

黑 龙 江 省

“十四五”城镇市政基础设施建设  
发展规划

黑龙江省住房和城乡建设厅  
黑龙江省发展和改革委员会

二〇二一年十月

# 目 录

前 言.....	1
第一章 规划基础.....	3
第一节 发展成效.....	3
一、公共供给体系持续完善，城市生命线保障能力明显提高.....	3
二、城镇污水提质增效明显，居民生活环境质量持续改善.....	4
三、市政设施承载力明显提升，居民出行便捷度不断增强.....	5
四、宜居城镇建设加快推进，居民居住条件明显改善.....	6
第二节 存在问题.....	9
一、城市市政基础设施总量不足，地区发展不平衡.....	9
二、城市市政基础设施质量不高，供需出现新矛盾.....	10
三、城市市政基础设施建设滞后，城市病问题凸显.....	12
四、城市市政基础设施供给薄弱，短板十分突出.....	15
第三节 发展形势.....	15
一、推进新型城镇化建设新理念为我省基础设施建设指明新方向.....	15
二、城乡统筹、共建共享新思路为我省基础设施建设提出新要求.....	16
三、全面振兴、全方位振兴新战略为我省基础设施建设拓展新领域.....	17
四、转方式、调结构、高质量发展为我省基础设施建设催生新动力.....	17
五、尊重自然、顺应自然、保护自然是我省基础设施建设坚持的基本原则.....	18
六、加快新型城镇基础设施建设是我省基础设施建设的发展目标.....	19
第二章 总体要求.....	21
第一节 指导思想.....	21
第二节 规划原则.....	21
第三节 规划目标.....	23
一、总体目标.....	23
二、具体目标.....	24
第三章 重点任务.....	29
第一节 加强城市供水设施建设，健全供水安全保障体系.....	29
一、推进净水设施升级改造，提升城市居民供水水质.....	29

二、加快供水管网更新改造，有效降低供水管网漏损 .....	29
三、构建多水源的供水格局，提高应急供水能力建设 .....	30
第二节 加强城市供热设施建设，构建清洁智慧供暖格局 .....	31
一、加强集中供热设施建设，大力推行清洁供暖方式 .....	31
二、加快老旧管网更新改造，构建一网多源供热体系 .....	31
三、加快终端设施节能改造，构建节能舒适居住环境 .....	31
第三节 有序优化城市能源供给，大力促进城市节能减排 .....	32
一、加强应急储备设施建设，保障城市居民用气稳定 .....	32
二、落实气化龙江战略目标，加强城市供气安全管理 .....	33
三、推进燃气公用事业改革，坚持以人民为中心 .....	33
第四节 提升污水处理设施效能，改善建成区水生态环境 .....	34
一、加快污水处理设施建设，提升城镇污水处理效能 .....	34
二、加强管网设施建设改造，提高城镇污水收集效能 .....	35
三、破解污泥处置难点，实现无害化推进资源化 .....	35
第五节 构建完善排水防涝体系，推进海绵示范城市建设 .....	36
一、补齐城市排水防涝设施短板，降低城市内涝风险 .....	36
二、推进海绵示范城市建设，探索高寒地区建设经验 .....	37
三、完善城市应急管理体系，增强城市排水防涝韧性 .....	37
第六节 完善城市道路交通体系，推进城市畅通工程建设 .....	38
一、科学规划城市路桥网络，提升城市路桥建设品质 .....	38
二、结合城市自身发展特点，稳步推动轨道交通建设 .....	39
三、开展道路设施人性化改造，着力打造绿色慢行系统 .....	40
第七节 推进停车充电设施建设，提高城市宜居便捷度 .....	41
一、加快城市停车系统建设，改善居民交通出行环境 .....	41
二、推进充电基础设施建设，完善充电设施服务体系 .....	41
第八节 共享公园绿地生态服务，创造美好生产生活环境 .....	42
一、完成绿地系统规划编制，加强园林城市创建工作 .....	42
二、推进城市公园体系建设，打造提升宜居生态环境 .....	42
三、大力拓展园林绿化空间，多途径增加城市绿地率 .....	43
四、构建城市绿道网络系统，推动形成绿色休闲方式 .....	43

第九节 推进城市智能照明建设，构筑绿色节能照明网络 .....	44
一、强化城市照明规划引领，推进照明规范建设管理 .....	44
二、优化城市绿色节能照明，杜绝城市照明过度亮化 .....	45
第十节 构建城市地下管线系统，统筹管线有序高效运行 .....	46
一、开展城市地下管线普查，建立综合管理信息系统 .....	46
二、建立管线（廊）储备制度，推进管线（廊）新建改造 .....	47
第四章 建设智慧市政基础设施管理系统 .....	48
第五章 运行管理 .....	53
一、健全城市基础设施管理法规标准体系 .....	53
二、充分发挥政府和部门的监督管理职能 .....	53
三、强化城市基础设施安全生产监督管理 .....	54
第六章 资金用地需求及解决途径 .....	56
第一节 项目投资及用地保障 .....	56
第二节 资金解决途径 .....	57
一、建立多元化投融资渠道和运营模式 .....	57
二、推进公用产品价格改革 .....	58
第七章 保障措施 .....	61
一、加强组织领导实施 .....	61
二、完善资金政策保障机制 .....	62
三、建立项目生成机制 .....	63
四、强化项目督办管理 .....	64
第八章 政策建议 .....	65
一、确保市政基础设施资金投入和用地需求 .....	65
二、进一步深化城市市政公用事业体制改革 .....	65
三、积极推进基础设施领域科技创新及应用 .....	66

## 前 言

城市市政基础设施是保障城市安全运行的“生命线”工程，也是城市社会经济发展、人居环境改善、公共服务提升和城市安全运转的基本保障。“十四五”是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，推动市政基础设施高质量发展，将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设，依托新型城镇化发展，开展城市体检和城市更新行动，着力提升城市基础设施建设水平，增强城市综合承载能力，提高城市运行效率，构建绿色低碳城市，改善城市人居环境，为我省全面建成小康社会提供强力支撑。

根据党的十九届全会、中央经济工作会议精神以及省委经济工作会议精神、《黑龙江省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和国务院及住建部有关城市市政基础设施方面一系列文件规定，黑龙江省住房和城乡建设厅、黑龙江省发展和改革委员会组织编制了《黑龙江省“十四五”城镇市政基础设施建设发展规划》（以下简称《规划》）。

规划的对象是与城镇基础设施相关的行业，包括城市供水、城镇污水处理、城市排水（雨水）防涝（含海绵城市）、城市供热、城市燃气、城市道路、城市照明亮化、城市停车场、城市园林绿化、城市地下管线等 10 个行业建设和智慧市政。城市环卫

按照《黑龙江省固体分类治理布局规划（2019-2035）》执行，其建设内容未在本规划中列出。规划范围为设市城市和县城，其中污水处理包括建制镇。规划基准年限为 2020 年，规划期为 2021-2025 年。

《规划》在总结“十三五”时期黑龙江省市政基础设施建设成效和存在问题的基础上，以推动高质量发展为理念，提出“十四五”全省市政基础设施发展的思路、原则和目标，依据各城市国土空间规划，进行了市政基础设施发展需求分析，提出了规划建设内容，研究了促进规划实施的保障措施和政策建议，为“十四五”市政基础设施建设高质量发展提供科学依据。

## 第一章 规划基础

### 第一节 发展成效

“十三五”期间全省城市市政基础设施普遍提高，设施能力和服务水平不断增长，城市人居环境显著改善，城市综合承载力不断增强，城市安全保障能力明显提升，为实现全省经济社会全面发展奠定了坚实基础。

#### 一、公共供给体系持续完善，城市生命线保障能力明显提高

供水设施建设持续发展。全省城市供水行业坚持以规划为指导，加强协调配合，强化监督管理，在保障城市供水水质、扩大公共供水范围、降低供水管网漏损等方面做了大量工作，城市供水水质监管和监测体系不断完善，净水厂水质检测能力有效提升，为惠民生、保稳定、促发展做出了重要贡献。“十三五”期间，全省新增城市供水能力 28.32 万立方米/日，新建及改造城市供水管网 4500 公里。截至 2020 年底，全省县级以上城市共有自来水厂 165 座，总供水能力 671.54 万立方米/日，市政供水管网总长度 27669.6 公里，设市城市供水普及率达到 97.5%，县城供水普及率达到 92.5%。

供热设施建设持续完善。全省将城市集中供热工作纳入重要民生实事，加大财政投入力度，积极推进集中供热能力建设和供

热老旧管网改造工作，提升了供热管网运行效率，降低了管网输送能耗，供热管网安全可靠大幅提升。“十三五”期间，全省新增集中供热面积 2.23 亿平方米，改造供热老旧管网 5097 公里。截至 2020 年底，全省县级以上城市集中供热面积为 9.8 亿平方米，集中供热普及率达到 88%，集中供热管网 2.73 万公里。

燃气设施建设加快发展。“十三五”期间，全省天然气供给取得了长足进步，通过推进燃气行业的开发进程和燃气基础设施的建设，持续扩大服务范围，进一步优化能源结构，节能减排效益和能源合理化供给水平得到显著提高。“十三五”期间，全省新增燃气管网 4554 公里。截至 2020 年底，全省城市和县城天然气供气总量 16.42 亿立方米、人工煤气供气总量 2380 万立方米、液化石油气供气总量 17.76 万吨。全省城市和县城的燃气普及率分别达到 90.8%和 60.3%。

## **二、城镇污水提质增效明显，居民生活环境质量持续改善**

城镇污水收集处理能力提升。全省不断加大污水处理设施及配套管网建设力度，切实提高了污水处理厂削减污染排放的作用。“十三五”期间，全省县级以上城市生活污水处理设施新增日处理规模 78.6 万 m<sup>3</sup>/d，新增污水管网 1502 公里。截至 2020 年底，全省城镇建成投运生活污水处理厂 118 座，污水处理总能力 493.1

万 m<sup>3</sup>/d，城市和县城的污水处理率分别达到 96%和 95%，城市生活污水集中收集率达到 62%。

城市污泥处置量显著增加。全省污泥无害化处置工作加快推进，形成以深度脱水、填埋为主，堆肥等工艺为辅的安全处理处置方式，有效降低了二次污染风险。“十三五”期间，全省新增污泥无害化处理处置量 35792 吨。2020 年，全省污泥无害化处理处置量 183460 吨。

城市再生水利用量有所增长。“十三五”期间，全省再生水的利用量增长较快。截至 2020 年底，全省城镇再生水利用量达到 73.7 万 m<sup>3</sup>/d，再生水管网长度达到 131km，其中缺水型城市再生水利用率达到 20%。

城市黑臭水体治理成效显著。“十三五”期间，全省地级及以上城市 44 个黑臭水体已全部治理完成，治理总长度 94 公里，水体均达到“长制久清”标准，治理完成比例为 100%，水体周边环境有效改善，群众满意度大幅提升。

### **三、市政设施承载力明显提升，居民出行便捷度不断增强**

排水防涝体系建设成效显著。全省积极推进易涝点治理工作，城市排水防涝设施得到不断完善。“十三五”期间全省新增雨水管网 1793 公里。截止 2020 年底，全省雨水及合流管网总长度 11661 公里。

市政路桥轨道交通设施不断完善。各地市加快交通基础设施建设，积极实施城市道路畅通工程，道路服务水平和质量显著提升，哈尔滨市城市轨道交通设施日趋完善。“十三五”期间，全省新建和改造城市道路 1541 公里，新建桥梁 174 座。截至 2020 年底，全省道路总长 17878.4 公里，共有桥梁 1513 座，轨道交通运营里程 31.83km，城市建成区平均路网密度达到 7.11km/km<sup>2</sup>，城市和县城人均道路面积分别为 15.59 平方米/人和 13.47 平方米/人。

停车设施的建设持续发展。全省着力构建科学规范有序、共建共治共享的城市停车新格局，构建布局合理、科学高效的充电设施体系。截至 2020 年底，全省共有停车泊位 178.1 万个，其中配建停车位 121.3 万个、公共停车场泊位数为 22.9 万个、路内停车泊位为 33.9 万个。

#### **四、宜居城镇建设加快推进，居民居住条件明显改善**

园林绿化建设成效显著。全省城市园林绿化建设稳步发展，政策法规制度不断完善，植树增绿工作成效明显，公园体系建设全面实施，园林城市创建稳步推进。“十三五”期间，全省新增建成区绿地面积 7145.38 公顷，新建公园 157 个，城市绿地率增长 0.47%、绿化覆盖率增长 1.38%、人均公园绿地面积增加 0.79 平方米，县城绿地率增长 7.39%、绿化覆盖率增长 5.64%、人均

公园绿地面积增加 2.81 平方米。截至 2020 年底，全省建成区绿地面积达到 74819 公顷，设市城市和县城的公园绿地服务半径覆盖率分别达到 64.20%、34.69%，3 个城市被评为国家园林城市。

城市照明设施规模扩大。全省城市照明设施建设规模持续扩大，城市照明质量和设施建设维护水平不断提高，城市照明节能工作成效显著，照明产品能效水平有所提升，城市照明监控系统日渐完善，照明行业管理工作持续加强，新型节能光源应用发展迅速。

“十三五”时期全省设市城市市政基础设施建设主要进展

表 1-1

设施类别	指标	2015 年	2020 年	增减量	增减率
城市供水	供水普及率 (%)	97.2	97.48	0.28	0.29%
	供水管道漏损率 (%)	22.6	19.36	3.24	14.34%
	供水能力 (万 m <sup>3</sup> /d)	594.8	573.01	21.79	3.66%
城市供热	集中供热面积 (亿平方米)	6.25	8.04	1.79	28.64%
	集中供热普及率 (%)	84.3	88.7	4.4	5.2%
	集中供热管网总长度 (万公里)	1.75	2.11	0.36	20.57%
城市燃气	燃气普及率 (%)	86.61	90.82	4.21	4.86%
	供气管道长度 (km)	8282	11898	3616	43.66%
	供气规模 (万 m <sup>3</sup> )	120468	155720	35251	29.26%
	用气户数 (万户)	439.56	536.62	97.06	22.08%
	加气站数量 (座)	137	221	84	61.31%
城镇 污水处理	污水处理率 (%)	84.4	95.9	11.5	13.63%
	生活污水集中收集率 (%)	-	62	-	-
	缺水型城市再生水利用率 (%)	0	20	20	-
	污泥无害化处置率 (%)	99	97	-	-
	污水处理能力 (万 m <sup>3</sup> /d)	347.4	416.2	68.8	19.80%
	排水管网 (污水+合流) 长度 (km)	7505	8556	1051	14.00%
城市 排水防涝	建成区易涝区段数量 (个)	-	43	-	-

设施类别	指标	2015年	2020年	增减量	增减率
城市道路	人均城市道路面积（平方米/人）	13.14	15.59	2.45	18.65%
	道路长度（km）	12363	13712	1348	10.91%
	建成区平均路网密度（km/km <sup>2</sup> ）	5.6	7.11	1.51	26.96%
	轨道交通（km）	17.48	31.83	14.35	82.09%
城市照明亮化	道路照明亮灯率（%）	-	99.20	-	-
城市停车场	停车泊位数量（万个）	-	163		
	集中式充换电站（座）	-	-	-	-
	分散式充电桩（个）	-	-	-	-
城市园林绿化	建成区绿地面积（hm <sup>2</sup> ）	57918	59923	2005	3.46%
	建成区绿地率（%）	32.68	33.15	0.47	1.44%
	建成区绿化覆盖率（%）	35.82	37.20	1.38	3.85%
	建成区人均公园绿地面积（m <sup>2</sup> /人）	11.98	12.77	0.79	6.6%
	城市公园绿地服务半径覆盖率（%）	-	64.20	-	-

“十三五”时期全省县城市政基础设施建设主要进展

表 1-2

设施类别	指标	2015年	2020年	增减量	增减率
城市供水	供水普及率（%）	80.8	92.5	16.7	20.67%
	供水管道漏损率（%）	-	16.61	-	-
	供水能力（万 m <sup>3</sup> /d）	92	98.53	6.53	7.10%
城市供热	集中供热面积（亿平方米）	1.32	1.76	0.44	33.33%
	集中供热普及率（%）	78.3	83.6	5.3	6.77%
	集中供热管网总长度（万公里）	0.4	0.62	0.22	55.00%
城市燃气	燃气普及率（%）	49.7	60.3	10.6	21.33%
	供气管道长度（km）	609	1547	938	153.81%
	供气规模（万 m <sup>3</sup> ）	3560	10915	7355	206.56%
	用气户数（万户）	60.38	78.16	17.78	29.45%
	加气站数量（座）	25	81	56	224.00%
城镇污水处理	污水处理率（%）	86.2	94.5	8.3	9.63%
	生活污水集中收集率（%）	-	-	-	-
	缺水型城市再生水利用率（%）	-	-	-	-
	污泥无害化处置率（%）	-	98	-	-
	污水处理能力（万 m <sup>3</sup> /d）	67.1	76.9	9.8	14.61%

设施类别	指标	2015年	2020年	增减量	增减率
	排水管网（污水+合流）长度（km）	2691	3142	451	16.76%
城市 排水防涝	建成区易涝区段数量（个）	-	-	-	-
	海绵城市面积占城市 建成区面积比例（%）	-	-	-	-
城市道路	人均城市道路面积（平方米/人）	12.23	13.47	1.24	10.14%
	道路长度（km）	3974	4166	192	4.83%
	建成区平均路网密度（km/km <sup>2</sup> ）	5.57	6.71	1.14	20.47%
	轨道交通（km）	-	-	-	-
城市 照明亮化	道路照明亮灯率（%）	-	-	-	-
城市 停车场	停车泊位数量（万个）	-	15.1	-	-
	集中式充换电站（座）	-	-	-	-
	分散式充电桩（个）	-	-	-	-
城市 园林绿化	建成区绿地面积（hm <sup>2</sup> ）	9755	14896	5140	52.69%
	建成区绿地率（%）	16.80	24.19	7.39	43.99%
	建成区绿化覆盖率（%）	20.42	26.06	5.64	27.62%
	建成区人均公园绿地面积（m <sup>2</sup> /人）	10.27	13.08	2.81	27.36%
	城市公园绿地服务半径覆盖率（%）	-	34.69	-	-

## 第二节 存在问题

### 一、城市市政基础设施总量不足，地区发展不平衡

基础设施投入不够，总量不足。市政基础设施供需矛盾缺口大，仍是今后一个时期内的主要矛盾。长久以来，我省市政基础设施建设的投入远低于合理水平，历史欠账巨大。“十三五”期间，全省的基础设施投入总量虽然有了较大增长，但是市政基础设施服务需求持续扩大，服务标准不断提高，进一步加剧了市政基础设施总量不足的形势，影响和制约了城镇化的发展进程。

发展不均衡，服务水平差异较大。哈大齐地区相对完善；牡佳鹤双地区仍有缺口；大兴安岭地区相对落后。老城区市政基础设施由于建成历史长、建设标准低、改造难度大、维护长期不到位等原因，设施水平明显低于城市新区，尤其是供水、排水、供热、燃气等设施“最后一公里”的建设，影响老城区居民生活品质的提升。

## **二、城市市政基础设施质量不高，供需出现新矛盾**

### **1、城市供水**

供水水质与安全供水要求仍有差距。水资源短缺、时空分布不均等问题仍然存在。全省仍有部分地区供水设施简陋，专业管理水平低。部分城市净水厂建设年代较早，建设标准低，原有处理工艺难以达到《生活饮用水卫生标准》中水质标准要求，急需加快推进改造，确保供水水质安全。

供水管网和二次供水问题突出。城市供水管网老化、材质落后问题突出，“爆管”现象时有发生；二次供水设施建设和管理监管职责不明确，运营维护责任不到位，专业化管理程度低，设施跑冒滴漏现象严重，供水“最后一公里”的水质安全问题突出；大部分城市没有实现供水管网数字化和水厂运行自动化，难以做到精细化管理，智慧水务推进滞后。

### **2、城镇污水**

城市生活污水收集效能较低。部分城市排水管网老化严重，部分管段存在漏损、错口、变形和外水进入排水管网现象。部分城市合流制管网占比较大。设市城市生活污水收集处理效能有待提高。

### 3、城市排水（雨水）防涝

城市雨水排放能力差距大，内涝问题时有发生。部分城市排水设施设计标准偏低，排水管网能力不足，内涝频发。城市过度开发建设、硬化率高，破坏了原有土壤的调蓄、渗滞能力，加之排水系统维护不到位，进一步加剧了城市内涝。

海绵城市建设处于起步阶段。城市扩展导致硬化铺装面积迅速增加，蓄、滞、渗水能力削弱，提高了实际综合径流系数，造成已建雨水管网排水能力不足，仅在个别小区或者公园投入建设部分海绵设施，海绵城市建设理念尚未全面应用。

### 4、城市供热

供热系统技术水平滞后。供热区域内一网多源、互联互通推进缓慢，供热企业自动化、信息化运行管理水平较低，部分换热站仍以人工调节为主，运行管理模式较为粗放。各地供热企业尚未建立功能完善的供热信息化运行管理平台。

城镇清洁取暖率有待提高。供热能源结构单一，以燃煤热电联产和燃煤纯集中供热为主，电、燃气、地热能、风能、核能等清洁能源供暖发展缓慢，占比较低。

供热设施老化严重。老旧供热管网和非节能建筑仍有较大存量，供热系统运行调节方式落后，楼内供热管道设施腐蚀、老化、堵塞现象严重，与群众对居住舒适程度的要求还存在差距。

## **5、城市燃气**

燃气总体利用水平较低，用气市场开发速度缓慢。天然气供需矛盾较为突出，气源单一，布局不合理。省内现有管输气源主要依靠大庆油田及中俄输气管道北段部分的俄罗斯天然气，其余部分主要依靠外运 LNG，天然气用气市场开发速度缓慢，利用水平较低。

燃气供给保障能力较弱，应急调峰能力严重不足。全省天然气调峰设施建设滞后，调峰能力较弱。随着用气规模不断增加，季节调峰压力不断加大，冬季供需矛盾日益突出。

## **6、城市地下管线**

地下管线管理统筹不足，资料信息多在保存在权属单位，不规范，不健全；部分城市地下管线资料不全、管线走向及位置不明，管线维修仅凭借施工管理人员记忆在附近寻找，管护效率低。

# **三、城市市政基础设施建设滞后，城市病问题凸显**

## **1、城市路桥**

城市道路网级配结构不合理，路网密度普遍偏低。次干路和支路建设滞后，部分城市拥堵严重、交通组织混乱、交通瓶颈区

域多、城市微循环薄弱。城市断头路较多，道路分流能力弱。城市快速路体系不完善，无法有效分流过境交通。受气候和环境限制，步行和自行车出行比例较低、质量不高，出行空间被不断挤压，出行环境不佳。

轨道交通建设缓慢，与发达城市仍存在较大差距。我省仅哈尔滨市运营2条地铁线路（1号线和2号线），3号环线仍在建设中，落后于长春和沈阳等城市，哈尔滨市部分交通干道拥堵问题还未得到有效缓解。

## **2、城市停车场**

城市停车设施供给不足。全省停车泊位供给量与需求量失衡，很多车辆没有停靠空间，非法占用人行道以及非机动车道行驶空间的问题比较严重，老城区、商业聚集区问题尤为突出。随着机动车保有量的逐年增长以及慢行系统的回归，停车泊位供给不足的问题亟待解决。

城市充电基础设施建设缓慢。受寒冷气候影响，全省电动汽车增速低于预期，部分城市充电设施建设积极性不高。受充电设施标准调整较频繁等因素影响，部分建成较早的充电站（桩）通用性差、功率较低、与现有电动汽车充电接口不匹配等问题逐步显现，需加快充电基础设施新建和改造。

## **3、城市园林绿化**

城市绿化覆盖率有待提高。全省城市园林绿化缺口较大，人均公园绿地面积增长缓慢，部分指标低于全国平均水平。公园文化品位和特色不突出，城市公园绿化活动场地服务半径覆盖率不高，绿道绿廊体系构建不连续、不完善，城市宜居品质有待提升。

智慧化管养水平有待提升。园林绿化养护管理仍然采取传统的方式，缺乏完善的信息基础设施，智慧园林解决方案运用少，适应新时代发展要求的大数据维护管养系统建设亟需加强。

#### 4、城市照明亮化

区域发展不均衡，照明能效尚有提高空间。地区之间、城市之间发展不均衡，城市与县城之间发展水平相差较大。城市个别街巷道路少灯、无灯现象仍然存在。较少开展专业第三方合同能源管理，有效的节能考核制度未能覆盖城市照明建设的全过程。大部分城市尚未建立完善的信息化管理系统，部分城市现有照明设施台帐数据统计不及时、整理不规范，日常数据管理工作有待进一步统一标准。

路灯监控系统智能化水平有待提升。省内大多数城市的路灯照明管理控制系统仍沿袭落后的传统模式，路灯普遍缺少智能调光功能，无法根据环境因素的变化实现自动的路灯状态控制。当路灯出现故障时，无法及时触发维护保养流程，影响完成任务分派工作。

#### 四、城市市政基础设施供给薄弱，短板十分突出

投融资渠道单一，市场化程度低下。政府仍然是最主要的投资主体，融资渠道较为单一，市场化程度低下。在政府财政资金投入有限的情况下，城市基础设施建设及维护受到一定影响。

土地供需难平衡，征地拆迁问题多。全省各市、县项目建设用地需求与可建设用地供应矛盾较为突出，土地供需难以平衡。轨道交通、城市道路等线状类重大项目由于线路长、涉及面广，部分项目拆迁进度滞后，严重影响项目施工建设进度。

区域协调问题突出，亟待加强统筹。在区域发展一体化的背景下，从区域统筹的角度解决相邻城市基础设施重复建设以及跨界不衔接等诸多矛盾显得十分重要。目前，相邻城市在交通枢纽、环境治理等跨界城市基础设施项目的规划、选址、建设进度、管理机制等方面容易产生分歧，区域城市基础设施一体化协调机制有待完善。

### 第三节 发展形势

#### 一、推进新型城镇化建设新理念为我省基础设施建设指明新方向

《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》要求牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持走以人

为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承的中国特色新型城镇化道路。落实严格的水资源管理制度，推广节水新技术和新工艺，积极推进中水回用，全面建设节水型城市。加强供水管网改造，降低供水管道漏损率。加快易涝点改造和防洪排涝设施建设，加强海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场、海绵型公园与绿地、绿色蓄排与净化利用设施等建设。推动分布式太阳能、风能、生物质能、地热能等清洁能源的多元化、规模化应用和工业余热供暖。充分利用充足的俄气气源，拓展天然气利用空间，加快绿色清洁能源替代传统能源的进程，将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设，改善城市环境质量。加快城市综合交通网络建设，优化街区路网结构，统筹轻轨、地铁等协同发展，推进城市轨道交通和慢行系统建设，加快换乘枢纽、停车场建设，推进充电站、充电桩等新能源汽车充电设施建设。实施地下管网改造工程，统筹地上地下设施规划建设，合理布局给排水、热力、燃气等地下管网。

## **二、城乡统筹、共建共享新思路为我省基础设施建设提出新要求**

全省城市空间布局和功能定位，加快建设区域一体化基础设施体系，加强省内区域城市之间的联系，促进区域一体化发展，统筹考虑区域性城市基础设施建设，促进共建共享。以提升质量

为关键，引导城市基础设施建设由外延式增长向内涵式发展转变。同时，应更加注重建设与管理并重、常态与应急结合、地上与地下统筹，利用先进的信息技术，实现城市智慧式管理和运行，以推动城市基础设施服务更加安全、便捷、绿色、低碳为目标，为居民创造更加宜居的生活，促进城市和谐、可持续发展。

### **三、全面振兴、全方位振兴新战略为我省基础设施建设拓展新领域**

东北振兴是我国新时期扩大开放的重要战略，是我省开展城市基础设施建设重要机遇。习近平就深入推进东北振兴的讲话指出，新时代东北振兴，是全面振兴、全方位振兴，要从统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的角度去把握，要加大东北地区公共基础设施领域的投资力度，支持东北地区轨道交通、集中供热、网络宽带等城市基础设施建设。这为推进我省城市基础设施建设，促进综合交通枢纽、轨道交通、供水、供气设施共建共享提供更加充足的发展空间和发展条件。引入先进的理念和技术开展海绵城市建设、地下综合管廊建设等，将有助于全面提升我省城市人居环境质量。

### **四、转方式、调结构、高质量发展为我省基础设施建设催生新动力**

我省城镇化进程已经处在大于 60%的区间，进入以提升质量为主的“新常态”发展阶段，转方式、调结构、高质量发展成为当前经济发展的重要任务。“十四五”时期新型城镇化发展战略强调发展从“量变”转向“质变”提升，为我省城市基础设施建设优化发展注入新的动力，成为促进经济有效增长的新领域。

## **五、尊重自然、顺应自然、保护自然是我省基础设施建设坚持的基本原则**

习近平总书记指出，要让城市融入大自然，不要花大气力去劈山填海，很多山城、水城很有特色，完全可以依托现有山水脉络等独特风光，让居民望得见山、看得见水、记得住乡愁。城市建设要以自然为美，把好山好水好风光融入城市，使城市内部的水系、绿地同城市外围河湖、森林、耕地形成完整的生态网络。要大力开展生态修复，让城市再现绿水青山。

习近平总书记指出，城市规划建设的每个细节都要考虑对自然的影响，更不要打破自然系统。解决城市缺水问题，必须顺应自然。比如，在提升城市排水系统时要优先考虑把有限的雨水留下来，优先考虑更多利用自然力量排水，建设自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵城市”。许多城市提出生态城市口号，但思路却是大树进城、开山造地、人造景观、填湖填海等。这不是建设生态文明，而是破坏自然生态。

科学利用自然力是我们在今后的生态文明建设中要认真考虑的事情。习近平总书记指出：“加快推进生态保护修复。要坚持保护优先、自然恢复为主，深入实施山水林田湖一体化生态保护和修复”。

## 六、加快新型城镇基础设施建设是我省基础设施建设的发展目标

2020年2月14日，中央全面深化改革委员会第十二次会议指出，“基础设施是经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系”。

加快新型基础设施建设，为我省经济高质量发展拓展新空间、赢得新机遇。加快新型基础设施建设，必须坚持以新发展理念为引领，面向高质量发展需要，聚焦关键领域、薄弱环节锻长板、补短板。比如，聚焦新一代信息技术关键领域锻长板。适度超前布局5G基建、大数据中心等新型基础设施，通过5G赋能工业互联网，推动5G与人工智能深度融合，加快建设数字龙江，从而牢牢把握新一轮科技革命和产业变革带来的历史性机遇，抢占数字经济发展主动权。在此基础上，推动新一代信息技术与基础设施的融合发展，加速工业企业数字化、智能化转型，提高数字化、

网络化、智能化发展水平，推进制造模式、生产方式以及企业形态变革，带动产业转型升级。

## 第二章 总体要求

### 第一节 指导思想

全民贯彻党的十九大和十九届三中、四中、五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 生态文明思想为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思路新战略，紧紧围绕高质量发展战略布局，牢固树立和贯彻落实新发展理念，以绿色低碳智慧安全城市建设为引领，以提高城市建设水平和高质量发展为中心，以提质增效、补短板为主线，以创新组织协调机制和投融资模式为保障，统筹推进城市基础设施建设，促进龙江全面振兴、全方位振兴，切实增进全省民生福祉，改善城市人居环境质量。

### 第二节 规划原则

以人为本，构建绿色低碳城市。坚持以人民为中心，满足人民群众美好生活需要，将绿色低碳发展理念有机融入城市发展全局，不断提高绿色低碳城市建设水平，协同推动经济的高质量发展和生态环境的高水平保护，持续增强人民群众的获得感、幸福感、安全感，增强人民群众对城市发展的信心和自豪感。

提质增效，问题目标双向引导。重点加强对短板市政基础设施的建设力度，保障市政基础设施有效供给，提高设施水平和服务质量，优先加强涉及城市安全市政基础设施建设，着力提高市政基础设施应对各种风险的能力，提升市政基础设施运营标准和管理水平，消除安全隐患，保障城市健康运行。保障优质供水、安全供水，加强应急备用体系建设；厂网结合、泥水同步、再生利用、不断优化完善污水治理体系；源头削减、雨污分流、蓄滞渗净用排结合，构建完善的雨水排涝工程体系；保障安全、促进供给、不断优化燃气供应体系。

绿色发展，促进生态文明建设。全面落实“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，节约集约利用土地、水、能源等资源，强化环境保护和生态修复，减少对自然的干扰和影响，推动形成绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式。平衡发展、优化布局、建设海绵城市；用水集约、污水再生、雨水净化、逐步建设生态型水资源利用系统；注重各类邻避设施的合理布局，防范次生污染，保障人居环境生态环境安全。

统筹互通，开放协调共建共享。做好市政基础设施系统与局部、建设与管理、需求与时序、地上与地下、生产与生活、投资与融资等各方面的统筹协调工作，促进市政基础设施建设的均衡发展，逐步缩小地区差异，突出重点区域、重大项目建设。积极

推进边境口岸城市基础设施建设，提升部队营区水热气等市政基础设施保障水平。

**建管结合，推动智慧市政发展。**通过地下管网信息化建设与市政基础设施运营管理体系智能化建设，大力推进城市基础设施建设与管理的信息化、智能化发展，助力智慧市政建设和城市治理体系的现代化。积极推进市政基础设施投融资机制和市场化经营管理制度的创新和改革，积极推动 PPP 建设与管理模式，不断探索构建和优化完善可持续的投资回报体系和高效精准的监管服务体系，有效驱动城市市政基础设施的建设与可持续发展。

### 第三节 规划目标

#### 一、总体目标

“十四五”时期，城镇市政基础设施发展坚持目标导向和问题导向相结合，对标 2035 年基本实现社会主义现代化的战略目标，围绕基础设施的体系化、品质化、绿色化和制度化发展，打造宜居城市、绿色低碳城市、安全韧性城市、智慧城市，建设人与人、人与自然和谐相处的美好家园。

到 2025 年，城市建设方式和生产生活方式绿色转型成效显著，基础设施系统化水平、运行效率和防风险能力显著提升，“城市病”问题得到有效缓解，区域发展协调性显著增强，城镇人居环境明显改善。

## 二、具体目标

**城市供水。**推进全流程供水设施升级改造与建设，建立从“水厂到龙头”的饮用水安全保障体系，保障饮用水水质稳定达标。加强净水工艺改造，提高供水水质，解决因水源污染、设施落后等导致的饮用水水质不安全问题；加强供水管网漏损和老旧二次供水设施的检查 and 改造，降低供水管道漏损率，建设和完善供水管网数字化管理平台。规划到 2025 年底，城市公共供水管道漏损率控制在 9% 以内。

**城市供热。**落实国家“双碳”战略，着力补齐供热基础设施短板。稳步推进热电联产、区域锅炉房等集中供热热源建设，推动工业余热利用，宜集中则集中、宜分散则分散，提升供热热源保障能力。逐步构建集中清洁低碳的供热热源与清洁能源、可再生能源供热相结合的供热格局，稳步提升城市清洁取暖率。加快各供热分区环状管网建设，强化各供热区域间管网互联互通，逐步实现多热源环状管网供热。继续推进老旧管网改造，加快推进智慧供热项目建设，提高集中供热质量。逐步建成热源高效低碳、热网安全智慧、建筑节能舒适的城市综合供热体系。规划到 2025 年底，城市供热管网热损失率较 2020 年降低 2.5 个百分点。

**城市燃气。**坚持燃气供给与市场消费相结合，改善上下游产业不对称的格局，提高上游气源供给能力，加大省级骨干管网及应急储备调峰气源和储气设施的建设力度。积极推进燃气老化管

道更新改造，加速下游终端燃气用户的开发，扩大燃气市场用气规模，加快推进“瓶改管”，提升管道燃气普及率。规划到2025年底，大城市及以上规模城市管道燃气普及率全省平均达到85%，中等城市全省平均达到75%，小城市全省平均达到60%。

**城镇污水处理。**加快城市老城区合流管网的雨污分流改造，推进城市现有老旧管网修复改造，减少进入城市排水管网的外水量，提高城市生活污水集中收集率，改善城市污水处理厂的运行效果，优化城市水环境质量。规划到2025年底，城市生活污水集中收集率达到70%，县城污水处理率达到95%，城市污泥无害化处置率达到90%以上，其中地级以上城市95%以上。

**城市排水（雨水）防涝。**落实“渗、滞、蓄、净、用、排”六字方针，推动海绵城市源头减排设施建设，启动雨水径流污染控制，提高现有雨水管网设计重现期，加强排涝除险设施建设，基本消除城区内涝积水点，实现“小雨不积水、大雨不内涝”，增强城市应对暴雨的韧性。因地制宜，逐步形成“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。规划到2025年底，建立较为完善的城市排水防涝工程体系。

**城市路桥。**适应新常态出行需求，构建高品质路桥网络。城市路桥网络建设坚持“以人为本”，以基本民生需求为中心，提高居民的幸福感和获得感，建立互联互通的道路交通网络，逐步缓解交通拥堵以及难停车问题。具备条件的城市应当结合城市发

展和交通需求，推进城市轨道交通系统和慢行系统建设。规划到2025年底，城市建成区路网密度达到8.0公里/平方公里及以上。

**城市停车场。**立足城市交通发展战略，统筹动态交通与静态交通，着眼当前、惠及长远，以“供需统筹，以供定需”的发展理念为指导，加快构建以配建停车为主体、公共停车为辅助、路内临时停车为补充的停车设施供给体系。规划到2025年底，新建停车泊位数量达到12万个，新建分散式充电桩0.8万个。

**城市照明亮化。**结合城市新建和改扩建道路，加强道路沿线照明，消除城市照明的盲点暗区；积极发展绿色照明，推广清洁能源在城市照明中的应用，实施城市照明节能改造，防治城市光污染；结合城市实际和需求，适当建设和提升城市重要片区夜景照明品质；强化城市照明规划引领建设，加强行业信息智能化安全监管。

**城市园林绿化。**以保护城市生态安全和健康，传承历史文化，提升城市宜居品质为核心，优化城市绿地系统结构，全力打造城市公园体系、绿道网络、区域生态网络，实现城乡绿化融合发展。加强生态修复治理，把海绵城市建设理念融入到城市园林绿化工作中，加快智慧园林系统建设，积极推广大数据城市园林绿化维护管养模式，推动城市园林绿化事业高质量发展。规划到2025年底，城市绿地率达到40%以上，城市公园绿化活动场地服务半

径覆盖率达到 85%以上，城市万人拥有绿道长度达到 1.0 公里以上。

**城市地下管线。**按照远近结合、科学实施的要求，加快推进城市地下管线普查，科学合理的推进城市地下管线的开发利用，发挥好城市政府在统筹推进地下市政基础设施中的主体作用，严格依照法律法规及有关规定落实城市地下市政基础设施相关各方责任，推动城市地下基础设施管理手段、模式、理念创新，提升运行管理效率，促进城市持续健康发展。规划到 2025 年底，城市地下市政管网普查归档率达到 100%。

**智慧市政。**加强城市市政基础设施建设、管理和服务体系智能化建设，实施“互联网+”市政基础设施计划，建立城市基础设施数据库及管理平台，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市管理服务融合。加强市政设施运行管理、交通管理、环境管理、应急管理等城市管理数字化平台建设和功能整合。积极发展民生服务智慧应用，重点完善信息发布与查询、缴费、行为引导、公共参与等功能，推进信息化便民服务。规划到 2025 年底，市政管网管线智能化监测管理率省会城市（哈尔滨市） $\geq 30\%$ ，地级以上城市 $\geq 15\%$ 。

“十四五”时期城市市政基础设施发展目标一览表

表 2-1

类别	序号	核心指标	2020 年现状值	2025 年目标值
城市供水	1	城市公共供水管道漏损率 (%)	城市 19.36 县城 16.61	≤9
城市供热	2	城市供热管网热损失率	--	较 2020 年降低 2.5 个百分点
城市燃气	3	城镇管道燃气普及率 (%)	--	大城市及以上规模城市 ≥85 中等城市 ≥75 小城市 ≥60
城镇 污水处理	4	城市生活污水集中收集率 (%)	62	≥70
	5	县城污水处理率 (%)	93	≥95
	6	城市污泥无害化处置率 (%)	90	≥90, 其中地级以上城市 ≥95
城市路桥	7	城市建成区路网密度 (公里/平方公里)	7.11	≥8.0
城市 园林绿化	8	城市绿地率 (%)	城市 33.15 县城 24.19	≥40
	9	城市公园绿化活动场地服务半径覆盖率 (%)	城市 64.20 县城 34.69	≥85
	10	城市万人拥有绿道长度 (公里/万人)	0.59	≥1.0
城市 地下管线	11	城市地下市政管网普查归档率 (%) (见注 2)	--	100
智慧市政	12	市政管网管线智能化监测管理率 (%)	--	省会城市 (哈尔滨市) ≥30 地级以上城市 ≥15

注：①城市规模划分标准依据《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》（国发〔2014〕51号）。

城区常住人口 50 万人以下的城市为小城市，城区常住人口 50 万人以上 100 万人以下的城市为中等城市，城区常住人口 100 万人以上 500 万人以下的城市为大城市，城区常住人口 500 万人以上 1000 万人以下的城市为特大城市，城区常住人口 1000 万人以上的城市为超大城市。

②地下市政管网普查范围包括供水、排水、供热及燃气管道。

③城镇管道燃气普及率预期指标为全省平均值。

④上述指标 2025 年目标值均为预期性。

## 第三章 重点任务

### 第一节 加强城市供水设施建设，健全供水安全保障体系

#### 一、推进净水设施升级改造，提升城市居民供水水质

坚持人民至上、生命至上，围绕确保居民喝上安全水、放心水的目标，建立从“水厂到龙头”的全流程饮用水安全保障体系。推进净水厂的建设及净水工艺改造，确保供水出厂水质满足国家相关卫生标准。针对现有工艺设施未按现行饮用水卫生标准设计、设备老化等原因导致出水水质超标的水厂，以强化和完善常规处理、加强深度处理、更换老化设备等方式进行改造。有条件地区要设置水量、水质、水压等指标在线监测，加强供水安全风险管

理。

#### 二、加快供水管网更新改造，有效降低供水管网漏损

优化城区供水管网布局，实施供水管网漏损治理工程，结合城市道路改造和城中村拆迁改造，积极推进老旧管网改造，推广新型管材使用；依据管道现状情况，探索应用管道修复技术。开展供水管网分区计量管理，加强漏损监测，降低供水管道漏损率。推动建筑节能，推广普及节水器具，实施节水行动，推进节水型城市建设。

推进“老、旧、散、小、差”二次供水设施改造，逐步形成净水厂→管网→二次供水→水龙头的一体化管理模式，解决二次供水“最后一公里”饮水安全问题。

### 三、构建多水源的供水格局，提高应急供水能力建设

提高城市应急供水能力建设。鼓励构建城市多水源供水格局，加强供水应急能力建设，提高水源突发污染和其他灾害发生时城市供水系统的应对水平。

#### 专栏 1 推进供水设施建设

“十四五”时期，对出厂水水质不达标的净水厂进行升级改造；积极推进老旧供水管网改造，城市公共供水管道漏损率控制在 9%以内；加快供水管网更新建设，对受损、失修、落后管材和瓶颈地段的供水管网进行更新改造，新建、改造供水管网 3500 公里。

着力推进哈尔滨松花江水源上移及输水管线、哈尔滨市二次供水泵站（房）及管网改造、肇东市城市供水工程、北安市净水厂升级改造二期工程等项目建设，完善全省供水设施体系。

注：本《规划》各项重点任务专栏中提出的“十四五”期间拟开展完成的相关工程量，均为参照“十三五”期间完成的工程量情况，预计测算出“十四五”期间可能完成的工程量情况，具体工程量均为预期值。“十四五”期间，城市基础设施建设工程量情况由各地结合本地实际，提出具体的工程建设内容、工程量规模和投资估算情况。

## **第二节 加强城市供热设施建设，构建清洁智慧供暖格局**

### **一、加强集中供热设施建设，大力推行清洁供暖方式**

坚持民生为本、先立后破，逐步推进发展热电联产、大型区域锅炉房，因地制宜推进工业余热、天然气、电力和可再生能源供暖，实施小散燃煤锅炉热源替代，推进燃煤热源清洁化改造，支撑城镇供热低碳转型。充分发挥燃煤热源的主力作用，新建燃煤锅炉实现达标排放，新建燃煤热电联产机组实现超低排放，因地制宜、稳步有序地推进经济性好、节能减排效益佳的清洁供暖项目。积极实现冬季清洁取暖规划目标，加强城市清洁取暖试点城市建设和经验推广。力争佳木斯在核能供热方面取得突破。

### **二、加快老旧管网更新改造，构建一网多源供热体系**

加快推进供热老旧管网改造，加快换热站信息化、自动化升级改造，逐步实现热网平衡调节和换热站无人值守，补齐供热系统短板，提升供热系统运行管理水平，降低供热管网热损耗。加快实施供热环状管网“互联互通”、“一网多源”建设，强化各供热热源间联网运行，提高供热系统运行可靠性、稳定性。

### **三、加快终端设施节能改造，构建节能舒适居住环境**

推动新建建筑执行《黑龙江省居住建筑节能设计标准》（DB 23/1270-2019），节能标准达到75%以上。积极推进新建公共建

筑能效提升，推动新建建筑全面执行现行节能标准，确保建筑节能标准设计执行率和施工执行率达到 100%。大力推进既有建筑节能改造，结合老旧小区改造和公共机构节能改造项目，统筹推进既有建筑节能改造，在具备条件的地区推行超低能耗建筑和近零能耗建筑试点示范。

## 专栏 2 推进供热设施建设

“十四五”时期，全省新增集中供热面积预计达到 1 亿平方米，改造供热老旧管网 4000 公里。

推进国能哈热二期 2×660MW 热电联产扩建、大唐哈一热 660MW 热电联产扩建、哈投热电 3×168MW 热水锅炉、齐齐哈尔富发电厂向中心城区长距离供热、牡丹江热电 1×100MW 背压机组扩建等项目。

### 第三节 有序优化城市能源供给，大力促进城市节能减排

#### 一、加强应急储备设施建设，保障城市居民用气稳定

建立健全燃气应急调峰保障机制，建设区域储备调峰中心枢纽，促进储气设施建设多样化，提高天然气应急保障能力。鼓励燃气企业通过自建、合建、购买及租赁等方式完成储气能力目标建设。加强省级干线管网应急调峰设施建设，提高天然气应急保障能力，优先满足季节调峰需求，建设哈-齐-牡-佳-绥等区域 LNG 应急储备调峰基础设施和城市 LNG 应急储备调峰设施。因地制宜

拓展天然气在发电调峰、工业锅炉窑炉、清洁取暖、分布式能源和交通运输等领域的应用。

## **二、落实气化龙江战略目标，加强城市供气安全管理**

持续推进“气化龙江”建设战略目标，科学全面提升城镇燃气规划、建设、运营以及管理、技术和服务水平。结合城市更新等工作，加快推进城镇燃气管网等设施建设改造与服务延伸，推进市政燃气管道建设，提升城镇管道燃气普及率。强化城镇燃气安全监管，加快用户端本质安全设施推广，开展城镇燃气特许经营实施评估与检查工作，整治瓶装液化石油气行业违法经营等行为，规范液化石油气市场环境，加强燃气管网第三方破坏等安全风险整治和消除用户使用环节安全隐患，提高城镇燃气安全运行水平。

有序推进城市燃气管道等老化更新改造、城镇老旧小区改造等工作，加快更新老化和有隐患的市政管道、庭院管道、立管及厂站设施。积极运用新设备、新技术、新工艺，严格落实工程质量和施工安全责任，杜绝质量安全隐患，按规定做好改造后通气、通水等关键环节安全监控，做好工程验收移交，确保燃气管线安全运行。

## **三、推进燃气公用事业改革，坚持以人民为中心**

坚持燃气供应企业市场化发展方向的同时，努力提升市政公用行业的安全保障能力与用户服务水平；鼓励国有燃气供应企业融合发展；促进各天然气供应企业协同发展，提高供气系统抗风险能力。坚持以人民为中心的发展思想，着力提升液化石油气换气、天然气缴费等方面的服务水平，不断提高接诉即办响应率、解决率和满意率，努力降低投诉量，力争实现未诉先办。

### 专栏 3 优化城市能源供给

“十四五”时期，全省新建及改造燃气管道 5000 公里。推进储气能力建设，完善城市燃气供应系统，保证居民用气稳定。

推进哈尔滨、齐齐哈尔、大庆等燃气用户体量较大城市加快智能燃气表、报警切断装置、自闭阀、燃气专用软管等燃气安全“四件套”，不断提高用户端安全运行水平。

## 第四节 提升污水处理设施效能，改善建成区水生态环境

### 一、加快污水处理设施建设，提升城镇污水处理效能

坚持绿色发展理念，以污水处理提质增效、改善水环境为出发点，深入开展全省城镇污水处理设施建设工作，加快解决污水处理设施能力不足、布局不均衡问题，着重提高新建城区及建制镇污水处理能力。因地制宜推进污水处理厂提标改造，积极推动

污水资源化利用，鼓励将再生水优先用于生态补水、工业生产、市政杂用等方面。

## **二、加强管网设施建设改造，提高城镇污水收集效能**

加快老旧城区、城中村和城乡结合部的生活污水收集处理设施建设，消除空白区。完成城市排水管网检测评估，加强城市老旧排水管网改造，修复排水管网的结构性缺陷，避免河水、地下水、山泉水等混入管网，实现清污分流，提升现有污水收集处理设施效能。因地制宜采取溢流口改造、截流井改造、破损修补、管材更换、增设调蓄设施、雨污分流改造、快速净化等措施，降低合流制溢流污染。优先采用优质管材，推行混凝土现浇或成品检查井，提升管网建设质量。

## **三、破解污泥处置难点，实现无害化推进资源化**

提升污泥无害化处置和资源化利用水平。限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。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等。在土地资源紧缺的大中型城市鼓励采用“生物质利用+焚烧”处置模式，将垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑等协同处置方式作为污泥处置的补充，推广将生活污水污泥焚烧灰渣作为建材原料加以利用。现有污

泥处置能力不能满足需求的城市，要加快补齐缺口，建制镇与城市污泥处置应统筹考虑。

#### 专栏 4 提升污水处理效能

“十四五”期间，全省新建、扩建或提标改造污水处理能力 50 万立方米/日；新建或改造老旧污水管网 2000 公里，城市生活污水集中收集率达到 70%以上，县城污水处理率达到 95%以上；新增或改造污泥（按含水率 80%的湿污泥计）无害化处理能力 1000 吨/日。

推进哈尔滨市群力西污水处理厂、牡丹江市污水提升项目、哈尔滨市何家沟沿线雨污分流改造、牡丹江市排水管网改造项目、绥化市城区污泥处理处置项目、鸡西市城市污泥处理等工程项目建设。

### 第五节 构建完善排水防涝体系，推进海绵示范城市建设

#### 一、补齐城市排水防涝设施短板，降低城市内涝风险

用统筹的方式、系统的方法提升城市内涝防治水平，基本形成符合要求的城市排水防涝工程体系。新建排水管网原则上应尽可能达到国家建设标准的上限要求，改造易造成积水内涝问题的排水管网，修复破损和功能失效的排水防涝设施。实施排涝通道工程，开展城市建成区河道、排洪沟等整治工程，以及“卡脖子”排涝通道治理工程，提高行洪排涝能力，确保与城市排水管网系统排水能力相匹配。实施雨水调蓄工程，加快恢复并增加城市水

空间，扩展城市及周边自然调蓄空间，保证足够的调蓄容积和功能。因地制宜、集散结合建设雨水调蓄设施，发挥削峰错峰作用。

## **二、推进海绵示范城市建设，探索高寒地区建设经验**

以建设自然渗透、自然积存、自然净化的海绵城市为目标，实施雨水源头减排工程，因地制宜使用透水铺装，增加下沉式绿地、植草沟、人工湿地等软性透水地面，提高硬化地面中可渗透面积比例。充分利用现状湿地、坑塘等水体，建设小型湿地及滞留塘或专门雨水蓄水池，发挥旱时绿化灌溉、景观补水，雨水调蓄等功能。采用“源头削减—过程控制—末端处理”的基本思路，加强初期雨水的污染防治。积极推进大庆市海绵城市示范城市建设。

## **三、完善城市应急管理体系，增强城市排水防涝韧性**

完善城市防洪与内涝防范相关应急预案，明确预警等级内涵与处置措施，加强排水应急队伍建设和物资储备，提升城市应急处置能力。加快推进城市防洪、排水防涝信息化建设，建立健全城区水系、排水管网与周边江河湖、湿地、水库等“联排联调”运行管理模式，提升城市防洪预报、预警、预演、预案能力。

## 专栏 5 完善排水防涝体系

“十四五”期间，全省新建（改造）雨水管网 2000 公里，推进雨水调蓄设施、行泄通道等内涝除险设施建设。

推动各市县排水防涝设施建设，改变城市建设“重地上、轻地下”的现状，增加城市涝水调蓄空间，建设海绵城市，力求尽快解决“城市看海”问题。

推进哈尔滨市群力调蓄池建设、哈尔滨市十六道街雨水系统完善、佳木斯易涝区段城市排水防涝设施建设等工程项目建设。

## 第六节 完善城市道路交通体系，推进城市畅通工程建设

### 一、科学规划城市路桥网络，提升城市路桥建设品质

继续提升城市道路网密度，提高道路网整体运行效率，打通城市道路“微循环”。树立“窄马路、密路网”的城市道路布局理念，优化城市道路网络功能和级配结构，建设快速路、主干路、次干路和支路等级配合合理的城市道路网络，加强次干路、支路、街巷路建设改造，打通“断头路”，提高路网密度和通达性。建立互联互通的城市道路交通网路，提高路网承载能力。加强对老旧桥梁的监测监控，适时推进老旧桥梁的改造升级，优先实施危旧桥梁的加固改造，确保城镇交通通行安全。加强城市破损道路

维护管理，完善城市道路塌陷的常态化巡查防控级制，提高道路通行能力。

## **二、结合城市自身发展特点，稳步推动轨道交通建设**

鼓励有条件的城市按照“量力而行、有序发展”的原则，稳步推进城市轨道交通的建设，逐步构建以城市轨道交通为主骨架的城市公共交通体系，引领优化城市出行结构。

### **1、哈尔滨市**

目前，哈尔滨市已运行的轨道交通有地铁1号线一、二、三期，3号线一期；“十四五”期间，完成正在建设中的2个地铁线路的通车，分别为（1）2号线一期工程，全长28.6公里，共设19座车站；（2）3号线二期工程，全长32.2公里，共设31座车站。“十四五”期间，争取哈尔滨轨道交通4、5号线获得国家批复，启动建设。

### **2、其他城市**

大庆市按照优先满足城区内部出行需求，结合轨道交通客流分担效益及城市发展方向，构建环形线网结构，同时引导城市向大学城、高新工业园区等新兴组团方向发展，促进产城融合，带动城市新区建设，做好城市轨道交通项目谋划。

### 三、开展道路设施人性化改造，着力打造绿色慢行系统

规范设置道路交通安全设施，提高出行安全性。合理设计道路断面，集约设置各类杆体、箱体、地下管线等设施，拆除或归并闲置、废弃的设施，妥善处理各类设施布置与慢行空间、道路绿化美化的关系，提高土地利用率和慢行空间舒适性，提升景观效果。推进现有道路无障碍设施改造，改善交通基础设施无障碍出行条件，提升无障碍出行水平。推进公共交通、步行和非机动车等绿色交通建设，提升街道环境品质和公共空间氛围。构建环境友好、换乘便捷的慢行交通网络，满足群众出行“最后一公里”需求。

#### 专栏 6 完善城镇道路体系

“十四五”期间，全省新建和改造道路里程 1200 公里，新建和改造桥梁 80 座；哈尔滨市地铁 2 号线一期、3 号线二期通车运行。

完善各市县城市路网及配套设施建设，优化道路断面，增加必要过街设施，建立直达通道，设置必要标志。加强城市绿色出行、慢行出行建设进程。着力推进哈尔滨城市轨道交通建设进程。

推进哈尔滨市东三环快速路、北门街高架工程、佳木斯市中华路（红旗街-万新街）道路工程等项目建设。

## 第七节 推进停车充电设施建设，提高城市宜居便捷度

### 一、加快城市停车系统建设，改善居民交通出行环境

按照“有效保障基本停车需求，合理满足出行停车需求”原则，统筹布局城市停车设施，优化停车供给结构，构建以配建停车设施为主体、路外公共停车设施为辅助、路内停车为补充的城市停车系统。结合城镇老旧小区改造，通过扩建新建停车设施和内部挖潜增效、规范管理等手段，有效增加停车设施规模，提升泊位使用效率。鼓励建设停车楼、地下停车场、机械式立体停车库等集约化的停车设施。

### 二、推进充电基础设施建设，完善充电设施服务体系

新建停车位充分预留充电设施建设安装条件，针对停车位不足、增容困难的区域，鼓励建设公共停车区充电桩。

#### 专栏 7 推进停车充电设施建设

“十四五”期间，全省建设停车泊位 12 万个，分散式充电桩 8000 个。

推进哈尔滨市民街地下停车场项目、七台河市绿荫停车场等项目建设。

## **第八节 共享公园绿地生态服务，创造美好生产生活环境**

### **一、完成绿地系统规划编制，加强园林城市创建工作**

以上位城市总体规划和新一轮国土空间规划为依据，着重优化旧城改造绿地空间布局，高标准编制城市绿地系统规划，制定城市园林绿化“十四五”分年建设计划。开展国家园林城市（县城）创建活动，以创促建，创建结合，认真做好创建和申报工作，发挥示范带动作用。已被命名的9个国家园林城市（县城）要按照新国家园林城市标准复查通过，力争创建国家园林城市1个以上。

### **二、推进城市公园体系建设，打造提升宜居生态环境**

合理规划建设各类公园绿地，结合城市各区域文化特色与地形地貌，因地制宜建设完善一批综合公园、“口袋公园”和街旁绿地，并配合体育部门配建全民健身场地和设施；根据居住区人口分布情况，充分利用街头、街角空地，建设一批全龄友好绿地休憩公园；推进公园绿地开放共享，在公园草坪、林下空间以及空闲地等区域划定开放共享区域，完善配套服务设施，满足人民群众搭建帐篷，运动健身和休闲游憩等亲近自然等需求；增加体育健身公园、滨水公园、国防教育公园和纪念性公园等建设，形成均衡发展、分布均匀的城市公园体系，使城市公园绿化活动场地服务半径覆盖率达到85%以上。

### **三、大力拓展园林绿化空间，多途径增加城市绿地率**

按照新建居住区绿地率不低于 30%、老旧居住区绿地率不低于 25%的要求，加强对新建居住区绿地指标和质量的审核，未达标小区，不得通过验收。对老旧居住区绿化进行提升改造，做到工程建设与绿地建设同步设计、施工和验收。要结合城市老旧小区改造、棚户区改造、街路提档升级等工程，通过“拆违还绿”、“拆迁建绿”、“退硬还绿”、“见缝插绿”等方式，加大城市中的各种小型绿地建设力度，并积极推进城郊片林绿地建设，对城市边角地、裸露地、弃置地实施绿化，单位等附属绿地绿地率应不低于国家最新规划及标准要求，有效提升城市绿地率。

### **四、构建城市绿道网络系统，推动形成绿色休闲方式**

城市道路绿化应与城市道路的功能等级相适应，满足城市道路绿化达标率不小于 80%的要求。结合城市更新、城中村改造、弃置地生态修复等，加强城市道路绿化隔离带、道路分车带和行道树的绿化建设，以城市绿道建设为脉络、以慢行系统为纽带，积极推进承载生态景观、绿色低碳、慢行交通、休闲游览、城乡融合、文化创意、健康理念、应急避难等功能的城市河岸绿道和道路绿道建设，形成结构合理、衔接有序、连通顺畅、配套完善的城市绿道网，实现城市出入口、城市主干道、城市各功能区、

公共服务设施、交通站点及城市公园之间绿道的有机连通，推动促进绿色休闲方式，进一步增强人民群众的获得感和幸福感。

### 专栏 8 公园绿地生态服务建设

“十四五”期间，力争创建国家园林城市 1 个以上，已被命名的 9 个国家园林城市（县城）要按照新国家园林城市标准复查通过。全省新建城市公园 240 个（其中综合公园 40 个、“口袋公园” 200 个），推动实现“500 米见园”。

## 第九节 推进城市智能照明建设，构筑绿色节能照明网络

### 一、强化城市照明规划引领，推进照明规范建设管理

通过城市照明设计，统筹功能和景观照明，构建以人为本、安全舒适的城市夜光环境。完善城市功能照明，积极消除城市照明的盲点暗区。城市夜景照明应与城市夜晚旅游消费经济、建筑文化展示等作用合理结合。重视路灯选型，在高度、风格、色彩、形式、材料等方面要符合城市设计要求，防止片面追求路灯照明设施外观形象。景观照明设计要严格把控绿色环保，预防光污染，引入有效的客观目标控制，加强技术支持，确保实施效果。

## 二、优化城市绿色节能照明，杜绝城市照明过度亮化

持续开展城市照明节能改造，针对能耗高、眩光严重、无控光措施的路灯，通过 LED 等绿色节能光源替换、加装单灯控制器，实现精细化按需照明。发展低碳照明，构筑低能耗、低污染为基础的照明发展体系，优质高效、经济舒适、安全可靠、有益环境，推广高效照明电器产品，节约照明用电，满足社会对照明质量、照明环境和减少光污染的需要。风光资源丰富的城市，因地制宜采用太阳能路灯、风光互补路灯，推广清洁能源在城市照明中的应用。

### 专栏 9 城市照明提升改善建设

“十四五”期间，全省新建改造市政道路照明 18 万盏。

通过城市照明专项规划与设计，统筹功能和景观照明；结合新建和改扩建道路，开展照明盲点暗区整治；实施城市照明节能改造；结合城市实际和需求，适当建设和提升城市重要片区夜景照明品质。

推进大庆市城区路灯节能改造项目、七台河市城市智慧路灯节能改造等项目建设。

## 第十节 构建城市地下管线系统，统筹管线有序高效运行

### 一、开展城市地下管线普查，建立综合管理信息系统

按照住建部《关于进一步加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》总体部署，以城市人民政府作为实施主体，加快普查现有城市供排水、供气、供热等市政地下基础设施现状，摸清底数、排查风险、找准短板，建立基础设施地理信息系统，实现基础设施信息化、账册化管理。针对城市基础设施建设规划指标体系，深入查找弱项与短板，提出有针对性的提升措施，纳入基础设施建设规划及实施计划，形成预警、监测、评估、反馈的工作机制。扭转“重地上轻地下”观念，加强城市老旧地下市政基础设施更新改造工作力度，推进超过设计使用年限、材质落后的老旧地下市政设施更新改造。

在普查基础上，建立地下市政管线综合管理信息系统，实现基础设施信息化、账册化、动态化管理，满足城市规划、建设、运行和应急等工作需要。综合管理信息系统和专业管线信息系统按照统一的数据标准，实现信息的即时交换、共建共享、动态更新。推进综合管理信息系统与数字化城市管理系统、智慧城市融合。充分利用信息资源，做好施工建设、运营维护、应急防灾、

公共服务等工作。涉及国家秘密的地下管线信息，要严格按照有关保密法律法规和标准进行管理。

## 二、建立管线（廊）储备制度，推进管线（廊）新建改造

鼓励有条件的城市和新建城区积极推进综合管廊的规划建设和运营管理，改善反复开挖地面问题，提高管线建设体系化水平和安全运行保障能力，在城市老旧管网改造等工作中协同推进综合管廊建设。推进通信、广播电视等电缆采用综合管沟的布线方式。

### 专栏 10 城市地下管线规划

“十四五”期间，结合城市体检和城市更新行动，开展城市地下市政管线普查，并建成地下市政管线综合管理信息系统，城市地下市政管网普查归档率达到 100%。

## 第四章 建设智慧市政基础设施管理系统

面向城市基础设施“高质量发展”需要，融合第五代移动通信、大数据、人工智能等前沿技术，加快推进基础设施智能化改造建设，以 CIM 平台为依托，整合提升基础设施智能化应用；建立跨层级、跨地域的城市基础设施综合性管理数据资源库，实现业务数据互联互通、信息共享；推动城市级地下市政管网、供水排水、燃气热力、道路桥梁、园林绿化等业务领域智能化改造，建立全面感知、可靠传输、智能处理、精准决策的城市基础设施智能化管理与监管体系。加强智慧水务、园林、燃气热力等专业领域管理监测、养护系统、公众服务系统研发和应用示范，推进各行业规划、设计、施工、管养全生命过程的智慧支撑技术体系建设。

加强智慧水务建设，建立供水信息管理平台。推进新型城镇化和信息化的深度融合，充分利用云计算、大数据、人工智能、5G 网络等新一代信息技术，搭建城市管理与民生服务兼顾的智慧水务平台。平台辐射城镇供水中的水源地取水、水厂制水、管网输水、用户用水等各个环节，以节能降耗、减员增效和精细管理为根本出发点，以管理科学化、精细化、智能化为目标，不断提高城镇供水管理效率和水平。

推进智慧供暖建设，提升企业精细化管理水平。加快推进全省城镇智慧供暖工作，通过智慧供暖示范项目建设，促进供热系统优化配置，降低热能损耗，实现节能增效减排，提高供热安全性、可靠性和舒适性。先城市、后县城推广，量力而行、以点带面、稳步推进。充分发挥供热企业主体作用，积极引入市场机制，鼓励和引导智慧供暖运营企业投资建设运营智慧供暖项目。选择智能化程度高、经济效益好、节能减排效果突出的智慧供暖技术，建设不同供热场景和模式的智慧供暖示范项目。结合老旧管网改造和老旧小区改造，对涉及的换热站、楼栋或单元的供热系统进行智能化升级，将智慧供暖相关设备和仪表同步纳入改造实施范围，为进一步实施智慧供热创造良好基础。

推进城市智能燃气建设，强化燃气设施安全管理。开展燃气管线、设施普查，推进燃气信息监管平台建设，打造系统化、智能化、数字化的燃气安全体系，力争做到从管网、节点、设施设备到各类燃气用户全业务、全场景智能监管和预警，实现动态监测可视化、燃气巡线智能化、终端管理数据化。

建设排水智慧管控平台，实现排水系统智能管理。以城市为单位，充分利用现有基础建设智慧排水管理平台，对现有排水管网、污水治理设施和水利设施等数据进行全域全量采集，为平台建设提供数据基础和应用支撑。实施排水设施数字化、网络化、智能化改造和管理，实现综合展示、实时监控、风险预警、辅助

决策等智慧化管理功能，逐步形成可复制、可推广的排水智慧管控平台建设运营模式。

推进城市智慧路桥与智能停车基础设施建设。分类别、分功能、分阶段、分区域推进智慧道路设施建设，全面提升交通信息化应用水平。逐步推进车路交互感知的路内基础设施数字化、智能化改造和新建，实现道路交通设施的智能互联、数字化采集、管理与应用。逐步建立停车资源基础信息库，打造智能化、信息化、互联网化和大数据化的智慧停车信息管理平台，实现信息发布、停车诱导、停车监控、反向寻车、离场收费的智能化。推广新能源汽车充换电、加气等设施建设，形成快充为主的城市公共充电网络，推进建设新能源汽车充换电基础设施信息服务平台。通过不同停车管理信息系统的互联互通、信息共享，缓解城市交通压力，提升城市治理水平。

开展园林照明智能化建设，提升服务监管水平。充分运用遥感、地理信息技术、大数据云计算、移动互联网、信息智能终端等新一代信息技术，探索建设智慧园林信息化平台。依托智慧园林平台，提升园林绿化规划建设质量，优化管理模式，达到规范化、标准化、数字化、网络化、智能化的目标。依托城市道路照明系统，逐步推进城市感知底座建设。采用“多杆合一、多管合一、多井合一、多箱合一”的技术手段，对市政照明和路灯设施进行系统性整合，与信息化功能有效集成，并预留可扩展的挂载

空间、结构荷载和管线接口。逐步建设智慧多功能灯杆信息管理平台。

整合智慧地下管线系统、推进市政综合管理平台建设。智慧地下管线系统基于城市市政设施及各类地下市政管线管理的实际需求，借助移动互联、物联网、云计算、大数据等现代信息技术，逐步推进基础设施智能化改造建设，以CIM平台为依托，整合提升基础设施智能化应用；推动城市供水排水、热力燃气、地下市政管网等业务领域智能化改造，逐步建立城市基础设施智能化监管体系。推进城市地下管网数字化综合管控，利用三维可视化等技术手段提升管理水平，促进城市基础设施数据采集、分析、应用的信息化。逐步推进智慧平台搭建，提升重大基础设施的监测管理与安全保障能力，提升对重大突发事件的应急处置能力，实现基础设施互联互通、全域空间开放共享。

推动城市市政基础设施信息平台规划建设，确保各专业智能化建设过程中保留接口，加快互联网与市政基础各专业领域的深度融合，提高管理精细化水平。加强感知终端集约化、一体化承载和数据共享利用，提高重大安全事件预警和应急能力。以提高监管效率、辅助决策支持为目标，推进建设功能完善、结构稳定、信息共享、运行高效、总体安全的城市市政基础设施监管平台，保障平台可持续运行，满足市政基础设施监管需求。

## 专栏 11 智慧市政管理建设

“十四五”期间，全省各市县开展智慧化城市基础设施建设。加快推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设和改造。加强智慧水务、园林绿化、燃气热力等专业领域管理监测、养护系统、公众服务系统研发和应用示范，推进各行业规划、设计、施工、管养全生命过程的智慧支撑技术体系建设。

## 第五章 运行管理

### 一、健全城市基础设施管理法规标准体系

在地级及以上城市开展地下空间市政基础设施普查，加强地下管线等基础设施统筹规划、建设和管理，提高基础设施整体性、系统性。加快完善排水防涝、智慧供暖等重点领域的法规标准。按照行政审批改革要求，优化水热气报装服务，及时调整不符合简政放权、放管结合、优化服务要求的现有法规。研究出台城市基础设施规划编制技术导则，完善城市基础设施评估标准和工作规程。

### 二、充分发挥政府和部门的监督管理职能

城镇市政基础设施建设是以政府主导、市场化运作为主进行的，因此，必须建立一套完善的监督机制，并通过完善相关的法律法规和出台技术质量标准，来保证对工程质量的控制。在投入资金的协调管理上，要始终坚持资金运用服从基础设施建设规划方案的原则，同时坚持资金管理和业务管理相统一。避免出现规划与资金管理脱节的问题，促进参与市政设施建设的企业和单位在责任细化的压力之下合理使用建设资金，减少浪费，也避免了因工程质量不合格而威胁到广大人民群众生命财产安全的恶性事件发生。

### 三、强化城市基础设施安全生产监督管理

强化重点行业领域安全监管。完善安全建设管理的地方性规章、标准和规范性文件，做好安全生产防护设施建设。进一步加强天然气供气设施、输送管道、排水防涝设施、供水设施、供热设施等重点行业领域的安全监管，推动城市建设安全生产三年专项行动，定期组织开展安全检查，及时排查发现问题与隐患，加强现场管理和隐患整改，有效防范和避免各类生产安全事故的发生。“十四五”期间，全省城市市政基础设施安全生产事故率不得高于“十三五”期间。

全面排查整治各类事故隐患。针对城市燃气、市政道路桥梁、轨道交通等工程建设和人员密集场所、有限空间作业等容易造成群死群伤事故的风险领域，加强双重预防机制建设，深入排查和有效管控，及时排除各类事故隐患，确保安全可靠、运行稳定。

深化安全运营管理责任体系建设。各地政府要把建设安全工作纳入重要议事日程，定期组织开展城市基础设施安全形势分析评估，加强政府、部门与企业之间安全生产联动机制，积极推动安全生产交流与合作。完善安全生产责任制度，压实各方主体责任，行业部门要落实监管责任，推动落实企业主体责任，明确安全管理责任人，建立安全事故追责问责制，统筹做好市政安全生产工作。

提高应急处理能力。通过现代化的网络信息技术，建立动态监控、应急资源管理等相关市政基础数据统一的信息化平台，及时掌握城市基础设施动态。建立健全应急指挥平台体系，及时修订应急预案、完善政府应急储备机制，建立安全生产应急预案管理体系。各级政府加强应急预案综合监管，督促各相关职能部门和企业制定完善应急预案和落实演练计划。

## 第六章 资金用地需求及解决途径

### 第一节 项目投资及用地保障

在全面调研全省城市基础设施的基础上，合理规划和确定拟建项目，估算项目投资需求，包括城市供水、城镇污水、城市排水（雨水）防涝（含海绵城市）、城市供热、城市燃气、城市道路（含轨道交通）、城市照明亮化、城市停车场、城市园林绿化、地下管线（综合管廊）等 10 个重点规划行业。

到“十四五”期末（2025 年底），全省城市基础设施建设预计需投入资金 1373.4 亿元。其中城市供水、供热、燃气投资 631.7 亿元，城镇污水治理、排水防涝投资 243.3 亿元，城市路桥、停车场投资 335.0 亿元，城市园林绿化、照明亮化投资 163.4 亿元。上述投资根据各地上报数据统计得来，为预期性数据。

各城市依据本《规划》科学编制相关专项规划时，对市政基础设施项目用地总量和空间落位坐标提出需求，在遵循城市国土空间规划、不违背强制性内容的前提下，将相关专项规划、详细规划与城市国土空间规划有效衔接，优先保障市政基础设施用地需求。

## 第二节 资金解决途径

### 一、建立多元化投融资渠道和运营模式

各级政府应加强城市基础设施建设的资金保障，集中力量建设非经营性基础设施项目。积极创造条件，优化市场配置，通过特许经营、投资补助、政府购买服务等方式，鼓励社会资本参与城市基础设施投资建设和运营。规范有序推进政府与社会资本合作（PPP）模式开展城市基础设施投资建设和运营，形成政府主导、社会参与、公办民办并举的公共服务供给模式，切实提高公共服务供给水平和效率。发挥省级统筹作用，支持地下供热设施改造、供水设施改造、排水防涝、污水污泥处理、清洁供暖、智慧供暖等城市基础设施项目，以县（市、区）为单位或分流域、片区、行业进行整体打包，统一组织开展项目投融资、建设和运营。完善城市公用事业特许经营管理制度，规范社会资金参与城市基础设施建设运营。

积极争取中央各类专项补助资金和国内外各类银行、非银行金融机构贷款。探索利用城市供水、供热、发电等预期收益质押贷款，允许利用相关收益作为还款来源。鼓励金融机构对民间资本举办的社会事业提供融资支持。加强与国家开发银行、农业发展银行等金融机构的对接，充分利用低成本、中长期的有关专项贷款等优惠性政策。支持城市基础设施建设项目开展股权和债权

融资，充分利用债权股权投资计划、资产支持计划等融资工具，延长投资期限，引导保险资金等用于收益稳定、回收期长的城市基础设施项目。支持建设项目采用企业债券、项目收益债券、中期票据等方式筹措资金。

充分发挥债券带动作用 and 金融机构市场化融资优势，依法合规推进专项债券、一般债券支持的重大项目建设。对没有收益的重大项目，通过统筹财政预算资金和地方政府一般债券予以支持。对有一定收益且收益全部属于政府性基金收入的重大项目，由地方政府发行专项债券融资；收益兼有政府性基金收入和其他经营性专项收入，且偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目，可以由有关企业法人项目单位根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。

## 二、推进公用产品价格改革

完善市政公用产品和服务价格定价和调整机制，依法依规科学合理确定供水、供热、供气价格。建立健全市政公用产品和服务价格定价成本定期监审制度和价格动态调整制度。研究建立供水、供气等行业上下游价格联动机制，完善城镇居民生活用水、用电、用气阶梯价格制度。严格控制市政公用产品和服务收费减免范围，对减免收费部分，各地政府应按照市场规则进行合理补偿。

落实行业管理制度和技术标准体系。各地要坚持市政配套基础设施先规划后建设、先地下后地上，加强供水供气供热专项规划编制，统筹城镇基础设施规划、建设和管理，确保老城区与新城及园区互联互通，地上与地下整体协调，避免条块分割、多头管理。各地供水供气供热行业主管部门要指导企业健全运行维护制度，严格按照建设工程标准规范组织供水供气供热工程的设计、施工、验收。

推进行业服务质量体系管理应用。各地供水供气供热行业主管部门要指导本行业企业按照《黑龙江省城镇供水经营服务标准》、《黑龙江省城镇燃气经营企业服务标准》、《黑龙江省城镇供热经营服务标准》，规范企业经营服务行为，开展信用评价，定期公布评价结果，提升行业服务质量。

不断提高企业服务水平。供水供气供热企业要增强服务意识，提高服务水平，向用户提供安全、便捷、稳定、价格合理的产品和服务。要制定简捷、标准化的服务办理流程，公开服务标准、资费标准等信息，严格落实承诺制度，接受社会监督。积极推进“一站式”办理和“互联网+”服务模式，推动申请报装、维修、过户、缴费、开具发票等“一窗受理、一网通办、一站办结”，进一步压缩办理时限。

加快放开经营服务市场。各地要深化供水供气供热行业体制机制改革，进一步放开市场准入限制，推动向规模化、集约化、

跨地区经营方向发展，促进行业提质增效。建立政府与社会资本风险分担、收益共享的合作机制，采取多种形式，规范有序推进政府和社会资本合作（PPP）。要创新项目投资运营管理方式，实行投资、建设、运营和监管分开，促进设计施工、工程验收、运行维护等环节公平竞争。鼓励推进企业主营业务和工程设计施工业务分离，同步加强工程设计审查、施工监理、竣工验收等工作，确保工程质量。

## 第七章 保障措施

### 一、加强组织领导实施

压实主体责任。各地人民政府是城市基础设施建设的责任主体，要切实加强组织领导，建立统筹协调工作机制，按照规划确定的发展目标、主要任务，制定规划年度实施方案，细化工作分工，明确工作责任，逐年逐项地落实规划目标任务。省有关部门要加强规划实施的部门间统筹协调，建立健全规划动态调整机制，滚动推进“十四五”建设重点项目的立项和实施。

强化统筹推进。强化本规划的专项指导性地位，做好与其它各类规划的衔接，确保总体要求一致，空间配置和时序安排协调有序。以空间为整合平台，加强城市基础设施不同行业的统筹协调，实现各项城市基础设施同步建设、实施与高效管理。加强空间布局统筹，针对行政区划分割的问题，做好城市基础设施项目上下游、左右岸及相邻地区的协调，做到统一规划、统一建设、统一运行，确保建设和管理工作的整体性和连续性。

加强部门协同。健全牵头部门抓总、相关部门协同配合的工作机制，扎实推进城市地下市政基础设施建设各项工作，完善项目资金、政策制度等保障措施。结合城市体检，组织开展城市地下市政基础设施运行效率评估，找准并切实解决突出问题和短板。

## 二、完善资金政策保障机制

**创新投融资机制。**根据市场化程度和价格水平，理顺政府、企业、社会投资关系，明确界限，进一步加大政府对公益性项目的投资力度。强化投融资改革，建立合理的投资回报机制，积极推广 PPP 模式，吸引社会投资进入基础设施建设领域。

**完善用地保障。**列入本规划的城市重点基础设施建设项目选址，应当与土地利用总体规划及相关规划相衔接，尽量不占或少占耕地，特别是基本农田，切实做到节约集约用地。各地级以上城市应根据土地利用年度计划管理办法，优先保障城市重点基础设施建设项目的建设用地指标需求。

**优化审批程序。**建设高效的行政审批通道，省、市各级部门应当在项目立项、规划审批、土地征用、环境影响评价等环节，为重点城市基础设施的建设开辟绿色审批通道，优化立项、规划、报建等相关程序，加快推进并保障城市基础设施的顺利推进。

**改革运营机制。**进一步破除体制机制障碍和发展瓶颈，深化管理体制变革，研究城市基础设施所有权、运行权、管理权三权分离，逐步实现资产部门所有、企业专业运行、行业监督管理的多元化运营管理机制。

**推行市政项目全过程咨询服务和工程总承包。**深化工程领域咨询服务供给侧结构性改革，破解工程咨询市场供需矛盾，必须完善政策措施，创新咨询服务组织实施方式，大力发展以市场需

求为导向、满足委托方多样化需求的全过程工程咨询服务和工程总承包模式。遵循项目周期规律和建设程序的客观要求，在项目决策和建设实施两个阶段，着力破除制度性障碍，为固定资产投资及工程建设活动提供高质量技术服务，全面提升投资效益、工程建设质量和运营效率，推动高质量发展。

### 三、建立项目生成机制

坚持规划引领。牢固树立规划先行理念，遵循城镇化和城乡发展客观规律，以资源环境承载力为基础，科学编制国土空间规划及相关市政专项规划，统筹安排城市基础设施建设。城市基础设施建设要着力提高科学性和前瞻性，避免盲目和无序建设。尽快编制完成城市综合交通、排水防涝、海绵城市、综合管廊、城市亮化等专项规划，提高市政基础设施服务能力和水平，服务市民生活、支撑经济发展。

科学谋划项目。城市人民政府要尽快按照本规划的目标和要求，依据当地城市总体规划和土地利用规划，编制或完善本地的城市市政基础设施建设规划，科学谋划基础设施建设项目，抓紧落实建设项目、制定投融资方案和年度实施计划。

紧抓项目前期。城市人民政府要加快对落实项目的可研、立项、初步设计、土地、环评等必要前期准备和审批工作，加快进

行城市市政基础设施项目建设，尽早投入使用，改善城市居民的生活环境。

#### 四、强化项目督办管理

开展阶段性评估。开展规划实施情况的中期评估，对主要目标任务、重大工程项目、重大改革政策情况进行全面评估，深入了解规划实施的成效和问题，客观反映社会各界对规划实施的意见建议，总结经验、查找短板、分析原因、提出对策，注重挖掘深层次矛盾和风险隐患，及时发现新情况新问题，明确规划实施后半程的重点任务和要求。“十四五”期末，对规划总体实施情况进行评估。

推进提示、通报机制。为加强规划实施，督促各级政府及相关部门切实履行职责，建立市政基础设施建设落实的提示、通报机制，根据不同情况，分别提示、通报各相关政府及部门。提示情形包括未能有效落实工作任务，存在突出问题、未认真履行工作职责或工作推进缓慢的；通报情形包括工作严重滞后等现象的。

## 第八章 政策建议

### 一、确保市政基础设施资金投入和用地需求

加大对以地下管线为重点的基础设施建设财政资金投入力度。充分发挥开发性、政策性金融作用，鼓励相关金融机构积极加大对城市基础设施建设项目的信贷支持力度。区别相关建设项目的经营性与非经营性属性，建立政府与社会资本风险分担、收益共享的合作机制，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，鼓励社会资本参与基础设施建设、运营维护和服务。创新资金投入方式和运行机制，推进基础设施各类资金整合和统筹使用。

优先保障基础设施建设重点任务及重大工程项目用地需求。对于符合《划拨用地目录》的项目，应当以划拨方式供应建设用地，基础设施建设用地要纳入土地利用年度计划和建设用地供应计划，确保建设用地供应。

### 二、进一步深化城市市政公用事业体制改革

精简基础设施建设审批环节和事项。在基础设施建设招投标、要素获取、经验运行等方面，推动各类市场主体公平参与。进一步放开水热气经营服务市场准入机制，打破以项目为单位的分散运营模式，推进跨区域规模化、集约化发展，促进提质增效。清

理取消市政公用行业不合理收费。按照市场化方向继续推进天然气等重点领域价格改革，建立价格和收费标准动态调整机制。清晰界定政府、企业和用户的权利义务，建立健全公用事业和公益性服务财政投入与价格调整相协调机制，满足多元化发展需要。

### **三、积极推进基础设施领域科技创新及应用**

推动海绵城市建设、城市黑臭水体治理、新型城市基础设施建设等相关技术及理论创新和重大科技成果的应用，积极推广适用技术，加大技术成果的转化和应用。建立完善市政公用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，引导各类创新要素向市政公用企业集聚，培育市政公用企业新的增长点，促进经济转型升级提质增效。加强基础设施规划、建设、投资运营等方面专业技术管理人才，以及新基建等领域技术人才的培养力度。大力发展职业教育和专业技能培训，提高从业人员的职业技能水平。