

扬工匠精神 筑品质工程

——中国二十冶建筑公司上海宋城演艺世博大舞台项目建设纪实

□尚久贺 陈秋红

从机械轰鸣、热火朝天的工厂车间，到世博期间“天天演”的宝钢大舞台，再到后世博时期仍门庭若市的世博大舞台，这里华丽升级为黄浦江畔又一文旅新地标，备受关注的中国二十冶建筑公司承建的宋城演艺世博大舞台改扩建项目竣工完成，4月27日进行了首演。恢宏大气的建筑，彰显出中国二十冶央企“工匠”的卓越品质和风采。项目全体建设者凝心聚力，攻坚克难，交出了一份满意的答卷。

“前世今生” 启动项目改扩建

上海宋城演艺世博大舞台项目是浦东新区乃至上海标志性的重大文旅项目，原建筑物主厂房为2000年改建的世博大舞台。2006年11月8日，一幢16层高楼爆破成功，昔日的“浦东第一高楼”——上钢三厂老办公楼，在一声巨响中倒下。这里，便是世博大舞台的前身。世博会期间由上钢三厂的特钢车间改建而成的“宝钢大舞台”，包括3000座的主演出区、500座的小演出区，是世博会期间各国馆馆日、各省市馆馆日等庆典的场所以及各类群众性综艺演出的场所，也是当时最吸引眼球的场馆之一。

2018年9月，中国二十冶承建的宋城



演艺·世博大舞台项目启动，这座位于浦江沿岸的老工业遗址二次“变脸”，焕发出勃勃生机，迈向国际化的艺术殿堂、上海文化新地标。项目改扩建过程中，保留了原工业建筑的钢结构，留下了建筑的历史“年轮”，为城市平添一层厚度与深刻。

攻坚克难 有序推进谋新篇

该工程工期紧张，质量要求高；地上主体结构为钢结构，焊接量大，现场焊接质量控制要求高；高空作业面多，安全隐患大；处在闹市区，周围环境复杂，对现场文明施工要求高；部分区域施工作业面小，工序交叉多。这是一场硬仗，在压力和挑战面前，项目部团队严把标准和技术指标，众志成城，不畏艰辛，齐心协力、攻坚克难，高标准、高质量完成项目建设。

他们用汗水和拼搏践行了“工匠”精神，写下了一个个时间传奇：10天完成项目部大临建设；5天完成全线临时用电线路……这样的效率为顺利完成计划节点打下了坚实基础，步入了主体施工的“快车道”。

标准起步 严抓质量重品质

如何在上海浦东地区市场树立中国二十冶的品牌，是公司领导在项目之初十分重视的问题。为铸造品质工程，提高管理水平，打造公司品牌战略，管理层进场后严格按照集团公司相关文件、管理大纲展开标准化建设。

据项目经理介绍，项目部以追求精益求精的“工匠”精神，坚持

“样板先行，方案先行”的原则，积极搞好样板引路、钢筋加工场、工地试验室等大临设施标准化。

项目开始打灌注桩时需要対原有基础进行清障，清障完成后进行回填，但回填土密实性不如原土密实，这对于灌注桩成孔带来一定困难。项目部内部经过讨论后在施工方案上考虑增加了护筒长度，并得到了现场监理的确认。这样操作不仅対施工提供了很好的帮助，对结算也起到了支撑依据作用。

项目在钢结构吊装时采用260吨履带吊进行吊装，由于钢构件桁架跨度较大，最长跨度达到39.89米，最重达到50.4吨，属于超过一定规模的危险性较大分部分项。项目部组织召开专家论证会，经论证后按方案进行吊装，保证了构件的吊装质量和安全性。现场的构件焊接后进行探伤检测，也一定程度上保证了构件的焊接质量。

牢记使命 多措并举保平安

在施工一线，安全无事故就是效益的最高体现。项目部作为浦东新区实名制进场试点率先设立门禁系统，实行人车分流、人脸识别等措施，强化了施工安全保障。

为切实提高工友安全意识，杜绝现场违章作业，表彰工友安全行为，激发工友参与安全生产的积极性，引领全体员工从我做起，充分发挥全体员工广泛参与、相互监督的安全自控体系，筑牢安全防线，发挥安全奖罚的正向激励作用。降低违章作业行为发生频次，及时发现现场安全隐患并落实整改，持续提高现场安全管理水平，营造项目特色安全文化。项目部开展了施工现场“安全行为之星”活动，大大激发了工人们工作热情，同时也提高了

每个人遵守项目安全规定的意识。

同时，项目部从三个层面编制安全“防护网”：面上抓系统治理，线上抓专项整治，点上抓隐患排查。第一，认真开展“生命至上 安全发展”为主题的安全生产月活动，积极构建集规划设计、重点区域、工艺设备材料、特殊场所、人员素质“五位一体”的源头管控和安全准入制度体系，实现安全生产全覆盖。第二，扎实开展施工生产、易燃易爆品、道路交通、扬尘治理等多个方面的专项整治行动，全力抓好各项措施的落实，做到整治不彻底坚决不收兵，推动安全生产和扬尘治理工作持续稳定好转。第三，聚焦重点区域深入排查，把隐患当作事故处理，坚决不留死角、不留盲区，确保检查一处、整治一处、巩固一处，从源头上遏制生产安全事故发生。

签约共建 全心全意筑文化

大舞台项目主体结构是钢结构，大型钢构件是在浙江加工厂加工完成后运输到项目所在地。由于项目地处市区，对运输管理要求严格，并且施工场地有限，无法满足大型构件材料堆放。项目部为了解决堆场问题，实地走访了项目周边村镇。三林镇临江村地处项目周边，村内有土地闲置，场地宽阔，最终选择了临江村作为材料转运堆场。经走访村支部并交流后，决定建筑公司上海区域党支部与临江村联合党支部在项目经理部举行支部共建。通过党建共建的形式解决了项目部大型钢构件转运堆场的实质性难题。

在高度关注项目所在地共建文化的同时，项目部也十分重视施工作业人员的身体健康。夏季高温天气高温持续不下，给奋战在施工一线作业工人的健康造成很大威胁，项目部充分体现“以人为本”的管理理念，合理安排作业时间，避开高温

时段，发放防暑药品和饮用水等，切实保障高温天气施工阶段工人健康。

攻坚克难，玉汝于成。建设者们的坚持拼搏、精益求精、持之以恒，铸就了高品质工程，体现了央企的担当，赢得了业主及地方政府的一致称赞。中国二十冶承建的宋城演艺世博大舞台改扩建项目落成，

唤起人们对上海世博的美好回忆，带动浦东世博周边区域经济和长三角全域旅游整体发展，助力上海打造具有国际风范、彰显中国元素、体现上海特色的“东方百老汇”“亚洲演艺之都”和“世界著名旅游城市”，成为上海文化新地标、城市金名片。



中煤建安九十二公司神华北电工程图

“感谢贵公司。希望贵公司再接再厉，圆满完成后续施工任务……”近日，神华北电胜利能源有限公司有关负责人亲自将感谢信送到了中煤建安九十二公司，这是对九十二公司优质履约能力的高度认可。

神华北电输煤系统工程是中煤建安集团重点工程，也是神华集团重点工程项目。该工程技术含量高、施工难度大、工期紧、任务重。自承接该工程以来，该公司为确保工程优质履约，科学组织，精心管理，严格把控施工过程，顺利完成了施工任务。

保工期，与时间赛跑
进入冬季以来，面对冰天雪地的极寒天气，神华北电工程并不“猫冬”。为顺利完成这条“巨龙”的全线贯通，该公司将工程项目履约放在首要位置，排好时间表，制好“作战图”，以“硬核力量”全力冲刺。

在穿越锡乌铁路施工时，由于铁路上方有输电线路且每天有火车通过，面对此情此景，该公司主动与铁路部门沟通，与各相关单位协调，严格按照施工标准、节点要求攻坚克难，提前3天完成了M705穿越锡乌铁路的施工任务。在穿越303国道施工过程中，锡林浩特地区最低气温零下30摄氏度，路面积雪厚度20厘米，为不影响施工进度，该公司组织30名精兵强将统一指挥，及时将道路积雪清除，确保发电机组、皮带机架、托辊、胶带等设备及时运至现场；同时，安排技术人员专盯现场，采用保温桶送饭，加强取暖设施保证胶带硫化质量。随着303国道段最后一个接头接头的结束，全长8642米的M705带式输送机全线贯通，顺利完成了业主要求的节点目标。

巧工艺，和困难较劲
“这既是打好‘收官’之战，又是谋划‘开局’之作，关系到企业品牌形象。全体干部职工要统一思想，尽心尽力，发扬中煤铁军敢打硬仗的优良作风，确保安装调试任务顺利完成……”这是该公司总工程师在督导调试工作时发出的殷切希望。

M705带式输送机是一条“煤来灰去”双向曲线带式输送机，有半径3公里、4公里、5公里三处曲线段，这在国内是首例，安装调试难度非常大。由于曲线段中心线偏差控制直接影响调试运行，为保证安装精度，项目部技术组经过彻夜研究、反复验算，在土建给出的中心线基础上分别用GPS、全站仪复测，并每隔30米拉尺验算每一个带式输送机支腿位置，力求支腿安装在预埋钢板中心，确保了中心线定位准确无误，在工程进度和施工质量上得到了监理方、业主方的肯定肯定。调试过程中，面对新工艺系统不可预料的问题现状，项目部不等不靠，主动出击，不断克服箱变送电滞后、逆止器及拉紧绞车等厂家设备缺陷等问题，凭借丰富的施工经验和过硬的技术水准快速处理，仅用5天时间顺利完成了M701~M705双向物料运输曲线输送带的调试。

高标准，同品质争锋
没有规矩，不成方圆。进场之初，该公司就提出了高标准的目标，严格按照技术规范要求，确保工程高品质。

“安全管理工作是一项基础工作，只有起点，没有终点，更没有捷径可走。”该公司项目经理李园园在开展“站班会”活动时反复强调道。工程伊始，该公司便成立了以项目经理为组长的安全管理小组，明确项目经理为安全管理第一责任人，层层签订安全生产责任书，落实安全生产责任制，严格执行领导班子现场带班、值班制度，每周组织进行一次安全大检查并于周一的调度会上进行通报，对于施工过程中出现的违规操作及安全隐患通报批评，坚守好每一道防线。

同时，结合施工现场实际，该公司制定了多项安全管理制度和施工管理办法，将安全施工摆在与经济效益、工程质量同等重要的位置；建立质量责任考核制度，推行质量控制目标责任管理，层层签订责任状，明确质量责任，保证各项制度、各项措施高效执行，品牌形象得到巩固提升。

路有崎岖，十有八九；坚定信念，方有平坦。该工程数次被业主嘉奖的背后是该公司一日又一日、一寸又一寸地前进，他们对优质履约的执着坚守、对工程质量的精益求精，是央企践行承诺、品质建造的生动体现。

为 860 户居民圆乔迁梦

——中建一局温州龙港江口城中村改造A-01项目建设掠影

□刘 璐 汪 苗 李 柯

7月15日，在浙江温州市龙港市通港路与江口路交叉口城中村改造A-01地块，七栋崭新的高楼犹如雨后春笋，拔地而起，矗立在蓝天和大地之间。由中建一局承建的龙港江口城中村改造A-01项目全部封顶，预计2022年完工，届时864户居民将喜迁新居。

拆旧建新，开启村民的圆梦之旅

由于历史遗留等原因，温州市龙港市江口村村居结构混乱，基础设施缺



失，环境卫生、消防安全、治安计生等问题突出，道路泥泞、污水横流、垃圾成堆等现象严重，极大地降低了周边居民的生活质量，城市面貌较差。对此，龙港市政府大力推进江口村“城中村”改造，以改善人居环境、提升城市品位、推进城市化进程。温州龙港江口城中村改造项目迫在眉睫。

A-01项目东起江浦路，南接沿江大道，西邻城市公园，北靠鳌江，建筑面积13.7万平方米，总占地面积2.58万平方米，包含7栋单体建筑，两层地下室。江口村位于鳌江沿岸，虽然地理位置与自然环境优越，但是由于当地房屋年代久远，危旧房多且间隙紧凑，房屋拆除和垃圾清理工作难度极大。项目必须保证在不损坏其他周边建筑的情况下，快速施工。但江口村民大多是老年人，对拆迁认同度不高，且要求在最短时间内交房，为此，中建一局的建设者们马不停蹄地开启了为864户居民“圆梦之旅”的征程。

众志成城，缩短村民的圆梦“旅程”

龙港A-01项目是设计、采购、施工一体化的EPC投资类项目，其地质条件复杂、当地天气情况多变更等问题无形中为项目部的“圆梦周期”增加了压力。

施工地带表面填土主要为塘渣土、建筑垃圾及黏性土和碎（卵）石、块石，局部地表部为废弃泥浆，且场内下部软土为淤泥，具有高含

水量和大孔隙比、高压缩性、低强度、高灵敏度、弱渗透性的特点，对基坑开挖的安全不利，对地下结构施工工期有较大影响。针对地质条件特点，项目部在场内建立完善的排水系统，尽快排出地表水与开挖面积积水；组织充足的人力、物力抢抓地下室施工进度，保证开挖一个区块后48小时内浇筑封底一个区块，10天完成地下室底板浇筑，防止基坑围护结构底部发生踢脚安全事故；同时，采用预制水泥板胎模技术替代砌胎模技术，有效缩减地下室底板开挖后到浇筑封底的时间。

由于温州市禁止使用爬架，项目只能采用满堂外架辅助施工，但龙港市天气多变，3至6月为梅雨天气，7、8月为台风季，地下室潮湿环境及满堂外架长时间搭设不利于施工。对此，项目部因地制宜提出后浇带采用超前止水后浇带，并与集水井并用，以达到持续干燥状态。此举极大地推动了装饰工程提前进场，缩短工期60天！

绿色建造，美化村民的圆梦新居

龙港A-01项目是完善龙港市城市功能的一项省级重点民生工程，对此，从施工图设计到项目建造过程，项目始终坚持营造绿色生态、节能的施工环境，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，影响的施工活动。在主体工程施工时，按照施工图纸预埋正式照明的套管，利用套管穿线并安装临时灯具、开关，替

当年，北京城建二公司年纪最小的项目经理王孝洋率领的百旺项目团队在北京中关村环保园1号科研楼等6项工程建设中，匠心不懈，出手不凡，创出7万平方米的工程当年开挖、当年结构封顶的“孝洋”速度，备受干群们的喝彩。如今，在火热的新征程上，他又创造出独特的“孝洋”经营管理方法，匠心“抠”出了响当当的赢利工程，成为新时代年轻项目经理群体中的样板和典范！

“孝洋”历程

1988年，出生于红色军旅老区——安徽省大别山腹地金寨县贫困农家的王孝洋，从小就受到“希望”工程的资助与熏陶，在“希望”小学、“希望”中学、徐州基建工程兵指挥学院的培养和教导下，王孝洋怀着感恩的心和向往军旅生活的渴望，在毕业求职的过程中，他放弃了家乡附近的建筑单位，毅然选择了从“基建工程兵”华丽转身的北京城建二公司就职。

入职北京城建二公司短短的8年来，从威海、扬州等外埠工地转到百旺经理部，他从技术员、生产副经理的平凡岗位上磨砺成长为独当一面的项目经理。长期在项目一线上摸爬滚打的王孝洋，在北京城市学院工程、小汤山阿苏卫工程、北京大兴新机场线工程三次激烈的大抢工中，都留下了埋头苦干，辛勤工作的汗水和足迹。因此，他也被北京城建二公司的干群们称为“救火队长”。

“孝洋”速度

北京中关村环保园1号科研楼等6项工程，是王孝洋任项目经理后第一个独立指挥施工的大型工程项目。该工程建筑总面积73025平方米，地下2层、28540平方米，地上6层、局部7层44485平方米。为干好这第一个工程，王孝洋就像一个兵一样雷厉风行，克服困难舍小家，日夜坚守在工地上，呕心沥血，精心组织，科学指挥。在项目生产副经理人选不到位的情况下，他身兼正副两职，既是组织者又是实施者，既是指挥员又是战斗员。他说上任后，每天都是如履薄冰，小心翼翼地努力工作，就怕在工程上出现点儿差错，对不起公司的培养和项目员工们的信任，自己苦一点、累一点不算什么。

从当年的3月21日开槽，9月11日拱出地面，12月12日实现7层主体结构优质高效封顶，比甲方计划目标提前了19天。从开工到结构封顶仅用了200多个有效工天，创造出北京城建二公司又一优质高效施工的经典传奇！

“孝洋”效益

工程进度上有速度，工程质量上有亮度，在项目经营管理上，王孝洋又创造出了“孝洋”经营管理方法。他说：我带着大伙儿干工程，不能干一个工程，干成了一个大窟窿！

先行策划。在项目经营预算、各种经济合同签订之前，王孝洋都要组织项目全员召开经营分析会，广泛听取员工们的建言献策。他说：项目员工是主人翁，是项目的当家人！潜移默化的交心交流，使百旺项目部的员工们把一截方木、一段钢筋头儿都当成金元宝一样自觉地管起来，个个成为项目经营管理的行家里手。

当上项目经理后，王孝洋没有官架子、平易近人，向现场有30多年施工经验的一线农民工人们虚心请教，不耻下问，不但摸清了施工的技术操作套路，更精确地计算出用料料的“根数”。他还通过比对公司历年盘点各单位土建模架体系，结合工程现场实际计算，BIM辅助推算，亲自下手实操，摸排盘查出一套最适合百旺项目的结构施工模架体

从“速度”到“效益”的升华

□杨保川 杨 帆

系。从施工中上中下前后使用位置，材料选取、拆支模时间差、墙柱调配方案、材料进场周期几方面，将钢包木与方木协调、调配，找到钢包木使用周期三个月的“黄金效益支点”，用方木作为辅助，最终敲开了效益的大门，成功酝酿出一套北京中关村环保园工程专属的模架结构体系。

在算法上匠心独特。2018年钢材市场价格“暴走”直升，为了工程稳步推进，不让厂家扼住工程进度的“咽喉”，



王孝洋对钢材市场的价格浮动了熟于心，分别在三家钢材供料厂家中“迂回周旋”。在之后与甲方的结算中，又巧妙地打出了时间差，选取钢材的峰值市场价位迅速出手，与甲方形成了一锤定音的结算价格。最终粗计钢筋、混凝土全部进入节约的行列。

在节约上重在行动。2019年的冬季，百旺项目部外施队员纷纷回家过年了，王孝洋和项目党支部书记曹国堂党政联手带领项目16名管理人员迎着寒风

亲自下工地，亲自动手完成了3个蓄水池的钢筋绑扎、支模、混凝土浇筑施工任务。在结算清单中，施工队曾报价30余万元，最终在项目部的合力攻坚中，汗水如金，以4万元的成本完成施工。

在工程最后收尾的过程中，工程墙面材质从砂浆与石膏中选择，王孝洋考虑到价位基本相同的两种材料，石膏的膨胀体积大、好处理，后期也便于甲方重新调整，人工费也能节省1.2的单价。他灵活运用公司倡导的“两个意识”，既征求甲方意见，为甲方着想，又节约项目成本，点滴之中不忘增效，形成了强化市场意识—提升服务意识—为企业增效、幸福职工的项目成本经营的良性循环。

项目经理王孝洋独创出的“孝洋”成本经营管理方法，值得学习和借鉴。

