



封面、封底图片介绍

工程名称

上海市轨道交通网络运营指挥调度大楼

承建单位

上海建工四建集团有限公司

参建单位

上海市安装工程集团有限公司
上海市机械施工集团有限公司
上海旭博建筑工程装饰有限公司
上海新丽装饰工程有限公司

所获奖项

2020 年度中国建设工程鲁班奖

封面、封底照片由杨香妮提供

上海建筑业信息

2021.6

上海建筑业信息

SHANGHAI CONSTRUCTION INFORMATION



上海市建筑施工行业协会 主办

ISSUE 06 /2021



图片报道



近日，由本会主办、杭州品茗安控信息技术股份有限公司承办的上海建筑施工行业第八届 BIM 技术应用大赛在线发布会顺利举行。本会书记、副秘书长王瑞瑶为发布会致辞。

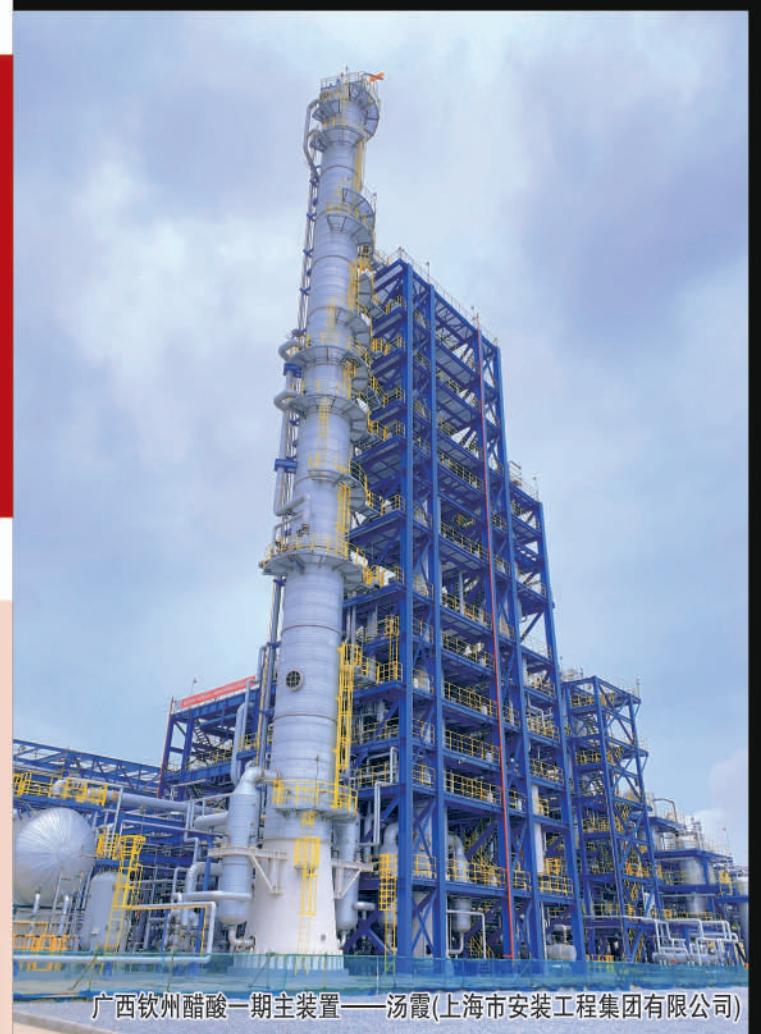
44 项入选现场发布的成果，在各自单位通过网络进行 BIM 技术应用的演讲发布，评委专家线下集中评审点评，其他参会人员在线观摩学习，吸引了各地约 8000 多人次在线观看。

11月15日，“2021年上海市建设行业职业技能竞赛暨2021年长三角区域百万城乡建设职工职业技能竞赛——长三角区域装配式建筑职业技能竞赛上海地区选拔赛”在位于奉贤区的上海练定新材料科技有限公司的厂区正式拉开序幕。本次竞赛组委会副主任、本会党支部书记、副秘书长王瑞瑶代表大赛组委会作动员讲话。



11月22日，本会党支部组织十九届六中全会精神学习会和学习《习近平在上海》主题党日活动。党支部书记王瑞瑶进行了学习动员和导读，与会党员逐一发言，谈学习心得和体会。

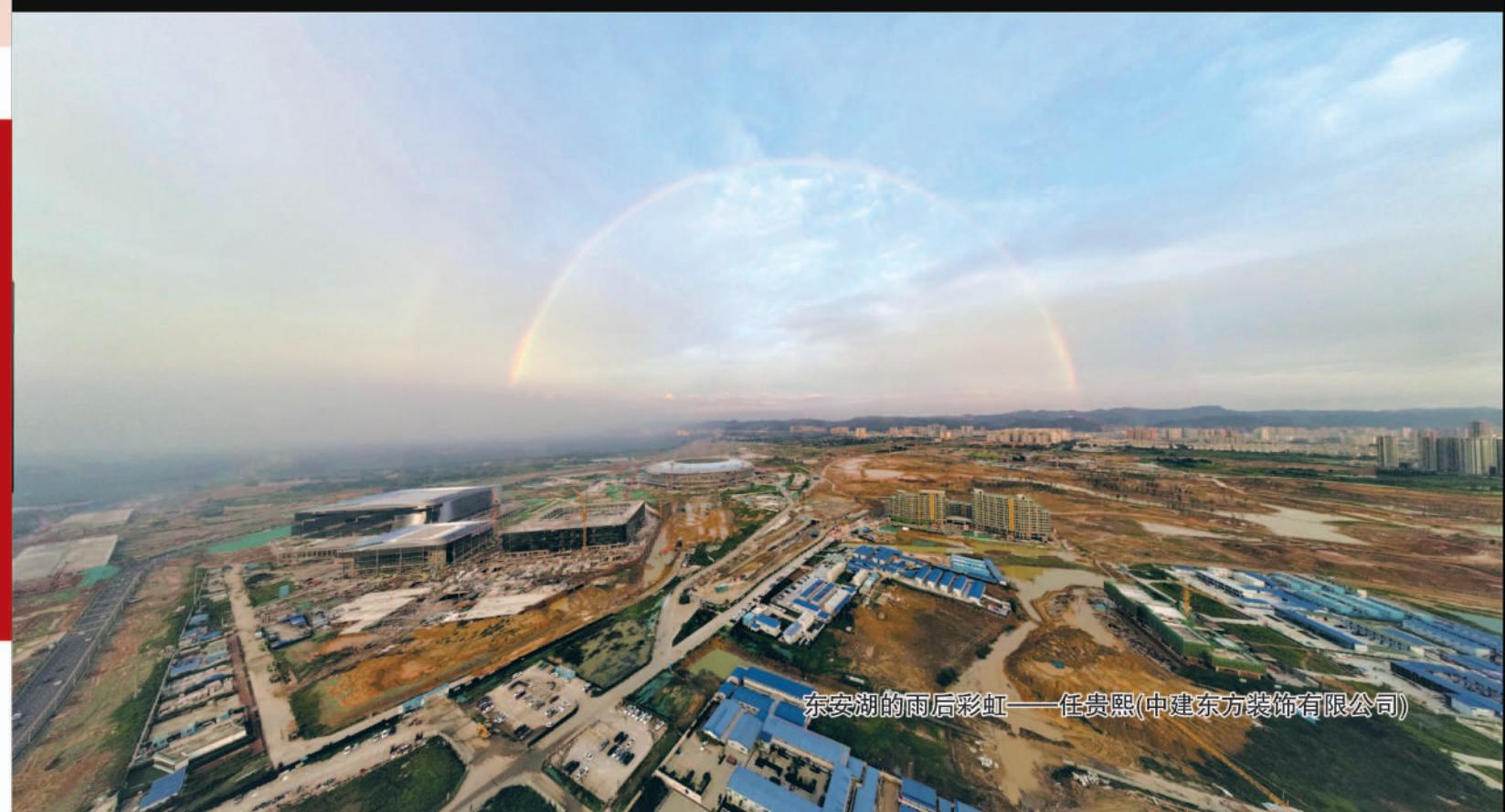
摄影天地



广西钦州醋酸一期主装置——汤霞(上海市安装工程集团有限公司)



杭州亚运水上通途——陈继光(上海宝冶集团有限公司)



东安湖的雨后彩虹——任贵熙(中建东方装饰有限公司)



测量——葛德根(中铁二十四局集团有限公司)



让绿色成为建筑业高质量发展的“底色”

□本刊评论员

碳达峰、碳中和是当前中国最受关注的话题之一，它将对经济、社会、文化产生深刻影响。建筑业作为国民经济重要支柱产业，也是名副其实的碳排放“大户”。从建筑业的建材生产运输、建筑施工、建筑运行、建筑拆除到废料回收处理的全生命周期，均会产生碳排放。在绿色低碳正成为高质量发展“底色”的今天，建筑业会发生什么变革？又有哪些实现路径？

建筑领域的节能减排是助力实现碳达峰、碳中和链条中非常重要的一环，应从建筑材料生产、施工建造、运营维护全生命周期推动建筑业全产业链绿色低碳化发展，需大力发展装配式建筑、绿色建筑、超低能耗建筑。

装配式建筑具有构件模块化、生产标准化和装配标准化等优势，可以大幅降低建筑能源损耗、节约施工工序、提高组件回收利用率，助力碳达峰。绿色建筑是未来建筑业节能减排的重点方向，对于综合节能率较高的超低能耗建筑，由于超低能耗建筑不需要装设环境调节设备，从而减少了大量外露的传输管道带来的能源浪费，而且其设计注重隔热气密性，大幅降低了建筑内外无效的热量交换。

2021年10月，继中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》，中共中央国务院再次发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念扎实做好碳达峰碳中和工作的意见》，充分表明党和国家对实现绿色低碳发展与双碳目标的决心。推动城乡建设绿色发展、推进城乡建设和管理模式低碳转型、大力发展战略性新兴产业、加快优化建筑用能结构成为建筑业刻不容缓的重任。《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》更加明确各地区、各领域、各行业，确保如期实现2030年前碳达峰目标……

在此基础上，未来还应进一步推动既有建筑节能改造、提升建筑节能标准，推广超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑，最终实现未来所有新建建筑全部满足绿色建筑标准。在已有的国家低碳工业园区、低碳社区、绿色生态城区、绿色建筑基地等示范区建设的基础上，继续推进可再生能源建筑应用、零碳建筑示范、近零排放示范区建设，规模化、制度化推进建筑节能减排工作。

完成“双碳”目标是一项艰巨的任务，但中国建筑业一定可以实现这一宏大目标，从而让绿色成为建筑业高质量发展的“底色”。■





2021年第6期
双月刊(总第391期)
2021年12月25日出刊

目录

1 卷首语 让绿色成为建筑业高质量发展的“底色”

◆特别关注

推动建筑业转型升级和绿色发展

- 5 中央层面的系统谋划、总体部署
——国家发展改革委负责人解读《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》
7 2030年前碳达峰的总体部署
——国家发展改革委负责人解读《2030年前碳达峰行动方案》
9 将绿色发展贯穿城乡建设全过程和各方面
10 住建部等十部门:到2025年城镇新建建筑全面达到绿色建筑标准
11 发展绿色建造方式 推动城乡建设高质量发展
——住房和城乡建设部相关负责人解读《绿色建造技术导则(试行)》
13 推进绿色低碳生产、生活方式,上海建设系统22家协会发起行动倡议
14 上海市建设系统协会绿色低碳行动倡议书
16 大力推动节能工作 助力实现碳达峰碳中和 / 唐登杰
19 “双碳”目标下的中国建造 / 毛志兵
22 改革发展理念是建筑业实现碳达峰、碳中和的关键 / 宋兵
24 坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展 / 袁德成
25 双碳背景下的城市更新与城市社区建设 / 王凯

◆行业观察

- 27 国务院常务会议部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付等措施
28 人社部劳动保障监察局副局长:解读《拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法》
31 住房和城乡建设部:部署进一步做好根治欠薪和岁末年初安全生产工作

◆管理之窗

高端视点

- 33 探索诚信体系建设 打造舜元发展品牌 / 邵渭标

管理成果

- 36 精细策划,科学管理,打造“上海速度”
——上海建工二建集团有限公司特斯拉超级工厂(一期)工程

◆交流展示

工程风采

- 40 上海建工全产业链服务长三角一体化发展的经典力作
——写在西湖大学云谷校区一二期交接启用与三期开工之际 / 章华平
43 柜风沐雨大港始成
——中建港航局以色列海法新港建设纪实 / 王鑫鑫

企业风采

- 46 数字驱动点亮“智慧建造”
——中铁二十四局路桥公司推进智慧工地建设侧记 / 文雄

◆党建之声

- 49 “三合一”评估工作法 / 上海建工一建集团有限公司
51 “一心四型”工作法推动党建与经营深度融合
——中建五局华东建设有限公司
54 以党建引领企业实现高质量发展 / 中国二十冶集团有限公司

◆企业发展

- 56 搏击进取 开创未来 / 龙信建设集团有限公司

◆法律经纬

- 61 建筑施工企业现金流风险及应对 / 孙玉军

◆行业资讯

行业新政	11条
行业要闻	7条
长三角之声	6条
各地动态	4条
企业信息	6条
本会工作	4条

《上海建筑业信息》编委会

主任:徐征

副主任:康春江

委员(按姓氏笔画排列):

马秋生 王瑞瑶

许晔 张薇

陈烨 郑双征

赵永强

主编:王瑞瑶

责任编辑:江向东

编辑:陈迪

地址:上海市福山路33号17楼
邮编:200120
电话/传真:021-63060114
邮箱:12xxb@163.com

推动建筑业 转型升级和绿色发展

建筑业是国民经济的支柱产业，为我国经济社会发展和民生改善作出了重要贡献。但同时，建筑业仍然存在资源消耗大、污染排放高、建造方式粗放等问题，与“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念要求还存在一定差距。在2020年联合国大会上，中国承诺力争在2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和。建筑业面临的转型发展任务十分艰巨。只有把绿色发展理念融入工程建造的全要素、全过程，全面提升建筑业绿色低碳发展水平，才能推动建筑业全面落实国家碳达峰碳中和重大决策，为建设美丽中国、共建美丽世界作出积极贡献。

在绿色低碳正成为高质量发展“底色”的今天，在实现“双碳”目标的路上，建筑业会发生什么变革？面临哪些机遇和挑战？让我们从近期发布的政策文件、行业内的绿色低碳行动倡议书、相关专家的观点中窥得端倪。



中央层面的系统谋划、总体部署

——国家发展改革委负责人解读《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》

近日，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》发布，国家发展改革委负责人对《意见》进行了解读。

迫切需要顶层设计

2020年9月22日，习近平总书记在第75届联合国大会一般性辩论上宣布中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。

在中央层面制定印发《意见》，对碳达峰碳中和这项重大工作进行系统谋划和总体部署，进一步明确总体要求，提出主要目标，部署重大举措，明确实施路径，对统一全党认识和意志，汇聚全党全国力量来完成碳达峰碳中和这一艰巨任务具有重大意义。

立足发展阶段和国情实际的目标安排

《意见》提出了构建绿色低碳循环发展经济体系、提升能源利用效率、提高非化石能源消费比重、降低二氧化碳排放水平、提升生态系统碳汇能力等

五个方面主要目标。

到2025年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比2020年下降13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；非化石能源消费比重达到20%左右；森林覆盖率达到24.1%，森林蓄积量达到180亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。

到2030年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上；森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。

到2060年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到80%以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

这一系列目标，立足于我国发展阶段和国情实际，标志着我国将完成碳排放强度全球最大降幅，用历史上最短的时间从碳排放峰值实现碳中和，体现了最大的雄心力度，需要付出艰苦卓绝的努力。

10 方面 31 项重点任务明确路线图、施工图

实现碳达峰、碳中和是一项多维、立体、系统的工程，涉及经济社会发展方方面面。《意见》坚持系统观念，提出 10 方面 31 项重点任务，明确了碳达峰碳中和工作的路线图、施工图。

一是推进经济社会发展全面绿色转型，强化绿色低碳发展规划引领，优化绿色低碳发展区域布局，加快形成绿色生产生活方式；二是深度调整产业结构，加快推进农业、工业、服务业绿色低碳转型，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，大力发展战略性新兴产业；三是加快构建清洁低碳安全高效能源体系，强化能源消费强度和总量双控，大幅提升能源利用效率，严格控制化石能源消费，积极发展非化石能源，深化能源体制机制改革；四是加快推进低碳交通运输体系建设，优化交通运输结构，推广节能低碳型交通工具，积极引导低碳出行；五是提升城乡建设绿色低碳发展质量，推进城乡建设和管理模式低碳转型，大力发展战略性新兴产业，加快优化建筑用能结构；六是加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用，强化基础研究和前沿技术布局，加快先进适用技术研发和推广；七是持续巩固提升碳汇能力，巩固生态系统碳汇能力，提升生态系统碳汇增量；八是提高对外开放绿色低碳发展水平，加快建立绿色贸易体系，推进绿色“一带一路”建设，加强国际交流与合作；九是健全法律法规标准和统计监测体系，完善标准计量体系，提升统计监测能力；十是完善投资、金融、财税、价格等政策体系，推进碳排放权交易、用能权交易等市场化机制建设。

(摘自：新华网)



在“1+N”政策体系中发挥统领作用

今年 5 月，中央层面成立了碳达峰碳中和工作领导小组，作为指导和统筹做好碳达峰碳中和工作的议事协调机构。领导小组办公室设在国家发展改革委。按照统一部署，正加快建立“1+N”政策体系，立好碳达峰碳中和工作的“四梁八柱”。

党中央、国务院印发的《意见》，作为“1”，是管总管长远的，在碳达峰碳中和“1+N”政策体系中发挥统领作用；《意见》将与 2030 年前碳达峰行动方案共同构成贯穿碳达峰、碳中和两个阶段的顶层设计。“N”则包括能源、工业、交通运输、城乡建设等分领域分行业碳达峰实施方案，以及科技支撑、能源保障、碳汇能力、财政金融价格政策、标准计量体系、督察考核等保障方案。一系列文件将构建起目标明确、分工合理、措施有力、衔接有序的碳达峰碳中和政策体系。



确保碳达峰碳中和工作取得积极成效

实现碳达峰、碳中和是一场硬仗，也是对党治国理政能力的一场大考。下一步将全面贯彻落实《意见》部署，确保碳达峰碳中和工作取得积极成效。

一是加快建立碳达峰碳中和政策体系。指导地方科学制定碳达峰实施方案，推动各方统筹有序做好碳达峰碳中和工作；二是强化统筹协调和督察考核。国家发展改革委将切实履行碳达峰碳中和工作领导小组办公室职责，及时跟踪、定期调度各地区各领域工作进展，做好各项目标任务落实情况的督察考核工作；三是组织开展碳达峰碳中和先行示范。支持有条件的地方和重点行业、重点企业积极探索，形成一批可复制、可推广的有效模式，为如期实现全国层面碳达峰碳中和目标提供有益经验。■

2030 年前碳达峰的总体部署

——国家发展改革委负责人解读《2030 年前碳达峰行动方案》

近日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》。2030 年前碳达峰的主要目标是什么？“碳达峰十大行动”有哪些？国家发展改革委负责人对《行动方案》进行了解读。



《行动方案》出台的背景

碳达峰，指二氧化碳排放量达到历史最高值，经历平台期后持续下降的过程，是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点。实现碳达峰意味着一个国家或地区的经济社会发展与二氧化碳排放实现“脱钩”，即经济增长不再以增加碳排放为代价。因此，碳达峰被认为是一个经济体绿色低碳转型过程中的标志性事件。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》要求，国家发展改革委会同有关部门研究制定了方案，经党中央审议通过，由国务院印发实施。



《行动方案》的主要目标

《行动方案》聚焦“十四五”和“十五五”两个碳达峰关键期，提出了提高非化石能源消费比重、提升能源利用效率、降低二氧化碳排放水平等方面主要目标。比如，到 2025 年，非化石能源消费比重达

到 20% 左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。

需要指出的是，主要发达经济体均已实现碳达峰，英、法、德以及欧盟早在上世纪 70 年代即实现碳达峰，美、日分别于 2007 年、2013 年实现碳达峰，且都是随着发展阶段演进和高碳产业转移实现“自然达峰”。作为制造业大国，中国人均碳排放不及美国一半，人均历史累计排放量更是仅有美国的八分之一。作为最大发展中国家，我国工业化、城镇化还在深入发展，发展经济和改善民生的任务还很重，能源消费仍将保持刚性增长。中国的碳达峰、碳中和目标，完全符合《巴黎协定》目标要求，体现了最大的雄心力度。中国的碳达峰行动，将完成碳排放强度全球最大降幅，并为之付出艰苦卓绝的努力。



《行动方案》提出的重点任务

《行动方案》提出，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施“碳达峰十大行动”。

一是能源绿色低碳转型行动。推进煤炭消费替代和转型升级，大力发展新能源，因地制宜开发水电，积极安全有序发展核电，合理调控油气消费，加快建设新型电力系统。

二是节能降碳增效行动。全面提升节能管理能力，实施节能降碳重点工程，推进重点用能设备节能增效，加强新型基础设施节能降碳。

三是工业领域碳达峰行动。推动工业领域绿色低碳发展，实现钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业碳达峰，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。

四是城乡建设碳达峰行动。推进城乡建设绿色低碳转型，加快提升建筑能效水平，加快优化建筑用能结构，推进农村建设和用能低碳转型。

五是交通运输绿色低碳行动。推动交通工具装备低碳转型，构建绿色高效交通运输体系，加快绿色交通基础设施建设。

六是循环经济助力降碳行动。推进产业园区循环化发展，加强大宗固废综合利用，健全资源循环利用体系，大力推进生活垃圾减量化资源化。

七是绿色低碳科技创新行动。完善创新体制机制，加强创新能力建设和人才培养，强化应用基础研究，加快先进适用技术研发和推广应用。

八是碳汇能力巩固提升行动。巩固生态系统固碳作用，提升生态系统碳汇能力，加强生态系统碳汇基础支撑，推进农业农村减排固碳。

九是绿色低碳全民行动。加强生态文明宣传教育，推广绿色低碳生活方式，引导企业履行社会责任，强化领导干部培训。

十是各地区梯次有序碳达峰行动。科学合理确定有序达峰目标，因地制宜推进绿色低碳发展，上下联动制定地方达峰方案，组织开展碳达峰试点建设。



《行动方案》在开展碳达峰国际合作的政策保障举措

《行动方案》在国际合作方面，深度参与全球气候治理，开展绿色经贸、技术与金融合作，推进绿色“一带一路”建设。政策保障方面，建立统一规范的碳排放统计核算体系；健全法律法规标准，构建有利于绿色低碳发展的法律体系；完善经济政策，构建有利于绿色低碳发展的税收政策体系，完善绿色电价政策，建立健全绿色金融标准体系，设立碳减排支持工具，研究设立国家低碳转型基金；建立健全市场化机制，进一步完善全国碳排放权交易市场配套制度，建设全国用能权交易市场等。



构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系

《意见》是党中央对碳达峰碳中和工作进行的系统谋划和总体部署，覆盖碳达峰、碳中和两个阶段，是管总管长远的顶层设计。《意见》在碳达峰碳中和政策体系中发挥统领作用，是“1+N”中的“1”。

《行动方案》是碳达峰阶段的总体部署，在目标、原则、方向等方面与意见保持有机衔接的同时，更加聚焦2030年前碳达峰目标，相关指标和任务更加细化、实用、具体化。

《行动方案》是“N”中为首的政策文件，有关部门和单位将根据方案部署制定能源、工业、城乡建设、交通运输、农业农村等领域以及具体行业的碳达峰实施方案，各地区也将按照方案要求制定本地区碳达峰行动方案。除此之外，“N”还包括科技支撑、碳汇能力、统计核算、督察考核等支撑措施和财政、金融、价格等保障政策。这一系列文件将构建起目标明确、分工合理、措施有力、衔接有序的碳达峰碳中和“1+N”政策体系。■

(摘自：新华网)

将绿色发展贯穿城乡建设全过程和各方面

近年来，我国城乡建设在绿色发展方面取得了一定的成效，但同时也存在着不少困难和问题。

日前，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推动城乡建设绿色发展的意见》，为我国城乡建设实现更高质量的绿色发展提供了遵循。10月25日，在国新办举办的新闻发布会上，住房和城乡建设部相关负责人就相关问题回应了社会关切。

住房和城乡建设部副部长张小宏表示，《意见》坚持以新发展理念为引领，将绿色发展贯穿城乡建设全过程和各方面：

一是不断深化思想认识。先后组织开展了12个领域的专题研究，编写出版《致力于绿色发展的城乡建设》系列教材。配合中组部对城市政府主要负责同志、地方住房和城乡建设系统主要负责同志开展针对性培训，力争在城乡建设中做到完整、准确、全面贯彻新发展理念。

二是加强改革创新和制度建设。积极探索适合绿色发展要求的体制机制和政策措施。比如，推动建立城市体检评估机制，在59个样本城市开展城市体检工作，全面检查城市规划建设管理，特别是绿色低碳发展中存在的突出问题，引导和帮助城市形成更科学、更可持续的发展方式和路径；建立乡村建设评价机制，开展乡村建设评价试点，全面了解乡村建设发展状况和水平，查找补齐乡村建设短板，提升乡村建

设水平；在城乡人居环境建设和整治中探索开展美好环境与幸福生活共同缔造活动，构建“纵向到底、横向到边、共建共治共享”的城乡治理体系，实现决策共谋、发展共建、建设共管、效果共评、成果共享。

三是积极推进城乡建设绿色发展。以绿色低碳发展为路径，加快实施城市更新行动和乡村建设行动。在城市建设中，持续推进城市生态修复和功能完善工程，系统化全域推进海绵城市建设，加强城市黑臭水体治理，开展生活垃圾分类，推进新型城市基础设施建设，推动绿色建筑发展，大力发展装配式建筑，推动智能建造与建筑工业化协同发展；在乡村建设中，不断加强县城绿色低碳建设，加快农房和村庄建设现代化，加强农村人居环境建设，推进农村垃圾污水治理，提升村容村貌等。

针对当前城乡建设当中存在的“大量建设、大量消耗、大量排放”的突出问题，《意见》从区域协调发展、城乡基础设施建设、绿色建筑、绿色建造等方面提出了系统解决思路。

张小宏表示，在各方的共同努力下，城乡建设绿色发展取得积极成效，绿色发展理念深入人心，政策措施效果持续释放，试点示范作用初步显现，适合绿色发展要求的城乡建设体制机制正在逐步形成，为城乡建设绿色低碳转型奠定了坚实基础。■

(摘自：新京报)

住建部等十部门:到2025年城镇新建建筑全面达到绿色建筑标准

近日,住建部、国家发展改革委等10部门印发《“十四五”全国清洁生产推行方案》,要求以节约资源、降低能耗、减污降碳、提质增效为目标,以清洁生产审核为抓手,系统推进工业、农业、建筑业、服务业等领域清洁生产,积极实施清洁生产改造,探索清洁生产区域协同推进模式,培育壮大清洁生产产业,促进实现碳达峰、碳中和目标,助力美丽中国建设。

《方案》提出,到2025年,城镇新建建筑全面达到绿色建筑标准。清洁生产推行制度体系基本建立,工业领域清洁生产全面推行,农业、服务业、建筑业、交通运输业等领域清洁生产进一步深化,清洁生产整体水平大幅提升,能源资源利用效率显著提高,重点行业主要污染物和二氧化碳排放强度明显降低,清洁生产产业不断壮大。

《方案》明确,要加强高耗能高排放项目清洁生产评价。对标节能减排和碳达峰、碳中和目标,严格高耗能高排放项目准入,新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备,单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。钢铁、水泥熟料等行业新建项目严格实施产能等量或减量置换。对不符合所在地区能耗强度和总量控制相关要求、不符合煤炭消费减量替代或污染物排放区域削减等要求的高耗能高排放项目予以停批、停建,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。

在钢铁、建材等行业选择100家企业实施清洁

生产工程建设,推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平。其中,建材行业清洁改造工程要推动使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材料,推广水泥窑高能效低氮预热预分解先进烧成等技术,完成8.5亿吨水泥熟料清洁生产改造。

同时,要推动建筑业清洁生产。持续提高新建建筑节能标准,加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展,推进城镇既有建筑和市政基础设施节能改造。推广可再生能源建筑,推动建筑用能电气化和低碳化。加强建筑垃圾源头管控,实施工程建设全过程绿色建造。推广使用再生骨料及再生建材,促进建筑垃圾资源化利用。将房屋建筑和市政工程施工工地扬尘污染防治纳入建筑业清洁生产管理范畴。

《方案》要求,加强科技创新引领。加强清洁生产领域基础研究和应用技术创新性研究。围绕污水资源化、固体废弃物资源化等方向,突破一批核心关键技术,研制一批重大技术装备。

《方案》还鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。研究将碳排放指标纳入清洁生产审核。清洁生产审核创新试点工程要以钢铁、建材等行业为重点,选取100个园区或产业集群开展整体清洁生产审核创新试点,探索建立具有引领示范作用的审核新模式,形成可复制、可推广的先进

经验和典型案例。■(摘自:上观新闻)

发展绿色建造方式 推进城乡建设高质量发展

——住房和城乡建设部相关负责人解读《绿色建造技术导则(试行)》

近日,住房和城乡建设部办公厅发布了《绿色建造技术导则(试行)》,明确了绿色建造的总体要求、主要目标和技术措施,是当前和今后一个时期指导绿色建造工作、推进建筑业转型升级和城乡建设绿色发展的重要文件。住建部工程质量监管司相关负责人对《导则》内容进行了解读。



《导则》出台的背景

习近平总书记指出,中国制造、中国创造、中国建造共同发力,继续改变着中国的面貌。建筑业是国民经济的支柱产业,为我国经济社会发展和民生改善作出了重要贡献。但同时,建筑业仍然存在资源消耗大、污染排放高、建造方式粗放等问题,与“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念要求还存在一定差距。在2020年联合国大会上,中国承诺力争在2030年前实现碳达峰,2060年前实现碳中和。建筑业面临的转型发展任务十分艰巨。

为推动建筑业转型升级和绿色发展,2019年,王蒙徽部长主持编写了“致力于绿色发展的城乡建设”系列教材中的《绿色建造与转型发展》教材,系统地提出了绿色建造的概念、发展目标和实施路径。2020年,住房和城乡建设部印发《关于开展绿色建造试点工作的函》,在湖南省、广东省深圳市、江苏省常州市3个地区开展绿色建造试点,探索可复制推广的绿色建造技术体系、管理体系、实施体系以及量化考核评

价体系,为全国其他地区推行绿色建造创造经验。

为进一步规范和指导绿色建造试点工作,住房和城乡建设部在深入调查研究的基础上,组织编制《导则》,提出绿色建造全过程关键技术要点,引导绿色建造技术方向。



绿色建造的内涵和主要特征

绿色建造是按照绿色发展的要求,通过科学管理与技术创新,采用有利于节约资源、保护环境、减少排放、提高效率、保障品质的建造方式,实现人与自然和谐共生的工程建造活动。

绿色建造统筹考虑建筑工程质量、安全、效率、环保、生态等要素,坚持因地制宜,坚持策划、设计、施工、交付全过程一体化协同,强调建造活动的绿色化、工业化、信息化、集约化和产业化的属性特征。



《导则》的主要内容

《导则》分为总则、术语、基本规定、绿色策划、绿色设计、绿色施工和绿色交付共7章。“绿色策划”章节明确策划阶段需要开展的工作内容,包括绿色化、工业化、信息化的实施路径和相关指标、明确各方职责等。“绿色设计”章节规定了推进建筑、结构、机电、装修集成设计,探索设计、生产、采购、施工协同设计,引导装配式建筑标准化设计等要求。“绿色施工”章节提出施工阶段的优化设计、资源节

约、减少排放、智能技术应用等技术要求。“绿色交付”章节强调综合性能调适，明确绿色建造效果评估的主要内容和评估机制，提出数字化交付要求。

绿色建造的主要技术要求

一是采用系统化集成设计、精益化生产施工、一体化装修的方式，加强新技术推广应用，整体提升建造方式工业化水平；二是结合实际需求，有效采用BIM、物联网、大数据、云计算、移动通信、区块链、人工智能、机器人等相关技术，整体提升建造手段信息化水平；三是采用工程总承包、全过程工程咨询等组织管理方式，促进设计、生产、施工深度协同，整体提升建造管理集约化水平；四是加强设计、生产、施工、运营全产业链上下游企业间的沟通合作，强化专业分工和社会协作，优化资源配置，构建绿色建造产业链，整体提升建造过程产业化水平。

针对碳减排的规定

一是规定优先选用高强、高性能、高耐久、耐腐蚀、抗老化材料，延长建筑使用寿命，降低部件更换频次，从长远角度降低原材料消耗，实现源头减排；二是规定应建立涵盖设计、生产、施工等不同阶段的协同设计机制，按照标准化、模块化原则对空间、构件和部品进行协同深化设计。通过生产、施工各方的前置参与，避免设计中的错漏碰缺，提高部品部件适配性，提高工程易造性，减少返工浪费；三是规定应充分考虑施工临时设施与永久性设施的结合利用，实现“永临”结合，减少重复建设；应采用适用的安装工法，制定合理的安装工序，减少现场支模和脚手架搭建；应积极推广材料工厂化加工，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率；应监控重点能耗设备的耗能；应加强施工设备的进场、安装、使用、维护保养、拆除及退场管理，减少过程中资源消耗。



《导则》对推进绿色建造工作的作用

一是为开展绿色建造试点提供指导。《导则》用于指导湖南省、广东省深圳市、江苏省常州市试点地区开展试点工作，尽快打造绿色建造应用场景，形成系统解决方案，并及时总结阶段性经验；二是为全国推行绿色建造提供依据。经过试点工作的验证和完善，《导则》可以对全国范围内推广绿色建造进行有效引导和规范，有利于解决建造活动资源消耗大、污染排放高、品质与效率低等问题，为我国进一步形成完善的绿色建造实施体系提供有力支撑；三是为落实国家碳达峰碳中和战略提供支撑。通过《导则》的引导，把绿色发展理念融入工程建造的全要素、全过程，全面提升建筑业绿色低碳发展水平，推动建筑业全面落实国家碳达峰碳中和重大决策，为建设美丽中国、共建美丽世界作出积极贡献。



各地应如何做好绿色建造相关工作

一是完善工作机制。明确责任部门，确定工作目标，建立健全工作机制，加强绿色建造顶层设计，将绿色建造纳入本地绿色发展和生态文明建设体系。从本地实际出发，以问题和需求为导向，建立具有区域代表性的绿色建造技术体系、管理机制和政策体系；二是加强政策支持。要坚持问题导向、目标导向、结果导向，在项目审批、资金扶持、人才培养等方面，加大政策支持力度。同时，在目前已实施政策与措施的基础上加强创新与集成，增强绿色建造推进政策与措施的针对性、协同性、系统性；三是加强宣传引导。要积极宣传推广绿色建造试点的成熟经验和典型做法，积极开展政策宣传贯彻、技术指导、交流合作、成果推广，并加强国际交流合作，增强全社会绿色发展意识，营造政府有效引导、企业自觉执行和公众积极参与的良好氛围。（摘自：住建部网站）



“双碳”目标的实现，不仅需要国家攻坚克难的决心，也需要建筑行业各企业脚踏实地的行动。为了提高行业内各企业的低碳意识，上海建设系统22家协会向会员单位发出了绿色低碳行动倡议。

推进绿色低碳生产、生活方式，上海建设系统22家协会发起行动倡议

10月29日上午，在“2021年上海国际城市与建筑博览会”上，上海市建设系统22家协会联合发起了“上海市建设系统协会绿色低碳行动倡议”。这是上海市住房和城乡建设管理委员会引导建设系统协会更深入践行绿色低碳发展理念，合力推进城市建设领域实现“双碳”目标，打造高质量发展的绿色低碳城市，提升人民获得感、幸福感、安全感而推出的一项重要行动。

上海市政府在《上海市十四五规划和2035年远景规划》中明确提出，实施能源消费总量和强度双控，着力推动电力、钢铁、化工等重点领域和重点用能单位节能降碳，确保在2025年前实现碳排放达峰。建筑领域是碳减排的主战场之一，建筑行业绿色低碳转型已经成为我国实现双碳目标的关键一环。在上海市住房和城乡建设管理委员会指导下，上海市绿色建筑协会牵头，联合市建设系统相关协会发起了上海市建筑系统绿色低碳行动，正值“城博会”召开之际，郑重发起这项行动倡议，动员会员企

业把绿色低碳发展的理念融入低碳城市发展的各个环节，营造行业绿色低碳发展新环境，在行业全产业链企业的不断努力下，使上海市绿色低碳建设发展的步伐越迈越大、越迈越稳。

上海市住房和城乡建设管理委员会副主任张政在“上海市建设系统协会绿色低碳行动倡议”活动现场致辞中表示，希望协会、企业以倡议活动为契机，在今后的工作中，围绕建设“宜居、绿色、韧性、智慧、人文”城市的目标，以推动高质量发展为主题，以绿色低碳发展为路径，积极推动城市建设发展方式的绿色转型。并要求各建设系统协会要认真落实倡议精神，强化制定行动方案，各协会要不遗余力，切实推进行业内双碳工作，保障行动倡议高质量落地。要做到科学有序、积极稳妥推进低碳任务，把低碳目标细化落实到各节点各年度各项工作，制定实施确定的指标牵引工作落实，确保有具体措施，有实际行动，有效落实、见到成效。要继续发挥协会作为政府和企业之间的桥梁纽带作用，

做好宣传推广工作。要鼓励企业围绕落实“碳达峰、碳中和”目标，积极推进绿色建筑、零能耗建筑、超低能耗建筑，探索建筑领域低碳发展方式，全面提升全行业企业绿色低碳意识，推进绿色低碳生产、生活方式，开展碳排放碳达峰行动。要创新服务方式，营造良好的绿色低碳发展新环境。要全面落实城市建设管理部门的绿色发展政策、推

动低碳管理举措、加强市场监督管理质量。通过开展双碳标准制度建设、挖掘相关课题研究、加强行业技能培训，进一步打通创新链、产业链、资本链，加快推动双碳科技成果转化。

上海市绿色建筑协会副会长兼秘书长许解良宣读了《上海市建设系统协会绿色低碳行动倡议》。上海市建设系统协会负责人上台共同发起倡议。■

上海市建设系统协会绿色低碳行动倡议书

建设系统协会各会员单位：

为贯彻习近平生态文明思想，坚持以人民为中心的发展理念，落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，引导建设系统协会更深入践行绿色低碳发展理念，合力提升城市建设碳减排水平，全面推进城乡建设绿色发展，打造高品质人居环境，提升人民获得感、幸福感、安全感，助力美丽中国建设目标的实现。市建设系统协会向会员单位发出以下绿色低碳行动倡议：

一、凝聚共识，勇于担当，切实推进行业发展全面绿色转型。

城乡建设是推动绿色发展、建设美丽中国的重要载体，“双碳目标”是国家永续发展和推动构建人类命运共同体的责任担当而做出的重大战略决策。建设系统要凝聚共识，充分认识绿色低碳发展的重要意义；要勇于担当，探索贯穿全生命周期的绿色低碳实践路径，切实推进行业绿色低碳转

型发展。

二、发挥功能，积极行动，充分发挥行业协会桥梁纽带作用

积极发挥协会作为政府和企业之间的桥梁纽带作用，深化服务企业、服务社会、服务政府的主体功能，协助政府及企业开展低碳技术研发、标准制定并进行推广，广泛开展行业在国内外的技术交流和合作，主动宣传推广绿色低碳发展意义。

三、标准引领，构建体系，全面提升行业绿色低碳建设水平

加强行业绿色低碳标准体系建设实施，创新绿色化设计、工业化智造、智慧化运维、精细化更新等技术标准，建立健全建设系统的绿色双碳标准，开展新型基础设施标准化专项行动，提升行业的绿色低碳发展水平。

四、创新思维，攻坚克难，加快行业绿色低碳

科技成果转化

聚焦行业碳减排、碳零排、碳负排的碳中和技术难题，强化创新思维和科技创新能力，培育壮大一批绿色低碳技术创新企业，通过联合协同攻关，推动解决行业绿色低碳关键技术瓶颈，促进科技成果转化落地，加快行业碳达峰碳中和工作的步伐。

五、数字赋能，低碳协同，系统化实现企业高质量创新发展

提升数字化转型意识，打造企业数字化平台，加快推进信息技术与企业业务、数据融合，提升产业数字化和数字产业化进程；践行低碳经营和绿色办公理念，降低企业能源资源消耗，提高企业绿色低碳发展能力；推动行业绿色低碳与数字化融合发展，助力实现企业高质量创新发展。

六、树立新风，彰显正气，主动践行企业绿色低碳社会责任

树立行业新风正气，制定绿色低碳产品优先采购及管理机制，推广绿色低碳新型产品和技术应用，鼓励使用环保再生产品和绿色设计产品；积极参与碳交易，全方位降低企业碳排放强度，主动践行企业绿色低碳社会责任，营造行业绿色低碳发展新环境。

七、立足需求，携手协会，共同推进绿色低碳专业人才培养

立足行业需求和企业特点，发挥人才资源，开发协会平台优势，以绿色低碳化和数字化发展相适应的人才培养为重点，采取多种形式开展低碳科普和专业培训工作，塑造工匠精神，合力加快企业绿色低碳人才培养，为绿色发展和双碳目标实现做出行业贡献。

在此，我们郑重地向建设系统协会会员单位发出以上绿色低碳倡议，让我们携起手来，秉持生态文明理念和低碳发展决心，积极参与到双碳行动中，落实国家战略，体现责任担当，全面推动行业的绿色高质量发展，为美丽中国建设目标的实现贡献行业力量。

上海市绿色建筑协会

上海市勘察设计行业协会

上海市建设工程咨询行业协会

上海市建设工程检测行业协会

上海市建设协会

上海市安装行业协会

上海市电梯行业协会

上海市建筑材料行业协会

上海市金属结构行业协会

上海市装饰装修行业协会

上海市地下管线协会

上海市混凝土行业协会

上海市建设安全协会

上海市燃气行业协会

上海市玻璃玻璃纤维钢行业协会

上海市建设机械行业协会

上海市智能建筑建设协会

上海市水泥行业协会

上海市建筑施工行业协会

上海市工程建设质量管理协会

上海市化学建材行业协会

上海市建筑五金门窗行业协会

二〇二一年十月二十九日

专家观点

日前，国家发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》、《关于推动城乡建设绿色发展的意见》等文件，对碳达峰、碳中和工作作出总体部署，对建筑领域绿色发展提出具体要求。文件涉及的内容非常丰富，按照文件要求开展行动，将会给我国建筑领域绿色低碳发展带来促进作用，而在实现“双碳”目标的路上，我们应该如何应对机遇与挑战？让我们一起来听听多位领导、专家是如何说的。

大力推动节能工作 助力实现碳达峰碳中和

唐登杰 国家发展和改革委员会党组副书记、副主任

我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，是以习近平同志为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。我们要深入学习贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，把提高能效作为实现碳达峰、碳中和的重要着力点，从全过程、各领域坚持和强化节能工作，从源头持续减少二氧化碳排放，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化。

实现碳达峰碳中和对节能降碳工作提出了新的更高要求

习近平总书记强调，实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标。作为世界上最大的发展中国家，我国仍处于

工业化、城镇化深化发展阶段，能源资源需求保持刚性增长，实现碳达峰、碳中和的时间窗口偏紧，工作任务偏重，必须以抓铁有痕、踏石留印的劲头，以节能降碳为重要抓手，加快转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。

节能是实现碳达峰碳中和目标的关键支撑。能源消耗特别是化石能源消耗是我国二氧化碳排放最主要的来源。如期实现碳达峰、碳中和，必须坚定不移把节约能源资源放在首位，充分发挥节能的源头把控作用，以较低峰值水平实现碳达峰，推动我国能效水平提升至世界一流乃至全球领先水平，形成有效的碳排放控制阀门。

节能是推动产业结构调整优化的重要举措。产业结构偏重、能源效率偏低是我国实现碳达峰、碳中和的难点所在。要进一步发挥节能提高能效的倒逼引领作用，严格控制增量、调整优化存量，

加快推动产业转型升级，促进我国产业发展向中高端迈进。

节能是缓解能源供需矛盾的必然选择。从供给看，我国能源供应保障能力不断增强，但能源粗放利用现象突出，能源安全保障仍承受很大压力。从需求看，我国人均电力消费量仅为经济合作与发展组织(OECD)国家的56%，随着现代化进程加快推进和人民生活水平的提升，我国能源需求仍将保持刚性增长。面对能源供需的突出矛盾，亟须把节能作为缓解能源供需矛盾、满足能源需求增长的重要途径。

节能是培育高质量发展新动能的重要源泉。我国节能技术进步和产业发展空间巨大。如期实现碳达峰、碳中和目标，必须大力推进能源领域科技创新，推进节能降碳产业创新发展，加快传统产业绿色转型升级。这一过程中不断形成发展的新动能，也将为实现碳达峰、碳中和提供坚实的产业和技术支撑。

扎实推动“十四五”节能降碳重点工作

“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是碳达峰的关键期、窗口期。我们要深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，切实增强紧迫感、责任感、使命感，将节能贯穿于经济社会发展的各方面和全过程，大力推动结构节能、技术节能、管理节能，加快生产生活方式绿色低碳转型，助力碳达峰、碳中和目标如期实现。

统筹做好“十四五”节能降碳总体设计。研究制定并报请国务院印发“十四五”节能减排综合工作

方案，明确“十四五”节能工作的总体思路、重点工程、重大政策和保障措施。制定印发加强全社会节约用能促进碳达峰实施方案，进一步细化落实“十四五”节能目标任务。以能源产出率为重要依据，将“十四五”节能目标分解落实到各地区，压紧压实目标任务，确保完成单位国内生产总值能耗降低13.5%的目标。

严格实行能源消费强度和总量双控。落实《完善能源消费强度和总量双控制度方案》工作要求，坚持和完善能耗双控制度，严格能耗强度约束性指标管理，合理控制能源消费总量。健全能耗双控管理措施，增强能耗总量管理弹性，推动能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高。加强产业规划布局、重大项目建设与能耗双控政策的有效衔接。

坚决遏制“两高”项目盲目发展。要把坚决遏制“两高”项目盲目发展摆在节能工作的重要位置，作为碳达峰、碳中和工作的当务之急和重中之重，下大力气抓紧抓实抓好。坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

大力推动重点领域节能降碳。工业领域，深入推进煤电、钢铁、有色、建材、石化、化工等行业节能降碳工艺革新，全面建设绿色制造体系。交通运输领域，打造节能低碳交通运输体系，调整优化运输结构，大力推动交通领域电动化，推广节能和新能源车船。建筑领域，提升建筑节能标准，推行绿色建造工艺和绿色建材，加强超低能耗和近零能耗建筑示范。公共机构领域，推行能耗定额管理，全面开展节约型公共机构示范单位创建。新型基础设施领域，提升数据中心、5G等新型基础设施能效水平，加快绿色数据中心建设。

加快先进节能技术和产品设备研发推广。发挥新型举国体制优势和企业创新主体作用，加强节能降碳科技攻关和示范应用，布局一批节能降碳前沿

技术研究。加快推广先进高效节能产品设备,淘汰落后低效设备。

深入开展节能降碳全民行动。加强节能低碳全民教育,坚决遏制奢侈浪费和不合理消费。引导企业主动适应绿色低碳发展要求。发挥好全国节能宣传周等平台作用,加大节能降碳宣传力度,形成绿色低碳社会新风尚。

加强国际能效合作。积极宣传中国节能为全球可持续发展作出的巨大贡献。依托绿色“一带一路”建设、南南合作等机制,带动先进节能技术产品、标准、业态模式走出去,为全球应对气候变化和能效提升贡献中国智慧、中国方案。

不断强化节能降碳工作的制度保障和基础支撑

对标碳达峰、碳中和目标要求,加强政策协同、健全制度体系、构建长效机制,推动节能管理、服务、监管能力现代化,加快形成有利于绿色低碳发展的激励约束机制。

严格节能目标责任。严格开展省级人民政府能耗双控目标责任考核,考核结果作为省级人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。加强全国和各地区能耗双控目标完成形势监测预警,定期发布能耗双控目标完成情况晴雨表,对高预警等级地区实施窗口指导,对能耗双控目标进度滞后的地区,督促其控制“两高”项目投建设节奏。

健全节能法规标准。加快修订节约能源法、节能审查办法等法律法规。开展百项节能降碳标准提升行动,抓紧修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准,扩大能耗限额标准覆盖范围。

加强基础制度建设。严格固定资产投资项目节能审查制度,从源头严控新上项目能效水平。加强重点用能单位节能管理,深入开展节能监察,强化节能

事中事后监管。推动地方实行用能预算管理。

完善节能经济政策。健全有利于节能的价格、财税、金融政策。以节能为重要导向完善绿色电价政策,严禁对高耗能行业实施优惠电价政策。加大财政投入力度,支持节能降碳重点工程建设。健全绿色金融体系,支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。加快推进全国用能权交易市场建设。鼓励节能服务产业不断创新商业模式和服务业态。

夯实节能基础能力。健全能源计量、统计、监测制度体系,完善工业、建筑、交通等领域能源消费统计制度和指标体系,逐步推动节能降碳领域大数据资源共享和分析应用。

各地区、各部门要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,按照党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的决策部署,坚持节能优先的能源发展战略,锐意进取、奋发有为、扎实工作,深化能源生产和消费革命,推动能源清洁低碳安全高效利用,确保完成“十四五”能耗双控目标任务,助力实现碳达峰、碳中和目标,促进高质量发展和生态文明建设实现新进步。■



毛志兵 中国建筑股份有限公司原总工程师、特聘研究员

碳达峰、碳中和目标(以下简称“双碳”目标)与中国建造整体水平紧密相关,中国建造的优化升级直接决定着建筑业实现“双碳”目标的进程。因此,必须大力发展战略化、智慧化、工业化为代表的新型建造方式,推动中国建造优化升级,推动建筑业高质量发展,为实现“双碳”目标助力。

全生命周期视角认识“双碳”目标

● 建筑全生命周期碳排放的主要来源

一般而言,建筑碳排放可以按建材生产、建材运输、建筑施工、建筑运营、建筑维修、建筑拆解、废弃物处理7个环节构成全生命周期排放。建筑全生命周期碳排放中,运行阶段占最大比例,约为60%~80%;其次是建材生产的碳排放,约占20%~40%;施工过程仅占5%~10%左右。

● 各阶段“双碳”目标潜力简析

基于行业特性看建材端“双碳”目标。建材工业是典型的高能耗重工业,需要持续改进工艺,推进生产过程低碳化,才能实现碳达峰。此外,建材工业的特性决定着碳减排存在天花板,难以靠自身实现碳中和,因此对建材工业在碳中和目标中需要承担怎样的责任还需要更系统深入地研究。

基于转型升级看建造过程低碳化。与一些先进制造业相比,工程建造过程劳动密集特征明显,

“双碳”目标下的中国建造

生产工艺过程标准化程度低、机械化程度低、信息化程度低,建造过程的组织管理还不够集约和精益。建筑业一是要“补旧课”——提高工业化水平,二是要“学新课”——探索智慧建造,三是要“降影响”——推动绿色建造,才能促进生产方式全面转型升级。

基于占比与潜力看运行阶段“双碳”目标。建筑运行碳达峰时间在很大程度上取决于电力系统碳达峰时间,并且建筑运行碳排放将更早达峰。随着未来电力系统零碳化,间接排放将趋于零,建筑碳中和的目标将取决于直接碳排放。

“双碳”目标对我国建筑业的影响

“双碳”目标直接关系着建筑业未来的可持续发展,将对建筑业产生巨大冲击和影响,同时也蕴藏着广阔的市场机遇。

挑战前所未有,实现碳中和,建筑业节能减碳面临重大挑战。建筑业管理链条长、涉及环节多、精准管理难。此外,建筑存量较大,运营过程碳排放占比高,既有建筑存在高耗能、高排放的情况。

全产业链颠覆。在“双碳”目标下,涉及建筑设计、施工及运营全过程的产业链将被颠覆。

机遇空间广阔,碳达峰与碳中和发展目标将强化建筑绿色化、工业化趋势,未来可通过采用先进技

术和新型装备，实现建筑垃圾资源化利用。

“双碳”目标促进新型建造方式升级

新型建造方式以“绿色化”为目标，以“智慧化”为技术手段，以“工业化”为生产方式，以工程总承包为实施载体，以绿色建材为物质基础，实现建造过程“节能环保、提高效率、提升品质、保障安全”。新型建造方式(Q-SEE)是在建造过程中，以“绿色化、智慧化、工业化”为特征，更好地实现建筑生命周期“品质提升(Q)，安全保障(S)，节能环保(E)，效率提升(E)”的新型工程建造方式，其落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化。

●科学把握生产方式向新型建造发展是必然趋势

我们需要以历史观、未来观和全局观的视角，紧紧抓住实现“双碳”目标的关键领域和短板，通过改革和创新来推动行业转型升级、提质增效。新型建造方式落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化，将推动全过程、全要素、全参与方的“三全升级”，促进新设计、新建造、新运维的“三新驱动”。

以历史观视角，深刻理解新型建筑工业化，是实现“双碳”目标的基础；以未来观视角，准确把握智慧建造，是实现“双碳”目标的关键；以全局观视角，紧紧抓住绿色建造，是实现“双碳”目标的核心。

●准确把握“三化”协同是实现“双碳”目标的必然要求

绿色建造、智慧建造、建筑工业化是相互关联的3个方面，绿色建造是工程建设的发展目标，建筑工业化是实现绿色建造的有效生产方式，智慧建造是实现绿色建造的技术支撑手段。实现“双碳”目标，于建筑业企业而言，必须大力推行绿色建造，以“三

化”协同完成绿色发展目标。

绿色建造是工程建造的终极要求，绿色建造的目标是实现建造过程的绿色化和建筑最终产品的绿色化，根本目的是推进建筑业的持续健康发展。

智慧建造是实现绿色建造的支撑手段，智慧建造主要体现在3个方面：一是“感知”，二是“替代”，三是“智慧决策”。智慧建造的主要目标是实现绿色建造，保证工程质量与安全。

建筑工业化是实现绿色建造的有效方式，建筑工业化是建筑业生产方式的变革，是建筑业发展的必然趋势，有助于进一步提高工程的品质和建造效率，推动生产方式转型升级。

实现“双碳”目标的路径规划

●紧紧抓住“三造”融合，推动建筑业实现“双碳”目标

对中国建筑业而言，借助中国制造、中国创造、中国建造这“三造”融合来推动技术创新与行业变革，将是实现“双碳”目标的重要途径。“三造”融合不但可以改变中国，还将影响世界。

●牢牢把握“三全”特征，依托“三体”落实“双碳”责任

目标需要行动来落实，建筑业的“双碳目标”要牢牢把握全生命期、全过程、全参与方的特征。

“全生命期”即建筑业碳排放贯穿于规划设计、施工建造、运营全过程，和建筑全产业链紧密相关。“全过程”即碳减排要全过程参与，要充分了解建筑业的特点和属性，制定有针对性的措施。“全参与方”即参与方众多，建筑业碳减排涉及政府、企业、居民等多方利益主体。

同时抓住“三体”即城市、社区、项目三大载体，通过大力推进绿色建造来“做优存量、做精增量”，履行好“双碳目标”责任。

●大力发展新型建造方式，规划“双碳”目标落地路径

大力推广绿色低碳生产方式。实施“双碳”目标是一项长期、复杂而艰巨的任务，需坚持系统观念、加强顶层设计、多方参与、多措并举，才能确保战略目标如期实现。

于建筑业而言，首先要开展碳排放量化研究，确定碳排放总量及强度约束，制定投资、设计、生产、施工、建材和部品、运营等碳排放总量控制指标，建立量化实施机制，推广减量化措施，分阶段制定减量化目标和能效提升目标。其次要加强减碳技术的应用与研发，建立绿色低碳建造技术体系。聚焦“双碳”战略目标，发挥科技创新的战略支撑作用，瞄准国际前沿，抓紧部署低碳、零碳、负碳关键核心技术研究，围绕新型建造方式、清洁能源、节能环保、碳捕集与封存利用、绿色施工等领域，着力突破一批前瞻性、战略性和应用性技术。

营造新型建造应用环境。建立新型建造方式体制机制，建立健全科学、实用、前瞻性强的新型建造方式标准和应用实施体系，完善绿色建造、智慧建造、工业化建造技术体系和建筑产品，强化新型建造方式下建筑产品理念。保障新型建造方式资源投入，



加快在数字科技、智能装备、建筑垃圾、低碳建材、绿色建筑等重点领域的技术、产品、装备和产业战略布局。建立新型建造方式平台体系，打造创新研究平台、产业集成平台、成果应用推广平台。

推进全产业链协同发展。形成涵盖科研、设计、加工、施工、运营等全产业链融合的“新型建造服务平台”。加快发展现代产业体系，发展先进适用技术，打造新型产业链，优化产业链供应链发展环境，加强国际产业合作，形成全产业供应链体系。做强“平台+服务”模式，通过投资平台、产业平台、技术平台，把绿色低碳等统筹起来，作为城市整体绿色低碳服务商，推进产业链现代化。关注超低能耗建筑和近零能耗建筑、新型建材等新兴产业。

推动数字化转型。大力发展数字化产业，开拓智慧建造新产业，实现智慧建筑、智慧园区和智慧城市等业态设计、施工、运营、维护等全生命期数字化、智慧化管理和持续迭代升级。探索研究BIM(建筑信息模型)与CIM(城市信息模型)技术融合及数字孪生技术，加强数据资产的建设与管理，建立可存、可取、可用的工程项目大数据系统，实现数据的互联互通。依托项目探索研究“互联网+”环境下建筑师负责制、全过程咨询和工程总承包协同工作机制，建立相应的组织方式、工作流程和管理模式，加快数字化新技术与主营业务深度融合。

推动工业化发展。加大投入，形成差异化竞争优势，实现由“服务商”到“产品+服务”的升级。创新“伙伴产业链模式”，建立相关评价指标，形成长期稳定的企业协同创新链条。在装配式建筑的基础上，基于标准化技术平台将设计、生产、施工、采购、物流等全部环节整合，形成多个项目间可资源协同的经营模式，实现规模化效益。加快产业工人培育，重点培育掌握信息系统、数字化和智能化设备及专业技术的产业技术工人和基层技术人员。

改变发展理念是建筑业实现碳达峰、碳中和的关键

宋兵 清华大学建筑设计研究院建筑产业化分院副院长

目前碳达峰、碳中和目标广泛影响着各行各业，建筑业产业链长、涉及领域广、能源消耗大，在国民经济中占据支柱地位。相较其他行业，面对碳达峰、碳中和目标的严峻挑战，建筑业该如何变压力为动力，进行有效应对？同时，碳达峰、碳中和又会给建筑业领域哪些类型企业带来新的发展机遇？

目前不仅普通大众还未建立起符合碳达峰、碳中和的生活方式、生活理念，很多建筑业从业者也没有真正意识到如何做才能实现行业的碳达峰、碳中和，其实碳达峰的本质是节能减碳。从节能减碳角度出发，改变发展理念、设计理念和建设理念将是建筑业实现碳达峰、碳中和的关键，不忘节能减碳初心的企业自然也会获得更多的发展机遇。

如何早日实现碳达峰、碳中和目标？

建筑业领域的碳达峰、碳中和需从规划设计和建筑设计两个层面进行思考。节能减碳实际是绿色发展，规划层面实现产城融合和职住平衡就是“大绿色”，是真正实现碳达峰、碳中和的有效途径。

目前国家在规划层面大力提倡建设5分钟、10分钟、15分钟生活圈，就是为了实现职住平衡。仅减少驾车通勤这一项，就能节能减碳很多。目前大部分

城市都无法做到职住平衡，因此在接下来的新区建设中，还需从大的方面提前做好规划、做好节能减碳设计。

建筑设计层面，需将建筑尽量设计得方正，这是“小绿色”。建筑外墙周长越小，建筑散热的表面积就越小，也就越节能；同时，建筑室内空间越方正也能越好使用、越舒服。我们在2013年时曾设计过一个装配式公租房项目，经过5次易稿，最后将它设计成了一个真正的方盒子。结果显示，第5版建筑比第1版建筑的周长少了41%，外墙材料节省了41%，建安造价节约了大约2%，在节能减碳上也相应减少了很多，该项目在2017年还获得了住房和城乡建设部颁发的中国人居环境范例奖。

如何突破节能减碳路上的难点？

改变发展理念是最大的难点。我们要经常思考个人行为，包括生活行为和职业行为是否对碳达峰、碳中和产生影响，产生了哪些影响。同时，需要及时改变我们的生活理念、消费理念、设计理念和建设理念。目前需要突破的至少有三点：

一是转变理念，注重建筑品质。建筑业要实现节能减排，就不能不停地消耗，不停地推倒重来。我们

此前建设的很多住宅质量粗糙、能耗很大，同时品质差也导致很多才20、30年房龄的房子就面临被拆除，造成更大的浪费和碳排放。所以，建筑理念还要上升一个高度，要建设百年建筑，让房子坚持百年不拆才是真的符合低碳节能，符合碳达峰、碳中和目标要求。

二是改变审美，让住宅尽量简洁适用。近些年，国内很多新建建筑尤其住宅建筑，设计和建设得都过于复杂，而在建筑表面增加没实质性作用的装饰就等于浪费。个人认为，这种趋势和取向非常不好，不仅不节能，且并非真正好看。中国历史上美学发展的最高峰是宋朝，宋朝的字画、瓷器都很简单耐看，简洁之美才是真的美。

目前设计简洁的住宅也存在一些困难，比如开发商不接受简洁的理念，还将责任推到住户身上。其实像国外的普通住宅很少会设计得这么复杂，国内很多人出国参观后也都很喜欢简洁实用的住宅。但是，简单美观的建筑设计需要很高的功力，目前国内很多设计师的设计能力还远远不够。简洁美观的建筑比较注重建筑外形的长宽比、门窗的长宽比等，长宽比在黄金分割下会很美观，可很多设计师已经忘记了黄金分割，只会在建筑表面贴石材。所以建筑业要做好碳达峰、碳中和，重要的一点就是改变审美方式和生活方式，要学会欣赏简洁之美，学会设计简洁美观的建筑。

三是改变住房观念，注重实用和节能。目前我们对住房产品的消费观念还存在一些偏差，很多人不仅希望住房外表有视觉冲击力，还盲目希望住房越大越好。我们的住房真的需要很大吗？这是值得思考的问题，一般来说，减少二三十平方米的建筑，碳排放就会减少很多。

碳达峰、碳中和给建筑业带来的发展机遇

与节能相关的企业，在碳达峰、碳中和目标下都会获得发展机遇。当然，碳达峰、碳中和目标也会给很多传统产业带来机遇。目前很多空调企业就在研究和推出新的产品，比如在制冷制热时比以前更节能，可减少相应的碳排放，这就是针对碳达峰、碳中和做出的非常具体的措施，这样的企业自然会赢得更多发展空间。事实上，建筑运营中除了空调，还存在很多耗能产品，只要生产这些产品的企业研发出更节能的产品，企业的发展就会很好。总之，碳达峰、碳中和的初心是节能减碳，企业抓住这个初心就对了。

如何看待建筑业领域的新生事物

例如，在建筑上安装光电板，还需从光电板全寿命周期考虑它是不是真的节能。若干年前我也曾想在一个项目的屋顶全部安装上光电板，可经过严格计算发现，整个光电板的造价需通过250年的光电发电省下来的费用才能收回，但光电板的寿命只有25年，因此项目最终被放弃。也就是说，节能产品本身是有成本、需要耗能的，需经过仔细计算后再考虑是否采用，不能简单地拿来就用。用节能产品运营阶段节省的减去建造阶段耗费的，才是真正节省下的费用和能耗。

总之，对于新生事物肯定是要支持的，但也需选择适宜的技术体系，并非越先进越好。先进的技术体系很可能不适合现在采用或不适合某个项目采用。我最近针对咨询业务提出一个观点叫“技术体系管理咨询”，意思是设计师不仅仅只需进行空间设计，还需进行技术体系的构建，不唯先进论。好比智能手机对很多老年人而言是一种浪费一样，他们所需要的只不过是按键可通话的手机。建筑也一样，它的节能减碳还需从整体性和系统性的角度去考量。■

坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展

栾德成 北京市建筑业联合会会长

建筑业是国民经济重要支柱产业，也是名副其实的碳排放“大户”。我国每年新增建筑面积约20亿平方米，从建筑的建材生产运输、建筑施工、建筑运行、建筑拆除到废料回收处理的全生命周期，均会产生碳排放。其中，建筑运行阶段（包含建筑拆除）的碳排放量占比60%左右，建材生产及运输的碳排放量占比约27~32%，施工过程中的碳排放量占比仅为8%~13%，但建材生产、运输及施工过程的碳排放量是在较短时间内完成的，按单位时间计算，碳排放的峰值还是很高的。

贯彻落实绿色发展理念，推进绿色建造、节约资源、保护环境、减少排放等，早已成为工程建设领域的重点工作。2019年3月，住房和城乡建设部发布公告，批准新版《绿色建筑评价标准》为国家标准；2019年4月，住房和城乡建设部发布国家标准《建筑碳排放计算标准》；2020年7月，住房和城乡建设部等7部门发布《绿色建筑创建行动方案》；今年3月，住房和城乡建设部印发《绿色建造技术导则（试行）》，明确绿色建造应将绿色发展理念融入工程策划、设计、施工、交付的建造全过程，有效降低建造全过程对资源的消耗和对生态环境的影响，减少碳排放；今年5月，住房和城乡建设部等15部门联合印发《关于加强县城绿色低碳建设的意见》，推进

城乡绿色发展。可以预见的是，未来，绿色低碳将成为建筑业发展“底色”。

建筑业一直存在大而不强且利润率较低、产业基础环节较为薄弱、产业“碎片化”资源能耗较大、建造方式一部分较为粗放、企业的技术与管理不足等问题。随着我国人口的变化和城镇化水平的不断提高，建筑全生命周期的碳排放也会不断攀升。

关注建筑业的“低碳转型”，从集约化和工业化的建造方式、绿色化与智能化的施工技术、精细化与专业化的管理手段三方面着手，坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展是行业未来发展的更高要求。

集约化、工业化的建造方式，从建筑材料生产、施工建造、运营维护全生命周期推动建筑业全产业链绿色低碳发展，大力发展战略性新兴产业。装配式建筑具有构件模块化、生产工厂化和装配标准化等优势，可以大幅降低建筑能源损耗、节约施工工序、提高组件回收利用率，助力实现建筑业绿色低碳发展和碳达峰、碳中和目标。

绿色化、智能化的施工技术，从工程建筑的前期策划到设计、材料生产、施工建造、交付维护等环节，加入“碳减排”“净零碳”的考量，加大绿色建材和数字技术应用，运用智能化手段模拟建筑各个环节

的能源损耗和适配方案，用系统和能源的匹配达到最优方式，适配最佳的施工技术和最短的施工时间，从而减少施工过程中的碳排放。

通过精细化、专业化的管理手段，达成新技术研发应用与建造方式工业化水平的“双向促进”，智能化数字技术与建造手段信息化水平“双向提升”，设计、生产、施工深度协同与建造管理集约化水平“双向优化”，构建绿色建造产业链与整体提升建造过程产业化水平“双向发展”，保障“双碳”目标与“高质量”共同发展。

近期，各地纷纷排出碳达峰时间表，上海提出力争2025年达峰，深圳提出到2025年达峰，分别在

长三角、珠三角城市中率先实现二氧化碳排放达峰，为下一步碳中和目标的实现打下基础。作为首都，北京在2012年就达到了碳排放峰值，碳达峰目标已顺利完成。北京提出的碳中和时间为2050年，将比全国的目标提前10年实现，且建筑领域基本实现近零排放。

达成“双碳”目标与“高质量”协同发展之责，应以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变，坚持“双碳”目标与“高质量”协同发展，奋力打好实现碳达峰、碳中和这场硬仗。■

双碳背景下的城市更新与城市社区建设

王凯 中国城市规划设计研究院院长

从旧区改造、环境整治到“生态修复、城市修补”的双修工作，我国在城市更新中进行了诸多的实践探索。在城镇化下半场，城市更新也成为城市规划建设管理的主要工作。新时期有新要求，在“双碳”目标下，城市更新行动要注重绿色低碳的高质量发展，要坚持绿色引领，实现城市更新的技术体系新突破。

 实施城市更新 提升城市品质

现今，城镇化发展进入下半场，这是一个规模扩张和质量并重的新阶段。在这一阶段，城市更新行动在城市规划建设管理中的地位愈发突出。这是适应

城市发展新形势、推动城市高质量发展的必然要求，也是解决“城市病”和提升人民群众获得感、幸福感、安全感的重大举措。

在城镇化下半场，城市更新行动的目标任务可以用“全面、系统、补短板”三个词概括。做到这三点，要正确把握“实施城市更新行动”的内涵，要充分认识新时期城镇化与经济转型发展的新特点，要深刻理解新时期中央对城市发展的新要求。

人民城市人民建，人民城市为人民。在新时期，人民群众对美好生活的向往对绿色、低碳、人文提出更高要求，要以人民为中心，实施城市更新行动，推动城市高质量发展。以人民为中心的城市更新要渗

透到生活的各个角落。要将市民幸福作为城市更新的最高要求,提升品质和文化内涵;推进高品质公共服务设施建设,创造多元包容和富有亲和力的城市公共空间和休闲空间,探索渐进式、可持续的有机更新模式,提升城市品质。

注重绿色低碳 推动高质量发展

据中国城市规划设计研究院课题组预测,2035年前后,我国城镇人口峰值与碳排放峰值将“两峰叠加”,城镇化将进入稳定时期,城镇人口达到10.5亿~11亿,碳排放达到峰值,同时人均GDP超过2万美元。到2035年,中国的城镇化率将达到75%~80%,未来还有1.5亿~2亿的新增城镇人口。

推进城市绿色低碳发展和绿色有机更新,可以避免高碳“锁定”效应。2035年前是重要窗口期,城市更新亟须形成绿色发展技术体系。2035年前,要运用现有的减碳技术,以效率提升与技术集成应用为主,控制城镇无序蔓延、优化城市功能结构、修复自然生态空间、推进绿色有机更新,谋求高质量碳达峰。2035年后,要通过可再生能源替代等技术突破

和制度保障实现碳中和。

控制城市碳排放是实现“双碳”目标的关键,建设增量与存量更新都面临挑战。要以内涵集约、绿色低碳为发展路径,严格控制大规模拆除、大规模增建、大规模搬迁,注重品质,保护历史文化,实现城市高质量发展。

坚持绿色引领 实现技术体系新突破

“双碳”背景下,城市更新要实现技术体系的新突破。

构建生态优先的城镇格局,注重优化建设新时代的“田园城市”,修复山水林田湖草生命共同体,加强生物多样性保护。增加绿色空间覆盖率,建设随处可见的绿色空间。注重混合高效的空间布局,通过疏密有致、具有混合功能的布局形态有效降低城市的碳排放。注重生态文化的功能修补,强化历史文化传承,保护老城格局尺度;开展调查评估,明确保留保护的建筑清单;坚持低影响的更新建设模式,延续城市整体的风貌特色;采用绣花功夫的“微更新”,加强城市局部生态修复,留白增绿,提升空间品质。

完善“小街区,密路网”的路网模式,实施绿色安全的低碳交通设施建设,搭建便捷可达的公共交通和连续舒适的绿道系统,鼓励公交导向的低碳出行。建设集成各类技术的绿色低碳社区和完整居住社区。大力开展绿色建筑,推广超低能耗建筑、近零能耗建筑和产能建筑;避免大拆大建,倡导绿色建造,使用绿色建材,注重绿色低碳的建筑建造。充分采用“海绵城市”建设方式,进行高资源化的固体废物处理,建设能源互联网,完善绿色韧性的市政基础设施建设。探索数字孪生城市建设方法,建立精细化管理平台,进行便捷互联的智慧运营。



近日,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议,部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付的措施;人社部出台了《拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法》;住房和城乡建设部召开视频会议,部署进一步做好住房和城乡建设系统根治欠薪和岁末年初安全生产工作。

工资报酬是广大农民工最直接、最核心的权益,维护好农民工的工资报酬权益对保障和改善民生,促进社会和谐稳定意义重大。又到岁末年初,上述一系列举措必将对保障农民工工资支付起到积极作用。

国务院常务会议部署 清理拖欠中小企业账款 和保障农民工工资及时足额支付等措施

12月1日,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议,部署清理拖欠中小企业账款和保障农民工工资及时足额支付的措施;审议通过“十四五”职业技能培训规划,加快培养高素质劳动者和技术技能人才。

会议指出,治理拖欠中小企业账款,直接涉及推进市场化、法治化、国际化营商环境建设。今年以来,受国内外复杂严峻环境和疫情多点散发等因素影响,中小企业应收账款增长较快、被拖欠情况增多。要贯彻党中央、国务院部署,按照保市场主体的要求,依法依规加大对拖欠中小企业账款的整治力度。一要严格执行《保障中小企业款项支付条例》,整治

滥用市场优势地位恶意拖欠账款行为。机关、事业单位从中小企业采购货物、工程、服务,应当自货物、工程、服务交付之日起30日内支付款项,最长不得超过60日。机关、事业单位和大企业不得强制中小企业接受商业汇票等非现金支付方式,不得滥用商业汇票变相占用中小企业资金。大企业在年度报告中向社会公布逾期未支付的中小企业款项。二要压实地方属地和部门监管责任,加强审计监督,对机关、事业单位、国有大企业拖欠中小企业账款要依法查处并严肃问责,严重失信的要公开曝光。三要强化长效机制建设,健全建设工程价款结算相关制度,提高工程进度款支付比例。全面推行保函(保险)替代

保证金。会议强调,要抓紧制定完善《优化营商环境条例》等法规的相关配套政策,从根本上减少和防范拖欠账款问题。

会议指出,保障农民工及时足额拿到工资,是关系农民工家庭基本民生的大事。岁末年初正值各类项目、工程资金结算期,要开展冬季专项行动加大对拖欠农民工工资的治理力度,以工程建设特别是政府性投资和国企项目为重点,全面核查农民工工资专用账户支付、施工总承包单位代发等保障制度落实情况,加强市场监管和审计监督。依法依规严惩欠薪行为,对失职失责公职人员予以通报和问责。切实维护农民工合法权益。

会议指出,“十三五”期间,职业技能培训取得长足进展,开展职工、农民工、贫困劳动力等补贴性

培训近1亿人次,特别是运用失业保险基金实施职业技能提升三年行动,对稳岗促就业发挥了重要作用。“十四五”时期,要坚持就业导向、适应市场需求,推动职业技能培训扩容提质。一是支持各类职业院校和职业培训机构开展培训,发挥企业培训主体作用,加强稳岗培训,健全职工技能培训机制。二是加强中央预算内投资对公共实训基地建设等的支持。落实培训经费税前扣除政策。对购买用于培训的相关设备,予以税收支持。研究继续运用失业保险基金开展稳岗和职业技能培训。三是加强先进制造业、现代服务业等高技能人才培养。提升高校毕业生等重点群体就业创业能力,培训农民工3000万人次以上。提高面向就业创业的职业教育和培训质量。(摘自:新华社)

人社部劳动保障监察局副局长:

解读《拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法》

日前,人社部依据《保障农民工工资支付条例》制定出台《拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单管理暂行办法》(以下简称《管理办法》),自2022年1月1日起施行。《管理办法》对适用范围、职责分工、列入条件和期限、惩戒措施、信用修复和工作程序等作出规定。

《管理办法》的颁布实施,是深入贯彻习近平总书记关于根治欠薪重要指示批示精神的重大举措,是实施《保障农民工工资支付条例》、维护农民工工资权益的具体措施,对构建以信用为基础的新型监管机制,进一步提升劳动保障监察执法效能,营造守法诚信劳动用工环境具有重要意义。

《管理办法》明确,用人单位克扣、无故拖欠农民工工资达到认定拒不支付劳动报酬罪数额标准,或者因拖欠农民工工资违法行为引发群体性事件、极端事件造成严重不良社会影响,经人力资源社会保障行政部门依法责令限期支付工资,逾期未支付的,人力资源社会保障行政部门应当按照《管理办法》规定的程序,将该用人单位及其法定代表人等有关责任人员列入失信联合惩戒名单,按照规定公开并共享至同级信用信息共享平台。相关部门在各自职责范围内按照《保障农民工工资支付条例》等有关规定,在政府资金支持、政府采购、招投标、融资贷款、市场准入、税收优惠、评优评先、交通出行等方面依法依规予以限制。

《管理办法》规定,列入失信联合惩戒名单期限为三年。列入期间偿还拖欠工资的,自改正之日起满6个月,且作出守信承诺,可申请提前移出。

近日,人社部劳动保障监察局副局长刘建国在线介绍解读了《管理办法》的制定背景和主要内容等。



《管理办法》出台的背景

工资报酬是广大农民工最直接、最核心的权益。维护好农民工的工资报酬权益,对保障和改善民生、促进社会和谐稳定意义重大。习近平总书记高度重视保障农民工工资支付工作,多次作出重要指示批示,明确根治欠薪的工作要求。李克强总理也多次作出批示。近年来,各地区、各有关部门坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署,扛起政治责任,密切协调配合,积极主动作为,欠薪多发高发态势得到有效遏制,根治欠薪工作取得阶段性成效。信用监管是市场监管的基础,加强欠薪失信联合惩戒是根治欠薪的重要手段。2017年9月人社部出台《拖欠农民工工资“黑名单”管理暂行办法》,从2018年1月1日施行至今,各地共将3038个用人单位列入“黑名单”,部本级

从中选取公布11批次490个,在惩戒震慑欠薪行为、推进根治欠薪工作方面发挥了重要作用。

为进一步提高“黑名单”管理法治化、规范化水平,2020年5月实施的《保障农民工工资支付条例》(以下简称《条例》),专门规定要将符合条件的当事人列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单。2020年12月,国务院办公厅出台《关于进一步完善失信约束制度构建诚信建设长效机制的指导意见》(国办发〔2020〕49号),对推进信用体系建设、完善失信约束提出了新要求。按照《条例》和国务院文件要求,经过深入调研和广泛征求意见,人社部组织起草了新的《管理办法》,由规范性文件升格为部门规章,进一步健全完善相关规定,细化实化操作规程,确保欠薪失信管理工作在法治轨道内运行,适应新发展阶段需要。



《管理办法》遵循的主要原则

在起草过程中,主要把握以下原则:一是审慎认定。只对恶意欠薪、责令不改的才列入失信惩戒名单,避免失信惩戒泛化、滥用。二是过罚相当。对列入失信惩戒名单的,依法依规实施信用约束和监管,予以联合惩戒,发挥治欠效能。三是问题导向。宽严相济、分类施策,以督促当事人解决农民工欠薪问题为目的,不为惩戒而惩戒。四是自新修复。给失信者改正机会,如果解决了欠薪问题,符合相关条件的,就可以提前移出失信惩戒名单,有利于“放管服”改革和优化营商环境。



《管理办法》出台的重要意义

《管理办法》共20条,规定了适用范围、职责分工、列入条件、列入期限、惩戒措施、信用修复和工作程序,为人社部门开展欠薪失信惩戒名单管理、实施失信约束提供了法律依据。其重要意义主要有三点:第一,《管理办法》是深入贯彻习近平总书记关于根治

欠薪重要指示批示精神的重大举措,是实施《条例》、维护农民工工资权益的具体措施。《管理办法》坚持目标导向、问题导向和结果导向,进一步加大保障农民工工资权益工作力度,对恶意欠薪违法行为强化信用惩戒。同时,充分发挥失信惩戒的教育、规范、震慑作用,紧密结合实际,创新政策措施,为用人单位自我纠错、积极整改欠薪违法行为提供渠道。

第二,《管理办法》是人社部门贯彻落实党中央、国务院关于健全完善社会信用体系建设,构建以信用为基础的新型监管机制的重要体现。失信惩戒名单管理是劳动用工领域信用监管的重要内容,《管理办法》通过严格列入情形、规范工作程序、强化信用约束惩戒、健全信用修复等,进一步完善失信名单管理制度,构建依法依规、宽严相济、进退有序的工资支付信用监管新格局。

第三,《管理办法》是进一步提升劳动保障监察执法效能,营造守法诚信劳动用工环境的重要手段。失信惩戒名单管理制度的运行,有利于通过多部门联合惩戒和社会信用体系评价,让失信者“一处违法、处处受限”,督促用人单位遵守劳动保障法律规定,提升规范用工意识,推动在全社会形成诚信有序、良性发展的用工环境。

会被列入拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单的情形

《管理办法》第五条规定了列入失信惩戒名单的两种情形:一是克扣、无故拖欠农民工工资达到认定拒不支付劳动报酬罪数额标准的;二是因拖欠农民工工资违法行为引发群体性事件、极端事件造成严重不良社会影响的。

按照最高人民法院司法解释的规定,第一种情形中的“认定拒不支付劳动报酬罪数额标准”由各省高级人民法院根据本地区经济社会发展状况确定具体数额。



为体现审慎列入、过罚相当,督促用人单位限期改正,《管理办法》把“经人社部门依法责令限期支付工资,逾期未支付”作为列入前提。此外,还规定了审慎列入条款,即人社部门作出列入决定前,用人单位已经改正欠薪行为,且作出不再欠薪书面信用承诺的,可以不予列入。为用人单位留出一定的改正失信违法行为的时间,就是要充分发挥失信惩戒的教育督促作用,促使用人单位尽快解决欠薪,也体现了对市场主体的包容审慎监管。

失信联合惩戒对象会面临的惩戒措施

失信联合惩戒措施是《管理办法》的“牙齿”,对惩戒教育失信对象、维护农民工工资权益、提升劳动保障监察效能至关重要。一旦被列入名单,人社部门将把相关用人单位名单转到信用信息共享平台,由有关部门在政府资金支持、政府采购、招投标、融资贷款、市场准入、税收优惠、评优评先、交通出行等方面依法依规予以联合惩戒,最长期限可达3年,让违法失信者寸步难行,也对各类用人单位起到警示震慑作用,进一步提升其守法诚信意识和水平,维护公平公正的用工市场秩序。

信用修复的条件和程序

为鼓励违法失信当事人主动纠错、重塑信用,《管理办法》对信用修复作出全面系统规定,给予当

事人改过自新、提前移出的机会。

《管理办法》规定,用人单位同时符合三个条件,可以向人社部门申请提前移出失信惩戒名单。一是已经改正拖欠农民工工资违法行为。二是改正之日起至被列入失信惩戒名单满6个月。这里将改正时间与移出时间挂钩,一方面,可以使违法失信当事人起码受到6个月的联合惩戒,以维护制度严肃性、有效性;另一方面,可以激励违法失信当事人积极解决欠薪问题,改正越早,移出越早。三是作出不再拖欠农民工工资书面信用承诺。

为体现信用修复的规范严谨,《管理办法》规定,用人单位申请提前移出失信惩戒名单时,应当提交书面申请、已改正欠薪行为证据和不再欠薪书面信用承诺。人社部门在收到申请后15个工作日内进行核实,决定是否予以提前移出。对准予提前移出

的,人社部门将及时把当事人移出名单,停止公开相关信息,并发送到信用信息共享平台,有关部门按照规定终止联合惩戒措施。

但对特别严重的欠薪行为,《管理办法》规定了不予提前移出的情形:一是列入失信惩戒名单期限内再次发生拖欠农民工工资违法行为的;二是因涉嫌拒不支付劳动报酬犯罪正在刑事诉讼期间或者已经被追究刑事责任的;三是法律法规和党中央、国务院政策文件规定的其他情形。只要符合上面其中一条情形,不得提前移出。

鉴于失信惩戒名单属于管理强度较高的信用监管工具,对当事人权利影响较大,《管理办法》规定了告知、送达、异议处理、移出程序等条款,充分保障当事人知情权、申辩权。同时,规定了救济渠道,赋予当事人行政复议和行政诉讼权利。■(摘自:中国建设报)

住房和城乡建设部:

部署进一步做好根治欠薪 和岁末年初安全生产工作

为深入学习贯彻习近平总书记关于根治欠薪和安全生产工作重要指示批示精神,认真落实党中央、国务院有关决策部署,11月25日,住房和城乡建设部召开视频会议,部署进一步做好住房和城乡建设

系统根治欠薪和岁末年初安全生产工作,深刻分析研判当前形势,切实抓好根治欠薪和安全生产工作。会议要求,各地要深入贯彻习近平总书记关于根治欠薪和安全生产工作重要指示批示精神,提高政治

站位,坚持人民至上、生命至上,切实增强责任感、使命感、紧迫感,准确把握当前根治欠薪和安全生产工作面临的形势和问题,采取切实有效措施,把根治欠薪工作抓紧、抓实、抓好,全力维护广大农民工的合法权益,把安全生产政治责任扛在肩上、放在心中、抓在手里,切实防范和化解重大安全风险。

会议强调,各地要以保障农民工工资支付工作为出发点和着力点,从健全体制机制、创新监管手段、强化执法检查、聚焦重点领域、推动源头治理等多个方面,切实保障农民工工资支付,确保根治欠薪取得实效。

一是压实各方责任,认真落实《保障农民工工资支付条例》,建立健全工程款支付担保、施工过程结算、建筑工人实名制等制度,健全长效机制。

二是创新监管方式,充分运用云计算、大数据、“互联网+”等数字化手段赋能建筑市场监管,提升监管效能。

三是加大检查力度,春节前适时组织开展集中检查行动,打击欠薪行为。

四是聚焦房地产领域,防止高负债房地产企业风险蔓延影响农民工工资支付,多措并举化解欠薪隐患。

五是紧盯政府和国有投资工程,落实资金来源,用好保证金政策,强化源头治理。

六是畅通渠道,方便农民工投诉举报,积极稳妥处置到位,做到“接诉即办”,件件有回应。

七是加强部门联动,严厉打击恶意欠薪的不法行为,形成有效震慑。

会议强调,各级住房和城乡建设主管部门要针对今年岁末年初安全生产特点,充分考虑各类因素影响,全力抓好住房和城乡建设领域安全防范工作,坚决遏制重特大事故,切实保障人民群众生命财产安全。一是加强城市市政公用设施安全管理工作,持

续深入排查整治城镇燃气安全隐患。二是强化房屋市政工程施工安全风险管控,严格落实冬季施工现场安全措施。三是加强城镇房屋建筑安全隐患排查整治,深入推进违法建设和违法违规审批专项清查工作,对于建造年代较早、长期失修失养、违法改建加层、非法开挖地下空间、野蛮装修、破坏主体或承重结构的房屋,以及擅自改变用途、违规用作经营(出租)的人员聚集场所,要优先排查,重点关注。四是持续推进农村房屋安全隐患排查整治,重点聚焦3层及以上、用作经营、人员密集和擅自改扩建四类重点房屋开展抽检复核。五是做好突发事件应对和处置工作。同时,要建立健全安全生产监管长效机制,强化源头治理、系统治理,从根本上消除事故隐患。

会议强调,各级住房和城乡建设主管部门要把思想和行动统一到党中央、国务院的决策部署上来,以高度负责的政治态度、埋头苦干的精神状态、扎实过硬的工作作风,精心组织、周密安排,全力以赴做好根治欠薪和安全生产各项工作,为维护人民群众生命财产安全、保障经济社会高质量发展作出积极贡献。(摘自:中国建设报)



探索诚信体系建设 打造舜元发展品牌

邵渭标 舜元建设(集团)有限公司常务副总经理

企业经营历来信奉诚实守信,人无信不立,业无信不兴。古人就用“一诺千金”、“一言九鼎”等成语来比喻承诺的分量和贵重。“诚”与“信”可以说是中国传统文化的基石。作为建筑施工企业,诚信不但关系到工程建设的质量和安全,更是关系到民生和谐、社会发展和国家稳定。诚信是一个企业乃至一个国家能够得以稳定健康、可持续发展的精髓所在。舜元建设以诚信文化打造企业品牌,将诚信建设贯穿于整个生产经营活动之中,走出了一条依靠诚信经营、打造企业品牌、推动企业持续健康发展之路。

建立企业诚信体系,实施企业诚信文化

公司为了提高全体员工的诚信意识和信用水平,加强诚信自律,规范在资质管理、市场准入、承发包交易、工程担保和保险、施工许可、施工过程中事后监管、项目专项检查、表彰评优、财务税务等经营行为,营造了诚信经营、公平竞争的企业文化氛围,促进了企业健康发展,制订了适合本企业的诚信管理体系,规定各部门的诚信职责,避免出现“不良

行为记录”,制定了奖励和处罚标准。2019年公司修订实施《诚信行为管理实施办法》的有效运行,公司建立了完整的诚信体系。

从一定意义上来说,员工的形象代表着企业的形象,特别是公司的项目分散在全国各地,项目上员工的诚信与否直接影响到企业的经济利益,因此,集团将培育和提高诚信意识作为企业的一项长期细致的工作,积极开展诚实信用教育,不断提高项目管理人员的诚信自律意识。通过内部专项培训、外出学习和专家讲授等方式贯彻集团的诚信理念,树立员工的服务意识和市场意识,倡导员工争做道德建设的标兵和忠诚企业的先锋,自觉践行诚信文化。

坚持诚信守法经营,树立企业品牌信誉

施工企业是典型的劳动密集型行业,受国家宏观政策影响较大。特别是民营企业面临了更严峻的挑战,施工企业必须千方百计谋发展,只有发展才是硬道理,而诚信是发展道路上不变的主题,诚信建设事关施工企业发展的未来。

●重视合同管理

在签订合同时自觉使用国家统一示范文本,严格按照《民法典》第三篇合同篇的要求,体现平等互利及权利和义务的统一。合同签订前,由市场管理部组织各职能部门及法务部对合同条款进行评审,确保合同的准确性和可操作性,从根本上杜绝了无履约能力合同和违法合同的签订。合同一经签订,就信守合同承诺,不折不扣地履行,力求全面实现对顾客的承诺。

●质量是企业的生命

品牌是近年来流行的关键词之一,而质量则是品牌最密切的因素。如果将品牌比作一座大厦,那质量就是这座大厦的根基。没有质量这个坚实的根基,企业建立起来的品牌“大厦”必然经不起市场的风雨洗礼,甚至会在一夜之间轰然倒塌。舜元建设十分注重工程质量,依据GB/T50430-2017《工程建设施工企业质量管理体系规范》及GB/T19001-2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》和GB/T24001-2016/ISO14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》、ISO45001:2018《职业健康安全管理体系要求及使用指南》标准的要求,建立了完善的质量管理体系,每年按照体系要求通

过管理体系的内审及第三方外部审核。公司的管理方针是以质取胜,打造舜元品牌;优质服务,满足顾客期望。质量是企业的生命线,创品牌是企业取胜的保证,同时质量意味着用户的需求和满足,以质取胜不仅体现在重视工程本身的质量,而且同样体现在重视服务的质量上,以舜元独特的品牌在行业中达到领先,满足顾客期望。

顾客对品牌的认可,首先是对产品质量的认可,没有质量保证的品牌,根本就没有市场竞争力,对于建筑施工企业来说,讲诚信就是确保工程质量,这是一个企业取信于市场的重要手段。只有质量好,企业信誉才好,工程质量做不好的企业,就没有诚信可言。

●树立良好品牌,每个项目都有创优

工程安全质量创优是施工企业不断提高施工质量和施工管理水平的切入点,是企业创品牌、开拓市场的重要手段之一。公司董事长要求每个项目都有创优项。建立适应当前建筑工程市场实际的工程质量管理体系和运行机制,并不断加以完善,使工程质量步入规范化、制度化、科学化的轨道,从而使工程质量管理水平与市场经济的发展相适应。公司建立切实可行的激励机制,大力推进工程创优工作,规范工程创优行为,近年来连续创出国家优质工程奖、中国安装之星、全国安全文明标准化工地及一大批省级优质工程奖项,消灭了不合格工程,杜绝重大质量安全事故。公司的工程管理水平再上一个台阶。

坚持诚实守信服务,提升企业品牌形象

企业品牌经营是一项系统化、长期性的工作,如何在激烈的竞争中创立自己的品牌,不是靠一两个偶然的机遇促成的,而是靠企业诚信的服务获得的。

●客户就是市场,客户就是效益



在塑造诚信企业中,舜元建设的核心就是始终突出贯穿一个“严”字,处处体现一个“诚”字,以客户为关注焦点,坚持以质取胜,打造舜元品牌;优质服务,满足顾客期望。绿色施工,实现污染预防;以人为本,保障健康安全;遵纪守法,追求持续改进的管理方针,自觉将践行“建好建筑,做好企业”,抓竣工后的服务,履约保维修,始终将客户的需求放在首位,建立了融洽的业主、承包商合作关系。通过几年来的努力,公司近三年来每年承接业务量在百亿元,营业收入均在五十亿元以上,受到服务的建设单位好评,更多的成为战略合作单位,公司也被评为上海市用户满意企业。

●精心组织项目施工,想客户所想

舜元建设始终坚持“建一个工程,创一个优良,树一座丰碑,交一方朋友,响一片市场”的企业自律行为,对每项工程都精益求精,精雕细琢,为客户奉献上满意的产品。注重项目管理的精细化、标准化,坚定不移地推行质量保证体系标准,职业健康和安全生产保证体系标准和环境管理体系标准,实行标准化、规范化施工,将每一个在建项目建成精品工程,用良好的产品塑造企业品牌,提升市场信誉。

●用心满足客户需求,急客户之所急

舜元建设将质量承诺贯穿于工程服务的始终,推动建立以合同为依据、法律法规、标准规范及企业管理制度为要求的企业信用制度,对顾客的服务蕴藏在每个工作环节之中,保证顾客没有后顾之忧。竣工后的保修阶段仍然坚持诚信服务,及时了解业主对竣工后工程的维修意见,用心做好客户投诉的及时处置,做到随叫随到,全心全意为顾客服务,尽一切努力使顾客满意。

企业只有建立良好的诚信文化,才有可能实现企业的可持续发展,最终形成良好的社会主义市场经济秩序,舜元建设以其自身的发展实践证实了这一真理,以诚信立市场,以诚信谋发展,使“舜元建设”的品牌更加深入人心。■



在上海建工二建集团有限公司承建的特斯拉超级工厂项目（一期）工程，项目部管理团队通过精细的工程策划合理优化施工工序，运用信息化手段管理现场施工，合理协调各专业单位的交叉作业，克服了地质条件差、工期紧张、工程体量大等一系列难题，创造了世界汽车工厂“当年开工、当年竣工、当年交付、当年投产”的新纪录，充分体现了上海“速度”。



精细策划，科学管理，打造“上海速度”

——上海建工二建集团有限公司特斯拉超级工厂（一期）工程

特斯拉超级工厂项目（一期）位于临港重装备产业区04PD-0303单元Q01-05地块，该地块位于两港西大道及正嘉路交汇口；北至老李塘河绿化带，南至人民塘绿化带，西至南奉界河绿化带，东至规划预留东海二桥控制线绿化带，总用地面积约86.4万平方米，拟建设施的占地面积约50万平方米，一期共开发14.6万平方米，包括四个联合厂房（总装车间、白车身车间、油漆车间、冲压车间）。

管理难点

工程工期紧，图纸变更大，该工程合同工期仅8个月，同时图纸变更频繁，图纸累计在原有4.85亿元的基础上新增了3.34亿元变更费用，变更幅度大。

地质条件差，精度要求高，场地原以农田为主，土质松散且不均匀，同时钢

结构吊装、专业设备安装等又对基础和地坪施工提出较高的精度和平整度要求，施工难度大。

交叉作业多，安全管理要求高，根据厂房特点，采用整个厂房分块流水线施工的方式进行，交叉施工作业面广，管理协调难度大，同时大量登高作业和地面作业同步进行又对现场安全管理提出较高要求。

管理策划和创新特点

●管理策划

总体策划：项目施工前，项目部各条线人员在认真分析招标文件、合同文件、图纸等现有文件后，从“安全、质量、进度、成本”四个方面进行全面策划。策划共分为两个阶段，第一阶段为总体策划阶段，项目部各条线关键岗位成员发挥联动作用，通过头脑风暴明确项目管理在资源管理、进度控制、责任分配、安全文明、技术创新等方面的主要管理要点，形成项目管理大纲。第二阶段为精细策划阶段，项目部根据管理大纲，针对每一条制定具体的管理措施，保证每一阶段施工顺利进行。

精细策划：明确管理模式：项目部形成以项目经理和项目顾问为核心，项目工程师、安全工程师、质量工程师、总经济师、生产经理分管技术、安全、质量、经济、施工，其他成员联动管理的模式，明确责任划分，同时协同业主、总包、监理及各分包统一管理模式，实现项目统一管理。

提前策划：将整个工程划分为若干个阶段，形成总体策划和阶段性策划，对每一阶段的施工特点进行针对性的管理策划，同时根据图纸变更不断调整、优化管理，使策划更贴合实际情况。

协同作战：项目部各条线紧密联系，形成完整的管理体系，同时通过与业主、总包、监理、设计、专业分包等各参建单位的沟通，达到协同作战的效果。

●创新特点

Oracle Primavera P6计划编制：项目部通过P6软件每周滚动更新项目计划，根据自动计算结果调整各条线工作安排，统筹施工、方案编制、深化设计、材料进场计划等各项工作，保证了整个工程在工作量增加30%的情况下，按原工期节点保质保量完成施工。

Aconex 文控系统：项目采用Aconex文控系统进行全过程、全专业管理，同时每天中午十二点召开碰头会，项目团队对当天图纸、变更、指令、函件等进行集中处理并快速反应。在工程施工期间，共收到各类文件1053份，文件收发管理有序、高效、可追溯。

安全管理创新：突破传统安全管理模式，采用符合特斯拉需求的美资安全标准，外聘安全管理团队全权负责现场安全生产工作，安全管理人员对施工现场具有一票否决权，所有现场施工得到安全管理人员许可后方可进行。

管理措施实施

●精细策划，及时响应

各阶段施工策划：（1）前期策划阶段，项目部细化场地布置，明确临水、临电、排水、场内外交通组织，开发场地东侧主干道以东区域作为材料堆放及加工区布置，并根据各分包范围的施工范围合理安排各自材料堆放及加工区，合理安排此阶段各区域人机料的投入。（2）桩基基础、结构施工阶段，该工程桩基采用锤击桩，基坑区域围护采用拉森钢板桩，支撑采用1道钢支撑的形式，结构采用杯口承台+钢结构网架体系。桩基施工采用流水线分块移交，同步结构施工的方式进行。协调此阶段桩基单位、基础结构单位、钢结构单位的流水作业是此阶段的工作重点。项目部根据场地情况将工程分为四个流水段，每个流水段又分为三各区域分段移交，同时每个区域安排专职技术、施工、质量、安全管理人员协调现场施工作业，

保证现场施工顺利进行。(3)装饰装修阶段,此阶段主要涉及厂房地坪施工、二结构施工,同步与四家专业设备安装单位、一家机电安装单位、三家装饰装修单位的交叉作业,专业分包多,施工管理难度大。项目采用楼层空间同步进行的方式,每天与参建各方开会讨论第二天的施工作业内容、材料运输路线以及需占用的施工界面,保证每天施工的顺利进行。

各条线管理策划:(1)技术策划,项目中标之后,项目技术条线根据现有资料形成全面的技术策划,包括项目施工重难点分析及应对、施工部署及进度安排、施工工艺确认、资源投入、方案编制以及新技术的开发应用等。根据特斯拉项目设计图纸的特殊性,设计图纸在施工过程中不断变更、新增,项目成员根据变更图纸,当天完成计划、进度、资源、方案等调整,保证现场施工按计划进行。同时设立专员进行文件控制,当天收到图纸后立即分析图纸内容,分析合同界面、施工界面后下发至相关管理人员和分包单位。(2)进度策划,项目部采用 Oracle Primavera P6 进行项目计划编制,根据计划优化关键线路上的施工工序,明确各阶段工作重点,根据进度要求编制总进度计划、月进度计划、周进度计划。结合项目实际机械、人力、资源等配置,优化项目进度计划,同时根据每周实际工作情况不断调整进度计划,分析进度滞后、提前的原因,不断调整优化资源配置,实现现场的动态控制。(3)质量策划,主要工作内容:明确质量目标;落实质量计划;编制质量、创优方案;现场质量控制、检查;隐蔽验收及签证;部分分项质量评定;现场问题及时整改;每月质量评估等。根据项目既定的质量目标,按每个阶段的施工内容和施工任务,将质量计划融合到实体工程中,同时借鉴集团和工程公司优秀的质量管理思路,联合成立质量专项小组,形成自检、巡检制度,贯彻落实质量管理工作。在每道工序施工前,对施工班组

进行专项质量施工交底,并在实施过程中进行督促和检查,把控质量关键路线;每周定期召开质量专题小组会,反馈一周来出现的质量问题,并对下阶段质量工作作出安排。(4)安全文明策划,主要工作内容:明确安全文明工作目标;落实安全文明保障计划;建立安全文明责任制度;现场安全文明控制、检查;现场问题及时整改;安全教育制度。根据特斯拉项目的特殊性,项目部以高安全标准管理现场施工。所有进场人员、车辆均需提前报备,进入现场的人员和车辆必须经过安全培训并开具准入证,车辆离场需开出门证。所有进入现场的施工、管理人员需佩戴好安全四件套,进入二层及以上区域需佩戴安全绳。现场施工实行作业票制度,所有作业均需经过批准后方可实施,特别是涉及动火、登高等涉及重大危险源的施工需开具专门的作业票。同时项目部成员人人参与安全监督,根据安全文明施工目标签订岗位责任协议,明确各施工阶段重大危险源,合理安排施工工序,达到文明施工的标准。施工前针对临时用水用电、登高作业、大型机械施工、脚手架、深基坑、临边洞口等编制对应的安全防护方案。协同参建各方形成安全文明巡查小组,定期对现场各项安全文明指标进行巡查,所有存在安全文明隐患的情况需当天完成整改工作。(5)经营策划,主要工作内容:依据合同、图纸,明确组成元素;分析经营成本盈亏;明确各阶段控制目标和控制措施;优化各阶段资源分配;配合技术、生产等条线指导现场施工。联合项目部技术、生产等其他条线,根据已经完成的合同,在前期策划过程中寻找可优化的部分,并在不断增加的图纸变更中不断调整劳动力、材料、机械设备的投入,制定优化措施,对施工现场不断进行成本开支指导,避免不必要的浪费。同时,明确在施工各阶段经营主控内容,选择切合有效的施工工艺,提高材料使用率。

●样板先行,及时反馈

样板先行:项目部明确施工管理目标,在每道工序施工前,进行样板的施工和确认,达到相应的质量标准后方可进行大面积的施工。针对厂房地质条件差的问题,项目部根据设计图纸进行基础回填样板施工,发现回填效果达不到设计要求,立即向业主、设计单位反馈,同时召开专家会,将回填材料由原先的 850mm 级配碎石调整为土工布 +500mm 再生石 +650mm 级配碎石,加大回填厚度的同时在局部高精度要求的区域补打地坪桩。在地坪施工阶段同样采用样板引入的方式,在地坪质量得到各方认可后进行大面积施工,保证厂房地坪满足设备安装单位要求的精度(部分车间地坪精度要求 $\pm 3\text{mm}$)。

及时反馈:项目形成例会制度,每周一全体项目管理人员及分包管理人员参与,对现场的技术、安全、质量、进度等问题进行汇总和沟通解决。通过 Aconex 文控系统将问题汇总反馈至对应的业主、总包、监理等参建单位,保证问题当天发现,当天解决。项目部个条线成员、专业分包管理人员在现场巡查、监督的过程中,若发现现场有施工质量、安全问题的,及时向相关责任人反馈,相关责任人立即针对现场情况出具处理措施。若出现较大安全质量问题,立即停止现场施工,以专题会议的形式对现场管理人员、施工人员进行交底,形成全过程管控和反馈机制,保证项目顺利进行。

●安全创新,严格把关

安全设备:所有进入现场的人员必须佩戴好四件套(安全帽、反光背心、安全眼镜、安全鞋),进入二层及以上必须佩戴五点式缓冲安全绳。

作业票制度:所有作业前必须进行危险源辨识分析(JSA),符合要求方可开具作业票进行施工。

零容忍制度:施工现场实行“零容忍”管理制度,安全督察员拥有“一票否决权”。

●协同作战,合理优化

协同项目各条线:项目初期,协同技术、经营、质量、生产、安全、综合、刚木翻等各条线成员,完善项目施工计划、场地布置、水电等资源管理。各阶段施工前,技术条线提前完成方案编制,经营条线完成成本、资源分配,刚木翻条线完成材料统筹安排,生产条线负责现场协调,及时反馈现场实际施工状况并根据现场实际情况配合技术条线及时调整施工计划,安全条线负责现场安全文明施工检查,及时发现并整改各类危险源,质量条线负责现场质量验收,发现问题及时整改。各条线成员紧密配合,全面管控现场施工。

协同建设、总包、监理单位:项目开工阶段,协同业主、总包、监理协商项目工程例会制度、文件发放制度、造价管理办法、资源管理制度、安全文明管理制度、质量管理制度、进度管理制度、奖罚制度等项目管理制度,施工过程中现场有重大变更、调整,或现场需要临时占道等,提早与监理、业主沟通,协商解决办法。

协同设计单位:在方案设计阶段,配合设计进行总平面布置,明确施工运输通道、堆场、吊装机械布置等。在施工图设计阶段,配合设计进行各阶段图纸深化。

项目管理的效果评价

上海特斯拉超级工厂是在美国本土以外的第一个工厂,是全国首个外商独资的汽车制造项目,同时也是上海市重大工程,与之体量相当的特斯拉本土超级工厂,结构建设用时三年,而临港工厂施工时间仅 8 个月。

上海特斯拉项目建设始终围绕“快”,在该公司领导的全力支持下,在项目部管理团队精细策划和科学管理的努力下,创造了世界汽车工厂“当年开工、当年竣工、当年交付、当年投产”的新纪录,充分体现了上海“速度”。■

(此文荣获 2020 年上海市建设工程优秀项目管理成果一等奖)



上海建工全产业链服务 长三角一体化发展的经典力作

——写在西湖大学云谷校区一二期交接启用与三期开工之际

西湖畔，丹桂飘香。10月23日上午，迎着金秋的晨曦，首先在西湖大学云谷校区大门口举行了铭牌石揭幕仪式。西湖大学校长施一公，上海建工集团党委书记、董事长徐征，杭州市西湖区委书记高国飞、区长董毓民，共同为西湖大学云谷校区铭牌石揭幕。随后，在云谷校区行政办公楼里，西湖区人民政府与上海建工集团、西湖大学分别签署了《战略合作协议》和《西湖大学云谷校区使用协议》。

获教育部批复成立的西湖大学云谷校区是一所跨学科的新型民办的世界一流研究型大学。西湖大学云谷校区建设工程是杭州市重大项目，采用政府和社会资本合作(PPP)模式进行，合作期共20年，其中建设期3年，运营维护期17年。上海建工集团作为社会资本方牵头的联合体中标西湖大学云谷校区一、二期建设项目，负责项目所有工程的投融资、建设、运营维护、移交及相关配合服务。

在西湖大学云谷校区学术会堂，“西湖大学云谷校区一、二期建成交接启用暨三期开工仪式”隆重举行。在交接启用仪式上，施一公在致辞中表示：“西湖大学云谷校区一期、二期项目正式交付启用，云谷三期将全面开工，从云栖到云谷，西湖大学真正拥有了现代化校园，将更自信从容地走向世界和未来，我谨代表2077位师生员工，对于奋战一线的上海建工的建设者们表示感谢。西湖大学肩负着特殊使命，将以更大的动力早日建成国家为之骄傲、世界为之瞩目的世界一流研究型大学。”徐征在致辞中表示：“过去三年，在上海建工在建的2000多个项目中，西湖大学，

始终是让我最关注、最惦记的工程项目之一。能参与建设这样一所建筑可阅读、追求前沿科技、寄托创造人类美好未来的大学校园，倍感振奋和自豪。上海建工始终坚持打造精品工程、为客户创造最大价值，在即将开工的西湖大学云谷校区三期工程中，以及在建的杭州中法航空大学、杭州中心、杭州之门、宁波中心大厦等一系列重大、重点和标志性工程中，充分运用数字化、工业化、绿色化技术，引领建筑行业数字化转型，为浙江经济社会发展做出我们的努力和贡献。”

全产业链优势服务项目全生命周期

位于杭州市西湖区紫金港科技城云谷区块的西湖大学云谷校区总规划面积1484亩，此次启用的是634亩的一期建设用地和123亩的二期篮球场、网球场、排球场等室外运动场地，包括43座建筑、10座桥梁，总建筑面积达45.6万平方米(其中地上建筑面积约32.1万平方米，地下建筑面积约13.5万平方米)。西湖大学核心教学科研所在地“学术环”、学术思想碰撞交流所在地“学术会堂”以及行政服务中心“行政楼”和“师生服务中心”等标志性建筑不落窠臼、备受瞩目，整座校园风格中西交融，学研皆宜，营造出人与自然和谐共生的氛围。

西湖大学云谷校区项目于2019年4月3日全面开工兴建。上海建工集团成立由集团党委书记、董事长徐征为组长、集团旗下投资公司、总承包部、建工设计总院、第五事业部、第七事业部、机施集团、安装集团、装饰集团、园林集团、咨询监理、研究总院、上安物业、建工医院、上海电科等14家参建单位主要负责人为成员的工程建设领导小组和时任集团副总裁房庆强、副总裁叶卫东为组长的的工程建设工作小组;组建由集团总承包部副总经理、第七管理公司总经理王维挂帅的总承包“MEES菱形管控”团

队，围绕争创“鲁班奖”，注重策划，协同联动，集成创新，带领330多名工程技术与管理人员和近4000名建设者，只用了31个月时间、比合同工期提前2个月，建成了云谷校区一、二期项目。成为上海建工集团以全产业链联动模式，在为客户创造最大价值的同时，实现全产业链的有机协同与提升，服务长三角区域一体化发展的又一标志性经典力作。

上海建工集团不断巩固“建筑施工、设计咨询、房产开发、城建投资、建材工业”五大事业群优势并形成全产业链协同联动，提供高效的建筑全生命周期服务整体解决方案；与此同时，坚定探索并发展“城市更新、水利水务、生态环境、工业化建造、建筑服务业、新基建领域”六大新兴业务，为全产业链发展增添新引擎。“五大事业群”与“六大新兴业务”相互呼应，由此具备了为客户提供从投资、建设、勘察、设计，到建造、运维、更新等为一体的建筑全生命周期服务能力，致力于打造“国际一流的建筑全生命周期建筑服务商”。

领先的数字化技术建成世界一流大学

目前，新建的西湖大学基础医学楼、生命科学楼、理学楼和工学楼共计可容纳277个独立实验室。这些实验室不是通用的，而是根据需求“量身定制”。如有的实验室需要防止电磁干扰，那么整个实验室的上下左右都要用磁屏蔽材料围起来，将电磁信号隔断；有的实验室仪器设备有严格的防震需求，那么就要对地上地下空间进行科学布局，设独立的仪器设备基础。还有一些理学、工学实验室，仪器对楼板的荷载有很高的要求，实验室楼板就要增加强度和承载力。

走进西湖大学云谷校园，占据“C位”的是最核心的“学术环”建筑群。“学术环”并不是“走廊”的概念，从空中俯瞰，是外方内圆的造型，按照细胞的

概念,构成一个学术环。从建筑上来看,“学术环”通过一个环形“长廊”相互串联,生命科学院、理学院、工学院分布在“学术环”四周,正是通过这个环形“长廊”相互串联,创造最适合于学术交流的物理空间。与“学术环”遥相呼应的是学术会堂,这是西湖大学举办大型国际会议、学术活动的场所。“学术环”的外围,借助原先的河道,设计了一条环形河道,最宽处有35米,平均深度约2.5米。水环不仅美观,还是一条“天然隔振带”——越是高精尖仪器设备,对防振要求越高,而水能有效降低振动的影响。今后,学校的教学、科研活动和精密仪器设备等,都布置在“学术环”里。

上海建工集团站在项目建设全生命周期应用BIM和信息化、智能化技术为主的数字化建造领域的前沿,将BIM技术应用于项目施工策划、建造、运维的建筑全生命周期过程中,使工程技术人员、管理人员对各种建筑信息作出正确理解和高效应对,使建筑工程在其整个建造进程中显著提高效率。

上海建工集团选择BIM和信息化、智能化技术贯穿于西湖大学云谷校区项目建设的全生命周期,通过项目全过程信息化、智能化管理,打造“智慧工地”“智慧建造”“智慧运维”的标杆工程,不负建造这座世界一流大学的时代使命。据上海建工集团副总经济师、总承包部党委书记、总经理张锦彬介绍:十多年前,上海建工就投入巨资,开始研究BIM和信息化、智能化技术。通过强投入和培育与引进人才,如今,堪称施工技术“云端”的BIM和信息化、智能化技术,已为重大工程数字化建造构筑起全方位的创新体系。据介绍,西湖大学云谷校区建设以打造“智慧工地”为目标,研究基于BIM和信息化、智能化技术的“智慧建造”,构建集“数据采集、信息记录、数据分析、快速反应”一体的“智慧工地”平台系统。以“人、机、料、法、环、测”为核心,横向覆盖项目管理各条线,涵

盖人员、车辆、现场监测、技术、质量、安全、进度、资料等关键环节;以“材料管理”为主线,纵向贯穿项目建设全过程,以BIM模型为载体,整合项目设计初始信息、施工过程信息和竣工运维信息,为未来西湖大学智慧运维提供数据信息基础。

建造西湖大学云谷校区涉及钢结构、幕墙、机电管线、设备安装调试、精装饰、园林景观等众多专业,在BIM的三维世界里,都直观可见,通过计算机把它们叠合起来,看看有没有错漏,彼此间是否“打架”,然后通过纠偏,使设计与建造更加完美。比如西湖大学E区学术环8000吨钢结构只用了8个月、历经6000次吊装,就全面实现整体结构封顶目标。

西湖大学云谷校区工程建成后,由上海建工等联合体单位组建的项目公司将承担17年的运营维护。基于BIM的“智慧运维”主要围绕空间、设备、后勤、节能、安全五个方面展开,包括对门禁识别、访客人员、车辆出入的空间管理,设备运行监控、自动报修派工的设备管理,自助设施、直购配送、应急呼叫的后勤管理,垃圾分类、中水回收、余能回收的节能管理,消防联动、入侵报警、电子巡查的安全管理等。西湖大学云谷校区的智慧运维将基于“智慧建造”过程中形成的BIM模型数据库,依托上海建工全产业链能力和全生命周期的标准,构建西湖大学云谷校区运维管理框架。

上海建工西湖大学云谷校区一二期项目建设过程中,先后被评为“浙江省建设工程安全生产、文明施工标准化样板工地”、“上海市优质工程金钢奖”、“杭州市建筑结构优质工程奖”和“中国建筑业BIM大赛一等奖”等。

宣布开工建设的包括配套产学研基地在内的三期项目,位于一期、二期北侧,占地约735亩,由上海建工集团中标总承包建设,计划于2024年竣工交付。■(章华平/文)



栉风沐雨大港始成

——中建港航局以色列海法新港建设纪实

9月1日,在以色列海法开港仪式现场,码头集装箱“第一箱”通过远程自动化操作顺利起吊,被装入首靠船“中远海运阿尔卑斯”指定位置……中建港航局承建的海法新港码头正式投入运营,在践行“一带一路”国家倡议中,又画下浓墨重彩的一笔。

这是以色列60年以来首个新开港的大型港口,也是迄今为止地中海东岸最先进的、最绿色、建设速度最快的码头,将为以色列及周边地区货物流通提供更加高效便捷的服务,推动上海港加强与“海上丝绸之路”各港口之间的业务联系,成为进出欧洲市场的重要贸易通道。

1000个日夜的坚守,中建港航局建设者面对疫情肆虐、劳动力短缺等影响,与时间赛跑,同困难较量,用行动兑现项目如期建成承诺,项目被誉为“以色列疫情期间中资企业施工最流畅的项目”。



匠心履约:建证“以色列60年以来首个新开港的大型港口”

海法港位于以色列重要的港口城市——海法市,这里是以色列北部的交通和工业中心、地中海沿岸的铁路枢纽,在国际航运版图中占有重要地位,也是“一带一路”沿线重要的节点港口。项目计划分两期建设,一期码头岸线长度805.5米,年设计吞吐量为106万标准箱;二期码头岸线长度715.7米,年



设计吞吐量为 80 万标准箱，中建港航局作为 EPC 总承包具体负责实施海法新港一期。

交地初期，海法新港就像一块从陆地斜插入蓝色海洋的灰白色平面。海法新港的建设本身并不太难，然而海外的法律法规、资质资源、规范标准、天时劳力、文化差异给项目建设带来了很多预料之外的挑战。

作为 EPC 总承包，中建港航局在此前派出多批调研小组的基础上，按照当地相关法规，于 2017 年 12 月注册马萨达（Masada）基础设施有限公司，2018 年 10 月与以色列马干（Maagan）公司签订联营体协议，推进项目及时启动。

独具以色列特色的施工许可审批制让工程建设颇受牵制。在国内只要拿一个项目开工许可，但在这，项目被划成 11 个区块，每个区块的设计图纸通过审批才可进行施工。纵观整个建设过程，11 个施工许可的审批就花去近两年时间，受限于分区块交地施工，导致施工计划一再调整。

挑战一个接一个：以色列多年没有建设新的大型现代化港口，与港口建设相关的材料和设备供应商不足，大多需要进口材料且需提前八九个月甚至一年以上进行采购；市场准入机制严苛，资质要求严格；当地劳工技能水平难以满足施工要求；受当地规

范的特殊性和审批流程的限制，项目进展受限……

“尽管这些困难摆在面前，但这不是我们等、靠、要的理由！”中建港航局项目经理冯进华说。为了保证项目进度，冯进华带领团队匠心履约，确保项目稳扎稳打推进：2018 年 11 月 19 日，AB 区土方完成；12 月 22 日，D 区交地；2019 年 5 月 17 日，E 区交地；9 月 16 日，主楼桩基开始施工；11 月 13 日，沥青道路开始铺设……责任之重、压力之大，令所有参建者刻骨铭心，但在最后圆满交出了“如期开港”这份优异的答卷。

实力攻坚：获赞“以色列疫情期间中资企业施工最流畅的项目”

复刻上海港“智慧大脑”、仅用时三年就建设完成并开港、产生了许多提升以色列港口行业的新规则、港口专业能力获得认可……成功开港的背后，离不开中建港航局以色列团队全员的迎难而上、全力以赴。

2020 年初，快速蔓延的新冠肺炎疫情让全世界都按下了暂停键，以色列当地很多外资企业项目被迫中断，但以色列海法新港项目压实压紧疫情防控责任，在保证安全的前提下，合理调配资源，有序推进项目建设，把疫情造成的影响降至最低限度。

早在疫情爆发之初，项目便按照国内成熟的防疫流程，并结合当地实际制定不同等级的防疫预案。第一时间紧急采购口罩、一次性手套、防护服、护目镜、酒精洗手液，全面做好防疫物资储备工作。一手抓防疫、一手抓生产，按照最严格的人员管理制度，坚决贯彻现场中以人员隔离，实行最严格的外出管理制度，织密疫情防控安全网。

在确保疫情防控实现项目“零”感染、全员生命安全的前提下，项目管理人员全员上阵，清理地下管网，敷设安装电缆，安装电气照明，全力以赴，把落下的进度一点点赶回来。

因疫情管控，中建港航局负责海外业务的副总经理傅瞿鸥在 2020 年 11 月就递交上去的签证申请直到 2021 年 6 月上旬终于获批，6 月 25 日，他登上飞抵以色列的航班，用他的话来说，这不是“督战”，而是与项目部携手攻坚。2014 年 5 月作为上港集团第一批考察海法新港项目的三名成员之一，七年的时间里更是见证了这个项目从准备到建成的全过程。

一切都按照节点目标在推进，顺利完成码头桥吊和堆场自动轨道吊上岸，具备堆场重载试验条件、4 月项目主体结构完工、9 月顺利开港的进度目标，创造了以色列的“中国速度”，中国驻以色列使馆赞扬：“这是以色列疫情期间中资企业施工最流畅的项目！”

合作共赢：“众人划桨开大船”

海法新港项目的建成，凝聚着中以双方共同的心血，是中以共赢合作的一个缩影，也是两国人民传统友谊的新体现。

回首建设历程，首当其冲面对的是文化差异。项目推进中最常见的是“选择题”：同一行业，几套标准，工程建设过程中涉及以色列当地标准和美、英、德等各种标准，规范众多，整体技术管控存在极大困



难。项目团队以联营体招聘当地不同专业的工程师，解决施工和验收资质问题，并定期召开技术培训，邀请当地工程师对以色列标准及规范答疑解惑，加强项目团队对以色列标准的掌握和理解。同时，加强过程的沟通协调，达成彼此理解与支持，如：以色列当地咨询工程师根据以色列标准和常规做法，提出轨道吊基础必须打桩。项目团队结合码头建设实践经验和对海法新港地质结构情况分析，提出“中国方案”，并邀请所有当地咨工赴中国实地考察，辅以详实的数据和码头堆场实际说明，得到当地相关部门认同，协力推进项目实施。

跨文化交流带来了语言和思维差异，现场一度出现英语、希伯来语、阿拉伯语、俄语混合交流的“奇观”。为推进工作顺利进行，管理团队通过借助手机翻译软件、联系联营体工程师共同安排工作等方式，尽最大可能提升沟通协作效率。

一线坚守，团队中的大多数人都在海法奋战了两三年。并肩作战之余，团队全员相互帮助，“专治”水土不服。为抚慰思乡的“中国胃”，项目成员周末时间下厨烹饪，凉拌木耳、水煮生菜、清炒甘蓝、虎皮尖椒、豇豆茄子、肉馅丸子、油泼面、西葫芦、生煎包、卤牛肉……虽因众口难调，却是难忘的记忆。

没有人想到，到一个“发达国家”来做工程，居然比想象中艰难得多。他们中有的新婚燕尔便分隔两地；有的订了婚却无法回国“履约”；有的赶在以色列疫情锁国前放弃假期，回到现场……强烈的使命感召唤开拓前行，如期开港背后是团队力量的凝聚，就像项目职工们所说，“在这里，我们代表的是中国的建设人”。

同频共振齐发展，一路征程一路歌，中建港航局秉持互利共赢理念，积极践行“走出去”战略，建“一带一路”，筑共同发展，用实际行动塑造“中国建造”亮丽名片。■（王鑫鑫 供稿）



数字驱动点亮“智慧建造”

——中铁二十四局路桥公司推进智慧工地建设侧记

一台130吨黄色大吊机高举大臂缓缓吊起刚切割下来的钢筋混凝土横支撑，高铁位移智能机器人正在测量10米开外繁忙的沪杭高铁的轨道位移，喷淋系统自动感知环境温度变化而喷出水雾……这是中铁二十四局路桥公司上海机场联络线施工现场的一幕。

在项目部智慧数据中心，施工现场的情景一览无余。路桥公司“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台，让管理可视化、信息集成化、流程无纸化、工作轻量化、监测智能化，极大地节约了成本，提高了效率。



数字驱动，实现从0到1的突破

2018年9月，中铁二十四局路桥公司参建无锡市凤翔路快速化改造项目，这是江苏省首个市政装配式工程项目。路桥公司施工的第3标段全长约3.9公里，主线高架桥跨越金慧路、政和大道等6条市政交通干道，施工中不中断交通并确保车辆、行人安全至关重要。

路桥公司加大创新力度，成立了以该公司总工程师朱克宏、凤翔路项目党支部书记冯江宇等为骨干的BIM创新工作室。他们根据预制拼装工程以构件为主体、构件独立性强的特点，将构件参数、测绘数据、物资追踪、图纸文档、进度管理、工程量、工序资料、现场照片、二维码等相关各类信息集成至对应的BIM构件，可

在管理、工序验收、成本归集、产值统计、物料分析时调取和使用。

但如何把BIM模型更好地融入施工生产、指导现场作业？这是以项目经理胡小忠为首的项目团队亟待攻克的难题。

能否把BIM模型变为真实的现场？团队思维的碰撞激发了创新的火花。他们借助无人机航拍技术全景呈现凤翔路快速改造项目沿线周边地理信息、建筑信息(GIS)，将BIM模型与3D无人机扫描实境模型导入BIM平台，形成虚实互联的电子沙盘，真实还原现场工程建设场景，并集成测量分析、拆迁标注、红线划分等功能，辅助优化施工组织、临时工程建设、征地拆迁、交通方案编制等工作。

在此基础上，他们自主研发了“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台，制作全实景3D作业指导书，结合VR技术，用于工序施工指导。施工中，建设者不断交通、装配式建筑施工精度控制等3D作业指导书为确保工程的安全、质量提供了有力支撑。

同时，他们还开发了报验小助手、提料小管家、路桥工地宝手机APP等核心应用，实现了现场工序报验信息化，大大减少了现场报验工作量、提升了工作效率，打造出智慧工地1.0版管理平台。



迭代升级，实现从1.0到2.0的飞跃

由中铁二十四局路桥公司参建的上海机场联络线工程1标为涉铁工程，有8.5公里与沪杭高铁并肩而行，尤其是要在邻近高铁10.6米的软土路基处开挖25.5米深的基坑，还要把高铁轨道变形控制在2毫米以内，安全风险空前巨大，国内无经验可借鉴。

机场联络线项目团队迎难而上，加大科研力度，以智慧工地1.0版为基础，积极进行迭代升

级。他们利用5G、物联网、大数据、人工智能等信息技术，立足既有平台，自主开发了智能监测系统，形成了智慧工地2.0版，实现了项目施工全周期信息化管控。

为确保施工中沪杭高铁安全运营，他们研发的铁路与基坑智能化监测预警“笑脸”系统，在区域现场布置45台自动测量机器人，对区域内高铁轨道线路设置1602个监测点，把整个区域用“BIM+GIS+物联网”技术做成了一个可视化三维数字沙盘，对每一个监测点用娃娃脸的形式呈现，正常状态是“笑脸”，超过阈值就变“哭脸”。如果出现“哭脸”，系统会自动报警并发微信到项目管理团队，准确显示出现问题的地点，便于迅速帮助项目部分析问题、解决问题。

同时，项目部严阵以待，设立了应急作战室实时监控，并可直接利用监测系统召开应急会议。通过三维可视化数字沙盘，该项目部实现了对基坑与高铁线路全天候毫米级变形盯控与报警。功夫不负有心人。6月21日，1号风井5座基坑成功封底，成功攻克邻近高铁路基仅10.6米软土深基坑开挖重大难题。

从开设这套监测预警“笑脸”系统至今，最让项目部人员欣慰的是没有在手机APP收到过高铁轨道上的“哭脸”，所有问题都在萌芽状态下被及时预警和迅速解决。

“BIM+GIS可视化4D进度管理系统”“基于GIS的铁路3D可视化监测分析预警系统”均获国家计算机软件著作权。机场联络线项目部获评上海市文明工地、上海市重点工程实事立功竞赛特色项目、中国铁建智慧工地10个样板项目。



数字赋能，实现从1到N的跨越

与2018年相比，公司在手任务增长100%，生

产效率提高 20% 以上,各大项目亮点纷呈,外部团队多次前来观摩,这很大程度上得益于在本公司所有新开项目全面推广运用“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台。

312 国道苏州东段改扩建工程是苏州地区重要的东西向干线公路,建设者面对 132 米悬浇 V 构连续梁转体重达 2.14 万吨,施工组织难且上跨沪宁城际铁路等施工安全风险高的困难,积极运用“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台,在 4D 工期大屏上自动生成形象进度与产值数据,统筹推进施工生产;在 GIS 地形中获取测绘信息,创建探头、测点等各类物联网点,助推项目安全施工。该项目部获得江苏省平安工地省级“示范工地”等荣誉。

江平西路二期工程润扬北路互通式立交是扬州市快速路网二期工程中的卡控性节点工程,包含两条主线高架桥、4 条互通匝道等重点工作任务。项目部面对润扬路主线与 C 匝道位置上跨宁启铁路且施工场地狭窄的难题,充分运用“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台,推出 3D 作业指导书,并采用视频监控 +AI 行为识别,实时掌控人和物的安全状态,确保施工安全。7 月 2 日,江平快速路工程顺利建成通车,比计划工期提前半年。无锡通沙路 14 标工程是打通无锡市南北区域的重要通道,标段内上跨京沪铁路、沪宁城际铁路、地铁 3 号线、兴昌路等铁路、地铁、市政交通干线,施工中运用“BIM+GIS+物联网”项目综合管理平台,已安全优质高效完成工程总量的 65%。

目前,路桥公司正积极与各大高校合作,围绕人工智能与大数据分析开展技术创新,合作研发智慧工地智能化场景应用、施工企业智能化管理等关键技术,推动项目管理从数字化向智能化跨越。■

(文雄/文)

早在上世纪 90 年代,上海建工一建集团党委就积极探索“支部建在项目上、工作深入到现场”的做法,逐渐形成了“凝聚、联动、延伸、评估”的项目党建“八字工作法”,而其中的“评估”就是如今“三合一”评估工作法的“雏形”。项目党建八字工作法中的“评估”,即项目党建工作评估,通过评估,总结、推广项目党建的特色工作,使一个项目党支部的宝贵工作积累,成为广大项目党支部的共同经验。然而,随着企业规模的做大和项目总承包能力的提升,对项目党群工作的要求也逐渐提高。因此,在抓好项目党建工作评估的基础上,必须积极拓展评估机制的内涵与外延,由此,将项目工会、团组织的工作纳入评估范围,从而形成了项目党建工作、学习型项目部、红旗团组织创建工作“三合一”的评估工作法。

建筑施工企业出产品的地方在项目,开放型的生产过程使项目直接接受着社会和市民的监督。作为建筑施工企业,这一特性决定了上海建工一建集团党组织工作的重心必须下沉到项目。作为市国资委党委红旗党组织,一建集团党委 30 余年来积极适应企业发展需求,始终坚持党组织建设与企业发展同步,以项目现场为党建工作的出发点、着眼点和落脚点,不断创新、发展和丰富着项目党建工作模式。

早在上世纪 90 年代初,一建集团在全力投身上海前所未有的城市建设热潮中,就首创了以项目为单位建立党支部的“项目党建”工作模式,通过党组织的凝聚力和党员的先锋模范作用,带动员工圆满完成工程建设任务。1993 年 6 月 24 日,《解放日报》以“支部建在项目上,工作深入到现场”为题,对一建集团党委的项目党建作了推介。依托项目党建,一建集团党委在基

“三合一”评估工作法

党建

上海建工一建集团有限公司

层党建工作的不断探索实践中,逐渐形成了“凝聚、联动、延伸、评估”的项目党建“八字工作法”。

凝聚,即项目党支部从凝聚党员入手,充分发挥党员的先锋模范作用,进一步凝聚起广大职工积极投身岗位建功,共同推动工程建设。

联动,即项目党支部与所在社区党组织加强党建联动,围绕工程建设落实好“动态早知道、情况早掌握、矛盾早化解”的工作目标,维护良好的社会环境。

延伸,即项目党建工作在与社区党组织联动的基础上,向业主、监理、各参建单位、项目周边派出所等项目关联的各方延伸,积极探索资源整合型的党建工作模式。

评估,即项目党建工作评估,由集团党群部门牵头,联合各基层单位党组织、项目参建各方和周边相关单位进行评估,总结、推广项目党建的特色工作。

而“三合一”评估工作法,就来源于项目党建八字工作法中的“评估”,即项目党建工作评估,采用“项目部自评,其他基层单位党组织互评,业主及相关单位、集团党群部门测评”的“四方评估法”,听取多方意见进行评估,从而及时总结、推广项目党建的特色工作,使一个项目党支部的宝贵工作积累,成为广大项目党支部的共同经验。随着企业规模的做大和项目总承包能力的提升,对项目党群工作的要

求也在逐渐提高。因此,为了进一步提升项目党群工作的整体水平,上海建工一建集团党委积极拓展评估机制的内涵与外延,通过党建带工建、党建带团建,将项目工会、项目团支部的工作也纳入了评估范围,将项目党群工作的核心要求细化为具体的工作条款,形成了项目党建工作、学习型项目部、红旗团组织创建工作“三合一”评估。依托“三合一”评估工作法,在进一步发挥党组织引领力的基础上,借由工会学习型项目部创建工作,进一步激发职工的创新力,借由团内的红旗团组织创建工作,进一步激发团员青年的战斗力,“三力合一”,形成合力,发挥了良好的综合效应,在推动企业基层党建工作模式的创新发展中发挥了重要作用。

C 总结推广项目党建工作成效

通过“三合一”评估工作法,一建集团党委总结





推广了许多不同类型项目的党建工作经验,如:从轨交 8 号线人民广场站项目党支部的“把困难留给自己,把方便让给市民”,到轨交 7 号线南浦站项目被评为上海市第一个“环保、便民”工地,再到轨交 12 号线南京西路站“三个一百”的故事,以及轨交 18 号线 17 标项目“三个不出围墙”好做法等。这些可复制、可推广的经验,通过“三合一”评估被挖掘和总结,并在一建集团内部进行了广泛的宣传,给予了其他同类型项目部借鉴学习的机会,通过集团内部的推广,大大提升了集团内项目党建工作的基准起点。

提升党群工作一体化

“三合一”评估工作法将项目党群工作的核心要求细化为具体的工作条款,推进了党建带工建、党建带团建的工作融合。如:第十人民医院内科病房综合大楼项目的病人“零”上访率,徐汇滨江保利中心项目首开“农民工入会”先例、浦东金融广场项目融入社区等工地党建的成功实践,太湖龙之梦乐园项目“红色星期五”主题党日活动形成品牌,苏河湾项目部厚植红色基因、工匠基因、文化基因,助力施工难题解决等,均有力地提升了项目党群工作的一体化水平。



适应企业基层党建工作新需求

随着企业“全国化”战略的推进,区域党建模式、企业三层次机构党群工作探索等基层党建工作的新形势、新内容也随之“扑面而来”。“三合一”评估工作法适应新需求,倒逼这些新模式创出新实效。如:安装工程公司南京分公司、装饰事业部设计所等三层次机构的党群工作展现了不同于项目部的清晰脉络;物业管理公司党组织带领下开创推动的“星级服务”,是真正体现党建工作优势转化为企业发展优势的优秀实例;同时,一建集团党委积极开拓创新,鼓励各外埠区域党组织积极探索区域党建工作、区域工会工作以及“城市工会大组”工作,先后在南京、成都、合肥等区域实现了党组织、工会的落地,加快了融入当地的步伐。



取得的成效

通过党建带工建、党建带团建,使项目党群工作形成有机整体与工作合力,项目党组织、工会小组和团组织充分发挥各自优势,打造各具特色的党群工作品牌,团结带领项目员工为推动工程建设发挥着至关重要的作用。通过对项目党建工作、学习型项目部、红旗团组织创建工作的“三合一”评估,系统全面的总结了项目党群工作中好的工作经验与方法,并在集团内部进行复制推广,进而带动集团内整体



党群工作上一个台阶。一建集团党委的“三合一”评估工作法还有幸荣获了上海市国资委国企党建品牌的殊荣。



总结与展望

“三合一”评估工作法,始终契合着企业基层党建工作的现实要求,使企业的基层党建工作永葆生机活力,使党建工作优势最终转化为了企业的发展优势。下一阶段,“三合一”评估工作法也将探索创新与升级:一是,要实现区域覆盖的全方位,要积极

向外埠区域项目推广,及时评估总结外埠项目党群工作的经验做法,将“三合一”评估工作法的影响力不断向外埠项目渗透。二是,要进一步加大向企业三层次机构推广“三合一”评估的工作力度,不断提炼总结三层次机构不同于项目部的特色党群工作。三是,要进一步探索尝试,以区域公司党组织为主体,指导其对区域内各项目部的党群工作开展“三合一”评估,使“三合一”评估工作随着集团“党建全国化”实现评估的“全国化”,从而更好地帮助外埠区域党组织提升党群工作水平,形成合力。■

“一心四型”工作法推动党建与经营深度融合

党建

中建五局华东建设有限公司

平新时代中国特色社会主义思想为指导,以“突出创新特色、典型示范带动、提升整体水平”为目标,激发基层支部党建工作活力,使基层党支部在服务中心工作上有新成绩,在活动开展上有新平台,在作用发挥上有新载体,全面提升公司党建科学化水平。

工作载体

“一心四型”的具体内容为:围绕“一心”打造机关党建阵地,引领全司党建工作;围绕“四型”开展“示范型”“先锋型”“效益型”“创新型”项目党支部建设。各党支部在年初开展选型、制定年度计划,年终结合项目具体工作情况切实开展,年末进行考核。



品牌目标

“一心四型”党支部以党的十九大精神、习近平



● “一心”型党支部

一心的类型包括中心、贴心、暖心、初心等，各机关党支部可根据各自实际情况，自定类型主体。积极开展“机关联项目”工作，调动机关党员的积极性，增强机关员工服务基层的功能，引领全司党建工作；服务中心工作，构建打造两级单位党建品牌；加强机关党员示范岗的建设，在“结合”“渗透”“引领”上下功夫。

● 示范型党支部

示范型党支部以载体创新、学习提能、服务增效、榜样示范等四个方面内容为主，一是创建作用发挥好、工作效果好、社会评价好的典型示范党支部；二是在面临“工作开展套路、解决问题的主动性不够、手段不够创新”等问题时，变被动为主动，积极探索创新工作方法；三是拓宽属地阵地，将党员教育与属地联动联建相结合，从而实现优势互补、双向促进、共同提高，不断深化合作。

● 先锋型党支部

先锋型党支部的重点工作在于助力生产经营，立足于“党员突击队”“党员示范岗”等载体。要求每个党员在不同的工作岗位上，切实增强党员意识，牢记党员身份，做到党员标准不能降低、先锋模范作

用不能忘记、党的形象不能损害，做遵法的标兵、学习的模范、工作的先锋。

华东公司统筹推进疫情防控和复工复产双进度这一进度中，党员先锋队承担了不可或缺的重要作用，率先复工、带头服务、冲锋在急难险重工程一线。

● 效益型党支部

效益型党支部一是通过完善项目内部管理制度，合理制定工期周计划、月计划和节点，通过“超英杯”劳动竞赛等形式实现项目按时优质履约，带动产值效益；二是通过商技联动，党员带群众共同制定年度创效策划，明确创效责任人与完成日期，督促创效目标落地，形成人人争当创效标兵的氛围，实现经济效益；三是在整个项目形成“赶学比超”的良性竞争氛围，充分激发人才效益。

● 创新型党支部

创新型党支部应以敢为人先的精神攻坚破难，突破不合时宜的观念和做法，坚持立足实际谋创新、搞探索，坚持马克思主义基本原理，善于学习、清正廉洁。

项目党支部坚持抓党建重创新。坚持形式活泼多样，提升教育效果，营造一种自觉学习、勤于学习、善于学习、乐于学习的良好氛围。将党建活动与创新创奖活动相结合，充分发挥党员干部在三创工作室中的作用。



考核过程

2019年起，华东建设党委推行“一心四型”支部创建工作。年初由各支部结合自身年度工作重点，确定创建类型，开展创建工作，2020年1月，公司召开“一心四型”支部评比活动，通过对各支部2019年创建工作的验收、交流、评比，公司表彰了六个“一心四型”支部。

2020年2月，公司继续推进“一心四型”支部创建工作。2020年7月，开展“一心四型”支部年中评选活动。

选型，各项目党支部根据项目实际，项目年度目标确定选型，并制定创建方案和计划。

创建，各项目党支部在遵循年度计划的基础上，结合各季度阶段性工作和各线条重点工作创新开展活动，并及时进行归纳、总结和通报。

年中评选，8月，各分公司根据上半年各党支部创建情况进行评比，并报公司进行审查，公司最终确定3个党支部，本次评比结果在年末评比上进行分别加5分、10分、15分。

年末评选，公司总部针对各项目党支部进行汇报评比，每个类型评选出1-2个党支部，并进行表彰和授牌。

取得成效

自开展“一心四型”支部创建工作以来，华东公司项目党建工作意识、党建价值创造得到了明显提升，通过开展了“一心四型”党支部实际开展情况问卷调查，收集了604例有效样本。其中，在“一心四型党支部作用是否明显”中，选择特别明显和较为明显的有95.21%，在“是否认同一心四型党支部对绩效党建有支撑作用”中，选择“非常认同”和“较为认同”的有96.86%。



一是党的组织建设更有力。严格落实规定动作之外，更新观念，变“等待通知”为“主动出击”。疫情期间，各党支部通过瞩目、微信等视频会议系统，开展线上组织生活，确保人员不聚集、思想“不掉线”、政治学习不停步，疫情防控不放松，工作推进不停顿。党建引领生产。把与生产经营工作相关的制度规定宣贯、知识竞赛等纳入支部主题党日活动内容，进一步提升了党组织活动围绕中心、服务中心的水平。

二是党组织战斗堡垒更加坚强。把基层党组织建设同推动重大部署的实施、促进重大任务的落地、保障重大目标的完成紧密结合起来。在各项目党支部的带领下，句容中央公园项目等多个项目顺利通过省级、市级工程验收、按期完成重要节点；南京桥林街道中心城区保障房项目、宿迁公路工程PPP项目等多个项目喜获业主、政府表扬信。基建、房建、路政生产运营成果全面开花，助力华东公司高质量发展。

三是党建创新促进生产经营。党建促进理念更新，推动科技创新。2020年，华东公司完成发明专利授权3项，受理15项；实用新型授权34项，受理29项；省部级科技奖申报1项；论文77篇；国家级QC成果9项；南京华为项目获国家优质工程，南京华为

项目和句容地块九项目获得江苏省“扬子杯”，平阳品质项目获得“湖南省优质工程”，上海市天安金融中心获得“白玉兰”奖项，以头脑风暴、技术创新助推公司高质量、高规模发展。

四是党建品牌更加彰显。丰富党建文化活动，成功打造一批可看可听可学、有较大影响力、有较高知名度的特色党支部，如徐州芦庄“先行”党支部、江山虎山“多娇”党支部等；加大与属地党群组织、主流媒体的联动，通过党建共建、媒体开放扩大属地影响，2020年在人民日报、央广网等中央媒体及省部

级媒体共发稿152篇，中建集团发稿27篇。

总结展望

坚持党建工作与生产经营深度融合是国有企业改革“两个一以贯之”的必然要求，是发挥中国特色现代企业制度优势的重要抓手。中建五局华东建设有限公司党委将持续优化“一心四型”党建工作法，坚定不移地推动党建与生产经营的深度融合，达到责任压得更实，问题更加聚焦、效果更加突出的良好效果，以党建新成效开启国企改革发展的新局面。■



‘活’起来”、“持续推动标杆化，促使细胞功能不断‘强’起来”、“党心匠心品牌化，科技创新持续‘亮’起来”、“双轮驱动精细化，红色工地创建‘燃’起来”、“央企担当责任化，党员勇挑大梁‘扛’起来”，全力推进党建各项工作，全面提升管理水平。

激活微组织，活动聚心气，促进生产力

中国二十冶党委198个党支部，党员人数超过2600多人。除了集中的学习轮训外，每个基层党组织落实“三会一课”制度，开展形式多样的主题党日活动，通过评先创优选树典型，倡导正能量。通过开展主题为“大干50天，确保时间过半完成任务过半”的劳动竞赛等活动，充分发挥出党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，激发党员干部攻坚克难，为全年打赢疫情防控、复工复产和全面完成年度经营指标“三大攻坚战”提供坚强保障。

在特色党建引领下，企业实现跨越发展。经营业绩屡次扭亏为盈，展现“中冶精神”；重大历史遗留问题取得突破，彰显“领导作为”；新形势产业结构初步构建，打造“二十冶品牌”；深化改革创新步伐更加坚定，激发“企业动力”；国有企业社会责任践行有力，体现“员工担当”；企业党的建设全面加强，凝聚“中国二十冶力量”。■（侯振炜/文）

以党建引领企业实现高质量发展

党建

中国二十冶集团有限公司

坚持党的领导、加强党的建设，是国有企业的光荣传统，是国有企业的“根”和“魂”，是国有企业的独特优势。实践证明，党建抓得好，企业就有魂，就有精气神，就能实现持续稳健高质量发展。

把好方向盘，党委定主调，发展不走偏

中国二十冶党委深入学习贯彻党的历次全会精神，在加强国企党建、全面深化国企改革、推动国企健康发展的新形势下，坚持以强化党建引领为根本，进一步提升党建工作科学化水平，着力推进党建工作与生产经营深度融合，积极探索新时代加强党建的方式方法，找准党建工作与生产经营有机融合的切入点，找准工作中的薄弱环节，持续推进特色

党建，坚持用党建文化铸造发展灵魂，引领发展方向，促进生产经营，“红色引擎”催动企业迈向高质量发展。通过创新党建工作思路，推动党组织建设“提档升级、全面过硬”，助力公司迎难而上保稳定、励精图治谋发展，切实提高了工作实效。

打造先锋队，党员做表率，榜样带队伍

面对2020年的疫情大考，中国二十冶党委充分发挥党组织的领导核心和政治核心作用，精准引领，精准施策，精准落实，“防疫战疫”党员先锋队把战斗堡垒建在疫情防控最前线，全体党员捐款20余万元，有效构筑起了员工生命健康的坚固防线，为打赢疫情防控阻击战、全面复工复产提供了有力的支撑。



2021年是中国共产党建党100周年，100年来，从艰苦卓绝的革命岁月，到热火朝天的建设年代，到繁荣发展的改革时期，中国共产党一路走来，始终与人民心连心、同呼吸、共命运，始终把为人民谋幸福、为民族谋发展作为矢志不渝的“初心”。站在这个重要的时间节点，我们每一个人的心情，除了感慨，更多的是感激。

2021年还是“十四五”规划开局之年，也是全面建设社会主义现代化新征程开启之年。随着国家建设的步伐加快，建筑业也在经济发展的支柱地位不断增强，成为促

进新旧动能转换的基础产业和创新产业。

回顾过往，我们广大的建筑企业有的从战火纷飞中走来，有的起步于和平建设时期，当前他们都在为开创住房和城乡建设事业高质量发展新局面，实现“十四五”开好局、起好步，为全面建设社会主义现代化国家，以优异成绩庆祝建党100周年而努力着。为此，本刊约稿会员企业相关人员，从一个侧面重温历史荣光。

搏击进取 开创未来

龙信建设集团有限公司

龙信集团始建于1958年，在党的领导下，坚持与改革同行，与时代同步，成功跻身中国企业500强、中国民营企业500强、中国承包商80强，获批房屋建筑工程施工总承包特级资质。“龙信”商标被认定为中国驰名商标。集团下设23个控股子公司，形成了以建筑为主业的龙信建设(建筑、产业、技术中心)、龙信投资(房产、金融、商业、康养、物业)两大板块八大支柱体系。

龙信以建筑为主的龙信建设的建筑、产业、技术中心三大支柱是：

龙信建筑为集团的第一主业，公司于上世纪九十年代尝试全装修住宅总承包施工，经过数十年的实践和积累，形成上延开发、设计、工程总承包，下延智能化、建材、物业管理全产业链整体发展模式，形成了业内全装修住宅、公共建筑工程总承包领域的核心竞争力。

龙信产业以设计、研发为龙头，通过与国内外一流科研院校及企业合作，整合预

制装配技术、绿色建筑技术、BIM技术以及住宅全装修技术，目前已经形成建筑产业领域“设计、工厂生产、EPC工程总承包、技术咨询”一条龙的业务服务能力。

龙信技术中心成立于2007年，是集团科技管理、技术研发、协同创新三位一体的科技创新平台。重点在绿色建筑、装配式建筑、BIM技术、智慧建筑等领域开展创新研发和产学研合作，负责多项国家级、省部级课题研究和标准编制工作，取得系列创新成果，提升集团自主创新能力和服务能力。

龙信投资以房产、金融、商业、康养、物业五大支柱是：

龙信房地产成立于2002年，秉承“百年建筑，未来责任”的发展理念，始终坚持高端精品战略，视产品质量如生命，重住家文化如灵魂，现人文之美于服务，筑造城市温情优质美好生活。

龙信投资成立于2010年，专注产业投资、股权投资、房地产私募基金、VC投资、资产管理等投资业务。龙信投资跨出建筑、服务建筑、实现产融结合，以

投资促进集团其他相关业务板块的提升。

龙信商业于2016年正式注册成立，专注于商业综合体的运营，打造一站式新生活体验中心，最新营运的海门龙信广场，包含精品超市、IMAX影院、休闲餐饮、儿童娱乐等多种商业形态，已成为海门城市生活的新坐标。

龙信康养采用社区嵌入式亲情居家养老模式。示范项目龙信乐颐荟老年公寓于2016年1月29日正式运营，秉承“让长者不仅拥有生命的长度，更拥有生命的厚度”的服务理念，为长者提供健康管理、生活照料、乐活生活等全方位的温馨服务。

龙信物业成立于2007年，国家一级物业管理资质，专注社区、商业、写字楼等多元化多业态服务。秉承“诚恳专业，用心服务”的理念，多年来业主满意度、物业费收缴率均在90%以上，先后被评为全国物业管理示范住宅项目等。

站在高速发展向高质量发展的新时代，龙信集团始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持绿色建筑、智慧建筑创新发展，以长江经济

带为中心,京津冀和珠三角为两翼,辅之前景广阔海外市场,全力打造“卓越建筑服务商”,努力建成“国际水准、国内一流、行业领先”的综合产业集团。

20世纪80年代,龙信集团就已走出国门,正积极践行“一带一路”倡议,加快“走出去”步伐,在俄罗斯、沙特阿拉伯、土库曼斯坦、也门、日本、中非共和国、安哥拉、阿尔及利亚、尼泊尔、尼日利亚、马来西亚等10多个国家承建项目达50多个。2019年,龙信海外市场以色列、佛得角、博茨瓦纳、阿尔及利亚、安哥拉、马来西亚等为主,完成产值超10亿元,国际市场产值占比为6%。

龙信集团依据大客户、大市场、大业务原则,继续加强与优秀大业主合作,并不断结识新的大客户,以EPC工程总承包推进企业转型升级,同时和国有资本深度合作做好经营模式的创新,和地方国有企业、央企并购混改,以资本、技术、管理赢得市场。

坚持绿色发展,做责任型企业

“绿水青山就是金山银山”。习近平总书记这一重要论述为经济发展和环境保护注入强大思想和行动力量。

龙信集团自上世纪90年代探索建筑产业化,发展至今,形成了智慧建筑、绿色建筑、装配式建筑、全装修和社区养老等方面的优势,在全国多地打造高品质智慧绿色装配式社区、养老产业。目前集团在长三角、珠三角和京津冀等地布局产业化生产基地,已建和在建的智慧建筑项目、装配式项目或绿色建筑项目超过500万平方米,处于国内行业领先地位。

在绿色建筑领域积极开展绿色建筑技术创新与应用实践,融合绿色设计、绿色施工、绿色运营,实现



建筑全寿命期绿色、节能、环保。参与“十二五”国家科技支撑计划项目“绿色建筑评价体系与标准规范技术研发”,负责并完成绿色装配式住宅示范工程和建筑工业化产业基地建设。为规范和推动智慧城市健康发展的城市发展,构筑创新2.0时代的城市新形态,引领中国特色的新型城市化之路,龙信集团积极参与智慧城市建设,推动智慧建筑发展。

党的十九大报告指出,推动绿色发展,要抓住科技创新这个关键。国家住建部发布119项科学技术项目计划,其中龙信集团4个项目被批准列入。龙信集团参与国家层面相关政策编制和国家课题研究,主编、参编多个行业标准,全面深入推动绿色建筑、装配式建筑、智慧建筑等方面的技术创新与应用实践,《装配式混凝土结构创新与应用》项目荣获江苏省科学技术一等奖,本项目获授权国家发明专利13项、实用新型专利20项,项目成果总体达到国际先进水平,部分关键技术达到国际领先水平。参与编制的国家标准《住宅性能评定技术标准》、行业标准《预应力装配式混凝土框架结构技术标准》、协会标准《钢筋桁架叠合楼板应用技术规程》、《装配式混凝土结构套筒灌浆质量检测技术规程》等,不断提升

企业技术创新能力,实现对企业发展的技术保障,同时推动行业不断向更高水平发展。

推动产业园建设,促进企业转型升级

近年来,随着国家绿色发展、智慧城市等建设热潮,龙信集团不断探索转型升级新路径,从探索住宅全装修到提前布局装配式建筑,从发展绿色建筑、智慧建筑,再到建设国家级产业示范园区,不断促进产业链向广度和深度延伸。

2018年,龙信集团成立南通现代建筑产业园,目标以产业园模式将先进建筑科技和产业发展相结合,在长三角一体化发展战略下主动对接上海和苏南先进建筑产业,形成以建筑科技研发为主导、知名科研院所推动、龙头企业参与、全产业链产业集聚为核心的成熟产业园体系,以建设国家现代建筑示范园区和现代建筑示范项目为纽带,促进企业和行业转型升级。南通现代建筑产业园以科技研发为龙头,以“3+3+6”产业为核心大力发展绿色建筑、智慧建筑和装配式建筑,分期建设“5+1”功能区,分别为建筑科技研发区、电商平台区、先进制造区、职业培训区、技术应用示范区和现代建筑博览园。2018年11月,南通现代建筑产业园以全省第一的成绩获评“江苏省建筑产业现代化示范园区”。2019年先后获批建设“江苏省智慧建筑工程研究中心”“江苏省被动式建筑工程研究中心”“江苏省建筑产业现代化专项实训基地”等研究和培训中心。与清华大学、同济大学、东南大学、中国建筑科学研究院、日本鹿岛、中英海绿色建筑研究院等国内外科研单位深入合作。与中国建筑科学研究院上海分院共同合作,对智慧城市、智慧园区、智慧工地进行研究设计。与佑云信息科技(上海)有限公司进行合作,建设研发基地,共同打造具有国际竞争力的现代产业集群,成为跨江融合发展新样板。

凝聚科技力量,助力企业高质量发展

科学技术是第一生产力,龙信集团技术中心作为企业发展的内核,依托“国家装配式建筑产业基地”“住建部住宅性能研发基地”等科技资源平台为集团各板块提供技术支持。2019年,龙信集团获批“江苏省智慧建筑工程技术研究中心”。参与主编的《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》、《薄壁型钢验收规范》、《住宅装饰工程施工技术规范》等国家住宅装修行业标准,奠定了龙信集团在全装修住宅行业内的地位。

为健全集团技术创新体系,完善创新激励机制,凝练总结技术与管理创新成果和应用经验,集团组织修订了《龙信集团科技进步奖励管理办法》,《龙信集团技术与管理创新贡献奖励管理办法》,加大研发和支持措施力度。

创新是引领发展的第一动力,谁牵住了科技创新这个“牛鼻子”,谁就能占领先机、赢得优势。近年来,龙信集团大力开展BIM技术、物联网技术、智慧工地、智能化检测系统、智能建筑、智慧社区等方面的技术研发与项目实践,并主导建设南通现代建筑产业园,为开展智慧建筑相关工作奠定了良好基础。今后,将借助江苏省智慧建筑工程技术研究中心,加强与高校、企业之间的产学研互动,建设面向未来的智慧建筑生态体系,推广应用智慧工地,形成成熟的项目信息化管理模式,推进集团数字化转型。

打造龙信家文化,传承优秀文化基因

龙信的发展史是龙信精神的传承史,龙信健康

发展至今离不开融合了诚信、务实、高效、创新、共赢的龙信家文化，离不开孜孜以求，构筑永恒的企业精神。这些优质健康的基因，在企业文化建设中起到了巨大的作用。创业之初“老实做人，实在做事”的务实作风，“吃三睡五十六”的奋斗理念，到“关爱员工、爱企如家”的家文化传统，再到股份制改革，技术、管理、体制机制的全面创新，这些精神已积淀成龙信集团宝贵的精神财富和企业文化传统，也融入到每位龙信人的DNA中。

1958年5月18日，海门县建筑工程公司诞生（龙信前身），至此以后一群勤劳勇敢的龙信人头顶蓝天、脚踏荒原在一穷二白的中华大地上，用瓦刀、铁锹、热血和忠诚铸就了一个又一个红旗招展的春天，建造了一批当时的地标性建筑——海门县基建局办公楼、海门县人民政府办公大楼、海门邮电营业大楼、海门镇长江饭店……奠定了“质量兴业、甘于奉献、诚信务实”的企业精神。

当改革开放的大潮在神州涌动的时候，龙信乘着时代的列车走出家门，来到大庆、新疆参与国家建设，“吃三睡五十六”是龙信人在建设中国东北和西北大地上最真实的写照，大庆石油管理局办公楼、大庆采油八厂办公楼、大庆供水公司、新疆克拉玛依市重油办公楼、新疆石油管理局办公楼、新疆克拉玛依油田矿史陈列馆等时代性优质工程深深诠释了龙信建设者们的钢铁意志，也见证了龙信人努力拼搏、

追求卓越的铁军情怀。

质量是龙信发展之本，自20世纪90年代龙信集团进军上海浦东，迄今已打造众多承载时代记忆的建筑精品。自1996年承建的上海仁恒广场二号楼获得上海市浦东新区第一个鲁班奖，上海仁恒河滨城再获鲁班、国优、白玉兰奖、上海市用户满意住宅等，到连续多年荣获上海市建筑施工企业综合实力排名30强、上海市建筑业诚信企业等，再到建国70周年荣获“上海市建设工程白玉兰奖杰出单位”，龙信集团已荣获多项荣誉，先后创“鲁班奖”9项，国家优质工程14项，广厦奖4项，全国用户满意住宅工程6项，省（市）级优质工程400多项。

2003年，公司彻底改制成为民营企业，华丽转身，迅速驶上发展快车道。在坚持建筑主业不动摇，民用建筑行业做专、住宅建筑领域做精，全装修总承包领域做强的战略指导下，龙信已走上绿色、质量效益型发展道路。

一时千载，千载一时，辉煌已永载龙信发展史册，新的时代大幕已经开启，集团将紧抓发展机遇，在智慧建筑、绿色建筑、装配式建筑领域不断提升核心竞争力，加快形成龙信建筑产业转型发展新引擎，实现由“建筑承包商”向“城市运营商”的转变。龙信人传承优秀文化基因，以永不懈怠的精神状态踏上时代新征程，以一往无前的奋斗姿态成就历史新高，以搏击进取来开创一个美好未来。■



建筑施工企业现金流风险及应对

孙玉军 国浩律师事务所

衡量企业实力有两大指标，分别是产值与现金流。产值代表规模，现金流代表发展质量。对于施工企业，规模是面子，现金流是里子，没有足够的现金流，规模做得再大也终会变成举步维艰的结局。

影响现金流的原因

●建设单位资信原因

建设单位资信能力是影响项目工程回款的最重要因素。当前形势下，几乎所有的项目均存在垫资施工问题，有的项目利润甚至低于质保金数额。一旦建设单位出现现金流问题，会直接影响施工企业的回款，当前，很多开发商都面临去化能力差、现金回笼慢的情况，很多地方政府为了形象，大规模开发，导致很多地方政府投资项目停建、缓建，甚至部分地方政府直接告诉施工企业无力支付工程款。因此，建设单位的资信能力、资金实

力和现金流，决定了施工企业的项目现金流。

●合同条件原因

在当前建设工程领域，建设单位占据着绝对优势地位，建设单位在设置合同条件时越来越苛刻，很多项目因合同条件差导致项目现金流差：

一是中标金额低，项目本身亏损。亏损项目不管过程支付如何，最终的项目现金流一定是负的，有的项目因为亏损的问题常年不结算，造成更大的现金流漏洞。

二是合同约定付款比例低或者大节点付款。付款比例低或者大节点付款导致项目过程中成本支出长时问高于现金流入，由此导致项目长时间负现金流。

三是变更索赔款过程不支付。有的合同中约定因变更增加费用、索赔费用和新增工程量过程不予支付，全部都在项目结算后统一支

付。如果施工项目变更多，就造成增加的费用长时间拿不到钱，而工程结算又遥遥无期，那么项目现金流将会极大受影响。

四是结算审核时间过长。当前市场下，进度款比例很低，大部分款项留待结算后支付。结算时间越长，结算款回收时间越长，资金成本越高。有的建设单位直接在合同中约定结算三次审核，单次结算审核期超过一年，仅仅一个结算程序时间就长达二三年，甚至有的政府投资项目直接约定工程结算以政府审计为准，施工企业完全没有掌控力。结算时间过长，导致结算款迟迟无法回收，影响项目和企业的现金流。

●工程长期停工

如上所述，施工企业都是垫资施工，所垫资的部分只有等到项目竣工并且完成竣工结算后方能到达付款时间节点。项目长期停工，

导致建设单位对施工企业的付款一直停留在进度款的付款比例上，除非施工企业解除施工合同。而施工企业的分供商却不会长时间等待，只要在其期望的时间内没有收回价款，分供商就直接通过各种方式索要款项了。另外，项目工期延长总会造成成本增加，但是这部分费用建设单位并不愿意承担，有的甚至在施工合同中直接约定建设单位不承担责任或者只承担有限责任。因此，项目停工或者工期延长，会极大影响项目现金流。

●验工结算不利

对于施工企业来说，由于项目工期长，垫资金额高，解决现金流比较理想的状态就是过程验工高、结算时间短。但是，有的企业不注重过程报量，不仅未将过程报量提高和提前报量，往往还漏报量或者少报量，并且结算也久拖不决，从而极大的影响项目现金流。

●成本控制不利

企业和项目现金流差的原因除了现金流入低之外，还有就是成本控制不力，从而导致大量现金流被无用成本吞噬，影响企业和项目现金流。



如何应对现金流风险

●做好标前评审

施工企业在参与投标前，要根据企业自身状况编制项目投标的

“负面清单”，在具体项目投标前对项目进行标前评审。标前评审主要考虑四个方面：

一是建设单位资信。建设单位资信决定了建设单位履约能力，建设单位的资信条件一般与合同条件成反比，故资信条件不好的合同条件一定要好，反之亦然。施工企业对建设单位资信条件的了解，从招标人注册资金、行业地位、土地权归属、项目土地出让金支付情况、建设单位过往履约情况、建设单位涉诉情况、项目融资情况和融

资计划等多个方面审核，若发现建设单位资信不良，要降低垫资比例甚至不垫资，也要谨慎提交投标保证金、履约保证金、履约保函等。

二是项目种类。施工项目一般可以分为住宅地产、商业地产、工业项目、基础设施、其他公建、海外项目等等。在当前大的市场环境下，住宅地产非常成熟，利润空间有限，商业地产过剩，工业项目根据工业门类和开发主体的不同各有特点，基础设施和公建项目属于优质项目，但是也受制于地方政府的财政状况。因此，施工企业应当根据自身情况合理确定各类项目的占比，尽量降低施工技术含量低、效益附加值低的一般地产项目在总体承建项目中比重，尽量提高基础设施和公建类的市场比重。

三是项目规模。项目达到一定

规模，能够降低管理费用占比，更容易产生效益；反之，项目过小投入的营销费用、管理费用、大型机械设备进场费用以及其他不可预见的费用难以分摊。因此，项目投标需要有规模指标要求。

四是其他合同条件。有的合同条件太苛刻也应果断放弃投标，比如合同中有建设单位欠款不能停工、不能解约的约定，项目停工不能索赔的约定，固定价格不允许调整的约定等等。

●做好合同评审

在项目中标后合同签订前，施工企业应仔细对合同进行评审，合同评审中涉及现金流需要注意的有以下几个方面：

一是合同付款条件及方式。项目是月度付款还是节点付款、付款比例、付款间隔时间，付款方式是否包含商业承兑汇票、保理、以房抵债以及其他非常规支付方式。

二是结算审核期限及流程。一般来说，若项目结算审核期限超过六个月，那么就应视为结算审核时间过长，并且要注意合同中约定的结算流程，有的建设单位会要求约定在多次结算审核，这无疑会极大延长结算审核期限。

三是质保金比例。根据《建设工程质量保证金管理办法》，质保金总预留比例由不得高于工程价款结算总额的3%，因此，若合同

中约定的质保金过高（如超过10%），那么施工企业应该尽量优化合同。

四是变更索赔款的支付时间。实践中，变更索赔款一般有三种支付方式，分别是随着进度款一并支付、达到一定金额后支付、随着结算款支付。

●做好过程验工

过程验工是中间付款的最重要依据，也是竣工结算的重要参考指标。要做好过程验工，首先要做好施工图预算，提前算量才能及时报量；其次是要对建设单位的验工批复认真审查，验工不足的要及时提交异议，要求建设单位重新验工或者补足验工；最后是所有变更工作量、增加工作量、索赔等额外增加合同价款的内容都要在过程验工予以申报，要求施工监理、投资监理和建设单位进行审核。施工企业要按照合同约定的计量周期和计量内容及时、完整的上报验工，不能将验工内容与付款内容划等号，不能因为某些变更价款合同约定结算支付就放弃了中间验工。

●重视进度控制

项目管理应以工期管控为核心，坚决禁止出现工期违约的情况，因为一旦发生工期违约，建设单位要求的工期违约金会将施工企业的所有利润覆盖，亏钱又丢人。施工企业应当根据合同工期要

求做好工期策划，充分考虑施工道路情况、建设单位配合情况、政府要求情况、人员物资情况等；如果出现因建设单位原因或非施工企业原因延期开工或工期延长，施工企业因按照约定及时行使权利，申请工期索赔、费用索赔等等。如果建设单位故意延长工期或者其他原因长期停工，施工企业应考虑解除施工合同。

●重视过程索赔

索赔可以分为过程索赔和一揽子索赔，过程索赔又叫“一事一索赔”，几乎很少有施工企业做到一事一索赔，往往寄希望于当项目竣工后，在结算中和建设单位谈索赔。根据实践经验来看，结算时再谈索赔效果一般都不理想，并且属于施工企业自己放弃了在过程中索要索赔的权利，未能将索赔款变成自身现金流。因此，施工企业要提升过程索赔能力，尽量做到一事一索赔，并且要做到索赔款过程落地，从而改善项目现金流。过程索赔还有一大优点是，可以通过索赔将过程中影响项目施工的责任推给建设单位，从而避免建设单位的反索赔。

●风险过程解决

若项目在施工过程中出现重大争议事项，如因政策原因导致项目成本大幅提升、因第三人原因导致项目长期停工、项目亏损严重、

项目现金流极差等，施工企业应该在过程中将上述问题予以解决，因为一是在施工过程中，施工企业掌控施工现场，拥有谈判主动权；二是若重大争议事项能妥善解决，可以增加项目收入，从而增加项目现金流；三是若在过程中不予解决，拖至结算，建设单位往往以各种理由推脱，从而对施工企业不利。

●严控项目成本

企业和项目现金流不仅要注重现金流入，还要注重现金流出，因此，施工企业要注重成本管理，在项目上要建立成本管理制度，做到材料的高周转和高利用率，减少材料的浪费，要根据项目实际情况，制定施工计划，做到工期短、材料利用率高、浪费少；在企业总部要做好资金预算支付制度、财务分析制度、应收账款管理制度、材料采购制度等，尽量控制自身成本；对分包的付款要严格按照合同和分包实际工作量付款，严禁超付工程款，通过方方面面降低企业成本，从而降低现金流出。

●提高风控能力

施工企业要努力提高自身风控能力，从而从根源上防范现金流风险和解决现金流风险，提高风控能力包含以下几个方面：

一是识别风险的能力。风险变成损失最主要的原因在于发现风险太晚，从而难以有有效的措施去

行业新政

全面推行清洁生产 推动实现减污降碳协同增效

防止风险。因此,识别风险就变得极为重要。这些风险包括利润率风险、现金流风险、工期风险、质量风险、工程停工风险、建设单位破产风险、安全施工风险、分包闹事风险、政策变化风险、市场涨价风险、违约责任风险等等。施工企业要努力提升自身识别风险的能力,根据合同条件、建设单位情况、项目情况、市场环境、政策导向等认真分析风险的可能性和危害性。不仅要识别合同中的风险,还要在整个项目施工过程中,随时发现风险,从而防范风险。

二是计划管理能力。施工企业项目中标后,首先要进行盈亏分析,根据已报价工程量清单分析盈利点和亏损点,并制定相应措施来确保盈利点落地,亏损点少亏或不亏,对项目的盈亏计算和商务策划,要贯彻项目始终;对于一些确实无法实现盈利的项目想办法尽快结束项目,尤其不能出现已施工部分的大规模亏损。其次要进行工期策划,项目工期既是施工企业履约能力的体现,也是项目管理能力的体现;工期策划不仅仅是如何抢工期,更应该是如何顺延工期,只有取得顺延工期的建设单位认可,施工企业的抢工期才会有价值。工程施工需要甲乙双方配合,如果建设单位场地不移交、图纸不提供、资金不拨付、没有施工许可证,

施工企业没有办法独立完成施工,同时工程施工又受政府政策规定的影响。另外还要进行现金流策划,编制现金流量表,预估项目现金流从负转正的时间。

三是变更索赔的能力。很多施工企业不敢也不愿去索赔,认为索赔不仅耗费时间,还容易得罪建设单位,这恰是施工企业变更索赔能力不足的体现。施工企业应在项目开工前甚至是项目投标前,即开始一个项目的索赔策划,在项目过程中遇到索赔事件或者有好的时机时,主动出击,通过索赔增加项目效益或者弥补项目亏损。

四是合同谈判能力。合同谈判不仅仅是签约谈判,施工企业更要在合同履行过程中,利用工程变更、技术要求、工期需要等变化,通过补充协议、会议纪要、变更签证等优化合同条件,优化计价和现金流。合同谈判要充分考虑情势,充分考虑甲乙双方在不同时间点所处的不同地位,抓住有利时机实现

合同策划目标,既不能漠视等待更不能盲目硬上。

五是敢于诉讼。部分施工企业在建设单位迟迟无法支付工程款时,在故意长时间拖延结算时,在工期长时间停工时,为了维护和建设单位关系、对项目抱有幻想、害怕诉讼等原因而不敢起诉,导致丧失有利时机或者损失一步步扩大。施工企业应正确看待诉讼,诉讼只不过是市场主体解决问题的一种手段,对于某些项目、某些建设单位,在通过非诉讼手段无法收回工程款时,要善于利用诉讼回款。诉讼能力也是企业竞争力。施工企业要充分掌握建设单位资产,如土地状况、销售情况、抵押状况;充分掌握建设单位财务信息,如银行账户情况、基本账户;充分掌握建设单位项目的现状,如预售许可证是否办理、大产证是否办理,通过快速查封建设单位资产,要求建设单位调解,从而达到快速回款,解决项目现金流问题。**■**



近日,经国务院同意,国家发展改革委联合生态环境部、工业和信息化部、科技部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、农业农村部、商务部、市场监管总局印发《“十四五”全国清洁生产推行方案》,对“十四五”清洁生产推行工作进行部署。

《方案》确定了“十四五”时期推行清洁生产的指导思想、基本原则、总体目标,部署了主要任务和重点工程,并提出4项保障措施。

第一,明确提出将清洁生产工作的开展范围从工业领域向农业、建筑和服务业等领域拓展。充分结合当前我国绿色低碳发展要求以及国际社会关注焦点,发挥清洁生产节能、减碳、减排污染物的协同作用,提出节能、节水、降碳、降耗、减污、增效六大目标,以清洁生产审核和评价认证为主要抓手,系统推进工业、农业、建筑和服务业清洁生产。

第二,明确提出探索开展区域清洁生产。结合京津冀协同发展、粤港澳大湾区建设、长江经济带和黄

河流域等重大战略,在区域层面探索开展清洁生产,分别提出各区域清洁生产工作重点方向,进一步提升清洁生产工作开展层次,充分发挥其在区域绿色发展中的重要作用。

第三,明确提出创新清洁生产推进机制模式。《方案》中分别针对清洁生产审核推进模式、企业清洁生产水平分级评价认证管理、奖惩机制等领域创新提出要求,提出建立差异化审核制度,鼓励企业自愿开展清洁生产评价认证,建立健全差异化奖惩机制。通过创新清洁生产推进机制模式,有利于完善清洁生产相关制度,促进清洁生产工作的全面纵深推进。

第四,明确提出大力培育壮大清洁生产产业。《方案》充分结合习近平生态文明思想和党的十九大报告精神,提出培育壮大清洁生产产业的相关要求,提出加强清洁生产科技创新引领、推动清洁生产技术装备产业化和大力发展清洁生产服务业,以清洁生产产业发展推动全社会清洁生产水平的提升。**■** (本刊摘编)

国务院:印发《关于开展营商环境创新试点工作的意见》

日前,国务院日前印发《关于开展营商环境创新试点工作的意见》,部署在北京、上海、重庆、杭州、广州、深圳6个城市开展营商环境创新试点。

《意见》提出,要进一步破除区域分割和地方保护等不合理限制,清理对企业跨区域经营、迁移设置的不合理条件,破除招投标、政府采购等领域对外地企业设置的隐性门槛和壁垒;健全更加开放透明、规范高效的市场主体准入和退出机制,方便市场主体办理名称登记、信息变更、银行开户、注销等相关手续;持续提升投资和建设便利度,推进社会投资项目“用地清单制”改革,推动分阶段整合规划、土地、房产、交通、绿化、人防等测绘测量事项;更好支持市场

主体创新发展,探索适应新业态新模式发展需要的准入准营标准;持续提升跨境贸易便利化水平,推动与部分重要贸易伙伴口岸间相关单证联网核查,开展“组合港”、“一港通”等改革;优化外商投资和国际人才服务管理,加强涉外商事法律服务;维护公平竞争秩序,加强和改进反垄断与反不正当竞争执法,健全遏制乱收费、乱摊派的长效机制;依法保护各类市场主体产权和合法权益,建立政府承诺合法性审查制度和政府失信赔偿、赔偿与追究制度;优化经常性涉企服务,推行涉企事项“一照通办”,全面实行惠企政策“免申即享”、快速兑现。**■**

(摘自:新华社)

国务院:不得逾期占用、恶意拖欠中小企业工程款

近日,国务院办公厅印发《关于进一步加大对中小企业纾困帮扶力度的通知》,明确要保障中小企业款项支付:

进一步落实《保障中小企业款项支付条例》,制定保障中小企业款项支付投诉处理办法,加强大型企业应付账款管理,对滥用市场优势地位逾期占用、恶意拖欠中小企业账款行为,加大联合惩戒力度。

继续开展清理拖欠中小企业账款专项行动,推动各级政府部门、事业单位、大型企业及时支付采购中小型企业货物、工程、服务的账款,从源头防范层层拖欠形成“三角债”,严禁以不签合同、在合同中不约定具体付款时限和付款方式等方法规避及时支付义务的行为。■

(摘自:中国政府网)

中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》

近日,中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》。

《意见》提出的主要目标是,到2025年,生态环境持续改善,主要污染物排放总量持续下降,单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%,地级及以上城市细颗粒物(PM2.5)浓度下降10%,空气质量优良天数比率达到87.5%,地表水I—III类水体比例达到85%,近岸海域水质优良(一、二类)比例达到79%左右,重污染天气、城

市黑臭水体基本消除,土壤污染风险得到有效管控,固体废物和新污染物治理能力明显增强,生态系统质量和稳定性持续提升,生态环境治理体系更加完善,生态文明建设实现新进步。到2035年,广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,美丽中国建设目标基本实现。

《意见》对加强组织实施提出了明确要求。■

(摘自:央视网)

国务院:印发《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》

日前,国务院办公厅印发《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》。

《意见》鼓励和支持社会资本参与生态保护修复项目投资、设计、修复、管护等全过程,明确社会资本通过自主投资、与政府合作、公益参与等模式参与生态保护修复,并明晰了参与程序,鼓励社会资本重点参与自然生态系统保护修复、农田生态系统保护修复、城镇生态系统保护修复、矿山生态保护修复、海洋生态保护修复,并探索发展生态产业。

《意见》提出,从规划管控、产权激励、资源利用、财税支持、金融扶持等多方面释放政策红利,通过生态保护修复与资源开发利用相衔接、资源有偿

使用与产权制度安排相结合等政策措施,创新产权激励、释放关联权益,给予财税支持,发挥政府投入带动作用,拓宽投融资渠道,创新绿色金融产品,构建“谁修复、谁受益”的生态保护修复市场机制。

《意见》要求,各地区、各有关部门和单位要加强组织领导,制定完善相关配套政策措施,保障社会资本合法权益,增强长期投资信心;发挥骨干企业的带头引领作用,搭建合作平台,促进各类资本和产业协同;优化监管服务,建立投资促进机制;做好宣传引导,促进全社会关心支持生态保护修复事业,共同推进美丽中国建设。■

(摘自:建筑时报)

民航局:发布《推动民航智能建造与建筑工业化协同发展的行动方案》

近日,民航局发布《推动民航智能建造与建筑工业化协同发展的行动方案》,加大智能建造及建筑工业化在民航建设各领域、各环节的应用,为“十四五”时期民航智能建造与建筑工业化发展指明了方向。

《行动方案》明确,到2025年末,民航设计、施工的龙头企业基本具备数字化设计、智能建造的实施能力,初步形成与民航智能建造及建筑工业化相适应的行业标准及监管模式,民航建设管理水平有效提升,形成一批数字化设计及智能建造的示范性项目,智能建造与建筑工业化的应用项目投资占比达到50%。

《行动方案》从咨询设计、建设实施、建筑工

化、绿色建造、行业监管五个方面确定了重点任务。其中咨询设计从数字化手段优化方案论证、一体化模式统筹建设过程、协同化管理提升设计品质三方面推动咨询设计转型升级。建设实施从建设智慧工地、研发推广智能装备、探索智慧化管理三方面提升建设实施的信息化水平。建筑工业化从加大装配式建筑应用比例、拓展飞行区装配式应用场景、挖掘装配式产业体系资源三方面推广装配式应用。绿色建造从实行绿色建造、建立绿色供应链、应用节能装备三方面推行绿色建造。行业监管服务从建立标准体系、建设监管模式创新、构建行业资源平台三方面实现创新监管。■(摘自:建筑时报)

《“十四五”节水型社会建设规划》正式印发

近日,国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部、工业和信息化部、农业农村部联合印发《“十四五”节水型社会建设规划》。

《规划》明确,到2025年,基本补齐节约用水基础设施短板和监管能力弱项,节水型社会建设取得显著成效,用水总量控制在6400亿立方米以内,万元国内生产总值用水量比2020年下降16.0%左右,万元工业增加值用水量比2020年下降16.0%,农田灌溉水有效利用系数达到0.58,城市公共供水管网漏损率小于9.0%。

《规划》全面贯彻落实习近平总书记“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”重要要求,聚焦重点领域提出具体措施。一是农业农村节水,要求坚持以水定地、推广节水灌溉、促进畜牧渔业节水、推进农村生活节水。二是工业节水,要求坚持以水定产、推进工业节水减污、开展节水型工业园区建设。三是城镇节水,要求坚持以水定城、推进节水型城市建设、开展高耗水服务业节水。四是非常规水源利用,要求加强非常规水源配置、推进污水资源化利用、加强雨水集蓄利用、扩大海水淡化水利用规模。■(摘自:中国日报网)

十三部门联合印发《无障碍环境建设“十四五”实施方案》

日前,中国残联、住房和城乡建设部等13部门联合印发《无障碍环境建设“十四五”实施方案》明确,到2025年,无障碍环境建设法律保障机制更加健全,无障碍基本公共服务体系更加完备,信息无障碍服务深度应用,无障碍人文环境不断优

化,城乡无障碍设施的系统性、完整性和包容性水平明显提升,为2035年实现安全便捷、健康舒适、多元包容的无障碍环境奠定基础。

《实施方案》细化了“十四五”无障碍环境建设的主要指标,对“十四五”城市道路无障碍设施

建设率、公共建筑无障碍设施建设率、居家适老化改造等6个指标提出了具体要求。

《实施方案》提出,要加快推进出台无障碍环境建设促进法;落实无障碍环境建设推进工作机制;完善无障碍环境建设政策和标准体系,制定实施无障碍认证、公益诉讼、《建筑与市政工程无障碍通用规范》等政策和全文强制性标准;实施困难重度残疾人家庭无障碍改造等。同时提出,要提升城乡基础设施无障碍建设水平。在城镇老旧小区改造、乡村振兴、农村人居环境整治、养老服务设施建设等工作中统筹开展城乡无障碍设施建设和改造,

将无障碍环境建设情况纳入城市体检指标体系,开展体检评估。严格落实新(改、扩)建道路、公共建筑、绿地广场配套建设无障碍设施,加快既有设施无障碍改造,提升社区无障碍建设水平。加快推广无障碍公共交通设施。推进城市轨道交通车站等公共交通设施无障碍建设和改造,提高无障碍设施规范化、系统化水平。推进人行道净化专项行动和人行道建设,结合轮椅通行需求加强人行道改造,清理违法占道行为,完善盲道等无障碍设施。开展乡村无障碍环境建设工作,加快补齐农村无障碍环境建设短板。**■** (摘自:中国建设报)

住建部和发改委:印发新版《中医医院建设标准》

日前,住房和城乡建设部、国家发展改革委印发通知明确,由国家中医药管理局组织编制的《中医医院建设标准》已经有关部门会审并批准发布,编号为建标106—2021,自2021年12月1日起施行。原《中医医院建设标准》(建标106—2008)同时废止。

新版《标准》主要包括总则、建设规模与项目构成、选址与规划布局、建筑面积指标、建筑与建筑设备、医疗设备、相关指标7项技术内容,适用于中医医院新建、改建和扩建工程项目。

新版《标准》明确,在中医医院工程项目的审批、核准、设计和建设过程中,要严格遵守国家相关规定,认真执行本建设标准,坚决控制工程造价。

此外,新版《标准》中还提到中医医院住院楼不宜设置阳台。因功能需要而设置阳台的,应设有相应的防护设施。同时,中医医院的建设应符合国家及当地有关规划建设、绿色节能、环境保护、装配式等方面的要求以及无障碍设施建设的有关规定。**■**

(摘自:建筑时报)

住房和城乡建设、应急管理部联合发文 加强超高层建筑规划建设管理

近日,住房和城乡建设部、应急管理部联合发布了《关于加强超高层建筑规划建设管理的通知》(建科〔2021〕76号),对城市超高层建筑的规划建设管理提出“严格管控新建超高层建筑”“强化既有超高层建筑安全管理”两方面要求。

●严格管控新建超高层建筑

从严控制建筑高度,一般不得新建超高层住宅,严格限制150米、250米、500米建筑。80米以上的住宅、100米以上公共建筑,应征求同级消防

救援机构意见,以确保与当地消防救援能力相匹配。城区常住人口300万以上城市确需新建250米以上超高层建筑的,省级住房和城乡建设主管部门应结合抗震、消防等专题严格论证审查,并报住房和城乡建设部备案复核。

合理确定建筑布局,严格控制生态敏感、自然景观等重点地段的高层建筑建设,不在山边水边以及老城旧城开发强度较高、人口密集、交通拥堵地段新建超高层建筑,不在城市通风廊道上新建

超高层建筑群。

深化细化评估论证,强化超高层建筑人员疏散和应急处置预案评估。超高层建筑防灾避难场地应集中就近布置,人均面积不低于1.5平方米。

强化公共投资管理,一般不得批准使用公共资金投资建设超高层建筑。

压紧夯实决策责任,城区常住人口300万以下城市新建150米以上超高层建筑,城区常住人口300万以上城市新建250米以上超高层建筑,应按照《重大行政决策程序暂行条例》(国务院令第713号),作为重大公共建设项目报城市党委政府审定,实行责任终身追究。

●强化既有超高层建筑安全管理

全面排查安全隐患,各地要摸清超高层建筑基本情况,建立隐患排查信息系统。组织指导超高层建筑业主或其委托的管理单位全面排查消防安全

隐患,分析易燃可燃建筑外墙外保温材料、电动自行车进楼入户消防救援等方面安全风险,并建立台账。

系统推进隐患整治。对重大安全隐患实行挂牌督办,重大安全隐患整治到位前,超高层建筑不得继续使用。管理单位应组建消防安全专业管理团队,提高预防和自救能力。

提升安全保障能力。指导超高层建筑业主或其委托的管理单位逐栋按标准要求补建微型消防站,应完善供电供水、电梯运维、消防维保等人员的协同工作机制,提高协同处置效能。

完善运行管理机制。建立超高层建筑运行维护平台,接入物联网城市消防远程监控系统。

各地要探索建立超高层建筑安全险,建立专家库,定期开展既有超高层建筑使用和管理情况专项排查。**■** (摘自:腾讯网)

发改委等部门发布《关于推进体育公园建设的指导意见》

近日,国家发展改革委、国家体育总局等7部门发布《关于推进体育公园建设的指导意见》,要求到2025年全国新建或改扩建1000个左右体育公园。

《意见》表示国家发展改革委、体育总局等部门将根据人口、县级行政区域数量、城镇化率、地理条件等因素,确定“十四五”时期各省(区、市)体育公园建设指导目标。其中,江苏、河南、四川“十四五”时期体育公园建设指导目标数量位列前三,分别达到80个、74个和73个。

《意见》要求,体育公园绿化用地占公园陆地面积的比例不得低于65%,确保不逾越生态保护红线,不破坏自然生态系统,推进健身设施有机嵌入绿色生态环境,充分利用自然环境打造运动场景。体育公园要与生产生活空间有机融合,不设固定顶棚、看台,不得以建设体育场馆替代体育公园,不得以体育公园的名义建设特色小镇、变相开发房地产项目,避免体育公园场馆化、房地产化、过度商业化。不鼓励

将体育综合体命名为体育公园。

《意见》提出,各地要根据国土空间规划,按照节约集约用地的原则,统筹考虑体育公园与服务半径内其他健身设施之间的功能协调和面积配比,合理预留体育公园建设空间。按照区域中心城市、县城、中心镇(县域次区域)和一般镇四个等级,实事求是、因地制宜编制体育公园建设方案。鼓励各地参考相关标准推进体育公园建设。

《意见》还要求在城中村、老旧城区等区域,在符合国土空间规划的前提下,充分引入市场化机制,合理盘活利用旧住宅区、旧厂区、城中村改造的土地,改扩建体育公园。同时,有条件的郊野公园、城市公园中,可适当提高公园内铺装面积比例,用于配建一定比例的健身设施。允许在园内建设铺设天然草皮的非标足球场,并计入园内绿化用地面积。围绕现有的湖泊、绿地、山坡等,因地制宜布局体育设施,不破坏公园原有风貌。**■** (本刊摘编)

行业要闻**国常会部署完善地方政府专项债券管理**

近日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署完善地方政府专项债券管理，优化资金使用，严格资金监管。

会议要求，一是加快今年剩余额度发行，做好资金拨付和支出管理，力争在明年初形成更多实物工作量。二是按照“资金跟着项目走”要求，梳理明年专项债项目和资金需求。省级政府要强化统筹，加强符合经济社会发展需要项目的前期工作和储备，适时推进成熟项目开工。三是统筹考虑各地实际和促进区域协调发展

要求，合理提出明年专项债额度和分配方案，加强重点领域建设，不“撒胡椒面”，研究依法依规按程序提前下达部分额度。四是资金使用要注重实效，加强对投向等的审核和监管，严禁资金用于楼堂馆所、形象工程和不必要的亮化美化工程等。坚决制止资金挤占挪用、违规拨付、长期闲置。会议强调，要加强专项债资金审计监督和全面核查，发现问题必须严肃整改、严格问责，并实行收回闲置资金、扣减新增限额、通报负面典型等措施予以处罚。**■**（本刊摘编）

国务院：开展根治欠薪冬季专项行动

近日，国务院根治拖欠农民工工资工作领导小组办公室下发通知，决定从2021年11月1日至2022年春节前，在全国组织开展根治欠薪冬季专项行动。具体内容如下：

对查实的欠薪问题要在2022年春节前全部办结，让被欠薪农民工及时拿到应得的工资返乡过年。以工程建设领域和其他欠薪易发多发行业企业为重点，对欠薪问题实施集中专项治理：

一是全面加快“全国根治欠薪线索反映平台”和地方其他渠道接收欠薪举报投诉的分类核实处置，做到案结事了。

二是全面排查工程建设领域工资专用账户、实名制管理、总包代发工资、工资保证金、维权信息公示等制度落实情况，督促企业落实主体责任。

三是全面清查在建工程项目审批管理、工程款（人工费）拨付、资金监管情况，源头化解欠薪风险。

四是全面强化欠薪违法惩戒，用好用足行政、刑事、信用等惩戒手段，加强行政执法和刑事司法衔接，对欠薪特别是恶意欠薪从严惩处。

对政府项目、国企项目欠薪的，严查制度落实、责任落实情况，适时进行通报。

对监管责任不落实、组织工作不到位引发群体性事件或极端事件，以及政府投资项目、国企项目拖欠工程款导致欠薪的，依法依规严肃问责。**■**（摘自：建筑时报）

财政部：前三季度发行新增专项债券22167亿元！约5成投向交通基础设施等领域重大项目

近日，财政部召开2021年前三季度财政收支情况新闻发布会，介绍了前三季度财政收支情况。

今年以来，财政部持续强化专项债券资金使用管理。一是会同有关部门加强对地方项目储备和前期工作的指导，同时加强对地方申报专项债券项目

的审核把关，推动提高项目储备质量；二是印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》、《地方政府专项债券用途调整操作指引》等文件，启动专项债券穿透式监测试点，强化专项债券全生命周期管理；三是印发《地方政府专项债券资金投向领域禁

止类项目清单》，常态化开展专项债券资金使用情况核查，进一步强化制度约束，严肃财经纪律。

今年前三季度，全国地方已发行新增地方政府债券28986亿元，其中专项债券22167亿元，专项债券发行进度61%，其中8月以来发行进度明显加快。按照党中央、国务院确定的重点投向领域，前三季度全国

地方发行的新增专项债券约5成投向交通基础设施、市政和产业园区领域重大项目；约3成投向保障性安居工程以及卫生健康、教育、养老、文化旅游等社会事业领域重大项目；约2成投向农林水利、能源、城乡冷链物流等领域重大项目，对带动扩大有效投资、保持经济平稳运行发挥了重要作用。**■**（摘自：建筑时报）

工程建设领域20余个项目获国家科技奖

构基础理论及高性能结构体系关键技术》、《高压富水长大铁路隧道修建关键技术及工程应用》、《深部复合地层隧（巷）道TBM安全高效掘进控制关键技术》、《高性能隔震建筑系列关键技术与工程应用》、《高速铁路Ⅲ型板式无砟轨道系统技术及应用》、《建筑热环境理论及其绿色营造关键技术》、《道路与桥梁多源协同智能检测技术与装备开发》、《高速铁路用高强高导接触网导线关键技术及应用》、《轨道交通大型工程机械施工安全关键技术及应用》、《城镇污水处理厂智能监控和优化运行关键技术及应用》、《重大工程黄土灾害机理》、《感知识别及防控关键技术》。

国家科学技术进步一等奖（工程建设领域）：《中国城镇建筑遗产多尺度保护理论、关键技术及应用》、《现代空间结构体系创新、关键技术与工程应用》。

国家科学技术进步二等奖（工程建设领域）：《超大直径盾构掘进新技术及应用》、《深水大断面盾构隧道结构/功能材料制备与工程应用成套技术》、《青藏高海拔多年冻土高速公路建养关键技术及工程应用》、《复杂受力钢—混凝土组合结

（摘自：建筑时报）

住建部：部署进一步做好建筑垃圾治理和资源化利用工作

为深入学习贯彻习近平生态文明思想和党的十九届六中全会精神，落实固体废物污染环境防治法关于建筑垃圾管理有关规定，总结交流35个试点城市等先行地区经验做法，近日，住房和城乡建设部召开全国城市建筑垃圾工作视频现场会。会议以视频

连线方式观摩了江苏省常州市建筑垃圾前端分类投放收集、中端转运、末端资源化利用工作，交流了江苏省等先行地区的经验做法，部署进一步做好建筑垃圾治理和资源化利用工作。

会议强调，各地要对标本地区经济社会发展中

长期目标，扎实推进建筑垃圾治理和资源化利用工作。一是加强统筹协调推进。结合实际、统筹考虑，明确“十四五”时期工作目标、重点任务和政策措施，形成“一揽子”综合解决方案。二是推进源头减量。建立建筑垃圾减排体系，大力推广装配式建筑，加强工程建设项目建设全生命周期管理。三是建立全过程管理制度。督促施工单位等履行主体责任，做好建筑垃圾减量化和就地回收利用，对建筑垃圾实施分类运输、分类处理，促进回收及资源化利用。四是加快处理设施建设。根据建筑垃圾产生量，合理确定建筑垃圾处理设施布局和规模，确保用地。五是推动资源化利用。加快建筑垃圾再生产品生产，在城市更新和存量住房改造提升中优先应用建筑垃圾再生产品，提高建筑垃圾资源化利用水平。■（摘自：住建部网站）

首条以中方为主投资建设的国际铁路全线通车运营

12月3日，中共中央总书记、国家主席习近平同老挝人民革命党中央总书记、国家主席通伦举行视频会晤，并以视频连线形式共同见证中老铁路通车。

中老铁路是“一带一路”倡议提出以后，首条以中方为主投资建设、全线采用中国标准、使用中国设备并与中国铁路网直接连接的国际铁路。作为两国共建“一带一路”和中老友谊的标志性项目，连接中国云南昆明和老挝首都万象的中老铁路于2016年12月正式动工。开工以来，得到了两国领

导人的有力推动。习近平主席要求“确保中老铁路建设顺利推进”，强调要“拓展中老铁路等大项目的辐射和示范效应”，为铁路建设工作指明了前进方向、提供了根本遵循。

中老铁路既是中老合作的重点项目，也是地区路网的关键枢纽。为切实发挥它的辐射和示范效应，下一步，各方还将研究启动中老泰连接线建设，并进而南下同马新铁路网联通、北上同中欧班列对接。■（摘自：建筑新网）

国内首座跨海高铁桥全桥贯通

近日，随着引桥中跨合龙段最后25.4立方米混凝土浇筑完成，由中交二航局承建的国内首座跨海高速铁路桥——福厦高铁泉州湾跨海大桥成功实现全桥贯通。

新建福州至厦门高速铁路位于福建省沿海地区，北起福州市，南至厦门市和漳州市，正线全长约277公里，设计时速350公里。由中交二航局承建的

第6标段起于泉州市台商投资区，跨越泉州湾进入晋江市，全长约27公里，为全线施工难度最大的标段。其中，全线重点控制性工程——泉州湾跨海大桥全长约20公里，海上桥梁长8.96公里，主桥长800米、主跨400米，为双塔双索面钢混结合梁半漂浮体系斜拉桥，主桥已于今年8月初实现毫米级高精度合龙。■（摘自：建筑新网）

长三角之声

全国首个跨省域规划建设导则出炉

日前，《长三角生态绿色一体化发展示范区先行启动区规划建设导则》正式印发实施。这是我国第一部跨省域的规划建设导则，将助力示范区先行启动

区实现“一套标准管品质”，为规划管理人员在规划建设、审批过程中提供依据，为规划设计人员编制规划和开展工程设计提供技术指导。

《导则》在借鉴世界各地跨界共建实践经验的基础上，对上海青浦、江苏吴江、浙江嘉善三地现行标准进行研判与优化，合理确定先行启动区660平方公里统一的技术标准，助推形成一体化空间格局。

《导则》内容重点聚焦生态环境、城市设计、综合交通等3个重点领域，形成1.0版本。共100个核心管

控指标，其中30个是强制性指标，70个是引导性指标。从生态空间、生态景观、生态环境三个方面建构了示范区生态环境保护管控指标体系；从城镇和乡村两个方面建构了示范区城市设计管控指标体系；从公共交通、道路交通、特色交通和智慧交通四个方面建构了示范区综合交通管控（指标）体系。■（本刊摘编）

上海住建委：进一步规范建筑信息模型建模和成果交付

为落实《上海市进一步推进建筑信息模型技术应用三年行动计划（2021—2023）》的相关要求，逐步建立本市基于建筑信息模型的施工图模型审查和竣工模型交付体系、规范建模要求，上海市住建委组织相关单位编制了《上海市房屋建筑工程、竣工建筑信息模型建模和交付要求（试行）》，将自2022年1月1日起试行。

《交付要求》适用于房屋建筑工程施工图和竣工建筑信息模型的建模和成果交付活动。

建筑信息模型建模和交付除应符合《交付要求》的规定外，还应符合《建筑信息模型设计交付

标准》GB/T51301 和《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269 等国家标准以及本市有关标准的相关规定。

建筑信息模型建模及其应用宜采用正向设计和施工方式开展，建筑信息模型精度及深度同时应满足设计和施工的要求，并应保证模型与图纸一致性。

施工图审查和竣工验收推行基于建筑信息模型审查和竣工验收体系，相关审查要点和程序另行制定。

试点区域（浦东新区等）需要增加《交付要求》以外内容的，可另行补充相关要求。■

（摘自：上海建筑建材业）

上海发布《关于民防建设工程安全质量监督手续与建筑工程施工许可合并办理的通知》

近日，上海市民防办公室、市住房和城乡建设管理委员会发布《关于民防建设工程安全质量监督手续与建筑工程施工许可合并办理的通知》，要求如下：

一、本市行政区域内工程投资额在100万元以上的房屋建筑需配建民防工程的，其建设情况应接受市或区（管委会）民防（安）质监部门的监督。

二、上海市住房和城乡建设管理委员会和上海市民防办公室通过简化流程、精简材料、共享数据等措施，将“民防建设工程安全质量监督手续办理”事项与“建筑工程施工许可”合并办理。

三、建设单位通过上海市工程建设项目审批管理系统向市、区建设管理部门申请办理建筑工程施

工许可时，合并办理民防建设工程安全质量监督手续，无需再向民防部门单独申请办理民防建设工程安全质量监督手续。

四、市或区（管委会）民防（安）质监部门根据从上海市工程建设项目审批管理系统获取到的建设管理部门核发的建筑工程施工许可的办理信息，建立民防工程安全质量监督档案后，开展民防工程安全质量监督工作。

五、民防部门如发现建设单位申报“建筑工程施工许可”的民防信息存在违法违规问题，将联合建设管理部门开展行政执法工作。

六、通知自2021年12月15日开始实施。■

（摘自：上海市住建委）

江苏:开展农民工工资支付专项排查

近日,江苏省省人力资源和社会保障厅发布通知,在全省范围内开展农民工工资支付情况专项排查。专项排查以建筑施工、交通、水利在建工程项目以及加工制造企业为重点。凡欠薪涉及金额100万元以上或涉及人数在50人以上的,以及存在重大群体性事件隐患的,列入市重点监控企业名单;凡欠薪涉及金额500万元以上或涉及人数在100人以上的,以及存在重大群体性事件隐患的,列入省重点监控企业名单。

通知要求各地对排查发现的欠薪问题和隐患要督促企业限时整改,做到问题不解决绝不销账,特别是地方政府工程项目因拖欠工程款导致的欠薪问题,必须在今年底前全部清偿到位。对施工企业将工资发放给“包工头”等不具备用工主体资格的组织和个人等违法违规行为,坚决予以纠正。对工程总承包企业将工程转包、分包给不具备用工主体资格的组织或个人,致使拖欠农民工工资的,工程总承包企业承担清偿连带责任。■ (摘自:中国江苏网)

江苏印发《关于进一步落实工程建设领域按月足额支付工资的意见的通知》

近日,江苏省人社厅、住建厅、发改委等9部门印发《关于进一步落实工程建设领域按月足额支付工资的意见的通知》。

确保人工费用拨付到位: 人工费用拨付周期不得超过1个月;建设单位不得因与施工总承包单位工程数量、质量、造价等争议不按规定拨付人工费用。

加强项目资金安排监管: 政府投资项目所需资金应当按照国家有关规定落实到位,不得由施工单位垫资建设;建设单位没有满足施工所需要的资金安排的,工程项目不得开工建设;建设单位应当依法向施工单位提供工程款支付担保,工程款支付担保的金额一般不超过合同总价的10%。

其他: 工程建设领域严格实行农民工实名制管理;施工总承包单位应当在工程施工合同签订之日起30日内开设农民工工资专用账户;全面推行总承包单位代发工资。施工总承包单位应在工程项目部配备劳资专管员。■ (摘自:江苏省人社厅)

浙江:加快推进建筑施工领域安全生产责任保险制度

近日,浙江省建设厅发布《关于加快推进建筑施工领域安全生产责任保险制度的通知》。

《通知》要求,即日起,全省新开工的房屋建筑与市政基础设施工程必须由相应的施工总承包企业以项目为单位进行参保。工程中有分包单位的由总承包施工企业统一办理,分包单位合理承担投保费用;业主直接发包的工程由承包企业直接办理。已开工建设的工程,根据剩余施工工期等要素进行

合理投保。已投保了与安全生产相关的其他商业保险的工程,应将其调整为安责险或增加安责险险种。各地要加强与银保监部门的互联互通,指导监督有关保险机构按照《安全生产责任保险事故预防技术服务规范》(AQ 9010-2019)履行事故预防服务责任,充分发挥安责险的事故预防首要功能作用,有效预防事故发生。■

(摘自:建筑时报)

各地动态

北京:12月1日起,调整办理施工许可的“工程限额” 不得分解项目规避办证

近日,北京市住房和城乡建设委员会发布《关于调整我市建筑工程施工许可办理限额的通知》,明确:

自2021年12月1日起,本市行政区域内工程投资额在100万元以下(含)或建筑面积在300平方米以下(含)的建筑工程,可以不申请办理施工许可证。

任何单位和个人不得将应该申请办理建筑工程施工许可证的工程项目分解为若干限额以下的工程

项目,规避办理施工许可证。

此前,北京市住房和城乡建设委员会曾下发《关于做好社会投资简易低风险工程建设项目建筑工程施工许可有关问题的通知》,明确:

2019年12月9日起,社会投资工程投资额在100万元以下或建筑面积在300平方米以下(含300平方米)的建筑工程,无需办理建筑工程施工许可证。■ (摘自:北京市住建委网站)

广西:启用建筑业企业资质电子证书

日前,广西壮族自治区住房和城乡建设厅印发《关于对部分建筑业企业资质申请事项实行电子化办理的通知》及《关于推行建筑业企业电子证书的通知》,明确自即日起,向广西壮族自治区住房和城乡建设厅首次申请办理建筑业企业资质、变更(总承包特级、部分一级、二级及部分专业承包一

(摘自:中国建设报)

海南:工程建设领域实施工程款支付担保暂行办法实施

近日,海南省住建厅等部门发布《关于印发<海南省工程建设领域施工过程结算管理暂行办法>的通知》。自2022年1月1日起实施。

《办法》明确了工程款支付担保制度的实施范

围、工程款支付担保的担保金额、工程款支付担保的动用条件。该《办法》的实施将破解该省建筑市场结算难,优化建筑市场环境。■

(摘自:海南日报)

河北:敲定“十四五”新型建筑工业化目标

近日,河北省住房和城乡建设厅印发《河北省新型建筑工业化“十四五”规划》,提出“十四五”时期,该省建筑设计标准化和部品部件生产标准化水平显著提高,建筑质量和效益明显提升等工作目标。为实现目标,河北省将从工程项目全寿命周期视角梳理新型建筑工业化发展节点,深挖产业价值

链,增强创新链,加强政府引导,鼓励企业参与,逐步构建和完善由5个项目阶段(咨询研发、集成设计、生产制造、安装建造和运营维护)、3个层级(项目阶段、细分行业、产品与服务)与95项核心产品与服务组成的“5395”新型建筑工业化产业体系,推动相关产业发展。■ (摘自:中国建设报)

企业信息**上海建工:坚持数字引领打造升级“智慧工地”平台**

近日,上海建工举办“智慧工地暨人工智能设备信息化应用观摩会”,并发布上海建工《智慧工地建设指导手册》。

在现场展区,围绕人工智能设备信息化这一重点,上海建工展示了AI建造现场安全感知系统、AI作业辅助系统、施工设备管理系统等,凸显施工生产全生命周期闭环管理的理念。经过对平台中的人员管理、设备管理、安全管理、基坑管理、环境监测、视频监控等的迭代升级,“智慧工地”平台2.0进一步延展出“X”模块,并现场展示了PEC构件跟踪管

理、智能水电表、智能地磅、车辆出入管理、智能螺母、钢丝绳监测、作业机器人等功能。

近年来,上海建工坚持数字引领,不断加强数字化转型顶层设计与实践探索,积极探索“智慧工地”平台开发与应用,并不断铺展到六大新兴业务领域,延伸到上海建工全产业链的前后端。

未来,上海建工的“智慧工地”平台建设将面向行业数字化转型需求,打造开放共生的“智慧工地生态圈”,实现产业互联、数据互通,共创经济价值和社会价值。■

械结构精简、使用性能稳定,拥有较快的奔跑速度、卓越的稳定性、灵敏的足端触地感知。基于视觉的

自主跟随,可在多种工况下进行摄像巡视,极大提高了巡视管理效率。■

上海建工五建集团:总投资6.24亿元的粒子束技术研发与装备制造基地项目开工

近日,由上海建工五建集团承建的上海艾普强粒子设备有限公司粒子束技术研发与装备制造基地项目举行了开工仪式,项目占地面积51.62亩,总建筑面积4.72万平方米,总投资约6.24亿元,包括实验楼、试验厂房、能源中心、旋转机架厂房等,总工期为535日历天。

该基地是进一步加快上海嘉定区产业转型,推动四大产业集群创新发展的上海市重点“试点园区”项目,将更好地推进国内质子装置及尖端放疗

设备的研发应用,造福国内肿瘤患者,也为上海建工扩大高端医疗领域业务规模提供了机遇。上海建工将对照“成为国际一流的建筑全生命周期服务商”的发展愿景,秉承“和谐为本、追求卓越”的企业理念,发扬上海建工人“执行力、诚信、工匠”三大文化基因,全力将本项目建设成为代表“上海制造”品牌的优质工程,为加快推进嘉定区战略性新兴产业发

展和上海城市建设作出新的更大贡献。■

(徐雪华 沈玮)

中建八局:多款建筑机器人上岗 可大幅提升工作效率

第二代橡塑保温板下料机器人:中建八局一公司自主研发的第二代橡塑保温板下料机器人,在控制屏幕上输入加工数据后,机器人即可自动计算切割角度并完成切割或分条,切割边缘平整光滑,便于拼缝粘接,减少了风管、管道的橡塑保温质量隐患,便于橡塑保温质量的一次成优。

焊接机器人:中建八局二公司推广应用的焊接机器人臂长1.8米,机械臂、控制柜、示教器、焊机、焊枪、底座及防撞器等系统一应俱全,主要用于刚性防水套管止水环与钢管之间的焊接,实现焊缝均匀饱满无熔瘤。工装采用三工位制的流水作业,只需3分钟即可实现每个止水环的双面焊接。

自行走建筑智能测量机器人:中建八局三公司与南京工业大学合作研发的自行走建筑智能测量机器人,可基于BIM模型实现自动寻径,并将BIM模型与现场坐标系进行智能匹配,选择最佳坐标对房间信息进行全方位测量。通过内置算法,开间、进深、层高、墙体垂直度、墙体平整度、地面平整度、顶

面平整度、阴阳角方正等测量结果,可自动生成报表并传输至客户端进行记录,为住宅质量验收提供了强有力的保证。

智能抹灰机器人:中建八局上海公司推广应用的智能抹灰机器人,具备室内导航、自主行走、视觉学习、智能供料等功能。通过高效振动和液压提升,可将砂浆平整的涂抹在墙面,达到了300平/天的工作效率,并极大减少了空鼓等质量问题。

Trimble RTS 771 测量放线机器人:中建八局西南公司推广应用的Trimble RTS 771测量放线机器人,具有任意设站、高程自适应、贯通点自适应、实时检查、自动生成放样报告等多种先进功能。只需将BIM模型或CAD图纸导入手簿,机器人即可在施工现场根据模型进行放样或复核,超越了传统施工精度,为提升工程品质提供了坚实保障。

A1高运动性能四足机器人:中建八局发展建设公司推广应用的A1高运动性能四足机器人,机

近日,由中建三局工程技术研究院研制的“可变角度斜附式塔机”在该公司装备科技公司试验场地开展样机试验总体测试,顺利完成变角度性能测试、吊装运行测试、满载吊装测试等预期试验项目,各项技术指标均达到设计目标,标志着中建三局在塔机装备领域取得了重大突破。

宏润建设:上海轨交18号线车站再揭面纱

近日,上海轨交13号线与18号线一期(北段)在莲溪路站完全联通,18号线一期(北段)共设18座车站,宏润建设集团股份有限公司参与了莲溪路站、龙阳路站、迎春路站的建设。

这几座车站均沿袭了南段特色满满、广受好评

该斜附式塔机基于高精度控制系统及角度变换装置,可实现塔身倾斜,依靠无线通讯完成远程吊装运行,具有“远吊幅、高效率、低成本”三大优势,成功解决了传统塔机在大倾角外立面高耸结构(大型桥塔、高层建筑等)施工过程中吊幅覆盖范围局限、附着长度过长、施工效率降低、高空安装操作困难等弊端。■

中建三局:“可变角度斜附式塔机新技术”试验成功

的站名墙。“BIM先行,模拟建造”在北段车站的建设中落实到每一根支架、每一路线槽、每一盏灯。2021年12月5日,18号线一期北段顺利通过初期运营前安全评估,具备全自动运行初期运营条件,建设水平得到了评估专家们的一致好评。■(顾晓建)

上海建工四建集团:发布AI算法集成开放应用产品

日前,由上海建工四建集团工程研究院自主研发的AI算法集成开放应用产品“四建AI云大脑”

正式上线,并发布公测版V1.0(<http://cloudbrain.shjzgj.com>),该应用产品内置12个核心多源AI

算法,将极大提高解决建筑施工阶段“结构损伤查勘”“建筑材料查验”“施工安全管理”三大应用场景面临的问题的效率。

用户仅需依次进行上传图像、编辑图像、运行程序、生成和下载图像结果、预览和下载 PDF 报告等简单操作,便可在几十秒内快速实现混凝土表面裂缝、钢筋锈蚀、清水砖风化等多种类型

损伤区域的定位,大批量钢筋、钢管数量的点数以及安全帽佩戴、反光衣穿戴、烟雾明火危险源的检测。与传统采用人为经验判断、人眼视觉记录、人工现场管理等工作方式相比,解决了损伤识别精度低、人工点数效率低、安全管控不及时等问题,显著提高了结构损伤查勘、建筑材料查验与施工安全管理的工作效率。■

本会工作

本会举办上海建筑施工行业第八届 BIM 技术应用大赛在线发布会

近日,由上海市建筑施工行业协会主办、杭州品茗安控信息技术股份有限公司承办的上海建筑施工行业第八届 BIM 技术应用大赛在线发布会顺利举行。本会书记、副秘书长王瑞瑶为发布会致辞。

根据疫情防控要求,为减少人员聚集,本届 BIM 技术应用大赛成果发布会,采用在线举办的方式:入选现场发布的成果,在各自单位通过网络进行 BIM 技术应用的演讲发布,评委专家线下集中评审点评,其他参会人员在线观摩学习。本届发布会的发布选手演讲和评委专家点评,均全程在线直播,吸引了各地约 8000 多人次在线观看。

王书记指出,建筑业的数字化变革已然是大势所趋,BIM 技术作为数字化转型核心技术,已成为推进供给侧结构性改革的新动能、建筑业高质量发展的新引擎;本会组织开展 BIM 技术应用大赛,旨

在搭建一个学习交流的平台,给应用 BIM 技术的企业和专业人员提供更多的学习交流机会;希望大家互鉴互学,共同探讨,从同行中汲取经验,以开拓自己的思路。

本届大赛自 5 月份启动以来,共收到有效成果 137 项,其中综合应用类 96 项,单项应用类 41 项。经过评委专家网上评审打分,按成果得分从高分到底分排序,本届大赛取前 44 项成果进入现场发布,角逐本届大赛的一、二等奖。参赛成果类型包括商业住宅综合体、排水系统、桥梁、管廊、高速公路等。入围成果从团队建设、组织架构、项目重难点、BIM 应用点、经济效益分析等多方面阐述了如何推进 BIM 技术在项目上的应用,以平台为依托,BIM 技术在进度管理、质量安全管理、协同管理中的落地应用。■

五大协会合力举办! 上海市建设行业职业技能竞赛在奉贤开锣

11月15日上午,“2021年上海市建设行业职业技能竞赛暨2021年长三角区域百万城乡建设职工职业技能竞赛——长三角区域装配式建筑职业技能竞赛上海地区选拔赛”在位于奉贤区的上

海练定新材料科技有限公司的厂区正式拉开序幕。上海市奉贤区人民政府党组成员田哲,原上海市建设和交通委员会副主任、长三角区域新型建筑工业化协同发展联盟联席主席、上海市建设协

会党支部书记、本次竞赛组委会主任黄健之,2021 年上海市职业技能竞赛活动组委会办公室副主任、上海市职业技能鉴定中心副主任高占峰以及市、区、镇各相关部门相关领导应邀出席。本次竞

赛组委会副主任、上海市建筑施工行业协会党委书记、副秘书长王瑞瑶代表大赛组委会作动员讲话。■

本会党支部组织十九届六中全会精神学习会和学习《习近平在上海》主题党日活动

11月22日上午,本会党支部组织十九届六中全会精神学习会和学习《习近平在上海》主题党日活动。党支部书记王瑞瑶进行了学习动员和导读,与会党员逐一发言,谈学习心得和体会。

大家认为,十九届六中全会回顾党走过的百年奋斗历程,总结党的百年奋斗重大成就和历史经验,重点总结党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革和积累的新鲜经验,对实现第二个百年奋斗目标提出明确要求,闪耀着马克思主义的真理光辉,铭刻着中国共产党的初心使命,彰显着百年大党的历史自信,体

本会参与上海市住房和城乡建设管理委员会开展乡村建设工匠培训

本会受市住建委委托,参与配合上海市住房和城乡建设管理委员会开展乡村建设工匠培训,本市有建设项目的 86 个涉农镇共 560 余名工匠参加首批培训。

上海市住建委为落实住建部“我为群众办实事”实践活动要求,加强对乡村建设工匠的培养和管理,提升其技能水平,更好服务农房建设和乡村振兴,组织开展了乡村建设工匠培训。本会按照市住建委的要求,积极认真配合做好各项具体工作:一是做好汇集各区乡村建设工匠报名的审核和统计工作,本次培训共有 9 个区、86 个涉农镇、567 名乡村工匠报名;二是联合上海建工一建集团职业技能培训中心编制培训教材、组织

现着新时代中国共产党人以史为鉴、开创未来的坚定决心。《习近平在上海》采访实录反映的是习近平同志 2007 年 3 月至 10 月任上海市委书记的领导工作历程。通过对当时上海市委市政府领导同志、市直部门和区县领导干部、专家学者和记者等的访谈,对习近平同志上海任职期间的主要工作和展现的丰富政治智慧作了生动翔实的呈现。为上海发展明确目标、指引方向,充分展示了高超的思想理论水平和突出的政治驾驭能力,对上海的改革发展产生了深远影响。■



话说退休职工欢送仪式

年末岁初,尽管企业各项工作繁忙,但是,不能遗忘一项退休职工欢送仪式的工作。

据了解,企业办理到龄职工退休手续,有的企业是到龄一个,办理一个;有的企业是分为上半年、下半年两批集中办理。办理职工退休手续后,接下来就是退休职工的欢送仪式。

上了年纪的退休职工都会记得,当年,许多企业碰到职工退休,总要举行仪式,召开欢送座谈会,让退休职工胸佩大红花,手捧“光荣退休”镜框,敲锣打鼓地把他送到家。

那时,里弄加工小组、街道工厂虽然条件有限,但是会用“黄鱼车”(人力三轮运货车)、“小三卡”(机动小型运货车)载着退休职工送回家,引来左邻右舍凑热闹,退休职工家庭通常会用茶水、糖果来招待。老一辈每每想起当年光荣退休,开欢送会的情景,总是激动不已,留下美好记忆。

然而,不知什么时候起,有些企业把退休职工的欢送仪式逐步消失,职工办理退休手续后,拿到一本退休证,向同事打个招呼,就悄悄离开了,几乎成为职工常见的退休“模式”。这种看不到热闹场面、听不到暖心话语、缺乏人情味的做法不仅刺伤了退休职工的心,而且对在职职工也会产生负面影响。

根据市总工会在2015年下发的相关文件中显示,各单位应结合自身实际情况和职工意愿,为到龄退休职工举办欢送仪式。当然,仪式力求简单简朴、真情热烈,内容、形式可以多样。比如,召开欢送座谈会,邀请相关人员参加;制作具有纪念意义的纪念卡(册),请领导和同事在纪念卡(册)上留言纪念;向到龄退休职工赠送一份小纪念品;合影留念、张榜公布退休职工名单等。这不仅是一种形式,更是一种荣誉,一种肯定,一种赞颂,也是体现对退休职工的尊重。

事实上,许多企业不仅为到龄退休职工举办简朴祥和的欢送仪式,而且尽责尽心地做好服务工作。比如,优先安排到龄退休职工进行集体疗休养、健康体检等;又如,做好到龄退休职工有关政策的告知工作,告知养老金的领取,住房公积金个人账户、独生子女奖励费的提取,市总工会退休职工住院互助保障的参保和给付流程等。职工退休之际,难免对工作了一辈子的企业满怀不舍之情,企业献上“送一程”的关爱,不仅会让退休职工心里暖洋洋,也会无形中增添企业职工的向心力、凝聚力。

人总有退休的那一天,让职工退休时感受到企业的关怀,也是社会文明的一种体现。■

(树林子)

