

2025.1

总第 196期



# 连云港建筑业

连云港市建筑行业协会 主办



江苏至德建设有限公司承建的郁洲书苑小区

- ◎ 推行争议评审机制 创新建设工程纠纷化解模式
- ◎ 2024年度中国建筑业重要政策盘点
- ◎ 2025年房地产工作重点
- ◎ 提升智能建造水平推动建筑业高质量发展

内部资料 免费交流

准印证号: S ( 2025 ) 0700002



## 推行争议评审机制 创新建设工程纠纷化解模式

在建设工程领域，纠纷频发且通常涉及金额大、周期长、技术复杂，传统的诉讼或仲裁程序耗时耗力。推行争议评审机制是近年来我国建设工程领域化解纠纷的重要创新方向。其作为一种高效、专业的替代性纠纷解决方式（ADR），能够显著优化纠纷化解效率。该机制通过引入独立、专业的第三方评审或专业评审专家，结合法律与行业技术规范，在争议早期介入并形成具有约束力的解决方案，旨在降低诉讼成本、高效化解纠纷、缩短纠纷周期，同时保障工程进度和质量。

推行争议评审机制，首先要结合实践与政策探索，采取系列措施与途径，如：修订合同示范文本，合同约定前置化，在工程合同中明确争议评审条款，约定评审程序、专家选任规则及结果效力，将争议评审设为纠纷解决的前置程序，明确评审结论的约束力。

推行争议评审机制，要建立统一规则。如：《建设工程争议评审规则》，明确评审组由1-3名专家组成，覆盖施工、设计、监理等合同类型，并规定全流程评审组的特别程序；推动跨区域仲裁机构合作，制定标准化评审流程，以提升机制的可操作性。

推行争议评审机制，要建立专家资质认证体系，成立评审专家库。可以联合行业协会、高校建立由工程、法律、造价等跨领域专家库，确保中立性与权威性。争议评审前成立评审小组，成员从专家库中选取。评审专家可以动态介入，分阶段参与项目（如关键节点验收、变更），定期跟踪工程进展，提前发现潜在风险，及时提供专业意见，从源头减少纠纷。也可以在纠纷初期介入（如工期延误、变更索赔阶段），快速理解技术争议，避免外行裁判导致的误判，避免矛盾扩大。争议评审过程中，结合技术细节与法律规范形成评审意见，提升解决方案的可接受性，减少因拖延导

致的工期延误和经济损失。

推行争议评审机制，要加强政策支持。联合行业主管部门推广评审机制，推动法院、行业协会、行政主管部门联动，赋予评审结果“临时约束力”（如一方不服可起诉，但需先行履行）。通过合同约定违约金或担保机制，确保评审结果落实，推动司法部门认可其证据效力。

推行争议评审机制，要不断创新争议化解模式。如：

“争议评审+专家调解+仲裁”模式。法院将争议评审与调解、仲裁相结合，形成“评调解”一体化多元解纷链条。通过专业评审前置，评审固定无争议事实，调解不成则快速转入仲裁或诉讼程序，提升案件审理效率。这种衔接机制既保障了专业性，又缩短纠纷解决周期。通过司法确认赋予调解协议强制执行力，形成闭环解纷链条。

“保全+调解”机制。在处理标的额较大的施工合同纠纷时，法院可以创新财产保全方式，通过冻结存单替代账户冻结，既保障原告权益，又避免影响被告企业正常经营。后续通过灵活调解促成双方分期履行协议，实现双赢。

总之，争议评审机制的创新实践，通过“专家介入、预防为主、高效解纷”，能有效破解建设工程领域的纠纷困局，为建设工程纠纷提供高效解决方案。其推行需多方协同：仲裁机构需完善规则与配套服务；法院可探索司法确认程序，赋予评审意见强制执行力；企业应将其纳入风险管理体系。其成功与否依赖于合同规范化、专家中立性及制度强制性，核心在于通过专业性与程序灵活性的结合，实现法律效果与社会效益的统一。因此，建议结合行业特点试点推广，逐步形成“评审+调解+仲裁”的全链条解纷生态，使其成为建设工程纠纷多元化解的核心工具，助力优化营商环境与行业健康发展，推动工程管理向专业化、国际化迈进。

# 连云港建筑业

( 双月出版 )  
2025 年 第1期  
( 总第 196期 )

封面题字：原中国建筑业联合会  
萧桐会长书

主管：连云港市住房和城乡建设局

主办：连云港市建筑行业协会

编辑：秘书处

地址：连云港市海州区通灌南路  
102号A座（市建筑设计院）5楼

邮编：222002

电话：0518-85477209

网址：<http://www.jzhyxh.com>

E-mail：[lygsjzhyxh@sina.com](mailto:lygsjzhyxh@sina.com)

承印单位：连云港报业印务有限公司

发送对象：建筑行业内部交流

印 数：240册

## LIANYUNGANG JIANZHU YE

### 卷首报道

- 01 推行争议评审机制 创新建设工程纠纷化解模式

### 政策导航

- 04 2024年度中国建筑业重要政策盘点！

### 行业关注

- 07 住建部：资质延续系统再次大调整！  
09 住建部关于“危大工程”新规！  
所有房屋市政工程主体严格执行！  
13 住房和城乡建设部标准定额司相关负责人解读新版工程量清单计价标准

### 协会工作

- 14 市建筑行业协会召开装配式砼预制构件质量检测规程研讨会  
15 AI 入门培训：解锁 DeepSeek 与豆包的无限可能

### 表彰奖励

- 16 关于表彰二〇二四年度连云港市建筑业优秀QC小组活动成果及先进单位的决定

### 江苏建筑

- 19 提升智能建造水平推动建筑业高质量发展

# 目录

22 江苏省住建厅推广新技术：建筑外墙保温系统

## 建筑资讯

24 2024住房城乡建设十大热点新闻

26 2025年房地产工作重点

## 特别推荐

27 当前行业实际情况呼唤建设工程争议评审新模式！

## 技术创新

30 新型碳纤维聚合物模板技术创新

——取代铝模，降本增效！

## 智慧工地

32 中建工地塔吊“无人驾驶”！

## 宁连说法

34 建设工程质量篇（五）

## 知识荟萃

38 浅谈高支模体系施工技术的应用要点及风险应对措施



主任委员：张林海

副主任委员：陈柏林 徐德强 张玉良

编委：按姓氏笔画排名

于振国 于 宇 毛桂余 江新年

孙克华 张林海 张玉良 张文农

张孝军 张 晓 陈柏林 陈振房

陈 雄 陈兆坤 宋思辰 茆德志

汪能学 汪 洋 李家强 徐德强

郭前会 蒋 涛 颜成华 霍正态

主 编：董韦华

编委成员单位名单（排名不分先后）

东海县住房和城乡建设局

灌云县住房和城乡建设局

灌南县住房和城乡建设局

连云港市赣榆区住房和城乡建设局

连云港市建筑行业协会

连云港市建院科技控股有限公司

江苏万象建工集团有限公司

中交第三航务工程局有限公司江苏分公司

江苏苏港工程有限公司

江苏万年达建设集团公司

江苏永超建设有限公司

江苏中粟建设工程有限公司

江山建设集团有限公司

江苏东海天工建设有限公司

连云港市华信建筑安装工程公司

江苏玉龙建设工程有限公司

江苏东浦管桩有限公司

江苏中碳建筑产业研究院有限公司

江苏筑港建设集团有限公司

江苏海通建设工程有限公司

江苏华航建设集团有限公司

江苏大力建设集团有限公司

江苏中承国瑞建筑装饰工程有限

公司

## 2024年度中国建筑业重要政策盘点!

乡村振兴、节能降碳、城市更新、招标投标、房地产融资、城中村改造……2024年，国家政府部门相继出台一系列与建筑业密切相关的政策，深刻影响着行业发展，本报梳理如下：

### 《铁路建设工程工法管理办法》印发

国家铁路局于2024年1月22日印发《铁路建设工程工法管理办法》，自2024年2月1日起施行。《办法》的制定目的是为鼓励铁路施工企业技术创新，促进新技术、新工艺、新材料和新设备在铁路工程中的推广应用，提升铁路施工技术水平，加强和规范铁路建设工程工法管理。铁路建设工程工法分为企业级、部级和国家级，实施分级管理。

### 住建部、金融监管总局：建立城市房地产融资协调机制

继2024年1月12日住建部、金融监管总局联合发布《关于建立城市房地产融资协调机制的通知》后，1月26日，住建部召开城市房地产融资协调机制部署会，要求加快推动城市房地产融资协调机制落地见效，支持房地产项目开发建设，一视同仁满足不同所有制房地产企业合理融资需求，促进房地产市场平稳健康发展。

### 有力有效推进乡村全面振兴

《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》于2024年2月3日发布，《意见》全文共六个部分，在提升乡村建设水平方面，《意见》提出，要增强乡村规划引领效能、深入实施农村人居环境整治提升行动、推进农村基础设施补短板、促进县域城乡融合发展等。

### 《房屋建筑和市政基础设施项目工程建设全过程咨询服务合同（示范文本）》印发

为促进工程建设全过程咨询服务发展，维护工程建设全过程咨询服务合同当事人的合法权益，住建部、市场监管总局办公厅于2024年2月23日印发《房屋建筑和市政基础设施项目工程建设全过程咨

询服务合同（示范文本）》。

《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》发布  
2024年3月15日，国务院办公厅转发国家发展改革委、住房城乡建设部《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》的通知，其中提出12项重点任务。《方案》指出，到2025年，建筑领域节能降碳制度体系更加健全，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建超低能耗、近零能耗建筑面积比2023年增长0.2亿平方米以上，完成既有建筑节能改造面积比2023年增长2亿平方米以上。

《促进国家级新区高质量建设行动计划》发布  
国家发改委于2024年3月发布《促进国家级新区高质量建设行动计划》，就今后3年拟集中推进的重点工作任务，提出增强新区科技和产业竞争力、多措并举扩大有效需求、支持新区深化重点领域改革等方面行动计划。其中指出，鼓励金融机构依法合规支持新区保障性住房、“平急两用”公共基础设施、城中村改造等“三大工程”重大项目建设。在严格防范地方政府债务风险的前提下，允许地方安排地方政府专项债券支持符合条件的基础设施项目建设。

### 《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》印发

2024年3月26日，市场监管总局会同中央网信办、国家发展改革委、住房城乡建设部等18部门联合印发《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025年）》，就2024年至2025年贯彻实施《国家标准化发展纲要》提出具体任务。其中提出，要加强新型基础设施标准建设、推进城乡建设和社会建设标准化发展等。

### 《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案》印发

住建部于2024年4月印发《推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案》。《方案》确定住宅老旧电梯更新、建筑节能改造等十项重点任务，

总体目标是：到2027年，对技术落后、不满足有关标准规范、节能环保不达标的设备，按计划完成更新改造。《方案》指出，严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规加快更新淘汰建筑和市政基础设施领域老旧高耗能等不达标设备。

#### 《招标投标领域公平竞争审查规则》印发

国家发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、商务部、市场监管总局等八部联合印发《招标投标领域公平竞争审查规则》（以下简称《规则》），首次为招投标领域出台政策措施列明“负面清单”，自2024年5月1日起施行。

#### 《基础设施和公用事业特许经营管理办法》施行

《基础设施和公用事业特许经营管理办法》自2024年5月1日起施行。《办法》指出：鼓励民营企业通过直接投资或者独资、控股、参股等方式积极参与特许经营项目。实施机构应当根据国务院发展改革部门制定的支持民营企业参与的新建及改扩建特许经营项目清单，结合项目实际情况，确定民营企业参与的具体方式。

#### 《关于创新完善体制机制推动招标投标市场规范健康发展的意见》发布

2024年5月8日，国务院办公厅发布《关于创新完善体制机制推动招标投标市场规范健康发展的意见》（国办发〔2024〕21号）。业内专家认为，作为招标投标领域的综合性改革文件，《意见》是2012年以来我国招标投标领域最具系统性、创新性和可行性的政策。《意见》提出，探索招标人从评标委员会推荐的中标候选人范围内自主研究确定中标人；探索编制招标投标市场公平竞争指数，建立统一信用评价指标体系；评标专家对评标结果终身负责等。

#### 《关于开展城市更新示范工作的通知》发布

财政部办公厅、住房城乡建设部办公厅于2024年5月联合发布《关于开展城市更新示范工作的通知》，支持部分城市开展城市更新示范工作，重点支持城市基础设施更新改造。在支持范围和申报条件方面，《通知》显示，城市更新示范工作支持对象是地级及以上城市。

#### 《关于建立全国政府和社会资本合作项目信息

#### 系统的通知》发布

为了加强政府和社会资本合作（PPP）项目的规范运作，2024年6月12日，国家发改委办公厅发布《关于建立全国政府和社会资本合作项目信息系统的通知》，要求2023年2月份以来实施的新PPP项目必须在全国PPP项目信息系统填报相关信息，这些信息包括项目特许经营方案、特许经营者选择内容、项目建设实施内容等。

#### 《关于新时代加强沿海和内河港口航道规划建设的意见》发布

2024年6月17日，交通运输部发布《关于新时代加强沿海和内河港口航道规划建设的意见》。《意见》指出，要加快建设国家港口枢纽体系，全面攻坚国家高等级航道，打通内河航运堵点卡点，实施内河水运体系联通工程，着力推进一体化发展，高质量构建现代化的港口与航道体系，全面推动全国规划落地实施。

#### 政府采购领域“整、建、促”三年行动方案印发

2024年7月4日，国务院办公厅印发《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024-2026年）》。提出扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围，由48个城市（市辖区）扩大到100个城市（市辖区），要求医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、保障性住房以及旧城改造项目等政府采购工程项目强制采购符合标准的绿色建材。

#### 《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》印发

2024年7月31日，国务院印发《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》，对未来五年推进新型城镇化建设的总体要求、重点任务、政策措施和组织实施等作出部署。《行动计划》提出推进城镇老旧小区改造、加快推进保障性住房、加强城市洪涝治理、实施城市生命线安全工程、推进绿色智慧城市建设等方面的政策措施。

#### 开展工程建设领域专业技术人员违规“挂证”行为专项治理

2024年8月2日，住建部、人社部发布关于开展工程建设领域专业技术人员违规“挂证”行为专项治理的通知。通知指出，严肃查处工程建设领域勘察设计注册工程师、注册建筑师、建造师、监理工

程师、造价工程师等专业技术人员注册单位与实际工作单位不一致，出租出借注册执业资格证书等“挂证”违法违规行为。

### 《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》印发

2024年8月11日，中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，这是中央层面首次对加快经济社会发展全面绿色转型进行系统部署。《意见》指出，要建设绿色交通基础设施，推进城乡建设发展绿色转型，推行绿色规划建设方式，大力发展绿色低碳建筑，推动农业农村绿色发展。

### 《国家发展改革委重大项目后评价管理办法》印发

2024年8月，国家发展改革委印发《国家发展改革委重大项目后评价管理办法》，自2024年9月1日起施行，有效期5年。该办法的制定和实施，对于推动我国投资项目的科学决策、高效执行和有效监管具有重要意义。通过健全后评价制度、规范后评价工作、提高投资决策水平和投资效益、加强项目全生命周期管理等方面的努力，将有力促进我国投资事业的持续健康发展。

### 最高法发布关于“背靠背”条款效力问题的批复

2024年8月27日，最高人民法院正式发布《关于大型企业中小企业约定以第三方支付款项为付款前提条款效力问题的批复》，这是最高人民法院落实党中央、国务院关于清理企业拖欠账款决策部署的一项重要司法举措。《批复》对大型企业和中小企业之间以第三方支付款项作为付款条件的约定，在效力上予以否定性评价，并对相关条款无效后如何确定付款期限和违约责任作出规定。

### “两新”工作支持政策全面启动

2024年9月23日，国家发展改革委召开专题新闻发布会，介绍“两新”政策总体进展成效有关情况，会上介绍，3000亿元国债资金已全面下达。其中，设备更新领域1500亿元国债资金已分2批全部按相关规定和程序安排到项目；消费品以旧换新领域1500亿元国债资金已于8月初开始全部下达到地方。

### 1000亿元“两重”建设项目清单提前下达

2024年10月8日举行的国新办发布会上，国家

发展改革委相关负责人介绍“系统落实一揽子增量政策 扎实推动经济向上结构向优、发展态势持续向好”有关情况。会上指出，2025年要继续发行超长期特别国债并优化投向，加力支持“两重”建设，在2024年内提前下达明年1000亿元中央预算内投资计划和1000亿元“两重”建设项目清单。

### 《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》印发

2024年10月21日，中共中央、国务院印发《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》。《意见》提出：力争到2035年，培养造就2000名左右大国工匠、10000名左右省级工匠、50000名左右市级工匠，以培养更多大国工匠和各级工匠人才为引领，带动一流产业技术工人队伍建设。

### 《完善碳排放统计核算体系工作方案》印发

国家发改委、生态环境部、国家统计局、工信部、住建部、交通运输部、市场监管总局、国家能源局等八部门于2024年10月联合印发《完善碳排放统计核算体系工作方案》，指出要以建材、城乡建设等领域为重点，根据行业特点和管理需要，合理划定行业领域碳排放核算范围；研究制定重点行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术标准、规范或指南，健全环境影响评价技术体系。

### 建设工程企业资质证书电子证照标准发布

2024年11月6日，住建部发布《关于印发建设工程企业资质证书电子证照标准的通知》，其中提出，各地要高度重视，按照《标准》要求，形成全国统一的电子证照版式，并将电子证照数据实时上传至住建部建设工程企业资质证书数据库。

### 我国将推出近年来力度最大化债举措

2024年11月8日，十四届全国人大常委会第十二次会议闭幕，会议表决通过了全国人大常委会关于批准《国务院关于提请审议增加地方政府债务限额置换存量隐性债务的议案》的决议。从2024年开始，我国将连续五年每年从新增地方政府专项债券中安排8000亿元，专门用于化债，累计可置换隐性债务4万亿元。再加上全国人大常委会批准的6万亿元债务限额，直接增加地方化债资源10万亿元。

### 城中村改造政策支持范围扩大

住建部、财政部于2024年11月联合印发通知，部署各地加快落实增量政策措施要求，进一步做好城中村改造工作，推动符合条件的项目尽

住建部：

## 资质延续系统再次大调整！

住建部资质延期系统又有新变化，需要上传社会保险缴费凭证！

所申报人员资格有效期内的社会保险缴费凭证，社保缴费发票、银行转帐凭证、地税局出具的税收通用缴款书(完税证明)等材料均可。



之前更新的

1、住建部延续系统更新，针对三部委（交通运输部、水利部、工信部）审批的资质延续，新增上传人员证件及业绩表等证明材料。

2、住建部政务服务网弹窗提示，延续时间调整通知，在资质有效期内6个月可以进行延续申报。

3、去年年末，全国“三级资质升级成一年有效期二级资质”的企业资质有效期将到期，应在资质证书有效期届满前，按有关资质管理规定和资质标准申请延续。（后文附现行建筑业施工总承包资质标准、人员要求汇总）

去年未对这类企业的注册建造师等进行核查。如今这些企业，是时候要按照二级资质的标准来补齐建造师缺口了。

住建部延续系统更新！需传人员三证与业绩表！

住建部延续系统更新，针对三部委（交通运输部、水利部、工信部）审批的资质延续，新增上传人员证件及业绩表等证明材料。

需要上传的证明材料

快启动实施。按照通知要求，城中村改造政策支持范围从最初的35个超大特大城市和城区常住人口300万以上的大城市，进一步扩大到近300个地级及以上城市。

《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》印发

2024年12月5日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》，推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合，推动城市基础设施数字化改造，构建智能高效的新型城市基础设施体系，持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性，推动城

市安全发展。

新版《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》印发

2024年12月20日，住房和城乡建设部印发《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》，2022版判定标准同时废止。标准所称重大事故隐患，是指在房屋市政工程施工过程中，存在的危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的生产安全事故隐患。标准适用于判定新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程的生产安全重大事故隐患。



### 延续系统截图

以下是新增证明材料：

企业基本信息：

资质申请表（通过本资质申报平台打印）

企业负责人证明文件（任职文件、毕业证书、最高级别的工程类职称证书）

企业法定代表人证明文件（任职文件）

企业总工程师证明文件（任职文件）

办公场所证明材料（产权证、或产权证和租赁合同）

企业质量管理体系、档案管理和规章制度（企业质量管理体系、档案管理和规则制度的章节目录，如企业已通过质量管理体系认证，只需上传ISO9001证书即可（中文））

财务报表（企业相应年度合法的财务报表（资产负债表、损益表））

技术负责人：

现任职文件

毕业证书、相关专业学历证书（中专以上所有毕业证书）

职称证书（最高级别的工程类职称证书）

劳动合同（劳动合同主要页（包括合同双方名称、聘用起止时间、签字盖章、生效日期））

个人业绩完成单位的资质证书证明文件（个人业绩完成所在单位具有的加盖公章的资质证书证明文件）

专业技术人员基本情况及业绩表（本人签字，单位盖章的专业技术人员基本情况及业绩表）

非注册人员（主导专业）：

毕业证书、相关专业学历证书（中专以上所有毕业证书）

职称证书（最高级别的工程类职称证书）

劳动合同（劳动合同主要页（包括合同双方名称、聘用起止时间、签字盖章、生效日期））

个人业绩完成单位的资质证书证明文件（个人业绩完成所在单位具有的加盖公章的资质证书证明文件）

专业技术人员基本情况及业绩表（本人签字，单位盖章的专业技术人员基本情况及业绩表）

退休证（60岁以下的退休聘用人员需提供退休证明）

住建部重大调整：资质有效期内6个月可以申报延续！

日前，住建部政务服务网弹窗提示，延续时间调整通知，在资质有效期内6个月可以进行延续申报，也就是说从之前提前3个月开放延续端口，调整为现在的提前6个月开放延续端口。



这包括正常有效期的资质延续，也包括换领取得的1年有效期的资质延续。

特别重点提醒公路、水利丙级换领的乙级资质证书，最早的一批发证时间是4月30日，目前已经开通了延续端口，现在就可以着手办理延续了。

这对企业来说是重大利好，给了企业更加充裕的时间来办理的延续，建议企业尽早行动起来。

来源：住建部、建筑前沿建设智库

# 住建部关于“危大工程”新规！ 所有房屋市政工程主体严格执行！

继住建部印发《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》后，又一重要文件出台！

住建部正式印发《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》，要求房屋市政工程各方责任主体严格执行。

1.本清单适用于新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程专项施工方案编制、审核、审查、专家论证等环节的严重缺陷判定；

2.第一条通用条款，适用全部危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷判定；

3.在专项施工方案审核、审查、专家论证等环节，方案存在严重缺陷的，其审核、审查和专家论证应不予通过；

4.在专项施工方案实施环节，方案存在严重缺陷的，应判定为重大事故隐患。

住建部：现行危大工程文件汇总：

危险性较大的分部分项工程安全管理规定（住建部令令第37号公布，第47号修正）

住建部《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》（建办质〔2021〕48号）

住建部关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质〔2018〕31号）

文末附危大工程文件重点及解读！

本文如下：



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

为进一步提高危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制质量，有效防范生产安全事故发生，结合施工安全实际，我部制定了《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》。现印发给你们，请督促房屋市政工程各方责任主体严格执行，从源头提升建筑施工本质安全水平。

住房和城乡建设部办公厅

2024年12月25日

（此件主动公开）

### 《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》

序号	分类	专项施工方案严重缺陷情形
一	通用条款	1.无工程及周边环境情况描述。
		2.无施工风险辨识、风险分级及相应的风险管控措施。
		3.无施工现场布置图和资源配置计划表。
		4.施工工艺技术不满足设计和现场实际情况。
		5.无施工安全保证措施（含组织保障措施、技术保障措施、监测监控措施）。
		6.无施工管理及作业人员配备和分工、安全职责（含施工管理人员、专职安全生产管理人员、建筑施工特种作业人员和其他作业人员）。
		7.无关键工序检验与验收要求。
		8.无应急处置措施。
		9.设计和计算不符合强制性规范要求。
		10.无相关施工图纸。
		11.采用禁止使用的施工工艺、设备和材料。
		12.涉及有限空间作业，无通风、有害和可燃气体检测、专人监护等相应安全技术措施。
		13.涉及地下水，无地下水控制措施。
		14.涉及高空作业，无防高坠安全技术措施。
		15.涉及临时用电，无临时施工用电安全技术措施。
		16.涉及因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物、道路及地下管线等，无专项防护措施。
		17.存在其他重大施工安全风险，但无针对性施工安全保证措施。
二	基坑工程	1.未明确土方开挖施工工艺。
		2.无支护体系施工工艺及要求。
		3.地下水位之下施工锚杆，无防漏水漏砂措施。
		4.支撑结构与围护结构未实现有效连接。
		5.未明确支撑工程拆撑条件及拆撑顺序。
三	模板及支撑体系工程	1.爬模无附着支撑、承载体设计。
		2.滑模无支撑节点构造设计。
		3.滑模施工无混凝土强度保证及监测措施。
		4.支撑架基础存在沉陷、坍塌、滑移风险，无防范措施。
		5.高宽比大于3的独立支撑架无架体稳定构造措施。
		6.模板及支撑体系未明确安装、拆除顺序及安全保证措施。

序号	分类	专项施工方案严重缺陷情形
四	起重吊装及安装拆卸工程	1.采用汽车起重机或流动式起重机，未明确站车位置和行走路线，未对支撑面、行走路线的平整度、承载能力进行验算。
		2.借用既有建筑结构的，未对既有建筑的承载能力进行验算。
		3.未进行起重机械的选择计算、未明确吊装工艺（至少应包含施工工艺、吊装参数表、机具、吊点及加固、工艺图）。
		4.架桥机架梁工程，未对纵、横向的稳定性进行校核，未明确支腿的稳固措施。
		5.起重机械作业安全距离不满足规范要求，覆盖人员密集场所无有效措施。
		6.多机联合起重工程，未对荷载分配和起重能力进行校核，无多机协调作业的安全技术措施。
		7.对构件翻身、空中姿态控制、夺吊、递吊等关键环节要求较高的操作技能和配合协调指挥，无工艺描述。
		8.未对刚性较差的被吊物吊装工况进行力学验算。
		9.无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
		10.起重机械安装、拆除专项方案中未明确安装拆除方法。
		11.现场制作吊耳的，未对吊耳承载能力进行验算。
五	脚手架工程	1.脚手架基础或附着结构不满足承载力要求。
		2.高度超过50米落地脚手架及高度超过20米悬挑脚手架无架体卸荷措施。
		3.吊挂平台操作架及索网式脚手架工程无搭设和拆除的施工工序设计。
		4.非标准吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板的设计要求。
		5.附着式升降脚手架架体悬臂高度超规范且无加强措施。
六	拆除工程	1.施工场区存在需要保护的结构、管线、设施和树木但无相应的安全技术措施。
		2.无拆除施工作业顺序安排和主要拆除方法。
		3.影响保留部分结构安全的局部拆除无先加固或者支撑措施。
		4.无拆除吊运和拆除作业平台（装置、结构、场地）设计或设置。
		5.采用机械破碎缺口定向倾倒拆除高耸构筑物或者爆破拆除时无预估塌散范围、减振、控制飞散物等安全技术措施。
七	暗挖工程	1.矿山法施工，无超前预支护施工的技术参数。
		2.马头门处无加固措施及开洞顺序。
		3.无土方开挖与支护结构施工步序图。
		4.无拆除临时支撑的安全技术措施。
		5.风险较高的区段（仰挖、俯挖、转弯、挑高、扩宽、平顶直墙、邻近工程等），无施作方法及其安全技术措施。
		6.无盾构设备选型及适应性、可靠性评估。
		7.无盾构始发与接收的安全技术措施。
		8.盾构穿越特殊地段的掘进无安全技术措施。
		9.盾构开仓作业或临时停机，无开挖面稳定和周边环境保护的安全技术措施。
		10.无顶管设备选型及适应性评估。
		11.无顶管始发与接收的安全技术措施。

序号	分类	专项施工方案严重缺陷情形
八	建筑幕墙安装工程	1.无型钢悬挑梁、U型环和锚固螺栓的规格型号。
		2.非标吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板设计要求。
		3.无相关运输设备及设施（轨道吊、轨道吊篮、小吊车、炮车、卸料平台等）的构件规格型号。
		4.无材料运输、安装设备运输安装工艺。
		5.采用轨道吊篮时，无吊篮与环轨连接构造；无缆风绳稳固措施。
		6.同一立面内交叉作业，无安全技术措施。
九	人工挖孔桩工程	1.无混凝土护壁施工工序。
		2.开挖范围内有易塌方地层，无防塌方措施。
		3.孔底扩孔部位无防塌落措施。
		4.无防止物体打击措施。
		5.相邻挖孔桩之间无挖孔和灌注混凝土间隔施工的工序安排。
十	钢结构安装工程	1.无起重设备吊装工况分析及未明确起重设备站位和行走路线图。
		2.无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
		3.对支承流动式起重设备的地面和楼面，尤其是支承面处于边坡或临近边坡时，未对支承面及行走路线的承载能力进行确认，未采取相关安全技术措施。
		4.对未形成稳定单元体系的安装流水段或结构单元，未及时采取相应的安全技术措施。
		5.对吊装易变形失稳的构件或吊装单元，未采取防变形措施。
		6.对被提升、顶升、平移（滑移）或转体的结构，未进行相关的工况分析或采取相应的工艺措施。
		7.无临时支承结构（含承重脚手架）搭设和拆除施工工艺。
		8.采用双机抬吊或多机联合起升的，未对荷载分配和额定起重能力进行校核，无双机或多机协调起重作业的安全技术措施。
		9.无索结构安装张拉力控制标准。

**备注：**

1.本清单适用于新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程专项施工方案编制、审核、审查、专家论证等环节的严重缺陷判定；

2.第一条通用条款，适用全部危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷判定；

3.在专项施工方案审核、审查、专家论证等环节，方案存在严重缺陷的，其审核、审查和专家论证应不予通过；

4.在专项施工方案实施环节，方案存在严重缺陷的，应判定为重大事故隐患。

来源：住建部官网，整理：度川管理研究部，转载请注明！

# 住房城乡建设部标准定额司相关负责人解读新版工程量清单计价标准

2024年11月26日，住房城乡建设部发布《建设工程工程量清单计价标准》（以下简称“新版标准”）为国家标准，编号为GB/T50500-2024，自2025年9月1日起实施。原国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）同时废止。

《标准》包括基本规定、工程量清单编制、最高投标限价编制、投标报价编制、合同工程计量、合同价款调整、合同价款期中支付、工程结算与支付、合同价款争议的解决、工程计价成果与档案管理等内容。

新版标准修订的主要技术内容包括修订不同合同形式的风险范围及承担规则、增加投标报价澄清或说明、修订施工措施项目计价规则等；删除合同价款约定章节，增加合同选择与要求章节；修订合同工程计量与价款调整规则；删除工程签证条款，增加新增工程计量与计价规则；增加施工过程结算计价与支付规则；修订合同价款争议解决的办法；删除工程造价鉴定章节。

为指导相关单位更好落实新标准，建筑杂志社采访了住房城乡建设部标准定额司相关负责人。新版标准解读如下：

**问：请问住房城乡建设部编制新版工程量清单计价标准的背景和考虑是什么？**

答：党的二十届三中全会提出“构建高水平社会主义市场经济体制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用”，“完善主要由市场供求关系决定要素价格机制，防止政府对价格形成的不当干预”。作为社会主义市场经济的组成部分，工程造价管理制度亟待进行相应的改革。

计划经济时期，我国工程建设实行以定额为核心的政府定价制度，工程的概算、预算、结算价格，都是严格套用政府定额计算得出的结果。本世纪初我国加入世贸组织后，初步建立了工程量清单

计价制度，发承包双方通过招投标确定合同价款，并以此作为竣工结算的主要依据。工程量清单计价制度执行20年来，在部分民营投资建设项目上实现了较为充分的市场价格竞争，但在国有投资领域，工程造价管理机制仍存在问题：一是工程造价仍很大程度依赖政府发布的预算定额，市场决定性作用发挥不够。二是很多项目的建设方、施工方合约意识不强，过程控制薄弱，容易造成投资失控、结算扯皮等现象。

新版工程量清单计价标准主要目的是在工程建设发承包及实施阶段完善市场化造价管理规则，减少政府对价格的不当干预，充分发挥企业自身活力，从技术规则和管理机制方面让价格主要由市场说了算。

**问：请介绍下新版工程量清单计价标准的主要变化。**

答：新版工程量清单计价标准注重发挥市场的决定性作用，合理确定造价和科学管控造价并重，在一些关键点上进行了完善：

一是厘清交易定价和企业成本的关系。新版工程量清单计价标准要求发标人完整、准确描述拟建工程的各项特征、性能要求，以便承包人形成完整、合理的投标报价；同时允许承包人自主选用施工措施和组织方案，充分激发其竞争活力。二是明确市场化的计价方法和计价依据。在最高投标限价、投标报价的编制过程中，不再将政府定额和信息价作为主要的计价依据，增加市场价格信息、工程造价数据库，以及投标人装备水平、管理水平、成本消耗等内容，综合作为确定工程造价的考虑要素。三是加强风险的合理分配和有效控制。把发承包双方在计量计价过程中可能发生的风险进行全面梳理，按照“谁的责任，由谁承担”“谁风险可控，

（下转第33页）

# 市建筑行业协会召开 装配式砼预制构件质量检测规程研讨会

2025年1月8日，市建筑行业协会在江山大酒店七楼会议室举办装配式混凝土预制质量检测规程研讨会。

会议由市建筑行业协会会长张林海主持。省建筑钢结构砼协会专家委员会常务主任王群依博士、南京市质安站原站长沈中标、东南大学土木工程学院智慧建造与运维系主任副教授、省协会预制装配分会秘书长管东芝博士；市老科技工作者协会城建分会副会长黄忠良、秘书长李钰、副秘书长张跃景；市住建局质安处、绿建处、材装处、市质安站，赣榆、东海、灌云、灌南四县区质安站应邀出席了会议。市建设工程检测中心和部分混凝土预制构件生产企业代表参加了会议。

会议围绕装配式建筑推广过程中企业遇到的预制叠合板构件砼强度问题以及砼预制构件质量检测规程制订与实施等展开了讨论。

会上，连云港先至远大建筑工业有限公司首先对砼预制构件的生产与检测情况进行了汇报，江苏杰震建设科技有限公司、连云港市锐城建设工程有限公司等企业也做了补充发言。

针对预制叠合板构件砼强度现场监督检查检测问题，四县区质量监督站技术负责人各自交流了现场监督管理的经验以及标准流程。

与会人员畅所欲言、各抒己见。

会议认为，在预制板底板检测难题上，由于板薄、尺寸要求与实际检测条件不统一，导致检测结果有差异。企业应与主管部门、建设单位等积极沟通协调，统一标准，确保工程质量。对于生产现场检验与施工现场检测标准差异问题，建议明确现场

检测的规范流程与标准，区分不同构件的检测要求，避免混淆，企业还应根据项目需求，灵活安排驻场监督，确保产品质量全程可控。

会议经过各方的深入发表意见与研讨，在省专家的引导下，提出如下建议：

(1)构件生产厂家应按现行有关技术规范、规程，加强生产过程质量控制，确保构件产品质量，提供质量保证资料。工程项目责任主体单位应按规范要求履行进场报验制度，审查质量保证资料，检验构件产品的质量；

(2)进场后的薄壁叠合构件混凝土强度检测，应充分考虑检测方法对检测结果准确性的不利影响，对混凝土强度等级的合格性应慎重判别；

(3)根据结构构件的受力特征和设计要求，结合实际情况合理安排薄壁叠合构件混凝土强度检测的方法和时机。

最后，张林海会长对本次研讨会进行了梳理总结。张会长首先对省协会专家组给予的指导和提出积极有效的建议表示衷心感谢。他说，我们对装配式砼企业面临的问题应予以密切关注，通过本次研讨，企业与建筑管理机构共同学习研讨规范标准，明确了装配式砼预制构件质量检测的规范标准流程，探讨了新的监管模式，寻找监督与服务的平衡点，把企业与市场共同搞活起来。

此次研讨会的成功召开，为装配式混凝土预制质量检测规程的进一步完善和行业的持续发展奠定了坚实基础，有望为装配式建筑的质量提升和市场推广提供有力保障。

AI 入门培训：

## 解锁 DeepSeek 与豆包的无限可能

在数字化浪潮中，人工智能（AI）已成为推动各行业变革的核心力量。为了帮助更多人跨越 AI 技术门槛，深入了解并掌握 AI 工具的使用技巧，连云港市建筑行业协会于 2 月 27 日举办了一场别开生面的 AI 入门培训，重点聚焦当下热门的 DeepSeek 和豆包两款 AI 产品，市建筑行业协会张林海会长、罗军勇书记、徐德强秘书长及老科协郭晗秘书长参与培训。此次培训吸引了来自不同领域的学员，包括职场新人、创业者、学生以及对 AI 技术充满好奇的爱好者，现场气氛热烈，求知氛围浓厚。

在功能演示环节，讲师深入展示了两款 AI 的独特优势。DeepSeek 在长文本处理和专业领域表



现突出，例如生成商业报告、市场调研等，它能依据用户输入的关键词，自动生成逻辑严谨、内容详实的报告，还支持数据可视化与专业术语库，帮助用户快速梳理复杂信息。

为了让学员们更好地掌握这两款 AI 工具，培训设置了实操环节。学员们在讲师的指导下，纷纷动手尝试使用 DeepSeek 和豆包完成各种任务。有的学员利用 DeepSeek 生成项目策划书，有的则用豆包创作短视频脚本，还有的尝试用豆包的图像生成功能设计产品宣传海报。在实操过程中，学员们积极交流，分享自己的使用心得与遇到的问题，讲师则在一旁耐心解答，给予针对性的建议。



# 关于表彰二〇二四年度连云港市建筑业优秀QC小组活动成果及先进单位的决定

连建协[2025]03号

各县、区住建局，各有关单位：

2024年度市建筑业优秀QC小组活动成果评选活动，共收到54项申报成果，经市建筑业第二十六届QC小组活动成果评审委员会审定，《提高螺栓球节点网架拼装施工效率》等10项成果获一等奖、《提高钢筋混凝土路面平整度验收合格率》等20项成果获二等奖、《提高装配式异形梁安装拼缝合格率》等24项成果获三等奖。江苏筑港建设集团有限公司等3个单位荣获QC小组活动先进单位。

协会对获奖的QC小组成果及先进单位颁发获奖证书，并择优推荐申报省工程建设质量管理小组活动成果。希望全市建筑业企业向获奖单位学习，将QC小组活动广泛应用于企业管理、工程建设中，推进全市建筑业质量管理水平再上新台阶。

连云港市建筑行业协会  
2025年1月17日

附件：

- 二〇二四年度连云港市建筑业企业优秀QC小组活动成果获奖名单
- 二〇二四年度连云港市建筑业QC小组活动先进单位获奖名单

附件1：

## 二〇二四年度连云港市建筑业优秀QC小组活动成果获奖名单

一等奖（共10项）：

序号	课题名称	小组名称	单位名称
1	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高螺栓球节点网架拼装施工效率	白翼QC小组
2	江苏筑港建设集团有限公司	研制筒仓滑模自动化装置	筑梦QC小组
3	中建八局第二建设有限公司	双曲面框架式异形光伏玻璃幕墙施工工法创新	勇往直前小组
4	中国安能集团第二工程局上海分公司 江苏华电灌云项目部	提高储能电站电缆沟支架安装一次验收合格率	守正创新QC小组
5	连云港景之润建设有限公司	提高外墙水包砂多彩漆施工质量一次合格率	如意QC小组

序号	课题名称	小组名称	单位名称
6	中交建筑集团有限公司	提高岩溶区域灌注桩一次成桩质量合格率	桃花源QC小组
7	江苏新海连发展集团有限公司	提高单元幕墙板块一次安装合格率	花果山总部经济研发中心幕墙QC小组
8	江苏海通建设工程有限公司	提高桥梁花瓶墩钢筋保护层合格率	瀛洲南路QC小组
9	江苏至德建设有限公司	预制构件钢筋保护层的保证措施	江苏至德建设有限公司华建建材科技QC小组
10	连云港市房政建设工程有限公司	提高体育场钢结构网架涂料施工质量合格率	体育馆改造项目QC小组

## 二等奖（共20项）：

序号	课题名称	小组名称	单位名称
1	江苏海通建设工程有限公司	提高钢筋混凝土路面平整度验收合格率	“只争朝夕”QC小组
2	江苏筑港建设集团有限公司	提高弧形构建混凝土保护层合格率	连云港国际粮食集散中心一期工程项目部QC小组
3	江苏筑港建设集团有限公司	降低灌注桩混凝土充盈系数	永不言弃QC小组
4	浙江省三建建设集团有限公司	提高浅圆仓仓壁混凝土一次成型合格率	粮仓QC小组
5	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高混凝土预制块一次安装合格率	通江达海QC小组
6	江苏万象建工集团有限公司	提高外墙真石漆施工一次验收合格率	桃李书院项目QC小组
7	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高现浇扶壁墙钢筋保护层合格率	矢志向学QC小组
8	连云港市房政建设工程有限公司	提高铝板幕墙一次安装合格率	城樾大境小区项目QC小组
9	江苏筑港建设集团有限公司	提高筒仓结构中大体积混凝土梯形柱模版安装一次验收合格率	连云港国际粮食集散中心一期工程项目部QC小组
10	中建八局第二建设有限公司	提高框架柱包钢加固一次验收合格率	攀登者QC小组
11	江苏玉龙建设工程有限公司	提高高支模支撑体系一次验收合格率	勇拓QC小组
12	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高现浇混凝土观感得分率	筑筋磐石QC小组
13	中建八局第二建设有限公司	提高叠合板现浇混凝土层施工合格率	临高启明QC小组
14	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高水稳层质量一次验收合格率	知行合一QC小组
15	中国建筑第五工程局	提高框架柱核心箍安装一次合格率	中建五局淮海争锋QC小组
16	中交建筑集团有限公司	提高轻质隔墙板施工质量合格率	桃花源QC小组
17	江苏海通建设工程有限公司	提高沥青拌合站的生产效率	一路有你QC小组
18	中交第三航务工程局有限公司江苏分公司	提高预制板梁钢筋保护层验收合格率	建桥修路QC小组
19	江苏万年达建设集团有限公司	提高外墙铝板安装合格率	国诚广场（南区）项目QC小组
20	江苏苏港工程有限公司	提高预留空洞质量一次验收合格率	赣榆高级中学项目第二QC小组

三等奖（共24项）：

序号	课题名称	小组名称	单位名称
	江苏海通建设工程有限公司	提高钢筋混凝土路面平整度验收合格率	“只争朝夕”QC小组
1	连云港市房政建设工程有限公司	提高装配式异形梁安装拼缝合格率-金海福邸	金海福邸项目QC小组
2	江苏万年达建设集团有限公司	提高屋面细石混凝土保护层施工质量	鸿儒医养项目QC小组
3	江苏玉龙建设工程有限公司	提高住宅室内空间尺寸合格率	拓宽QC小组
4	江苏筑港建设集团有限公司	提高滑模混凝土外观质量	连云港国际粮食集散中心一期工程项目部QC小组
5	江苏万象建工集团有限公司	提高QH外墙外保温系统施工质量一次验收合格率	万象·琴岛天籁QC小组
6	江苏万象建工集团有限公司	提高室内地坪施工质量一次验收合格率	万象紫东城项目QC小组
7	中交一公局第六工程有限公司	提高大面积混凝土路面面层一次验收通过率	连云港停车场项目质量管理小组
8	中建三局集团有限公司	提高ALC安装一次验收合格率	花果山QC小组
9	江苏筑港建设集团有限公司	提高帽梁钢筋保护层厚度一次验收合格率	沿江QC小组
10	江苏海通建设工程有限公司	提高临海地区淤泥环境雨水管道高程准确率	质量驱动QC小组
11	中建八局第二建设有限公司	提高高精度预埋件安装一次合格率	鹏程万里QC小组
12	江苏华航建设集团有限公司	攻克框架柱的漏浆烂根	瀚海技术型QC小组
13	江苏万年达建设集团有限公司	提高现浇混凝土楼板负筋验收合格率	御龙湾QC小组
14	江苏万年达建设集团有限公司	提高地暖地面施工质量	定州市东关社区棚户区改造项目QC小组
15	江苏筑港建设集团有限公司	提高梁柱节点箍筋安装一次合格率	连云港国际粮食集散中心一期工程项目部QC小组
16	江苏至德建设有限公司	提高固化地坪观感质量合格率	星海书苑小区项目部QC小组
17	江苏筑港建设集团有限公司	提高新型承插型盘扣式脚手架一次验收合格率	连云港国际粮食集散中心一期工程项目部QC小组
18	中交一公局第六工程有限公司	提高预应力管桩桩端承载力合格率	连云港停车场项目质量管理小组
19	连云港海连送变电工程有限公司	降低变电站设备因发热导致故障的次数	110kV花果山机场变运维班
20	江苏苏港工程有限公司	提高屋面防水施工一次验收合格率	赣榆高级中学项目第一QC小组
21	江苏至德建设有限公司	提高加气混凝土砌块墙体施工质量	禧汇璟苑项目QC小组
22	江苏万年达建设集团有限公司	内墙抹灰面质量控制	万年达QC小组
23	江苏海通建设工程有限公司	降低黄砂含泥量	大浪淘沙QC小组
24	江苏海通建设工程有限公司	箱梁预制施工外观质量控制	鼎力相助QC小组

附件 2：

## 二〇二四年度连云港市建筑业QC小组活动先进单位获奖名单

- 1、江苏筑港建设集团有限公司
- 2、江苏海通建设工程有限公司
- 3、中交第三航务工程局有限公司江苏分公司

# 提升智能建造水平推动建筑业高质量发展

2024年以来，江苏省认真贯彻落实住房城乡建设部关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的工作部署要求，将推动智能建造作为发展建筑业新质生产力的必由之路，持续推广应用智能建造技术，推动全省建筑业转型升级、实现高质量发展。



项目观摩会现场

## 夯实政策支持，组织部署推进

2022年底，江苏省住房和城乡建设厅（以下简称“省厅”）制定发布了《关于推进江苏省智能建造发展的实施方案（试行）》，提出“加大智能建造技术在工程建设各环节应用，实现工程建设高效益、高质量、低消耗、低排放，增强建筑业可持续发展能力，塑造‘江苏建造’新品牌”。2023年11月，省厅提请省政府制定印发了《江苏省人民政府关于促进全省建筑业高质量发展的意见》（苏政规〔2023〕14号），将智能建造作为推动全省建筑业高质量发展的主要抓手，提出到2030年，建成智能建造与新型建筑工业化协同发展的产业体系、标准体系和政策体系。目前，省厅正在联合省发展改革委、省财政厅、省工业和信息化厅等八部门制订《关于推进全省智能建造发展的指导意见》，力求以务实管用的政策措施，推动在建筑产业互联网、数字一体化设计、建筑机器人及智能建造装备、部

品部件智能生产、智能施工管理五大智能建造关键领域取得新进展、新成效。



建筑机器人施工作业

## 建筑机器人施工作业

2024年6月，江苏召开全省智能建造现场推进会，围绕发展智能建造、推动建筑业高质量发展，总结各地成效，交流经验做法，部署推进下一阶段重点工作，并组织到航空航天产业园一期、苏州市智能装备未来工厂等智能建造项目现场观摩学习。会议要求各地坚持示范引领，深化智能建造试点建设，强化政策支持，加大智能建造推广力度，发挥集聚效能，打造智能建造产业高地，完善标准体系，夯实智能建造发展基础。同时，为提升企业智能建造方面的科技创新能力，2024年8月，省厅联合省科技厅举办建设领域高新技术企业认定申报培训会，要求各地充分调动建设领域企业申报积极性，主动加强与科技部门沟通对接，共同做好高新技术企业培育工作；强化科技创新主体地位，转变发展理念，加强互学互鉴，加大科研投入，打造核心竞争力，提升企业品牌形象。2024年11月，组织举办全省智能建造工作交流培训视频会，邀请住房城乡建设部建筑市场监管司领导作专题讲座，围绕建筑业高质量发展存在的问题、发展目标、改革路径、创新举措、工作安排等方面作了解读，并就下

一步推动智能建造发展相关工作作了部署。

### 加大保障力度，强化技术研发

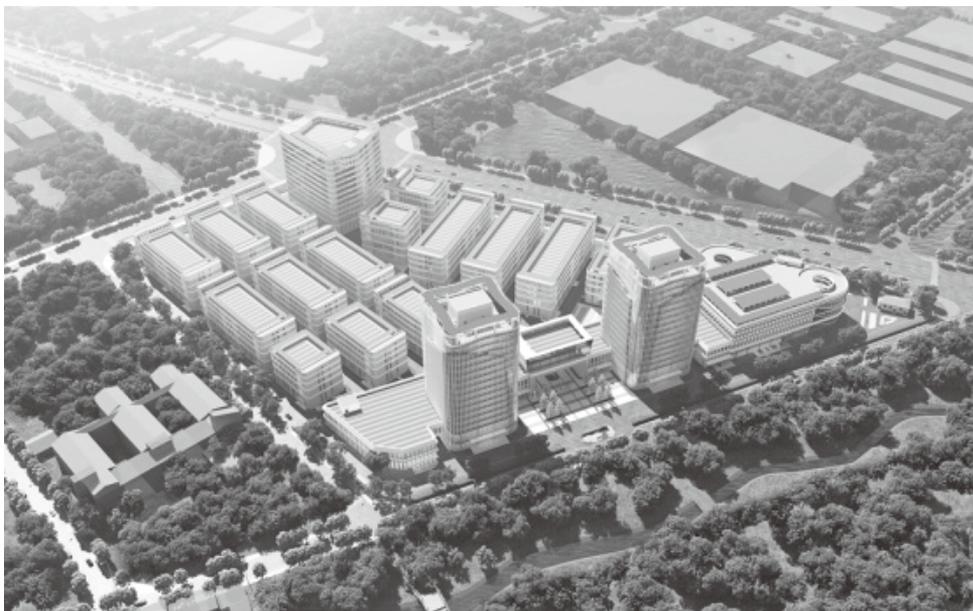
在资金保障方面，在江苏省委、省政府出台的《关于促进经济持续回升向好的若干政策措施》中，明确“支持各地对参与智能建造试点项目建设及生产科研投入的企业予以资金补助”，目前省级层面拟安排2 000万元用于省级智能建造试点项目的资金补助。南京市在43个政府投资项目立项审批时增列了约2 000余万元的BIM全过程应用的专项资金。苏州市强化智能建造技术研发攻关工作，支持企业围绕智能建造领域的前沿关键技术自主申报科技创新项目，目前已对29个智能建造课题项目共予以950万元的资金支持。在人才保障方面，省级层面确定40名第一批江苏省智能建造专家库成员，南京、无锡、徐州、苏州、南通、镇江、宿迁等地高校设立智能建造本科专业。在监管机制保障方面，南京市上线全省首个BIM智能审查系统，已对136个项目实施BIM规划报建和施工图审查，总面积达347万 $\text{m}^2$ 。苏州市在全国率先出台智能建造（建筑机器人）和智能施工升降机补充定额，填补相关计价依据空白。

### 坚持试点先行，营造推广氛围

江苏省坚持试点先行、典型引路，积极推进试点企业和试点项目培育工作。2024年4月，省厅发布了全省第一批28个智能建造试点项目名单，覆盖南京、苏州、无锡、南通、扬州、宿迁等多个地区；7月，省厅印发《关于组织开展2024年度江苏省智能建造试点项目申报工作的通知》，经过专家初步筛选，全省共有77个项目通过初选；8月，省厅组织开展了江苏省第一批智能建造试点企业和第一批智能建造技术服务试点单位申报工作，经申报单位自愿申报、设区市级主管部门

初审推荐、专家论证和现场答辩等环节，共有34个企业和17个技术服务单位被确定为江苏省第一批智能建造试点企业和第一批智能建造技术服务试点单位。南京市认定52个市级试点项目、13家试点企业，并将总规划面积10 $\text{km}^2$ 的南部新城，打造为智能建造试点项目集聚区。苏州市建立季度考核制度，共培育92个市级试点项目，充分发挥试点项目在探索、应用智能建造装备等方面的积极作用，并在相城区建设智能建造产业基地，加速智能设计、生产、施工、运维等全产业链企业集聚。南京、苏州、徐州等地的多项培育举措入选住房城乡建设部发展智能建造可复制经验做法清单。

此外，省厅利用多种宣传形式，广泛宣传智能建造新理念、新技术及试点项目等。2024年5月9日，江苏卫视播放《“智能建造”摁下“快进键”》专题片，采访了江苏省首批智能建造试点项目金融城二期、苏州市航空航天产业园等项目。9月30日，《中国建设报》整版报道江苏省智能建造工作推进情况。省厅还指导编制了高等职业教育智能建造类专业“十四五”系列教材，包括智能建造概论、智能建造运维技术与应用、智能施工管理技术与应用、建筑机器人及智能装备技术与应用、建筑工业化智能生产技术与应用、数字一体化设计技术与应用等教材。



苏州市相城区智能建造产业园（效果图）

### 科技创新引领，助推转型升级

推进智能建造是建筑业加强科技创新、发展新质生产力的必答之卷，也是推动建筑行业转型升级、高质量发展的必然要求，更是助力建筑企业提升核心竞争力、做优做强的必由之路。下一步，省厅将持续加大智能建造推进力度。

一是坚持示范引领，深化智能建造试点建设。继续围绕住房城乡建设部相关部署要求，扎实推动南京和苏州各项试点目标任务落地落实，加强与其他试点城市的交流，加快形成可复制可推广经验，为全国智能建造发展贡献江苏方案。同时，持续加强对智能建造试点示范项目和企业的培育，通过示范引路、以点带面，助力各项智能建造技术落地实施，提升全省智能建造发展水平。



苏州市智能建造监管平台

二是强化政策支持，加大智能建造推广力度。不断扩大智能建造的覆盖面，加大新兴技术推广应用力度，政府投资房建项目“应用尽用”。围绕智能建造推广，省厅还将协调有关部门，在土地出让、招投标、金融、税收等方面，出台应用智能建造技术的支持政策，充分调动企业的积极性。

三是发挥集聚效能，打造智能建造产业高地。支持南京市南部新城智能建造集聚区、苏州市相城区智能建造产业基地建设，充分发挥产业基地供应链、产业链集聚优势，统筹整合装备制造、科技材料、研发服务等资源，培育智能建造

和新型建筑工业化产业集群，打造全国智能建造技术创新和产业发展高地。鼓励江苏省其他有条件的地区，将智能建造产业纳入地区产业发展规划，先行先试。在产业集聚培育工作中，积极构建“链长制”推进体系，培育工程总承包骨干企业成为智能建造产业“链主”企业，培育专精特新企业成为“链核”企业，推动产业链上下游整合，形成关联紧密、相互促进、生态完善的产业集群。



智能化部品生产线

四是完善标准体系，夯实智能建造发展基础。省厅将加快智能建造标准和规范编制的步伐，充分发动高校、企业、协会等技术力量，研究制定适合江苏的智能建造标准体系，涵盖建设项目设计、生产、施工、运维等全过程，促进全产业链信息互通、共享；进一步创新组织和监管模式，建立健全与智能建造相适应的市场、质量、安全、造价等监管模式与机制；制定智能建造发展监测评估机制，适时对各地推动智能建造发展的政策出台和落实、技术研发、产业发展、项目应用等情况进行评估，及时调整完善相关政策措施，增强产业发展信心。

原文见《建筑》2024年第12期

## 江苏省住建厅推广新技术：

# 建筑外墙保温系统

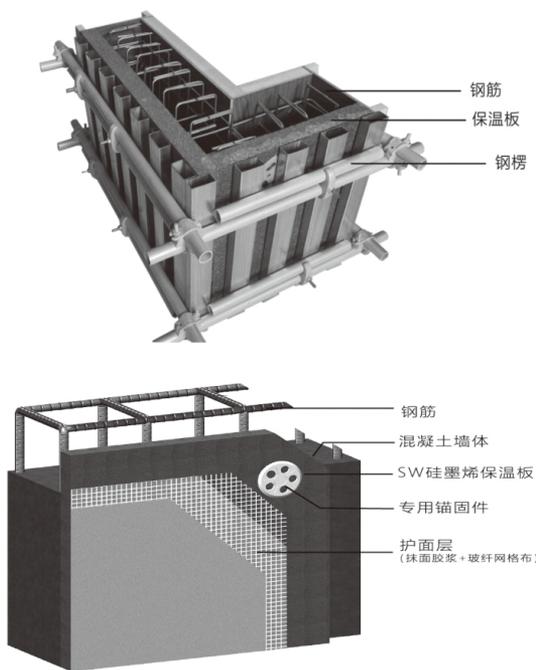
为支撑改善型住宅高质量发展，江苏省住房和城乡建设厅科技发展中心、江苏省绿色建筑协会、江苏省建筑产业现代化促进会、江苏省建设机械金属结构协会联合发布了第一批改善型住宅重点推广应用新产品，包括围护结构、热泵空调、智能智慧3个类型。现梳理相关产品系统的性能特点，以飨读者。

本文主要介绍重点推广应用的建筑外墙保温系统相关产品，包括免拆复合保温模板外墙外保温系统、大模内置保温板外墙外保温系统、无机保温装饰一体化板系统等。

### 免拆复合保温模板外墙外保温系统

该系统是在外墙混凝土浇筑前，将免拆复合保温模板用作现浇部位的外侧模板，预置锚栓机械固定，浇筑后混凝土与免拆复合保温模板结合为一体，外侧设置找平层、抹面层和饰面层，构成的外墙外保温系统。

#### 构造图▼



### 01安全性能更高

系统拉伸粘结强度相较薄抹灰外墙外保温系统提高了50%，大幅提升了外墙保温系统的安全性能。

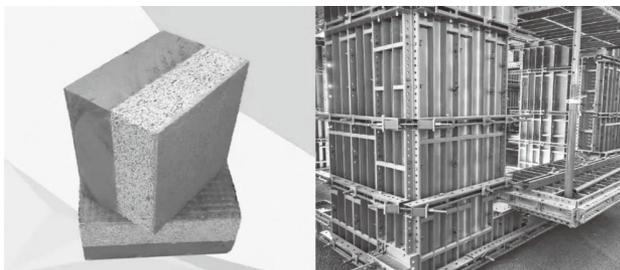
### 02保温性能更佳

保温性能较现行相关标准提高了10%，有助于减少对室内空调和采暖设备的需求，节能效果更显著。

### 大模内置保温板外墙外保温系统

此系统是将保温板置于建筑外模板内侧，并安装连接件，混凝土现浇成型后与保温板结合成一体，外侧做轻质砂浆找平层、防水抹面层、饰面层形成的外墙外保温系统。

#### 构造图▼



### 01安全性能更高

系统拉伸粘结强度相较薄抹灰外墙外保温系统提高了50%，大幅提升了外墙保温系统的安全性能。

### 02保温性能更佳

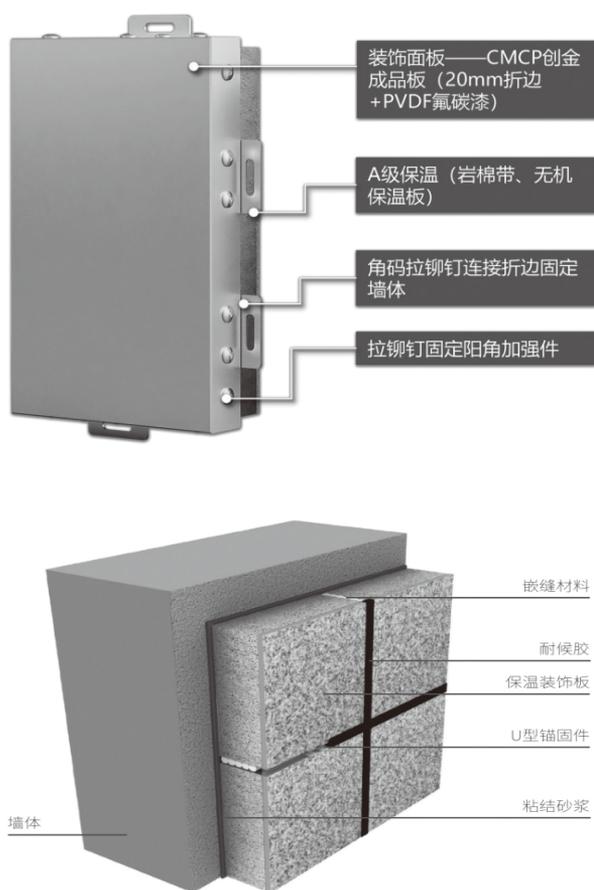
保温性能较现行相关标准提高了10%，有助于减少对室内空调和采暖设备的需求，节能效果更显著。

### 03施工精度更高

推荐使用铝模等高精度模板施工；当采用木模、钢模等模板技术时，采用专用的模板调平技术，可最大限度降低找平抹灰需求。

### 无机保温装饰一体化板系统

该系统是由保温装饰板、粘结砂浆、锚固件和密封胶等组成，采用粘结和锚固的固定方式，置于建筑物外墙外侧的保温装饰一体化系统。



#### 构造图 ▼

#### 01 安全性能更高

每楼层设置托架，大幅提升了保温装饰一体化板系统的安全性能。

#### 02 保温性能更佳

保温性能较现行相关标准提高了10%，有助于减少对室内空调和采暖设备的需求，节能效果更显著。

附：江苏省改善型住宅重点推广应用新产品（第一批）

围护结构免拆复合保温模板外墙外保温系统（6项）

项目名称	单位名称
TY 免拆复合保温模板系统	南京天运塑业有限公司
圣奎硅墨烯免拆保温模板系统	上海圣奎塑业有限公司
BFL 免拆复合保温模板外墙外保温系统	江苏巴夫利节能科技有限公司
MF 保温免拆模板系统	南京敬邨达新型建筑材料有限公司
HX 免拆复合保温模板外墙外保温系统	江苏海熙节能科技有限公司
XC 免拆保温模板系统	江苏鑫创节能建材有限公司

大模内置保温板外墙外保温系统（6项）

项目名称	单位名称
BFL 大模内置保温板外墙外保温系统	江苏巴夫利节能科技有限公司
硅微板大模内置保温系统	江苏艾菲特环保材料有限公司
MF 大模内置保温板外墙外保温系统	南京敬邨达新型建筑材料有限公司
HX 大模内置保温板外墙外保温系统	江苏海熙节能科技有限公司
硅微板大模内置保温系统	江苏沃克森新技术有限公司
大模内置现浇混凝土外墙保温系统	南京双善新材料有限公司

无机保温装饰一体化板系统（10项）

项目名称	单位名称
硅酸钙板复合热固复合聚苯乙烯泡沫保温板保温装饰板外墙外保温系统	山东国创节能科技股份有限公司
无机面板复合岩棉保温装饰板外墙外保温系统	山东国创节能科技股份有限公司
亚士 CMCP 创金成品板（岩棉）外墙外保温系统	亚士创能科技（上海）股份有限公司
KD 保温装饰一体化板系统	浙江科达新型建材有限公司
节能保温装饰一体化板系统	宜兴市雅鑫图装饰材料有限公司
IPS 保温装饰复合一体化板系统	东台市豪威节能科技有限公司
ZJ 发泡陶瓷保温装饰一体板外墙外保温系统	江苏泽建环境科技有限公司
SY 建筑用真空绝热保温装饰板外墙外保温系统	江苏山由帝奥节能新材股份有限公司
HY 保温装饰板外墙外保温系统	华亿建材科技有限公司
保温装饰一体板外墙外保温系统	江苏朗旭节能科技有限公司

## 2024住房城乡建设十大热点新闻

2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，住房城乡建设领域大事要事多。按照惯例，住房城乡建设部建筑杂志社梳理出了2024住房城乡建设十大热点新闻，敬请关注。

### 一、中共中央政治局会议首提促进房地产市场“止跌回稳”

2024年9月26日召开的中共中央政治局会议首次强调，要促进房地产市场止跌回稳。会议还提出，对商品房建设要严控增量、优化存量、提高质量，加大“白名单”项目贷款投放力度，支持盘活存量闲置土地。要回应群众关切，调整住房限购政策，降低存量房贷利率，抓紧完善土地、财税、金融等政策，推动构建房地产发展新模式。随后，部门合力打出“四个取消、四个降低、两个增加”政策“组合拳”，10月、11月我国房地产市场出现积极变化。

### 二、党中央、国务院首次开展“国家工程师奖”表彰



2024年1月19日，党中央、国务院首次开展的“国家工程师奖”表彰大会在人民大会堂举行，81名个人被授予“国家卓越工程师”称号，50个团队被授予“国家卓越工程师团队”称号。其中，中建科技集团有限公司叶浩文、北京城建集团有限责任公司李久林、中国中建设计研究院有限公司薛峰等

多位住建人获“国家卓越工程师”表彰；中国建筑西南设计研究院有限公司“高性能大跨度空间结构工作室”、北京市建筑设计研究院有限公司“超级建筑工程设计创新团队”等多个住建团队获“国家卓越工程师团队”表彰。

### 三、中办、国办印发《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》



2024年11月26日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》要求，到2027年，新型城市基础设施建设取得明显进展，对韧性城市建设的支撑作用不断增强，形成一批可复制可推广的经验做法；到2030年，新型城市基础设施建设取得显著成效，推动建成一批高水平韧性城市，城市安全韧性持续提升，城市运行更安全、更有序、更智慧、更高效。住房城乡建设部要牵头加强指导和总结评估，及时协调解决突出问题。

### 四、国务院总理李强参观调研中国建筑科技展

2024年11月18日，中共中央政治局常委、国务院总理李强参观调研中国建筑科技展。他强调，要深入贯彻落实习近平总书记关于住房和城乡建设的重要指示精神，以科技创新赋能中国建造，着力建设安全、舒适、绿色、智慧的好房子，推动构建房地产发展新模式，更好满足人民群众高品质居住需求。他还强调，要以提升居民居住品质和幸福感为

导向，从功能、质量、体验等方面出发，充分考虑不同居住习惯、不同年龄段、不同经济能力等群体的需求特别是适老化、儿童友好等新需求，因地制宜推进好房子建设，既要强化标准引领、技术赋能把新房子建造成好房子，也要通过科学改造把老房子变成好房子。

#### 五、“全国住房城乡建设工作会议”在京召开

2024年12月24日至25日，全国住房城乡建设工作会议在北京召开。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实中央经济工作会议精神，系统总结2024年工作，部署进一步全面深化住房城乡建设领域改革，明确2025年重点任务，奋力推进住房城乡建设事业高质量发展。会议强调，2025年是“十四五”规划收官之年，也是为“十五五”规划开好局打下基础的关键之年，做好住房城乡建设工作意义重大。

#### 六、住建部与海南省共建的博鳌近零碳示范区启动运行



2024年3月18日，住房城乡建设部与海南省共建的博鳌近零碳示范区启动运行。2022年以来，住房城乡建设部与海南省共建博鳌近零碳示范区，示范区集成应用零碳、近零碳、降碳等多项节能降碳技术和产品，打造了一个具有国际引领示范作用的近零碳示范样板，创建成果得到德国能源署零碳运营区域认证，成为向世界展示中国绿色低碳发展理念、技术和实践的窗口。同时，《博鳌近零碳示范区创建技术标准》通过专家组评审，达到国际先进水平，为全球热带区域绿色低碳发展探索了有效路径。

#### 七、2024年“世界城市日”中国主场活动举办



2024年世界城市日中国主场活动由住房城乡建设部、山东省人民政府、上海市人民政府和联合国人居署共同主办，主题为“共建人民城市，共享美好生活”，于10月26日至31日在威海市、上海市两地举办，期间还举办了全球城市可持续发展市长论坛、城市可持续发展全球大会等系列活动。出席活动的有国内外政府代表、相关城市市长与城市代表、专家学者、企业界人士以及相关国际组织代表等。

#### 八、首届全国住房城乡建设行业职业技能大赛举办



2024年10月27至28日，2024年全国行业职业技能竞赛—全国住房城乡建设行业职业技能大赛在合肥举办，这是首次面向全国住房城乡建设行业举办的国家一类赛，也是规模最大、参赛人数最多、技能水平最高的一次行业技能大赛。该大赛由住房城乡建设部、人力资源社会保障部、中华全国总工会共同举办，结合住建行业特点，聚焦“好房子”建设，设建筑信息模型技术员、砌筑工、钢筋工、防水工、管工5个赛项；同时兼顾传统技艺传承和新技术发展应用，举办古建筑工、乡村建设工匠、建筑机器人、燃气操作工等技术技能交流活动。

### 九、《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》出台

2024年03月15日，国务院办公厅转发国家发展改革委、住房城乡建设部《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》要求，到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建超低能耗、近零能耗建筑面积比2023年增长0.2亿平方米以上，完成既有建筑节能改造面积比2023年增长2亿平方米以上，建筑用能中电力消费占比超过55%，城镇建筑可再生能源替代率达到8%。到2027年，超低能耗建筑实现规模化发展，既有建筑节能改造进一步推进，建筑用能结构更加优化，建成一批绿色低碳高品质建筑，建筑领域节能降碳取得显著成效。目前11个省（区、市）印发细化方案，安排本地节能降碳任务。

### 十、住房城乡建设部印发《“数字住建”建设整体布局规划》

2024年10月12日，住房城乡建设部印发《“数字住建”建设整体布局规划》，提出2027年和2035



年两个阶段性目标和“2+2+N+3”的整体框架。其中，“2+2+N+3”的第一个“2”即夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”；第二个“2”即构筑信息安全保障体系 and 政策标准保障体系“两大体系”；“N”即重点推进数字住房、数字工程、数字城市、数字村镇等“N大应用”；“3”即实现大系统共治、大数据慧治、大服务惠民“三大目标”。

来源：建筑杂志社

## 2025年房地产工作重点

12月24日至25日，全国住房城乡建设工作会议在北京召开，明确了2025年重点任务。一共5大项重点工作任务，分别如下：

一、推动房地产市场止跌回稳。支持刚性和改善性住房需求。加力实施城中村和危旧房改造，推进货币化安置，在新增100万套的基础上继续扩大城中村改造规模，对群众改造意愿强烈、条件比较成熟的项目重点支持。

二、构建房地产发展新模式优化和完善住房供应体系，增加保障性住房供给，增加改善性住房供给。推进商品住房销售制度改革，有序推行现房销售，优化预售资金监管。建立房屋全生命周期安全管理制度，完善房地产全过程监管。

三、实施城市更新建立城市体检和城市更新一体化推进机制，建立可持续的城市更新模式和政策法规，提高城市管理科学化和智能化水平。实施一批城市更新改造项目，完成2000年底前建成的城镇

老旧小区改造任务。

四、打造“中国建造”升级版健全工程质量安全保障体系，发展现代化建筑产业，提升工程建设标准，推广智能建造、绿色建造。全面梳理建筑业法律法规规章和文件，凡是影响活力和积极性的，该改的改、该废的废。

五、建设安全、舒适、绿色、智慧的好房子支持房企打造一批好房子样板，把保障房率先建成好房子。推进老旧住宅更新改造，把老房子、旧房子变成好房子。提升物业的服务质量。修订《住宅项目规范》标准。

根据中指研究院的数据，12月1日开始截止到昨天，重点30城新房成交面积环比和同比增长均超10%。根据国家统计局的数据，11月份，一线城市商品房销售价格环比总体上涨，二三线城市环比降幅收窄，各线城市同比降幅今年以来首次收窄。

# 当前行业实际情况呼唤建设工程争议评审新模式!

在国家全面推进“把非诉讼纠纷解决机制挺在前面”的法治战略背景下，建设工程争议评审机制作为破解“鉴定依赖症”“诉讼拥堵症”的破局之钥，正在引发行业深度变革。本文聚焦核心命题：解构当前建工纠纷司法实践中“案多人少”“专业鸿沟”“鉴定困局”的三重梗阻，剖析争议评审机制“专业技术赋能”“全周期管控”“非诉解纷”的创新价值，进而论证这种“东方经验”对构建建筑业治理新格局的战略意义。

## 一、国内建设工程类纠纷处理现状的困局

(一) 审判资源的稀缺与案件数量庞大之间的矛盾之困

据资料检索，国内各级人民法院受理案件从2018年的2803.5万件到2023年的4557.4万件。全国12万多名员额法官，年平均要审300件到400件案件。据中国裁判文书网数据显示，仅2024年全国法院审理涉及建设工程合同纠纷案件的判决书为117005件，各大仲裁机构每年受理该类型案件数量的增长率也十分惊人。案多人少的现状必然导致法官办案压力巨大，而建设工程类纠纷案件（以下简称“建工案件”）的普遍疑难复杂性，导致该类型案件难以在较短时间内完成案件的审理，因此该类型案件积压就更为严重。

(二) 争议焦点高度专业化与法官工程专业知识局限之间的矛盾之困

建工案件常常涉及造价、工期、质量以及合同履行过程中的各种索赔等问题。法官面对巨大的办案数量与审限的要求，无法对每个案件进行深入细致的审查。另外，虽然部分专业技术问题可以通过司法鉴定解决，法官也未必需要精通这一大堆专业技术问题，如果不具备工程相关专业知识或不是长期从事相关案件审理、很少有现场施工经验或未从事过专业造价、建筑工作的专业人员，仍然难以对案件事实和行业惯例有准确的把握，从而可能造成错案。据部分法院公布的资料显示，建工案件

的二审改判率，要远高于其他民事案件。

(三) 建工案件中司法鉴定存在的问题之困

建工案件中，鉴定是一个重要环节，造价、工期、质量等等专业问题往往需要专业的鉴定机构进行鉴定，以提供科学、准确的判断依据。但目前司法实践中，鉴定存在诸多问题。

一是鉴定周期长，普通房建工程造价鉴定常规耗时二至三个月，叠加鉴定机构与当事人之间就初稿、复审稿开展的多轮修订流程，并计入文书送达与异议反馈等法定程序耗时，超过半年也并不鲜见。如一方当事人对鉴定结果不服，还有可能要求补充鉴定或重新鉴定，进一步拉长了期限。

二是鉴定费用高，现行的鉴定收费依据也欠合理，在目前建筑行业利润率普遍低于3%的情况下，很多企业不但没有利润甚至亏损，鉴定机构仍然按所谓的“标准”和不合理的约定机械收费，“不缴费就不启动”，给当事人带来了沉重的负担。

三是鉴定机构的鉴定能力和水平参差不齐，鉴定程序不规范的情况时有发生，导致鉴定结果的准确性和权威性受到质疑。

四是部分鉴定机构存在“转包”现象，即通过法院摇号摇中的鉴定机构中有资格有资质的鉴定人员，在具体鉴定工作中参与较少，而将大部分工作转给他人去做，无法保证鉴定质量。

五是并非所有工程案件的疑难问题都能通过鉴定解决，尤其是在质量鉴定领域，涉及的问题更加纷繁复杂。有的问题即便是专业机构也难以凭借现有的标准和规范以及现行鉴定手段进行定量评价，比如某些案件中的质量损害问题原因鉴定，可能有多方或多种因素造成，但鉴定机构有时无法准确确认责任主体，也无法量化导致质量损害的各方原因比重，最后导致花了鉴定的时间，却得不出结果的尴尬局面。

六是以鉴代审问题，法官断案过度依赖鉴定结

论，导致裁判文书说理不足。一些法院在审理建工案件时只要涉及到专业性问题，就机械启动鉴定程序，大多数情况下均直接引用鉴定意见机械断案，而未能充分考虑每个案件具体的背景和实际情况。

(四) 审限过长、诉讼成本失控与“案结事未了”导致的社会风险累积之困

上述三个原因叠加，导致建工案件审理期限长路漫漫。而目前相当一部分建工案件，就算二审结束，也没有息讼宁人，很多情况都会申请再审，甚至申请检察院抗诉。都说效率和公平是一对矛盾，但是当效率低到极致，没有人会感到公平。另一方面，诉讼成本的不断增加也使当事人不堪重负。让人更头疼的是，一部分案件存在“案结事未了”情况，即案件生效，走到了执行，穷尽了再审、申请抗诉等程序，但仍然没有解决问题，矛盾继续累积。由于工程案件还会牵涉到有利关系的但未参与到诉讼中的各种分包、材料商、实际施工人、农民工等各种主体之间的矛盾，一些“马拉松诉讼”虽然结案，但没解决问题，反而使各主体都“不开心”，影响了社会的和谐稳定，给政府部门带来了巨大的压力。

在这种背景下，国内建设工程合同纠纷解决急需新的机制，由此在国家多元解纷机制顶层设计下，国际通行的争议评审机制近年开始越来越受到市场主体、行业主管部门和司法、仲裁机构的重视。

## 二、建设工程争议评审新模式应当实际需求而生

(一) 什么是建设工程争议评审新模式？

《替代性争议解决机制(ADR)中争议评审/裁决机制(DRB/DAB)的由来及演进》一文已经详细介绍了ADR(Alternative Dispute Resolution)替代性争议解决机制的概念及起源，以及在这种争议解决方式下DRB/DAB(Dispute Review Board/Adjudication Board)争

议评审/裁决机制的演进。笔者将与之相近的几个概念也做一对比：

那么，什么是中国的建设工程争议评审新模式？本文提出的中国建设工程争议评审新模式，是以习近平法治思想为指导，基于“非诉讼纠纷解决机制挺在前面”的治理理念，针对建设工程纠纷技术复杂、周期长、涉众广的特点，构建的“争议评审+争议调解+判决裁决/司法确认”三位一体的复合型解纷机制，是一套争议解决的制度组合拳。在坚守法治原则和司法权威的基础上，通过机制创新实现纠纷解决效能的系统性提升，将“守正创新”落到实处，既“治已病”，更“治未病。”争议评审是争议解决的基础，制度设计需要贯穿于争议发生前、发生中和发生后。

缩写	全称	定义	适用范围	特点	联系
ADR	Alternative Dispute Resolution	替代性争议解决机制，指通过非诉讼方式解决争议，包括争议评审、调解、仲裁、协商等。	广泛应用于商业、民事、劳动等领域的争议解决。	灵活、高效、成本较低，注重双方协商解决。	ADR是广义的争议解决机制，DRB、DAB、CDB、DAAB均属于ADR的具体形式。
DRB	Dispute Review Board	争议评审委员会，由独立第三方组成，在合同执行过程中对争议进行预防和及时解决。	主要用于大型工程项目，如建筑、基础设施等。	提前介入争议，预防性较强，注重现场管理和技术性问题的解决。	DRB是ADR的一种具体形式，强调在争议发生前或初期介入。
DAB	Dispute Adjudication Board	争议裁决委员会，由独立第三方组成，对争议进行裁决，裁决结果具有临时约束力。	主要用于国际工程项目，如FIDIC合同条件中的争议解决机制。	裁决结果具有临时约束力，双方需执行，但可进一步通过仲裁或诉讼解决。	DAB是ADR的一种具体形式，与DRB类似，但更强调裁决的临时约束力。
CDB	Combined Dispute Board	复合争议委员会	主要用于国际工程项目争议解决。	是争议委员会的一种形式，结合DRB与DAB的特点，兼具给出建议和作出决定的功能。	CDB是ADR的一种具体形式。
DAAB	Dispute Avoidance/Adjudication Board	争议避免/裁决委员会，结合争议预防和裁决功能，旨在避免争议升级并提供裁决服务。	主要用于国际工程项目，如FIDIC 2017合同条件中的争议解决机制。	兼具争议预防和裁决功能，强调避免争议升级，裁决结果具有临时约束力。	DAAB是ADR的一种具体形式，是DAB的升级版，结合了争议预防和裁决功能。

争议调解是争议解决的手段，依托评审结论开展行业惯例引导型调解，强调维护商业合作关系。判决裁决/司法确认是争议解决的最后保障，对达成调解协议的案件进行快速司法确权，赋予强制执行效力。

这种新模式力求将所有争议在争议评审和争议调解阶段解决，争取达到“不鉴定、不诉讼、不仲裁”的目的，如果经过了争议评审和争议调解阶段仍然未能使纠纷最终解决的，争议评审有关技术和行业的关键评价意见也将为诉讼或仲裁提供关键依据，破解“以鉴代审”困局。这种模式是一种新的突破，也是一种新的机制，将建工案件高效、高质、彻底而不留后患地解决，能够缓解法院压力，节约社会成本，服务国家治理、社会治理。

（二）建设工程争议评审新模式中争议评审的优势

建设工程争议评审新模式的关键在于专业的争议评审，只有高质量的、高效率的、令各方当事人信服的、并具有实操性的专业评审意见或评审决定，才能为顺利调解以及可能发生的仲裁或诉讼提供重要的争议最终解决基础。

优势一：评审员具有丰富的行业经验和专业知识，保证评审质量。

评审组的专家往往由“技术+法律”的专业评审员组成，他们具有丰富的工程实践经验和专业知识，能够准确把握争议的关键问题，提供专业的解决方案。例如，在工程造价争议中，评审组专家可以凭借其专业的造价知识和丰富的实践经验，相对准确地判断工程量的计算是否准确、计价方式是否合理、工程变更是否符合合同约定等问题。这些问题对于普通的法官和仲裁员来说可能具有一定的难度，而具有专业背景的评审组专家能够对这些专业问题进行相对准确的分析和判断，还可以利用先进的专业技术并结合AI发展的最新成果为专业的评审赋能，给出科学合理的意见，避免机械适用法律条款，提高了解决纠纷的准确性和信服力，使当事人更容易接受评审结果。

优势二：效率革命，从“矛盾集中爆发后救济”到“矛盾预防及时解决”。

最后进入诉讼或仲裁的建工案件，往往是矛盾积累到一定程度的集中爆发，可以说是病入膏肓，解决起来耗时长，难度巨大，成本高昂。争议评审往往更强调在争议事前预防、事中迅速介入，事后及时沟通解决。评审程序的及时启动可以在短时间内组织双方进行沟通和协商，了解争议的焦点和各方的诉求，能够快速对争议进行分析和判断，根据实际情况给出合理的建议或决定，避免了争议的长时间拖延，保证工程的顺利进行。

优势三：成本优化，综合成本明显下降。

与诉讼和仲裁相比，争议评审的成本相对较低。一方面，争议评审不需要支付高额的诉讼费、仲裁费和律师费等费用，更关键的是不需要支付高额的鉴定费用。在一些复杂的建设工程案件中，可能同时有造价、工期、质量等问题的鉴定，而一个质量问题，又可能同时需要进行是否存在质量问题、导致质量问题的原因、修复方案和修复方案费用的鉴定等等。在法院或仲裁中解决这些问题极其耗时耗力耗钱。而争议评审，将这些问题直接交给双方信任的技术专家和法律专家，迅速高效高质作出评审结论，其过程不会像鉴定那样繁冗复杂，但最后的结论有可能远比通过数个鉴定得出的判决/裁决结果更加能贴近各方当事人的预期。

优势四：争议评审具有非对抗性、非公开性，可以最大限度地维护合作、不伤和气。

在建设工程中，当事人之间通常需要长期合作，如果在争议解决过程中采用对抗性较强的诉讼或仲裁方式，可能会导致双方关系破裂，影响后续工程的顺利进行。而争议评审通过专家的调解和协调，能够在解决争议的同时，尽量减少对双方合作关系的破坏，为双方在后续工程中的继续合作创造良好条件。如果争议评审制度能够得到普遍推行，可以最大限度地减少诉讼，防止承包人因为正常的争议解决成为承接新工程的绊脚石。

优势五：有助于中国企业出海适应国际投资建设的争端解决机制

随着中国“一带一路”倡议的推进和海外工

（下转第37页）

# 新型碳纤维聚合物模板技术创新 ——取代铝模，降本增效！

为确保构造柱浇筑质量，减少跑模、胀模情况，提高混凝土结构表面光滑度，减少抹灰次数，同时缩短工期和施工成本，成都铁路地产置业有限公司铁路配套用房及配套设施项目建设过程中，墙、过梁等部位的混凝土浇筑模板采用了新型碳纤维聚合物模板。

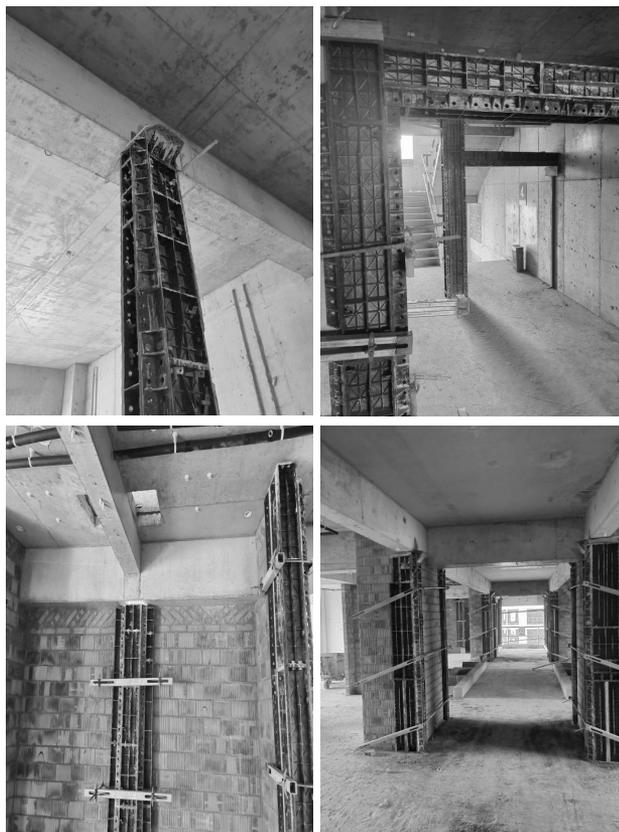
## 成果创新性

传统的钢管扣件式构造柱加固体系统实测合格率不高、施工操作所需周转材料多且复杂、现场施工工期受制约严重等问题。

研究小组成员根据铁路配套用房项目的具体特点，经过反复实地考察、经济分析以及技术研讨论证，研制出针对本项目二次浇筑混凝土构件的新型碳纤维聚合物模板加固体系——新型碳纤维聚合物模板。



该模板具有高强度、高抗冲、不变形、耐高低温、耐酸碱、阻燃等优异性能，相比于传统木模、铝模技术，不但能够提升混凝土结构施工质量，让构件成型质量更好，还能多次反复使用，降低了材料的损耗，符合节能环保、绿色施工的要求。同时，该模板安装和支撑体系与铝模基本一致，拼装更加简单，节约了施工时间，降低了施工成本。



## 成果合理性

本项目楼宇设计均为框架-剪力墙结构，混凝土框架柱、剪力墙等是建筑物的主要受力构件，其中，构造柱的混凝土浇筑质量成为本工程质量管理的重点和难点。





## 中建工地塔吊“无人驾驶”！

施工现场，4台塔吊的驾驶室空无一人，塔吊却能精准吊起，现场的建筑材料，并投放至指定施工点位。



据悉，西北区域首例智能塔吊群塔作业成功在公司航天片区项目应用。



智能塔吊利用5G通讯，实现现场信息采集系统和远程控制系统的信息交互，通过搭建远程操控平台，配合实时画面，采集、处理、图传系统，结合仿真操作模组，将塔机控制室从塔机顶部搬到地面，让塔吊工人实现“温室作业”，打破盲区作业工作场景，提高整体吊装效率。

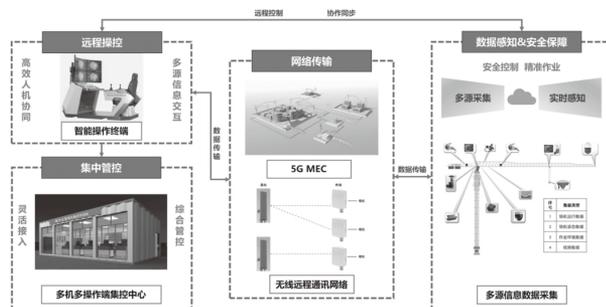
西北区域首例5G“无人塔吊”群都有哪些亮点？

### 智能塔吊群塔协同系统

项目在智能塔吊群塔作业期间，通过数字监控系统实时查看塔吊运行状态、维护情况、工作时长、回转限位等关键信息，并针对运行期间存在的各类问题，安排专人进行维护，提升项目群塔作业的安全性和运维水平。



通过集中管控技术，将塔吊操作室“搬”到集中控制室，实现多塔吊、多操作端的灵活接入和综合管控，4台塔机均可在任意操作台驾驶，较单台智能塔吊减少20%人力成本，较普通塔吊减少30%人力成本，实现资源优化配置和高效利用。



### 全方位实时感知传输

项目利用边缘云(MEC)技术，实现通讯就近处理，塔吊操作终端搭载了5G信息传输基站，确保塔吊运行期间可实时高效传输现场全要素工况信息。

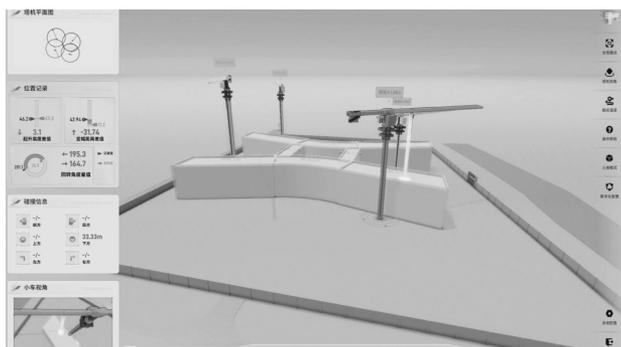


现场信息采集系统集成多视频多传感器，帮助塔机操作人员和数字控制系统快速了解施工现场各点位材料吊装需求，以高精度吊装助力现场建设质效提升。



#### 多维度安全操作环境

项目技术团队基于三维重建技术，构建智能塔吊及周边工作环境数字模型，模拟吊装材料三维碰撞信息，助力多塔协同作业，安全平稳运行。



实际操作过程中，操作系统主动提示司机极限距离及减速位置，并根据现场实际记录安全高度、高频目的地等位置数值，不断优化吊装线路，降低碰撞风险，为塔吊安全运行筑牢“数字防线”。



来源：中建三局西北公司 建筑工程鲁班联盟

（上接第13页）

由谁承担”等原则，对风险进行合理的分配。四是强调工程造价全过程管控要求。对建设项目招标投标、履约控制、结算管理等全过程造价管理活动提出要求，有助于减少结算争议纠纷，实现对工程投资的有效、动态控制。

**问：新版工程量清单计价标准对国有投资项目的管理以及各参建单位有什么影响？**

**答：**新版工程量清单计价标准不仅是如何计算工程造价的技术标准，也是如何管控工程造价的管理标准，对工程项目招标投标、施工过程造价控制、变更索赔、价款结算等一系列造价活动进行规范，有利于引导国有投资项目管理模式升级。

新版标准引导建设单位逐步摆脱对政府定价的依赖，既要掌握市场真实数据，科学合理编制各类造价文件，又要增强市场意识，在招标文件、施工合同中合理确定风险、变更、价格调整等条款，使工程造价既算得准又控得住，让其真正承担造价管控的主体责任。新版标准引导施工单位尽快转变经营理念，增强市场竞争意识和成本管控能力，使其注重提升技术能力、装备水平和现场管理能力，优化施工措施和施工方案，实现降本增效。新版标准引导造价咨询企业实施全过程造价管控，相对于传统造价咨询模式，让企业承担更大的责任，促进工程造价咨询行业能力提升。

来源：苏州市工程造价协会

## 建设工程质量篇（五）

### Q1：工程质量保修期应自何时起算？

A：自竣工验收合格之日起算，工程未经竣工验收发包人擅自使用的，自转移占有工程之日起算。

法律依据：《建设工程质量管理条例》第40条第2款：建设工程的保修期，自竣工验收合格之日起计算。

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》第9条当事人对建设工程实际竣工日期有争议的，人民法院应当分别按照以下情形予以认定：（一）建设工程经竣工验收合格的，以竣工验收合格之日为竣工日期；（二）承包人已经提交竣工验收报告，发包人拖延验收的，以承包人提交验收报告之日为竣工日期；（三）建设工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有建设工程之日为竣工日期。

典型案例：（2018）吉民终81号

裁判观点：由于吉电公司逾期支付工程进度款致使工程至今未经整体竣工验收，在吉电公司实际占有案涉工程却未与新星宇公司进行结算的情形下，应依照《建设工程质量管理条例》第40条和《建设工程司法解释》第14条的规定确定质保期的起算时间。原审法院以吉电公司实际接收案涉工程日期作为工程质保期的起算时间，适用法律正确。

### Q2：施工合同没有约定保修期的，承包人是否需要承担保修义务？

A：承包人仍应在法定最低保修期内承担保修责任。

法律依据：《建设工程质量管理条例》第39条第1款建设工程实行质量保修制度。第40条第1款：在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：（一）基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；（二）屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，为5

年；（三）供热与供冷系统，为2个采暖期、供冷期；（四）电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为2年。其他项目的保修期限由发包方与承包方约定。

典型案例：（2018）宁01民终2598号

裁判观点：国贸新天地A、B公寓楼工程于2013年12月20日经验收合格，但因上诉人与被上诉人在合同中未约定保修期，根据《建设工程质量管理条例》第40条：在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：……（四）电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为2年之规定，一审法院认定国贸新天地A、B公寓楼工程铝合金门窗、玻璃幕墙制作及安装工程保修期限为两年并无不当。

### Q3：工程未完工，施工合同解除的，承包人是否需要承担保修义务？

A：合同解除后，承包人仍应对已完工工程承担保修责任。

法律依据：《建筑法》第62条建筑工程实行质量保修制度。建筑工程的保修范围应当包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程，以及电气管线、上下水管线的安装工程，供热、供冷系统工程等项目；保修的期限应当按照保证建筑物合理寿命年限内正常使用，维护使用者合法权益的原则确定。具体的保修范围和最低保修期限由国务院规定。

典型案例：（2019）最高法民申5051号

裁判观点：对于东天山大数据称解除合同免除了新疆兵建公司对建设工程质量担保义务的问题，双方之间的合同虽然已经解除，但并未免除新疆兵建公司在缺陷责任期和保修期内的责任，东天山大数据该再审申请理由不成立。

### Q4：发包人未经竣工验收擅自使用工程，承包人能否免除保修责任？

A：不能。发包人擅自使用工程后，承包人

仍需承担保修义务。保修期限依据约定，并不得低于《建设工程质量管理条例》规定的最低保修期限，约定保修期限低于最低保修期限的，按最低保修期限执行。

法律依据：《建设工程质量管理条例》第32条施工单位对施工过程中出现质量问题的建设工程或者竣工验收不合格的建设工程，应当负责返修。第41条建设工程在保修范围和保修期限内发生质量问题的，施工单位应当履行保修义务，并对造成的损失承担赔偿责任。

典型案例：（2019）最高法民再166号

裁判观点：根据《建设工程质量管理条例》规定，施工方对建设工程应承担的质量责任，包括对工程施工中出现的质量问题及经验收不合格工程应承担的质量返修责任，以及对经验收合格的工程在使用过程中出现的质量问题应承担的保修责任。临峰公司未经竣工验收擅自使用，并不能免除承包人对案涉工程质量的保修义务。

**Q5：承包人将工程转包、违法分包的，应由谁承担保修责任？**

A：承包人和实际施工人连带向发包人承担保修责任；如承包人履行了保修义务的，可向实际施工人追偿。

法律依据：《建设工程质量管理条例》第41条建设工程在保修范围和保修期限内发生质量问题的，施工单位应当履行保修义务，并对造成的损失承担赔偿责任。

《建筑法》第29条2款建筑工程总承包单位按照总承包合同的约定对建设单位负责；分包单位按照分包合同的约定对总承包单位负责。总承包单位和分包单位就分包工程对建设单位承担连带责任。

典型案例：（2018）皖01民终6664号

裁判观点：马某作为实际施工人，取得了施工的工程款对价，其应对相关质量问题承担维修责任。凤霞公司在对兴光公司履行了相关维修义务后，基于其与马某的非法转包关系，向马某追偿，应予以支持。

**Q6：施工合同约定地基基础和主体结构工程保修期为1年，该约定是否有效？**

A：无效，地基基础和主体结构工程的保修

期应为设计文件规定的该工程的合理使用年限。

法律依据：《建设工程质量管理条例》第40条在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限为：（一）基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限。

《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）3.3.2条临时性结构的设计使用年限为五年，易于替换的结构构件为二十五年，普通房屋和构筑物为五十年，纪念性建筑和特别重要的建筑结构为一百年。

典型案例：（2010）民申字第1280号

裁判观点：《建筑法》第60条第1款规定，建筑物在合理使用寿命内，必须确保地基基础工程和主体结构的质量。《建设工程质量管理条例》第40条规定，基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，在正常使用条件下，最低保修期限为设计文件规定的该工程的合理使用年限。根据上述规定，工程质量问题直接对人身和财产安全构成重大威胁，因此，建设工程中的地基基础工程和主体结构工程不应适用一年的保修期，而应在工程的合理使用期限内承担质量保证责任。

**Q7：建设工程经竣工验收合格，但使用过程中发包人发现，因承包人偷工减料造成屋面严重渗漏，承包人可否以工程已经竣工验收合格为由，主张仅承担保修义务？**

A：不可以，承包人应当承担返工、重作的修复义务。

法律依据：《民法典》第801条因施工人的原因致使建设工程质量不符合约定的，发包人有权请求施工人在合理期限内无偿修理或者返工、改建。经过修理或者返工、改建后，造成逾期交付的，施工人应当承担违约责任。

裁判案例：（2012）苏民终字第0238号（公报案例）

裁判观点：屋面广泛性渗漏属客观存在并已经法院确认的事实，竣工验收合格证明及其他任何书面证明均不能对该客观事实形成有效对抗，故南通二建根据验收合格抗辩屋面广泛性渗漏，其理由不能成立。其依据《建设工程质量管理条

例》，进而认为其只应承担保修责任而不应重作的问题，同样不能成立。因为该条例是管理性规范，而本案屋面渗漏主要系南通二建施工过程中偷工减料而形成，其交付的屋面本身不符合合同约定，且已对恒森公司形成仅保修无法救济的损害，故本案裁判的基本依据为民法通则、合同法等基本法律而非该条例，根据法律位阶关系，该条例在本案中仅作参考。本案中屋面渗漏质量问题的赔偿责任应按谁造成、谁承担的原则处理，这是符合法律的公平原则的。

**Q8：承包人不积极履行保修义务，发包人采取措施防止损失扩大的，费用如何分配？**

**A：**发包人因防止损失扩大发生的合理费用，由承包人承担。发包人也有过错的，应承担相应费用。

法律依据：《民法典》第591条当事人一方违约后，对方应当采取适当措施防止损失的扩大；没有采取适当措施致使损失扩大的，不得就扩大的损失请求赔偿。当事人因防止损失扩大而支出的合理费用，由违约方负担。

裁判案例：（2011）苏民终字第0118号（案例收录于《江苏省高级人民法院公报》2015年第4辑）

裁判观点：建设工程竣工验收合格后，在质保期内出现质量问题，承包人应履行保修义务。在承包人不及时维修，而发包人损失将扩大的情况下，发包人可以采取适当的措施防止损失及其扩大，支出的合理费用应由承包人承担。发包人也有责任的，应根据其责任酌情分担。本案中，京华城公司重铺管道是防止损失扩大的合理措施。该工程作为京华城中城小区的配套设施，在投入使用后出现蒸汽外泄现象，本案双方于2008年7月16日召开专题会议协商对此事实予以确认。关于蒸汽外泄的原因，双方同意待鉴定后确认。专题会议中，京华城公司提出可以停气三天给中色公司（承包人）检修，否则停气造成损失较大，但由于本案工程主要为埋地管道，管道外径较大，埋深较深，且该工程管道上有给水管道、煤气管道等同向或交叉埋地铺设，检修非常困难，中色公司提出无法在三天内完成检修，并从有效减损出发，建议京华城公司先找有施工资质的单位从京华城桥东至供汽点重新铺设

管道，再检测原管道是否存在施工质量问题。为此，京华城公司一方面于2008年11月10日向原审法院提起本案诉讼，并在诉讼中申请工程质量鉴定；另一方面于2008年9月6日与伟业公司签订《施工合同书》，由伟业公司承建本案热网安装工程中一期工程的改造工程…从及时有效减少损失的角度来看，京华城公司逐步重建工程并非不合理。中色公司提出重铺整个工程管道是不必要的，中色公司从未同意京华城公司重建工程，原审法院判令中色公司承担重铺费用有失公平的上诉理由，不成立。

**Q9：因承包人未及时履行保修义务，导致建筑物毁损或者造成人身、财产损害的，应当由谁承担赔偿责任？**

**A：**应当由承包人承担责任。发包人或者建筑物所有人对建筑物毁损有过错的，承担相应的责任。

法律依据：《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》第18条因保修人未及时履行保修义务，导致建筑物毁损或者造成人身损害、财产损失的，保修人应当承担赔偿责任。保修人与建筑物所有人或者发包人对建筑物毁损均有过错的，各自承担相应的责任。

典型案例：（2015）川民终字第791号

裁判观点：武警二支队主张支付项某、龚某的赔偿款35100元及挡墙维修费用12000元属于工程质保期内发生的费用。根据在案证据显示，在工程质保期内武警二支队针对工程出现的质量问题，根据合同约定多次向洪源公司发出整改通知，并告知洪源公司如果在规定的时间内不能进行整改，武警二支队将另找施工单位处理，由此产生的后果由洪源公司负责。武警二支队按照合同约定履行了告知义务，洪源公司未按照合同约定履行保修义务，理应承担由此产生的修复费用，武警二支队主张的支付项某、龚某的赔偿款及挡墙维修费用应由洪源公司承担。

**Q10：发承包双方约定，工程竣工验收后承包人不承担工程保修责任，后地基基础发现质量问题，发包人可否要求承包人承担质量责任？**

**A：**可以。

法律依据：《建筑法》第58条第1款建筑施

工企业对工程的施工质量负责。第60条第1款建筑物在合理使用寿命内，必须确保地基基础工程和主体结构的质量。

裁判案例：（2021）最高法民终1054号

裁判观点：杜班公司主张其责任已经免除的依据是《协议书》第五条，但是该《协议书》第五条约定内容为“乙方承揽范围内的工程已经完工，但尚未竣工验收，乙方协助该工程的竣工验收，自相关五方单位签字盖章通过验收后20日内向甲方提交乙方承建完成的全部工程验收资料，该协议生效后，乙方不再承担保修责任。如因乙方不提交项目的竣工资料，甲方有权拒付剩余1000万元工程款并不承担逾期付款的违约责任。”依据该条约定，该《协议书》生效后，杜班公司免除的责任为“保修责任”。保修责任是

施工单位在建筑工程竣工验收后、保修期内出现的非因使用不当、第三方或者不可抗力造成的质量缺陷，承担无条件按交付时的原貌和质量标准实施修复的责任，保修责任不同于地基基础工程和主体结构的质量保证责任，且《协议书》第六条也约定：“本工程质量以《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》相关法律、法规的规定及双方签订的《建设工程施工合同》相关条款为依据”。建筑法第六十条规定，杜班公司应当对案涉地基基础工程承担责任。

作者：孙宁连律师

建纬南京律师事务所主任

江苏省工程法学研究会副会长

南京市律协建设工程法律专业委员会主任

（上接第29页）

程承包规模的扩大，中国企业参与国际项目时必须高度适配国际通行的争议解决规则。推行争议评审解纷机制与国际接轨，有利于中国企业适应海外投资建设的争议解决，更好保护企业合法权益，提高国际工程竞争力和项目管理能力。在国际工程项目或跨境投资过程中，常见的FIDIC合同范本及相应的争端解决机制（如DAB/DAAB）已被广泛应用，可以为中国企业适应国际规则起到很好的衔接作用，可以为中国企业及服务机构锻炼并储备一批技术与法律兼通的专业人员，确保企业在海外工程中第一时间找到可靠的“内生”专家力量，减少对外部昂贵顾问或律师团队的依赖。中国若形成成熟的争议评审体系，甚至还可以输出中国工程管理经验，平衡西方主导的争议解决话语权，提升中国规则的国际影响力，为全球工程争议治理贡献东方智慧。

### 三、结语

中国建筑业正经历规模扩张向质量跃升的转型阵痛，传统纠纷解决机制已难承重负。建设工程争议评审新模式以“专业评审为核、多元衔接为翼”，构建起“前端预防-中端化解-末端保障”的全周期治理体系，既纾解了“案多人少”的司法困境，更以“技术+法律”双轮驱动破解专业壁垒。这种机制创新不仅为万亿级建筑市场注入解纷活力，更通过规则衔接与人才培养，助力中资企业在国际工程争端中掌握话语权。从“治已病”到“治未病”，从“被动应诉”到“主动防控”，这场以非诉机制为核心的法治革新，正是中国建筑业突破发展桎梏、接轨全球治理的必由之路。以东方智慧重构争议解决生态，方能筑就高质量发展的法治基石。

（朱树英 魏来 建筑时报）

# 浅谈高支模体系施工技术的应用要点及风险应对措施

□ 姜科任

**【摘要】**高支模施工技术在建筑工程中的应用是不容忽视的，其对施工安全、质量的影响有直接影响。本文简述了高大模板支撑系统的施工流程，对各施工阶段的技术要点做了介绍，对施工过程中可能发生的安全风险作了分析，并提出了相关应对措施。

**【关键词】**高大模板支撑 技术要点 安全风险及应对措施

高支模体系施工技术，作为现代建筑施工领域的重要组成部分，其应用广泛且特点鲜明，不仅应用于高层、大跨度、复杂结构形式的建筑物施工中，在桥梁、隧道等土木工程的施工中，也同样具有广泛的应用。该技术在确保建筑施工质量和安全性的同时，也极大地提升了施工效率，满足了现代建筑对复杂结构形式的施工需求。

## 一、高支模体系的定义与规范要求

### 1. 定义

高支模体系是建筑工程中用于大跨度、高净空结构施工的重要技术，常见于体育馆、展览馆、高层建筑转换层等场景。通常指支撑高度 $\geq 8\text{m}$ ，或跨度 $\geq 18\text{m}$ ，或施工总荷载 $\geq 15\text{kN/m}^2$ ，或线荷载 $\geq 20\text{kN/m}$ 的模板支撑系统（依据《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162）。该支撑系统是采用脚手架和模板组合而成的临时支撑结构，在建筑施工中承担水平构件（如楼板、梁等）的施工荷载，确保结构安全性的技术方法。

### 2. 特点

高支模体系承载能力强，能够稳定地支撑施工过程中的各种荷载，防止结构变形和破坏，确保结构安全。其施工速度快，能够迅速搭建和拆除临时

支撑结构，缩短施工周期。高支模体系施工技术适用于各种复杂结构形式的施工需求，通过优化模板设计、提高模板稳定性等措施，减少结构变形和开裂等问题。通过施工过程的精准控制，在提高施工效率、降低施工成本的同时，可以达到安全、高效施工，提高工程质量。

### 3. 规范要求

高支模体系属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，按照住建部37号令的规定，需编制专项施工方案，并通过专家论证。

高支模体系在设计时需考虑荷载组合（静荷载、动荷载、风荷载等）、稳定性验算及构造措施。

高支模体系施工技术涉及设计、材料、搭设、监测等多个环节，需严格遵循规范以确保安全。

## 二、高支模体系施工流程及技术应用要点

### 1. 施工准备阶段

根据工程设计要求，由项目技术负责人组织有关技术人员编制详细的高支模体系专项施工方案，该方案应包括高支模支撑体系型式、模板设计、主要材料、设备计划表、人员配置、安全管理措施、应急救援预案、支撑体系安全质量验收内容、安全计算书等关键要素。

### 2. 设计阶段

模板设计应根据工程实际情况，考虑到结构形式、荷载分布、变形控制等多个方面，对梁、板、墙等结构部位进行准确测量，确定模板支撑位置和尺寸以确保模板的承载能力和稳定性。

荷载计算：包括模板自重、混凝土重量、施工荷载（人员、设备）、风荷载等，需符合规范要求。

稳定性分析：通过有限元软件（如PKPM、

ANSYS)模拟立杆受力,确保立杆间距、步距合理。

构造措施:设置剪刀撑(水平、竖向)、连墙件、抱柱措施等,增强整体稳定性。

### 3. 材料选择

材料采购应严格控制质量,选择符合标准和要求的材料。材料采购与质量把控也至关重要。选择优质的模板材料,加强材料进场检验,确保材料质量符合要求。

钢管:采用Q235材质,壁厚 $\geq 3.0\text{mm}$ ,无锈蚀、变形。

扣件:力矩需达到 $40\sim 65\text{N}\cdot\text{m}$ ,抽检合格率100%。

模板:木模板或钢(铝)模板需满足刚度要求,避免浇筑变形。

### 4. 劳动力配置

人员配置方面,应确保施工人员具备相应的技能和资质,支撑脚手架搭设必须是架子工,要取得特种作业证方可上岗。并合理安排施工计划,以确保施工质量和安全。

### 5. 地基处理

支撑体系基础需夯实处理,承载力 $\geq 150\text{kPa}$ ,设置垫板(木垫或钢板)分散荷载,周边设置排水沟,防止雨水浸泡导致地基沉降。同时要确定承重结构是否需要采取加固措施,项目技术负责人应组织对需要处理或者加固的地基、基础进行验收。

### 4. 搭设工艺

支撑系统搭设前,应组织方案交底和安全技术交底。在搭设过程中,应严格按照专家论证合格后的方案进行搭设,不得随意变更搭设方案,安全员要全过程实施检查。使用测量工具进行水平和垂直校正,确保架体的准确位置和方向和模板支撑点的均匀分布,保证架体的稳定性和承载能力。

立杆布置:间距按设计确定(一般 $\leq 1.2\text{m}$ ),垂直度偏差 $\leq 1/500$ ,上下层立杆对齐。

水平杆与剪刀撑:步距 $\leq 1.5\text{m}$ ,每4~6跨设置竖向剪刀撑,特别是顶部和扫地杆层要增设水平剪刀撑,加强架体稳定性,倾斜角度 $45^\circ\sim 60^\circ$ 为宜,搭接长度 $\geq 1000$ 毫米,确保剪刀撑的有效支撑。在实际施工中,应严格按照规范执行,加强现场监管,确保每个细节符合标准。

抱柱与连墙件:与结构柱刚性连接,间距 $\leq 6\text{m}$ ,抵抗水平荷载。

在模板安装阶段,需要按照施工方案逐步安装主梁、次梁和楼板模板。安装过程中,应确保模板的位置准确、连接牢固,并随时进行检查和调整,以保证模板的平整度和垂直度。还应注意模板的清洁和保养,避免污染和损坏。

在验收与调整阶段,项目负责人应组织相关人员对安装好的高支模体系进行全面验收。通过检查标高、平整度、垂直度等关键指标,判断支撑体系是否符合要求,验收合格后方可进行下道工序施工。对于发现的问题,应及时进行调整和修复,以确保支撑体系的承载能力和稳定性。

### 5. 混凝土浇筑控制

混凝土浇筑前,项目技术负责人、项目总监理工程师应确认具备浇筑安全生产条件,并签署浇筑令方可浇筑混凝土。安排专人监测浇筑过程中的模板变形,发现异常立即停工。

浇筑混凝土时,应严格控制浇筑量和浇筑速度,浇筑分层要均匀,保持适宜的湿度和温度,避免产生气泡和裂缝,防止混凝土渗漏、裂缝。养护期间,应加强养护,定期进行检查,确保混凝土的质量和性能。

拆模时间与方法的掌握是关键环节。应根据混凝土强度发展情况,合理掌握拆模时间与方法,避免过早拆模导致结构损坏。待混凝土达到拆模强度后,依次拆除模板、主梁和次梁,并清理现场。拆除过程中,应注意保护混凝土表面不受损坏。

### 6. 监测与验收

实时监测:采用全站仪、倾角仪监测立杆沉降、水平位移及整体倾斜。

验收程序:班组自检→项目部验收→监理验收→专家抽查。

### 7. 施工安全与质量控制

需加强施工现场安全管理,防止事故的发生,严格控制施工质量,确保高支模体系的安全稳定。

### 三、安全风险与应对措施

在高支模体系施工过程中,存在诸多安全风险问题,近年来,高大模板支撑系统坍塌事故频繁发生,成为仅次于高处坠落的第二大伤害事故,是住

建部重点专项整治对象。这些安全风险若不及时发现并处理，将对施工质量和安全造成极大威胁。

#### 1.高支模设计不合理，导致支撑结构不稳定。

高支模设计合理性直接关系到施工安全和建筑质量。支撑系统设计不合理，存在严重的安全隐患。特别是夏季施工，在遇到暴雨、台风等自然灾害时，这种隐患尤为突出。

施工单位及监理公司应加强对高支模设计的审查和监督，确保设计合理、稳定可靠。

#### 2.高支模支撑局部失稳

支撑失稳一是由于支撑架体材料不合格，如钢管锈蚀、材质、壁厚不满足要求，扣件损坏滑丝等；二是由于地基基础处理不当或雨水浸泡造成地基沉降；三是荷载过大或支撑体系本身存在缺陷，导致支撑杆件发生弯曲、变形或断裂；四是因立杆偏心受力或扣件松动导致失稳。

施工单位应加强材料采购和验收管理，确保材料质量符合标准和要求。并加强材料使用过程中的维护和保养，延长材料使用寿命。

做好基础排水工作，地基加固做好验收工作，提高地基的承载力；控制载重，避免超载使用；严格按方案施工，禁止随意更改杆件间距；浇筑时安排专人巡查支撑系统；加强施工过程中的监控和管理，及时发现和处理潜在安全隐患。

#### 4.模板变形、倒塌

由于模板材料质量不过关，强度、刚度不够，混凝土浇筑时速度过快或荷载超限，以及支撑体系受力不均或支撑强度不足，导致模板发生变形或倒塌。直接影响施工质量，产生严重安全风险。

严格控制模板的采购和验收；加强模板连接，确保模板受力均匀，提高模板的整体稳定性；严格控制混凝土浇筑速度。

#### 5.施工现场管理混乱、违规操作，存在安全隐患

部分项目在施工过程中，由于现场管理混乱，工人操作不当、安全意识淡薄等原因，导致安全事故频发。这些事故不仅给工人带来伤害，还可能影响施工进度和质量。

施工单位应建立健全施工现场安全管理制度，加强施工现场管理，确保施工过程的有序进行。加强现场工人的安全教育和培训，提高工人的安全意识和操作技能，同时做好方案交底和安全技术交底工作，严格履行交底签字手续，确保施工过程中的安全。

#### 6.应急预案

编制高大模板施工专项应急预案，做好千斤顶、钢管等应急物资准备工作，及时加固。

#### 四、结语

高大模板支撑系统施工是高风险作业，需以科学设计为基础，精细化管理为保障。施工中应注重以下几点：

1. 设计阶段结合BIM模拟技术和倾斜摄影技术，通过虚拟预演与动态跟踪，充分模拟荷载与变形，确保设计方案的合理性和可行性，实现施工全过程全周期精准管控。

2. 研发模板、支撑系统绿色低碳环保材料，提高材料的整体性能；不断创新施工工艺，采用新工艺、新技术。

3. 做到动态监测与过程控制并重。应用传感器和物联网技术，实现高支模体系的实时监测和预警。采用智能化预警体系将传统人工巡检的被动响应模式转变为主动防控，提高高大模板支撑系统事故隐患发现效率，确保施工安全。

#### 参考文献

【1】陈挺.房屋建筑施工中的高支模施工管理问题探讨【J】.散装水泥，2022（5）.

【2】王琳，仲崇红，安晓清.房建土建工程中的高支模施工技术【J】.工程建设与设计，2020（05）：

193-195

【3】付振宇.建筑工程的高支模施工技术研究【J】.住宅与房地产，2017（35）：112

（连云港翔通建设工程有限公司）

# 协会工作掠影



2月26日召开会长办公会



2月6日召开监事会



1月8日举办装配式混凝土预制构件质量检测规程研讨会

# 连云港市建筑业第二十六届优秀QC小组 活动成果发布会

