



为“中国智造”代言

——国内首艘深层水泥拌合船改造记

李洪志 刘志温

“师父，听说‘擎天柱’改造得很成功，施工效果非常好。您可一定要把经验毫无保留地传授给我！”一公司船舶分公司技术员韩百仲对电气主办王爱华开玩笑。

“擎天柱”，并非真的变形金刚，而是由技术人员参与改造的国内首艘深层水泥拌合船“CCCC DCM1”。该船由韩国引进，历时9个月的国产改造，在香港机场扩建工程施工中，圆满达到各项施工要求。

“以前，我们船舶改造要么照搬国外经验，要么是国产化改造不很成功。如今，我们有底气发出自己的声音了。”王爱华激动地说，“通过CCCC DCM1的改造，我们有信心做“中国智造”的代言人。”

为船舶“增智”

引入国内前，DCM1船所有施工环节都需要人工操作。“频繁的手动切换十分笨拙，而且沉桩质量直接受制于操作人员的熟练程度和经验水平。”王爱华介绍。国产化改造伊始，技术团队就明确了彻底实现设备自动化、智能化的方向。“我们提出了理念先进、自动化水平全球领先的工艺设计，只要地质条件允许，施工船可实现一键式自动施工。”

“为了解决在地质条件复杂海域无法自动化施工的难题，我们提出了一个设想：保持设备高度自动化的同时，保留手动操作方式。如钻杆遇到硬层地质，就采用手动贯入，然后再切换到自动模式。如此一来，见招拆招，多种复杂地质的难题迎刃而解。”最终，王爱华和团队保留了完备的人机互动界面，能够实现一键式制桩，并可以手动、自动施工任意转换。

“我们还在国内首次采用三组处理机装置，配备了水准仪、水深计、料位计、GPS等一系列先进的自动检测仪器，施工管理控制系统的“智商”大为提高。”王爱华自豪地说，成功改造后的施工船，一次处理面积可达13.92平方米，最大处理深度可达水面下35米，自动化程度达到了世界领先水平。

给船舶“换心”

香港机场扩建工程，位于航空高度管制区域，且施工中台风、暴雨、高温、潮湿等极端天气多发，业主单位对施工的稳定性和精确性提出了极高要求。船舶“智能化”后，必须配之以精度更高的计量设备，但新的问题又出现了。

制浆系统是DCM1船的一个核心功能，“控制室堪称船舶的心脏，关系着这条船其改造的成败。但韩国原

装系统的精度远远达不到要求。”一公司船机管理部副经理李立不无担忧地说，技术人员加装的精度较高的计量设备，无法与原系统控制柜匹配。

“咱们何不做大手术，给船舶换个‘心脏’？”王爱华大胆地提议道。重新规划设备的位置，根据需要重新铺设信号电缆和动力电缆，再对每一路信号传输的稳定性和准确性进行逐一校对……为这台“大手术”，技术人员一时间忙得不可开交。“值得一提的是，我们还采用不受停电影响、抗干扰性更强的编码器，完美解决了处理机反馈速度不理想的难题。”

49米高、红白相间的桩架屹立在蓝天碧海之上，一根根桩自动制成，矗立海底……船舶“心脏”手术刚做完，王爱华已在脑海中想象DCM1船大展神威的场景。

让船舶“讲卫生”

“DCM1船向海底注入水泥进行搅拌作业，污水难免对周边海域产生污染。这个问题若不解决，改造注定

是失败的。”一次例会上，李立谈到了环保这个严肃的问题。

“我们可以量身定做一套环保设备。”王爱华建议，“比如在钻杆周围设置一道防污屏障，挡住污水、水泥的扩散。”但防污屏障起了不到作用，长了又难以抽离水面。一时间，技术人员又陷入了深深思考。

“有办法了，借鉴鱼竿原理！鱼竿一般都是空心的，用完后可以收缩保存。”王爱华兴奋地说。为满足不同水深施工区域的需要，技术人员将防污屏设计为尺寸可调节的两层伸缩式，并设计了污水循环处理系统，将防污屏内的污水先收集起来，再将其用作水泥浆生产用水消耗掉。如此循环往复，基本不产生污水，还大大减轻了污水处理机负荷。经试桩施工，充分满足香港施工要求。一系列的环保改造后，DCM1船一下子从“抠脚大汉”化身为爱干净的小姑娘。

“师父，你们太厉害了！”韩百仲赞叹道。“下一步咱们要将砂桩6号改造得更成功。今后我们一定要改变只做学习和模仿的学生角色！”王爱华自信地说。

职代会有感(四)

科技创新是发展的压舱石

南曲

2016年，公司科技创新工作硕果累累：获得多项鲁班奖、国家优质工程奖、詹天佑奖以及省部级优质工程奖项；2项科技成果获行业协会特等奖；15项成果达到国际领先或先进水平。2016年是近年来公司科技创新获奖最最多的一年。

重技术、重质量，是公司的优秀传承。一代代一航人脚踏实地、刻苦钻研，摘取了水工等领域的技术桂冠，促进了企业发展，推动了行业进步。特别是近年来

建设的港珠澳大桥，集多项代表行业最高水平的科技创新于一身，打造了企业发展的核心优势。

当前，公司正处于改革创新、转型升级的时代大变革之中。科技创新依旧是一航人的立身之本，是公司发展的压舱石，“匠心一航”的驱动器。写好科技创新这篇有血脉传承的大文章，才能确保转型升级蹄疾步稳。

科技创新，要坚持问题导向，要坐得住冷板凳，放得下功利心。公司所属各单位，不仅要关注创新本身，更要为创新者提供安于创新的保障机制，让创新的思维感染全员，推动创新思想在一航蔚然成风，共同为企发展的压舱石增重加码。

公司召开深中通道现场办公会

本报珠海讯(通讯员李想柱 王田)

3月15日，公司第二次深中通道工程现场办公会在珠海召开。公司领导毛元平、王洪涛、李一勇、赵传林、马宝承、陈平出席。

会议听取了深中通道工程、三亚工程和香港机场第三跑道扩建工程DCM项目的进展情况汇报，研究了各工程面临的问题，并集中讨论了深中通道工程振动锤组具备典型开工条件的具体时间、钢圆筒加工振沉的综合误差、振沉操作流程和具体标准、沉管运安一体船建造的具体时间点以及区域市场

开拓等议题。

会议要求，要高度重视上述项目，参建单位要通力配合，制定严格时间表，确保工程稳步推进；要完善施工方案，注重履约的法律意识；要加强人员培训，提高参建人员的综合素质；要严格工艺控制和设备配件的标准，确保工程质量。

据悉，深中通道项目自2016年12月28日开工以来，于3月2日举行了钢圆筒制作开工仪式，预计3月25日左右完成第一个钢圆筒制作，5月1日具备钢圆筒振沉典型施工条件。

公司召开宣传文化工作会

实字当头 落字为先 新字着力

本报天津讯(记者吕治霖 通讯员王畅)3月14日至15日，公司2017年宣传文化工作会在珠海中交交通横琴广场项目召开，公司领导米晓晨、刘俊华出席会议。

会议强调，宣传文化工作要紧紧围绕企业改革发展、转型升级、提质增效中心工作，更加突出思想观念引领和干部素质提升，更加注重文化重塑与整合、专业品牌塑造与传播、宣传手段贴近于创新，为公司开创发展新局面提供思想保证、精神力量、道德滋养和文化条件。会议要求，要强化思想引领，凝聚转型升级的思想动力；要进一步完善企业文化建设体系，打造一航文化新引擎；要强化舆论引导，注重宣传报道质量，传递企业核心价值观和人才队伍品质，营造良好的舆论氛围；要高度宣传文化人才队伍建设，加强海外项目综合型人才培养和青年人才培养。

公司党委副书记刘俊华指出，要重点做好以下工作：一是思想引领推动转型务实，精耕细作谋划工作蓝图。二是“实”字当头，“落”字为先，“新”字着力，在推动成果转化上下功夫。三是主动作为，创新务实，实现观念升级与成果转化的同频共振；把长征精神作为形势任务教育的“精神供给侧”；把“三大工程”精神品质的提炼作为全年工作的大事、要事；推动成果共享，厚植员工道德，共建大道一航。四是政工干部要主责清晰；党群干部要有职业规划，强化绩效考核，加强机关和基层的双向交流。

公司召开法治工作会

深入依法治企 助力改革发展

本报天津讯(通讯员史富鹏)3月9日，公司2017年法治工作会议在天津召开。公司领导马宝承、黄健仓出席。

会议明确了“围绕一个中心、夯实两项保障、深化三项工作、加强四项审核、发挥五个作用”的法治工作目标。

公司副总经理马宝承指出，各级领导干部要进一步提高法律意识，运用法治思维，学会知法、懂法、用法，利用法律维护好企业权益；要进一步加强企业法律风险防范，不断提升法治工作境界，减少法律纠纷；要正确认识和理解“三张清单”，不断加强法治工作管理，持续推动企业法治建设深入发展。

公司总法律顾问、副总经理、总经济师黄健仓提出三方面要求：一是要牢固树立三个意识，即法律风险事前防范意识、证据意识、合法合规意识，不断提升合规管理能力，保障企业稳健运营；二是要进一步提高法律素质，做到“五个一”，即确立一项专项课题，举办一次专题活动，温习一次规章制度，学习一部专门法律，组织一次专题授课；三是要进一步建设法治文化，在权限范围内谨慎签字；确保经手文件规范有效，避免错误疏漏；创新工作方法，有针对性的开展法治教育工作，营造守法、用法的企业法治文化氛围，促进各方面工作更加充实，更加有成效。

公司中标首个房建EPC项目

本报襄阳讯(通讯员杜振河)近日，四公司中标首个房建EPC总承包项目——湖北省襄阳市樊城铺片区棚户区改造(城中村)项目，中标金额约10.5亿元。

该项目位于襄阳市樊城铺片区，总建筑面积约45万平方米。项目采用EPC(设计、采购、施工)模式组织招标，主要包括设计(初步设计、方案设计及施工图设计)、采购、建筑安装总承包及配合竣工验收等工作。

该项目中标，展现了公司在房建领域的施工管理能力、技术实力和服务水平，提升了公司在同行业中的竞争优势，为公司站稳湖北市场、推进房建品牌战略奠定坚实基础。

实现一体化管理和资源的优化配置。在子分公司层面，要通过价值和考核引导，实现差异化经营，形成专业品牌优势。

聚焦提质增效，要围绕“精细”强管理。要牢固树立“卓越运营”的管理理念，以精细化管理为抓手，于精细处下功夫，进一步完善资源整合能力和盈利模式，打造发展高质量、管理精细化的核心优势。要按照

中国交建要求，坚决落实压减工作，把该退的业务退干净，该理的链条理清楚，该减的包袱减到位，增强企业活力和抗风险能力。要优化资金管理，严格按照“三去一降一补”五大

任务要求，采取多种手段，狠抓清欠，“两金”压降。要依靠技术和信息化的变革与应用，真正促进企业升级发展。要继续推进无纸化办公和集中采购，实现企业的节能降耗。

不行不至，不为不成。各单位要围绕提质增效中心任务，积极投身企业大发展，下决心瘦身健体、苦练内功，共同打造“效益一航”！



近日，四公司加蓬项目部召开职工民主管理大会，5名当地雇工站上了领奖台。

赵成员 摄影报道

2017年工作会暨九届四次职代会明确提出，今年工作要突出“统筹、集约”，以提高质量和效益为中心，继续调结构、转方式、强基础、促健康，进一步提升公司运营绩效与发展质量。提质增效，是公司开展各项工作的标准与前提，是促进公司持续健康发展的根本保证。

聚焦提质增效，要抓住“中心”做文章。随着国家经济进入新常态，建筑行业已由关系竞争力时代进入能力竞争力时代。企业发展越来越看重品牌和价值创造能力、集约化经营管控能力、资源统筹能力和风险防控能力。只有强身健体，提升发展品质，才能实现企业的良性发展。当前，公司发展战略明确，发展速度平稳，但发展质量有待提升。因此，今年职代会将质量效益作为我们工作的“中心”。所谓中心，就是我们的各个系统，不论是经营系统、生产系统、技术系统，还是管理系统、财务系统、党群系统、后勤保障系统等等，我们的各个领域，不论是传统领域，还是海外、投资、工贸、运维等领域，都要围绕提高质量效益这个立足点来开展工作，都要

以提高质量效益这个标准来检验各项工作，力争管控水平和发展质量再上一个新的台阶。

聚焦提质增效，要突出“统筹”重把控。在竞争主体、竞争项目渐趋大型化的新时期，公司要实现持续健康发展，就必须加强对核心资源的把控，提升公司战略引领能力、资源统筹能力和全面管控能力。在公司层面，要加强总部建设，增强总部价值创造能力。要

提质增效是检验各项工作的标准

——四论贯彻落实2017年工作会暨九届四次职代会精神

本报评论员

把总部打造成人力资源、财税策划、技术决策、集中采购、投资运营和工程管理中心，尽快实现总部从单纯的管理向经营管理的转变，实现管理的集约化。在项目层面，尤其要抓好直管项目管理，提升履约能力和盈利能力。要将直管项目真正做成实体，成为合同成本管理中心、资金税务管理中心、技术质量管理中心、物资设备管理中心、安全管理中心和风险管控中心，

要闻简报

3月9日，中国水运建设行业协会在天津组织召开科技成果鉴定评审会，公司完成的“深水大流速定点抛填施工技术及其装备研发与应用”、“深水航道整治工程充灌袋装砂堤施工关键技术”等六项科技成果顺利通过成果鉴定。

(毛轸伦)

近日，中国交建印发通知，公司获评全面预算管理先进单位称号。这也是公司自2013年度荣获中国交建首届优秀单位称号以来，连续四年获此殊荣。

(陈冠宇)

近日，三公司审计监督部获“中国交建2012-2015年度审计工作先进集体”称号，成为公司唯一获此殊荣的单位。

(徐玉龙)

近日，由房地产公司开发、四公司总承包的中交樾公馆项目获2016年度天津市建筑工程“海河杯”大奖。

(李光波)



日前，五公司承建的科特迪瓦阿比让港口扩建项目东防波堤拆除完成。

杨合举 摄影报道