

## 山西省推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作安排，按照《国务院关于印发〈推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案〉的通知》（国发〔2024〕7号）、《住房和城乡建设部关于印发〈推进建筑和市政基础设施设备更新工作实施方案〉的通知》（建城规〔2024〕2号）、《山西省人民政府关于印发〈山西省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案〉的通知》（晋政发〔2024〕10号）要求，有序推动我省建筑和市政基础设施设备更新工作，促进先进设备生产应用，加快发展新质生产力，制定本实施方案。

### 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚持市场为主、政府引导，鼓励先进、淘汰落后，标准引领、有序提升原则，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、建筑节能改造等为重点，分类推进建筑和市政基础设施设备更新，着力扩内需、惠民生、保安全，保障城市基础设施安全、绿色、智慧运行，推进城市高质量发展。到2027年，对技术落后、不满足有关标准规范、节能环保不达标的建筑和市政基础设施设备，按计划完成更新改造。

## 二、工作任务

### （一）住宅老旧电梯更新

按照《电梯制造与安装安全规范》（GB/T 7588）和《在用电梯安全评估规范》（GB/T 42615）等相关安全技术标准要求，督促指导各市充分尊重群众意愿，对投入使用时间长、配置水平低、运行故障率高、安全隐患突出的住宅电梯，结合隐患排查或安全风险评估情况进行更新、改造或大修，充分发挥住宅专项维修资金在住宅小区电梯更新改造中的支持作用，规范使用流程。更新后须满足经济适用、安全耐久、运行平稳、绿色环保和通信畅通等要求。（省住建厅、省市场监管局，各市人民政府按照职责分工负责。以下均需各市人民政府落实，不再一一列出）

### （二）既有住宅加装电梯

按照《关于既有住宅加装电梯工作的指导意见》（晋建城字〔2020〕28号）和《关于做好省级既有住宅加装电梯项目补助资金工作的通知》（晋财建二〔2020〕37号）等要求。结合推进城市更新、老旧小区改造，统筹安排、结合群众意愿、稳步推进既有住宅加装电梯，加装电梯工程施工不能对原结构安全产生不利影响。加强新增设井道、疏散通道等相关构筑物的审批和验收，电梯加装前应落实好使用管理、安全维护等责任主体。鼓励采取平层入户方式加装电梯，实现无障碍通行。到

2024 年底，完成全省既有住宅自愿加装电梯 550 部。（省住建厅、省市场监管局按照职责分工负责）

### （三）供水设施设备及管网更新改造

#### 1.供水设施设备更新改造

按照《城市给水工程项目规范》（GB55026）、《城市供水系统反恐防范要求》（GA1809）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749）

《城镇居民二次供水建设技术标准》（DBJ04-423-2022）等要求，更新改造存在影响水质达标、老旧破损、国家明令淘汰、能耗高、运行效率低等问题的自来水厂内及居民小区二次供水（加压调蓄）设施设备。自来水厂内设备包括水泵、电气设备、加药设备、检测及自控设备、闸阀及各类专用机械设备等；居民小区二次供水（加压调蓄）设备包括成套设备、水箱、水泵及附属设施设备、自控设备、安全防范设备等。（省住建厅负责）

#### 2.老旧供水管网更新改造

按照《城市给水工程项目规范》（GB55026）、《室外给水设计标准》（GB50013）、《生活饮用水卫生标准》（GB5749）等要求，加快推进老旧供水管网更新改造，坚持急用先行、因地制宜，优先对安全隐患突出的管道和设施实施改造。老旧供水管网包括庭院管道、市政管

道。到 2024 年底，改造城市供水管网 275 公里。到 2025 年底，完成现存的老旧供水管网改造任务。（省住建厅负责）

#### （四）污水处理设施设备及管网更新改造

##### 1. 污水处理设施设备更新改造

按照《城乡排水工程项目规范》（GB55027）、《山西省污水排放综合标准》（DB14/1928-2019）、《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》（发改环资〔2023〕1714号）等要求，加快推进城镇生活污水处理设施提质增效及节能降碳改造。推广选用高效节能的电机、风机、水泵、照明器具等通用产品设备，结合厂区升级改造，加快淘汰老旧低效的重点用能设备。加快建设智慧水务管理系统，开展全过程智能调控与优化，实现精准曝气与回流控制、泵站变频调控与负载匹配、数字计量精准加药等。同步推动污泥脱水、干化及资源化利用设施设备更新升级，鼓励与垃圾焚烧厂、火力发电厂、水泥窑等协同焚烧处置污泥。推广污泥土地利用，鼓励在满足相关标准和规范的前提下，将处理后的污泥作为肥料或土壤改良剂，用于国土绿化、荒漠改良、矿区修复等。到 2025 年底，对全省 10 万立方米/日规模以上污水处理厂完成节能改造及智慧化系统建设。到 2027 年底，完成全省 156 座城镇生活污水处理厂设施设备更新及污泥干化能力全覆盖。（省住建厅负责）

##### 2. 老旧排水管网更新改造

老旧污水收集管网改造。按照《城乡排水工程项目规范》(GB55027)、《室外排水设计标准》(GB50014)等规范要求,扎实推进城镇老旧污水收集管网改造,分片区统筹改造,逐步消除明渠、箱涵、平口混凝土、无钢筋的素混凝土、砖混结构涵洞等类型及运行年限满 50 年的污水收集管网,优先对老化严重、破损严重、明显影响城市污水集中收集率、影响污水处理厂进水 BOD 浓度的管网和设施实施改造。到 2025 年底,完成现存的老旧污水收集管网改造任务。(省住建厅负责)

雨污分流源头治理及错接混接改造。按照《城乡排水工程项目规范》(GB55027)、《室外排水设计标准》(GB50014)等规范要求,开展山西省城镇雨污分流源头治理及错接混接改造专项行动,指导各市全面摸排全省城镇排水系统源头雨污合流管道、排水系统错接混接管道,形成排查报告和排查清单,制定滚动推进、督改并重的系统化改造方案。要求沿黄城市 2025 年 10 月底前先完成,其他城市 2026 年 10 月底前完成治理和改造工作。(省住建厅负责)

#### (五) 供热设施设备及管网更新改造

按照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2024 年版)》《锅炉节能环保技术规程》(TSG91)、《工业锅炉能效限定值及能效等级》(GB24500)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271)等要求,更新改造超过使用寿命、能效等级不满足工业锅炉节能水平或 2 级标准、烟气排放不达标的燃煤锅炉。重点淘汰 35 蒸吨/小时及以下

燃煤锅炉，优先改造为各类热泵机组。按照《热水热力网热力站设备技术条件》（GB/T38536）、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）、《城镇供热用换热机组》（GB/T28185）等要求，更新改造超过使用寿命、能效等级不达标的换热器和水泵电机。按照冬病夏治原则，认真做好供热各类管网设施的常态化检修维护。加强热力井、换热站等重点部位的检修维护，及时排污消隐，杜绝带病运行。到2024年底，改造完成供热管网450公里。到2025年底，完成现存的老旧供热管网改造任务。（省住建厅负责）

#### （六）燃气设施设备及管网更新改造

按照《城市燃气管道老化评估工作指南》（建办城函〔2022〕225号）、《燃气工程项目规范》（GB55009）、《城镇燃气设计规范》（GB50028）、《压力管道定期检验规则-公用管道》等要求，对不符合运行安全要求的市政、庭院管道、立管、厂站及设施进行评估改造。到2025年底，完成现存的老旧燃气管网改造任务。

按照《燃气工程项目规范》（GB55009）、《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142）等要求，更新改造检验不合格、超出使用寿命、主要部件严重受损、老化腐蚀严重、存在安全隐患且无维修价值的设备，包括储罐、装卸臂、压缩机、灌装系统、LPG泵、消防泵及管道阀门、消防及自控设备等；更新不符合现行《液化石油气钢瓶》（GB5842）要求的钢瓶。改造完善燃气监管平台建设，推动燃气监管平台与城市安

全风险监测预警平台充分衔接，实现对管网漏损、运行安全及周边重要密闭空间等的在线监测、及时预警和应急处置。

按照《山西省城镇燃气领域专项治理行动方案（2024—2025年）》，开展燃气管道和厂站设施的排查、评估、改造工作，提升管网运行能力。按照《山西省人民政府办公厅关于在全省开展瓶装液化石油气行业标准化建设的通知》（晋政办发〔2023〕4号），指导各市积极推进具有自动充装、统一配送、全流程智能监管的标准站建设，确保2024年9月底实现瓶装液化石油气全过程、可追溯动态监管目标。（省住建厅负责）

#### （七）城市生命线工程建设

按照住建部《关于推进城市基础设施生命线安全工程的指导意见》（建督〔2023〕63号）、省政府2024年度《政府工作报告》以及省住建厅《关于全面推动城市基础设施生命线安全工程建设的通知》（晋建城函〔2024〕340号）等要求，开展山西省城市生命线安全工程建设工作。推动供水、排水地下管网、桥梁隧道、窨井盖等完善配套物联智能感知设备加装和更新，分行业建设监测系统，加强对城市基础设施运行状况的实时监测、动态分析，将监测系统纳入城市运行管理服务平台，实现对重点市政设施安全运行状况的实时监测和预警。新建城市重点基础设施物联智能感知设备必须与主体设备同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用。到2025年底，搭建形成设区城市生命线安全监测“一

张网”，基本覆盖重点业务领域。将重点行业监测系统纳入各市城市运行管理服务平台统一管理，做好数据共享对接，实现监测分析、统筹协调、指挥监督和综合评价等功能。（省住建厅负责）

## （八）环卫设施设备更新改造

### 1.环卫设施设备更新

按照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《生活垃圾转运站运行维护技术标准》（CJJ/T109）、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485）等要求，更新改造高耗能、技术落后、故障频繁、存在安全隐患的环卫设备，包括环卫车辆、中转压缩设备、垃圾焚烧发电成套设备、建筑垃圾资源化利用（分选、破碎、再生产品生产）设备、可回收物分拣（分选、压缩、打包）设备等。

鼓励更新购置新能源车辆装备以及智能化、无人化环卫作业机具设备。积极推动城市新能源环卫车辆的更新和推进环卫停车场更新扩建改建，加快停车场配建充电设施，确保新能源车辆到位后能立即投入使用。鼓励对现有不能满足分类要求的老旧生活垃圾中转站进行更新改造，为建立城市生活垃圾收运、处理体系，提供必要的转运保障。积极推动融雪池扩建更新及配套融雪剂大棚扩容、改造。推动垃圾转运站老旧压缩设备更换。到2025年底，环卫车辆更新率达到40%左右。（省住建厅、省商务厅、省工信厅、国网山西省电力公司按照职责分工负责）

## 2.生活垃圾焚烧处理设施更新改造

按照《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》（晋发改资环发〔2020〕431号）和《山西省垃圾焚烧发电中长期专项规划（2023年修订）》要求，加快推进生活垃圾焚烧处理设施设备更新。到2025年底，大同、怀仁、介休、阳泉、灵石5座技术落后的生活垃圾焚烧厂开工更新改造。（省住建厅负责）

### （九）建筑施工设备更新改造

按照《施工现场机械设备检查技术规范》（JGJ160）等要求，更新淘汰使用超过10年以上、高污染、能耗高、老化磨损严重、技术落后，以及故障率高、维护保养成本高的建筑施工工程机械设备，包括挖掘、起重、装载、混凝土搅拌、升降机、推土机等设备（车辆）。鼓励更新购置新能源、新技术工程机械设备和智能升降机、建筑机器人等智能建造设备。鼓励房建市政建筑工地使用年限近、安全系数高的施工设备。到2025年底，全省基本完成使用超过10年以上不符合相关标准规范要求的建筑施工设备更新淘汰。（省住建厅、省市场监管局按照职责分工负责）

### （十）建筑节能改造

按照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2024年版)》《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015)等要求,更新改造超出设备使用寿命、存在安全隐患且无维修价值、能效低、发生过重大事故、主要部件严重受损的热泵机组、散热器、冷水机组、外窗(幕墙)、外墙(屋顶)保温、照明设备等,推进既有建筑节能和绿色化改造。(省住建厅负责)

#### (十一) 老旧小区改造

按照《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》(国办发〔2020〕23号)《山西省城镇老旧小区改造攻坚行动方案(2021—2025年)》(晋政办发〔2021〕41号)等要求,重点改造2000年年底前建成的建设物及设施老旧破损、市政配套设施不完善、安防设施不齐全、服务设施不健全、居住环境不舒适、居民改造意愿强烈的城镇老旧小区的改造工作。开展老旧小区环境综合整治,因地制宜完善适老设施、无障碍设施建设。2025年基本完成全省城镇老旧小区改造工作。(省住建厅、省民政厅按照职责分工负责)

#### (十二) 旧房改造和家装换新

鼓励各市结合城镇老旧小区改造等工作,通过政府支持、企业促销等多种方式,支持居民开展旧房装修、局部升级改造、加装采暖设备等,促进居住社区品质提升。鼓励各地结合实际开展旧房翻新设计比赛,评

选优秀设计方案，打造旧房装修和局部改造样板间，推出价格实惠的产品和服务套餐，丰富居民消费选择。（省住建厅、省商务厅按照职责分工负责）

### 三、工作步骤

#### （一）统筹开展设施设备排查（2024年6月）

各市、县（市）各行业主管部门按照职责组织开展建筑和市政基础设施设备全面摸底排查工作。积极运用调查、探测等手段摸清建筑和市政基础设施设备的规模与分布、使用年限与运行状况等信息。要求到2024年6月底，完成既有建筑和市政基础设施设备排查工作。（省住建厅负责）

#### （二）积极开展设施设备评估（2024年7月-2024年8月）

各市、县（市）各行业主管部门应按照行业技术标准和相关法律法规，对于技术落后、不满足有关标准规范、节能环保不达标的建筑和市政基础设施设备，进行检验评估，确定改造项目、内容和投资，建立更新改造台账。（省住建厅负责）

#### （三）实施设施设备更新改造（2024年8月-2027年12月）

各市、县（市）各行业主管部门根据更新改造台账，因地制宜制定相关方案，提供政策支持和激励措施，鼓励公共企事业单位积极参与，共同推进改造工作。根据更新改造方案，分类推进设施设备更新改造，统筹完成改造目标。（省住建厅负责）

#### 四、配套政策

##### （一）实施积极的财税政策

对符合条件的建筑和市政基础设施设备，积极争取中央预算内投资等资金渠道的支持。对有条件的老旧小区加装电梯积极争取中央和省级财政资金支持，对既有住宅加装电梯积极申请省级财政资金支持。落实好公共基础设施、固定资产加速折旧、资源综合利用等税收优惠政策。

（省财政厅、省发展改革委、省税务局、省住建厅按照职责分工负责）

##### （二）多渠道争取金融支持

积极争取中央财政对建筑和市政基础设施设备更新的资金补助和贴息支持，加强省级财政对建筑和市政基础设施设备更新的统筹力度。运用再贷款政策工具，引导金融机构加强对相关设备更新和技术改造的支持。鼓励社会资本积极参与、依法依规拓宽融资渠道。（省财政厅、省发展改革委、省住建厅、省地方金融管理局、人行山西省分行、国家金融监督管理总局山西监管局按职责分工负责）

### （三）探索改革费价机制

建立健全供水、污水与垃圾处理等价格和收费标准动态调整机制，为设备设施的运营维护和更新改造提供长期稳定的资金来源，激发内生动力。加快推进天然气上下游价格联动机制建设，因地制宜稳妥调整终端销售价格。（省财政厅、省发展改革委、省市场监管局、省住建厅按职责分工负责）

### （四）发挥标准引领作用

引导企业对标先进标准，严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规加快更新淘汰建筑和市政基础设施领域老旧高耗能等不达标设备。鼓励有能力有条件的科研机构、企业、院校积极参与相关领域国家标准的制修订。在国家标准体系下，结合我省实际，补充完善建筑和市政基础设施领域工程建设地方标准。积极运用先进技术和标准，推进行业规范化、标准化发展。（省发展改革委、省住建厅、省市场监管局、省科技厅、省生态环境厅、省统计局按照职责分工负责）

### （五）强化各类要素保障

加强对企业技术改造项目用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目，简化前期审批手续。积极开展低碳节

能新设备、新工艺科技攻关，加强科技支撑，推动新设备、新工艺广泛应用。（省科技厅、省能源局、省生态环境厅、省自然资源厅按照职责分工负责）

## 五、保障措施

### （一）加强组织领导

各地要高度重视建筑和市政基础设施领域设备更新工作，加快行业领域补齐短板、升级换代、提质增效。各市人民政府要结合本地实际制定实施方案，进一步明确任务目标，出台配套支持政策举措，将各项任务落实落地。各地住房和城乡建设部门要加强与发展改革、财政等部门沟通协调，强化部门协同，形成工作合力。

### （二）做好项目推进

各地住房和城乡建设部门会同相关部门，根据国家、省级相关政策措施、操作细则及技术标准，全面摸底排查，梳理确定更新改造需求清单，制定工作计划，系统谋划项目、储备和申报，有序推进实施。

### （三）持续跟踪评估

各地住房城乡建设部门要指导做好建筑和市政基础设施设备更新实施，保障正常生产生活秩序。加强清单化管理和信息统计，及时向省

级主管部门报送工作进展情况。组织开展年度进展跟踪和评估，发现问题及时纠正，总结推广典型经验做法。

本方案根据国家和省级层面政策规定调整进行动态完善。