

本报讯（通讯员企文）7月10日晚，财富中文网发布了最新的《财富》中国500强排行榜，考量了全球范围内最大的中国上市企业在过去一年的业绩，中国建筑连续7年位列第3位。

今年中国500家上榜的上市公司总营业收入达到45.5万亿元人民币，较去年增长14.8%，再创新高；净利润达到了3.625万亿元，较去年增长4.21%，相比去年24.24%的涨幅而言，受宏观经济影响大幅放缓。今年上榜公司的年营收门槛为162.38亿元，相比去年提升了17%。

中国建筑案例荣获APEC-ESCI最佳实践奖

本报讯（通讯员刘欣、沈希栋、方程）7月5日，APEC-ESCI管理委员会官网正式揭晓第四届APEC能源智慧社区（ESCI）最佳实践奖。经过为期数月的权威评审与激烈角逐，由APEC可持续城市项目联合运营中心推选申报的两项中国建筑案例，在与来自APEC17个经济体的61个案例竞争中脱颖而出，成功包揽智慧建筑分类全部金银奖项。

其中，中建钢构“能效建筑与基础设施提升计划——巴新学校设计施工一体化（EPC）项目”斩获智慧建筑奖项金奖，中建方“绿色建筑节能计划——中新建塘南部新城社区文化中心项目”斩获智慧建筑奖项银奖。该奖项将在今年下半年于智利召开的APEC能源工作组第58次会议上举办颁奖仪式。APEC能源智慧社区（ESCI）最佳实践奖是APEC内唯一的项目奖，奖励APEC区域内优秀的智慧交通、智慧建筑、智能电网、智慧工作及低碳示范城镇共五类案例。自2013年起，该奖项每两年征集、评审、颁奖一次，针对上述五个类别分别颁发金、银、铜奖各一个，此前中国无案例获奖。

中国建筑案例代表中国首次斩获APEC-ESCI最佳实践奖，标志着中国建筑品牌在APEC国际舞台上的影响力逐步提升，在绿色建筑、绿色建造领域的国际影响力进一步增强，为今后中国建筑优秀实践和中国技术标准向其他经济体的输出和转移提供了成功思路和项目经验。

2018年2月至今，在国家能源局的有力支持和指导下，中国建筑旗下中建技术中心代表APEC可持续城市项目联合运营中心，负责承接智慧建筑和低碳示范城镇两类奖项案例的征集、咨询、评审工作。

中国建筑海外赴日研修班总结座谈会在京举办

本报讯（通讯员曹颖）近日，中国建筑海外赴日研修班总结座谈会在京召开，中建集团党组副书记、董事郑学选，中建集团党组成员、副总经理周勇出席并讲话。

座谈会上，人力资源部、7位赴日研修生及研修生所在单位人力资源部负责人分别汇报了研修组织、在日本项目258天学习成果体会及有关后续岗位安排等情况。海外部、中建大成、中建管理学院分别介绍了本次研修的参与工作及今后计划。

周勇希望，研修人员要学以致用，将研修期间学习到的日本公司的管理理念，融入到日常工作中，推进精细化管理；要忠诚担当，在今后工作中勇于带领团队创出新业绩；要积极做好配合集团和所在单位的大海外战略，投入海外事业的准备。

对今后海外研修工作，周勇要求，一是海外研修有关组织部门和单位要认真总结此次研修的经验，保持海外研修的延续性，条件成熟时，逐步扩大研修范围；二是集团市场与项目管理部、海外部要与人力资源部一起加强对海外研修工作的整体策划、过程指导、项目打造，积极推广项目管理先进经验，推动优秀人才培养。

郑学选作总结讲话，他表示，研修人员近9个月深度体验日本国内重要项目，学到了精益管理的要义，收获颇丰；为中国建筑与国际先进公司在更广泛领域的合作做了有意义的尝试，中建将积极推动与先进企业的对外技术交流、人才培养合作，尤其是第三国市场项目合作；为集团人才培养助推建设世界一流示范企业，探索了实质性的路径，要走出去对标世界先进企业培养人才。

郑学选强调，相关部门、单位要总结经验，优化完善集团海外研修方案，为中建项目管理提质增效做出重要贡献。各有关二级单位要做好研修人员学习成果的推介分享，做好研修工作转化的后半篇文章，要妥善安排好学员的后续工作，持续跟踪关注他们的成长。他希望研修人员保持学习状态，回到工作岗位后，要将所学所思收获落到工作实处，成为先进技术和理念的引领者，带动更多同事树立创新意识，不断攻坚克难、砥砺前行。

中国海外发展以最低利率发行双币种中长期债券

本报讯（通讯员刘鹏）7月8日，中国海外发展在香港首次成功设立境外中期票据（MTN）计划，在此境外中期票据计划下，该公司日后可根据融资需求，灵活把握市场窗口，发行不同规模、币种、票息、期限的债券，提升境外融资效率。同日，在此中期票据计划下，该公司成功发行港币20亿（5.5年期）及美元4.5亿（10年期）双币种固本高级债券。

此次境外中期票据及债券发行实现三项行业创新与突破：创新公开发行双币种（港币与美元）固本高级债券，这在中资房地产企业中实属首家；10年期美元债券创中资房企同期债券最低利率和最低利差，本次发行的美元债券票息为3.45%，订单峰值超过39亿美元，创中资房企债券发行利息成本最低，也是该公司历史上10年期债券最低利率；5.5年期20亿港元港币固本债券创中资企业境外公开市场发行的最长年期港币债券，且创同行业最低利率，本次发行的港元债券订单峰值超过58亿港元，票息最终收窄为2.90%。为该公司今后在港业务发展提供了有力保障，助力香港繁荣发展。

此次债券发行，该公司准确把握市场窗口，凭借与国际债券投资者的长期关系，三大国际评级机构给予中海行业最高的信用评级（穆迪Baa1，标准普尔BBB+，惠誉A-）和公司优异稳健的经营业绩，获得众多基石订单和众多高质量多元化投资者的踊跃认购，其中有资产管理公司、主权财富基金、保险公司、银行公司及私人银行等，最大的订单包括新加坡主权基金GIC、中银国际、富达资管、工商银行、中国人寿、美林等横跨亚洲和欧洲的顶级投资者。

人民网、共产党员网、光明网、今日头条等媒体集中报道中建集团以扎实作风深入推进主题教育——在学习中守初心 在落实中见成效

不忘初心 牢记使命

思路决定出路，作风决定实效。党中央部署开展“不忘初心、牢记使命”主题教育以来，中建集团始终坚持严实要求和效果导向，把深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为最突出的主线，贯穿到学习研讨、调查研究、检视问题、整改落实各方面全过程，聚焦学习教育深不深、挖掘问题准不准、推动工作实不实、整改标准高不高，一体谋划推进，以良好作风确保主题教育一鼓作气、善作善成。

以上率下，强化带动联动

6月18日，中建集团“不忘初心、牢记使命”主题教育集中学习研讨读书班在北京开班。之后的一周时间里，中建集团党组成员和部门负责人以上党员领导干部，学习党章党规，通读《习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要》《习近平关于“不忘初心、牢记使命”重要论述选编》，把学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想作为重中之重，开展了5次读书班专题讲授、6次专题研讨，入脑入心、由浅入深，在交流中提高认识、升华思想、形成共识。

中建集团党组领导示范带头，以上率下，带动集团各部门、二级子企业，不断创新形式，融汇贯通，形成学习研讨的良好氛围。

聚焦主题全面学。党员领导干部静下心来、坐下来，读原著、学原文、悟原理，通学一遍、深学一层。集团总部分两批组织资深高级经理和高级经理集中脱产学习，两级总部党组织还通过开展“三会一课”、主题党日等，掀起多形式、多层次、全覆盖的“大学习”热潮。

带着问题专题学。围绕党的政治建设、全面从严治党、理想信念、宗旨性质、担当作为、政治纪律和政治规矩、党性修养、廉洁自律8个专题，开展集中学习研讨，使专题学习研讨过程，成为深学党的创新理论、理清工作思路、掌握科学工作方法的过程，成为提高政治觉悟、增强党性修养、淬炼作风品质的过程。

联系实际深入学。学习贯彻习近平总书记重要指示精神，围绕安全生产、房住不炒、风险防范等内容组织领导班子集中研讨，从思想认识、制度体系、工作落实等方面查找不足，形成11个方面的对照检

查报告、59项整改措施。用先进典型引路，让广大党员干部职工学有榜样。广泛宣传陈超英、陆建新等典型事迹，深入开展“建证70年·迈向世界一流”主题宣讲宣传活动，引导党员干部对照身边榜样，找差距、争先进。以反面典型为镜鉴，开展警示教育，以案为鉴、以案说法、以案促学。就近就便开展红色教育，结合中建集团的发展历程，拍摄《红色基因 蓝色力量》主题教育片，教育党员干部在红色传承中坚守初心使命。

学用结合，强化“双促双进”

中建集团推动主题教育与当前工作“双促双进”，学习研讨与党中央决策部署相结合、与企业中心工作相结合、与巡视整改相结合、与建设世界一流示范企业相结合，提高运用党的创新理论指导实践、推动工作，把学习成果转化工作成果、发展成果。

在认真学习领会习近平总书记关于“建设具有全球竞争力的世界一流企业”有关重要论述前提下，中建集团党组深刻领悟国务院国资委关于世界一流示范企业“三个领军”“三个领先”“三个典范”的内涵与标准，对标先进，在创新驱动、高质量发展、践行新发展理念等方面，找出薄弱环节和短板问题，明确了集团创建世界一流示范企业的整体目标，细化了在集团管控、人才、财务、国际化等领域的目标和举措，并按照集团“创建世界一流示范企业实施方案”这一任务书，进一步规划好“路线图”。

7月2日，中建集团召开海外形象建设推进会，对标世界一流企业品牌形象，针对发展不平衡、意识不强、体系不全、渠道不畅、能力不足等差距，深入贯彻集团“1个实施意见、1个实施方案、3个专项方案”，坚持短期见效和长期推动“双着力”，部署海外形象建设8项重点任务，全面实施“1个试点、2个批次、2个阶段”的推进计划。

中建集团党组把推动高质量党建，作为主题教育的重要内容。对照习近平总书记关于加强国有企业党的建设的重要论述，集中精力研究谋划，制定《党支部工作实施细则》《境外党建工作实施细则》《农民工党建工作实施细则》，进一步夯实“三基”建设。

主题教育中，中建集团紧盯高质量党建引领高质量发展目标，全面落实新时代党的组织路线和新时期宣传思想工作目标

任务，激励党员干部勇挑发展千斤担，敢啃改革硬骨头，以逢山开路、遇水架桥的姿态，担使命、抓落实，加快世界一流企业建设步伐，更好践行“两个基础”“六个力量”。

汇聚众智，强化群众路线

七一前夕，一场别开生面的座谈会在中建一局“冰立方”项目召开，现场气氛热烈。中建集团党组领导、党建部门负责人、二级子企业党委书记、基层党支部书记、党员群众代表，围绕主题教育开展情况和基层党建情况，畅谈认识、分享感悟、交流心得、提出建议……

基层党建工作是否扎实，还存在哪些问题？基层党员和群众最有发言权。在座谈会上，中建集团党组开展调查研究，听取基层党员群众意见建议，针对基层党建存在的问题，把基层意见收集起来，落实到整改之中。

主题教育中，中建集团深入推进关于广泛听取意见的专项方案，力戒形式主义、官僚主义，教育引导党员干部真抓实干、转变作风，真正把情况摸清楚，把症结分析透，一竿子插到底，切实掌握第一手材料。

摸实情、听谏言、求良策，深入基层摸实情，扑下身子解难题。在开展调查研究中，中建集团让职工群众“唱主角”，真正抓住和解决职工群众反映最突出的问题。

中建集团领导人员开展调查研究，紧紧围绕贯彻落实党中央决策部署和习近平总书记重要指示批示精神，尤其是直接对建筑行业做出的重大部署和指示批示；围绕解决本单位存在的突出问题 and 群众反映强烈的热点难点问题，尤其是建设世界一流示范企业过程中面临的挑战；围绕解决企业党的建设面临的紧迫问题，尤其是基层党建存在的短板；围绕集团在“打好三大攻坚战”、建设“一带一路”、服务区域协调发展、推进高质量发展等重点任务中面临的挑战，细化调研课题，形成了“干部人事制度改革和青年干部培养”“提升基层党组织力，融入并引领企业改革发展”“建筑行业招标领域风险及对策”等12个专题，每位领导人员深入3-5家基层企业或项目，紧盯问题，摸清实情，把基层面临的问题发现出来，把职工的意见反映上来，把职工创造的经验总结出来。

坚持群众路线，汇聚大众智慧，征求职工意见，中建集团通过发放“意见征求表”、设立意见箱和电子邮箱，在集团微信公众号

开设意见征求专栏等方式，把基层意见、问题收集起来、反映上来，把问题找实、把根源挖深，进一步明确整改方向和整改措施。

效果导向，强化整改落实

开展主题教育，“实”是落脚点。抓落实，关键看行动，看效果。

中建集团坚持效果导向，把“改”贯穿始终，要求党员干部强化问题导向和实践需求，把自己摆进去、把职责摆进去、把工作摆进去，一条条列出问题，一项项整改落实。

6月19日，中建集团召开整改专题工作会议，对中央巡视和反馈的问题、集团内部巡视巡察发现的问题、调查研究发现的问题、群众反映强烈的问题等，要求梳理清单，规划整改落实“施工图”，明确责任，做到件件有交待、事事有结果、人人受教育、个个有提高，确保既有当下改的举措，又有长期立的机制。

整改首先抓作风建设，从集团总部改起，从形式主义、官僚主义抓起。总部各部门党组织根据直属党委集中整治形式主义、官僚主义工作方案安排，针对本部门的个性问题，按照既定整治措施开展了集中整治，特别是主题教育开展以来，各部门党组织狠抓整改落实，力求做到立行立改，截至目前，已启动或完成80余项个性问题的整改。

集团各子企业坚持“严”字当头、“实”字打底，亮出整改“利剑”，立行立改。中建二局坚持奔着问题去、结合问题查、聚焦问题查，针对问题整改，集中通报了114个项目排查出的148项运营隐患并展开研讨和整改。中建五局针对检视出的形式主义、官僚主义的51项问题表现，认真贯彻主题教育“八个整治”要求，出台20条整治措施。中建八局紧盯企业管理短板，在专题研讨中审定《“企业发展质量提升年”实施方案》，拟定18类管理提升计划，涵盖75项、234条管理举措……

在学习中坚守初心使命，在落实中履行责任担当。

中建集团主题教育注重实际效果、解决实质问题，把学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想进一步引向深入，切实把党员干部的思想武装起来，把党中央的决策部署落实下去。目前，主题教育正转化为中建集团履行中央企业新时代新使命的生动实践。

（转载自2019年7月11日人民网）

青岛海天中心T2主塔楼核心筒封顶



本报讯（通讯员杨继波）近日，中建八局青岛公司总承包的青岛海天中心项目T2主塔楼核心筒封顶，设计高度达369米，再次刷新了青岛城市空间新高度。

青岛海天中心项目位于青岛市香港西路，总建筑面积约49万平方米，规划T1、T2、T3三座塔楼及裙楼，是集五星级海天大酒店、超五星级瑞吉酒店、5A甲级写字楼、城市观光厅、艺术中心、精品商业、住宅等业态于一体的超高层城市综合体。海天中心建成后，将带动青岛前海区域经济社会发展。未来，海天中心将致力于成为城市发展新动能、城市会客厅新首选、总部经济新基地、文化旅游新地标。

中建首条跨海盾构施工隧道贯通



本报讯（通讯员农腾胜、徐世林）7月6日，中建首条跨海盾构“厦门地铁6号线首开段集美岛站至马銮湾中心站盾构区间右线”隧道顺利贯通。

据悉，马集区间盾构隧道是厦门轨道交通6号线的关键控制性节点工程，右线全长2100米，为福建省首例土压平衡跨海盾构施工隧道，也是中建首条跨海盾构施工隧道。该隧道使用的盾构机“海峡1号”自顺利始发后，克服了左右线交叠、跨海施工、穿越砂层、小净距等极其复杂的地质条件，及施工难度极大的上跨成型的厦门地铁2号线等重要困难，攻克了厦门轨道交通6号线的关键控制性工程节点，成功穿越整个马集区间右线。

国内首条深层污水传输隧道掘进里程突破10公里

地下“专列”开创治污新模式

陈朝阳 周旭

为此,项目量身定制了7台国内顶尖的小型盾构设备,分头始发、同步掘进。

问题随之而来,项目最大竖井仅49米长,远远小于盾构机长度,如何下井?项目部联合盾构机厂多次研讨,最终确定分体始发方案:将18节总长120余米的盾构机拆散,通过管路连接,分布在井下和地面,逐步下井掘进,最终在地下会合,实现整机掘进。

攻坚克难 锻造百年工程

“隧道在大东湖区域掘进,最让人担心的是穿越西西湖湖底。经过探测,该段溶洞密集,见洞率高达81.8%。险象环生。”主隧工程副经理侯博海说。溶洞是盾构施工的“隐形杀手”,稍有不慎就会导致盾构机“栽头”,影响隧道的成型、质量和性能,甚至诱发安全事故。经过反复探测,项目在严西湖湖面填筑550米长、15米宽的钢板桩围堰,利用袖阀管在湖底40米深处灌浆,填满溶洞空隙,清除盾构路上的“定时炸弹”。

“污水在高压传输中极易渗漏,污染土壤及地下水。”刘开扬介绍,“因此,整条深隧不能有丝毫孔洞和裂缝,需要我们如打造‘瑞士手表’般精细施工。”

为此,在支隧施工中,项目部与中建三局工程技术研究院联合自主研发顶管设备,挑战目前国内小直径顶进难度最大、单次顶进长度最长、地质条件最复杂的岩层曲线双顶管工程。借助主顶油缸及中继间的推力,将管道按设计的坡度一节节顶入土中,最终与主隧贯通。“相比于传统明挖管涵,顶管施工既避免大面积土方开挖,还确保双管齐下、精确成型,一顶

到底。”支隧工程项目负责人杨圣虎说。

而在主隧施工中,防渗工作更为严苛,盾构机每掘进1.2米,用5块管片拼成封闭圆环,环间用螺栓固定,粘贴弹性密封橡胶垫,抵挡土压和水压;管片内侧浇筑一层20厘米厚的钢筋混凝土二衬结构,再涂1.5毫米厚的水泥基渗透结晶防水材料涂层,增强隧道的抗腐蚀能力。“有了这‘三道保险’,能确保工程100年运营期内免维护。”余南山自豪地说。

四厂合一 守护绿水青山

大东湖深隧系统是国内首次在主城区全部采用全地下式污水预处理站的工程,为主城区腾出近千亩地表资源。“三座地理式污水预处理站能拦截污水中大于3毫米的悬浮物、漂浮物,为主隧‘减负’。”杨圣虎向笔者介绍,“项目建成后,将拆除原有的三座污水处理厂,并在原址新建三座城市公园,打造‘城市绿肺’。”

未来,大东湖核心区的污水经预处理站初处理后,通过大东湖深隧流向北湖污水处理厂,集中净化后达国家最高等级“一级A标准”,最终排入长江。

此外,大东湖深隧工程还预留了雨水接口,为未来武汉排渍能力的持续提升预留空间。项目建成后,将有效解决城区污水处理厂用地与周边格局矛盾,保护湖泊生态环境,提升城市发展品质。

“护一城净水、绘两江画廊、显三镇灵秀”,是武汉城市复兴、人水和谐的壮美蓝图,也是对生态优先、绿色发展理念的具体践行。如今,大东湖深隧千余名建设者,正在争分夺秒抓施工,朝着年底通水的绿水青山梦昂首奋进。

大国顶梁柱 奋进新时代

长江之滨,碧波万顷;东湖之畔,风景怡人。如画美景是武汉把修复长江生态环境摆在压倒性位置的生动缩影。

作为武汉“四水共治”重点工程、东湖水环境保护核心工程,中建三局投资建设的大东湖深隧是武汉“共抓长江大保护”的创新实践;在地下30到50米修建全国首条深层污水传输

隧道,将大东湖核心区污水排入其中,运送至北湖污水处理厂集中净化,近期实现80万吨/日的污水处理规模,未来将达到150万吨/日的处理规模,服务300万江城市民。

目前,全线7台盾构机每天掘进超百米,掘进总里程突破10公里,项目建设驶入“快车道”。

国内首条深层污水传输隧道、国内输送距离最长的排水深隧、国内首次采用旋流式人流竖井的隧道、国内传输流量最大的污水深层隧道,是名副其实的超级工程。

向地而生 打通运输动脉

大东湖深隧主隧9个盾构竖井平均深度超32米,最大深度达51.5米,是地铁工程的两倍。9个盾构区间平均间距2公里,最长区间3.2公里。“长间距、超埋深的地下作业,给施工带来巨大挑战。”主隧工程施工负责人余南山坦言,“就像修建一条‘特种地铁’,没有经验可以借鉴。”

超深竖井对支撑要求极高,项目采用地连墙或钻孔灌注桩+支撑体系的围护结构形式。每幅地连墙钢筋笼近百吨重,像搭积木一样拼接,加上最多12道支撑体系,为竖井筑牢坚不可摧的“铜墙铁壁”,防止地层变形和地下水渗透。

主隧工程总工程师刘开扬介绍,盾构区间要穿越中风化灰岩段和粉细砂层、粗砂岩层、砾卵石层、强中风化泥质粉砂岩层等,地质结构极为复杂。同时,隧道管径为3米至3.4米,横截面只有普通地铁隧道的四分之一,常规盾构机无用武之地。

开创先河 建设超级工程

随着城市发展,武汉大东湖核心区现有的三大污水处理厂,均处于超负荷运转,总占地面积达819亩,处理水质仅达“一级B标准”,扩建升级的需求与城市格局、环境保护、用地限制等存在矛盾。

“作为破题之举,大东湖深隧开创了国内污水深隧传输的先河。”武汉市水务局相关负责人称。中建三局绿投公司投资,基础设施投资建设公司和安装公司承建的武汉大东湖深隧工程由污水深隧系统及地表完善系统组成。新建沙湖污水提升泵站、二郎庙预处理站、落步嘴预处理站、武东预处理站及配套管网,17.5公里的主隧和1.7公里的支隧穿越4个行政区,将各预处理站与远郊的北湖污水处理厂连通,形成“四厂合一”的格局。

普通污水管网大多位于地下6至7米,而大东湖深隧平均深度超40米,合理利用城市深层地下空间,释放浅层空间,为城市发展预留了足够的地下空间,不影响后期开发。同时,深隧管径约3至3.4米,大于普通污水管道,传送效率大大提高。

项目建设方负责人阮超介绍,项目是



近日,中建钢构履约的国内最大单体大型钢结构公共艺术品——武汉光谷广场综合体“星河”雕塑完成主体施工,并开始进行灯光调试。“星河”雕塑采用全钢结构制造,中建钢构负责主龙骨钢结构施工,“骨架”由7根龙骨组成,雕塑最大高度41米,相当于13层楼高,直径90米,单拱最大跨度36米,建成后将成为武汉市城市新地标。(安晨宇)



近日,中建八局四公司履约的合肥中科院量子信息与量子科技创新研究院1号科研楼主体结构全面封顶。该项目总建筑面积25.2万平方米,是目前在建的全球最大量子信息实验室。该项目建成后,将服务于国家安全信息保障,助力量子信息科技革命的前沿科学问题和核心关键技术取得突破,打造国际一流的量子技术研发与转化基地。(杨涛)



“竹”倚碧水风景秀

“宁可食无肉,不可居无竹。”作为中国人喜爱的竹子,与中国诗歌书画和园林建筑的关系源远流长。特别是在江南园林中,竹子更是一道不可或缺的风景区。

近日,在无锡悄然出现的一片白色“竹林”正吸引着世界的目光。原来“竹林”的“真容”是一座名为“融创无锡太湖秀剧场”的建筑,目前该项目已通过竣工验收,傲然挺立于太湖湖畔。它不仅被英国《泰晤士报》评选为2019年全球十佳建筑,也被美国CNN有线电视新闻网评为2019年十大最让人期待的建筑。

融贯东西文化艺术

太湖秀剧场设计灵感来源于中国竹文化的代表性景区——宜兴竹海。建筑外观融合江南特色“竹海”造型,并融入中国传统“天圆地方”的理念。

走进秀场,仿佛置身于竹海之中。365根仿竹立柱,层叠错落落地围合成圆形的秀场,在立面和周围的景观之间树起一座屏障,尽显优雅与从容。在入口处,“竹林”被徐徐“拨开”,清晰地展露出一条通往建筑内部的小径。

建筑顶部,随机排布的三角形窗格板,仿佛竹林顶端的茂密竹叶。当阳光洒下,斑驳灵动的光影宛若竹林中的婆娑树影。

“竹林”之外,整个入口大厅被玻璃幕墙围绕,为公共区域提供最大化视野。夜晚,灯光映衬下,玻璃幕墙上白金相间的

图案与白色仿竹立柱交相辉映,犹如一座缥缈灯塔,于梦幻的竹海中渐露身影,展现中国文化中的含蓄美。

“秀场的设计思路由英国设计师提出,实施方案则凝聚了同济大学建筑设计研究院和中建八局上海公司中方人员的心血。”项目负责人张卫纲说。在他看来,这个项目能在国际上获得荣誉,正是得益于其融合了东西方的智慧和精华。

破解世界施工难题

“作为一个可容纳2000人的剧场,其建筑规模虽不大,建造难度却并不低。”项目总工程师时康说,该工程的难点之一就是这365根“竹子”的安装。

这些“竹子”实际上是一根根直径30厘米、高度30米的氟碳喷涂钢管。这些钢管需要从底部焊接固定在地面上,而如此细的钢管在安装中很容易弯折和损伤。

为了达到自然效果,没有一根钢管是笔直固定的,每一根都有不同的斜度。“我们给每一根竹子都编了号,采用BIM技术,模拟出不同的方向和安装点位。考虑到热胀冷缩问题,我们还在每根‘竹子’顶部设计了可竖向滑动的装置,预留了吸收形变的空间。这些都是以往施工不曾遇到的难题。”时康介绍。

“竹林”包裹的彩色墙体是一个大面积超长弧形,直径为100米。为了呈现出最好的光影效果,设计要求墙面平整度



每两米的误差不能超过三毫米。

为达到设计要求,八局上海公司组织行业内外施工方的20多位专家研讨,针对墙面施工的细部构造尺寸、施工工艺、节点选择提出了四项施工建议,根据建议制定技术方案,调整了基层抗裂砂浆种类和厚度,增加抗裂钢筋网和耐碱网格布的材料性能,优选弹性外墙涂料,增加与涂料分割模数的分仓缝,最终完美解决了这项难题。

演绎经典爱情故事

太湖秀剧场投用后,国际顶级艺术大师弗兰克·德贡亲制的太湖秀将绝美呈现。太湖秀通过高科技机械、巨幅屏幕、美轮美奂的声光影电,将音乐、舞蹈、杂技等有机结合,用前沿科技展现烟雨江南背景下施与范鑫的爱情故事。

秀场整个舞台设有360°严丝合缝的LED环绕大屏,约9.5米的高度为观众呈

现出气势磅礴的舞台效果。台下的升降机最高可抬升2米,进行360°旋转,给观众带来绝美的视听盛宴。

这样复杂的演艺空间需求,除传统的水、电等专业分工外,还涉及到舞台灯光、音响、动力等设备和专业,如何在施工中保证它们之间相互协调配合、互不影响,这又是一个世界级难题。

“为此我们运用BIM技术,将各个专业的平面图纸变成三维立体模型,提前预判所有建筑构件组合起来后的碰撞问题。”时康说。事实上,秀场建筑图纸中有1万多个碰撞点,就是通过BIM技术得以避免,提高了施工效率。

行至太湖竹奇,万山一水秀还明。一片“竹林”蕴含匠心力量,一场太湖秀呈现吴地文明。建人秉承“拓展幸福空间”的使命,在太湖之畔,匠造盛景,为无锡打造世界级新地标。(白清才/文)

中建八局、中建三局承建的杭州萧山国际机场三期项目开工建设

本报讯(通讯员朱长玺、田乃晨)6月27日,中建八局与中建三局承建的杭州萧山国际机场三期项目破土动工。

中建八局承建该项目新建航站楼及陆侧交通中心工程主体工程施工总承包I标段,总包合同额82.5亿元,总建筑面积约66万平方米,包括新建旅客航站楼(含北侧三条指廊)、航站楼地下空间开发(高铁站)、室外附属工程、原有建筑改建等。该工程为大型深基坑群,基坑总面积约16.3万平方米;钢结构构件数量约10万根,总重约6万吨,工程幕墙总面积超过20万平方米,且主楼玻璃幕墙存在超长、超重的大型钢柱构件;装饰装修面积约50万平方米。

中建三局承建该项目陆侧交通中心主体工程,总包合同额逾50亿元,包括新建综合交通中心、旅客过夜用房、配套业务用房,总建筑面积64万平方米。陆侧交通中心主体工程基坑占地面积约11万平方米,地下4层,其中单层面积4.1万平方米的C1区地下结构将采用逆作法施工。

作为浙江省大通道建设十大标志性项目、2022年杭州亚运会重要基础设施项目,杭州萧山国际机场三期建成后将大幅提升杭州机场保障能力,为杭州承办亚运会、展示国际化城市形象提供重要保障。远期萧山机场还将建成集航空、高铁、城际、地铁、长途、公交、出租车于一体的国际一流的世界级现代化大型综合交通枢纽,力争满足年旅客吞吐量1亿人次的需求。

国内首个原位3D打印建造技术“试验田”动工

本报讯(通讯员张文字、霍亮)近日,由中建技术中心研发并提供技术支持,中建二局华南公司参与实施的广东建设基地房屋3D打印项目在广东河源龙川动工。该项目预计今年10月份投入使用,届时这里将成为国内首个原位3D打印建造技术“试验田”。

该项目是中建股份自主立项课题《建筑3D打印技术研究与应用示范》的技术中试项目,占地面积约230平方米,分为上下两层。实施中将运用原位3D打印建造技术,将普通混凝土材料打印成墙体、构造柱等构件。

3D打印建造技术与传统的建造技术相比,具有数字化、智能化、机械自动化程度高等特点,同时可有效降低施工成本。该项目的实施,将检验原位3D打印建造技术的可实施性,也为技术推广应用奠定基础。

据悉,这块“试验田”生产出的3D打印技术成果将运用到深圳长圳公共住房项目中。

中建七局与郑州金水区签订150亿元框架协议

本报讯(通讯员周浩、盛荣)7月8日,中建七局与郑州金水区政府签订150亿元框架协议。

根据协议,中建七局将与金水区政府携手开发建设总投资约150亿元的河南自贸试验区郑州片区金水区块项目,构建以总部经济为核心引领,以新兴金融服务和国际商贸为主要特色,以互联网科技为先导培育,以国际化商务服务为配套支撑的多元化、多层次产业生态体系,培育经济发展新样板,全力将金水自贸区打造成为郑州对外开放的新门户。

中建铁投取得钢结构工程专业承包壹级资质

本报讯(通讯员李明哲)7月9日,国家住建部发布了《关于核准2019年度第六批建设工程企业资质名单的公告》,中建铁投长春公司申报的钢结构工程专业承包壹级资质成功获批。

钢结构工程专业承包壹级资质为钢结构施工领域最高级别资质,可承担各类钢结构工程(包括网架、轻型钢结构工程)的制作与安装。该资质的取得延伸了中建铁投业务范围,提升了其在钢结构领域的核心竞争力。

目前,中建铁投已有各项专业资质40项,其中包括市政公用工程、公路工程施工总承包特级资质,市政、公路设计甲级资质,铁路、桥梁、隧道等专业承包壹级资质10项。

项目动态

近日,中建七局中标天津市静海区大邱庄镇农民安置房PPP项目二标段,总投资额约38.8亿元,其中,建安费约27.67亿元,为静海区建区以来投资规模最大的项目。(王智生、张铭、张鸣阳)

近日,中建一局二公司中标四川省都江堰黄金小镇项目,合同额约20.89亿元,总建筑面积约70万平方米,项目包括酒店群、高端住宅、博物馆等。(李星逸)

近日,中建三局一公司中标深圳万科总部大厦施工总承包工程,中标额19.92亿元。项目集发展总部经济、金融服务、商务服务、科技创新、文化创新等多功能于一体,建成后将成为万科集团的第6个总部。(赵晓娟)

近日,中建二局西南分公司中标云南省晋宁县邱家湾易地扶贫搬迁安置区建设项目二标段,合同额17.15亿元,总建筑面积36.35万平方米。项目为云南省2019年重大民生工程,建成后 will 解决4万余名困难群众的住房问题。(黄铿铨、田好雨)

近日,中建三局总承包公司中原分公司中标驻马店市练江河三片区第三安置点生活安置项目,总建筑面积45万平方米,合同额11.7亿元。(张卜菲)

近日,中建五局河南公司中标洛阳开元壹号62#地块总承包工程施工,签约额11亿元。项目总建筑面积33万平方米,是集高层住宅、写字楼、超高层公寓、商铺、学校等为一体大型城市综合体。(董子豪)

近日,中国建筑中标格鲁吉亚E60东西高速公路项目F1标段,这是中国建筑在格鲁吉亚中标的首个项目,中标额折合人民币8.49亿元,中建一局市政公司负责项目履约。(周立生)

近日,中建一局三公司履约的全国最大山水林田湖草修复试点工程——内蒙古自治区乌梁素海流域山水林田湖草生态保护修复试点项目一期工程开工,项目合同额31.5亿元,治理的乌梁素海流域总面积约1.47万平方公里。(李安)

近日,中建电力承建的红沿河核电厂二期项目5号泵房泵站进水节点顺利完成,为5号机组冷试、热试以及后续并网发电奠定了基础。(涂志梁)

近日,中建三局二公司华东公司承建的杭州金沙印象城项目通过竣工验收,该项目总建筑面积约18.7万平方米,包括购物中心、写字楼、综合体商务集群等。(曾李、李婧芬)

近日,中建四局五公司承建的贵州省黔东南州丹寨万达旅游小镇二期集散中心项目开业。(冯仁远)

近日,中建六局轨道公司承建的浙江开化县第二人民医院迁建项目主体结构封顶。(罗广旋)

近日,中建路桥技术开发公司监理的延崇高速河北段ZT8标段顺利完成沥青稳定碎石基层试验段摊铺施工。(范俊茹)

雪域高原上的筑路铁军

吴智铭

山高谷深的雪域高原，东达山巍峨耸立，穿行于他念翁山与宁静山之间的澜沧江，水流湍急、奔流不息。由中建路桥六公司承建的澜沧江仁果大桥就坐落在高山深谷之中，满腔热血的中建青年立志将天堑变通途，在澜沧江上铸造一座致富之桥、民族团结之桥。

筑路铁军敢亮剑

项目团队第一次看到仁果大桥的设计方案并没有认为这项工程有多么复杂的施工工艺和施工难度。然而第一次进入桥梁所在地之后，这群有着钢铁般意志的汉子们彻底懵了：128公里的盘山路，平均20公里/小时的速度行驶6个小时翻越三座大山，到处是塌方落石；施工所在地荒无人烟，没水没电没有原材料；道路险峻无法建设大型拌合站，最主要的预制拱箱的吊装设备根本无法进场；原材料进场的道路最大落差1800米，单行的土路上就是悬崖峭壁，最后一座山有13道回头弯，下山时更是有42道回头弯。

现实问题一个个摆在项目团队眼前，“歌里唱的是山路十八弯，但这里却远不止十八弯。”项目经理何涛说，“困难永远战胜不了我们！我们把每一个弯道都进行编号，每位司机对编号和每道弯的操作要点都烂熟于心，避免意外发生。”

项目团队在路窄的路段拓宽道路，没路的地方修整便道，危险边缘地带设置路障，落差太大就以“之”字形上下山，一米一米排险，硬是抢出了运输通道，原材料运输问题得以顺利解决。

运输过程中，还有很多“拦路虎”。“水

是生命之源，不仅人要喝水，发动机和轮胎也要‘喝水’，更别提生产用水了”，物资部李磊说，“我们自己制造了滴灌设备，随时给长时间下坡刹车的刹车片和轮胎降温”。

预制箱型拱的安装也是棘手难题，由于大型吊装设备无法进场，传统的吊装方法无法实施。经过反复研讨，项目团队决定采用悬索吊装的方法进行安装，将十几米高的塔架“大卸八块”，装满满足十辆小型运输车运抵现场。拼装完成后将挖掘机在空中吊运至悬崖上的拱座位置，一米一米地向下向内凿进，再将凿下来的石头吊运至砂石料加工场进行加工，最终才搅拌出混凝土，进行预制件生产。

崇山峻岭多壮志

中建路桥人窝在大山深处，四周荒无人烟，项目不光要解决技术上的难题，还要解决喝水吃饭洗澡打电话等看似不起眼的问题，甚至要时时刻刻防藏在四周的狼群、狗熊等猛兽。

2017年9月，项目书记张彩利和司机小胡驾驶的越野车在半途遭遇爆胎，三条轮胎全部被扎破，没有村庄没有信号，只能爬到附近山顶找寻信号、等待救援。轮胎修补好再送回时，两人已经在狼嚎回响、饥寒交迫中足足捱了18个小时。

2018年1月晚，突然下起了大雪，物资设备部外出联络材料的皮卡车深陷到冰窟窿中，寸步难行，两人花了两个小时用石头一点点地将冰凿开，将土垫到轮下，才逃过一劫。2018年7月，大雨夹杂着冰雹倾泻而下，土石路上到处是塌方，为了不影响材料进场，大家用了两天两夜

才将几十处塌方清理完毕，保证了原材供应。像这样的“历险记”还有很多很多，中建人用积极乐观的态度一一化解。

除了日常工作，办公室的藏族小姑娘达珍还有一个额外任务，就是负责盯着手机上时不时出现的微弱3G信号。

“有信号，大家快过来！”这时就会看见众人一动不动地挤在一起，向2000公里外的家人开视频、报平安。每一次遇险、每一次攻坚都是对中建筑路人意志和信念的双重考验，经得起挫折、耐得住寂寞，他们用奉献和实干精神谱写了一曲曲不平凡的新时代赞歌。

民族团结一家亲

作为中央企业的一员，中建路桥在建设美丽西藏的同时，始终没有忘记把增进民族团结、履行社会责任放在重要位置，中建路桥人在雪域高原上践行着拓展幸福空间的企业使命。

“谁要去县城，马上出发了”，小李每次去采购前都会这么吆喝一声。

因项目驻地相对落后，乡里没有通公路，当地民众进出山很不方便。于是项目采购车辆每次出去都有藏民顺脚搭车或者捎回东西。

2018年12月，项目部携手昌都市芒康县交通局和措瓦乡政府，在仲日村委会举行“建档立卡户物资捐赠仪式”，共同为芒康县建档立卡户捐款30万元，并捐赠了大批家具物资。

措瓦乡第三小学学生上学异常困难，但孩子们渴望学习的眼神深深感动了项目职工。他们自发捐款5000多元，并为

孩子们购买了一批学习用品。

“感谢中建路桥对我们的资助，孩子们一定会用好这笔钱，刻苦读书，掌握本领，回报你们、回报社会”。该校校长仁增罗布动情地说。

为藏族同胞抢修被洪水冲坏的道路、大雪中勇敢救助车辆、帮助驻地村民扑灭家中大火并救助等等，点滴爱心汇聚成海，成就了一段段“真心换真情、汉藏一家亲”的佳话。

守得云开见月明

面对重重困难，支撑中建建设者前行的是车辆驶过村庄时小朋友庄严的敬礼，是藏族朋友手捧苹果递来时温暖的笑容，是藏族乡亲们齐心协力帮助推车时嘹亮的口号……

“我的老父亲一辈子没有到过澜沧江对岸，桥通之后，我要第一个带他去外面看看。”多吉欣喜地说道。

这不是一座简单的桥，它解决了这里世世代代的出行难题，帮助当地百姓脱贫致富，真正成为连通藏族同胞的民心桥。

如今，仁果大桥主体结构已完工，大桥通车后将改变澜沧江察雅县卡贡乡至芒康县如美镇段之间无公路桥梁连接、民众世代溜索过江的历史，将大大改善仁果乡和措瓦乡百姓的出行条件，将当地特产的高原蜂蜜、水果及农副产品运输出去，为昌都实现2020年全面脱贫贡献力量。

中建筑路人以敢叫高山低头、河水让路的豪迈气概，踏平坎坷、成就通途，创造了在雪域高原建设的又一奇迹。

扶贫攻坚 幸福行动

“藏家乐”的厨师乐了

“这几天我跟着老师学习，你看，今天我做了两道菜——糌粑和清蒸猴头菌。我根据老师教的，在特色原料的基础上加上花瓣、红椒、青菜，这样一来色香味俱全，这次我有信心把‘藏家乐’生意做好了！”54岁的陈学明是甘肃省甘南藏族自治州卓尼县吾固村21家“藏家乐、牧家乐”厨师之一，在中建八局西北公司组织的3天厨艺培训后，夺得了厨艺大赛一等奖。

近年来，卓尼县致力打造以“藏家乐、牧家乐”乡村旅游景点、观光休闲营地等为载体的旅游产业。陈学明儿子儿媳、大女儿均在外务工，小女儿在陇南上学，陈学明和老伴儿开了一家“藏家乐”。“以前都是凭感觉做菜，火候把握不好，更别说色香味俱全了，回头客也少。”和陈学明一样的厨师们，大多都存在家常菜品类较少、藏牧特色不突出等问题，开店也没信心了。

中建集团派驻卓尼县挂职副县长库学忠、吾固村第一书记马正银看到这种情况后，积极与卓尼县委县政府、木耳镇政府联系，决定邀请职业培训学校教师，到村里来开办厨师培训班。老师结合当地藏酥麻饭、羊肉筏子、藏族奶茶等原有特色美食，利用蕨菜、狼肚菌、木耳等多种当地特色食材，创新了系列品牌菜肴，并手把手教给学员。

结业仪式通过厨艺大比拼来考核评定参培人员的厨艺水平。学员们统一穿着厨师装，利用卓尼地方特色原料，采取具有浓郁地方特色的乡村传统烹饪方法，进行厨艺大比拼，由组委会评委从色泽外观、口感味道、特色创意、健康营养等方面进行评比打分。最终，21家藏(牧)家乐业主经考核全部获得结业证书，厨艺大赛还评选出了一等奖、二等奖、三等奖及优秀学员奖。

和陈学明一起培训的王沙念草高兴地说：“想不到我竟然能吃到自己做的这么多花样的特色菜，厨艺提升了好大一截，非常感谢中建八局组织的这次培训！”

除了创新开展厨艺培训，中建八局还按照中建集团统一部署，积极开展抓党建促扶贫活动，中建八局西北公司与卓尼县木耳镇吾固村开展党建联建，帮助吾固村翻新、装饰党建联建活动室，并捐赠电脑、打印机等配套设施和党员学习教育书籍，帮助吾固村建设党员活动阵地，提升贫困村党组织组织力和党员干部联系服务群众的能力。(王萍、马文杰/文)

中建电力创新采用“三个一”管理模式为农民工党员“建家筑梦”

本报讯 (通讯员程晓钢)“干过这么多项目，终于找到能接纳我们的党组织了！”刚到中建电力广西防城港核电项目工作的农民工党员崔朝伟兴奋地说。近日，崔朝伟加入了项目党支部的农民工小组，如愿过上了组织生活。

核电工程项目周期长，农民工数量多、流动性相对小，中建电力为加强核电项目农民工党员管理，项目党支部主动帮助农民工党员联络其党组织关系所在地，确认其党员身份，取得流动党员证明。

项目党支部开创“三个一”特色做法：成立一个农民工小组，为其组建一个“家”，委派一名项目党员担任该党小组联络员，组织农民工党员参加组织生活；成立一支农民工党员先锋队，农民工党员任队长，发挥先锋模范作用，带动所在班组掀起“比学赶超”热潮，推动一线施工生产；成立一个农民工党员创新工作室，提供万众创新的平台，总结提炼一线创造的施工经验和工艺技术，积极开展技术攻关。

该项目自2017年采用“三个一”农民工党员管理模式以来，农民工党员累计参加党员大会10次、党课学习10次；班组在农民工党员的带领下，捧回粤港澳大湾区首届职业技能大赛焊接赛团体银奖等多项荣誉，两名积极分子分获2019年度广东省“五一”劳动奖章、深圳市“五一”劳动奖章；创新工作室“五小”成果硕果累累，两年来完成5项固定工艺升级，创造发明冲压成型模具和吊装焊接等装置，其中“不锈钢水池”制作成果获全国工程建设质量QC成果二等奖。

观点

让基层党组织焕发强大组织力

李成强 (中建三局)

党的十九大报告明确提出，要以提升组织力为重点，突出政治功能，把基层党组织建设成为坚强战斗堡垒。这是党中央从战略和全局高度对党的基层组织建设提出的新定位新要求，为做好新时代基层党建工作指明了方向。

健全完善的组织是激活组织力的前提。党的力量来自组织，组织能使力量倍增。健全完善的组织，必须结合企业实际，创新党的组织设置方式，把党支部建在项目上、楼宇里，把党的工作延伸到合作方、产业链，确保有业务和党员的地方就有组织覆盖，有组织的就有工作覆盖。通过“两个覆盖”，强化基层党组织的组织优势、动员能力，找到最大公约数，画好最美同心圆，最大限度地把基层党员、群众动员起来，通过组织力增强凝聚力，为实现发展目标共同奋斗。

令行禁止的纪律是提升组织力的保障。基层党组织不强，关键要看党组织自身硬不硬。如果管党不严、纪律松弛，党员就会我行我素，党组织就会成为一盘散沙，党就不可能有统一的意志和行动。提升组织力，必须严肃党规党纪，全面从严治党。要从党内政治生活严起，从严加强组织，从严监督干部，从严管理党员，始终把纪律挺在管党治党最前沿，切实做到有纪必依、执纪必严、违纪必究，通过组织力激发战斗力，打造推进企业发展的“红色引擎”。

中心工作的成效是检验组织力的标尺。发展是解决所有问题的关键，也是检验党组织组织力的标尺。要充分发挥“把方向、管大局、保落实”作用，有效落实集团“112”党建工作框架体系，提高基层党建工作质量。特别是要结合当前正在深入开展的“不忘初心、牢记使命”主题教育，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，有效破解企业党建、发展等方面存在的突出问题，通过组织力提升发展力，实现高质量发展。

习近平总书记指出，坚持党的领导、加强党的建设，是我国国有企业的的光荣传统，是国有企业的“根”和“魂”，是我国国有企业的独特优势。我们要以提升组织力为重点，把各级基层党组织建设成为贯彻党的决定、团结凝聚职工群众、推动企业改革发展的坚强战斗堡垒，为高质量发展提供强大动力。

中海地产打造写字楼运营行业标杆：两项目获财政奖励共计667万元

本报讯 (通讯员钟海)2019年上半年，中海地产写字楼运营能力持续彰显，成功获取上海浦东新区及黄浦区政府奖励共计667万元。其中，上海中建大厦项目获取浦东新区“安商育商”财政返还493.4万元；上海环宇荟项目获取黄浦区“商业结构调整引导资金”173.6万元。两项目均在当地具有突出引领作用，行业影响力进一步提升。

上海中建大厦(以下简称“中建大

厦”)于2008年8月入市，系上海浦东新区新竹园板块优质甲级写字楼。中建大厦常年保持95%以上的出租率，2018年更是创下了营业收入和利润的历史新高。中建大厦以卓越的资产管理水平吸引了众多优质租户，对浦东新区的经济结构升级发展、税收增长起到积极促进作用。

上海中海环宇荟商业综合体(以下简称“环宇荟”)于2018年7月在黄浦区正式入市，是上海核心区少有的新建商业项

目。项目开业以来，成功举办了全城Flag大挑战、UNILIVE音乐趴、棉花糖与白日梦展览等多项大型活动，对推动区域商业转型升级具有重要影响力，该项目是黄浦区唯一一个获得“商业结构调整引导资金”奖励的街区式商业项目。

中海地产现有43栋甲级写字楼，为中国内地最大的写字楼发展与运营商，旗下多栋写字楼获BOMA COE认证，并助力BOMA中国汉化版发布《商业地产运营管

理关键绩效指标选择指南》，彰显了行业对于该公司一流商业运营管理能力认可。

BOMA (Building Owners and Managers Association/国际建筑业主与管理者协会)成立于1907年，经过一百多年的发展，成为行业专业交流平台，在建立全球商业地产运营管理国际标准和教育培训上作出了重大贡献，现已成为全球商业地产资产管理领域行业中具有领导作用的代表机构。

中建一局自主研发三大“神器”：让建筑垃圾分门别类“变废为宝”

本报讯 (通讯员李玉明)工地产生多少建筑垃圾、什么类型的垃圾一手掌握，垃圾“坐滑梯”瞬间到地面还不产生扬尘污染，机械操作就能将垃圾分类、变废为宝……近日，国家住建部建设领域40名专家学者和百余名绿色施工领域专家齐聚四川天投国际商务中心项目，观摩中建一局研发的建筑垃圾处理新技术。

中建一局自主研发的“十三五”国家重点研发计划课题——施工现场固废减排回收与循环利用技术与示范研究成果包括四个子课题：固体废弃物分类及量化技术、固体废弃物减量化技术研究、

收集技术管理策略研究与设备开发、固体废物资源化技术与设备研发。

目前，中建一局已自主研发成功的BIM固废预测与量化分析平台、超高层垃圾运输通道、移动式多功能破碎整形筛分设备，这三大“神器”是这项课题的阶段性成果，正在该局推广使用，并同步进行改进优化。

中建一局总工程师薛刚说，BIM固废预测与量化分析平台可精准量化预测分析不同建筑类型的垃圾量，为源头减量化提供管理数据，通过设计优化、深化设计、精准投料、永临结合、精细化管理“五部曲”，

实现施工现场固体废物减量化。

垃圾总量算清楚了，那么如何从几百米的高空将垃圾运送至地面，又是怎样进行垃圾分类的呢？

笔者在项目现场发现一个直径60厘米的桶形运输通道，呈L形，它被安装在超高层大楼结构上，中建一局技术中心常务副主任陈蕾介绍，安装在超高层楼上的桶口是入料口，通道的出料口安装在大楼一层。出料口下方，安装有网格状大小不同的筛子分口，小混凝土块从网格状筛子口漏下去，大的混凝土块从另一个大的网格状筛子口滑入，进入下一道工序。

接着，移动式多功能破碎整形筛分设备开始派上用场。该设备将大混凝土块表面的砂浆清洗掉，漏出砂浆包裹的石头，再把大小不同的小石块筛分出来，“整形”后的小石子运到混凝土搅拌站，作为新的混凝土石子原料，即把建筑垃圾变成了建筑原料，实现建筑垃圾从建筑中来回到建筑中去。

“建筑垃圾在垃圾运输通道输送中不产生灰尘，通道出料口处还设有喷淋设备，规避扬尘问题。”陈蕾介绍。目前，“三大神器”已在四川天投国际商务中心项目成功应用，70%的建筑垃圾得到再利用。



拓展幸福空间

小小足球赛 架起友谊桥

近日，一场以“建证70年·迈向世界一流”为主题的中乌足球友谊赛热闹开赛。中建五局土木公司乌干达73公里道路升级改造项目代表队对阵乌干达卡温地区代表队，乌干达总统特使、卡温地区市长丹尼斯等当地官员观赛。在比赛中，双方赛出风格、赛出友谊、赛出水平。比赛进一步拉近了项目部与当地政府、村民的距离。(欧阳诗兰)



7月9日至13日，中建七局1200余名2019年新员工从天津滨海新区齐聚郑州，进行为期五天的岗前培训，通过军事训练、素质拓展、课堂学习、对话优秀青年员工、文艺汇演等形式，增进彼此了解、更快融入企业大家庭。培训结束后，他们将分赴七局各子企业，开启职业生涯。(左江涛)

近日，中建三局西北公司举办基层党建观摩会暨红色运动会。通过朱德的扁担、淮海战役之独轮车支前、飞夺泸定桥、胜利的红旗等比赛项目，寓教于乐，引导广大党员干部职工缅怀革命先烈、牢记革命历史，忆苦思甜接续奋斗。(王三骥)





7月5日,中建八局“建证70年·迈向世界一流”主题宣讲宣传暨“走进·与祖国同行”系

列活动在深圳中广核工程大厦项目举办。活动中,正式启动中建八局“移动党史馆巡

色党史走进工地一线。在“不忘初心、牢记使命”主题宣讲环节,八局一公司员工张继超回忆起11年前汶川抗震救灾中

6月27日,首届中非经贸博览会在长沙开幕,53个非洲国家的代表共赴盛会,在这届博览会上,中非地方政府、国有及民营企业、金融机构、商协会以及非政府组织,共同签署了84项合作文件,涉及金额208亿美元。



我的心有一半属于中国

大爱抗天灾 真情建家园

2008年5月12日,汶川地震发生后,中建八局一公司第一时间组建援建突击队,42名突击队员、近千名施工作业人员奔赴北川,为灾区百姓筑起遮风挡雨的家。

5月24日,首批援川人员经过近35个小时的长途跋涉抵达北川擂鼓镇。初到北川,看到的是山河破碎、满目疮痍,到处都是残垣断壁,到处都是绝望甚至呆滞麻木的眼神,一切都在告诉突击队员们,这次援建不比寻常。

进入灾区,首先面对的就是生命的挑战,余震不断,山体滑坡,堰塞湖溃坝,随时爆发的疫情……援建现场更是一片废墟,没有水、没有电、没有房子、没有可买的食物,甚至没有一条像样的路,突击队员们只能住在自己临时搭建的帐篷。

5月的四川已经进入雨季,气候闷热潮湿,临时当床用的彩钢板就像在水里漂着一样,被子都能拧出水来。饮食也是一大问题,灾区严重缺乏水和食物,突击队员们只能就着带来的矿泉水,干啃方便面,这样的日子到十天后食堂建好才结束。

进入六月,四川开始进入汛期,尚未泄流的唐家山堰塞湖就在突击队员们的驻地不远,每天运送炸药的直升机呼啸着在工地上空飞来飞去,更加重了现场的紧张气氛。尽管每个人的表情越来越凝重,但手里的工作谁都没有放下。接到同事和家人的电话,大家都像没事一样报平安,说“唐家山离这远着呢”。也许当时只有他们知道,一旦有丝毫的差错,洪水泻出,就是诀别。

为了按时完成任务,突击队每天的工作时长达到20个小时,加班加点成了家常便饭,但大家依旧坚持在援建第一线,再苦再累也没有人请假,将所有的情投入安置房

建设。地震后,通往擂鼓镇的公路两侧,山体都已经松动,常有石头不时滚落,下雨时还经常发生整体性塌方,出事的车辆不计其数,是一条名副其实的“死亡线”。为了建筑材料和生活物资,项目司机和材料员每天就在这条死亡线上来回奔波。

刚照完婚纱照的突击队员项目经理哈小平,主动放下7月临近的婚期,和同样受地震影响的家中双亲,第一时间请缨奔赴北川。他知道四川人比他的父母更需要他,“我比别人更能体会到家人没地方住的感觉”。到达北川后连续的加班加点加上北川强烈的日照、供水不足,他的身体开始罢工,恶心、腹泻、厌食。为了不让自己在工程刚开始就倒下,他将吃饭当成一项政治任务来完成,就是塞也要塞进肚子里去。

6月19日,指挥部发出紧急命令,要求突击队务必连夜完成A区道路左侧所有挡土墙施工。工作量巨大,紧急召集工人,瓦工们却坚称任务量太大而小工严重不足,无法做到。哈小平说:“缺小工是吧,我们全体管理人员今天晚上都是你们的小工,我们确保供砖供灰,一定要完工。”一块接一块的砖,一锹接一锹的砂浆,胳膊越来越沉,手上磨出了血泡,但为了不影响士气,他继续若无其事地工作。在等待装载机运砖的十几分钟间隙,往地上一坐就能睡着,装载机过来立刻站起来工作。就这样,挡土墙施工在凌晨四点半提前完成。

在这场战斗中,没有领导,没有上级,只有“迎难而上,奋勇争先,团结协作,使命必达”的八局铁军!他们以近乎疯狂的工作态度,以超越生死的大义大爱,圆满完成了1849



套,近4万平方米的板房援建任务,并创造了“三个最”,即承担任务量最多,施工速度最快,工程质量最好。

以大爱抗天灾,用真情建家园。时任山东省省长姜大明来北川视察时,紧紧地握住突击队员的手:“辛苦了,板房建得很好。”时任济南市副市长、北川擂鼓镇济南市援建指挥部总指挥齐建中高度评价:“这是一支特别能战斗的队伍,建设的板房质量好、速度快,为济南市、山东省争了光。”

在北川的50多天,漫长得每分每秒都能感知,却又快得一晃而过。在即将告别北川的那几天,等待过渡安置的当地群众陆续过来参观。一个刚刚一岁多的小男孩,走路还不稳当,已经在新建的板房里玩得忘乎所以,他妈妈说“地震以来孩子没见过这么光滑的地面”。听罢,突击队员也笑着说道:“我永远忘不了孩子那刻的笑容”,因为这是对



有这么一群人,六七十年前,从中国人民解放军华东野战军步兵第99师集体转业,“卸甲从工”,成为新中国第一批建设者。他们“建”证新中国首座大型汽车厂诞生、10个月建成了人民大会堂、震后一年让陡河电厂重新发电……回望当年,追寻初心,让我们共同聆听新中国第一代建筑人与共和国同行的故事。

难忘那时初心



图①:第一汽车制造厂。图②:1977年,陡河电厂灾后重建场景。图③:1996年,建设上海海丽大厦连接混凝土泵输送管。

见证新中国首座大型汽车厂诞生

胡金芝第一次去天安门,是在1956年。23岁的他,以长春第一汽车制造厂建设者身份,去北京体育馆参加全国“第一个五年计划模范集体”集体表彰大会。能够参与新中国第一座大型汽车制造厂的建设,是他最难忘的岁月。

1953年7月15日,一汽奠基,胡金芝所在的中国人民解放军华东野战军步兵第99师(中建二局前身)集体军转工奔赴长春,参与一汽建设中。然而,拿惯了刀枪的手拿起瓦刀搞建设,他们着实有一段“手足无措”的阵痛期。

为了让自己尽快成长,他从打混凝土、绑扎钢筋起步,白天跟在师傅后面学艺,脏活苦活都揽在自己身上,晚上还要赶往夜校培训。长春的冬夜非常寒冷,室外睫毛都能被冻成“冰丝”,妻子拦着他休息一晚,他却执意不肯,“枪林弹雨都挺过来了,我还怕这点雪不成,现在的功课耽误不得!”

那一晚,胡金芝按时到达夜校上课,而让他难忘的是,“所有一起报名培训的队员,没有一人请假迟到”,教室外,天寒地冻,教室内,一双双求知的眼神却炽热如炬。有了像胡金芝这样有着军人血性青年们的参与,长春一汽在他们的血汗中迅速成长。1956年,一汽建成并投产,新中国第一辆解放牌卡车从这里诞生!

“永葆军人本色,在祖国最需要的地方建设!”这是胡金芝传承给我们的初心与使命。

10个月,我们建成了人民大会堂

朱玉平年轻时当兵打鬼子,后来新中国成立,一切百废待兴,他和战友们响应号召,卸甲从工,成为新中国第一代建筑人。1953年,23岁的朱玉平被组织分配到上海的“红专大学”学习建筑施工,毕业后成为华东第二建筑工程公司的一名起重工。

“我们单位那么多人,就只从吊装队选了两个人,我就是其中之一!”朱玉平参与过很多工程建设,可是最让他骄傲的还是参与建设了人民大会堂。“人民大会堂为建国10周年十大建筑之首,那会儿国家建委在全国各地抽调建筑工人去建设,先后得到了全国14个省市的支援!从1958年10月到1959年9月,仅用10个月就建成,这可是中国建筑史上的创举!”

朱玉平被抽调去的任务是吊装人民大会堂的梁和柱子,万人礼堂的12根钢屋架、东立面的12根大理石立柱等吊装现场都曾有过他忙碌的身影。每次回忆起来他的嘴角都止不住上扬,声音也会提高不少。

“当时设备没有现在这么先进,我们用的全是土办法。由于没有丰富的经验,吊装时没考虑到钢屋架水平变形的因素,刚吊起来就发生了变形,后来重新增加了水平支撑,才保证了吊装的完成!”也正是有了这次宝贵的经历,年轻的朱玉平学到了很多吊装方面的知识,后来都传给了他的徒弟们。

“办法总比困难多,努力就一定会有奇迹。”这是朱玉平传承给我们的初心与使命。

三线建设的“热血”记忆

上世纪六十年代末,黄祖祥所在的长江工程指挥部一团(如今的中建二局三公司),在“备战备荒为人民”“好人好马上三线”的时代号召下,奉命由四川大竹开进最深的大巴山区搞大三线建设。那是真正的深山老林,那里的工程是用艰辛、血汗甚至是生命建设的。

由于建设条件艰苦,一旦发生工伤或危重病人手术治疗时,血液的短缺,便成了抢救治疗中的一道难题。当时唯一办法就是动员职工、家属无偿献血。“那时的工资都不高,山沟里的生活非常艰苦,但人们的精神状态绝对是一流的。无私奉献,想别人所急,帮别人所需成了常态!”黄祖祥回忆说。

1973年的一个清晨,黄祖祥正在办公室通宵加班,突然接到125-1医院电话,有一名同志病情危急,必须立即手术,请速组织人员献血。放下电话,他一方面通知有关人员立即广播通知献血,一方面安排车辆接送献血人员。

广播划破了清晨长空,不少同志从睡梦中惊醒,不到一刻钟,大卡车上挤满了争先恐后无偿献血的男女老少。一夜未睡的黄祖祥献了200毫升鲜血,但是最让他感动的是,一位50多岁的老工程师、技术科科长,50多岁了,眼睛有残疾,仍坚持无偿献血200毫升。

“危急关头敢于站出来,讲奉献不仅仅是讲,更要做!”这是黄祖祥传承给我们的初心与使命。

震后一年,让陡河电厂重新发电

“我那时只有十七八岁,厂房垮了,我们就在水泥管里睡。开始是当钢筋工,碗口那么粗的钢筋用肩膀扛着运输,女同志也一样,有时稍不注意,肩膀就会磨掉层皮。”周树元很少回忆1976年唐山大地震那场突如其来的灾难。

这场灾难也带走了周树元的父亲和岳父,但他在亲人离世之时,表现出了超越年龄的坚忍,迅速地投身于重建唐山的队伍中去。他回忆说:“大地震中被扭折78厘米的主厂

房框架,和被拦腰折断的180米烟囱,最终采用整体扶正、折断处继续滑模施工的方案抢修。仅用10天就使烟囱重新屹立,70天就使万吨重的主厂房整体扶正,创造了我国建筑史上高层特重框架加固的奇迹。”

“1977年,国家从四川、河南、辽宁等地调集的2万多人到唐山,投入重建热潮,我们是集结时间最短、集结人数最多、承担援建任务最重的一支队伍。”说到这些,周树元脸上仍旧满是自豪。之后的10年间,像他一样的中建二局建设者们,完成了众多施工任务,在废墟上建起了一座唐山新城!

“擦干泪,火速投入重建;洒汗水,助力凤凰涅槃”是周树元传承给我们的初心和使命。

看懂“日本图纸”的平凡工人

李明智是一名平凡的管道工,文化低,仅读过高小,却善于刻苦钻研。八十年代末,我国的管道安装刚刚起步,还处于“刻他国”学习阶段,一切都靠摸索前进。

1986年,在中日合资兴建的北方宾馆项目的管道安装中,李明智第一次遇见陌生的日本图纸和设备。从拿到图纸的那一刻起,他就再也没有按时下过班。从1、2、3的数字到每个施工工艺、节点……他虚心地向日方工程师学习请教。经过刻苦钻研,他不仅能看懂了有日语和特殊符号的施工图,还发现日本图纸上的错误。凭借多年的施工经验并通过推算正确地标注出了管道的“正确走位”和“升降部位”。

“一厘米的偏差就有可能影响整体安装进度!”当他把图纸上的失误及时告知日本工程师后,日方立即验证,随后采用了他的正确方案进行修正,并连声称赞:李明智是特殊工人,佩服,佩服!

“不要忘记学习,不要害怕困难!”这就是李明智传承给我们的初心与使命。

不忘初心,追寻新中国第一代建筑人的奋斗足迹,一代一代的传承,一辈一辈的接力,是我们新一代中建人践行使命的担当。(钟尔轩/文)

中阿工人手握手,肩并肩

位于非洲北部的阿尔及利亚,面积238万平方公里,人口有4220万,全国83%的陆地运输依靠公路完成,这里也有非洲密度最大的公路网。但在10.7万公里的公路中,高速公路只有1566公里。

在阿尔及利亚南北高速公路53公里一段项目,大车水泥刚运抵项目部。一位头裹白纱、身披长袍的当地妇女便走上前来,顶着艳阳,核对手上的物料清单。她叫哈桑·茉莉卡,阿尔及利亚人,给自己取了一个很美的中文名字——茉莉花。

南北高速公路是贯穿阿尔及利亚南北的交通大动脉,中国公司承建的53公里项目穿越阿特拉斯山脉,是整个高速公路上施工难度最大的一段。

在学习中文的过程中,茉莉卡偶然发现自己的名字与“茉莉花”发音相近,便告诉了身边的中国同事,“茉莉花”这一名字也随之在项目部里传开了。将星迟告诉她,在中国,姓名是传承血脉的象征,一个人的名字通常藏着一些美好的含义。“茉莉花纯洁无瑕,象征着中国工人和阿尔及利亚工人彼此间真挚的友谊。”茉莉卡对自己的中文名有了新的理解。

作为翻译,懂中文的“茉莉花”是项目部的“大红人”——洽谈物资供应、采购日常用品、对接当地机构、管理劳务工人……自然免不了见识工地上大风大浪。她看到过浓烟滚滚的沙尘暴遮天蔽日,砂砾、石子直往脸上跳;她看到过决堤的洪水铺天盖地,顷刻间便能把人淹没……在无数次抢险救急中,中阿两国工人背贴着背,手握手,肩并肩,一起共度难关的画面,让人久久不能忘怀。

入职六年间,“茉莉花”亲眼见证了中阿两国人民协力同心、攻坚克难、铸造奇迹的历程。

心照不宣的默契

穿越阿特拉斯山脉的南北高速公路项目,要经过地势险要的希法河谷,地质复杂,地形险峻、技术要求高、施工难度大,是中国建筑进入阿尔及利亚市场30余年来,承建的“第一个合同额超百亿元”的特大型基础设施项目,也是阿尔及利亚目前最大的基础设施工程。施工现场中常需面对的隧道涌水,地下涌水,边坡塌塌等威胁,被称之为“地质工程师的灾难”。

作为一名经验老到的翻译,“茉莉花”有时甚至听不懂两国工人在工地上的交流。那些夹杂着英文、法文、中文的话,成了工人们彼此心照不宣的默契,往往还没等她反应过来,两国工人就搭着肩走出去老远。

中国工人有很多来自湖南,“茉莉花”也因此学会了不少当地方言。“‘手’是夸人聪明,‘辣利’是夸人能干,我最喜欢‘恰饭’。”作为一名地道的吃货,中国各式各样的美食让她食指大动,每到饭点,她就招呼着工人们一起“恰饭”。

在项目部待久了,心思细腻的“茉莉花”成了所有人的知心大姐。她明白中国工人离乡背井的忧愁,理解老员工的工作压力,经常邀请中国同事到家里做客,悉心准备一些当地菜肴,热情招待项目部的同事,餐桌上其乐融融的气氛,也悄然拉近了心的距离。“我们就像一家人一样”。

工人们经常在工地奔走,不可避免会有磕磕绊绊。每一次送医,“茉莉花”都会第一时间赶到现场。有一次,她前脚刚送一位中国工人到医院,后脚就接到了家人的来电——70多岁的父亲急病住院。医院距离老家有600多公里,单程开车就要七个小时,一来一回肯定耽误伤着看病。她硬是把眼泪憋回去,陪同翻译、描述伤情、领取报告……等工人入院手续办妥才急匆匆连夜赶回家。

“我的心有一半属于中国。”这倒不是一句客套话,“茉莉花”爱刷朋友圈,会发表几句心灵鸡汤,手机里塞满中国歌曲,最喜欢的明星是韩红,甚至,记者的这次跨越大陆的采访,是完全通过微信语音进行的。

去撒哈拉看沙漠

常看新闻联播的“茉莉花”,关注中国的对外政策,“阿尔及利亚现在加入了‘一带一路’倡议,未来我们的国家会建设得更加繁荣。”她来过中国两次,每次去都会看到不同的变化,如今这些变化也发生在阿尔及利亚。南北高速公路打通了阿尔及利亚南北交通干道,将这个国家北货南运的梦想变为现实,也让她去撒哈拉看沙漠的梦想成真。“以前没有路,去一趟又爬山又越河,至少两三天,通车后,半天就能到了。”这让她兴奋不已。

“来而不往非礼也。”在这次博览会上,来自阿尔及利亚的供应商法希德·博瓦尔特意带来了前些天刚从国内摘下来的椰枣,一簇椰枣看起来黏乎乎的,拿在手中却不粘手,吃起来甜而不腻。在阿尔及利亚驻华大使艾哈桑·布哈利法看来,中阿两国在经济方面不断加强合作的同时,双方人民的友谊也在不断加深。

2018年,中国与阿尔及利亚双边贸易额达到91.1亿美元,同比增长25.9%。随着彼此贸易合作的日渐紧密,更多互利共赢的政策也在积极谋划中。据艾哈桑·布哈利法介绍,中国企业在阿尔及利亚投资设厂,可以享受阿方市场提供较为廉价的电力及人力资源,产品也可通过阿尔及利亚出口欧洲,运输距离和成本将大幅降低。

“友好的关系让越来越多的非洲人开始报名学汉语,中文成了年轻人追捧的时尚。”“茉莉花”发现,如今阿尔及利亚的街头多了很多中文培训班,一些年轻人找到她,也想学习中文,起个像样的中文名字。

随着对中文文化的逐渐了解,“茉莉花”意识到,自己的名字来自一首传唱已久的民歌,这首歌也就成了她的拿手曲目之一。每当闲暇时,她总会轻声哼唱:“好一朵美丽的茉莉花……”在她看来,中非工人结成的友谊,也像茉莉花一样,“芬芳美丽满枝桠。”(转载自2019年7月7日《工人日报》,赵航、方大丰/文,李昕蕙、毋其华/资料提供)