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

2021年9月30日　第1631期　E-mail:shb139@ccccltd.cn

公司入选上海市企业类文明单位社会责任评价前100名

9月30日，“文明创建 责任担当”——上海市文明单位社会责任与城市软实力研讨会在上海市气象局召开，会上发布了《上海市文明单位社会责任报告白皮书（2019-2020）》，公司入选上海市企业类文明单位社会责任评价前100名。公司党委副书记、工会主席傅瑞球作为第二十届“上海市文明单位”代表出席会议。会议由上海市精神文明建设委员会办公室和上海社会科学院、新华通讯社上海分社、解放日报社共同主办。

近年来，在上海市建交委的统筹指导下，公司党委高标准推进“上海市文明单位”创建工作，在推动企业高质量发展的同时，积极在疫情防控、脱贫攻坚、生态环保、志愿服务、抢险救灾、诚信与法治建设、社会主义核心价值观教育实践等方面争当排头兵，全力推进上海市文明单位社会责任建设。

此次，公司将以社会责任评价为契机，将“奋勇争先”的企业精神融入到履行社会责任的全过程，深化“人民城市人民建”的责任共识，促进员工责任、诚信责任、治理责任、环保责任的落实，助力国家建设社会治理共同体、探索中国治理模式。

（陈政哲）

向从事海上风电安装的三航英雄们致敬

三航局全体海上风电工程建设者：

今年，是海上风电“抢装潮”的收官之年，海上风电业务对公司具有特殊而重要的意义。自今年8月6日，公司召开海上风电板块“大干一百天 攻坚保目标”立功竞赛誓师动员大会以来，百日攻坚时间已近三分之一，全体建设者在过去的一个月里，在中交集团的关心关怀、业主的帮助理解、公司党委的坚强领导下，各级党组织和广大党员带领全体建设者辛勤工作，有效发扬主人翁精神、发挥主力军作用，不断提升竞赛的凝聚力，全力以赴打好海上风电“攻坚战”、“效益战”、“保卫战”、“名誉战”。

一个月以来，在建的23个海上风电项目，安装风机77台，相比7月完成量涨幅达到1.5倍，与去年同期相比增长近2倍。其中，单桩完成18根，群桩31根，承台24个，导管架26个。各类基础施工速度增长了2.6倍。其中长乐海上风电和平潭大练风电场各完成10台风机安装，嵊泗2号海上风电单船单月完成10台风机安装，三峡阳西沙扒海上风电单月完成风机安装14台，三航风和单船完成8台的风机安装，多个项目完成剩余风机安装，立功竞赛动员会明确的8月节点均提前完成，实现了既定任务目标，为百日攻坚目标奠定了基础、提振了信心、振奋了精神，深刻诠释了“在逆境中拼出精彩”的意志品质。在此，我们共同为各位英雄喝彩！向英雄致敬！

一个月的持续奋斗中，面对工期紧张、任务繁重、环境多变、资源稀缺等不利条件，你们充分发扬三航局奋勇争先的精神，展现出不怕困难、百折不挠、善打硬仗、勇于奉献的品格，凸显了闻令而动、迎难而上、严谨高效、团结合作、执行到位的优良作风。

当前取得的阶段性成就表明，只要我们把中交集团领导的关心帮助转化为不断前进的精神动力，落实好公司各项部署要求，把各级党组织建设成坚强堡垒，让广大党员当先锋、打头阵、作表率，发扬三航局奋勇争先的精神，发挥好立功竞赛鼓舞人、凝聚人、激励人的作用，我们就能释放出更加磅礴的精神能量，就能更好地完成既定目标任务。

铁石相击，必有火花；水气激荡，乃生长虹。最艰难的成功，不是超越别人，而是战胜自己。各位英雄的建设者们在困难和压力面前，为全体三航人树立了新的精神标杆，再次刷新了三航人精神的天际线，让更多的三航人真切地呼吸到了“英雄的气息”。

大道虽简，知易行难；念念不忘，必有回响。今后一个时期，我们要继续学习和发扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，更加注重安全生产、疫情防控、质量效益，更加注重资源协同、诚信服务、优质高效履约，更加注重发挥各级党组织和广大党员的作用，更加注重各级组织、各级领导对建设者们的关心关爱，让大家再接再厉、戒骄戒躁、再创辉煌，高质量完成年度目标任务。

我们同时郑重号召，三航局各业务领域的同志们，要向英雄的海上风电建设团队学习，从不同的业务领域发光发热，共同汇聚成引领三航人不断奔向成功的精神火炬，共同为有近70年深厚底蕴的三航局激发新活力、创造新生机。

乘着中交集团三次党代会的东风，我们高扬着为企业谋发展的理想风帆，在集团“两步走”目标的引领下，按照“123456”总体发展思路的要求，锚定“两保一争”战略目标，为加快建设具有全球竞争力的“三型”一流企业，打造“七个三航局”不懈奋斗！

中交第三航务工程局有限公司

2021年9月1日

公司举办新《安全生产法》学习宣贯专题讲座

为进一步贯彻新《安全生产法》，有效落实企业主体责任，提升全员安全责任意识，9月22日上午，公司组织举办了新《安全生产法》学习宣贯专题讲座。

本次讲座邀请了上海市应急管理局党组成员、副局长、上海市安全生产委员会办公室副主任沈伟忠做了题为《认真落实新安法，主动扛起安全责》的专题授课。公司党委书记、董事长王世峰，党委副书记、总经理季振祥参加学习。

沈伟忠从深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述精神，建立健全全员安全生产责任制，新形势下企业如何做好安全生产工作等三方面进行了讲授。重点以如何贯彻落实全员安全生产责任制，打好防范化解重大安全风险攻坚战为主线，结合近年来实际案例，“以案说法”“以案示警”。深刻阐述了如何更加精准地把握新《安全生产法》的精神内涵，为公司安全生产工作注入了新思想、新理念，增添了新举措、新动力。

公司领导班子成员，总部各业务系统、事业部（中心）副职及以上管理人员在主会场参加学习，所属各单位领导班子成员及各业务系统副职以上人员通过视频形式参会，共计500余人参加了培训。（益琳）

王世峰赴重点在建项目检查调研慰问一线员工

9月21日，正值中秋佳节，公司党委书记、董事长王世峰一行到某重点在建项目检查指导工作。

王世峰一行深入施工一线，详细听取了项目负责人关于党建引领、施工管理、工程进度等工作的汇报，并与一线员工进行深入交流，仔细询问项目安全防护保障和食宿等情况，并对项目各项工作进展表示肯定。

王世峰指出，该项目是重点工程建设项目，项目规模大、意义重、工期紧，受到属地政府主要领导的高度重视，希望项目全体员工要有必胜的信念，克服困难的决心，勇于啃硬骨头的态度，确保工程进度顺利进行。

针对项目接下来的具体工作，王世峰提出三点要求。

一要持续做好人员、施工、设备安全防控。从讲政治的高度看待安全管理工作，树立安全就是最大经济效益的理念。

二要加强精细化管理。越是施工进度紧张，就越是要注意施工管理中的细节问题。对每一道工序都要有充分的准备和计划，以便更高效率、高质量完成任务，将项目打造成公司的一块丰碑。

三要聚焦提质增效。深刻领悟中交集团党委书记王彤宙提出的“过紧日子”要求，深化“项目是成本中心”意识，形成勤算账的习惯，抓牢经济效益。

王世峰强调，项目党建工作要融入项目生产经营、施工组织各环节，发挥党建引领融合作用。要引领党员干部发挥先锋模范作用，调动项目部员工的积极主动性和勇于奉献、甘于付出的精神，提升管理成效。

王世峰将节日慰问品发放到大家手中，向奋战在一线的员工送上节日问候和祝福。

（陈元坤）

公司举办勤政廉政道德讲堂

9月22日，公司举办勤政廉政道德讲堂。公司党委书记、董事长王世峰出席活动并以《做“高质量中交”赶考路上的先行者》为题讲授勤政廉政专题课。

王世峰要求，全体党员干部站在实现中华民族伟大复兴的新起点、站在建设“高质量中交”的新起点、站在打造“七个三航局”的新起点，以集团第三次党代会为契机，继续保持只争朝夕、奋发有为的奋斗姿态和越是艰险越向前的斗争精神，以永远在路上的“赶考”精神继续开创工作新局面，为加快建设具有全球竞争力的科技型、管理型、质量型世界一流企业不懈奋斗。

他强调，作为中交人，我们应当满怀底气和豪情，保持清醒和坚定，始终把建设“高质量中交”作为“赶考”路上的不懈追求，勇担使命，奋发有为。全体党员干部要初心不改，走得再远都不能忘记来时的路，结合当前的党史学习教育、结合当前国企改革三年行动和集团全面深化改革工作、结合本职工作进行深入思考，推动各项工作相互融合、相互贯通，以坚强的政治定力推动公司改革发展的道路越走越宽。要以勤为先，越是艰险越向前，面对急难险重任务，要讲究斗争方法、斗争能力，在攻坚克难中做到以斗争提效率，以斗争促发展。要严守规矩，始终不放纵、不越轨、不逾矩，严把政治关、品行关、作风关、廉洁关，把好用权“方向盘”，系好廉洁“安全带”，做到始终心存敬畏、手握戒尺。

本期勤政廉政道德讲堂以“永葆政治本色 忠诚干净担当”为主题，共设有温嘱托、讲勤廉、学模范、省自身、观廉剧、送清风六个环节。

公司领导班子成员，纪委副书记，党委巡察组组长，纪委委员，总部各业务系统、事业部（中心）负责人，纪委派驻纪检组组长，纪委工作机构、党委巡察机构全体成员，在沪单位主要负责人、纪委书记在主会场参会；所属各单位职工通过网络直播观看了本次活动。（陈雪娇）

“强化作风建设、狠抓执行落实”

王世峰出席分（子）公司党委专题民主生活会

8月19日、9月3日和9月4日，交建分公司、三公司和江苏分公司党委分别召开“强化作风建设、狠抓执行落实”专题民主生活会，公司党委书记、董事长王世峰分别出席会议并讲话。

会议通报了学习研讨、谈心谈话、意见征集等筹备情况，分（子）公司领导班子成员围绕“作风建设和执行力”主题，严肃认真开展批评和自我批评，对存在的问题进行深刻剖析，并提出了明确的整改举措。

王世峰指出，作风建设必须高标准，严要求，通过干中学，学中干，强化责任、强化实效；在改革的进程中，工作思维不能僵化，要有创新意识。同时，抓作风建设不能孤立地看，不能空谈，要与纠治“四风”问题结合起来。

在交建分公司，王世峰强调，在学习型组织建设方面要对标学习，把第一议题的学习研讨与工作实际结合起来。此外，要统筹好今年以来各方面专项工作的要点，举一反三，互相融合，把握住工作主线。

结合交建分公司发展现状，王世峰提出四点要求。一是要结合自身业务水平锚准品牌定位、业务定位、产品定位、区域定位。二是项目管理上多用“赛马”战术，打造品牌项目，铸就标杆团队。三是做好人才培养工作，让年轻人当先锋，老骨干守阵地。四是经营工作要找准发力点，建立根据地，打开突破口。

在三公司，王世峰指出，要认真学习贯彻习近平总书记9月1日在中央党校（国家行政学院）中青年干部培训班开班式上的重要讲话精神，落实好“刀要在石上磨，人要在事上练”的要求。

他要求，继续抓好党史学习教育，深入学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神；深化落实“第一议题”制度，用好党委会“第一议题”和中心组学习“第一议题”，坚持“第一议题”制度贯穿到底，在各级党组织中实现“全覆盖”；落实集团三次党代会精神打造三型一流企业。

在江苏分公司，王世峰强调，要坚持说了就干、干就干好，用成果来检验工作，两级党委要为基层带头示范；要坚持把民主生活会的对照检查作为庄严承诺，努力兑现承诺，特别是要抓紧抓实“三项制度”改革工作，科学有效推动下级机构调整。

他要求，要在管理上发扬优良传统，不忘记来时的路，把好的经验传承发扬好，在此基础上强化管理创新、科技创新；要敢于与破坏企业发展环境、企业规章制度的行为作斗争，守住党的纪律和规矩红线、制度和法律底线，不得触碰。

（刘天宏　沈皓　张宁慧　杨柳）

王世峰拜会上海申通地铁集团公司总裁、党委副书记毕湘利

9月23日上午，公司党委书记、董事长王世峰拜会了上海申通地铁集团公司总裁、党委副书记毕湘利。双方就进一步深化合作进行了会谈。

王世峰首先对上海申通地铁集团公司长期以来给予中交三航局的支持和帮助表示感谢，并介绍了公司的发展情况。

他指出，公司作为一家全土木、多元化的大型国有骨干建筑企业，自2013年进入地铁市场以来，在全国10余个城市承揽了20个地铁项目。公司在盾构管片预制、钢套筒始发技术、富水砂卵石地层土压平衡盾构施工技术、EPB-TBM双模盾构复合地层施工技术等方面积累了丰富的施工经验，在上海完成上海地铁15号线、14号线的管片预制生产，近期中标了崇明线管片预制。希望以上海地铁管片预制为契机，继续加强合作，深度参与上海轨道交通建设，为上海经济社会发展贡献三航智慧和力量。

毕湘利欢迎王世峰一行的到访，对三航局多年来为上海轨道交通发展作出的重要贡献表示感谢。

他表示，对三航局浦东管片生产基地自动化表示充分肯定，期待三航局能够在地铁车站、盾构区间掘进工法、车站出入口装配式预制以及软土地质等方面做更多的研究，为下一步进入上海地铁市场做好技术储备。

公司副总经理汪涛、轨交事业部负责人、南通海洋工程公司负责人参加座谈交流。

（王兵）

公司集结青年力量宣传中交集团第三次党代会精神

9月14日，中交集团暨中国交建第三次党代会党委工作报告精神宣讲会召开，集团党委副书记刘翔对第三次党代会党委工作报告作专题解读。

为推动中交集团第三次党代会精神在公司广大干部员工中入心入脑、落地生根，公司党委迅速行动、精心组织，以刘翔副书记的宣讲为蓝本，开展党代会精神专题宣传筹备工作。

公司党委鼓励青年作为宣贯的重要力量，组成新一届中交三航“锐力量”宣讲团，深入学习，集体备课，深入基层一线，向广大党员干部、青年员工，宣传中交集团第三次党代会精神。

此次宣传牢牢把握中交集团第三次党代会精神的核心要义，紧紧围绕公司工作实际展开。

来自公司所属各单位的11名“锐力量”宣讲团成员，将采取“派单式”和“点单式”的服务，开启公司层面的宣传。（夏新贺）

9月25号，浙江省在建最大的海上风电项目——华能苍南4号海上风电项目完成首个承台混凝土浇筑，此次浇筑超过900方。项目团队积极优化施工组织方案和船机资源配置，克服浇筑方量大、预埋件种类多、钢筋绑扎难、精度要求高等困难，按期保质完成承台施工。（虞安兵）

海底植入“比萨斜塔”

在舟山市岱山县的宁波分公司燕窝山码头项目建设现场,一条灰色的防波堤向东海海面延伸,宛若游龙,几个泊位一字排开。这个全国在建的最大陆岛交通码头,将为长三角一体化发展打开一条北向海上大通道,按照“品质工程”的标准建设,有着极高的社会关注度。

项目建设分为引桥、码头和防波堤三部分。防波堤下部基础的406根密排桩施工成为关乎工程品质的“荣誉之战”。与普通的钢桩不同,密排桩都长着2只“耳朵”一样的肋板,而且长短不一,平均长度达60米。

根据地形结构,此次大斜率的桩数量较多,倾斜度达16度的桩有204根,密排桩之间的净距大都在15厘米以内。侧面看去,相当于在海底插了406根微型“比萨斜塔”。

几百个大大小小不同斜率的桩如何准确测量,成为项目部重点要解决的问题。海上密排桩属于国内首次应用,还没有可参考借鉴的经验。

项目团队经过前期三维模型的演算发现,一旦测量精度出现哪怕0.1度的误差,就极有可能引发碰桩的风险,影响码头结构的稳定。而且,由于密排桩2只“耳朵”的存在,桩身角度不能发生扭转,必须“一击成功”。更让项目团队头疼的是,风、浪、潮是东海常客。在茫茫大海上,受风浪的影响,打桩船体时刻处于波动状态,陆地上人工定位测量方式很难达到斜率的精度要求。

项目经理赵永斌已有20多年的水工施工经验,但是这次的施工质量要求,也让这位水工领域的“老法师”神色凝重。

他连夜召集技术团队商讨对策,方案策划会上,各种角度计算的工具,被罗列了一遍:“在起重室内装一个角度仪?”“起重室内空间狭小,单靠一个人的判断有些不牢靠。”“桩身上装水平仪也不行,倾斜数据不够精确……”每种方案都有成功应用的先例,但似乎距离高精准度的测量要求又都差了那么一点点。

超常的困难,不仅没有让三航的建设者退缩,反而激发了他们迎难而上的动力,打造品质工程的决心。方案讨论时常进行着,无关乎时间,只关乎质量。项目总工郑真时常在半夜接到赵永斌的电话,沟通解决方案直到天亮,两人眼睛上时常挂着黑眼圈。

一天,在路过一个正在建设的大厦时,赵永斌看到房建工地上正在使用测斜仪测量墙体角度。这样的场景让他灵光一闪,如果把测斜仪通过磁力吸附在桩身上,问题是不是就能解决了。

心动不如行动,他马上让技术人员寻找符合要求的测斜仪生产厂家,并对测斜仪进行改造。通过几次实验,最终,项目部设计出可以随时观测桩身角度的测斜仪。

为了消除风浪对测量的影响,项目部根据此前沉桩定位的经验,使用GPS卫星定位系统进行定位。在GPS定位系统输入打桩位置的坐标,就能显示坐标参照,可以精确反映桩身位置的偏移状况。有了这双“天眼”,就能控制海上风浪导致的位移。

GPS定位系统与测斜仪,两者测量手段互为补充,相互校核检验,充分发挥各自的优势,保证密排桩沉放的精度。

2020年的一个夏日,太阳初升,空气中弥漫的热浪让人喘不过气来。

海上沉桩工作在烈日下推进。在缓缓起吊的桩身上,一只白色的测斜仪随着桩身移动,电子数字不断跳动,指示着倾斜角度,“0.09°,0.1°……往左一点!”细密的汗珠出现在每个人的脸上,但是大家都顾不上擦,只要发现角度稍有偏差,就马上通知操作人员调整。

“咚、咚、咚……”在震耳欲聋的打桩声中,高耸的桩基,向地层深处延伸。吊桩、定位、打桩等一气呵成,测量人员通过仪器挨个测量桩顶标高、斜率,确定完全控制在技术要求范围之内,大家才长长松了口气。

赵永斌团队成功让406根“斜塔”入海扎根,为燕窝山码头建设打下了坚实的基础。他们首创的密排桩施工工艺,填补了国内空白,也诠释着公司顶尖的水工码头施工技艺。

(史朵朵)

公司一项QC成果获国家级奖项

9月18日,在2021年度中国质量协会举办的第四届中央企业QC小组成果发表赛上,由宁波分公司中宅矿石码头二期项目斜桩工艺创新QC小组发布的《研发海上大直径斜桩嵌岩施工工艺》QC成果荣获“一等奖”。

此成果的研究基于中宅矿石码头二期项目海上斜桩嵌岩施工难题。为进一步提升嵌岩桩施工效率,项目部在海上大直径斜桩嵌岩中首次采用旋挖机钻孔施工替代回旋钻和冲击钻施工工艺。根据嵌岩桩长度,在每节钻杆底口位置设置导向盘,确保钻杆在钻进过程中能处于同一直线,保证成孔斜率及钻进效果。且旋挖钻机采用清水钻孔,不使用泥浆护壁,解决了传统工艺的泥浆制备及处置问题,环保效果明显。

实验证明,该工艺使每根桩施工时间缩短到4.5天以内,达到了预期目标,有效解决了海上斜桩嵌岩施工时间长、效率低等问题。

本次研制的新施工工艺与传统工艺相比,施工工期缩短了2.5个月,节约成本共计280.19万元。降低成本、简化工序、缩短工期、增加施工可靠性效果显著。

该工艺属于创新型工艺,首次使用在码头项目,开创了旋挖机海上斜桩嵌岩的先例。为后续工程起到了示范作用,对树立三航品牌形象具有重要意义。(王玉萍　李强　周铭恒)

湘潭杨梅洲大桥河东引桥下部结构全部完成

9月18日,作为湘潭城市新地标的杨梅洲大桥河东引桥31号左幅墩柱顺利完成浇筑,标志着株洲工程公司承建的杨梅洲大桥河东引桥下部结构施工全部完成。

杨梅洲大桥河东引桥下部结构施工全部完成,为上部结构箱梁施工争取了有利时间,打开了大干快上的工作面,形成了河东、河西“双线合围”战斗势头,确保了关键线路节点目标的实现,为大桥建成通车打下良好的基础。　(陈思　袁静)

浙能嵊泗2号项目主体工程完工

9月24日,随着57号机位叶轮顺利与机舱发电机对接完成,宁波分公司浙能嵊泗2号海上风电项目主体工程顺利完工。

项目建成后,预计每年发电10.99亿千瓦时,可节约标煤33万吨,减少排放温室气体二氧化碳72.6万吨,减少排放二氧化硫、氮氧化合物约3958吨。可有效推动浙江省风能资源的开发利用,促进新能源产业结构优化升级,进一步推动国家可持续发展新能源战略的实施,助力“碳达峰”、“碳中和”目标的实现。

(陈一铭)

横江大道建设工程SG-3标项目通过交工验收

9月29日,三公司承建的横江大道建设工程SG-3标项目工程质量合格,通过交工验收。

横江大道是江北新区构建的“六横十纵”的重要一横,东北接六合,向西南贯穿江北新区、浦口。

项目通车后将紧密联系南京多条过江通道,大大改善出行条件。能够直接服务于江北新区的开发建设,引导沿线城镇的统筹发展,拉动沿江产业的快速集聚,对新区的经济、社会发展起到关键的支撑和引导作用。

(陈晓喻)

9月17日,由株洲工程公司承建的汉江公路二桥工程主桥右幅顺利合龙,比计划工期提前30天。大桥以“长龙卧波”之势横跨汉江。主桥右幅的合龙标志着汉江二桥建设取得了阶段性成果,同时为汉江二桥全桥合龙积累了宝贵经验。项目建成后对促进沙洋和天门经济、文化交流起到重要作用。

(张迪)

守护“50年约定”

随着对讲机里发出的短促而响亮的号令——“顶推工序已完成!”公司徐圩港区消防通道项目2号桁钢桥的3跨55米桥梁顺利顶推到位,标志着设计寿命为50年的消防通道全线贯通。

徐圩消防通道项目位于江苏省连云港市徐圩港区,全长3790米的消防通道各部分用桁钢桥连接。其中,2号桁钢桥全长165米,单跨桥长55米,宽10米,高8米,位于涌流大,水位低的合拢口处。

项目部决定将传统的起重船吊装工艺改成顶推安装工艺,即用12架步履式千斤顶将预制好的整跨桥梁抬起来,再推到桥墩上的指定位置。由于桁钢桥设在海上,为了对抗海浪的冲击和海水的腐蚀,项目部对施工的每个步骤都有严格的质量要求。

“关关难过关关过,步步难行步步行”,为了确保桥梁的使用寿命,必须采用熔透焊的焊接工艺,即先用高温将焊点处的钢材融化,拼接后再使其冷却定形。在焊接过程中,每一步都必须一气呵成,稍有松懈就可能留下气孔和焊渣,导致钢结构连接不牢固。

为了确保焊接质量,上到管理人员,下至焊接工人,全都铆足了劲儿,生怕在自己负责的环节出现纰漏。

正值夏季,室外温度接近40摄氏度,焊接作业时,周围温度更是高的吓人。焊接师傅们完成一次焊接,摘下面罩的那一刻,汗水从头发上淌下来,眼睛都很难睁开。即使如此,师傅们仍然坚持把每一个部件焊接到位,不敢有一丝松懈。焊接过程中如果出现问题,需要把焊点重新切开,这个过程会对钢结构造成破坏,影响材料质量。

问题接踵而来,想要让桁钢桥在海上屹立50年,项目部还需要克服海水对钢材的腐蚀性这一大难关。根据设计文件要求,项目部计划在桥梁表面喷涂4层80微米的防腐油漆涂层,至少保证20年的漆层寿命。

为了确保漆层达到要求,项目部专门组织人员对文件指定的三家厂商提供的油漆样本进行实验。为确保实验结果的准确性,项目部专门聘请第三方检测机构使用专业的漆膜仪对每一层漆膜厚度进行样本检测,对每层漆膜的粘附性做了细致的抗拔测试。在确保所有实验数据达到标准后,对测试结果最优的厂家进行原料采购,务必保证每层油漆20年内不出现脱落现象。

经过了精细的前期预制,钢桁架桥终于具备了安装条件。测量主管陈润红正带着组员们对现场12架千斤顶的安放位置做最后确认。

“每架千斤顶都有固定的位置,要确保12架千斤顶高度一致,相互之间连成一条直线,每架之间的距离一分不多,一分不少。”陈润红向他的两名组员说明测量千斤顶安放位置的要求。如果顶推过程中千斤顶位置出现偏差,会直接对桥梁对接产生影响,甚至可能有桥梁变形的风险。

为进一步确保顶推过程中不出现偏差,项目部还在每架千斤顶下方用混凝土结构加装临时垫块,进一步保证千斤顶工作时的稳定性。

经过万全的准备,第一跨桁钢桥终于开始顶推。12架步履式千斤顶由桥梁前后两个控制台采用数字式一体化控制,确保所有千斤顶升降一致,移动一致,最大程度降低顶推过程中桥体变形的风险。

经过一个多月夜以继日的努力,全长165米的三跨桁钢桥顺利顶推、落梁到位。从此,公司与徐圩消防通道的“50年约定”正式开启!

(韩沛杭)

信息荟萃

“三航风行”号刷新单台风机安装时效纪录

9月1日,江苏分公司风电安装船“三航风行”号在平潭大练海上风电项目创造了24天安装10台4兆瓦风机的好成绩。

本次刷新单台风机安装仅17个小时的时效纪录,标志着“三航风行”号在风机安装上取得巨大突破。

(向乐)

南沿江城际铁路项目全线完成线下主体工程施工

9月6日,南沿江城际铁路项目最后一座连续梁——跨白茆河连续梁顺利合龙,项目线下主体工程施工全部完成。

南沿江城际铁路贯穿江苏省经济最发达、人口最密集、城乡一体化程度最高的地区,项目建成后对完善长三角地区城际铁路网布局、缩小长三角沿江城市间距离、促进长江经济带和长三角地区经济发展有着重要意义。

(王定祥　谢霄峰)

安康PPP项目长岭南路二期主线贯通

9月12日,由宁波分公司承建的安康市长岭南路二期建设工程主线全部贯通,安康PPP项目“一横三纵”路网基本建成。

长岭南路二期建设工程全长约700米,路幅宽度40米,是直达十四运分会场安康体育馆的重要交通干线,对助力第十四届全国运动会、完善安康道路网络、促进周边片区经济发展具有重大意义。　(周琛平)

福建省首个双模盾构区间双线贯通

9月7日,由厦门分公司承建的福建首个双模盾构区间——林浦站至城门站区间双线顺利实现贯通目标。

福州地铁4号线将采用全自动无人驾驶地铁,项目的建成将推动城市轨道交通进入无人化、数字化时代。林城区间作为福建省首个双模盾构双线贯通的区间,为福州地铁4号线下一阶段的施工打下坚实基础,林城双模盾构区间作为国内少数双模盾构施工案例,为后续多种模式盾构机施工作业提供了实践案例支撑。　(梁飞燕　林益剑　何柏延)

福州滨海快线滨大区间盾构左线突破1000环大关

9月24日,由厦门分公司承建的滨海西站至大数据站盾构区间左线累计掘进完成1000环。

该项目是公司第一个进行带压换刀的项目,也是中交集团在国内首次使用大直径8900毫米钢套筒始发的项目。

滨海快线作为福建省重要的城际轨道交通线路,串联着铁路、空港及城市轨道交通网。项目的成功推进,将助力实现闽东北协同发展中心城区1小时交通圈。　(王威旺)

徐圩港区64号-65号液体散货泊位工程预制横梁作业全部完成

9月30日,江苏分公司承建的徐圩港区64号-65号液体散货泊位工程预制横梁作业全部完成。

作为国内首个全装配式高桩码头,项目团队为工程“量身定制”的预制横梁,在码头结构中起着“脊柱”的重要作用。横梁宽2.6米,高1.4米,通长25米,是公司水工项目中首次预制超大横梁,标志着公司在全装配式高桩码头研究应用领域又实现了一次重大突破。

(郁云)

汉江上的“环保约定”

周六一早,在湖北省荆门市沙洋新港区南侧的汉江边上,三五成群的钓友已开始悠闲垂钓。汉江里栖息着大白刁、黑鱼、鲫鱼等诸多鱼类,吸引着无数钓友前来“打卡”。

在百米之外,348国道沙洋汉江公路二桥施工正紧锣密鼓地进行着。项目建设伊始,钓友们一度对大桥施工可能会影响他们垂钓产生担忧。然而,令他们意想不到的是,项目施工至今,附近水域仍然清澈无恙,鱼虾成群。在项目经理黄成看来,这主要得益于项目团队一进场,就立下的“环保约定”——工程建设必须在保护汉江生态环境的前提下展开。

项目团队从施工准备阶段,就对项目环保工作的痛点和难点展开研究,将桥梁桩基钻孔产生的泥浆,以及履带吊、反循环钻机等机械设备施工中渗漏的油污列为汉江生态环境保护的“头号”威胁。

虽然项目团队做了准备,但还是在大桥主墩施工中遇到了难题。4个主墩全部位于汉江中,项目团队必须先构筑钢围堰,再进行对淤泥扰动较大的桩基施工。由于汉江水位较深,项目团队必须筑起27米高的钢围堰才能隔离江水,而项目部现有的最长钢板桩才18米,难以满足施工要求。

“当务之急是寻找更合适的钢板桩。”黄成分析道。他迅速带领团队开展线上线下“寻桩”工作。在钢材供应商的“牵线”下,项目团队在湖北潜江市汉江大桥施工现场找到了一次性加工成型,强度和韧性更高的拉森钢板桩。为了高效优质地筑成钢围堰,黄成一方面组织项目技术员与潜江市汉江大桥项目开展对标学习,另一方面组织物资部打通钢板桩的供应渠道。

随着拉森钢板桩的进场,在项目施工人员一个多月的努力下,钢围堰稳固筑成,为桩基施工创造了条件。此时,能否有效控制施工中产生的泥浆成为了项目建设各方新的关注点。

在专项推进会上,黄成提出了泥浆循环利用的思路,即从满足桩基护壁泥浆加固孔壁和防止坍塌的需求出发,利用钢管连接相邻桩基护筒,使之形成一个整体,这样上一根桩在施工中产生的泥浆可流入相邻护筒,从而大大降低泥浆外溢流入汉江的可能,同时还能为新桩孔提供护壁泥浆,实现泥浆循环利用。黄成的提议得到了业主监理的一致同意后,他立即组织项目技术团队展开攻关试验。

经过半个多月的努力,一套泥浆循环钻孔系统应运而生。在项目总工李帅的建议下,项目团队还引进了泥浆分离器,像打稻器分离稻米和稻壳一样实现泥和水的分离,有效解决了施工过程中产生的废浆问题。

项目团队不仅全力破解桩基施工中的泥浆污染问题,还同步预防机械设备施工中渗漏的油污。

起初,项目部组织专人每天对大小数十台机械设备不厌其烦地检修,并定期更换油封,尽可能控制油污泄露。

“检修、更换并不能真正杜绝油污泄露。”黄成说,“我们可以对漏油的机械设备进行‘隔离’作业,即用吸、储油性能好的彩条布和吸油毡封住设备底部,并定期集中处理油污。”项目部随即选取漏油频率最大的反循环钻机展开试验。经过一周观察后,项目团队发现所有的油污都被彩条布“俘获”,一滴都没有外漏。为做到万无一失,项目部还将所有机械与江面接触的水域全部铺设塑料覆膜,真正实现了滴油不入汉江。

此外,项目团队还组织开展了“保护汉江水源”志愿服务活动,项目部员工通过捡拾汉江流域附近不可降解的垃圾等实际行动,践行了汉江上的“环保约定”。(唐婉琦　茅怡雯)

打造中国海上风电第一金质品牌

海上竖起大型导管架

8月10日,公司制作的大唐南澳勒门海上风电升压站导管架整装待发,即将奔赴汕头市南澳海域,为30台风机年底并网发电的目标提供装备支撑。“这是公司制造的首个深海大型导管架,我们可是铆足了劲。”项目总工程师赵伟说。

这个高近40米的庞然大物,是支撑海上升压站的基础,共分上下两段制作,每段由主体桁架和附属构件组成。按照施工工序,要先完成主体桁架,再将附属构件一块一块焊接上去,待上下两段分别完成后进行组装。开工前,由于受海上风电抢装潮影响,钢材厂订单饱和导致主体管节延迟发货,“主体管节还得40天才能到货,如果等下去就会窝工,工期咋办?”赵伟急得团团转,望着已经到货的附属构件,打起了“先施工附属构件”的主意。

先施工附属构件,再施工主体桁架,不仅可以避免窝工,还能减少后期的高空作业时间,这个提议得到团队成员的一致同意。

由于是将130多个附属件提前焊接,较原设计方案更容易产生误差,为此,赵伟带领团队成员连夜制定多项误差控制措施,具体就是对钢结构建模分析,提前测定点位,调整构件平整度,同时,对焊接工人做好技术交底。在大家的努力下,附属构件顺利完成。40天后,主体管节一到货,技术人员迅速将已完工的附属构件一次性焊接到主体管节上。经测量检验,导管架焊接符合设计要求。

“我们的吊机根本吊不动导管架。”早在工前策划会上,赵伟便指出了在最后组装环节将面临的装备难题。导管架上段重430吨,而公司新会预制厂内履带吊最大吊重却只有350吨,显然不满足吊运要求,而且满足要求的大型履带吊国内罕见,赵伟忧心忡忡。

有一天,赵伟看到两岁的闺女和妈妈一起抬玩具时来了灵感,“单台履带吊不行,那两台呢?”他立即返回施工现场,带领技术人员研究“履带吊联合作业”工艺。大家分析履带吊起重曲线后发现,两台履带吊联合吊运能力可达660吨,满足要求,可是联合作业的难点在于吊运同步性,因此,大家把注意力转移到如何保证施工同步上。

赵伟多次召开专家研讨会,细化组装方案,明确吊高、吊重、起重半径并提前规划好履带吊行走路线,同时安排测量人员利用全站仪对导管架两侧实时监测,一旦发现导管架倾斜,立即调整。“要想实现同步,还要反复演练。”赵伟介绍道,团队成员将实体起吊演练和吊运桌面演练相结合,历经二十余次的演练后,团队成员对组装充满信心。

组装当天,团队成员各司其职,“起吊注意平衡!”“测量校准!”历时1个小时,最后组装顺利完成,安装精度符合规范要求,且经鉴定,导管架达到行业优质水平。　(舒铃媛)

“深入实施质量提升行动　大力推进质量强国建设”
公司“质量月”主题活动

为百年隧道浇筑高性能混凝土

9月5日,三公司参建的太湖隧道项目主体工程完工,摸着光滑坚硬、严丝合缝的隧道面层,项目常务副经理李宝枝笑着说,“我们建造的百年品质隧道,是要实现万无一‘湿’的。”

太湖隧道全长10.79公里,设计使用年限为100年,是国内在建最长的高速公路隧道。按照设计要求,隧道面层可以有少量湿渍,不允许漏水。为进一步提升隧道建设质量,开工前,建设者便提出了“不允许出现湿渍”的更高质量目标。要想实现“无湿渍”,关键在于浇筑高性能混凝土,“高性能混凝土具备高耐久性、高工作性和高稳定性等特点,我们可是在配合比、振捣、浇筑等环节下功夫。”李宝枝介绍。

混凝土原材料的配合比方案是实现高性能的基础。开工前,试验室主任王杰便为太湖隧道量身定制了一套“水泥、粉煤灰、细骨料、粗骨料、减水剂、抗裂剂”配合比方案。可是,细骨料、粗骨料的含泥量却让团队成员犯了难。原来,从厂家直接运送来的材料含泥量高,生产前必须先对石料进行清洗。

图为太湖隧道项目工人正在进行主体结构侧墙施工。　（张伟）

“这还不简单,弄块场地先把石子洗干净再用不就行了。”王杰提出了自己的想法,可是,项目每天需求的混凝土约3000立方米,从清洗到转运,一套流程下来,费时费力,方案研讨陷入了僵局。一天,机场全自动行李传送带给出差归来的李宝枝带来了灵感,“项目现场是否可以使用皮带机组成的砂石料自动运输系统?”他立即把新思路分享给了团队成员,在大家的集思广益下,一套集卸料、运输、清洗、下料于一身的传输系统新鲜出炉。“我们在系统内加设了振动筛型洗石机,一经使用,洗过的石子含泥量不超过0.5%,符合质量要求。”王杰笑着说道。

混凝土的配合比方案确定了,就在大家以为大功告成的时候,浇筑时出现的裂缝又给团队浇了一盆冷水。原来,底板浇筑需要16名工人同时振捣,人工水平参差不齐,漏振现象时有发生,直接导致混凝土浇筑不密实,抗压强度不一。

“要彻底杜绝漏振太难了,除非在混凝土里面‘长眼睛’才行!”现场技术员秦龚华忍不住发起牢骚,却一语点醒了旁边的李宝枝。“那就试试在混凝土内部安装一只‘眼睛’监督浇筑。”循着这个思路,团队成员立即查阅国内混凝土浇筑的经典案例,很快一款“混凝土振捣智能监测系统”让大家眼前一亮。这套系统采用分布式光纤传感技术,主要由传感光纤、数据采集及传输设备、后台软件及应用终端四大部分组成,通过提前将光纤预埋在钢筋构件中,浇筑时就能实时探测到振捣引起的振动信号。

“这套‘火眼金睛’真有些本事!”秦龚华一边操作系统,一边竖起了拇指。新系统投入使用后,一旦探测到振捣不密实,系统就能及时产生警报,现场迅速纠偏,彻底避免了漏振问题。

此外,团队成员还别出心裁地给混凝土“吃”上了冰块,将冰破碎后掺到砂石料中,控制混凝土入膜温度,解决了混凝土水化热膨胀导致的裂缝问题。

如今,太湖隧道的部分仓位已经回水,未出现湿渍现象。“从配合比、振捣到浇筑,我们浇筑的高性能混凝土,为实现万无一‘湿’的百年隧道打下了基础。”李宝枝介绍。　（陈晓喻）

一招治好“弧度病”

“你们这‘一招’真是有创意,成功提高了保护层合格率,保障了墩柱质量,真不赖!”面对业主代表的夸奖,二公司如皋路网项目总工韩立勤满意地笑了。回想当初,工程的合格率问题曾一度让团队头疼不已。

如皋路网工程是如皋市南北向重要的交通要道,建成后有利于完善城北片区路网,缓解老城区交通拥堵。“我们一定要保证施工全过程无任何质量问题,给如皋百姓交上一份优质‘成绩单’。”项目负责人项勇进场之初就立下军令状。

一开工,团队便将项目控制性工程——如泰运河大桥墩柱作为重点“监护”对象。这是由于传统上,混凝土浇筑后,易出现保护层厚度偏差过大的毛病,严重的话甚至有可能影响墩柱质量。团队打起百分精神,可没想到还是出问题了。

去年9月,就在首件墩柱混凝土保护层验收时发现,合格率只有百分之七十,远低于百分之八十五的标准。“其主要症状表现为厚度超了,或是薄了。”韩立勤介绍,“过厚或者过薄都不好,就好比我们人体吸收营养,必须刚刚好,满足设计要求的3厘米厚。”

保护层厚了,混凝土表面与钢筋距离过大,只能靠混凝土受力,其表面容易出现裂缝,会削弱结构承载力;薄了,空气中的水份容易通过混凝土空隙进入结构内部,锈蚀钢筋,影响结构耐久性。“无论哪种病症,都会让墩柱变得‘短命’。”韩立勤皱着眉头说道。

团队很快展开“会诊”,讨论格外激烈。施工班组反映可能是垫块少了,施工部长范声勇觉得是模板尺寸不对,质量部长张坤鹏说是钢筋下料、制作的尺寸不准……一个个潜在“病根”被揪了出来。

沿着线索,韩立勤带领技术人员再次展开“诊断”,找主要病因。经反复论证,大家一致认定钢筋尺寸不准是造成合格率低的罪魁祸首。随后,团队进一步研究分析发现,当构成墩柱钢筋笼最外层箍筋拐角处圆弧尺寸不规范时,保护层最易出问题。

“箍筋圆弧角由人工采用钢筋弯曲机加工制作,弯曲的角度不一,就会导致保护层厚度出现一侧大,另一侧小的情况。”张坤鹏解释。

找到了“病根”,就有了“对症下药”的方向。大家积极献策,但试验后发现,都治标不治本,不可取。转眼时间过去了3天,“治疗”方案仍无实质性进展,也延误了进度,韩立勤着急上火,在脑海里不断推演方案。

一日饭后,他沿着项目驻地散步,看到一小男孩正比对模具裁剪各色图案。“有了,自制模具。”韩立勤从中得到启发。他径直跑回项目部,立即打印箍筋圆弧尺寸图,比对着剪裁。一番努力后,一款“纯手工”箍筋验收板成了,并正式启用。

“完美。”有了该模具,只需轻轻比对,便可确定钢筋圆弧角是否“健康”,效率也连带提升不少,团队成员士气大振。可是,在实践中大家又发现,尺寸合格的箍筋在组装和运输过程中容易出现损坏,而造成保护层厚度偏差。

为防止后续阶段发生扭曲变形,团队又开出三味辅“药”,巩固疗效。具体就是焊接钢筋笼时,在钢筋连接处增加若干焊点,进而增加整个钢筋笼的稳定性;运输中将防磕碰的垫块数量增加至原来的一倍,防止运输过程中对外层箍筋拐角处产生磕碰;钢筋笼进墩柱模板后,在钢筋笼四面将不锈钢定位筋数量从原来4根增加为8根,保证混凝土下料过程中对钢筋笼产生不必要的挤压……在实施一系列诊治后,“弧度病”被治愈,合格率达到百分之九十二。

今年1月,如泰运河大桥桥墩墩柱全部施工完毕,混凝土保护层合格率均超百分之九十。在客户满意度回访中,项目部获得了“满意”的好成绩,业主夸赞道:“不愧是央企,品质值得信赖。”

（于旻　张艾乔）

千吨沉箱的厘米级定位

洋浦湾畔,海风徐徐。一条L形的防坡堤犹如母亲的臂弯,环抱守护着洋浦港池。“这批超大沉箱堪称‘巨无霸’,做到厘米级精确安装难度可想而知。”项目副经理曹鑫介绍。

江苏分公司承建的海南炼化100万吨乙烯及炼油改扩建码头防波堤项目是海南自由贸易港的重点建设项目,位于海南省杨浦经济开发区。项目主要建设一条长约2公里的防波堤,共由52件超大沉箱组成。其中,单个沉箱约9层楼高,重5700吨,堪称“巨无霸”。

按照工程要求,沉箱安装后前沿线允许偏差值不超过10厘米,沉箱缝宽偏差值不超过20厘米。尤其是38号沉箱,处于防波堤90度拐角特殊位置,能否实现精准安装直接决定了前沿防波堤的顺直度和抗风浪能力。

开工前,项目团队对沉箱安装方案展开讨论。“38号沉箱是南北向和东西向直立堤的交汇点,从这里往两边安装,不仅能直接定位定向,还能减少安装难度和风险。”项目测量主管孙亚南率先发表了自己的看法。可是,如果先安装38号沉箱,在斜坡堤与直立堤衔接处的工期将被延长,后期进度无法保障。“工期拖不得,节省工期就是控制成本,重点是我们要拿出一套精准安装的控制方案。”曹鑫一语点出关键所在。最终,项目团队决定从堤岸向海内延伸的顺序依次安装,开展精准安装方案的研究也势在必行。

虽然前期沉箱安装较顺利,可是38号沉箱的精准安装方案却始终没有头绪。有一天,曹鑫看到儿子手里的积木时找到了灵感:“积木在拼接时,会留有一定空隙,沉箱就像放大版的积木,空间不正是精准安装的前提吗?”他立即把想法分享给项目团队,改进37号沉箱尺寸的思路得到了大家的一致同意。

每个沉箱底部的四周都有像脚趾一样的装置,沉放至基床后通过类似插销的形式实现无缝衔接。项目团队经过计算分析,在预制37号沉箱时,将前趾缩短了50厘米,给38号沉箱预留出20厘米的安装空间,防止安装时底部碰撞。

安装空间足够了,曹鑫一头扎进试验室,继续优化安装控制措施。沉箱在注水下沉过程中,需要不断调整沉箱姿态,如何选取每两次调整期间的下沉高度呢?项目处于北部湾海域,常年风浪较大,团队成员通过工区风浪及潮位连续监测,成功模拟风浪流的影响。建模试验发现,当距离基床还有1米的时候,每下落15厘米,调整一次沉箱位置;距离基床不到50厘米时,每下落5厘米就调整一次,安装精度符合要求。

4月23日,38号沉箱安装正式开始,随着半潜驳载着沉箱下潜至安装位置,孙亚南快速在沉箱四角安装定位设备,实时报告沉箱位置与设计位置的偏差。随着“起重船、多功能驳逐一解缆!”的指令下达,历时24小时的38号沉箱安装顺利完成,测量偏差只有2厘米。

（张荣　郑思婕）

9月20日,三公司承建的扬州空港新城项目B1影棚组团钢桁架安装全部完成,安装总桁架数35榀,总重量达1698吨。大吨位、大跨度的钢结构安装对精度要求极高,为此项目部结合质量月活动,成立技术团队对此展开攻坚,最终将安装精度控制在5毫米以内,确保高质量完工。　（程媛　陈晓喻）

疫情大考下的三航力量

9月12日,厦门市发现一例中高风险地区输入性关联病例,厦门疫情开始牵动全国人民的心。疫情当前,厦门分公司以非常之举应对非常之难,在疫情防控一线构筑起“央企屏障”,为厦门战“疫”注入了坚实的“三航力量”!

党旗飘扬 使命在肩冲先锋

9月14日,厦门市启动全市全员核酸检测。厦门分公司党委迅速落实厦门市委市政府的统一部署和要求,火速组建党员突击队和青年志愿服务队,让党旗高高飘扬在抗击疫情的最前线,为人民群众筑起一道道严密的健康防线。

厦门分公司开放殿前篮球场作为神山社区核酸检测场所,积极配合社区相关工作,捷航检测中心党支部、机电工程处党支部充分发挥党员先锋示范作用和志愿服务精神,主动协助神山社区核酸检测点维护现场秩序和验码测温等工作,地铁工程处党支部组织慰问社区一线防疫工作者,为他们送去清凉饮品;总部所属4个党支部及时派出职工参与兴华社区核酸检测志愿服务活动;厦门机场片区大嶝岛西侧护岸及环嶝路工程项目党支部组建志愿服务队,协助大嶝街道大嶝中学采集点的疫情防控工作……自厦门全市全员核酸检测工作启动以来,厦门分公司共组织66名党员、257名群众前往核酸检测点、防疫检查点提供志愿服务,用行动诠释了责任与担当。

一呼百应 攻坚应急勇担当

在疫情依旧严峻复杂之时,为进一步遏制疫情蔓延扩散,厦门市决定筹建新冠肺炎异地防控点对保障房进行“升级”建设作为备用隔离用房。

9月17日,接到上级单位应援任务,厦门分公司闻令而动,在7个小时内迅速组建了一支95人的“逆行者”队伍奔赴疫情防控点参与建设。

近30小时的“火速”战斗,厦门分公司建设者完成了72套252个房间的水电安装、设备安装、家具布置等工作。

由于没有施工图纸,在热水器的安装过程中,作业人员发现墙壁内预埋的进出水管和需要打膨胀螺丝的位置过于接近,且预埋的水管弯曲不直打孔的过程中很容易打穿水管,他们当即在现场制定施工方案,凭着过硬的技术和丰富的经验成功克服了难题。在这场“战斗”中,每个人平均休息时间不足5小时,参与本次应援任务的建设者们却觉得意义非凡:“疫情当前,能为防疫工作尽一份力,很光荣!”

逆行出征 一线支援助防控

疫情管控全面升级,前方战“疫”告急,厦门分公司火速集结党员干部职工,“逆行”而上奔赴抗疫一线。顶高温,战疫情,一批批三航志愿者逆行出征,支援一线战疫防线,筑起疫情防控的坚强堡垒。

在疫情防控最吃紧的地方,他们英勇逆行、主动靠前,查码测温、秩序维护、帮扶群众,收获了不少市民的点赞认可。

9月19日,为全面切断病毒传播途径,同安区项目停工、企业停产。

9月23日,接到上级单位紧急通知,预制场在两小时内集结18名驾驶经验丰富的搅拌车司机志愿者赴同安新民镇等高风险地区参与转运涉疫垃圾等工作,在防疫最前线进行为期20多天的紧急支援。

9月24日,在接到湖里区武装部通知后,厦门分公司15名民兵志愿者加入区武装部应急连,赴湖里区后埔社区及禾山中学两个核酸检测点,参与检测健康码、测体温、秩序维稳等工作。

同心战疫护家园,奋战一线不停歇。全力守护厦门人民的生命健康防线,厦门分公司在抗击疫情的持续战斗中展现出央企的责任与担当,为打赢这场疫情防控歼灭战贡献了坚实的三航力量,在“疫”线生动诠释了责任与担当。　（翁彦颀　杨莉婷）

公司要闻

中交集团党委第三巡视组在公司召开反馈巡视“回头看”情况会议

9月24日,中交集团党委第三巡视组在公司总部召开反馈巡视“回头看”情况会议。中交集团党委第三巡视组组长杨毅,巡视办主任吴益炳出席会议。会议由公司党委书记、董事长王世峰主持。

杨毅反馈了巡视“回头看”情况,肯定了公司党委和领导班子成员在贯彻落实国资委党委、集团党委重大决策部署,提高“一岗双责”意识,增强凝聚力,改善经营状况等方面的成效;对落实上轮巡视整改情况和巡视“回头看”新发现的问题分别作了反馈。

杨毅针对公司存在的问题提出整改建议,要求强化党的全面领导,聚焦主责主业谋发展;强化全面从严治党,压实“两个责任”促改革;强化党建工作责任制,优化选人用人机制抓落实;强化整改主体责任,推动企业高质量发展。

吴益炳按照中交集团党委要求,就公司进一步做好巡视整改工作提出三方面意见。一是要学习贯彻集团三次党代会精神,全面提升新时代党的建设质量;二是要把严的主基调长期坚持下去,营造风清气正的发展氛围;三是要统筹用好巡视成果,以整改实际成效促进企业高质量发展。

王世峰代表公司党委和领导班子作表态发言。他表示巡视组反馈的意见严肃中肯、针对性强,公司党委诚恳接受、坚决整改。公司党委将提高政治站位,增强巡视整改责任感和使命感;强化责任担当,坚定扎实抓好巡视整改;把握整改契机,不断提升党的建设质量和水平,把巡视整改的各项成果转化为公司高质量发展的成效,为集团加快建设具有全球竞争力的科技型、管理型、质量型世界一流企业贡献力量。

公司领导班子成员、近3年来退出领导班子人员,总部中层副职以上人员,上海地区各单位党政主要负责人以及职工代表等90多人参加现场会议,其他有关人员通过视频参加了会议。

（朱美龄）

王世峰与云南怒江支教教师视频连线

9月10日,公司党委书记、董事长王世峰与港湾院选派的支教教师许诺进行了视频连线。港湾院党委向怒江州福贡县子里甲完小学捐赠打印机、净水器等教学、生活物资并送上节日祝福。

在连线中,王世峰代表公司、港湾院为许诺送上节日问候,并勉励他在教师岗位上发光发热。他表示,支教不仅要教授孩子们知识,也要将优良的品德、先进地区的发达理念传递给孩子们,希望许诺在完成支教工作的同时,也要不断激励自己,奋发向上,持续关注企业的发展和改革,为今后返岗工作打下基础。

他指出,公司要积极响应习近平总书记精准扶贫、精准脱贫的号召,聚力教育扶贫领域,紧紧抓住教育这个脱贫致富的根本之策,以最强担当、最大力量为脱贫攻坚做出贡献。

他强调,公司要进一步落实好振兴乡村5年规划,把乡村教育作为重点。把公司的帮扶、职工的爱心相结合,创新子里甲完小学帮扶的方式、方法,进一步做好教师的业务交流培训,加大优秀教师、优秀学生的奖励。帮助学校改善教学软硬件条件,为乡村振兴、教育帮扶作出应有的贡献。

公司党委组织部部长、港湾院全体领导班子成员、子里甲完校领导代表参与连线。　（郑星苡）

王世峰拜会上海市徐汇区委书记曹立强

9月16日,公司党委书记、董事长王世峰拜会了上海市徐汇区委书记曹立强,双方就进一步深化政企合作进行座谈交流。

王世峰感谢徐汇区长期以来对公司的关心与支持,并介绍了公司的发展情况。

他指出,公司自1954年在徐汇区创立以来,经过近70年发展,已成为一家全土木、多元化的大型国有骨干建筑企业。围绕“两大两优两新”经营策略,公司聚焦大交通、大城市,发挥好传统水工优势,坚持海外优先,大力发展新能源和新基建,迅速壮大海上风电产业,全力打造具有全球竞争力的科技型、管理型、质量型世界一流企业。

他表示,公司希望与徐汇区继续加强合作,深度参与徐汇交通基础设施、城市综合开发、生态环保等领域建设,为徐汇经济社会发展贡献三航智慧和力量。

曹立强欢迎王世峰一行到访,对公司多年来为徐汇经济社会发展作出的重要贡献表示感谢,希望公司发挥好自身优势,继续深化务实合作。

徐汇区副区长高世昀,区政府有关负责同志,公司总会计师邹强,副总经理吴向中、汪涛,有关系统负责人参加座谈交流。　（王佰文）

王世峰拜会徐州市淮海国际港务区管委会书记于帆

9月16日下午,公司党委书记、董事长王世峰赴徐州拜会了淮海国际港务区管理委员会党工委书记、管委会主任于帆。双方就进一步深化政企合作、加快推动相关项目建设事宜进行了友好会谈。

王世峰对徐州淮海国际港务区在九里湖片区开发项目给予的大力支持表示感谢,并介绍了公司的发展情况。

他表示,公司愿以坚定的信心、责任和担当,积极践行央企社会责任,充分发挥自身优势,高效推动九里湖片区开发项目建设。为港口航道、市政公用、城市综合开发等提供规划设计、投资建设、产业导入、资产运营等一揽子解决方案,科学合理地提升开发区域土地价值和城市品质。为港务区产业结构调整、完善城市综合服务、满足城市发展需求等方面贡献力量,共同实现高质量发展。

于帆对王世峰一行到访表示欢迎,对公司为徐州淮海国际港务区发展作出的贡献表示感谢,并详细介绍了港务区的发展规划。

徐州淮海国际港务区管委会党工委副书记、管委会副主任辛传坤,公司投资事业部、华东区经公司、一公司等单位负责人参加座谈并交流。　（汪小玲）

2021年定点帮扶地区基层干部乡村振兴考察培训班成功举办

9月13日至16日,公司成功举办2021年定点帮扶地区基层干部乡村振兴考察培训班。公司党委书记、董事长王世峰,党委副书记、工会主席傅瑞球出席开班仪式并与定点帮扶地区基层干部座谈交流。

开班仪式上,王世峰对怒江州福贡县基层干部的考察培训表示热烈欢迎。他指出,公司与怒江州福贡县有着深厚情谊,从2016年开始公司就定点结对帮扶怒江州福贡县,派遣专职的扶贫干部,在交通帮扶、产业帮扶、就业帮扶、消费帮扶、教育帮扶、人才振兴帮扶、党建帮扶、建筑产业帮扶等多个方面开展了一系列具体的工作,帮助福贡县顺利完成脱贫摘帽并继续助力乡村振兴建设。

他强调,扎实开展定点帮扶工作,为巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村全面振兴贡献三航智慧和力量,是公司作为负责任、有担当的央企履行社会责任的重要内容。公司将持续深入贯彻落实习近平总书记关于定点帮扶工作的重要讲话和指示精神,严格落实“四个不摘”工作要求,做好“四大衔接”工作,结合福贡县的具体需求和公司的实际情况,进一步细化定点帮扶工作,打造一批独具特色的定点帮扶品牌,持续助力福贡县的乡村振兴。

培训特别组织定点帮扶地区基层干部对长三角地区乡村振兴示范村进行了实地考察和调研。

此次培训是公司深入学习贯彻习近平总书记关于定点帮扶工作的重要讲话和指示精神,落实“中交助梦·助梦乡村”行动的创新举措和重要组成。通过实地考察和调研,进一步拓宽了定点帮扶地区基层干部的视野思路,提升了能力素养,有助于进一步学习和复制乡村振兴的成熟模式,全面推动定点帮扶地区乡村振兴建设。

（高姝　王博　戈靖　崔顺）

支教初体验

从南京江边路3号到福贡县子里甲完小,2730公里的距离,变换的不止是时空,还有我的身份,而这对于我而言,已是近几年的常事儿,只是这一次我在忐忑之余更加期待……

许久以前,我不会想到与混凝土打交道的我,如今会坐在云南省怒江州福贡县子里甲完小的教师宿舍里,敲下这篇小记。

2020年,偶然看见一份红头文件《全面帮扶子里甲完小五年计划》,公司有意选派优秀员工前往云南做教育扶贫工作。一瞬间我的大脑一片空白,只留有一个想法"我要去!"

2021年秋,接过前三位支教老师的接力棒,我终于成为一名驻福贡县的支教老师。作为公司第一位派驻子里甲完小的女老师,我的责任不减、使命不变,我也特别想用我的镜头、我的纸笔记录下孩子们的成长点滴,为他们的人生留下一段宝贵的回忆,为他们的未来打开一扇明亮的窗户。

这是我第一次踏足云南的高山峡谷,与想象中"坐牛车、步行千里"不同,福贡县的柏油马路直通学校,水电网络一应俱全。崭新的综合楼、教学楼、宿舍楼、食堂有序排列,篮球场、乒乓球台等基础设施样样俱全。

校园的这些改变,得益于党和国家关于精准脱贫工作部署,得益于集团、公司对口帮扶,修桥铺路、益民安居的一系列举措。

站在校园里,吹着峡谷和煦的风,看着学生们幸福的笑容,感受着福贡县巨大的变化,我的支教生活开始了。

9月7日,两位老师上山劝学,我接到临时任务,去暂代一堂课,这是我来到云南的第一节课,更是我以老师身份开讲的第一节课。

"学生们普遍存在学习水平不相一致、学习进度参差不齐的问题,一定要做好思想准备。要讲究方式方法,用平常心和耐心对待他们。"开讲前,子里甲完小的李主任给我打了一剂"预防针"。

虽然有了心理准备,但一节语文课过后,我的感受还是有了更加直观又具体的变化。

学生们学习能力的差距先给了我一个"下马威"。课堂上,半数的同学可以背诵全篇课文,但有一少部分同学却连一个段落都读不完整。读到难过处,孩子们语塞、低头、泪珠大滴大滴的落在书页上,惊得我连忙安慰。

"这才是二年级的学生呢,差距已经在逐渐凸显。好在也只是二年级,现在努力,后面一定会有追赶上来的机会。"下课后,我不禁思考起来。

面对差距明显的学生,我再一次问起自己,来到这里支教的目的是什么?只是提高他们的英语学习成绩么?是,也不全是。传道受业是教师的天职,但或许还有更重要的。

所谓"扶贫先扶志",遵循祖制的生活,对从小生活在大山里的孩子而言,是一种影响力非常可怕的思维定势。一直以来的生活告诉他们,不必辛苦读书,能简单识字和会基础运算就足够了。满足日常的文化所需后,就可以回到家里,帮忙做农活,照顾兄妹,报答大家庭的养育知恩。至于更高一些的精神追求、物质追求,本就不属于他们。"靠山吃山",踏踏实实生活在大山之中才是宿命。

而"教育扶贫"便是要打破这种思维定势!通过言传身教,向学生们描绘大山外面的世界。以亲身经历告诉这些可能从未走出过大山,也永远不想走出大山的孩子们,他们的人生还有一种不同的选择,还有一种不一样的精彩生活。

今年七月,一名来宁参加"中交三航局云南怒江定点帮扶学生夏令营"的小同学悄悄告诉我,他喜欢南京,希望将来可以到南京来读书。

希望的种子已经种下,读书、努力、不放弃,种子终将破土发芽,长成自己梦想中的样子。

深夜里,听着大自然的伴奏曲,我辗转反侧。马上,我就要开始三、四年级合计9个班的英语教学工作了,或许需要从最基础的26个字母开始教起,但是我的心中已不忐忑。因为我的信念已然坚定,想作为一个他们期待成为的大人站在三尺讲台,做他们成长旅程当中的引路人,为公司的教育扶贫献出自己的一份力量。(嵇静　王博)

天山下的"大家"和"小家"

最近东京残奥会正在进行,在为运动员们喝彩的时候,我看到了这样一对组合:盲人田径运动员刘翠青和她的陪跑员徐冬林。让我很感动的是,在赛场上徐冬林牵着双目失明的刘翠青,而刘翠青则毫无顾虑地放开步伐奔跑。

我闭上眼睛试了试,黑暗中走路都要小心翼翼,更何况要跑起来,根本不可能。刘翠青的"放心奔跑",是对命运的挑战和呐喊,更是对领跑员徐冬林彼此之间无条件的信任。

我和我的妻子李敏之间也有这样的信任。我们不仅是生活中的伴侣,也是工作中的得力搭档。

年初的时候,项目驻地基础建设即将完成,员工入住在即,床、办公桌、空调、热水器等各类需求摆在了我们面前。"施工必先有图",办公、生活用具如何摆放、插座如何布置都需要提前谋划,没有学习过CAD的我赶忙向李敏请教。如何零基础速成CAD?多问、多做、多改。在简单学会画直线后,我信心满满地开始了驻地布置图的绘制,但是仅仅只是点了几下,问题便蜂拥而来。"曲线怎么画?怎么放大这个图?这个字打出来怎么没有了?"面对一连串的提问,李敏耐心的一个个帮我解答,不会的问题我们俩便一起百度,百度不到的再请教其他同事。

磕磕绊绊地用了一天半,布置图终于成了规模。拿着初学CAD后的第一个作品,我满心的欢喜。在领导的审核和几次修改后,驻地的布置方案初步确定下来,在和各个部门沟通后,我们确定下了各类用品的大致数量。

那段时间,库尔勒的华凌市场成了我们俩最常去的地方。看样式、询价钱、对比材质、询问送货和开票等细节……我们俩几乎逛遍了华凌市场所有的商家,总算是在原计划搬入驻地的时间之前完成了布置图绘制、询价定量、打申请报告、送货安装等一系列工作。

入住驻地之后我便全身心投入到标准化建设和信息化工作中了,顾不上的事情我们都会帮对方做,不会担心做不好,我们信任对方的能力和责任感。

这种无条件信任的协作让我们能够更合理地分解工作,不至于困在自己不擅长的工作上太长时间,也不会突然很闲或者很忙。我们的效率得到了极大的提升,这也让我们在承担更多工作的同时也能较好的完成它们。

在建设项目部"大家"的同时,我们也在用心建设我们的"小家"。在项目部分配给我们的"夫妻房"里,我们用大窗帘把房间分成了卧室和客厅,在床脚铺上一大片毛毯。梳妆台是从淘宝买来的,拼装过程我们一人指挥,一人干活。

拼装图纸过于简单,我们俩就商量着来。初用手钻,因为拿错了螺丝,我直接把梳妆台的台面钻破了。不过这也无伤大雅,在我们共同的努力下,梳妆台还是拼装完成了。氛围灯、猫咪背景挂布、挂画、钟表……本来空旷的宿舍在我们俩的配合和努力下,变得格外温馨。

傍晚,太阳已经落到了天山后面,晚霞穿过山体的边缘烧红了半边天,项目部在晚霞的映照下显得格外美丽,我和李敏在各自的办公室做着自己的工作。

在外工作两年多,公司和项目部已经成了我们的另一个家。在这个"大家庭"中,我们两个在组成的"小家庭"里相互陪伴、相互依靠、相互协助,与我们的"大家庭"一同奋斗、一同成长。　(文远)

信心是金 寸土必争
——从"38美元订单"浅谈市场韧性

9月25日,孟晚舟摆脱美国和加拿大的政治操弄,成功回国,牵动并感动亿万中国人的心。

她代表了华为的精神,也彰显了新时代中国的国力和中国人的精神,志存高远、不屈不挠、顽强而坚韧。

于是想起多年前,学习过任正非的一篇讲话。

里面提到,1996年,华为开始经营俄罗斯市场,这是他们进入香港市场以后,海外市场的第二站。但是市场竞争从来都是无情和残酷的,没有第二名。

1996年颗粒无收、1997年颗粒无收,1998年还是颗粒无收。因为此时国际电信巨头在俄跑马圈地已经基本结束,俄罗斯当时经济陷入低谷,很多大公司都从俄撤资。尽管华为在俄基本是"零知名度",几乎到哪里都碰钉子,但他们没有跟风撤退。

到了1999年,"功夫不负有心人",得到了在俄第一单:38美元!世界上不知道还有没有比这更低的国际市场起点。但是,就是这毫不起眼、近乎玩笑的38美元,成为星星之火,让这个日后力压全球电信市场的国际巨头在俄艰难起步了。到了2003年,在俄订单超过了3亿美元。

对比公司当前面临的市场环境和经营压力,其实那种坚持不懈、不到黄河心不死、寸土必争的精神依然历久弥坚,完全适用于我们。

笔者本人并非经营工作者,无力从专业角度纵横捭阖,只能谈一谈学习体会和感想。

首先是要讲的一点是求生欲和求胜欲,争当英雄又何妨。生存的压力会迫使我们不得不去奋斗,还是那句话:"没有人生而英勇,只是选择无畏。"在企业面临各种各样的问题和压力,我们到底是选择"躺平",还是选择"雄起"?是选择漠视,还是选择重视?是选择悲观失望,还是选择全力应对?不同的选择代表了不同的企业精神和韧性。

红楼梦里面贾探春说过一句话很深刻:"可知我们这样的世家大族,从外面杀来,一时是杀不死的。必须先从家里自杀自灭,才真正能够一败涂地。"我想这样的自杀自灭首先就是"精神的溃败"、奋斗意识的丧失。大企业有深厚的底蕴,但是深厚的底蕴往往也会有弊端,那就是体制机制和思想上的凝滞和僵化。

如果没有高度的警觉性,企业机体对危机的反应过于迟钝、迟缓,行动也必将迟钝迟缓。就会出现要上级惩处、要同级催促、要下级苦等才能有所行动的现象。或者表现为遇到问题绕道走,拈轻怕重,懒得想办法等情况。思想上变得软弱无力,精神上就没有韧性,想在市场上闯关夺隘就变得不可能了。

其次是要讲的一点是忍辱负重和知耻后勇的精神,特殊阶段被反复磨一磨未必是坏事。如果说求生欲和求胜欲是一种内生动力的话,那么忍辱负重和知耻后勇就是一种支撑力。企业发展和人一样,顺顺当当、布满鲜花掌声的高光时刻总是短暂的。大多数情况下,我们不得不去面对一波又一波的失败,一次又一次的麻烦,还有一茬接一茬的不被理解。

这些情况,往往比发展本身的问题更容易打垮一个人、一个企业,这就需要学习"38美元订单"所带来的坚韧和不屈。就像一颗种子,在最艰难、最干旱的时期,经受住了就发芽,经受不住就腐烂。

屈辱谁没受过?手中无粮的情况很多企业也面临过。关键是面对屈辱、面对无米下锅的时候,我们到底还能不能站起来,到底还能不能奋起。比如今年以来,即使不是市场营销人员,没有在市场一线拼杀,也能感受得到,中标的消息少了,密度小了,单体合同额也多数不大。说明市场正处在一个相对艰难的时期。再加上内部管理提升的深度需求,企业发展爬坡过坎中想必也不容易。

但是客观条件归客观条件,再艰难的环境中也有企业"吃香喝辣"。这又说明,企业如果筋强骨壮,那就经得起风险考验,经得起大风大浪。如果我们全体人员都能扛住风吹雨打,在工作中,胆子大一点、步子快一点、执行力强一点,在工作上、精神上做经营人员的坚强后盾,那我们对渡过难关依然是有信心的。

所以说,在特殊的时期,在考验中,磨一磨意志,磨一磨管理,磨一磨队伍,磨一磨体制机制。只有忍受得了委屈、吃得了苦头,知难而上、知耻而勇,在三航人精神深处打上几个深刻的烙印,看到伤疤想起来就觉得疼,才能更好地转化为前进的持续动力,那我们所承受的压力就值得了。

最后是要认同信心是金、寸土必争的观念,做到在逆境中拼出精彩。党史学习教育中,我们还记得红军在长征途中,每3天就遇一次激烈战斗、走1公里就倒下4名战士、7个昼夜湘江血可漂橹、14人中只有1人能到达陕北的惨烈悲壮。但是,在宿营地的篝火旁,他们依然唱着《马赛曲》,背着《共产党宣言》,他们依然坚信最终的胜利。

纵然长征精神早已成为人类历史上令人仰止的精神高峰,然而并非每一个人、每一个团队都能如此。但是这种精神也能深刻感染和激励着我们,在市场相当疲软和竞争白热化的环境中,我们要去寻找来自历史深处、来自当下奋斗、来自对未来期盼中三航人的意志、精神、理想所蕴含的磅礴伟力与无限可能。

我们从前和现在都成功过,我们将继续成功;我们曾经和当下都失败过,但我们从未倒下。这才是三航文化的实践内核,这才是干大事、行大道、成大业的指路明灯。

但我们在保持战略清醒、前进自信的同时,又要重视当下的奋斗。如果不奋斗,再光明的前景也将不复存在;如果能努力,再至暗的时刻也会熬出曙光。

愿我们都能做顺境中的好汉、逆境中的英雄,当好守护企业的坚盾、冲锋陷阵的利刃,让我们这一代三航人重新标定三航精神的天际线。

(冷清雪)

打通"水底高速"
——长江口深水航道治理工程

在90公里宽的长江入海口,海天茫茫,一望无际。咸、淡水的交融,河口环流系统,造成细颗粒泥沙蓄积,于是,河口区段出现了巨大的混浊带和浅水区,专家称之为"拦门沙"。有的浅滩水深仅有6米,大型船舶无法进出。拦门沙,拦住了长江通向大海的顺畅航道,和上海腾飞的翅膀。

1998年,工程设计之初,中国科技人员邀请日本专家一同参与。一位日本友人看过工程方案之后说:"你们建的堤比我们日本的河都长,我们做不了,你们中国人自己考虑。"荷兰专家到了长江口,说没法做……

治理长江口,打通拦门沙,需要我们自己来完成。

长江口深水航道整治一期工程于1998年8月开工,其中,公司承建一期(整治建筑物)Sw标工程。

刚进场时,长江口现场是一片刚吹泥形成的滩地,"四处茫茫皆不见"。前期降水、地基处理、规划项目、流程布局、码头改造、模板设计,直至出运轨道铺设、斜坡道牵引装置、门机吊桥、行车、搅拌中心的安装调试,历经千辛万苦,生产基地终于按期完成。

船机制造和改建更是一副科技含量高、难度高、工期紧的重担。船舶公司50天建成长70米、宽20米、300吨位的长专3号铺排船,被交通大学船舶工程系专家称之为"从未听说过的奇迹"。范义正经理、徐以力书记日夜与工人同吃同住同劳动,他们42天建成了船体,一星期安装调试了84吨重导梁、46吨重卷筒、120吨重翻板,及大大小小12台锚车,终于在9月14日把建成的船拖至施工现场。

各类船机的改造设计、软性吊具的研制、抛石整平框架的构想、指挥中心的建立,船机科长邵海荣几乎没有一个休息日。终于确保了11月11日第一只半圆体建成落驳。

长江口深水航道整治一期Sw标工程施工也是一个长达17个月的解谜过程。工程护底排体结构形式新颖,在国内几乎没有可借鉴的先例,排体铺设工艺经历了一个探索的过程,边施工边总结边完善,这个工艺7次易稿。

最初长专1号铺设联锁块软体排时,铺一块就是一天一夜。负责观察的项目负责人一个本子一支笔,把软排起吊时形变、下滑速度、滑板倾斜度、排体纵横张缩等情况及时记录,为改进工艺方案提供准确的依据。

一期工程中,建设团队通过对护底软体排铺设施工工艺、专用软体排铺设船、首级GPS控制网、大型施工作业船舶GPS电脑监控软件以及无验潮水下地形测量系统的研制和开发,破解了一期工程的难题。

在圆满干完一期后,公司"搂草打兔子",顺利拿下二期的两大工程。

针对二期工程中多孔空心方块水下安装关键技术,项目部根据泥面高层不均匀变化以及堤顶允许误差范围,在室内模拟状态下进行了数以万计的摆放试验。

终于,项目部研制出多孔空心方块安放工艺,率先成为世界上第一次在如此软弱的海底筑成全断面空心方块、具有导流作用的斜坡堤,也是第一次遵循"水平分层、质心定点、姿态随机"的原则,运用工程技术将这种大空隙率轻型结构物安放到海域指定位置,此项工艺获得国家专利。

此外,由项目部开发使用的步履式水下基床整平机及施工工艺、500t半圆体预制出运工艺以及各种专业吊具的研制均填补了国内外的空白,成为国际领先的工艺和技术。

长江口深水航道治理第一、第二期工程连续两次获得詹天佑大奖和国家优质工程金质奖,技术成果获得了"2007年度国家科技进步一等奖"。

技术成果中的大量具体成果已迅速在洋山深水港等一大批重大工程中推广应用,受到日本、荷兰、美国等国际同行极大重视。世界自然基金会专家们评价:"一些探索和实践,具有开创性和代表性,为世界河口城市的航运发展提供了有益的借鉴"。

(张序)

厦门大桥——我国第一座跨海峡公路桥

素有"海上花园城市"之称的福建厦门岛占地158平方公里,四面环海。上世纪90年代以前,高集海堤是大陆进出厦门岛的唯一通道,这条海堤修建于上世纪50年代,双向四车道,经过几十年"服役"早已不堪重负,不仅路面坑坑洼洼,尘土飞扬,堵车更是常态。进出厦门岛的通道瓶颈严重制约了厦门城市发展,跨海大桥的建设愈加迫切。

厦门大桥于1988年10月开工,原交通部公路规划设计院(公规院前身)设计,原交通部第一公路工程局桥梁工程处(一公局厦门工程公司前身)负责大桥主桥上部结构及引桥下部结构施工,原交通部第三航务工程局第六公司(厦门分公司前身)负责大桥主桥下部结构施工。大桥由高崎引道、跨海主桥和集美立交三部分组成,工程全长6695米,跨海主桥2070米,行车道净宽19米。大桥建设技术之复杂、工程之浩大、施工难度之高,挑战了工程建设极限,大桥建设创下了数个国内首次纪录:首次跨海峡修造长大桥;首次在全国范围内采取公开招投标;首次在全国范围内采用当时国际最先进的移动滑膜技术;首次采用国内自行研发的大吨位预应力技术;首次探索出在海上施工大直径(1.5米)钻孔嵌岩桩。

在当时,国内并没有完善的预应力体系,厦门大桥预应力技术采用的大部分产品在初期完全依赖进口,用量最多的钢绞线由瑞士公司生产,价格昂贵。巨大的经济压力成了横亘在厦门大桥项目的拦路虎。大桥项目总工程师田克平提出,"一定要自主研发。"一场推动我国桥梁建筑工程事业发展的技术革新,依托厦门大桥的建设悄然开始。

艰苦攻坚三个月,由一公局集团等单位联合研发的"QM"预应力体系研发成功。"QM"预应力体系的大规模生产及使用,不仅为厦门大桥的建造节省了三分之二的成本,更开启了预应力体系的国产化新时代,我国预应力体系不再依赖进口。

厦门大桥于1991年12月19日正式建成通车,成为新中国第一座跨海峡公路大桥,对新兴的厦门经济特区,乃至整个闽南沿海经济发展具有重要意义。有了这条交通要道,新生的厦门经济特区从一个偏安一隅的滨海小城急速腾飞。

(顾芸侠)