

中卫市

水安全保障“十五五”规划

（征求意见稿）

中卫市水务局
二〇二五年十月

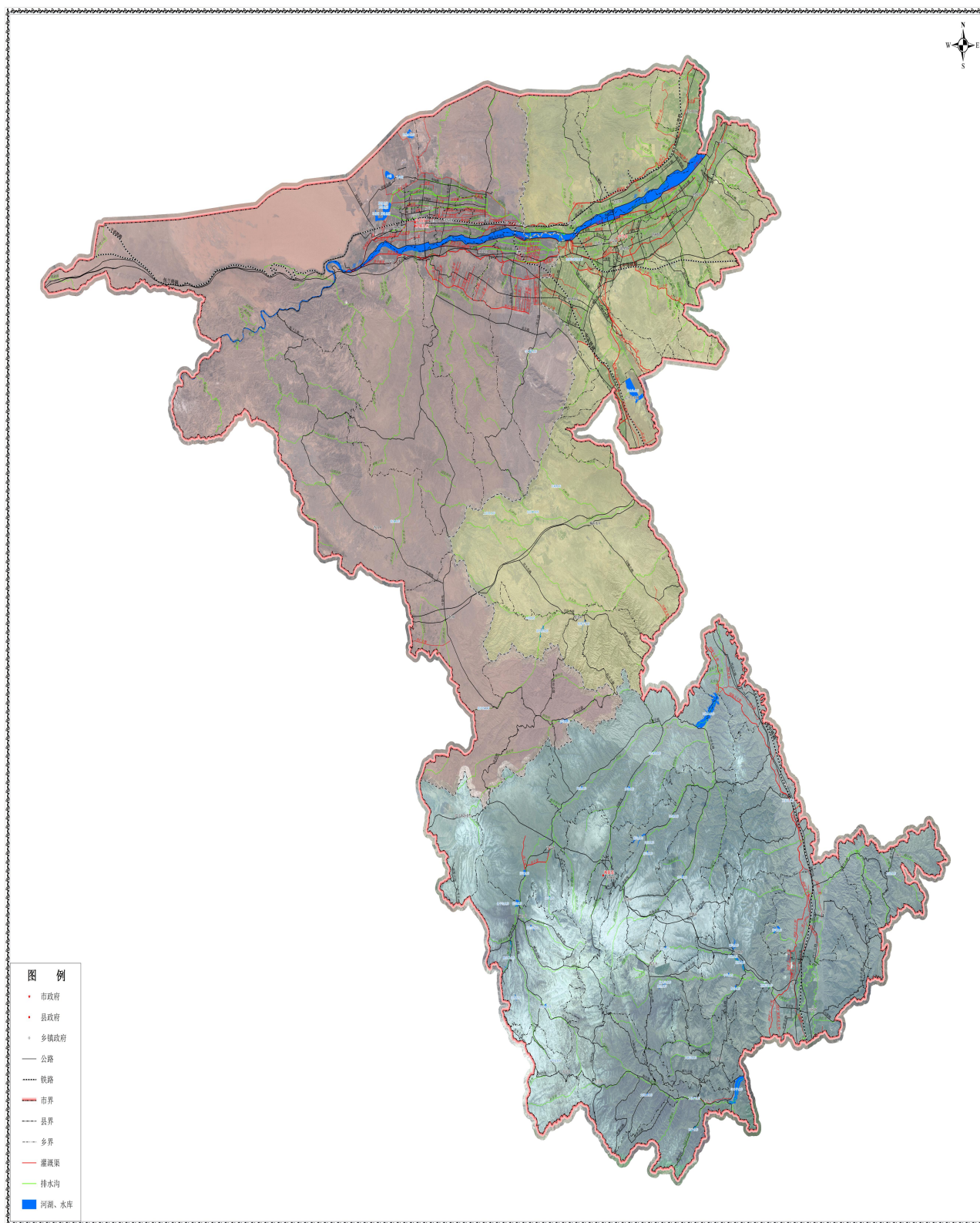
前言

水是生存之本、发展之要、生态之基。中卫市地处宁夏西部，黄河穿境而过，既得灌溉之利，亦受资源性缺水与工程性缺水并存之困。面对新阶段高质量发展要求、气候变化挑战及乡村振兴战略需求，构建与经济社会发展相匹配的水安全保障体系，已成为支撑中卫现代化建设的关键命题。

“十四五”时期，全市水利基础设施建设取得显著成效，供水保障能力持续提升，水旱灾害防御体系逐步完善，为全市经济社会发展提供了有力支撑。然而，水资源供需矛盾依然突出，灌区现代化水平有待提升，农村供水韧性需进一步增强，水生态环境治理任务艰巨，亟需通过系统性谋划破解发展瓶颈。

本规划依据《宁夏现代水网建设规划》《宁夏回族自治区水安全保障“十五五”规划》《中卫市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》《中卫市现代水网建设规划》等文件精神编制，立足北部沙漠及黄河冲积平原、南部山区、中部干旱带并存的区位特点，以提升水安全保障能力为核心，统筹水安全、水资源、水环境、水生态治理，着力构建集约高效的水资源配置体系、智能可靠的供水服务体系、韧性协同的防洪减灾体系和健康可持续的水生态体系，为加快建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区、谱写全面建设社会主义现代化中卫新篇章提供坚实的水利支撑。

中卫市水系分布图



第一章 水安全保障现状与形势

第一节 “十四五”时期主要成就

“十四五”时期，中卫市坚决贯彻习近平总书记关于治水工作的重要指示精神，全面落实自治区党委、政府及市委、政府决策部署，立足宁夏“四水同治”战略框架，以提升水安全保障能力为核心，全力推进最严格水资源管理、水旱灾害防御、节水型社会建设、河湖长制深化、数字治水创新等重点任务，圆满完成规划主要目标，为全市经济社会高质量发展提供了坚实支撑。

（一）“十四五”指标完成情况

“十四五”期间主要指标有 10 项，已完成 9 项，1 项未完成，但接近目标，总体上达到预期任务，具体为：

1.主要指标：一是取水总量控制在 13.75 亿 m^3 以内；二是万元 GDP 用水量下降 16%；三是农田灌溉水有效利用系数 0.61(自治区“四水四定”调整为 0.59)；四是自来水普及率达到 100%，供水保证率到 100%，集中式供水工程供水率 99%；五是非常规水利用率 49%；六是新增水土流失面积 850 km^2 ；七是国控断面水质达到及优于Ⅲ类水体比例 100%；八是贺兰山余脉（卫宁北山）防洪标准达到 20 年一遇，其他重点河道及山洪沟道防洪标准 20 年一遇；九是重点取用水户监管率达到 100%；十是水利工程安全监测覆盖率 85%。

2.截止 2024 年底完成：一是取水总量控制在 13.75 亿 m^3 以内；二是万元 GDP 用水量下降 39%；三是农田灌溉水有效利用系数 0.598；四是非常规水利用量 1800 万立方米；五是新增水

土流失面积 995km²；六是国控断面水质达到及优于Ⅲ类水体比例 100%；七是贺兰山余脉（卫宁北山）防洪标准达到 20 年一遇，其他重点河道及山洪沟道防洪标准 20 年一遇；八是重点取用水户监管率达到 100%；九是水利工程安全监测覆盖率 100%。

3.截止 2024 年底未完成：自来水普及率达到 100%(未完成)，供水保证率到 100%(未完成)，集中式供水工程供水率 99%(未完成)；

专栏 1：“十四五”规划完成情况

序号	指标名称	规划目标	2024 年完成值	完成状态
1	取水总量（亿 m ³ ）	≤13.75	12.643	超额完成
2	万元 GDP 用水下降	%	39	超额完成
3	农田灌溉水有效利用系数	0.59	0.598	超额完成
4	自来水普及率（%）	100%	99.41%	未完成
5	供水保障率	100%	100%	完成
6	集中式供水工程供水率	99%	97.28%	未完成
7	非常规水利用率	49%	49%	完成
8	新增水土流失面积（km ² ）	≥850	995	超额完成
9	国控断面水质达到及优于Ⅲ类水体比例	100%	100%	完成
10	贺兰山余脉（卫宁北山）防洪标准	20 年一遇	20 年一遇	完成
11	其他重点河道及山洪沟道防洪标准	20 年一遇	20 年一遇	完成
12	重点河湖水域岸线监管率	90%	100%	超额完成
13	重点取用水户监管率	85%	100%	超额完成
14	水利工程安全监测覆盖率	85%	85%	超额完成

注：万元 GDP 用水量下降率相对于 2020 年计算。

（二）项目建设及投资完成情况

“十四五”期间谋划水利发展规划项目 6 大类 155 个，总投资约 240 亿元。实际实施项目 219 个，分别为黄河中卫段综合治理工程、贺兰山东麓（卫宁北山）防洪工程、沙坡头灌区七星渠灌域续建配套与现代化改造工程（区属）、清水河流域城乡供水工程（区属）、海原西安供水水源工程、海原县“互联网+城乡供水”工程、沙坡头香山兴仁片区生态修复及灌区供水工程、海原县西河中型灌区西安镇现代高效节水农业建设项目、清水河综合治理工程、杨坊河治理工程、苕麻河、小湾、凉风崖等水库除险加固以及大中型水库移民项目等，完成投资 76.86 亿元（2021 年实施项目 51 个，完成投资 4.27 亿元；2022 年实施项目 44 个，完成投资 37.8 亿元（区属清水河流域城乡供水工程 25 亿元）；2023 年实施项目 43 个，完成投资 11.15 亿元；2024 年实施项目 48 个，完成投资 20.64 亿元；2025 年截至目前，已实施项目 33 个，完成投资 3.01 亿元）。

暂未实施项目主要集中在“互联网+城乡供水”、农村人饮输配水改造、畜牧产业供水、绿化供水、灌区现代化改造、新建水库、水生态治理和小流域综合治理等方面，主要原因一是缺少资金支持或政策调整导致项目暂未实施，比如：沙坡头现代化灌区项目、中宁县现代化灌区建设项目等；二是投资规模压缩。部分工程匡算投资和实际投资差距比较大，比如：海原西安供水水源工程匡算投资 13.7 亿元，实际批复总投资 7.1 亿元，将近少了一半的投资。

第二节 “十五五”时期机遇挑战

“十五五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键五年，也是中卫市深入贯彻新发展理念、加快推动高质量发展的关键时期。站在新的历史起点上，中卫市水安全保障工作面临着新的形势、新的机遇与新的挑战。党的二十大以来，党中央、国务院对水安全保障工作提出了更高要求，习近平总书记关于治水的重要论述为新时代水利工作提供了根本遵循。黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略深入推进，中卫市作为黄河流域的重要节点城市，肩负着建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市的重大使命，这为中卫市水安全保障工作提供了广阔的发展空间和强大的政策支持。面向黄河流域生态保护和高质量发展先行市建设等重大战略，对标水利高质量发展要求，中卫仍面临水资源严重短缺、生态环境极度脆弱等一系列先天问题，水利工程系统网络化程度不高、保障水平偏低、智慧管理能力不足，水利依然是中卫经济社会高质量发展的主要制约要素。

一是区域水资源短缺。严重缺水仍是中卫今后一个时期经济社会发展的最大约束。最严格水资源管理制度有待进一步落实，节水机制不够完善是制约提高用水效率、效益的突出难点。水资源调控能力还不够强，节水工程体系还不健全，效益还不能充分发挥，水利基础设施相对薄弱。水资源时空分布不均、水旱灾害频发等老问题仍未根本解决的同时，水资源短缺、水生态损害、水环境污染等新问题依然存在，新老水问题相互交织。

二是灌区工程配套设施不完善。灌区工程配套尚不完善，供水工程量测水设施不足，精度不高，沟水回灌仍然存在。高效节水力度不足，已建高效节水

工程重建轻管，只建不用现象普遍存在。扬水工程供水能力不足，灌区信息化程度低，且缺乏调蓄工程，严重制约灌区发展。干支斗沟尚未完全治理，局部区域沟道存在坍塌淤积现象，存在水污染风险。**三是城乡供水网络体系不健全。**供水安全风险依然存在，城市供水管网建成时间较早，部分供水管道老化生锈严重，供水管网漏损率高，且管径偏小，供水能力不足，造成用水高峰管网末梢的用户用水量不足，管网漏损率持续下降难度大；园区供水水源单一，随着经济社会发展供水保障率逐年下降，亟需建设备用水源；农村饮水工程标准低，可持续性差，已达不到当下居民生活用水量的需求，农村部分居住分散区集中供水能力、自来水普及率以及饮用水水质不能满足群众的生活质量和需求。城市及产业供水网络化程度不高。缺乏骨干调控工程，约束了水资源在区域间、行业间优化配置。**四是防洪减灾体系仍存在薄弱环节。**极端天气事件将呈现多发态势，重要河道流域性大洪水和超标洪水威胁时有发生，部分河段堤防尚未达到防洪标准。中小河流虽然持续治理，但部分城镇和库区河段尚未完全治理达标，流域面积 $200 \sim 3000\text{km}^2$ 有防洪任务的中小河流尚未完全治理，流域面积 200km^2 以下的山洪沟治理率和达标率低。点多面广、不确定因素多，次生灾害时有发生，山洪灾害防治任务十分艰巨。城市个别内涝重灾区尚未彻底治理，极端天气下内涝现象时有发生。在非工程体系方面，全市防汛预警预报系统灵敏度仍待加强，水文监测站点对河流的覆盖程度还不高，墒情监测水平亟待提升，中小水库监测预警系统不完备，局地突发强降雨的预测预报整体水平不高，水文、气象、应急、国土等部门的监测预警信息还需进一

步整合共享。重要河道及中小河流保证水位和警戒水位未全面划定，部分重要中小河流调度体系及乡镇洪水防御方案需进一步完善。随着经济的增长、人口财富集聚加快，同等量级洪水造成的洪灾损失将越来越大，对防洪保安全的要求越来越高，保障防洪安全任务依然艰巨。**五是水生态本底脆弱。**河流生态功能逐年衰减，农业面源污染仍然不容忽视，河湖沟渠水质容易反弹。水土流失和水污染尚未得到根本遏制，全市还有0.47万km²水土流失面积需要治理，占全市国土面积（1.76万km²）的27%。部分地区土地荒漠化、水库塘坝淤积、耕地坍塌损毁等问题，加剧了洪涝灾害频发。河湖水域岸线空间管控有待加强。河道岸线规划未能完全落地，防洪、供水、生态环境以及开发利用功能缺乏统筹协调，水利基础设施空间发展要素有待与其他国土要素间进行有效的协调，河湖水域岸线功能分区管控有待加强，河湖管理范围内乱占、乱采、乱堆、乱建等“四乱”整治工作还需持续加强。河流健康情况与“幸福河”目标要求仍有一定的差距。局部地区生态环境退化、水源涵养功能降低，部分河流枯期生态基流不足，农村河道数量众多，但淤积堵塞现象较为普遍，河流水利联系被隔断，“人水争地”现象严重，乡村振兴战略实施和美丽乡村建设任务仍很艰巨。**六是智慧水利体系建设任重道远。**全市数字孪生水利体系建设才刚起步，利用天、空、地、水、工一体化的信息化监管手段还比较欠缺，监测感知覆盖范围和要素内容不全面，监测体系不健全，特别是用水计量、工程安全、河道管理等方面自动监测能力薄弱。水利信息资源和业务系统有效整合不足，信息化资源得不到充分、合理、有效的利用。应用覆盖面和

智能化水平不高，水利业务与信息技术融合程度不深，面向全局的水利大数据应用不够，已建的应用系统主要限于水利信息的集成，基本未涉及数据自动采集、自动处理及决策的自动应答全过程响应。**七是用水权交易存在瓶颈制约。**一方面自治区分配中卫市“十四五”期间工业取水指标短缺，本轮工业确权水量难以满足企业满产状态及新增工业项目的用水需求。另一方面水权市场交易指标有限，且部分企业“闲置”水权指标未及时流入市场进行交易，企业用水、买水面临指标紧缺的困境。**八是管水治水能力亟待提升。**水资源高效管理机制尚不完善，难以形成促进水资源开发利用优化配置和节约保护的强大合力。水资源对转变经济发展方式的倒逼机制尚未真正形成，产业布局、城市规划等对于水资源、水环境的承载能力考虑不足。虽然国家、自治区和市、县（区）加大了对水利投入的支持力度，但是与水利自身的发展需求还有一定的差距。全市各级政府因财政财力不足，投入极为有限，各乡镇自筹能力差，自筹资金严重不足。水利建设投资渠道单一，融资渠道不广，社会资本参与水利建设程度低。部分水利工程长效运行管理机制不健全，仍是水利工程的薄弱环节，重建轻管现象依然存在，管理和维修经费不落实、管护工程配套不完善、管理手段较落后等问题仍待解决。人才队伍结构亟待优化，高层次人才较为缺乏。水利监管标准化、规范化程度不高，部分责权和程序不明确，体制机制不健全，水利监管层级间、区域间业务协同不够，监督力度整体薄弱。水政执法队伍不稳定，现代化执法监管等设备应用不足，执法能力有待提升，部分行政事业单位、业务板块人员聘用、薪酬体系尚未理顺，制约了有关专业

实务的有效开展。

总体来看，中卫市水利基础设施系统化、网络化、绿色化、智慧化水平总体不高，保障标准偏低，仍需进一步提升。进入水利高质量发展的新阶段，对标新时代水利发展的新要求，人民群众对水利发展的新期盼，迫切需要以水网建设为抓手，统领中卫市水利基础设施建设，进一步构建适应时代发展要求和人民群众期待的水网保障体系。

“十五五”期间，全市水安全正处于补齐发展短板、强化监督管理、提升能力水平的关键时期，要立足率先解决水利发展不平衡不充分问题，着力构建适应时代发展要求和人民群众期待的水安全保障体系。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实自治区党委十三届历次全会和市委五届历次全会的部署，围绕建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区使命任务，以黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设为牵引，努力建设经济繁荣、民族团结、环境优美、人民富裕的社会主义现代化美丽中卫，以中卫现代水网为抓手，着力提升水旱灾害防御能力、水资源节约集约利用能力、水资源优化配置能力、江河湖泊生态保护治理、现代化管水治水能力能力，为全面建设社会主义现代化美丽新中卫提供有力的水安全保障。

第二节 基本原则

以人为本，安全为基。坚持人民至上、生命至上，把保障人民生命财产安全放在提升水安全保障能力的首要位置。

量水而行、高效利用。严格水资源最大刚性约束，坚持“四水四定”，合理安排生活、生态、生产用水，推动用水方式由粗放低效向节约集约转变。

系统治理，功能融合。统筹山水林田湖草沙系统治理，以流域为单元开展综合治理与生态修复，系统解决水问题。充分发挥

水域空间的综合功能，增强水生态产品供给能力。

改革创新，监管并重。创新水利工程建设管理体制和投融资机制，以数字化智慧化建设为手段，提高工程管理水平，以市场化为导向，加强基层水利队伍建设，提升涉水活动的管理和服务能力。

第三节 发展目标

到 2030 年，基本建成水资源集约节约、供水安全可靠、防洪排涝达标、生态健康优美的现代水网体系。

防洪抗旱减灾体系基本建成。全面建成以河道及堤防、水库为主要组成的防洪工程体系，黄河干流中卫段堤防设防标准 20 年一遇，建成贺兰山东麓工业园区段防洪工程，贺兰山东麓（卫宁北山）中卫工业园区段达到 100 年一遇，其它段达到 20 年一遇，清水河、高崖沟、红柳沟、西河等中小河流重点河段达到规划的防洪标准，城市防洪排涝能力全部达标，全市 5 级以上堤防全面达标，标准内洪水出路畅通且安全下泄。智慧防洪体系基本建立，全市洪涝干旱灾害防范应对和指挥能力基本达到现代化，水旱灾害防御能力显著提升。

水资源节约集约利用水平不断提升，水资源配置格局明显优化。全市取耗水总量控制在分配指标之内，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上，城市再生水回用量达到 1800 万立方米以上。基本形成高水平水资源配置网，引黄灌区续建配套与现代化改造全面推进，水资源配置工程体系更加完善，城镇供水保证率和应急供水能力进一步提高，城镇供水水源地水质全面达标，城

乡供水一体化覆盖率达到 90%以上。

水生态保护修复格局建设取得实效。水域空间得到有效管控，全市重要河湖功能区水质达标率达到 95% 以上，河湖生态水量（流量）基本保障，河湖水域面积不萎缩，水生态环境状况明显改善。水土流失状况得到全面控制，水土保持率达到 76.2%以上。水生态产品价值实现体系基本建立。

数字孪生水利建设提速增效。初步建成数字孪生水网，根据“三道防线”要求完善水文现代化建设，夯实信息化基础设施，强化建设期数字孪生工作，推动水利工程智能化改造，不断提升管理水平，在重点防洪地区实现“四预”，跨区域重大引调水工程基本实现水资源管理与调配“四预”。

水利管理体系现代适用。依法治水管水全面强化，“四水四定”制度体系更加完善，水权水市场规范高效，农业水价综合改革持续巩固并取得新突破，水利工程良性运行与管护机制基本健全，水网工程管理体制和运行机制更加完备，水网建设公共管理和水利服务水平全面提升。多渠道水利投融资体系基本建立，水利科技创新服务能力明显加强。

专栏 2： “十五五” 水安全保障主要指标

类别	序号	指标	单位	2024 年 /2025 年	2030 年	属性
水资源 节约集 约利用	1	用水总量控制	亿 m³	12.643	14.07	约束性
	2	万元 GDP 用水量下降	%	35.9	9	约束性
		其中：万元工业增加值 用水量下降	%	28.2	7	预期性
	3	农田灌溉有效利用系 数	/	0.598	0.61	约束性
	4	农村自来水覆盖率	%	99.41	99.5	约束性

		其中：规模化供水工程覆盖农村人口比例	%	97.28	98	预期性
水旱灾害防御	5	年均水旱灾害损失率	%		0.15	预期性
水生态保护	6	水土保持率	%	74.66/ 74.97	76.2	约束性
	7	重点河湖生态流量（水位）达标率	%	100	100	预期性
	8	重要河湖水域岸线监管率	%	100	100	预期性

第四节 总体布局

严格落实“四水四定”要求，积极构建“一河引领、两域防洪、三区供水、四区治理、五网联动”水安全格局，建设系统完备、功能协同、集约高效、绿色智能、调控自如、安全可靠的水安全保障体系。

“一河引领”——黄河作为核心轴线，贯穿防洪、供水、灌溉、生态安全体系。

“两域防洪”——建成黄河流域以左岸高崖沟、岷岷子沟、红柳沟，右岸黑山嘴沟、大佛寺沟等诸沟排水的防洪排涝体系；建成清水河流域以西河、贺堡河、杨坊河、郑旗河、马营河、杨明河等山洪沟道排水的防洪排涝体系。兼顾城市防洪排涝体系建设。

“三区供水”——北部引黄灌区依托沙坡头南北干渠、七星渠、跃进渠等已有灌溉系统，对沙坡头灌区进行现代化改造，依托中卫市河北地区城乡供水、清水河流域城乡供水、工业园区供水等已建城乡（园区）供水工程，重点推进中宁县城城乡供水水源工程、中卫工业园区西部云基地供排水工程、“互联网+城乡供水”工程以及中卫数据中心宣和片区供排水等工程。南部山区重点依

托固海固扩、清水河流域城乡供水、西安供水水源等已建供水工程，重点建设清水河流域城乡供水海原支线、西安供水工程西河灌区调蓄水库、三塘灌区现代化改造等工程。中部干旱带依托固海固扩、兴仁综合供水、香山兴仁片区生态修复及灌区等供水工程，对喊叫水中型灌区进行现代化改造，实施香山兴仁、喊叫水徐套地区的供水能力提升工程。

“四区治理”——北部持续开展防沙治沙和“三北”防护林建设，筑牢生命安全屏障。引黄自流灌区持续开展河湖生态治理和修复，维护河湖生命健康。中部干旱带开展压砂地退出生态修复，维持区域生态平衡。南部山区持续开展水土保持和小流域综合治理，逐步提升水源涵养能力。

“五网联动”——统筹防洪排涝、城乡供水、灌溉排水、河湖生态、数字孪生五大系统协同发展。

第三章 优化水资源配置能力

第一节 水资源优化配置

全面实施深度节水控水行动，统筹当地水与过境水、地表水与地下水、常规水与非常规水，优化水资源配置格局，提升水资源配置效率，完善中卫市供水网络，构建“总量控制、城乡一体、集约高效、多源互补、丰枯调剂”的水资源配置模式，支撑中卫市争做黄河流域生态保护和高质量发展先行区示范市排头兵。

（一）水资源现状分析

2024 年中卫市取用水总量 12.643 亿 m^3 ，其中黄河水 11.071 亿 m^3 ，当地地表水 0.018 亿 m^3 ，地下水 0.689 亿 m^3 ，非常规水 0.865 亿 m^3 ，分别占供水总量的 87.6%、0.1%、5.5%和 6.8%。分行业来看，农业用水量 11.364 亿 m^3 ，工业用水量 0.445 亿 m^3 ，城乡生活用水量 0.543 亿 m^3 ，生态用水量 0.291 亿 m^3 ，其中农业取水量占用水总量的 89.9%。

中卫市耗水总量 7.259 亿 m^3 ，其中农业耗水 6.399 亿 m^3 ，占耗水总量的 88.1%。

2024 年中卫市万元 GDP（当年价）用水量 $211\text{m}^3/\text{万元}$ ，是全区平均水平 $111\text{m}^3/\text{万元}$ 的 1.9 倍。农业灌溉亩均用水量 $506\text{m}^3/\text{亩}$ ，是全区平均水平 $476\text{m}^3/\text{亩}$ 的 1.06 倍；农田灌溉水有效利用系数 0.598，高于全区平均水平 0.586。万元工业增加值用水量（当年价） $28.2\text{m}^3/\text{万元}$ ，是全区平均水平 $25.5\text{m}^3/\text{万元}$ 的 1.1 倍。

城镇居民生活用水量 $189\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，农村居民生活用水量 $58\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，高于全区平均水平城镇居民生活用水 $174\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，低于农村居民生活用水 $66\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。

（二）水资源需求分析

1. 经济社会发展态势

根据《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》及相关资料，预测至 2030 年中卫市总人口 110 万人，其中城镇人口 68.2 万人，城镇化率达到 62%；工业增加值总量达到 420 亿元，比现状年增加 182 亿元；农业灌溉面积控制在 281.4 万亩以内；预测至 2035 年中卫市总人口 118 万人，其中城镇人口 81.4 万人，城镇化率达到 69%；工业增加值总量

达到 620 亿元，比现状年增加 382 亿元；农业灌溉面积控制在 281.4 万亩以内。

2. 高质量发展用水需求

围绕节水型社会建设要求，考虑城镇化发展、产业结构 调整、节水技术推广以及水资源管理制度建设等影响因素， 预测 2030 年城市公共供水管网漏损率控制在 9%以内，城镇居民生活需水定额 120L/人·d，农村居民生活需水定额 70L/人·d，万元工业增加值用水量 18m³/万元，农田灌溉水有效利用系数达到或高于自治区下达指标。

经预测，2030 年中卫市需水量为 14.338 亿 m³，其中农业需水量 11.777 亿 m³，工业需水量 0.824 亿 m³，城乡生活需水量 0.825 亿 m³，生态需水量 0.912 亿 m³。农业需水综合考虑节水挖潜和自治区特色优势产业的发展，占比从现状水平年的 89.9%降低到 2030 年的 82.1%，仍为第一大用水户。工业、生活需水呈刚性需求增长态势，2030 年工业需水达到 0.824 亿 m³，较现状水平年增长 1.85 倍；2030 年生活需水达到 0.825 亿 m³，较现状水平年增长 1.52 倍；2030 年生态环境需水较现状水平年增长 3.13 倍。

表3-1 现状及规划水平年中卫市需水量

市区	水平年	需水量（亿m³）				
		农业	工业	生活	生态环境	总需水量
中卫市	2024年	11.364	0.445	0.543	0.291	12.643
	占比	89.9%	3.5%	4.3%	2.3%	100%
	2030年	11.777	0.824	0.825	0.912	14.338
	占比	82.1%	5.7%	5.8%	6.4%	100%

（三）水资源供需平衡分析

1. 可供水量分析

根据自治区人民政府印发《宁夏“十四五”用水权管控指标方案》中卫市 2025 年取水总量指标 13.750 亿 m^3 ，其中当地地表水 0.040 亿 m^3 ，黄河水 12.510 亿 m^3 ，地下水 1.020 亿 m^3 ，非常规水 0.180 亿 m^3 ；分行业：农业 10.340 亿 m^3 ，工业 0.560 亿 m^3 ，生活 0.900 亿 m^3 ，生态 1.950 亿 m^3 。

中卫市将通过加大水源工程和供水网络建设，形成以当地地表水、黄河水、地下水和再生水水源等多水源联合供水的配置格局。充分考虑中卫市现状河流水系及规划供水工程的供水能力、取水总量指标约束，清水河流域城乡供水工程等一批水源工程建成投运后新增地下水供水量、城镇绿化、工业项目类型对再生水水质适应性等因素，规划年各水源可供水量均有所增加，在不考虑南水北调西线工程情况下，经预测 2030 年可供水量达到 13.805 亿 m^3 ，其中当地地表水 0.045 亿 m^3 ，黄河水 12.510 亿 m^3 ，地下水供水量控制在 1.050 亿 m^3 ，非常规水 0.200 亿 m^3 。

2. 水资源供需分析

根据中卫市经济社会发展规划及相关专项规划，测算至 2030 年，全市需水总量为 14.338 亿 m^3 ，不考虑南水北调西线工程情况下，可供水量为 13.805 亿 m^3 ，缺水 0.533 亿 m^3 ，整体缺水率 3.7%。缺水主要为现代化建设和城乡居民生活水平的不断提高对水资源的需求刚性增长，黄河水分配指标没有相应调整。

（四）水资源配置方案

按照“以供定需、集约高效、空间均衡”的原则，合理充分利用黄河水，严格控制开采地下水，加大利用非常规水，保障生态环境用水，加强水资源的统一调配和管理，全面提高水资源统

筹调配能力。不断优化用水结构，切实加强用途管制，贯彻落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”原则，充分发挥水资源对经济社会发展布局的引导作用和倒逼机制，多措并举加快推进中宁县经济社会转型发展高质量发展，合理规划人口、城市和产业发展，坚决抑制不合理用水需求。

水资源配置总体方案从宏观层面对供水和用水进行统筹安排，包括以下四个方面：经济社会与自然生态系统水量配置、供水水源配置、用水行业水量配置和城乡水量配置。

根据自治区人民政府印发《宁夏“十四五”用水权管控指标方案》中卫市可供水量总量 13.750 亿 m^3 进行配置，其中当地地表水 0.040 亿 m^3 ，黄河水 12.510 亿 m^3 ，地下水 1.020 亿 m^3 ，非常规水 0.180 亿 m^3 ；分行业：农业 10.340 亿 m^3 ，工业 0.560 亿 m^3 ，生活 0.900 亿 m^3 ，生态 1.950 亿 m^3 。

2030 年可供水量 13.805 亿 m^3 进行配置，其中当地地表水 0.045 亿 m^3 ，黄河水 12.510 亿 m^3 ，地下水供水量控制在 1.050 亿 m^3 ，非常规水 0.200 亿 m^3 ；分行业：农业 11.395 亿 m^3 ，工业 0.744 亿 m^3 ，生活 0.756 亿 m^3 ，生态 0.910 亿 m^3 。

表3-2 规划水平年中卫市水资源配置表

市区	水平年	合计（亿 m^3 ）	分水源（亿 m^3 ）			分行业（亿 m^3 ）			
			黄河水	地下水	非常规水	农业	工业	生活	生态
中卫市	2030	13.085	12.510	1.050	0.200	11.395	0.744	0.756	0.580

第二节 加强城镇供水体系建设

积极推进“互联网+城乡供水”工程建设。在充分利用已有供水工程的基础上，以“互联网+”为手段，通过对管网和测控点提升改造为主的工程网、信息网、服务网建设，积极构建以黄河水为主、以当地地表水和地下水为补充的“南北调配，丰枯补给，水量稳定、水质可靠、互备互用”的全市城乡供水一体化格局，充分挖掘现有工程应急备用能力，统筹考虑当地水源及外调水源，合理确定城市应急备用水源方案，多措并举构建城市应急备用水源体系，提高城镇供水可靠性。进一步提升城乡供水保障能力，让全市城乡居民喝上“安全水、明白水、放心水”，实现城乡供水同源、同网、同质、同价、同服务，促进城乡供水一体化。

全力推进城乡供水管网改造。为切实提升供水服务质量，增强城乡居民用水保障能力，全面启动城乡供水管网改造工程，系统解决当前供水管网存在的突出问题。对老化破损、压力等级不达标以及供水能力不足的管道，以及损坏的阀井、老旧泵站和自动化设备等，全面实施替换和升级改造，着力构建安全可靠、高效智能的现代化城乡供水管网体系，有效降低供水管网漏损率，全面提升城乡供水保障能力和服务水平。

加快城市应急备用水源建设。充分挖掘现有工程应急备用能力，统筹考虑当地水源及外调水源，合理确定城市应急备用水源方案，多措并举构建城市应急备用水源体系，提高城镇供水可靠性。规划建设中宁县城城乡供水水源工程，将黄河水做为中宁县城城乡供水常规水源，地下水作为备用水源，提高供水保障能力和抗风险能力。

全力保障产业基地供排水。依托清水河流域城乡供水、沙坡

头河南地区供水、河北地区城乡供水等现有供水工程，通过新建加压泵站并延伸供水管道，为中卫数据中心集群宣和片区、南岸半岛民宿、中卫沙坡头机场二期项目提供可靠的水源保障。为解决中卫工业园区供水水源单一，现状西云大道以东供水水压和水量无法满足入园企业用水需求的问题，规划建设中卫工业园区西部云基地供水工程，通过新建水厂、加压泵站并铺设供水管道，彻底解决现在和今后入园企业的用水需求。同时，为了高效节约集约利用水资源，规划建设中卫工业园区西部云基地污水处理及资源化利用、中卫数据中心集群宣和片区污水处理及资源化利用工程。

第三节 推动农村供水高质量发展

推动城乡供水一体化建设。加快推进城乡供水一体化，将农村供水管道接入城乡供水管网，并配套自动化设施，解决受水区供水不安全的问题，供水保障程度和抗风险能力明显提升，从而实现农村供水的高质量发展。推进中宁县水源联通工程，新建水源工程、水厂、蓄水池、供水管道、加压泵站及分水阀井等，配套自动化设备，联通石空水厂与太阳梁水厂、河南六乡镇与双井子泵站、清水河流域大战场水厂与瀛海二泵站，工程建成后，水源区水源经水厂净化处理，精准输送至受水区，与受水区原水厂联合供水，有效缓解供水压力、提升供水质量。实施清水河流域城乡供水海原支线工程，在清水河流域城乡供水工程管线取水，通过新建水厂、扬水泵站、铺设供水管线等措施并入现有供水管

网，进一步完善水资源配置，有效保障和提升海原县城乡居民饮水安全和养殖业发展用水。

实施小型人饮水源替换工程。进一步完善农村供水工程体系，谋划储备沙坡头区西部、南部小型人饮截潜水源替换工程，条件成熟后开工建设。实施海原县中南部城乡饮水安全工程和海原县“互联网+城乡供水”工程中南部城乡饮水安全工程总管连通等工程，进一步提高工程供水能力，完善城乡供水网络体系。并对全市农村供水工程分阶段进行提标改造，对老化破损、压力等级不达标，供水能力不足的管道，损坏阀井，老旧泵站和自动化设备等进行替换和提升改造，进一步提高农村供水工程的供水保证率，为全市经济发展和社会稳定保驾护航。

实施畜牧养殖产业供水。大力发展畜牧养殖产业，同时也要坚持生产发展与资源环境承载力相匹配，坚守生态保护红线，优化畜牧产业布局，进一步提高畜牧养殖产业供水保证率，保障中卫市畜牧养殖产业良性发展。实施沙坡头区麦垛山奶牛养殖园区、沙坡头区宣和畜牧产业园区、海原县规模化养殖等畜牧产业供水工程，推进现代化畜牧产业的发展，促进乡村振兴和水生态文明建设，实现资源综合利用，确保畜牧业饮水安全和生态、产业用水，同时提升水质和环境质量，提升群众幸福指数，构建区域协调发展的新格局。

第四节 加快推进非常规水利用

加大再生水利用。提标改造污水处理厂，推进城镇、工业污

(废)水处理回用设施建设,鼓励再生水优先用于工业循环冷却、城镇绿化、生态补水和市政杂用等。实施中卫市沙坡头区生活污水资源化利用工程,敷设再生水管道,配套建设再生水利用设施,逐年减少园区企业及生态水域的新鲜水用量。并再生水管网未覆盖的学校,高速公路服务区等区域,建设分布式污水处理回用一体化工程。

加大雨洪水资源利用。加强雨洪水利用基础设施建设,修建拦蓄洪水的水利工程和水保工程,通过合理拦蓄洪水增加水资源的利用量或补充地下水。通过除险加固、加高水库大坝和科学提高汛限水位,增加水库蓄水量,提高洪水安全利用程度。加强蓄滞洪区等蓄洪滞洪工程安全建设,调洪补水,回补缺水地区地下水。提高洪水的预报调度技术水平,在保障防洪安全的前提下实现洪水安全利用。鼓励在新小区建设、旧小区改造中,配套建设雨水集蓄利用系统,提高雨水利用率。推进旱作梯田和淤地坝改造提标,强化山水林田湖草沙系统治理,提升水源涵养能力。

加大微咸水利用。加大引黄灌区浅层微咸水利用,在海原结合土壤盐渍化防治上,大力推进地下微咸水灌溉和高效节水灌溉技术相结合的灌溉模式。

推进海绵城市建设。参照固原市海绵城市试点经验,因地制宜推进海绵城市建设。将海绵城市建设融入城市规划更新改造管理全过程,科学规划、统筹实施。综合运用源头减排、过程控制等多种手段,加快实施城镇雨污水分离工程建设,着力提升城镇雨水资源滞蓄和利用能力。城区排水管网改造时将城市再生水管网同规划、同设计、同建设,科学推进海绵建筑与小区、海绵型

道路和广场、海绵型公园绿地、排水防涝设施、水系保护和修复等重点项目建设，有效控制雨水径流，构建自净自渗、蓄泄得当、排用结合的城市良性水循环系统。

完善非常规水利用鼓励政策。优先审批使用非常规水资源的建设项目，大力推广雨水集蓄利用，利用好雨水和苦咸水，加大再生水利用力度。加强新建小区、城市道路、公共绿地等城市非常规水利用基础设施建设，建设再生水利用设施，确保工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等优先使用非常规水。具备使用再生水等非常规水条件但未充分利用的火电、化工、造纸、钢铁等项目，不得批准新增取水许可。

专栏 3 城乡供水网建设任务

- 1.非常规水利用工程建设。实施县级以上城镇及工业园区再生水水厂、再生水供水管网、污水处理厂提标改造，分布式污水雨水处理中水回用一体化工程。实施中卫市沙坡头区生活污水资源化利用工程、中卫市污水处理厂老旧设备更新及节能降耗技术改造项目、中宁县南山北山再生水利用工程等非常规水利用工程。
- 2.循环节水型工业建设。在中卫工业园区建设集中式、分布式污水处理回用一体化工程，配套相应回用管网，完善供用水计量体系和在线监测系统。
- 3.中卫市“互联网+城乡供水”工程。对全市农村人饮工程水源地、蓄水池、主管道分水阀井、末端联户水表井用水全过程配套自动化监测、控制、计量、缴费，实现自动化、数字化管理和智慧化服务平台。
- 4.供水管网漏损治理工程。对老化破损、压力等级不达标，供水能力不足的管道，损坏阀井，老旧泵站和自动化设备等进行替换和提升改造改造，降低供水管网漏损率。
- 5.应急备用水源工程及城乡供水工程。加快推进中宁县城城乡供水水源工程，

将黄河水做为中宁县城乡供水常规水源，地下水作为备用水源，提高供水保障能力。推进中宁县水源联通工程，联通石空水厂与太阳梁水厂、河南六乡镇与双井子泵站、清水河流域大战场水厂与瀛海二泵站。实施清水河流域城乡供水海原支线工程，在清水河流域城乡供水工程管线取水，通过新建水厂、扬水泵站、铺设供水管线等措施并入现有供水管网，承担海原县城以西 5 乡镇受水区供水。

6.园区供排水工程。推进中卫工业园区西部云基地供排水工程、中卫数据中心集群宣和片区供排水工程、中卫数据中心集群余丁片区供排水工程、中卫沙坡头机场二期扩建项目供排水工程、沙坡头区南岸半岛供水、工业园区供水工程，提升企业供水用水保障能力。

7.小型人饮水源替换工程。实施中卫市沙坡头区西部小型人饮截潜水源替换、沙坡头区南部等小型人饮截潜水源替换工程，对小型人饮水源进行替换，彻底解决小型人饮工程区域水源分散、水量难以保障、水质不达标等问题。实施海原县郑旗和曹洼井等灌区实施水源替换工程，地下水管控治理取得阶段性成果。

8.畜牧产业养殖供水工程建设。新建水源、加压泵站、蓄水池、铺设管道，配套各类建筑物，为畜牧产业养殖供水。实施沙坡头区麦垛山奶牛养殖园区、沙坡头区宣和畜牧产业园区、海原县规模化养殖等畜牧产业供水工程。

第四章 建设现代化灌溉排水体系

新建中小型水库及抗旱减灾调蓄工程。围绕乡村振兴战略，按照现代化建设要求，根据中卫市水土资源现状成果，对现有灌溉水源进行消缺改造，进一步加快推进供水水源工程建设。通过新建加压泵站、蓄水池、铺设输水管道和配水管道等工程设施的

配套，为产业提供灌溉水源，同时为同步实施的高效节水农业项目创造先决条件，从而提高项目区水资源利用率及灌溉保证率，改善农业生态环境，促进土地利用向合理、高效、集约型方向发展。规划改造陶堡水库，新建西安镇调蓄水库、东海坝、大沟门、锁颜沟、李家岘、梨花咀等水库工程，提高当地水和黄河水调蓄能力，提升抗旱减灾供水保障水平，解决中卫市工程性缺水问题，缓解引扬黄灌区高峰期灌水难问题。

推进灌区现代化建设和改造。围绕乡村振兴战略，按照现代化农业建设要求，加快推进全市大中型灌区现代化改造，推进灌溉向集约型、高效型、生态型转变，提升灌溉保障能力。以灌区水利配套与现代化改造为契机，以骨干灌排工程更新改造、配套完善量测水设施、提升改造已建高效节水、灌区信息化建设、农业水价综合改革和灌区标准化规范化管理为重点，加快推进灌区现代化建设。规划实施沙坡头、中宁喊叫水等灌区改造，沙坡头区香山兴仁、徐套喊叫水地区供水能力提升、中宁县白马（鸣沙）枸杞供水、中宁县南北渠续建配套与现代化改造工程、中宁县红旗塘泵站设备更新改造工程、中宁县康滩渠等管渠道建筑物提升改造项目、三塘灌区农田高效节水灌溉等项目，进一步提高农业灌溉用水计量率，实现灌区管理一体化、控制智能化和服务社会化。实施中宁县南河子、北河子及其支沟治理工程，改善灌区排水沟道的排水能力，保护周边环境，并提升农业灌溉条件。

推进高标准农田及高效节水项目建设。围绕实施乡村振兴战略和自治区“五大战略”，以夯实农业农村经济发展基础、巩固

和提升粮食及重要农产品综合生产能力为目标，以增加农民收入为核心，以高标准农田建设为重点，大力推进全区农田整治，积极发展高效节水农业，不断提升耕地质量，推动落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，积极推广农业新技术、新材料、新装备，实现农业规模化、标准化、集约化、机械化，助推农业农村经济高质量发展。通过高标准农田建设，提高灌溉水利用系数和灌溉保证率，改善农业生产条件，增强抵御自然灾害能力，提高农产品产量和品质，提高单方水的产出率，从而增加农民收入。

专栏 4 灌溉排水网建设任务

1.重点水源工程。新建西安镇调蓄水库、东海坝、大沟门、锁颜沟、李家岷、梨花咀等水库工程，提高当地水和黄河水调蓄能力，提升抗旱减灾供水保障水平，解决中卫市工程性缺水问题，缓解引扬黄灌区高峰期灌水难问题。

2.灌区现代化改造。实施沙坡头、中宁喊叫水等灌区改造，沙坡头区香山兴仁、徐套喊叫水地区供水能力提升、中宁县白马（鸣沙）枸杞供水、中宁县南北渠续建配套与现代化改造、中宁县红旗塘泵站设备更新改造、中宁县康滩渠等管渠道建筑物提升改造、三塘灌区农田高效节水灌溉等项目，进一步提高农业灌溉用水计量率，实现灌区管理一体化、控制智能化和服务社会化。实施中宁县南河子、北河子及其支沟治理工程，改善灌区排水沟道的排水能力，保护周边环境，并提升农业灌溉条件。

3.现代高效节水农业建设。全市规划新建高标准农田（高效节水）及改造提升高标准农田（高效节水）132 万亩。

第四章 构建联防联控的防洪减灾体系

第一节 提高河道泄洪能力

坚持安全为本，以流域为单元推进主要支流和中小河流、山洪灾害系统治理，除险加固病险水库，补齐防洪薄弱环节，形成完善的河道防洪减灾体系。

实施清水河综合治理。以城镇、乡村、农田等重要河段为重点，通过生态堤防、护岸建设、河道疏浚、险工险段治理等措施理顺河势，控制河道崩岸，提高河道防洪能力，改善河道生态环境，保障清水河产业带城镇防洪安全。新建及改造干流护岸工程、新建干流护滩工程、支流入河口砌护工程、交通道路提升改造工程、高边坡治理工程、生态保护与修复工程、水污染防治工程、河流智慧管理工程等。

完善贺兰山东麓卫宁防治区防洪工程体系。宁夏贺兰山东麓防洪治理工程卫宁防治区建设项目包括沙坡头、中宁两个治理区，依托现有防洪工程体系，对卫宁治理段涩井沟、井梁子沟、中沟进行连通扩整，减轻洪水对第一排水沟的压力。中宁县石空沟、罗家沟、新寺沟、太阳梁沟和红崖沟进行提标建设，通过实施加固导洪堤、治理泄洪沟道等措施，提高排泄洪水能力，完善区域防洪减灾体系。沙坡头治理区设计洪水标准为 20~100 年一遇，堤防级别为 2 级；中宁治理区设计洪水标准为 20~50 年一遇。

加强中小河流治理。遵循生态治河理念，以河流水系为单元，以保障防洪安全为基础，统筹干支流、上下游、左右岸，集中连片推进综合治理，通过堤防、护岸、清淤、除障、控导等工程措

施，疏通中小河流防洪排水脉络，提升河道蓄洪、行洪能力，形成标准适宜、安全可靠中小河流洪水防御体系。在满足防洪要求的同时，尽量维护河流自然形态，保护河流生境。规划建设沙坡头区高崖沟、三个窑沟、黑山嘴沟，中宁县红柳沟、干河子沟，海原县西河孙家沟、大沙沟、马营河、杨明河、郑旗河、芄麻河、中河、双井子沟、甘城沟等中小河流综合治理工程。

开展山洪灾害防治。以流域为单元，在山洪灾害调查评价成果基础上，开展重点山洪沟治理，规划对沙坡头区香山北麓导洪沟、寺口子沟、石碛沟、卧水沟，中宁县喊叫水乡溪沟、枣园沟，海原县西河、杨明河、郑旗河、贺堡河、马营河、杨坊河、祖厉河流域内的重点山洪沟进行系统治理，解决山洪灾害防治尚存的突出薄弱环节，补齐短板，强化弱项，夯实山洪灾害防御基础，实施中为数据中心宣和片区防洪工程，将园区以南小冲沟的水导入石碛沟，并对寺口子沟园区段左岸进行单面砌护，将园区的防洪提高到 100 年一遇，彻底解决外来洪水对园区的影响。进一步巩固提升监测预报预警系统、群测群防体系等非工程措施。

第二节 提高洪水调蓄能力

实施病险水库除险加固。按照“预防为主，防治结合”的原则，常态化开展水库等工程设施隐患排查和安全鉴定，依照有关办法对符合条件的水库进行降等销号。建立常态化除险加固机制，规划实施已鉴定的沙坡头区峡门水库等病险水库除险加固改造任务，有序实施后续已到安全鉴定期限水库的安全鉴定和除险加固。

加强洪水调度管理。完善洪水“四预”体系建设，提高洪水调度水平，加强河流和防洪水库调度管理。以贺兰山东麓卫宁片区为重点，实施中卫市沙坡头区北山山洪沟道防洪治理工程，优化洪水调度方案，科学编制防洪体系控制运行计划，加强洪水实时调度管理。

健全洪涝风险管理制度。根据城市发展需求，进一步修订防洪排涝应急预案，完善不同洪水风险区域居民避洪安置方案，形成完备的洪涝应急管理制度，积极探索并建立洪涝保险制度。在已有成果基础上，针对重要城镇、重要河流和重要河段，继续开展洪水风险图编制工作，加快编制防洪预案，建立起比较完善的洪水风险措施体系。

提升超标准洪水应对能力。根据历史洪水发生情况，应用洪水风险图分析成果，科学安排超标准洪水出路，提出超标准洪水防御措施。实施中卫市防洪应急能力提升建设项目，不断完善防洪减灾“四预”应用系统，加强山洪沟道、水库、淤地坝、蓄水池等水工程联合调度，控制洪水淹没范围，减少人员伤亡和财产损失，做好突发超标准洪水应急救助，迅速、高效、有序处理灾后事件。

第三节 加强城市防洪排涝建设

健全洪涝风险管理制度。进一步修订防洪排涝应急预案，完善不同洪水风险区域居民避洪安置方案，形成完备的洪涝应急管理制度，积极探索并建立洪涝保险制度。在已有成果基础上，针对城市重要建筑、重要道路和人口密集区，继续开展洪水风险图

编制工作，加快编制防洪预案，建立起比较完善的城市洪水风险措施体系。

积极推进城市雨污分流项目建设。在城区重要位置，易涝区域建设雨水口及排水管道，提高城市抗洪水风险能力，减少暴雨期间城市地表径流量，有效缓解城市洪涝灾害；增加城市绿地面积，利用城市草坪、绿地容蓄暴雨，滞纳削减暴雨洪峰；利用城市不透水面收集雨水，减少城市径流量，减缓城市径流速度，减缓暴雨水的汇流时间，滞蓄雨水；利用城市洼地和水体进行调蓄城市雨水，有效减轻城市洪涝灾害和城市排水系统在暴雨期间的排水压力。

海绵城市建设。城市排水应按照“海绵城市”的建设模式，采用源头削减、过程控制、末端处理的方法控制面源污染、减少城市洪峰流量、防治内涝灾害。同时，纳入低影响开发措施，提高雨水的资源化利用程度。实现中小降雨径流的自我消纳，控制面源污染，进行适度回用。合理地控制城市用地竖向高程，对城市低洼地区适当抬高地面高程，解决城市易涝点排水问题。对新建设区域，以防洪排涝的控制水位、堤顶路竖向控制标高、防洪堤控制标高及重大交通干线的竖向控制标高等刚性的控制点为基准，根据用地的规划坡度和坡向要求，推算用地竖向标高。建设用地的场地标高按照高于周边最低道路标高 0.2m 以上确定。

专栏2 防洪排涝网建设任务

1.清水河综合治理工程。加快实施护岸、堤防加固、高边坡治理、巡护道路改造工程，提高河道防洪能力，改善河道生态环境。

3.贺兰山东麓卫宁防治区防洪治理工程。对沙坡头区涩井沟、井梁子沟、中沟连通扩整，减轻洪水对第一排水沟的压力，中宁县石空沟、罗家沟、新寺沟、太阳梁沟和红崖沟进行提标建设，配套“导、拦、滞、泄、排”建筑物，加固巡护道路，配备必要的机电设备，提升水旱灾害预测预报水平，构建防洪减灾“四预”系统。

4.中小河流治理。以流域为单元，治理流域面积 200~3000km²中小河流。规划治理三个窑沟、高崖沟、红柳沟（中宁段）、干河子沟、大佛寺沟，西河、马营河、郑旗河等中小河流治理工程。

5.山洪灾害防治工程。治理沙坡头区香山北麓导洪沟、寺口子沟、石碛沟、卧水沟、黑山嘴沟，中宁县喊叫水乡溪沟、枣园沟，海原县高崖乡香水村沙葱沟、七营镇高崖村山洪沟等山洪沟道。实施中卫市数据安全防洪应急能力提升项目

6.病险水库除险加固工程。全面完成沙坡头区峡门水库等病险水库除险加固改造工程。

7.城市（镇）防洪排涝能力建设。对中卫市沙坡头区城区及中宁、海原县城重点防洪排涝区域新建排水设施、雨污分流管网等，实施中卫市黄河一街等城市东区排水防涝（雨污分流）管网及配套基础设施建设项目、中宁县黄河路、宁安北街、宁安东、西、北街雨污分流改造项目等城市防洪排涝工程。对乡镇现有防洪排涝设施进行改造，新建雨水管道，对易积水区域进行重点改造，新建排水设施等，实施中卫数据中心集群宣和片区、中卫数据中心集群余丁片区、沙坡头区兴仁镇泰和、兴盛、团结村、中宁县大战场镇、徐套乡、石空镇等乡镇防洪排涝项目。对中卫市工业园区山洪和企业内部雨水通过新建导洪沟排入石墩水沟，实施中卫市数据安全防洪应急能力提升项目。

第五章 提高水生态水环境保护治理能力

第一节 水源涵养与水土保持

加强水源涵养林建设，实施移民迁出区生态修复，开展退化草原植被修复和荒漠化草原治理，进一步完善水土流失综合防治体系，不断提升综合防治效能，建成黄河流域水土流失综合治理示范区。

提升水源涵养能力。以海原县南华山、西华山水源涵养区为重点，在黄河支流水源涵养区开展退化草原植被修复，两岸水土保持区开展荒漠化草原治理，通过退耕还林还草、封禁保育、轮封轮牧开展自然封育工作，采用自然封育为主，人工诱导为辅的手段，保护和恢复林草植被，持续增强草原水源涵养功能。有序推进生态移民迁出区生态修复和沟道水土保持林建设，减少人为干扰破坏。

强化重点地区水土流失治理。以黄河干流以及清水河、红柳沟等重点支流、片区治理为主线，以小流域综合治理、高标准淤地坝建设、坡耕地水土流失综合整治等为主要手段，建设覆盖黄河中卫段水土保持生态长廊、贺兰山东麓卫宁片区水土保持生态修复提升、清水河流域水土流失综合治理等水土保持综合治理工程，完善水土流失综合防治体系。

加强水土保持监管。健全水土保持监管体系，建立依法履职逐级督查制度，落实生产建设项目水土保持“三同时”制度等；实施水土保持空天地一体化监管，常态化开展全市水

土流失动态监测和全覆盖遥感监管，推行水土保持信用监管，强化水土保持重点工程建设管理。依托国土空间规划和水土保持分区，建立水土保持空间管控制度，为形成预防为主、防治结合、全面监督的有效治理体系提供支撑。

推进生态清洁小流域建设。聚焦脱贫攻坚接续乡村振兴战略，创新水土保持建设方式，积极探索以水利为引领的产业生态化与生态产业化相结合新模式，推进水土保持与产业融合发展，实现水土保持由“生态保护治理”向“生态产品供给”转变。坚持生态工程与生产工程相结合，以小流域库坝水源为中心、周边梯田为依托，多措并举建设特色产业基地，建立可持续生态产品价值实现机制，持续推进自然产品向生态资本快速转换。

第二节 开展幸福河湖建设

围绕“河畅、水清、岸绿、景美”的治理目标，以县域为单元、河流为脉络、村庄为节点，全面实施清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持等措施，推进水美乡村建设，提升农村人居环境质量，增强农村群众的获得感、幸福感、安全感。

开展农村水系“清四乱”行动。积极开展“清四乱”等专项整治行动，逐步退还农村河库塘渠水域生态空间；对河道内阻水的淤泥、砂石、垃圾等进行清除，疏通河道，修复河流空间，提高行洪排涝能力，增强水体流动性。

实施生态护岸和水系连通建设。通过岸坡防护、河道清

障、新建连通通道等措施，进一步优化河流空间形态，逐步恢复、优化农村河湖水系布局，盘活农村河湖水体，形成蓝绿空间错落有致、岸坡稳定整洁的美丽河湖生态空间体系。

加强农村水环境综合治理。结合美丽乡村建设和农村厕所革命，完善村镇污水收集处理设施、清理农村河流水草及岸坡杂物、构建滨水植被群落，减少入河湖污染物，改善水体环境，营造安全、生态、美丽农村水系。

加强河流生态流量（水量）保障。大力推进河湖水系连通、非常规水生态利用等工程实施，加强取水管控、完善监测手段及监控体系、强化监督检查及严格追责。保障黄河干流及主要支流、香山湖、腾格里湖、天湖、雁鸣湖等生态水量（流量），有序提出其他重点河流生态流量。统筹中卫市境内湖泊生态用水总量控制指标，健全河湖生态流量保障机制，积极推进重点河湖生态流量管理全覆盖。

推进重点河流水生态保护与修复。实施黄河、清水河、红柳沟、高崖沟等重点河流水生态保护与修复工程，整治岸线、建设河流生态缓冲带，净化河流水体；实施黄河、清水河滩区生态修复工程，恢复河岸滩地、湿地，在有条件的入河口建设人工湿地，实施滨河大道生态林带建设，调整黄河滩地种植结构，打造河道水生态带，滨河湿地生态带。

加强重要湖泊生态保护。以建设美丽湖泊为目标，实施沙坡头区香山湖、腾格里湖、中宁县天湖、雁鸣湖等生态保护与修复工程，采取连通水系、整治水域岸线、修复湖滨带、生态补水、改善水循环和水动力条件等，全面提升湖泊生态

系统的健康水平和自我修复能力，能够有效地提升湖泊的生态质量，为当地居民和野生动植物创造一个更加宜居和和谐的环境。

第三节 加强水环境综合治理

坚持源头防控、过程削减、末端治理，统筹点源、面源与内源污染综合治理，以地下水超采区治理、饮用水水源地保护和灌区盐渍化治理为重点，加快建立完善跨区域、上下游、多污染协同治理机制，确保水环境质量持续改善。

加强饮用水水源地保护。按照“一源一策”“一源一案”，开展不达标水源地专项治理行动，加快完成尚未划定保护区的农村集中供水工程水源保护区划定工作和保护区突出环境问题整治。加强对现有农村集中式饮用水水源地和城镇集中式饮用水水源地保护管理，完善水质监测监控设施、保护区围栏和警示标志，加强饮用水水源地规范化建设，提高水源地监测和应急预警能力。

加强灌区盐渍化治理和面源污染防治。按照“源头减量-循环利用-过程拦截-末端治理”模式，结合农业节水灌溉、种植结构调整、改善灌区排水条件等，针对水稻种植面积压减和引扬黄灌区盐渍化耕地，综合采取田间沟道系统治理、面源污染防治、暗管排水、电排站改造、高效节水灌溉等工程措施、农艺措施和化学改良措施，持续推进灌区盐碱化治理，减轻土壤盐渍化，改善灌区排水水质。推进中卫市盐碱地高效利用项目建设，按照灌排协同、适生种植的理念，以控制

地下水位、防止根层土壤返盐碱为核心，以节水控盐技术措施、明暗结合降水排盐技术措施、土壤深耕深松控盐技术措施、表层土壤掺沙脱盐措施、土壤肥力快速提升技术措施、耐盐碱作物品种高效栽培技术措施、盐碱地动态监测技术等技术措施为路径，坚持“以种适地”同“以地适种”相结合，治水、治土、改种协同推进，通过分区分类治理，大力发展盐碱地特色农业，合理布局盐碱荒地利用，建立盐碱地监测管护体系，探索灌排协同调控的长效机制，构建地下水位调控、治盐、节水、增效与生态保护“五位一体”的灌区盐碱地综合治理模式，形成规模化、集约化的盐碱地现代农业特色产业体系，实现灌排协同、产能提升、生态保护和可持续利用的目标，推动乡村振兴和绿色发展。改良中卫市盐碱地 28.08 万亩，其中沙坡头区改良盐碱地 10.19 万亩，中宁县改良盐碱地 10.31 万亩，海原县改良盐碱地 7.58 万亩。

严格控制污染物入河量。强化水环境承载能力约束，严格控制污染物入河量，提升区域水环境及入河排污口监控能力。加快推进工业企业分类聚集、入园管理，强化工业园区废污水达标排放和循环利用。持续建设城镇污水处理设施和中水回用设施，控制农村生活及畜禽养殖等面源污染。

第四节 加强地下水资源保护

严格地下水审批管理。严格执行《地下水资源管理暂行办法》，地下水取水许可实行分级审批制度，严禁越权审批和化大为小的审批做法，严禁未批擅自开采地下水；严格地

热资源开采审批。

严格地下水监测和管理。加强地下水监测，完善计量系统，建设全市地下水管控及预警平台，实现地下水监测的自动化。地下水开采实行总量控制和水资源论证制度，符合采补平衡的要求，依法严厉打击各类非法取用地下水行为，采取水源置换、结构调整等综合措施遏制地下水超采。优化开采机井布局。坚持统筹规划、系统治理，科学规划机井布局，合理确定机井间距。降低设施农业、纯井灌区等区域机井密度，加大机井间距。

关停自备水源井。除农业灌溉外，在城乡公共供水管网已覆盖并能够满足用水需求的区域，停止取用地下水，并拆除或封闭地下水取水工程。各县（区）水行政主管部门负责对辖区城市公共供水管网覆盖范围内自备水源井关闭工作，对未关闭的自备井，严格按照《宁夏回族自治区水资源税征收管理暂行办法》标准征收水资源费。

强化地下水执法力度、建立社会监督机制。加强地下水监督管理，强化执法力度，对违法建设地下水取水工程、违法取用地下水、违法排水污染地下水、破坏地下水监测设施等行为，依照法律法规的有关规定，追究法律责任。健全举报制度，充分发挥新闻媒体和网络平台作用，进一步强化公众参与。

第五节 加强水文化建设

以保护传承中卫特色水文化、弘扬新时代水利精神、做

优做活水文章为目标，以中卫水文化与旅游产业深度融合发展为手段，推进中卫水文化遗产的系统保护，深入挖掘中卫水文化蕴含的时代价值，延续历史文脉，健全彰显中卫特色水文化建设体系。

擘画新时代水文化建设蓝图。传承弘扬水利文化，认真践行新时代水利精神的先进典型，探索建立水文化建设考评机制。推进水文化建设实践，充分发挥水利风景区和水利博物馆传承弘扬水文化的重要作用，依托沿黄优势水景观，打造一批独具特色的水文化主题公园，充分发挥各类涉水工程设施对水文化的宣传作用。创新水文化传播途径，推进沙坡头区水文化网媒宣传及微信公众平台建设，通过主流媒体和现代传媒，不断扩大水文化传播范围。深化水文化宣传志愿服务和节水公益宣传活动，组织实施“水文化教育进基层、进社区、进校园”活动，培育和提升基层水利干部职工、广大群众和青少年的水文化素养。

加强引黄古灌区遗产保护传承。以引黄灌溉建设遗产保护为抓手，整合遗产文化资源、生态资源和旅游资源，以创新为突破口，持续推进中卫市引黄灌溉工程遗产保护项目，从遗产环境整治、遗迹修复保护、生态修复、文化景观建设、基础设施建设、遗产灌区信息化建设等几方面对羚羊寿渠口、美利渠口、七星渠口、跃进渠口、北滩渠口、泉眼山固海扬水泵站、中卫滨河湿地公园、中宁滨河湿地公园进行建设和完善。通过对引黄灌溉工程遗产保护区域实施遗迹修复保护、遗产文化展示、生态修复保护、滨河公园提升改造、

基础设施建设、遗产灌区信息化建设等治理保护措施，提升项目区生态环境质量和历史文化形象，将周边自然、人文景观串联起来，对于整合优化全市旅游资源、打造全域旅游示范区，提升中卫综合竞争力具有重要意义。

专栏 5 河湖生态保护网建设任务

- 1.水源涵养与水土保持综合治理。开展南华山、西华山等区域水源涵养林建设，实施清水河流域中卫段水土保持和生态保护综合治理项目、贺兰山卫宁片区生态修复与综合治理工程及水源涵养工程，开展中卫市小流域综合治理、淤地坝及坡耕地建设等水保工程，完善水土流失综合防治体系。

2.重要湖泊建设。以流域为单元，强化重点河流综合治理、系统治理、源头治理，实施入黄排水沟水生态治理项目，清水河、高崖沟水生态保护修复工程，天湖、雁鸣湖生态保护与修复工程，南河子沟等水环境综合治理项目。

3.地下水资源保护。采取水源置换、结构调整等综合措施遏制地下水开采，全面封停南部山区和中部干旱带已完成水资源管控替代区的自备水源井，依法开展中卫市涉及区域的水源井的关闭工作。

4.饮用水水源地保护。开展不达标水源地专项治理行动，实施中宁县康滩饮用水水源地生态保护修复项目等水源地保护项目，构建饮用水源地生态环境长效维护体系。

5.推进灌区盐渍化治理和面源污染防治。采取田间沟道系统治理、面源污染防治、暗管排水、电排站改造、高效节水灌溉等工程措施和农艺措施、化学改良措施，持续推进灌区盐碱化治理，改善灌区排水水质。改良中卫市盐碱地 28.08 万亩，其中沙坡头区改良盐碱地 10.19 万亩，中宁县改良盐碱地 10.31 万亩，海原县改良盐碱地 7.58 万亩。

6.幸福河湖建设。幸福河湖建设取得积极成效，各县（区）建成一批幸福河湖。市本级推进腾格里湖为幸福河湖，沙坡头区推进第一排水沟为幸福河湖，中

宁县推进南河子沟为幸福河湖，海原县推进贺堡河为幸福河湖。

7.水文化建设。持续推进中卫市引黄灌溉工程遗产保护项目，对羚羊寿渠口、美利渠口、七星渠口、跃进渠口、北滩渠口、泉眼山固海扬水泵站、中卫滨河湿地公园、中宁滨河湿地公园进行建设和完善。

第六章 提升水利数字智慧化水平

第一节 建立水利信息智能感知体系

根据数字孪生水网建设需要和运行管理需求，补充完善重点水网工程传统水利监测站网，新建新型水利监测站网设施，提升水网工程前端感知监测能力。构建覆盖中卫市水行政主管部门、各类水利工程管理单位、相关涉水单位的全面互联互通的水利业务网。

完善水网监测体系。加强对河流湖泊、水源涵养区、水土流失区、大中型灌区、地下水重点水源地等的监测感知。在防洪排涝方面，以现有监测站点为基础，围绕流量、水位、雨量等监测内容，在重要干支流、中小河流和山洪沟道等山洪灾害易发区加密部署雨量、流量、水位等监测站，实时收集数据，并通过无线通信技术传输到省级数据中心，全面提升水文自动化监测能力；在水土流失监测方面，采用高分辨率卫星遥感影像，通过资料收集、遥感解译、野外验证和模型计算相结合的方式，持续开展全县水土流失动态监测；在中大型灌区监测感知方面，补充完善大中型灌区监测计量、重点泵站远程监控设施设备，实现典型大中型灌区水情、工情、视频等实时在线计量控制。水情监测包括水位、水量、

水质等关键参数的实时监测，工情监测针对灌区的渠首、骨干工程、配套建筑物、田间工程等，进行结构安全、运行状态等方面的监测，确保工程设施的完好和安全运行；在城乡供水方面，以现有城乡供水体系为基础，通过对现有水源、水厂和泵站信息化改造，重点补充完善分水口、取水口、主要输配水线路的自动化监测设施，用于监测压力、流量输水管网监测及用户用水计量，实现城乡供水从水源、水厂、泵站、蓄水池、管网到用户的全程自动化信息采集和控制。

监测设备升级改造和新技术应用。着力推进 5G 和北斗卫星在水利业务方面应用，拓展以高精度遥感为主体的天空地一体化立体监测遥感应用技术；增加补充遥控船、机器人等新型监测手段，提高重点工程及区域、突发事件和特殊情况下的监测能力；加强视频监视分析应用，建设全天候高清晰度实时视频监视点，开发图像智能分析软件，实现对重要感知对象的智能监视和自动预警。

开展物联网提升建设。加强窄带物联网（NB-IoT）、5G 等新一代物联通信技术的应用，构建大容量、高覆盖、低功耗、自适应、高速率、自愈合的物联通信网络，对全县感知终端进行统一管理，利用有线、无线等不同的通信组网方式，提升复杂条件下感知终端接入水利感知网的能力。

第二节 夯实水利信息基础设施建设

完善泛在互联水利业务网。构建覆盖全市水利部门、相关涉水单位的全面互联互通的水利业务网，依托宁夏电子政

务网络、专线租赁等多种形式，建立上至自治区水利厅，下至覆盖全市各县（区）水利部门、基层一线及涉水单位的网络传输体系，打造高速、智能、灵活、安全、低时延的新一代中卫市水利业务网。

搭建集约高效的综合调度会商环境。充分整合利用已有基础设施资源，打造中卫市水网综合调度中心，搭建综合调度会商环境，实现上达自治区水利厅，下至各县（区）水利部门、基层一线及涉水单位的即时视频交互通讯，满足防汛应急、水量调配、工程远控等业务的综合调度需要。依托信息技术创新发展，对各级水利部门信息化办公设备、应急通信设施、水利监管设施设备等进行国产化升级换代。

构建整体协同的智慧应用体系。重点围绕工程建设及运行管理、水旱灾害防御、水资源管理 调配、供水一体化、污水处理、城市防汛、安全生产等业务，综合运用大数据分析、机器学习、人工智能等前沿技术，面向应用场景，以需求为导向、数据为驱动、服务为单元，创建与部门职能和员工岗位高度适配的微服务集群，通过微服务管控平台实现统一的服务注册、版本控制和流程管理，实现业务场景化、服务 模块化、数据统一化、流程标准化、应用智能化。

第三节 推动数字孪生工程建设

推动水网工程防洪“四预”功能实现。充分利用已有信息化基础，以黄河干流、清水河流域、贺兰山东麓为重点，带动全市早日实现水旱灾害防御“四预”功能。通过采集雨情、

水情、工情等动态监测数据，对洪、旱情势进行预测预报，及时向相关责任部门发布预警信息，并基于数字孪生场景进行推演模拟，为防汛调度业务提供数据可视化支持及会商支持，同时基于知识库，实现预案的统一管理，辅助会商及指挥决策。根据预演及预案结果，形成指令下发至下级水利部门及直属工程管理部门开展调度执行工作，及时向社会公众发布洪水影响风险预警、避险转移路径告示等信息。通过“四预”功能的建设，保持数字孪生流域与物理流域交互的准确性、同步性、及时性，实现“预报精准化、预警超前化、预演数字化、预案科学化”的智能业务应用，有力支撑全市水旱灾害防御水平。

加强水网工程水资源管理与调配。完善水资源前端信息采集、传输系统及承接管理平台，建成全面覆盖、完善权威的取水动态监测网络，实现全市水资源承载能力预警、各业取用水证照、设施和供用水户水量、水质、节水等动态状况实时感知、全面评价、精准管控；借助水量调度模型等进行虚拟仿真，制定年度水量调度预案，实时采集水量调度信息，实现区域行业用水联合调度和引水建筑物远程自动化监控，取水许可网上审批，水权网上自动撮合等多种水量调度业务，有效提高水网工程水资源的精细化调度现代化水平。

加强其他“N”项业务智慧化管理能力。提升水生态、水利监督、水利工程管理、河湖管理、水土保持、水行政执法、政务管理等其他“N”项业务应用智能化管理水平。在水利核心业务应用中构建特色数字孪生水网的应用场景，实现“四

预”功能；综合应用数字建模、在线监管、数据挖掘、机器学习等数字化智能化技术，完善水利政务、党务、财务等其他业务数字应用系统，为水网综合统一管理提供更加方便、快捷、及时、实时、精准、智能的辅助管理支撑，达到“动态感知、靶向施策、执行有力”。

专栏 6 数字孪生水网建设任务

- 1.中卫市水利信息一体化监测体系。自然水系感知体系建设、水务工程感知体系建设、水务管理活动对象感知体系建设、信息基础设施。

2.中卫市智慧水利综合管控平台提升改造与运行维护。数据资源体系、数字赋能体系、业务应用体系、支撑保障体系。

第七章 创新建设管理体制机制

围绕完善现代水治理体系改革、优化完善市场水资源配置能力、强化水利行业重点领域监管等重点，全面提升水利公共管理和水利服务水平，切实增强现代水利发展动力和活力，加快推进水治理体系和治理能力现代化。

第一节 完善河湖管理保护机制

始终把落实河湖长制作为生态文明建设的重要举措和保障水安全的制度创新，进一步完善河湖长制组织体系，完善履职规范，创新履职方式，推动河湖管理保护高质量发展。

继续强化落实河湖长制。不断优化河湖长制组织体系，推动河湖长+执法责任人联合执法，强化履职监督考核，深化“首长责任链”“部门共治圈”“公众监督台”制度创新，完善断面交接制和生态补偿机制，探索河湖治理养护专业化、市场化、社会化机制。严格水域岸线空间管控，加强河湖水域岸线空间分区分类管控，推进河湖“清四乱”常态化规范化，依法依规严格管理涉河建设项目和活动，坚持各方协同治理，实施河湖生态空间带修复，打造沿河沿湖绿色生态廊道，复苏河湖生态。提升河湖管护手段能力，加强河湖在线监测与管理及基础地理信息数据平台建设，构建“空天地”一体化动态监测预警体系，协调河湖管理执法司法衔接，强化专项执行、联合执法，落实河道采砂管理责任制，建立

健全河湖管理保护奖励机制，建设河湖社会管理体系，推动社会力量参与河湖管理保护。

严格水域岸线空间管控。推进河湖“清四乱”常态化规范化，依法依规严格管理涉河建设项目和活动。坚持各方协同治理，实施河湖生态空间带修复，打造沿河沿湖绿色生态廊道，复苏河湖生态，维护河湖健康生命，实现河湖保护和永续利用“双赢”。

提升河湖管护手段能力。完善提升“河湖长通”应用功能，构建“空天地”一体化动态监测预警体系，开展在线考评、动态管理，年度综合评定履职情况。探索河湖治理养护专业化、市场化、社会化机制，推动全面治理、全域治理、全程治理。

第二节 系统推进水资源价格改革

统筹推进水利工程水价、农业水价、城镇供水价格、水资源税等一揽子改革，打通水权水市场流转渠道，推进水利融资模式创新，有效发挥市场配置水资源重要作用。

创新完善水价形成机制。建立健全与投融资体制相适应的水利工程供水价格形成机制，建立农业供排水成本监审和调价长效机制。持续推进农业水价综合改革，实行“阶梯水价”制度。完善居民阶梯水价制度和城镇非居民用水超定额累进加价制度，建立城镇供水上下游价格联动机制。完善工业超计划用水加价制度，建立非常规水价格补贴制度。

全面推进农业水价综合改革。积极推行分类、分档水价，

统筹推进精准补贴和节水奖励机制、工程建设和管护机制、终端用水管理机制健全和落实，农业用水价格整体达到运行维护成本水平，经营性水利工程水价达到完全成本水平。

持续深化城镇供水价格改革。建立健全激励提升供水质量、促进节约用水的价格形成和动态调整机制，合理制定城镇供水价格。完善居民阶梯水价制度，适度拉大分档差价。进一步完善污水处理收费机制，建立收费标准动态调整机制。

深入推进水资源税改革。完善水资源有偿使用制度，建立水资源税征收管理制度体系。完善水资源税改革方案，建立取水许可和水资源税征税联动机制。完善水资源计税水量计量监管制度，探索建立水资源税征收管理与水资源管理保护工作衔接机制。

建立健全水生态补偿机制。推进建立黄河中卫段干支流及重点入黄排水沟横向补偿机制，合理确定补偿范围和标准，深入开展跨区域联防联控。完善生态保护成效与财政转移支付资金分配相挂钩的生态保护补偿机制，加快建立保护修复生态有回报、破坏生态环境有代价的生态产品价值实现机制。

第三节 建立水资源刚性约束考核制度

坚持“四水四定”原则，把水资源最大刚性约束贯穿到经济社会发展各领域各方面。合理确定区域生态流量目标、水量分配指标、地下水管控指标，明晰河湖水资源和地下水开

发强度，建立包括地表水、地下水和外调水的全市水资源刚性约束指标体系。完善监控体系，强化河流跨行政区界断面、水量分配和生态流量重要控制断面、地下水、规模以上取退水口等水资源监测体系建设，完善水资源超载预警机制，严格落实水资源超载地区新增用水项目和取水许可“双限批”。落实考核评价，建立健全水资源刚性约束考核体系，考核结果作为各级政府、部门及相关领导干部综合考核评价的重要依据。

第四节 深化水利投融资体制改革

按照“政府主导、市场运作、社会参与、规范管理”的原则，进一步完善政府投入保障机制，建立多元化、多渠道投融资机制，统筹推进水利工程建设，为推动高质量发展提供坚实支撑。

健全保障有力的政府投入机制。积极争取中央预算内投资和中央水利发展资金，建立全市水利工程建设资金投入长效机制，提高地方政府财政预算、发行债券用于水利工程建设额度和用作项目资本金的比例，通过涉农整合资金、政府投资基金、水资源税等多渠道筹措地方资金。

加强水利投融资企业资金投入。对需要支持的水利经营性项目，利用水务产业融资优势，建立市场化融资主体，鼓励积极参与水利基础设施建设，破除水利投融资瓶颈。鼓励项目公司与银行、保险等金融资本及其他社会资本合作设立

水利投资基金。

用好用足金融支持水利优惠政策。建立政银企合作长效机制，充分用好开发性金融各类产品，深化与国开行、农发行、农行等金融机构的战略合作，吸引保险、信托等资金投入水利领域，协同推动水利工程管理专业化、社会化、物业化发展，建立水价有效形成机制。结合水利项目不同阶段特征，用好规划合作贷款、中长期贷款、流动资金贷款、应急贷款等各类政策性金融工具。

建立共赢发展的社会资本合作机制。鼓励和引导社会资本以特许经营、PPP、参股控股等多种形式参与水利工程建设运营，支持将公益性项目与经营性、准公益性项目统一谋划、统一实施。推进水利领域不动产投资信托基金（REITs）试点，支持开展资产证券化融资，盘活水利基础设施存量资产。支持水利投资主体以城乡供水特许经营权以及原水、供水、污水处理等预期收益权作为质押担保，鼓励金融机构开发水权质押、抵押、担保、租赁等绿色金融产品，全方位吸引社会资本与金融资金投入。

第五节 强化水利行业监管

按照“全面覆盖、上下贯通、保障到位”的要求，完善覆盖全行业水利监管体系，强化重点领域全过程、全要素监管，全面提升涉水事务监管水平，切实提高水利管理服务水平。

合理划分水工程建管事权。依据全市水利工程的覆盖范

围和主要功能，结合各政府、部门及涉水单位的事权和财权，合理划分各县（区）、部门和涉水管理单位水利工程的边界，尊重各县（区）、部门和涉水管理单位的自主性和首创精神，合理下放全市水工程建设和管理事权，强化市、县级水利工程统筹调配能力，做好接口预留，充分调动各级政府、部门和涉水管理单位的积极性，协同推进全市水安全保障的建设和管理。

创新投建管运一体化的建设管理模式。合理划分财政事权和支出责任，调动政府、市场和社会各方积极参与水安全保障建设与运行管理。落实建设责任主体和建设任务，根据项目公益性和经营性特征，给予一定的项目资本金支持。充分发挥市场主体作用，构建集投资、建设、运营于一体的市场化治理模式，推行全生命期管理。

强化工程建设运行监管。健全“项目法人负责、设计单位把关、监理单位控制、施工单位保证、政府部门监督”五位一体质量安全管理体系和风险防范机制。强化水利工程质量管理体系，健全质量管理体系，完善质量终身责任制、质量全过程控制和质量责任追究制度。强化全市水利建设市场准入管理，全面开展全市水利建设领域信用监管体系建设。

强化水利资金资产监管。建立规范化、常态化、信息化水利资金使用、监管体制和制度，健全完善水利内控体系，加强预算管控约束，规范国有资产动态管理，加强审计调查，持续强化水利资金全生命周期监管，确保资金使用规范高效。

强化水利安全生产监管。严格落实安全生产主体责任，健全安全风险管控和隐患排查治理双重预防机制，加强重要时段和关键环节的监督检查，切实提升水利工程建设安全生产管理水平，坚决防范和遏制各类生产安全事故的发生。

第八章 投资规模

按照规划确定的总体要求，依据“十五五”水安全保障重点任务，遵循“突出重点、整体推进，深入论证、严格筛选，坚持标准、适度超前，实际需要与可能性结合”的原则，综合分析规划依据充分、前期工作较好、地方需求迫切、资金来源明确等实际情况，在继续实施“十四五”未完成项目的基础上，合理安排“十五五”期间实施项目次序。

经初步测算，“十五五”规划实施 大类 项水安全保障重大项目，匡算总投资 亿元。项目匡算投资详见专栏 9。

专栏 9 “十五五”规划项目匡算表

第九章 重点项目与实施安排

第一节 重点项目

围绕中卫经济社会发展布局，综合考虑水资源承载能力、生态环境承载能力、河流生态系统健康，从重点水源、重大引调水、重点河流综合整治、现代化灌区建设、防洪减灾工程建设等方面筛选重点项目，助推中卫现代水网主骨架和大动脉形成。经筛选，实施 个重点工程，总投资 亿元，占规划总投资 亿元的 %。

1.

2.

第十章 环境影响评价

实施中卫市“十五五”水安全保障规划，涉及重大引调水、骨干输排水通道、控制性调蓄工程、大中型灌区、重点水生态治理修复、防洪排涝、数字化建设等工程建设，会对中宁县经济社会发展提供有力的保障，但也要采取必要措施预防在后续工程实施过程中对生态环境产生一些不利影响。

第一节 规划协调性

环境保护目标。规划实施应严守宁夏回族自治区生态保护红线、资源利用上限与环境质量底线，合理开发利用水资

源，促进水资源合理配置与高效利用，保障供水安全。维护河流湖库的水环境安全，进一步提高水功能区水质达标率，确保城镇集中式饮用水水源地水质达标。维护区域生态系统结构和功能，保护生物多样性和各类生态环境敏感区，加强黄河流域生物多样性保护，维护黄河干支流水生态系统的稳定性。

与相关法律法规的符合性。中卫市“十五五”水安全保障规划立足全市现状，科学确定发展目标、主要任务、总体布局和政策措施，总体上符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》《黄河保护法》等相关法律法规要求。项目实施严格遵守相关法律法规，严守禁止类活动规定及管控要求。

与相关规划的协调性。规划立足全市主体功能区定位和区域发展布局，优化水资源配置，坚持节水优先，空间均衡，全面促进水资源节约集约利用，保障城乡供水安全，促进人口经济与水资源环境承载力相适应。规划总体布局及水资源配置符合主体功能区划中水资源开发利用的相关要求，符合《全国生态功能区划》、《宁夏回族自治区主体功能区规划》等相关规划的相关保护要求。在灌区建设方面，实施灌区泵站、渠道和建筑物更新改造，配套完善调蓄水库，提升灌区信息化、自动化水平。在城乡供水方面，持续推进“互联网+城乡供水”建设，实施中卫工业园区数据中心供排水工程、

中宁县城城乡供水水源工程等。在防洪治理方面，系统推进全市重点河段、险工险段治理，做好重要支流、中小河流、山洪沟道防洪治理，实施病险水库除险加固、新建防洪水库。规划目标和布局充分重视水资源刚性约束和水生态环境保护修复，规划总体布局及实施措施符合《宁夏回族自治区国土空间规划（2021-2035）》、《宁夏回族自治区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《宁夏水安全保障规划（2020-2035）》等规划的相关保护要求。

与生态保护红线的符合性。自治区人民政府于2018年6月发布了《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》（宁政发〔2018〕23号），于2023年8月对《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》进行了修正，红线总面积12014.7平方公里，约占国土总面积的24%，在空间上呈现出“三屏一带五区”的分布格局，包括了生物多样性维护、水源涵养、防风固沙、水土流失、水土保持5种生态功能类型。《条例》规定“生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动。”本规划包含的部分项目工程，在前期设计阶段的选址选线，可能存在与生态保护红线冲突的情况。本次评价建议相关项目在后续设计建设中优化项目选址选线时，对照红线空间范围，并及时结合自然资源部门的自然保护地和生态保护红线评估调整成果，优先考虑避让措施；确实无法避让的，应严格遵守《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》及其他相关法律法规的要求，采取有效保护措施，尽可能减小项目施工

对自然环境的占用和破坏，确保生态保护红线内生态功能不降低。

第二节 主要环境影响

规划实施可以完善全市水利基础设施体系，增强流域水资源调配能力，增强流域洪涝灾害防御能力，提升流域水生态环境质量，促进人与自然和谐共生，推动经济社会高质量发展。

规划的实施将不可避免的会对环境产生一定不利影响。部分工程建设将占用土地和安置移民，需重新安置的移民将给迁入区的土地、耕地、饮用水源和生态环境带来一定压力，施工期间还会产生“三废”和噪声污染，施工区、取料场的植被损失、水土流失和景观影响，引起施工区及其附近的陆域、岸滩的水生态环境变化。河流沟道上筑坝建库，将造成水文情势变化，坝下河段水量将会减少，对下游水生生物、湿地等都将产生不利影响，阻隔鱼类等迁移路径，影响河流生态系统结构和功能；拦截后的水体流动性变差，自净能力下降，对水质会带来不利影响。

规划实施阶段应高度重视项目建设的不利环境影响，采取有效措施，最大程度地减免规划实施的不利影响，依法加强建设项目环境保护工作，强化对工程规划、设计和建设管理全过程的监管。

第三节 环境影响对策实施

本规划实施的不利影响在一定时期内存在，但从长远利益看，规划实施将对整个全市的经济、社会、环境协调发展产生巨大推动作用，促进全市经济社会和环境融合发展。

生态环境保护措施。在工程选址时，应进行多方案技术经济比选，尽量避开自然保护区、水源地保护区、风景名胜区、湿地保护区、永久基本农田等生态环境敏感区；建设项目环境影响评价阶段，应重点对受保护的国家级和自治区级保护物种、珍稀濒危物种、地方特有物种和珍稀树木等进行详细调查，明确影响性质与影响程度，尽量通过优化工程设计避让影响；对无法避让影响的，采取迁地保护措施进行保护；施工阶段，应注意优化施工布置和施工方案，采用先进施工工艺，尽量减小对地表的扰动，保护环境。

水环境保护措施。优化枢纽布置调度运行方式，防止出现河道断流现象。骨干水源工程、堤防建设工程等规划实施过程中，加强施工期监管，严格水污染防治措施，施工生产废水和生活污水按环保要求进行处理，做好基坑开挖支护、防渗和排水措施，防止影响水生生物生境的污染事故发生，减缓施工期对地下水的影响。工程运行期，开展长期的水质、鱼类和水生生物等生态环境监测。

敏感区环境保护对策。本次规划涉及的工程项目分布于市域范围，可能涉及自然保护区、饮用水水源保护区、湿地公园等生态环境敏感区，各项目应在方案设计阶段，进行多方案比选，应尽量避开自然保护区、饮用水水源保护区、湿

地公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、永久基本农田等生态环境敏感区；若因客观原因无法避让生态环境敏感区的，应在环境影响评价阶段开展专题研究论证，经相关行政主管部门同意实施，严格执行各敏感区相应法律法规要求，采取最严格的生态、环境保护措施。

水土保持措施。规划中各项目应根据实施区域的生态分区特点，采取优化施工组织设计、合理布置施工场地、严控施工范围作业范围、选用合适物种进行迹地恢复等水土流失防治措施，有效治理各项目防治责任范围内的水土流失，促进工程建设和生态环境协调发展。

社会环境保护措施。强化耕地保护，避免或尽量少占耕地，特别保护永久基本农田，工程临时占地应及时进行复垦；对可能引起土地潜育化、盐渍化等土地退化问题，应采取工程防护措施。注重文物、景观、地质遗迹保护。根据文物保护法律、法规的规定，对可能受淹没影响的文物进行易地搬迁或重建。加强移民安置，做好移民安置规划和后期扶持，改善安置区生态环境，保障和改善移民生活，维护社会稳定。

落实建设项目环境影响评价制度。加强规划与环评的项目联动，重点关注规划项目实施对流域、区域生态系统及生态环境敏感目标造成的长期性累积性影响。项目环评阶段应重点识别项目实施的主要资源、生态和环境制约因素，认真落实建设项目环境影响评价制度和各项环境保护措施，严格执行环境保护“三同时”管理制度。高度重视水利工程建设对生态环境的影响，注重人水关系的和谐性。

加强对规划实施的跟踪监测、后评价与风险管理。加强规划实施的跟踪监测，对实际环境影响程度大、范围广、主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现、穿越重要生态环境敏感区的规划项目，应适时开展环境影响后评价。加强规划实施的环境风险评价与管理，针对可能发生的重大环境风险问题，制定突发环境事件风险防控措施。

第四节 综合评价结论

项目的建设符合国家相关政策，与流域、区域相关规划相协调，工程对环境的不利影响可通过采取环境影响评价报告提出的相应的环境保护措施得以减缓，工程建设不存在重大环境制约因素，从环境保护角度分析，本规划的实施基本可行。

第十一章 保障措施

坚持党的全面领导，统一规划体系，健全实施机制，促进政策协同，压实工作责任，加强与各类规划衔接，科学制定政策和配置资源，广泛动员全社会力量，推动规划顺利实施。

加强组织领导。市委和政府要紧密结合发展实际，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保中卫市水安全保障工作始终保持正确的方向。各职能部门要从讲政治的高度、抓重点的精度、抓到底的深度，细化落实本规划确定的主要目标和重点任务，不折不扣推动本规划提出的目标任务和政策措施落地见效。

强化规划引导。结合市域实际，确保主要目标、重点任务、重大举措细化实化。《规划》所列项目，是“十五五”期间选择建设项目的控制范围和审批、核准项目建设的前提条件，不是必须完成的约束性任务。对建设条件、移民占地、用水总量指标、生态环境影响等方面存在较多问题，经论证协调仍难以有效解决的项目，不得审批和建设。

做实前期工作。建立项目前期工作责任制，认真履行项目建设程序，逐项扎实做好各项目前期工作，妥善协调好生态环境保护、移民征地、水量分配等问题，合理确定建设方案，科学有序实施。项目单位要保证前期工作经费投入，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，确保项目前期工作质量和深度。

加大监督指导。加强对规划确定水安全保障主要目标指标完成情况的考核监督，适时开展规划执行情况总结评估，分析实施效果，及时研究解决问题。各级水务部门要围绕本规划确定的目标，分解任务，建立台账，加强组织协调。开展规划实施评估，强化动态管理，努力提高规划实施的效果。

突出队伍建设。加强水利人才队伍建设，健全完善人才评价、激励、使用机制，以治水领军人才引进培养为抓手，搭建有利于各类人才成长的平台。探索水管单位灵活用人机制，激发事业单位内在活力。加强应用型技术技能人才培养，培育专业化队伍，有效破解基层水利人才短缺难题。

凝聚社会力量。充分利用新闻媒体，加大规划和实施情况的宣传力度、水情教育和节水宣传力度，提高全社会的水忧患意识、节水意识和水资源保护意识，凝聚社会共识，汇聚人民智慧。创新水利建设各个环节的公众参与方式，建立健全公众参与、专家论证和政府决策相结合的行政决策机制，形成治水兴水合力。