

上海市住房和城乡建设管理委员会  
上海市发展和改革委员会 文件  
上海市规划和自然资源局

沪建建材联〔2022〕679号

关于印发《关于推进本市新建建筑可再生能源应用的实施意见》的通知

各有关单位：

为深入贯彻落实党中央、国务院碳达峰、碳中和重大战略决策和本市碳达峰总体要求，有力有序有效做好城乡建设领域碳达峰工作，推进新建建筑可再生能源应用，现将《关于推进本市新建建筑可再生能源应用的实施意见》印发给你们，请按照执行。

特此通知。

市住房城乡建设管理委

市发展改革委

市规划资源局

2023年2月6日

（此件公开发布）

# 关于推进本市新建建筑可再生能源应用的实施意见

为深入贯彻落实党中央、国务院碳达峰、碳中和重大战略决策和本市碳达峰总体要求，有力有序有效做好城乡建设领域碳达峰工作，推进新建建筑可再生能源应用，根据《上海市城乡建设领域碳达峰实施方案》（沪建建材联〔2022〕545号）和《上海市能源电力领域碳达峰实施方案》（沪发改能源〔2022〕164号）等文件要求，结合本市实际，制定本实施意见。

## 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，践行习近平生态文明思想，以城乡建设方式全面绿色低碳转型为引领，着力优化建筑用能结构，大力推动新建建筑可再生能源应用，推进城乡建设领域碳达峰，为全市碳达峰工作提供有力支撑。

## 二、主要目标

新建公共建筑、居住建筑和工业厂房应按要求使用一种或多种可再生能源。到2025年，建筑用能结构持续优化，城镇新建建筑可再生能源替代率达到10%。到2030年，城镇新建建筑可再生能源替代率达到15%。

## 三、基本要求

新建公共建筑、居住建筑和工业厂房应根据可再生能源建筑应用的资源条件，合理采用太阳能光伏系统、太阳能热水系统、地源热泵系统或空气源热泵系统。在经济、技术可行的条件下也可采用其他可再生能源应用系统。建筑可再生能源应用建设应符合国家和本市有关技术标准要求，鼓励采用合同能源管理模式建设。

新建公共建筑、居住建筑和工业厂房应根据建设要求满足可再生能源综合利用量和光伏安装的要求。城市风貌保护区建筑、超高层建筑等因应用条件受限而不能满足可再生能源综合利用量和光伏安装面积要求时，由项目所在区建设管理部门、发展改革管理部门组织专项技术论证后，可根据应用条件适当降低建设要求。

采用太阳能光伏系统的，初始发电效率要求为：采用晶硅组件的应不低于 18%，采用薄膜组件的应不低于 12%，采用透明幕墙薄膜组件的无初始发电效率要求。采用太阳能热水系统的，太阳能保证率和集热器效率应均不低于 50%。采用地源热泵系统的，系统制冷 COP 应不低于 3.5。采用空气源热泵系统的，能效等级应达到一级。

建筑屋顶安装太阳能光伏的面积应根据建筑物屋顶面积核算：太阳能光伏安装面积=建设用地内所有建筑物屋顶总面积×太阳能光伏安装面积比例。如太阳能光伏系统安装在立面，则

安装面积应进行折算：太阳能光伏安装面积=安装在立面的太阳能光伏安装面积×0.6。

#### 四、建设要求

##### （一）新建公共建筑

新建公共建筑应同时满足可再生能源综合利用量和光伏安装的要求。

1. 公共建筑的可再生能源综合利用量应根据建设用地内地上计入容积率的总建筑面积核算：可再生能源综合利用量=可再生能源综合利用量核算系数（现行值）×地上计容总建筑面积。具有多种建筑功能组合的综合体建筑，其可再生能源综合利用量应根据各类建筑功能的建筑面积分别计算后相加得到。建设用地容积率大于 4.0 的公共建筑，可再生能源综合利用量不得低于核算量的 60%。各类公共建筑的可再生能源综合利用量核算系数按照《民用建筑可再生能源综合利用核算标准》（DG/TJ08-2329）进行取值。

2. 国家机关办公建筑和教育建筑屋顶安装太阳能光伏的面积比例不低于 50%，其他类型的公共建筑屋顶安装太阳能光伏的面积比例不低于 30%。

##### （二）新建居住建筑

新建居住建筑应同时满足可再生能源综合利用量和光伏安装的要求。

1. 居住建筑的可再生能源综合利用量应根据建设用地内地上计入容积率的总建筑面积核算： $\text{可再生能源综合利用量} = \text{可再生能源综合利用量核算系数（非住宅类居住建筑现行值）} \times \text{地上计容总建筑面积}$ 。居住建筑的可再生能源综合利用量核算系数按照《民用建筑可再生能源综合利用核算标准》（DG/TJ08-2329）进行取值。

2. 居住建筑屋顶安装太阳能光伏的面积比例不得低于 30%。

### （三）新建工业厂房

新建工业厂房应满足光伏安装的要求，屋顶安装太阳能光伏的面积比例不低于 50%。

## 五、管理要求

### （一）土地获取阶段

规划资源管理部门在土地出让或《规划土地意见书》审批时，应就可再生能源应用征求同级建设管理部门、发展改革部门意见。建设管理部门应根据新建建筑类型，核算提出可再生能源综合利用量、光伏安装面积、发电效率、太阳能保证率、集热器效率、系统制冷 COP、能效等级等建设要求。规划资源管理部门应将可再生能源应用建设要求纳入土地出让或划拨条件。

### （二）设计审图阶段

设计单位应根据建筑可再生能源应用建设要求，编制相应

设计文件，并对设计质量负责。施工图设计文件审查机构应对施工图设计文件中建筑可再生能源应用内容进行审查，对不符合建筑可再生能源应用建设要求的不予审查通过。

### （三）施工阶段

施工单位应按照国家和本市建筑可再生能源应用有关技术标准及施工图设计文件，严格组织实施。监理单位应对建筑可再生能源应用建设的施工质量和安全实施监理，并承担监理责任。建设工程安全质量管理部门应加强监督抽查力度。

### （四）竣工验收阶段

建设单位应按照国家和本市建筑可再生能源应用有关技术标准，严格组织建筑可再生能源应用建设竣工验收。竣工验收合格报告中应包括可再生能源综合利用量、光伏安装面积、发电效率、太阳能保证率、集热器效率、系统制冷 COP、能效等级等实测指标。建筑可再生能源应用建设不符合要求的，不予出具竣工验收合格报告。公共建筑安装能耗监测装置时，应对可再生能源进行单独监测，并确保能耗数据稳定实时上传。

## 六、保障措施

### （一）加强组织领导，形成推进合力

市住房城乡建设管理委、市发展改革委、市规划自然资源局等行政主管部门建立推进建筑可再生能源应用的工作机制，负责本市建筑可再生能源应用的统筹协调工作。各有关部门要

加强建筑可再生能源应用项目立项、土地出让、设计、施工、监理、质量监督、运行等各环节的监管，建立建筑可再生能源应用建设全过程闭环管理体系。各行业主管部门应将建筑可再生能源应用情况作为相关行业、企业绿色低碳认证、先进评比的重要参考。

## （二）加大监管力度，推动集中示范

市住房城乡建设管理委组织每年对各区建筑可再生能源应用落实情况进行监督检查和考核评价，考核内容纳入各区领导班子绩效考核评价体系。考核年度内通过施工图审查的建筑可再生能源应用项目，可再生能源利用量可计入当年度总量指标。推动五个新城、临港新片区、长三角生态绿色一体化发展示范区、崇明世界级生态岛等重点区域结合超低能耗建筑集中示范区建设开展可再生能源规模化示范。

## （三）完善标准体系，推动技术创新

市住房城乡建设管理委结合本市气候特点和资源禀赋，推动编制相关技术标准、导则及图集，形成完善的建筑可再生能源应用标准体系。研究建立建筑光伏一体化新型高效集成系统解决方案，形成光伏建筑一体化全过程建设技术体系并开展试点示范。推动建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑。

## （四）加强推广应用，推进产业发展

鼓励本市各有关单位开展建筑可再生能源应用产品研发，开展一批新技术、新材料、新设备、新工艺应用项目研究，通过资源整合、开放共享，不断提升自主创新能力，增强自主保障能力，降低建设成本，推动产业发展，逐渐形成建筑可再生能源应用全产业链体系。

#### （五）广泛深入宣传，组织专业培训

各有关部门要通过多种渠道，积极宣传建筑用能结构优化、推广建筑可再生能源应用的政策措施、典型案例和先进经验，增强公众对建筑可再生能源应用相关技术、产品的认知和接受度。加强对开发、设计、施工、监理人员相关业务的培训，提高从业人员技术和管理水平，在本市营造推广建筑可再生能源应用的良好氛围。

本意见自 2023 年 3 月 1 日起施行。2023 年 3 月 1 日之后提交审查的施工图文件的新建公共建筑、居住建筑和工业厂房均应执行本意见。