

建筑产业现代化

CONSTRUCTION INDUSTRY MODERNIZATION
CONSTRUCTION TIMES

本版编辑：徐敏
邮箱：xumin@jzbs.com
电话：13917095232

2021年8月26日

2020年上海市公共建筑能耗分析报告发布

六大举措助力申城建筑领域节能降碳

□记者 徐敏

由上海市住房和城乡建设管理委、市发展改革委同上海市建筑建材业市场管理总站、上海市建筑科学研究院有限公司编制的《2020年上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测及分析报告》日前在上海市建筑节能宣传周启动仪式上发布。报告以上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台(简称“能耗监测平台”)数据为基础,分析了2020年及“十三五”期间该市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测情况以及建筑运行用能特征,为楼宇节能、机构研究、政府决策提供了有价值的参考依据。

报告显示,该市能耗监测平台自2010年启动建设和逐步拓展完善,已完成了1个市级平台、17个区级平台和1个市级机关平台在内的公共建筑能耗监测系统。至2020年12月31日,全市累计共有2017栋公共建筑完成用能分项计

量装置的安装并实现与能耗监测平台的数据联网,覆盖建筑面积9208.3万平方米,其中国家机关办公建筑200栋,占监测总量的9.9%,覆盖建筑面积369.2万平方米;大型公共建筑1817栋,占监测总量的90.1%,覆盖建筑面积8839.1万平方米。

“十三五”期间,能耗监测平台新增联网建筑共计729栋,新增建筑面积近3500万平方米。随着联网建筑总量不断增加,公共建筑用电量逐年递增,但用电量呈平缓波动态势,无明显的增长趋势,说明“十三五”期间,公共建筑能耗得到了有效的控制。这与上海市在能耗监测、能源审计、节能改造、能效提升等监管工作的持续推进以及广大楼宇业主节能意识的提高不无关系。

节能宣传周启动仪式上,上海市住建委介绍了“十三五”以来在建筑节能

方面采取的六大有效举措:

一是注重建筑节能和绿色建筑发展。推进新建绿色建筑全面发展,完善公共建筑节能监管体系实现公共建筑与能耗监测平台数据联网,扩大建筑量覆盖,推进既有建筑节能改造,推动创建绿色生态城区,健全技术标准体系。

二是大力倡导绿色低碳生活。坚持生态节能理念,大力推广与应用新型墙体材料等技术,创建绿色低碳社区,推进生态及绿色系列创建活动,结合环保行动计划,建立有效的推进协调机制;对低碳节能建筑设计和绿色生态节能设计进行更加深入的分析和研究,出台《公共建筑节能设计标准》《住宅建筑节能设计标准》等政策,促进生态环境与社会环境的和谐发展。

三是开展碳达峰、碳中和相关工作。围绕新建建筑、既有建筑和可再生能源应用三大领域,建立标准、技术、

监管、协同、社会等五大体系,重点推进创新建筑领域碳排放监管模式等重点任务,全面落实建筑领域节能降碳工作。进一步推进建筑节能改造工作,制定上海市民用建筑碳达峰行动方案,健全建筑领域碳排放推进机制。

四是推进超低能耗建筑及节能减碳。探索信息化手段,发挥能耗监测平台效能,实现公共建筑与监测平台的数据联网对接,结合建筑节能和绿色建筑管理需求以及最新的技术发展方向,促进可再生能源等技术应用,使其更好地服务于全市节能降碳的精细化管理工作;及时发布《2020年度上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑节能监测及分析报告》,反映全市公共建筑用能现状,加强对建筑节能改造、能耗监管的管理,进一步推行超低能耗等示范项目。

五是推进数字化转型和智慧型监管。建立并完善上海市建筑碳排放智慧

监管平台,智慧化监管平台建成后将实现对建筑全生命周期内的各类监控与监管,有效弥补传统监管时的不足,实现对设备、建材、环境、能耗的全方位实时监控,变被动“监督”为主动“监控”,真正做到事前节能设计,事中常态检测,事后规范管理,实现更高效、更全面的能耗监管。

六是扩大社会宣传。通过举办节能宣传周,在市内在征集的“蓝蓝”卡通形象为吉祥物代表,同时确定本次节能宣传周口号“节能减碳 你我同行”。这一系列活动旨在推进全社会形成崇尚低碳、践行低碳的社会风尚;对于荣获上海市建筑节能和绿色建筑示范项目的单位授予奖牌、证书予以表彰,在全市内树立一批具有低碳节能特征的单位,共同营造该市建筑领域绿色低碳发展环境。

据统计,截至2020年,上海市已完成公共建筑节能改造229.68万平方米,

可再生能源建筑一体化应用245.82万平方米,能源审计233项,能耗公示256项;专项检查了1万平方米以上(含1万平方米)新建国家机关办公建筑和12万平方米以上(含2万平方米)大型公共建筑项目共76个。

上海市住建委表示,当前正是上海市节能降碳的关键时期,建筑领域需要实现转型升级和提质增效,必须从“路径”上实现由依赖到创新、从“传统模式”到“高质量发展”、从“建筑工人”到“建筑工匠”的转变。因此,建筑行业更应该抓住2025年实现“碳达峰”所带来的绿色转型的大好机遇,以推动建筑工业化、信息化、智能化深度融合为抓手,大力发展装配式建筑、绿色建筑、超低能耗建筑,通过信息化、数字化的手段提升行业生产效率,推动能耗、碳排放双控的建筑领域低碳发展。

海绵体系与建筑景观的有机结合

沪上最大海绵公园开园试运行

□记者 徐敏 通讯员 仇承敏

8月16日,在上海临港,一座以海绵技术为内核、以“星空之境”为主题、以艺术地形为特色的城市公园——星空之境海绵公园正式开园试运行。这座集海绵功能、休闲娱乐生态绿色为一体的公园总用地面积达54万平方米,是上海市最大的海绵公园,也是临港新区打造体现人民城市建设理念的现代化新城样貌的生动写照。

建筑艺术融入“浩瀚星空”

作为全国第二批海绵城市试点的重点示范项目,星空之境海绵公园是集观星活动、湿地乐园、海洋科普、水景互动、探秘竞赛、观光游乐为一体的特色公园,建设内容主要包括海绵景观工程、建筑、桥梁工程、水系工程等。



上海港城开发(集团)有限公司党委委员、副总经理何小涛介绍,星空之境海绵公园是集生态景观、休闲娱乐、文化旅游、消费体验于一体的综合性城市公园,进一步彰显“国际风、未来感、海湖韵”的城市风貌和软实力,助力临港新片区加快建设最现代、最生态、最便利、最具活力、最具特色的独立综合性节点滨海城市。

此外,位于公园核心位置的“无限桥”将水域两岸的功能区有机串联,全长约300米,为游客提供更加丰富的慢行体验和观景选择。桥身形态借鉴数学的无限符号,利用场地特点巧妙连接两岸,远看如轻盈的丝带飘落在公园中;整体造型轻盈优雅,通体白色与周围环境和諧统一,结合水面的光影变化,打造无限星空的科幻感和未来感。桥梁设计巧妙地放大桥梁两端,使两侧控制线与道路相切,桥梁自然地由道路中延伸出来,不仅提升了视觉上的整体性,同时优化了游客的步行体验,整体形成了“亲水、嬉戏、登高、漫步、骑行、驻足、远望”等多种休闲场景。

整个公园是块“大海绵”

临港靠海,若台风过境,便会出现暴雨,容易引起内涝,看似棘手的问题,在这里却被完美解决。为了收集和净化这些雨水,项目引进了海绵城市设计理念,利用透水铺装使雨水渗透并进行初步净化;雨量较大时,通过下凹式绿地、雨水花园起到雨水滞留作用,防止地面漫水;雨水经下凹管道、雨水渠汇入三级沉淀池;经三级沉淀池存储、净化,用于工人生活区屋面喷淋降温、道路冲洗、厕所冲洗等;水量较大时,排入市政管网。由此打造出一批能吸水、蓄水、渗水、净水的“海绵体”,并在需要时将蓄存的水释放并物尽其用,最大程度实现雨水在城市的自然积存、自然渗透、自然净化,促进雨水利用和生态保护。由于绿地面积比例大,

天然渗透力强,整个公园如同一块绿色的“大海绵”。公园还特别设计了一块占地3万平方米的海绵科普区,向游客集中展示“海绵”吸纳功能。

此外,星空之境海绵公园还承担了临港新片区的“肾脏”功能。临港是盐碱地,地下水的含盐量较高,不利于植物生长。在“海绵”设置的同时,设计师在土壤下方增加了30厘米厚度的碎石层,用来过滤盐分。如今,这里除了拥有本土植物外,还新增了一些外来品类,如北美海棠、日本晚樱、加纳利海藻等稀有植物在这里“安家”。

沪上首个DBO模式项目

该公园是上海首个采用DBO模式的建设项目,由中国建设科技集团股份有限公司、中国建筑第八工程局DBO联合体承建。所谓DBO(设计-施工-运营),即将市政基础设施的设计建造和长期运营整合在一起,委托给承包商实施的一种项目模式。公园开放后,该联合体还将提供长达15年的运维服务。

试运行仪式上,中国建设科技集团副总裁樊金龙指出,“星空之境”的开园充分展示了临港新片区成立两年来的项目建设速度。开园后,除了能提高临港新片区内居住及投资环境条件、打造3公里生态休闲圈外,还将致力于提高城市绿化率,让城市保持生机勃勃,推动持续发展,进一步提升居民生活质量和幸福指数。

中建八局党委委员、副总经理王涛表示,“星空之境”融入海绵之景的完美呈现,离不开建设者的匠心建造。中建八局将全力将该项目打造成为经得起时间检验的精品工程,打造成服务大众、情系民生的优质工程,打造成建设美丽临港的放心工程、品牌工程。

中新天津生态城确立“双碳”战略

将建设一批零碳示范单元 树立一流人居环境样板



8月中旬,正值炎热的三伏天,中新天津生态城不动产登记中心的大厅里,虽然没有开空调,但却让人感到凉爽舒适。原来整栋楼用的是地源热泵,在建筑周边建设了44口120米深地热井,将浅层地热能屋顶太阳能热水系统相结合,能够为冬季供暖和夏季制冷提供相对稳定的能源。不久前,天津市低碳发展研究中心为中新天津生态城不动产登记中心颁发零碳建筑奖牌,这也是天津市首个零碳建筑示范项目。

这不是个例,在中新天津生态城,所有建筑都是绿色建筑;全部住宅安装太阳能热水设施;利用全部道路、广场、绿地、屋面等收集雨水,不仅提高了水资源的利用率,还兼润错峰和蓄滞功能,这也让生态城成了典型的海绵城市;自行车、行人与机动车道分离;垃圾分类管理……漫步其中会发现生态环保的理念应用到了城市建设的点点滴滴中。

日前,《中新天津生态城国民经济和社会发展规划(2021-2035年)》发布,确立碳达峰、碳中和战略,沿循“低碳—超低碳—近零—净零”的减碳路径,在可再生能源和绿色建筑两个领域打出品牌,建设一批零碳建筑、零碳社区、零碳园区、零碳岛等示范单元。

进入“十四五”,生态城主动融入“以国内大循环为主体,国内国际双循环相互促进的新发展格局”,从供给和需求两方面培育新动能。据统计,目前,生态城累计建成绿地面积超过1000万平方米,建成区绿化覆盖率超过50%;建立绿色建筑全生命周期管理体系,建成全球首个高层被动房,成为北方绿色建筑示范基地;68个海绵城市试点项目全部完工,积极开展生活垃圾分类,推行绿色生活方式,实现固体废物智慧化管理,开创“无废城市”试点建设国际合作新模式。

根据规划,下一步,生态城将全面推行2.0指标体系,做实做细无废城市、海绵城市、盐碱地治理等发展策略,实现生态城市内涵升级、标准升级、技术升级、规模升级和示范升级。近期,生态城与国网电力滨海分公司签署合作协议,通过构建以绿色能源为主体的新型电力系统,落实“双碳”发展战略,同时结合新加坡生物多样性指数体系,推出适合北方滨海城市特点并在京津冀具有引领作用生态产品价值实现机制。到2025年,生态城环境治理力争从“涵养修复”向“立体生态”跨越,打造生态城市升级版,树立一流人居环境样板。(李彤)

江西全面推动绿色建筑发展

江西省切实贯彻“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针,大力发展和推广绿色建筑,在全面执行建筑节能强制性标准的基础上,率先在全国100%执行绿色建筑要求。

近年,江西省以政府令形式颁发《江西省民用建筑节能和推进绿色建筑发展办法》,明确从2020年4月1日起,全省城镇规划区内新建民用建筑全面实施《绿色建筑评价标准》,将绿色建筑工程施工质量验收纳入建筑节能分部专项验收,控制项要求纳入工程建设强制性内容,并对建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等各方责任主体提出了明确要求。去年12月,江西省住房和城乡建设厅联合省发改委、省工信厅、省教育厅等7部门联合下发《江西省绿色建筑创建行动实施方案》,确定了推行住宅全装修成品交房、提高住宅健康性能、提升建筑能效水效水平、建立绿色住宅使用者监督机制等多项重点工作。

今年3月,江西省住建厅组织四个检查组对全省各县市区进行了绿色建筑执行情况全覆盖核查,共抽查项目307个,建筑面积1892万平方米。6月1

日,住建部《绿色建筑标识管理办法》正式实施后,江西对全省绿色建筑标识专家库进行了重新认定,并编写了《江西省绿色建筑施工图审查技术要点》《江西省绿色建筑标识常见问题答疑》,先后指导南昌市、九江市、萍乡市等地开展绿色建筑宣传普及活动,并通过视频会议参加住建部举办“碳达峰碳中和”讲座、“城乡建设绿色低碳发展”专题培训,全省参与人数近2000人。

江西不断加快推进建造方式转变,主动适应建筑业向高端化、智能化、绿色化转型的新趋势,加快转变建筑业发展方式。以省政府办公厅的名义印发《关于促进建筑业转型升级高质量发展的意见》,同时制定《关于加快推进江西省装配式建筑发展的若干意见》《关于推动智能建造与建筑工业化协同和加快新型建筑工业化发展的实施意见》《江西省绿色建筑创建行动实施方案》等文件。赣州市、抚州市荣获国家装配式建筑范例城市,8家企业1个园区入选国家级装配式建筑产业基地。“十三五”时期,全省共开工装配式建筑面积6319万平方米,竣工2682万平方米。(王纪洪)

河南加快基础设施绿色升级

到2025年全省城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准

为确保实现碳达峰、碳中和目标,推动绿色发展迈上新台阶,河南省人民政府日前发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》。

文件指出,到2025年,产业结构、能源结构、运输结构明显优化,绿色产业比重显著提升,基础设施绿色化水平不断提高,生产生活方式绿色转型成效显著,市场导向的绿色技术创新体系更加完善,法规政策体系更加有效,绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。能源利用效率大幅提高,单位地区生产总值能源消耗降低15%以上;生态环境持续改善,主要污染物排放总量持续减少。

到2035年,绿色发展内生动力显著增强,绿色产业规模迈上新台阶,重点行业、重点产品能源资源利用率达到

国际先进水平,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,生态强省建设目标基本实现。

文件提出,健全绿色低碳循环发展的生产体系,健全绿色低碳循环发展的流通体系,健全绿色低碳循环发展的消费体系,加快基础设施绿色升级,构建市场导向的绿色技术创新体系,完善法规政策体系等。

其中,针对加快基础设施绿色升级,文件明确了四项具体举措:

推动能源体系绿色低碳转型。完善能源消费总量和强度双控制度,实施能源消费总量预算管理,严格实施节能审查和节能监察,推进煤炭消费减量替代。大力发展可再生能源,推进沿黄绿色能源廊道建设。加快天然气基础设施

建设和互联互通,到2025年,全省天然气管道里程达到8000公里。有序推进碳捕集、利用与封存技术集成示范。

推进城镇环境基础设施建设升级。推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”,因地制宜布局污水资源化利用设施,实施一批城市水污染治理项目,加快城镇生活垃圾、餐厨垃圾处理设施建设。

提升交通基础设施绿色发展水平。将生态环保理念贯穿交通基础设施规划、设计、建设、运营和维护全过程,节约集约利用土地、岸线、空域等资源。加强综合交通发展规划与国土空间规划衔接,促进交通基础设施与生态环境协调。实施绿色交通示范工程,构建兼具生态功能的沿黄交通走廊。加强新能源汽车充电桩、加氢等配套设施

建设。

改善城乡人居环境。省级国土空间规划要贯彻绿色发展理念,统筹城市发展和安全,优化空间布局,合理确定开发强度,鼓励城市留白增绿。组织开展“美丽城市”建设试点工作。持续推进海绵城市建设,增强城市防洪排涝能力。开展绿色社区、绿色建筑创建行动,到2025年,全省城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。提高可再生能源建筑应用水平,推动新建公共建筑、居住小区、工业园区等安装光伏发电系统,实施既有建筑屋顶光伏发电系统加装改造。实施农村人居环境整治提升五年行动,健全农村生活垃圾收运处置体系,推进农村“厕所革命”,实施农村清洁供暖改造、老旧危房改造和村庄生活污水治理。(本报综合报道)