节嵌套可伸缩的设计。通过钢丝绳牵引溜筒外套筒的定滑轮，完成溜筒下放和回缩的动作，一下子简化了操作，提高了工效，而且水深适用范围增大到10至25米。后续大家又对斜向溜筒旋转、变幅机构、溜筒截面、喂料系统等进行优化，并陆续改造了三艘斜向溜筒抛石船，性能愈发优越，“补牙”愈加娴熟。

可随着施工的推进，团队又遇新挑战。由于国内现有的专业混凝土搅拌船船体高度均超过桥面以下净高，抛填袋装混凝土时，只能采用小型搅拌船一旁供料，效率跟不上。

智能创新的“补牙工具”

“我们能否将两船合二为一呢？”毛娟龙大胆提出研制袋装混凝土制备、抛填一体化施工船想法，打造抛填方量大，又适应桥面以下作业的“豪华版补牙工具”。团队立即着手实施，结合之前斜向溜筒抛石船的技术积累，经过一轮又一轮的技术攻关后，设计思路逐渐清晰：船身设计采用适应性较高的方驳，沿用原来的斜向溜筒抛填系统、皮带机供料系统，同时在甲板上布置搅拌系统及自动袋装缝制流水线，实现设备全程自动化。

团队并没有止步于此，结合施工现场情况，陆续又将溜筒圆形截面改为上方下圆，防止水下作业时，受水流力和自重的影响出现旋转咬死现象，变门式起重机喂料为皮带机连续喂料，使工效大幅提升。团队还开发了智慧运维管理平台、三维监控和电气化控制软件，能使施工管理控制系统的“智商”大为提高。“像三维监控软件可实时计算溜筒在水下和桥墩的最短距离，进行碰撞预警，电气化控制软件则能精确控制斜向溜筒在插桩作业时的动作，防止‘磕牙’。”项目总工杨磊解释说。

经过不断地摸索，团队从无到有，形成了一整套适用于外海群桩区冲刷坑防护施工斜向溜筒抛填施工工艺，获11项实用新型专利授权。“经中国水运建设行业协会综合评价，该成果达到国际先进水平，经济和社会效益显著，推广应用前景广阔。”项目经理毛娟龙言语间满是骄傲。

（陈元坤）

三航报

奋进新征程　建功新时代

热烈庆祝中国共产党第二十次全国代表大会胜利召开

10月16日上午,中国共产党第二十次全国代表大会在人民大会堂隆重开幕。习近平总书记代表十九届中央委员会向大会作报告。

公司各部门、各单位及项目部第一时间深入学习领会会议精神,并迅速在全公司范围内掀起学习宣传贯彻党的二十大精神热潮。

广大党员干部在聆听了习近平总书记在会上所作的报告后,热切表达了观看心声;公司书法爱好者通过书写“二十大报告金句”,深入学习贯彻党的二十大精神,抒发爱党爱国的炽热情怀。

①

②

习近平总书记所作的党的二十大报告,总结回顾了十年来的历史性成就,强调党经历了三件大事并取得了历史性胜利,重新明确了中国共产党的中心任务,对今后五年乃至更长时期的工作进行了部署。

报告全篇闪烁着马克思主义的真理光辉,具有强烈的人民性、时代性和历史责任感。

站在新的历史起点上,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我们将坚持用新的伟大奋斗创造新的伟业。

特别是作为中央企业,我们将毫不动摇地坚持中国特色社会主义道路,坚持和加强党的全面领导,在服务国家战略、完善产业链供应链、科技自立自强、工程建设过程中,执行好“123456”总体发展思路,在打造“三核五商”新中交和“三型一流”企业过程中奋勇争先。

公司党委书记、董事长
王世峰

党的二十大是在全党全国各族人民迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻召开的一次十分重要的大会。

习近平总书记所作的二十大报告,高瞻远瞩、高屋建瓴,鼓舞人心、催人奋进,是指引全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的纲领性文献。

作为国有企业的一名党员干部,要深入学习贯彻党的二十大精神,自觉在思想上政治上行动上始终同党中央保持高度一致,全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,完整、准确、全面贯彻新发展理念,全力推动企业高质量发展迈上新台阶,为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贡献力量。

公司党委副书记、总经理
龚海

③

④

新时代十年伟大变革来之不易、意义非凡,特别是作为报告提出的三件大事的亲历者和见证者,我有幸见证了中国共产党成立一百周年的伟大时刻,有幸深度参与了脱贫攻坚的伟大实践,更有幸在中国特色社会主义进入新时代的新征程中奋斗前行。

千秋伟业,令人意气风发;征途漫漫,催人乘势而上。我将持之以恒把学习宣贯二十大精神作为重大的政治任务,努力从报告中学出更加坚定的理想信念,以马克思主义中国化时代化的新成果来涵养信仰信心,持续领会和弘扬伟大建党精神;学出更加坚定的担当作为,牢记全面从严治党永远在路上的时代要求,始终坚持和加强党的领导,扎实推进党建与生产经营管理改革深度融入;学出更加坚定的为民情怀,深刻认识发展全过程人民民主的重要意义,牢记群团组织桥梁纽带作用的要求,扎实推动群团体制改革,为公司高质量发展汇聚磅礴力量。在大有可为的重要战略机遇期为建设具有全球竞争力“三型”世界一流企业、全面建成社会主义现代化强国贡献力量!

公司党委副书记、工会主席
傅瑞球

党的十八大以来,我国的经济实力实现历史性跃升。新时代党和国家事业之所以能够取得历史性成就,根本在于习近平总书记掌舵领航,在于习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引。

作为央企,我们要始终高举中国特色社会主义伟大旗帜,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,锚定“高质量”发展目标,加快建设世界一流的财务管理体系,勇担“交通强国”的使命,走好中国特色的基建发展之路,为实现“加快构建新发展格局,着力推动高质量发展”任务目标做出新的贡献。

公司党委常委、总会计师
邹强

10月16日上午,党的二十大隆重召开,习近平总书记代表第十九届中央委员会向大会作报告。报告高屋建瓴、内涵深刻、催人奋进,通篇贯穿着对全面从严治党的清醒认识。

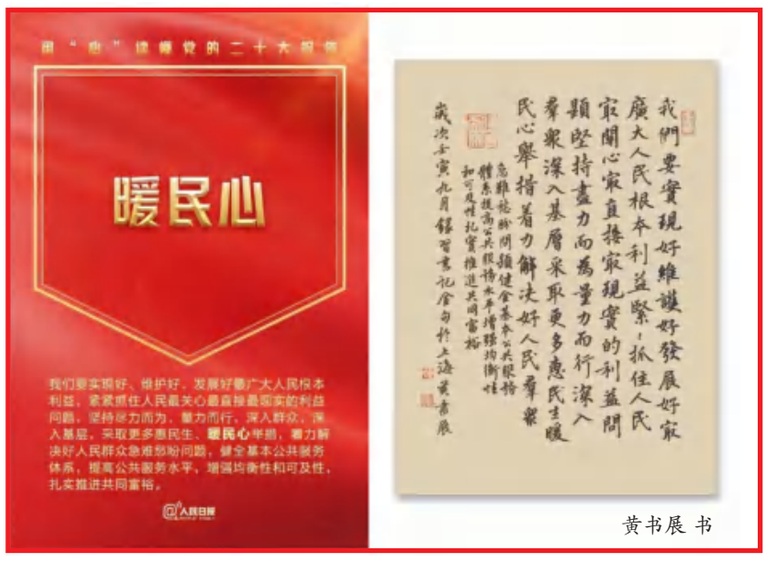
作为国有企业党员干部,我将以党的二十大精神为指导,抓好各项工作的落实,多研究企业全面从严治党工作,多研究解决职工群众普遍关注、反映强烈的实际问题;时刻牢记组织重托,时刻牢记岗位责任,不断加强学习,坚定理想信念,为开创新时代新业绩做出自己应有的贡献。

公司党委常委、纪委书记
马骏

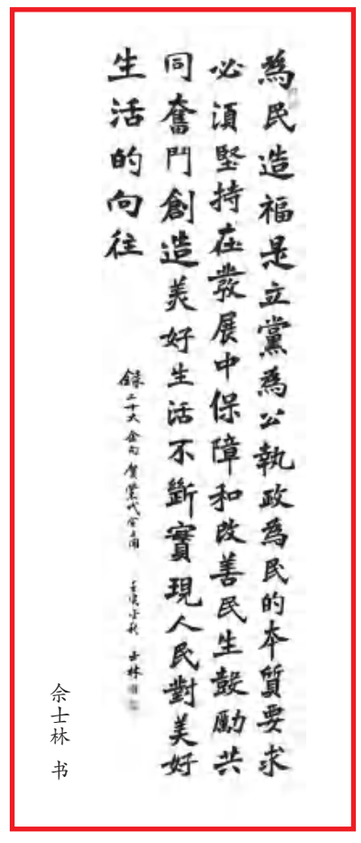
10月16日,我在南京和三公司党员领导干部一起收看了党的二十大开幕式。

新征程上,我将扛起职责使命,带领三公司把深入贯彻落实党的二十大精神作为首要政治任务,坚持高质量党建引领高质量发展主线,锚定做强做优做大三级子公司主线,抢抓历史机遇,扛起主责主业,深耕重点区域市场,统筹发展与安全,稳步推进规模、品质双提升,早日站上、站稳“双百亿”发展高点,以咬定青山不放松的执着奋力冲集团“TOP20”三级工程公司。

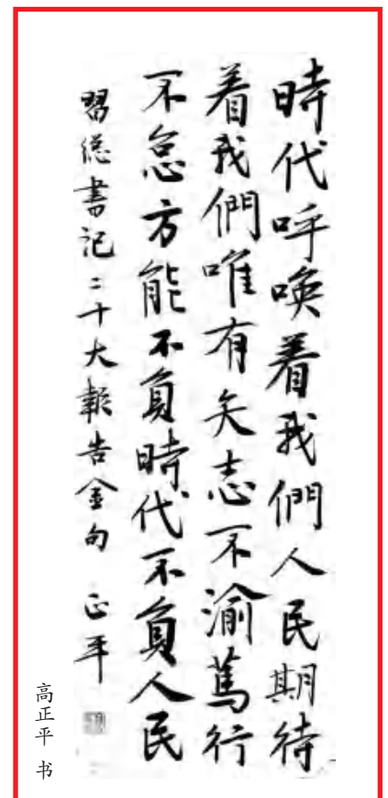
三公司党委书记、执行董事、总经理
陈剑



黄书展 书



余士林 书



高正平 书

党的二十大,振奋人心,催人奋进。10月16日上午,中国共产党第二十次全国代表大会在北京隆重开幕,公司总部组织集中观看了党的二十大开幕式,我认真聆听了总书记的报告,这是一次凝聚人心、团结奋进的大会,是在迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻召开的一次十分重要的大会。

作为公司党委工作部负责人,我将认真学习大会精神,自觉把思想和行动统一到党代会精神上来,组织公司各级党组织结合中心工作开展好学习宣贯党的二十大会议精神,密切协同、形成合力,迅速掀起学习宣传贯彻党的二十大精神热潮。激发广大干部职工干事创业的信心与活力,在新时代里勇挑新担当,在新征程中展现新作为。以高质量党建引领保障企业高质量发展,为全力打造“三型”世界一流企业目标实现作出新的贡献。

党委工作部(党委宣传部、企业文化部、武装部)部长、总经理
陈广湖

伟大的中国共产党领航中国在新时代的征程上乘风破浪,从胜利走向胜利。

作为一名央企党员,我要努力提高政治站位,结合本职工作认真思考,积极主动融入新发展格局,立足科技创新和成果转化,通过推动科技成果转化平台建设实现核心技术产品化、产业化和规模化发展,通过成果转化打通科技创新价值链“最后一公里”,为科技型企业的技术创新和“千亿三航”高质量发展作出贡献。

中央企业优秀共产党员
集团首批党员示范岗带头人
港湾院科技公司总经理
汪冬冬

图①:八公司湘潭县PPP项目观看二十大开幕式。　(朱蒸天)
图②:永远跟党走　(王森)
图③:新疆乌尉公路项目党员面向党旗宣誓扎根边疆、建设乌尉。　(邹伟)
图④:三公司无锡G312项目收看二十大开幕式直播。　(邓聪慧)