

专家学者畅谈建筑行业热点话题

用工匠精神铸就精品工程 推动建筑业高质量发展

广东建设报记者 姜兴贵 陈克正 蒋雯菁 左国兰

如何以工匠精神助力大湾区建筑业高质量发展?大数据时代,“工程医院”如何共建共用共享?超高层建筑施工有哪些技术创新?绿色低碳时代,超高层的低碳设计有哪些非同寻常的路径?在第五届广东南粤工匠高峰论坛上,一个个建筑行业的热点话题有了新的注解和答案。



第五届南粤工匠高峰论坛会场

主题演讲

发挥“工程医院”在城市运行维护中的作用

中国工程院院士王复明



王复明 党梦桦/摄

如今我国基础设施建设工程规模巨大,养护修复任务日益繁重,由水引发的工程灾害病害问题多,危害大,大家必须要认识到城市道路下面的管道问题很复杂,亟待解决。王复明团队从研究防渗透修复材料出发,提出基于非水反应材料的防渗透加固技术理念,通过多学科团队联合攻关,研制出了不受水影响的新型防渗透修复材料。这种材料对环境无污染,地下工程无紫外线条件下抗老化性能优良,且反应时间仅数分钟,强度和密度可调,适应性强。此外,王复明院士还介绍了他创立的“坝道工程医院”。他认为,工程基础设施就像人一样,有生命,会老化,有病应尽快诊治,有险要尽快推出。作为一个“产科教融合”的开放共享平台,“坝道工程医院”可为各类堤坝、路基道面、隧道等基础设施工程提供“治病良药”,促进城市健康发展。

住房和城乡建设部绿色施工专家委员会专家、中建一局集团建设发展有限公司副总经理、总工程师周予启

聚焦突破超高层建筑施工关键技术



周予启 党梦桦/摄

周予启以中建一局在北京、天津、深圳及世界其他城市的超高层建筑建设经验,通过深圳平安项目实际案例,深入浅出地介绍了超高层建筑的各类关键技术要点。周予启还结合实际案例,介绍了对超厚大体积底板连续无缝施工、智能液压爬升模架体系施工、高强混凝土超高层泵送施工、北斗高精度定位技术在超高层变形测量的应用等超高层建筑建设过程中的关键技术。他介绍了深圳平安中心的智造成就——11项中国之最、5项世界之最、9项国际水平,获得詹天佑奖、获评三星级绿色建筑。他认为,对于这样的超高层标志性建筑项目,不能靠一己之力完成,而需要强大的企业推动,也需要政府、社会各方的支持,同时该项目也为国内其他超高层建筑提供了经验参考。

中国建筑上海设计研究院有限公司总工程师、绿色建筑设计院院长赵鉴

超高层建筑节能应“用着省”而非“省着用”



赵鉴 党梦桦/摄

适度发展高层与超高层建筑在我国是一种不可替代的选择,超高层建筑已经成为未来城市发展的重要模式。在高层建筑中,低碳设计是十分重要的一环。超高层建筑本质上是一个空中小镇,需要着重考虑能源输入、人、物运输,室外气候环境变化,室内应用场景等多方面的问题,应当遵循“用着省”而非“省着用”的节能原则,保证舒适性的前提下尽可能节能,才能让健康、舒适、便捷、节能等多重目的形成有机结合。为实现这种目的,可以着重关注大堂管理、建筑幕墙、蓄能幕墙等重点节能部位,利用建筑被动式节能技术等多种手段。此外,还应考虑节能建设时段与大楼建设时段的差异,做到“先应用后节能”,才能实现节约能源消耗,提高能源使用效率。

案例分享

广东省土木建筑学会副理事长,广州市城市规划勘测设计研究院总建筑师、党委委员、总经理助理胡展鸿

留住城市的“老”焕发城市的“新”



胡展鸿 党梦桦/摄

胡展鸿以30多年“南粤工匠”的工作经验,介绍了广州市城市规划勘测设计研究院与广州名城保护40周年来的相伴历程。他表示,新时代高质量城市建设要留住城市的“老”,要尊重历史,留住乡愁,守住技艺,凝聚活力,改善环境,让城市的一砖一瓦有底蕴、有文化、有温度、有活力。他以荔枝湾改造项目为切入点,讲述了广州是如何从点、线、面

公共事业建设质量安全咨询解决方案专家、深圳瑞捷公共事业总经理、工程研究院副院长匡明江

用智慧监管防范化解工程风险



匡明江 党梦桦/摄

匡明江认为目前房屋建筑工程质量与安全风险呈现七大趋势,防范和解决这些风险趋势就需要实现智慧化管理。他介绍了公司目前在智慧监管领域进行了三方面的探索。在业务数字化方面,建设了瑞捷业务平台,实现评估业务生产模块化、线上化,实现客户服务数字化,赋能客户,帮助客户降本增效;在数据底座方面,建设以评估数据为核心的企标字典数据库和以知识数据为

中国施工企业管理协会科技专家、北京市危大工程岩土专家、中建一局集团建设发展有限公司技术中心总经理刘卫未

岩土工程需结合地质水文条件设计



刘卫未 党梦桦/摄

刘卫未在《岩土中的工程艺术》的案例分享中表示,各个地区的工程项目都要结合当地的地质水文条件进行合理设计,因此,“岩土工程没有最好,只有更好”。刘卫未以天津嘉里中心项目为例,介绍了该公司在项目基坑当中创新应用中心岛支护形式,避免了大规模采用混凝土内支撑造成的资源浪费和环境污染,同时还加快施工进度,提高了施工效率。当前我国城市地下空间开发呈规模发展

态势,深基坑施工模式导致混凝土用量很大,但基坑工程作为临时工程使用寿命仅为1~2年,因此造成建筑垃圾产量大、资源利用率低、核算碳排放比例极高等等痛点。针对以上痛点,公司大力开发和推广新型低碳支护形式,运用P-C工法桩、装配式组合型钢支撑等创新技术,同时结合信息化监测平台预警预判,极大提高了资源利用效率,降低了碳排放量,助力建筑业绿色转型。

高端对话



高端对话 姜兴贵/摄

广东省建筑业协会围绕建筑业高质量发展做了哪些工作?取得了哪些成效?广东省建筑业协会副秘书长谢瑞:目前广东省建筑业协会组织开展了一系列工程奖评审,并向国家协会推荐,广东省近年工程项目获得国家级奖项数量基本上都保持全国排名第一。

在高质量发展大背景下,工程造价管理体系如何实现与国际惯例接轨?中建一局集团建设发展有限公司广州市工程造价行业协会会长黄

华英:协会积极动员会员企业报名参加RICS中国奖等国际赛事,以赛促学、以赛促训、以赛促评、以赛促建,以高质量发展推动行业共同进步,迎接工程造价的新未来。

中建一局集团建设发展有限公司在粤港澳大湾区未来建设中有哪些布局和思考?中建一局集团建设发展有限公司党委副书记、总经理林佐江:中建一局

已将融入湾区写入了企业战略,未来会有更多人才涌入湾区,会有更多技术和经验可供交流,也一定会有更多的标志性项目为行业提供标杆、引领。

当传统技艺遇上新技术、新工艺,传承与创新如何做到有机融合?

国家级非物质文化遗产灰塑项目代表性传承人、广东省传统建筑名匠邵成村:建筑业是最能体现工匠精神的行业,工匠精神既要传承,也要创新。应该把最传统的工艺技术和材料用在现代建筑上面,做出会呼吸、会循环、会净化、冬暖夏凉的建筑。

职业院校如何培养专业人才,为行业发展助力?

广州城建职业学院建筑工程学院副院长蒋晓云:建筑业高质量发展离不开优秀的建筑产业工人队伍。培育新时期产业工人是促进经济转型升级和高质量发展的重要支撑。广州城建职业学院正在大胆尝试和创新,以适应时代需求,培养技术型、创新型、技能型人才。