

太原市住房和城乡建设局文件

并住建字〔2020〕233号



太原市住房和城乡建设局 关于印发《太原市绿色建筑专项行动方案》 的 通 知

各县（市、区）住建局，综改示范区、不锈钢园区建设管理部，各施工、设计、房地产及有关企业：

根据省住建厅《关于印发〈绿色建筑专项行动方案〉的通知》（晋建科字〔2020〕58号）精神，结合我市实际，我局研究制定了《太原市绿色建筑专项行动方案》，现印发给你们，请结合当地工作实际，认真贯彻执行。

太原市住房和城乡建设局

2020年7月31日



太原市绿色建筑专项行动方案

为贯彻国家、省、市关于能源革命、绿色生活创建行动有关部署，认真落实省住建厅《绿色建筑专项行动方案》，紧紧围绕省委“四为四高两同步”总体思路和能源革命综合改革试点要求，努力推进以绿色、低碳、多元、高效、智能为方向的新一轮能源变革，扎实做好全市建筑节能与绿色建筑、装配式建筑工作，制定本行动方案。

一、总体要求

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持以党的十九大精神为指导，落实“适用、经济、绿色、美观”的新时期建筑方针，以高质量发展为导向，强化行业监管，推进全市建筑节能与绿色建筑、装配式建筑健康有序快速发展。

二、工作目标

（一）绿色建筑全面发展。2020年，城镇新建绿色建筑占新建建筑面积比例达到50%以上；2022年，城镇新建绿色建筑占新建建筑面积比例达到70%以上。

（二）装配式建筑稳步推进。2020年，新开工建设装配式建筑占新建建筑比例达到25%以上；2022年，新开工建设装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上。

(三) 推动超低能耗技术发展。2020-2022 年新开工建设超低能耗建筑不低于 5 万平方米。

(四) 加快绿色建筑专项规划编制。2020 年底前完成太原市绿色建筑专项规划编制工作。

(五) 加快推进既有建筑节能改造、公共建筑能效提升工作。

(六) 加强可再生能源建筑应用，强制推广太阳能光热建筑一体化技术。积极推进土壤源、污水源以及中、深层地热供热技术应用。

(七) 强化建设科技在住房城乡建设中的支撑作用。

三、重点任务

(一) 新建建筑节能

全市城镇新建建筑严格执行居住建筑 75%和公共建筑 65%节能设计标准，加强新建建筑设计、施工、验收等环节建筑节能标准监管，确保新建建筑节能标准执行率达到 100%。积极推动超低能耗技术发展，推进试点示范与区域规模发展相结合。大力推行建筑保温与结构一体化技术。

(二) 绿色建筑发展

推动新建建筑全面实施绿色设计。城镇新建建筑严格执行《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019，并全面达到基本级及以上标准。其中 2 万 m²以上的大型公共建筑、10 万 m²以上大型

住宅小区、政府投资和部分政府投资公益性建筑达到一星级及以上标准。绿色建筑示范区内新建建筑应全部达到一星级标准，其中，二星级标准建筑比例达到 30%。鼓励其它项目按照高星级绿色建筑标准进行建设。推进《太原市绿色建筑管理办法》出台，明确各方主体责任。“三县一市”要积极推动绿色建筑集中示范区建设，到 2022 年应完成绿色建筑示范区的选址和规划等工作。

（三）既有建筑改造

一是积极推进既有居住建筑节能改造，认真落实 2020-2022 年我市 1000 万 m²改造任务。二是大力推动既有公共建筑节能改造工作，率先对未达到节能标准的国家机关既有办公建筑、政府投资及部分政府投资公益性既有建筑制定节能改造方案，经审批后进行改造。三是完善、创新既有建筑节能改造工作机制，发挥既有建筑改造专项资金示范引领作用，大力推行政府和社会资本合作（PPP）方式与合同能源管理等多种运营模式，建立与奖补政策相结合的发展机制。

（四）可再生能源建筑应用

大力推进太阳能、地热能等多种可再生能源建筑应用的发展。一是继续执行新开工建设的 12 层及以下的居住建筑、高层居住建筑的逆十二层和有生活热水需求的医院、学校、宾馆、公寓、洗浴场所等公共建筑中强制推广应用太阳能光热系统。

二是两万平方米以上大型公共建筑、政府投资或部分政府投资的公益性建筑，应优先使用至少一种可再生能源。三是根据我市地域资源特点，推动地热资源保护性开发利用，因地制宜，重点推广中、深层地热发展。

（五）公共建筑节能管理

一是建立可计量、可统计、可考核的公共建筑节能监管体系，完善公共建筑能耗统计、能源审计和能耗公示制度。对商场超市、宾馆饭店、学校、医院等高能耗建筑开展能源审计、节能诊断和能效对标等活动，对高能耗建筑和具有示范作用的低能耗建筑进行能效公示，促进公共建筑节能管理工作。二是推动公共建筑能耗计量监测平台和监管中心建设，对全市绿色建筑、大型公共建筑和可再生能源建筑应用示范项目进行监测。三是大力推行合同能源管理，积极引入社会资金，建立以节能服务市场为主体的节能服务体系，严格执行公共建筑空调温度控制规定，对不同类型公共建筑能耗进行定额研究和限额管理。

（六）绿色生态示范城区建设

以构建绿色新城空间、打造绿色社区、发展绿色交通、推广绿色建筑、建设绿色生态系统等为重点任务，推动城市新区绿色生态建设。根据城市新区的功能和特点，统筹考虑确定新区环境、用地、能耗、可再生能源等建设和发展指标。在新区建设规划阶段同步进行能源利用规划、城市环境、绿色交通规

划等绿色生态专项规划，为后期建设创造良好的规划空间和资源利用条件。重点推动绿色生态示范城区建设，实现绿色建筑的集中连片推广。绿色生态城区中所有新建建筑要率先全面执行高星级绿色建筑标准，以此带动其他新区的发展。

（七）绿色农房建设

积极推动绿色农房建设，编制绿色农房专项建设规划，制定村镇绿色生态发展指导意见，编制农村住宅绿色建设和改造推广图集及绿色农房技术导则。大力推广太阳能热利用、围护墙体保温隔热、省柴节煤灶、节能炕等农房节能技术。切实推进生物质能利用，合理发展沼气技术。加强运行管理和维护服务，推进我市绿色农房专项建设发展。

（八）绿色建材发展

积极开展绿色建材认证和推广应用工作。深入开展绿色建材产业示范工作，引导规范市场消费。大力支持新型保温材料、多功能复合一体化墙体及屋面保温材料、高效节能门窗等建材产业的发展。引导高效能混凝土、高强钢的发展与利用。加强建材生产、流通和使用环节的监管，杜绝性能不达标的建材进入市场。深入推广墙体材料改革，引导工程建设单位优先使用纳入推广目录的绿色节能技术、建材和产品。

（九）装配式建筑

推进建筑产业现代化，加快装配式建筑产业基地和项目建

设，大力推广结构保温装饰一体化预制外墙、叠合楼板、预制楼梯等预制部品。鼓励大型公共建筑采用钢结构，开展钢结构装配式住宅试点。鼓励混凝土结构住宅项目采用预制水平构件，按照先水平后竖向的原则，2020年应至少采用叠合楼板、楼梯等2种以上水平构件，2021年实现水平构件全装配，2022年推进竖向非承重构件，不断提高装配率水平。

（十）建设科技发展

1.加快绿色建筑、装配式建筑科技研发和推广。以高等院校、科研单位为依托，重点研究绿色技术发展，加大对新型建筑结构体系、建筑工业化生产和装配式技术、建筑智能控制技术以及绿色建材等方面的研究。依托协会，将科研课题成果转化并推广，实现整体研发和系统推广绿色建筑新技术、新产品、新工艺、新设备的格局。

2.开展绿色建筑创新示范。积极引导绿色建筑、装配式建筑、超低能耗建筑及绿色建造项目开展技术创新，力争在全生命周期BIM、铝模板、装配式、绿色建造及基于5G移动互联网的智能化管理等技术应用方面达到国内领先水平，形成各具特色的绿色建筑创新示范。按照省住建厅发布的《绿色建筑创新示范技术指导清单》（附后），开展绿色建筑创新示范评选，发布示范项目名录，我市每年度创建1个绿色建筑创新示范项目。

3.推行全寿命期绿色建造。将绿色发展理念贯穿建设全过

程，在项目策划、建筑设计、材料选用、施工建造、运营维护各阶段进行全过程绿色统筹。工程规划设计方案要明确绿色、装配式、超低能耗等建设目标要求。初步设计及施工图设计文件要编制建筑节能、绿色建筑及装配式建筑专篇，并对绿色建筑等级、装配式建筑装配率进行预评价。施工组织设计要综合应用“四节一环保”技术，采用绿色建材，实现建筑垃圾资源化回收利用，满足绿色施工要求。工程竣工后，要组织进行建筑节能、绿色建筑专项验收，确保工程满足相关要求。

4.推行智慧建造。推进 BIM 技术在建筑全生命期的集成应用。积极推广智慧工地，增强 BIM、大数据、智能化、移动通信、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，对工地用工、安全生产、现场作业、环境保护等情况进行动态监管。

四、保障措施

（一）加强组织领导、部门协调

强化组织领导，以住建部门牵头成立市建筑节能与绿色建筑工作小组，加强管理队伍建设，形成工作合力共同推动全市建筑节能和绿色建筑发展。建立部门间沟通协调机制，在项目立项阶段、土地招拍挂阶段及规划方案审查时，根据绿色建筑专项规划，明确绿色建筑标准及实施要求，并征询住建部门意见。在项目施工图设计中应落实绿色技术，施工中应严格照图施工，确保达到相关绿色建筑标准。

（二）加强事中事后监管

1.建立工程项目台账。项目取得施工许可证后，建设单位组织参建各方积极履行建筑节能与绿色建筑承诺事项，并组织专家对绿色建筑专项设计进行技术论证并出具绿色建筑预评价报告，报送节能管理部门。

2.加大监督检查力度。节能管理部门采取常规检查和“双随机、一公开”等多种形式的监督检查，加强项目建设全过程监管。规范建设、设计、施工、监理、检测等主体单位严格落实市住建局《关于进一步加强建筑节能与绿色建筑事中事后监管工作的通知》（并住建字〔2020〕137号）文件要求，规范市场责任主体行为，保障建筑节能与绿色建筑严格按照设计标准实施。对不符合要求的项目，不得通过绿色建筑验收。对违法违规行为依法进行处罚，记入企业诚信档案。验收评价报告作为竣工验收备案资料之一。

3.鼓励将住宅绿色性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书，引导绿色住宅开发建设单位配合购房人做好验房工作，逐步建立绿色住宅使用者监督机制。

4.规范考核程序。我局将通过日常工作情况反映、统计报表报送、项目检查和日常管理情况对各县（市、区）建筑节能工作进行年度评价，确保政策措施及各项任务落实完成。

（三）完善激励体制

1.积极探索促进节能建筑、绿色建筑、装配式建筑在土地出让、租赁和划拨方面的激励措施和办法。住房和城乡建设部门对取得绿色建筑标识项目并继续开展绿色建筑业务的相关企业，在信用评价、资质升级等方面予以优先考虑或加分；在国家、省级评优活动及各类示范工程评选中，对绿色建筑项目优先推荐、优先入选或适当加分。探索研究制定城市基础设施配套费减免、规划容积率奖励等措施。

2.抓紧落实奖补政策。重点支持被动式超低能耗建筑、高星级绿色建筑、绿色建筑示范区示范项目、装配式建筑奖励。积极组织企业申报省、市大气污染防治资金、建筑节能奖补资金，安排城建资金对项目进行奖补。

3.加强财政金融支持。加强与市级财政部门沟通，推进设立建筑节能与绿色建筑发展专项资金，专项用于绿色建筑、可再生能源建筑应用、既有建筑改造、被动式超低能耗技术应用等项目奖励补助资金。积极完善绿色金融支持绿色建筑的政策环境，推动绿色金融支持绿色建筑发展，用好国家绿色发展基金，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）等方式推进创建工作。

（四）强化能力提升

1.推进绿色建筑评价体系建设，组织实施辖区内绿色建筑评价工作，强化工程质量监管。完善绿色建筑标识申报、审查、

公示制度，建立太原市绿色建筑标识管理平台，提高绿色建筑标识工作效率和水平。

2.配合有关部门不断完善相关技术要求，构建完善的、能够满足绿色建筑建造和使用管理的设计、施工、检测和运行技术管理体系。将绿色建筑基本要求纳入工程建设强制规范，提高我市绿色建筑建设底线控制水平。推动绿色建筑标准实施，加强设计、施工和运行管理。

3.努力提高从业人员的业务素质、技术能力。通过对《绿色建筑评价标准》、《建筑节能工程施工质量验收标准》等相关技术标准的宣贯和培训，提高规划、设计、施工、管理、评价、运行等人员的技术水平，将绿色建筑等相关内容作为各专业工程师继续教育的考核内容。

4.广泛开展绿色建筑技术、产品交流与合作，借鉴吸收先进地区经验、监管措施，大力推进此项工作有效落实。

（五）加强舆论宣传

1.各地、各有关单位要充分利用广播、电视、报纸、网络等媒体，积极宣传绿色建筑法律法规、政策措施、典型案例、先进经验等，营造开展绿色建筑行动的良好氛围。同时，要将绿色建筑行动作为节能宣传周、科技活动周、城市节水宣传周、全国低碳日、世界环境日、世界水日等活动的重要宣传内容。

2.组织开展绿色建筑、节能技术推广活动，积极宣传推广先

进建筑节能企业、高效节能产品等，倡导绿色消费理念，普及节约知识，营造良好社会氛围，提高公众的认知度。

附件：绿色建筑创新示范技术指导清单（试行）

附件

绿色建筑创新示范技术指导清单（试行）

| | | | | | |
|--|---|------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 基本要求 | 达到现行《绿色建筑评价标准》一星级及以上； 登记建设科技成果1项及以上。 | | | | |
| 必选技术 | 建筑信息模型（BIM）技术 | | 超低能耗技术 | | |
| | 装配式建造技术（装配式建筑项目装配率要达到50%以上） | | 铝模板技术 | | |
| | 保温结构一体化技术（玻璃幕墙除外） | | 可再生能源建筑应用一体化技术 | | |
| | 能耗监测管理系统（公共建筑） | | | | |
| 创新技术 (根据项目实际,至少选择3种以上技术,并达到国内领先水平) | 技术名称 | | 备注 | | |
| | 建筑 | 生态恢复或补偿技术 | | 本土化绿化、表层土保护和回收利用、多样化生态体系、多层空间的立体绿化体系等 | |
| | | 降低热岛强度技术 | | | |
| | | 提升建筑适变性技术 | | 空间灵活可变、管线与结构分离、设施设备可变 | |
| | | 被动节能技术 | | 高效保温、可调节外遮阳、天然采光、自然通风 | |
| | | 恒温、恒湿、恒氧、恒静、恒洁技术 | | | |
| | | 适老化住宅设计 | | | |
| | 结构 | 地基基础和地下空间技术 | 基坑支护结构施工技术 | | |
| | | | 砼核心筒的装配式主体结构体系 | | 采用钢结构框架 |
| | | | 深基坑施工监测技术 | | |
| | | 钢筋与混凝土技术 | 高耐久性混凝土技术 | | 耐久性要求高的各类混凝土结构工程 |
| | | | 高强高性能混凝土技术 | | 高层与超高层建筑竖向构件、预应力结构、混凝土强度要求较高的结构工程 |
| | | | 高强钢筋应用技术 | | 热轧高强钢筋应用技术、高强冷轧带肋钢筋应用技术等 |
| | | 钢结构技术 | 高性能钢材应用技术 | | 高层建筑、大型公共建筑、大型桥梁等结构用钢 |
| | | | 钢结构防腐防火技术 | | 各类建筑钢结构 |
| | | 装配式混凝土结构技术 | 装配式混凝土剪力墙结构技术 | | 抗震设防烈度为6-8度区工程 |
| | | | 混凝土叠合楼板技术 | | 各类房屋中的楼盖结构 |
| | | | 预制混凝土外墙挂板技术 | | 钢结构的公共建筑、住宅建筑 |
| | | | 叠合剪力墙结构技术 | | 抗震设防烈度为6~8度的多层、高层建筑 |
| 预制预应力混凝土构件技术 | | | 各类工业与民用建筑 | | |

| | | | | |
|---|------------------|--------------------|------------------------------|--|
| 创 新 技 术 (根 据 项 目 实 际, 至 少 选 择 3 种 以 上 技 术, 并 达 到 国 内 领 先 水 平) | 设 备 管 线 | 可再生能 源技术 | 光伏建筑一体化技术 | |
| | | | 地热能供热、制冷技术 | 浅层、中深层地热能, 污水源热泵等 |
| | | | 空气源热泵技术 | |
| | | 安装技术 | 装配式全装修技术 | 集成厨房、集成卫生间、管线分离等 |
| | | 非传统水 源技术 | 雨水利用与生态水处理技术 | |
| | 中水回用技术 | | | |
| | 能源高效利用技术 | | | 排风热回收技术、电梯能量回馈技术、储能技术、微电网技术、交直流混合配电技术等 |
| | 智 能 化 | 智能化 生产技术 | 基于智能化的装配式建筑产品生产与施工管理信息技术 | 装配式建筑产品的深化设计、材料、产品, 以及施工过程中产品进场管理、现场堆场管理、施工预拼装管理 |
| | | 智能化 施工技术 | 基于大数据的项目成本分析与控制信息技术 | 加强项目成本管控的工程建设项目 |
| | | | 基于5G移动互联网的项目动态管理信息技术 | 施工作业设备多、生产指挥管理复杂、难度大的建设项目 |
| 智能化 运维技术 | | 基于5G物联网技术的智慧建筑感知系统 | 能耗监测管理、智慧消防、智慧安防、远程抄表、楼宇自控等。 | |
| 其他先进适用技术 | | | | |

抄报：省住建厅、市政府

抄送：市审批局、市发改委、市财政局、市工信局、市规资局

太原市住房和城乡建设局

2020年7月31日印发