

内蒙古自治区“十四五”市政基础设施 体系化建设规划

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

二〇二二年七月

目 录

前 言	1
第一章 发展基础和面临形势	3
一、“十三五”取得的成就和面临的问题	3
二、“十四五”发展形势与展望	6
第二章 指导思想、基本原则和发展目标	8
一、指导思想	8
二、基本原则	8
三、发展目标	9
第三章 体系化导向	13
一、以系统完备为纲领，推动市政基础设施一体化	13
（一）完善建设规划体系	13
（二）构建时空协同体系	13
（三）统筹软硬结合发展	14
二、以高效实用为基础，推动市政基础设施功能化	14
（一）构建完整的设施体系	14
（二）设置合理的设施节点	14
（三）推动设施的协调发展	15
三、以智能好用为引领，推动市政基础设施智慧化	15
（一）推进传统设施改造	15

(二) 开展新型设施建设	16
(三) 提升智能管理水平	16
四、以生态低碳为内涵，推动市政基础设施绿色化	16
(一) 建设绿色空间系统	16
(二) 加快设施绿色升级	17
(三) 打造绿色功能体系	17
五、以安全可靠为保障，推动市政基础设施韧性化	17
(一) 提高设施安全韧性	18
(二) 增强绿色空间韧性	18
(三) 强化管理制度韧性	18
第四章 重点任务	19
一、优化道路网络体系	19
(一) 积极开展道路体系化人性化建设	19
(二) 稳步推进轨道交通建设	20
(三) 加快停车系统建设	21
二、增强供排水系统服务能力	22
(一) 提升供水安全保障能力	22
(二) 推进污水处理提质增效	23
(三) 补足排水防涝设施短板	24
三、强化能源系统安全保障	25
(一) 提高燃气安全保障能力	25
(二) 推进清洁供热设施建设	26
(三) 开展照明系统改造升级	27

四、提升生态系统环境品质	28
(一) 系统化全域推进海绵城市建设	28
(二) 全面打造绿色空间系统	29
(三) 加强黑臭水体治理	30
五、完善城市环卫设施体系	31
(一) 加快生活垃圾处理系统升级	31
(二) 扎实推进“厕所革命”	32
(三) 加强市政道路及施工工地扬尘污染管控	32
(四) 健全建筑垃圾综合治理体系	32
六、加强新型基础设施协同建设	32
(一) 推进物联网技术应用	32
(二) 推动充电基础设施建设	33
(三) 有序建设地下综合管廊	34
七、推动管理系统迭代升级	35
(一) 推动市政基础设施智能化管理	35
(二) 探索开展设施全周期全要素评价	35
第五章 保障措施	36
一、坚持党的领导	36
二、加强组织实施	36
三、推进科技创新	36
四、拓展融资渠道	37
五、强化监督管理	37

前 言

“十四五”时期是内蒙古走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子、实现新的更大发展的关键时期，也是内蒙古推动集中集聚集约发展、构建以人为核心的新型城镇化格局的重要时期。市政基础设施是新型城镇化的物质基础，是经济社会发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障。科学编制内蒙古市政基础设施体系化建设规划，对于内蒙古巩固新型城镇化成果，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展具有重要意义。

规划依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》《住房和城乡建设部 中央网信办 科技部 工业和信息化部 人力资源社会保障部 商务部 银保监会关于加快推进新型城市基础设施建设的指导意见》《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》《国家发展改革委 生态环境部 住房和城乡建设部 国家卫生健康委关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《内蒙古自治区“十四五”

住房城乡建设事业规划》《内蒙古自治区人民政府办公厅关于实施城市更新行动的指导意见》等文件编制。规划内容以体系化建设为导向，覆盖市政基础设施相关行业，包括城市道路桥梁、供水排水、燃气和供热、园林绿化和照明、海绵城市、综合管廊、环卫设施、停车场等传统市政基础设施，以及充电桩、物联网等新型基础设施。规划范围包括自治区设市城市及县城建成区。规划期为 2021 年~2025 年，远期展望到 2035 年。

第一章 发展基础和面临形势

一、“十三五”取得的成就和面临的问题

“十三五”时期，自治区全面推进以人为核心的新型城镇化，2020年全区常住人口城镇化率达到67.5%。新型城镇化进程中，全区市政基础设施建设不断推进，设施现代化水平进一步提高，为全区经济社会发展和新型城镇化建设提供了坚实支撑。

城镇综合承载能力显著增强。不断扩大城镇市政基础设施建设规模、提升设施服务水平，累计完成城镇市政基础设施建设投资2500亿元，建成地下综合管廊廊体78公里，新建城市轨道交通2条，实现了“零”突破。2020年底，全区城镇人均道路面积达到26.0平方米，比2015年增加2.5平方米。城镇桥梁数量达到834座，较2015年新增143座。全区城镇用水普及率、污水处理率、燃气普及率达到99.1%、97.3%、94.7%，分别比2015年提高2.2个、4.9个、5.5个百分点，城镇面貌发生巨大变化。

城镇人居环境明显改善。积极推进城市“双修”，不断优化城镇人居环境。推动呼伦贝尔市、乌兰浩特市、包头市、阿尔山市等列入国家城市“双修”试点，创建国家园林城市10个、国家园林县城13个、自治区园林城市18个、自治区园林县城45个、自治区园林城镇4个，建设完成绿道964.5公里。2020年底，全区城镇建成区绿地率、人均公园绿地面积达到36%、19.9

平方米，分别比 2015 年提高 2.5 个百分点、0.5 平方米。新建改建城镇公厕 3635 座，2020 年底全区城市每万人拥有公厕 8.13 座，较 2015 年增加 70.8%。新建大型公共建筑无障碍设施覆盖率达到 100%，既有建筑和市政公共交通设施无障碍设施覆盖率达到 60%，城镇清洁取暖率达到 90.3%。

城市市容市貌持续优化。持续加大城市道路设施、综合服务设施、沿街绿化、建筑立面设计和色彩调控、景观灯光等功能载体的统筹管理，推进路灯节能改造，规范“城市家具”设置，突出街区特点和文化底蕴，打造美丽街区。呼和浩特市被确定为全国先行实施生活垃圾分类的 46 个重点城市之一，全市居民小区和公共机构垃圾分类覆盖率达到 100%。2020 年底，全区城镇生活垃圾无害化处理率达到 99.0%，比 2015 年提高 2.9 个百分点，9 个地级市生活垃圾无害化处理率均达到 100%，全区城镇道路机械化清扫率达到 70%。

市政基础设施本质安全水平不断提升。大力推进公共供水水质监测、城市桥梁安全隐患排查、城镇燃气管道隐患排查、供热老旧管网改造等工作，深入实施城镇污水处理厂“三低”、城市黑臭水体、燃煤供热小锅炉、燃煤散烧等问题治理。积极推动储气设施建设，全区地方政府日均 3 天储气能力和城镇燃气企业年用气量 5% 储气能力建设目标顺利完成。全面开展海绵城市建设，包头市创建成为国家节水型城市。

城市精细化管理水平持续提升。在全国率先开展城市精细化

管理工作，自治区出台了深入推进城市精细化管理实施意见和三年行动方案（2018—2020年），编制印发了《内蒙古自治区城市精细化管理标准》，建立了自治区城市精细化管理厅际联席会议制度，在呼和浩特市开展城市精细化管理试点。建成自治区城市管理执法监管大数据平台，9个地级市全部完成数字城管平台建设，实现了与自治区平台互联互通。

“十三五”期间，自治区市政基础设施建设取得了长足发展，但与实现新的更大发展目标要求及国内先进地区发展水平相比仍有差距，还面临着一些突出问题：一是设施总量不足。自治区城镇化率高出全国3.6个百分点，但重点领域市政基础设施总量仍低于全国平均水平，与经济社会发展需求不相匹配。2020年底，全区城镇建成区供水管道、排水管道密度分别为10.46公里/每平方公里、9.38公里/每平方公里，分别为全国平均水平的78%、87.5%。二是体系不完善。全区区域之间、城市之间基础设施共享性不高、建设水平不平衡，市政基础设施各专业间缺乏有序协调衔接，新型基础设施与传统设施融合度不深，一定程度上影响基础设施的系统性和整体性。三是投入欠账较多。市政基础设施建设投资滞后于城市发展，“十三五”时期全区市政基础设施建设累计投资仅占全社会固定资产投资总额的4.0%。同时，还存在市场化运作水平较低、融资渠道偏窄等短板。四是管理运行水平不高。全区市政基础设施普遍存在建成时间长、设计标准偏低等问题，部分市政基础设施管理体制不顺畅，交通拥

堵、停车难，垃圾分类与现有设施不匹配，城市市容环境卫生整治不到位等问题没有得到有效解决，制约了设施效率提升和效益充分发挥。

二、“十四五”发展形势与展望

当今世界正经历百年未有之大变局，我国加快构建新发展格局，为自治区推动资源、生态、区位等比较优势转化为发展优势创造了巨大空间。“十四五”时期，全区城镇化进程增速换挡，城市由大规模增量建设转为存量提质改造和增量结构调整并重，为全区市政基础设施体系化建设带来了机遇和挑战。

机遇方面，一是国家出台一系列政策措施，提出适度超前进行基础设施投资，强调加强城市基础设施建设，打造高品质城市生活空间，叠加黄河流域生态保护和高质量发展战略、西部大开发战略、东北振兴战略等政策优势，为市政基础设施体系化建设提供了必要的政策支撑。二是以5G、人工智能、大数据、云计算、区块链等为代表的新一代信息技术的发展以及基础设施领域自身技术进步，为传统市政基础设施建设赋予更多动能，为市政基础设施体系化建设提供了有力的技术条件。三是国家及自治区积极打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，大力推进以县城为重要载体的城镇化建设，促进县城市政公用设施提档升级、环境基础设施提级扩能，市政基础设施建设需求仍然强劲，为市政基础设施体系化建设提供了优越的行业环境。四是全区经济社会进入高质量发展阶段，城镇化转向

平台发展期，城镇居民对优质公共服务需求日益增长，城市更新日趋常态化，为市政基础设施体系化建设提供了广阔的应用空间。

挑战方面，一是在全球生产要素配置效率下降的大趋势下，国内生产要素价格上升，造成市政基础设施建设成本增加。二是城市发展方式加快转型，城市开发边界趋于稳定，资源环境约束日益强化，碳排放达峰后稳中有降，要求市政基础设施加快绿色低碳转型。三是市政基础设施项目本身具有前期工作复杂、投资规模大、建设周期长、投资回收较慢等特点，在潜在经济增长率下降、地方财政收入趋紧的背景下，建设资金统筹压力较大。

总体判断，“十四五”时期是自治区市政基础设施体系化建设的重要战略机遇期，机遇与挑战并存，机遇大于挑战。要深刻认识新发展阶段对市政基础设施高质量发展的新要求，锐意进取、笃行不怠，努力开创市政基础设施体系化建设新局面。

第二章 指导思想、基本原则和发展目标

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，高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，认真落实习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以推动市政基础设施高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以市政基础设施体系化为导向，以一体化、功能化、智慧化、低碳化、韧性化为依托，统筹建设与管理、系统优化与局部完善、存量提质增效与增量结构调整、传统与新型基础设施协调发展，着力补短板、强弱项、提品质、增效益，积极构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化市政基础设施体系，全面提高市政基础设施效率和安全韧性，为自治区新型城镇化建设提供有力保障和战略支撑。

二、基本原则

坚持以人为本。牢固树立以人民为中心的发展思想，以满足人民群众生产生活需要为出发点和落脚点，推进市政基础设施体系化、人文化，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

坚持创新驱动。推动先进理念、技术、管理手段在市政基础设施建设中的应用，积极研发推广适宜市政基础设施体系化建设的新技术、新材料、新工艺、新设备，推动新时期基础设施建设智能绿色发展。

坚持因地制宜。立足自治区地广人稀、人口分散、生态脆弱的整体特点和各区域地理环境的细化特点，综合考虑各地人口规模密度、经济社会发展需求，因地制宜开展市政基础设施体系化建设。

坚持系统协调。充分发挥市政基础设施作为城市有机生命体重要组成部分的作用，推进区域之间、行业之间、环节之间的统筹安排、共建共享，实现发展规模、质量、速度、效益、安全相统一。

三、发展目标

2025年目标：通过体系化建设，市政基础设施建设管理体制机制进一步健全，市政基础设施体系化水平、运行效率和防风风险能力显著提升，城镇人居环境明显改善，市政基础设施数量质量供给与城镇化进程、城镇居民需求相适应，与国内先进地区的差距进一步缩小。

2035年目标：对标到2035年自治区与全国一道基本实现社会主义现代化、基本实现城镇化的目标，基本实现市政基础设施体系化、品质化、智能化、绿色化，初步构建起系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化市政基础设施体系，城市治

理体系和治理能力现代化水平显著提高。

——供给能力和品质持续改善。地下市政基础设施短板进一步补齐，因地制宜推进城市地下综合管廊建设。城镇道路设施体系不断完善，城市轨道交通有序发展。城镇生活污水收集管网建设和改造深入推进，污水收集率和处理率不断提高，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求。城镇公共供水厂工艺进一步完善，出厂水质稳定达标。城镇燃气设施建设和改造工作不断加强，多气源城市供气体系初步建立。供热管网建设改造力度持续加大，“一网多源”供暖格局基本建立。

——智慧化管理水平显著提升。市政基础设施智能化建设深入推进，关键技术创新与技术集成应用不断深化，初步实现公共交通、给排水、供热燃气等市政基础设施的智能感应、环境感知、远程监控，做到对资源、能源和环境的实时动态管理，城市管理更加现代化、智慧化。

——绿色低碳发展深入推进。落实碳达峰碳中和战略要求，促进构建生态基础设施体系，初步实现市政基础绿色发展转型升级。城市慢行交通系统进一步完善，绿色出行氛围不断浓厚。深入开展节水型城市建设，再生水回用率持续提升，地级缺水城市创建国家节水型城市取得新进展。积极发展绿色照明，城市照明节能改造取得明显成效。城镇生活垃圾治理持续推进，垃圾分类和减量化、资源化、无害化水平进一步提升。

——新型城市基础设施建设取得关键突破。对接“新基建”

发展“新城建”，以应用创新为驱动，系统布局城市基础设施，全面推进城市交通系统、水系统、能源系统、环卫系统、园林绿地系统等领域基础设施建设和综合管理数字化、智能化、智慧化发展，业务综合管理水平与城市治理水平不断提升。

——城市安全得到有效保障。市政基础设施防灾、减灾、抗灾、救灾能力全面提升，安全韧性显著增强。老旧基础设施更新改造有序推进，基础设施安全隐患基本消除。城市生态修复工程深入实施，城市防洪排涝能力不断增强。水资源集约利用安全水平进一步提升，天然气调峰、应急和安全保障机制不断完善，供热安全保障进一步加强。

“十四五”市政基础设施体系化建设

主要发展指标表

	序号	具体指标	单位	2025年规划	备注
功能化	1	城镇建成区路网密度	公里/平方公里	≥8.5	预期性
	2	城镇用水普及率	%	≥99	约束性
	3	城市生活污水集中收集率	%	≥70 或比2020年提高5个百分点以上	预期性
	4	县城污水处理率	%	≥95	预期性
	5	城市污泥无害化处置率	%	≥90	约束性
	6	城镇供水管网漏损率	%	≤10	约束性
	7	地级城市建成区黑臭水体消除率	%	100	预期性
	8	城镇燃气普及率	%	≥95	预期性
	9	城镇生活垃圾无害化处理率	%	100	约束性
智慧化	10	数字化城管覆盖率	%	70	预期性
绿色化	11	城镇建成区绿地率	%	≥36.5	预期性
	12	城镇建成区绿化覆盖率	%	≥39	预期性
	13	城镇人均公园绿地面积	平方米/人	≥20	预期性
	14	城镇公园绿地服务半径覆盖率	%	≥75	预期性
	15	城镇清洁取暖率	%	≥93	预期性
	16	缺水城市再生水回用率	%	≥35	预期性
韧性化	17	设市城市内涝积水点消除比例	%	100	预期性
	18	新建城区硬化地面可渗透面积比例	%	≥40	预期性

第三章 体系化导向

一、以系统完备为纲领，推动市政基础设施一体化

构建一体化的市政基础设施建设格局，完善规划设计、建设运营、维护更新各环节衔接，顺畅市政基础设施与城市发展系统、各专业市政基础设施之间的衔接，为城市正常运行、应急保障提供载体支撑。

（一）完善建设规划体系

坚持生态优先、绿色发展理念，把市政基础设施建设成为落实战略定位、服务人口发展、提升城市综合承载力、保障居民生产生活的有效支撑。推动构建自治区及各盟市市政基础设施建设综合规划、专项规划和近期建设规划相结合的建设规划体系。综合考虑经济发展、公共服务、人居环境、城市安全等因素，因地制宜系统编制城市交通系统、水系统、能源系统、环卫系统、生态系统、信息系统等子系统建设规划，持续健全规划协调机制，实现统筹规划、合理布局、集约建设。

（二）构建时空协同体系

落实“全生命周期管理”理念，推动构建市政基础设施规划、设计、建设、运营、维护、更新、升级“七位一体”发展模式，推进市政基础设施系统化发展。强化市政基础设施“点线面”协同发展，优化公园等绿点、水体等水点、轨道公交场

站等专业场站点的“点”系统建设，促进道路等交通线、燃气供水供热排水等管线的“线”性空间一体化，推动市容、生态等构建的城市“面”貌全面提升。统筹区域布局，推动呼包鄂乌城市群和赤峰、通辽“双子星座”市政基础设施一体化建设，同步提升城乡综合承载能力。

（三）统筹软硬结合发展

围绕城市发展对市政基础设施功能的具体要求，适度超前规划建设交通、给水、排水、燃气、供热、环卫、防灾等各项市政基础设施，形成城市发展的硬件基础。推动新技术、新模式在市政基础设施体系化建设中的应用，强化对传统市政基础设施的改造升级，系统提升市政基础设施供给能力。

二、以高效实用为基础，推动市政基础设施功能化

突出高效实用，推进市政基础设施功能化建设，加快补齐设施短板，系统提升设施运行效率、服务质量，实现设施之间均衡发展、功能互补，全面服务保障城市发展。

（一）构建完整的设施体系

根据经济、社会、文化、技术发展趋势对市政基础设施建设、运营、服务的影响和要求，从人民群众生产生活实际需要出发，注重提升市政基础设施系统功能的有效性、实用性、拓展性和融合性，不断优化升级市政基础设施配置，构建完善的市政基础设施体系。

（二）设置合理的设施节点

系统梳理交通、燃气、供水、供热、排水、照明、园林绿

化、垃圾储运等专项市政基础设施的体系配套，推动各项基础设施品质提升、系统升级、创新迭代。突出工作重点，着力补齐人性化道路、城市排水防涝、应急防灾等设施建设和运营管理短板。

（三）推动设施的协调发展

整体安排地上地下市政基础设施建设，以既有设施为基础，优化地上设施功能和布局，按照地下空间分层利用原则，推动地下空间有效使用。强化设施协同高效衔接，支持市政管线、综合管廊和轨道交通统一建设，推动市政污泥处置与垃圾焚烧、渗滤液与污水处理等有效衔接，充分发挥基础设施协同处置功能。

三、以智能好用为引领，推动市政基础设施智慧化

面向市政基础设施高质量发展需要，融合第五代移动通信、大数据、人工智能、物联网、云计算等前沿技术，加快推进传统设施智能化改造升级，大力开展新型城市基础设施建设，提升智慧化建设管理水平。

（一）推进传统设施改造

推进城市道路、轨道及附属设施等公共交通基础设施，供水、排水等水务基础设施，燃气、热力等能源基础设施，垃圾处理、生态修复等环境基础设施的智能化感知设施建设，实现对市政基础设施运行数据的全面感知和自动采集。在有条件的区域适度超前推动市政基础设施大数据中心、市政基础设施综合调度平台等综合管理、智慧管理平台建设。

(二) 开展新型设施建设

以大数据智能化应用创新为驱动，以信息化、数字化、智能化为抓手，以城市信息模型（CIM）基础平台为底座，深化城市体检、城市安全、智慧市政、智慧交通等领域新型基础设施建设，推动新型基础设施建设的设计系统集成化、设备部件标准化和施工精益化。

(三) 提升智能管理水平

建立完善市政基础设施管理数据库，推动数据规范化、标准化建设。构建市政基础设施物联网信息化标准体系，实现新兴技术与传统基础设施有效融合。推动传感器网络、低功耗广域网、5G、边缘计算、射频识别、二维码识别等物联网技术在市政基础设施建设管理中的集成应用，推进市政基础设施运行数据的自动采集、实时监测、模拟仿真、大数据分析，提高设施的集成化、智慧化和精细化管理水平。

四、以生态低碳为内涵，推动市政基础设施绿色化

贯彻落实人与自然、人与城市和谐共生的绿色发展理念，加强多尺度绿色空间网络建设，大力构建均衡共享的公园体系、连续贯通的绿道网络，全面推进市政基础设施建设绿色化。

(一) 建设绿色空间系统

重视保护城市自然山水格局，合理布局绿带、绿心、绿楔、绿环等结构性绿地。引导大型绿色空间建设，在中心城区、老旧小区适当增加小微绿地，提高布局合理性和服务均好性，推动公

园人性化设计。鼓励建设功能复合、包容连通的城市绿道、通风廊道、慢行步道和绿色文化遗产廊道。

（二）加快设施绿色升级

倡导市政基础设施绿色设计、绿色建设、绿色评估，有序推进市政基础设施节能改造，提高各类资源利用率。坚持公交优先发展，不断完善慢行交通系统，实施差别化交通需求管理，推动绿色出行。推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”，建设完备的污水收集与处理系统，加快建设污泥无害化资源化处置设施。深入开展节水型城市建设，提高再生水利用水平。加快城镇生活垃圾处理设施建设，推进生活垃圾焚烧发电，减少生活垃圾填埋处理。加强清洁供暖、绿色照明建设，降低供水管网漏损率，加快天然气基础设施互联互通。

（三）打造绿色功能体系

优化公共交通、步行和自行车等绿色交通路权分配，加强多种交通方式网络的融合衔接，推进城市停车设施规划建设管理体系化。强化轨道交通与城市功能的耦合布局，完善轨道站点周边路网及交通接驳设施建设，构建连续、畅通、安全的步行与自行车道网络，破解“最后一公里”难题。统筹地下空间竖向综合开发和横向空间联通开发，促进地下空间集约、高效、有序利用。

五、以安全可靠为保障，推动市政基础设施韧性化

坚持安全可靠底线，加快推进市政基础设施在设施安全、绿

色空间、管理制度等方面的韧性化建设，全面提升市政基础设施防灾、减灾、抗灾、救灾能力。

（一）提高设施安全韧性

推进韧性城市建设，加大老旧基础设施改造力度，逐步对超过设计使用年限、材质落后的老旧基础设施进行更新改造。提高水资源集约利用水平，构建源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急的城市排水防涝工程体系。推动城市储气调峰能力建设，完善天然气调峰、应急和安全保障机制。鼓励城市热网适当联通，实现热源相互支持，保障城市供热安全。以城市体检为重要手段，及时发现和解决市政基础设施隐患风险，精准治理“城市病”。

（二）增强绿色空间韧性

着眼于提升全区城镇内外绿色空间的数量、质量、连接度，兼顾大范围生物多样性和野生动植物栖息地保护，构建以市政基础设施网络为基础、辐射城乡的绿色空间体系，推动自然资源有效保护、游憩资源高效整合、生物资源合理多样化及文化资源整理延续。

（三）强化管理制度韧性

结合开展城市更新行动、城镇老旧小区改造及市政老旧管网改造，不断完善无障碍、适老等便民设施建设标准及管理制度。着力构建更加完备的市政基础设施应急体系，健全各类市政基础设施运行应急预案，推动建立联动应急机制，提升安全应急响应能力，做好燃气、供水、供热、排水等领域民生风险防范，不断提升市政基础设施在防疫、防灾、防特情方面的韧性和能力。

第四章 重点任务

一、优化道路网络体系

(一) 积极开展道路体系化人性化建设

推进城市道路体系化建设。补齐城市道路短板，进一步推动建设快速路、主干路和次支路级配合理、适宜绿色出行的城市道路网络，提升城市道路网密度，优化路网结构。集中突破城市新区、重点区域发展短板和薄弱环节，因地制宜建设跨城、环城快速路，加强公路干道与城市主干路的有效衔接，加快城市主次干路与城市出入口之间的快速路建设。加强旧城区次干路、支路以及街巷路建设和改造，打通断头路实现道路微循环，提高城市道路通达性。

构建便捷舒适的城市慢行交通系统。按照机动车与非机动车分离、行人与非机动车分离的原则，加大人行道和非机动车交通系统建设力度，推动道路空间设计精细化，提高公共交通、步行和自行车等绿色交通路权比例。推动步行、自行车交通系统与居住区、交通站点和枢纽、公共设施、商业中心的无缝衔接，加强过街通道、非机动车停车空间、道路绿化、照明、标识、景观小品等设施建设，改善出行环境。

加强道路设施人性化建设。规范设置道路交通安全设施和交通管理设施，集约设置各类杆体、箱体、地下管线等设施，提高慢行空间舒适度。加强无障碍和适老化设施建设，推进现有道路

无障碍设施改造，全面打造无障碍出行条件。

强化城市桥梁建设管养。全面落实城市桥梁建设管养责任，立足城市经济社会发展阶段对交通网络的需求，严格桥梁工程质量要求，开展城市桥梁建设。按照“一桥一档”的要求，对城市桥梁的管养体系、检测评估、养护维修、安全防护、应急管理、信息化建设等现状进行全面调查。建立健全桥梁动态监控和定期养护制度，常态化进行城市桥梁安全检测，及时开展城市危桥加固改造。

专栏 1 道路网络体系升级

1. 坚持问题导向，解决部分城市存在的“断头路”、衔接不畅等问题，打通道路“微循环”。加强城市道路与对外交通干线的有效衔接，提高道路通达性。
2. 坚持目标导向，到 2025 年，全区城镇建成区路网密度达到 8.5 公里/平方公里以上。

（二）稳步推进轨道交通建设

加强轨道交通与城市功能协同布局。坚持量力而行、有序推进，因地制宜、经济适用，衔接协调、集约高效，严控风险、持续发展的原则，有序推进城市轨道交通建设。增强轨道交通网络布局与城市功能组织的适应性，优化轨道交通线路走向和站点设置，加强轨道交通站点的公共文化展示和环境空间设计。

提升轨道交通换乘衔接效率。提高轨道交通与机场、高铁站等重大交通枢纽的衔接服务能力。依据轨道交通建设线路，优化调整地面公交网络。完善轨道站点周边支路网系统和配套接驳设施，引导绿色出行。加强对轨道交通客流规律的分析研究，提高轨道交

通网络自身换乘效率，提升轨道交通运行精细化管理水平。

专栏2 城市轨道交通优化

1. 完善呼和浩特市轨道交通线网规划，积极推动一号线西延、新机场线，适时启动三四号线前期工作。
2. 探索符合内蒙古特色的城市轨道交通发展新路径，有序推动包头市轨道交通建设。

(三) 加快停车系统建设

打造完备的城市停车系统。打造以配建停车场为主、路外公共停车场为辅、路内停车为补充的城市停车系统，有效保障基本停车需求，合理满足出行停车需求。鼓励有条件的城市结合老旧小区、老旧厂区、老旧街区、老旧楼宇等改造，积极扩建新建停车设施。新建居住社区严格按照城市停车规划和居住社区建设标准建设停车位。加大公交场站配建力度，保障公交车辆停放。

推进城市停车设施智能升级和效率提升。加快大数据、物联网、第五代移动通信（5G）、互联网+等新技术新模式在停车设施中的应用，统筹推进停车设施收费电子化建设。提高综合管理能力，完善停车设施用地政策，探索建立自治区地方停车标准规范体系。

专栏3 城市停车系统提升

1. 在呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市、赤峰市、通辽市、满洲里市等提质扩张型城市，按照空间集约高效利用的原则，优化停车设施布局，率先推动停车智慧管理系统建设，鼓励建设集约化停车设施，有条件地区通过内部挖潜改造建设停车场。
2. 在呼伦贝尔市、兴安盟、锡林郭勒盟、乌兰察布市、巴彦淖尔市、乌海市等稳定发展型城市，加强停车设施规划和建设，优化现有停车设施体系。
3. 在阿拉善盟、二连浩特市等收缩型中小城市，结合城市机动车增长趋势，合理配置区域停车设施。

二、增强供排水系统服务能力

（一）提升供水安全保障能力

推动供水设施更新改造。支持各地开展供水生产处理工艺优化升级，确保城镇供水水量和水质。建立城市供水管网更新改造长效机制，按照分类实施原则优化管网压力控制、推进管网更新维护，加强二次供水设施改造，重点对超使用年限、材质落后和漏损严重的供水管网及计量设施进行更新改造。

加强供水设施运行和水质安全监管。推动供水管网独立分区计量管理，控制管网漏损。强化设施设备日常运行维护，加强水质检测能力建设，推进智慧供水系统建设，加快建立精细化管理平台和漏损管控体系。建立健全城镇供水日常安全保障和应急响应机制，加强多水厂链接，加快城市应急输配水管网建设，确保应急状态下的城市供水安全。

加大城市节水工作力度。建立健全城市节水管理工作体制机制，推动地级缺水城市创建国家节水型城市。推进节水型单位、节水型企业和节水型小区建设，推广节水技术和节水器具。建设和完善城市污水再生利用设施，推进城市生活污水再生利用，鼓励将再生水优先用于生态补水、城市绿化、道路清扫等方面，实现再生水的多元利用、梯级利用和安全利用，促进再生水成为缺水城市的“第二水源”。

专栏4 城镇供水安全保障

1. 供水老旧管道改造对象范围主要包括：供水管道和设施。水泥管道、石棉管道、无防腐内衬的灰口铸铁管道；运行年限满30年，存在安全隐患的其他管道；存在安全隐患的二次供水设施。到2025年，自治区城镇用水普及率保持在99%以上，城镇供水管网漏损率控制在10%以内。

2. 加大节水型城市创建工作，呼和浩特市、巴彦淖尔市、乌兰察布市、乌海市创建成为国家节水型城市或达到国家节水型城市标准。

(二) 推进污水处理提质增效

补齐污水收集管网短板。推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”，建设完备的污水收集与处理系统，大力解决配套管网建设滞后、管网病害等问题，逐步提高污水管网覆盖面积与收集能力，加快消除污水收集管网空白区。加快建设完善城中村、老旧城区、城乡结合部生活污水收集管网。结合城镇老旧小区和市政道路改造，加大污水管网排查力度，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复。

加强污水处理设施建设。按照因地制宜、查缺补漏、有序建设、适度超前的原则，统筹考虑城镇人口容量和分布，坚持集中与分散相结合，科学确定城镇污水处理厂的布局、规模。进一步推进已建成污水处理厂设施改造，提高污水处理能力和污水处理设施运行效率。坚持试点先行、逐步推广，加快推进污水资源化利用，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用设施。

加快污泥处理处置设施建设。坚持绿色、循环、低碳理念，推进污泥规范化、无害化、资源化处理，提高污泥处理处置能力

和水平。鼓励采用厌氧消化、好氧发酵等方式处理污泥，经无害化处理满足相关标准后，用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用。到 2025 年，全区城市污泥无害化处置率达到 90% 以上。

专栏 5 城镇污水处理提质增效

1. 排水老旧管道改造对象范围主要包括：平口混凝土、无钢筋的素混凝土管道，存在混错接等问题的管道，运行年限满 50 年的其他管道。
2. 重点推动缺水城市开展再生水利用，到 2025 年，缺水城市再生水回用率大于 35%。

（三）补足排水防涝设施短板

构建科学完备的排水防涝体系。坚持系统思维、综合治理，推进城市基础设施建设与排水防涝设施的有机融合，完善源头减排、排水管渠、排涝除险、超标应急等措施手段，提升雨水收集与排放能力，全面消除历史上城市建成区内出现的严重影响人民生活安全积水点。

系统建设排水防涝工程体系。推进排水管网和泵站建设，加强对易造成积水内涝问题和混错接雨污水管网的清疏养护，提升立交桥区、下穿隧道、地铁出入口及场站等区域及周边排涝能力，确保抽排能力匹配、功能完好。优化城市排涝通道及排水管网布局，完善城市河道、湖塘、排洪沟、道路边沟等排涝通道，整治排涝通道瓶颈段。做好雨水源头减排工作，坚持海绵城市建设理念，采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施削减雨水源头径流。定期排查内涝积水点，及时更新积水点清单，区分轻重

缓急、影响程度，分类予以消除。

加强城市排水行业安全管理。开展城镇排水防涝设施薄弱环节排查工作，定期对排水管网进行管道内窥检测，加大对城市防洪排涝设施建设运行状况的监管力度。及时组织清掏淤积堵塞的排水管渠、雨水收集口和检查井，及时补齐修复丢失、破损的井盖，落实防坠落措施。加强对下凹式立交桥、隧道、地下空间、棚户区以及城市低洼地等风险点的隐患排查并及时整治。加强对易积水路段周边路灯等配电设施安全防护，避免积水时发生漏电事故。

三、强化能源系统安全保障

（一）提高燃气安全保障能力

优化液化石油气设施布局。按照国家和自治区相关标准、规范，对液化石油气供应站进行整改提升，按需增设液化石油气瓶供应站，逐步推进液化石油气充装站整合。将供应站点选址纳入国土空间规划，严格按程序进行审批建设，确保符合规划和规范要求，全面消除液化气行业存在的质量安全隐患。

加强天然气供应设施建设。深入落实绿色低碳发展战略，加快调整用气结构，优先利用天然气，逐步减少使用液化石油气，不断提高天然气消费比重。加快城市及县城建成区燃气场站及配套管网建设，推进管网互联互通。根据各地实际条件，推进城区门站、调压及加气设施建设，完善门站及管网设施体系。提升中心城区、新建城区燃气管网密度，推进保障用户全覆盖。按照聚

焦重点、安全第一，摸清底数、系统治理，因地制宜、统筹施策，建管并重、长效管理的原则，加快推进城市燃气管道老化更新改造工作，科学确定年度改造计划，有序实施改造项目。

推进天然气应急保障能力建设。推动天然气综合管理自动化信息平台建设，强化供气安全监管。组织各地根据本地区实际编制应急预案，完善天然气储运服务、运行调度、应急保供和监督管理体系。到 2025 年，形成不低于保障本行政区域日均 3 天需求量的储气能力，城镇燃气企业形成不低于其年用气量 5% 的储气能力。

专栏 6 燃气安全保障能力提升

1. 推进城市及县城建成区燃气场站及配套管网建设，逐步提高天然气覆盖率，引导天然气向有建设条件的旗县、重点镇延伸，加快无管输天然气资源的城市压缩天然气（CNG）或液化天然气（LNG）站点建设，提高燃气供应保障能力。

2. 坚持以供定改，稳妥有序推动天然气在煤改气工程、分布式能源和交通等领域的应用，提高管道天然气使用率。重点提高呼包鄂乌城市群内部燃气设施的区域一体化和管网互联互通。到 2025 年，全区城镇燃气普及率达到 95%。

3. 加强城镇燃气安全管理。全面排查涉燃气领域安全风险隐患，进一步落实安全责任，健全完善城镇燃气安全保障长效机制。

4. 燃气老旧管道改造对象范围主要包括：燃气管道和设施。

（1）市政管道与庭院管道。全部灰口铸铁管道；不满足安全运行要求的球墨铸铁管道；运行年限满 20 年，经评估存在安全隐患的钢质管道、聚乙烯（PE）管道；运行年限不足 20 年，存在安全隐患，经评估无法通过落实管控措施保障安全的钢质管道、聚乙烯（PE）管道；存在被建构物占压等风险的管道。

（2）立管（含引入管、水平干管）。运行年限满 20 年，经评估存在安全隐患的立管；运行年限不足 20 年，存在安全隐患，经评估无法通过落实管控措施保障安全的立管。

（3）厂站和设施。存在超设计运行年限、安全间距不足、临近人员密集区域、地质灾害风险隐患大等问题，经评估不满足安全运行要求的厂站和设施。

（4）用户设施。居民用户的橡胶软管、需加装的安全装置等；工商业等用户存在安全隐患的管道和设施。

（二）推进清洁供热设施建设

加快供热系统升级。加快供热热源整合优化和热网联网运

行，形成多热源联合供热环网。积极推进长距离供热，加快淘汰供热管网覆盖范围内分散燃煤小锅炉。提高城镇管道天然气覆盖率，因地制宜先立后破实施“煤改气”等清洁供暖改造。

提升供热设施建设管理水平。推进供热老旧管网及配套设施改造升级，重点改造运行年限满 20 年及存在泄漏隐患、热损失大等问题的老旧供热管道。完善换热站配套设施，加快老旧换热站改造，提高供热装备技术水平。加强供热管网管理维护，补齐供热系统短板，降低供热管网热损耗，提升换热效率。提升供热智能化、信息化、标准化管理能力，推进供热计量收费改革，不断提高供热质量和服务水平。

（三）开展照明系统改造升级

完善城市功能照明系统，提高城市功能照明覆盖率和有效性，补齐功能照明短板。开展功能照明“有路无灯、有灯不亮”整治，消除老旧小区、城中村、背街小巷、人行道、街头公园、地下通道、人行天桥、慢行步道照明的盲点暗区。严格控制过度亮化，严格控制景观照明建设规模，建立景观照明分级启动机制，提升景观照明品质。加快照明系统节能技术改造，通过绿色节能光源替代、加装单灯控制器等方式，实现精细化按需照明，减少照明能耗。因地制宜采用太阳能路灯、风光互补路灯，推广城市照明清洁能源应用。改造城市照明智能化控制系统，推动实现照明系统根据光照度自动启闭、照明亮度分时分区控制、照明能耗统计分析、漏触电安全预警和自动应急处置等功能。

四、提升生态系统环境品质

（一）系统化全域推进海绵城市建设

完善技术标准和规定。在国家海绵城市相关标准基础上，因地制宜制定全区海绵城市建设相关技术标准。地级市突出本地区海绵城市建设关键性内容和技术性要求，编制相关技术规定，指导项目实施。其他设市城市及县城按照自治区海绵城市技术标准要求，参照相关技术规定，有序推进本地区海绵城市建设。

构建海绵型基础设施系统。推进绿网、水网、绿道网的有机融合，加快建设海绵型公园绿地、道路广场。因地制宜设置雨水调蓄设施，提高雨水净化、渗透等功能，增强公园和绿地系统的城市海绵体功能。改善城市道路和广场排水设施，鼓励城市广场、非机动车道、人行道和停车场采用透水铺装。到 2025 年，新建城区硬化地面可渗透面积比例达到 40% 以上。

加强海绵城市设施运行维护。因地制宜制定符合当地的海绵城市建设设施运行维护标准。针对各类设施的具体情况，明确设施运行维护的责任主体，实现海绵城市设施运行维护的规范化和精细化，提高海绵城市设施运行维护水平，保障海绵城市设施运行效果的可持续。

开展海绵示范城市建设。充分发挥呼和浩特市作为国家系统化全域推进海绵城市建设试点的示范引领作用，总结推广运用试点工作经验和成果，建立与系统化全域推进海绵城市建设相适应的长效机制。结合城市更新和城镇老旧小区改造，统筹推进海绵

型公园绿地、海绵型道路广场、海绵型住宅小区、海绵型公共建筑建设，因地制宜推进雨污分流改造，加大排水防涝设施建设力度，推进城市水环境综合整治。鼓励具备条件的城市整合建设资金，统筹地上地下空间，建立城市排水管网 GIS 信息平台。

专栏 7 海绵城市系统化全域推进

1. 到 2023 年底，在全区基础条件好、积极性高、特色突出的城市开展典型示范，力争列入国家海绵城市建设示范城市的工作取得突破。

2. 到 2025 年底，全区海绵城市建设工作在全域开展，设市城市海绵城市建设达标面积能够达到国家目标要求，建成不少于一处集中连片示范区，并建成一定数量的海绵示范项目。

（二）全面打造绿色空间系统

推进公园体系建设。开展全区城镇公园调研研究，制定公园体系分类标准和规划建设指引，建设一批高质量的综合公园、专类公园、社区公园，构建大中小配置合理、布局均衡的城镇公园体系。提高园林城市建设水平，继续支持各地开展国家（自治区）生态园林城市、园林城市（县城、城镇）创建，实现城镇绿化面积拓展、绿地质量提高和管养水平提升。

提升园林绿化品质。推进城市绿道、林荫系统建设，以园林城市建设为抓手，实施“300 米见绿，500 米见园”行动，进一步强化城市园林绿地的系统性、均衡性和综合服务效能。加大留白增绿、拆违建绿、见缝插绿力度，合理设置多元化、人性化活动空间。充分利用居住社区内的空地、荒地和拆违空地增加公共绿地、袖珍公园等公共活动空间，实现景观休闲、防灾减灾等综合功能。

贯通城镇绿道网络。引导各地加大绿道、绿廊等建设力度，建设区域、城市、社区等不同级别，城市型、郊野型等不同类型绿道。采用环城达山、绿道串公园、顺路联景点等方式，串联主要公园绿地、山体、水体，联通城市自然、山水、人文，分级分类健全城镇绿道网络。结合城市更新、生态修复和功能修补，兼顾绿色出行需求，提高中心城区、老城区绿道密度和长度，提升绿道连通度和可达性。因地制宜完善绿道沿线标识、休憩、厕所等必要的配套设施建设，合理配备户外建设场地和设施，按需设置骑行、跑步等服务驿站。

推进公园绿地精细化管理。加强城镇绿地和城镇古树名木保护力度，推进园林绿化进机关、进企业、进学校、进庭院。加强公园绿地防灾避险、全民健身、疫情防控等设施的协同融合建设，不断提高服务水平。推进公园绿地无障碍设施建设改造，不断完善适老化公共服务设施。推进智慧园林建设，加强园林绿化管理监测、智能养护、公众服务等领域智慧管理系统研发和应用示范。

专栏 8 公园绿地品质提升

加强城市综合公园、专类公园、社区公园、口袋公园等建设，推进中心城区、老旧小区新建或改建小微绿地，提高城市公园绿地服务半径覆盖率。到 2025 年，全区城镇建成区绿地率达 36.5%，绿化覆盖率达 39%，城镇人均公园绿地面积达 20 平方米/人。

（三）加强黑臭水体治理

按照因地制宜、一河一策的原则，科学整治城市黑臭水体，

改善城市水环境，提高水体的生态、景观、游憩和文化功能。巩固呼和浩特市、包头市、赤峰市黑臭水体治理成效，加大其他地级市城市黑臭水体的摸查和防控力度，实现地级市建成区黑臭水体长治久清。开展县级城市黑臭水体排查整治。

五、完善城市环卫设施体系

（一）加快生活垃圾处理系统升级

加快完善生活垃圾分类收集和分类运输体系，全面推进城市生活垃圾分类收集、分类运输设施建设。加强焚烧处理能力建设，鼓励跨区域统筹建设焚烧处理设施。全面排查现有焚烧处理设施的建设、运行、管理情况，开展既有焚烧处理设施提标改造，提高设施自动化运行水平。合理规划建设生活垃圾填埋场，原则上地级城市以及具备焚烧处理能力的县城，不再新建原生生活垃圾填埋场，现有生活垃圾填埋场主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用。对需要进行封场的填埋场，有序开展规范化封场整治和改造，加强填埋场渗滤液和残渣处置。按照科学评估、适度超前的原则，有序推进厨余垃圾处理设施建设。推进生活垃圾无害化处理设施建设，提高垃圾回收利用和资源化利用率。

专栏9 生活垃圾处理系统升级

1. 生活垃圾日清运量超过300吨的地区，加快完善生活垃圾焚烧处理设施。生活垃圾日清运量不足300吨的地区探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点。
2. 到2023年，生活垃圾日清运量超过300吨的地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。
3. 到2025年，城镇生活垃圾无害化处理率达到100%，各盟市所在地基本建成生活垃圾分类处理系统。

（二）扎实推进“厕所革命”

按照布局合理、数量充足、设施完备的目标，采取“新建一批、改扩建一批、对外开放一批”的办法，合理布局公共厕所，消除城镇建成区公共旱厕。在有条件的地区推广使用低用水、低能耗、零排放、零污染的生态智慧环保公厕，加强粪便无害化处理和资源化利用。

（三）加强市政道路及施工工地扬尘污染管控

监督渣土、石料、水泥、垃圾等物料运输车辆落实全封闭、全苫盖措施，施工工地落实扬尘防治“六个百分之百”要求。加强城市保洁和清扫，到2025年底，全区地级城市建成区道路机械化清扫率达到80%左右，旗县城区达到70%左右。

（四）健全建筑垃圾综合治理体系

加强建筑垃圾源头管控，鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，实现建筑垃圾源头减量。加快建筑垃圾处理设施建设，合理确定建筑垃圾转运调配、填埋处理、资源化利用设施布局和规模。

六、加强新型基础设施协同建设

（一）推进物联网技术应用

应用泛在协同感知物联网，将感知终端纳入市政基础设施统一规划建设，打造固移融合、宽窄结合的物联接入能力。深化物联网技术在道路桥梁、综合管廊、供水排水、燃气热力、园林绿化等领域应用，加快推动智慧管廊、智能表计、智慧灯杆等感知终端的规模化部署，实现对城市基础设施维护的智能化、精细化

管控，对关联设施运行状态的综合调度，支撑构建更加精准高效和安全的智能化社会管理和公共服务体系。充分利用现有公共通信和网络基础设施开展城市基础设施物联网建设，促进不同专业基础设施信息系统间的互联互通、资源共享和业务协同，避免形成信息孤岛。

专栏 10 物联网技术应用

1. 分类别、分功能、分阶段、分区域推进泛在先进的智慧道路基础设施建设。加快路侧交通基础设施升级改造，推进城市交通信号灯、视频检测器、行人检测摄像机、传感器等车路协同信息化设施建设。

2. 建立桥梁、隧道、边坡、地下通道等重要节点基础设施智慧安全监测传感网，强化对道路塌陷，高边坡位移，高填方沉降，桥梁与隧道应力、变形、位移，隧道、地下通道内照明、通风、排水等异常事件信息采集、综合分析和预警能力。

3. 建设完善的智能停车设施，建设城市级停车基础数据平台和综合管理服务信息平台。建设新能源汽车充换电市政基础设施信息服务平台，完善充换电市政基础设施信息互联互通网络。

4. 开展智慧多功能灯杆系统建设。采用“多杆合一、多牌合一，多管合一、多井合一、多箱合一”的技术手段，对路灯、交通信号灯、交通标志、交通监控、公安监控、公共服务设施标识等城市道路空间内各类系统的场外设施进行系统性整合，与信息化功能有效集成，搭建智慧多功能灯杆信息管理平台。

（二）推动充电基础设施建设

加快开展充电基础设施建设。严格落实充电基础设施配建要求，新建大型公共建筑物配套机动车停车场、城市公共机动车停车场、公共文化服务场所配套机动车停车场，配套建设充电基础设施的车位占总车位的比例达到15%以上。新建居民小区配套机动车停车位100%建设电动汽车充电基础设施或预留建设安装条件。改造城镇老旧小区时，对具备条件的小区增加停车位、建设充电桩。

加强充电基础设施管理统筹。加强充电基础设施标准体系建

设工作，完善与自治区电动汽车充电基础设施建设相关的地方标准，开展充电设施设置场所消防等安全技术措施研究。强化设施管理，建立城市停车充电基础设施供给能力评价制度和基础数据库，并纳入城市运行管理服务平台。充分挖掘既有资源潜力，科学设置充电泊位，提高现有充电基础设施利用效率，规范公共停车场充电基础设施服务活动秩序。加强充电基础设施日常运行动态监督管理，建立信息化、智能化管理体系。

（三）有序建设地下综合管廊

适时开展重点建设、适宜建设区域调查，推进城市地下综合管廊建设试点。城市新区等重点发展地区，鼓励建设规模尺寸较大的干线综合管廊和支线综合管廊，在新区建设、路网施工时同步建设地下综合管廊。老旧城区结合城市更新、道路改扩建、河道治理、地下空间开发等推进缆线综合管廊建设。积极探索投融资、建设维护、定价收费、运营管理等模式，提高综合管廊建设管理水平。建立和完善地下综合管廊管理信息平台，实现入廊设施信息共建共享，满足规划建设、运行维护、应急防灾等工作需要。

专栏 11 综合管廊建设提升

城市老旧城区：面向中心城区，重点结合旧城改造、城市更新等城市建设项目，在地下空间高强度开发地区、重点场所及广场、综合交通枢纽等不宜开挖区域积极建设综合管廊。

新建城区：对近期建成、在建、规划建设的城市新区、产业园区、其它重点功能区，密切结合道路网络规划和建设计划，同步建设地下综合管廊。

县城建成区和重点功能区：可采用缆线管廊的形式统筹日常生活需求的管线，按照适度超前的原则进行建设。

七、推动管理系统迭代升级

（一）推动市政基础设施智能化管理

建立和完善市政基础设施综合管理信息平台，实现设施信息的共建共享，推动综合管理信息平台采用统一数据标准，消除信息孤岛，促进城市“生命线”高效协同管理，逐步实现管理精细化、智能化、科学化。加快推进城市信息模型（CIM）基础平台建设，推动与综合管理信息平台深度融合，扩展完善实时监控、模拟仿真、事故预警等功能，全面推进平台在城市体检、城市安全、智能建造、智慧社区等领域的深度应用。

（二）探索开展设施全周期全要素评价

按照市政基础设施全生命周期不同阶段，构建集“规划—建设—管理—养护—更新”于一体的全生命周期闭环评价体系，重点围绕市政基础设施的一体化、功能化、智慧化、绿色化、韧性化等关键要素，推动各地开展设施体系化评价工作，引导市政基础设施体系化建设提升效率、规范管理。

第五章 保障措施

一、坚持党的领导

坚持党在全区市政基础设施体系化建设中的领导地位，进一步完善党委统一领导、党政齐抓共管、有关部门各负其责的规划实施领导体制。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不断提高各级领导班子和住建系统干部适应新时代新要求，抓改革、促发展、保稳定的政治能力和做好市政基础设施建设管理的专业化能力。

二、加强组织实施

各盟市、旗县（市区）人民政府是推进本地区市政基础设施体系化建设的责任主体，各地要根据自治区规划，研究制定符合本地区实际的基础设施建设规划和实施计划，因地制宜科学编制交通、给水、排水、燃气、热力、环卫、园林绿化等相关专项规划，建立部门协调机制，明确落实措施和建设项目，合理安排建设时序，切实抓好规划组织实施。

三、推进科技创新

推动海绵城市建设、黑臭水体治理、新型城市基础设施建设等相关技术、理论创新及重大科技成果的应用范围，积极推广先进适用技术，加大技术成果的转化和应用力度。建立完善企业主导的产业技术创新机制，激发企业创新内生动力。健全技术创新

的市场导向机制和政府引导机制，加强产学研协同创新。加强市政基础设施建设管理、投资运营等方面专业技术人才培养力度。

四、拓展融资渠道

加大对补短板、公益类市政基础设施建设领域的财政资金投入力度，充分发挥开发性、政策性金融作用，鼓励相关金融机构加大对市政基础设施建设项目的信贷支持力度。采取明晰经营性收益权、政府购买服务、财政补贴等多种形式，鼓励社会资本参与市政基础设施建设、运营维护和服务。

五、强化监督管理

完善规划实施监督机制，落实各地区、各部门的规划实施责任。加强规划实施评估，开展规划实施情况年度监测分析、中期评估和总结评估，强化监测评估结果运用。加大宣传引导力度，鼓励人民群众支持参与市政基础设施体系化建设工作，构建共建、共治、共享的城市治理新格局。