|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 | 、提案第 | 20220402 | 号 |
| 标 题： | 关于“双碳”背景下深圳市城市建筑领域碳达峰关键措施的建议 |
| 提 出 人： | 民进深圳市委会 |
| 办理类型： | 主办会办 |
| 主办单位： | 市住房和建设局 |
| 会办单位： | 市发展和改革委员会 |
| 案由及需要说明的情况： |
|  一、深圳城市建筑领域碳排放现状
　　《巴黎协定》为2020年后全球应对气候变化行动作出了安排，主要目标是将本世纪全球平均气温上升幅度控制在2摄氏度以内，并将控制在1.5摄氏度以内作为追逐的目标。2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会上提出了我国“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”的自定贡献目标。2021年9月中共中央 国务院发布了《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》（中发（2021）36号）、2021年10月，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，“双碳”工作作为国家战略，已被提到前所未有的高度。
　　建筑领域碳排放由建筑运行阶段碳排放和建设阶段碳排放组成，其中，建筑运行阶段碳排放占建筑碳排放总量98%以上。另外，建筑运行阶段因耗电而形成的间接碳排放占比82%以上，建筑用电是建筑碳排放的主要来源。根据相关统计分析，2010至2020年十年间，深圳市建筑用电总量由227亿Kwh上升到422亿Kwh，年均增长6.4%，其中2020年建筑用电总量占深圳全市用电总量43%以上；近十年建筑二氧化碳排放量年均增长6.9%。2020年建筑碳排放总量约占全市碳排放总量的25%，和工业.能源.交通领域一道成为全市碳排放的四个主要领域之一，建筑领域碳达峰是实现全市碳排放达峰的核心领域。
　　二、存在问题
　　（一）建筑领域节能降碳工作任务量大。全市共计45.6万栋民用建筑，总建筑面积约8.7亿平方米。其中，碳排放强度较大的公共建筑约5.5万栋，总面积约2.5亿平方米，占民用建筑总面积的28%，公共建筑是深圳建筑领域碳达峰碳中和工作的重点对象建筑。同时，居住建筑的节能降碳是建筑远期碳中和的关键所在。
　　（二）抑制建筑碳排放上升惯性的难度大。一是促进第三产业（包括IT、批发和零售业、住宿和餐饮业、金融、房地产、商务及居民服务业、公共事业及管理组织）是深圳社会经济的发展方向，第三产业发展的碳排放主要体现为建筑碳排放；二是深圳未来人口数量不断增长，仍将规模化建设建筑，建筑总规模也将持续增长；三是随着城市的发展，人民生活水平的提升，支撑工作与生活的能耗仍将增长。因此，建筑能耗在未来一段时间内仍将持续增长，抑制建筑碳排放的上升惯性难度大。
　　（三）促使建筑碳排放量下降的难度大。既有公共建筑的节能改造和优化运行管理是实现建筑碳达峰和碳中和的重点，预计2022年至2035年我市需推进5000万平方米以上既有公共建筑的节能降碳改造和近2亿平方米公共建筑的优化运行管理。但因公共建筑存在多业主，节能降碳的主体责任难落实；另外，现阶段的公共建筑物业管理公司既没有优化运行管理和节能降碳改造的能力，同时为了维护其己得利益又严重阻碍合同能源管理模式的推进，致使既有公共建筑规模化节能降碳改造难度大。
　　（四）优化建筑领域能耗结构的难度大。规模化推进太阳能建筑光伏系统的应用，是实现建筑碳达峰碳中和的核心。预计2022年至2035年，深圳需新增建设约1500万平方米光伏板及其配套储能设施。由于建筑屋顶产权归属复杂、实施主体不明确；太阳能光伏发电系统建设模式及利益分配方式多样；财政补贴资助额度及资助方式未明朗；以及既有建筑太阳能光伏系统的设计、安装、维护等技术标准未构建等问题，将直接影响深圳太阳能建筑光伏系统应用的规模、安全、质量和经济效益，优化建筑领域能耗结构的难度大。 |
| 意见建议： |
|  建议一、建立完善建筑碳排放相关标准规范与监督体系。
 补充说明：我市现行建筑标准规范体系中，与建筑碳排放直接关联的标准还不完整，无法支撑建筑碳达峰各项工作的有效推进。应尽快构建包括建筑全生命期碳排放计算标准、建筑能耗与碳排放定额及分级标准、零碳（近零碳）建筑规划建设标准、既有建筑节能降碳改造技术标准、太阳能光伏建筑一体化建设标准等体系，并修订新建居住建筑和公共建筑节能标准，进一步提升新建建筑节能率。同时，完善公共建筑在项目立项、规划、设计、施工、竣工验收等环节对节能减碳内容的监管机制，进一步提高新建建筑节能减碳水平。
 建议二、规模化实施既有公共建筑节能降碳改造与优化运行管理。
 补充说明：我市既有非节能建筑存量大，应全面开展全市民用建筑用能排碳的统计、监测工作，构建全市建筑碳排放自动监测与管理平台，动态分析我市不同类型建筑能耗及碳排放现状。建立建筑碳排放总量和碳排放强度“双控”标准，对超过约束值的建筑对象，实施建筑碳排放情况披露、碳排放审计，甚至节能降碳强制性改造等管理机制。针对既有大量物业管理公司既缺乏优化运行能力，又没有节能减碳的积极性等现状，应构建针对的措施与管理制度，有效推进合同能源管理机制与模式，促进公共建筑能效提升与碳减排的规模化发展。同时，建立深圳市重点建筑信息库，并通过建立每栋重点建筑的碳排放定额，综合采取市场、行政管理、绿色金融以及财政奖补等措施，对重点建筑进行碳排放对标和预算管理。另外，针对居住建筑节能改造难度大的特点，建议通过财政补贴等措施，加快家用电器特别是旧国标下高耗能空调的更新换代，实现居住建筑能效提升。
 建议三、规模化推动我市超低能耗和近零能耗（碳）建筑的示范建设。
 补充说明：提高建筑（特别是公共建筑）终端电气化水平，推行以电代油和以电代气，建立以电力消费为核心的建筑能源消费体系。电能优化的重点是提高清洁电力消费比例，如推广直流供电建筑规划、设计，利用分布式光伏、储能等技术提高建筑用能柔性，推进“直流建筑+分布式蓄电+太阳能光伏+智能充电桩”为特征的新型建筑电力系统。通过提升清洁电力比例与建筑节能应用相结合，实现建筑（近）零能耗或（近）零排碳，助力我市建筑领域碳中和。
 建议四、创新解决太阳能建筑光伏推广难题，加快太阳能光伏发电系统在建筑中的规模化应用。
 补充说明：深圳地区气候特点适合太阳能光伏系统建筑规模化应用，但实际工作开展缓慢，需要创新解决存在的障碍，建议：（1）明晰的财政补贴政策，如补助建设成本的30%；（2）研究制定太阳能建筑光伏规模化应用的诊断、设计、施工及验收等技术标准与管理流程，以保障规模化应用安全和质量；（3）应明确建筑屋顶拥有者具有“自建”或提供屋顶空间供“他建”太阳能光伏系统的义务，并建立建筑屋顶拥有者与太阳能建筑光伏投资建设运营者之间利益分配指导性建议，保护太阳能建筑光伏投资建设运营者的能动性。另外，针对新建建筑，应全面强制性实施太阳能建筑光伏系统建设，加快光伏的规模化应用，优化建筑用能结构，促进建筑碳排放达峰。
 |