



客户端：青岛观 客户端：观海新闻

# 青岛日报 聚焦

主编 赵波 美编 李飞 审读 王岩 排版 王婷

作为全国首个绿色城市建设发展试点，青岛完成试点的中期任务，建设成效达到国内领先水平；一年半来总结形成了16条经验——

## 绿色城市建设：“青岛探索”可复制可推广

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁

绿色是发展的大势所趋。随着碳达峰、碳中和日益成为中国乃至全球的热点，一场乘势而上的能源革命和经济社会发展方式的绿色低碳转型热潮正在青岛加速掀起。

去年，青岛成为全国首个绿色城市建设发展试点，从更高层面上对城市发展提出了新目标和新任务，同时也意味着青岛将拥有更多“先发优势”，加快为全国绿色发展提出“青岛方案”，贡献“青岛力量”，打造城乡建设绿色发展实践的标杆。

8月24日，在住房和城乡建设部、中国人民银行、银保监会的指导下，青岛市绿色城市建设发展试点中期评估会在青岛国际会议中心举办。试点启动的一年半以来，青岛的绿色城市建设发展情况成效如何？此次会议相当于一次“期中考”，综合评估阶段性成果，并不断总结经验做法。

经过现场审议和实地考察后，专家组一致认为青岛完成了绿色城市建设发展试点中期任务，实现了中期目标，总体建设成效达到国内领先水平。青岛以人民为中心，以生态文明建设要求和绿色发展理念为基本指引，打造出了一套绿色金融、绿色建造、绿色生活、绿色生态“四位一体”的绿色低碳循环发展“青岛模式”。

当下，青岛城市更新和城市建设三年攻坚行动正在加快推进，在此过程中青岛用“绿色发展理念”引领城市更新，将“人与自然和谐共生”的理念贯穿于全过程。可以说，城市更新和城市建设三年攻坚行动与绿色城市建设发展一脉相承，互为指引，成为打造宜居宜业宜游高品质湾区城市的有力之举，为青岛城市发展注入新动能，导入新产业，焕发新活力。

### 绿色城市建设发展“青岛模式”加快形成

绿色发展，绝不是简单地建几个公园，修几条路，而是一种全新的价值观和城市发展理念，更是满足人民群众对美好生活的向往，实现高质量生活的重要保障。从根本上说，这是一场广泛而深刻的经济社会系统变革，要推进绿色城市建设快速推进，必然要建立起一套逻辑清晰、行之有效、精准系统的绿色发展体系。

自启动试点以来，青岛顶格设计、顶格推进，成立了由市长任组长的绿色城市建设发展工作领导小组，印发了《关于金融支持绿色城市建设发展试点的指导意见》《青岛市“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》《青岛市推进装配式建筑发展若干政策措施》等一系列政策文件，全面推动城乡建设绿色低碳转型。

实现政策常态化、可持续，还需要制度保障。

去年年初，青岛出台了《关于加快推进绿色城市建设发展的实施意见》，青岛构建“绿色城市”的路径也随之清晰——将试点工作细化为4大类27项具体任务，内化为城市长期行为和自觉追求。与此同时，出台年度试点行动计划，明确时间表、路线图、任务书，可以说“一个节点一个节点推进，一个问题一个问题解决，一个堡垒一个堡垒攻坚”。

“三分战略，七分执行”。有了顶层设计，执行落实更为重要。记者采访获悉，青岛把握“片区、平台、项目”三大关键，着力构建一个“点面结合、协同联动”的推进格局。首先确定了5个试点片区，重点在环胶州湾核心区域布局上合示范区绿色城市建设发展试验区、青岛国际邮轮绿色港区试点、西海岸新区零碳先行区、中德生态园零碳园区、青岛奥帆中心零碳社区，目前各片区试点工作已全面铺开；其次借助互联网、大数据、城市信息模型(CIM)基础等平台，提升试点工作的智能化水平；最后紧抓项目载体，培育一批以零碳产业园、零碳工厂、零碳社区为代表的绿色城市建设标杆项目，推动产学研资深度融合、落地转化。

在“双碳”目标下，绿色金融正成为我国可持续发展的重要抓手之一。试点以来，青岛创新“绿色建材保证保险保险单”和“减碳保”建筑节能保险保单，同时基于“减碳保”保单，兴业银行青岛分行作为节能服务机构提供“建筑减碳贷”100万元，实现绿色保险与绿色信贷联动。青岛银行、青岛农商行通过发行绿色金融债，投放绿色信贷项目27个。先后落地全省首单“碳中和”债券、全市首单“碳中和+乡村振兴”双标债券等5笔绿色债券专项创新产品。截至今年6月末，全市绿色贷款余额2902.8亿元，较年初增加468.9亿元，同比增速57.4%。由此可见，绿色金融正为绿色城市建设发挥愈发重要的作用。

如今，无论是体制机制，还是政策支持，抑或是项目载体，青岛的试点工作已经破题起势、初显成效。记者了解到，在此次中期评估会上，青岛在绿色建筑、水资源利用、能耗双控、建筑节能改造、建筑工业化、绿色建材、绿色金融、零碳社区等方面总结形成可复制可推广的经验共16条，对全国推进绿色低碳建设具有重要的借鉴意义，专家组一致同意青岛市绿色城市建设发展试点工作推进情况通过中期评估验收。

### “绿色低碳”已融入城市更新建设之中

建筑行业是碳排放重点领域之一，绿色建筑如同密集排布的“细胞”，其之于城市绿色低碳发展的重要性不言而喻。如今，乘着“双碳”目标的东风，青岛的建筑行业正在加速变革。

记者了解到，试点期间，全市积极发展绿色建筑，新增星级绿色建筑508.3万平方米，推进7个绿色生态城区建设。聚焦发展绿色建造，实行装配式建筑面积达到50%，装配率达到50%的“双50”标准，开工装配式建筑1690余万平方米，培育形成市级以上装配式建筑产业化基地16家，建筑废弃物资源化利用年利用量超3700万吨，资源化利用率达71%以上，保持全国领先水平。

冬天不用暖气，夏天不开空调，温度常年维持在20℃至26℃，湿度控制在40%至60%，节能率达到92%以上……这一切在中德生态园的被动房技术体验中心成为现实。在这栋亚洲体量最大的单体被动房公共建筑里，为防止传统建筑中“冷热桥”结构造成的热量损失，设计师独创了隔断阳台结构板、无热桥穿墙套管等“断桥隔热技术”，通过衰减冷热桥来降



■结合老旧小区改造，青岛正在推进既有居住建筑节能改造工作。 刘栋 摄



■中德生态园中德未来城零碳试验区效果图。



■青岛绿帆建筑废弃物资源化利用产业园。王冰洁 摄



■青岛山海湾浑然一体，有着“红瓦绿树、碧海蓝天”的独特城市风貌。 刘栋 摄

### 打造“四位一体”的绿色低碳循环发展“青岛模式”

#### 绿色金融

截至今年6月末，全市绿色贷款余额2902.8亿元，较年初增加468.9亿元，同比增速57.4%。



#### 绿色建造

试点期间，全市积极发展绿色建筑，新增星级绿色建筑508.3万平方米，推进7个绿色生态城区建设；开工装配式建筑1690余万平方米，建筑废弃物资源化利用年利用量超3700万吨，资源化利用率达71%以上，保持全国领先水平。

#### 绿色生活

试点期间，结合老旧小区改造工作，全市累计开工节能保温改造工程1000万平方米以上，全市近年来累计已完成改造工程3800余万平方米，降低建筑能耗40%，惠及居民47万户。

#### 绿色生态

试点以来，全市加快推进全域绿化，完成口袋公园建设129个，绿道建设286公里，立体绿化370处。开展山头公园整治工作，启动60个山头公园整治工作，目前已完成29个，预计年底将全部完成整治。

低建筑能耗。冷热源来自地热，用电来自太阳能光伏发电，生活热水利用太阳能等形式，各种可再生能源的充分应用和高效回收新风系统，将节能做到极致。

与此同时，在青岛，还打造了全国首个既有城市建成区中的零碳社区——占地45公顷，建筑面积22.71万平方米的奥帆中心零碳社区，为城市更新探索了零碳路径，是青岛迈向碳中和时代的关键性探索。据悉，项目整体建成后，将具有显著的经济、环境和社会效益。每年能够直接节约用电量303万度、用热量2.2万吉焦、燃气量5500标准立方米。同时，每年直接减少碳排放8663吨，相当于在景区内种植了173.3万棵树木。

在建筑固废综合利用方面，青岛也亮出了新打法。作为每年能实现500万吨建筑垃圾资源化利用的“零碳工厂”，青岛绿帆建筑废弃物资源化利用产业园正式投产，已在全县率先形成零垃圾、零废水、零废气、零废热、零能耗的“五个零循环体系”，实现建筑垃圾100%利用，既为青岛的绿色低碳发展增添了新场景，也为全国建筑固废资源化再利用走出了一条可复制、可推广、可持续的“青岛零碳路径”。

在青岛城市更新建设的火热场景中，也有越来越多的基础设施工程融入绿色建造理念。以唐河路—安顺路打通工程为例，该工程围绕“绿色环保”，在施工工艺上大量使用新理念、新技术和新材料。在全市首次实现天然石材“零使用”，全线路缘石、界石、花坛石累计约7万米长，全部采用新型环保材料，没有一块天然石材，而是使用人造仿石替代花岗岩、大理石等常规建设材料，从细微处践行“绿色发展”的建设理念。

不仅如此，还有越来越多的市政项目和地铁车站采用“搭积木”的装配式方式建造，也有越来越多的包括历史城区保护在内的城市更新建设项目，融入了海绵城市、地下管廊等理念

同步推进……我们可以看到，在青岛城市“进化”的过程中，绿色低碳已融入城市更新建设之中。

### “绿色低碳”正逐渐融入百姓生活

“人民城市人民建，人民城市为人民”。在试点期间，青岛始终将“以人民为中心”放在突出位置，以增强市民认同感、自豪感、幸福感为目标，不断提升居民生活舒适度。

走进西藏路社区，一排排老楼粉刷一新，在悦目的鹅黄色衬托下，已经有30多年房龄的老楼再度焕发光彩。“老楼外墙贴上保温层后，冬天室内温度提升了3至4摄氏度，还粉刷了新涂料，好看又实用。”市北区西藏路社区相关负责人说。这一变化得益于社区所进行的既有居住建筑节能改造，老楼外墙贴上了6厘米厚的保温层，不仅冬暖夏凉，还能大幅减少燃煤消耗和粉尘排放。

据了解，青岛已连续7年将既有居住建筑节能改造纳入市办实事，试点期间，结合老旧小区改造工作，全市累计开工节能保温改造工程1000万平方米以上，全市近年来累计已完成改造工程3800余万平方米，降低建筑能耗40%，惠及居民47万户。

山、海、岛、湾浑然一体的自然景观资源和优良的人文景观资源，是青岛最具禀赋的优势。如何利用好、放大这种优势，让其最大程度利民惠民？结合城市更新和城市建设三年攻坚行动，青岛发起公园城市建设攻坚行动，以绿色为底本、山水为景观、绿道为脉络，建设生态空间山清水秀、生活空间宜居舒适、生产空间集约高效、地域文化特色鲜明、安全开放、全民共享的公园化城市。

从高空俯瞰青岛，一个个公园犹如一粒粒珍珠，星罗棋布

在城市的坐标中，串联起厚重的生态底色，也成为青岛市民的“情之所寄”。据统计，绿色城市建设发展试点以来，全市加快推进全域绿化，完成口袋公园建设129个，绿道建设286公里，立体绿化370处。开展山头公园整治工作，目前已完成29个，预计年底将全部完成整治。

在试点推进过程中，青岛还将推进试点工作与创建全国文明典范城市有机结合，着力加强市容市貌和生态环境问题整治，有效提升城市生态功能和环境面貌。以更高标准深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，2021年，全市PM2.5、PM10浓度同比改善12.5%、6.7%，空气质量综合指数3.66，空气质量优良天数310天，连续两年稳定全面达到国家二级标准。20处国省控地表水考核断面水质全部达标，近岸海域优良水质占比达到99%，灵山湾获得全省美丽海湾优秀案例评审第一名，水、土壤环境质量安全稳定。

事实上，“双碳”目标的达成不只是国家和企业的事情，需要每个人都参与其中。为提高全社会的减碳意识，鼓励居民低碳生活、低碳出行，青岛还打造了碳普惠平台，市民可在碳普惠平台上注册并践行公共交通等低碳行为，通过每日步数、公交车码、琴岛通刷卡乘车、NFC交通卡乘车等低碳行为计算碳量，获得碳能量记录，真正实现“人人减碳、人人受益”。

好风凭借力，扬帆正当时。无论是满足绿色出行的轨道交通全方位配套建设，还是多点开花的主题公园建设和老旧小区改造；无论是加快建设重点医疗卫生项目，还是新建、改建中小学校，青岛正在全面塑造宜居、幸福、美好的绿色城市典范，让绿色融入城市血脉，在更加绿意盎然的道路上加速奔跑。