准印证号　津连续内资20210026
内部资料　免费交流

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2022.6
总第239期



国家海洋博物馆
——荣获2021年国家优质工程奖

大力弘扬工匠精神 精益求精追求卓越
天津建筑业打造精品工程 铸就行业品牌
《天津日报》整版刊登2020-2021年度天津市建设工程各质量奖项“光荣榜”



6月15日，《天津日报》第6-7版连版刊登2020-2021年度天津市建设工程各质量奖项“光荣榜”。

多年来，天津市建筑业协会在市住建委和相关主管部门的指导和支持下，履行着引导和组织天津市建筑行业开展创建天津市建设工程质量最高荣誉奖—“海河杯”奖的使命，并从获得“金奖海河杯”项目中择优推荐申报中国建设工程质量最高荣誉奖“鲁班奖”和“国家优质工程”。

此次上榜的是：2020-2021年度第二批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程），2020-2021年度第二批国家优质工程奖（天津市），2021-2022年度第一批中国安装工程优质奖（中国安装之星）以及2021年度天津市建设工程“金奖海河杯”工程，2021年度天津市建设工程“海河杯”工程获奖名单。

这是天津建筑业高质量发展进程中的又一新篇章，展望未来，天津建筑业将不负期望，在新时代的奋进之路上“筑”就出新业绩、新辉煌！在全面建设社会主义现代化大都市新征程上回望来路，初心不泯，砥砺前行，再立新功，以更加优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

天津市建筑业协会组织召开
2022年安全生产月启动会



为积极响应市住房与城乡建设委员会《关于做好2022年天津市住建系统“安全生产月”活动》的通知要求，深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，着力推进安全生产专项整治三年行动各项工作扎实开展。5月30日，天津市建筑业协会组织召开“遵守安全生产法，当好第一责任人”为主题的“安全生产月”活动启动会，会议以线上+线下形式举行。天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微出席并做动员讲话，十余家会员企业负责人、协会副秘书长蔡德华及有关部门人员在主会场参加会议，450多个分会场3800余人线上参加了会议，会议由协会副会长张文龄主持。

会上，张文龄副会长宣读了“2022年安全生产月”活动具体实施方案，对安全生产月相关活动进行了详细部署。“一把手”讲安全环节中，中建八局华北公司总经理刘欢佳、中建六局建设发展公司总经理杜三聪、天住总包公司总经理李胜英分别代表各自企业针对今年的安全生产月主题，结合本企业安全管理特色，对企业安全文化和相关活动开展进行了阐述，并带头进行安全承诺：遵法学法，当好第一责任人，持续推进各项安全管理措施，使企业安全生产持续向好。

天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在动员讲话中强调：在新冠疫情防控和安全生产管理双重压力下，各企业要进一步提高政治站位，把抓好安全生产作为第一要务，切实推动安全生产工作制度化、常态化、规范化、长效化，不断提升安全工作水平。她对各施工企业和项目提出了四点要求：一是要提高政治站位，时刻保持清醒头脑，切实增强做好安全工作和防范化解安全风险的政治自觉、思想自觉、行动自觉；二是要强化责任落实，进一步强化党政领导责任、部门监管责任、属地管理责任、单位主体责任、岗位行为责任的落；三是要强化风险防控，牢牢把握事故防范主动权，常态化开展专项安全整治；四是要健全长效机制，完善安全生产标准和评价体系，探索“新技术，新工艺”等安全技术手段在工作中的实际运用，为建筑行业的安全发展做出积极贡献。

活动最后，参会人员观看了《生命重于泰山》电视专题片，共同学习了党的十八大以来习近平总书记关于安全生产重要论述，既有权威解读，又有案例分析，素材丰富、剖析深刻，为做好安全生产工作、防范化解重大安全风险提供了重要遵循和行动指南。

目次 CONTENTS

部委专讯

3 国务院批复同意《“十四五”新型城镇化实施方案》
4 市住房城乡建设委市发展改革委市财政局关于印发天津市轨道交通和城市道路桥梁建设项目设计变更管理办法的通知
7 市住房城乡建设委市规划资源局市人防办关于印发天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收办理指南的通知
8 应急管理部等四部门联合印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南(试行)》
9 《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南(试行)》解读

综合报道

11 海绵城市建设面向社会征求意见

热点观察

12 装配式建筑:助力擦亮“中国建造”品牌

行业研究

14 运用高新科技 促进绿色发展
——各地开展建筑节能工作观察
16 创新工程总承包计价模式 推动新型建筑工业化高质量发展

京津冀一体化

18 古韵新风 绿色智能——北京丰台站建设亮点巡礼
19 天津地铁8号线一期工程鞍山西道站地连墙施工全部完成
19 两座高铁站预计年内投用宝坻融入京津冀半小时经济圈 宝坻站乘高铁到北京只要18分钟
20 天津地铁4号线北段延吉道站北区基坑开挖条件验收通过
20 25万建设大军马力全开 天津重大项目筑牢经济发展“压舱石”
21 29日开工! 海河柳林“设计之都”PPP项目首张施工许可证获批
22 天津地铁7号线兴华道站—张道口站区间右线贯通
22 天津地铁举行防汛应急演练:突发暴雨地铁进水15分钟完成疏散
23 滨城3条轨道交通线路建设提速
24 智慧赋能天津港迭代升级
25 河北持续推进供热行业绿色化、智能化、系统化发展 充分利用清洁能源和可再生能源供热
25 京津冀交通一体化率先突破! 相邻城市基本1.5小时通达



天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

2022/06

总第239期

编印单位

天津市建筑业协会

发放对象

会员单位、友好协会及相关单位

主　　编: 黑金山

副 主 编: 张　微

编　　委: (以姓氏笔划为序)

于　健　王为民　古正华
刘　津　刘士河　齐义乐
陈高潮　陈建国　苏　涛
运如广　李兰贞　李国强
张文龄　段宝平　高志伟
扈朝阳

责任编辑: 李　琪　王英英

天津建筑业

TIAN JIN JIAN ZHU YE

名　　称：天津建筑业

出版部门：《天津建筑业》编辑部

印刷单位：天津中铁物资印业有限公司

开　　本：大16开

字　　数：76800字

印 张 数：3

印　　数：2000册

出版时间：2022年6月25日

地　　址：天津市河东区大直沽中路7号

编辑部电话：(022)23528429

传　　真：(022)23528749

邮政编码：300170

网　　址：http://www.tjsjx.cn

电子邮箱：tjjzhyxh@163.com

提供服务　反映诉求
规范行为　促进发展

感谢关注天津市建筑业协会微信公号

微信号：tianjinjianzhuye

26　京津冀协同发展桥头堡和高质量样板

外埠建闻

28　机器人自动抓取混凝土送检，这家企业“玩”转智慧工厂

28　九江市中心城区道路“白改黑”工程二期EPC项目全线完工通车

29　以“演”促“防”，江夏一工地实战演练高坠救援

30　葛店开发区首座跨湖景观桥桩基工程顺利完成

30　潍坊市发改委“四个聚焦”推进特色小镇高质量发展

31　黑龙江省7个重大交通PPP项目启动建设

31　广州市综合管廊穿上“钢盔铁甲”

32　实行绿色施工 体现精细设计——海南发布装配式内装修技术标准走笔

会员风采

33　强化安全责任意识 筑牢安全生产防线天津建筑业在行动——2022年“安全生产月”专题报道

35　吹响冲锋号 再创新辉煌！ 中建八局天津卷烟厂项目主体结构全面封顶

36　燃战黄金季丨天津建工集团二建公司承建的又一民生工程即将交付

37　山西境内同类型桥梁跨度最长、转体重量最大的桥梁转体成功

37　天津地铁10号线昌凌路站1号风道(B出入口)顺利完成底板大体积混凝土浇筑作业

38　中建三局华北公司天津市人民医院扩建三期工程(住院楼)项目天幕系统正式启用

管理论坛

38　论高层建筑智能升降防护平台的应用和发展

文/张玮

协会动态

42　协会+高校 密切合作 优势互补为行业人才培养携手并肩 共同努力天津市城建大学陈志华副校长一行来我会调研交流

44　我会与绿色供应链协会、建材业协会共同组织举办“2022年度绿色制造政策解读及成功案例线上分享会”

45　我会党总支与天津城建大学国际教育学院、国际工程学院、理学院等单位党组织开展党建共建活动

46　共建赋能强担当　党建引领保安全
——天津市建筑业协会党总支与地铁集团第二项目部举办专题党建交流活动

47　助力新技术推广 实现BIM技术新突破协会BIM推广中心成功举办BIM技术应用成果资料总结培训

48　我会联合天津税务局稽查局共同举办“纳税相关优惠政策及风险防范”培训会

封面：国家海洋博物馆
——荣获20221年国家优质工程奖

封底：找差距 明方向 深入开展专题研讨
守初心 担使命 努力提升行动自觉
天津市建筑业协会秘书处党支部组织开展主题学习宣传教育实践活动第一专题学习研讨暨红色教育基地“云观展”
天津市建筑业协会党总支召开“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动推动会



国务院批复同意《“十四五”新型城镇化实施方案》

国务院近日发布批复，原则同意《“十四五”新型城镇化实施方案》（以下简称《方案》）。

批复指出，《方案》实施要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，以推动城镇化高质量发展为主题，以转变城市发展方式为主线，以体制机制改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，持续促进农业转移人口市民化，完善以城市群为主体形态、大中小城市和小城镇协调发展的城镇化格局，推动城市健康宜居安全发展，推进城市治理体系和治理能力现代化，促进城乡融合发展，为全面建设社会主义现代化国家提供强劲动力和坚实支撑。

批复要求，各省、自治区、直辖市人民政府要加强组织领导，明确责任分工，完善工作机制，细化任务举措，将《方案》明确的重要任务和改革举措与本地区“十四五”时期经济社会发展紧密衔接，确保将各项目标任务和政策措施落到实处。《方案》实施中涉及的重要政策、重大工程、重点项目要按规定程序报批。

各有关部门要根据职责分工，加强协调配合，加大指导支持力度，形成推动新型城镇化的政策合力。充分发挥城镇化工作暨城乡融合发展工作部际联席会议制度作用，统筹推进重大事项，推动解决《方案》实施中的重大问题。国家发展改革委要加强综合协调，及时跟踪《方案》实施进展情况，适时总结推广典型经验。重大事项及时向党中央、国务院报告。

市住房城乡建设委市发展改革委市财政局关于印发天津市轨道交通和城市道路桥梁建设项目设计变更管理办法的通知

津住建发〔2022〕1号

各有关单位：

为规范政府投资行为，完善工程变更决策程序，严格控制项目投资，根据《政府投资条例》、《天津市政府投资管理条例》和《天津市政府投资管理条例实施细则》等有关规定，我们制定了《天津市轨道交通和城市道路桥梁建设项目设计变更管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

市住房城乡建设委 市发展改革委市财政局

2022年6月2日

（此件主动公开）

天津市轨道交通和城市道路桥梁建设项目设计变更管理办法

第一条 为严格我市轨道交通和城市道路桥梁建设项目设计变更管理，规范政府投资行为，完善设计变更决策程序，严格控制建设项目投资，根据《政府投资条例》、《天津市政府投资管理条例》和《天津市政府投资管理条例实施细则》等有关规定，制定本办法。

第二条 本办法适用于本市政府投资管理条例施行后立项的市级政府投资轨道交通和城市道路桥梁建设项目，自批准初步设计至工程竣工验收期间设计变更的管理。

第三条 本办法所称设计变更是指在项目建设过程中，由于政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等方面影响，对已批准的初步设计方案进行的调整。

第四条 设计变更应当符合国家和本市有关轨道交通和城市道路桥梁建设项目强制性标准以及相关行业规范要求，符合工程质量和使用功能要求，符合生态环境保护要求，符合绿色低碳发展理念。

第五条 除法律法规规章或国家另有规定外，项目开工建设后，新制定或修订相关标准规范的，继续执行原设计标准规范，不再调整初步设计方案。

第六条 设计变更分为较大设计变更和一般设计变更。

第七条 轨道交通项目符合以下情形之一的，属于较大设计变更：

1.线路及轨道

（1）线路起终点变化100米以上；

（2）整个区间或整座车站、主变电站敷设方式变化；

（3）线路平面位置变化50米以上；

（4）车站平面位置变化200米以上；

（5）车站数量发生变化；

（6）车站配线及联络线增加或取消；

（7）轨道减振的减振等级与环评报告相比降低或取消。

2.建筑

（1）车站出入口数量增加或减少，出入口建设形式发生变化；

（2）车站层数发生变化；

（3）车站主体建筑面积增加10%以上；

（4）换乘站节点换乘和通道换乘的换乘方式变化；

（5）车站增设上盖物业开发引起车站总建筑面积变化超过10%以上。

3.地下结构

（1）主体结构工法明挖或盖挖整体发生变化；

（2）车站设计条件变化引起车站结构设计发生重大变化；

（3）因车站区间周边新增风险源并采取相应保护措施引起对应结构设计发生重大变化。

4.供电

（1）因外电源接入点调整或外电源路径变化引起单项工程投资变化20%以上；

（2）电压等级变化；

（3）牵引网授电方式变化；

（4）供电系统增设再生制动能量吸收装置。

5.信号

（1）系统制式在移动闭塞和全自动驾驶之间变化；

（2）信号系统通信制式的变化；

（3）点式降级、联锁降级模式变化；

（4）车辆基地增设列车自动控制系统。

6.其它设备系统

（1）增设子系统；

（2）系统方案重大变化。

7.车辆基地及控制中心

（1）车辆基地功能定位变化；

（2）车辆基地增加或取消上盖物业开发；

（3）占地面积或房屋总建筑面积增加10%以上。

8.高架结构

桥型方案变化。

第八条 城市道路桥梁项目符合以下情形之一的，属于较大设计变更：

1.城市道路工程

（1）道路等级、设计车速、车道数发生变化；

（2）道路宽度调整超过10%；

（3）与主要道路、铁路、河道等相交形式发生变化；

（4）路基形式、路面结构发生变化；

（5）道路配套排水管线走向、收水范围、管径、布局发生较大变化；

（6）道路配套排水管线井基坑开挖及支护形式发生较大变化；

（7）道路配套排水管线与铁路、高速公路、轨道交通等重大障碍物接口形式、安全间距等发生较大变化。

2.立交工程

（1）立交功能定位发生变化；

（2）立交位置、立交型式发生变化；

（3）立交匝道的设计车速、车道数发生变化；

（4）立交匝道上跨、下穿空间关系发生变化。

3.桥梁工程

（1）桥位、桥梁规模、桥梁荷载等级、净空、通航标准发生变化；

（2）桥型发生变化；

（3）桥梁抗震发生变化；

（4）桥梁结构类型发生较大变化；

（5）桥梁主要承重结构材料发生较大变化；

（6）护栏防撞等级发生较大变化。

第九条 较大设计变更以外的其他设计变更，为一般设计变更。

第十条 较大设计变更实行一事一报，由项目单位按照规定程序报市住房城乡建设委审批同意后实施；一般设计变更由项目单位组织论证审查，经审查确需变更的，由项目单位履行变更审查程序后实施。

第十一条 涉及较大设计变更的，应当履行以下工作程序：

（一）设计变更申请。项目单位对相关区政府、行业管理部门或勘察设计、施工、工程监理等单位提出的变更建议必要性、可行性和经济性

进行论证，经论证确有变更必要的，委托有相应资质的设计单位编制设计变更方案后，向市住房城乡建设委提出设计方案变更申请。

（二）设计变更技术审查。符合委托评审条件的，市住房城乡建设委应当自收到变更申请之日起10个工作日内，委托工程咨询单位或组织专家进行评估论证，并督促其及时出具设计变更方案审查意见。项目单位应当根据审查意见对设计变更方案进行修改完善。

（三）设计变更联合审查。市住房城乡建设委组织市发展改革委、市财政局和相关行业管理部门、区政府等召开联席会议，结合工程咨询单位或专家审查意见，对项目单位提出的修改完善后设计方案变更的必要性、经济性、财力可能进行研究，提出会商意见。

（四）设计变更审批。根据工程咨询单位或专家审查意见以及联席会议会商意见，对具备实施必要、经济可行、财力可承担的设计变更方案，由市住房城乡建设委在15个工作日内履行设计变更审批手续。

第十二条　项目单位申请较大设计变更审批，应当提交以下材料：

（一）设计变更申请文件。文件内容应包括拟变更事项名称、变更原因、变更主要内容，变更必要性、可行性和经济性分析以及变更对项目功能、安全质量、工程进度、概算投资等产生的影响；

（二）设计变更文件、设计说明、图纸及概算书；

（三）设计变更文件的审查意见或专家论证意见（含设计单位执行审查或论证意见的情况）；

（四）资金落实方案；

（五）行业管理部门或区政府提出的较大设计变更事项，应当提供行业管理部门或区政府的书面意见；

（六）项目单位内部审查文件以及其他相关材料。

第十三条　严禁拆分项目进行设计变更。

第十四条　较大设计变更增加投资致使项目投资概算超过经批准的可行性研究报告投资估算10%的，项目单位应当向市发展改革委报告，市发展改革委可以要求项目单位重新报送可行性研究报告。

第十五条　对于出现重大险情需应急抢险的，项目单位可根据实际情况，先进行抢险处理。在险情排除后，涉及较大设计变更的，应按照本办法向市住房城乡建设委书面报告，并按照本办法规定的程序办理设计变更审批手续。

第十六条　项目单位应当严格设计变更管理，制定内部变更管理制度，建立设计变更管理台账，定期对设计变更情况进行汇总，按年度将变更汇总情况书面报告市住房城乡建设委和市发展改革委。

第十七条　轨道交通和城市道路桥梁建设项目投资原则上不得超过经核定的投资概算。

由于政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因导致设计变更确需增加投资概算的，按照本市政府投资管理的相关规定执行。

第十八条　项目单位未经批准变更政府投资项目的建设地点或者对建设规模、建设内容等作较大变更或者擅自增加投资概算的，按照国家和本市有关规定责令改正，根据具体情况，暂停、停止拨付资金或者收回已拨付的资金，暂停或者停止建设活动，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。

第十九条　因勘察、设计、施工、工程监理等单位存在违法违规行为引起设计变更造成投资增加的，相关单位应当承担相应的费用和责任。市住房城乡建设等部门应当依法进行处理，并将有关违法行为和处理结果上传市级信用信息共享平台。

第二十条　本办法自2022年7月1日起施行，有效期五年。



市住房城乡建设委市规划资源局 市人防办关于印发天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收办理指南的通知

各有关单位：

为进一步优化房屋建筑和市政基础设施工程建设项目联合验收办理事项，市住房城乡建设委、市规划资源局、市人防办共同制定了《天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收办理指南》，现就有关事项通知如下：

一、事项名称

天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收（规划、消防、人防）。

二、适用范围

本市行政区域内新建、改建、扩建房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收工作适用于本通知。

三、受理机构

牵头部门：市或区住房建设管理部门。

参与部门：市或区规划和自然资源局（分局）、市或区人民防空办公室、市或区住房建设委消防验收部门、市或区住房建设综合行政执法机构。

四、接件窗口

市管项目：天津市政务服务中心一楼41、42号窗口（工程建设项目综合窗口）；地址：天津市河东区红星路79号；电话：022-24538170，24538171。

区管项目：天津市各区政务服务中心建设项目综合窗口。

五、相关依据

（一）《国务院办公厅关于开展工程建设项目审批制度改革试点的通知》（国办发〔2018〕33号）。

（二）《天津市人民政府关于印发天津市工程建设项目审批制度改革试点实施方案的通知》（津政发〔2018〕22号）。

（三）《天津市人民政府关于印发天津市深化工程建设项目审批制度改革实施方案的通知》（津政发〔2019〕25号）。

（四）《天津市人民政府办公厅关于印发天津市深化工程建设项目审批制度改革优化营商环境若干措施的通知》（津政办发〔2021〕2号）。

（五）《市住房城乡建设委市规划资源局市人防办关于社会投资简易低风险项目联合验收有关工作的通知》（津住建质安〔2021〕39号）。

六、申报材料

事项名称	承诺周期	要件名称	要件类型及份数	
			电子件	纸质件
天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收（规划、消防、人防）	10个工作日	《天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收申请表》	√	1
		建设工程规划验收测量技术报告	√	2
		涉及消防的建设工程竣工图纸、工程竣工验收报告	√	1
		人防部门出具的《结合民用建筑修建防空地下室审批表》或《结合民用建筑修建防空地下室建设意见》、天津市人防工程面积测绘报告或人防工程易地建设费缴费凭证。	√	1

七、承诺时限（主流程审批时限）

10个工作日。

八、进度查询

网址：http://zwfw.tj.gov.cn。

九、投诉监督

市管项目：天津市行政效能投诉中心，电话：022-24538762。

区管项目：各区行政效能投诉中心。



应急管理部等四部门联合印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》

为深入贯彻落实习近平总书记关于防范化解重大风险重要论述和党中央、国务院决策部署，认真落实《全国危险化学品安全风险集中治理方案》(安委〔2021〕12号)和《危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治工作方案》(安委办〔2021〕7号)，应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局近日联合印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（以下简称《指南》），指导和规范危险化学品生产建设项目安全风险防控，加强源头准入。

《指南》要求，各地应制定新建危险化学品生产建设项目安全准入条件，从产业规划、国家政策、地方要求、项目投资、工艺技术、反应风险评估、自动化控制程度等方面提出项目准入规定，解决“怎么选择项目、什么项目能落地”的问题。

《指南》强调，要认真落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》要求，对拟建项目在立项过程中进行决策咨询服务，包括园区预审、市级审核和省级专家评审等环节，由发展改革、工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门共同参与，解决“谁来审”的问题，构建危险化学品生产建设项目安全风险防控长效机制。提出了危险化学品生产建设项目决策咨询服务、安全审查、安全设施建设、试生产、安全设施竣工验收等全过程的主要风险、审查要求和安全风险防控要点，解决“怎么审、审什么”的问题。

《指南》要求，各地要严把危险化学品生产建设项目审批安全关，不得“边审批、边设计、边施工”，不达安全标准的不能上马和开工，牢牢守住项目审批安全红线，扎实做好重大安全风险防范化解工作。

十、结果文书

竣工联合验收意见书。

十一、办理结果送达方式

（一）市（区）政务服务中心建设项目综合窗口取件。

（二）免费邮递。

特此通知。

附件：天津市房屋建筑和市政基础设施工程建设项目竣工联合验收申请表及填表说明

市住房城乡建设委 市规划资源局 市人防办

2022年6月6日

（此件主动公开）

《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》解读

近日，应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局联合印发了《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（以下简称《指南》）。为便于理解掌握《指南》内容，扎实做好贯彻实施工作，现就有关内容解读如下：

一、《指南》出台的背景和意义？

项目审批是确保项目合法合规的重要程序，是安全风险源头管控的关键环节。随着我国经济快速发展，近年来新建危险化学品生产建设项目因行政审批把关不严，直接或间接导致事故发生的案例屡见不鲜。同时，随着我国进入产业升级、高质量发展的关键期，部分化工产业由东部沿海地区向中西部地区转移，一些承接地在安全基础薄弱、安全风险管控能力不足的情况下，盲目承接高风险转移项目，违规审批、降低门槛、准入把关不严等现象严重，由此产生的问题开始集中暴露，事故多发，已成为危险化学品领域的突出风险。为深入贯彻落实习近平总书记关于防范风险挑战的重要指示精神和党中央、国务院决策部署，认真落实《全国危险化学品安全风险集中治理方案》(安委〔2021〕12号)和《危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治工作方案》(安委办〔2021〕7号)，坚持人民至上、生命至上，推动各地统筹好发展和安全两件大事，强化源头准入和本质安全设计，明确危险化学品生产建设项目决策咨询服务、安全审查、安全设施建设、试生产、安全设施竣工验收等环节的安全风险和管控措施，提高危险化学品生产建设项目安全风险防控水平，防止无序违规发展，实现危险化学品生产建设项目“优生”，实现在安全发展中承接转移、在产业转移中实现升级，应急管理部在广泛征求意见、研讨论证的基础上，会同国家发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局联合制定了《指南》。

二、《指南》出台的总体考虑是什么？

旨在规范和严格危险化学品生产建设项目全过程安全风险防控，坚决防范危险化学品生产建设项目把关不严引发重特大事故、切实保障人民群众生命财产安全。主要考虑三个方面：一是突出项目准入要求。针对一些地区只顾发展不顾安全，对危险化学品生产建设项目不设门槛的问题，从产业规划、国家政策、地方要求、项目投资、工艺技术、反应风险评估、自动化控制程度等方面提出项目准入条件要求，指导地方解决“怎么选择项目、什么项目能落地”的问题。二是突出风险防控机制建设。针对有关部门在危险化学品生产建设项目审批过程中存在各自为政、信息孤岛，化工园区参与度不够等问题，落实中办国办《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》要求，借鉴地方有关经验做法，提出对拟建项目在立项过程中进行决策咨询服务，包括园区预审、市级审核、省级专家评审等环节，由发展改革、工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门共同参与，指导地方解决“谁来审”的问题，构建危险化学品生产建设项目安全风险防控长效机制。三是突出全过程风险防控。安全生产是系统工程，在建设项目任一审批环节把关不严都有可能埋下隐患。针对建设项目审查流程不明晰、审查要点不突出、风险防控措施不到位等突出问题，依据有关中央文件、法律法规、标准规范，提出危险化学品生产建设项目决策咨询服务、安全审查、安全设施建设、试生产、安全设施竣工验收等全过程的主要风险、审查要求和防控要点，指导地方解决“怎么审、审什么”的问题。

三、《指南》的主要内容有哪些？

共有十章：第一章至第四章分别是总则、编制依据、术语和名词解释、基本要求，明确了《指南》适用范围、引用文件，解释了有关用语含义，列明了项目分级分类审查要求、审批环节和主要原则。第五章是项目决策咨询服务风险防控，研判了项目决策咨询服务环节存在的5条主

要风险，提出政策要求，规定了项目准入条件应包含的8个要素和项目决策咨询服务的运行机制。第六章是项目安全条件审查风险防控，研判了项目安全条件审查环节存在的13条主要风险，提出11条审查要点，从安全评价报告编制等8个方面提出安全风险防控要点。第七章是安全设施设计审查风险防控，研判了安全设施设计审查环节存在的6条主要风险，提出20条审查要求，从安全设施设计及专篇编制等13个方面提出安全风险防控设计要点。第八章是项目安全设施建设风险防控，研判了项目安全设施建设环节存在的4个主要风险，提出6条防控要点。第九章是项目试生产风险防控，研判了项目试生产阶段存在的4条主要风险，提出9条审查要点，从“三查四定”等9个方面提出试生产要求。第十章是项目安全设施竣工验收风险防控，研判了项目安全设施竣工验收环节存在的2条主要风险，提出8条审查要求，从15个方面提出竣工验收条件，同时要求企业全员参与抓好运行阶段各项安全风险防控。

四、《指南》在安全条件审查环节提出了哪些安全风险防控具体要求?

《指南》研判了新建及改建、扩建危险化学品生产建设项目安全条件审查阶段的主要风险，规定了安全条件审查环节的审查流程，明确了安全评价机构资质条件、安全评价报告、项目建设内容规模、项目选址、危险有害因素和“两重点一重大”辨识及重大危险源分级、主要工艺技术和关键设备安全可靠性分析、外部安全防护距离和个人及社会风险、平面布局、自动化控制和安全仪表系统、公用及辅助工程、安全措施建议等11项审查要点。

规定了安全评价报告编制、工艺技术选用、首次使用的工艺技术论证、反应安全风险评估、项目选址与周边设施相互影响、项目依托条件及自然条件影响、项目规划布局和关键设备设施选型等8个方面的安全风险防控要点。

五、《指南》在安全设施设计审查环节提出了哪些安全风险防控具体要求?

《指南》研判了选择设计单位、前期安全审查意见落实不到位、安全设施设计与详细工程设计脱节、设计质量存在重大缺陷、缺乏设计变更控制等安全设施设计审查环节的主要风险，规定了安全设施设计审查环节的审查流程，明确了安全设施设计专篇、设计单位设计资质、“两重点一重大”大型建设项目设计资质和专篇、安全评价报告、HAZOP分析、法规标准符合性、危险有害因素和“两重点一重大”辨识和分级、安全可靠性分析、外部安全防护距离及个人风险和社会风险、平面布局及装置设备布置、爆炸危险区域划分、多米诺效应安全防范措施、自动化控制和安全仪表配置、公用及辅助工程、可燃及有毒物料泄漏检测、建构筑物抗震防爆、火炬和安全泄放系统、应急系统和设施配置符合性情况、安全管理机构和人员等20项审查要点。

规定了安全设施设计及专篇编制、“两重点一重大”建设项目防控措施、工艺及设备设计、总平面布置、自动化控制及安全仪表系统、可燃和有毒气体检测报警、HAZOP分析与SIL定级评估、爆炸危险区域划分及防雷防静电、建（构）筑物设计、消防及应急救援设施、火炬和安全泄放系统、公用工程与辅助设施、定岗定员要求等13个方面的安全风险防控设计要点。

六、《指南》在试生产环节提出了哪些安全风险防控具体要求?

《指南》研判了人员、管理、作业、物资准备与应急响应等试生产环节的主要风险，规定了试生产审查流程，明确了试生产准备、投料试车方案、对策措施落实、试生产应急预案、周边环境与建设项目安全试生产相互影响、危险化学品重大危险源监控措施和接入落实、人力资源配置、五方会签意见、试生产起止日期等9项审查要点。

规定了三查四定、试生产方案、试生产规章制度及操作规程、试生产物资及应急准备、组织机构及人员要求、联动试车、开车前安全审查（PSSR）、投料试车、试生产时间等9个方面的试生产要求。

七、《指南》在安全设施竣工验收环节提出了哪些安全风险防控具体要求?

《指南》研判了项目合规性、竣工验收过程中发现的问题等安全设施竣工验收环节的安全风险。规定了审查的主要流程，明确了安全验收评价单位、安全设施竣工验收、验收专家和有关人员的专业能力、安全生产（使用）许可证申办、



海绵城市建设面向社会征求意见

为进一步提升本市海绵城市建设水平，系统化全域推进海绵城市建设进程，市住建委拟定《关于进一步加强海绵城市建设管理的通知》，现向社会公开征求意见。

海绵城市建设是缓解城市内涝的重要举措之一，能够有效应对内涝防治设计重现期以内的强降雨，使城市在适应气候变化、抵御暴雨灾害等方面具有良好“弹性”和“韧性”。

聚焦城市建成区范围内因雨水导致的问题，以缓解城市内涝为重点，统筹兼顾削减雨水径流污染，灵活选取“渗、滞、蓄、净、用、排”等多种措施组合，增强雨水就地消纳和滞蓄能力，提高雨水收集和利用水平。应结合城市更新行动，急缓有序、突出重点，优先解决积水内涝等对人民群众生活生产影响大的问题，优先将建设项目安排在短板突出的老旧城区，向地下管网等基础设施倾斜。

本市行政区域内新建、改建、扩建的房屋建筑和市政基础设施建设项目，应将海绵城市建设理念落实到规划建设管理全过程，海绵城市设施应与主体工程同步设计、同步施工、同步交付使用。

区住房建设行政主管部门应根据市、区海绵城市建设专项规划及实施方案，统筹编制本区海绵城市年度项目建设计划。项目安排要综合考虑排水分区建设需求，侧重提升排水分区总体径流消纳水平，确保干一片成一片。市住房建设行政主管部门组织对各区海绵城市建设进行督导检查。□

现场勘验、验收现场与安全设施设计阶段审查一致、仪表联锁测试汇总说明等8项审查要点。

规定了验收和投产、验收人员专业能力、竣工验收的条件等3个方面的竣工验收要求。规定了新建项目运行阶段，企业要按照《化工过程安全管理导则》中涉及的要素，抓好各项安全风险防控。

各地要认真落实《指南》要求，严把危险化学品生产建设项目审批安全关，不得“边审批、边设计、边施工”，不达安全标准的不能上马和开工，牢牢守住项目审批安全红线，扎实做好重大安全风险防范化解工作。



装配式建筑：助力擦亮“中国建造”品牌

建筑是历史的年鉴。作为向新中国成立10周年献礼的首都“十大建筑”中开工最晚但建设速度最快的一个，民族饭店采用装配式框架结构，仅用了短短10个月时间就建成完工，开创了我国大型预制装配式结构机械化施工的先河。

60多年后，装配式建筑又一次成为全社会关注的焦点。2020年年初，新冠肺炎疫情暴发，武汉火神山、雷神山医院在10天内迅速建成，为打赢疫情防控阻击战发挥了重要作用。两所医院能在这么短的时间内建成并交付，离不开装配式建筑、建筑单元模块化等技术的应用。

发展装配式建筑是建造方式的重大变革，有助于促进工程建设全过程提质增效、带动建筑业整体水平的提升。2016年，中共中央、国务院印发《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，明确要求发展新型建造方式，大力推广装配式建筑。

立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，大力发展装配式建筑，推动传统建造方式向新型建造方式转变，成为当前工程建设领域的重要任务。

历览我国工程建设的发展历程，装配式建筑与“建筑工业化”“建筑产业现代化”“住宅产业现代化”等理念和部署有着紧密关联。

20世纪50年代，我国开始尝试走预制装配式建筑工业化道路，主要以发展预制构件为主。1956年，国务院发布《关于加强和发展建筑工业的决定》提出，为了从根本上改善我国的建筑工业，必须积极地有步骤地实行工厂化、机械化施工，逐步完成对建筑工业的技术改造，逐步完成向建筑工业化的过渡。

经过不断努力，至20世纪70年代，我国初步建立了装配式建筑技术体系，预制构件生产和施工技术快速发展，住宅标准化设计取得显著成效。

20世纪80年代，预制构件应用得到长足发展，形成了内浇外挂、框架等各种装配式混凝土结构以及预制空心楼板的砌体结构等多种建筑体系，砖混结构住宅和办公楼等建筑大量使用预制楼板、过梁和楼梯等，一些地区还建造了预制混凝土大板楼、混凝土盒子楼。

进入新世纪，随着我国经济社会的快速发展，建筑业生产力水平大幅提高，住宅部品体系初步建立，图集、规范等行业技术标准文件陆续发布，为发展装配式建筑打下了良好基础。

2016年，中共中央、国务院印发的《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出，力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。同年，国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，进一步细化了大力发展装配式建筑的目标和任务。

住房和城乡建设部发布的通报显示，2020年，31个省（区、市）和新疆生产建设兵团新开工装配式建筑6.3亿平方米，同比增长50%，占新建建筑面积的比例约为20.5%，完成了《“十三五”装配式建筑行动方案》确定的“到2020年达到15%以上”的工作目标。这凝聚了工程建设管理部门和广大市场主体的不懈努力。

2016年，住房和城乡建设部在上海召开全国装配式建筑工作现场会，交流学习上海等地经验。2017年，住房和城乡建设部发布装配式混凝土、钢结构和木结构建筑三大技术标准以及《装配式建筑评价标准》，为装配式建筑发展提供了坚实的技术支撑。

与此同时，装配式建筑示范工作也抓紧运作。2017年，北京、天津等30个城市入选第一批装配式建筑示范城市；2020年，重庆、武汉等18

个城市入选第二批装配式建筑范例城市。截至2020年，全国共创建国家级装配式建筑产业基地328个，省级产业基地908个。

在国家和地方发展装配式建筑政策的持续推动下，各地纷纷出台指导意见和相关配套鼓励政策措施，发展方向越发明确，发展路径日渐清晰，技术创新层出不穷，标准体系逐步完善，示范项目遍地开花，企业热情空前高涨。

梳理示范城市的经验做法可以发现，各地主要以政府投资项目为突破口，不断完善装配式建筑技术规范与标准，“倒逼机制”与“奖励机制”共同发力，大力培育建筑产业工人队伍，全力打造上下游产业链，加大宣传普及力度，推进装配式建筑健康持续发展。

以南京市为例，该市2017年出台了推进装配式建筑发展的实施意见，明确了行政审批、奖励引导、资金补助、产业扶持等方面一整套政策措施。据南京市建筑产业现代化推进工作领导小组办公室三级调研员徐宏芳介绍，与很多地方不同，南京对应当采用装配式建筑的项目明确了三项核心控制性指标：同一地块内必须100%采用装配式；住宅建筑单体预制装配率应不低于50%，公共建筑单体预制装配率应不低于40%；住宅建筑（3层及以下低层住宅除外）应100%实行成品住房交付。

不少企业也将装配式建筑作为转型发展的重点，加大投入力度。中建集团于2015年专门成立了聚焦智能建造方式、绿色建筑产品的子集团——中建科技集团。中建科技集团成立了装配式建筑设计研究院，研发形成了多种预制结构体系，主编了《从设计到建成：装配式建筑二十讲》《新型预应力装配式框架体系（PPEFF体系）》等书籍。目前，该公司在全国已投资建设了20多个现代化的装配式产业基地，每年装配式构件设计总产能达400万立方米，可支撑近5000万平方米的建筑物。

2020年年底召开的全国住房和城乡建设工作会议明确指出，要完善装配式建筑标准体系，推动装配式建筑全产业链协同发展，逐步提高装配式建筑在新建建筑中的比例。在大力发展智能建造、绿色建造以及人口老龄化程度进一步加深的综合背景下，发展装配式建筑被赋予了更深远的内涵和更广阔的空间。



2020年7月，住房和城乡建设部等13部门联合发布《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，提出到2025年，我国要基本建立智能建造与建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系，建筑工业化、数字化、智能化水平显著提高。住房和城乡建设部建筑市场监管司副司长廖玉平对该文件解读时表示，发展装配式建筑是建造方式的重大变革，有利于促进建筑业与信息化、工业化深度融合，要以大力发展装配式建筑为重点，推动建筑工业化升级。

2020年8月，住房和城乡建设部等9部门联合发布《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》，明确装配式建筑是新型建筑工业化的代表，并提出要以新型建筑工业化带动建筑业全面转型升级。中建集团首席专家叶浩文认为，绿色发展是“十四五”时期主基调之一，加快发展以装配式建筑为代表的新型建筑工业化是住房和城乡建设领域践行绿色发展和高质量发展的重要举措。

这两份文件的出台为建筑业发展勾画了路径和蓝图。住房和城乡建设部正组织编制相关选型标准和尺寸指南，以进一步推动全产业链协同发展。浙江、云南、四川、山西等地今年相继出台政策，为发展装配式建筑“保驾护航”。

“设计标准化，构件预制工厂化，施工机械化。”这是建筑学家梁思成当年的理想。1962年，他在《人民日报》发表署名文章《从拖泥带水到干净利索》，呼唤尽可能早日实现建筑工业化。如今，梁思成先生的愿望正逐渐成为现实。随着装配式建筑日益精进，建筑业与先进制造技术和新一代信息技术不断融合，不断满足人民对美好生活的需要和经济社会发展的需求，“中国建造”的品牌愈擦愈亮。□

运用高新科技　促进绿色发展

——各地开展建筑节能工作观察

应用可再生能源，节能改造既有民用建筑，推广新型绿色建造方式……目前，重庆、河北等地从控源头、减存量、强技术出发，充分发挥建筑节能对减碳的主力军作用，全面提升建筑业绿色低碳发展水平。

改变建造方式

据统计，建筑施工阶段碳排放量约占建筑全过程碳排放量的2%，虽然在整体建筑碳排放中占比相对较小，但由于施工活动是在短时间内产生大量的碳排放，以及施工过程中建筑材料可以更加节省、施工设备和系统可以进行优化，因此碳减排同样重要。

“我们仅用了55天就顺利完成教学楼主体结构封顶节点目标，目前已进入外墙、内装修和机电安装作业阶段。”四川外国语大学重庆科学城中学项目设计总监杨光说，从去年12月进场至今，之所以能不断刷新项目建设的“科学城速度”，得益于项目采用了新技术、新工艺，实现了装配式绿色智慧建造，确保项目安全、质量和绿色节能目标。

作为重庆科学城首个装配式绿色建筑示范学校，该项目主体部分采用了预制柱、叠合梁、叠合板等结构类预制件。这些预制件的生产被搬进了装配式工厂，在施工人员进行场地平整及地基处理时就开始同步生产。预制件运到施工现场后，只需要像“搭积木”一样进行组装，就能够很快完成建造。

“我们还对叠合板进行了优化设计，将一种单向出筋密拼叠合板首次在该项目中应用，吊装作业效率可以提高50%。”杨光介绍说，目前，该项目装配率达到67.23%。

装配式建造是实现建筑产品节能、环保、全周期价值最大化可持续发展的新型建造生产方式，大幅度规避了建筑废弃物出现，节能减排优势明显。

数据显示，相比于传统建造模式，装配式建筑主体结构部件全部在房屋工厂流水线上模块化生产，省去了传统的房屋施工系列复杂工序，比传统项目工期可以缩短3~4个月，而且拥有绿色、环保、节能、可循环等特点。装配式建筑在施工过程中可减少建筑垃圾排放70%、节约木材60%、节约水泥砂浆55%、减少水资源消耗25%。

运用绿色建材

位于河北省高碑店市国家建筑节能技术国际创新园被动式专家公寓楼的时玉芳家，尽管外表和其他住宅区别不大，却看不到传统的空调和地暖。

这一切都得益于应用了一系列绿色环保建材：建筑外立面采用了新型石墨聚苯板高效保暖材料；窗户采用的“三玻两腔”玻璃内部填充惰性气体，隔热防寒作用比普通玻璃提升不少；室内外设置的防水隔气膜和透气膜保证建筑的气密性，最大限度减少热量的丧失。

“2021年至2022年采暖季，我家178平方米的房子花费仅是传统房屋的五分之一。”节能，是时玉芳当初选择这里的初衷之一。

绿色建材强调的是“全寿命期内”减少对天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利、可循环”等特征。近年来，装配式建筑、近零能耗建筑等高质量建筑业态驶入快车道，为绿色建材应用催生出巨大的市场需求。发展绿色建材产品不仅是实现碳达峰、碳中和目标的重要途径之一，也是支撑绿色建筑和新型城镇化建设的重要物质基础，对于我国节能减排具有重要意义和价值。

步入中建八局建筑科技（山东）有限公司生产园区，一条条干净整洁的道路，一排排标准化装配生产厂房映入眼帘，从外表上看，该园区与

普通工业园区差别不多，但实则有许多与众不同之处。

据了解，该园区在临建道路、主体结构的施工过程中均采用了再生混凝土，总用量近1万立方米。

“我们的办公楼是自主设计施工的超低能耗建筑，主体结构使用的也是再生混凝土，而它的主要来源是建筑垃圾。”产业园区相关负责人介绍说，再生混凝土作为一种新型绿色环保建筑材料，尽管有着不足之处，但却能够从根本上解决废弃混凝土的出路问题，消除废弃混凝土造成的环境污染，节约天然骨料资源，在其向现实的转化应用中还会产生显著的经济效益、社会效益和生态效益，符合国家节能减排、绿色、可持续发展的要求。

加强节能监管

在湖北省黄冈市的武穴北站站内，一套智能化楼宇自控系统正在实时监测，对高铁站内冷热源设备精准控制，在保证室内舒适环境的同时，降低了高铁站的整体用能并节省了大量的人力投入。

据了解，楼宇自控系统将暖通空调、给排水、供配电、电梯、供热、照明等众多分散设备的运行、安全状况、能源使用状况及节能管理实行集中监视、管理和分散控制，使各个智能建筑子系统联系更加紧密，确保楼内所有机电设备的安全运行，从而达到安全、舒适、节能的效果。通过智能化管理系统，可为建筑实现节能10%~30%左右，管理人员平均可减少40%，运营成本降低20%~30%以上。

除此之外，建设能耗监测平台是我国公共建筑节能监管体系建设工作中的一项重要内容。

在江苏省南京市绿建中心能耗监测平台可以



看到，大屏实时显示着联网公共建筑的能耗数据。从统计量上看，接入建筑用电总量与去年同期相比下降了11.7%。而点入建筑内，可查看每幢建筑24小时的用电曲线图。“通过数据，可以了解建筑节能改造后的用能效果。”中心工作人员介绍说。

目前，我国公共建筑能源消耗量大，运营成本高，为了节能减排、降低成本，建设适合的能耗监测平台十分必要，而公共建筑能耗监测平台具有功能强大、安全稳定等特点，可实时监测建筑行业中水、电、气的实时消耗及设备的运行状况及能源的使用状况，并能根据采集到的能耗数据绘制出各种报表、分析曲线、图形等，便于分析研究，为建筑的节能技术提供参考。

立足于我国能源结构调整、气候特点和居民生活习惯，目前各地纷纷推出政策措施，提出适用我国不同气候区的超低能耗建筑技术体系，推广使用新材料、新设备、新技术、新产品，不仅降低了建筑物能耗，也让绿色建筑、低碳建筑成为现实，为落实“双碳”目标、建设美丽中国作出积极贡献。□



创新工程总承包计价模式 推动新型建筑工业化高质量发展

智能建造与新型建筑工业化协同发展、低碳绿色发展，是建筑业高质量发展的必由之路。住房和城乡建设部等13个部门联合发文，明确到2025年，智能建造与新型建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立；到2035年，智能建造与新型建筑工业化协同发展取得显著进展，“中国建造”核心竞争力世界领先，建筑工业化全面实现，迈入智能建造世界强国行列。

建筑工业化的实现，需要推动建造方式和建设管理模式的创新，EPC（EMPC）模式在市场需求的演变中应运而生，是建筑工业化的必然选择和重要支撑。

EPC是工程总承包模式的简称，是指业主将项目实施的多阶段，例如设计、采购、施工阶段统一委托给总承包商的一种工程建设项目发包模式。

EMPC是在EPC模式的基础上增加制造“M”（Manufacture），实现了建筑工程从研发到设计、到生产、到物流、到装配以及数字化、工厂化、信息化的全流程贯通。

EPC（EMPC）模式近年来在建筑业得到广泛应用和推广，但该模式应用发展实际过程中，当前面临的最大瓶颈就是计价模式问题，只有创新工程总承包计价模式，才能推动新型建筑工业化高质量发展。

EPC（EMPC）计价模式创新需求迫切

从现实情况来看，湖南省长沙市为推动建造强市，高度重视EPC（EMPC）模式和建设管理模式的创新，根据长沙四大建设平台提供的EPC模式项目台账统计，近3年长沙市EPC（EMPC）运行项目涉及合同金额超212亿元。但因现行的工程计量计价体系主要是建立在施工图基础上，对于采用工程总承包的项目，由于没有与之相适应的计量计价规则，实践中往往采用模拟清单、费率下浮的方式进行招标发包。

上述两种发包方式都无法形成总价合同，不利于发包人控制项目投资，不利于承包人优化施工图设计，涉及总承包的投资控制和计价管理呈现出“粗放”态势，很多项目最后沦为“按施工图纸据实结算”，造成投资无法有效控制，制约了工程总承包的推行，同时现有的计量计价体系也没有体现BIM（建筑信息模型）技术在设计、施工中的使用，也不利于BIM技术的推广。

从政策层面上看，根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》规定，企业投资项目的工程总承包宜采用总价合同，政府投资项目的工程总承包应当合理确定合同价格形式。

湖南省住房和城乡建设厅2020年发布了《湖南省建设工程计价办法》，但该办法只适用于“建设工程发承包及实施阶段的计价活动”，规定的清单计价模式只是与施工总承包模式相匹配，全省乃至全国均没有明确适用于EPC（EMPC）模式的计价管理实施细则。

据调查了解，由于计价模式未能及时跟进，采用EPC（EMPC）模式的初衷难以实现，工程总承包单位整合设计、生产、施工的各自优势难以发挥，工程项目的全寿命周期成本难以实现最低，没有真正实现多方共赢的局面。

从发展需求来看，现代建筑业发展，把建筑设计与生产建造融合在一起。装配式建筑、智能建造与建筑工业化相较之传统劳动密集型建造方式和建设管理模式发生了颠覆性变化，再加上BIM技术的助力，现行计价模式与建设管理模式改革方向是不匹配的。建筑材料和建筑产品的集成化、规模化、工厂化生产无法用碎片式、零散式、分割式方法来计价。

从现实需要与长远发展来看，急需出台与建筑工业化、EPC（EMPC）模式相匹配的计价模式，以期提高社会生产力水平。

EPC（EMPC）计价模式的创新应用

实践经验告诉我们，装配式建筑催生的建筑工厂化，使建筑材料从钢材、水泥或其他建筑线材、耗材演变成了建筑部品、建筑部件甚至建筑产品、建筑成品，需求端可能是工程总承包单位，也可能是业主。供给侧与需求侧的变化客观上要求建设行业主管部门、监管部门协同配套，用新理念、新方法解决好EPC（EMPC）计价模式这个核心技术问题。

把握当下，改革创新。长沙市在EPC（EMPC）模式推进过程中，近年来开展了积极有益的探索，提出了工程总承包计价模式的概念：包干计价部分+按实计价部分的模式，其中包干计价部分分为按规模单位（或功能单位）单价包干部分，按项（或系统）包干部分等；按实计价部分分为工程量按实计量部分，暂列、暂估部分等。

这种计价模式是国际EPC模式与本地工程项目管理实际相结合的产物，涵盖了多种计价方法，既考虑了将部分需求明确、建设要求确定的建设内容包干计价（符合国际EPC项目特征），又结合项目实际情况，对技术要求在招标阶段无法完全明确的建设内容（如建筑工程中的弱电智能化工程、室外绿化工程；市政工程中的软基础处理、交叉路路口的铺筑工程）合理计价。

以清单计价的模式实事求是计价，合理划分发包人、承包人各自风险，加快EPC（EMPC）项目落地。同时配套出台了相应的工程变更管理规定，有效实现EPC（EMPC）项目全过程造价管控。其成效主要体现在几个方面：

——充分调动承包人积极性、主动性。工程总承包计价模式，真正将设计、采购、施工过程中的权利和管理职责交给EPC（EMPC）总承包商，总承包商采用部分包干价的方式能更好地发挥主观能动性，将项目利润点从传统的压缩成本方式向优化设计、优化施工组织、提高施工管理水平方面转变，用技术创新获得利润。同时由于包干部分有效固化了价格，更有利于总承包商办理过程结算。

——切实为业主单位“减负”。业主单位回归本位，不再需要过多参与项目具体实施的沟通协调工作，将建设项目的主动权交由真正专业的设计、施工技术人员和管理团队，从而让业主单位从繁杂的具体事务中抽出身来，更多地关注前期工作、合同管理、目标管理等重大主业主责，以确保项目管控目标实现。

——有效防控双方风险。EPC（EMPC）项目中工程总承包计价模式采用包干计价与按实计价集成，其中包干计价部分，中标包干价即为结算价；按实计价部分，根据实际情况按投标清单的固定综合单价执行。这样使得发包人、承包人工作范围和责任边界更为清晰，让发包人、承包人之间的责任和风险得以最大程度明确。这种模式避免了传统计价模式下根据施工图按实结算容易引起的施工单位高估冒算现象，大大加快了结算进度；同时由于降低了建设单位人员现场的自由裁量空间，也减少了建设单位在现场管理过程中存在的廉政风险。

EPC（EMPC）计价模式影响深远

工程总承包计价模式对建筑业影响深远。工程总承包计价模式对于EPC（EMPC）项目而言，不仅是一种计价规则和合同方式的调整，也将深刻地影响整个建筑业。

——工程总承包计价模式的创新，将引导EPC（EMPC）建设单位聚焦自身定位，将管控重心前移，让EPC（EMPC）项目管控流程更趋简化，结算更为便捷、造价更为可控，确保项目投资管控目标的实现。

——工程总承包计价模式的创新，将让EPC（EMPC）总承包商把盈利模式从“二次经营”转向创新技术发展，让市场参与主体将主要精力放到设计引领和智能建造上，用技术和管理赚取利润。总承包商有了采用新技术、新工艺、新材料的原动力，自发自主推进建筑业的科技创新和技术革命，将引导整个建筑业朝着工业化、信息化、智能化方向发展。

——工程总承包计价模式的创新，将倒逼建设理念转变和行政审批、财政评审方式的改革。由于工程总承包计价模式有别于传统的工程量清单模式，职能部门需要尽快出台相关政策文件，填补管理空白，完善工程总承包投资管控的政策体系。比如EPC（EMPC）项目的适用范围、前置条件、发包条件、发包阶段、招标控制价及清单编制方法、与计价相关的合同条款设置、中间计量支付（过程结算）、竣工结算模式等，以保证采用工程总承包建设模式的政府投资项目均有章可依、风险可控，提高管控工作效率和效果。

建筑业要实现可持续、高质量发展，必将走上建筑智能化、数字化、工厂化，构建智能建造与新型建筑工业化协同发展的道路。新型建筑工业化的特征又决定了EPC（EMPC）模式是行业发展的不二选择，是项目建设管理的未来。而采用工程总承包计价模式，破除了传统方式现场管理难、造价控制难、结算难等诸多弊端，能充分发挥出EPC（EMPC）项目的预期效益。

可以预见，在建筑业高质量发展的过程中，工程总承包计价模式将是EPC（EMPC）项目管理逐渐走向成熟的保障；随着工程总承包计价模式的推广和应用，必将重构建筑业的管理思维，为EPC（EMPC）模式插上腾飞的翅膀。□

古韵新风 绿色智能
——北京丰台站建设亮点巡礼

始建于1895年的北京丰台火车站20日全新亮相，“变身”为亚洲最大铁路枢纽客站。127年来，这座北京最早的火车站见证了中国铁路的沧桑巨变，也成为新时代中国高质量发展的生动写照。

从最早到最新，从古老到现代，经过改建的北京丰台站有哪些新亮点？

大而有序古韵新风

从空中鸟瞰，这座建筑面积近40万平方米的大型客站位于北京市西南三环与西南四环之间，几乎相当于56个标准足球场。

据了解，改建后的北京丰台站站房建筑面积约40万平方米，每小时最高可容纳1.4万人同时候车，设有32条到达出发线，32个客运站台面；其中，地面普速车场规模为20个客运站台面、20条到达出发线，高架高速车场规模为12个客运站台面、12条到达出发线。

作为目前国内规模最大、功能最全的大型智能化综合交通枢纽，北京丰台站不仅大，设计也十分精美。

方形建筑坐落在方形台基之上，整体中轴对称，契合中国传统建筑风格。宏伟出挑的屋面挑檐象征中国传统建筑的挑檐，外立面的陶板幕墙肌理对应老北京的砖墙肌理，麦穗黄色的陶板，寓意“丰收、喜庆、辉煌”。

“丰台站有着悠久的历史渊源。”丰台站设计负责人马辉说，800多年前，“丰台”地名源于金朝拜天的拜郊台，因此北京丰台站设计方案取“筑台建城”之意。

立体交通方便快捷

北京丰台站是国内首座采用高铁、普铁双层车场重叠设计的特大型车站，形成了“顶层高铁、地面普铁、地下地铁”的立体交通模式，方便旅客“无缝”换乘城市交通。

“双层车场催生出新的站房流线形式。北京丰台站将普速场‘上进下出’的流线方式及高架场‘尽端出站’的方式相结合，形成了互不干扰的两场进出站流线体系，打造了新型客站建筑的立体交通典范。”中国铁路北京局集团有限公司北京丰台站副站长王建说。

根据北京丰台站的设计，在地上二层候车大厅，普速列车的候车区位于候车大厅的中部，旅客需要下行至一层乘车，高铁列车的候车区位于候车大厅的两侧，旅客需要上行至地上三层乘车，这样的布局让旅客出行更加便捷。

除此之外，北京丰台站还建设了人性化、便捷的旅客服务系统和覆盖全站的无障碍设施，可提供售票、问询、公安制证、快递、重点旅客预约和急客临时改签等服务，让旅客出行体验更加美好。

王建表示，北京丰台站开通运营后，主要办理经由京广高铁至石太客专方向的动车组列车，以及京九铁路、京原铁路方向和部分北京枢纽中转普速列车客运业务，初步安排旅客列车120列。北京铁路枢纽北京西站、北京站等车站功能相应优化调整，各车站分工更加科学合理。

超级工程绿色智能

漫步在丰台站候车大厅，400多米长的中央光庭使空间感大幅提升，柔和的阳光透过间隔分布的采光天窗带倾泻而下。

“绿色”是北京丰台站的一大特色。车站屋面采用了传统的采光带，把阳光引到高铁站台层，在站台上每隔一段距离就有一个导光管，把自然光引到候车大厅室内进行照明，还配套夜间补光装置，无论阴雨天还是夜晚都可实现24小时全天候照明，每年可节省用电量90多万度电，减少碳排放900余吨。



在建设过程中，北京丰台站还引入了不少“智慧元素”。

下为地面层普速车场，上为高速车场，旅客在中间夹层换乘，如何破解双层车场结构减震降噪难题？

为了减少双层车场布置给旅客候车带来的震感，最大程度缓解车辆与轨道之间的震动，项目团队在结构柱与梁之间安装阻尼器和钢支座，犹如在高架候车层顶板上装了一个缓冲气囊，有效减小了高速车场给旅客候车带来的震感。

据北京丰台站项目部总工程师许慧介绍，施工中，建设人员综合应用BIM（建筑信息模型）、云计算、移动互联网、物联网等前沿信息技术和智能设备，让北京丰台站工程建设变得更“聪明”、更安全、更高效。其中，北京丰台站钢结构总用钢量近20万吨，钢结构构件数量达1万根以上，钢筋用量14万吨。项目团队对1万多根主要构件、7万多条焊缝进行了唯一编号，让它们都拥有了可追溯的“身份证”。

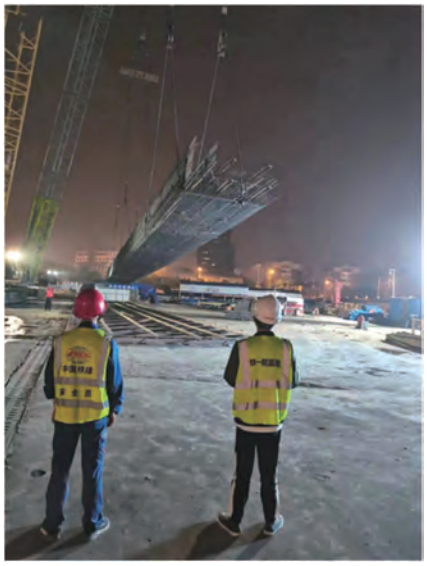
“团队还引入了无人机、智能自动钢筋剪切机器人、焊接机器人等智能设备，让建筑工地从传统的人工作业变成人与机器人协同施工，在提升施工效率的同时还大幅提高了施工精度。”许慧说。□

天津地铁8号线一期工程鞍山西道站地连墙施工全部完成

6月5日上午11：58时，随着最后一幅地连墙吊装顺利完成混凝土浇筑，天津地铁8号线一期工程鞍山西道站地连墙施工全部完成。

鞍山西道站位于红旗路与天拖北道交口处西侧，车站共设计地下连续墙95幅，成槽区域地质复杂，施工难度大。车站北侧为慧谷大厦、桂荷园建筑物等，南侧为天环客运站（已拆）等，周边环境复杂、交通繁忙。

为安全、高效完成施工任务，地铁8号线项目公司不断优化管线迁改方案，积极与社区、管线产权单位、交警部门沟通协调，克服前期占地拆迁、管线迁改等诸多困难，为地下连续墙的施工创造了良好条件。在施工过程中，天津地铁8号线施工单位中铁十一局2标项目经理部严格把控施工安全质量，尤其在起重吊装的高风险环节，履行班前教育、作业票制度、吊装令等，确保地连墙施工安全、有序进行；针对施工场地狭小问题，合理布设钢筋笼加工平台，制定周密细致的施工工序，有效保障了每一幅地连墙的施工衔接。



面对当前严峻的疫情，中铁十一局2标项目经理部坚持“外防输入、内防反弹”总策略，压紧压实“四方责任”，严格落实“门岗管理、物资接收消杀转运管理、食堂管理、人员思想动态和行动轨迹管理”等四个关键环节管控措施，有效保障现场安全施工生产，为后续基坑开挖奠定了坚实基础。□

两座高铁站预计年内投用 宝坻融入京津冀半小时经济圈 宝坻站乘高铁到北京只要18分钟

从铁路部门获悉，目前，京唐铁路宝坻站站房工程主体结构完成100%，站房装饰装修及机电安装工程完成40%，站台装饰装修、机电安装工程完成90%，预计2022年9月底投入运营，届时，天津市宝坻区将迈进“高铁时代”。

宝坻站位于天津市宝坻区南部马家店镇境内，规划总规模为4台10线（含正线4条），是京

唐、京滨与津承城际3条重点铁路线路上的一座相交站和接轨站，总建筑面积16000平方米。车站内设岛式站台2座、侧式中间站台2座、长雨棚4座、12米宽旅客出站通廊1座。

该工程建设是落实京津冀协同发展国家战略的重要举措，设计规模高峰期可容纳1500人同时候车，建成后将进一步促进京津冀城市间的互联互通，增强区域聚合力和经济辐射效率，较好地促进沿线地区经济社会发展。

京唐铁路起自北京城市副中心站，经北京市通州区、河北省廊坊市、天津市宝坻区、河北省唐山市，终至既有天津至秦皇岛高速铁路唐山站，正线长约148.7公里。京唐铁路开通后，天津市宝坻区将融入“京津冀半小时经济圈”，乘高铁到北京只要18分钟。

此外，根据铁路部门发展规划进度，京滨铁路（宝坻至北辰段）也将于今年年底前建成通车，届时，天津将再增一个高铁站——北辰站，京滨城际铁路北起通州副中心，南至天津滨海站，北辰境内全线长度约14.33公里，设计速度350公里/小时，高铁北辰站是京滨城际铁路主要换乘通道。

高铁北辰站目前进行室内装饰装修及机电安装。计划今年7月底完成消防验收，8月中旬完成静态验收，9月底达到使用条件。北辰站预计年运送旅客70万人次。□

天津地铁4号线北段延吉道站北区基坑开挖条件验收通过

近日，天津地铁4号线北段工程土建3标延吉道站北区基坑工程土方开挖条件验收顺利通过。项目公司、监理单位、设计单位、勘察单位、第三方监测、降水单位相关人员及有关专家等10余人参加了此次验收。

验收会议上，验收组首先听取了延吉道站北区基坑工程土方开挖条件验收准备情况专题汇报，并对项目基坑开挖方案、安全技术交底、人员及机械设备备案、应急预案、围护结构施工资料、混凝土强度评定资料等进行全面检查。在施工现场，验收组对排水设施、降水效果、基坑防护、应急物资等准备情况进行了检查。经与会各方讨论研究，一致认为延吉道站北区达到开挖要求，同意进行施工作业。



为做好此次基坑开挖条件验收工作，保证开挖工作安全有序顺利进行，项目部各部室协同配合，在防疫、技术、安全、试验、物资、人员等各方面严格按照关键节点验收规定的通知及其他相关法律法规文件的要求做好充分准备，促成了本次条件验收会的顺利通过。

此次基坑开挖条件验收顺利通过，既标志着天津地铁4号线北段工程延吉道站北区正式进入基坑土方开挖阶段，又意味着该车站主体施工工作面全面打开，为早日完成4号线北段最大车站全部主体结构及盾构接收施工奠定了坚实基础。下一步，项目部将继续保持良好施工势头，精心部署，严格控制施工安全、质量，科学配置资源，确保工程按期优质推进。□

25万建设大军马力全开 天津重大项目筑牢经济发展“压舱石”

机器轰鸣、车辆穿梭，眼下的天津，各个重点项目施工现场如火如荼，建设热潮扑面而来。

日前，记者来到了位于尖山路与黑牛城道交口的地铁11号线医大二院站（原黑牛城道站）施工现场。11号线3标项目经理张叶各介绍，医大二院站是一座三层地下车站，建成后和既有6号线实现换乘。车站分两期施工，其中，一期已经完成主体封顶，二期正在进行围护结构施工的准备，同时文化中心站—医大二院站区间左线已开始盾构掘进施工。

“项目不仅如期完成了规定节点，有的工序

进度还超出了预想！5月底，车站二期雨污水管线和通信管线的割接就已经全面完成，而原本计划的完成时间是6月中旬，整整提前了半个月。”张叶各高兴地说，“雨污水管线施工过程中，各个工序的衔接非常紧密；通信管线涉及的产权单位比较多，沟通过程却很顺畅！”

天津地铁11号线一期工程西起水上公园西路站，东至东丽七经路车辆段，目前全线已有19座车站完成主体封顶，10个区间实现双线贯通。

建设不松懈，生产不停歇。“后期我们将通过调整工序、增加劳动力和机械设备投入来进一步抢抓工期，争取早日让市民坐上安全便捷的地铁！”张叶各说。

推动重大项目建设有“力度”，推进民生工程落地有“温度”。当前强调稳经济、稳就业、稳增长的工作基调下，发展保障性租赁住房能够为产业发展和人才引育提供有力支撑，也是确保经济和社会长期平稳运行的必然要求。

今年，天津把加快发展保障性租赁住房列入20项民心工程。河西区西江道4号原本是工业用地，有企业厂房，企业注销后这片地块处于闲置状态，属于非居住存量土地。考虑到周边有不少写字楼和产业园，上班的年轻人居多，而且距离地铁6号线梅江道站只有数百米，符合保障性租赁住房的定位需求，天津泰达城市综合开发投资集团有限公司计划将这片闲置地块盘活，向住建部门提出建设保障性租赁住房的计划。

目前，项目通过审核认定，正在完善规划手续，力争今年上半年开工。这也成为天津首个利用企业闲置土地盘活建设保障性租赁住房的项目。

今年以来，天津住房城乡建设领域各项目千方百计提效能、保进度、惠民生，切实以项目建设之“进”支撑经济发展之“稳”，推动近千个新建和续建项目开足马力全速建设。截至5月底，全市建筑工地在岗人员超过25万人，创历史最高水平，所有项目都在有序推进。

为克服新冠疫情给工程项目带来的影响，市住房城乡建设委成立工作专班，由局级领导带队，对房建和市政基础设施、地铁、机场改扩建工程等重点项目进行现场服务，确保产业链、供应链、物流链稳定畅通，切实解决施工中的实际难题，全力以赴推动项目快建设、快转化、快见效。

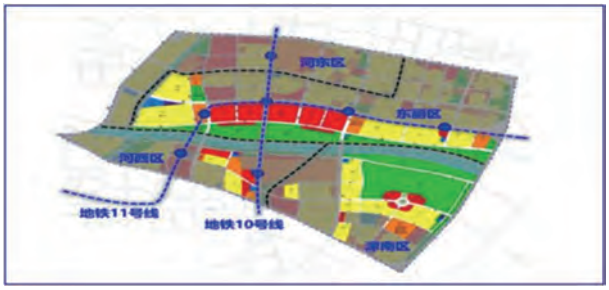
重大项目建设是稳投资的重点，是稳增长的关键，更是经济发展的“压舱石”。今年，我市将持续加快重点工程建设。保持基础设施投资稳定增长，计划全年新建、续建项目241项，完成投资409亿元，同比增长10%。加快推进张贵庄污水处理厂二期、海河柳林“设计之都”基础设施等项目前期工作，尽快开工建设。继续完善项目储备库，保持3年滚动项目在600项以上。加快推进地铁建设，年内建成开通10号线一期，其他线路按照2025年全面建成的目标科学安排，力争每年都有新线通车。国家会展中心综合配套区酒店、办公写字楼等配套设施今年6月底建成，二期展馆区、会议中心年底前完工。加快推进北辰高铁站周边基础设施配套建设，为津滨高铁通车创造条件。

“眼下，我们要把稳经济放在更加突出位置，以提劲提速提效的满格状态、顶格标准、真格措施，全力跑出住建发展‘加速度’，用心答好‘疫情要防住、经济要稳住、发展要安全’的‘全科考卷’，筑牢经济发展‘压舱石’。”市住房城乡建设委党委书记、主任蔺雪峰说。□

29日开工！海河柳林“设计之都”PPP项目首张施工许可证获批

从市住建委获悉，备受关注的天津海河柳林“设计之都”核心区综合开发PPP项目首张施工许可证近日批复，于5月29日开工。据介绍，华兆路二期是天津海河柳林“设计之都”核心区综合开发PPP项目中第一个开工的子项目。未来三到五年，包括东丽、津南、河东、河西四区交汇的14.5平方公里范围内，将聚焦工业设计、工程设计、海洋设计，形成高质化产业体系，助推天津东部地区创新发展。

新开工的华兆路二期(台儿庄南路-国盛道)，起点接现状台儿庄南路，终点接现状国盛道。道路等级为城市支路，长度为742米，双向四车道，设计时速为30公里每小时。



天津海河柳林“设计之都”核心区综合开发PPP项目位于天津市中心城区东南部，东起外环线、西至昆仑路、南起大沽路、北至津塘路，是东丽、津南、河东、河西四区交汇，海河上游后五公里、天津市外环以内唯一大面积待开发用地，项目占地6.4平方公里，包含设计产业配套、新基建设施、市政基础设施、公共服务设施、绿色生态设施五大板块，共计83个子项目。其中，在东丽区、津南区将分别新建40公顷和90公顷两大生态主题公园，形成以海河为轴心，南北遥相呼应的生态绿色屏障，并投资4亿元，新建一座跨海河大桥将两大生态主题公园连成一个整体。项目还将投资1亿元沿外环线以西、快速路以东新建两座跨河桥梁，专门供行人和非机动车通行。产业布局方面，天津海河柳林“设计之都”核心区综合开发PPP项目将创立数字设计新高地，搭建创新服务平台，重点发展5G移动网络、人工智能、工业互联网、BIM、3D打印等，形成智能制造、智能基建、智能金融、智能健康等新的数字化产业优势，应用型数字设计产业，服务国家战略。“设计之都”将在东丽片区新建10万平方米的产业服务和数字设计展示两大中心，并配套学校和大型商业综合体。□

天津地铁7号线兴华道站—张道口站区间右线贯通

5月31日21时21分，随着“超越号”盾构机刀盘缓缓破土而出，由中建基础牵头、中建二局施工的天津地铁7号线兴华道站–张道口站区间（以下简称兴张区间）右线顺利贯通。这是3标项目部第5条单线贯通的隧道，也是天津地铁7号线第六条单线贯通的隧道。

兴张区间右线全长762m，设置一座联络通道，于2022年3月18日顺利始发，隧道内径5.9m，外径6.6m，平面最小转弯半径400m。盾构机掘进从张道口站小里程端400m小半径曲线开始，向区间小里程方向掘进，至兴华道站大里程端接收。区间先后下穿DN273高压燃气管和DN1500雨水管等多条管线。



为确保施工安全，项目部管理团队超前谋划，总结前四条隧道的施工经验，解决了作业场地不便、地质条件差、施工难度大、风险等级高等一系列难题，顺利度过了始发处的400m小半径转弯掘进段。同时，项目部与参建各方通力协作，在做好疫情防控常态化工作的前提下，协调施工所需资源，统筹现场各项工作，每日安排项目班子值守，安全平稳地完成了右线掘进任务。

在疫情形势严峻的情况下，项目部一方面确保防疫安全，做好防疫宣传及排查工作，坚决筑牢防疫防线。另一方面保工期稳推进，顺利完成3标第五条隧道的贯通目标。接下来，项目部全体管理人员将继续一如既往地投身现场施工工作，继续发扬攻坚克难、砥砺奋进的优良品质，力争按期完成四个区间全面贯通的目标，向天津市民交上一份满意的答卷。□

天津地铁举行防汛应急演练：突发暴雨地铁进水15分钟完成疏散

17日夜，天津轨道交通开放日主题活动在地铁6号线梅江公园站举行，34名市民体验官参加防汛应急演练。

“021次呼叫行调，列车迫停在梅江公园至

左江道下行区间，区间内有流水且无法控制，列车发生故障无法动车！”列车驾驶员向调度指挥中心紧急报告。17日，天津地铁防汛应急演练在地铁6号线梅江公园站举行，34名市民作为体验官亲身参与。



“突发暴雨引发梅江公园站至左江道站下行区间进雨水，淹没轨顶，列车发生故障，导致列车无法继续前进，列车迫停区间，需要开展区间列车疏散，做好区间清客疏散准备，并成立临时指挥处……”调度指挥中心向涉险车站发出指示。

接到命令，车站工作人员迅速向消防部门报警，各岗位立即启动区间疏散应急处置程序，组织各专业开展应急抢险。

列车驾驶员按照调令带领演练人员迅速向列车尾部进行转移。一名工作人员手举发光指挥棒，带领乘客通过疏散平台转移。另一名车站人员清点人数，进行疏散巡查确认。轨道消防支队到场后，迅速开展伤员救助工作……



演练过程有条不紊，市民体验官有序撤离。

最终，不到15分钟即完成了演练的疏散和救援过程。

“参加这次活动，我学到了很多安全知识和列车逃生技能。”市民李女士表示，“活动将地铁知识融入演练中，整个过程既真实又紧张，救援非常专业。”

演练结束后，34名体验官深入了解了钢轨探伤仪、线路检查道尺等检测设备的使用方法。曹女士是来自天津交通职业学院的一名教师，她说：“这次活动主题特别具有科普和教育意义，这是我第一次进入隧道洞体，也是第一次看到逃生疏散平台。我会将活动中的所观、所学、所感制成课件，与学生们分享，帮助同学们加深对轨道交通的认识。”□

滨城3条轨道交通线路建设提速

目前，本市中心城区共有5条地铁线路在建，而双城发展的滨城却一直缺少轨道交通的“加持”。滨海新区3条轨道线——Z2线、Z4线、B1线全面开工建设，今年以来全面提速。今年年内将投资近100亿元，加快3条轨道线的建设。

B1线

轨道交通B1线是天津市滨海新区核心区南北向骨干线，起自黄港欣嘉园，终至中部新城，沿线经过滨海西站、解放路商业区、于家堡金融区等重点地区，是沿核心区客流主流向布设的骨干线路，全长31.5公里，均为地下线。

目前，B1线已经有6个站主体封顶，后续其他站都在按计划有序推进。B1线将分两期开通，一期从欣嘉园站到塘沽站，将于2024年12月开通；二期从塘沽站到新城站，这22个站将于2025年12月全面开通。

Z2线

轨道交通Z2线一期工程设14座车站，其中地下站5座，高架站9座，沿线主要经过滨海国际机场、空港经济区、滨海高新区、开发区西区、海洋高新区等多个行政区。

Z2线去年年底全面开工建设，总长度39.3公里，总投资255亿元。去年年底开工之后，目前已经有5个站6个区间全面开工建设。后续其他站点的拆迁征地工作现在正在紧锣密鼓的推进。

预计2025年9月全面通车。

Z4线

轨道交通Z4线一期工程途经中部新城、于家堡、天碱商业区、开发区、北塘、中新生态城及汉沽，终点为汉沽营城街站 。

Z4线一期全线共设车站24座，地下站10座，高架站13座，总长度43公里，目前6个站进行了主体封顶，7个站正在主体施工。

按照规划进度，2024年8月，Z4线全面通车运营。□

智慧赋能 天津港迭代升级

走进天津港太平洋国际集装箱码头，眼前一派繁忙而有序的景象。全自动四绳轮胎吊场桥、电动集卡、全自动远程操控岸桥密切配合，将集装箱安全快速运至码头停靠的巨轮上，集装箱里的货物将随着巨轮出海运往大洋彼岸。与三年多前相比，这里的智能化水平和装卸效率大幅提升，创下了多条国际远洋航线作业效率新纪录。

2019年1月17日，习近平总书记在视察天津港时指出“要志在万里，努力打造世界一流的智慧港口、绿色港口，更好服务京津冀协同发展和共建‘一带一路’”，并留下“把天津港建设好”的殷切嘱托。三年多来，天津港集团牢记总书记嘱托，奋勇前行，相继攻克世界性智慧港口建设难题，加速建设世界一流绿色智慧枢纽港口。

“在码头上，总书记关切地询问了航道、码头等级、潮汐、船舶航线等情况。他还走进调度指挥中心，通过大屏幕察看港口全貌，结合实时数据展示听取天津港服务京津冀协同发展等情况介绍。在办公楼前，总书记和大家亲切握手，勉励我们要爱国奋斗，把天津港建设好……”回忆起当时的场景，天津港集团的广大干部职工仍然十分激动。



“之前这里还是一个纯人工作业的集装箱码头，这几年，已经转变为自动化、智能化集装箱码头。”在太平洋码头一体化管控中心，天津港太平洋国际集装箱码头有限公司操作管理部副经理孙岩说，“我们不断推进自动化改造项目，岸桥改造已经完成了6台，场桥目前改造了8台，其中4台已经正式投入到生产中。实现自动化后，操作员只需在远控室进行辅助操作，作业强度大大降低。”

全球首个港口自动驾驶示范区在天津港获批建设以来，天津港世界一流智慧港口建设加速推进，以智慧赋能港口迭代升级。今年1月17日，天津港港口自动驾驶示范区（二期）在太平洋国际码头启动运行。“这是天津港世界一流智慧港口建设的又一重大成果，我们立足世界集装箱传统码头自动化、智能化升级需要，大胆探索传统工艺与信息技术的融合创新，积极探索无人驾驶电动集卡、智能化水平运输机器人（ART）等自动驾驶技术的规模化应用。”天津港太平洋国际集装箱码头公司副总经理李强介绍，“天津港通过在设备设施智慧化、港航数据融合化、运营管理智能化、贸易物流便利化和创新共享生态化五个方面集中发力，全面加快推进世界一流智慧港口建设。”

三年多来，天津港集团坚持创新发展，推动智慧港口建设引领行业发展，为全球港口智慧化升级贡献“天津港方案”；践行“绿水青山就是金山银山”理念，构建绿色发展新模式；全力服务京津冀协同发展，并高质量打造共建“一带一路”开放平台。2021年，天津港集装箱吞吐量突破2000万标准箱，三年复合增长率保持世界十大港口首位，标志着天津港加快迈进世界一流港口行列，天津北方国际航运枢纽建设取得重大突破，持续呈现蓬勃兴盛的良好发展势头。今年1至4月份，天津港集团集装箱吞吐量同比增长2.8%，实现了逆势增长。

天津港集团党委书记、董事长褚斌表示，天津港集团将牢记习近平总书记嘱托，努力加快世

界一流绿色智慧枢纽港口建设，以服务重大国家战略实施为己任，更好服务京津冀协同发展和共建“一带一路”，为进一步畅通国内大循环、国内国际双循环贡献“津港力量”，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。□

河北持续推进供热行业绿色化、智能化、系统化发展 充分利用清洁能源和可再生能源供热

日前，河北省住房和城乡建设厅召开“推动政策落实助力稳定经济运行”新闻发布会，明确持续推进城市供热行业绿色化、智能化、系统化发展。

加强绿色化建设，构建清洁低碳热源供应系统。发展以清洁热电联产为主导的供热方式，优先利用各类工业余热、废热资源，充分利用地热能、太阳能、生物质能等清洁能源和可再生能源供热，稳步提高低碳热源供热比重。积极指导各地“开源节流”，利用即有关停的中深层地热井，采用井下换热、取热不取水方式开发利用中深层地热能资源。目前，河北省已构建起绿色低碳、安全可靠的供热保障体系。

加强智能化建设，持续提升供热系统节能降耗。河北省住房和城乡建设厅推广热源、热网、热力站、用户全过程自动控制技术，加强供热系统智能化建设，降低过量供热损失，提升精准供热水平。截至目前，90%以上的热力站实现无人值守远程管控，有效提升了精准供热服务质量。承德市对主城区热源、管网、热力站、用户全系统升级改造，实现全系统智能化调控，通过热源、热网到热用户全过程智能化调控，系统节能达10%~15%，实现了舒适供热和节能降耗双赢。

加强系统化建设，建立高效管网输配系统。今年年初以来，河北省住房和城乡建设厅开展供热老旧管网改造，供热一次管网已实现应改尽改。年初的采暖季结束后，河北省住房和城乡建设厅重点对庭院老旧管网进行改造，已完成70余公里的改造任务。在持续开展老旧管网改造的同时，河北省住房和城乡建设厅还探索了全省供热市场化运营机制改革，鼓励具备多个大型热源、管网实现互联互通等条件的城市，分别设立专业化的热源供应、管网系统管理和终端供热服务企业，推动形成“管住中间、放开两端”的供热运营新格局。

河北省住房和城乡建设厅将按照“企业为主、政府推动、居民可承受”的方针，以绿色低碳、经济适用、室温舒适为目标，着眼长远，统筹规划，加快补齐短板，提高运行效率，持续推动城市供热行业转型发展。□

京津冀交通一体化率先突破！相邻城市基本1.5小时通达

永定河畔，国道109新线高速公路正如火如荼地进行着施工。在军庄主线桥的施工现场，两座桥墩已经巍然屹立在河道两侧，正在施工中的现浇梁正一节一节地向中间推进。到2023年年底，国道109新线高速公路北京段将实现主体工程完工。未来，这条路将成为北京西部首条连接河北省的高速公路，将成为连通河北、山西的重要交通通道，带动相关区域经济发展。

五年来，北京市与天津市、河北省携手并进，坚持“交通先行”发展思路，持续推动交通一体化向纵深迈进。截至2022年初，京津冀交通一体化已实现率先突破。

“前几年老百姓还在谈省界上的断头路，现在北京与河北之间的高速公路全部连上，断头路不见了。”提到近年来京津冀间交通的变化，市交通委协同发展处处长赵阳告诉记者，推进高速公路、高速铁路等交通基础设施的建设，是推动



京津冀交通一体化发展重要的一环。

五年来，京台、京昆、京礼、大兴国际机场高速公路等先后建成通车，市域内国家高速公路“断头路”全部消除，北京市高速公路总里程增至1176公里。建成良常路南延、国道105等一批国省干。同时，加快推进京雄高速、国道109新线高速、承平高速、厂通路、西太路等跨区域道路建设，区域公路网更加完善。

这几年，随着高铁的开通，北京的新火车站越来越多。原本前往张家口和承德，坐普速要花半天。如今从清河站和北京朝阳站出发，坐上“复兴号”高铁列车，不到一个小时就能到达。

五年来，京津冀三省市携手打造“轨道上的京津冀”区域交通新格局。京张高铁、京雄城际、京哈高铁京承段等建成通车，京唐、京滨城际加快实施；北京清河站、北京朝阳站两大火车站建成并投入使用，北京丰台站及配套交通枢纽已具备开通条件；北京市市郊铁路和轨道交通运营里程增至1148公里，跨区域轨道交通线路平谷线实现开工建设。京津冀区域一体化交通新格局逐渐显现，相邻城市间基本实现铁路1.5小时通达，京雄津保“1小时交通圈”已经形成。

近年来，京津冀三省市交通部门不断推陈出新，方便群众跨区域出行。2016年开始，北京与天津河北三地开通了平谷至遵化、兴隆等6条省际班线的公交化运营试点，实现了38条公交线路跨市域运营，线路总里程2700余公里，服务范围辐射环京10多个县市。京津冀交通“一卡通”与全国288个城市实现了互联互通，推进向雄安新区延伸覆盖。北运河通州段实现全线游船通航，成为副中心建设具有标志性意义的成果。

近年来，京津冀充分利用三省市区域交通一体化统筹联席会议制度，定期组织各类联席会议、专题会议百余次，签署三省市道路接线协议21份。持续开展区域法制协同、标准协同、联动执法、联合治超等一系列工作，推动交通一体化向纵深迈进，截至2022年初，京津冀交通一体化已实现率先突破。

“从老百姓的体验上来讲，京津冀的出行相比以前有了明显的改善，三地之间的联系也比以往更加紧密。”赵阳说，今年市交通部门还将探索解决毗邻区域通勤人员进京难题。未来，数量庞大的跨区域通勤族也将从京津冀交通一体化中获得更多的方便。□

京津冀协同发展桥头堡和高质量样板

北京市党代会报告提出，要高水平建设城市副中心，扎实推进通州区与北三县一体化高质量发展示范区建设，全力打造京津冀协同发展桥头堡。市党代表、城市副中心党工委常务副书记、管委会常务副主任、通州区委书记赵磊表示，“十四五”时期，通州区要紧紧围绕这一要求，认真落实《国务院关于支持北京城市副中心高质量发展的意见》及其“一方案三清单”，着力在体制机制、要素流动、交通互联等方面探索出更多一体化发展创新路径，构建纵横交错的生态绿廊和蓝绿交织的生态纽带，共建上下游衔接的产业链和供应链体系，推进更多更优的公共服务资源向北三县延伸，加快建成通州区与北三县一体化高质量发展示范区。

一体化发展经历三个阶段

“规划建设北京城市副中心，既是京津冀协同发展国家战略的重要组成部分，更要在这一国家战略中努力发挥桥头堡作用。城市副中心与廊坊市北三县地缘相接、人缘相亲、文化一脉，在协同发展方面具有天然优势。”赵磊表示，五年来，城市副中心与北三县协同发展经历了一个由浅入深、由重点突破到多点开花、由协同发展到一体化发展的过程。

第一个阶段，从2014年2月习近平总书记作出实施京津冀协同发展战略到2018年，为重点突



破阶段。这一阶段，通州区与北三县建立了沟通对接机制，签署了一系列框架合作协议，并在水系治理、产业疏解、干部交流等重点领域开展了一些探索性的合作。

第二个阶段，从2019年1月国务院在批复城市副中心控规时明确提出“四统一”要求，到2021年上半年，为全面合作阶段。这一阶段，通州区调整组建了区级京津冀协同发展领导小组，与廊坊北三县形成了多级联动、精准对接、协同发力的工作机制。2020年3月,国家发展改革委、北京市和河北省人民政府联合印发了《北京市通州区与河北省三河、大厂、香河三县市协同发展规划》，从空间格局、城乡面貌、生态环境等八个方面对三地具体工作进行了明确规定，统一规划、统一政策、统一标准、统一管控的“四统一”要求得到深入落实。同时，在教育、医疗、养老、交通、产业、生态等方面的合作实现了多点开花。

第三个阶段，以2021年《国务院关于支持北京城市副中心高质量发展的意见》明确提出要“加快建设通州区与北三县一体化高质量发展示范区”为标志，进入一体化发展阶段。2021年3月，城市副中心党工委管委会、通州区委区政府和廊坊市委市政府共同制定了《关于完善一体化发展工作协调机制方案》，按照“分级运作、务实高效”的原则，完善了主要领导定期会晤、牵头部门对接调度、地区常态化沟通、信息报送和联合宣传制度四个层面的工作机制，发布了《城市副中心（通州区）与廊坊北三县一体化发展2022年工作要点》，明确了年度重点工作，通州区与北三县一体化高质量发展示范区总体方案也在加快编制。

三大领域成效显著

赵磊说，经过不懈努力，城市副中心与北三县在产业协作、生态治理、公共服务等方面都取得了显著成效。

在生态环境联防联治方面，通州区与北三县组建了生态共治共享工作专班，围绕协同共建大尺度生态绿洲，编制完成了交界地区生态绿带规划、潮白河国家森林公园概念规划，累计栽植面积2000余亩。围绕大气污染联合巡查，建立了联动预警响应机制，持续开展机动车尾气等联合执法，累计检查进京、过境重型柴油车近80万辆。围绕水生态环境治理，编制了《潮白河综合治理与生态修复方案》，全面完成北运河（通州段）综合治理，甘棠、杨洼船闸等重点项目陆续完工，大运河京冀段全线62公里正式实现了旅游通航。

在产业协作方面，聚焦构建一体化产业链条，充分发挥一体化联合招商工作机制，联合举办了一系列项目推介会和洽谈会。近三年累计签约项目达124个，科技创新、文化创意、装备制造等一批一体化协同发展示范项目向北三县延伸布局。

在“京标服务”方面，城市副中心坚持以“首善标准”助力北三县进一步健全完善公共服务体系和基础设施建设。围绕教育、医疗等关键民生领域，潞河中学三河校区揭牌共建，中日友好医院、友谊医院等16家央属、市属医院与北三县医疗机构签署协议并持续推进合作，北三县16家定点医疗机构已纳入京津冀异地就医普通门诊直接结算范围。

围绕区域交通互联互通，燕潮大桥实现通车，地铁平谷线、厂通路等重点项目全面开工，姚家园路东延、石小路、通宝路等跨界道路建设有序推进。同时，深入开展综合检查站缓堵行动，健全完善了“京警入冀”“冀警入京”工作机制，实施检查站前移，与河北进京安检统筹开展工作，有效提升了车辆、人员进京通行效率。

围绕政务服务“区域通办”，453项高频便民事项和70项政务服务事项实现无差别跨省联动办理。围绕人力资源交流合作，共同成立人力资源服务企业联盟，举办了一系列线上线下专场招聘会，进一步促进了人力资源优势互补、协同聚才、合作双赢。□

（北京日报）



机器人自动抓取混凝土送检，这家企业“玩”转智慧工厂

在搅拌站的实验室，一个白色长手臂的机器人抓取一块混凝土试块，自动进行二维码信息识别后，把它放在了抗压强度智能检测仪器中，3分钟后，抗压强度数据显示在了仪器显示屏中。整个过程无人工干预，效率相比人工提升了40%，6月16日，在中建商品混凝土有限公司（简称中建商砼）企业文化节开幕式暨数字化转型论坛上，一项智慧工厂建设成果出炉。



作为“互联网+混凝土企业”的先行者，数字化转型改变了中建商砼混凝土生产方式和工作流程，智能过磅系统和找砂石平台实现了由人工值守到无人过磅的转变，报表线上自动生成，资源利用率显著提高。

智能排产系统、智慧运单系统、智慧安全管理系统提升了20%的生产效率。骨料自动取样系统、细骨料智能筛分机、粉煤灰智能检测机、机制砂MB值检测仪、抗压强度智能检测机让质量管理过程变得更加轻便、简洁、高效。



近年来，中建商砼走出了具有西建特色的的混凝土行业数字化转型之路。由中建商砼升级更新的电商平台“砼联智选”覆盖25省59市，上线至今交易额突破54亿元，发展成为全国规模最大的混凝土线上交易平台，骨料供应链平台“找砂石”累计交易量517万吨。□

九江市中心城区道路“白改黑”工程二期EPC项目全线完工通车

2022年6月10日，随着九江市中心城区滨江东路右幅完工，标志着由中交天津航道局有限公司承建的九江市中心城区道路“白改黑”工程二期EPC项目全线完工通车。



据悉，该工程位于九江市中心城区，施工范围涉及浔南大道、金凤路、青年路、三里街路、滨江路、滨江东路等6条主干道，道路总里程约8公里，道路改造总面积约17．4万平方米，主要建设内容包括车行道路面改造（白改黑）、排水改造（更换雨水支管及雨水口、检查井抬升及更换井盖）、交通标线以及绿化工程等等。工程自2021年12月25日开工以来历时168天，全体参建人员以“白加黑”的精神，迎难而上，精心筹划，严抓落实，克服了工期紧、任务重、交通组织难度大、地下管线多、作业面分散等诸多不利因素，提前合同工期20天完成了施工任务。值得一提的是滨江路更是一天完工，助力九江高考学生出行，增加了九江市民对城市建设的认同感和自豪感，得到了政府部门、业主单位、监理单位及社会各界的充分肯定。

该工程是九江市委、市政府统一决策部署的“为民办实事”重点工程，通过碎石化作业把原道

路上层的水泥砼由刚性层转化为柔性层，然后再摊铺沥青，解决水泥混凝土路面加铺容易后出现反射裂缝问题。工程完工后将大范围减少九江城区道路灰尘和噪音，并且通过修补原有水泥路面现状缺陷，能延长道路使用寿命，改善行车条件，又使城市道路变得更加平整、美观，对创造良好的文明交通环境、提升城市形象、迎接江西省第十六届运动会在九江市成功举办具有极其重要的意义。□

以“演”促“防”，江夏一工地实战演练高坠救援

“救护车到了，立即通知全面停工检查，排查安全隐患！各小组注意！火速赶往现场就位。”

近年来，建筑行业高空坠落事故占比仍旧最高，一旦事故发生，快速、有效的应急救援尤为重要。6月1日，中华建设记者在江夏区澳门山庄二期-1项目现场，见证了江夏区建设工程2022年“安全生产月”的启动及一场高处坠落应急救援演练。

在演练现场，项目部2名涂料工进行外墙涂料作业时未正确使用安全带，导致吊篮坠落，事发地泥工班组长发现事故后立即汇报项目应急联系人。在完备的应急救援预案支撑下，通讯联络组、动力保障组、抢险救援组、医疗救护组、事故调查组、警戒隔离组即刻到位，疏散隔离、切断电源、控制现场、抢救送医、整改情况……系列动作一气呵成如行云流水。



实际上，这已经不是项目部第一次开展安全演练了，“安全是最大的节约，事故是最大的浪费”，项目部随处可见类似的标语，建筑业安全生产是老生常谈的话题。

在观摩现场看到，在安全教育区域，现场设置了钢丝绳、安全带体验区，移动式倾倒平台可瞬间倾斜，VR安全体验项目涵盖米字撑高处坠落、高处焊接火灾、卸料平台坍塌、电锯伤害等项目，体验者可以在虚拟环境中身临其境感受到施工过程中的各种伤害，对工人起到警示作用。



脚手架坍塌造成伤亡在建筑业时有发生，如何规避风险？施工方民族建设集团副总经理、总工程师刘富学告诉记者，该项目采用防倾、防坠落的全钢附着式升降脚手架，在架体提升时地面区域设置防坠警戒区，安放警示标志和警示牌，并派专人值守。提升过程按操作规程和专项施工方案作业,验收合格后投入使用。传统布料机震动易影响模板支撑体系，他们采用内爬式液压布料机，把施工面的混凝土快速、准确地布料至作业面，相当于搭建了一个“操作平台”，工人施工更有保障。

在民族建设集团内部，构建了一套完备的安全质量风险分级管控和隐患排查治理机制，项目立项之初要经过两道“关卡”：民族建设安全文明CIS手册、质量标准化手册。上至董事长、总经理，下至项目经理、安全员、施工员，层层签订安全质量生产责任状，将全员安全质量责任制落实到人。每半年，集团组织各个项目自行开展一次应急演练，涉及消防、塔吊、吊篮高坠等高风险事项。

据了解，自5月30日全省住建系统“安全生产月”仪式启动后，各地市纷纷响应，全省筛选出14个项目进入线上观摩，澳门山庄二期项目在名单之列。□

葛店开发区首座跨湖景观桥桩基工程顺利完成

5月30日上午，由中建三局城市投资运营有限公司牵头、中建三局一公司承建的葛店开发区武城湖大桥桩基工程施工任务顺利完成，为后续桥梁建设奠定了坚实基础。



武城湖大桥是陶塘大道南延工程最重要的一部分，设计方案采用圆曲线外型，造型优美，如一道道彩虹卧于水上。桥梁全长650m，北接陶塘大道，向南与现有高新大道相交，标准宽度35.5m，双向六车道。

为最大限度减少大桥施工对武城湖生态环境的不利影响，中建三局建设者们运用BIM技术、智能化检测设备、信息化管理流程等措施将精益建造、绿色建造理念贯穿建设的全过程，通过合理优化施工方案、标准化施工工艺，高效完成156根桩基施工，经检测的桩基合格率达到100%。



武城湖大桥桩基施工完成，标志着大桥开始进入承台、墩柱施工的新阶段。大桥建成后将成为葛店开发区首座跨湖景观桥，同时将完善葛店开发区“八横六纵”的交通骨干路网格局，加快周边电商基地发展，极大缩短武城湖南北两岸交流距离，方便周边上万户居民便捷出行，对改善葛店营商环境、提升交通服务水平、缓解葛店片区交通压力具有重大意义。□

潍坊市发改委“四个聚焦”推进特色小镇高质量发展

特色小镇是经济高质量发展的新平台、新型城镇化建设的新载体、城乡融合发展的新支点。潍坊市发改委积极担当、主动作为，对照《全国特色小镇规范健康发展导则》要求，准确把握特色小镇发展定位，探索产业集聚和融合发展新路径，积极推进特色小镇高质量建设，全市9个特色小镇入选省特色小镇清单，数量居全省第一位。

聚焦规划引领。明确小镇建设经营主体，9个特色小镇分别聘请专业机构编制特色小镇建设规划，各小镇边界清晰，规划用地面积多为3-5平方公里。补齐城镇基础设施、公共服务短板，6个特色小镇数字化管理覆盖率、集中供热普及率、燃气普及率接近100%。生产生活生态空间保持合理比例，小镇绿化覆盖率超过30%，九山薰衣草小镇绿化率达到86%。

聚焦特色发展。紧密结合各小镇特色文化、特色资源做文章，特色产业投资占比均超过60%。青州黄楼文化艺术小镇小镇以艺术品创作和经营为主线，规划打造全产业链运行的大型文化产业生态发展平台；安丘市新安齐鲁酒地小镇依托景芝酒业的历史文化资源，融合“白酒、文化、健康”三大领域，特色产业投资占比和主导产业税收比重均为100%；诸城恐龙文旅特色小镇深度挖掘恐龙文化，打造世界级全景沉浸式恐龙文化旅游目的地；九山薰衣草小镇主攻薰衣草种植、深加工及特色旅游，建设用地亩均累计投资额达到542.7万元/亩；红高粱小镇位于中国首位诺贝尔文学奖获得者莫言先生的家乡，致力于打造中国首座文养小镇和世界文学旅游目的地；羊口渔盐小镇以卤盐精细化工新材料高端制造及百年渔盐文化旅游为特色，打造“百年商埠·渔盐水镇”品牌。

聚焦产业升级。紧扣小镇产业要素集聚，拉

长产业链、提升价值链，聚力创新创造，提高质效发展水平。9个特色小镇共拥有创新平台80余家、高层次人才300余人，累计投资超过130亿元，“四新”经济增加值占比均超过20%、最高达93.02%。凤凰地理信息小镇壮大地理信息产业集群，高新技术产业产值占比达到83.5%，拥有泰山产业领军人才7名，高新技术企业18家；齐鲁创智小镇以高端装备为特色产业，高标准打造齐鲁创智园，孵化、培育企业500余家；总部经济创新小镇以总部经济为引领，集聚现代贸易（跨境电商）、大数据应用、节能环保新材料、产业金融、医养健康等产业，亩均缴纳税收60万元。

聚焦底线约束。加强特色小镇监测监督，确保不突破合规用地、生态环保、债务防控、房住不炒、安全生产等底线，特别是严防小镇房地产化倾向，住宅用地占比控制在25%以下，其中红高粱小镇住宅用地占比低至3%。□

黑龙江省7个重大交通PPP项目启动建设

日前，黑龙江省加快建设交通强国领导小组会议审议了北漠高速五大连池至嫩江、鹤哈高速苔青至伊春等7项交通重大项目建设政府和社会资本合作（PPP）实施方案、投资协议及合同文件，为重大项目尽早开工建设奠定重要基础，7个项目建设里程400多公里，涉及总投资460亿元。

为贯彻落实近期召开的全国稳住经济大盘电视电话会议精神，中央和省委财经委会议精神，把思想和行动统一到省第十三次党代会精神上来，按照省委省政府部署，省交通运输厅协同有关部门紧紧把握住交通基础设施建设发展、服务水平提高的黄金发展期，瞄准龙江发展需求，全力争取国家支持，积极采取PPP模式引进战略投资者，多渠道筹集资金，全面加快交通基础设施建设，今年将重点启动铁科高速、北漠高速、鹤伊高速等一批重点公路项目建设。

此次推进的7个项目中，鹤哈高速苔青至伊春段、北漠高速五大连池至嫩江、铁科高速方正至延寿尚志界段、延寿尚志界至五常段等4个项目是打通国家高速公路网断头路，推动黑龙江省地市间高速公路连通的重要路段，属于“补网”工程，是黑龙江省“十四五”公路建设的重点任务。省普通国省干线公路质量提升专项工程项目自2021年启动以来，已经取得了阶段性成果，大大提高了黑龙江省普通国省干线公路整体路况水平和通行环境，获得交通部的好评和奖励，今年将继续采用PPP模式实施建设，为百姓安全便捷出行和全省经济社会发展做好交通保障。醉美龙江331边防路一期两个交旅融合项目将进一步推进黑龙江省交通和旅游融合发展，助力龙江边境旅游、冰雪旅游、生态旅游，巩固国防安全，实现兴边富民，采取PPP模式引进战略投资者进入黑龙江省，可有效扩大交通基础设施建设规模，破解建设资金瓶颈，有效发挥稳投资稳增长的积极作用。

下一步，省交通运输厅将抢时间、抢速度，以“联网、补网、强链”为重点，超前谋划一批重大交通项目，全力保障项目建设和投资落实，发挥好交通运输拉动经济增长稳大盘、服务和改善民生、推动固边兴边富民的关键作用，为龙江全面振兴全方位振兴提供有力支撑。□

广州市综合管廊穿上“钢盔铁甲”

在一些城市，水、电、气、暖、网等市政设施管线全都集纳于地下综合管廊中。“就像把鸡蛋放在一个篮子里”，如何为综合管廊筑起安全防线，成为许多人关注的问题。前不久，广东省广州市开展的一次抗爆试验，让大家对综合管廊防护心里有了底。

工作人员将综合管廊口部井盖闭合后，在其附近引爆炸药，巨大的爆炸声震耳欲聋。爆炸过后，管廊口部井盖开启、闭合功能正常，口部设备无变形、无裂缝，管廊内部各类管线无一受到爆炸影响。

作为全国地下综合管廊试点城市，广州近年来结合新城扩建、旧城改造和轨道交通施工，大力推进地下综合管廊建设。“水、电、气等城市‘生命线’，不论建在地上，还是敷在地下，都需要加强防护。”按照这一思路，广州市人防部门积极探索综合管廊设防的方法途径。

由于这是一个全新课题，面临“无标准规范、无可用产品、无成熟经验”等诸多困难，该

市人防部门一度感到“老虎吃天——无从下口”。综合管廊是现代城市地下空间的一部分，他们从地下空间防护的一般规律出发，结合管廊特点因地制宜，很快打开了思路。

“战时，综合管廊的检修口、逃生口、通风口都有可能成为敌方攻击的突破口。”该市人防办人防处副处长唐伟东介绍，管廊的口部数量多、面积大，战时易受攻击，应当成为防护的重点。他们整合社会技术力量，有针对性地设计防护材料及设备，组织研发4种液压型口部盖板相关产品，综合管廊口部安全系数因此大幅度提升。

地下综合管廊空间狭长，现场操控装备十分不便。广州市在管廊内安装智能化温度监测设备，一旦出现火灾隐患，设备便可自动报警，工作人员可远程启动消防设施进行灭火。受此启发，人防部门按照智能化的要求，设计、制作防护设备，确保在复杂、恶劣的条件下，管廊防护设备仍能发挥应有效能。

在探索综合管廊防护过程中，广州人防部门先后取得17项具有自主知识产权的专利。下一步，他们将加强与综合管廊建设维护单位的协调配合，推动防护设备与管廊设施同步设计、同步到位、同步验收，让综合管廊穿上“钢盔铁甲”，全面提升城市“生命线”综合防护能力。□

实行绿色施工 体现精细设计
——海南发布装配式内装修技术标准走笔

装配式内装修作为装配式建筑技术要求的重要组成部分，是建筑领域高质量发展的必由之路，也是装配式建筑推广的重要一环。为规范民用建筑装配式内装修工程的实施，提高装配式内装修性能品质和工程质量，促进建筑业转型升级，海南省住房和城乡建设厅日前发布《海南省装配式内装修技术标准》（以下简称《标准》），自2022年8月1日起实施。

《标准》共分总则、术语、基本规定、设计、制造与运输、施工安装、工程质量验收、使用维护8个章节。以装配式内装修部品部件设计、生产运输、安装、验收、维护的工序分章节编制。

相关负责人表示，《标准》充分考虑海南省地域性特点和装配式内装修发展现状及目标，指导解决海南省装配式内装修工程应用中的系统一体化设计、消除质量通病、绿色健康、高性能、智能化与信息化五大需求。

在系统一体化设计方面，《标准》贯彻了装配式内装修系统化、集成化、一体化设计理念，协调各专业要求，统筹各阶段需求，依托BIM（建筑信息模型）技术，实现全过程的信息化管理和专业协同。在消除质量通病方面，《标准》要求现场采用干作业施工工艺的建造方法，解决传统施工现场湿作业多、施工精度差、工序复杂、建造周期长、依赖现场工人水平和施工质量难以保证等问题，在设计、制造与运输、施工安装、工程质量验收、使用维护各阶段均强调对质量的要求，同时要求采用BIM技术，保证部品部件及工程信息传递的准确性与质量可追溯性。在绿色健康方面，《标准》要求通过采用节能绿色环保材料与部品部件，采取有效措施改善和提升室内热环境、光环境、声环境和空气环境的质量，降低不良环境对建筑的影响，实行绿色施工等措施实现绿色健康要求。在高性能方面，《标准》对装配式内装部品和设备管线等主要材料的性能指标，以及建筑结构受力、防火、节能、隔声、卫生防疫等均提出设计施工方法和品质要求，并在“工程质量验收”章节中提出了相应性能要求的检验方法，兼具指导性和落地性。在智能化与信息化方面，《标准》在设计、制造与运输、施工安装、工程质量验收、使用维护阶段的条文中均要求采用BIM技术，并考虑智能化专业应用，实现一体化精细化设计、部品质量及生产相关信息可管理追溯、施工全过程模拟、指导及管理、BIM设计文件和电子化文件审核、交付和接收、建立内装部品使用维护数据库等要求，贯彻装配式内装修“信息化管理和智能化应用”的原则。

据了解，该标准是海南省首部装配式内装修专用标准，内容翔实，明确了装配式内装修在设计、部品制造运输、施工安装、工程质量验收及使用维护阶段的要求，兼具前瞻性、规范性、实用性。实施发布后将对海南省装配式内装修的推广与应用起到指导作用，也将进一步助力海南省装配式建筑标准体系建设，推动装配式建筑全产业链发展。海南省住房和城乡建设厅将通过广泛宣传、宣贯培训、发布配套政策文件等途径促进标准的落地实施。□

强化安全责任意识 筑牢安全生产防线
天津建筑业在行动
——2022年“安全生产月”专题报道

2022年6月是全国第21个“安全生产月”，为认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述精神，全面落实党中央、国务院及市委、市政府有关安全生产工作部署，根据市住建委《关于做好2022年天津市住建系统“安全生产月”活动通知》的相关工作要求，天津市建筑业协会及时制订工作实施方案、组织安全生产咨询日活动，向会员企业发出“迅速开展好‘安全生产月’活动的通知”。

全市广大建筑施工企业积极响应，迅速行动，召开“安全生产月”启动会、在各工程项目现场组织开展形式多样、内容丰富，以“遵守安全生产法、做好第一责任人”为主题的“安全生产月”系列活动。

中铁津轨（天津地铁4号线项目）：

6月10日，中铁津轨天津地铁4号线项目公司举办了“如何当好第一责任人”主题演讲比赛活动。





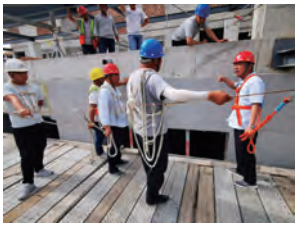



来自土建8个标段及站后3个标段的13位项目经理、书记踊跃参赛。选手们以工作、生活经验或身边的典型案例为素材，用生动朴实的语言阐述了对安全生产的认知和理解，将安全意识结合工作实际娓娓道来，展示着“第一责任人”对安全工作的深刻认识与理解。

演讲比赛采用现场评委打分的形式进行角逐，共评选出一、二、三等奖及“口才之星、魅力之星、风采之星、人气之星”等四个单项奖。

天津天一建设集团：

6月3日，天一建设集团以线下线上相结合的方式组织召开“遵守安全生产法，当好第一责任人”为主题的“安全生产月”活动启动会议，集中观看了《生命重于泰山》专题宣传片，并于会后在各工程项目现场统一进行隐患排查、安全生产宣贯教育活动。






中冶建工集团天津公司：

5月31日下午，中冶建工集团天津公司临海新城等项目现场同时组织“安全生产月”启动仪式。集团公司总部召开的安全月启动会上，公司董事长为与会人员讲授专题“安全课”，并带头在“安全生产月”签名墙上签字承诺：遵守《安全生产法》，践行“两个至上”理念，统筹发展与安全，知责于心、担责于身、履责于行。






天津三建建筑工程有限公司：

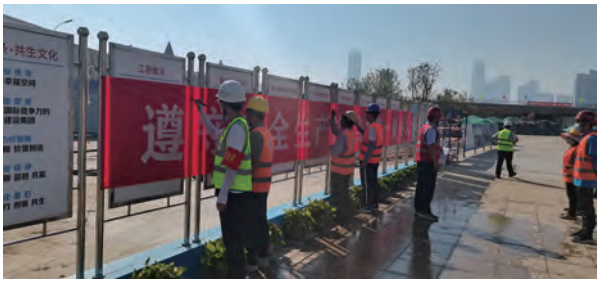
5月31日，天津三建公司召开“遵守安全生产法、做好第一责任人”安全生产月活动启动会，会议强调：生产系统全员要切实把安全生产工作放在第一位，贯穿工作全过程，担起安全生产“第一责任人”责任，严格履行好安全生产法规定的7项职责。同期，各项目现场全面组织开展安全生产预案应急演练系列活动。






中建六局土木公司：

“安全生产月”以来，中建六局土木公司各区域分公司迅速行动，制订安全月活动实施方案，在各分公司总部及工程项目现场组织活动启动仪式、观看安全警示教育片、向一线员工发放安全宣传单、评选安全“行为之星”“管理之星”、进行消防和急救应急演练等，在公司全体员工中掀起了“重视安全、关爱生命”的热潮，牢固树立起了“重视安全、关爱生命”的责任意识。

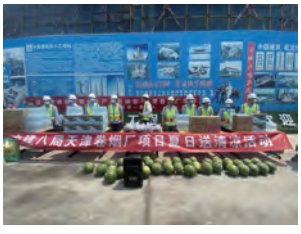






中建八局华北公司：

5月底开始，中建八局华北公司多渠道、多层面全面展开“遵守安全生产法、做好第一责任人”安全生产月主题活动。在各工程项目现场管理人员、分包单位及农民工群体中开展“安全生产我承诺”条幅签字活动，组织公司全员观看安全生产月系列专题影片，收听、收看《安全生产法》宣贯培训讲座，为重点工程一线员工送去慰问品。□




吹响冲锋号 再创新辉煌！中建八局天津卷烟厂项目主体结构全面封顶

6月18日上午，随着最后一方混凝土注入顶板，中建八局承建的上海烟草集团有限责任公司天津卷烟厂技术改造项目三期工程主体结构实现全面封顶，标志着项目建设取得了阶段性胜利。



天津市东丽区副区长崔伟，东丽区工信局党组书记杨声远，东丽区万新街道党工委书记吴淑波，天津卷烟厂党委书记唐涛，天津卷烟厂厂长贾忠利，中建八局华北公司党委副书记、总经理刘欢佳等参加封顶仪式，近百名项目建设者代表共同见证了这一重要的时刻。

崔伟在讲话中指出，天津卷烟厂作为上海烟草集团有限责任公司面向北方市场的烤烟型卷烟生产基地，起到了支撑上烟品牌整体发展的重要作用，也为东丽区乃至天津市经济发展作出了积极贡献。崔伟强调，全区各级各部门要持续关心、支持企业发展，发挥好协调、服务作用，全方位、全过程靠前抓服务、抓落实，确保项目建设顺利；施工单位要进一步严把质量关，加强安全管理，加快施工进度，确保工程早日竣工；天津卷烟厂要不断强化发展意识、精品意识，提高生产力、增强竞争力，迎接挑战、再续辉煌，为东丽区经济社会发展作出更大贡献。

贾忠利对各级领导的大力帮助表示感谢，对中建八局参建人员的辛勤付出给予充分肯定。贾忠利指出，一年来项目始终以“高起点规划、高水平建设、高效能管理”为原则，中建八局与工厂技改团队同心同责，倾尽全力共同打造了品质优良、安全放心的优质工程。站在新起点上，希望各方紧抓机遇期，共画新蓝图，书写新篇章，开创新格局，不懈奋斗创建精品工厂，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开！

刘欢佳向长期以来关心和支持八局事业发展的各位领导表示感谢，向奋战在施工一线的全体建设者表示慰问。刘欢佳表示，在后期建设中，中建八局将严肃制度、规范程序，秉承“品质保障、价值创造”的核心价值观，做品质建造的“示范者”；强化监督、落实责任，不断提高政治站位，增强政治敏锐性，做安全生产的“表率者”；加强沟通、深化合作，走出一条业务交流互动、企业文化互融、信息沟通互享、党建经验互学、廉洁建设共促、合作发展共赢的创新之路，做宏伟蓝图的“推动者”。



会后，参会代表实地参观了项目安全教育培训体验馆及智慧建造展示区，听取现场工程概况和智慧建造应用介绍，通过现场解说、VR展示等方式，全面了解天津卷烟厂烟草制作工艺，及中建八局项目安全生产、质量把控、智慧建造等方面的标准化做法和特色亮点。

天津卷烟厂技术改造项目三期工程项目位于天津市东丽区，总建筑面积14.08万平米。工程建设将对加快上海烟草集团有限责任公司物流业务整合、优化物流网络布局、提升自有仓库拥有率、提高物流运行效益具有深远意义。□

燃战黄金季丨天津建工集团二建公司承建的又一民生工程即将交付

盛夏将至，万物竞茂，热潮涌动，而比似火骄阳更热烈的是二建人铸精品、建民生工程的热情和决心。由天津建工集团二建公司承建的山西省柳林县污水处理厂扩容提效低碳改造EPC工程历经7个月的紧张施工已进入收尾攻坚阶段，将于7月正式交付使用。



项目建成后，每日污水处理量总计可达2.5万吨，有效提升污水收集处理率，实现节能减排目标，改善区域生态环境，优化城市人居环境，增进民生福祉。

该工程位于山西省吕梁市柳林县污水处理厂内，总用地面积近7000平方米，主要建设内容为日处理能力25000立方米处理系统，提升水罐、改良A2O-NMBR高效生物反应池、混合反应池、高效深度处理池、高精度过滤器、加药间、鼓风机房等建构筑物、配套管网、设备以及电气自控工程。



作为事关长远的民生工程和全县环境保护治理的重点工程，自开工之日起，项目团队就以打造精品工程为目标，持续加强技术创新和质量管控，不断强化品质管理；作为二建公司和天津环境科学院、天津市政研究院首个合作的EPC污水处理厂项目，对公司拓宽业务领域具有突破性意义。

项目部除克服建设工期紧等难点外，由于地处山区且位于县政府电厂内，还需要克服交通不便、地材采购困难、机械吊装难度大、高标准消防、防疫等难点。为实现快速建成尽早惠民，项目部科学预判，合理配备施工力量，抢工期、保质量，放弃清明、五一、端午等假期，昼夜坚守跑出了民生项目“加速度”。以高效管控、优质服务赢得了属地政府和当地百姓的一致好评。



在后续施工中，项目部将继续严把质量关，坚持精雕细琢、精益求精，确保按期高质交付，全力向当地政府和人民交出一份满意的惠民答卷，再次展现天津建工品牌实力。□



山西境内同类型桥梁跨度最长、转体重量最大的桥梁转体成功

6月7日凌晨，经过110分钟的“空中芭蕾”，由中铁十八局集团承建的阳泉市绕城改线工程跨铁路钢箱梁T型钢构桥1号桃河大桥，顺利完成64度转体为全线通车奠定了基础。



1号桃河大桥转体桥长200米，宽24.5米，转体总重量11770吨，桥梁沿道路线位走向，自北向南依次跨越石太铁路双线及桃河，是国道307、207线阳泉市绕城改线工程重点控制性工程，也是山西境内同类型桥梁跨度最长、转体重量最大的桥梁。

桥梁上跨石太铁路双线，每天有近89对货运列车行驶经过，施工“天窗”时间仅有110分钟，施工工序复杂，转体重量大、精度要求高。

为了克服施工中的难题，最大限度降低对铁路运输的影响，项目部多次召开方案论证会优化施工方案，结合施工关键环节和关键部位，严格抓实安全教育培训。同时，合理配置各类资源，加强与各方协调联动，细化人员分工，确保各道环节精准把控，保证了转体施工顺利完成。



据悉，国道307、207线阳泉市绕城改线工程全长52.144公里，是山西省“十三五”公路规划中的重要项目，也是阳泉市重点民生工程。该项目建成后，阳泉市干线公路路网结构将得到进一步优化，市区交通便捷度和环境质量将得到极大提升。□

天津地铁10号线昌凌路站1号风道（B出入口）顺利完成底板大体积混凝土浇筑作业

经过17个小时的连续浇筑，截至6月14日凌晨，由天津城建集团隧道公司承建的天津地铁10号线一期工程第3标段昌凌路站1号风道（含B出入口）顺利完成底板1180立方的大体积混凝土浇筑作业。



1号风道（含B出入口）采用明挖法施工，共设4道支撑，其中两道钢支撑，两道混凝土支撑，顶板厚80厘米，中板40（50）厘米，底板90厘米，侧墙70厘米，该部位底板混凝土浇筑的顺利完成，为后续1号风道的结构施工加快进度奠定了良好基础。

施工过程中，项目部全体参建人员精诚团结，精心组织，倒排工期，协调周转资金，增加机械设备人员，采取24小时不间断循环施工作业等，按照计划完成了1号风道的混凝土浇筑作业，顺利封底，确保了工程节点的完成。参建人员表示：要以此节点的顺利完成为契机，按照业主的既定工期要求，保证项目按期完工，为津城地铁建设事业交出一份满意的答卷。□



论高层建筑智能升降防护平台的应用和发展

文/天津市住房和城乡建设综合行政执法总队　张玮

随着时代的发展与社会的不断进步，各行各业都正在发生深刻变革。建筑施工行业在日新月异的时代背景下也在寻求自我革新与突破。当前，建筑施工正向机械化、自动化、智能化、节能化的方向迈进，不断改进施工工艺流程、不断创新、走可持续发展道路也是大势所趋。城市化作为经济高速发展的一个显著特征，以人口向城市大量涌入为主要标志，城市化进程的加快，城市结构的改变,其显著的标志就是城市建设的高速发展,房屋建筑与市政工程遍地开花,高层建筑鳞次栉比,作为国民经济的三驾马车,建筑行业的高速发展进程中,随之带动了相关行业的快速发展。以建筑施工用脚手架为例，是建筑工程施工中必不可少的一种施工基础设备设施。传统脚手架耗用钢量大，经济成本高；高空作业风险大，安全隐患多；人工搭拆工作量大、施工费用高；目前已较少应用于高层建筑工程施工中，取而代之的是附着升降式脚手架的升级版，即智能升降作业防护平台，将传统高层建筑高处临边悬空作业转变为更安全的平台内部安全作业，同时兼具智能化、经济性、便捷性等多重优势，是近年来在高层建筑施工领域表现突出的安全作业防护产品，是建筑施工工具领域的重大技术革新，实现高层建筑外立面施工安全作业防护设备设施装备化、智能化与机械化。

一、智能升降防护平台发展的必然性

（1）以科技创新驱动发展成为我国重要发展战略

以物联网、大数据、人工智能等一系列新兴技术已成为经济发展的核心驱动力。十八大以来，以创新驱动发展成为我国重要发展战略。早

中建三局华北公司天津市人民医院扩建三期工程（住院楼）项目天幕系统正式启用

6月15日，中建三局华北公司天津市人民医院扩建三期工程（住院楼）项目天幕系统正式启用。项目是天津区域首个采用防尘天幕系统的工程，将极大降低扬尘污染、噪音污染，改善工友作业环境，提升现场文明施工水平，更好地展示企业形象。

项目施工现场位于天津市核心区域，紧邻医院住院楼及居民区，环保压力大，同时基坑开挖深度较大，若使用传统防尘覆土网需频繁更换，损耗率极大，人工成本较高，综合考虑以上因素，项目决定采用防尘天幕系统。



防尘天幕系统包括支撑体系、幕布、传动系统、控制系统。其工作原理是在冠梁上方对向搭设钢立柱，使用工字钢焊接在立柱上作为滑轮滑轨，钢丝绳与滑轮连接，两侧对拉，幕布使用卡扣挂设在钢丝绳上，分区分幅设置传动电机，带动滑轮转动完成天幕开闭。同时项目部与天幕单位共同研究，将原有设计方案调整为南北方向对拉钢丝绳，并且可分区开闭将钢丝绳收回，形成大开间，避免了钢丝绳对塔吊向基坑内转运材料的影响。

据悉，天津市人民医院扩建三期工程（住院楼）项目总建筑面积5.4万平方米，建筑高度67.8米。建成后的住院楼设计床位606张。当前，项目正处于基坑施工阶段。□

在2015年，国务院出台《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》，指出中国未来的发展要靠科技创新驱动而非传统资源或者能源驱动，创新的目的是驱动发展。之后国家陆续出台了一系列的支持政策，推动我国产业界的创新发展。

（2）住建部出台智慧建筑设备标准

在中国经济迅速发展和城镇化建设的背景下，我国建筑业蓬勃发展，智慧建筑配套设施的应用快速普及。针对这类新兴科技产品，住房和城乡建设部公告2019年第69号，批准《建筑施工用附着式升降作业安全防护平台》为建筑工业行业产品标准，自此升降作业防护平台从科技性新产品发展成为了标准化产品，这是我国建筑工业装备的又一项创新，也是我国建筑工业装备的进步，并在未来广泛应用于多层、高层和超高层的施工。近几年来，由于防护平台的推广和应用，消除建筑施工中的安全隐患，改变传统脚手架事故多发的局面，也为国家的节能减排做出贡献。现在各地住建部门都在大力推行这种新型产品。

（3）高层建筑施工防护平台社会需求逐步上升

随着我国经济和城市化建设的发展，全国范围内对于高层建筑的需求还在不断增加。当前我国每年新增十几万栋二十层以上高层楼的开发量，高层建筑应用数量之多、高层建筑需求之大、城镇化速度之快都决定了为高层建筑施工提供的配套设备具有可观的市场前景。

（4）“以人为本”的社会文化态度日益普及

“以人为本”的文化逐渐成为目前社会发展的主流文化，这对社会生活的方方面面提出了更高的要求。而对于建筑行业，这一社会文化的普及意味着社会公众以及行业内从业人员对于施工作业中的安全性、便捷性和作业人性化有更高的期望。

（5）建筑自动化设备应用逐步常态化

自动化机器人已经在各大领域实现初步试用，在建筑行业也取得了阶段性成果，这为我国建筑工业装备的发展提供新的动力。建筑行业几乎集工作强度大、繁重、工作环境差、危险这些弊端于一身，还面临着劳动力供给的日益减少难以满足现代城市建设发展的需求的问题，而目前施工防护平台与施工机器人结合的智能化施工技术应用已初见端倪，未来则可以有效解决这些问题。

二、防护平台行业发展现状和趋势分析

（一）发展现状

施工防护平台，又称附着升降式脚手架，是配合各类建筑施工而搭设的具有防护和一定承载能力的工作平台。防护平台类产品由传统的脚手架发展至今，已形成多种类脚手架及防护平台产品。

脚手架及防护平台产品分类

1	按搭设位置分	外脚手架、内脚手架
2	按材料分	木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架
3	按构造形式分	立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、悬挑式脚手架、附着式升降作业安全防护平台等

施工防护平台在我国的发展主要经历了20世纪60年代以前、60年代到80年代中期、90年代初至今三个时期，不同时期具有不同的特点。具体而言：

（1）60年代以前，由于当时施工技术及施工成本的限制，我国建筑施工防护相当的落后。当时新中国刚刚建立，百废待兴，施工作业的外立面防护是采用比较原始的竹子、木头做的防护脚手架，并且有藤条或铁丝绑扎极不安全，其防护性能及安全性均比较差。随着施工技术的不断进步，这些比较原始的防护已被逐步淘汰，目前仅在一些偏远地区能见到。

（2）60年代到80年代中期，我国从国外引进扣件式钢管脚手架作为施工防护和施工的平台，并在工程项目上大量的应用。六十年代，我国引入扣件式脚手架，一直到现在也有大部分地区仍在使用。但是，这种扣件脚手架施工起来安全性较差，施工效率很低，钢材消耗量很大。扣件式脚手架中劣质的、超期使用的钢管和不合格的扣件也已经成为建筑施工安全隐患。八十年代中期我国又先后从国外引进门式、碗扣式等多种形式脚手架用于工程的外立面防护和施工，门式脚手架也曾大量使用过，但还是因为功能低下，后来并没有在建筑施工中得到推广和应用。碗扣式脚手架虽然是目前项目上推广使用比较多的一种脚手架，但是由于碗扣式产品质量一再下降，安全性、可靠性受到质疑。目前两种脚手架仅在市政、桥梁等工程有少量应用。

（3）90年代初至今，智能升降安全防护平台、升降模板等一系列产品逐渐成为主流。由于传统防护脚手架的种种质量安全隐患以及在高层建筑施工实际应用中的缺陷，我国许多企业开始针对国内高层建筑的特点，进行智能升降防护平台的研究开发和推广应用，特别是用于高层建筑施工的智能升降安全防护平台、升降模板等一系列产品是其发展的重点方向。近年来，智能升降防护平台行业也得到了快速发展，得到了普及应用，这种智能性防护平台的使用标志着项目施工开始向定型化、装配化、标准化、智能化施工及建立智慧化工地的目标迈进了一大步，此项科技新产品已升级为与塔式起重机、施工电梯并列的新型建筑工业专业化装备，并已经纳入建筑工业制造系列。

总而言之，我国防护平台产品的发展经历了从落后到逐步与世界接轨最后逐步实现智能化的过程。目前行业内各企业也在不断钻研产品设计，以求产品更高质量的发展。

（二）趋势分析

（1）我国每年新增的建筑工程项目规模可观且仍在不断增长，配套的防护平台设备市场整体上需求巨大、供不应求。

从市场体量来看，我国建筑行业的规模位居世界第一，房地产开发企业新开工房屋面积逐年递增，市场的开发规模已经不可小觑。从市场增量来看，建筑行业每年开发量还在不断增长，这对于施工机械来说无疑是重要利好。而雄安新区的开发规划也为建筑行业的发展注入了活力。再考虑到国家中西部开发、振兴东北、一带一路建设等国家战略的带动，可以遇见未来市场上存在大量的新开工项目，而这背后是大量的建筑施工需求。

（2）多项国家政策与行业政策利好防护平台产品的进一步推广使用。

目前国家和行业都颁布多项政策鼓励防护平台行业市场的发展，在国家政策层面，从整个宏观经济政策来看，整个经济发展的趋势是有利于升降平台行业发展的。国家十四五规划中就明确提出来要支持绿色技术创新、推动绿色低碳，未来重点发展绿色建筑，节能建筑。升降防护平台作为住建部施工领域推动新技术产品符合时代发展的潮流。

在行业政策层面，各地都开始出台与施工作业相关的条例，其中推动防护平台的发展。我市在2016年12月9日下发了《市建委关于进一步严格建筑施工起重机械和架设设施管理的通知》，要求全面推广全金属附着升降式脚手架，提高高层施工消防保障能力，淘汰老旧产品，从2018年开始，附着升降式脚手架的架体、外防护、底部封闭及各层作业平台不得使用可燃材料。2018年3月19日发文《市建委关于施工现场禁止使用老式附着升降脚手架的通知》（津建质安（2018）98号）文件，要求施工现场禁止使用老式附着升降脚手架，建议使用全钢型附着式升降脚手架（即防护平台）。2022年市住建委批准了《天津市全钢附着式升降脚手架安全技术规程》的地方标准（DB/T29-303-2022），2022年9月1日起实施,。

目前全国上海、北京、重庆、江苏、山东、吉林、西安、厦门等地陆续出台推广应用文件和安全管理规定，浙江、广东、甘肃、河北、湖南等地陆续编制相关的地方标准或团体标准。一些大型开发商及施工承包方等也陆续出台相关规定，要求15层以上的高层必须使用附着式升降作业安全防护平台。

目前全国已有600多家升降防护平台企业，市场迎来井喷式的增长，在国家大环境的影响下，新的低碳环保安全的智能化设备推广和应用势在必行，升降平台行业的市场还会得到进一步发展扩张。

三、智能升降防护平台的特点和取得的优势

（一）智能升降防护平台产品特点

智能升降防护平台是指搭设的架体附着于建筑结构上，依靠自身的升降系统和控制系统，可随建筑结构施工进度逐层升降的平台。防护平台由平台结构、升降系统、控制系统、传感系统、防倾装置、防坠装置组成。此防护平台可随着建筑结构施工的升高逐层电动爬升或下降，而且省工、省时、省料，安全高效，从源头上解决了原来落地扣件式脚手架反复搭拆的麻烦和由此引发的安全隐患，从而大大降低了高处临边施工作业、高处坠落、坠物的风险。此智能型升降平台的应用大大降低了钢材的使用量，上述特点也体现了

各防护平台产品性能对比

类型	安全性	施工管理	施工进度	文明形象	技术进步	经济性
落地双排脚手架	高空搭拆量大，坠人坠物隐患持续时间长。	维护范围大，使用材料多，占用场地多，管理工作量大。	占用塔吊，不利于加快施工进度。	维护面积大，文明形象难以保持。	耗钢量大，耗费人工多，作业环境危险，技术落后。	成本高
悬挑脚手架	持续重复高空搭拆作业，工作量大大增加，坠人坠物危险性大。	管理难度大，非常操心。	占用塔吊时间长，影响施工进度。	始终重复搭拆，文明形象差。	重复高空搭拆，技术落后，悬挑梁、拉结点增加危险源和管理难度。	成本较高
升降防护平台	低空组装，高空使用，避免大量高空临空作业，使用专业设备，安全性能好。	一次组装完成，管理很轻松，省心，安心。	不占用塔吊，不占用施工时间，有利于加快施工进度。	一次安装完成，维护面积小，文明形象可保持良好。	大量节省钢材，作业环境好，定型化，专业化，自动化，技术先进。	成本低

国家以人为本、生命至上，绿色减排的发展理念，在2017年列为了十大建筑施工新型技术之一。

（二）取得的优势

（1）经济环保：传统的脚手架在架设时需要使用大量钢材，还涉及大量的高空搭拆作业、耗费人工大；且由于构件制造工艺较为落后，维护周期短、保养成本高、保养过程中需大量消耗的油漆等耗材还可能造成环境污染。而智能型升降防护平台在施工架设时可以节约大量钢材、拆搭更为便捷；此外，升降防护平台的所有构件都经过热镀锌处理，使用周期长，还能避免设备保养中反复多次涂刷油漆所造成的环境污染。

（2）安全高效：智能型防护平台的使用提高了高层建筑施工作业的装备机械水平，将传统高层建筑高处临边悬空作业变为更安全的平台内部安全作业，具有智能化、经济性、安全性、便捷性等特点。作为近年来高层建筑施工替代传统外脚手架的一种新的产品，它使得作业更加的安全高效，是施工工具的一项重大技术革新。

（3）智能化、人性化：智能型防护平台本身作为特种设备装配了多重安全装置和智能控制系统，更加的人性化，最大限度满足了操作人员舒适度要求。其所提供的高层建筑外立面防护升级和施工的装备化、智能化、机械化是防护平台发展的重要方向和必然趋势。

（三）产品效能尚需充分释放

（1）人工智能在建筑行业的深度运用。目前人工智能在众多领域飞速发展应用，但是在建筑领域却发展较晚、较慢。如果能利用相关技术提升防护平台设备的智能化水平，防护平台类产品有望实现新的创新，为客户智慧化工地提供强有力的技术产品支撑。

（2）进一步提高施工效率、缩短施工周期。目前的建筑施工过程中，虽然有越来越多的工作由机械设备完成，但仍有相当一部分工作需要人力完成。人工作业难免存在种种局限，施工效率难以与机械作业相提并论，所需的施工周期也会较机械作业更长。因而市场环境中对于进一步以机械设备替代人工作业的需求是非常显著的。

（3）进一步保障作业人员安全。在现在的建筑施工现场，作业人员施工条件相对较差，粉尘、泥浆、噪音等充斥着其作业环境，这严重影响着作业人员的身心健康，导致职业病高发。同时，施工现场也存在着塔吊、外墙、高空等许多的高危作业条件，这其中也存在不安全的因素。针对这些现实问题，如何进一步提升和改进完善防护平台的防护功能和措施长期是行业的核心发展方向之一。

（4）进一步以机器替代人力劳动。在老龄化日益加剧的今天，青壮年劳动力越来越短缺，同时又限于建筑业的特殊作业条件，可以预见从事建筑工地的作业人员将越来越少。所以，如何以新的技术手段解决劳动力不足的问题成为产品研发的重要方向。

近年来，中国建筑行业呈现出蓬勃发展的良好态势，建筑施工领域自身也在发生深刻的变革。未来，更加智慧、更加节能的建筑将会大量出现，在其建造过程中必然伴随施工手段的机械化、科技化。因此智能防护平台以及更多高科技设备的出现与普及应用是行业进一步发展的必然趋势。□

协会＋高校　密切合作　优势互补
为行业人才培养携手并肩　共同努力
天津市城建大学陈志华副校长一行来我会调研交流

2022年5月19日，天津城建大学党委常委、副校长陈志华一行7人莅临我会进行工作交流，协会黑金山会长率领导班子成员及相关部门负责人参加了座谈，双方围绕发挥各自优势，加强合作、密切配合，共同为建筑行业的人才培养、推动职业教育发展、培育技能型人才及推进产学研合作等事宜进行了深入探讨和交流。协会党总支书记、副会长兼秘书长张微主持会议。



张微秘书长介绍了近年来协会在服务行业人才建设，尤其是技能型人才培育、为政府提供行业人才需求计划、制定行业职业标准、企业人才招聘等方面所做的工作。同时，对协会投资建设、即将启用的“建筑行业培训服务中心”的主要服务职能及未来在职业教育中所发挥的作用进行了详细阐述。



城建大学国际教育学院书记边菁华在发言中提到：一直以来，协会与院校都在竭尽所能在行业人才培育工作上发挥着各自的作用，这也是我们工作的契合点，希望通过双方携手合作，加强信息互动互通，共同探索服务行业的新路径，向企业输送出更多高素质技能型人才、专业管理人才等，让他们实现个人价值的同时，也能满足企业长远发展的需要。



金山会长代表协会对陈志华校长一行的来访表示热烈欢迎，他简要介绍了天津市建筑业协会的历史沿革、办会理念、业务范围和具体职能，特别是近年来不断完善管理机制，自我加压、主动转型，以党建促会建，不断提升服务水平，赢得了政府和企业的信任、支持和赞誉。他表示：协会将在行业人才建设方面继续发挥好桥梁纽带作用，通过与城建大学的交流与合作，优势互补，共同为全行业的转型升级、高质量发展提供优质人才支撑。

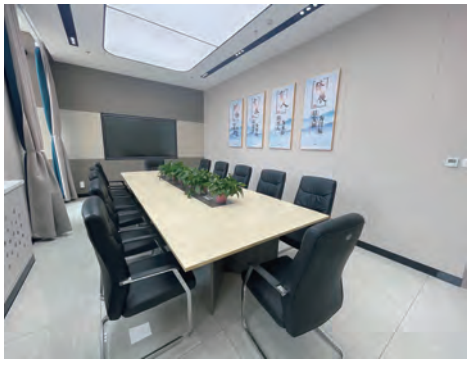


陈志华副校长在讲话中说到：天津城建大学创建于1978年，始终践行重德重能、善学善建的校训精神，坚持依托行业、强化特色，质量为本、追求卓越的办学理念，培养出了一批批高素质人才，是建设行业人才培养的摇篮。他对天津市建筑业协会多年来自觉提

高政治站位，充分发挥协会组织的职能作用，为助力广大建筑业企业高质量发展提供了一系列有效服务，发挥了协会应有的积极作用给予了高度评价。他说：此次到访，进一步加深了对协会业务职能的了解，通过交流沟通，更加坚定了双方携手为行业人才建设与开发工作贡献力量的信心与决心。











会上，大家结合目前建筑行业的整体发展形势，交流探讨了如何通过发挥各自优势，促成校企双方加强合作与对接，在行业技能人才培养、优质资源整合等方面找到工作切入点，加强沟通，搭建起优质的人才引进、需求信息、后期服务平台，赋能全行业提升核心竞争力和持续健康发展。同时，与会人员还就“访企拓岗专项行动”内容进行了座谈。



天津城建大学国际教育学院院长张海、城建大学国际工程学院书记杨萍、城建大学理学院书记谈廷风及城建大学国际教育学院就业指导中心部分教师，天津市建筑业协会副会长张文龄、副秘书长蔡德华及有关部门负责人参加了座谈。

会前，陈志华副校长一行还在协会领导的陪同下参观了协会办公驻地，以及即将正式启用的“天津市建筑行业培训服务中心”基地。□



我会与绿色供应链协会、建材业协会共同组织举办“2022年度绿色制造政策解读及成功案例线上分享会”

为助力“双碳”目标实现，进一步推进绿色建筑、建筑节能、装配式建筑等发展进程。6月9日，天津市建筑业协会联合天津市绿色供应链协会、天津市建材业协会共同组织举办了“2022年绿色制造政策解读及成功案例分享会”。活动指导单位：天津市绿色建筑促进发展中心。

市绿建中心绿色建筑科、装配式建筑科科长刘海东、顾奉煜，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微，天津市绿色供应链协会书记、副理事长、服务中心总经理助理马英芳、副理事长李智静，天津市建材业协会党支部书记、副会长兼秘书长孙甲鹏出席会议并讲话。近200家会员企业的630余名企业主管领导、相关负责人通过网络连线参加了会议。





绿色供应链协会马英芳书记详细讲述了工信部绿色制造体系实施指南及建筑业绿色制造体系奖励政策的具体内容，讲解了绿色建筑、绿色建材采购需求标准及绿色金融支持企业发展等政策措施和天津市绿色制造成果与下一步工作重点，并结合如何利用绿色制造相关政策和政府支持实现自身的绿色转型、开展绿色建材产品设计研发、实施绿色采购等方面为各会员企业提出了具体的工作建议。



天津市建筑业协会张微秘书长在讲话中强调：今年的市住房城乡建设工作会议上，住建委蔺雪峰书记在讲话中特别针对建筑业绿色节能标准、新型建筑节能能效提升、公共建筑能耗监测平台的实用性等方面为全行业提出了新的要求。她表示：一直以来，天津建协积极响应国家号召，在助力行业创新发展与转型升级、落实“双碳”目标等方面做了大量工作，从长远发展上讲，把绿色制造、智能建造贯穿于工程建设的全周期是大势所趋 。今天我们三家协会在绿建中心的指导下组织召开这次会议，搭建这样一个交流平台，为企业解读政策、解答问题，十分必要，今后我们还将进一步加强合作，关注会员企业在绿色建造、装配式建筑发展方面的需求，提供最及时、最有效的服务。



天津市建材业协会孙甲鹏秘书长在讲话中介绍了建材行业的发展历史。他讲到：近年来国家在建材行业的绿色发展方面也提出了很高的要求，建材行业与建筑业始终紧密贴合，息息相关，在今后的工作中要借助平台交流互动，共同做到“四个融合”，一是建筑和建材行业工作的高度融合，二是绿色建筑、低能耗建筑与绿色建材相融合，三是绿色建材发

我会党总支与天津城建大学国际教育学院、国际工程学院、理学院等单位党组织开展党建共建活动



在开展“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动中，为践行以人民为中心的发展思想和“我为群众办实事”的具体实践要求，充分发挥基层党建的核心引领作用，进一步探索创新党建工作。5月27日，天津市建筑业协会党总支与天津城建大学国际教育学院直属党支部、国际工程学院直属党支部、理学院党委举行共建云洽谈会，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微率协会秘书处党支部全体党员，城建大学国际工程学院直属党支部书记杨萍、理学院党委书记谈廷风及相关工作人员参加了会议，会议由城建大学国际教育学院直属党支部书记边菁华主持。

会上，天津城建大学国际教育学院直属党支部书记边菁华介绍了学院此次参与共建三个基层党组织党建工作的基本情况；天津市建筑业协会党总支书记张微介绍了建筑业协会党总支多年来围绕服务行业人才建设开展的特色党建工作。

双方就“组织建设互促、党员干部互动、党建载体互用、事业发展共进”等四个方面达成共建意向，郑重签订《党建共建协议书》。

下一步，双方党组织将根据共建协议围绕行业技能人才培养、优质行业资源整合、着力提升学校人才培养质量、促进毕业生高质量就业和促进建筑行业提质增效等方面开展系列“党建+”工作，不断提高基层党组织的创造力、凝聚力和战斗力，更好地为学生服务、为企业服务、为社会发展大局服务，促进基层党建工作提质增效。□

展与装配式制造培育供应方面相融合，四是建筑质量与推广绿色技术标准应用相融合。





市绿建中心刘海东、顾奉煜二位科长在讲话中充分肯定了天津市建筑业协会自觉提高站位，充分发挥行业协会组织的业务职能，为企业提供服务、为行业发展提升助力的担当作为精神。他们指出：近几年来，天津市住建委通过加强顶层设计、完善配套措施、健全技术标准和管理程序等举措，推进装配式项目和绿色建筑发展的态势良好。同时他们还向大家介绍了绿建中心瞄准“双碳”发展目标，在绿色建筑优质发展、建筑能效深度提升、推进新型建筑工业化；从优化城市结构布局、新建建筑低碳发展、既有建筑低碳改造和可再生能源方面提出10个重点工作行动；落实完成绿色建筑评价标准的编制和颁布实施等三个方面的具体工作。

本次会议，政府行业主管部门、行业协会与广大会员企业间共同交流、探讨了新形势下全行业如何推进绿色、低碳、循环的建设发展方式和关键路径，明确了绿色制造技术在建筑业发展进程中的广泛应用范畴，深入了解了适用于企业的绿色示范项目申报相关的政策标准，已达成共识，决心根据行业特点，积极发挥各自优势，为实现“双碳”目标共同努力。□

共建赋能强担当　党建引领保安全

——天津市建筑业协会党总支与地铁集团第二项目部举办专题党建交流活动

为进一步深入发挥党建引领作用，实现党组织优势互补、同频共振，共同推动天津地铁工程高标准建设、高质量发展，作为“安全生产月”活动的重要组成部分，6月21日，天津市建筑业协会党总支与地铁集团第二项目管理部在地铁10号线玛钢厂站举办“共建赋能强担当 党建引领保安全”党建交流活动，天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微，副会长张文龄，副秘书长蔡德华；地铁集团党委副书记毕张琦、副总经理林枫，第二项目管理部党支部书记、总经理张军、副书记王凯、安全经理马龙及地铁10号线各参建单位党员代表等40余人参加会议。

活动特邀中共天津市委党校王重高教授，围绕直面风险底线、巩固理念措施、强化责任担当等方面，结合国内部分典型案例，为大家讲了一堂习近平总书记关于安全生产重要论述为主题内容的党课。





第二项目管理部党支部书记、总经理张军就切实发挥联合党支部堡垒，强化党建品牌建设，助推地铁10号线工程及创优进度等方面进行了汇报，与会各方还结合地铁10号线一期工程创优事项进行了座谈交流，切实筑牢了大家对“安全等于生命”的思想认识，推动了“党建+安全”理念的深度融合，提升了地铁建设安全生产及质量管理水平。



毕张琦副书记代表地铁集团向市建筑业协会为地铁建设工作所提供的支持、服务和帮助表示由衷地感谢，并希望双方持续开展“党建搭台、业务唱戏”，切实做好“联系、共建、创优”三篇文章，不断增进感情、拉近关系、丰富形式、深化内容，确保地铁10号线工程建设及创优各项目标如期实现。

协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在讲话中指出，协会将持续以党建融入、服务保障、安全管理工作为切入点，以加速推动地铁10号线创优攻坚为目标，充分发挥好基层党组织战斗堡垒作用及党员先锋模范作用，深入协同沟通、积极服务现场、提供工作指导，聚力百年工程优质建设，确保地铁10号线如期开通初期运营，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。□



助力新技术推广 实现BIM技术新突破
协会BIM推广中心成功举办BIM技术应用成果资料总结培训

为大力推进BIM技术应用，不断提升企业BIM技术应用水平。5月20日，天津市建筑业协会BIM推广中心通过线上直播方式，成功举办了2022年度天津市建设工程BIM技术应用成果资料总结培训。



2022年度天津市建设工程BIM技术应用成果评价交流活动由天津市建筑业协会主办，广联达科技股份有限公司协办，企业申报积极踊跃，共有217项成果完成预申报，申报单位和成果数量均创历史新高。协会BIM推广中心为确保高水平完成本次评价交流活动，邀请了BIM技术资深专家评委为企业进行专题申报培训。企业BIM技术负责人、项目经理、项目总工共计220余人在线参加培训学习。



协会副秘书长蔡德华在开班动员中讲到：BIM技术发展应用已有10余年历史，在许多工程中，有了很成熟运用，取得非常可喜的成果。希望通过此次培训，让大家有更清晰的成果编制思路，挖掘和展现更多亮点，输出更多高质量作品。



广联达BIM技术产品线业务架构师孙青闯为申报单位进行了技术指导，他紧扣活动主题，分析了国内行业BIM发展趋势，结合第七届中建协BIM大赛要求，以及天津市建设工程BIM技术应用成果评价交流活动要求，进行了详细解读，同时，又以具体参赛案例，详细说明了成果编制思路、方法和注意事项。



本次培训还特别设置了回放功能，可以供其他有需求的企业和项目反复观看学习，具有较好的推广和实用价值。

我会联合天津税务局稽查局共同举办“纳税相关优惠政策及风险防范”培训会

6月10日，天津市建筑业协会联合天津市税务局稽查局在天津市建筑行业培训服务中心共同举办“纳税相关优惠政策及风险防范”专题培训会，会议采取线上+线下同步授课的形式举行。



天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微、国家税务局天津税务局稽查局副局长王璐出席会议并讲话，50余家会员企业近400名财务负责人及相关人员参加了专题培训。

活动中，天津市税务局稽查局培训讲师姜珊、张大众、梁超分别从税务稽查视角为行业纳税人带来税收优惠政策、税费支持、涉税风险提示、违法失信管理等方面进行具有行业针对性的组合式政策解读，选取20个建筑业关注度高、咨询集中的热点问题进行讲解答疑和专题培训。





三位培训讲师还特别针对会前调研收集到企业提出的建筑行业税收政策有关困惑等问题进行了详细、专业的解答，进一步加深了各企业对纳税相关优惠政策的理解，提升了税收安全防范意识，发挥出了以“培”助企的作用。



王璐副局长在讲话中指出：举办本次培训会的意义，一是通过讲解税收政策，进一步加强与建筑行业从业者的沟通与联系；二是最大限度发挥政策红利的正效应，采取行之有效的举措，为税收优惠政策稳准落地保驾护航；三是期望通过此次专题讲座，提升税务稽查部门的服务水平和治理效能。



张微秘书长在讲话中强调：我会针对建筑企业转型升级和税收政策方面的诉求，与市税务局稽查局进行了多次沟通交流，并深入部分会员企业组织座谈，了解并汇集到企业提出的诸多关于疫情影响下税收政策支持等方面的问题，特别组织此次专题宣讲培训会，具有及时性和必要性；她讲到：财务安全和质量安全同样是广大建筑业企业的生命线，财税管控和工程质量同等重要。

此次培训活动是协会筹建的“天津市建筑行业培训服务中心”正式落成启用后的“第一课”，意味着全新的开始。后期，还将通过协会媒体平台上线此次培训的录播课程，全市一万余家建筑业企业均可在线观看。通过此次活动，搭建起了税务稽查部门与建筑行业协会间的沟通平台，双方在新的起点上进一步深化合作，同频共振，一道助力我市建筑行业的高质量发展。□

天津市建筑业协会“安全生产咨询日”活动

450余家企业近8000人参与“安全生产知识竞赛”
吸引万名干部职工争相答题



“我宣誓：认真履行安全生产岗位职责，筑牢安全防范意识，当好安全生产第一责任……”响亮的口号声响彻会场上空。

6月16日，根据天津市住房和城乡建设委员会的统一部署要求，由天津市建筑业协会主办、广联达科技股份有限公司协办组织发起的天津建筑行业“安全生产咨询日”活动拉开帷幕，活动以线下、线上相结合的方式在协会主会场及中铁津轨、中天建设、中建科工、中建八局华北公司等多个分会场同时举行。

天津市建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微出席活动并致辞，中铁（天津）轨道交通投资建设有限公司党委副书记、总经理王振飞，中建八局华北公司工会副主席颜祖荣，中建科工集团公司北方大区安全总监欧阳汉雄及中天建设集团有限公司天津公司工程副总王庆在各分会场出席活动并讲话。450余家建筑施工企业的近8000名建筑从业员工通过视频链接观看了此次活动的全程直播。活动由协会副会长张文龄主持。



建筑业协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在致辞中讲到：今天是个特殊的日子，我们以云端+线下的形式相聚，组织全市建筑业企业开展“安全生产咨询日”活动，又恰逢中共天津市第十二次党代会庄严启幕，具有特别的意义。借此机会，代表天津市建筑业协会，向全市广大工程建设者，尤其是安全生产第一线的员工们致以亲切的慰问和崇高的敬意！感谢大家长期以来挥洒汗水、敬畏安全，为建设天津这座和谐稳定的魅力之城所做出的贡献。她对各企业全面落实好安全生产工作提出三点意见：一是要以此活动为契机，深入学习习近平总书记有关安全生产工作的重要讲话精神、李克强总理在全国安全生产电视电话会议的重要批示内容及相关法律法规，树牢安全发展理念，不断强化安全责任意识，坚决防范遏制各类事故的发生；二是要通过强化深入人心、深得人心的安全教育培训，增强一线员工的安全防范意识和安全操作技能，凝聚共识，人人关注安全、参与安全；三是要加强活动宣传力度，充分利用新技术手段，补齐宣传工作短板，以创新的宣传形式提升教育培训效果、提升员工安全素养，让一线员工听得懂、看得明，愿意参加、自觉学习。

与会人员共同观看了《安全警示教育》短片，一桩桩触目惊心的安全事故、一次次痛彻心扉的伤亡瞬间，在建筑施工从业人员中切实起到了警示作用。

“中建科工分会场在线、中建八局华北公司分会场准备好了……”各分会场的连线互动环节逐一开始。向一线“安全志愿者”授旗、项目人员联合倡议、告别违章承诺签字、安全事故预警及急救演练等丰富的活动环节把“咨询日”活动推向了高潮。同时，协会还派出4支咨询服务小分队准时到达各分会场，送去了协会契合今年“安全生产月”活动主题组织整理编撰的《安全生产宣传教育手册》《工程建设常用法律法规汇编》等资料，发放到企业领导、从业员工及工程项目现场，还根据现场项目需求提供了安全文明施工方面的咨询指导。

活动还特别邀请到同济大学土木工程学院教授刘国彬做了题为“新安法下，如何当好安全生产第一责任人”的公益讲座，刘教授从主体责任、失职追责、应对策略等五个方面为大家上了一堂精彩的“安全课”。

活动最后，通过现场扫码、协会媒体平台对外推送的形式面向全市广大建筑业企业启动了“安全生产知识竞赛”和“我为安全献一计”活动。据不完全统计，截止目前，全市已有400多家建筑施工企业的上万名主要负责人、基层管理人员、项目现场操作人员等踊跃参与，积极互动，有效提升了大家对安全政策法律法规的掌握理解，筑牢了关注安全、珍爱生命的思想意识。

本此活动的开展，将进一步在全行业中贯彻《安全生产法》，促进企业落实安全生产主体责任，强化从业人员的安全防范意识，在全行业内营造出了人民至上，生命至上，学法、守法、尽职履责的浓厚氛围。

找差距 明方向 深入开展专题研讨
守初心 担使命 努力提升行动自觉

天津市建筑业协会秘书处党支部组织开展主题学习宣传教育实践活动第一专题学习研讨暨红色教育基地“云观展”



按照市国资系统行业协会商会党委《关于在市国资系统行业协会中开展“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动的实施方案》的统一部署，根据协会党总支关于开展好此次主题学习宣传教育实践活动的具体安排，5月20日下午，协会秘书处党支部组织全体党员开展“坚定捍卫‘两个确立’、坚决做到‘两个维护’”第一专题学习研讨。

首先，秘书处全体党员结合主题学习教育实践活动第一专题——“坚定捍卫‘两个确立’、坚决做到‘两个维护’”展开讨论，支部老党员带头虚心查找自身不足，就工作中努力提高政治判断力、政治领悟力和政治执行力纷纷发言：通过对重要讲话精神和原著原文的研读学习感触深刻，做为一名党员“思想上清醒、政治上坚定”是最基本的政治品格，今后要注重把零散的感性学习理解上升为系统的理性认识，努力把高度的历史自觉和政治自觉落实到实际行动上。

党总支书记张微传达了《市国资系统行业协会商会党委关于“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动工作督导》的相关要求，并指出：各党支部要把握迎接党的二十大胜利召开这条主线，把高质量开展“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动与建立党史学习教育常态化长效化机制结合起来，将学习成果转化为提升业务能力的动力；要以主题学习宣传教育实践活动为契机，持续推进“我为群众办实事”“我为企业减负担”实践活动，立足岗位做贡献，为广大会员企业提供更有温度、更高效率、更好质量的服务，以优良的工作业绩迎接党的二十大胜利召开。

研讨结束后，支部还组织了专题党课，大家共同学习了《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》辅导读本文章《党的百年奋斗从根本上改变了中国人民的前途命运》。并以“云观展”的形式“走进”红色教育基地，参观了纪念中国人民志愿军抗美援朝出国作战主题展览。

天津市建筑业协会党总支召开
“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”
主题学习宣传教育实践活动推动会



2022年6月7日下午，天津市建筑业协会党总支组织召开“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动推动会。总支委员及各支部书记参加了推动会。

三位支部书记分别汇报了各支部近阶段在落实主题学习宣传教育实践活动实施方案要求、组织第一专题研讨、召开专题组织生活会，并结合工作实际组织开展党员理论学习及党日活动具体情况。

协会党总支书记、副会长兼秘书长张微在总结讲话中强调：“迎盛会、铸忠诚、强担当、创业绩”主题学习宣传教育实践活动是现阶段各级党组织的中心工作，协会下属各党支部围绕党建工作任务职责清单，要在实际工作中突出“迎盛会”这条主线，充分发挥好支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，把专题学习教育工作抓实、做细，在稳经济、促发展的工作进程中，切实把学习教育与业务工作紧密结合，激励广大党员骨干以高昂的工作劲头、优良的工作业绩迎接党的二十大和市第十二次党代会的胜利召开。