

#### 封面、封底图片介绍

#### 工程名称

南大地区28-02地块项目-T1塔楼

#### 承建单位

上海建工集团股份有限公司

#### 参建单位

上海建工四建集团有限公司 长业建设集团有限公司 上海上勤建设发展有限公司 上海东海华庆工程有限公司

封面、封底照片由李四维提供



上海建筑业信息

# 上海也流出信息

## SHANGHAI CONSTRUCTION INFORMATION



上海市建筑施工行业协会 主办

ISSUE 05/2025



# 图片报道



9月10日,本会以"提升工程创优水平,打造 百姓满意工程"为主题举行了"2024年度上海市 白玉兰优质工程建设工程名单公布暨工程创优指 导讲座"活动,切实将质量理念转化为实践成效, 助力提升工程质量管理水平。

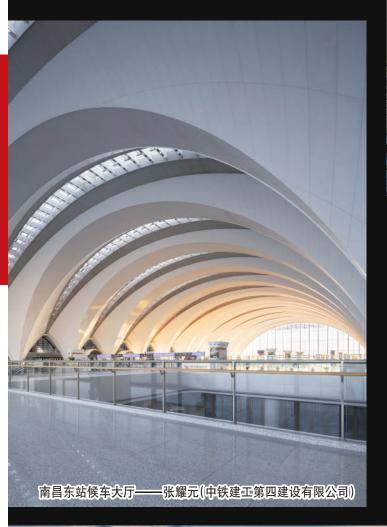
9月11日,由本会主办、中建八局科技建设有限公司承办的上海建筑施工企业第十二届BIM技术应用大赛现场发布会顺利举行,本会朱建副秘书长出席会议并讲话,16位专家组成专家委员会对入围发布会的44项成果进行了评审。





10月11日,由本会多家会员单位参与建设的军工路快速路新建工程主线高架正式开放通车,该高架路段现已正式命名为"军工高架路",标志着上海东部又新增一条南北向交通大动脉,将优化区域与外界沟通的交通环境。

# 摄影天地











# 上海市建筑施工行业协会 SHANGHAI CONSTRUCTION TRADE ASSOCIATION

# 会员需要 我的服务





2025年第5期 双月刊(总第414期) 2025年10月25日出刊

地址:上海市福山路33号17楼 邮编:200120

电话/传真:021-63060114 邮箱:12xxb@163.com

# 目录

#### ◆会员动态

4 扎实推进"质量月"活动,助力高质量发展

#### ◆行业观察

22 新时代新征程城市工作要识变应变求变 / 倪虹

#### ◆科技创新

- 26 中建安装:"数字孪生驾驶舱"让管理效能一路飙升
- 27 中国二十冶:一项工法获评中施企协科技创新大赛特等工法
- 28 中交三航:创新技术,助力盾构管片数字化、智能化与绿色化生产

#### ◆管理之窗

#### 管理论坛

30 以减负之戟 谋发展新篇 /中交第三航务工程局有限公司 管理成果

32 技术优化 降本增效 统筹管理 助推 EPC项目完美履约 ——中建八局总承包建设有限公司宁波国际会议中心综合机电 项目

#### ◆交流展示

#### 个人风采

- 37 将理想践行于西北
  - ——记中交第三航务工程局有限公司江语云庭项目经理房国栋

#### 工程风采

- 39 科技智造焕新"工业锈带"
  - ——中建三局华东公司上海杨浦滨江项目建设纪实

#### 企业风采

43 "盾构重器"彰显"建设铁军"实力 ——上海建工基础集团劳模工匠文化助力企业持续发展

#### ◆党建交流

45 全周期党建引领 医路砼筑 智造上海临港新片区生命方舟 /中国建筑第二工程局有限公司上海分公司

#### ◆企业发展

49 从渤海湾到东南亚:三十载精诚合作淬炼"一带一路"共赢密码/中建安装集团有限公司

#### ◆法制经纬

53 建设工程领域结算协议的司法适用 ——基于结算协议的独立性和终局性视阈 /薛枫等

#### ◆行业资讯

#### 企业信息

59 上海建工:国内首创"筒柱一体空中工厂" 助力北外滩 91 街坊建设

59 隧道股份:3项工程荣获ITA隧道大奖

#### 本会工作

- 59 本会举行2024年度上海市白玉兰优质工程建设工程名单公布暨 工程创优指导讲座
- 60 上海建筑施工企业第十二届 BIM 技术应用大赛现场发布会顺利 举行

#### 《上海建筑业信息》编委会

主 任: 叶卫东副主任: 刘巽全

委员(按姓氏笔画排列):

朱建许晔吴韫张薇陈烨赵永强

主 编:朱 建 责任编辑:江向东 编 辑:陈 迪



金秋九月,全国"质量月"活动如约启幕。本会多家会员单位立足行业特点与发展实际,紧扣2025年质量月"加强全面质量管理促进质量强国建设"的核心主题,迅速行动、周密部署,掀起了以质量提升为核心的实践热潮。■

# 扎实推进"质量月"活动,助力高质量发展



#### 中建八局举办2025年"质量月"总结会

9月29日-30日,中国建筑第八工程局有限公司举办2025年"质量月"总结会。会议以中建集团质量月主题"加强全面质量管理促进质量强国建设"为核心,旨在围绕"品质为先、数智匠心、一次成优、筑造精品"的质量理念,营造良好质量氛围,引导全员增强质量意识,夯实基础管理能力,全面提



升全局的质量管理水平,助力企业高质量发展。

中建八局总工程师亓立刚充分肯定了今年全局各项质量管理工作取得的成果。他表示,2025年"质量月"活动围绕质量文化、培训、问题整治等多方向展开,覆盖全层级、全项目,通过多样化举措,推动质量管理见行见效,取得了一系列成果。针对下一步质量管理工作,他强调,要聚焦"基础能力提升",突破"管理碎片化"难题;聚焦"全员履职压实",突破"责任虚化"难题;聚焦"风险防控升级",突破"被动应对"难题,以"时时放心不下"的责任感、"事事落实到位"的执行力,抓实每一道工序、管好每一个项目,共同筑牢八局质量品牌,为企业高质量发展、为建设质量强国作出更大贡献。

会上开展了主题为"策划图纸化、工序系统化、 工艺标准化、产品均质化"的质量策划评比活动,22 位项目负责人依次上台作项目质量策划方案汇报, 10项质量策划获评"十佳典型案例"。西南公司、华 南公司、东北公司分别作质量管理典型经验交流。

会议期间,参会人员现场观摩东方电气项目, 系统参观学习光伏、景观屋面、外立面幕墙、室内装 饰装修、机电安装工程等方面的一次成优做法,深 入交流过程质量控制优秀经验,推动共同提升。

#### ●质量文化宣传活动



为充分调动各系统质量管理积极性,持续塑强 "品质为先、数智匠心、一次成优、筑造精品"的质量 理念,营造质量管理全员履职氛围。各单位充分利 用网络、微信、报刊、讲座等线上线下多种手段,通 过宣传片、展板、质量管理专题会议、法人讲质量等 多种途径开展宣传。

#### ●质量专项培训活动

高质量完成中央企业全面质量管理知识竞赛; 全局法人单位带头讲质量,"一把手"讲质量覆盖三级单位和项目;各级单位开展"质量大讲堂""人人讲规范"活动,发布多部质量风险警示教育片,增强了全员质量风险防控意识与应急处置能力。

#### ●质量问题重点整治活动

深入学习领会住建部、集团、局关于质量问题整治的文件精神,各级单位纷纷以"质量月"为契机,全面开展质量专项整治活动。以问题重点整治为基础建立《质量风险管控清单》,完善《质量风险防控施工措施》,从根本上解决质量问题,构建隐患

治理长效机制。

#### ●新型业务质量提升研讨活动

紧跟行业发展趋势,围绕新型业务开展质量提升研讨,组织"好房子"项目观摩学习、开展客户质量满意度调查、组织竣工交付预验收专项检查,推广应用建筑机器人、流态固化土回填等新装备与新工艺,探索研发AI实测实量、AI审方案等质量管理AI工具,有力地推动了质量管理转型与品质升级。

#### ●标杆引领活动

通过形式多样的内外部对标交流促进经验共享,组织外部观摩交流、策划评审,评选各层级质量工匠之星超2500人,组织质量工匠巡讲活动近40次,打造成型公司及局级一次成优项目近百个,使标杆典范深入人心,全员质量意识明显提升。

#### ●特色亮点活动

开展工程质量全员履职要求与考核结果运用机制宣贯。联动工程、商法采等相关部门,组织以"质量管理行为"为主题的工程质量全员履职检查,累计检查项目1200余次,推动工程质量全员履职工作走深走实。

开展样板引路、实体验收活动。依据在建项目特点及首件计划,在工程实体适宜区域实施工序样板、交付样板等各类样板600余项。组织开展优秀做法评审,并根据评选结果发布样板系列视频与图册。

开展精品工程观摩与培训活动,质量月期间, 累计承办国家级质量观摩3次、省部级质量观摩20 余次、地市级质量观摩30余次,培育和弘扬严谨认 真、精益求精、追求完美的工匠精神。

举办 2025 年施工技能大赛, 营造比学赶超的 学习氛围, 淬炼高素质技术人才队伍, 助推企业高 质量发展。围绕智能建造、绿色建造等前沿方向, 积极推进科技成果的推广与转化, 着力培养"懂技

**4** • 上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5



术、善管理、能创新"的复合型专业人才。

参展2025年中国国际服务贸易交易会,以"数智领航,服贸焕新"为主题,突出国际参与、科技赋能、权威发布、服务品牌、互动体验等五大特色,旨在推动服务贸易数字化、智能化转型。北京新闻广播公众号对此进行专题报道,充分展示了八局品牌。

亮相2025国际机场博览会,在展馆现场,以"机场建设全领域服务商"为主题,展示多个机场类项目在智能建造、全领域服务和科技创新技术运用等方面的成果,并得到中央广播电视总台CCTV-1的多次报道。

共同主办山东省模块化建造助力"好房子"建设观摩交流活动,来自山东、上海、重庆、浙江、广西、海南、西藏、河北、江苏、广东、四川等省市区住建系统领导、行业协会学会专家和业内同仁,共计300余名嘉宾参加观摩交流活动。



# 上海建工集团:科技赋能质量升级 创新引领交通未来

——2025年上海市交通建设行业"质量月"综 合创优观摩工程展示

9月26日,在上海市交通委员会指导下,由上海市交通建设工程管理中心、上海市交通建设工程



安全质量监督站主办,上海申通地铁建设集团和上海建工集团承办的2025年上海市交通建设行业"质量月"综合创优观摩暨总结会,在上海建工七建集团总承包施工的上海市轨道交通21号线一期工程土建12A标(六陈路车辆段)项目现场举行。观摩活动的主题是"科技赋能质量升级,创新引领交通未来"。

建设中的轨道交通21号线一期工程是上海市城市轨道交通第三期建设规划中重要的南北向径向市区线,起于六陈路站,终于东靖路站,全长28公里,均采用地下敷设方式,共设站18座,车辆段1座。

上海市轨道交通21号线一期工程土建12A标(六陈路车辆段)项目与12B标共同构成完整车辆段,建设内容涵盖房建工程和市政工程两大核心板块。本工程是上海地铁系统TOD项目中首个拥有预留上盖开发条件的双层车辆段工程,同时也是上海地铁系统首次采用直径800毫米PRC(低预应力型)大直径管桩技术的建设项目,兼具交通枢纽功能与土地集约利用价值。建成后将肩负起串联国际旅游度假区、张江科学城、金桥进出口加工区三大功能区的重要使命,成为上海市城市轨道交通浦东地区南北方向的一条重要交通大动脉。



自2023年12月项目开工以来,项目团队面对

施工技术难度高、工期任务紧等多重挑战,聚力攻坚,奋勇拼搏,始终以科技为笔、匠心为墨,全力书写城市交通建设的新篇章。

#### ●突破技术瓶颈,助力项目高效履约

面对工程体量大、技术难度高、结构复杂、交叉作业多等诸多工程特点难点,项目团队按"分区分段、精准管控"为工作核心,精心组织,成功应用了大直径组合预应力预制管桩(PRC)施工技术、劲性柱现场安装及施工精度控制施工技术、承台基坑与检查坑基坑协同开挖施工技术、检查坑结构施工技术等关键技术,确保了各项关键节点目标的实现。

同时,针对项目建设中的测量精度控制、高支模安全保障、梁柱节点高低标号混凝土处理、结构抗渗性能提升等四项瓶颈技术,项目团队通过技术创新与方案优化,结合多轮科学验证与数据迭代,一一攻克,形成了一系列具有实践价值的技术成果。

成果一:实现高精度施工测量控制。本工程基地地域广,单层板地东西长约750米、南北长150米,建筑结构、市政桥梁、轨道等多专业测量精度要求极高。项目团队通过在场内搭建专用测量塔,定期进行引测点及原始点复测,确保测量基准稳定;与相邻12B标建立联合复测,共同核对标高、轴线,杜绝标段衔接处出现偏差漏洞。同时,严格执行"定期、定人、定器具"三定原则,并邀请轨道专业全程参与限界复测,确保结构符合轨道铺设要求。

成果二:完成高支模支撑体系优化。本工程梁板支撑排架高度高、结构梁截面大(部分梁高1700毫米),属"超危大工程"。项目团队鉴于传统排架体系用钢量大且稳定性不理想等情况,选取3.05米跨度梁开展1:1实体试验进行的方案优化可行性验证,按预压方案采集监测数据,并同步进行结构性破坏试验,经专家论证,在确保新支撑方案体系安

全可靠后,创新采用取消梁底立杆并通过双槽钢托 梁传递荷载的"搁置梁盘扣支撑排架"体系,并实现 每立方米综合节约用钢量约20%。

成果三:实施梁柱节点高低标号混凝土处理。 本项目混凝土柱强度等级 C60,梁板强度等级为 C35,如处理不当易出现裂缝、强度不足及影响清水 混凝土效果的情况。对此,项目团队在距柱边大于 500毫米或1/2梁高位置的箍筋上焊接纵横向钢筋, 绑扎钢丝网片,用气囊加强密封,划出清晰"分界 线"防止混凝土混杂。严格遵循"先高后低"浇捣原 则,先分层(500毫米/层)浇筑 C60 柱混凝土,振捣 时间控制在 20~30S,待其初凝前尽快浇筑 C35梁 板混凝土,避免形成冷缝。同时,柱混凝土用定制 ZN50振捣棒(13米长)在柱四角同步振捣,下方配 合附着式平板振捣器,确保了混凝土密实度。

成果四:成功应用超大面积超长楼板屋面混凝土结构抗渗控制技术。针对停车场上盖板面积大,防水整体难度大,二层21米平台为超长混凝土结构,易因温度应力产生裂缝,进而引发渗漏水情况。项目团队在盖板防水施工前,先做好防水样板,并重点关注变形缝、后浇带、穿管、女儿墙体、雨水口等容易造成渗漏的重要部位。通过与混凝土搅拌站协同优化配合比及选用抗裂纤维掺加剂,有效提升混凝土抗裂性能力;通过采用"跳仓施工"工艺,设置膨胀加强带,减少温度应力对结构的影响;同时加强养护管理,混凝土浇筑完成后12小时内覆盖养护,并将养护时间延长至14天;施工缝处设置双侧通长钢板止水带(迎水面)及30×20膨润土止水条,附加筋与面筋、底筋保持一致,为结构穿上"防水铠甲",确保防水效果。

#### ●构筑智慧工地,赋能管理能级提升

工程建设过程中,项目团队坚持科技赋能,积极打造智慧化工地。以"AR超融合全景溯源智能指

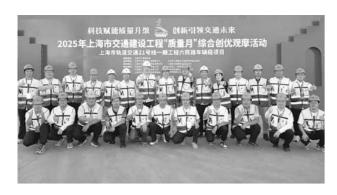
**6 ・**上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5



挥管控系统"为核心,深度整合BIM建模、物联网感知、大数据分析、AI算法等多类前沿智能化技术。通过BIM模型构建三维可视化施工场景,结合物联网传感器实时采集的温湿度、机械运行状态、人员定位等数据,经AI算法智能分析预警,实现工地管理全流程数字化。依托AR技术,管理人员可通过智能终端获取叠加施工进度、质量检测数据的全景可视化界面,打破信息孤岛,让各参建单位实现跨部门、跨专业的高效协同,真正构建起"一屏观全局、一键管到底"的智慧工地管理体系。

在全景溯源指挥系统的运用中,系统通过覆盖 人员管控、车辆管控、风险管控、工地巡检和统一指 挥五大模块,通过实现安全与设备联动、质量与测 量联动、文档电子化等,推动了工地数字化协同管 理,打通"安全、质量、劳务、设备"数据壁垒。

在工地现场智慧化设施设备运用上,项目团队应用了如智慧标养室、智慧地磅、AI智能健康风险分析和预警系统、进场人员AI智能预警播报、塔吊辅助智能驾驶、群塔防碰撞自动化监控及可视化吊装、AI智能无人机项目施工管理等,以及管桩焊接机器人、地坪机器人、墙面施工机器人、无人驾驶智能施工升降机、电力隧道开合模台车、3D激光扫描测量与云点建模等更多智能化设备,有效提升了施工效率与项目综合管理水平。



项目团队以"智能化+网格化"为核心驱动,利

用信息化、科技化手段充实安全技防管理措施,形成"人防、技防、物防"立体化安全管理体系,推动安全生产管理模式向事前预防转型。通过智能安全帽、AI视频监控等物联网设备,实时采集人员定位与设备运行数据,运用智能算法自动识别安全隐患并及时触发预警;借助网格化管理模式,将施工区域划分为责任单元,明确各网格责任人职责,定期开展交叉巡检,形成隐患整改闭环管理机制。同时,搭建安全管理大数据平台,动态分析风险点,生成可视化安全态势图,为管理层提供了精准的安全管理依据,推动安全管理从被动响应转向主动防控。

如:针对高支模、深基坑、劲性柱吊装等高风险作业,项目团队实施"专项安全交底、专人旁站监督、联合验收"的"三专"管理;在安全教育培训数字化推进中,通过运用"安全智星教育系统"、移动端学习、积分激励、联动实名制、二维码安全词典等方式实现培训教育闭环。在设备安全管理上,项目团队创新采用"二维码动态管理",为塔吊、电箱等关键设备设置专属二维码,达到每日巡检闭环,设备状态可视化。同时,积极构建"空天地"一体化监控网络,运用AI电子围栏、无人机自动巡检、电子信息管理平台等智慧化管理措施,实现风险自动识别与预警的智能风险防控系统。

#### ●注重过程管控,打造行业标杆工程

从项目建设伊始,项目团队就始终坚持以"上海市优质结构工程"标准为质量管理底线,积极推行首件制,在批量施工前,先完成一个"样板件",并对其进行全面的质量检查、评估、验收,验收合格后,以此首件为标准,指导后续大规模施工,确保整体工程质量的稳定性和一致性。

围绕清水混凝土饰面质感、预埋件毫米级定位、结构线性顺直度三大核心指标,构建起覆盖设

计、施工、验收全周期的精细化质量管控体系,打造清水混凝土标杆工程。一是清水混凝土质量控制,通过选用定型化钢模、优化混凝土配合比、采用"溜管+振捣棒"的定制振捣棒浇筑及"薄膜包裹+木模护角"的养护方式,实现大库内混凝土结构达到无粉饰移交的清水混凝土观感目的。二是柱上接触网埋件精度控制,联合钢模加工厂优化天窗盖板加固节点,设计专用固定装置确保预埋触网螺杆定位精准,并实施"双复测"制,分别在埋件封模和混凝土浇筑完成后进行偏差复测,根据数据调整后续梁下埋件定位,形成精度管控闭环。三是建立全流程质量验收,在钢筋、混凝土、钢结构等关键工序上,建立"班组自检→施工队复检→项目部专检→监理验收"四级验收体系,并增设专项验收,实现质量层把关。

设计阶段,项目团队联合国内顶尖建筑设计院,运用BIM技术开展三维建模与模拟分析,经多轮专家论证优化节点构造,从源头规避质量隐患;施工过程中,组建专项技术攻关小组,针对清水混凝土浇筑开发智能振捣系统精准控制振捣频率、时长,引入激光定位仪、高精度全站仪,配合BIM模型实时校准预埋件位置,将误差控制在±1毫米以内;验收环节严格执行验收制度,建立质量追溯数据库,对每个施工工序进行影像留存与数据存档,运用大数据分析技术对结构线性顺直度进行毫米级动态监测,确保工程质量达到行业领先水平。

从成功攻克上海首个双层地铁车辆段建设中诸多技术难关,到创新实践凝练形成管理范式与技术成果,项目团队以全维度精细化管理体系为核心引擎,在施工组织优化、技术攻坚创新、全周期质量管控、立体化安全防护及智慧建造应用各类关键领域实现突破,实践成果为同类复杂工程建设提供了可复制、可推广的标准化解决方案。



# 中交三航:召开现场观摩会,深度交流质量管理工作

9月16日,中交第三航务工程局有限公司召开 2025年"质量月"现场观摩会暨质量管理交流会,副 总经理王晓冉出席会议并讲话。



此次观摩交流会旨在深入贯彻落实《质量强国建设纲要》和中交集团"三个六"战略、"三高两低三强"目标,全面落实国家、集团及三航局"质量月"重点工作部署,提升工程质量管理水平,助推公司高质量发展。

会上,王晓冉对下一步质量工作提出4点要求。他指出,一是提高政治站位,深刻理解质量工作的重要意义。要牢固树立质量第一意识,增强打造品牌卓越、品质卓著、世界一流企业的紧迫感、使命感和责任感,不断完善体系建设与标准建设,强化质量管控能力,提升质量治理能力,加快质量强企建设,推动公司高质量发展。二是加强质量管理体制机制建设,提升管理效能。要以质量监督委员会为平台,加快推进全员、全过程、全要素质量管理;以质量风险辨识为抓手,促进全员履职尽责;以"一件事"全链条管理为方法,推动质量体系自我修复;以考核奖惩为手段,督促全员各司其职、各负其责,构建高效的质量管理机制。三是夯实质量基础



工作,全面提升质量管控水平。要搭建人才发展梯队,持续开展管理制度的"废改立",实施具象化质量风险辨识,统筹建立质量问题库,加快推进质量信息化建设;坚持创新发展理念,聚焦管理创新和技术创新,深化先进质量管理理念运用,强化质量管控能力,推进全面质量管理,全方位夯实质量管控基础。四是穿透一线,强化现场管控。广泛推广"标准化+大首件+网格化+铁三角"管理模式,用好"两会三卡";广泛开展QC质量改进与提升活动,用好PDCA工具和方法;坚持样板引路,持续打造质量标杆,提升质量管控效能。

会议期间,与会人员观摩了罗泾码头建设,交流了罗泾施工经验。会上还邀请了优秀项目经理现身谈质量,分享了质量典型案例,并对下一步质量重点工作做了详细部署。



#### 浦建集团:提升工程品质,共建美好家园

近日,上海市浦东新区建设(集团)有限公司以 "提升工程品质,共建美好家园"为主题,全面开展 "质量月"系列活动。



#### ●精心组织,确保活动落地见效

为确保"质量月"活动有序推进,公司于8月底召开动员大会,建立"公司本部-项管部(分公司)-

项目部"三级联动的组织架构。

各项管部(分公司)均成立了工作小组,明确责任分工,确保各项活动可量化、可跟踪、可落地,为活动的扎实开展提供了坚实保障。

#### ●标杆引领,树立质量新高度

9月10日,浦建集团承办的上海市白玉兰优质 建设工程名单公布暨专题创优讲座成功举行。公司党委副书记、总经理庞晓明出席会议并致辞。

活动特邀两位资深专家,围绕工程创优中的质量痛点与安装工程实施要点进行深度分享,为公司后续创建精品工程提供了清晰的路径指引和方法借鉴。公司技术质量骨于共百余人参加专题培训。

#### ●观摩学习,汲取先进经验

公司积极组织技术质量骨干参加上海市建设工程"质量大讲堂""质量知识竞赛"及"质量观摩会"等活动。

通过与全市同行的深入交流,学习借鉴了在智慧质量管控、绿色施工等领域的先进模式,并重点汲取了示范项目在住宅防渗漏、装饰装修精细化管控等方面的宝贵经验。观摩结束后,各单位及时组织复盘,制定经验转化方案,切实推动项目管理水平提升。

#### ●精准聚焦,攻克质量难点

本次"质量月"注重理论与实践相结合,开展了一系列针对性强的专项活动。

技能比武砺精兵:9月17日,在金桥地铁上盖项目现场,公司联合中建钢构举办了"焊工技能考核"比赛。16名一线焊工同台竞技,通过平、立、横、仰四大关键焊接工艺的实战比拼,达到了"以赛代训、以考促学"的目的,为项目建设夯实了人才基础。

防治手册再升级:公司以初版《建设工程质量 通病防治手册》为基础,广泛收集补充各项管部常 见质量通病的实践案例,使手册内容更贴合现场施工实际,为后续工程质量通病防治提供更精准的技术指导。

专项治理解难题:公司深入开展防渗漏专项治理,覆盖所有在建项目,制定专项方案,全面排查并整改隐患。在质量月活动总结大会上,多项技术成果得到分享和推广,为建立长效防渗漏管理机制奠定了基础。

本次"质量月"活动,通过"线上+线下"的宣传 形式与精细化过程管控,实现了全员参与、精准施 策、成果共享。不仅解决了关键质量通病痛点,更 强化了团队专业技术能力。下一步,浦建集团将重 点推动活动优秀成果的转化与推广,加快构建工程 质量管理长效机制,持续攻坚各类质量难题,为"建 造品质未来"筑牢更坚实的根基。



# 上海建工一建集团:召开质量品控大会暨"质量月"活动启动会

9月1日,上海建工一建集团有限公司召开质量品控大会暨"质量月"活动启动会。集团党委书记、董事长徐飚,党委副书记、总裁赵兴波,总工程师朱毅敏,副总裁、首席安全工程师戴志杰,副总裁花力等领导出席会议。



#### ●重点工作部署

朱毅敏指出,一是要落实图纸会审、交底工作,

强化图纸有效性管理;二是要加强分包管理,强化技术复核与隐蔽工程验收;三是要用好智能化手段,强化质量管理质效。

戴志杰指出,一是要加强质量管理体系建设, 完善质量队伍配置,推动质量体系高效运行;二是 要强化"现场就是市场"理念,夯实基础管理工作, 落实有效质量过程管控。

#### ●领导讲话

赵兴波对集团品控工作提出三点要求:一是压实"三级管控"体系责任,全面提升品质标准。要对在建项目的事前、事中、事后质量管理做好策划及过程指导与督促,让"第一"体现在品质上。二是强调总承包管理能力,提高品质管理水平。要在总承包管理职能与组织架构上要进行完善匹配,有效提高管理能力。三是提高客户服务意识,提升质保、维保能力。要高度重视质保和维保工作,整合资源,做好沟通和服务,赢得客户口碑。

徐飚强调,面对新形势、新变化,集团必须以更 高的站位,更严的标准,更实的举措,把质量品控工 作抓细抓实抓出成效,为集团高质量可持续发展筑 牢"质量防线"。并就做好集团质量工作提出三点 要求:一是强化质量意识,充分认识工程质量的重 要性。实践证明,质量就是市场、质量就是效益、质 量就是品牌,推动全员共同提高产品品质,努力实 现"建一个项目、树一个标杆、拓一片市场"的良性 循环,让企业在激烈的市场竞争中赢得主动,为企 业可持续发展注入持久动力。二是打造品质文化, 推动质量管控措施落地见效。要把"质量第一"的 理念真正刻在骨子里、融入血液中,切实增强全员 参与质量管理的行动自觉:要努力打造一支高素质 的质量管控人才队伍,通过专业能力培训,内部观 摩交流、开展专题讲座等方式不断提升专业知识和 技能水平。三是强化科技赋能,助力质量管理工作

**10** • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • **11** 



提质增效。要加强技术研发和成果转化,加大对新技术、新材料、新工艺的研发投入和实际应用;要加快推进质量管控的数字化、智能化转型,用新技术、新方法破解质量管控难题;要加快智能建造装备和建筑机器人在项目一线的广泛应用,全面提升工程建设质量水平和智能化、精细化程度。



# 上海建工二建集团:承办2025年普陀区建设工程"质量月"综合观摩活动

9月29日,由上海市普陀区建筑业管理中心主办,上海玖蒲实业有限公司和上海建工二建集团有限公司承办,上海建工二建集团建筑智能化工程有限公司协办的2025年普陀区建设工程"质量月"综合观摩活动在二建集团承建的梅川社区W060901单元A12a-02地块建设项目顺利举行。



上海市普陀区建筑管理委员会副主任叶毅,建筑业管理中心副主任朱亿国、袁卫华出席。区在建工地建设单位、施工单位、监理单位等共计三百余人次参加活动。

会上,上海建工二建集团有限公司、上海建工四建集团有限公司、中国建筑第八工程局有限公司、中国建筑第三工程局有限公司、上海建工二建集团建筑智能化工程有限公司围绕"数字技术助力工程建设,智能建造赋能品质提升"主题进行智能

建造实践应用成果交流分享。

叶毅强调,要深入贯彻"安全、舒适、绿色、智慧的'好房子'"理念,把智能建造作为建好房子的重要抓手和有效路径,并对区内智能建造的推广应用提出三点要求:一是要把握政策导向,明确建筑智能化是行业发展的必由之路,坚持智能建造与建筑工业化协同推进,强化数据驱动,促进建筑智能化与产业化深度融合;二是要积极拥抱技术革命,充分释放智能建造的新动力,切实提升工程质量;三是要加大政策扶持力度,拓展智能建造的应用场景,充分发挥央企、市属企业排头兵作用,勇于先行先试,深度交流。



# 上海建工五建集团:落实主体责任坚持质量兴企

近日,2025年上海市人民防空工程"质量月"专题活动启动仪式成功举办,活动由市国动办、市市场监管局、市住建委担任指导单位,市民防监管中心联合市安质监总站主办。启动仪式上,上海建科检验有限公司、上海建工五建集团有限公司分享了企业落实主体责任,坚持质量兴企的经验做法。启动仪式后,质量月系列活动纷纷展开。



9月26日,上海市人民防空工程质量观摩活动在上海建工五建集团有限公司国家医学中心一上

海国际医学科创中心、斜土路公交停车场功能提升工程顺利举行。此次活动吸引了同行300余人参加。上海市民防监督管理事务中心副主任陆振涛、安质监科科长杨靖、行管科科长张洁馨,上海建工五建集团总工程师、技术管理部总经理杨俊,质量管理部总经理沈倍敏等出席活动。

该项目作为上海市人民防空工程质量观摩活动分会场之一。现场精心设置了人防口部轻量化模型展示区与实体质量展示区,并通过18块主题展板,全方位呈现了项目在施工亮点、安全质量管理以及新技术应用等方面的经验与成果。目前,项目建设正全速推进,中间区域的地上结构已全面进入施工阶段。同时,两侧基坑的开挖工作也正穿插进行,整体施工呈现多作业面同步推进的良好态势。



# 上海建工七建集团:实战砺技能,品质筑根基 2025年质量技能比武活动顺利举行

9月28日,上海建工七建集团有限公司2025年 质量技能比武活动在浦东新区惠南镇红光村"城中村"改造项目A5-2地块征收安置房项目举行。上海 建工七建集团副总裁方刚、相关部门负责人及各参赛 单位分管领导、条线负责人和参赛选手等参加。



此次比武围绕质量月"提升工程品质,打造精品工程,共建美好家园"主题,由各基层单位分别派

出2名项目质量员组成8支队伍参赛。

比武包含现场巡查与总结汇报两个环节:上午,各参赛团队限时总结现场质量特色与缺陷;下午,各团队按抽签顺序进行现场工程实体质量排查总结汇报,由集团质量分管领导、质量管理部及各工程公司质量分管领导组成的评委组进行提问、答辩,经综合评审后,最终决出团队一、二、三等奖。

方刚指出,本次比武是集团2025年"质量月"重点活动,是弘扬工匠精神、营造质量文化良好氛围的一次全民行动,质量管理工作要依据《质量强国建设纲要》中提出的新形势、新要求,在思想认识与观念上主动适应、加快转变。重点开展以下四方面工作:

一是推动建设工程质量管理标准体系升级,强化预防为主、过程管控,运用现代信息技术赋能质量管控全流程;二是运用首件制示范管理方法,通过现场示范、视频影像、实物展示等形式,明确关键部位和工序的技术、施工要求,提升标准化水平;三是压实关键部位、关键环节质量责任,严格过程控制,依托信息化手段实现质量过程可追溯,推动质量管控从"事后整改"向"事前预防、事中管控"转变,减少质量隐患;四是建立以质量行为和实体质量为核心的综合评价管理机制,引导工程现场实现自我提升与持续改进。

此次比武不仅检验了项目质量员的专业能力, 更激发了全员技能提升热情。下一步,集团将积极 践行"建工出品,必属精品"的理念,持续强化质量 意识培育与专业技能培训,将比武优秀经验推广至 项目一线,以优秀的工程品质,为打造精品工程、推 动高质量发展筑牢根基。



#### 上海路桥:"点"亮标杆,全面提质

2025年9月是第48个全国"质量月",围绕"加



强全面质量管理促进质量强国建设"主题,隧道股份上海路桥全面开展"质量月"系列活动,质量意识在潜移默化中不断强化,悄然融入每位建设者的日常。



近日,上海市交通建设工程"质量月"活动首场现场综合观摩以"质筑基石智慧赋能共创无废"为主题,在由隧道股份上海路桥承建的外环西抬升2标项目预制构件生产基地圆满举行。来自全市各级交通主管部门、建设单位、施工企业、设计院所、监理机构及行业协会的数百名代表到场观摩交流。

外环线位于上海市中心城外围,全长约99公里,途经闵行、长宁、嘉定、普陀、宝山、浦东、徐汇7个行政区,串联12条射线高速公路和10条射线快速路,是服务城市内外交通转换的重要通道,承担着货运与客运双重功能。

#### ●工地里的"科技范儿"

作为智慧工地建设的标杆项目,项目集中呈现了多项行业领先的技术创新:高清AI摄像头能自动识别是否佩戴安全帽,还能辅助监控关键工序的规范操作;钢筋绑扎机器人作业效率比人工提升30%以上;"一键式"压浆系统实现全过程智能控制,确保桥梁结构更耐久;甚至还有"机器狗"在工地来回巡查,把现场情况实时传回指挥中心。这些"黑科技"的应用,不仅让施工更高效,也让质量管控更精

准、更可追溯。

#### ●让废料变资源

除了"聪明",这个工地也很"绿色"。施工中产生的废弃泥浆,通过"固化土"技术变成铺路的再生材料;临时道路采用能反复使用预制混凝土板,减少浪费;现场的智能监测设备,一旦扬尘超标,喷淋系统就自动开启。这些做法真正做到了"变废为宝",为上海建设"无废城市"提供了交通工程的样板。

#### ●质量管控的源头探索

活动会场——闵行区江川路的隧道股份上海路桥预制构件公司,承担着外环西抬升工程约1800片小箱梁等预制构件的生产任务。在这里,钢筋绑扎整齐划一,模板安装严丝合缝,混凝土浇筑精准控制,养护过程全程记录。通过数智化管理平台,每一块构件都有自己的"电子档案",全过程可查可溯。在生产线上,机器人自动绑扎钢筋,智能系统监控混凝土状态,通过工厂化、标准化、智能化的生产方式,为现场高效、高质量施工提供了坚实保障。

#### ●观摩是"点"的示范.质量要实现"面"的提升

抓好"意识关",宣传氛围拉满:各基层单位广泛宣传,积极传达并深入学习2025年"质量月"活动文件精神,以建设工程质量法律、法规、规范性文件、技术标准等为主要内容,开展各类主题活动和多层次质量教育活动。醒目位置做好"质量月"活动主题宣传,营造质量发展良好环境。

"地毯式"自查,"挖"题解题:各项目部全面开展自查自纠,查工程节点、施工难点、关键工序等,查质量交底和关键工序作业前技术交底,对质量交底、技术交底,工程难点、质量控制点和目标等进行审视,加大施工过程质量管控力度,切实做到"有查,有纠,有闭合",进一步完善质量管理制度和纠偏体系,健全工程质量长效管理制度。

专项"体检",优管理、寻亮点:公司根据各基层单位在建工程情况,结合相关质量管理相关文件, 开展建设工程质量月专项检查。以找差距、查不足、找隐患、防事故为宗旨,改进管理形式、制定管理制度、实施管理措施,探索质量管理的新模式。同时,挖掘质量管理亮点和特色工作,加以宣传和推广。

多维赋能,以品质铸就品牌:积极组织公司和基层施工质量创奖讲座、技术交流、观摩活动,互学互鉴、协同突破,打造行业观摩,不断擦亮"上海路桥"品牌名片,为城市基建高质量发展注入强劲动能。

"质量月"不是"走过场",而是实实在在查漏补缺、提升能力的好时机,隧道股份上海路桥将继续做好"质量月"各项工作,秉持高标准、严守严要求,不断做实做细质量管理工作,以过硬的工程品质,为城市建设交出更优质的答卷。



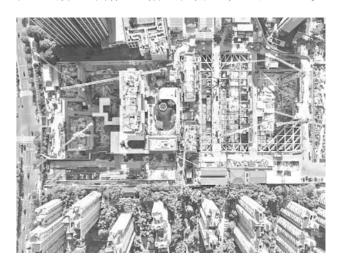
中建二局上海分公司:上海市建设工程质量月综合观摩在静安灵石社区项目举行

为贯彻落实住建部关于开展"质量月"活动的要求,9月25日,上海市住房和城乡建设管理委员会在中建二局上海分公司静安灵石社区项目举办2025年上海市建设工程质量月综合观摩。



此次质量观摩以"提升工程品质,共建美好家园"为主题,旨在进一步强化全市工程参建各方质量意识和责任意识,营造争先创优、追求卓越、筑造精品工程的浓厚氛围,切实提高建设工程质量总体水平,以高品质建设服务高质量发展。

静安灵石社区项目展示了智慧工地管理中心, 以及绿色低碳、智能建造、空地一体化智慧巡检、 bim+ar施工管理应用、工序样板展、实测实量展、pc 灌浆、屋面防水、精装材料封样、违章自省室、临时 用电、有限空间作业、消防、机械共计14个展示区。



展区系统性、全方位展示了项目在夯实质量根基、打造品质标杆方面的扎实举措与创新实践,与会人员就工程建设中质量管控的重难点,以及科技创新、安全管理等方面特色做法进行深入交流。

静安灵石社区项目是静安区重大工程,由中建 玖合投资、中建二局华东公司承建,总建筑面积 15.34万平方米,包括8幢住宅和1幢办公楼以及配 套用房,致力于建设为让人民满意的"好房子",打 造全域近零碳、局部零碳"好社区",力争成为"上海 市智能建造试点项目"。

项目以智能建造突破质量边界,以全过程、标准化管控保障品质成效。



品质标准为精品工程奠基。作为国家住宅新规的首批践行者、中建集团"好房子"营造体系的首批试点项目,灵石社区围绕"6633"需求框架,全面落地36条安全标准、114条舒适标准、9条绿色标准、13条智慧标准,把"好标准"的厚度转化为"好建造"的成色。

技术创新为精品工程赋能。采用静钻根植桩、 气动降水、定型化钢支架单侧墙模板等新工艺,投 入腻子打磨机器人、智能淋水机器人、四足巡检机 器人等智能建造装备,使用bim等数字建造技术优 化施工工序、排查质量漏洞,实现工程高品质、施工 高精度、管理高效率的有机统一。

全过程管控为精品工程护航。文件落实、技术研讨、教育培训、材料管控打基础,分区管理、样板先行、巡检制度、信息化管理控过程,排查整改、质量验收、奖罚机制促提升,首尾衔接、环环相扣,确保质量要求扎实落地。



#### 中国五冶集团:零碳智造"质"耀申城

9月25日,2025年上海市建设工程质量月观摩活动在五冶临港大楼项目顺利举行。此次观摩吸引了上海市住建系统、临港新片区管委会、行业协会、同行单位等政府、企业代表和专家同仁共计500余人次参加。

五冶临港大楼项目坐落于中国(上海)自由贸易试验区临港新片区核心地段,是中国五冶集团自主设计建造的"绿建三星+零能耗+零碳建筑"建筑科技应用示范项目和超低能耗建筑标杆工程。项目以无限循环的莫比乌斯环为原型,建成后将打造全新的低碳环保、节能减排、健康舒适办公空间,为临港建设独立综合性节点滨海城市提供绿色智能建造"五冶方案"。



#### ●绿色引领 树立零碳建筑新标杆

作为行业领先、临港首个零碳办公楼建筑,项目采取"被动降需、主动提效、光储直柔、智慧控制"等手段,大幅降低建筑供暖、空调、照明能耗,提高能源设备与系统效率,每年可实现光伏发电量80.7万千瓦时、节约自来水约2万吨、减少碳排放约243吨、建筑能耗降低59%,位居上海零能耗建筑前列。项目还依托中国五冶集团自主知识产权、以"节能降碳减排"为核心的建筑整体智慧运维管理系统,通过人工智能、物联网、大数据等技术,让建筑进化成能感知、会思考的"智慧生命体",创造更加安全、舒适、绿色、智慧的人居环境。

#### ●数智赋能 激活项目建设新引擎

该项目通过全阶段、全专业 BIM 应用,实现设计施工全生命周期深度协同,深入融合 26个施工场景,精准优化设计 400 余项、施工方案 50 多项,高效解决项目建设中的各类难题。同时,创新引入腻子打磨机器人、室内喷涂机器人、地坪研磨机器人、自主焊接机器人、ALC 墙板安装机器人、安全巡检机器人等六类专业机器人,实现关键工序自主施工与自动化操作,大幅提升施工效率,精准适应复杂施工环境,显著增强工程质量稳定性与管控水平。

#### ●节能环保 打造低碳发展新范式

该项目严格落实"五节一环保"各项措施,主体

采用钢结构装配式建造,整体装配率达100%,达到国标AAA级水平,并且集成高性能钢材应用技术、雨水回收+降水井地下水回收利用、蓄电池储能技术、泥浆水循环利用等20多项绿色建造技术,累计节约用水14332立方米、节约用电1.3万度、节省钢材1000吨、节省燃油160吨。目前项目已顺利通过上海市文明工地、上海市绿色施工一类工地、全国绿色施工示范工地评审验收,赢得评审专家一致好评。

作为驻地央企,中国五冶集团始终积极服务上海"五个中心"建设,以"五冶速度、五冶服务、五冶品质"持续打造精品工程。未来,公司将继续发挥行业领先的全产业链服务优势,深耕上海、服务上海、建设上海,为上海加快建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市贡献五冶力量!



# 中建安装:以"质"致远 开展"质量月"系列活动

近日,中建安装紧密围绕"增强全员质量意识 提升建设工程品质"主题,以系统谋划、广泛动员、 严格管控为抓手,全面提升全员质量素养与监管效 能,推动构建全员、全要素、全过程的质量管理体 系,充分彰显出崇尚质量、追求卓越的责任与担当。

#### ●质量宣教入脑入心

9月,中建安装以"质量至上"为引领,高位推动



质量月宣传活动。总部与各子企业多维联动,线上线下同步推进,开展质量文化宣传活动26场,不断提升全员质量意识,构建"全员履职、全员参与"的质量氛围。

"质量月"活动期间,公司以"塑强全员质量精益管理意识"为主线开展"法人讲质量""质量大讲堂"等系列活动18场次,东北公司、中建隧道企业负责人立足一线,深入剖析业务核心与质量风险,以案为鉴,凝聚共识,形成了"一把手"带头、全员响应的质量提升热潮,切实推动了质量理念的深度渗透与全面践行,为公司高质量发展筑牢了坚实根基。



各子企业积极响应、精准施策,将知识竞赛作为深化质量意识的重要抓手。石化工程公司聚焦专业领域,开展管道安装质量知识竞赛,深度融合理论与实操,重点考察选材规范、接口验收与问题处置等关键环节,实现业务精准赋能;国际公司统筹海外资源,联动项目同步举办质量知识竞赛,为海外优质履约夯实人才基础。"质量月"期间,公司在86个项目开展竞赛92场,参与人次达1200人,形成了以赛促学、以学促干的生动局面。

#### ●质量培训见行见效

9月,中建安装围绕"质量月"主题,整合内外部 专家资源,聚焦工艺标准、风险防控与精益管理等 关键环节,累计开展培训27场次。各子企业广泛组 织技能比武、技术攻关等实践活动,进一步强化了



"学以致用、质量为先"的行动氛围。



公司聚焦工程质量风险防控,重点围绕中建集团《工程质量风险管控指南》《施工质量管理规定》等文件,开展创精品工程培训达880人次。上海公司在各项目开展"十大质量通病"防治图册培训,强化一线人员的风险识别与防治能力;南方公司昆明长水机场T2 航站楼项目系统梳理关键施工环节中的质量风险点,明确控制标准与预防措施,夯实高风险工序的管控基础。

在技能提升方面,各子企业广泛开展形式多样的实操实训与制度宣贯。西北公司举办科技质量系统2025年启航班培训,南京公司举办"匠心杯"职工职业能力竞赛测量员技能竞赛,南方公司深圳湾超级总部基地C塔项目组织开槽配管、管道焊接等技能比赛,东北公司创新开展"党建+质量"答题活动,将质量意识内化于心、外化于行,切实提升工程质量。一公司、石化工程公司、中建隧道等单位也同步开展业务技能培训,全面提升质量人员的履职能力与实操水平。

#### ●质量观摩以观促改

9月,中建安装在全公司范围内启动开展质量 标杆引领活动,精心组织专项检查与示范观摩活动 10余场次。活动通过内部"精准把脉"与"示范引 路",充分展示了公司精益管理成果,切实将"一次成活、一次成优"的过程精品理念落到实处。

在苏州市独墅湖医院二期机电总承包项目,公司开展了2025年"质量月"启动会暨项目观摩交流,与会人员深入在建项目施工现场,重点排查结构安全、工艺标准、材料合规性等关键环节,现场反馈问题、指导整改,实现质量风险早发现、早处置。

南京公司组织各项目团队赴标杆工地开展观摩交流,通过对标优秀施工工艺、精细化现场管理及样板标准化施工,有效促进了先进管理经验与成熟做法的内部转化与共享。上海公司在上海龙阳路项目开展质量观摩活动,重点聚焦项目T1 塔楼26层标准层机电管线施工核心区域,直观展示项目在质量管控领域的实践成果。

以"质"为纲,行稳致远。中建安装将持续深化质量文化建设,创新质量管理理念、方法与工具,坚持"以质取胜",把活动热情化为持久的质量行动,为高质量发展筑牢根基。



# 中建五局华东公司:上海市智能建造示范装备及绿色低碳技术质量月观摩活动启动

近日,2025年上海市智能建造示范装备及绿色低碳技术质量月观摩活动在中建五局华东建设有限公司承建的上海市徐汇滨江D地块项目举行,观摩会主题为"数智铸基、绿建提质,共筑精品",全方位展示建设工程领域在智能建造、绿色建造以及工业化建造的协同发展。

活动现场分为四大核心观摩区域,分别为中建 五局智慧建造平台展区、智能造楼机展区、智慧眼 智能监测展区、以及BIM+NavVis验收展区,全方位 展示智能化生产施工技术与研发成果。

#### ●体系筑基打造智能建造管理平台

结合物联网、人工智能、BIM、数字孪生等技术

实现了覆盖方案管理、生产管理、安全管理、质量管理、人员管理、环境监测、设备监测、视频监控、绿色施工等全方面的数字化集成管理核心装备。

#### ●集成智能造楼机提升施工效能



项目T2 塔楼为一栋45层的超高层项目建筑高度220米,核心筒采用智能造楼机技术,同步搭载悬挂模板、智能布料机,智能定时喷淋养护、智能巡检机器人,智能天幕、伸缩式防雨棚,智能数控监测室等设备,显著提升超高层建造过程安全性、舒适性及施工效率。

#### ●运用智慧眼系统保障结构安全

项目采用智慧眼结构健康智慧监测系统,基于计算机视觉技术,针对大型工程结构关键点,实现了位移和应变的全天候监测,通过建立成套监测系统,实时掌握其结构变形、应力等情况,当超过预警值时可及时预警,实现服务级水准的实时安全报警,保证造楼机平台及重要结构节点的安全可靠。

#### ●创新 BIM+NavVis 技术实现智慧验收

在施工智能验收方面,通过使用BIM+NavVis智慧验收技术,将数字化设计模型(BIM)与现实捕捉技术(NavVis)相结合,基于空间定位算法+视觉AI匹配方法,从根本上改变了传统依赖二维图纸和人工测量的验收方式,实现验收过程的数字

化、可视化、可量化和高效化,实现"可感知的质量"目标。





宏润建设:承办宁波市政工程质量提升 交流分享会

9月25日,宏润建设集团股份有限公司承办的 宁波市政工程质量提升交流分享会在宁波泛太平 洋大酒店举行。

交流分享会聚焦市政工程领域技术赋能、标准引领和管理升级。宏润盾构换刀机器人技术负责人、上海大学副教授杜亮作《盾构机人工智能技术应用与自动化发展趋势》分享,详细介绍了机器人换刀解决方案,为复杂环境下盾构施工提供了数据驱动的智能解决方案,可实现盾构机自动化与人工智能,自动换刀、自动拼接、自主检测、自动驾驶等四部曲。





此次交流分享会紧密结合工程实际,融合了概念 理论、规范标准和实践经验,对提升工程质量管理水平,推进管理创新与技术升级将发挥积极作用。宏润 建设作为承办方,充分发挥了行业引领作用,展示了 在技术创新和质量管理方面的专业实力,为推动城乡 建设高质量发展贡献了宏润智慧和力量。



#### 舜元建设:贯彻落实质量强国纲要 全面 提升工程质量水平

为全面贯彻落实党的二十大精神和《质量强国建设纲要》要求,根据住建部门关于2025年"质量月"活动的通知要求,舜元建设(集团)有限公司于9月1日下午组织召开了以"严把施工质量关,打造品质'好房子'"为主题的"质量月"活动启动会。



会议主要任务是进一步提高全体员工对质量 工作的认识,推动各工程抓好质量责任制落实,加 强员工质量意识,促进在建项目的施工过程质量、 工程质量的提升,推动公司质量管理水平持续提 高。会议由副总经理邵渭标主持,公司总师室、技 术质量部、安全部等生产条线管理人员参会。

副总工程师赵强对2025年"质量月"策划方案进行说明,并就活动安排进行了细致部署。一是大力开展"质量月"活动宣传,通过悬挂横幅、设置宣传栏、张贴标语等方式营造良好氛围,并充分利用微信公众号、《舜元报》等媒介进行宣传报道。二是

开展防渗漏、质量通病防治等专项质量培训活动。 三是组织参加质量大讲堂和质量观摩活动。四是 组织开展质量自查自纠和质量专项检查。通过一 系列质量活动和行动的开展,不断提升全员质量管 理水平。

总工程师李青强调"好房子"的标准之一就是 不发生渗漏质量问题,"质量月"活动应以防渗漏作 为工作抓手,以公司发布的防渗漏企业标准和相关 典型案例为内容大力开展宣贯活动,借此机会让标 准能够更加深入到项目部技术人员心中,提升项目 管理人员质量意识和能力水平。

副总经理邵渭标就开展好本年度"质量月"活动、加强和提升质量管理工作水平提出要求,强调此次活动要紧紧围绕"严把施工质量关,打造品质"好房子"的主题,以全面提升工程建设质量为核心,全面提升员工质量意识和工程质量管理能力为宗旨;强化全过程质量管控体系,推动质量管理标准化、数字化;大力推广先进质量管理方法和技术创新成果;打造工程质量标杆项目,树立企业质量品牌形象;营造"人人关注质量、人人重视质量、人人创造质量"的浓厚氛围,推进公司质量管理体系持续改进,促进全员质量意识和实物质量的不断提升,为公司在行业低潮期奋勇前行提供有力支撑。

舜元建设积极响应号召,秉持"质量第一、效益



优先"的理念,把质量提升作为核心驱动力,于9月精心组织了"质量月"活动,并取得显著成效。

9月28日,舜元建设召开"质量月"活动总结会。此次总结会系统且全面地回顾了活动成效,清晰呈现了在工程质量优化、管理流程完善等方面的质量提升成果。同时,会议还找出了活动中存在的问题与不足,并制定了相应的改进措施,为后续工作指明了方向。

多元宣传强化意识。活动期间,各项目部通过 张贴海报、悬挂横幅、观看警示片等宣传活动主 题。公司及项目部组织专业技术人员开展工程质 量培训,围绕增强意识、掌握方法和防治隐患展开, 营造浓厚质量氛围,提升全员质量意识。

观摩交流汲取经验。公司及项目管理人员参加行业协会组织的观摩活动,学习先进经验和技术,与同行交流。通过对比明确差距与改进方向,并应用到项目中,提升工程质量。

专项检查提升效能。各项目部自查关键工序和部位,公司技术质量部排查重大隐患,强化过程监督。依据市文明工地标准,开展施工现场安全专项检查,覆盖管理体系、危大工程等五大关键领域,及时整改问题,提升现场管理效能与安全生产水平。

质量教育增强法制意识。公司及项目部分别组织学习法律法规和标准规范,通过案例分析进行警示教育,强化员工责任感和使命感,为提升质量奠定思想基础。

"质量月"虽结束,但集团质量工作不停步。未来,公司将持续开展宣传教育,加强员工培训与考核;完善质量管理体系,加强监督检查;强化施工现场管理,保障工程质量与安全;推进科技创新,引入先进技术和设备。舜元建设将以此次活动为契机,不断提升质量管理水平,打造优质工程,为城市建设和社会发展贡献力量。



#### 上海建咨:以"标"铸盾 质控强防

作为上海市人防工程"质量月"专题活动重要组成部分,上海市工程建设咨询监理有限公司监理项目国家医学中心项目分会场于9月26日成功举办"主体结构阶段工地现场质量观磨"活动。



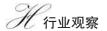
作为2025年上海市人防工程"质量月"的重要分会场活动,此次观摩聚焦国家医学中心项目主体结构施工阶段的质量管控亮点,系统展示了主体结构施工阶段的质量管控成果,通过实物样板、工艺展板、动态演示等形式,全方位呈现了人防工程主体结构施工的核心技术要点与质量保障措施。

上海市工程建设咨询监理有限公司作为本项目监理单位,严格遵循"高标准、严要求"的原则,从材料进场验收、施工工艺控制到隐蔽工程检查,全程实施精细化、动态化管理,确保主体结构施工质量符合设计规范及人防工程防护效能要求。

质量是企业的生命线,也是赢得市场的关键。公司将以此次质量观摩活动为契机,将质量管控常态化、长效化,持续提升质量控制竞争力,为推动行业高质量发展贡献更大的力量。同时以"质量月"活动为新起点,坚守质量底线,追求卓越品质,以实际行动诠释"质量强国"的使命担当。国

 $20 \cdot$  上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.6 上海 2025





# 新时代新征程

# 城市工作要识变应变求变

倪虹 住房城乡建设部党组书记、部长

察势者智,驭势者赢。善于把握发展大势,牢牢掌握历史主动,是我们党长期实践积累的宝贵经验。在全面建设社会主义现代化国家的关键时刻,党中央召开中央城市工作会议,在我国城市发展进程中具有重要的里程碑意义。习近平总书记的重要讲话,以历史的纵深感把握当下、洞察未来,创造性提出一系列新思想、新观点、新论断,为做好新时代新征程城市工作指明了前进方向、提供了根本遵循。我们要主动适应城市发展的新形势新任务新要求,识变应变求变,因势而谋、顺势而为、乘势而上。



准确识变:我国城市发展处于新的历史方位

改革开放以来,我国经历了世界历史上规模最

大、速度最快的城镇化进程,城市发展波澜壮阔。进入新时代,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,我国新型城镇化水平和城市发展能级、规划建设治理水平、宜业宜居水平、历史文化保护传承水平、生态环境质量大幅提升,城市发展取得举世瞩目的历史性成就。

习近平总书记在这次中央城市工作会议上指出,"我国城镇化正从快速增长期转向稳定发展期,城市发展正从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段",为城市发展标定了新的历史方位。根据世界各国城镇化发展的一般规律,当城镇化率达到70%左右,城镇化将进入稳定发展期。2024年,我国城镇化率已经达到67%,超过9.4亿人生活在城镇。同发达国家相比,我国城镇化率仍有较大提升空间。但近年来,城镇化率增速明显放

缓,2011—2020年,我国城镇化率年均增长1.39个百分点,2021—2024年降为0.78个百分点。

"两个转向"的重大判断,充分体现了以习近平 同志为核心的党中央对我国城市发展历史方位的 精准把握。城镇化和城市发展形势的深刻变化,既 带来发展机遇,也带来新的挑战。传统的城市开发 建设方式难以适应新形势新阶段,城市发展新旧动 能转换步伐需要加快。人民群众对美好生活的需 要总体上从"有没有"转向"好不好",对高品质的城 市基础设施和公共服务提出新的更高要求。城市 发展过程中存量风险和增量风险叠加,城市安全韧 性亟须增强。城市日益成为复杂的巨系统,城市治 理现代化水平需要讲一步提升。

# 7

#### 】 科学应变:走出一条中国特色城市现代 」 化新路子

着眼推进中国式现代化的伟大征程,立足解决当前的突出问题和挑战,在指明我国城市发展新形势新方位的基础上,习近平总书记提出了当前和今后一个时期做好城市工作的总体要求,强调以建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市为目标,以推动城市高质量发展为主题,以坚持城市内涵式发展为主线,以推进城市更新为重要抓手,大力推动城市结构优化、动能转换、品质提升、绿色转型、文脉赓续、治理增效,牢牢守住城市安全底线,走出一条中国特色城市现代化新路子,同时提出"一个优化、六个建设"的重点任务,这是适应和应对城市发展变化的顶层设计和总体方略。

走出一条中国特色城市现代化新路子,关键是要加快转变城市发展方式,推动城市内涵式发展,全面提升城市发展质量。内涵式发展是习近平总书记一直倡导的城市发展方式。习近平总书记在2015年中央城市工作会议上要求,"推动城市发展

由外延扩张式向内涵提升式转变";2019年在上海考察时强调,"无论是城市规划还是城市建设,无论是新城区建设还是老城区改造,都要坚持以人民为中心,聚焦人民群众的需求,合理安排生产、生活、生态空间,走内涵式、集约型、绿色化的高质量发展路子";2023年在全国生态环境保护大会上提出,"严格管控城镇开发边界,推动城镇空间内涵式集约化绿色发展";2024年在天津考察时指出,"要坚持走内涵式发展路子,创新城市治理,加强韧性安全城市建设,积极实施城市更新行动,增强发展潜力、优化发展空间,推动城市业态、功能、品质不断提升"。在这次中央城市工作会议上,习近平总书记提出"以坚持城市内涵式发展为主线",更加凸显城市内涵式发展的极端重要性。

城市内涵式发展涉及城市的空间格局、经济增长、绿色转型、安全韧性、功能品质等多个方面,涵盖城市规划、建设、更新、治理等多个环节,强调新时代新征程推动城市发展,要从空间扩张、规模驱动转向存量提质、创新驱动,进一步优化资源配置、完善体制机制,实现城市更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展,是适应城市发展新形势、建设现代化人民城市的必由之路。

# 7

#### | 主动求变:切实把握"五个转变、五个更 | | 加注重"的重要原则

军牢坚持和准确把握城市内涵式发展的战略 取向,必须坚持好、落实好习近平总书记提出的"五 个转变、五个更加注重"的重要原则。这一重要原则,是做好城市工作的辩证法,是城市工作理论和 实践上的重大突破,体现了我们党对城市发展规律 性认识的进一步深化,彰显了因时因势主动变革的 高度自觉性。

理念变革。理念是行动的先导。转变城市发



展理念,更加注重以人为本。城市工作不能"只见 物、不见人",要更大力度"投资于人"、服务于民,扎 实推进全体人民共同富裕,促进人的全面发展。牢 固树立、认真践行人民城市理念,坚持城市工作为 了人民、依靠人民、造福人民,牢牢抓住让人民群众 安居这个基点,聚焦解决人民群众急难愁盼,一体 推讲好房子、好小区、好社区、好城区建设,为人民 群众创造高品质生活空间。下功夫建设好房子。 加快构建房地产发展新模式。在标准、设计、材料、 建造、维护等方面系统发力,为人民群众建设安全、 舒适、绿色、智慧的好房子。把新房子建设成为好 房子,把老房子改造成为好房子。下功夫建设好小 区。持续推进城镇老旧小区改造,实施物业服务质 量提升行动,下大力气解决加装电梯、停车、充电等 难题,改善小区居住环境,更好满足居民日常生活 需求。下功夫建设好社区。打造安全健康、设施完 善、管理有序的完整社区,更好关心呵护"一老一 小",加快补齐公共服务设施短板。持续增加公园 绿地、体育健身、休闲游憩等公共场所,建设精品街 道、活力街区。下功夫建设好城区。推动新型城市 基础设施建设,加快老旧管线改造升级,因地制宜 建设综合管廊,推进城市基础设施生命线安全工程 建设,统筹城市防洪体系和内涝治理,构建现代化 城市基础设施体系。

方式变革。发展方式决定发展方向。转变城市发展方式,更加注重集约高效。城市发展进入存量提质增效为主的阶段,过去那种过度依赖"土地财政"和房地产的发展方式无法持续,大量投入、大量消耗的粗放外延式发展模式迫切需要改变。不断优化城市功能结构和空间布局,破除盲目扩张"摊大饼"等问题,加快绿色低碳转型步伐,促进城市发展方式从外延扩张向内涵提质转变,提高城市可持续发展能力。大力实施城市更新。坚持先体

检、后更新,从问题导向查找群众身边的急难愁盼 问题,从目标导向查找影响城市竞争力、承载力和 可持续发展的短板弱项,以体检找出的问题作为城 市更新的重点,谋划好、实施好一系列民生工程、安 全工程、发展工程。优化城市空间布局。优化现代 化城市体系,稳妥有序推动城市群一体化和都市圈 同城化发展,增强超大特大城市综合竞争力,提高 中小城市和县城承载能力,分类推进以县城为重要 载体的城镇化建设。加强城市内部空间统筹,持续 提升空间利用效率,促进产城融合、职住平衡。推 动城市绿色低碳发展。统筹兼顾资源环境约束和 人民美好生活需要,促进加快形成绿色生产方式和 生活方式。培育绿色建筑新增长点。深入实施城 市生态修复工程,构建连续完整的城市生态基础设 施体系。引导培育绿色生活方式,持续推进垃圾分 类。加强建筑垃圾处置利用设施建设。

动力变革。动力是城市活力、竞争力的基础。 要转变城市发展动力,更加注重特色发展。立足资 源禀赋、发挥比较优势,持续提升城市核心竞争力, 避免产业同质化竞争和城市风貌"千城一面"。坚 持因地制宜、分类指导,推动各地城市深入挖掘自 身的自然禀赋、历史积淀、产业基础和区位条件,向 创新要动力、向文化要动力、向开放要动力,走差异 化、特色化发展道路,因城施策建设各具特色的现 代化人民城市。因地制宜发展新质生产力。积极 完善城市功能,营造高水平创新创业空间,促进传 统产业转型升级,推动有条件的城市大力发展战略 性新兴产业,超前布局未来产业。加快新型建材研 发应用和产业化发展,大力发展智能建造,培育现 代化建筑产业链,打造中国建造升级版。赓续城市 历史文脉。树立系统整体保护理念,健全完善历史 文化保护传承体系,让中华优秀传统文化、红色文 化和社会主义先进文化交相辉映。 注重以用促保,

活态传承,真正让历史文化与现代生活融为一体。贯彻"适用、经济、绿色、美观"的新时期建筑方针,突出文化特色、地域特征,塑造城市特色风貌,让中国建筑长"中国脸"。促进城市高水平对外开放。优化城市开放环境和服务,营造国际化城市生活空间,更好发挥城市在国内国际双循环中的枢纽作用,推动城市深度融入"一带一路"建设。加强人居领域国际交流合作,持续提升世界城市日、全球可持续发展城市奖(上海奖)影响力。

重心变革。现代化城市要有现代化治理。转 变城市工作重心,更加注重治理投入。我国城市已 经进入"三分建、七分治"时期,治理在城市工作中 的分量越来越重。改变过去"重建设、轻治理"的思 维和做法,创新治理理念、模式、手段,推进城市治 理体系和治理能力现代化。加大治理投入,下好 "绣花"功夫,不断提高城市治理科学化、精细化、智 能化水平,让城市运行更高效、群众生活更便捷。 完善城市管理工作机制。发挥好"一委一办一平 台"作用,推动建立健全城市党委或政府主要负责 同志牵头的城市管理统筹协调机制,切实形成工作 合力、提升管理效能。推动构建城市管理与相关领 域权责清晰、协同高效的综合行政执法体制,推进 严格规范公正文明执法。推动城市管理融入基层 治理。坚持和发展新时代"枫桥经验",努力把矛盾 纠纷化解在基层和萌芽状态。推广"街乡吹哨、部 门报到""接诉即办、未诉先办"等工作机制,深入开 展城市管理进社区工作,推动治理重心和配套资源 下沉,做到宣传进社区、服务进社区、管理进社区、 执法进社区,高效解决好群众身边的操心事、烦心 事、揪心事。推进城市精细化智能化治理。完善和 用好网格化管理机制,从群众身边的小事实事做 起,从老旧小区、房前屋后环境改善做起,深入开展

背街小巷环境整治、小微公共空间改造提升等行动。深化大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术应用,加快构建完善城市运行管理服务平台,拓展智慧城市应用场景,推进政务服务"一网通办"、城市运行"一网统管"、公共服务"一网通享"。

方法变革。城市工作是一项系统工程。要转 变城市工作方法,更加注重统筹协调。牢固树立系 统思维,把城市作为有机生命体,加强城市各领域、 各环节、各主体统筹,增强城市工作的整体性、系统 性、协同性。坚持党对城市工作的全面领导。做好 新时代城市工作,必须加强党对城市工作的领导, 充分发挥党在城市工作中把方向、谋大局、定政策、 促改革的领导核心作用,建立完善党委统一领导、 党政齐抓共管的城市工作格局。更好统筹发展和 安全。牢牢守住城市安全底线,加快构建全天候、 系统性、现代化的城市安全保障体系,提升城市空 间、设施、管理韧性。结合市政道路、生态廊道、绿 地空间、河湖水系、地下空间等建设,优化防灾避险 空间布局。加快建立房屋体检、房屋安全管理资 金、房屋保险三项制度,为房屋全生命周期安全管 理提供制度保障。严格限制超高层建筑。推进城 市市政基础设施普查,逐步更新改造老旧基础设 施,及时排查和消除安全隐患。改革完善城市工作 基础性制度。大规模增量建设时期形成的城市领 域相关法律法规、政策标准、体制机制,已不能满足 新阶段城市发展的要求。要通过深化改革不断破 除制约城市高质量发展的体制机制障碍,坚持依法 治市,及时运用法治方式巩固改革成果,加快推动 完善城市规划、建设、治理等领域法律法规,加快建 立健全与城市高质量发展相适应的政策和制度体

(摘自:中国建设新闻网)

科技创新

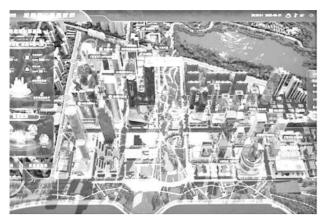




超高层建筑建设流程繁杂、管理难度高,信息 孤岛横亘,跨阶段、跨专业、跨参建方协同举步维 艰,抽象工程数据也难直观辅助决策。

如何破解管理难题?中建安装南方公司深圳 湾超级总部基地C塔项目团队聚焦业主需求,深度 打造"数字孪生驾驶舱"平台。

该平台集成智能建造、监管、分析功能,精准适配项目穿透式管理与沉浸式展示场景,推动工程管理从"经验驱动"向"数据预判"跨越,重塑超高层建设管理模式!





平台以BIM模型为核心,深度融合施工计划与

物联网实时数据,通过动态模拟建设进程,可视化 对比计划与实际进度,精准定位并预警偏差节点, 为工序优化和资源调配提供依据,显著提升进度管 控效率。

同时建立统一数据标准,打通规划、设计、施工、监理至运维全链条数据流,打破跨部门壁垒,推动协同效能跃升,缩短设计变更响应时间,降低返工率。

在精益施工中,平台可拆解巨型钢结构、装配式机 房等重难点结构并模拟建造过程,指导精准施工;还能 通过三维场景预演智能装备工作流程与路径,优化调 度,有效提升设备利用率及工效预判准确率。

#### 智能监管 安全可靠

在安全管理领域,平台构建"感知-分析-预警"闭环机制,实现从被动响应到主动防控的转变。

集成振弦应变计、倾斜传感器等监测设备,将结构应力、变形数据转化为动态热力图,实现毫米级安全预警,助力管理人员实时掌握建筑"健康状况",为应急处置提供精准依据。

在加强现场安全监管方面,平台同步集成塔吊监

控、环境传感等设备数据,将应力、位移、风速等参数精准映射至BIM构件,结合风速—载荷关联分析模型,动态识别高风险作业时段,有效降低安全风险。

平台可视化展示安全设计策略、关键风险点分布及治理成效,支持按时间、单位多维度分析,提升项目实施期间安全隐患整改闭环率。



#### 智能分析 绿色低碳

在筑牢安全防线的同时,平台更将绿色发展理念深度融入建设全周期。

通过对接绿碳研究数据,构建分层分类的碳排放管理视图,实现建材生产、运输、施工、回收全流

程碳足迹透明化管理,结合碳排放因子评估模型,为低碳建造提供量化支撑。

针对模板、脚手架等周转材料,建立用料预测与智能调配算法,通过动态调度,减少材料浪费; 集成环境监测数据,智能调节施工节奏,当监测现场扬尘超过设定值时联动开启喷淋系统,既保障进度又实现环保达标,助力项目打造绿色标杆。

科技创新潮涌,发展动能澎湃。中建安装将持续强化数字孪生技术在工程建设管理中的创新应用,以科技之力,赋能建筑行业高质量发展,共筑智慧城市美好未来。国

# 中国二十治:一项工法获评中施企协科技创新大赛特等工法

近日,中国二十冶申报"模块化冷箱高效精准 安装工法"获评中国施工企业管理协会组织的"第 七届工程建设行业科技创新大会"特等工法,并在 专题会议"数字化、工业化、绿色低碳工程建设工法 推广会"上进行现场发布。

中国二十冶模块化冷箱高效精准安装工法具有"集成性高、运输便捷、施工周期短、质量易控制"

的优点。克服了现场拼装式冷箱施工周期长,工序 繁琐的问题;又改善了整体冷箱大件运输不方便的 缺点,具有广阔的市场空间。

该工法共形成三大关键技术:"特大型冷箱模块的高空快速调整对接技术""模块化冷箱内塔器对接的无吊车组合支撑调整技术""冷箱模块间管道固定口对接的充氩焊接技术"。

**26**・上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5

. 科技创新



攻克了高63米、重500吨冷箱模块的安装技术 难题,模块吊装工效提高25%;实现了无吊车辅助 时高度63米、重150吨冷箱内塔器的快速精确对

该工法关键技术经专家组鉴定,成果达到"国 际先进"水平,申请专利16件(其中授权12件)、发 表论文专刊1部、翻译国家标准1部、登记软件著作 权1项,荣获省部级科技奖4项。

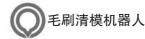
该工法积极推动了模块化技术在大型空分装 置中的发展应用,为国内外同类工程的建造提供了 经济高效、安全环保的解决方案,完善和发展了空 分工程领域建造技术体系,引领了行业技术进步, 具有较强的推广价值。项目关键技术在中天钢铁、 浙石化、湛钢等多套制氧装备建造工程中成功应 用,经济、社会、环境效益显著。



此次获奖和成果发布进一步提升了中国二十 冶"制氧专业户"的品牌影响力。中国二十冶将坚 持创新驱动不动摇,着眼于解决施工技术难题,积 极开展科技攻关,加大关键技术研发力度,为高质 量发展贡献力量。圓



多年来,中交三航南通海洋公司聚焦科技创新 和产业数字化驱动发展,全力打造混凝土预制数字 化转型,研发了系列具有特色的创新技术,助力盾 构管片数字化、智能化与绿色化生产。



毛刷清模机器人选用特殊毛刷材质,能迅速清 除平面浮灰与杂质,提高清模工序的智能化水平:

刷头配备真空吸附技术,边清洁边吸走废渣,作业 绿色环保,节能高效。

#### 1 非接触式清模机器人

非接触清模机器人以干冰清洗为核心,布置在 毛刷清模机器人下一工位,针对阴角处、榫头处等 毛刷难以清理的地方,进行非接触式辅助清理。



#### 喷涂机器人

喷涂机器人采用混合气体喷涂技术,使脱模剂 均匀雾化,实现智能、自动均匀喷涂,保障喷涂质量 稳定。



#### 滚筒粗抹机器人

粗抹机器人搭载了镀铬材质的滚筒,能够执行 滚、刮、搓、振四维抹面作业:镀铬材质能够降低与 混凝土之间的粘结,内置智能振动系统,能有效应 对各种坍落度的混凝土进行自动抹面。



#### 林刀精抹机器人

抹刀精抹机器人采用高性能憎水材质抹刀,其 低摩擦系数设计有效减少混凝土粘结与表面损伤: 融入微振动技术,表面抹平效果更佳,显著提升作 业面的平整度与质量。



#### 钢筋笼焊接机器人

钢筋笼自动焊接技术采用2台七轴机器人和 激光焊缝跟踪系统,并融合AI算法技术。该技术 可精准实现焊接位置的三维测量,为焊接机器人 精确规划焊接轨迹,达成激光焊缝纠偏、智能寻 位、起始点精准检出、实时焊缝跟踪以及焊缝宽 度自适应调节等功能,显著提升了管片钢筋笼的 加工质量。



## 管片智能保湿降温棚

创新设计降温棚冬季养护方案,研发智能喷雾 自控技术。通过实时监测环温、室温、水温及管片 表温等数据,自动调节电磁阀开关与喷雾强度,待 温差达标后,系统自动停喷并亮绿灯提示吊运。大 幅改善降温区域温差梯度,有效降低管片外观缺陷



#### 管片生产数字化平台

管片生产数字化平台开发基于数据贯通的管 片排产协同调度系统,创新性的将排产计划、搅拌 楼操作、流水线控制系统打通,打破各工序数据孤 岛,实现协同生产、提高生产效率。



采用数字孪生结合矢量图仿真技术,对关键工 序动态、线上模具周转、厂区物资库存进行智能监 控。实时记录模具的使用次数与损耗程度,依托排 产调度系统自动匹配最优模具方案,确保每套模具 都能得到合理使用。

采用新型蒸汽发生技术实现蒸养高效清洁,结 合智能温控避免能源浪费:喷淋环节采用自动技术 按天气启停喷淋,给排水系统可实现水资源循环利 用:屋顶增加光伏发电设施,分块发电集中并网,优 化电力结构。通过光伏发电、变频振捣技术、光控 节能等措施,可实现管片生产节能、减排、环保。国

28 • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • 29



# 以减负之戟 谋发展新篇

中交第三航务工程局有限公司

在当下竞争激烈的市场环境中,企业运营成本 居高不下,严重压缩利润空间,阻碍在技术研发、市 场开拓等关键领域的投入,进而会削弱企业市场竞 争力。同时,繁琐流程与过多行政事务,会让各级 管理层和员工难以集中精力拓展与创新核心业务。

减负,已然成为现代企业突破发展瓶颈、提升 竞争力的迫切需求,是实现高质量发展的必由之 路。那么,如何有效推进减负工作?答案是实施多 管齐下的减负策略。



#### 推行"精文减会",清除效率障碍

"精文减会"是减负的重要着力点。文山会海 犹如发展的绊脚石,严重阻碍工作效率提升。工作 人员在浩如烟海的文件和频繁会议中耗费大量精 力,真正投入实际业务的时间所剩无几。领导干部也 被其束缚,难以深入项目一线,了解公司发展的真实 需求与堵点。落实"精文减会",需果断减少不必要的 文件印发和会议召开,能合并的会议坚决合并,能用 线上传达的文件就不再印发纸质版。合理控制参会 人员范围,避免低关联人员陪会,村绝人力资源浪费: 精简文件内容,去除冗余,让信息传递更高效,使领 导和员工能够将更多精力聚焦核心业务。

近年来,公司综合办公室每年制订了总部全年 计划压减发文总数量目标,严控文件数量、加强白 头文件管理、提升文件质量,提高了总部办公效率, 降低了行政成本,为全公司高效运营和健康发展提 供了样本。



#### 执行全面预算,筑牢成本壁垒

"刚性执行全面预算管理"是减负的关键环节。 全面预算管理是现代企业稳健发展的基石。以全面 预算为统领,严格执行预算,推进内部定额管理和穿 透式管理,减少不必要开支,降低负债风险,让真金白 银花在该花值得花的地方。这就要求总部相关业务 部门在预算编制时,要充分结合各部门实际需求和业 务目标,合理分配资源:执行过程中,建立严格监控机 制,对超出预算的支出进行严格审批。

首当其冲需要树立成本意识,同时推动全员商 能力建设,严格执行预算管理,杜绝超支,减少预 支,减少不必要出差,控制随行人员,发挥移动办公 价值,避免开展高成本、低效益的经济活动,确保每 一份资源都能发挥最大价值。2025年,公司财务资 金部在全面预算管理工作中,依据预算执行分析, 通过动态管控,优化了短板指标,为年度预算目标 达成提供了保障。



#### 实施化繁为简,构建高效体系

"化繁为简"是一项系统全面的减负策略,需从多 个维度推进。工作方法上,积极运用"四不两直"工作 方法,简化汇报与接待流程,让各级领导班子能直抵 基层一线,讯谏掌握真实情况。组织架构方面,大力 推进优化工作,削减不必要管理层级,构建扁平化、高 效的组织体系,促进信息快速流通,提升整体响应速 度。业务流程再造时,对现有业务流程进行科学梳 理,剔除繁琐、冗余环节,优化工作步骤,确保各项业 务高效运转。考核机制上,充分发挥考核"指挥棒"作 用,科学合理设置指标内容,避免"一把尺子量天下", 充分考虑不同公司、不同部门、不同岗位的工作特点 与职责差异,量身定制考核指标,整合重复交叉内容, 杜绝多头考核、重复考核的情况发生。

2024年度,公司党委工作部首次对三级单位党 委、三级单位党总支和重大项目党总支、海外事业部 党总支采用差异化目录清单进行考核,打破系统长期 一单考全级的惯例,使考核更具精准性与科学性。 2025年,公司数字化管理部牵头开展"两多一长"问 题专项治理,剑指有效解决项目一线反映的系统多、 报表多、流程长等问题,切实为项目一线减负。



#### 深化 AI 应用,助力减负发展

在当下数字化转型的时代,新技术的涌现为公

司发展带来了新机遇,也成为三航局减轻传统运营 负担的有力武器。在这一浪潮下,三航局展现出的 行动力与前瞻性令人瞩目。打破部门墙,推进各部 门、各项目数据的实时共享与业务协同,持续探索 新技术在企业管理中的创新应用,让三航局稳稳跟 上时代发展的节奏。

今年2月,三航局通过中交智鲸中台接入 DeepSeek 大模型,正式上线"三航制度 AI"应用。 该应用深度融合 DeepSeek 大模型的智能语义理解 能力与RAG(检索增强生成)技术,结合自然语言处 理(NLP)和知识图谱构建能力,实现了对三航局制 度的智能解读、精准问答及原文溯源功能。这种高 效的信息处理方式,使得员工无需在大量制度文件 中自行摸索,节省了大量时间,让员工能够将更多 精力投入到核心业务中。

据悉,公司正深化AI技术的研究及应用,推进 DeepSeek 私有化部署,不断探索 AI 应用场景,力争 通过AI赋能主营业务和项目一线,实现提质增效, 降低运营成本。

知不足,而后进,望山远,而力行。

减负,是一场意义深远的变革,减负旨在减轻 负担,而非降低工作质量,减负工作也并非一蹴而 就,必须持之以恒加以推进,建立健全长效机制,强 化监督问责,确保全员始终心无旁骛地聚焦主责主 业,以更加饱满的热情和高效的行动,为公司高质 量发展贡献坚实力量。■



30 • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • 31



中建八局总承包建设有限公司 承建的宁波国际会议中心综合机电 项目,采用EPC工程总承包管理的 模式,充分发挥了总承包商的集成 管理优势,将设计、采购、施工等 各个环节有效地融合,更加高效地 促进工作效率的提升,实现了工 期、质量、安全、科技等各项管理 目标。



# 技术优化 降本增效 统筹管理 助推 EPC 项目完美履约

——中建八局总承包建设有限公司宁波国际会议中心综合机电项目

宁波国际会议中心由会议中心、多功能展厅和酒店建筑为主,辅以配套商业和配套车库等。项目总建筑面积约31.17万平方米,其中地上建筑面积约28.174万平方米,地下建筑面积约为2.996万平方米。地上不计算建筑面积部分为84870.48平方米,包括L1层城市交通通道、公建底层架空层。建筑类别:会议、展览、酒店及配套功能用房的一类高层公共建筑。

#### 管理难点及重点

#### ●工期紧,交叉穿插作业情况多,作业面协调 难度大

总工期仅有702天,机电从预埋开始实际施工 大约17个月,项目占地面积734亩,建筑面积达 31.1万平方米,EPC工程总承包负责设计、采购及 施工任务。任务重,工期紧。现场交叉或穿插作业的情况多,施工机械及人员众多,作业面协调难度大。

#### ●专业系统多,总包管理协调要求高

该工程为EPC总承包工程,工程体量大、涉及专业及分包单位多,与机电相关的智能化、电梯、特殊灯具及酒店多功能厅机电施工单位需要我司配合总包管理。总包管理量大、要求高、责任重。

#### ●安全文明施工、绿色环保管理要求高

该工程体量大,易出现各种安全隐患,安全管控是重点。绿色建筑要求不小于二星级要求,施工环保要求高,绿色施工难度大。

# ●周围管线众多,台风、汛期对施工进度的影响大

项目周边市政管线众多且复杂,宁波地区台风期及汛期是每年的7—9月份,时间长,对施工进度的影响大。

#### ●材料种类多、定位高,采购方式有差异

本项目定位高,材料设备的品质要求高,主要设备多为合资品牌,采购质量的好坏对建造工期、成本及建筑品质影响较大。机电的材料多种多样,超过200万的材料需要宁波公招采购,存在不可控因素

#### ●机电安装系统多、安装量大,工程管线体量 大

首脑区、多功能厅、主会场涉及大量机电安装 系统,管线错综复杂,易与土建结构精装等产生冲 突,对技术和组织协调与配合能力要求高。

#### ●大型设备的运输、吊装

该工程的大型设备多,最重的设备达26.5吨,设备主要集中在地下室及屋面部分,项目处于沿湖区域,潮湿及台风天气较多,设备到场后的保护工作是管理重点。

#### ●消声降噪要求高

该工程是重点项目,噪音要求极高,需要在机 电设备选型、消声降噪措施、现场施工、专业声学顾 问、专业厂家等各方面密切协调配合,全员、全过 程、全专业做好消声降噪。

#### ●舒适性、安全性要求高

该工程是重点项目,舒适性、安全性要求高,同时项目为EPC工程,机电的所有调试工作都是我司的责任范围。对于温度、湿度的调节,噪声的控制、灯光效果、安保消防强度、系统带负荷调试效果等要求高。

#### 管理策划及创新点

针对工期紧,交叉穿插作业情况多,作业面协调难度大,项目部通过合理编排工期,优化进度计划,编制季度、月、周、日进度计划,强调工作计划的提前量,及时更新现场进度,与进度计划对比分析,采取缩短工期等施工工艺,确保工期履约。合理规划工程各个作业面的施工顺序,全方面统筹考虑现场各个阶段的施工程序,及时有序安排每个工作面各施工工序进行交叉或穿插作业,并制定工期奖罚管理办法。

针对专业系统多,总包管理协调要求高,项目 部通过组建经验丰富、高效的项目总包管理团队, 以工期管理为主线,以考核为手段,以多专业协调 为抓手,推行"三全"管理模式,聚焦"五大能力"的 提升,实现总承包管理的"五化"从而保证项目全面 履约。加强与设计等相关方的沟通与联系,提出合 理的设计优化建议。

针对安全文明施工、绿色环保管理要求高,建立包括业主、监理单位、总包在内的安全领导小组,将工程所有分包纳入总包安全文明和绿色施工管



理体系。制定安全文明施工和环境管理方案,分阶段进行危险源和环境因素辨识。制定有针对性的动火作业、大型设备吊装、高空作业、临湖作业等关键工序的安全技术方案和应急预案。

由于周围管线众多,台风、汛期对施工进度的 影响大,施工之前,仔细对现场进行踏勘,加强与管 线及相关单位联系,正式施工之前,由建设单位及 管线相关单位进行管线位置交底。根据现有的管 线竣工图和实际现场情况综合考虑施工顺序和施 工方法。合理安排进度计划,汛期及台风期避免重 危分部分项工程作业,通过进度计划调整,增加劳 动力及机械数量,弥补因台风汛期引起的进度延 误。

考虑到材料种类多、定位高,采购方式有差异,通过选择具有资质的,具有市场口碑的企业进行采购保证质量。采购部组织有关部门进行对供货方的评定与选择,经评定合格的供方为合格供货方,应作为主要供货来源,并列入合格供货方名单,建立供货方档案以及记录供货方的质量。实行材料样板确认制和进场验收制,加强材料质量检查。对于超200万的材料进行细分,尽可能地采用公司集采。

由于机电安装系统多、安装量大,通过运用 BIM对管线进行综合排布,合理选用综合支架。通 过提前招标、技术策划、流水段施工等措施解决大 工程量、大区域面积下的机电施工难题,利用装配 式安装并优化施工工艺,在保证工期的前提下确保 工程施工的安全与质量。

采用四新技术使用,坚持传统与现代相结合, 因地制宜,通过对建筑环境、意境、尺度的把握,通 过应用新材料、新技术充分满足现代建筑的功能需 求。通过新材料、新设备、新工艺、新技术的应用, 提高建造水平,实现工程投资、进度、质量等的效 益、效率的提升。通过高水准技术管理人才配置和科学合理的组织协调管理方法,实现资源的合理配置和施工工期、质量、安全、投资等管理目标的统一协调。

对于大型设备的运输、吊装,合理地安排设备的进场时间,确保前期的准备工作完善。选择专业的吊装队伍,编制好吊装方案,经审批完成做好交底工作后方可开始吊装作业。吊装作业期间,严格把控吊装的安全。设备就位后,对于设备进行防潮、防损保护。

针对消声降噪要求高,控制噪声源:从噪音源头进行控制,噪音声源主要包括水泵、空调机组、空调末端、冷却塔、风机、柴油发电机、管道内水流声等,尽可能控制噪声源的声功率。控制传播途径:在传播路径上采取隔声、消声措施(采用消声器、管道加伸缩节、管道支吊架采用减振吊钩等)。

对于舒适性、安全性要求高,成立专门的调试 小组,选取有相关经验的调试人员参与到机电的整 体调试中。组织各专业积极配合到调试工作中,利 用好厂家的技术支持,编制相关的调试方案,确保 顺利完成调试工作。

#### 管理措施及风险控制

#### ●采用BIM技术深化设计

宁波国际会议中心项目的机电工程在深化设计阶段采用了BIM技术,为了使BIM模型能够真正满足现场施工需求,结合施工工艺及现场情况将设计模型加以完善,以得到满足施工需求的施工作业模型。通过收集数据,并在确保数据准确性的基础上,结合施工图与施工设计模型。项通过现场与模型的比对,将现场有用数据及设备信息录入模型,

通过 PC端、手机端、网页端三端之间,并同步上传至基于 BIM 的云端平台,以便与各专业查看,通过移动端进行模型查看,重要区域在现场张贴机电模型二维码。在施工管理、管道预制以及日后的物业管理中体现更多的价值。

#### ●优化材料设备选型,选用合理的施工工艺

冷水机组选型优化:初步设计冷水机组为 10KV高压变频离心式冷水机组,造价高且风险大,改为定频的离心式机组。原 COP,IPLV 值按照 绿建三星的标准来设置,合同要求只需达到绿建二星标准,下调相关的 COP 值可以降低采购成本。通过重新计算冷负荷,优化过后,整体的冷量可以下调 5%,设备的参数可以整体下调,原高压冷机 2000RT 调整为 1900RT; 500RT 的螺杆机厂家比较少,容易被限制造成造价过高,下调至 450RT 的离心式冷机,能提供的厂家数量增多,降低了采购的成本。

空调水系统形式优化:初步设计主会场、首脑、酒店、多功能厅空调水系统都是四管制,考虑到多功能厅的使用情况与功能需求,不需要同时供冷和供热。因此对水系统管路进行重新设置,把到多功能厅的管道由四管制改为两管制,降低整体的施工成本。

风管材质优化:通过与各方的沟通之后。调整最初的防排烟风管的施工工艺,采用双面彩钢防排烟复合风管的施工工艺。双面彩钢防排烟复合风管采用内外0.2毫米的彩钢板复合一层无机耐火层(玻酸泥纤维板)以及一层防火隔热层(酰亚胺微晶硅)。根据不同的耐火极限时间的要求,配以不同厚度的无机耐火层及防火隔热层。采用角钢法兰连接方式,连接的垫料采用硅波钛金复合布,不燃A级,耐温≥280℃。提供风管不同耐火极限的型式检验报告。

#### ●大跨度异形钢结构机电管线施工

该工程多功能展厅的面积约为12600平方米, 层高21.1米;主会场会议厅的面积约为5500平方 米,主会场宴会厅的面积约为3700平方米,层高 19.6米。桁架最大跨度72米,单榀桁架最大重量约 180吨。该工程采用的是管桁架,其结构整体性能 好,结构跨度大、扭转刚度大;在利用冷弯薄壁型钢 制作钢管屋架时,更有刚度高、用钢量少、结构轻的 优点,同时在长细比控制的压杆及支撑系统中使用 的话,经济效益更佳。

该工程中钢桁架不仅跨度大,而且在横向具有一定角度的弧度,纵横交错。机电管线分布在钢桁架内,尤其是大空间排烟及空调系统的风管,截面大,穿插其中,施工较为困难。该工程多功能厅的风管约有18600平方米,主会场会议厅和宴会厅的风管约有13700平方米。

该工程在应对大跨度异形钢桁架下机电管线的施工中,采用了多项措施。从机电材料的选择上进行优化,选择新型复合风管,在满足使用功能的前提下,简化了施工的工序流程;对异形带角度的钢桁架采用了带角度的定制抱箍作为转换层的固定件,使得机电管线有序地穿插在钢桁架中;利用BIM技术,在三维模型中,协调解决了机电各专业管线与钢桁架及转换层的碰撞问题,优化了机电的管线路由;将模型导入二维码张贴到现场,便于随时施工查验,及时消除错误;利用钢桁架的整体提升工艺,提前将虹吸雨水管固定好,随钢桁架一起提升,缩短工期的同时,减少了施工的安全隐患;通过登高车、曲臂车以及小型吊车的使用,大大缩短了机电管线的施工时间。

通过这些措施,该工程在钢桁架下进行的机电管线施工,进行得快速而有序。极大地缩短了施工的工期,为工程顺利履约创造了条件。

**34** • 上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5

#### 过程检查和监督

#### ●树立管理目标,建立完善体系

开工伊始,项目就确立了中国安装行业工程最高奖的质量目标。项目质量管理机构是在政府质量监督部门、项目公司等主管部门监督管理之下,以项目经理、生产经理、技术经理等为实施主体的组织机构。明确各部门、岗位的职责,确保技术管理体系的运行,严格执行技术管理制度、质量管理制度,确保施工的全过程始终处于受控状态。

#### ●专项施工方案编制及落实

编制实施性的专项施工方案,并在施工过程中不断优化,以求得其科学性和先进性,不断提高施工水平;不断的完善施工工艺,加强施工工艺、质量技术数据的测量、监控力度。对每一道工序进行质量监控,对质量不合格品及时整改,杜绝不合格品进入下一道工序。项目机电安装方案总计30项。

#### ●样板引路与实测实量

编制样板施工计划,在智控中心制作工法样板,在主会场LG层制作实体样板。样板段按专业齐全(基本涵盖所有专业)、可复制性(其他区域可按此标准施工)为原则,样板经监理业主共同验收确认后进行大面积的施工。

做好施工测量检测工作,测量工作主要包括设



备定位测量、管线的测量放线、管道及通风支吊架的安装测量等内容;测量的原始记录资料必须真实、完整,并妥善保管;对测量的仪器必须按计量部门的规定,定期进行计量检定,并做好日常的保养工作,保证状态良好。利用质量管理平台进行实测实量的上传工作。

#### ●组织 QC 活动

积极开展QC小组攻关活动,针对较难控制的质量问题,采用PDCA循环,找出产生问题的主要原因,提出对策,并落实、整改。项目分别开展预埋管线连接密封性与提高复合风管验收合格率的QC小组活动。

#### 管理效果

完成BIM技术应用成果1项《宁波国际会议中 心 EPC 项目设计与施工 BIM 综合应用》,获得上海 建筑施工行业第八届BIM技术应用大赛一等奖:获 得第二届工程建设行业 BIM 大赛三等成果:获得第 十届全国BIM 大寨 综合组"龙图杯"优秀奖:获得 第十二届"创新杯"建筑信息模型 BIM 应用大寨工 程建设综合 BIM 应用三等成果:于2021 年荣获浙 江省红色工地省级示范项目、宁波市"安康杯"竞赛 优胜单位及全国AAA级安全文明工地,2022年8月 荣获宁波市标化优良工地及宁波市建设工程结构 优质奖,2022年10月荣获宁波市"甬江建设杯"优 质工程奖,2022年12月荣获上海市"申安杯"安装 优质奖,上海市绿色安装工程奖,2023年5月获得 "浙江省优秀安装质量奖",2023年7月获得浙江省 建设工程"钱江杯",2023年12月份获得"中国安装 之星"奖项。■

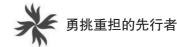
(此文荣获 2024 年上海市建设工程优秀项目管理成果一等奖)



# 将理想践行于西北

——记中交第三航务工程局有限公司江语云 庭项目经理房国栋

回想两年前,房国栋也曾为了如何当好公司西北区域发展的"拓荒者"伤透脑筋,如今他已经实现了从"拓荒者"到"先锋队"的角色转变。

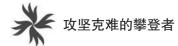


2023年2月,跟轨交施工打了十多年交道的房国栋被调至西安负责 房建项目前期筹备、方案论证及技术报告的编制等总体性工作。8月,江 语云庭项目中标,房国栋任项目经理,作为公司在西安片区的首个房建 项目,这一仗直接决定了公司在西安市场能否扎根。

项目伊始,团队搭建、体系筹建、人员招聘、生产组织……一项项任务让他头一次感受到"开门见难"的压力。面对1066天的工期,加之自身房建类施工管理经验相对薄弱,他急需"招兵买马"来打破这一僵局。

房国栋以对标学习为突破口,确立了以招聘优秀房企专业人才为项目发展的"第一要务",在实地调查陕西人力市场后,通过"网上招聘、公司推荐、优秀社招人员互推"三大渠道,全面启动社招工作,围绕"央企房建经历、完整项目经验、持证情况、解决问题的能力"等多方面进行比选,凭借公司品牌实力和业绩口碑,一批优秀房建专业人才陆

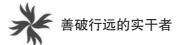
续引进。项目从最初的不到10人已增加至60余人,涵盖了房建、市政、地铁、路桥等多专业领域。随着团队日益壮大,房国栋也找到了往日干轨交的那份"熟悉感"!



江语云庭项目地质条件复杂、施工环境受限,房国栋始终坚持"质量第一"的理念,锚定房建领域开展科研和技术攻关,他带头成立QC小组,重点围绕项板地下室后浇带加固新型支撑的研制开展方案论证,最终选择安装固定型钢支撑,并编制《新型后浇带独立支撑作业指导书》,节约了成本,更提高了质量安全水平。QC课题《一种新型后浇带独立支撑施工方法的研制》荣获2024年上海市工程建设QC小组成果一等奖。

在项目管理过程中,房国栋始终坚持"大商务" 管理理念,以精益化管理为着眼点,深挖增收节支 空间,通过专业商务造价人员建模算量组价开展成 本测算,定期开展经济活动分析,建立了成本动态 监控机制,制定有效控制措施对成本管控工作创收 增效,确保成本利润"颗粒归仓"。此外,还配合公 司完成舟山、贝壳等项目的商务策划,为公司商务 管理贡献西北力量。

房建项目是标准化程度很高的领域,房国栋经常学习优秀项目的经验做法,现场使用了定型化钢筋加工棚、防护栏杆、防爆配电箱等标准化工具,极大的提升了文明施工水平。2024年,项目成功承办了三航局2024年"质量月"现场观摩会、公司级安全现场观摩,房国栋带领项目团队,认真打磨观摩手册、观摩路线、亮点展示等环节,得到各级领导的一致认可。



随着优秀社招人员的引入和团队的不断壮大,团队成员之间的文化和管理理念的冲突逐渐浮现,如何打造团结高效的团队、如何给价值创造者提供施展才华的平台,房国栋又遇到了"新难题"。"要善于在区域化发展中解放思想",与班子成员讨论后,房国栋决定首先打通内部竞聘选人用人渠道,2024年,他组织开展了2次内部岗位竞聘,涵盖了内聘经理助理、部长、副部长等,通过同台竞技,一批年轻人成长为项目建设的中坚力量。

走进项目部,宣传栏上月度先进的个人照片十分醒目,学先进、赶先进的氛围扑面而来,这背后,激励考核机制发挥了重要作用。房国栋在传统绩效分配的基础上,建立了以价值、能力、贡献、作风等量性考核指标的综合评价制度,将"实"字贯穿工作的方方面面。

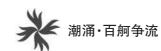
今年西安片区第一次全体职工大会上,房国栋坚定的说到:"没有一个完美的团队,只有一个不断完善的团队。正是因为每个人的责任感和艰苦奋斗才锻造出一支不怕吃苦、能打硬仗的团队,相信在大家的共同努力下,我们一定能够在西北多点突破、扎根、结果!"房国栋荣获公司"优秀项目经理"荣誉称号,江语云庭项目荣获公司"2024年度先进集体"荣誉称号。

一路走来,肩上的担子越来越重,责任越来越大,房国栋始终坚守初心、脚踏实地,用实际行动诠释着"干一项工程、树一座丰碑、交一方朋友、占一片市场"的经营理念,一个个难题变成工作实绩,一系列"硬举措"成就"真实力",打造了一个个标杆示范工程,更打响了企业金字招牌。■



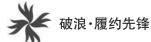
# 科技智造焕新"工业锈带"

——中建三局华东公司上海杨浦滨江项目建 设纪实



每当夜幕降临,华灯初上,中建三局华东公司上海杨浦滨江项目工地上的灯火与浦江两岸的璀璨夜景相互辉映,江水悠悠流淌,见证着城市的变迁与发展。这里,是人民城市建设示范区的核心区域,承载着历史的厚重与未来的希望。曾经,作为现代工业的发源地,林立的工厂烟囱和机器的轰鸣声,是这片土地的独特印记,岁月留下的城市肌理和星罗棋布的工业遗存,诉说着往昔的辉煌。如今,时代的浪潮滚滚而来,这里摇身一变,成为在线新经济蓬勃发展的前沿阵地。

项目自开工伊始,便备受瞩目,连续4年入选上海市、杨浦区两级重大工程名录,上海市重大工程建设办公室在加大支持力度的同时,也对施工建设提出了更高的标准。地处滨江开放的重点区域,环境保护、防扰民等方面的严苛要求,周边交通的复杂性,临时用地租用的特殊性,以及社会各界对滨江区域建设情况的持续关注,都让项目团队感受到了沉甸甸的责任。是责任更是挑战,杨浦滨江区域众多在建项目和施工单位云集,这里就像一个无形的赛场,成为各施工团队百舸争流的舞台,而在这样艰巨的挑战背后,是一系列超平想象的施工难题。



上海杨浦滨江项目总建筑面积达23万平方米, 分为 M4、M5 两个地块,共2 栋单体,地上分别为 150米的超高层和48.85米的高层建筑。M5 地块 塔楼的设计造型复杂,采用型钢结构较多,每层外 圈都是悬挑结构,PC 结构体量大,最多单层构件数 量约1782个,对构件堆场的需求极大。PC 构件不 仅数量多,重量也大,最重的构件近29吨,且分布范 围广泛,这使得塔吊的布置成为一大难题。而上海 市要求工程建设的装配率要达到40%,在这样的条 件下,实现这一目标的难度可想而知,项目在设计 阶段就陷入了闲境。

主体阶段的施工更是挑战重重,塔楼为异形结构,没有严格意义上的标准层。总用钢量近2.3万吨,单个构件最重达23.27吨,塔楼巨柱最大截面达3000\*1650毫米,钢结构施工难点多。大悬挑结构较多,悬挑形式多样,最大悬挑长度超20米。其中,悬挑空庭、连廊层挑板、标准层锯齿板、风帆结构节点的施工难度尤其大,深化设计的要求极高。项目技术总监杨旭回忆起这些难题时感慨道:"每层塔楼都有大量的锯齿板,一开始采用现浇结构,后来改成钢模板结构。现在正在施工的悬挑空庭,有着二三十米的大悬挑,细部节点众多,我们在考虑施工工艺时,需要反复权衡,像使用铝模,以及很多楼层采用铝木结合的方式,都要经过大量的试验和论证,技术必须走在前面。"

项目包含两个标段、四个地块,道路、堆场、大型设备相互交叉,各地块之间相互关联、相互牵扯。项目建造总监毕玲峰对此深有体会:"M4地块要出到B1层,才能开始M5地块的二层土开挖,而且还受隔壁施工单位N2地块土方施工的影响,只

有N2地块底板施工完成后,M5地块的二层土才能开挖。这就要求我们不仅要把单一地块的施工组织考虑周全,还要时刻关注相邻地块和其他标段的施工部署。"

在项目推进过程中,工期紧张始终是悬在项目团队头上的一把剑。M5地块作为世界500强公司在沪总部,业主对工期的要求十分严格,前期设计阶段的装配率问题更是成为了一道坎。期间,隔壁地块其他施工单位的进度情况,也影响到了M5地块二层土的开挖。

面对重重困难,项目团队充分发挥总承包管理 责任,积极牵头组织设计资源。他们经过无数次的 研讨和试验,把常规的PC叠合板改成了PK板以增 加预制率,减少超重构件数量及塔吊布置型号,将 整体预制图纸重新进行深化并报审,最终顺利满足 了政府对装配率的要求。

为了保证工期不受影响,项目团队精心策划,通过地上塔楼分段验收,及时插入粗装修及外立面幕墙施工。他们根据总进度计划制定项目固化节点,对于未完成的节点及工作,深入分析原因,制定切实可行的纠偏措施。

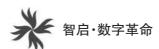
在项目团队夜以继日的努力下,M5地块终于迎来了激动人心的时刻——相比原合同工期提前45天完成结构封项!横向对比杨浦滨江区域的各项目施工进度,上海杨浦滨江项目一马当先,拔得头筹。项目部也凭借出色的表现,荣获业主建设单位2024年度"最佳供应商"称号,并被纳入中建三局2025年标杆项目打造名录。

项目经理郑培不禁感叹到:"业主单位互联网企业的挑战思维给了我们很多启发,让我们在施工过程中的流程合规性管理工作做得更加细致入微。我们坚持把问题在过程中解决,避免埋下隐患,常态化响应业主需求,也符合我们三局'以客户

为中心'的执行理念。"

此外,项目还积极发挥党建引领作用,成立"党员创新工作室",与上海市工程工程安全质量监督总站、上海同济大学等高校、杨浦区纪委监委开展联建共建;承办上海团市委"行走的团课"活动,配合上海建交团工委开展"新时代青年建设者思想状况"调研,获评上海市建设交通系统青年突击队、中建三局青年安全生产示范岗。项目副书记李振然自豪地说:"通过一系列活动,项目在科技创新、安全生产、廉洁文化、青年培养及产业工人队伍建设等领域都取得了新突破"。

当下,工程建设将进入幕墙、机电、精装修等施工阶段,涉及的施工专业众多,新的挑战也接踵而至。对此,郑培充满信心:"我们必须做好思想转变,按照总承包管理人才'1+1+N'专业能力培养要求,掌握专业工程的实践和管理,打造全专业的管理团队,重点抓好总承包管理阶段的顺利履约,才能确保最终的竣工节点,实现真正意义上的完美履约,坚持项目全生命周期的管理,做最专业的总承包商是我们的终极目标。"



与此同时,在建筑业向工业化转型的浪潮中, 国家建筑业"十四五"规划明确将"加快智能建造与 新型建筑工业化协同发展"列为首要发展任务。上 海市住建委也发布了相关规定,推动智能建造的发 展。中建三局积极响应国家和省市的决策部署,陆 续发布了一系列智能建造相关的方案、导则和标 准,践行"工厂到现场"和"现场变工厂"的理念。而 在上海杨浦滨江项目积极引入的由中建三局自主 研发的全新一代超高层建筑轻量化施工装备集成 平台——"空中造楼机",就是这一理念的生动实 胜。

事实上,造楼机在引进伊始有些"水土不服"。 杨浦滨江项目项目造型不规则,每爬升几层结构就 会内收,造楼机不得不重新调整;项目的多种层高 设计,让它没有标准层可言,这使得造楼机在本项 目的实际应用比在传统标准层项目上困难得多。

如何让造楼机与塔楼结构完美契合,充分发挥 其优势,成为了项目团队面临的一道难题。项目团 队深知,策划先行是关键。在引入之前,他们结合 项目实际情况"量体裁衣",采用国内领先的工业化 产品核心技术——电液伺服直驱液压油缸,辅以传 感器,自重减轻了30%,全程智能一键顶升,并针对 造楼机与项目异形结构的相互串联进行了深化设 计。在实际应用过程中,每顶升一层,他们都会仔 细调整造楼机或主体劳务的模架体系,确保其能适 应非标结构。最终,团队成功使这台造楼机集成了 高效化、人性化、智能化、轻量化的特点,最快可实 现5天建造完成一个结构层。

2024年6月的一个深夜,一场挑战不期而至。造楼机顶升遭遇困境,迟迟无法开展。项目经理郑培心急如焚,在施工现场来回踱步。他心里清楚,一步乱、步步乱,每一道工序都有严格的时间衔接。如果造楼机当天顶升未完成,第二天木工就无法按时上去制模,工人窝工不说,整个施工节奏都会被打乱,打灰、养护等后续工序也会受到连锁反应,影响深远。

紧急时刻,项目团队迅速行动起来。郑培一声令下,全体班子及管理人员纷纷响应,齐上阵参与顶升工作。顶升共分八个立柱,大家合理分工,两人一组,通过对讲机紧密协作,监控每个立柱的顶升情况。在造楼机顶部操控室,专业技术人员全神贯注地指挥着,大家保持着密切的沟通,遇到问题及时反馈,没有丝毫慌乱。在昏暗的灯光下,每个

**40**・上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5

人的脸上都写满了专注与坚定,汗水湿透了他们的 衣衫,却没有人有丝毫懈怠。

经过两个多小时的艰苦奋战,凌晨三点钟,造 楼机终于成功完成顶升。那一刻,现场爆发出一阵 疲惫却又喜悦的欢呼声。业主工程师全程见证了 这一过程,对项目团队不怕困难、勇于担难的精神 表示了充分认可。郑培看着成功顶升的造楼机,感 慨地说:"这次成功的顶升不仅保障了后续工期,更 是为整个团队在后续重大节点施工或事件处理上, 积累了宝贵的协同合作经验,让我们的心更加紧密 地凝聚在了一起。"

在科技飞速发展的今天,AI技术成为了各个领域竞相探索的热门。上海杨浦滨江项目早在2023年便展现出了前瞻性的眼光,与同济大学、上海交通大学等高校开展产学研用合作,深度思考AI技术在工程领域的应用前景,勇做"第一个吃螃蟹的人"。

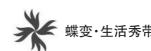
项目依托深度学习的AI算法库,围绕人机料法 环五个关键要素,以安全问题、进度管控、质量管理 和环境管控等管理痛点为切入点,形成了10项核心 功能,实现了业务闭环,有效解决了现场的实际问 题。这一研究成果在近期获得了中施企第二届工 程建设企业科技创新管理一类成果,成为了行业内



的创新典范。

项目还创新BIM+AR应用,以平板为载体,通过现场与模型的同点位配比叠加,实现了将模型与实景的"叠图"效果。施工人员可以通过这种方式进行施工模拟、可视化交底、模实一致性查阅,大大提高了施工效率和准确性。这一创新应用也斩获了龙图杯、新基建杯、金标杯等多项BIM大奖,受到了业内的广泛赞誉。

理论指导实践,实践检验理论。郑培深知项目 团队对于新技术、新工艺的研发和应用也是摸着石 头过河:"道路是曲折的,但前途是光明的。不积跬 步,无以至千里;不积小流,无以成江海,正是有着这 敢为人先的一小步,未来才可能有星火燎原的一大 步"。项目的优秀创新成果也获得了央视、人民网、 上海广播电视台、新民晚报、东方新闻、上海杨浦等 官媒、主流媒体广泛报道。



人民城市人民建,人民城市为人民。2019年11月2日,习近平总书记在考察杨浦滨江时,首次提出人民城市理念,在此指引下,滨江建设经历了第一步"还江于民"的堵点贯通,第二步则需要补齐配套。随着近年旧改力度加大,一大批旧房、旧厂拆迁,引入产业成为滨江公共空间可持续发展的关键一招。上海杨浦滨江项目应运而生,作为互联网"大厂"的未来栖居地,这里将汇聚无数互联网行业的精英,成为创新的摇篮,以新旧动能的转换实现工业空间的蝶变,让人们"走的进"也"留得下"。这片曾经的"工业锈带"持续焕发新生的同时,也将为上海的发展注入源源不断的鲜活动力。国

(光俊杰/文)



# "盾构重器"彰显"建设铁军"实力

——上海建工基础集团劳模工匠文化助力企业 持续发展

在1993年因承建南浦大桥的突出贡献而被上海市政府命名为首家 "建设铁军"的上海建工基础集团,通过自主研发隧道盾构区间施工关键 技术,已具备"盾构重器"的设备加工及施工生产相配套的综合实力。"在 地域上,从上海的轨道交通隧道盾构掘进,到走出上海承担天津、福州、绍兴、南京等地的轨道交通隧道盾构掘进;在领域上,从轨道交通隧道盾构掘进对核电取排水隧道盾构掘进,再到市政公路隧道盾构掘进,发展到市域铁路隧道盾构掘进;在隧道盾构直径上,从单圆盾构到双圆盾构,从6米到9米、再到11米,从11米到14米、再到15米超大直径隧道盾构。在抢占技术制高点的同时,锤炼了一批高技能人才"。在谈到上海建工基础集团"盾构重器"领域多年的持续发展历程时,该集团党委书记、董事长张思群如是说。

上海建工基础集团的前身是始建于1919年、专营基础工程设计与施工的外商"康益洋行",扎根建设领域一个多世纪。如今的基础集团已成为以桥梁、顶管、盾构、深基础、海工、房建装饰及机电安装、城市更新、维护保障等八大主要工程领域为支撑的基础施工企业主力军,创造了众多上海及全国乃至世界第一。尤其是在"盾构重器"的隧道工程领域,已参建全国运营及在建盾构区间近200公里,并掌握了国内超大直径隧道盾构施工的关键技术,成为了隧道工程领域的"全



生命周期服务商"。



成立于2004年5月的基础集团陆凯忠劳模创 新工作室,是全国首批"示范性劳模创新工作室", 由全国劳模陆凯忠领衔,发挥劳模"传帮带"作用, 成为了企业的智囊团、岗位的创新源、项目的攻关 队、人才的孵化器和团队的方向标。其核心成员 李昌涛是基础集团盾构设备事业部钳工技术工人 (盾构机组)队伍的专业领头人,他传承师父陆凯 忠精益求精的精神,从一名普通钳工成长为行业 内精干盾构机械设备液压方面的青年劳模工匠, 参与了全国多个城市百余项重大工程建设,突破 了被誉为"世界级难题"的福州地铁1号线闽江穿 越施工和高风险开仓换刀作业,圆满完成近200 台中大型盾构机的安装、调试、拆机等工作。对设 备机理诱彻的研究,让李昌涛熟稔每个部件的脾 性,在面对设备故障难题时有庖丁解牛般的游刃 有余。2024年,面对大直径泥水平衡盾构机液压 推进泵检测效率低、成本高的行业难题,李昌涛主 动牵头攻关,提出"手动先导溢流阀替代电控系 统"的创新思路,成功设计出一套高效、低成本的 自主检测系统,实现了液压泵现场快速诊断,为故 障预判和精准维修提供了技术支撑。后来盾构机 生产方也根据李昌涛提供的思路进行了设备改 进。李昌涛始终秉持"压担子就是给机会"的育人 理念,悉心培养出20余名徒弟,其中18人已成为 一线骨干,12人成功晋升高级工、技师等技能等 级。李昌涛以新时代技术工人的责任与担当被评 选为2025年全国劳模。"盾构重器"走出2位全国 劳模,成为了劳模创新工作室"传帮带"中的一段佳 话。



上海建工基础集团从20世纪80年代起就聚焦 城市轨道交通建设,引进国外先进技术与设备,研 发单圆盾构、双圆盾构的施工技术。至今已参与掘 讲全国运营及在建轨交线路盾构区间近200公里。 目前,该集团正在参与承建上海轨道交通在建的21 号线、23号线、12号线西延伸、13号线西延伸等的 重要标段。

进入21世纪,基础集团致力于大直径盾构施 工关键技术的研发,承建了北横通道、市域铁路、 人民路越江隧道、龙耀路越江隧道、江浦路越江隧 道、降昌路越江隧道等大型公路隧道工程,近年在 超大直径盾构领域有所建树。其中,在市域线机 场联络线7标"建勋号"掘进中,施工月进尺曾达到 596米,平均日进尺19.2米,一度创造了14米级全 预制大直径泥水盾构国内最快的纪录。15米级 "建功号"参与的北横通道新建工程Ⅵ标,实现了 64小时成功穿越运行中的轨道交通10号线:用时 165 小时完成虹口大楼近距离侧穿掘进:用时78 小时顺利下穿新建路隧道,为上海城市交通的快 速发展做出了重要贡献。并先后攻克了"复杂敏 感环境条件下隧道穿越砂层安全保障关键技术" "软土中心城区深埋地下道路施工关键技术""中 心城区复杂环境超大直径泥水盾构施工关键技 术""软弱地层环境下城市非交诵运营大直径隧道 沉降渗漏控制关键技术""超重预制中隔墙拼装工 艺在市域铁路领域的研究"等多项关键技术,荣获 了中国土木工程詹天佑奖、国家优质工程奖、全国 市政金杯示范工程奖、上海市科学技术奖等多项 国家级、省部级奖项。■

(童华平/文)



## 全周期党建引领 医路砼筑 智造上海临港新片区生命方舟

中国建筑第二工程局有限公司上海分公司

在上海市临港新片区开放创新的前沿热土 上,由中建二局上海分公司承建的浦东医院临港 院区项目是上海市"十四五"战略规划项目和政府 工作报告提及的重大项目,项目建成后将构建医 学创新功能型平台,聚焦患者跨境,实现跨境医疗 "上海模式",加速培育形成生物医药产业新质生 产力,为浦东新区全力打造世界级生物医药产业 集群、为上海加快建设具有国际影响力的科创中 心贡献力量。

中建二局上海分公司浦东医院临港院区项目 党支部结合项目生产经营,统筹开展全周期党建引 领,聚焦党建联建共建,充分为项目发展赋能。



#### ●战略叠加,筑造国际化医疗中心

上海临港新片区是习近平总书记亲自谋划、亲 自部署、亲自推动的重大改革开放战略,如今已逐 步担当起上海经济发展的增长极和发动机。新城 是上海市推动城市组团式发展,形成多中心、多层 级、多节点的网络型城市群结构的重要战略空间。

上海市政府要求,必须把新城高水平规划建设作为 一项战略命题,举全市之力推动新城发展。为支持 新城高水平规划建设,满足新城人民群众高品质医 疗卫生服务需求,上海卫健委制定《关于加强新城 医疗卫生资源规划配置的方案》,明确在南汇新城 (即临港新片区)新建浦东医院临港院。

位于临港新片区和南汇新城战略叠加之地,浦 东医院临港院区的重要性不言而喻,中建二局上海 分公司项目建设团队打造"医路砼筑"党建工作品 牌,构建"融合•赋能•价值"型党建工作体系,激活 项目建设"红色动能",坚持用心打造民心工程、廉 洁工程、精品工程。



44 • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • 45





#### ●错综复杂,建设体量大难度高

浦东医院临港院区建设标准为上海市三级综 合医院,拟建床位数700张,建设面积约17万平 方米。医院学科门类齐全,医疗、教学、科研、预 防、保健、康复一体化,成为新片区高质量医疗卫 生体系建设重要组成部分。为提升浦东医院临港 院区疗愈环境舒适性与低碳绿色可持续性和项目 装配率,项目三栋主楼均采用全钢结构框架,总用 钢量超2.5万吨,构件规格11464种,安装精度和 质量要求、复杂节点和抗震要求极高。且管线排 布复杂、交叉繁多、易碰撞、净高低,电缆规格160 余种、总长度超70万米。涉核房间核心要点为磁 屏蔽,如何做到防止辐射泄漏至关重要,由于直线 加速器主机重量大,对基础承重和水平度要求极 高,对项目团队提出了较高要求。同时,由于项目 场地周边村居民较多,如何在保障项目紧张工期 的同时抓好项目建设,并赢得属地认可,需要汇聚 各方力量。



中建二局上海分公司党委高度重视项目建设,选优配强项目建设团队,并将党支部建在项目上,打造基层战斗堡垒。项目党支部提前统筹,聚焦全周期党建引领、党建联建共建、党建创客空间、重点实事立功竞赛等工作,充分赋能生产经营,以高质量党建引领项目高质量建设。

#### ●全周期党建引领,赋能项目建设提质效

项目成立之初,项目党支部结合生产经营实际情况,制定全周期党建引领工作策划,作为项目党支部工作开展总牵引,制定"服务、品质、活力、清风、幸福"十字方针,努力以党支部"优势"创造项目"胜势",以党建赋能价值创造。

在项目讲场前期,党支部聚焦服务生产经 营、打造品质标杆、激发青年活力、弘扬清风正 气、创建幸福团队,提前做好工作策划,通过开 设红色"驿站""党员活动室""职工之家"等, 在带领广大职工干事创业中, 党支部始终与职工 们心连心、同担当。在项目施工中期, 党支部将 打造"融合型"党建,以科技创新、履约管理等 项目建设重难点问题为突破口,以增长板、补短 板、办实事、解难题为工作目标,通过开展"党 建+履约,提质增效""党建+联盟,结对共建" 等多项"党建+"活动,取得显著成效,营造大 干快上建设热潮。在项目施工后期, 党支部将聚 焦"立得住、树得稳、叫得响、传得远"工作目 标,激发全体职工干事创业激情,推动项目各项 工作扛旗争先、高质量发展, 坚决打好项目收官 战,围绕竣工等重点任务,组织各体系做好工程 建设全周期复盘,总结提炼管理经验、特色做 法,并统筹做好鲁班奖、全国安全标准化工地、 钢结构金奖等高优荣誉申报工作。

#### ●党建联建共建,汇聚各方建设合力

由于项目意义重大、涉及单位众多,项目党支部积极开展党建联建共建,汇聚各方建设力量共同推进项目建设。项目党支部与浦东医院、泥城镇政府、临港投控集团、属地村委等单位开展党建联建,成立临时党支部,开展大型健康咨询等活动,得到属地广泛认可。在迎战上海自1949年以来最强台风时,高效完成工友转移安置,响应政府号召赴小区地库抢险,新华社和上海广播电台到项目安置点现场直播报道。

承办上海临港新片区建筑行业联盟沙龙暨党 建共建签约仪式,助力畅通行业内沟通平台。

牵头项目建设六方单位成立清廉项目共同体,与临港投控集团共同打造廉洁文化创新工作

室。依托上海市青年岗位建功行动,与上海团市 委基层工作部、静安区检察院、市公安局经侦总 队等多家单位交流互学,不断汇聚磅礴合力。

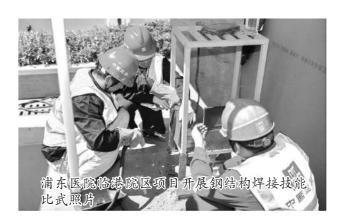
#### ●党建创客空间,"智"造临港生命方舟



浦东医院临港院区项目三栋主楼均采用全钢结构框架,总用钢量超2.5万吨,机电管线排布复杂、交叉繁多、易碰撞、净高低,电缆规格160余种、总长度超70万米。项目有2间GCP病房等级为百级洁净、7间手术室等级为【级,是医院建筑类洁净度的最高等级。为推动工程建设,项目党支部成立劳模创新工作室、青年科创工作室,开展技术攻坚,成功推动项目建设,并培育了一批人才。

#### ●实事立功竞赛,党业融合促发展

项目党支部将上海市重点工程实事立功竞赛与项目党业工作深度融合,实现"月月有主题",如钢结构焊接技能比武、防台防汛应急演练、安全生产月等工作,实现党建赋能生产经营。落实"组织在身边,有事找书记",开展"书记面对面"谈心谈话,倾听职工呼声,从个人诉求、履职能力、岗位廉洁风险预判、困难帮扶等多个维度对职工思想动态进行排查,解决职工急难愁盼,提升职工获得感和团队向心力。





中建二局上海分公司浦东医院临港院区项目 党支部依托全周期党建引领、联建共建、创客空间、 立功竞赛等载体,不断推动党建与生产经营互融互 促,取得了显著成效。

#### ●钢铁之躯,承载生命之重

为啃下钢结构施工这块"硬骨头",党建创客空间聚力攻坚,聚焦绿色建造,优化使用屈曲约束支撑310套、阻尼器637套,相比同类在建医院中钢结构材料优化减少25%使用量。聚焦高效建造,通过物联网技术,打通施工数据采集、分析、应用的闭环管理,将人员、设备、材料等要素与BIM模型联动,提升施工效率和质量管理水平。聚焦精益建造,通过闭环管理重构质量管控流程,全站仪数据实时回传BIM平台自动预警偏差,减少人工复测40%,安装精度达99.8%。测量数据与物联对接,优化预拼装方案,助力"零缺陷"建造。聚焦智慧建造,利用Tekla建立标准化节点库,深化效率提升30%,实现参数化建模,基于BIM模型(Tekla/Revit)自动生成加工图、零件清单,避免人工标注错误。

#### ●精益求精,雕琢精品工程

如果是说钢结构是"骨架",那么机电管线就像 是"血管",一旦"血管"不通,运转就会出现问题。



浦东医院临港院区项目电缆规格160余种、总长度超 70万米,项目团队进行机电管综、结构预埋点位深 化,利用BIM技术建模分析管线,协同多单位提前解 决冲突问题,提出BIM+Enscape深化建议辅助设计 图完善,通过模型导出结构留洞深化图,辅助管件物 料统计及指导现场施工,输出BIM净高分析成果落 实至施工图设计中,减少设计变更,实现精细化设计。

涉核房间核心要点为磁屏蔽,如何做到防止辐射 泄漏至关重要。项目团队集体技术攻关,通过应用自 密实现代化混凝土技术,充分发挥其高流动性、抗离 析性、和自密实性的特点,结合对水泥水化热的控制, 配合比的优化,掺抗裂纤维等特殊材料的融合,同时 该部分混凝土构件尺寸大,其最大墙厚3.5m,最大顶 板厚度3.2m,针对此区域支模架设计,项目采用了罕 见的重型60盘扣,全方位确保达到预期效果。

由于直线加速器主机重量大,对基础承重和水平 度要求极高,团队发挥智能扫平设备优势,实现高精 度施工。机电预留预埋也尤为重要,必须杜绝水平贯 通的传统工艺,采用垂直预埋方式更能匹配辐射屏蔽 设计的理念,确保屏蔽效果。

#### ●民心项目,聚焦各方关切

项目党支部在与浦东医院、泥城镇政府、属地村 居等单位联建的基础上,多次组织开展健康咨询,推 动项目融入属地。打造项目农民工权益保障委员会 和农民工素质与技能提升站,为项目建设者提供多样 文体活动,助力产业工人建设和提升。项目党支部充 分发挥党建联建工作效能,联合各方积极开展政治理 论联学、宣传工作联动、优势资源联享、作风纪律联抓 等工作。组建"服务民生保障助力乡村振兴"青年建 功联盟,联合开展爱心慰问、抗台抢险、房屋修缮等工 作,彰显央企责任担当。结合工程开工等项目节点及 端午、中秋、国庆、春节等重要节日,常态化开展属地 村居民和建设者慰问关爱工作,得到各方一致认可,

频频登上属地媒体和地方政务平台。



#### ●创先争优,提升建设质效

在项目党支部的带领下,项目团队不断攻克 建设难题,服务地方建设,工作成果也不断得到 各级单位的认可与肯定。项目党建工作案例登 上上海市委党刊《支部生活》,项目闭支部获评上 海市典型选树优秀团支部。项目团队获评上海 建交系统青年突击队,上海浦东新区青年突击 队、青年安全生产示范岗、青年文明号,获评中建 二局十佳示范党支部、安康杯竞赛优秀项目、优 秀青年安全生产示范岗,1人获评上海临港新片 区立功竞赛优秀建设者。项目连续多次获评临 港建设公司品质提升行动年度和季度第一名,并 获感谢信两封。



向新发力,逐绿而行,"筑造"美好未来,中建二 局上海分公司浦东医院临港院区项目党支部将不 断优化项目全周期建设党建引领,进一步常态化开 展联建共建,并不断优化常态化联建机制,不断攻 坚党建引领项目建设课题,汇聚合力攻坚项目建 设,坚守初心,用匠心打造民心工程、廉洁工程、精 品工程,为城市建设和发展贡献更大力量。■

# 从渤海湾到东南亚:

三十载精诚合作淬炼"一带一路"共赢密码



中建安装集团有限公司

晨光刺破德州临邑老厂区的薄雾,1995年的春 风裹挟着柴油的咸涩,在锈迹斑斑的管廊间穿梭。 当第一台塔器如钢铁春笋般刺破天际,谁也不曾预 见,三十年后的今天,这场始于渤海之滨的共融征 程,正在"一带一路"标志性工程——恒源马来西亚 炼油厂里熠熠生辉。

从齐鲁大地到东南亚版图,从一台塔器的制造 安装到整座园区的总承包施工。三十年来,中建安 装集团有限公司致力为能源化工产业提供全生命 周期专业化保障,与恒源石化持续深化"工程建 设+产业运维"合作模式,构建共融发展、价值共享



上世纪90年代初,计划经济的脉络仍深植干中 国经济的肌理,国企合作多为"分配式"模式。正是 在这样的时代背景下,中建安装作为建设领域的 "国家队",与恒源石化地方重点炼厂结合,搭上了 计划经济的"最后一班车"。

90年代恒源石化原厂区的烟囱像支巨大的铅



48 • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • 49



笔,在居民楼的天际线上划出青灰色的线。"设备间里交错缠绕的管线如同老藤缠树,操作工们戴着口罩穿梭其间,空气里浮动着机油与焦灼混合的气息",时任30万吨/年常减压改造工程项目经理的高立杰犹记得初次踏勘现场的场景。

三十万吨常减压装置改造现场,施工难度远超想象——要在不停产的情况下给装置"换心",就像给飞行中的飞机换引擎。在直径不足五米的设备间里,中建安装的工作人员利用检修的间隙,将换热器模块化,在蛛网般的管线间"穿针引线"。

当时大家连续72小时守在现场,困了就裹着军 大衣蜷缩在管廊下,醒了就继续核对参数。"成了!" 当改造后的装置一次开车成功,两家企业间信任的 种子也在悄然萌芽。



90年代末,国营企业改制浪潮涌动,恒源石化被批准为"全省第一批、全市第一家股份制试点企业",2001年,军人出身的王有德临危受任恒源石化董事长,不到2年时间,恒源石化的发展迈入了新的阶段。而同样具有"兵转工"历史的中建安装,凭借30-50万吨/年常减压改造等3个项目的高效履约,在千禧年初,双方的合作迎来了质的跨越。

一次试车成功、提前完工、高效生产……从三十万吨常减压装置改造到五十万吨常减压改造,再

到百万吨级常减压装置拔地而起。十年间,凭借优质专业的履约服务能力,中建安装在常减压改造、聚丙烯扩建、延迟焦化等20余个接续不断的项目施工中不断助力恒源石化产能再扩大,发展成为山东地炼行业的技术领先企业。

源源不断的合作反哺了双方的共赢发展。作为当期规模最大的石化类工程,100万吨/年延迟焦化土建安装工程、30万吨/年重油催化裂化装置工程的顺利投产,填充了中建安装当期延迟焦化、重油催化裂化类型项目的施工空白,助力中建安装石油化工总承包资质从一级升为特级资质。

对恒源石化的优质高效履约,也使中建安装在鲁北的品牌影响力逐步扩大,从合作一个企业到合作一批企业,从恒源石化到桦超、海科、金能石化等一批山东省属地化工企业,双方的合作共赢从破土的春芽,逐渐成长为参天大树,一圈圈的刻度里藏着两家企业的成长年轮。



#### 破局——逐绿前行绘新景

2010年后,中国经济发展进入转型升级的关键 阶段,国家"退城入园"政策为产业布局优化与城市 功能提升指明了方向。山东积极响应国家号召,大 力推行降杠杆、去产能举措,十家地炼企业在这场 产业洗牌中应声关停,恒源石化便是其中之一。但 这家老牌炼企没有就此沉寂,而是以十年之功潜心 规划、蓄势待发。

2012年,中建安装正式提档升级为中建集团二级单位,在转型升级追求专业化发展的道路上奋勇前行。同年,恒源石化提出构建"炼油向境外转移,化工向城外转移"的转型升级战略思路。在山东省新旧动能转换的浪潮下,中建安装再度与恒源石化紧紧携手。

随着时代的变迁,这座始建于1970年的老厂区慢慢被密集的居民区包围,"化工围城"造成的环境问题逐渐成为困扰居民的一块心病。恒源石化决定将老厂区就地拆除,搬迁至临邑化工园区,为沿黄城市发展"腾笼换鸟"。

而中建安装也乘着东风,凭借多年的合作与信任,成功中标恒源石化首批退城入园转型升级项目——30万吨延迟焦化、特种油、芳烃等装置的工程总承包,刚从文莱、泰国回国的项目经理刘平带领30余人的团队,从进场开始就定下高起步、高标准、高质量、高效益的"四高"目标,克服场地限制、地质条件及车辆限载等因素快速穿插施工,提前30天完成所有大型设备吊装、提前20天完成工艺管道安装、保温、调试,最终整体工期比预计提前2个月,抢先完成试压,达到试生产条件。双方的信任伴随着一个个节点的提前达成,如同春日的藤蔓,在每一次默契配合中悄然生长。



面对55万吨油浆萃取装置的庞然大物,中建安装独创的码板焊接法让325吨重的富芳烃油分离塔稳稳矗立,筒节棱角度始终控制在5毫米内。所有大型设备安装完成后,试压是保证装置运行安全的综合"大考"。为安全高效推进试压工作,中建安装开启了"双倍防护"工作。

首先对加氢装置中气密性要求极高的焊接阀

门进行无损检测全覆盖,确保检测合格率100%,筑牢第一道防线。同时,创新为全部法兰装上防护罩,避免设备、管道中残留的有害物质,因压力过大发生液体喷溅、泄漏,对现场工作人员及周围设备造成损害。在双重防护之下,试压速度也稳步提高,中建安装仅用15天便圆满完成试压任务。

从初建时的一片荒芜,到塔器林立的新石化基地,当退城入园项目焦化装置产出的第一批焦状物质品质远远高于设计时的标准,安全、高效、优质的履约成果,再次加深了中建安装与恒源石化的合作与信任。在这场破解"化工围城"的答卷中,中建安装从3家主建设单位中脱颖而出,连续10个月获得月度评比第一名、年度优质供应商等荣誉称号,一举拿下了瑞来顺酐装置、台湾鲁志伸醋酸纤维素等一系列后续施工项目。正是这一次次转型发展中的相互扶持,铸就了比合同更牢固的战略互信。



#### 远航——精诚携手跨山海

潮起山海间,风从东方来。随着恒源石化"炼油向境外转移"战略的提出,当恒源收购马来西亚第二大炼厂——壳牌马来西亚炼油厂后,中建安装与恒源石化乘着共建"一带一路"倡议的东风,一场跨越山海的筑梦画卷次第展开。

2021年,当时的恒源马来西亚炼厂正紧密筹备 2023大检修(2023TA)项目,面对全厂服务多年的 日本SANKU和马来TDE等属地企业服务理念的差 异,恒源国际决定带领国内合作较好的企业"走出 去",中建安装紧抓良机,揭开了两家企业"组团出 海"的序篇。

时逢全球新冠肆虐,时任一公司副总经理的刘丽带领着3名骨干员工远赴海外,一年的时间里,他们"戴着口罩跑市场",详细梳理马来西亚当地的市

50 • 上海建筑业信息 2025.5 2025.5 上海建筑业信息 • 51



场环境、规章制度与技术标准。凭借着高工效和强大的劳动力资源保障优势,中建安装成功中标恒源马来西亚2023年大检修(2023TA)项目,中建安装与恒源石化的海外合作开启了新篇章。

作为中建安装首个执行海外标准的石化类项目,E451装置作为整个项目的核心,地脚螺栓因长期受腐蚀而严重损坏,需要将旧装置拆除并更换新装置。但装置周围塔器林立,空间狭小,给吊装工作带来了极大的挑战。更为复杂的是,地下电缆线路错综复杂,稍有不慎就可能影响整个炼厂运行。

为了确保吊装安全,中建安装采用了先进的GPR技术对地下电缆及管道进行扫描,准确掌握了其布局,基于扫描结果,制定了详细的保护方案,在大型履带吊的履带下铺设了路基箱,增大接地面积,降低对地压强,确保在吊装过程中不会对地下线路造成任何损害,为吊装工作提供了有力保障。



同时,通过静载试验对地基承载力进行了严格 检测,保证地面最大沉降量不大于50毫米,在重重 困难的围堵下,开辟出了一条安全吊装通道。最 终,仅用两天就实现了设备"以旧换新"。那一刻, 所有的汗水与努力都化作了成功的喜悦,在装置区 内久久回荡。

12小时确定维修焊接方案,24小时顺利完成焊接施工,48小时水压试验圆满成功……2个月的柃

修合同工期,中建安装用了49天,提前11天就完成了施工费1.5亿元人民币的施工任务。优质高效的履约没有辜负恒源对中建安装的信任,在后续项目竞争中,中建安装成功击败来自日本、马来西亚等强劲国际对手,再次拿下马来西亚恒源炼油厂日常维保项目,成为厂区第一家也是唯一一家承揽5+2年维保项目的中国团队。



从第一个项目的完美履约到现在,两年的时间里,中建安装陆续中标了恒源马来炼厂11个项目,合同额近17亿元,恒源马来西亚炼厂已经成为中建安装在东南亚石油化工领域的桥头堡,为中建安装提供更多的优质客户资源和发展平台,而中建安装也在优质履约的服务过程中,充分发挥专业化优势,为恒源提供了产业链信息和资源,双方在这片热忱之壤带着蓬勃的生命力共同继续向上生长。

银塔林立的产业园上空,蒸汽与云霞交织成锦缎。从渤海之滨到马六甲海峡,三十载风雨兼程,中建安装与恒源石化的合作版图不断延伸。当中国工程师教会马来西亚员工用"望闻问切"检修设备,而他们也学会了用当地语言说"安全第一"。当国际安全奖的证书跨越重洋,封面上烫金的"卓越"二字,将继续见证他们的故事…… ■



# 建设工程领域结算协议的司法适用

一基于结算协议的独立性和终局性视阈

薛枫 韩浩 江苏省南京市鼓楼区法院

工程实务中,发承包双方就 施工过程中产生的工程价款以 及变更、索赔等事项进行结算, 据此形成的结算协议,是判断建 设工程合同当事人权利义务的 重要依据。建设工程结算属于 法律行为,而非事实行为,发承 包双方形成的结算协议原则上 独立于原合同而存在,并发生终 局性功能。司法实务中,应准确 把握结算协议的适用标准及尺 度,关注结算协议和附履行条件 条款、结算默示条款等特定条款 的衔接,厘清结算协议和第三方 合法权益保护的边界,规范司法 适用规则。



建设工程结算的性质 之辨

●事实行为与法律行为的

争论

工程实务中,将结算分为小结算和大结算,小结算指预付款结算、进度款结算,而大结算应指竣工价款结算。如无特别说明,本文讨论的结算特指竣工价款的结算,即大结算。

关于建设工程结算性质如何界定,存在事实行为说与法律行为说两种相左观点。前者双点的主要是发承工程结算是发承工程结算是发承工程结算是发承工程结算是发对工程的介入,实质上是价款,全成的一个方式,是双方对于原合的发展,是双方对于原合的发展,不依发承包双方的意思表,不依发承包双方的意思表,结算额,这的意义是确认工程价款数额,

除非出现计算错误,最终结算一旦完成,法律效力即宣告确定。自此,有关意思表示的法律规则(如行为能力、效力瑕疵等)不存在适用余地,无涉民事法律行为无效、被撤销的认定风险,更无需考虑当事人之间关于工程价款以外的权利义务清理。

**5.2** • 上海建筑业信息 2025.5



思表示,是对双方权利义务的调整和最终确定,属于法律行为。

#### ●建设工程结算属于法律 行为

比较两者观点,事实行为说 强调结算协议仅是确定工程价款 数额的成果文件,如将不属于工 程价款以外的违约、索赔等事项 全部归入结算,有违建设工程结 算的基本内涵。法律行为说从双 方意思表示出发,阐释了结算机 议系双方对原合同履行后所作出 的最新、确定性安排,受到民事法 律行为之规范,意在发生法律约 束力。笔者认为,法律行为说较为 周延,更符合建设工程结算所欲 达到的状态,理由有三:

**结算的目的**。建设工程结 算既包括对合同约定的工程价 款的计算和确认,也包括对施工 过程中发生的工期延误、质量返 修、工程价款逾期支付等违约索 赔事项以及其他事项的协容并不 超出结算范围。双方围绕上述 事项开展的结算活动,以意思表 示为内核,目的在于设立最终的 结算关系,契合民事法律行为目 的的应然逻辑。

结算的过程。建设工程合同作为典型合同,当然应受到合同一般规则的约束,双方应当按照合同约定全面履行自己的义

务,结算是双方履行合同权利义 务的行为和表现,结算的确定原 则上应按照合同的既有约定,此 为结算行为应当遵循的一般原 则。但同时,在合同履行过程 中,常见设计交底不充分、技术 规范错误、设计变更、材料上涨、 恶劣天气等主客观原因,导致合 同价款调整,工期、质量违约等 普遍存在,且难以避免。发承包 双方开展的结算涉及合同的变 更、调整以及双方对自身权利的 处分和让步,并非仅是计算和确 认工程价款数额的过程,所形成 的结算协议性质上属干双方在 施工内容履行完毕后形成的新 合同,未超出双方结算的意思表 示和预期,相反双方均具有接受 合同拘束的意思表示。

算协议,即表明均愿意接受结算协议的约束。若想推翻已经达成的结算协议,当事人只能通过法律行为无效、可撤销等路径否认结算协议的效力,构筑私法自治的界限。



#### 结算协议的独立性和 终局性

#### ●结算协议的独立性认识

前面论及,建设工程结算是

一个新的缔约意思,目意图在双 方之间建立确定的权利义务关 系的过程, 件质上属干民事法律 行为,该行为受到民法意思自治 原则保护。因此,在对结算协议 效力进行评价时,应当遵循民事 法律行为评价的一般规则,此种 效力评价与对形成在先的施工 合同的效力评价是两个相对独 立的过程,不能混为一谈。同时 在结算过程中,涉及发承包双方 对原合同履行内容的变更、调 整,所形成的结算协议内容上充 分体现了双方的真实意思表示 和权利处分,基于尊重当事人的 私法自治和缔约自由,除涉及破 坏市场秩序、公共安全或违背公 序良俗的情形,不应给予过多的 司法干预。具体而言:

第一种情形,在施工合同有效的情况下,发承包双方达成的结算协议原则上应为有效。一

般情况,建设工程结算,以意思 自治为核心,围绕原合同计价条 款及结算原则展开结算活动,最 终形成结算协议,结算内容不会 动摇原合同基础,无关乎公共利 益,个体利益与公共利益一般无 冲突可能,通常无司法干预的话 用空间。在建设工程领域,为提 高资源配置效率、规范市场秩 序、促进市场竞争,国家对建筑 市场实行严格的招投标管理制 度。对经过招标的工程,包括必 须招标的工程和非必须招标但 经过招标的工程,招标制度涉及 市场秩序维护的公共利益,为杜 绝规避招投标的违法行为,原则 上应当以中标合同作为结算依 据。换言之,法律为了遏制"低 价中标、高价结算"的固有顽疾, 对干"白合同"即中标合同之后 变更实质性内容的"黑合同"的 效力给予否定性评价。

有观点提出,当事人应当严格按照中标合同进行工程结算,结算内容必须是中标合同结第条款的延伸和结果确认,双方无权依据另行签订的施工合同结算,不会同结算,体现出法律对工程。实域民事法律行为的特别了建设工程,为以上述观点体现,以上述观点体现的交融与系统。

关系。应当指出,建设工程的市 场秩序限制与当事人之间结算 的意思自治之间存在边界,过度 解读公共秩序的范围会损害正 常的市场经济,过分扩大当事人 意思自治的范围同样会加大社 会管理的成本,损害司法的公信 力。因此,公共秩序切入私法体 系需要存在边界,并使之协调不 悖,平衡有度。结算属于法律行 为,在效力上具有独立性,即使 中标合同合法有效,也应当依据 民法典等法律、行政法规关于合 同无效或可撤销的规定,重点审 查发承包双方的结算内容是否 存在无效或可撤销的情形。如 不存在,应当尊重双方的意思自 治,彰显结算内容的独立,保护 交易安全,不应干涉双方确定的 结算内容。

第二种情形,施工合同无效的情况下,结算协议原则上不受施工合同效力的影响。法律、行政法规规定,出现下列情形之一时,施工合同无效:(1)承包人未取得建筑施工企业资质或者超越资质等级的;(2)没有资质的实际施工人借用有资质的建筑施工企业名义的;(3)建设工程必须进行招标而未招标或者中标无效的;(4)非法转包、违法分包建设工程的;(5)背离中标合同实质性内容的;(6)未取得建设工程规划许可证

等规划审批手续的。

当出现上述情形时,法律对于原合同效力作出否定性评价,理所当然。但结算协议是双方在原合同之外达成具有结算功能的意思表示,旨在原合同无效之后,对双方当事人之间的权利义务进行清算,属于双方当事人对原无效合同的重新安排和确定。

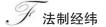
一般而言, 当事人有权通 过意思自治确定合同无效后的 权利义务,发承包双方就工额 价款(折价补偿款)的数工额、 支付、索赔的体型,原的场份。 是自愿原则的体算,原的的的身上, 是自愿不限制结算,协公身上无, 也不内容。而且,不涉否定施不 和内容,不涉正之后 同效力的违法事实,并 制于原合同的效力状态的

#### ●结算协议的终局性功能

前已初证,结算协议效力和 内容确定具有一定的独立性,独 立于原合同而存在,这意味着, 在发承包双方之间同时存在原 合同和结算协议,由此产生一个 问题:当结算协议确定的双方权 利义务,与原合同不一致时,如 何处理?

1. 结算协议是对原合同的更 新、替代

**54**・上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5 1 202



通常情况,在当事人没有特 别约定的情形下,结算协议是当 事人对于原合同关系的最新安 排,同时由于新债没有消灭原来 的法律关系,结算协议与原合同 并存。结算协议和原合同并存, 但两者之间并非并用关系,结算 所确定的内容是对原合同法律 关系的更新、替代,非在结算协 议和原合同之间产生选择之 债。基于此,在结算协议达成以 后,原合同受到结算协议的特别 限制,原合同处在暂时休眠状 态,不得履行。换言之,结算协 议最接近于双方当事人的真实 意愿,在没有特别约定的情况 下,双方均不得再依原合同或者 履行过程中的事实行为, 主张其 他权利。所以,实务中有不少裁 判观点将结算协议理解为双方 对于原合同条款的变更,依据民 法典第五条、第五百四十三条, 当事人可协议变更合同,应当以 变更后的结算协议为准。

#### 2. 结算协议的法律效果具有 终局性

所谓结算协议法律效果的 终局性是指,除声明保留外,结 算协议未约定的事项视为一方 放弃权利或者对另一方的让利, 应尊重当事人的意思自治。对 此,存在两种观点:

肯定观点认为,结算协议生

笔者认为,结算协议应具有终局性。

第一,结算是对原合同履行 内容的变更,是新的意思表示, 并在双方之间产生约束力,最终 实现取代原合同的法律效果。

第二,结算是双方解决纠纷的一种替代方式,原合同所发生的不确定内容已在结算协议中得以清算解决,如认定结算协议仅限于结算条款的约定事项,而未涵盖合同履行过程中其他违约或索赔处理,将产生负面激励,很可能导致发承包方产生认识偏差,一方主张结算协议未涵盖违约或索赔事项,另一方主张结算协议未涵盖违约议签订存在重大误解,进而请求法院撤销结算协议或者排除结算协

议的适用。由此,不仅增加双方诉累,亦有违诚信原则。

第三,肯定结算协议的终局性功能有利于保护债权人利益。结算协议的确定往往伴随着债权人利益的适当让步,债权人制益的适当让步,债权人自愿通过牺牲部分利益议争议到,在此情形下,如果结算协议不具有终局性效果,债务认识可能借机推翻结算协议。有可能借机推翻结算协议。有可能债权人订立结算协议的合理预期和理性期待,进而损害债权人利益。



#### 结算协议的限制

在一般情形下,结算协议 具有独立性,独立于原合同,除非特别约定或确有相反证据,结算协议发生终局性效果,但也有例外。

# ● 附履行条件的结算协议, 应视为结算协议明确约定 了保留事项

一般情况下,结算协议通常被认定为无保留、无争议的、最终的合意和结算安排,但不排除,双方在结算协议中保留特定事项约定,意在有条件地放弃部分权利,换取结算协议的订立。实务中,多见

节点完成竣工备案手续的,发 包人不再主张工期索赔权利" "发包人在某一时间节点支付至 结算款97%的,承包人不再主 张结算前的逾期付款违约金" 等类似表述。上述条款应理解 为,双方在结算协议中对合同 索赔、违约等事项作出的特别 约定或附条件的保留, 是双方 协商谈判的成果之一,参照民 法典第一百五十八条的规定, 当事人一方未完成所附条件内 容,另一方有权就条件成就或 不成就,继续主张索赔、违约 等权利,此为双方真实意思自 治,应予以尊重。但需要注意 的是, 究其根源分析, 如上条 款仅是双方对干特定事项的保 留约定, 内心真意并非突破结 算协议所确定的内容, 故该保 留事项的行权,不应超出所附 条件的约定, 也不应视为对结 算协议终局性的突破。

"承包人配合发包人在某一时间

#### ●默示结算条款适用规则 下,不发生结算协议的终局性 效果

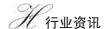
《建工解释(一)》第二十一条规定,如果施工合同约定了默示结算条款,发包人未在约定期限内答复,则视为发包人认可承包人提交的竣工结算文件,应以此作为工程价款的

结算依据。审判实务中,逾期 答复视为认可结算规则的适用 条件及标准较为明确,笔者不 再赘述。需要思考的是,适用 默示结算条款,发包人能否继 续向承包人主张工期、质量等 索赔权利。该争议的逻辑起点 在于适用默示结算条款是否当 然等同干结算协议的确立。

笔者对此持否定态度:首 先,默示结算条款,又被称为 拟制结算,其仅产生视为发包 人认可承包人提交的竣工结算 文件的法律效果,系法律对发 包人逾期行使审核结算资料权 利 (亦为义务)的否定性评 价, 其与结算协议存在本质区 别。在民法领域,禁止推定是 合同变更的最重要规则之一, 因为合同变更意味着对双方当 事人的权利义务关系讲行重新 调整,改变双方利益平衡状 态, 甚至会产生消灭原合同部 分义务的效果,须以双方明确 意思表示为前提,否则将对发 包人一方产生不利影响,也超 出发包入合同预期, 非发包人 所自愿接受。其次,从文义 上,对"承包人请求按照竣工 结算文件结算工程价款的,人 民法院应予支持"的理解和适 用应当从严把握,发包人逾期 答复,承包人有权请求按照竣

#### ● 结算协议与第三人合法 权益衡平

建设工程结算工作量巨 大、利益冲突分歧严重,结算 审核期以及结算协议的签订往 往超出了施工合同约定的期 限, 结算协议约定的工程价款 支付时间通常与原合同的既定 条款不一致,如依据民法典第 八百零七条、《建工解释 (一)》第四十一条规定,确认 承包人享有建设工程价款优先 受偿权,将使承包人对于发包 人的工程款债权处于优先受偿 的顺位,第三人对发包人的债 权劣后于承包人的工程款债 权。而结算协议变更原合同付 款时间节点等事项,将导致建 设工程价款优先受偿权的起算



点发生变更,即按照结算协议确定的支付时间节点重新起算,有观点认为该做法将延长优先受偿权的行使期限,进而可能变相达成拖延第三人行使劣后权利时间之目的,存在损害第三人合法债权之嫌疑。

时间的约定为有效,优先受偿 权的行使起算时间以协议确定 的付款时间为准。

关于如何认定"恶意损害他 人利益的情形"这一判断标准, 笔者认为,需要重点把握两点:

一是非承包人一方原因导致结算拖延的,此时肯定结算协议关于付款时间的约定,符合建设工程价款优先受偿权的设立目的,有利于切实保护承包人及其背后所代表的建筑工人群体的合法利益。

二是如结算协议签订后,双 方在建设工程价款优先受偿权 届满以后再次签订协议延长付 款期限的,由于建设工程价款优 先受偿权行使期限届满后自然 消灭,此时双方延长付款期限 的,不产生建设工程价款优先受 偿权重新确立的效果。

建设工程结算属干法律行 为,而非事实行为,双方所达 成的结算协议应视为发承包双 方对原合同约定以及施工过程 中的变更、索赔、违约等事项 的全面清理和最终安排。在司 法适用中,应当严格把握结算 协议的独立性,除发承包双方 签订的结算协议依法被认定无 效或被撤销外,应尊重双方的 真实意思自治,对双方均有法 律约束力。同时,除存在特别 保留条款、附条件条款结算、 默示条款结算等特殊情形外, 结算协议在法律效果上应产生 终局性功能,任何一方均无权 再提出结算协议签订前所发生 的仟何索赔或主张其他权利, 以实现定分止争之作用。国

(摘自:建筑时报)



#### 企业信息 人

#### 上海建工:国内首创"筒柱一体空中工厂"助力北外滩91街坊建设

近日,由上海建工集团承建的480米北外滩91街坊项目,顺利完成首次钢平台整体提升。

北外滩91街坊项目,位于虹口区北外滩核心区域,总建筑面积约45万平方米,规划高度480米,地上99层、地下4层,集商业、办公、酒店、观光等功能业态于一体,由上海建工总承包部组织实施,一建集团、机施集团、中央研究院等单位参建。

北外滩91街坊项目采用国内首创的筒柱一体化整体钢平台模架体系,宛如"筒柱一体空中工厂"。整个模架体系采用PLC液压同步控制技术,通过智能化的顶升控制系统,实现筒柱平台的安全、精准、高效同步

爬升,全面提升施工效率。该智能建造装备的首次爬升,彰显了上海建工在建筑尖端领域的技术创新实力。

"筒柱一体空中工厂"研发中采用轻量化整体钢平台模架装备结构体系,较传统装备总重减少40%。

项目团队应用超高层建造多功能智能装备数字孪生平台,有效监控模架装备上提式与侧顶式液压系统协同工况,及时发现并解决双系统高精度联动爬升中遇到的问题。

目前,北外滩91街坊项目正不断向上生长,上海建工将为刷新浦西天际线全力冲刺。■

#### 隧道股份:3项工程荣获ITA隧道大奖

10月1日,被誉为全球隧道行业"奥斯卡"的国际隧协大奖揭晓,隧道股份参建的3项工程荣获年度重大工程/年度工程奖。本次获奖项目历经全球提名遴选,现场展示与答辩及专家评判,从全球27个国家51项工程的激烈竞争中突围。

上海机场联络线工程获年度重大工程(超5亿欧元)银奖。

上海北横通道工程获年度重大工程(超5亿欧元)铜奖。

新加坡大士再生水厂TWRP项目获年度工程(1亿欧元以下)铜奖。

国际隧道与地下空间协会(简称ITA)成立于1974年,是隧道与地下工程专业的国际性学术组织,也是世界上具有影响力的学术组织之一,学会所设立的ITA隧道工程大奖旨在表彰为隧道和地下空间发展带来突破与创新的杰出项目与个人,在国际上拥有广泛且深远的影响力。国

#### 本会工作 人

#### 本会举行2024年度上海市白玉兰优质工程建设工程名单公布暨工程创优指导讲座

今年9月是全国第48个"质量月",活动主题为"加强全面质量管理 促进质量强国建设"。为深入学习贯彻习近平总书记对质量工作的重要论述和中央城市工作会议精神,根据上海市住房和城乡建设管理委员会关于开展上海市建设系统"质量月"活动的决策部署,9月10日下午,本会以"提升工程创优水平,打造百姓满意工程"为主题举行了"2024年度上海

市白玉兰优质工程建设工程名单公布暨工程创优指导讲座"活动,切实将质量理念转化为实践成效,助力提升工程质量管理水平。

上海市建设工程安全质量监督总站站长金磊铭,本会秘书长刘巽全,本会副会长、上海海怡建设集团董事长张晖,上海浦建集团党委副书记、总经理庞晓明,上海建工集团质量总监邓文龙,中建八局质

**58・**上海建筑业信息 2025.5 上海建筑业信息 2025.5



量总监潘玉珀,江苏省人民政府驻沪办建管处处长赵永强,浙江沪办企服中心主任许晔,本会副秘书长高昆良等领导,以及各相关单位300余人出席了活动。活动由本会高昆良副秘书长主持。

会上,本会刘巽全秘书长首先宣读了《2024年度 上海市白玉兰优质建设工程》《2024年度上海市白玉 兰优质建设工程观摩工程》两项决定。上海浦建集团党 委副书记、总经理庞晓明进行了致辞,上海建工集团总 承包部第二管理公司总工程师李炎地围绕精心打造的 国家儿童医学中心项目建设进行了"创优"经验交流。 随后,土建专家鲍逸、安装专家杜伟国为与会人员带来 了两堂主题突出、内容丰富、讲解细致的专题讲座。

最后,金磊铭站长在讲话中强调,上海市住建 委、上海市建设工程安全质量监督总站高度重视建设 工程质量工作,始终坚持"百年大计、质量第一"的 方针,坚持将质量兴业强业作为建筑业健康发展的重 大战略,希望本会在白玉兰优质工程的评价中继续当 好质量管理的"推动者"、技术创新的"传播者"、行 业利益的"维护者"。一是要提高站位、深化认识, 深刻把握新时代赋予工程质量工作的极端重要性。要 进一步将工程质量提升到关系经济社会发展全局、人 民群众的切身利益、党和政府形象的高度层面来深刻 认识,全面贯彻落实住建部建设"好房子"部署要 求,坚持以"质量第一"为价值导向,优质发展、以 质取胜、严守质量底线。二是要压实责任、聚焦民 生,持续推动住宅工程质量实现新的高质量提升。要 通过坚决压实主体责任、开展好住宅工程等易发质量 问题整治、强化制度创新和科技赋能等关键途径, 真 正将质量意识内化于心、外化于行。三是要积极响 应、精心组织,以"质量月"为契机营造全社会共筑 质量防线的浓厚氛围。要深入学习贯彻习近平总书记 对质量工作的重要论述和中央城市工作会议精神,通 过组织专项质量检查和整治,形成有力震慑:通过组 织现场观摩、经验交流、技能竞赛等活动找差距、促 提升。同时,要以"质量月"活动为契机深入落实 《质量强国建设纲要》,建设更多人民群众满意的"好 房子",为谱写上海城市建设和发展新篇章做出新的 贡献。■

#### 上海建筑施工企业第十二届BIM技术应用大赛现场发布会顺利举行

由本会主办、中建八局科技建设有限公司承办的上海建筑施工企业第十二届BIM技术应用大赛现场发布会,于9月11日顺利举行,本会朱建副秘书长出席会议并讲话,16位专家组成专家委员会对入围发布会的44项成果进行评审。

朱建副秘书长在讲话中指出,BIM技术作为当今建筑行业的数字技术,正深刻地改变着我们的设计、施工和管理模式,引领我们走向一个更加智能、高效的未来。BIM技术既提高了工程的质量和效率,更降低了管理成本和风险,为建筑行业的可持续发展提供了有力的支撑。协会举办的BIM大赛,旨在为企业提供一个学习交流的平台,也为全行业树立一批标杆,推进BIM技术的落地和创新应用。朱副秘书长对给予BIM大赛大力支持的单位和专家表示感谢,希望评审专家充分发挥专业水平,

选出本届BIM大赛的优秀成果,助推行业数字化转型、企业高质量发展。

本届BIM大赛申报成果总数164项,经大赛办公室形式性核对,实际有效申报成果142项。经过专家评委的预评审,遴选出44项成果,角逐本届BIM大赛的一、二等奖。参赛成果从团队建设、组织架构、项目重难点、BIM应用点、经济效益分析等多方面阐述了BIM技术在项目上的应用。专家评委从创新性、应用性和推广应用价值等视角,对每项发布成果进行综合点评、互动,认为今年的参赛成果更加注重BIM技术的创新、BIM标准的建立和BIM团队的培养和成长,BIM技术与施工方案、项目管理、企业管理有很好的融合,在可视化交底、进度管理、质量安全管理、协同管理、数字化交付中已实现了应用,也体现出了很好的价值。国