

泰安市农村供水高质量发展规划

(征求意见稿)

泰安市水利局

2024年7月

目 录

一、现状与需求分析	1
(一) 供水现状	1
(二) 存在问题	2
二、指导思想与目标	3
(一) 指导思想	3
(二) 发展目标	3
(三) 总体布局	5
三、完善农村供水工程体系	6
(一) 优先实施城乡供水一体化建设	7
(二) 重点推动集中供水规模化发展	7
(三) 加快实施小型供水工程规范化改造	7
四、深入实施水质提升专项行动	8
(一) 强化水源监控与保护	8
(二) 完善净化消毒措施	9
(三) 加强水质检测监测	9
(四) 健全水质风险防控机制	10
五、优化健全工程长效运行管护机制	10
(一) 全面实施县域统管	10
(二) 完善水价形成和水费收缴机制	11
(三) 加强专业化管理考核	11

(四) 加强工程标准化管理	12
(五) 强化智慧运维	12
六、强化应急供水保障	13
(一) 建立健全平急两用的应急供水保障体系	13
(二) 完善应急保障运行机制	13
(三) 做好突发事件应急供水保障	13
七、投资估算和资金筹措	14
(一) 投资估算	14
(二) 资金筹措	14
八、强化保障措施	15
(一) 强化组织保障	15
(二) 落实要素保障	15
(三) 深化科技支撑	16
(四) 加强监督考核	16
(五) 做好宣传引导	16

泰安市农村供水高质量发展规划

为深入贯彻落实习近平总书记关于农村饮水安全保障的重要指示精神，提高农村供水保障能力和运行管理水平，按照水利部《关于加快推动农村供水高质量发展的指导意见》和省委、省政府决策部署，根据《山东省水利厅关于印发〈山东省农村供水高质量发展规划〉的通知》，泰安市委、市政府要求高质量推进农村供水工作，编制本规划。规划水平年 2026 年，展望至 2035 年。

一、现状与需求分析

（一）供水现状

市委、市政府高度重视农村饮水保障工作，把农村饮水保障作为增进人民群众健康福祉、安居乐业和加快乡村振兴战略的重要举措，坚持“农村供水城市化、城乡供水一体化”的发展思路，逐步构建起规模化供水为主，小型供水为辅的农村供水工程体系。“十四五”以来，以前期实施农村饮水安全工程为基础，在提升水源保证、强化水质保障、优化工程布局、推进规模化供水和标准化管理方面持续发力，加快补齐供水工程、标准化管理短板，农村供水格局、管护水平进一步完善。

供水水质持续改善。实施农村供水水质提升专项行动以来，49 处规模化供水工程全面配备水质净化消毒设施；根据

水源水质情况和应配尽配原则，小型供水工程净化消毒设施设备应配尽配，水源水质持续向好。

运管能力逐步提升。市县两级成立政府主要负责同志任组长的农村供水保障工作领导小组，建立健全“市级统筹、县抓落实”的工作机制。制定《泰安市农村供水管理体制改革的实施意见》，大力推进“县域统管”模式，全市成立县级统管公司 11 家。根据《山东省农村供水工程标准化管理实施方案》要求，全面推动规模化供水工程标准化管理，目前 18 处工程通过省级标准化管理评价，20 处工程有自动化管理平台，34 处工程有视频监控；肥城市、宁阳县、东平县建立了农村供水信息化县域管理平台，初步实现数据、运行、管理、服务“四个在线”。

（二）存在问题

进入新发展阶段，对标巩固脱贫成果、推动乡村振兴的要求，全市农村供水保障仍存在发展不平衡、不充分等问题。

缺乏大型水源，保障能力不足。全市尚有 953 处小型供水工程，以机井、小型水库及塘坝为水源，在干旱年份易出现水位下降、水量不足，供水保证率降低等情况。部分地下水水源易受地质等因素影响，存在水质风险隐患。

运维管护服务水平仍需提升。农村供水运行管理体制机制不健全，“只管大工程不管小工程、只管村以上不管村以内、只管收水费不管维修服务”等问题依然存在。山丘区单村联村供水工程大多数由村集体管理，存在维护不及时、管理不专业

现象。农村供水智慧化、信息化建设处于发展阶段，用水户远传智能水表安装不够普及。

二、指导思想与目标

（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，锚定“让农村人口喝上放心水”总要求，深入贯彻省委、省政府关于农村供水保障的工作部署，按照市委、市政府要求，统筹乡村振兴发展与农村供水安全，加快推进城乡供水一体化、工程规模化、投运市场化、管理智慧化建设，全面完善城乡供水一体化、集中供水规模化、小型工程规范化的供水工程体系，从源头到用户的全流程水质保障体系，以县域统管和智慧运维为重点的运行管护体系，推动农村供水高质量发展，不断提升农村群众的获得感、幸福感、安全感。

（二）发展目标

构建城乡供水一体化、集中供水规模化、小型供水规范化的供水工程网，全程管控、优质安全的水质保障网，以及县域统管、专业高效的智慧运管网，全面推行“3+1”标准化建设和管护模式，形成“三网融合”农村供水体系。

供水工程网。基于全市水网总体格局，以联网、补网、强链为重点，加强水源连通，统筹多水源配置，打造量质并重、丰枯相济的水源保障工程体系。优先实施城乡供水一体化建设，重点推动集中供水规模化发展，加快实施小型供水工程规

范化建设和扩规改造，统筹解决水量、水质不稳定和管网漏损等问题，构建多源互补、完善可靠的供水工程网。**水质保障网。**结合水源工程建设，动态划定、调整饮用水水源保护区，强化水源保护。完善净化消毒措施，规模化供水工程全部配套净化消毒设施设备，小型供水工程净化消毒设施设备实现应配尽配。加强水质检测监测，建立市县二级水质监测体系，农村集中供水工程水质巡检全覆盖，构建全程管控、优质安全的水质保障网。**智慧运管网。**全域推行农村供水县域统管，择优确定县域统管实施主体，搭建专业化管护平台，县域统管专业化管理全覆盖。完善水价形成、水费收缴和监督机制，强化数字赋能，推进标准化管理，保障供水工程良性运行，构建专业高效、群众满意的智慧运管网。

到 2025 年，农村供水实现自来水“户户通”和 24 小时不间断安全优质供水，饮用水水源保护区（范围）划定完成率达到 100%，农村集中供水工程净化、消毒设施设备“应配尽配”，县级水质中心全部配置并规范化运行，农村供水工程全面实现县域统管，3 个以上县（市、区）达到县域饮水安全标准化建设要求。

到 2026 年，农村供水体系进一步完善，供水保障程度和抗风险能力明显提升，初步建立从水源到水龙头的全链条全过程农村饮水安全保障体系。4 个以上县（市、区）达到县域饮水安全标准化建设要求，农村供水基本达到城镇水平。

到 2035 年，建成多源互补、完善可靠的供水工程网，全程管控、优质安全的水质保障网，专业高效、群众满意的智慧运管网，基本实现农村供水现代化。

（三）总体布局

聚焦农村供水高质量发展目标任务，考虑不同区域水资源分布和地形地貌特点，突出重点、因地制宜、分类施策，构建以泰安城区、新泰市、肥城市、宁阳县、东平县等 5 个城区自来水管网延伸城乡一体化供水为核心，以 9 片集中规模化供水为骨干、以 188 处小型供水工程为补充的供水工程网，以引黄、引汶等调水工程和光明、黄前等大中型水库为主要供水水源，通过地表水、地下水 and 外调水等水源统筹、区域内南北东西互济，形成“五核九片多点、三水统筹互济”的农村供水总体布局。

“五核”。即泰安市城区及新泰市、肥城市、宁阳县、东平县等市县城区周边区域，优先推进城乡供水一体化，以黄河水、大汶河水及光明、金斗、黄前等大中型水库为主要水源，地下水和彩山水库等为应急备用水源，整合城乡资源，实施水源保障提升、城市管网延伸等工程，能联则联、能扩则扩、能并则并，加大城乡供水覆盖范围，推动枝状管网向环状管网转变，构建多源互补、平急两用、城乡一体的 5 大城乡供水一体化区域。

“九片”。岱岳区、新泰市、肥城市、东平县等丘陵区域，以集中供水规模化为重点，以中型水库地表水为主水源，外调

水、地下水为补充，对具备规模化供水条件的区域，按照“建大、并中、减小”“能联网尽联网、能扩网尽扩网、能并网尽并网”的原则，探索山丘区集中规模化供水模式，通过水源置换、管网延伸、新建规模化水厂，扩大供水范围，保证供水水质，形成泰山区汶河南水网片区、岱岳区中环水厂片区、岱岳区滩清湾水厂片区、新泰市西南部惠民水务水网片区、新泰市东北部金斗水务水网片区、肥城南部水网片区、宁阳东部水网片区、东平南部水网片区、东平西部水网片区等 9 大集中供水规模化片区。

“多点”。对泰山区、岱岳区、新泰市等地势较高、人口分散无法纳入规模化供水范围的区域，选取水质较好、水量充沛的优质水源，实施 188 处小型供水工程标准化建设和改造，按照统一标准原则，严格把控水源、站房、净水和消毒工艺、供水管网等工程实施质量，完善净化消毒设施配备，实现标准化管理。

三、完善农村供水工程体系

按照泰安市水源分布和地域特点，因地制宜、分类施策、统一规划、分步实施，优先发展城乡供水一体化，扩大规模化供水工程覆盖范围，提高小型工程标准化建设水平，构建“城乡供水一体化、集中供水规模化、小型工程规范化”的农村供水工程新格局。

（一）优先实施城乡供水一体化建设

充分利用引黄、引汶等调水工程和光明、金斗、黄前、胜利等大中型水库，整合城乡资源，实施水源保障提升，优先推进城乡供水一体化，城市管网延伸等工程，能联则联、能扩则扩、能并则并，提升规模化工程覆盖率。

新建东平县滨湖水厂工程、肥城市黄河水综合利用工程等 2 处水源置换工程，实施泰山区供水管网改造提升工程、泰山区汶河两岸城乡供水一体化工程、岱岳区城乡一体化工程、新泰自来水厂管网延伸工程、新汶自来水管网延伸工程、肥城市城乡供水一体化引调水工程、宁阳县城乡供水一体化工程、东平县城乡供水提升工程、泰安高新区城乡供水一体化工程、泰山景区大津口乡农村供水保障工程等 10 项提升改造工程。

（二）重点推动集中供水规模化发展

城市供水管网短期无法延伸覆盖的地区，按照“建大、并中、减小”的原则，以规模化供水工程为中心，实施水厂改扩建、水源连通等工程，配套完善输配水管网和村内管网工程，发挥集中供水规模和管理优势，改善供水条件，实现 24 小时不间断供水，提高用水户供水保证率。

（三）加快实施小型供水工程规范化改造

泰安市属鲁中山丘区，地势较高、人口分散，190 个不具备纳入规模化供水范围条件的村庄，根据其水源条件、地形地貌、人居分布等因素，规划采用“全流程一体化、模块化、数

字化”供水设备，配合阀控智能远传水表，建设供水达标、实时监控、管理规范的标准化管理小型供水工程，纳入县级供水公司智慧水务平台统一管理。

四、深入实施水质提升专项行动

强化水源保护，完善净化消毒措施，加强水质检测监测，健全水质风险防控机制，加快构建从水源到水龙头的全流程水质保障体系。

（一）强化水源监控与保护

加强水源地生态环境保护工作监督管理，做好饮用水水源保护区划、立、治工作。依据《饮用水水源保护区划分技术规范》《集中式饮用水水源地环境保护指南（试行）》《分散式饮用水水源地环境保护指南（试行）》要求，各县市区、功能区要全面梳理在用、备用（应急）、规划的饮用水水源，制定并公布饮用水水源名录，编制饮用水源地保护区（范围）划分方案，2025年底完成饮用水水源保护区（范围）划定，后续结合水源工程建设动态划定、调整饮用水水源保护区（范围）。建立健全巡查制度机制，完善和优化水源地保护管理措施，提高应急处置能力。以视频监控为基础、水质监测设施为核心，建设具备实时语音警告、抓拍上传、跟踪研判、发布预警等功能的水源地在线监控系统，加强对水源保护的智能化感知分析，基本实现农村集中供水工程水源地智慧监测、精准监控，提升水源地管理水平。

（二）完善净化消毒措施

千人以上供水工程综合考虑水源水质、工程规模、管网分布和运行方式等因素，全面配备净化设施设备，推进千吨万人工程配套深度净化工艺；千人以下集中供水工程根据水源水质情况净化设施设备“应配尽配”。农村集中供水工程全面配套消毒设施设备。到 2025 年，规划农村供水工程配备净化设施设备 68 台（套），净化设施设备“应配尽配”率达到 100%；配套消毒设施设备 225 台（套），农村集中供水工程消毒设施设备配备率达到 100%。规范净化消毒设施设备运行维护，建立设施设备运行档案，定期维修保养设施设备、反冲洗净化设施，保证混凝、沉淀、过滤、消毒等设施设备全过程正常运行。

（三）加强水质检测监测

统筹建立市县二级农村供水水质检测监测制度，制定抽检、巡检计划，完善“水厂自检+市县巡检”的检测监测机制，确保各类集中供水工程水质巡检全覆盖。按照有关规定，规范开展规模化供水工程水质日检、月检、年检，推广水量、水质在线监测。依据《生活饮用水卫生标准》要求，规模化供水工程每年枯水期、丰水期各巡检 1 次，小型供水工程每年巡检至少 1 次，存在水质风险的在丰水期、枯水期各进行 1 次水质检测。推广使用浑浊度、pH、消毒剂余量等在线水质监测设备，改造提升规模化供水工程自动化系统。新建、改造泰山区、岱岳区、肥城市等 3 处县级水质检测中心，新建、改造泰山区、

岱岳区、新泰市、泰山景区等 16 个规模化水厂水质化验室。到 2026 年，县级水质中心配置并规范化运行比例达到 100%。

（四）健全水质风险防控机制

建立网格化动态监管机制、全口径信息收集机制、全链条闭环管理机制、全环节应急保障机制，落实应急水源，健全应急队伍，强化应急演练，确保发生干旱、洪涝、冰冻和水污染等情况时及时启动应急预案。持续发挥好市县农村供水监督服务热线及网络平台作用，对各级平台受理问题实现实地复核全覆盖，切实解决好群众饮水“急难愁盼”问题，不断提高群众用水满意度。

五、优化健全工程长效运行管护机制

坚持“建管并重”，落实“三个责任”“三项制度”，全面实施县域统管，强化数字赋能，完善水价形成和水费收缴机制，健全监督考核机制，提升农村供水标准化、智慧化管理水平。

（一）全面实施县域统管

按照“先建机制、后建工程”要求，建立或引进专业化供水企业，因地制宜推行城乡供水或农村供水统一管理，实现企业化运营、专业化管理、社会化服务，提高农村供水运营管理水平。肥城市、宁阳县、东平县城乡供水一体化、规模化供水程度较高，依托城乡供水公司实现城乡供水一体化管理；泰山区、岱岳区、新泰市实行“1+N”农村供水统一管理，即供水公司+N处区域供水服务平台；泰安高新区、泰山景区供水公司统一管

理辖区内农村供水工程。针对节假日用水变化和冬季冻管等特殊情况，构建平急两用供水体系，做好应急预案，落实物资储备，及时开展演练，妥善应对突发事件。畅通用好“116”热线电话，完善各渠道受理问题响应、处置、回访机制，探索24小时服务，小修、大修原则上不超过6小时、24小时，特殊情况有应急保障。到2025年底，形成政府统一主导、行业统一管理、公司统一运维、平台统一服务的农村供水专业化运行管理新格局。

（二）完善水价形成和水费收缴机制

农村居民生活用水按照保本微利原则，实行政府定价。城市管网延伸工程和千吨万人以上工程供水价格，纳入政府定价目录清单管理，原则上水费收入用于工程运行维护，水费收入不能满足运行成本的工程，建立财政补贴机制。推广远传智能化水表、预付款收费，推进用水计量收费，提高水费收缴率。

（三）加强专业化管理考核

完善农村供水管理制度和服务行为规范，制定严格的质量监督方案，将专业运行管理和供水服务质量作为对县域统管公司考核的重要内容。定期开展水量水质、水费收缴、设施设备运营、管网维护、群众投诉等监督检查，创新信息化监管、远程视频监管、“互联网+监管”等监督手段，强化技术指导和业务培训，规范操作管理和日常水质检测，确保管理专业、运转高效、水质安全。到2026年，同一供水区域基本实现“同源、

同网、同质、同服务、同监管”。

（四）加强工程标准化管理

按照《农村供水工程标准化评价标准》要求，以设施良好、管理规范、供水达标、水价合理、运行可靠为着力点，落实供水工程标准化管理。规模化供水工程配备专业化管理运维队伍，加强从水源、水厂、水质、管网到用户的全链条、各环节管理服务，制定管理维护、供水质量、运营服务等标准，保障工程安全、稳定、长效运行。小型供水工程按照规范化改造建设方案，统一水源、供水工程、供水设施及管网建设标准，实行专业化管护，建成经济、适用、高效、易管的规范化小型供水工程体系。到 2025 年，规模化供水工程全面实现标准化管理。

（五）强化智慧运维

健全市县智慧化供水服务，优化完善供水保障全市“一张图”，加快机械水表更新换代，推广远传智能水表、水质水压监测设备，建设自动化测控体系和信息化管理系统，借助云平台、大数据技术，在用水监测、控制、计量、运管、缴费等方面提升农村供水信息化、移动化和智能化水平，实现数据、运行、管理、服务“四个在线”提档升级。推进农村供水数字孪生建设，探索实现水源供水、水厂制水、用户配水全流程自动化控制及规范化管理，实现安全节能供水。推行用户报装、报修、缴费等线上线下一站式便捷服务，实行信息发布、服务公开等

制度。

六、强化应急供水保障

（一）建立健全平急两用的应急供水保障体系

将规模化供水工程覆盖范围内水源水质达标的小型供水工程、地下水井作为备用水源，彩山水库等列为泰安城区应急供水备用水源地。加快水源水系互联互通、并网联网，完善应急供水保障工程体系。依托地方水旱灾害防御等物资仓库，集中储备应急送水车、净水车、柴油发电机、水泵机组、便携式水质检测设备、管道管件等应急物资。将农村供水应急保障纳入县级以上（含县级）水旱灾害防御和突发事件应急处置工作范围，制定完善农村供水应急预案，加强应急供水队伍建设、应急演练。

（二）完善应急保障运行机制

健全预防应对、应急响应、预案启动、措施落实、响应终止、复盘善后等应急供水工作机制，发挥各级应急指挥机构组织、指挥、协调作用。妥善应对突发事件，突发事件发生后，立即启动应急响应，做好水源调度、物资调配、应急抢修、储水节水等工作。密切关注极端天气变化，加强监测研判，摸排易冻损供水管道。建立信息发布和报送报告制度，积极回应社会关切。

（三）做好突发事件应急供水保障

旱灾发生时，采取应急调水、管网延伸、开辟应急水源、

分时供水、拉水送水和节水储水等措施精准调度；旱情严重时，依法限制或暂停高耗水工业和服务业等用水，限时或限量供应，确保极端干旱条件下农村群众饮水安全。

洪灾发生时，加强水源清理、设施清洗、净化消毒、水质检测和环境消杀等工作，尽快抢修供水设施，恢复正常供水。抢修期间要设置临时集中供水点或拉水送水；极端情况下，统一调配桶装水、纯净水、矿泉水等，确保群众基本生活饮用水需求。

突发水污染事件时，立即启动应急预案，停止供水，保护现场，查找污染源，做好样品检测，有技术保证前提下对污染源进行紧急处置，防止污染进一步加剧，并采取启动备用水源等应急措施保障供水安全。

七、投资估算和资金筹措

（一）投资估算

泰安市农村供水高质量发展规划估算总投资 28.55 亿元。其中，水源工程 1.22 亿元，水厂工程 7.38 亿元，主管网延伸升级工程 11.46 亿元，村内工程改造提升 7.07 亿元，信息化及其他工程 1.42 亿元。

（二）资金筹措

地方人民政府加大财政资金投入，多渠道筹集资金用于农村供水工程建设和改造，优先支持纳入规划的项目。积极将农村供水与城市供水等项目整合，争取更多农村供水项目纳入地

方政府专项债券支持范围；充分发挥县级农村供水公司等平台作用，申请银行贷款；采取 BOT、TOT、ROT、DBFOT 和水利保险等模式，吸引社会资本参与农村供水工程建设和管理；用好国家大规模设备更新政策，补充农村供水设备提档升级资金需求。

八、强化保障措施

（一）强化组织保障

充分发挥市县农村供水保障工作领导小组作用，强化部门沟通协调，制定年度计划，建立任务台账，充分发挥统筹协调作用，定期研究解决重点难点问题。市政府对区域内水源、用地、工程、建设、投资、服务等统筹规划，各县（市、区）政府细化分解形成“一县一图”和季度表并加快推进实施。水利部门负责整体推进，发展改革、财政、自然资源、生态环境、住房城乡建设、农业农村、卫生健康等部门要按照责任分工，加强配合协作，做好规划统筹、资金、乡村振兴等政策对接，形成工作合力，切实推动农村供水保障工作各项措施落实落地。

（二）落实要素保障

市政府成立工作专班，统筹水源指标、债券申报和政策支持等。依法依规整合财政涉农资金，加大财政投入，深化“水利+金融”联动，引进央企、大型国企等，保障供水工程建设管理资金需求。将农村供水工程建设用地、用水指标纳入年度计划优先安排，优化审批流程，缩减审批时间，确保工程尽快落

地。加强与供水企业沟通对接，落实用电、税收等政策，做好全周期服务，保障工程建设顺利实施。

（三）深化科技支撑

针对农村供水特殊水质和数字孪生建设等开展技术攻关，鼓励支持科研院所、高等院校和优势企业发挥技术优势，加强农村供水工程净水工艺、冬季防冻、智慧平台等技术研发。借鉴和吸纳国内外农村供水先进技术、新材料，加大推广应用。

（四）加强监督考核

将农村供水保障纳入对各县（市、区）的高质量发展综合绩效考核，注重发挥农村供水工程维修养护资金激励作用。建立健全督导调度机制，对项目建设迟缓、维修养护缺失等问题，用好通报、约谈、挂牌督办等措施督促整改。对漠视群众利益、虚假整改、虚报数据、水质严重超标、工程长期闲置等问题，依法依规追究相关单位和责任人责任。

（五）做好宣传引导

利用微信、抖音等新媒体平台，创新加强《山东省农村供水条例》和水源保护、饮水安全、卫生健康等科普知识宣传手段和方法，运用好水厂“公众开放日”等形式，引导群众增强对水源地保护等工作的重视，提高安全用水、节约用水、有偿用水意识。鼓励社会各界和广大群众对工程建管进行监督，形成共建共治共享合力。