

陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

准印证号：(陕)2023-ST044 内部资料 免费交流 2024年 第4期

培育新质生产力 赋能高质量发展
从“未来工厂”的“松弛感”看“基建狂魔”的智能进化
为荣誉而战
可再生资源在建筑中综合利用项目建设与管理创新
十年奋进路 筑梦新征程
滚烫青春 奋斗为帆



封面：陕西省计量科学研究院迁建项目
荣获2022~2023年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）

陕西省计量科学研究院迁建项目

由陕西建工集团股份有限公司承建的陕西省计量科学研究院迁建项目位于陕西省西安市长安区国家民用航天产业基地园区，占地49933.33平方米，总建筑面积61751.76平方米，由实验办公综合楼、学术报告厅、员工餐厅、科研楼、计量文化展示中心、流量实验楼和大型实验综合楼7栋单体组成。陕西省计量科学研究院迁建项目是西北地区计量实验室聚集程度最高，计量专业门类齐全的计量测试研究中心，主要由陕西建工第五建设集团有限公司负责施工。

项目自开工建设以来，陕建五建集团高度重视、精心组织，围绕创建鲁班奖质量目标，高起点总体策划并建立“五位一体”创优机制：以建设、勘察、设计、监理、总包单位为主体，统筹管理，系统部署，整体推进。同时，注重工艺改进及技术创新，积极应用四新技术，推行绿色建造。

该项目先后取得陕西省建筑优质结构工程、陕西省建筑业绿色施工工程、省级文明工地、陕西省建设工程长安杯奖（省优质工程）等16项荣誉，并荣获2022~2023年度中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。



4号楼、5号楼



7号楼、6号楼



汉代方型金柱

培育新质生产力 赋能高质量发展

当前，伴随着国内外形势和宏观经济的快速变化，建筑工程行业面临的环境日益复杂，迎来了多方挑战。展望未来，如何破译建筑行业发展难题，加快培育建筑业新质生产力，赋能高质量发展，已成为行业亟需探讨和实践的重要课题。

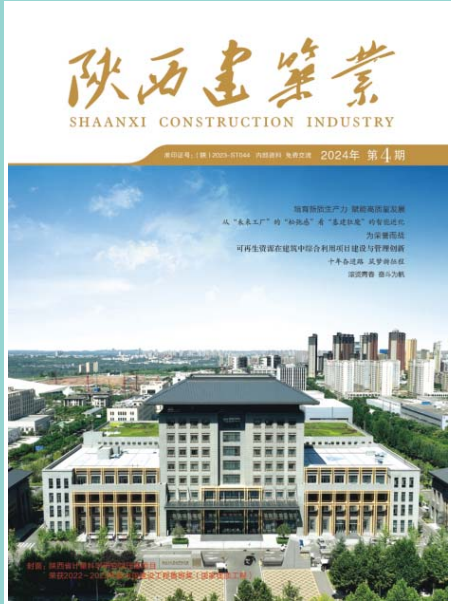
坚定信心，鼓足干劲。近年来，建筑业加快与先进制造业、新一代信息技术深度融合发展，可以给建筑做“B超”的X—MEN机器人；集成起重机、料场、智能机器人等，实现核心筒最快4天一层的施工进度；云端建造工厂等一些新技术、新工艺、新设备的相继涌现，这些都说明建筑业不缺代表新质生产力的企业和产品，不缺培育新质生产力的土壤和条件，更不缺做大做强新质生产力的能力和潜力。因此，我们一定要坚定信心，鼓足干劲，全力培育新质生产力。

改革创新，练好“硬功”。建筑业作为传统行业，培育和发展新质生产力的关键环节和主要路径在于改革创新，企业、企业家要认真研判企业优势和短板，以创新的思维构建企业管理体系，将数字化、智能化的意识、思维融入企业的战略规划决策中，对标现代先进企业管理模式，以提升市场竞争力为导向，敢于变革组织架构，全方位推进管理机制创新。要主动拥抱数字化变革，以大数据、人工智能、云计算和物联网等为支撑点，把智能建造作为行业新质生产力的重要载体，推动设计、建造、运维全过程和全要素向数字化、智能化转变。

培育人才，修好“内功”。人才是新质生产力的第一资源，行业和企业的发展归根结底要靠人才。要制定完善各项人才激励政策和制度办法，在内部形成尊重人才、崇尚技能的鲜明导向和浓厚氛围，构建一整套适应行业发展的人才支撑体系、教育体系和培养体系。对外实施更开放的人才政策，引进具有影响力的行业领军人才；对内走好人才自主培养之路，要从“单一技能”培养向“一专多能，多专多能”转变，建立一批复合型人才队伍。

凝聚力量，汇聚人心。作用决定生存，作为决定地位。在以新质生产力引领传统产业转型升级的过程中，协会要主动承担起行业组织者的角色，发挥自身组织体系优势，凝聚专家、企业家队伍等各方力量，深入一线广泛调查研究，摸清行业政策的落实情况，及时反映企业的期许和愿望，为政府实施科学决策提供依据。举办行业内的技术研讨、创新等活动，促进行业内部的交流合作，推动新技术的应用和产业的迭代升级，为行业的数字化、智能化发展不断注入新的思想、新的路径。同时，在职业教育和技能培训方面努力作为，为新质生产力的发展提供坚实的人才保障。

陕西省建筑业协会



陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

Compiling Committee 编委会

Chief Commissioner 主任委员
Li Ziqing 李子青

Vice Commissioner 副主任委员

Wei Bo, Ma Yonggang 卫 勃 马永刚
Ma Songtao, Wang Mingzhi 马松涛 王明智
Wang Qi, Shi Xiangqing 王 琪 史向庆
Bai Zhiqiang, Bai Chongqing 白志强 白重庆
Feng Mi, Shi Shuhai 冯 弥 师树海
Liu Baoan, Liu Xiong 刘宝安 刘 雄
Jiang Shaobing, Xu Xiangyang 江少兵 许向阳
Sun Shengwu, Su Baoan 孙盛武 苏宝安
Li Yuan, Xiao Zhijie 李 远 肖治颢
Wu Hao, Zhang Song 吴 昊 张 松
Zhang Ge, Zhang Wei 张 戈 张 伟
Zhang Lin, Shang Pengyu 张 林 尚鹏玉
Luo Baoli, Zhao Xiangdong 罗宝利 赵向东
Zhao Shengmin, Jing Jing 赵胜民 荆 竞
Xu Li, Jia Hao 胥 立 贾 浩
Huang Hailong, Cao Jianjun 黄海龙 曹建军
Jiang Wanze, Jing Changrong 蒋万泽 景常荣
Xiong Huabing 熊华兵

目录

Contents

2024年 第4期 总第113期

www.sxjzy.org

卷首语

Foreword

1 培育新质生产力 赋能高质量发展 陕西省建筑业协会

政策法规

Policies and regulations

4 国务院办公厅关于印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》的通知
7 住房和城乡建设部关于开展房屋市政工程安全生产治本攻坚战三年行动的通知
11 人力资源社会保障部关于印发《职称评审监管暂行办法》的通知

特别关注

Special attention

14 从“未来工厂”的“松弛感”看“基建狂魔”的智能进化——中铁一局集团有限公司
19 科技创新：驱动建筑工地新质生产力的核心引擎——中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 侯张林
22 用数字技术赋能一场艺术盛宴——陕西建工第八建设集团有限公司
焦 洋 陈玺龙 赵运泽
24 解码建筑一线的新质生产力——陕西建工第一建设集团有限公司 祝 丹

工程质量

Construction quality

27 为荣誉而战——中铁一局集团有限公司 张刘敏
33 “甬”立潮头起步稳——中铁一局集团电务工程有限公司



健全重点用能和碳排放单位管理制度。制修订电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等重点行业企业碳排放核算规则标准。

——《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》
(国办发〔2024〕39号)

经验交流 Experience exchange

- 36 可再生资源在建筑中综合利用项目建设与管理创新
——陕西建工集团股份有限公司
杨晓东 张彩云 段兄林 薛荣增
- 39 建筑工程信息化资料管理研究与应用
——陕西建工第五建设集团有限公司
周文娟 李 强 葛 磊 张美容

党建之声 The voice of party building

- 43 打造“红色”党建品牌 凝聚企业高质量发展新动能
——陕西有色建设有限公司

企业文化 Corporate Culture

- 46 十年奋进路 筑梦新征程
——中建三局集团西北有限公司基础设施分公司
谭水才 谢 伟

会员风采 Member style

- 50 聚焦“11359”工作方针 发力“第二曲线”
在培育壮大新产业中持续推动企业高质量发展
——陕西建工第七建设集团有限公司 赵 伟
- 52 绿色笔触 绘就建筑工地的生态画卷
——陕西建工集团股份有限公司工程四部 段兄林
- 61 闻“汛”而动
——宝鸡二建集团有限公司

建筑工匠 Building Craftsman

- 63 滚烫青春 奋斗为帆
——陕西建工第九建设集团有限公司 孙浪静

主 编 王爱军

责任编辑 屈丹妮

校 对 屈丹妮

美术编辑 徐玉新

编印单位：陕西省建筑业协会

发送对象：会员单位、兄弟协会

印刷单位：陕西隆昌印刷有限公司

印刷数量：600册

印刷日期：2024年8月25日

准印证号：(陕)2023-ST044

网 址：www.sxjzy.org

邮 箱：jianzhuyexh@163.com

电 话：(029) 87200233

传 真：(029) 87209118

邮 编：710003

地 址：西安市北大街118号宏府大厦15层

内部资料 免费交流

国务院办公厅关于印发 《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》的通知

国办发〔2024〕39号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》已经国务院同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

国务院办公厅

2024年7月30日

（本文有删减）

加快构建碳排放双控制度体系工作方案

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制，加快构建碳排放总量和强度双控（以下简称碳排放双控）制度体系，积极稳妥推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型，制定本工作方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面贯彻习近平经济思想、习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，将碳排放指标及相关要求纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度和管理机制，并与全国碳排放权交易市场有效衔接，构建系统完备的碳排放双控制度体系，为实现碳达峰碳中和目标提供有力保障。

到2025年，碳排放统计核算体系进一步完善，一批行业企业碳排放核算相关标准和产品碳足迹标准出台实施，国家温室气体排放因子数据库基本建成并定期更新，相关计量、统计、监测能力得到提升，为

“十五五”时期在全国范围实施碳排放双控奠定基础。

“十五五”时期，实施以强度控制为主、总量控制为辅的碳排放双控制度，建立碳达峰碳中和综合评价考核制度，加强重点领域和行业碳排放核算能力，健全重点用能和碳排放单位管理制度，开展固定资产投资项目碳排放评价，构建符合中国国情的产品碳足迹管理体系和产品碳标识认证制度，确保如期实现碳达峰目标。

碳达峰后，实施以总量控制为主、强度控制为辅的碳排放双控制度，建立碳中和目标评价考核制度，进一步强化对各地区及重点领域、行业、企业的碳排放管控要求，健全产品碳足迹管理体系，推行产品碳标识认证制度，推动碳排放总量稳中有降。

二、完善碳排放相关规划制度

（一）推动将碳排放指标纳入规划。将碳排放指标纳入国民经济和社会发展规划，充分考虑经济发展、能源安全、群众正常生产生活以及国家自主贡献目标等因素，合理确定五年规划期碳排放目标，并对重点任务和重大工程进行统筹部署。“十五五”时

期，将碳排放强度降低作为国民经济和社会发展约束性指标，开展碳排放总量核算工作，不再将能耗强度作为约束性指标。

（二）制定碳达峰碳中和有关行动方案。围绕国民经济和社会发展五年规划纲要有关部署，研究制定碳达峰碳中和有关行动方案，细化碳排放目标控制的工作举措、重点任务和保障措施。“十五五”时期，细化落实《2030年前碳达峰行动方案》部署，确保2030年前实现碳达峰。

（三）完善碳排放双控相关法规制度。全面清理现行法规政策中与碳排放双控要求不相适应的内容。加快修订固定资产投资项目节能审查办法、重点用能单位节能管理办法等制度，纳入碳排放双控有关要求。

三、建立地方碳排放目标评价考核制度

（四）合理分解碳排放双控指标。五年规划初期，综合考虑经济社会发展水平、区域和功能定位、产业和能源结构等因素，将碳排放双控指标合理分解至各省份。各省份可进一步细化分解碳排放双控指标，压实地市及重点企业控排减排责任。

（五）建立碳达峰碳中和综合评价考核制度。制定出台碳达峰碳中和综合评价考核办法，明确评价考核工作程序及结果运用方式，对各省份开展评价考核。统筹建立评价考核指标体系，以碳排放总量和强度指标为重点，纳入能源结构、能耗强度、资源利用效率、生态系统碳汇、重点领域绿色转型等指标。

（六）推动省市两级建立碳排放预算管理制度。推动各地区结合实际开展碳排放核算，指导省市两级建立碳排放预算管理制度，按年度开展碳排放情况分析和目标预测，并加强与全国碳排放权交易市场的工作协同。2025年底前，指导各地区开展碳排放预算试编制工作。“十五五”时期，指导各地区根据碳排放强度降低目标编制碳排放预算并动态调整。“十六五”时期及以后，推动各地区建立碳排放总量控制刚性约束机制，实行五年规划期和年度碳排放预算全流程管理。

四、探索重点行业领域碳排放预警管控机制

（七）完善重点行业领域碳排放核算机制。发挥行业主管部门及行业协会作用，以电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等工业行业和城乡建设、交通运输等领域为重点，合理划定行业领域碳排放核算范围，依托能源和工业统计、能源活动和工业生产过程碳排放核算、全国碳排放权交易市场等数据，开展重点行业碳排放核算。

（八）建立行业领域碳排放监测预警机制。摸清重点行业领域碳排放基数与减排潜力，常态化开展碳排放形势分析监测，对碳排放增长较快的行业领域进行形势预警，并视情采取新上项目从严把关、全国碳排放权交易市场从严管控、重点用能和碳排放单位从严管理等措施。条件成熟时，将重点行业领域碳排放管控要求纳入碳达峰碳中和综合评价考核指标体系。

五、完善企业节能降碳管理制度

（九）健全重点用能和碳排放单位管理制度。制修订电力、钢铁、有色、建材、石化、化工等重点行业企业碳排放核算规则标准。制定出台重点用能和碳排放单位节能降碳管理办法，将碳排放管控要求纳入现行重点用能单位管理制度，推动重点用能和碳排放单位落实节能降碳管理要求，加强能源和碳排放计量器具配备和检定校准。

（十）发挥市场机制调控作用。完善全国碳排放权交易市场调控机制，逐步扩大行业覆盖范围，探索配额有偿分配机制，提升报告与核查水平，推动履约企业减少碳排放。健全全国温室气体自愿减排交易市场，逐步扩大支持领域，推动更大范围减排。加快健全完善绿证交易市场，促进绿色电力消费。

六、开展固定资产投资项目碳排放评价

（十一）完善固定资产投资项目节能审查制度。将碳排放评价有关要求纳入固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况开展综合评价，将有关审查评价意见作为固定资产投资项目开工建设以及竣工验收和运营管理的重要依据。

（十二）完善建设项目环境影响评价制度。将温室气体排放管控纳入环境影响评价，对建设项目温室气体排放量和排放水平进行预测和评价，在电力、钢

铁、建材、有色、石化、化工等重点行业开展温室气体排放环境影响评价，强化减污降碳协同控制。制定重点行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术规范，健全环境影响评价技术体系。

七、加快建立产品碳足迹管理体系

（十三）制定产品碳足迹核算规则标准。制定发布产品碳足迹量化要求通则等国家标准，对产品碳足迹核算原则、核算方法、数据质量等明确统一要求。按照急用先行原则，聚焦电力、燃油、钢铁、电解铝、水泥、化肥、氢、石灰、玻璃、乙烯、合成氨、电石、甲醇、煤化工、动力电池、光伏、新能源汽车、电子电器等重点产品，组织相关行业协会、企业、科研单位等制定发布产品碳足迹核算行业标准或团体标准。

（十四）加强碳足迹背景数据库建设。加快建设全国温室气体排放因子数据库，建立定期更新发布机制，为地方、企业开展产品碳足迹核算提供基准数

据。行业主管部门和有条件的地区可以根据需要建设重点行业碳足迹背景数据库，鼓励相关行业协会、企业、科研单位探索建设细分行业领域产品碳足迹背景数据库。

（十五）建立产品碳标识认证制度。制定产品碳标识认证管理办法，研制碳标识相关国家标准，组织有条件的城市聚焦重点产品开展先行先试，鼓励企业按照市场化原则开展产品碳标识认证。

八、组织实施

各地区、各有关部门要深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，加快构建碳排放双控制度体系，结合实际细化落实方案，按照职责分工扎实推进各项重点任务，持续夯实工作基础。国家发展改革委要切实履行“双碳”有关协调职责，强化调度督促和推进落实，加强前瞻性政策研究，及时优化有关任务举措，抓紧补齐制度短板，并会同有关部门加强宣传解读和教育培训。重大事项及时请示报告。



住房城乡建设部关于开展房屋市政工程安全生产治本攻坚三年行动的通知

建质〔2024〕27号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市住房城乡建设（管）委，新疆生产建设兵团住房城乡建设局，北京市规划和自然资源委、城市管理委，山东省交通运输厅，上海市交通委：

为认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示批示精神，巩固安全生产工作基础，按照国务院安委会关于开展安全生产治本攻坚三年行动的工作部署，针对房屋市政工程领域突出问题，住房城乡建设部决定开展房屋市政工程安全生产治本攻坚三年行动（以下简称治本攻坚行动）。现将有关事项通知如下。

一、工作目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，坚持问题导向和目标导向相结合，着力在施工安全事前预防机制、施工安全数字化监管体系、市场现场监管有效联动机制、安全生产监督执法能力、企业本质安全水平、安全生产文化建设等六个方面，补短板、强弱项，推动房屋市政工程安全生产水平迈上新台阶，切实提高风险隐患排查整改质量，切实提升发现问题和解决问题的强烈意愿和能力水平，有效降低事故总量，坚决遏制重特大事故发生，保障安全生产形势持续稳定向好。

到2024年底前，基本消除2023年及以前排查发现的重大事故隐患存量，力争实现生产安全事故“双下降”；2025年底前有效遏制重大事故隐患增量，较大及以上事故得到有效遏制；2026年底前形成重大事故隐患动态清零的常态化机制，生产安全事故总量、相对指标显著下降。

二、主要任务

（一）健全施工安全事前预防机制

1. 建立隐患排查和责任倒查机制。“逐企业、逐项目、逐设备”检查在建房屋市政工程，每年至少完成2轮全覆盖隐患排查，将排查整改责任落实到人，对

未开展排查或查出重大事故隐患不及时整改的，参照事故调查处理程序，查清问题源头，依法依规严肃追究责任。2025年底前，建立完善的隐患排查和责任倒查机制。

2. 推动重大事故隐患动态清零。将检查发现的重大事故隐患逐项纳入全国房屋市政工程重大事故隐患数据库。我部将依托大数据分析技术，指导各地及时研判多发隐患和共性问题，开展专项排查，实现“精准拆弹”，做到隐患排查、整改、督办、销号工作闭环管理。2024年底前，建成整改措施具体化、效果可视化的全国房屋市政工程重大事故隐患数据库；2026年底前，基本实现重大事故隐患动态清零。

3. 提升危大工程安全管控水平。逐步建立全国危大工程清单、施工方案论证专家和论证结论数据库，实现危大工程管控业务流程标准化，关键环节可视化。强化危大工程专项施工方案论证，从专家遴选、专家论证、事中事后检查、信用管理等环节，全流程规范专家履职行为，压实论证责任，提高专项施工方案质量，从源头提升危大工程安全管控水平。2025年底前，建成全国危大工程全覆盖的全流程信息数据库。

4. 构建施工安全科技保障体系。推动以科技保障安全生产治理体系和治理能力现代化，加快推广涉及

施工安全的智能建造技术产品，替代“危、繁、脏、重”的人工作业，推动危大工程作业面“机械化换人、自动化减人、智能化无人”，加快形成施工安全领域新质生产力，淘汰危及安全生产的施工工艺、设备和材料。利用科技手段加强工程技术资料数字化管理。

（二）构建施工安全数字化监管体系

5. 全面实行施工安全领域电子证照制度。构建施工安全监督机构、建筑施工企业、工程项目、从业人员、机械设备全量、全要素、跨地域、跨层级协同监管机制，形成全国房屋市政工程施工安全监管“一张网”，实现人岗匹配、责清事明，将安全生产责任落实到最小单元，保障各类生产要素具备安全生产条件。2024年底前，完成建筑起重机械使用登记、备案和房屋市政工程施工安全监督人员考核合格证书电子证照换发工作。

6. 加强施工现场数字化赋能。推广应用全国工程质量安全监管信息平台小程序、服务号，实现持证主体扫码亮证、刷脸验真，监管人员移动执法、动态监管。构建房屋市政工程施工安全数字化预警体系，实现极端天气、生产安全事故、证照状态等预警信息全覆盖、及时精准推送。制定智慧安全工地技术标准和评价标准，实现施工现场安全监管业务流程标准化、安全条件可视化、关键数据结构化。2026年底前，初步建成全国在建房屋市政工程施工安全数字化预警体系。

（三）完善市场现场监管有效联动机制

7. 严厉打击市场违法违规行为。严查建设单位应招未招、肢解发包、未依法取得施工许可证擅自开工建设、任意压缩合理工期和造价等问题。严厉打击出借资质、围标串标、转包、违法分包、超资质或无资质承揽工程等违法行为，持续优化建筑市场环境。

8. 开展建筑施工企业安全生产条件动态核查。对不能满足人员配备要求、未设置安全生产管理机构、事故（隐患）多发频发的企业及项目开展动态核查、重点监管，依法暂扣或者吊销安全生产许可证。2024年底前，依托电子证照制度，依法依规严格限制

因生产安全事故暂扣、吊销安全生产许可证的建筑施工企业在全国范围内参加招标投标活动、承揽新的工程项目，对未持有有效安全生产许可证的建筑施工企业承接的工程项目，不得颁发施工许可证。对发生生产安全责任事故或安全生产许可证被暂扣、吊销的建筑施工企业，1年内不得作为评优表彰、政策试点和项目扶持对象。2025年底前，构建更加高效的建筑施工企业安全生产条件数字化动态核查机制，基本健全失信惩戒制度。

9. 严查关键岗位人员履行法定职责行为。依托全国工程质量安全监管信息平台、建筑市场监管公共服务平台和建筑工人管理服务信息平台，对安全生产关键岗位人员履职行为精准分析、实时预警、动态监管，确保安全生产管理人员考核合格证、注册执业资格“人证合一”，企业负责人、项目负责人依法依规开展带班检查，特种作业人员持证上岗，严厉打击各类借证、挂靠和无证上岗行为。

（四）提升安全生产监督执法能力

10. 坚持严管重罚。按照“四不放过”原则，紧盯每一起事故调查处理，健全生产安全事故报送、调查、公示、处罚的全链条数字化闭环管理机制，坚决扭转执法宽松软虚现象，严肃查处迟报、漏报、谎报、瞒报事故的单位和个人，对存在发生事故后未调查、未依法处罚甚至“零处罚”的地区开展约谈、通报和挂牌督办。2024年底前，建成全国房屋市政工程施工安全事故“曝光台”。

11. 提升一线监管人员水平。健全监督人员考核发证、定期培训、持证上岗制度，对在建房屋市政工程实行网格化监管，实现安全检查责任到岗到人，精准分析、动态记录监督人员履职情况，对存在检查频次过低、重大事故隐患“视而不见”“查而不改”等问题的地区及个人进行约谈通报，对监管力量明显不足、甚至“无人监管”的地区开展重点督导帮扶。

12. 压实全链条监管责任。严格贯彻落实安全生产“十五条”硬措施，清理整顿随意下放审批层级、以集中审批为名随意降低安全门槛等现象，严肃处理违法发放施工许可证、安全生产许可证等违法审批行

为。杜绝“只管发证、不管处罚”“只管事前审批、不管事中事后监管”等现象，对直接关系到安全的取消、下放事项，开展动态评估，坚决纠正基层接不住、监管跟不上的事项。

13. 解决安全监管难点痛点。按照有施工必须有监管的原则，着力解决基层监管职责不清、边界交叉问题，切实消除监管盲区。重点整治市政工程、政府投资工程不履行基本建设程序的行为，严厉打击违法建设、不依法申领施工许可就擅自开工、工程技术资料归档不及时或不真实等现象。针对近年来事故多发频发的沟槽开挖、有限空间作业、高处作业等高危作业环节，以及汛期施工、冬季施工等特殊气象条件下施工，指导各地结合地域特点，综合运用“四不两直”、明查明访、暗查暗访等方式，精准实施短频快的专项检查。

（五）提高企业本质安全水平

14. 建立健全企业安全管理机制。严格落实全员安全生产责任制，足额配备安全生产管理人员，全面推行项目安全总监和专职安全生产管理人员企业委派制度。完善安全生产管理人员检查流程和一线作业人员操作标准，严格落实“施工安全日志”制度，实行专职安全生产管理人员佩戴安全生产检查记录仪上岗，规范关键岗位人员的履职行为。

15. 提升从业人员安全素养。推动建立全国房屋市政工程安全生产关键岗位人员培训信息数据库，强化对建筑施工安全领域考核机构、培训机构监督管理，规范考核培训流程，探索开展建筑施工特种作业人员、建筑施工企业安全生产管理人员全国统一命题，提升考核培训质量，提高安全生产关键岗位人员技能水平和安全素养。2026年底前，建成全国房屋市政工程安全生产关键岗位人员考核、培训信息数据库。

16. 提升企业安全生产标准化水平。督促建筑施工企业严格执行《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，确保安全生产费用足额提取，支出有据，真正保障施工现场安全生产条件。建立房屋市政工程安全生产责任保险信息数据库，健全安全生产责任保险

事故预防工作机制。探索房屋市政工程领域安全生产标准化企业定级制度，引导建筑施工企业创建安全生产标准化工地，提升施工现场科学化、标准化管理水平。

（六）加强安全生产文化建设

17. 树牢企业安全发展理念。指导企业树牢安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。充分发动从业人员举报安全生产违法行为，拓宽投诉举报渠道，健全投诉举报机制，推动由“要我安全”向“我要安全”“我会安全”的转变。

18. 加强安全生产培训。督促企业严格落实安全培训主体责任，保障培训经费需求，健全企业全员培训制度，提升应急防范意识和安全防护技能。建筑施工企业要对新员工进行至少32学时的安全培训，每年进行至少20学时的再培训；完善和落实师傅带徒弟制度，特种作业人员实习至少3个月后方可独立上岗，鼓励应用特种作业模拟仿真实训系统。

19. 强化安全生产文化宣传。指导企业创新教育形式，综合运用事故分析、警示教育、专题培训、模拟事故体验等，让从业人员亲眼看到、亲身感受到不安全行为的后果，充分了解工作中的危险因素和预防措施，推动从业人员自觉提升自身安全素养。持续开展“安全生产月”及现场咨询日活动，采取编制施工安全图集、画册，拍摄宣传片、警示教育片等多种形式开展宣传，引导企业持续开展安全生产文化建设。

三、工作要求

（一）强化组织领导。各地要做好动员部署，系统谋划、精心安排、压实责任，编制本地区治本攻坚行动方案，明确责任分工和工作目标，加大统筹协调和督促力度，确保取得实效。请省级住房城乡建设主管部门于2024年4月30日前将本地区治本攻坚行动方案报我部。

（二）加强督导检查。我部将每年开展全国督导检查，每季度对治本攻坚行动进展情况进行调度，每月向各省级安全生产委员会通报治本攻坚行动中存在的突出问题和生产安全事故情况。各地要根据在建房

屋市政工程规模，加强施工安全监督队伍建设，依规配备施工安全监督人员，要定期开展层级督导检查，对工作开展不力、事故多发频发的地区进行约谈、通报、曝光，并于每月5日前向上级住房城乡建设主管部门报送上月工作进展。

（三）创新工作机制。各地要充分总结治本攻坚行动的工作经验，深刻剖析工作中的短板、弱项，综合运用大数据分析、人工智能、视觉识别等信息技术，创新应用数字化监管手段，结合地域特点、季节特点、施工特点和企业管理水平开展综合风险评估，对重点领域、高危环节加大监管力度，推动安全监管向事前预防转型。

（四）做好支撑保障。各地要积极争取财政支

持，加强安全生产工作投入，做好治本攻坚行动各项任务措施的支撑保障，鼓励通过政府购买第三方服务强化监督力量支撑。科学合理安排预算，为数字化监管工作提供必要的资金保障，确保监管数据互联互通，构建全国建筑统一大市场。

（五）强化宣传引导。各地要充分利用报刊、广播、电视、新媒体等多种形式，多层面、多渠道、全方位宣传治本攻坚行动的进展和成效，推广先进经验，曝光典型案例，鼓励公众参与，畅通举报渠道，营造良好的安全生产舆论氛围。

住房和城乡建设部

2024年4月8日

（此件主动公开）



人力资源社会保障部 关于印发《职称评审监管暂行办法》的通知

人社部发〔2024〕56号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团人力资源社会保障厅（局），中共海南省委人才发展局，中央和国家机关各部委、各直属机构人事部门，各中央企业人事部门：

为进一步加强职称评审全过程监管，根据《关于深化职称制度改革的意见》《职称评审管理暂行规定》等有关规定，我部制定了《职称评审监管暂行办法》。现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

人力资源社会保障部

2024年7月25日

职称评审监管暂行办法

第一章 总则

第一条 为进一步加强职称评审监管，促进职称评审公平公正，营造良好的人才发展环境，根据《关于深化职称制度改革的意见》和《职称评审管理暂行规定》（人力资源社会保障部令第40号）等有关规定，制定本办法。

第二条 职称评审监管遵循以下原则：

（一）坚持依法监管。职称评审监管要依法有序进行，规范监管行为，推进职称评审监管制度化、规范化。

（二）坚持全面监管。谁授权、谁负责监管，谁主责、谁接受监督，加强职称评审事前、事中、事后全过程监管，构建政府监管、单位（行业）自律、社会监督的职称评审监管体系。

（三）坚持问题导向。围绕职称评审领域反映突出、易发多发的問題，加强监管指导，督促整改落实，打通职称制度改革政策落地“最后一公里”。

（四）坚持公正高效。职称评审监管要一视同仁，公开公平公正，提升监管效能，减少对正常职称评审活动的干扰，减轻职称评审主体负担。

第三条 对职称评审组织实施中申报人、评审专家、职称评审相关工作人员等个人，以及职称评审委员会组建单位（以下简称评审单位）、申报人所在单位等单位进行监管适用本办法。

第四条 人力资源社会保障部负责制定职称评审监管政策，加强全国职称评审综合监管，对核准备案的高级职称评审委员会组建单位进行监管。

地方各级人力资源社会保障部门按照管理权限会同行业（业务）主管部门负责本地区职称评审监管。

人力资源社会保障部门直接组建职称评审委员会的，由上级人力资源社会保障部门负责监管；行业主管部门直接组建职称评审委员会的，由同级人力资源社会保障部门或者上级行业主管部门负责监管。

第二章 监管内容

第五条 对申报人重点监管以下方面：

（一）明知不符合职称申报条件仍故意通过虚假承诺、伪造信息等手段进行申报；

（二）在职称评审中提供虚假材料、论文造假代写、剽窃他人作品或者学术成果，业绩成果不实或者造假等；

(三) 在职称申报评审中存在说情打招呼、暗箱操作等不正当行为;

(四) 其他违规行为。

第六条 对评审专家重点监管以下方面:

(一) 违规对外公布评审专家身份;

(二) 私自接收职称评审材料;

(三) 违规对外泄露职称评审内容;

(四) 应当回避时未及时申请回避;

(五) 在评议、打分、投票等环节存在明显不公;

(六) 利用评审专家身份违规为他人职称评审提供便利, 谋取不正当利益;

(七) 与有关中介等社会机构存在利益交换, 不能正确履行评审职责;

(八) 其他违规行为。

第七条 对职称评审相关工作人员重点监管以下方面:

(一) 未按规定对职称申报评审材料进行审核;

(二) 未按规定选取评审专家, 违规对外泄露评审专家信息, 应当通知评审专家回避的未及时处理;

(三) 私自接收职称评审材料;

(四) 违规对外泄露职称评审内容;

(五) 应当回避时未及时申请回避;

(六) 利用职务之便违规为他人职称评审提供便利, 谋取不正当利益;

(七) 利用职务之便违规为有关中介等社会机构提供便利, 谋取不正当利益;

(八) 其他违规行为。

第八条 对评审单位重点监管以下方面:

(一) 制定的职称评审办法、评价标准、评审程序等与《关于深化职称制度改革的意见》等国家职称政策要求或者精神不符;

(二) 未按照《职称评审管理暂行规定》等有关要求规范组建职称评审委员会, 未按规定核准备案或者有效期届满未重新核准备案;

(三) 评审专家管理不规范, 推荐遴选、培训考核、退出惩戒、责任追究等机制不健全;

(四) 未按规定履行申报材料审核职责, 放纵、

包庇或者协助申报人弄虚作假;

(五) 超越职称评审权限, 擅自扩大职称评审范围;

(六) 组织职称评审或者委托评审不符合国家职称政策要求, 评审结果未按规定备案;

(七) 利用职称评审权限垄断申报评审渠道, 未按规定作出回避决定, 人为操控评审过程或者评审结果, 巧立名目高额收费, 与有关中介等社会机构存在利益勾连等;

(八) 对举报投诉的问题线索未及时调查核实, 申报人申请复查、投诉渠道不畅通;

(九) 其他违规行为。

第九条 对申报人所在单位重点监管以下方面:

(一) 未按规定履行申报材料审核、推荐职责, 放纵、包庇或者协助申报人弄虚作假;

(二) 未按规定进行申报材料公示, 对公示有异议或者投诉举报问题未及时调查核实;

(三) 未按照职称评审管理权限及时上报申报材料;

(四) 其他违规行为。

第三章 监管方式

第十条 职称评审监管部门(以下简称监管部门)应充分运用随机抽查、定期巡查、重点督查、质量评估、专项整治等多种方式, 通过现场观摩、查阅资料等具体形式, 有效利用互联网、大数据筛查等信息技术手段, 对职称评审全过程实施监管。

第十一条 监管部门可每年按一定比例随机选取部分评审单位, 对其职称评审情况进行抽查。

第十二条 监管部门可结合职称评审委员会备案、评审结果备案、职称评审工作总结等日常工作, 在备案周期内对评审单位职称评审情况进行巡查。

第十三条 监管部门可根据群众来信来访、网民留言、投诉举报、媒体报道、巡视审计等反映的问题线索以及抽查巡查过程中发现的问题线索等, 对评审单位进行重点督查。

第十四条 探索建立职称评审委员会质量评估分级管理机制。人力资源社会保障部统一制定职称评审委

员会质量评估标准，各级人力资源社会保障部门根据管理权限，定期对各评审单位的制度建设情况、政策执行情况、评审规范情况、评审结果质量、专业技术人员满意度等开展综合评估，进行分级管理和常态化监管，也可通过政府购买服务等方式委托第三方对评审单位开展职称评审质量评估，评估情况向社会公布。

第十五条 各地人力资源社会保障部门会同公安、网信、市场监管等有关部门加强本地区职称评审环境专项整治工作，依法清理规范各类职称评审、考试、发证和收费事项，查处有关中介等社会机构开设虚假网站、进行虚假宣传、设置合同陷阱、假冒职称评审、制作贩卖假证等违法违规行为，依法依规对非法机构、非法行为进行处罚处置。

第四章 监管措施

第十六条 人力资源社会保障部加强职称评审信用体系建设，依托全国信用信息共享平台和全国职称评审信息查询系统，建立完善职称评审诚信档案库（以下简称诚信档案库）。诚信档案库主要记录涉及个人的失信行为信息，包括违规情形、处理依据、处理措施、生效时间、记录期限以及根据法律法规要求需要记录的其他信息。

第十七条 实行职称申报诚信承诺制度。申报人在提交职称申报材料时应同时签订个人承诺书，对申报材料真实性等进行承诺，承诺不实的，3年内不得申报评审职称。申报人存在本办法第五条所规定违规行为之一的，记入诚信档案库，记录期限为3年，作为以后申报评审职称的重要参考。申报人通过本办法第五条所规定违规行为取得的职称，一经核实即由人力资源社会保障部门或者评审单位予以撤销。

第十八条 实行评审专家诚信承诺制度。评审专家在开展职称评审时应同时签订个人承诺书，对履行评审职责、公平公正评审等事项作出承诺。评审专家存在本办法第六条所规定违规行为之一的，记入诚信档案库，记录期限为3年，取消评审专家资格，通报其所在单位，并建议所在单位给予相应处理。

第十九条 职称评审相关工作人员存在本办法第七条所规定违规行为之一的，记入诚信档案库，记录期限为3年，记录期限内不得从事职称评审相关工作，依法予以通报批评。

第二十条 各省级人力资源社会保障部门负责汇总本地区职称评审失信行为信息，各部门、中央企业等单位负责汇总本单位职称评审失信行为信息，用于对申报人、评审专家以及职称评审相关工作人员进行信用核查。

第二十一条 人力资源社会保障部负责汇总全国职称评审失信行为信息，纳入全国信用信息共享平台和全国职称评审信息查询系统。存在严重失信行为的，纳入职称申报评审失信黑名单，依法依规予以失信惩戒。

第二十二条 评审单位存在本办法第八条所规定违规行为之一的，监管部门应给予工作提醒，责令其限期整改、消除影响。

第二十三条 评审单位存在本办法第八条两项以上违规行为，评审管理松散、把关不严，导致投诉较多、争议较大的，监管部门应给予工作约谈，责令其立即停止评审工作、限期整改、消除影响。

第二十四条 评审单位应及时将整改情况报告监管部门。确实完成整改的，经监管部门同意后，恢复职称评审工作，列入下一年度重点监管对象。

第二十五条 评审单位在一个备案周期内受到2次提醒或者1次约谈，经整改仍无明显改善的，按照职称评审管理权限由人力资源社会保障部门或者有关单位收回其职称评审权。

第二十六条 申报人所在单位在职称申报评审中存在本办法第九条所规定违规行为之一的，监管部门应责令限期整改。整改不力的，依法予以通报批评。

第二十七条 单位和个人在职称申报评审中违纪违法的，按照《中国共产党纪律处分条例》《中华人民共和国公职人员政务处分法》《事业单位工作人员处分规定》等追究党纪政务责任。情节严重涉嫌犯罪的，移送有关机关依法处理。

从“未来工厂”的“松弛感” 看“基建狂魔”的智能进化

文 中铁一局集团有限公司

太有“松弛感”了！

“原来每天下班就累得躺在床上不想动了，现在还有闲情逸致到附近草原上遛一遛。”51岁的桁架加工工人刘建成笑着说。

高原、山区、河谷及十余条大断裂带，作为在海拔3000米高原修建的新“天路”，西成铁路（西宁至成都）用新技术，让铁路建设更轻松、更高效，用“黑科技”轻松玩转构件和轨枕生产。



智能化小型预制构件厂



智能化轨枕厂

近日，在中铁一局西成铁路甘南藏族自治州合作市作业区建设现场，占地面积98亩的智能化小型预制构件厂和占地面积80亩的智能化轨枕厂正式建成投产。

在高原建设铁路本身难度就极大，除克服高原缺

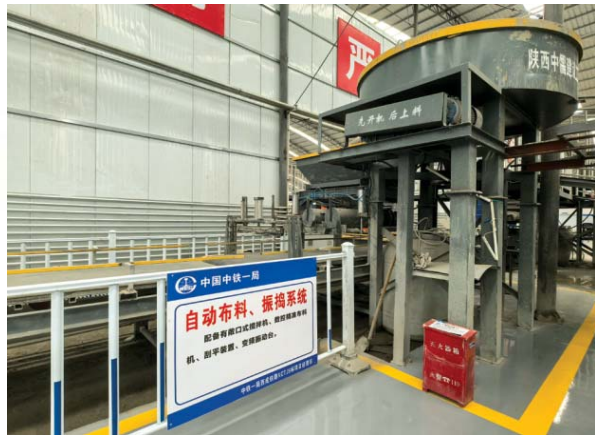
氧、环境保护等困难，作为“基建狂魔”数智化转型的最新力作，这两座工厂又实现了哪些新突破呢？一起来瞧瞧。

智能化 产量高 兼容强

预制构件轻松拿捏

仅用40天，在辽阔悠远的当周草原旁，在甘南这片美丽的大地上，一座集全国智能化程度最高、建厂规模最大、产能最大、兼容生产产品种类最多的智能化预制厂拔地而起。

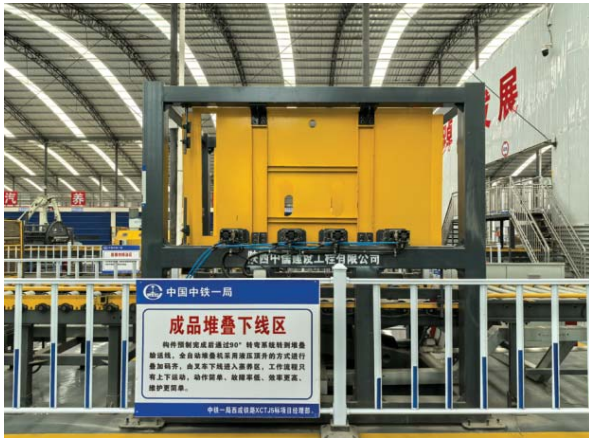
预制厂采用MES制造执行系统，生产流水线应用智能化设备，为全国智能化程度最高的预制件生产线，该厂创新开发生产运行体系，即“一系统两条线三智联八单元”。



自动布料 振捣系统

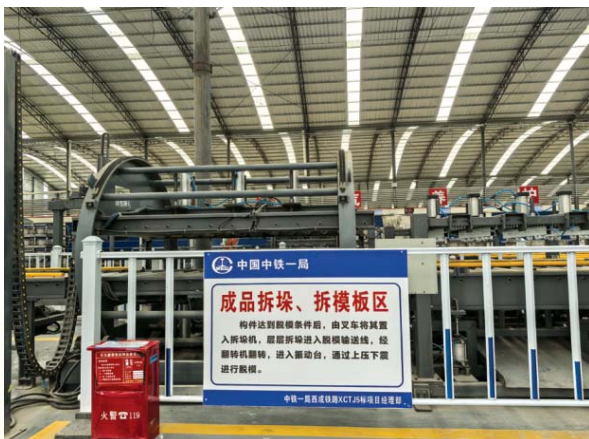
生产线全过程分解为8个生产单元，工厂里的“打灰”就是布料自动布料振捣，是小型预制构件制作首个工序，自动生产线设置了数控精准布料机，刮平装置、变频振动台可预先设置好不同模具布料方量及布料时间实现自动布料振捣。同时，刮平装置对成品收面，变频振动台则避免了浮浆过多或外观蜂窝麻面。

自动堆叠拆垛即使用机械人龙门抓手，减轻了人



成品堆叠下线区

力负担。预制构件需要在温度45℃、湿度98%的养护房内，养护4小时才可进入下一步工序。在该工厂，恒温蒸养环节比传统的养护方式缩短了一半时间效率、质量得到双提升。

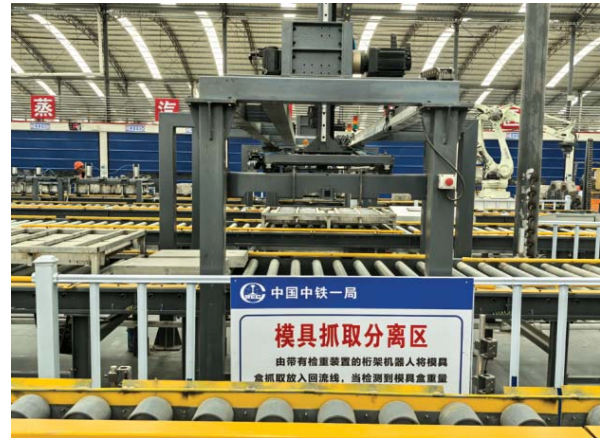


成品拆垛 拆模板区

成品蒸养达到脱模条件后，则进入智能脱模环节。生产线通过智能顶升装置，拆垛进入脱模输送线，模框进入翻转机翻转后，进入预振工位，通过可调节频率的上压下振装置实现高效脱模。

下一步进入模具抓取分离，脱模后的成品进入下线区，由机器人仿人工咬合式AB码垛，省掉了传统的托盘打包，成品摆放平衡受力，增加了运输的荷载量。

模具经过一次成品脱模后，需要进行模具自动清理，由带有检重装置的桁架机器人，对模具盒进行称重，只有完全脱模的模具盒，才能达标并自动进



模具抓取分离区



模具清洁翻转区

入回流线，反之则会发出预警，进入人工干预工位进行辅助脱模，确保了百分百脱模。



机器人码垛区

模具经过自动模具清洁装置后，翻转机会将空模具翻转180°，模具口朝上送入喷油站，完成智能码垛

环节，最后通过自动喷油，实现自动全方位无死角均匀喷涂，模具又可以循环往复加速生产构件了。



脱模剂喷涂区

据了解，该生产线仅需4人辅助生产，因不同产品方量不同，平均日预制产量高达95方，较人工生产产能提高10-15倍。

值得一提的是，该生产线能够生产空心六棱块，克服了空心六棱块模具因“环箍效应”难以脱模的技术难题。这在西北地区是仅此一家，不仅能够生产空心六棱块，还同时兼容数十种小型预制构件的生产加工，为国内兼容生产产品种类最多的智能化预制厂。

从“制枕”到“智枕”的蝶变

走进西成铁路的智能轨枕厂，映入眼帘可以看到机械臂精准挥动、电焊机自主焊接、混凝土自动布料、生产线高效运转。

轨枕在高速铁路中不仅起到支撑和固定钢轨的作



全自动桁架焊接加工

用，也能通过传递压力、保护路基等方式提升列车运行的安全性与舒适性。其中混凝土轨枕不仅能满足高速、大运量的要求，而且养护工作量小，损伤率和报废率较低，因其尺寸精度高、抗腐蚀性强，使用寿命长等优点而被广泛应用。

生产一根双块式轨枕，要经过十一套复杂的生产工艺。其中最高的外观尺寸标准偏差范围为 $\pm 0.2\text{mm}$ ，使用轨枕厂的设备合格率能提升至99%。

除了和预制构件厂相似的模具清理、模具喷涂、混凝土灌注振捣、混凝土养护、翻转脱模、轨枕检测、轨枕码垛等工序外，桁架入模是制枕中较为繁杂、工艺要求较高的一道工序，即在模具中浇筑混凝土前加入五根中性笔般粗细的钢筋。



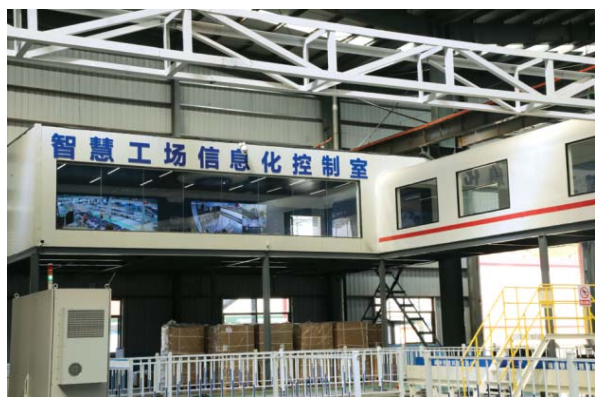
机械臂进行套装安装

一副标准桁架，通过自动弯曲、切断、焊接形成又进行螺旋筋弯制抓取套管组装、模腔内旋压安装等数个作业环节，在四套机械手和两台机械臂的精准配合下数分钟内就可完成全部工序。



模具通过运输系统自行运转

轨枕厂的“智慧大脑”在控制室中心控制台，该控制台能操控整条生产线的全部智能工位，能够做到总体或部分分项一键启停。同时，这套设备可以做到数据采集、跟踪参数调节和远程监控、异常报警。



智慧工厂信息化控制室

中心控制台背后是五套智能化系统，从不同方面对每根轨枕的原料、生产、耗时、养护做到全过程跟踪监控，应用仿真数字技术设备、故障检测技术、数据采集与健康系统，实现轨枕生产过程智能化、信息化和标准化。

据了解，西成铁路的智能轨枕厂月设计生产能力3万根，最大存枕20万根，近7000平米的生产车间仅有10名工人。

让“智能红利”惠及每名生产工人

智能化生产不能削足适履，更不能将原有的生产工人拒之门外。智能化设备的发展应该是操作简单化、便捷化，应该能让每名生产工人享受“智能红利”。两个智能工厂为生产工人提供了更为轻松、健康、安全的工作环境。



全自动桁架焊接加工系统

刘建成已经干了17年高铁，最早是箱梁钢筋绑扎，后来做轨道板，2011年开始跟轨枕打交道，一直干的是桁架加工。原先手工裁的桁架误差大，后来使用设备加工，但故障率高，维修工作量大。

现在智能工厂加工桁架既省力、质量又好。原先加工后的桁架，要两个人把这80多公斤的大家伙抬走，现在机械臂就能轻松搞定。更让刘建成欣慰的是，妻子陈肖芳成了他的工友。在这里不需要出大力气妻子也能跟他搭班干活。

从传统生产线到智能化生产线，工人们也面临转型，项目上组织了专项培训进行一对一指导，确保工人能够及时掌握设备操作要求和日常的维修保养技能。



智能化信息控制室

据西成高铁智能轨枕厂负责人李建伟介绍，在智能化生产线上工人只需点动几个简单的按钮，就可实现设备自主化运行，控制室工程师可以实现远程的数据设置和参数调节，工人只需要在现场对设备进行盯控和维护即可。

干了15年轨枕项目的轨枕厂总工程师赵俊峰感触颇深。合作市地处高海拔大温差环境、比较艰苦劳动强度再大的话工人受不了，更不好招人。他回忆到，原先轨枕打磨需要工人用角磨机，一个作业班八九个小时下来手都震得肿，打磨过程中用的钢丝轮，工人虽然戴着防护眼镜和面具但风险指数还是很高。

“以前模具清洗和脱模剂喷涂是最让人头疼的，作业时会产生大量的灰尘和有害气体，对工人身体健康的危害很大，而且清理和喷涂的质量也不高。”赵



轨枕智能养护

俊峰说。

如今采用3D视觉系统的浮动机械臂自动进行打磨，吸尘装置同步清除模具内残渣自动化喷涂设备，通过传感器感应模具位置自动对内腔进行均匀喷涂。

此前，轨枕养护需要工人24小时监护，对温度进行实时调节，稍不留神温度就会过高或过低，现在恒温恒湿的设备能够完全解放工人实现无人化作业。

漫步在工厂外500米的当周草原，刘建成夫妇感受着高原的清风，聆听着鸟儿歌唱，无比惬意。

目前，全长498.9公里的西宁至黄胜关段正加速推进，相信不久的将来，刘建成夫妇眼前的美景将会被更多人看见。



科技创新： 驱动建筑工地新质生产力的核心引擎

文 中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 侯张林

摘要：本文以建筑工地为研究对象，深入探讨科技创新在建筑工地中对新质生产力的推动作用。通过分析建筑工地中科技创新的应用现状、面临的挑战以及成功案例，总结出科技创新提升建筑工地新质生产力的经验，提出了加强科技创新投入、培养专业人才、促进产学研合作等建议，为建筑工地实现高效、安全、可持续发展提供参考。

关键词：科技创新；建筑工地；新质生产力

一、引言

随着科技的飞速发展，科技创新已成为推动各行业发展的核心力量。在建筑行业中，建筑工地作为生产建设的核心场所，其生产力水平直接关系到建筑项目的质量、进度和成本。科技创新为建筑工地带来了新的机遇和挑战，通过引入先进的技术和管理方法，可以显著提升建筑工地的新质生产力，实现建筑行业的可持续发展。

二、科技创新在建筑工地中的应用现状

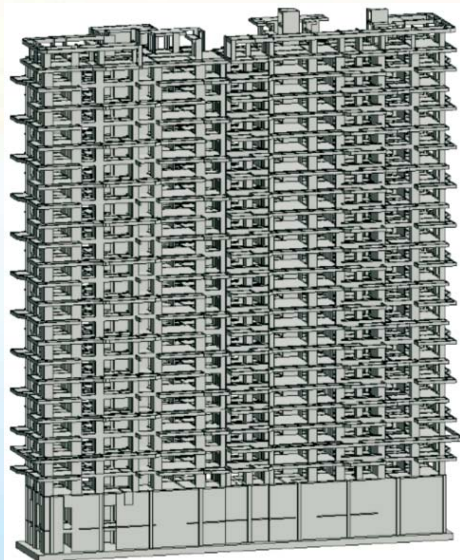
（一）建筑信息模型（BIM）技术

BIM 技术通过建立三维数字模型，实现了建筑项

目全生命周期的信息集成和管理。在建筑工地中，BIM 技术可以用于施工模拟、碰撞检测、进度管理等方面，提高施工效率和质量，减少施工错误和变更。

（二）智能建造技术

智能建造技术包括自动化施工设备、机器人技术、3D打印技术等。这些技术可以实现建筑工地的自动化、智能化施工，提高施工精度和效率，降低劳动强度和安全风险。



（三）物联网技术

物联网技术通过在建筑工地中部署传感器和通信设备，实现了对施工现场的实时监测和管理。可以监测施工设备的运行状态、环境参数、人员位置等信息，提高施工安全和管理效率。



（四）绿色建筑技术

绿色建筑技术包括节能技术、环保材料、可再生能源利用等。在建筑工地中，应用绿色建筑技术可以降低建筑能耗和环境污染，实现建筑的可持续发展。

三、科技创新提升建筑工地新质生产力面临的挑战

（一）技术成本高

科技创新需要投入大量的资金和人力，对于一些中小建筑企业来说，技术成本过高是制约科技创新应用的主要因素。

（二）人才短缺

科技创新需要具备专业知识和技能的人才，而目前建筑行业中科技创新人才短缺，难以满足建筑工地对科技创新的需求。

（三）技术标准不完善

科技创新在建筑工地中的应用缺乏统一的技术标准和规范，导致不同企业之间的技术应用水平参差不齐，影响了科技创新的推广和应用。

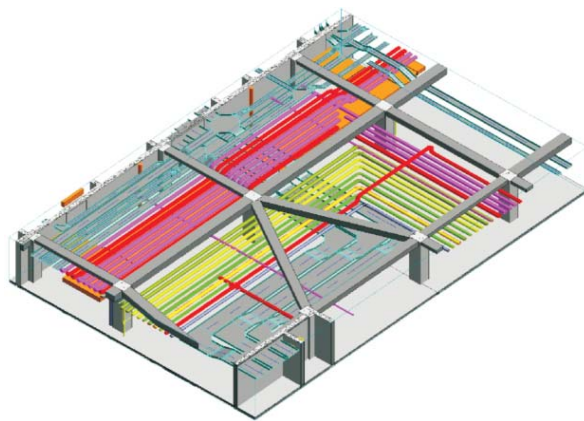
（四）传统观念束缚

一些建筑企业和从业人员对科技创新的认识不足，习惯于传统的施工方法和管理模式，对科技创新的接受度较低。

四、科技创新提升建筑工地新质生产力的成功案例

（一）云起时项目

云起时项目采用了BIM技术、智能建造技术等一系列科技创新手段。通过BIM技术进行施工模拟和碰撞检测，提前发现并解决了施工中的问题，提高了施工效率和质量。同时，项目中还应用了智能塔吊、自动爬升模板等智能建造设备，提高了施工精度和安全性。



（二）隆基中央研究院项目

隆基中央研究院项目采用了装配式建筑技术、绿色建筑技术等科技创新手段。项目大量采用装配式建筑构件，减少了施工现场的作业量和环境污染。同时，应用了太阳能光伏发电、地源热泵等绿色建筑技术，实现了建筑的节能减排。



五、科技创新提升建筑工地新质生产力的经验总结

（一）加强科技创新投入

建筑企业应加大对科技创新的投入，设立科技创新专项资金，用于技术研发、设备购置和人才培养等

方面。同时，政府也应加大对建筑行业科技创新的支持力度，通过财政补贴、税收优惠等政策措施，鼓励企业进行科技创新。

（二）培养专业人才

建筑企业应加强与高校、科研机构的合作，共同培养科技创新人才。可以通过设立实习基地、开展产学研合作项目等方式，为学生和科研人员提供实践机会，培养具有实践能力和创新精神的专业人才。同时，企业也应加强内部培训，提高从业人员的科技创新意识和技能水平。

（三）促进产学研合作

建筑企业应积极与高校、科研机构开展产学研合作，共同开展技术研发和创新成果转化。可以通过建立产业技术创新联盟、联合实验室等方式，整合各方资源，提高科技创新的效率和水平。同时，政府也应加强对产学研合作的引导和支持，促进科技成果在建筑工地中的应用。

（四）完善技术标准和规范

政府和行业协会应加强对科技创新在建筑工地中应用的技术标准和规范的制定和完善。建立统一的技术标准和规范体系，明确科技创新的应用范围、技术

要求和验收标准，为科技创新的推广和应用提供依据。

（五）转变传统观念

建筑企业和从业人员应转变传统观念，提高对科技创新的认识和接受度。加强科技创新宣传教育，推广科技创新的成功案例和经验，营造鼓励创新、支持创新的良好氛围。同时，企业也应建立创新激励机制，鼓励从业人员积极参与科技创新活动。

六、结论

科技创新是提升建筑工地新质生产力的关键因素。通过应用 BIM 技术、智能建造技术、物联网技术、绿色建筑技术等科技创新手段，可以显著提高建筑工地的施工效率、质量和安全性，实现建筑行业的可持续发展。然而，科技创新在建筑工地中的应用也面临着技术成本高、人才短缺、技术标准不完善、传统观念束缚等挑战。为了克服这些挑战，建筑企业应加强科技创新投入、培养专业人才、促进产学研合作、完善技术标准和规范、转变传统观念，不断提升建筑工地的新质生产力水平。同时，政府也应加大对建筑行业科技创新的支持力度，为建筑工地实现高效、安全、可持续发展提供良好的政策环境和技术支持。



用数字技术赋能一场艺术盛宴

—— 陕建八建集团未来之瞳大剧院项目纪实

文 陕西建工第八建设集团有限公司 焦 洋 陈玺龙 赵运泽

陕建八建集团倾力打造的未来之瞳·瞳系列建筑大剧院项目占据高新区中央创新区城市客厅片区的“核心C位”，是一座从地下38米开始施工的综合性大剧院，其设计以秦岭山脉的连绵起伏和“未来之瞳”的放射状城市形态为灵感，致力打造一个具有大地景观特色的城市艺术空间。



“质效双优、赋能奋进”是项目管理团队一直以来遵循的管理目标，20余人组成的“BIM+技术”攻关小组坚持技术创效，借助八建集团自主研发的“八建小智”系列BIM软件，有效解决了项目建设过程中的各种难题，提升项目技术实力及数字化、信息化应用水平。

全面开展技术攻关

顺利完成现浇清水混凝土施工



19.1米超高、25° 锐角竹纹清水墙体

针对国内无成熟案例的歌剧厅门厅处19.1米超高、25° 锐角竹纹清水墙体，项目进行了多轮技术攻关试验，最终选用了“钢模+木模”组合清水模板，采取一系列措施解决了钢木模板连接、拼缝、加固、拆模等难题，保证整体一次成优。



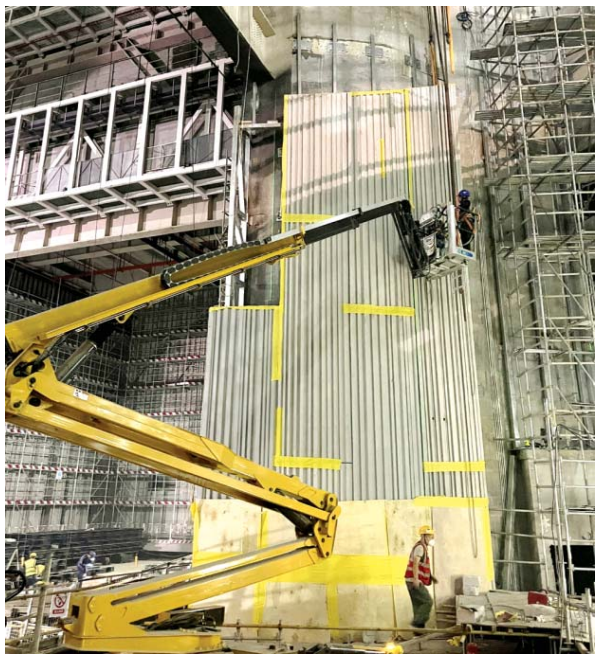
飞道交错纵横

歌剧厅最大悬挑长度4.76米飞道，底板最大厚度0.6米，栏板最大高度3.5米，也是摆在项目管理团队面前的一大难题。项目采用BIM技术进行施工模拟，形成施工工序流程图，同时，细化每一个转交节点，做好贯穿式三维可视化交底，确保了复杂飞道施工的顺利完成。



在高大空间预制竹纹墙板的施工中，项目部通过开展专项技术攻关，在原倒链吊装方式基础上，成功

研发了竹纹墙板机械专用吊具，配合各类空间内适用的蜘蛛吊吊装方式，成功解决歌剧厅区域内各类空间安装难题，目前，竹纹墙板已经安装近千块，复杂空间内安装基本完成，正在向全面完成的节点目标“冲刺”。



此外，观众厅内复杂声学墙板也是项目管理团队面临的新考验。项目钢结构、土建、安装等各专业板块深度联动，开展“小样—大样—实体样板”的实验，不断对模具、混凝土材料进行攻关，探索出满足艺术效果要求的竹纹声学墙板。针对高低错落厅堂内声学墙板吊装难题，联动研发了滑动式轨道吊装系统，目前现场墙板吊装施工已全面展开。

复杂舞台工艺系统安装迈向新阶段

舞台是一个剧院重中之重的存在。而未来之瞳歌剧厅区域舞台工艺极其复杂，包含舞台机械设备、灯



舞台工艺

光、音响三大系统。其中，机械设备需要从最深处——地下32米开始安装，主要包含主舞台、两个侧舞台和后舞台，安装难度大。项目管理团队深度联动，合理策划和优化现场舞台工艺系统的运输、吊装、安装施工流线，每一步都小心翼翼又精准实施，目前，实验剧场舞台机械已安装完成，歌剧厅内主舞台、后舞台等主要机械的安装已接近尾声。



截至目前，未来之瞳·瞳系列建筑大剧院项目已取得省市级QC成果7项，国家实用新型专利4项，获得第八届国际BIM大赛：BIM施工企业大奖一金奖；最佳BIM设计应用奖一金奖；最佳文化项目BIM应用大奖一银奖；第二届“新城建杯”国际BIM/CIM应用大赛“特等奖”；第四届“智建杯”国际智能建造创新大奖赛“铂金奖”等国际级BIM大奖。

先后获评“西安市创建智能建造建筑工程示范项目”“西安市智能建造与新型建筑工业化协同发展暨文明工地现场观摩会观摩项目”，成功举办“2023年度陕西省新型建筑工业化示范项目现场观摩会”，入选“2023年度陕西省文明工地观摩项目”，获评“全市住建领域2023年度建筑施工质量安全管理标杆工程项目”，在为此项艺术作品赋能的同时，也极大提升了八建集团的项目管理水平和技术水平。

数字化转型是产业发展的必由之路，陕建八建集团积极践行“四新”战略，在新赛道上不断探索新技术、新产业、新业态、新模式，通过“高大精尖”项目的实施和复合型人才培养，全面推动企业转型升级，用“BIM+”技术、数字化、信息化的应用和高素质人才队伍的建设，为八建集团行稳致远，基业长青提供新引擎、新支撑。

解码建筑一线的新质生产力

——发挥工会职能 提升农民工素质和技能向“新”而行

文 陕西建工第一建设集团有限公司 祝 丹

摘要：建筑行业作为中国国民经济的重要支柱，是社会高速发展的前提之一。随着科技创新不断迭代更新，建筑行业也进入了技术驱动的新时代。劳动者是生产力中最具决定性的力量，按照“新质生产力”的指导要求，施工一线技能和知识密集化、劳动形态多样化、工种智能化程度将会越来越高。因此对建设一线工人的综合素质和技能提升也有了更高要求。

结合当下发展需求，作为工会组织，那么我们应该如何认识新质生产力？如何紧跟时代助推创新科技建筑行业的发展密码？如何深入一线洞察农民工整体素质和技能价值的实践和应用？如何理解产业工人队伍建设的全新改革？如何正确掌握市场需要怎样的新型劳动者？这些是施工一线产业队伍打造需要思考的重要因素。



本文旨在以建筑行业为典型，以科技创新为引擎、以复合型人才培育为核心，以陕建集团各级工会组织为抓手，围绕习总书记对“新质生产力”最新要求部署，落实全总工会2024年工作总体要求和主要任务，推动工会工作理论与实践深度融合，助力劳动者更好的向“新”而行。

一、调研背景

文章深度结合陕西建工第一建设集团有限公司目前50余个省内外在建设项目的实际情况，以聚焦农民工素质和技能提升建设专项行动为重点，探讨农民工素质和技能提升站的功能定位、建设标准和运营模

式，寻求高效高质量发展，论述提升农民工职业技能的方法与途径，深化产业工人队伍建设改革。

（一）切实发挥工会支撑和链接的主体力量

本次调研以陕建集团工会组织牵头，陕建一建集团工会、各项目工会小组为切入点，深度结合50余个省内外在建项目，以聚焦农民工素质和技能提升建设专项行动为重点，寻求高效高质量发展，深化产业工人队伍建设改革。

（二）深度融合省内外建设一线实地调研



最终通过实地走访和问卷调查的形式，收集500份问卷调研，电话采访100余名相关岗位劳务，通过问答的方式，确保调研成果的实用性、指导性，助推建筑业向上发展！

二、主题论述

调研结束后，通过对问卷调查结果的梳理以及采访的记录整合，寻求高效提升农民工职业技能的方法和途径，综合得出以下五点主题和结论：

（一）从“工”到“匠”，锻造工友成长加油站

工会组织要发挥一线“牵引绳”作用，根据不同工种特性，广泛开展“农民工素质和技能提升站”建

设行动，分类开展新业态岗前培训、技能提升培训、新型学徒制培训，以“理论+实操+场景模拟”的模式，组建以生产班组长、技术能手为主的实操讲师团队，提高工匠个体培训和劳务队伍培育相结合，并畅通学习渠道、晋升渠道，激发内生动力。各项目工会小组要严格按照“有固定场所、有培训设施、有实用内容、有专业老师、有经费保障”的基本标准，坚持上下联动、部门协同、分级负责的培训机制，切实应用在各岗位施工作业中。



（二）从“里”到“外”，打造工友暖心服务站

各级工会组织要时刻坚持需求导向、问题导向、效果导向。在施工一线创立“工友村”“爱心服务站”“防暑降温休息点”“工友休闲角”等，并在宿舍附近配备阅读书屋、探亲小屋、理疗室、工友之家、文体活动室等必要设施，着力打造工友师傅“第二故乡”。进场前，工会小组要提前实地查看和策划，并由专人及时补充必要物资，一站式解决工友培训教育、法律援助、心理健康疏导、用餐等问题，打造“移动式建设者15分钟能量加油站”。工会组织还要定期组织志愿者活动，在一线搭建新时代工友生活工作的“工地服务站”，以实际行动当好农民工贴心的“娘家人”，锻造团结奋斗、勇争一流的工人主力军。



（三）从“无”到“会”，深融三新素养多维度

集团工会要按年度、季度、月度进行活动规划，

在落地执行中具体到个人，提升站按照“新阵地、新载体、新平台”的“三新”标准，围绕产业工人队伍思想引领、素质提升、建功立业、关爱保护等努力造就有理想守信念，懂技术会创新、敢担当讲奉献的产业工人。

提升站以加强思想政治引领作为首要任务，通过专题学习、劳模宣讲，组建“围炉课堂”等多种形式将党的二十大精神、中国工会十八大精神宣教延伸至工地一线，厚植劳动光荣、技能宝贵的信念。以“三堂促学”（职工周讲堂、班组小课堂、工友大学堂）的培训模式，采用属地共建，引导广大产业工人勤学技术、练就本领，激励更多劳动者走技能成才之路。



（四）从“会”到“精”，锻造工友技能全方位

集团工会组织定时与各单位工会负责人召开会议，讨论并挑选在建重点项目，选定后为农民工素质和技能提升站创新“互联网+”职业培训模式，线上+线下相结合，并每周设置公开课程，提供建筑信息模型BIM学习、机械操作等资源课程，全方位开展7大工种技能培训，设立“安全动画”早班课，成立工友技能“微讲堂”，开创施工技术“智慧堂”互动室。聚焦品质履约、文明施工以及安全生产等核心工作，并且按时开展质量工匠之星、安全之星、业务能手等评选活动，举办劳务队劳动竞赛、安全讲师比赛等，为工人们提供更多的学习和成长机会。

（五）从“懂”到“用”，构建劳动关系促和谐

工会组织要持续强化构建和谐劳动用工环境，为



农民工开展普法强基活动，力争做到法律法规宣讲全覆盖，持续推进“稳薪行动”健康发展。在项目搭建普法宣讲台，内容以提高产业工人地位、依法维护工人合法权益、强化工人维权服务、加强劳动保障监察、工会劳动法律监督等为主要，并提出优化建议，切实为产业工人服务。通过提高工人的技能水平和法律意识、完善薪酬体系、改进劳动用工环境等方式，提升工人工作积极性和创造力，做到知法明理、学法懂法。不断提升产业工人的安全感、获得感与幸福感。

三、结语

农民工是产业工人的重要组成部分，农民工技能素质提升是产业工人队伍建设改革的重中之重，为建筑产业以及工人队伍建设改革走深走实探索出了一条有效路径。结合“新质生产力”最新要求部署，工会组织在项目一线中深挖深融，各级工会组织都要切实融合好、组织好、应用好、实践好，助力工友们素质和技能“双提升”，努力建成一个接地气、有温度的“农民工素质和技能提升站”，努力培养一支有理



想、有信念、懂技术、会创新、敢担当、讲奉献的高素质产业工人队伍，为社会发展创造新的成绩、开辟新的路径，做出更大贡献！

（编者注：该文章获得全国大型建筑企业工会联合会2024年论文一等奖）

为荣誉而战

——中铁一局襄荆高铁建设纪实

文 中铁一局集团有限公司 张刘敏

历史有云：守江必守淮，守淮必守襄。

湖北襄阳是决定战争时代南北政权生死胜败和荣辱兴衰的门户与序曲。

正在修建的襄荆铁路逶迤南下。



箱梁架设

襄荆铁路是中长期铁路网规划“八纵八横”高速铁路主通道之一“呼南通道”的重要组成部分。

中铁一局承建了XJZQ-3标段29.12千米长的施工任务，其中桥梁长20.45千米、路基长8.67千米，主要工程包括特大桥12座、大桥7座、中桥1座，以及长短不一的路基21处。

作为74载南征北战、誉满华夏的建筑铁军——中铁一局，其下属襄荆铁路XJZQ-3标项目，在这条铁路路线上一度举步维艰、差点折戟沉沙，甚至影响到企业的声誉。

仅仅2年不到的时间里，他们在此演绎了一场低开低走、奋起直追、“U”型反转、惊心动魄的襄阳“保誉”“夺誉”之战，从湖北铁路集团汉十铁路公司评比的施工企业信用评价倒数第一逆袭为2024年上半年信用评价第一。

从曲折到涅槃 建设“速度”襄荆

声誉是生命之魂，诚信是立身之本。按时兑现合同工期是应有之义。

基于这样的认识，中铁一局襄荆铁路XJZQ-3标项目从开工一开始就将“武力值”拉满，开足马力、一路狂飙。

其势如箭，项目部在2022年国庆假期跑步进场，全线首家完成驻地建设，并快速建成中心试验室和拌合站投入使用，全线首家完成墩身浇筑。



抢抓墩身施工黄金季节

良好的开端，并不一定是成功的一半。这支箭飞出一段距离后，越来越慢。原因在于自身不强而又阻力太大。

自身不强由于项目上主要管理人员过于年轻，管理、施工经验不足，对“卡脖子节点工程”研判不清。

阻力太大来自部分关键区段征地拆迁困难，拳脚没有腾挪的地儿。比如，地征不下来，梁场晚建了3个月。

“难啃的骨头”越来越多，项目上从领导到员工出现了畏难情绪，等、靠、要思想泛起。

畏葸不前、被动落后，使中铁一局这样一个荣誉等身的老牌国企，在襄荆铁路2023年一季度信用评价中被评为倒数第一。

树由其果实而得名。

中铁一局生而就流淌着“永争一流”的血脉，干

就要干最好，争就要争第一，不气馁，不服输。

一局及所属八公司相关领导紧急研究后决定，工期若再滞后，必将影响一局品牌声誉，当前一方面要尽快帮扶“输血”，另一方面要立即更换“战将”，必须实现绝地反击。

兵贵神速，中铁一局、八公司于2023年11月派出工作组进驻项目，紧锣密鼓地开始了督导帮扶。工作组帮助项目明确了以“保架梁”为目标的主要工作方向，重新梳理指挥部与工区之间的责权利关系，详细梳理剩余工程量，系统安排施工计划，科学合理组织生产，畅通与业主、地方等单位之间的外围关系，让现场面貌焕然一新。

富有经验的八公司副总经理刘辉临危受命，兼任项目经理。“对外，我带领大家梳理主要节点矛盾，逐一落实业主要求，保质完成合同要求，取得了外界充分信任支持。”刘辉这样说道。

在2023年3月份，刘辉就被查出了甲状腺结节，计划8月做手术，但又被调任到襄荆项目。由于心里有架梁节点重压，手术只能退居其次。10月21日，第一片架梁架设完成，第二天他住进了医院。此举，感动了业主和监理。

刘辉坦言，“对内的核心在于激发出人的积极性，要诀在于奖优罚劣、及时兑现和优胜劣汰。”

2024年上半年，项目部调整指挥部及工区领导班子成员11人次，对不能胜任岗位的4人坚决进行清退，领导班子更加精干高效。项目部进一步优化绩效考核，按季度开展绩效考核，马上就办、真抓实干的优良作风在项目部形成。员工的主观能动性被大大激发，大家的斗志再次被唤醒。

项目部修复了“心理堤坝”，开始“战略反攻”。

首先重算“时间账”，在优化施组方案上下功夫，以实现“优化方案保工期”目标。

以“永临结合”的方式，项目部合理布置梁场位置，减少基本农田征地75亩，节约征地时间约2个月。

架梁阶段，项目部提出“让架桥机调头”的方案，先架小里程、后架大里程，以日均制梁2.5孔、架梁3孔的速度领跑全线。



施工中的仙居河连续梁

同时，项目部对桥梁深基坑方案、连续梁施工方案等进行优化，在节省资源投入同时，施工进度也进一步加快。

即使是在万家团圆的春节，为了不影响年后的箱梁制架施工，项目部也坚持施工不打烊，火力全开进行CFG桩基施工。哪怕遭遇极端暴雪冻雨天气，项目部也不等不靠、迎难而上，先后出动CFG桩机2台、挖机2台、渣土车6台，40余名建设者连续奋战8天，最终在复工前完成了1184根CFG桩基的施工任务。

“我们建立了15个党员先锋岗、5支青年突击队，发挥领导班子带头示范作用，开展劳动竞赛，一时间，大家群情激昂、热情高涨。”项目党支部书记葛国强回顾，“那时，领导班子成员分工夜间巡查各工点作业情况，发现问题现场解决，不断给作业队伍加油打气。”

今年3月，劳动竞赛轰轰烈烈展开，项目部分解任务目标、精心组织施工，在全标段掀起“争分夺秒战百日 六比六赛双过半”竞赛高潮，广大参建员工、协作队伍的劳动热情进一步激发，现场呈现一片热火朝天的建设景象。

竞赛结果显示，项目先后完成业主制定的劳动竞赛Ⅰ类节点目标3个、Ⅱ节点目标3个，在中国铁设总包部二季度综合考评中名列第一，获得428.2万元奖励。

据统计，自2023年四季度以来，项目部先后完成全线首个桥梁墩身、全线首座道岔连续梁、全线首座连续梁转体，并成为全线首家完成桩基、承台、墩身



吊桥坪大桥道岔连续梁施工

施工，首家架梁过半的单位，无砟轨道路基首件也于今年5月29日按节点要求顺利通过国铁集团评估验收……

“几场‘战役’下来，项目部用了一年时间，终于打了一场漂亮的翻身仗。”项目常务副经理冯四超非常兴奋，“你知道吗，我们之前压力大时，大家脸上都没有笑容。”

知耻而后勇，知弱而图强。这个翻身仗，不仅是工期的翻身仗，也是一局声誉上的翻身仗，更是把失去的荣誉夺了回来。

今年7月传来好消息，湖北铁路集团汉十铁路公司公布的上半年施工企业信用评价出炉，中铁一局在12家参评单位中排名第一，这是中铁一局项目部继一季度获评全线第二后，取得的又一好成绩。

“施工中有一条便道要横穿一条灌溉渠，修路不能影响8千亩农田灌溉，当时业主、项目部、劳务队都认为完成不了。但我们出色地完成了。当时中国铁设总包部经理张晓华说中铁一局在这里真正体现了铁军本色。”刘辉深有感触，“荣誉是通过担当和努力取得的，是对自我价值的肯定。”

从追赶到引领 建设“标准”襄荆

1月30日，项目部跨浩吉铁路特大桥工点旌旗飞扬，人头攒动。

中铁一局用实力在此鸣奏起了一曲火热朝天的激越乐章。中国铁路武汉局襄阳指挥部标准化样板工地观摩交流会在这里举办。21家参建单位、百余人现场观摩交流。现场反应异常统一：赞不绝口。

而这，不是唯一一次被观摩。

立体的中铁一局，不仅有“速度”，也有“高度”。去年7月，中铁一局召开工程项目标准化建设推进会，在全局范围内刚性、强推工程建设标准化。

同时，有着“当好中国式现代化的开路先锋”的湖北铁路集团，对标准化建设也有着高要求。

因此，项目部要不折不扣落实上级“两重”标准化建设要求。

“我们要力争实现速度和品质的双赶超，依托标准化建设打造亮点，练内功、提素质，展示中铁一局襄荆高铁建设的新形象！”刘辉语气坚定。

2023年4季度，项目部快马加鞭、马力全开推进工程建设进度同时，积极响应铁路集团“科学化、专业化、标准化、精细化”的总体要求，落实汉十公司、中国铁设总包部具体部署，进一步加强工程质量安全管控，抓实抓细标准化管理各项工作，也开始大刀阔



钱湾村特大桥墩身施工

斧地同步推进标准化建设。

钱湾村特大桥是本标段的重难点工程，是项目部重点打造的亮点工程。

先从视觉上让人“眼前一亮”。项目部在施工现场规范设置各类安全警示标志，便道，作业场地按要求进行硬化处理，每天进行路面洒水抑制扬尘。

再从内在品质上追求“唯实唯美”。大桥主体施工桩头凿除采用了“双环切”工艺，墩身运用钢筋定位卡具工装、自带爬梯工作平台一体化模板和“两布一膜包裹+自动喷淋养护”等先进工艺工法，确保施工质量安全。连续梁挂篮施工临边防护全面，所有空隙、孔洞部位均进行布板覆盖并固定牢靠，关键工序



戴家湾大桥架梁

强化旁站监督、举牌验收，有力地保证了大桥安全生产管控进度。

有志者事竟成。项目除了有特大、大、中型各类桥梁20座，还有21处、合计长8.671千米的路基施工任务，这些路基基本包含了全线路基施工的所有类型。

施工中，项目部“一视同仁”，贯彻标准化要求，严格按照“三阶段”“四区段”“八流程”的路基填筑工艺组织施工。

即使路基附属施工，项目部也按照标准化施工要求，利用了拱形骨架铣槽机、滚轮式边坡碾压设备、防护栅栏基础方孔开挖器等新型工装设备，不仅大幅提升了路堤边坡的压实度和结构尺寸的准确性，确保了边坡防护施工质量，还节约了人力资源投入、提升了功效。

工地上有一位“黑包拯”，长期日晒风吹，实际“80后”的他，初见大多数人会认为他是“60后”。他就是副经理庞小定。

他不仅是抢工大干的猛将、现场管理的好手，对标准化也有一番见解。“标准化首先要实现工厂化，在这方面我们标段拌合站、钢筋加工场、梁场、小型构件厂，都做到了流水线作业。机械化很节约成本，一个钢筋加工场，原来需要30多人，现在只要四五个人就行。自动化、智能化，很明显的标志就是数字化，这些比人快、比人省、比人标准。”

项目安全总监简涛认为，“标准化就应该体现在时时、事事、处处。”他说，“桥梁下部干完了，桥下的土地就要平整，包括护坡，撒上草籽，绿油油



无砟轨道路基首件工程

的，舒心。”他又补充了一句，“施工中我们将挖掘的表层土四方方码整齐，覆上绿网，旁边都插上一块牌子，写着‘种植土’，作为复耕用，不能乱动。”

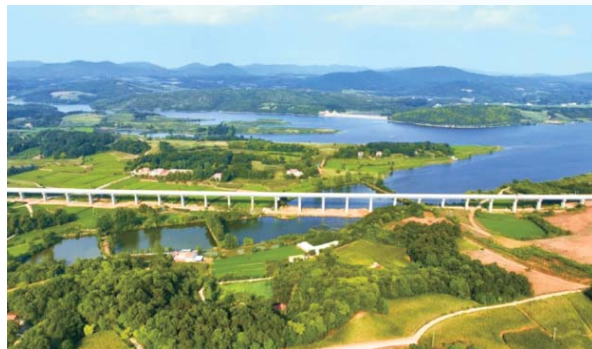
4月26日，湖北铁路集团组织襄荆铁路全线，就路基工程现场标准化施工到项目部进行交流。中铁一局总工程师吴回获在交流时为项目标准化管理工作点赞，鼓励全体建设者继续发扬“一路争先”的干事创业传统，推动标准化建设取得新成效。

5月29日，项目无砟轨道路基首件工程顺利通过国铁集团验收。专家组一致认为，项目部现场各工序细节处理到位，为全线路基施工提供了可行性、科学性的技术指导，值得在全线推广。

不飞则已，一飞冲天；不鸣则已，一鸣惊人。在全员努力下，中铁一局襄荆铁路项目在标准化建设方面已然成为全线的“引领者”。

昔日，落后处处挨打。

而今，领先备受尊崇。



何湾特大桥

从创造到智造 建设“科技”襄荆

桥路相间，如游龙般翱翔于群山众壑之中。

中铁一局襄荆铁路项目有特大桥12座、大桥7座、中桥1座，既是全公司的重点工程，也是“核心主业”工程。

即是核心主业，必须站在最前沿，有先进科技加持、先进工艺赋能，方能立足群雄。

“向科技创新要增量”，既是响应中铁一局发展战略的要求，也是进一步做优做强桥梁主业的内在要求。

项目部先后确立了襄荆铁路岩溶地质及跨营业线连续梁桥转体施工综合技术研究及应用等4项科研课题。

同时，根据中铁一局“四新技术推广应用”要求，在桥梁施工中，积极采用钢筋笼泡沫套管+桩头双环切整体吊装、墩身预埋主筋定位卡具、水能量节水保湿养护膜施工、墩身喷淋养护施工、现浇梁智能张拉及智能压浆系统、现浇梁底腹板外部喷涂高分子锁水材料养护等工装工艺，实现以工装保工艺、以工艺保质量、以质量保安全的目标。

科技，是时代的声音。

建筑施工企业不等于“傻大笨粗”。项目充分发挥标准示范、样板引领作用，施工所需用的拌合站、钢筋厂、梁场、小型构件厂等大型临时设施严格按照“工厂化、专业化、集约化、配送化”的要求进行规划设计，先后打造出3座智能化拌合站、一座工厂式小型构件加工厂和一座标准化梁场。

智能化拌合站，不仅配置了国内最先进的混凝土



钟祥梁场

生产线，还设置了远程集中操控系统和视频监控系统。

为项目部小型构件预制任务的小构厂，占地面积约20亩，厂内设置原材料堆放区、待检区、成品存放区等多个功能区域，并配备了数控、环保设备及视频监控系统。

巧妙融入“模块化”理念，标准化梁场在建设时，以场地为“沙盘”、以设施为“积木”，将临时建设工程“拼”出新高度，不仅能够让临时设施如同变形金刚般灵活多变，能够快速拆卸并回收利用，还有效减少了建筑垃圾，节约了建设成本。

在襄荆高铁建设现场，中铁一局建设者还积极发挥聪明才智，发明出不少“神器”为项目建设提速增效。

从纤夫拉船中获得灵感？受现场地形影响，锚杆格梁边坡防护中的锚杆施工存在成孔困难、施工速度慢、孔位偏差大、角度偏差大等问题，现场管理人员苦思冥想，从纤夫拉船中获得灵感，自制出一种“新型的高边坡自行式锚杆钻孔机”，大大加快了锚杆钻孔效率，解决了锚杆成孔难题。

滑坡，是危及生命安全的大型风险之一。项目部分路基处于富水地区，需要快速疏干地下水，提高岩土体抗剪强度，防止边坡失稳。

以前的“仰斜式排水孔”法主要采用“花孔钢管+透水土工布”的形式进行埋设，不能保证土工布与花管紧密结合，施工质量及排水效果也不理想。现场管理人员在与设计单位及高校专家沟通后，研制出一种“一体式仰斜式排水管”，该管不必缠裹透水土工布或其他透水材料，不仅大幅提升了排水效果及施工质量，还降低了现场施工难度。

风险降下去，施工稳起来。智能信息化室，配备了视频监控系统和既有线路基沉降自动观测系统，实时监控现场施工情况，全天不间断地采集分析数据，全力确保营业线施工安全。

“跨浩吉铁路特大桥施工现场距离铁路营业线最近处仅有6米。浩吉铁路是重载铁路，平均每天有52对重载列车通过。”项目二工区生产副经理何斌介绍。



跨浩吉铁路特大桥转体成功

“最怕路基沉降，我们在现场弄了个机器，24小时自动观测既有线路基沉降。机器比人精准多了。”

科技赋能，为项目施工和管理插上了翅膀。

为荣誉而战！从落后到超越，从超越到引领，项目部在施工管理实践中生动地诠释了中铁一局“一路争先”文化。

迈出三大步之后，项目部仍在努力冲刺。目前，建设任务已过大半，面对后续工程任务，中铁一局建设者将继续保持冲劲、韧劲和干劲，聚焦、聚气、聚力把襄荆铁路各项工作抓实抓好，圆满出色完成襄荆铁路3标的建设任务。

大鹏同风，扶摇万里。



“甬”立潮头起步稳

——中铁一局电务公司高标准推进宁波轨道交通工程建设

文 中铁一局集团电务工程有限公司



下应南车辆段

连日来，甬城宁波热浪不断，“热辣滚烫”的夏日里，中铁一局电务公司宁波市轨道交通7号线、8号线下应南车辆段XTSG标建设现场也火热繁忙，各项施工按下“加速键”。

高效开局 齐头并进

下应南车辆段作为7、8号线合址共建车辆段，是宁波市投资最大、体量最大的轨道交通综合体项目。该工程规划用地面积约60公顷，相当于84个足球场。总建筑面积约22万平方米，可以同时停放70余辆地铁列车。

“下应南车辆段是宁波地铁7号、8号合址共建的站场。我们主要负责场内通信、信号、接触网和供电工程施工。由于交叉施工多，界面复杂多变，工期时间紧迫，所以开工就是决战，起步必须冲刺。”项目负责人山红兵介绍说。

项目部未雨绸缪，提前组织材料进场，制定周详的施工方案，有序推进各项作业。工程前脚中标，电务公司所属七、二、八分公司便第一时间组建项目团队，调遣精兵强将跑步进场。1月初，距离春节不到一个月时间，项目便高效完成驻地建设，五部一室人员

全部到岗；同时积极与业主、设计、监理等单位进行紧密对接，摸排现场情况、调查资源要素、研究设计文件、编制施工组织设计，快速推进项目前期各项准备工作。



召开项目例会

今年2月，元宵节未过，项目人员全部到岗，与时间赛跑，争分夺秒铺开施工界面。“车辆段建设要符合高标准、高要求，一刻都不敢怠慢！”项目工程部长王锦瑞说道。

烈日下的工地，他那早已被晒得黝黑的皮肤甚至变得有些油光发亮，汗水直往下淌，也顾不上擦，一路向着设备室走去。与此同时，其他部门和专业也都齐头并进，物资部按照计划提前进行物资设备的采购，组织材料进场、吊装，为后续施工打好基础；安质部提前开展人员进场安全教育，紧盯现场安全防护设施安装，确保施工安全稳定推进；综合部及时做好项目食宿安排和后勤保障工作……项目部一手抓现场临建，各项工作有序开展。5月28日，项目部供电专业完成接触网第一杆组立，迅速形成“分秒必争、分秒必抢”的大干局面；紧接着6月初，随着施工界面逐渐成熟，通信、信号两大专业也第一时间组织进场施工，机柜进场、安装，线缆槽道加工、线缆敷设等各

道工序有序推进。随着宁波盛夏的来临，项目也在工地上迅速掀起火热的施工浪潮。



接触网第一杆组立



信号系统施工

劳模引领 标准化智造

“当代青年要矢志不渝弘扬爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神，践行使命、担当作为。”6月7日，全国劳模窦铁成受邀到宁波市轨道交通集团建设分公司进行宣讲时，向现场技术人员们讲述了自己40余年来的心路历程，寄语大家要立足岗位、开拓进取，不断钻研施工新技术、新工艺，力争取得新的更大业绩。



窦铁成到项目调研座谈



现场指导

项目部成立的同时，电务公司在项目同步设立了窦铁成劳模创新工作室，并以宁波轨道交通劳模创新工作室联盟为平台，充分发扬窦铁成的五种精神，进而引领项目员工为推进工程高质量建设贡献团队力量。

工作室通过召开科技创新及标准化施工工作推进会，各业务部门集中研讨、思维碰撞，明确了工作室方向，确定了成果目标；积极与建设单位、生产厂家开展可视化接地装置技术交流，解决了接触网停电期间检修维护安全联锁问题，优化了施工设计、完善了设备功能；创新使用新型复合材料进行接触网上网电缆布设及固定，不仅增加电缆与固定卡契合度，还提升了上盖式场段电缆的工艺和美观度；此外，项目还广泛应用“BIM+VR”技术进行互动漫游式可视化技术交底，更加直观地优化通信、信号设备房的线缆布

置，进一步提高了施工功效，优化了室内线缆布设工艺。



BIM技术优化线缆布设



多方单位开展技术交流

“大家严格按照工艺标准化图册上的要求来，手上活儿一定要精细，弧度一定要保持一致。”在车辆段的信号设备室，新近获得全国三八红旗集体的向阳花班组成员们，身着标志性的橘黄色工装，正在进行室内信号机柜配线作业，她们动作熟练，精神抖擞，成为工地上一道十分靓丽的“风景线”。

整个7、8月份，宁波的气温热浪不断，一直稳居全国高温榜前列，姑娘们戴着安全帽，穿着工装，汗珠不停地沿着发丝往下滴落。“我们是第一次来宁波，才知道原来江南水乡的夏天这么热啊！”提起宁波的热，姑娘话匣子都打开了，你一言，我一语，说着自己的感受。为此，项目给设备室及时装上了空调，还在现场配备了排风扇，水杯，设立防暑降温岗每日发放西瓜、绿豆汤等，为大家降温解暑。

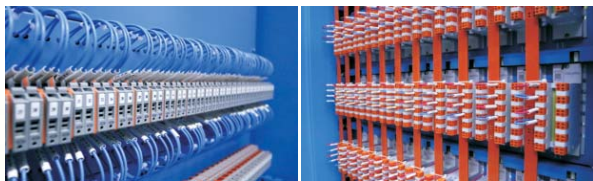


女子班组

为了进一步提升工艺，把车辆段打造成为标准化标杆，项目部编制形成了《供电、通信、信号专业安装工艺标准化图册》，用于指导后续各专业施工，同时还首次将电务公司明星团队“向阳花班组”整建制调至宁波轨道交通建设项目，进一步助力现场信号专业施工。

“我们班组大多是90后，还有几个00后，都是技术过硬的能手，从进场到现在不到一个月，这间信号设备室已经基本快完工了！”班组成员赵妍说道。走

进车辆段设备室，只见整齐划一的蓝色机柜，标准化的室内配置，弧度一致的机柜配线，以及机柜顶部上下两排的缆槽线缆，十分丝滑流畅，仿佛一片蓝色水波中少女的发带随波流淌，班组的“五个一致”在设备室里体现的淋漓尽致，也让信号设备在她们手里变成匠心雕琢的工艺品。



工艺美观



标准化设备房

旌旗猎猎 聚力共建

为发挥党建引领作用，项目联合党支部立足区域市场，结合地域文化特色，与宁波“六有一好”红色工地工作要求相结合，以党建联建为平台，通过党建+安全、党建+质量、党建+进度、党建+廉洁等多种方式不断探索党建与施工生产融合的新领域和新内容，将内部提升、员工教育培训、党员先锋岗有机结合，号召建设单位、施工单位和监理单位等多方党员勇于攻坚克难、创新创效，联合组织开展技术攻关、合理化建议、安全应急演练等活动，不断激发职工群众干事主动性、调动职工群众争优创先的积极性，形成了党员带头、合力创效的良好氛围。

6月20日，项目部联合宁波市鄞州区应急管理局、宁波市轨道交通集团有限公司建设分公司以及上海三维工程建设咨询有限公司共同开展了“党建引领聚合合力 结对共建保安全”党建联建暨安全生产月主题活动



开展党建共建主题活动



扎实开展党纪学习教育

动，通过“虚拟+现实”的方式，真实再现火灾事故发生后的应急处置和快速救援，不仅拓展了“党建+工作”模式，同时也为联建各方单位强化交流、深化合作、互利共赢搭建了优质平台。

8月份，项目部在宁波市轨道交通集团有限公司2024年安全生产月活动中获得“先进单位”荣誉，安全生产工作进一步夯实稳固。



联合开展安全应急演练



项目所获荣誉

盛夏的高温尚未结束，车辆段的建设正如火如荼，电务公司技术、管理骨干正勇立三江汇聚处，以“热辣滚烫”的施工浪潮和“精益求精”的硬朗作风，朝着最终目标扬帆进发。

可再生资源在建筑中 综合利用项目建设与管理创新

陕西建工集团股份有限公司 杨晓东 张彩云 段兄林 薛荣增

摘要: 随着全球对可持续发展的关注不断增加,可再生资源在建筑领域的综合利用成为了研究的热点。本文探讨了可再生资源在建筑项目建设中的应用方式,包括太阳能、风能、地热能等的利用,并分析了相关管理创新策略。通过实际案例研究,验证了可再生资源综合利用在建筑项目中的可行性和优势,为未来建筑行业的可持续发展提供了理论支持和实践指导。作者:段兄林,从事建筑施工行业12年。

关键词: 可再生资源; 建筑项目; 综合利用; 项目建设; 管理创新; 太阳能; 风能; 地热能; 案例分析; 可持续发展

一、引言

建筑行业作为能源消耗和资源利用的重要领域,在全球可持续发展战略中扮演着至关重要的角色。随着科技的不断进步和环保意识的日益增强,可再生资源在建筑中的综合利用逐渐成为建筑行业发展的新趋势。通过将太阳能、风能、地热能等可再生资源应用于建筑项目的建设过程中,不仅可以降低建筑的能源消耗,减少对传统化石能源的依赖,还能有效降低建筑的运营成本,提高建筑的舒适度和环保性能,实现建筑行业的可持续发展。

二、可再生资源在建筑中的应用方式

(一) 太阳能在建筑中的应用

太阳能作为最常见的可再生资源之一,在建筑中的应用形式多种多样。其中,太阳能热水器是最早应用于建筑中的太阳能设备,通过太阳能集热器将太阳能转化为热能,为建筑提供生活热水。此外,太阳能光伏发电技术也在建筑中得到了广泛应用,通过在建筑屋顶、外墙等部位安装光伏电池板,将太阳能转化为电能,为建筑提供电力供应。例如,位于德国弗莱堡的“太阳工厂”,其屋顶和南立面安装了大量的光伏电池板,不仅满足了建筑自身的电力需求,还将多余的电能输送到电网中,实现了能源的自给自足。

(二) 风能在建筑中的应用

风能在建筑中的应用主要是通过小型风力发电设备为建筑提供电力。在建筑设计中,可以将风力发电设备安装在建筑屋顶、外墙或周边区域,利用自然风进行发电。例如,巴林世贸中心大厦在建筑设计中巧妙地融入了风力发电技术,在大厦的两个塔楼之间安装了三个大型风力涡轮机,每年可产生约1200-1300兆瓦时的电力,为大厦提供了约11%-15%的电力需求。

(三) 地热能 in 建筑中的应用

地热能是一种清洁、稳定的可再生能源,在建筑中的应用主要包括地源热泵系统和地热发电。地源热泵系统通过地下埋管换热器从地下土壤、岩石或地下水中提取热量或冷量,为建筑提供供暖、制冷和生活热水。例如,中国南京朗诗国际街区采用了地源热泵系统,通过地下埋管换热器从地下土壤中提取热量,为小区内的建筑提供冬季供暖和夏季制冷,与传统空调系统相比,节能效果显著。

三、可再生资源在建筑中综合利用的项目建设创新

(一) 建筑设计创新

在建筑设计阶段,充分考虑可再生资源的利用,

将太阳能光伏板、风力发电设备、地源热泵等可再生能源设备与建筑外观、结构进行一体化设计,使可再生能源设备成为建筑的一部分,不仅提高了建筑的美观性,还能提高可再生能源的利用效率。例如,上海中心大厦的外观设计呈螺旋上升的形态,不仅能够减少风阻,还为安装风力发电设备提供了条件。同时,大厦的幕墙采用了双层玻璃幕墙设计,在两层幕墙之间设置了可调节的遮阳百叶,能够充分利用太阳能,降低建筑的能源消耗。

(二) 施工技术创新

在施工过程中,采用先进的施工技术和工艺,提高可再生能源设备的安装效率和质量。例如,在太阳能光伏板的安装过程中,采用无人机辅助安装技术,能够快速、准确地将光伏板安装在建筑屋顶或外墙上,提高安装效率,降低施工成本。在风力发电设备的安装过程中,采用预制拼装技术,将风力发电设备在工厂内进行预制拼装,然后运输到施工现场进行安装,能够缩短施工周期,提高施工质量。

(三) 材料创新

开发和应用新型的建筑材料,提高建筑的可再生能源利用效率。例如,开发具有高效隔热性能的建筑保温材料,能够减少建筑的热量损失,提高太阳能和地热能的利用效率。开发具有光电转换功能的建筑材料,如光电玻璃、光电瓦片等,能够将建筑的外表面转化为太阳能发电设备,提高太阳能的利用效率。

四、可再生资源在建筑中综合利用的项目管理创新

(一) 项目组织管理创新

建立跨专业、跨部门的项目团队,整合建筑设计、能源工程、施工管理等专业人才,共同参与项目的规划、设计、施工和运营管理。通过团队成员之间的密切协作,提高项目的管理效率和可再生能源的综合利用效果。例如,在某大型商业综合体项目中,成立了由建筑师、能源工程师、施工项目经理、运营管理人员等组成的项目团队,在项目的各个阶段进行充分的

沟通和协作,成功地将太阳能、地热能、风能等可再生资源应用于建筑项目中,实现了能源的高效利用和建筑的可持续发展。

(二) 项目进度管理创新

采用先进的项目进度管理工具和方法,如BIM(建筑信息模型)技术、PERT(计划评审技术)、CPM(关键路径法)等,对项目进度进行精细化管理。在可再生资源综合利用项目中,由于涉及到多个专业和多个施工环节,项目进度管理尤为重要。通过BIM技术,可以对项目的施工过程进行模拟和优化,提前发现和解决施工过程中可能出现的问题,确保项目进度的顺利进行。

(三) 项目成本管理创新

在可再生资源综合利用项目中,由于可再生能源设备的投资成本较高,项目成本管理成为了项目管理的重要内容。通过采用全生命周期成本管理方法,对项目的建设成本、运营成本和维护成本进行综合考虑和分析,制定合理的成本控制策略。例如,在太阳能光伏发电项目中,通过对光伏电池板的使用寿命、发电效率、维护成本等因素进行综合分析,选择性价比最高的光伏电池板,降低项目的投资成本和运营成本。

五、案例分析

(一) 案例一: 汉堡之家

汉堡之家是一座位于中国上海的零碳建筑,也是中德合作的示范项目。该建筑采用了一系列先进的可再生能源技术和节能技术,实现了能源的自给自足和二氧化碳的零排放。在可再生资源利用方面,汉堡之家采用了地源热泵系统、太阳能光伏发电系统和太阳能热水系统。地源热泵系统为建筑提供冬季供暖和夏季制冷,太阳能光伏发电系统为建筑提供电力供应,太阳能热水系统为建筑提供生活热水。通过这些可再生能源技术的综合利用,汉堡之家每年可节约能源约75%,减少二氧化碳排放约100吨。

(二) 案例二: 新加坡滨海湾金沙酒店

新加坡滨海湾金沙酒店是一座集酒店、会议中心、购物中心、剧院等多种功能于一体的综合性建筑。该建筑在设计和建设过程中充分考虑了可再生资源的利用，采用了太阳能光伏发电系统、雨水收集系统和能源管理系统。太阳能光伏发电系统安装在酒店的屋顶和外墙上，每年可发电约 30 万千瓦时，为酒店提供约 2% 的电力需求。雨水收集系统将收集到的雨水用于酒店的景观灌溉和卫生清洁，每年可节约水资源约 10 万吨。能源管理系统对酒店的能源消耗进行实时监测和管理，通过优化设备运行参数和控制能源使用时间，实现了能源的高效利用，每年可节约能源约 10%。

六、结论与展望

可再生资源在建筑中的综合利用是实现建筑行业可持续发展的重要途径。通过建筑设计创新、施工技术创新和材料创新，提高可再生能源在建筑中的利用

效率；通过项目组织管理创新、进度管理创新和成本管理创新，提高项目的管理水平和经济效益。未来，随着可再生能源技术的不断进步和成本的不断降低，可再生资源在建筑中的应用前景将更加广阔。建筑行业应抓住机遇，积极探索可再生资源在建筑中的综合利用模式和管理创新策略，为实现全球可持续发展目标做出贡献。

参考文献

- [1]《淘豆网》《可再生能源在建筑设计中的利用论文》2022.2.22
- [2]《广东省建科建筑设计院官网》《浅谈绿色建筑设计中可再生能源的利用》2022.7.20 广东省建科建筑设计院；
- [3]《建筑学报》《通过可再生资源利用技术提高建筑的可持续性》丹尼尔·宋晔皓| 2000年第12期 | 15-19 | 共5页



建筑工程信息化资料管理研究与应用

陕西建工第五建设集团有限公司 周文娟 李强 葛磊 张美容

摘要:在当今信息技术飞速发展的时代大背景下,建筑工程领域的资料管理模式正发生着深刻且具有重大意义的变革。本文全面且深入地对建筑工程信息化资料管理展开了系统研究。详细剖析了其在数字化管理、网络化协同、智能化检索以及自动化统计分析等方面的突出特点;深入阐述了其在提高工作效率、保证资料准确性和完整性、增强项目管理透明度、促进知识积累和共享等方面所展现出的显著优势;客观分析了当前的应用现状,包括建筑行业对其认识和应用程度的不断提高,以及在实际应用过程中存在的部分企业重视程度不足、系统功能不完善、人员培训缺乏和缺乏统一标准规范等问题;深刻探讨了所面临的诸如技术更新换代快、数据安全问题以及人员素质要求提高等重大挑战;同时展望了其未来发展趋势,即与人工智能、大数据等先进技术深度融合,广泛应用云存储和云计算技术,更加注重数据安全和隐私保护,以及普及移动化办公。本文旨在为推动建筑工程信息化资料管理的发展提供有益的参考和借鉴,促使建筑企业及相关从业者积极拥抱这一变革,加强技术应用和人才培养,共同为建筑行业的可持续发展创造更大的价值。

关键词:建筑工程;信息化;资料管理;数字化管理;网络化协同;智能化检索;自动化统计分析;数据安全;人才培养

一、引言

在当今数字化时代,信息技术的飞速发展如同汹涌的浪潮,深刻地改变着各个领域的运作模式,建筑工程行业自然也无法置身事外。建筑工程作为一项复杂而庞大的系统工程,其全生命周期内产生的资料数量之庞大、种类之繁多以及关系之错综复杂,令人瞩目。这些资料不仅仅是工程项目实施过程的真实记录,更是项目决策、质量控制、进度管理以及竣工验收等关键环节的重要依据。

传统的建筑工程资料管理主要依赖纸质文档和人工操作,这种方式存在着诸多弊端。资料易丢失、损坏,一旦发生,可能导致重要信息的永久缺失,给项目带来不可挽回的损失。检索困难也是一大问题,在堆积如山的纸质资料中寻找特定的文件,犹如大海捞针,耗费大量的时间和精力。信息传递不及时,使得各参与方之间的沟通存在滞后性,影响项目的推进效率。而且,数据准确性难以保证,人为因素容易导致书写错误等问题,为项目埋下隐患。这些问题严重影响了建筑工程项目的管理效率和质量,增加了项目的风险和成本。

随着信息技术在建筑领域的广泛应用,建筑工程信息化资料管理逐渐成为行业发展的必然趋势。通过

采用先进的信息技术,如数据库管理系统、云计算、大数据分析、移动互联网等,实现了建筑工程资料的数字化采集、存储、处理、传输和共享,极大地提高了资料管理的效率和质量,为建筑工程项目的顺利实施和科学管理提供了有力支持。

然而,建筑工程信息化资料管理在实际应用中仍面临着诸多挑战和问题,如技术标准不统一、信息安全隐患、人员信息化素养不足、系统集成度低等。因此,深入研究建筑工程信息化资料管理的理论与实践,探索有效的应用策略和解决方案,具有重要的现实意义和应用价值。

本文旨在对建筑工程信息化资料管理进行全面而深入的研究,分析其特点、优势和应用现状,探讨存在的问题及应对策略,并结合实际案例展示其应用效果,为推动建筑工程信息化资料管理的发展提供有益的参考和借鉴。

二、建筑工程信息化资料管理的特点

(一) 数字化管理

将原本以纸质形式存在的资料转化为电子文件,实现了资料的数字化存储和管理,这一转变带来了诸多显著优势。首先,在存储空间方面,大量的电子文件相较于堆积如山的纸质资料,极大地节省了物理空

间。想象一下，传统的文件柜被小巧的存储设备所取代，为办公环境腾出了更多的空间。其次，数字化的资料便于进行分类、整理和检索。通过建立合理的电子文件夹结构和标签体系，能够快速准确地定位和获取所需资料，大大提高了资料管理的效率。例如，利用特定的软件，可以根据项目名称、时间、类型等属性对资料进行分类，使得查找文件变得轻而易举。此外，数字化管理还显著降低了管理成本，包括纸张采购、文件存放设施以及人力维护等方面的开支^[1]。

（二）网络化协同

网络平台的引入为建筑工程项目的各方参与者提供了一个实时共享和协同工作的环境。项目业主、设计单位、施工团队、监理机构等能够在同一网络平台上及时上传、下载和交流资料^[2]。这种即时的信息共享机制打破了传统模式中因地域、时间和部门差异所导致的信息壁垒，大幅提升了沟通效率和工作协同性。各方能够在第一时间获取最新的资料和信息，迅速做出响应和决策，从而有效地减少了因信息不畅或沟通延误所引发的误解、冲突和工作停滞等问题。例如，在一个大型建筑项目中，不同地区的设计团队可以通过网络平台实时交流设计方案，施工团队可以及时获取最新的设计变更信息，确保项目的顺利进行。

（三）智能化检索

借助先进的数据库技术和强大的搜索引擎技术，建筑工程信息化资料管理系统能够实现快速而精准的资料检索和定位。用户只需输入关键词、日期范围、资料类型等相关条件，系统便能在瞬间从海量的数据库中筛选出符合要求的资料。这种智能化的检索方式不仅极大地缩短了查询时间，提高了工作效率，还确保了检索结果的准确性和完整性，为项目参与者迅速获取所需信息提供了有力保障。比如，在查找某个特定时间段的施工记录时，只需输入相应的日期范围和关键词，系统就能快速准确地呈现所需资料。^[3]智能化检索是建筑施工信息化的一个重要发展方向。

（四）自动化统计分析

通过对建筑工程资料中大量数据的自动收集、整理和分析，系统能够生成形式多样的报表和直观清晰

的图表。这些统计结果涵盖了项目进度、成本控制、质量评估、资源分配等多个关键方面，为项目决策层提供了全面、准确且具有深度的数据支持。基于这些客观的统计分析，管理者能够更加科学合理地制定项目计划、调整策略、优化资源配置，从而有效降低决策风险，提高项目的整体效益。例如，通过对施工进度数据的自动统计分析，可以及时发现进度滞后的环节，采取相应的措施进行调整，确保项目按时完成。

^[4] BIM 技术可以实现对建筑工程数据的自动化统计分析，为项目管理提供支持。

三、建筑工程信息化资料管理的优势

（一）提高工作效率

信息化资料管理系统的自动化和智能化功能显著减少了人工处理资料的繁琐流程和时间消耗。例如，电子文件的自动归档、分类和索引，以及智能化的检索和统计分析，都使得工作人员能够在短时间内完成以往需要耗费大量时间和精力的工作，从而将更多的时间和精力投入到更具价值的工作中。比如，在一个大型建筑项目中，资料管理员可以利用信息化系统快速完成文件的归档和分类工作，为项目团队提供及时准确的资料支持。

（二）保证资料的准确性和完整性

传统的纸质资料管理容易受到人为因素的影响，如书写错误、文件丢失或损坏等。而信息化管理通过严格的数据录入和验证机制，以及完善的备份和恢复系统，大大降低了人为错误的发生概率，确保了资料的准确性和完整性。每一份资料都能在系统中得到精确记录和妥善保存，为项目的顺利进行提供了可靠的数据基础。例如，在资料录入时，系统可以进行数据验证，确保输入的数据符合规范，同时，定期的备份可以防止数据丢失。

（三）增强项目管理的透明度

在信息化资料管理平台上，项目各方能够实时、全面地了解项目的进展情况、资金使用、质量控制等关键信息。这种透明化的管理模式有助于加强对项目的监督和管控，及时发现问题并采取相应措施进行解决。同时，也促进了各方之间的信任与合作，共同推

动项目朝着预定目标顺利前进。例如，项目业主可以通过平台随时查看项目的进度和质量情况，施工团队可以及时了解业主要求和反馈，提高项目管理的效率和质量。

（四）促进知识积累和共享

建筑工程项目往往积累了丰富的经验和知识，这些宝贵的资产在信息化资料管理系统中能够得到有效的整理、存储和共享。新的项目团队可以借鉴以往项目的成功经验和失败教训，避免重复犯错，提高项目管理水平和创新能力。此外，知识的共享还能够激发团队成员的创造力，为项目带来更多的优化和改进机会。例如，一个建筑企业可以将多个项目的经验教训整理成知识库，供新的项目团队参考，提高企业的整体管理水平。

四、建筑工程信息化资料管理的应用现状

当前，建筑行业对信息化资料管理的认识和应用程度不断提高。越来越多的建筑企业意识到其重要性，并积极引入相应的管理系统。然而，在实际应用过程中，仍存在一些问题和不足之处。

部分企业对信息化资料管理的重视程度不够，仅将其视为一种辅助手段，投入的资源 and 精力有限。这导致系统的建设和推广受到阻碍，无法充分发挥其应有的作用。例如，一些企业在信息化建设方面投入不足，导致系统功能不完善，无法满足实际需求。

一些信息化资料管理系统的功能不够完善，无法满足建筑工程管理的复杂需求。例如，在数据兼容性、安全性、流程定制化等方面存在缺陷，影响了系统的实用性和稳定性。比如，不同软件之间的数据兼容性问题可能导致数据无法正常传输和共享，给项目管理带来困难。

人员培训不足也是一个突出问题。许多工作人员对信息化系统的操作和应用不够熟练，无法充分利用系统的功能，甚至出现因操作不当导致数据错误或丢失的情况。例如，一些资料管理员对新的信息化系统不熟悉，在操作过程中出现错误，影响了资料的准确性和完整性。

此外，不同企业和项目之间的信息化水平参差不

齐，缺乏统一的标准和规范，导致数据交换和共享存在困难，影响了行业整体的信息化发展进程。例如，在不同项目之间进行数据交换时，由于缺乏统一的标准，可能需要进行大量的格式转换和数据清理工作，浪费了时间和资源。

五、面临的挑战

（一）技术更新换代快

信息技术的发展日新月异，建筑工程信息化资料管理需要不断跟进和适应新技术的变革。这意味着企业需要持续投入大量的资金和人力进行系统的升级、维护和优化，以确保系统始终保持领先的性能和功能。例如，随着人工智能、大数据等技术的不断发展，信息化资料管理系统需要不断升级，以适应新的技术需求^[1]。

（二）数据安全问题

建筑工程资料中包含大量的敏感信息，如商业秘密、技术方案、个人隐私等。在信息化管理过程中，这些数据的存储、传输和使用都面临着网络攻击、数据泄露、恶意篡改等安全风险。因此，必须建立一套完善的安全防护体系，包括加密技术、访问控制、防火墙、入侵检测等，以保障数据的安全性和完整性。例如，在一个大型建筑项目中，涉及到众多的商业秘密和技术方案，如果数据安全得不到保障，可能会给企业带来巨大的损失。

（三）人员素质要求提高

信息化资料管理不仅要求工作人员具备建筑工程领域的专业知识，还需要掌握一定的信息技术知识和操作技能。然而，目前行业内许多人员在信息技术方面的素养相对欠缺，难以熟练运用信息化系统进行高效的资料管理。因此，加强人员培训，提高其综合素质，成为推动建筑工程信息化资料管理发展的关键因素之一。例如，企业可以通过组织培训、开展技术交流等方式，提高员工的信息技术素养和操作技能。

六、未来发展趋势

（一）与人工智能、大数据等技术深度融合

随着人工智能和大数据技术的不断成熟，建筑工程信息化资料管理将与之深度融合。例如，利用人工

智能的图像识别技术实现对图纸和文档的自动识别和分类,运用大数据分析进行更精准的风险预测和决策支持,进一步提高管理效率和智能化水平。^[1]人工智能和大数据技术的应用也是信息技术发展的一个重要方向。

(二) 云存储和云计算的广泛应用

云存储和云计算技术将为建筑工程信息化资料管理带来更便捷、高效和经济的解决方案。企业无需投入大量资金建设本地服务器和存储设施,只需通过云端服务即可实现数据的存储和处理。这不仅降低了企业的硬件成本和维护压力,还能够根据实际需求灵活扩展资源,满足项目的动态变化需求。例如,在一个大型建筑项目中,项目团队可以通过云存储和云计算技术实现数据的实时共享和协同工作,提高项目管理的效率和质量。

(三) 更加注重数据安全和隐私保护

随着数据安全法规的日益严格和公众对隐私保护意识的增强,建筑工程信息化资料管理将更加注重数据安全和隐私保护。除了采用先进的安全技术手段外,还将建立健全的安全管理制度和流程,加强对数据全生命周期的安全管控,确保数据的合法、合规使用。例如,企业可以制定严格的数据安全管理制度,加强对员工的安全培训,提高员工的安全意识。

(四) 移动化办公的普及

随着移动设备的普及和移动互联网技术的发展,建筑工程信息化资料管理将逐渐向移动化办公方向延

伸。工作人员可以通过手机、平板电脑等移动终端随时随地访问和处理资料,实现实时的沟通和协作,进一步提高工作的灵活性和便捷性。例如,在施工现场,施工人员可以通过移动终端随时查看施工图纸和技术规范,提高施工效率和质量。

七、结论

建筑工程信息化资料管理作为行业发展的必然趋势,其独特的特点和显著的优势为建筑工程项目的高效实施和科学管理注入了强大动力。尽管在实际应用中仍面临诸多挑战,但随着技术的持续创新和管理理念的不断更新,我们有充分的理由相信,未来建筑工程信息化资料管理将不断完善和优化,为建筑行业的可持续发展创造更大的价值。建筑企业及相关从业者应积极拥抱这一变革,加强技术应用和人才培养,共同推动建筑工程领域的信息化进程。

参考文献

- [1] 王雪青, 孟海涛, 陈杨杨. 建筑信息模型技术在工程管理中的应用[J]. 科技进步与对策, 2014, 31(7): 17-20.
- [2] 张建平, 李丁, 林佳瑞, 等. BIM 在工程施工中的应用[J]. 施工技术, 2012, 41(16): 10-17.
- [3] 马智亮, 毛路, 陈娟. 建筑施工信息化发展现状与趋势[J]. 施工技术, 2016, 45(10): 114-118.
- [4] 丁烈云, 徐捷, 覃亚伟. 建筑信息模型(BIM)的应用潜力与障碍[J]. 工程管理学报, 2015, 29(2): 1-7.



打造“红色”党建品牌 凝聚企业高质量发展新动能

陕西有色建设有限公司

陕西有色建设有限公司基于党建品牌建设工作现状，构建“横向到边，纵向到底”全面管理模式，纵向实现党支部对所有机关部门及生产单位的全面覆盖，横向实现党委委员对党支部实施对点管理。以全面管理模式为依托，扎实开展党建“红色工程”，促进党建与中心工作“双融双促”。

一、案例背景

（一）背景及意义

企业党委目前下设7个党支部，在册党员148人。分布于2个子公司、11个机关部门及39个一线生产单元中。其中机关党员79人，约占党员总数的53.4%；生产一线党员69人，约占党员总数的46.6%，因工作性质原因，党员整体分布形态较为分散。

企业党委坚持把支部建设作为基础工作，扎实做好抓基层、打基础工作，持续推进基层党支部标准化建设步伐，夯实基层党组织党建工作基础。在持续开展支部标准化建设的基础上，积极探索“党建+中心工作”“党建+文化建设”“党建+人才建设”等党建品牌创新模式，力促实现思路上拓宽、机制上改革、方法上创新，深入推进党建与中心工作“双融双促”。

（二）起因及存在问题

多年的党建标准化建设工作及“党建+”创新工作模式，为企业党建品牌建设奠定了良好的基础条件。但新时期行业的特殊性、流动性及延伸性，在一定程度上增添了党建品牌建设的工作难度。主要体现在：一是创品牌意识不够强，部分部门单位未意识到党建品牌建设工作的重要性；二是党务工作者队伍建设有待加强，个别人员面对新形势、新问题，未完全将品牌建设工作真正落到实处；三是党建品牌建设形式较单调，未能形成实际意义的品牌效应。

二、主要做法

企业以制度机制统筹推动党建工作，着力构建党委主体责任、纪委监督责任、班子分工责任、支部直接责任、部门共建责任为内容的“五位一体”党建工

作责任机制，引领“红色工程”释放高质量发展新动能（见图2.1）。

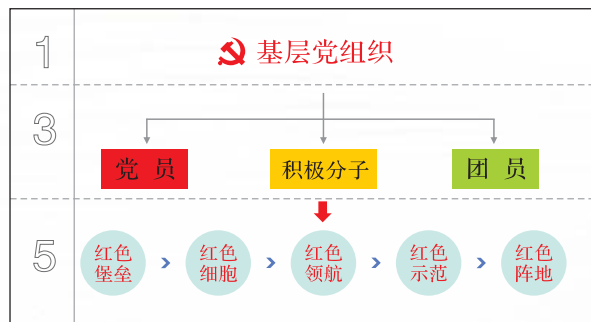


图2.1 基层党建“1+3+5”的责任联动模型

（一）红色堡垒工程

1. 充分发挥引领作用，以党建促生产经营。按照“围绕发展抓党建，抓好党建促发展”的思路，坚持把党建工作与生产经营工作同步推进。通过深入项目一线，开展联学联建、党课宣讲等活动，让党旗在项目一线高高飘扬，深入促进党建活动与生产经营的深度融合。

2. 深入推进党风廉政建设。切实履行党风廉政建设第一责任人工作机制、目标责任书工作机制，通过健全党建工作责任机制，有效压实管党治党责任，形成了党委抓、书记抓、相关部门抓，一级抓一级、层层抓落实的党建工作格局。持续推行支部书记抓基层党建工作述职评议，进一步完善考核评价体系（见图2.2），实行述职评议与党建工作考核相结合的考评机制，进一步发挥考核的激励导向作用。

3. 持续开展党支部标准化建设。构建党支部标准化建设长效机制，坚持将党建考核与标准化建设相融



图2.2 支部书记抓基层党建工作考核评价体系

合，持续加强支部标准化建设走深走实，持续开展经验交流，追赶超越，着力夯实基层党建工作根柢。在2021年“强基础 树标杆 全面推进党支部标准化建设”及2023年“党支部标准化规范化建设专项行动”活动中，企业党支部标准化建设达标率达到100%，其中第三党支部被有色集团党委评为“标准化标杆党支部”。

（二）红色细胞工程

1. 强化理论与实践结合。推行“党建+教培”模式，不断把教育培训工作引向深入。用好“学习强国”等载体，通过中心组学习、“三会一课”、主题党日等，抓实集体学习。充分利用红色文化资源、重温入党誓词等多种形式，踏寻红色记忆，进一步增强广大党员守初心、担使命的宗旨意识。

2. 完善党员考核体系。积极探索实施党员“积分制”管理，将党组织对党员参加组织活动、履行义务等方面的评价用分值进行量化。遵循“分类积分、量化考核，标杆引导、激励奉献”基本原则。结合民主评议党员，建立以量化为支撑，加分和扣分相结合的党员考核评价体系（见图2.3）。



图2.3 党员“积分制”考核评价

3. 切实加强人才梯队建设。实施“人才”强企战略，搭建“党建+人才梯队+后备干部”三融合平台，结合企业发展需要，注重各类高精尖技术人才的引进及培育。创新“青年人才工程”培养机制，持续开展“师带徒”青年人才培养，发挥传帮带作用。持续“后备干部”培养机制，强化后备干部梯队建设，促进人才健康成长与企业持续发展。

（三）红色领航工程

1. 持续开展党员“亮身份 作表率 树形象”。“党员要把身份亮出来，把承诺的事务做起来”，通过佩戴党徽、公开承诺践诺，主动接受监督，使广大党员“平常时候看得出，关键时刻冲得上”。积极组建党员突击队、示范区，冲锋在前当表率，以自身斗志及

先锋意识影响和带动身边的干部群众。

2. 建立组织服务职工群众的机制。建立党组织联系党员、职工制度，定期开展走访活动。深入对点联系部门及项目一线，主动倾听各方反映和意见，了解党员、职工群众所思所想，解决他们工作及生活中遇到的困难问题，进一步提高党组织的创造力、凝聚力和战斗力。

（四）红色示范工程

1. 开展劳动竞赛，做到技能过硬。将工程建设与企业开展劳动竞赛有机结合，通过积极组织开展各类业务竞赛、技能比武、项目实名制管理等活动，复制推广先进管理经验、工程技术、施工模式，促进工程业务技能全面提升、全面过硬。

2. 助推创优创新。以“党建+创建”模式，发挥党建引领作用。积极创建文明工地、安全标准化工地和绿色施工示范工程，深入开展优质工程和QC小组等创建活动，大力推进工法及专利申报工作，助推企业安全文明建设、质量创优取得新成效。

（五）红色阵地工程

夯实阵地建设为品牌创建打实基础。加强基础设施建设，打造“两室、一区、一廊”党建阵地：全面完善提升“党员活动室”“图书阅览室”等配套功能，为开展活动提供阵地保障；打造“线上+线下”宣传展示区，在企业网站、微信公众号上开设党建文化专栏，利用企业公共电子大屏进行中心工作成果及党建文化宣传等；利用办公区域打造“文化长廊”，以展板形式宣传党风廉政、党建文化等内容，营造单位浓厚文化宣传氛围，为品牌创建夯实基础。

三、取得成效

（一）坚持“党建+中心工作”=生产经营换挡提速

1. 坚持“党建+联建”。深入项目一线，进行联学联建、党课宣讲等活动，开展联学联建、领导带头讲党课，让党旗在项目一线高高飘扬活动（见图3.1），将理论学习运用在工作和生产经营中，深入推动党建工作与生产经营的深度融合，以品牌推动经营工作平稳向好发展，开创了企业高质量发展新局面。

2. 坚持“党建+团建”。以党建带动团建，团建融



图3.1 让党旗在项目一线高高飘扬主题活动

入党建，将党建和团建协同推进，充分发挥党建引领团队建设的组织力、感召力、保障力。将主题党日活动与员工团建紧密融合，深入安康·开亮项目开展系列活动，引领团队激发活力，从而提高企业的凝聚力和向心力（见图3.2）。



图3.2 安康·开亮项目党建团建融合主题活动

3. 坚持“党建+创建”。发挥党建引领作用，助推企业安全文明建设、质量创优取得新实效。近三年，累积创建市级以上优质结构工程6项，市级以上文明工地6项，市级以上绿色示范工程7项，安全生产标准化工地7项，培育树立推广标准化建设典型，质量创优、科技创新，深入开展QC小组活动，荣获市级以上QC成果30项。

（二）坚持“党建+文化建设”=凝心聚力助力发展

坚持“党建+传统文化+统战文化”相融合。将党建工作与精神文明建设、社会道德建设、企业文化建设工作有机结合，在发挥党组织政治引领作用的同时，不断发挥“党建带统战、统战促党建”新动能。通过与民主党派党员联学联建，交流学习，实现不同党派党组织的互帮互进、优势互补，提升党组织的凝聚力，形成了良好的生产经营管理局面。积极开展道德讲堂活动，开展“追忆红色经典 情系九九重阳”“中秋同欢喜 情浓居民情”等党建与传统文化融合主题活动，及与民主党派人士联学联建活动。

（三）坚持“党建+人才建设”=人才强企持续发展

充分运用“党建+人才建设”平台，按照党管人才的原则，将工作中积极肯干的岗位技能型人才列为重点培养对象，使更多优秀的技术骨干集聚到党的队伍中来，实现党组织的整体发展与人才个体进步的内在统一。通过“课堂+实景教育”的形式，积极组织开展党员干部、党务干部专题培训，培养党员进入企业青年人才库、成为青年人导师，优秀党员、党务干部被选拔任用成为中层领导干部。

四、总结与展望

企业党委坚持“围绕发展抓党建，抓好党建促发展”的工作理念，以加强基层党支部标准化建设为契机，以企业党建品牌建设为抓手，以党建为引领，积极探索“党建+”创新工作，大力推进党支部的标准化建设步伐，夯实基层党组织党建工作基础，使党组织真正发挥政治核心作用和组织保证作用。深入推进基层党建工作与中心工作、文化建设、人才建设的深度融合，从而推动企业全面高质量发展。

新形势不断赋予基层党建工作新要求，不断适应新形势发展，建立党建工作长效机制，在探索中积极稳步推进党建品牌建设。让党建品牌成为企业党建工作的标杆、党建工作的指引、党建工作的载体，为推动在新时代中企业改革发展呈现新面貌新局面，提供坚强的组织保障和不竭的创新动力。

（编者注：该成果入选2024年工程建设企业党建工作一等成果）

十年奋进路 筑梦新征程

文 中建三局集团西北有限公司基础设施分公司 谭水才 谢伟

时间属于奋进者，历史属于奋进者。

回望十年之前的2014年7月8日，中建三局西北公司基础设施分公司（以下简称：基础设施分公司）正式成立。

十年间，基础设施分公司一步一个台阶，一载一次跨越：从手头仅有3个在建项目，到业务以西安为中心，辐射西北4省13市；从仅有20多名管理人员，到聚揽600多名专业人才；从资金负存量开始，到年完成营收近50亿元……主动服务和融入国家战略，深度参与并见证城市基础设施建设发展，为西安乃至西北地区基础设施建设贡献着央企力量、彰显着央企担当。



基础设施分公司成立十周年主题logo

聚焦主责主业 从“无”到“有”的突破

总有一些特殊年份能给予人们汲取智慧、继续前行的力量。2024年，于基础设施分公司而言，就是这样的特殊年份。

这一年，基础设施分公司从成立到成长已阔步前行奋进十年。十年，诠释了其坚定信心、勇毅向前的砥砺奋斗之志。十年，彰显了其成为全司基础设施业务发展引领者、规模产出者和品牌缔造者的满腔豪情。

2014年7月，基础设施分公司在中建三局转型升级战略背景下应运而生。创业之初，这个从“房建”转型到“基础”的团队，由于规模小、底子薄、人才和资源匮乏等现实问题，面临着前所未有的生存压力。

破局，势在必行。在经过对内整合资源，对外梳理分析重点基建项目信息，不断审时度势找准市场切入点后，基础设施分公司率先在银川、陕北打开了市场。

2015年4月，还是行业“新兵”的基础设施分公司远征银川，承建了中阿经济论坛献礼工程、三局唯一沙漠公路项目——银川通航产业园道路工程。在这里，项目团队跑步进场，披沙而战，用青春和汗水，



基础设施分公司承建的延安市桥沟道路项目

在荒凉的沙漠上浇灌出别致的春意，100天顺利完成5.5公里长的5条沙漠道路施工，更让11名“新兵蛋子”在这个项目蜕变成为了“尖子兵”。

紧接着，基础设施分公司一鼓作气，在陕北相继承接了接延安桥沟道路项目、烟洞沟隧道等4个项目。这些项目体量虽不大，但为分公司锻炼培养了一批基础设施专业人才。

不断顺应潮流，拥抱改革，创新发展，这是基础设施分公司一路走来的真实写照。随着国家基础设施投资加快，基础设施分公司在项目承接上也是“春色满园”。



基础设施分公司承建的西安市新兴南路项目

2016年，基础设施分公司一举中标西安市新兴南路项目，合同额超10亿元，刷新了分公司单个项目合同纪录。2017年，中标分公司首个管廊项目——西安市综合管廊。2018年，首次进入地铁领域，承接西安地铁14号线项目。乘着“十四运”东风，分公司多个“第一”紧随其后，承建公司首座跨河大桥——香槐六路跨灞河桥、首个以EPC模式中标的世博园停车场项目、会展中心外围提升改善道路项目……



基础设施分公司承建的灞河元朔大桥

随着全运会结束，分公司又走出去发展，首个电厂——延安电厂项目、首个光伏——澄城光伏项目、首个高速——安岚高速项目，首个高铁——西成铁路项目接连落地。至此，分公司持续深化基础设施领域专业能力，在多个专业领域开花结果，不断塑强了拳头产品支撑的发展之路。

十年来，基础设施分公司高质量推进基础设施业务，高标准建设民生幸福工程，承建基础设施类项目覆盖市政、轨道交通、大基建等业务板块，年签约额近100亿元，规模迅速壮大，为构建现代化基础设施体系奠定坚实基础。

务实创新发展 从“有”到“优”的蝶变

没有拳头产品，就没有核心竞争力。十年来，基础设施分公司始终秉持“没有三局干不好的活”的信念，以过硬的现场拓展出广阔的市场，进一步打响扮靓三局基建品牌。

在新兴南路项目建设过程中，为完成项目征拆协调和既定节点目标，基础设施分公司将机关搬迁至项目合署办公，成立征拆协调工作专班，全力克服地下管线错综复杂、100%夜间施工、交通疏导等诸多困难，圆满完成工期节点。同时，公司首个高架桥省级文明施工暨扬尘治理现场观摩会在这里举办，公司首本《对外协调工作手册》在这里定稿……

在西安地铁8号线施工中，项目承办轨道交通安全质量观摩会及省级现场观摩会，发布陕西省地方标准——《城市轨道交通暗挖车站施工技术规程》，斩获全国建设工程项目施工安全生产标准化工地、全国



基础设施分公司共发布主参编陕西省地方标准3项

“安康杯”竞赛优胜班组……

在西成铁路项目建设过程中，项目积极锻造新质生产力，创新使用焊接机器人、三维激光扫描仪、智能台车、工厂化生产线、隧联网等技术，保障项目安全绿色施工。

基础设施分公司坚持以特大型基础设施项目为载体，不断探究新工艺、新方法，不断提升高标准履约能力。地铁14号线项目创造了西安地铁拆除负环用时最快等“四项第一”；香槐六路跨灞河桥，主跨达120米，为全国钢桁梁桥最大跨度；灞河元朔大桥，为世界最宽空间自锚式悬索桥，单个索鞍重达250吨，索鞍加工、安装难度也为国内之最。香槐六路跨灞河桥、灞河元朔大桥亦先后斩获国家优质工程奖。



基础设施分公司承建的西安地铁14号线项目首条盾构隧道贯通

一项项“之最”、一个个国优，奠定了基础设施分公司在专业领域的核心竞争优势，更打造形成多条特色产品线。

以西安地铁14号线、8号线、16号线、5号线等地铁项目建设为平台，打造形成轨道交通产品线；以灞河元朔大桥、新兴南路、水流路跨灞河桥等一批省市重点工程为窗口，升级形成市政路桥产品线；以大唐延安电厂、榆能榆横电厂、澄城储煤基地等工程为基础，丰富形成能源发电产品线；以灞河绿道、灞河右岸景观带、港务区绿化项目等一批工程为载体，有效形成园林绿化产品线；依托渭阳九路保障房、渭河车辆段保障房、雁鸣湖站保障房等项目，聚力形成保障房产品线；围绕安岚高速、西成铁路等国家重大项目，逐步形成大基建产品线。同时，坚持“1+2+N”

发展战略，风电光伏等新兴业务领域多点开花，分公司基础设施业务驶向蓝海。



基础设施分公司承建的安岚高速项目（在建）

激活内生动力 从“优”到“精”的赓续

人才是第一资源。基础设施分公司坚持高质量发展与人才全面成长的“双向奔赴”，吸引集聚一大批来自五湖四海的成熟人才，不断塑强了企业发展新动能、新优势。

由于基础设施类项目具有现场管理框架差异大、专业互通程度低、现场履约管控难、项目类型连续性差等特征，人员合理配备和专业素质过硬直接关乎着项目成败。为此，分公司着力培养“一专多能”的复合型人才，为分公司稳健发展提供坚实保障。同时盘活现有人力资源，对低产值、零产值项目实行“节能低耗”式管理，充分释放人力资源向高产出项目转移，建立、用活人才库及人才池机制，让能上能下、能进能出的导向更鲜明；持续优化顶层设计，做好人才队伍“选育管用”的全链条管理。目前，分公司拥有中高级职称163人，一级建造师108人，各类专家40余人。



基础设施分公司评选表彰2023年度“最美家庭”



基础设施分公司组织爱心助考活动

心在一起，才是团队。在聚力追梦征程中，基础设施分公司传承红色基因、争先文化，并结合实际开展独具基础特色的职工喜乐会、基础“好声音”“每周一星”评选等活动，逐步形成了全员共同塑造文化、传播文化的生动局面，让企业文化成为了改革发展的“硬支撑”。同时，关爱基层员工身心健康，保障员工休假权益，将集体生日、家属慰问、文体赛事等活动办得贴心、暖心；组织劳动竞赛、技术比武、专业论坛，推进职工创新工作室成果转化，激发员工创新创效活力，在提升员工自我价值过程中推动企业发展。基础设施分公司坚持和加强党的全面领导，结合实际深化创建“基础零距离，建证凝聚力”党建品牌，全面推行“零距离”服务、“零距离”沟通、“零距离”关怀等举措，推动党建与业务工作双融互促发展。不断完善志愿服务，成立“建证·星火志愿者服务队”，在助学帮困、志愿服务、环境保护等公益活动中用实际行动诠释社会责任。主动承担政府急难险重任务，及时响应重大突发事件，彰显央企担当。

十年间，向前向上的力量，蕴藏在分公司每一次生机勃勃的改革创新中，朝着未来无限延伸。分公司先后获国优奖、中国市政工程科学技术奖、陕西省市政行业先进企业、助力脱贫攻坚先进集体、“助力全运”优秀建设单位等省级以上荣誉200余项，当选陕西省市政工程协会副会长单位……

十年创业兴业，十年深刻变革，十年提质发展。对于见证者、亲历者、参与者的基础设施分公司而

言，这是坚决跟党走、助力城市建设发展的十年，是坚持以人民为中心的发展思想，创建精品、服务城市、为民造福的十年，也是坚持在实践中改革创新、实现企业高质量新发展的十年。



基础设施分公司党建成果获中施协一等奖

回首这一路拓新的创业、兴业经历，基础设施分公司党委书记、总经理王招兵感慨道，基础设施分公司是一个优秀的团队，基础人是敢闯敢干的一群人，10年来基础设施分公司人数增长了24倍，营收增长了140倍，这就是最好的证明。



基础设施分公司第三次党员大会合影

回望过往，倍感荣耀，遥望前程，唯有奋斗。

站在新的起点，基础设施分公司将一如既往，把坚持高质量发展作为新时代的硬道理，讲政治、抓经济，深化改革发展，培育新质生产力，在“一带一路”沿线重点城市中踔厉奋发、勇毅前行，不断为西北区域城市发展提供三局力量！

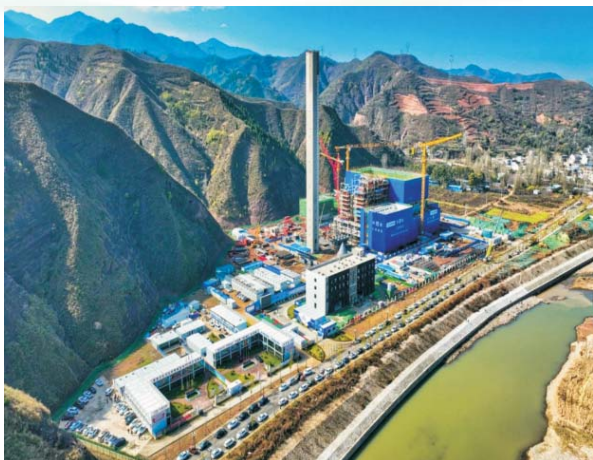
聚焦“11359”工作方针 发力“第二曲线” 在培育壮大战新产业中持续推动企业高质量发展

文 陕西建工第七建设集团有限公司 赵 伟



今年以来，陕建七建集团紧紧围绕陕建“11359”工作方针，聚焦战略性新兴产业发展，着力提高市场竞争力、增强核心功能，切实抓好高质量发展首要任务和构建新发展格局战略任务，在实现质的有效提升和量的合理增长上向新而行，有效促进企业质量、效益和规模三者间的动态均衡和良性发展。

科学布局育链 把好创新发展“方向盘”



党的十八大以来，习近平总书记高度重视创新，把创新摆在引领发展第一动力的突出位置。战新产业

作为引领国家未来产业发展的决定性力量，也是企业培育发展新动能、赢得未来竞争新优势的关键所在。察势者智，驭势者赢，七建集团深知业务单一、融资能力欠缺的发展瓶颈严重制约着企业高质量发展，着眼长远发展，在战新产业谋求突破势在必行。在新形势、新要求下，居安思危、勇于求变、主动应变，在科学系统研判建筑业市场和新能源领域发展的前提下，充分发挥现代企业治理体系综合优势作用，积极探索绿色新能源发展道路，前瞻性布局战新产业，成立产投公司并搭建产业延伸功能平台，以灞桥区垃圾发电项目为切入点进军新领域，突破转型瓶颈，完成了“无中生有”的华丽转变，成功开辟创效了“新赛道”。同时，利用战新产业反哺建筑主业，实现战新产业和建筑主业两端发力，协同发展，逐步构建“建筑为本、多点支撑、适度多元”的发展新格局。

聚焦产业强链 抢占创新发展“制高点”



绿色是高质量发展的底色，也是贯彻新发展理念的必然要求。七建集团紧跟国家“双碳”发展战略，在探寻绿色转型的发展密码后，加快推进垃圾发电、分布式光伏、清洁能源供热等战新产业，实现了从

“1”到“N”的完美复制，一个个“绿色风景”的低碳项目相继落地多个省份地区，七建集团已然成为陕建集团创新发展的“新名片”。其中，灞桥、商洛、岐山三地垃圾发电项目总规模33.6亿元，产业预计年处理垃圾总量160万吨、年发电量近6亿度。运城17.8亿规模零碳示范区“源网荷储一体化”项目建成后，年发电量将达到近2.5亿千瓦时。兴平产业园区清洁能源光伏发电项目总投资约1亿元，项目采用“自发自用，余电上网”的模式，建成后年平均发电量达1776万度。与此同时，打好创新发展“组合拳”，延伸垃圾发电产业链条，成立东城热力公司，建立“上游垃圾焚烧发电制热，下游供暖公司输送热源”能源形式互补的综合管理平台，建成投产热源站5座，铺设管网7.6公里，供热面积约140万平方米；并持续在“深绿”上做文章，探索利用地热模式供热，着力打造绿色低碳循环发展经济体系。

狠抓管理补链 打造创新发展“聚宝盆”

事物的发展总是螺旋式上升的，如今，我国建筑业发展已告别高速增长阶段，新领域竞争愈发激烈，



七建集团深知先人一步不代表步步领先，不挖掘新的优势、补齐管理短板，转眼间就会落后于人。根据熊彼特创新理论，决定企业在一个领域的成就，归根到底拼的是技术与创新能力，所以做好“有中生新”的后半篇创新文章尤为重要，产业升级迫在眉睫。要加快培育壮大新兴产业，围绕提升市场核心竞争力和创效能力，狠抓优化市场结构、产业技术升级、完善管理体系，助力七建战新产业迈向更高水平发展。稳中突进拓展市场。积极布局拓展宝鸡、榆林等省内市场以及广东、杭州等省外发达地区市场，强化产业支撑，打造垃圾发电产业集群，不断塑造增长新动能和竞争新优势；抢抓中国—中亚峰会在西安成功举办带来的历史性机遇，以哈萨克斯坦图尔克斯坦州、奇姆肯特市代表团先后赴灞桥区垃圾发电项目参观座谈的良好契机，进一步开展战略合作，利用行业优势打开“一带一路”市场。科技赋能产业升级。立足产业发展大局，加快原创性、引领性技术突破，与西安交通大学组建的“科学家+工程师”联合团队，瞄准行业标准和发展方向，下大力气攻关垃圾发电核心技术和“卡脖子”难题，“采用垃圾焚烧发电厂内垃圾飞灰制备陶粒的系统及方法”“用于垃圾焚烧飞灰与煤气化细渣协同处置的装置”两项技术分别获发明专利和实用新型专利，成功在新一轮的市场竞争中抢占行业科技创新先机，逐渐走向高端，做到“人有我精”，掌握行业主导权和市场话语权。

跨入新时代，迈向新征程，七建集团将以“11359”工作方针为引领，坚持创新发展理念，推动战新产业加快发展，为企业高质量发展注入强劲动力。

（编者注：作者系陕西建工第七建设集团有限公司党委书记、董事长）



绿色笔触 绘就建筑工地的生态画卷

——陕建集团大悦未来城臻悦府项目开展绿色施工纪实

文 陕西建工集团股份有限公司工程四部 段兄林



项目效果图

大悦未来城臻悦府项目，位于西安市长安区的核心地段，总建筑面积达235461平方米，由8栋高层住宅、商业配套设施及地下停车场组成。该项目是由中粮大悦城控股投资开发，陕西建工集团股份有限公司承建的重点民生工程，旨在为城市居民打造一个高品质、绿色环保的居住社区。

自项目启动以来，臻悦府项目部始终将绿色施工

理念贯穿于项目建设的全过程，以“打造绿色工地，建设生态家园”为目标，积极探索创新绿色施工技术和方法，努力实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

一、绿色施工理念的树立与规划

（一）绿色施工理念的融入

在项目筹备阶段，臻悦府项目部就组建了一支由项目经理郝晓磊挂帅，各部门负责人、技术骨干参与的绿色施工领导小组，负责绿色施工理念的宣传、培训和贯彻落实。领导小组定期组织召开绿色施工专题会议，研究解决绿色施工过程中遇到的问题和困难，确保绿色施工理念在项目建设的各个环节得到有效落实。

为了让全体员工深刻理解绿色施工的内涵和重要性，项目部开展了形式多样的宣传培训活动。通过举办绿色施工知识讲座、张贴宣传海报、发放宣传手册等方式，向员工普及绿色施工的基本知识和技术要求；组织员工参观绿色施工示范工地，学习借鉴先进



形象进度图



经验；开展绿色施工知识竞赛和技能比武活动，激发员工参与绿色施工的积极性和主动性。

同时，项目部还将绿色施工理念融入到项目文化建设中，倡导“绿色、低碳、环保”的工作和生活方式。在施工现场，设置了绿色施工文化长廊，展示绿色施工的理念、目标、技术和成果；开展“红黑榜”评选活动，对在绿色施工中表现突出的员工进行表彰和奖励，营造了浓厚的绿色施工氛围。

（二）绿色施工目标的确立

在深入研究国家和地方有关绿色施工的政策法规、标准规范以及项目建设的实际需求的基础上，臻悦府项目部制定了详细的绿色施工目标。具体目标如下：

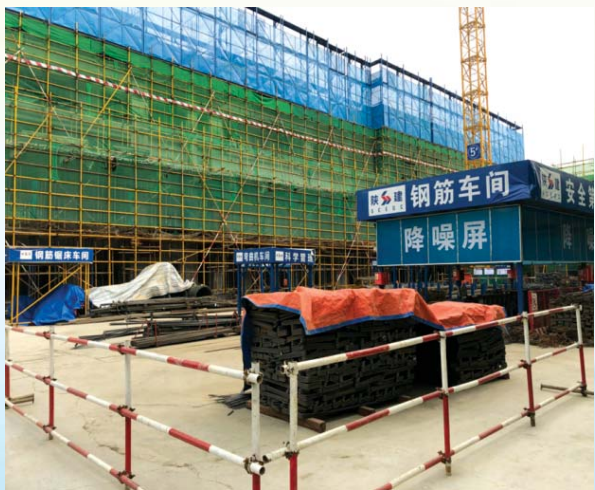
1. 能源消耗方面：施工现场总能耗比传统施工方法降低52%。

2. 水资源消耗方面：施工现场水资源消耗比传统施工方法降低45%，非传统水源利用率达到55%以上。

3. 土地资源保护方面：合理规划施工现场临时设施和材料堆场，减少土地占用面积；施工结束后，及时对临时占用土地进行复垦和植被恢复，土地复耕率达到95%以上。

4. 材料节约方面：建筑材料损耗率比传统施工方法降低40%，可循环利用材料的使用率达到85%以上。

5. 人力资源节约方面：通过优化施工组织、提高施工效率，减少不必要的人力资源投入，实现人力资源节约12万元。



材料覆盖

6. 环境保护方面：施工现场污水、废气、噪声、固体废弃物等污染物的排放符合国家和地方相关标准要求；施工现场周边生态环境得到有效保护，植被覆盖率不低于施工前水平。



3号楼北侧企业标识

（三）绿色施工规划的制定

为了实现上述绿色施工目标，臻悦府项目部制定了详细的绿色施工规划。规划内容包括施工流程优化、绿色技术应用方案、绿色材料采购计划、绿色施工管理措施等。

1. 施工流程优化。通过对施工流程的深入分析和优化，减少施工过程中的重复作业和无效劳动，提高施工效率，降低资源消耗。例如，在基础施工阶段，采用分段流水作业的方式，合理安排施工顺序，减少土方开挖和回填量；在主体结构施工阶段，采用预制装配式施工技术，减少现场混凝土浇筑和模板支设工作量。

2. 绿色技术应用方案。结合项目特点和实际需求，积极推广应用绿色施工技术。例如，采用太阳能光伏发电技术，为施工现场提供部分电力供应；采用空气能技术，为办公区和生活区提供空调和热水；采用雨水收集和回用技术，用于施工现场的洒水降尘、混凝土养护等；采用建筑垃圾破碎和再生利用技术，将建筑垃圾加工成再生骨料，用于道路基层和垫层的铺设。

3. 绿色材料采购计划。在材料采购过程中，优先选择环保、节能、可再生、可循环利用的绿色材料。例如，选用高性能混凝土、高强度钢材、保温隔热性能好的建筑材料；选用可降解的塑料管材、环保型涂料、胶粘剂等装饰装修材料；选用再生木材、再生塑料等再生材料。同时，加强对材料供应商的管理和监督，确保所采购的材料符合绿色施工的要求。

4. 绿色施工管理措施。建立健全绿色施工管理体系，明确各部门、各岗位的绿色施工管理职责；制定绿色施工管理制度和流程，加强对施工现场的日常巡查和定期检查，及时发现和纠正不符合绿色施工要求的行为；加强对绿色施工目标完成情况的考核和评价，将绿色施工绩效与员工的薪酬和奖励挂钩，激发员工参与绿色施工的积极性和主动性。

二、绿色施工技术与措施的应用

（一）节能技术与设备的应用

1. 施工现场照明节能。在施工现场，全部采用高效节能的 LED 灯具，并根据施工进度和作业需求，合理设置灯具的开启时间和数量，实现照明节能。同时，在办公区和生活区，安装智能照明控制系统，根据室内外光线强度自动调节灯具亮度，进一步降低照明能耗。据统计，通过采用上述照明节能措施，施工现场照明能耗比传统施工方法降低了30%。



抢工期施工

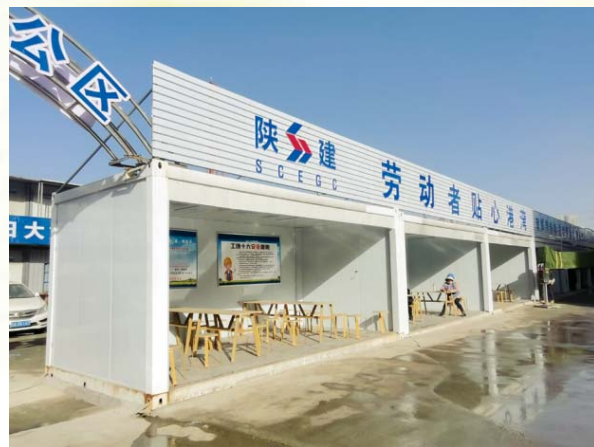
2. 施工机械设备节能。选用能耗低、效率高的施工机械设备，并定期对设备进行维护保养，确保设备

处于良好的运行状态，提高设备的能源利用率。例如，选用变频塔吊、变频施工电梯等节能型设备；在混凝土输送泵上安装节能控制器，根据混凝土浇筑量自动调节泵的输出功率，实现节能降耗。此外，项目部还合理安排施工机械设备的作业时间和作业顺序，避免设备空转和低效运行，进一步降低了机械设备的能耗。

3. 临时设施节能。施工现场的临时办公区和生活区采用集装箱式活动房，墙体和屋面采用保温隔热性能好的材料，门窗采用节能型门窗，有效降低了建筑物的能耗。同时，在办公区和生活区安装空气能热水器、太阳能路灯等空气能、太阳能利用设备，为员工提供热水和照明，减少了对传统能源的依赖。

（二）水资源节约与循环利用

1. 雨水收集与利用。在施工现场设置雨水收集系



劳动者贴心港湾



劳务办公区



楼层保持整洁

统,通过雨水收集池、雨水管网等设施,将雨水收集起来,经过沉淀、过滤、消毒等处理后,用于施工现场的洒水降尘、混凝土养护、车辆冲洗等。据测算,通过雨水收集与利用系统,每年可节约水资源7800立方米。

2. 废水处理与回用。在施工现场设置污水处理设施,对施工过程中产生的废水进行处理,达标后回用于施工现场的绿化灌溉、道路冲洗等。例如,对混凝土搅拌站产生的废水,经过砂石分离、沉淀、过滤等处理后,回用于混凝土搅拌;对生活污水,经过生物处理、消毒等处理后,用于绿化灌溉和道路冲洗。通过废水处理与回用,施工现场水资源循环利用率达到了55%以上。

3. 节水器具的应用。在施工现场的办公区、生活区和施工区,全部安装节水型水龙头、便器等节水器具,减少水资源的浪费。同时,加强对员工的节水宣传教育,提高员工的节水意识,养成节约用水的良好习惯。

(三) 土地资源保护与利用

1. 施工现场规划优化。在施工现场规划阶段,充分考虑土地资源的合理利用,优化临时设施和材料堆场的布局,减少土地占用面积。例如,采用多层临时办公区和生活区,提高土地利用率;合理规划材料堆场,减少材料的二次搬运,降低土地占用和损耗。

2. 土地复垦与植被恢复。施工结束后,及时对临

时占用的土地进行复垦和植被恢复。根据土地的原有用途和土壤条件,选择适宜的植物品种进行种植,恢复土地的生态功能。同时,加强对复垦土地和植被的养护管理,确保植被的成活率和覆盖率。通过土地复垦与植被恢复,有效保护了施工现场周边的土地资源和生态环境。

(四) 绿色材料的选择与应用

1. 主体结构材料。在主体结构施工中,选用高强度、高性能的混凝土和钢材,减少材料的用量。例如,采用C60以上高强度混凝土,可减少混凝土用量25%;采用HRB500级以上高强度钢筋,可减少钢筋用量30%。同时,选用具有良好保温隔热性能的墙体材料,如加气混凝土砌块、聚苯乙烯泡沫板等,降低建筑物的能耗。

2. 装饰装修材料。在装饰装修施工中,选用环保型涂料、胶粘剂、壁纸等装饰装修材料,减少室内空气污染。例如,选用水性涂料代替溶剂型涂料,可减少挥发性有机物(VOCs)的排放;选用无甲醛胶粘剂,可降低室内甲醛含量。同时,选用可循环利用的装饰装修材料,如再生木材、再生塑料等,减少资源消耗和废弃物的产生。

3. 周转材料。在施工过程中,选用可周转使用的模板、脚手架等周转材料,提高材料的利用率。例如,采用铝合金模板代替传统的木模板,可周转使用次数达到11次以上;采用盘扣式脚手架代替传统的扣件式脚手架,安装拆卸方便,可周转使用次数达到11次以上。通过选用可周转材料,不仅降低了材料成本,还减少了废弃物的产生。

(五) 建筑垃圾的减量化与资源化

1. 建筑垃圾源头减量化。通过优化施工工艺、加强现场管理等措施,从源头上减少建筑垃圾的产生。例如,采用预制装配式施工技术,减少现场混凝土浇筑和模板支设工作量,从而减少建筑垃圾的产生;加强对施工过程的精细化管理,合理控制材料的用量和损耗,避免浪费。

2. 建筑垃圾分类收集与运输。在施工现场设置建筑垃圾分类收集点,对建筑垃圾进行分类收集,分为

可回收利用垃圾、有害垃圾和其他垃圾。对于可回收利用的建筑垃圾，如废钢材、废木材、废塑料等，进行回收利用；对于有害垃圾，如废电池、废荧光灯管、废油漆桶等，委托有资质的单位进行处理；对于其他垃圾，运至指定的垃圾填埋场进行填埋处理。

3. 建筑垃圾资源化利用。建立建筑垃圾资源化利用处理厂，对建筑垃圾进行破碎、筛分、加工等处理，将其加工成再生骨料、再生砖、再生混凝土等建筑材料，用于本项目或其他工程项目的建设。据统计，通过建筑垃圾资源化利用，本项目建筑垃圾的资源化利用达到了〔X〕%以上，有效减少了建筑垃圾对环境的污染，实现了资源的循环利用。

（六）人力资源节约与保护措施

1. 施工组织优化。运用科学的项目管理方法，对施工任务进行合理分解和分配，制定详细的施工进度计划，避免施工过程中的窝工和人力资源浪费。通过精细化的施工组织，提高工作效率，减少不必要的人力投入。

2. 技能培训与提升。定期组织施工人员参加技能培训和安全教育培训，提高施工人员的技术水平和工作能力，使他们能够更加高效地完成施工任务。熟练的技能可以减少因操作不当导致的返工和资源浪费，从而在一定程度上节约人力资源。

3. 机械化与自动化应用。加大对先进施工机械设备和自动化技术的投入和应用，提高施工的机械化和自动化水平。例如，采用自动化的砌墙机器人、抹灰



参观智慧经济产业园项目



分公司绿色施工总结会后合影



参观浙商银行科研中心项目

机器人等设备，不仅可以提高施工质量和效率，还能减少对大量人工劳动力的需求。

三、绿色施工管理与监督

（一）绿色施工管理体系的建立

为了确保绿色施工的顺利实施，臻悦府项目部建立了完善的绿色施工管理体系。成立了以项目经理郝晓磊为组长，执行经理田龙、项目副经理段兄林、技术负责人刘东胤、安全负责人杨思亮等为成员的绿色施工领导小组，负责绿色施工的策划、组织、实施和监督。同时，明确了各部门、各岗位的绿色施工管理职责，形成了分工明确、协同配合、齐抓共管的工作格局。

在绿色施工管理过程中，项目部制定了一系列管理制度和 workflows，如《绿色施工管理办法》《绿色

施工技术交底制度》《绿色施工检查考核制度》等，确保绿色施工管理工作有章可循、有据可依。此外，项目部还建立了绿色施工管理档案，对绿色施工的策划、实施、检查、考核等过程进行记录和归档，为绿色施工的持续改进提供数据支持。



绿色施工培训



观看别的项目绿色施工汇报视频

（二）绿色施工培训与教育

为了提高全体员工的绿色施工意识和技能水平，臻悦府项目部将绿色施工培训与教育纳入到日常管理工作中。定期组织员工参加绿色施工知识培训，邀请专家学者进行授课，讲解绿色施工的理念、技术、方法和要求；开展绿色施工技术交底活动，针对不同施工阶段、不同施工部位的绿色施工要求，向作业人员进行详细交底，确保施工过程中绿色施工措施的有效落实。

同时，项目部还注重在施工现场营造绿色施工文

化氛围，通过设置绿色施工宣传栏、张贴绿色施工标语、举办绿色施工知识竞赛等形式，激发员工参与绿色施工的积极性和主动性。通过一系列的培训与教育活动，全体员工的绿色施工意识和技能水平得到了显著提高，为绿色施工的顺利实施奠定了坚实的基础。

（三）绿色施工监督与考核

为了确保绿色施工目标的实现，臻悦府项目部建立了严格的绿色施工监督与考核机制。成立了绿色施工监督小组，定期对施工现场的绿色施工情况进行检查和监督，及时发现和纠正存在的问题和不足。同时，将绿色施工目标完成情况纳入到项目绩效考核体系中，与员工的薪酬、奖金、晋升等挂钩，对在绿色施工工作中表现突出的部门和个人进行表彰和奖励，对未完成绿色施工目标的部门和个人进行批评和处罚。

通过建立绿色施工监督与考核机制，有效地促进了绿色施工各项措施的落实，确保了绿色施工目标的顺利实现。



四、绿色施工的成效与影响

（一）环境效益

通过实施绿色施工，大悦未来城臻悦府项目部在环境保护方面取得了显著成效。施工现场的污水、废气、噪声、固体废弃物等污染物的排放得到了有效控制，均符合国家和地方相关标准要求。其中，施工现场污水经处理后达标排放，回用率达到了95%以上；施工现场扬尘得到了有效治理，空气质量明显改善；



绿色施工：基坑喷淋



绿色施工：道路全硬化

施工噪声得到了有效控制，周边居民的生活环境得到了有效保护；施工现场固体废弃物实现了分类收集、运输和处理，资源化利用率达到了85%以上。

此外，通过采取土地复垦、植被恢复等措施，施工现场周边的生态环境得到了有效保护和恢复，植被覆盖率得到了显著提高，生态系统的稳定性和生物多样性得到了有效维护。

（二）经济效益

绿色施工不仅带来了显著的环境效益，还为项目建设带来了可观的经济效益。通过采用节能技术和设备、水资源节约与循环利用、建筑垃圾资源化利用等措施，项目建设过程中的能源消耗、水资源消耗、材料消耗等成本得到了有效降低。据统计，通过实施绿色施工，项目建设成本降低了15%左右，为企业创造

了良好的经济效益。

同时，由于项目在绿色施工方面的突出表现，提高了企业的社会形象和市场竞争力，为企业赢得了更多的市场份额和项目机会，进一步促进了企业的发展壮大。

（三）社会效益

大悦未来城臻悦府项目部的绿色施工实践，在社会上产生了广泛的影响和良好的社会效益。通过打造绿色工地，为建筑工人提供了一个安全、健康、舒适的工作环境，提高了建筑工人的工作积极性和工作效率，促进了社会的和谐稳定。

同时，项目的绿色施工成果为同行业提供了有益的借鉴和参考，推动了建筑行业绿色施工技术的发展和运用，促进了建筑行业的转型升级和可持续发展。此外，项目的绿色施工理念和实践，也得到了社会各



一站式人员入场服务区



应急医务室



医务室内部

界的广泛关注和认可，提高了公众的环保意识和对绿色建筑的认识度，为推动全社会的绿色发展做出了积极贡献。

五、经验总结与展望



质量样板展示区



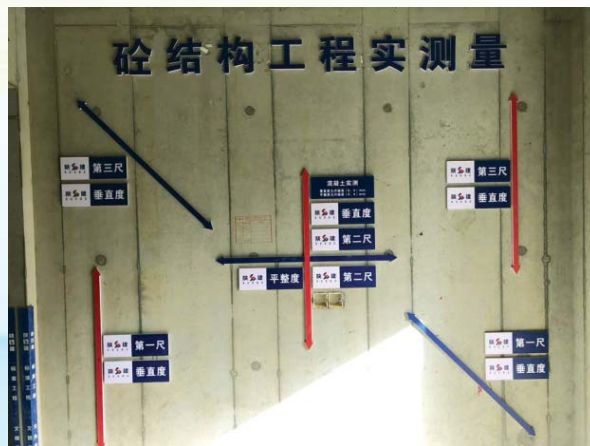
质量体验区



质量体验区

(一) 经验总结

通过大悦未来城臻悦府项目的绿色施工实践，项目部积累了以下宝贵经验：一是领导重视是关键。绿色施工工作需要得到项目领导的高度重视和大力支持，只有领导重视，才能在人力、物力、财力等方面给予充分保障，确保绿色施工工作的顺利开展。二是全员参与是基础。绿色施工工作需要全体员工的共同参与和努力，只有提高全体员工的绿色施工意识和技能水平，才能将绿色施工各项措施落实到施工过程的每一个环节。三是技术创新是动力。绿色施工需要不断推广应用新技术、新工艺、新材料、新设备，只有通过技术创新，才能提高绿色施工的水平 and 成效。四是科学管理是保障。绿色施工需要建立完善的管理体制和管理制度，加强对施工过程的监督和考核，只有通过科学管理，才能确保绿色施工目标的实现。



实测实量

（二）未来展望

随着国家对环境保护和可持续发展的要求越来越高，绿色施工将成为建筑行业发展的必然趋势。在未来的项目建设中，大悦未来城臻悦府项目部将继续深入贯彻绿色施工理念，不断探索创新绿色施工技术和管理方法，努力提高绿色施工水平。

同时，项目部将积极发挥示范引领作用，带动更多的建筑企业参与到绿色施工中来，共同推动建筑行业的绿色发展，为建设美丽中国、实现中华民族伟大复兴的中国梦做出更大的贡献。

七、结束语

大悦未来城臻悦府项目部的绿色施工实践，是建筑行业贯彻落实国家可持续发展战略的生动体现。通过绿色施工，项目部不仅实现了项目建设的经济效益、社会效益和环境效益的有机统一，还为建筑行业的绿色发展提供了有益的借鉴和参考。

在未来的发展中，我们相信，随着绿色施工理念的不断深入人心和技术的不断创新发展，建筑行业必将迎来更加绿色、低碳、环保的发展新局面，为人类创造更加美好的生活环境。



外架企业标识



3号楼北侧企业标识



闻“汛”而动

——宝鸡二建集团迅速投身于防汛救灾一线

文 宝鸡二建集团有限公司

近期，强降雨导致宝鸡市多地积水严重，发生不同程度内涝，人们的生活生产秩序受到不同程度影响。7月16日晚，宝鸡二建公园路片区雨污改造项目部30余人冒着暴雨第一时间自发参与到公园路片区防汛救灾工作中，及时疏通道路，全力救助被困人员。

随后调度挖掘机等大型机械设备，紧密配合渭滨区政府、市住建局安排部署开展清淤清障，道路疏通，抽排管道内积水等工作。

7月19日，集团公司积极响应市住建局号召，组织召开防汛救灾专题会，成立了以党委书记、董事长胥立为总指挥，包含汛情抢险组、报告组、调查组和后勤保障组的防汛应急抢险管理小组，组成了100余人的应急抢险队伍，筹集调配装载机、挖掘机、皮卡车、水泵、水带、发电机、铁锹、水桶、编织袋等大量防汛物资用品，确保装备充足、整装待命，随时准备投身于防汛救灾一线。



7月20日，宝鸡二建应急抢险队按照渭滨区政府部署，配合公园路社区，对盟盛花园、鼎盛大厦小区进行清淤排污、隐患排查等工作。连日来，抢险队员们不畏艰辛，冲锋在前，你一铲，我一铲，你一桶，我一桶，泥巴裹满裤腿，汗水湿透衣背。

抢抓停雨间隙，酷暑难耐，但丝毫不影响二建人大干特干的劲头，救援现场分工明确、分秒必争，全力以赴帮助人民群众尽快恢复生产生活秩序。





副总经理、总工程师胡杨代表集团公司赴市灾害房屋安全评估小组开展工作。

闻“汛”而动，勇于担当。宝鸡二建在继续做好强降雨期间安全生产及应急管理工作的同时，积极投身防汛、应急救援、安全生产秩序恢复一线，用责任担当践行企业的初心使命。



滚烫青春 奋斗为帆

——记陕建九建集团黄土高原上的“高元”

陕西建工第九建设集团有限公司 孙浪静

中等个、身板结实、皮肤黝黑、说起话来干脆利索，拥有着天生的“大嗓门”，这是高元这个陕北小伙给人的第一印象。



作为陕建九建集团北京师范大学榆林学校（小学）建设项目负责人，他严管理、抢进度，日夜奋战在项目一线，是忠诚履职的“排头兵”，也是攻坚克难的“急先锋”。

入职集团十余年，高元先后在施工员、工长、生产经理等岗位历练，积累起了丰富的施工经验。繁忙的施工现场，我们经常可以看到他坚实厚重的身影，穿梭于工地的各个角落。工作中的他总是提前规划，运筹帷幄，始终把施工现场的每一处细节记在心头。

初识挑战 坚定信念

“看着它慢慢成长，是一种幸福，也有一种亲切感”，这是在2021年，这是曾经担任集团榆林市东沙文会馆项目生产经理的高元，写在项目尾声的感言。

集团承建的东沙文会馆是目前陕西省面积最大的饰面清水混凝土建筑群，总建筑面积约4万平方米，建成后能有效弥补榆林东沙片区的文化娱乐、休闲运动、儿童活动、配套商业设施的短缺。

起初，当这位九建“老将”接到项目建设任务时，高元既兴奋又担心：这么大体量的项目，将近要使用近

5万平方米清水混凝土，并设计有国内最大跨度清水混凝土桁架梁。如此大的清水混凝土体量与控制难度，在陕西几乎找不到可借鉴的对象，这块“硬”骨头，注定不好啃。

面对清水混凝土施工的高标准、严要求以及复杂多变的施工环境，高元深知，每一个细节的疏忽都可能带来不可估量的后果。因此，从项目启动的第一天起，他就立下了“抓质量、保安全、打硬仗”的坚定信念。

不畏艰难 匠心精神

高元和管理团队面临的第一道考验就是混凝土配比。由于清水混凝土技术需要一次成型才能获得完美的饰面效果，每一道工序都需要一步到位，这对工艺管理和质量管理提出了极其严格的要求。饰面清水混凝土无色差及防止墙体表面产生裂缝是保证清水混凝土表观效果的重中之重。

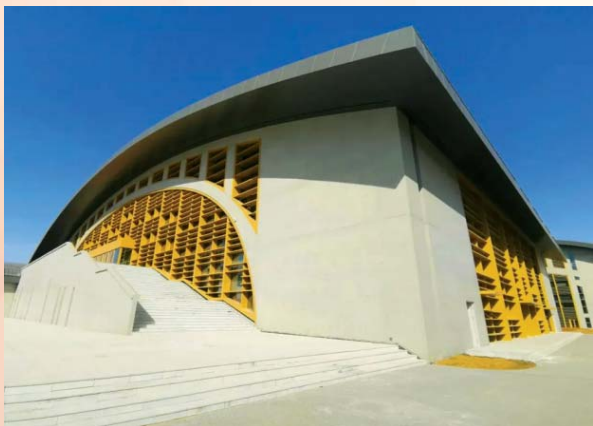


为此，他多次往返商混拌合站，准确记录数字，寻找最佳成型颜色配比。历经116次配合比试配试验、4次样板段制，比选不同的水泥、混凝土配合比、模板脱模剂、混凝土坍落度试验，他和团队终于摸索出最适用于陕北气候的清水砼配比，并多次通过方案优化合理设置诱导缝，有效控制墙面不规则裂缝出现。

冬天的榆林，气温达到零下20多度，为了连续浇筑超大跨度拱形桁架梁确保成型质量，他想尽办法，在瑟



瑟的冷风中拿着对讲机坚守现场全程指挥，带领管理人员紧盯过程变化，尽管双手满是冰碴，但在看到砼顺利浇筑完成，呈现出完美的效果后，他感觉一切都值了。



不惧挑战 刷新九建速度

现如今，凭借扎实的专业功底和管理经验，高元在集团北京师范大学榆林学校（小学）建设项目担任项目负责人，他深知肩上责任重大，从进场开始，便带领团



队深耕项目，昼夜不分奋战在一线。选班组、找供应商、订合同、组织人材机进场，他都亲自盯进。

25天，完成非人防区及地下车库施工，比预计工期提前12天；

40天，完成土方开挖与桩基施工；

46天，实现单体主体结构全部封顶；

45天，完成首栋单体室内外装修与机电安装、人防区施工；

180天，高效完成合同范围内全部施工任务，最终赢得了建设单位高度认可。



短短的三个月，在高元的带领下，九建人再一次谱写了“当年开工，当年完工”的榆林速度。

以汗水浇灌收获，用青春谱写华章。高元也先后荣获了九建集团2022年度、2023年度“先进工作者”、2022年度榆林市住房和城乡建设局榆林建筑施工企业“优秀项目经理”等荣誉称号。

他常说：“人在一起是聚会，心在一起是团队”。作为基层一名优秀的实干家，他在严格要求自己的同时，也利用自身经验和技能对新进现场的管理人员进行“传、帮、带”，与现场管理人员进行“面对面”谈心交流，督促他们注重自我提升，将自己多年的现场管理经验和心得毫无保留的传授给年轻同志，为集团带领出一支执行力强的年轻团队。

在塞上驼城这片神奇的土地上，一座座精品建筑逐渐拔地而起，它们不仅仅是城市发展的地标，更是无数像高元这样的建筑人辛勤汗水的结晶，而黄土高原上的“高元”们，继续在自己的青春里，挥洒汗水，奉献智慧。

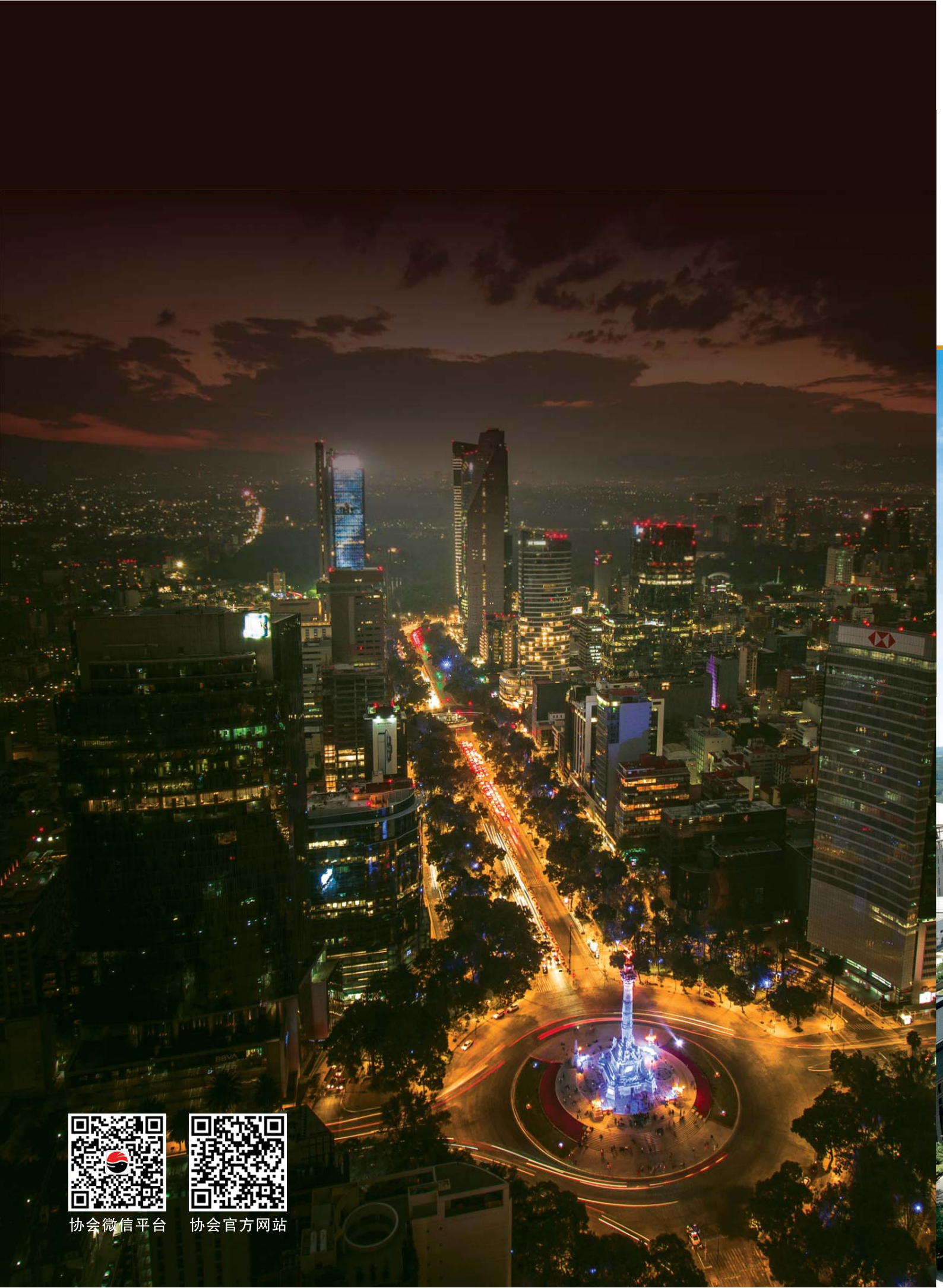
安康城区环城干道江北段与铁路交叉节点工程

由陕西建工第十二建设集团有限公司承建的安康城区环城干道江北段与铁路交叉节点工程位于安康市汉滨区，上跨316国道，下穿襄渝铁路、安康铁路货运东站、西康二线，顺接环城干道高新段，路线全长2060米。

特别是170米长的涉铁通道，施工难度在国内涉铁领域罕见，隧道下穿13股道，仅可利用铁路“天窗点”作业，项目创新采用D型便梁架空线路明挖现浇法施工，不仅保障了铁路不间断正常运营，项目安全贯通，还比原计划提前了10个月完工，为国内同类型项目提供了宝贵经验。

该项目是安康市政府确定的“城市重心北移、提升城市品质”重大民生工程，对完善“六横七纵加外环”的骨架路网体系、城市功能和总体布局起到关键作用，对带动高新、汉滨、城东新区约29平方公里土地开发建设、拓展城市空间、拉大城市骨架、缓解过境交通压力起到重要作用。





协会微信平台



协会官方网站