

## 再检视找准“病根”再部署开出“药方”

### 集团召开主题教育财务资金问题整改落实工作部署会暨降杠杆防风险工作领导小组(扩大)会议

#### 不忘初心 牢记使命

8月21日,中建集团召开“不忘初心、牢记使命”主题教育财务资金问题整改落实工作部署会暨降杠杆防风险工作领导小组(扩大)会议,贯彻习近平总书记关于国企降杠杆重要指示精神,落实党中央、国务院、国资委相关工作部署,总部相关部门及二级单位总会计师、财务总监、部门财务负责人面对面、硬碰硬、点对点,逐一剖析“病症”、找准“病根”、开出“药方”,把“改”字贯穿始终,筑牢风险底线、消除发展隐患,以杠杆压降降改实效检验主题教育成效,助推企业高质量发展和世界一流示范企业建设。中建集团党组成员、总会计师王云林出席会议。

主题教育期间,结合年初集团制定的

降杠杆减负债工作方案中的19条整改措施,一条一条摆进度、问效果、抓落实、定时限,按照牵头部门、责任单位一一落实。针对需要长期整改的问题,以实现全年目标为“靶子”,倒排工期、挂作战图,分解到岗、落实到人。对于整改实效,集团党组将降杠杆、减负债、防风险工作列为党组内部巡视重点,对巡视中发现的工作懈怠、弄虚作假等问题予以问责和处罚。

针对主题教育专题调研过程中发现的资产运营效率低、“两金”占比居高不下等问题,成立专项整改小组,领导班子成员挂帅,设立三个整改总体目标,制定24项具体整改措施,在提高总资产周转率、降低“两金”占流动资产比重、控制资产负债率上下功夫,建立例会、基层调研、整改简报制度,定期对整改情况进行综合分析研判,及时发现和纠正整改不到位、不落实、不深入等

问题,实行项目化推进、销号式整改,问题不解决,责任不脱钩。

会上,18家二级单位总会计师、财务总监、财务部门负责人对本单位降杠杆工作开展情况和整改方案执行情况进行座谈,交流了基层单位降杠杆减负债工作执行过程中的痛点和难点,提出了有针对性的举措。

会议指出,2019年上半年集团面对复杂多变的外部环境,经济运行保持了稳中向好的趋势,做到了时间过半任务过半,资产负债率等多项核心指标均优于半年预算目标,较好地履行了中建作为建筑行业龙头标杆的政治责任,对公司贯彻落实党中央、国务院、国资委相关工作部署意义重大。

会议围绕下一阶段降杠杆、减负债、防风险工作提出三点要求:一是高度重视、提高站位。进一步理解把握降杠杆防风险重大意义、深刻含义、重点任务、具体措施,进一

步提高降杠杆工作实效。二是求真务实、真抓实干。逐条对照中国建筑2019年降杠杆减负债工作方案内容,全面排查问题漏洞,从体制机制层面深挖根源、根除病灶,要对问题指向集中、反复发生的领域,以钉钉子精神紧盯问题全面整改。三是强化党建引领,加强追责问责,打造长效机制。集团总部要加强问题整改日常监督,用好问责武器,对弄虚作假、敷衍整改的严肃追责、精准问责。各子企业针对降杠杆的核心问题,要落实具体举措,将主题教育查摆问题纳入到年度重点工作,推进建立整改长效机制。

集团总部降杠杆防风险工作领导小组成员部门负责人,“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组成员部门负责人,二级单位财务负责人共40余人参会。

(党建管理部、财务部、金融部供稿)

## 滨莱高速改扩建项目建成通车

8月16日,中国建筑承建的滨莱高速改扩建项目正式建成通车。该项目是山东省新旧动能转换重点工程,也是该省技术含量最高的公路项目之一。

滨莱高速北起青银高速淄博西枢纽立交,南至青兰高速莱芜枢纽立交,与京沪高速相接,全长共计72.8公里,贯穿鲁中地区。中国建筑承担其中约43.4公里的建设任务,总投资31亿元。项目于2016年8月开工建设,实际建设工期36个月。项目自开工以来,实现“单日8座天桥拆除、单日17个附属结构物开工、单月全线交通组织方案确定、单季度13座场站建成使用”。此外项目还创造了半年内主线变道贯通、当年年度考核第一名等佳绩。改扩建完成后的滨莱高速实现了全面升级,车道数量扩充一倍,由原来的双向四车道扩至八车道,最高时速由100公里提升至120公里。此外,公路还普遍加大了弯道半径,减小了路面坡度,对服务区也进行了改造重建,进一步方便当地群众出行,助力经济发展。

项目沿线地形起伏较大,地质条件复杂,涉及高填深挖、跨胶济铁路桥转体、桥梁整体顶升等诸多难题。其中跨胶济铁路桥邻近铁路及高压线,建设期间要保证胶济铁路和滨莱高速正常运行,并需在列车运行间隙进行夜间作业,每天可作业时间仅4小时,对工程组织管理要求极高。



面对项目技术难题,项目建设者们不等不靠,主动思考,逐一攻克技术重难点。跨胶济铁路转体桥建设过程中,采用不平衡转体技术,两侧主梁均采用不平衡结构,转体前通过临时配重进行平衡,转体过程中采用最新型的球铰支座和智能连续转体系统,转体角度、转体重量及桥梁宽度均创造了山东省高速公路跨铁路双

侧转体桥的新纪录。滨莱高速全线收费站采用智能电子收费站,能支持手机扫码支付、“高速e行”无感支付等非现金支付方式,流量高峰时通行能力提升5至7倍,通行优势明显,可极大提升公众出行的便捷性、舒适性和顺畅性。自动驾驶是当下最热门的技术之一。滨莱高速以“引领未来交通”

为愿景,将22公里的原址旧路面改造为自动驾驶试验场地,打造智能网联高速公路测试基地,为未来无人驾驶汽车的发展打下基础。目前,项目已完成专利31项,论文45篇,省部级工法3项,省部级QC成果3项,国家级QC成果1项,国家级科技奖4项。(中建基础、中建五局、中建八局、中建港务供稿)

## 党建引领聚合合力 品质提升促发展



拥护、勇于自我革命,经得起各种风浪考验,朝气蓬勃的马克思主义执政党。”这是新时代全面开启高质量党建征程的政治动员令,也是深化国企改革、突破结构性矛盾和资源环境瓶颈的必然选择。

七局党委把党的政治建设摆在首位,旗帜鲜明讲政治,坚定不移地把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大精神及重要讲话精神作为首要政治任务,扛实管党治党主体责任,确保党和国家方针政策、重大部署在企业中贯彻执行。推进党的建设全面融入企业治理工作,从讲政治的高度抓好生产经营,从生产经营角度抓好党建工作,强化党建与企业发展的高度融合。

结合“不忘初心、牢记使命”主题教育,七局全面开展“三型”党组织研讨班,领导班子成员列席会、专题调研会、对照党章党规找差距专题会等,持续探索新思路、新办法,不断破解企业发展的瓶颈问题。作为唯一一家参与集团财务一体化平台试点的

工程局,顺利完成集团财务一体化平台试点验收;成功中标世茂300米以上超高层综合体南京河西G11项目,在超高层项目上取得突破。这些都坚定了我们坚持高质量党建引领高质量发展的信心。

**赋能高质量党建引领高质量发展目标**

高质量党建是企业发展的政治动力,脱离高质量党建,企业高质量发展就缺乏引领和保障。高质量发展是高质量党建的目标,离开了抓发展这一目标,抓党建就形同虚设、没有抓手。

强化政治保证,始终坚持党的领导,加强党的建设。七局党委在凝心聚力、调动各方面积极性上下功夫,以“不忘初心、牢记使命”主题教育为契机,引导职工认清各项形势任务,坚定并提升职工的信心。夯实发展基础,全力推进三级机构建设,筑牢发展根基,增强企业竞争力。凸显党建价值,通过激发基层党组织的主观能动性,创新三级机构、项目部的激励机制,通过更加

成熟的组织体系、更加流畅的制度体系、更加科学的考核体系,把三级机构做强做优做大,为企业提供良性发展的动力。

把握好规模与品质的关系,既要有一定的规模和底子作支撑,也要关注品质管理、破解突出短板,协同好数量与质量的关系,加快“瘦身健体”,优化制度流程,局层面通过信息化方式加强企业总部管控水平,局二级单位在市场营销、现场管理等方面体现出更加专业的管理水平,局三级机构确保体现活力,打造七局自上而下、张弛有度的良好管理体系。

**抓牢高质量党建引领高质量发展关键**

七局党委注重提升各级党组织的思想引领力、政治领导力、组织战斗力、队伍凝聚力、社会影响力、发展保障力,切实发挥把方向、管大局、保落实的重要作用。(下转第三版)

## 中国建筑稳居ENR全球承包商250强榜首

本报讯(通讯员企划)8月22日,2019年度美国《工程新闻纪录(ENR)》“全球承包商250强”(THE TOP 250 GLOBAL CONTRACTORS)和“国际承包商250强”(THE TOP 250 INTERNATIONAL CONTRACTORS)榜单发布。

在“全球承包商250强”榜单中(以国内与国际营业额合计排序),中国建筑连续四年位列首位,与中国中铁、中国铁建、中国交建、中国电建包揽前5强,共7家中国企业进入前10强,体现了中国企业在全球基建市场的领军地位。

在“国际承包商250强”榜单中(以国际营业额排序),中国建筑排名第9位,连续两年位居国际承包商前十强。

美国《工程新闻纪录》(ENR)杂志是全球工程建设领域最权威的学术杂志,其每年发布的“全球承包商250强”和“国际承包商250强”榜单是建筑行业公认的、较为全面反映年度全球建筑市场发展状况的权威排名。

## 中国建筑荣登《财富》2019年“中国最佳董事会50强”榜单

本报讯(通讯员董办)近日,《财富》中文网公布了2019年“中国最佳董事会50强”榜单,中国建筑是该榜单唯一一家连续两年上榜的基建、建筑行业公司。

2019年“中国最佳董事会50强”榜单以上市公司营业收入、净资产收益率(ROE)、市值增长率、独董占比、董事会构成质量等指标作为考察维度,综合评价出得分最高的50家公司。

2018年,中国建筑董事会持续保持公司治理的规范运作和经营决策的科学高效,在引领公司战略发展、提升经营业绩、有效控制风险和保障股东权益方面发挥了重要作用。

## 坚持高质量发展 坚定做“四好公司”

中海地产发布2019年中期业绩

本报讯(通讯员钟海)2019年上半年,中海地产实现了又好又快增长,保持行业领先的价值创造能力。8月22日,中国海外发展有限公司(中海地产)公布2019年度中期业绩。上半年,该公司实现合约销售额港币1,942亿元,同比增长28.7%,净利润同比上升7.4%至港币249.4亿元,净利润率达26.7%,继续保持行业领先。截至6月30日,该公司的净资产达港币3023.9亿元,每股净资产同比上升6.7%至港币27.60元。计划派发每股中期股息45港仙,同比上升12.5%。

于稳健中进取,是中海40年发展最显著的特质。中海地产一直坚持稳健审慎的财务管理原则,2019年6月末,净借债比率为35%,资产负债率为60.1%,在手现金为港币1120.4亿元。资金状况行业领先,可充分把握市场机遇。

中海地产的业务布局一贯聚焦一二线主流城市。2019年上半年,中海在内地和香港买入24幅地块,2019年上半年累计新增土地储备建筑面积464万平方米,权益建筑面积442万平方米,新购地权益地价港币574亿元。其中,一线城市(北上广深)和香港新购地权益金额253亿港元,占44.1%。2019年上半年末,该公司总土地储备为9175万平方米。

作为国内最早从事房地产开发运营的企业之一,中海地产经历了40年的发展历程。历经多轮经济周期磨砺,该公司坚守主航道,更加笃定成为卓越的国际化不动产开发运营集团的目标,确立了面向今天、明天、后天的三个层次业务:立足今天,投入约90%的资源用于住宅开发,继续坚持主流城市、主流地段、主流产品的发展定位,聚焦经济与人口增长潜力更大的一、二线城市,实现规模与利润持续增长;着眼明天,为了可持续发展,配置7-8%的资源在商业资产业务,主要集中在写字楼,而购物中心则是另一个重点,并适度开发酒店物业和长租公寓;培育后天增长,将配置1-2%的资源于创新业务,战略性探索并布局教育、养老、物流等,培育新的利润增长点。

商业资产运营是中海地产着眼于明天可持续发展的业务,规模与经营效益位居行业前列。2019年上半年,该公司的商业收入同比增长15.6%,达到港币23.5亿元。截至2019年6月底,该公司持有并投入运营的商业物业总面积425万平方米,包括45栋写字楼、13家购物中心、12家星级酒店,是中国内地最大的单一业权写字楼发展商和运营商。

中国海外发展董事局主席兼行政总裁郑建国表示:“中海地产致力于长期持续发展,坚决贯彻落实‘房住不炒’,坚定‘好产品、好服务、好效益、好公民’的‘四好公司’发展理念。在现有政策环境下,将促进房地产行业长期健康发展,下半年内地房地产市场将保持平稳发展。公司将汲取40年发展经验,致力于共创美好生活,与时俱进,更好地走向下一个40年。”

## 中建集团开展教育扶贫“春蕾行动”成效显著

36家单位15万余名员工向甘肃三县捐款1084万元

本报讯(通讯员企文)近日,根据中建集团党组的统一部署,集团团委在全集团范围开展了教育扶贫“春蕾行动”捐款捐物活动。广大党员和团员青年牢记初心使命,发挥先锋模范作用,广大职工群众充分发扬扶贫济困、乐善好施的传统美德,积极响应并纷纷捐款捐物,以实际行动参与公司扶贫攻坚战。集团总部和35家子企业的15.47万名员工捐款总计1084万元,捐赠电脑、图书、文具、服装等2.6万件价值约48万元的物资,展现了中建员工的使命和担当,为教育扶贫“春蕾行动”提供了坚强保障。

据悉,为深入贯彻党中央国务院脱贫攻坚的重大决策部署,全力助推甘肃省康乐县、卓尼县、康县脱贫攻坚,中建集团启动了教育扶贫“春蕾行动”。该行动致力于提升甘肃三县办学条件和教学质量,致力于促进当地少年儿童健康成长,致力于帮助转变脱贫观念阻隔贫困代际传递,通过“组织动员捐款捐物、改善当地教育设施、提升当地师资水平、充实爱心助学基金、开展公益志愿服务活动”等五项举措,全力帮助解决甘肃三县基础教育工作中存在的突出问题。

中建集团传承红色基因,以拓展幸福空间为使命,高度关注教育扶贫,“既投资建校又提升师资,既传授知识又人文关怀,既送教进山又带娃出山”,为甘肃三县少年儿童健康成长提供全方位保障。2019年以来,中建集团开展了一系列教育扶贫“春蕾行动”。投资438万元建设康乐县三条沟小学,解决136户建档立卡贫困户子女入学问题,惠及1692名贫困群众;组织50名中小学教师到中海集团所属中海教育东莞三所学校开展专项培训;安排60名小学生到上海、深圳、西安、济南参加励志夏令营;开展“彩虹益路”“关爱留守儿童”等助学活动,惠及144名贫困学子。

# 地下腾巨龙 行业树标杆

## ——写在湖北十堰地下综合管廊PPP项目运营一周年之际

潘思名 杨仁义

十堰管廊是全国首批试点、湖北省首个PPP管廊、中建三局首个运营期回款项目，总长44.5公里，概算总投资额约50亿元。从2015年12月开工，到2017年12月启动试运行；从2018年9月全面运营，再到2019年4月获取首笔付费近1亿元……项目投资、建设、运营全生命周期运作位于行业前列。

三年来，全国400余家企事业单位慕名学习。2018年9月11日，财政部、住建部点赞中建三局探索的“十堰模式”——“山地城市集约化建设模式、生态敏感区绿色开发模式、老工业城市政企二元管线体系整合模式，在全国发挥了示范引领作用”。

### 示范管廊 为城市铸心

2014年6月，国务院办公厅印发《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》，管廊成为基础设施建设“新蓝海”。

争当行业领跑者。全国人大代表、中建三局党委书记、董事长陈华元在2015年全国“两会”上提交《关于加快推进建设城市地下管廊综合管道“共同沟”的建议》。中建三局抢抓十堰市在2015年4月成为湖北省唯一、全国首批10个管廊试点城市之一的契机，凭借十堰市火车站广场等项目的高品质履约及近年来良好的投资口碑，于2015年11月6日以中建股份名义在22家央企“争夺战”中脱颖而出，中标十堰地下综合管廊PPP项目，抢占行业先机。

打通融资“肠梗阻”。除去9亿元注册资本金和9亿元国家财政补贴，还有约32亿元的资金“缺口”。三局先后获农业银行、中国银行和交通银行45.25亿元的授信额度，平均期限25-30年，批复利率维持在较低水平。加强与金融机构、政府

方沟通，合理规划提款规模和节点。

精打细算“花好钱”。项目制定系列“花钱”规章制度——在资金使用顺序上，优先使用注册资本金和中央财政补贴，协调9亿元中央财政补贴及时到位，极大降低资金压力；在资金支付上，及时足额支付进度款，确保工期进度。为盘活企业存量资产，项目正加速推进全国首单管廊类ABS业务——十堰管廊资产证券化业务。

### 标杆管廊 为品质代言

为实现“百年精品管廊”目标，三局向一个个难关发起冲锋。

吹响会战集结号。项目建设规模位居全国首批试点第二，遍布新城区、旧城改造核心区等重要工业区。除断面移交、征地拆迁、管线入廊时间，有效工期仅1年半。项目采用集团化作战模式，施工高峰期现场3000人集结，400台机械设备同时运转，曾经创造了1周1公里、产值1个亿的建设效率。

攻克国家级难题。北京北路管廊创新采用全国首例小半径急转弯管廊盾构，

节约工期70天，大大降低成本。发展大道修建505米长的全国最长管廊穿山隧道，打通“通关”最大“壁垒”；为使汉江南路段与清潭路铁路段“牵手”，项目筑起长300米的全国最长管廊桥，让施工不用再看神定河“脸色”。此外，项目大胆“吃螃蟹”，国内首次应用格林早拆模板体系、无人机全景监测管廊施工、研制新型专利工具夹具——“猴娃子”……51项新工艺，16项国家专利授权，“中建智慧”筑起“地下长城”。

呵护生态核心区。项目在国内首次将分块预制拼装技术应用于管廊建设，在6.1公里路段“搭积木”建管廊，节省60%工期，减少70%-80%的建筑垃圾。为保护南水北调核心区——丹江口水库“一库清水”永续北送，将14公里污水入廊，巧借地势，使污水在市政管网与入廊管道之间借助重力自由切换输送。发布《投资项目花园式工地标准》，打造花园式工地。

### 智慧管廊 为运营立规

项目运营期30年，中建三局多措并举，构建健全的运营管理体系，为实现投资回报，保障国有资产保值增值打下坚实基础。

填补湖北管廊运营政策空白。协助十堰市政府出台管廊管理办法、入廊行政管理办法、收费标准、绩效考核办法、运行维护与安全技术指南、运维实施细则6份政策文件，构建全方位运营外部政策体系。发布《市政运营工作标准》《管廊运营管理手册》，编制管理制度、入廊协议等16份内控文件，明确运营模式、组织架构和

风险管控措施等运营核心内容，厘清运营期供需双方权责、运维标准及入廊审批程序等，建立全生命周期的运营管理体系，为行业立规提供“中建方案”。

打造城市管廊行业运营样本。多次联合十堰市住建局、物价局、财政局前往厦门、上海等地考察管廊，20余次提请十堰市政府召开入廊协调会，2次提请湖北省政府推进管廊入廊。在十堰市政府大力支持下，截至2019年7月31日，13家管线单位全部入廊，入廊里程20.3公里，管线路程78.4公里，7家管线单位缴纳首笔有偿使用费。十堰市政府2019年3月7日对项目运维管理进行首次绩效考核，评级优秀，并于4月4日支付首笔付费近1亿元，运营管理走在行业前列。

智慧运维塑造管廊行业标杆。项目团队打造拥有自主知识产权的湖北首个智慧管廊运维管理平台，以云计算、物联网、大数据、GIS、BIM等技术为支撑，开创国内管廊平台化管理先河，获国家软件著作权。在国内首次将《城市综合管廊监控与报警系统》应用于实践，借助电子巡检、防入侵、人员定位系统等，全天候监测管廊、管线“身体健康”，管理人员可“靶向定位”进行“医治”，将隐患扼杀在萌芽状态。

凭借投资、建设、运营全产业链优势，“十堰模式”入选财政部PPP项目示范案例、住建部《管廊施工技术案例》。目前，中建三局在全国实施的管廊里程突破300公里，向行业输出“中建方案”，在业内打响“中建品牌”，引领管廊行业发展。

## 中建七局连续四个月单月产值破百亿元

本报讯（通讯员陈平、王亚蕾）近日，从中建七局2019年二季度生产会暨主题观摩会上获悉，上半年，七局各项生产指标稳中有进、持续向好，生产目标实现时间过半任务过半，单月产值突破百亿元关口，4-7月份连续四个月过百亿元。

深入推行精益建造。以《精益建造实施指导手册》为引领，开展宣贯培训、经验交流、示范项目创建等活动，通过施工流程、关键工艺技术、人员配置、场地布置等一系列项目管理活动，提升履约水平和项目创效能力。巴基斯坦PKM项目三标段提前两周竣工，受到巴国国家公路局高度赞扬。

持续深化战略合作。创新客户服务体系，建立局级战略客户事业部，局领导分工对接战略客户总部，注重营销商务和过程服务的联动对接，统一工程履约和服务标准，推动均质化服务。在建项目多次在业主单位组织的质量安全履约评估检查中获得优异成绩。

注重优质资源匹配。大力推行的云筑商城MRO采购模式，有效规避“灰色产业链”。积极推进A级分包企业使用占比，加大对重点工程A级分包企业使用的监督考核力度，发挥优质分供商优势，助推项目高效优质履约。

## 中建一局履约的 乌梁素海生态修复工程完成飞播造林任务

本报讯（通讯员任小龙）近日，中建一局三公司履约的内蒙古乌梁素海流域山水林田湖草生态保护修复试点工程完成飞播造林任务。

本次飞播造林项目为适合当地生长的乡土树种花棒、籽蒿，项目团队历时5天5夜，播区面积近1.15万亩，其中宜播面积1万亩，直播面积占播区面积的87%。此次飞播作业采用施工成本低、投资少、飞行高度低、种子偏移性小的无人机，相比国产运-5型飞机，更加经济且安全，每架次装种4公斤，飞播方式为单机式，单程播种用时10分钟。

项目自开工以来，积极筹备飞播造林前期各项准备工作，组织技术人员对飞播区域进行踏勘，科学制定施工方案，积极做好种子采集、人员保障、飞行安全等工作，并全部用专业拌种剂、驱避剂，进行拌种包衣，减少鸟鼠危害，提高种子出苗率。飞播期间，项目团队对现场指挥、后勤、播区服务进行统筹安排，利用航拍仪全程监控飞机航迹，确保了飞行精度和飞播质量。

该工程是全国最大山水林田湖草保护修复试点工程，治理的乌梁素海流域总面积约1.47万平方公里。工程完工后，将使“北方防沙带”生态系统服务功能得到进一步提升，黄河中下游水生态安全得到有效保障。

## 中建四局科研院主编的 贵州首部磷石膏建筑材料技术规范将实施

本报讯（通讯员罗叔通）近日，从贵州省住建厅获悉，中建四局科研院主编的贵州省工程建设地方标准《磷石膏建筑材料应用统一技术规范》将于9月1日起正式实施。

贵州磷矿年产量居全国第一，处置湿法磷酸工艺生产中的副产物磷石膏是世界性难题。按照贵州省提出的“谁排谁治谁，谁利用谁受益”原则，将磷石膏产生企业缴纳磷石膏情况与磷酸等产品生产挂钩，倒逼企业加快磷石膏资源综合利用，加快绿色化升级改造步伐。

该规范是贯彻落实贵州省委省政府“以渣定产”重大决策部署，推进和规范磷石膏建材工程应用的首部磷石膏建筑材料统一技术规范。

规范首次提出了用于磷石膏建材生产制备的磷建筑石膏或α型高强石膏的折算系数计算方法，对磷石膏砌块、磷石膏抹灰砂浆、磷石膏空心条板等的抹灰厚度、砌筑质量、防水构造等设计参数提出了具体要求，为磷石膏建筑材料产品在贵州的大规模使用提供技术支持。



近日，中建八局总承包、中建一局负责机电安装的北京丽泽SOHO首次进行“亮灯”调试，该项目总建筑面积17.2万平方米，建筑高度200米，是世界建筑大师扎哈·哈迪德独立设计的最后一件建筑作品。两栋塔楼形成45度角的扭转，流线型反对称曲面犹如巨龙盘旋，形成高达近200米的通透中庭，让它成为世界上拥有最高中庭的建筑，该建筑曾被权威媒体评为2018年度世界十大绝美建筑，2019年度世界最值得期待建筑。（李贺雷、夏天龙）

8月15日，中建股份承建的浩吉铁路MHTJ-12标段进入动态验收阶段。该铁路是我国“北煤南运”新的战略通道，北起东乌铁路浩勒报吉站，南至终点江西吉安站，线路全长1813.5公里，中建股份承建MHTJ-12标段，长50.975公里。浩吉铁路是世界上一次性建成的最长重载煤运铁路。（季楚、张宽）

近日，巴基斯坦中电胡布2x66万千瓦超临界燃煤电站完成试运行，具备商运条件。该项目是国家主席习近平出访巴基斯坦时签署的中巴51项合作协议之一，也是“中巴经济走廊”重点合作项目和“一带一路”重大先行项目，中建港务筑港公司承建该项目的取排水工程。（郑潇）

## 图说 新作为



## 打造高端机电金名片

### ——中建安装青岛海天中心机电项目建设纪实

青岛浮山湾海岸线西去，正在建设中的海天中心建筑群傲然矗立，其中T2塔楼以369米的“身高”刷新青岛城市空间新高度。

“巨人”成长的同时，一条隐藏在身体内部的具有绿色智慧的“中枢神经系统”不断延展，中建安装作为项目的机电总承包单位，在建设海天中心机电安装工程过程中坚持“国际标准、国内一流、沿海领先”的定位，将精细管理、绿色建造、智慧运维融入项目建设，在“海天高度”中展现我国高端机电领域最新成果。

### 装配式建造

比预期晚9个月进场，留给中建安装一公司项目团队的时间仅26个月。工期“大考”迫在眉睫，怎么办？项目经理董道亮说：“我们运用BIM+装配式建造这一‘法宝’，这种工法可实现高效建造与绿色建造。”

通过前期BIM设计，项目将施工方案变成动画，将二维平面图转化为三维立体图，工人在施工前查看建模，施工细节了然于胸。明确机电“路线图”后，土建才刚起步，机电团队便开始采购设备材料。

数家施工单位在同一场地同时作业，交叉拥挤、协调难度高怎么办？在T2锅炉水泵房内，笔者看到，120平方米场地内仅见6名工人，他们相互配合，把成型的泵、风机等设备安装在加固好的底座上，再拼好管线与支架，这些工序16个小时便“齐活”了。

“项目现场只是战场之一”，董道亮介绍，在距离项目50公里处的中建安装自建的装配式加工厂里，各种自动化设备正加速运转，焊花飞溅。项目机房的设备基础及管道、阀部件、支架等都是在现场被提前加工成一体化模块，预制完成后运到施工现场，像“拼积木”一样组装起已成型的模块。整个流程绿色环保、安全高质，还能通过二维码识别技术实现对施工过程的全程追溯。新型绿色建造方式的运用，让项目综合生产效率提升了20%。

### 精益化管理

海天中心包含三座塔楼及裙楼，是集超五星级酒店、5A甲级写字楼、城市观光厅、艺术中心、商业、住宅等业态于一体的超高层城市综合体。要同时满足多种业态功能，机电安装这条“中枢神经系统”发挥着至关重要的作用。

精益求精，自我加压，项目年轻人总是冲在前面。30岁的许稳担任塔1区段负责人，“电话长在耳朵上”“一天能跑三万步”成了他的日常；31岁的暖通专业负责人王庆增为了提升冷冻机房中磁悬浮制冷机组的安装精度，日夜钻研，甚至挤

出时间去北京向专家请教，坚决杜绝失误与返工。建设中，“一次合格、一次成形”是项目对质量安全的要求，更成为董道亮脑子里紧绷的神经。

曾参建天津津塔等超高层建筑的张云华发现，原图纸为青岛海天中心T2塔楼设计了9个排烟系统，“我们通过精密计算和合理布局发现，排烟系统完全可以减至两个。”张云华说，排烟系统与幕墙之间的空间无法利用，最终还会影响未来办公的整体布局。为此，项目成立双优化创新小组，开展施工和设计方案优化，对排烟系统进行优化，用BIM技术对整体机电管线进行分析、建模，向业主进行直观演示，最终将南北侧的8个竖井合并为4个，仅此一项就为项目节省出1096平方米的可销售面积。

### 数字化运维

“海天中心建成后，将给进入大厦、商场的客人带来全新体验”，中建电子海天中心项目经理杨柳聊透了不一样的“海天效果”——

基于数字化机电+可视化运维技术，在酒店区、客房控制系统会“记住”客人对

温度和灯光的需求，待下次入住，客房会根据客人的习惯自动设置环境；在停车场，APP导航会自动将车辆导入空位，找车时还会为车主提供最优路线；在商场，服务导购系统将以全息影像的形式呈现在半空；人流走向、能源消耗等情况将被大数据记录在册，供管理者优化布局；视频会议系统、同声传译系统也融入原有音视频会议方案中，可满足国际化高端会议需求。

高层建筑密闭性好，却缺乏自然通风条件，怎样提高建筑内部空气质量？中建电子在海天中心安装的VAV空调系统可根据室内外气温自动引入净化后的空气，在体感舒适与绿色节能间巧妙平衡。

中建电子还研发了智慧运维平台，可在已建好的BIM模型基础上分析大厦机电设备运行中产生的大数据，通过搭建微模块机房这个“智慧大脑”，帮助大楼实现数据机房多层次、精细化能耗管理，精确定位能源额外损耗点，输出节能优化方案，让原本冰冷的建筑变得会“思考”。

青岛胶东国际机场、青岛地铁8号线、红岛站、青岛国际会议中心……这些岛城地标工程“中枢神经”成功搭建的背后，均有中建安装人的身影，他们擦亮了中建高端机电名片。深耕区域化品牌，引领专业化发展，主动承担起融入城市发展的建设使命。如今，中建安装的军魂匠心正在齐鲁大地上绚丽绽放。

（洪彦、赵岩/文）

# 利比亚大撤离故事登上央企故事会讲台

本报讯 (通讯员董晓)8月18日,国务院国资委宣传局、上海市国资委联合举办讲好国企故事——“央企故事会·走进上海”。活动集中展示交流了15个国企故事,立体展现了忠诚、文明、阳光、和谐的国企形象。国务院国资委宣传局、上海市国资委、金山区委区政府相关领导出席活动。

中国建筑是首批“讲好央企故事创作基地”之一,由中建八局选送的利比亚大撤离的故事《祖国带我回家》是本次活动中国建筑唯一入选的央企故事,通过八局青岛公司员工史瑞佳在现场声情并茂的讲述,展现出中建人在组织利比亚员工大撤离过程中表现出的高效执行力和担当精神,现场观众被故事感动,很多人潸然泪下。央视网对活动进行了全程直播,约26.5万名网友在线观看。

2011年2月,利比亚硝烟四起,中建八局1万余名员工陡然置身于血与火的风口浪尖,面临生与死的考验,党中央、国务院果断启动了撤侨撤员行动,中国建筑坚决执行中央指示精神,科学组织、迅速行动,在短短3天里,中建八局10290名员工一个不少地安全撤离利比亚回到祖国,此外中建还协助其他中资企业撤出3000余人。这是新中国历史上规模最大的有组织撤离海外中国公民的行动。创造了利比亚三天万人万里安全大撤离的奇迹,展示了中建人“顾全大局,团结互助,不畏艰险,科学组织”的利比亚大撤离精神,赢得了海内外一致赞誉。

分,把硬装和软装分开,但实际上,一个空间是一个整体的概念。我们希望能发挥专长,为这些在钢铁森林中打拼的年轻奋斗者拓展幸福空间。”今年2月底,距公寓开业不到5个月,入住率已超过90%。中建幸福公寓总经理郭景为我们“拆解”项目成功的奥秘:“中建装饰最大的优势,就在于我们对建筑空间的认知。”

他将“装饰”这件事比作打造一部好手机,需要有研发和制造的核心能力,“同一个地理位置,同样是20平方米的面积,你的设计和施工,以及硬装、软装营造的氛围,这些因素会自动区分什么是品质低的房子,什么是客人愿意住进去的家。”

刚从英国毕业一头扎进上海金融圈打拼的Victoria,选择中建幸福公寓,最直接的原因是样板间所打动——4种软装风格,9种房型和12层楼12大星座设计主题,“这里不只是装饰美观,功能结构和空间设计都很合理,我之前租过的房子跟现在的面积差不多,但使用空间完全不一样”,Victoria说。

公寓公共空间,也是吸引她入住的一大要素。公寓一楼不仅有全国总工会挂牌“职工书屋”的共享阅读空间,还有共享厨房、多功能厅、会议室、健身房等等。跟住在普通小区里“鸡犬之声相闻,老死不相往来”的常态相比,“跟一群志同道合的人,在一个愉悦的环境里,做你热爱的事,这其实就是一种幸福。”她说。



# 中建幸福公寓:建证你的幸福

当上海最繁忙的地铁一号线列车驶入静安区彭浦新村站,窗外紧邻车站熙攘热闹的街区中,一组米色石材外立面建筑格外引人注目。这是中国建筑旗下首个公寓开发运营项目——上海中建幸福公寓。

还原幸福本来的模样

中建幸福公寓由中建装饰自主规划、投资、设计、建造、运营,实现全产业链开发,以为新时代奋斗者创新居住体验为使命。

走进公寓,极具现代设计风格的400余间客房,共享厨房、健身区、公共书吧等功能配套一应俱全,令人耳目一新。舒适体验的背后是“以人为本”的设计运营理念,尊重个体需求,关注个人体验,以智能化、人性化的服务为居住者营造自在舒适感受。

2018年,中建装饰所属东方装饰公司自主孵化,成立了中建幸福公寓有限公司,开创中国建筑旗下首个长租公寓品牌——中建幸福公寓,并创立公寓园区中建幸福空间。

除长租公寓外,中建幸福空间项目还包括中建Parkzoo、中建瑞贝庭服务式公寓和一座高端写字楼。园区总用地面积逾3万平方米,建筑面积近12万平方米。此外,公寓商业部分引入星巴克、海底捞等热门品牌入驻,构成园区丰富业态。

此前,中央经济工作会议指出“坚持住房的定位,房子是用来住的,不是用来炒的”,住建部等9部门联合印发《关于在人口净流入的大中城市加快发展住房租赁市场的通知》,提出在大中城市加快发展

为奋斗者拓展幸福空间

“我奋斗,我自在,我幸福”,中建幸福公寓的这句Slogan诠释了中建幸福公寓青年租客身上特有的品格。

他们中有参与制造国产“大飞机”的年轻工程师,有学成即回国投入国家城镇化建设的建筑设计师,还有潜心为“故宫中国节”设计制作华服的新时代匠人,也有刚大学毕业就入住的职场新人,妈妈为了照顾女儿过来陪伴,每天在楼下公共厨房给女儿做饭,邀请其他房客一起分享……

这里是网络餐饮创客卢翩翩抵沪后的第一个落脚点。去年,为了等幸福公寓正式开业,她甚至在别的地方暂住了一个多月。她说这里干净、环境好,“就像住酒店一样舒服,又像家一样温暖。”

“传统的施工企业,会将设计与施工

细胞工作坊”,重点聚焦推动履约、运营等重难点课题。

短短数月,项目团队攻克了首次涉及的包括建筑属性规划调整、建筑设计、结构改造施工等在内的20多项难题,实现了超1.2亿元的新业态履约。

相比于从前的“交钥匙”工程,幸福公寓项目交完钥匙后,还要“交心”——换言之,房子装修好了,不仅要招得来客人,还要留住租户,并且获得属地认同。

项目为公寓建设装上“红色引擎”,与当地政府开展党建联建工作,驱动蓝色力量。

承办静安区区纪念上海解放70周年党建活动;创建区内首个全天候无间断党建一站式服务品牌“白领驿家”服务站……公寓还为园区企业、租客及区域内流动党员建立党员活动室,搭建了面向园区白领、租客的服务平台,先后开展中建幸福课堂、歌唱比赛、读书交流会、便民服务等活动百余场次。

这些活动吸引了园区大量白领、租客参与,打破了单位界限、身份界限、隶属界限,让年轻群体在党建新模式中找到归属感,极大增加了园区与用户的粘性。

运营阶段,“红细胞工作坊”研发出VR看房设备系统,客户能够身临其境融入家居场景中,甚至可以通过DIY功能,选择喜欢的装修颜色材质等,制定个性化空间。用科技提升用户体验,助力产品营销。今年6月,中建幸福公寓党支部获评2019年中建集团示范党支部。

红色基因已经注入中建幸福公寓的血脉,成为这一新生代长租公寓品牌在业内的独特标识。(李智、赵亮正/文)

红色引擎驱动蓝色力量

结合公寓特性,项目在建设初期就成立了中建幸福公寓党支部,创建了“红

## 扶贫攻坚 幸福行动

### 中建三局 积极开展“抓党建促扶贫”活动

本报讯 (通讯员王三骥、吴亚飞)根据中建集团“抓党建促扶贫”工作部署,中建三局组织西北公司兰州经理部机关党支部与康县寨后沟村、上磨村和关场村建立联合党支部,聚焦3个贫困村基层党建、两委班子建设、特色产业发展、村集体经济、助力贫困村脱贫致富。期间,中建三局组织3个联合党支部召开主题党课和扶贫工作座谈会,捐赠“不忘初心、牢记使命”主题书屋,慰问30余名困难党员和建档立卡贫困户,并为10名考入大学的贫困大学生发放3万元金秋助学金。

### 中建二局成立商业分公司 打造专业化商业管理平台

本报讯 (通讯员罗冉)近日,中建二局商业管理分公司在北京成立,致力搭建专业化商业管理运营平台,构建企业经济增长新引擎。

商业管理分公司以资产运营、服务、管理为业务定位,实施“1+3”经营模式,“1”即房产租赁收入,“3”指产业运营(酒店经营)收入、不动产品质提升收入和资产权益收入。分公司旨在探索酒店、公寓运营、高端办公、资产证券化等新型业态的培育引入,形成运营、升级、融资、变现的深度产融互补的良性运作模式,打造拥有自主品牌、为客户提供高水平商业管理服务的专业化公司。

目前,分公司各项工作有序推进。高效推进资产经营和处置,完善不动产产业管理模式和管理制度;启动酒店运营新型业态的培育,对其可行性进行专业研究;创新推进资本运作,在融资渠道拓宽上下功夫。

### 中建五局安装公司编辑出版国内首部城市轨道交通系统机电全专业施工指导性书籍

本报讯 (通讯员曾琦、罗青苗)近日,中建五局安装公司组织编撰的《城市轨道交通设备系统安装工艺技术(上·下)》由中国建筑工业出版社出版发行。

该书由中国工程院副院长何华武、工程院院士陈湘生作序,是国内首部城市轨道交通系统机电全专业施工指导性书籍。

虽然我国城市轨道交通发展较快,明挖法、盾构法等施工工艺已达到国际先进水平,但在城市轨道交通站后工程系统设备安装施工过程控制和工艺标准等方面尚无专门编写成册的参考资料。

《城市轨道交通设备系统安装工艺技术》全面阐述了我国城市轨道交通设备工程施工工艺流程、安装工艺技术标准和安全注意事项,该书将对规范国内城市轨道交通系统设备安装工程的工艺标准和施工质量发挥指导性作用,将进一步突显中国建筑在该领域的核心竞争力。

## 创新之花并蒂开

8月20日清晨,中建路桥黄河大桥项目总工程师郭绍良起了个大早,急急忙忙从生活区往外走。“郭总,您这是要去哪里?”项目办的武阳阳赶紧追上来,“今天上午您还要主持项目例会呢!”“我去哪里暂时保密,已经请过假了。”郭绍良神秘地说。武阳阳有点丈二和尚摸不着头脑。

其实,郭绍良要去的是位于河南省林州市的迎宾大桥项目,那里将举办“闫秀海创新工作室”揭牌仪式。而郭绍良正是该工作室的签约嘉宾。

原来,早在2016年,郭绍良和闫秀海就相识了,当时他们同在廊坊项目做梁场施工员。两个人同岁,又都是学机械的,自然有着很多共同语言。善于钻研技术的哥俩为了节省项目开支,悄悄对施工中的台座作起了研究。当时的台座都是混凝土制成,不仅耗资大,还不能重复利用,哥俩每天下班后都围着台座转悠,反复论证、试验,终于研究出将传统混凝土台座换成钢台座的方法。他们的提议经过中建路桥桥协论证,可行性达100%,这一建议将节省资金200万元。

为了巩固成果,郭绍良向项目经理建议成立创新工作室,专攻技术革新。于是,只有两个人的创新工作室建起来了。

随着业务不断拓展,越来越多的职工加入到创新技改的行列中来,一年多的时间里,创新工作室人员增加到了12人,有了这些技术骨干的加入,创新工作室越办越红火,正在黄河大桥项目上发挥着重要作用,已经成为项目攻坚克难的“主力军”。

今年元旦刚过,闫秀海因为工作需要调往林州大桥项目任总工。哥俩虽然不在一个项目,但业务上的联系与探讨却没有中断,为一个创新施工的问题,手机打到凌晨是有常事。就在今年5月初,远在林州大桥项目的闫秀海给郭绍良打来一个电话:项目承建施工存在过热现象。郭绍良和工作室的成员们集思广益,一个不间断供水加冰降温的计划形成了。经过试用,效果良好,施工进度和安全系数大大提升。

“兄弟,你也建一个创新工作室吧,在业务上大伙儿集思广益,施工受益匪浅呢。”是啊,咱们想到一块儿去了。有了创新工作室,就能把林州项目的创新工作也带动起来。”

在郭绍良的大力协助下,8月20日,“闫秀海创新工作室”落成了。闫秀海最大的愿望就是好兄弟能来参加揭牌仪式,于是就出现了文章开头的情景。看着兄弟俩紧握的双手,职工们都为这“创新之花并蒂开”的好景鼓起掌来。(宋沉沉/文)

## 拓展幸福空间

### 夏日送清凉 关爱到一线

#### 集团工会开展夏季“送清凉”慰问活动

炎炎夏日送清凉,滴滴关怀暖人心。8月1日,中建集团工会下发《关于开展2019年夏季“送清凉”慰问活动的通知》,要求各子企业做好夏季防暑降温工作,保护职工安全健康,助力企业安全生产。

同时,集团工会委托中建国际、中建基础、中建五局、中建六局、中建七局、中建新疆建工、中建阿尔及利亚公司、中建美国公司、中建南洋公司、中建发展、中建钢构、中建港务、中建丝路、中建长江、中建科技等15家子企业,结合集团公司领导赴基层一线调研契机,适时组织开展一线项目(工厂、车间)现场慰问活动。

连日来,集团领导、各子企业有关负责人赴北京、天津、成都、西安、郑州、昌吉等地的施工一线以及阿尔及利亚、刚果布等中国建筑“一带一路”沿线国家在建项目开展“送清凉”慰问活动。每到一处,领导们将慰问金及清凉物资一一发放给建设者代表,详细询问职工的生产生活、防暑降温及劳动保护等情况,对在高温天气下坚守岗位无私奉献的建设者表示感谢,并叮嘱大家要注重安全生产,提高安全意识。慰问活动还在持续进行中。(功宣)



中建股份领导赴西安幸福林带项目送清凉



中建股份领导赴新疆维吾尔自治区昌吉州项目送清凉



中建股份领导赴阿尔及利亚Cherchell 17里绕城高速项目送清凉



中建股份领导赴北京首创亦庄项目送清凉



近日,中建六局安装公司联合天津滨海新区街道社区举办“礼赞新时代,同心颂祖国”歌咏比赛。200余名党员干部欢聚一堂,用经典红歌唱响新时代的职工风采,向伟大祖国致敬。声声红歌颂党恩,党员们通过大合唱、朗诵等形式倾情演绎经典红歌,祝福祖国繁荣昌盛。(唐世科)



近日,20余名农民工子女受邀参加中建三局北京公司举办的农民工子女EAP心理关爱夏令营。该公司为留守儿童准备了暖心大礼包,并带领孩子们参观父母工作的项目,赴中科院“心理梦工厂”体验并参观军事博物馆,欢度快乐暑假。(柯玉乾)



近日,中建二局四公司启动“留守儿童圆梦津城”夏令营。公司将工友子女从全国各地接到天津与父母团聚。津南合茂园项目为孩子们送上精彩演出,并组织他们参观滨海图书馆、海洋馆等,帮助孩子们树立努力学习、成长成才的理想。(赵鹏辉、廖靓)

(上接第一版)坚持贯彻落实中央和集团党组关于党委(党组)发挥领导作用的系列指导意见和规范性文件,将顶层设计与企业实际相结合,进一步落实党建工作进章程,理顺党组织与其他决策主体的关系,完善“三重一大”事项清单。

扎实推进“三基建设”,为高质量发展提供组织保障。持续推进“党政一肩挑”机制,落实好“两个1%”,选优配强基层党组织领导班子。持续深化党员突击队、责任区、示范岗、创新工作室、劳动竞赛、三型党组织建设,贯彻落实集团“三细则一手册”,严抓“三会一课”基本制度,提高党员党性修养和支部组织力。

扎实推进正风肃纪,为高质量发展提供作风保障。灵活运用监督执纪“四种形态”,紧盯违反中央八项规定及中建集团市场营销“十条禁令”等问题,紧盯重点领域和关键岗位,努力形成反腐败工作新的高压态势。大力破除形式主义、官僚主义,坚持统筹考评,避免“过度留痕”。

扎实开展风险防控,为高质量发展提供安全保障。强化安全生产防范,各层级安全第一责任人履行好安全管理职责,将安全管理抓到项目根子上,切实把安全生产落实到位。强化运营风险防范,选好“三好市场”“三高项目”,坚守营销底线,遵守营销纪律,坚持合法合规经营。

扎实推进文化建设,为高质量发展提供品牌保障。强化企业文化的引领作用,秉承部队基因、军人血脉这些珍贵的文化精神,在七局冲刺“千亿目标”的关键时期,树立更加昂扬向上、激情澎湃的文化旗帜。大力传播七局故事的品牌能量,坚持每季度评选“榜样的力量”,发挥典型带动、榜样激励的示范作用,引领广大员工砥砺奋进,助力集团建设世界一流企业。(中建七局党委理论学习中心组供稿)



匠心逐梦,创新圆梦,青春筑梦。他们在“一带一路”上踏平坎坷,在百米深坑里坚守初心,在万千小事里成就大事。近日,中建五局“建证70年·迈向世界一流”主题宣讲宣传活动中建信和地产梅溪湖商业街社区举办。五局青年走进社区,讲述了他们践行初心、砥砺奋进的故事,展示了中建人传承红色基因、奉献蓝色力量的责任与担当。



# 匠心逐梦 创新圆梦 青春筑梦

## 魏乐荣：“一带一路”上的“中国黑人”

魏乐荣征战海外的首个项目是非洲刚果(布)国家一号公路。在项目进行路基施工时,物料的供应成为决胜的关键。

有一次,运输必经的萨哈峡谷便桥被冲毁,施工保障线中断。萨哈峡谷号称“死亡谷”,湍急的萨哈河咆哮奔流。当魏乐荣带领抢险人员赶到现场时,眼前是浑浊的激流,和几具不知什么时候倾覆河底的汽车残骸。在探明水情后,魏乐荣当机立断,自己第一个系上绳索,跳进齐腰深的激流中指挥,带领大家伐木、架桥。推土机拽着油桶粗的圆木,30个人喊着整齐的号子,八根圆木稳稳当当架在了两岸。道路通了,物料源源不断被送到了第一线。

在异国他乡搞工程,属地人力资源组织是一大难题。非洲当地人民的生活观念与工作习惯与国内存在较大的差异,经常有前一天领完工资,接下来的一周都无法正常上班的情况,这给工程的正常推进带来非常大的阻碍。针对这种情况,魏乐荣建立了属地员工管理制度,完善了属地员工使用、薪酬待遇、奖惩、辞退等管理流程,还特别针对属地员工设置了“全勤奖”,对于连续上班的属地员工给予进阶性的奖励。就这样,属地员工渐渐适应了项目部的管理制度,提高了工作积极性;在推进工程建设的同时,魏乐荣带领团队在当地践行中国企业社会责任。魏乐荣提出1:6的最低人员配置比例,即1个中国人至少带6个属地员工。在非项目累计雇佣当地劳动力超过4000人,培养了接近600名基础性的成熟技术工人。累计为当地免费修建进村公路3条、便桥5座、捐建贫困学校3所、资助当地贫困学童近100万元,展现了大国企业形象,为中国建筑在非洲近十年的持续发展提供了重要保障。

如今,魏乐荣是中建五局土木公司海外业务的主管领导,你若是问到某个海外项目,多少土石方、测量精确到多少毫米,他都能给你娓娓道来。真心实意做好每一个海外项目的“中国黑人”,在继续书写属于他的故事。

## 郭鹏鑫：“百米深坑的博士初心”

身边的同事评价,郭鹏鑫身上有一种难能可贵的气质——谦虚与好学,“从来没有见过哪位高学历的新同事,会愿意像施工员



一样泡在现场,再小的事情也愿意去做。”一双雨胶鞋,一顶白帽子,一个工具包,一架全站仪,郭鹏鑫每天匆匆赶往现场。从项目部到矿坑底部,一路下坡、爬架,完整走完一圈接近两个小时的路途,他每天至少要走两趟。2015年元旦,天气阴沉、寒风凛冽,一起在崖壁放线测量的同事们,到下午基本都撤离了现场,唯独郭鹏鑫一个人仍在冷风中,守着全站仪忙到天黑。

在冰雪世界60米平台施工中,项目工程师们需要在矿坑之中,离地60米的高度搭建起一个钢结构-混凝土混合结构平台。这是一个国内没有先例的结构形式,上万吨的庞然大物,仅由柱子与贝雷架支撑起来。巨大的压力之下,这个支撑体系的任何形变,都会给施工带来灭顶之灾。

项目将监测这个支撑结构受力与变形情况的重任交给了郭鹏鑫,由他来担任“体检医师”的角色。然而郭鹏鑫之前从未接触过贝雷架,也从未用过相关设计类的计算软件,这个高支模贝雷架支撑体系,钢结构用量在1.8万吨,贝雷架与岩壁的关系、贝雷架与格构柱的连接等都相当复杂,郭鹏鑫一时无从下手。

为了完成这个重要的任务,郭鹏鑫又回到了当年读博的状态,每天投入绝大部分时间学习公路钢桥的使用手册以及练习相关设计验算软件。郭鹏鑫说,当时心里就一个念头,“要学到东西,把任务完成好!”

连续一个星期的煎熬,让郭鹏鑫心力交瘁,提出的几个方案在验算中都被证明有缺



陷,任务陷入了僵局。焦急之中,郭鹏鑫想到了自己翻看《活法》时看到的一句话,“看似复杂的现象,其实不过是简单事物的投影而已”。郭鹏鑫来了灵感,“剥开复杂的布置形式,整个贝雷架的受力体系完全可以用简支梁和多跨的连续梁模型来模拟”按照这个思路,很快郭鹏鑫就完成了贝雷架的监测方案,每天对传感器收集到的百组数据进行复核计算,一直到60米平台顺利施工完成。

五年的时光让郭鹏鑫“洗尽铅华”,伴随着越来越黑的肤色,他以日益丰富的技术经验、愈发自信的表达谈吐,完成了自己从“高材生”到“工程人”再到“郭总工”的身份蜕变,以建设者的身份,静待这个“冰雪奇迹”最终绽放。

## 周波：“万千小事成大事”

宣讲台上的周波,皮肤黝黑,与务工人员无异,三十岁不到的他已经是一名经验丰富的党员干部。

2018年7月,中建五局积极响应湖南省委省政府、省住建厅十八洞村村容村貌提升工作的号召,毅然接过“军令状”。周波接到调任消息后,简单收拾了行李,踏上十八洞村村容村貌提升之旅。

周波到达第一天就和全体党员一起协商成立红心、匠心、爱心“三心党支部”,建立“党员先锋”袖标队,成立“攻坚先锋”“党员突击队”“超英志愿服务队”,全面展开工作。

2018年8月9日,周波的朋友圈蹦出了一条动态,“感谢中建五局领导和同事们的

帮助,明天你们就能品尝到咱们村的桃子啦。”发布消息的好友是十八洞村村长隆吉龙。

原来,周波在与村民交谈中得知了黄桃滞销的消息,当时十八洞村黄桃基地大丰收,但由于快物流还未成体系,黄桃“走不出去”,严重滞销。周波得知后,立马与五局工会、总承包公司、装饰幕墙公司工会联系,设计、制作十八洞村黄桃宣传广告。经过共同努力,共销售黄桃1万余斤,解决了黄桃滞销的难题,为村民解决了实实在在的困难。

从十八洞村转战岳阳,中间仅隔3天,变的是时间与空间,不变的是扎根基层的奋斗底色。调任岳阳城陵矶综保区打印机项目党支部书记,周波是名副其实的“大管家”。项目总建筑面积约59万平方米,建设高峰期有管理人员230人,民工5000人,是湖南迄今引进的投资规模最大的合资项目。

第一次管理大型项目团队的“吃喝拉撒”,周波也有压力:“项目工期紧,体量大,关注度高,我只有自己辛苦一点,把工作做细一点,才安心。”去年冬天,岳阳地区遭遇了60年一遇的多雨低温天气,项目赶工期实行三班倒,配备了10个12吨的空气能热水器,周波还是担心设备没正常运转,每晚12点到1点会去现场检查,一个个龙头拧开试试,看热水是否充足,再回去睡觉。

在常人眼里,周波做的都是小事,小到给工友送西瓜、小到买感冒药,但正是这一桩桩的小事,赢得了村民信任、获得了政府点赞,成就了项目关爱工友、推动生产建设的大事…… (朱慧娟、刘重/文)



哈萨克斯坦是我国“一带一路”的首倡之地,阿斯塔纳轻轨项目是中哈产能合作早期收获清单项目之一,一期全长25.4公里,连接阿斯塔纳机场和新火车站,途径总统府、国防部、阿布扎比大厦等地标性建筑,采用全套中国标准和中国装备,也是中国企业在海外设计、承建的首条无人驾驶轻轨线路。中建的建设者们,为努尔苏丹的城市现代化基础设施建设,付出了超乎想象的努力。

# 哈萨克斯坦第一条轻轨：我们造！



施工,现场各方面非常有序,逐步取得了信任,后来仅一名治安警察留守。”

为打造百年精品工程,轻轨正线设计为高架线、高架车站,采用钢混叠合梁,这对哈国来说是全新的施工方法。这里工业欠发达,生产力达不到建设需求,想买几把同款抹子都难。龙门吊、架桥机、提梁机……是“新鲜词汇”。项目115-116站区间现浇梁,需用混凝土1000多方,连续施工12小时以上。哈国建筑法规规定,23点后禁止施工。业主、监管公司、政府,数不清跑了多少趟。“努尔苏丹市市长亲自前往项目施工现场调研听取施工流程。”阎锋说,“我们最终获得首张夜间施工许可证,在全线率先完成首段现浇梁混凝土浇筑。”用同志们的话说,“在这里,每一步前行都是一次‘破冰’。”

## “中国方案”破解“天方夜谭”

控制性工程伊希姆河大桥的施工见证了中建轨道交通的建造智慧。大桥最初的施工方案是主梁顶推,拱肋分段吊装。技

术部测算发现此方案不仅工期长成本高,且钢栈桥的设计不能满足400T履带吊正常作业,河底承载也有安全风险。技术团队多维度综合比较多种方案,选定全节段吊装法,这种又快又安全的施工方法需要填河施工。伊希姆河是景观河,政治位置特殊,环保要求高。考虑到生态保护、冬季冰汛等各方面影响,政府和监管公司都觉得简直是“天方夜谭”。技术部测算确认水流量、上游水库开放时间等重要数据,方案修改20余次。副市长谢尔盖·霍洛舒恩携环保部、水利部等十几个相关部门在现场听取汇报。填河方案总计节约成本3539万元,如今,伊希姆河的总统府倒影依然是“网红打卡圣地”。

桩基施工面临了同样的问题,项目部采用泥浆护壁法,在相同地质条件下,比哈国常规全护筒施工速度快3倍。项目与当地最先进的检测机构KGS合作,请德国专家进行专项培训,讲明此种施工工艺的成熟性、安全性和环保性,哈方工程师竖起了大拇指,并且请翻译把中国规范翻译成了俄文

进行学习和普及。

“雪国”施工,极寒天气是一道绕不过去的坎儿。测量队长周文龙曾滑入一人多高的冰洞,大雪没顶;实验室熊劫星在暴风雪里紧急抢险,被狂风吹起的围挡拍伤;工程部周威嘴上的裂口几乎就没愈合过……项目在全线率先打下首根工程桩,浇筑首个承台,完成首根墩柱,浇筑首片箱梁。同志们说,不怕困难,遇到就战,能战能胜。

在哈国第63个“建设者日”,项目部荣获努尔苏丹市“优秀建设者”荣誉称号,是唯一一个获奖的中国企业,并收到了由市长阿谢特·伊谢克舍夫亲笔签发的感谢信。

## “民心交融”抒写“美美与共”

国之交在于民相亲,民相亲在于心相通。虽然项目有1万名中国工人的特批劳务配额,但建设一条高品质的轻轨不是最终目的,建设者们更重要的责任是要带动整个城市基础设施建设水平的提升。现场处处可见中国工人手把手的讲授施工流程和工艺,由于语言不通,基本靠“比划”和翻译软件,有时候一讲就是两三遍。项目哈国管理人员同中国员工一样签订“导师带徒”协议,参加“月之星”评选,商务部来瑞获得了中建六局优秀商务工作者称号,最初爱脸红的翻译贾克斯学会了熟练运用CAD画图。“在中国企业能够学到很多知识,还可以为国家的建设贡献一份力量,感觉特别有意义。”贾克斯说。“中国同事们非常友好,我们综合办美丽的姑娘阿依卡和翻译孙学文也即将要成为一家人了。”司机米拉提兴奋地说。

每逢佳节,项目党支部都会组织活动,篮球联赛、参观国家博物馆、与当地大学共建,积极开展公益活动。走出国门,每个中国人都是一个话筒、一张名片,当地人将从每一名中国人的言行中了解中国、认识中国。 (宋捷/文)

# 我为国家大剧院穿「雨衣」

每到夜幕降临、华灯初上,坐落于北京长安街西侧面宛若“水上明珠”的国家大剧院就变得更加如梦如幻。这座造型独特的文化艺术殿堂拥有着世界上最大的穹顶。十五年前,中建人用汗水与执着为它穿上了一件“天衣无缝”的“雨衣”。

## 保罗·安德鲁：“Mr Zhang, OK!”

国家大剧院作为“北京十六景”之一,位于北京市中心天安门广场西,总建筑面积为16.5万平方米。

提起国家大剧院,总是离不开他的设计师——大名鼎鼎的法国设计大师保罗·安德鲁。2004年3月,在建设过程中设计大师保罗·安德鲁还与中建二局安装公司时年33岁的防水系统安装项目负责人张凤军有过一次“碰撞”。

按照最初的屋面工程方案,为保持建筑干燥防潮,要在相当于4个足球场大的3万多平方米钢板上,满铺如同鸡蛋壳一样厚的防潮隔热膜。施工面积大,如何保证品质与工期,让张凤军头疼不已。

“漏水最易发生在接缝处,好比整张保鲜膜,如果有一个地方出现了裂缝依然会漏水,还不如化整为零抓关键部位,确保每一小张保鲜膜都没裂缝!”张凤军带领项目团队从技术和施工两方面研究论证,计划将防潮隔热膜铺设在板交接处,这样既可以保证质量,还能大大提升施工速率。

像国家大剧院这样的工程,如果要变更设计方案,颇为“麻烦”:要经总承包联合体分部,到联合体,到业主工程部,再联系大师讨论进行有必要的更改。

“别变设计了,就按照设计做吧!”面对“麻烦”的流程和未知的结果,队员们打起了退堂鼓。但是张凤军没有动摇,为了“以理服人”,他带着详实的试验报告和繁多的数据支撑资料,把方案的优势一一罗列。

这份变更方案经过层层审核,最后终于来到了大师面前。本以为保罗·安德鲁会直接拒绝,但听完翻译转达后,却表现出了浓厚兴趣,连连称赞。保罗对着张凤军竖起了大拇指:“Mr Zhang, OK!”,还鼓励他们在施工过程中继续“找茬”,让大剧院趋于完美。

## “大头钉”精神雕琢时代品质

大剧院3万多平方米金属屋面上有近2000米的铝焊缝,焊缝如果出现了微小孔洞,就会成为屋面的“隐形杀手”,发生漏水渗水问题。

“实焊还是虚焊,不要凭经验去判断,要一个个查!”虽然张凤军在交底时总这么强调,可焊缝肉眼不便分辨,如何让大剧院做到“天衣无缝”?这可把众人难住了。焊缝质量检查小组虽进行常规目测、淋水试验,但收效甚微,还有很多小焊缝没有检查出来。

一次偶然的发现,张凤军往墙上贴文件,拿出一枚大头钉将其固定。他突然灵机一动,怎么不用大头钉检查一下呢,只要刺不穿,肯定没问题,一定是实焊。

自此,屋面防水施工人员随身携带数枚大头钉,遇有疑似砂眼的焊缝就用大头钉探测,如有贯通立即整改。他们“一针针”探测的铝焊缝达1000多处。

2004年8月,到了验收的节点,经分项工程专家验收组检查后,2000多米的焊缝竟然没有一个漏水点!得知“大头钉”的故事后,验收组笑着说:“你们中建二局安装团队,真是在用大头钉雕琢新纪的品质工程呀!”

## 6万组数据“量体裁衣”

国家大剧院屋面是一个2.2次方超级椭球壳体,以上还有隔音层、保温层、防水层、外装饰层等,仅防水层就需要在屋顶安装11000张2毫米厚的镀锌钢板和4300余张铝合金防水板。

在椭球上面进行如此大规模的全面防水系统安装,在国内还是第一次,在世界范围内也没有经验可借鉴。

由于每一块扇形板形状、角度、面积、尺寸、曲率都不同,给制作及安装造成了极大的困难,让防水这个简单的问题也变得复杂起来。“这样的施工要求就好像在一个橄榄球上安装马赛克贴片”,张凤军回忆着安装难度。

为了确保施工质量,他带领施工人员从测量入手,根据球体曲率半径的变化,竟测量出了6万多组数据。然而这些数据却得来不易,大剧院屋面没有电梯,每天徒手爬到屋顶是张凤军和团队的“必修课”,金属屋面在阳光照射下会产生刺眼的反光及巨大的热量,一天下来双眼刺痛。

“这些数据,其实就是在帮我们量体裁衣,我们每一块板的造型几乎是唯一的!”有了6万多组数据支撑后,项目团队还把板材的压制从工厂搬到了现场,压制成型后拼装到大剧院上,为的就是方便监控,确保每一块板材的形状和测量所得数据匹配。

为了保证美观又止漏,项目还大胆采用国际上最先进的直立锁边铝金屋面防水系统。这项新工艺确保了屋面没有螺钉外露,整个屋面几乎形成一个整体,看起来美观、整洁,还避开了众多漏水隐患。

15年过去,每当雨后途经长安街,看到这颗“水上明珠”在雨水的映衬下更加晶莹剔透,他都格外骄傲。凭借着为大剧院成功穿上了“雨衣”,张凤军也因此荣获北京市优秀青年工程师。国家大剧院造型设计灵感来源于一颗种子,而这种种子也在中建人的心中生根发芽。“我和我的祖国70年,从我自己建造的工程来看,那就是祖国的建筑越来越美了,而且不光有外在美,还有内涵!”从事安装工程近30年,张凤军用“美丽外衣”建证祖国越来越美。 (王东坡/文)