

绿色建筑与建筑节能

中国城科会绿色建筑与节能委员会 编印

通讯地址：北京市三里河路9号（100835）

建设部大院中国城科会办公楼205室 电话：010-58934866

2024年第29期

（总第431期）

2024年9月10日

地方简讯

重庆市工程建设标准《低碳建筑评价标准》通过专家审查



2024年9月5日，重庆市工程建设标准《低碳建筑评价标准》（以下简称标准）专家审查会在重庆市住房和城乡建设委员会组织召开。会议聘请了重庆市设计院谭平教授级高工、中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司唐小燕高级工程师、重庆市住房和城乡建设委员会叶强教授级高工、中机中联工程有限公司童愚教授级高工、重庆市勘察设计协会李怀玉教授级高工、重庆长厦安基建筑设计有限公司张立全教授级高工、万科（重庆）企业有限公司贺磊高级工程师组成审查专家组，谭平教授级高工任审查专家组组长、唐小燕高级工程师任副组长。标准主编单位重庆市住房和城乡建设技术发展研究中心陈红霞高级工程师、田霞工程师，重庆大学丁勇教授，编制组代表重庆大学建筑规划设计研究总院有限公司颜强研究员级高工，两江新区建设有限公司陈力高级工程师，中国建筑技术集团有限公司西南分院张秋蕾工程师，中冶赛迪工程技术股份有限公司杨彬高级工程师等及编制秘书组参加了

审查会，建设科技委标委会肖瑶高级工程师主持了会议。

审查会上，《标准》主编重庆大学丁勇教授代表编制组，向审查专家汇报了标准编制情况和重点内容。《标准》依据国家、行业和地方标准，明确了建筑碳排放的计算边界和需求维度，立足建筑全生命期提出了低碳建筑评价方法与要求，并针对与国家相关标准的协调一致问题进行了汇报。专家组认真听取了编制组的汇报，审阅了送审材料，向编制组进行了质询，逐章逐条审查了标准内容。

经审查，专家组认为《标准》结合重庆市气候特点、资源禀赋和人文特征等实际情况，创新性构建了低碳设计、低碳材料、低碳建造、低碳运维的低碳建筑评价指标体系，确定了性能要求和技术措施，明确了评价方法，标准内容科学合理、可操作性强，突出了重庆地方特色。专家一致同意《标准》通过审查。

此次修订完成的重庆市工程建设标准《低碳建筑评价标准》是在重庆市《低碳建筑标准》DBJ50/T-139-2012的整体基础上，根据当前建筑行业面向碳达峰碳中和的发展要求，针对建筑低碳性能中的能耗降低、资源综合利用、材料性能提升、建造工艺优化、运营管理效果保障等要求，针对评价指标、性能内容和评价方式进行了全方位的修改和调整，《标准》的实施将再次引领建筑行业的低碳发展。

重庆市绿色建筑委员会 供稿

粤港澳大湾区绿色建筑产业联盟一行莅临东莞市绿色建筑协会参观交流

8月27日，在积极响应国家绿色发展战略的背景下，广东省建筑节能与绿色低碳协会会长廖江陵（粤港澳大湾区绿色建筑产业联盟主席）、执行会长兼秘书长赖文彬与深圳市绿色建筑协会副会长剪爱森、党支部书记王向昱（联盟秘书长）等粤港澳大湾区绿色建筑产业联盟代表团，莅临东莞市绿色建筑协会参观交流。东莞市绿色建筑协会会长邓建军（广东唯美工程设计有限公司董事长）携同副会长王红胜（广东迪奥技术有限公司总经理）、杨红（广东汇旭建设工程有限公司董事长）、吕元胜（广东大圣装饰工程有限公司董事长）、秘书长叶爱珠及秘书处工作人员亲切接待。

代表团首先参观东莞市绿色建筑技术产品展示中心，参观过程中逐一参观了序厅、科普区、智慧住宅与办公体验区、技术产品展示区等，对东莞的绿色建筑的技术创新与实际应用表示高度认可。



邓会长表示，东莞市绿色建筑协会一直致力于推动绿色建筑技术的研发与应用，希望与粤港澳大湾区绿色建筑产业联盟加强合作，共同推动绿色建筑产业的创新发展。

代表团随后走进协会会长单位广东唯美工程设计有限公司，在邓会长的陪同下，参观了东莞首个国际健康建筑金级认证项目——广东唯美工程设计有限公司办公室，详细了解公司在健康建筑方面的各种举措。带领代表团参观各个健康认证细节，如空气检测、办公座椅调节、健康零食角等，赢得了联盟代表们的高度赞誉。

在座谈交流会上邓会长介绍了协会的基本情

况，重点讲述协会在碳达峰课题取得的进展及特色品牌活动绿色建筑设计比赛。希望能在绿建领域跟联盟有更多互动，利用好联盟的专家资源赋能东莞绿协的各种活动。



廖江陵对东莞市绿色建筑协会创会至今取得的成绩表示赞许，表明本次来访更多的是学习、考察和借鉴东莞的办会经验，廖主席对协会工作给予高度评价，一是在绿建科普宣传方面做到全面覆盖，多渠道去做科普普及；二是坚持每年举办绿建筑设计比赛，为绿建行业培养和选拔优秀人才；三是跟政府多个部门联动，沟通紧密，获得政府的大力支持；四是党建工作有序进行，党建结合协会工作，引领协会发展。

随后双方围绕建筑行业的标准化建设、绿建工作推进等多方面进行了深入讨论和沟通。同时双方参与者纷纷发言，分享了各自在绿色建筑领域的经验和见解，就未来合作的方向和模式提出了宝贵建议。



通过此次参观交流，双方不仅加深了彼此的了解和信任，还进一步明确了合作的方向和目标。双

方表示，将充分利用各自的优势资源，加强在绿色建筑、建筑设计、技术研发、市场推广及人才培养等方面的合作，共同推动绿色建筑产业的高质量发展，为

粤港澳大湾区的绿色生态建设和可持续发展贡献力量。

东莞绿协组织会员参加《东莞市城乡建设领域碳达峰实施方案》政策宣讲及建筑垃圾资源化利用及再生产品推广应用有关事项的培训



为积极响应国家碳达峰、碳中和的战略号召，进一步推动东莞市城乡建设领域的绿色低碳转型，并提升建筑垃圾资源化利用的技术水平和市场应用，东莞市住房和城乡建设局（以下简称市住建局）于8月29日在局内大会议室举办了《东莞市城乡建设领域碳达峰实施方案》政策宣讲及建筑垃圾资源化利用及再生产品推广应用有关事项为主题的培训活动。市住建局三级调研员雍春亭、节能办主任饶智鹏及下属各单位代表、协会会长单位广东维美工程设计有限公司、副会长单位广东大圣装饰工程有限公司、广东中建新型建筑构件有限公司、深圳市胜德建筑科技有限公司东莞樟木头分公司、协会理事单位广东德尔智慧科技股份有限公司等多家企业代表近100多人共同参加本次培训活动。

饶智鹏主任在开场致辞中首先对本次培训的内容进行了简要介绍，并对授课的专家表示了热烈的欢迎和衷心的感谢。他详细阐述了培训的目的与

意义，强调城乡建设领域在实现碳达峰、碳中和目标中的关键作用，指出建筑垃圾资源化利用与再生产品推广应用是推动该领域绿色低碳发展的重要途径。

在培训过程中，黄志锋副主任首先对《东莞市城乡建设领域碳达峰实施方案》进行了全面而深入的解读，详细阐述了政策背景、总体目标、关键任务及保障措施等内容，为参会者提供了清晰的政策导向和实施路径。随后，他围绕建筑垃圾资源化利用的前沿技术与实践案例进行了精彩分享，展示了分类收集、高效处理、再生建材研发等环节的最新成果，为行业绿色发展提供了宝贵的参考。

随后，四级主任科员李路金对《建筑垃圾再生产品政策文件》进行了深入解读。他从政策背景、主要内容、实施要求等方面进行了全面剖析，重点介绍了东莞市在建筑垃圾资源化利用方面的政策措施、激励机制和监管要求。他强调，通过政策引导和市场机制，推动建筑垃圾从“废物”向“资源”的转变，不仅能够减少环境污染，还能促进资源循环利用，实现经济效益与社会效益的双赢。

此次培训活动不仅加深了参会者对《东莞市城乡建设领域碳达峰实施方案》的理解，还提升了对建筑垃圾资源化利用及再生产品推广应用的认知和重视程度。相信在市住建局的引领和推动下，东莞市城乡建设领域将不断迈向绿色低碳、循环发展的新阶段。

东莞市绿色建筑协会 供稿

大连市绿色建筑协会承办数字孪生工厂现场观摩活动顺利召开

2024年8月6-7日，数字孪生工厂现场观摩活

动在大连顺利召开，本次活动由中国建筑学会建筑

产业现代化专业委员会与河北工业大学主办，大连市绿色建筑协会和上海市工程建设质量管理协会、预制构件专业委员会、大连正大清源建筑材料有限公司、天津市银丰机械系统工程有限公司、工大智造(天津)科技有限公司承办。



本次活动组织参观大连正大清源建筑材料有限公司数字孪生工厂，相关专家、学者、企业代表参加，大连市住建局绿色建筑科技处处长孙轶平、河北工业大学副校长马国伟、中国建筑学会建筑产业现代化专业委员会理事长叶浩文和秘书长叶明以及协会常务副会长徐梦鸿参加本次活动。与会人员在参观过程中深入了解工厂的数字孪生模型、激光投影系统、智能布料设备、网片组合焊等智能设备,以及河北工业大学自主研发的全生产MES系统。

7日，河北工业大学副校长马国伟、中国建筑学会建筑产业现代化专业委员会理事长叶浩文、大

连市住建局绿色建筑科技处处长孙轶平以及协会常务副会长徐梦鸿分别讲话，上海市工程建设质量管理协会预制构件专业委员会主任朱永明及河北工业大学智慧基础设施研究院副院长黄轶森进行学术交流。正大清源分享该司PC生产线智能化、绿色化改造后的成果，介绍数字孪生模型如何将整个工厂PC生产流程和工厂管理更加科学有效，提升产品质量和企业竞争力并更加节能降碳。



本次观摩会围绕智能制造与新型建筑工业化融合发展深度交流，促进政产学研用，赋能建筑企业数字化转型升级，为走出一条新型建筑工业化发展道路奠定理论技术基础，展现了我国在智能制造领域的自主研发实力与创新精神。相信在我们的共同努力下，智能制造技术将不断突破，为社会高质量发展注入更加强劲的动力，让智造与绿色并进，共创智能制造的美好明天。

大连市绿色建筑行业协会与大连市绿色志愿者服务中心开展“绿色建筑公益志愿者活动”

8月21日，大连市绿色建筑行业协会与大连市绿色志愿者服务中心开展“绿色建筑公益志愿者活动”，原定百人的公益活动因天气原因改为50人以内，并根据当天情况临时为志愿者们开展绿色建筑公益讲座，践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的发展理念，增强自身保护环境意识。

绿色建筑与未来公益讲座

大连市绿色建筑行业协会常务副会长徐梦鸿进行《绿色建筑与未来：为了我们共同的家园》主题公益讲座，通过徐会长对绿色建筑理念生动讲解，参与活动的学生志愿者及家长们纷纷表示对绿

色建筑、绿色家园有了更直观的认识，希望绿色志愿者服务中心多组织绿色建筑与绿色家园公益活动。

中山公园捡拾垃圾志愿活动

志愿者们自带工具在闷热的午后中山公园进行捡拾垃圾，找寻步行道、木栈道等废弃塑料、烟头和其他杂物，通过志愿者们的辛勤劳动使公园焕然一新，他们以实际行动保护自然环境，争做绿色理念的传播者、环境保护的践行者、生态文明的捍卫者，为美丽大连贡献绿色志愿者青春力量。

大连市绿色建筑协会 供稿

绿色建筑与建筑节能

中国城科会绿色建筑与节能委员会 编印

通讯地址：北京市三里河路9号 (100835)

建设部大院中国城科会办公楼205室 电话：010-58934866

2024年第30期

(总第432期)

2024年9月18日

业内信息

人民日报 | 中共国家能源局党组：以能源转型发展支撑中国式现代化

以能源转型发展支撑中国式现代化

中共国家能源局党组

能源是人类赖以生存和发展的重要物质基础，能源低碳发展关乎人类未来。在习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略指引下，我国能源转型取得历史性成就，走出了一条符合国情、顺应全球发展大势、适应时代要求的能源转型之路。党的二十届三中全会《决定》紧紧围绕推进中国式现代化这个主题擘画进一步全面深化改革战略举措，对能源改革发展提出新部署新要求，我们要认真学习、深刻领会、准确把握，以能源转型支撑中国式现代化。

深刻认识我国能源转型取得的显著成就

新时代以来，我国坚持走生态优先、绿色低碳的发展道路，坚定不移贯彻落实能源安全新战略，能源转型发展不断迈上新台阶，有力保障了经济社会高质量发展用能需求，有效支撑了美丽中国建设。

能源消费结构转型成效显著。有效落实节能优先方针，党的十八大以来，单位国内生产总值能耗下降超过26%，累计节约能源消费约14亿吨标准煤。不断扩大清洁能源利用规模，2023年清洁能源消费比重达到26.4%，比10年前提高10.9个百分点，煤炭消费比重累计下降12.1个百分点，绿电消费比重达到36%左右。深入推进电能替代，全社会终端用电电气化率达到28%，比2014年提升约7个百分点。

绿色能源供给能力大幅提升。新能源发展领跑全球，装机规模比10年前增长了10倍，连续多年稳居世界第一，约占全球的40%，推动非化石能源发电装机历史性超过火电。可再生能源年发电量达到3万亿千瓦时左右，约占全社会用电量的1/3，其中，风电光伏发电量超过全国城乡居民生活用电量。风电光伏产品已覆盖全球200多个国家和地区，风电光伏发电成本10年分别下降60%和80%，有力推动能源转型成本大幅下降，促进全球能源转型和可持续发展。

能源新质生产力加快发展。产业链现代化水平持续提升，建成风电光伏全产业链研发设计和制造体系，量产先进晶体硅光伏电池转换效率超过25%，海上风电机组最大单机容量达到18兆瓦。全面掌握大型三代压水堆和高温气冷堆第四代核电技术，“华龙一号”、百万千瓦水电等一批重大工程投入运行。能源新模式新业态加快发展壮大，新能源汽车、锂电池、光伏产品“新三样”年出口突破万亿元大关，助力我国产业链优势不断巩固增强。

有力支撑美丽中国建设。人民生活绿色用能保障持续加强，北方地区清洁取暖率接近80%。建成全球最大规模充电基础设施体系，支撑我国新能源汽车产销量连续9年稳居世界第一、保有量超过2000万辆。全国燃煤锅炉减少80%以上，95%以上煤电机组实现了超低排放，排放水平与天然气发电机组相当。持续推进成品油质量升级，成品油质量达到世界先进水平。

以深化能源领域改革增强转型发展动力活力

党的二十届三中全会《决定》强调，加快规划建设新型能源体系，同时就深化能源管理体制改、完善新能源消纳和调控政策措施、加强能源领域多边合作平台建设等提出了一系列重大改革举措，为进一步推动能源转型指明了方向和路径。新征程上，我们将进一步深化能源领域改革，增强能源转型动力活力，重点要健全三个体系。

健全清洁能源供给保障制度体系。建立以绿色低碳为导向的能源开发利用新机制，推动清洁能源生产供给由集中开发、大范围统一输配向区域自平衡和跨区优化配置并重转变，形成优先通过清洁能源满足新增用能需求并逐渐替代存量化石能源的能源生产供给格局。完善不同能源品种之间的互补和替代政策机制，推动煤炭和新能源优化组合，实现传统能源与新能源协同互补、有序替代。健全现代化能源基础设施建设和运行体制机制，建设全国统一电力市场，加快构建新型电力系统，实现源网荷储协同布局，优化油气管网运行调度机制。

健全能源绿色消费激励制度体系。完善资源总量管理和全面节约制度，建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制。健全煤炭清洁高效利用机制。完善新能源消纳和调控政策措施，健全鼓励灵活性电源参与系统调节的价格机制，落实好煤电容量电价机制，研究建立健全新型储能价格形成机制。完善绿色电力证书交易制度，推动发展绿证市场，加强电力市场、绿证市场、碳市场等有效衔接。推动终端能源消费转型由电能替代为主向电、氢、氨等多元清洁替代转变，推动主要用能领域成为能源转型的重要引擎。

健全能源产业链自主创新制度体系。建立清洁低碳能源重大科技协同创新体系，形成以市场为导向、国家战略科技力量为引领、企业为主体、产学研用深度融合的能源技术创新体系，加快突破一批清洁低碳能源关键技术。建立健全清洁低碳能源产业链协同创新机制，构建以需求端技术进步为导向，能源技术成果评价、转化和推广应用高效协同

的政策机制，通过工程化集成应用形成先进技术及产业化能力。完善能源绿色低碳转型科技创新激励政策，探索以市场化方式吸引社会资本支持资金投入大、研究难度高的战略性清洁低碳能源技术研发和示范项目。

奋力谱写能源转型发展新篇章

全面建设社会主义现代化国家，必须更好统筹发展和安全，兼顾当前和长远，加快规划建设新型能源体系，推动能源低碳转型和高质量发展，为中国式现代化提供有力的能源支撑。

筑牢安全降碳基础。立足我国资源禀赋，按照先立后破、通盘谋划的原则，推动能源平稳有序转型。发挥好化石能源兜底保障作用，加强煤炭清洁高效利用，提高对能源低碳转型的支撑调节作用。加大油气勘探开发和增储上产，确保国内原油产量长期稳定在2亿吨水平、天然气自给率不低于50%。完善能源基础设施网络，优化西电东送、北电南送格局，加强油气“全国一张网”建设运营。稳步推进煤炭产能储备建设，加快支撑性、调节性电源建设，增强应对各种风险挑战的能力。

加大非化石能源供给。持续扩大非化石能源利用规模，构建高水平新能源消纳体系。有序推进主要流域水电开发，保持核电平稳建设节奏。稳步推进新能源大基地建设，优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统。坚持新能源与调节电源、电网建设在规模、布局、时序上做到“三位一体”，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力，保持新能源装机每年增长1亿千瓦以上的规模。2030年前，实现新增能源消费量的70%由非化石能源供应，力争非化石能源消费比重每年提升1个百分点。

推动消费侧节能降碳。推动传统能源产业转型升级，加强煤炭清洁高效利用，优化天然气利用政策。更大力度推动消费侧节能降碳，大力实施工业、建筑、交通等重点领域节能降碳行动，把腾挪出来的用能空间留给新兴产业、未来产业和民生领域。开展重点行业领域能效提升行动，加快工业、建筑、交通等领域电能替代，加强新能源汽车与电网融合

互动,实现到 2025 年终端用能电气化水平达到 30% 左右。进一步完善绿证制度,持续扩大绿证绿电消费。

加强绿色低碳技术创新和国际合作。聚焦发展新质生产力,巩固拓展新能源产业优势,加强大型风电、高效率光伏、光热等技术创新,推动先进核能、新型储能、氢能等领域前沿技术不断取得新突破。推动先进信息技术与能源产业深度融合,加快

培育能源新业态、新模式。高质量推进共建“一带一路”绿色能源合作,积极推动风电、太阳能发电、智慧电网等项目落地,加强清洁能源技术和标准体系国际衔接互认。深度参与全球能源治理,建设运营好“一带一路”能源合作伙伴关系和全球清洁能源合作伙伴关系。

转自《人民日报》

地方简讯

=====

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）宣贯培训（南方地区）在深召开



2024 年 6 月,住房和城乡建设部发布国家标准《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)局部修订的条文(自 2024 年 10 月 1 日起实施)。为了做好标准局部修订条文的贯彻实施,使有关专业技术人员深入理解、准确掌握标准的新内容、新要求,推进深圳市绿色建筑高质量发展,9 月 7 日,“《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019(2024 年版)宣贯培训(南方地区)”在深圳市华强北甘泉路近零碳公园报告厅举办,这是标准编制组专家团队在南方地区开展的首场培训。来自粤港澳大湾区以及北京、上海、江西等地的行业代表,与深圳的行业管理和工程技术人员等 300 余人一起参加了此次宣贯培训。

本次宣贯培训由深圳市住房和建设局主办,深圳市绿色建筑协会承办,深圳市建设科技促进中

心、北京构力科技有限公司、深圳市洲行绿建科技有限公司、深圳中技绿建科技有限公司协办。同时,中国城市科学学会绿色建筑与节能专业委员会、中国建筑科学研究院有限公司、粤港澳大湾区绿色建筑产业联盟对宣贯培训的顺利召开给予大力支持。

深圳市绿色建筑协会党支部书记、秘书长王向昱主持培训,深圳市住房和建设局勘察设计与建设科技处调研员方军做开班动员讲话。方军调研员指出,推动绿色建筑高质量发展,是促进城乡建设绿色低碳转型升级的重要举措,也是提升人民群众获得感、幸福感的重要着力点。加快推动建筑绿色低碳转型升级,建设更多绿色、低碳、智能、安全的“好房子”,是构建建设行业可持续发展新模式的应有之义,更是满足人民群众新期待的关键举措。开展本次宣贯培训,希望能助力各位从业人员深入理解、准确把握标准要求,积极做好标准的贯彻实施,推动行业健康发展。

中国建筑科学研究院有限公司教授级高工王清勤,中国城市科学学会绿色建筑研究中心主任、教授级高工孟冲,深圳市建筑科学研究院股份有限公司教授级高工汪四新,中国建筑科学研究院有限公司科技发展研究院副所长、教授级高工谢琳娜,深圳德方建筑科技有限公司总工程师、教授级高工林常青,中国建筑科学研究院有限公司教授级高工张永炜等六位《标准》编制组专家奔赴深圳,

对标准的修订内容进行全面而深入的解读。

宣贯培训在全场热烈的掌声中落下帷幕，大家纷纷表示此次宣贯培训获益匪浅，授课专家深度剖析了行业发展的最新趋势，以及标准修编的精神与内涵，深入而全面地解读了标准修编的具体内容。大家深刻认识到标准修编的重要性以及意义价值，将把学到的知识应用到实际工作中，积极推广绿色

建筑理念，促进行业高质量发展。同时，也期待未来能有更多这样高水平的学习交流机会，共同探索绿色建筑事业的新思路、新方法、新路径。相信在全体同仁的共同努力下，绿色建筑事业定能迎来更加健康、蓬勃的发展，为实现人与自然和谐共生的美好愿景贡献力量。

增“智”向“新”，建造未来——深圳绿协组织召开央国企工程管理研讨交流会

今年4月，住房和城乡建设部在广东省深圳市召开全国智能建造试点工作推进会，会议要求将智能建造新技术新产业落到实处、做出实效，形成一批可感知、可量化、可评价的试点成果。为积极响应住房和城乡建设部推进全国智能建造试点工作精神，充分发挥央国企的引领支撑和示范带动作用，8月29日下午，由深圳市绿色建筑协会主办，明源不动产研究院、华为技术有限公司承办的以“增‘智’向‘新’，建造未来”为主题的央国企工程管理研讨交流会在深圳金地威新中心举行，超30位央国企工程管理领导齐聚于此，共探智能建造新未来。

论坛伊始，明源云集团副总裁兼深圳区域总裁张晓峰致欢迎辞，他指出发展智能建造是加快形成住建领域新质生产力的重要引擎，是提高工程建造品质、推动建筑业转型升级和高质量发展的重要举措。同时站在企业视角，技术革新也需要平衡项目建设的品质和成本；智能建造浪潮下，更需要提升项目掌控力、打造项目亮点。

深圳市绿色建筑协会党支部书记、秘书长王向昱到会致辞。她强调，以科技创新引领现代化产业体系建设，以智能建造为抓手，大力推进建筑业数字化转型、高质量发展，加速催生具有建筑行业特点的“新质生产力”是必然方向；绿色建筑是实现建筑业高质量发展的重要路径，协会通过构建和完善六大共享平台，服务政府、企业和社会，共赴建

筑高质量发展新征程。她希望行业同仁能齐心协力，央国企能积极发挥先锋模范作用，把城市里的座座建筑变成有呼吸、有生命的青山，让百姓生活在舒适、健康的环境中。



会上，明源不动产研究院工程管理领域首席专家施建波、深圳市特区建工科工集团总工程师顾磊、华为云建筑行业CTO包立锋先后做主旨分享。在明源不动产研究院副院长吴浪雄的主持下，特区建工、深福保集团、深湾发展、深圳城建集团、深物业集团、盐田港置业、建安集团、宝安交通集团、大沙河建投、罗山科技园等30多位央国企工程管理负责人也踊跃发言，围绕目前各企业的实际情况，探讨现阶段智能建造的应用场景及各自的关注点。

深圳市绿色建筑协会 供稿