

宁夏平罗县
现代水网建设规划
(简本)

平罗县水务局
二〇二四年十月

前 言

实施国家水网重大工程，是党中央作出的重大决策部署。党的十九大报告明确提出要加强水利基础设施网络建设，十九届五中全会明确了“实施国家水网重大工程”的重大任务。习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上要求加快构建国家水网。2023年5月25日，中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》，该纲要作为当前和今后一个时期国家水网建设的重要指导性文件，是保障国家水安全重要基础和支撑。水利部关于加快推进省级水网建设的指导意见中指出加快推进省级水网建设，打通国家水网“最后一公里”，各地可结合实际，因地制宜开展县级水网建设规划编制工作。

第一章 规划基础与面临形势

平罗县全力推进黄河流域生态治理，以先行的担当、先破的勇气、先试的韧劲，努力争做黄河流域生态保护和高质量发展建设排头兵。平罗县水资源贫乏，时空分布不均，多年以来开展了大规模的水利建设，建成了一大批农田灌溉、城乡供水、防洪减灾等水利基础设施，为构建平罗县现代水网奠定了重要基础，但与新阶段黄河流域生态保护和高质量发展建设对水安全保障的要求相比仍有差距。

第一节 基本水情

平罗县境内沟渠成网，湖泊湿地众多，主要有引黄灌溉渠道、排水沟及大小湖泊等。引黄干渠有唐徕渠、惠农渠、西干渠三大干渠和第二农场渠、昌滂渠、昌润渠、滂渠、官泗渠 5 条支干渠，年引水 7.58 亿 m^3 ，排水沟主要有第三、第四和第五排水干沟、河东干沟，三二支沟、十二分沟、五一支沟、五二支沟、五三支沟、五四支沟、五五支沟、周城支沟、东一分沟 9 条支沟。其中，第五排水沟主要为农田排水；第四排水沟除农田排水外还排放城市污水和工业废水；第三排水沟除农田排水外兼泄山洪。配套排灌干支斗渠千余条，长数千公里，形成灌有渠、排有沟的完整灌排水体系，保证了农田的灌溉。平罗县有大小湖泊湿地，湖泊有 7 处分别是沙湖、镇朔湖、翰泉海、姚伏西大湖、威镇湖、饮马湖、康家湖；人工湿地有 3 处分别是三排庄湿地、三二支沟湿地和威镇湖湿地。山洪沟道有贺兰山东麓西峰沟、大水沟、小水沟、汝箕沟、大峰沟、小峰沟及龟头沟 7 条。红崖子山防洪体系山洪沟主要有上马道、中马道、下马道、王家沟、二道沟、红翔沟等沟道。

第二节 建设基础

平罗县多年来，经过历届县委、县政府的持续推进和全县人民的艰苦奋斗，建成了一批兴水治水工程，初步形成了较为完善的灌溉供排水、防洪减灾及水生态体系，持续推进

水利基础设施网络建设，水利支撑能力不断提升，为构建平罗县现代水网提供了重要基础条件。

第三节 短板差距

面向黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设等重大战略，对标水利高质量发展要求，平罗县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，水利依然是全县经济社会高质量发展的主要制约要素之一。

一是水网体系还不完善，水资源调配能力还不足。二是防洪减灾体系还不健全，非工程体系尚不完善。三是水生态环境依然脆弱，保护治理任务仍然较重。四是水行业管理机制不完善，水治理能力有待提高。五是水利智慧化水平还需进一步提升，科技创新能力有待加强。六是骨干水网设施落后，亟待改造建设。

第四节 重大意义

为落实党中央、国务院决策部署，做好与全区、市级水网以及国家水网建设布局和重点任务的有效衔接，系统谋划、科学布局和整体推进平罗县水网工程建设，为平罗县国民经济和社会发展提供强有力的水安全保障，意义重大而深远。平罗县在黄河宁夏段流域处于承上启下的重要位置，承担着维护银北乃至西北生态安全的重要使命，是宁夏水网建

设的重要节点。实施以水资源调配、水生态保护、水灾害防控功能一体化的水网络，推进水利基础设施建设系统化、协同化、生态化、智能化势在必行。

建设平罗县现代水网是贯彻落实党中央、自治区重大决策部署的必然要求。建设平罗县现代水网是建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的有力支撑。建设平罗县现代水网是推进水利高质量发展的现实要求。

第二章 水网建设总体要求

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，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会及习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，深入落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和自治区党委十三届四次、五次、六次全会，围绕黄河流域生态保护和高质量发展国家战略部署，以推动高质量发展为主题，以增强水资源统筹调配能力和供水保障能力为目标，以优化水资源配置体系、完善区域防洪减灾体系、水生态保护治理体系为重点，以智慧调控为手段，以体制机制法治管理为支撑，统筹发展和安全，加快构建“城乡一体，集约高效，绿色智能，循环畅通”的平罗县现代水网，为全方位贯彻“四水四定”原则，全面落实黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设

排头兵的使命任务，为全面建设现代化美丽新平罗提供坚实的水安全保障。

第二节 基本原则

立足全局、保障民生，节水优先、绿色发展，互联互通、提质增效，系统观念、统筹兼顾，整体规划、分步实施，改革创新、科技引领。

第三节 规划范围与水平年

规划范围为平罗县全境，总面积 2060 平方公里。

现状水平年为 2023 年，近期规划水平年 2025 年，远期规划水平年为 2035 年。

第四节 规划目标

到 2025 年，依托国家、自治区、市级骨干水网体系，县级水网体系进一步完善，水资源配置进一步优化，水资源集约节约利用能力进一步提高、水旱灾害防御能力进一步提升、河湖生态进一步改善、水网智慧化水平、体制机制法治管理水平进一步提高，水安全保障进一步增强。

到 2035 年，依托国家、自治区级、市级骨干水网体系，县级水网基本建成完善，水资源集约节约利用能力、水资源优化配置能力、水旱灾害防御能力、河湖生态保护治理能力、水网智慧化水平、体制机制法治管理水平明显提高，水安全

保障能力显著增强。

水资源优化配置。全面建成与经济社会发展相适应的水资源配置体系，水资源统筹调配和供用水安全保障能力显著提升。建成“总量控制、城乡一体、集约高效、多源互补、丰枯调剂”的水资源配置体系。用水方式向节约集约得到根本转变，用水效率和效益显著提高，到2025年县级骨干水网覆盖率达到60%，城乡供水一体化覆盖率95%，农田灌溉水有效利用系数0.569，城市再生水利用率35%。到2035年县级骨干水网覆盖率达到90%以上，城乡供水一体化覆盖率100%，农田灌溉水有效利用系数0.6以上，城市再生水利用率80%。

防洪减灾。全面建成以河道及堤防、水库为主要组成的防洪工程体系，黄河干流平罗段全面达标，红崖子山防洪、都思兔河重要支流和中小河流重点河段达到规划的防洪标准，贺兰山东麓平罗段防洪体系全部建成，城市防洪治涝能力全部达标，水旱灾害防御能力显著提升。2025年5级以上堤防达标率达到80%。到2035年5级以上堤防达标率达到100%。

水生态保护。黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设取得重大战略成果，水生态环境根本转变、持续向好，生态系统功能完善、稳定高效。河湖水生生态空间得到有效保护和管控，主要支流等确定了生态流量或水量的达到生态流量底线要求，沙湖、翰泉海等重点湖泊湿地生态水量得到有效保障，水源涵养与保护能力显著提升。2025年水土保持率

85.09%以上，重要河流控制断面生态水（流）量保证率达到90%，国控断面水质达标率达到100%。到2035年水土保持率控制在自治区分配指标以内，重要河流控制断面生态水（流）量保证率达到95%以上，国控断面水质达标率达到100%。

水网智慧化。以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，全面推进算据、算法、算力建设。在重点防洪地区实现“四预”，在跨区域重大引调水工程基本实现水资源管理与调配“四预”，N项业务应用水平明显提升，水网模拟仿真与调度等应用取得突破，水网综合调度管理水平明显提升。2025年水网要素感知覆盖率达到5%。到2035年水网要素感知覆盖率达到90%。

专栏1 平罗县现代水网建设规划主要指标

指标类型	序号	指标名称	单位	2023年	2025年	2035年	属性
水资源配置	1	全县用水总量	亿 m ³	7.58	8.34	控制在自治区分配指标以内	约束性
	2	骨干水网覆盖率 ¹	%	50	60	90	约束性
	3	骨干水网水流调配率 ²	%	65	75	90	预期性
	4	城乡供水一体化覆盖率 ³	%	90	95	100	预期性
	5	城镇公共供水管网漏损率	%	12	9	<9	约束性
	6	农田灌溉水有效利用系数		0.543	0.569	≥0.6	约束性
	7	城市再生水利用率	%	30	35	80	预期性
防洪减灾	8	5级以上堤防达标率	%	75	80	100	预期性
水生态保护与修复	9	水土保持率	%	84.71	85.09	控制在自治区分配指标以内	约束性
	10	重要河流控制断面生态水（流）量保证率 ⁴	%	-	90	≥95	预期性
	11	国控断面水质达标率	%	100	100	100	预期性
水网智慧化	12	水网要素感知覆盖率 ⁵	%	/	5	90	预期性
	13	数字孪生水利工程覆盖 ⁶		/	/	90	预期性

第五节 主要任务

依托国家、自治区、市级骨干水网，根据平罗县自然河湖水系特点和水利基础设施网络布局，遵循“确有需要、生态安全、可以持续”的重大水利工程论证原则，以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通工程和供水渠（管）道为目、以控制性调蓄工程为结，加强与上级水网的衔接和互联互通，协同优化平罗县水网建设布局，县级水网直接面向用户的水网基础单元，要聚焦打通防洪排涝和水资源配置“最后一公里”，提升城乡水利基本公共服务水平。构建完善的平罗县现代水网，全面增强平罗县水资源统筹调配能力、供水保障能力、战略储备能力。

第六节 总体布局

围绕平罗县以“山水林田湖草沙”整体保护为目标，构建平罗县“一带两屏、一核两极、两区联动”的县域国土空间开发保护总体格局，统筹全县水安全保障需求，加强与自治区和市级骨干水网衔接，优化完善县级水网，形成城乡一体、互联互通的水网体系，支撑平罗县经济社会高质量发展。

（一）水网空间布局

承接国家战略格局和自治区“一带三区”、石嘴山市“一带两屏、主副双城”总体格局，统筹发展与安全，以“山水林田湖草沙”整体保护为目标，平罗县系统构建“一带两屏、一

核两极、两区联动”的县域国土空间开发保护总体格局，通过优化现代水网格局为全县高质量发展提供支撑和保障。

（二）骨干水网布局

以黄河水系为基础，以西部银川都市圈城乡供水工程石嘴山支线工程、中部唐徕渠、惠农渠和第二农场渠；东部银川都市圈城乡中线供水工程跨县区引调水工程为骨架。以沙湖等控制性调蓄工程为结点，以青铜峡引黄灌区供水带为通道，以智慧化调控为手段，综合水资源优化配置、防洪减灾、水生态保护治理等功能，形成“两带三区、一千十一纵”的现代水网格局，全方位保障全县水安全。

“两带三区”：“两带”：即贺兰山防风固沙和生物多样性生态保护带和毛乌素沙漠防风固沙生态保护带，推进贺兰山东麓防洪工程综合治理，加强贺兰山东麓生态保护修复，持续开展黄河东岸水土保持生态修复。“三区”即西部、中部、东部。西部位于贺兰山东麓地区，该区已形成灌溉以第二农场渠自流和局部小扬水的灌溉体系，以银川都市圈城乡西线供水工程石嘴山支线工程为骨干，提供城乡生活及工业用水保障；中部位于贺兰山东麓以东，黄河以西的引黄灌溉区，该区已形成灌溉以第二农场渠、唐徕渠、惠农渠为骨干和排水以第三、四、五、六排水沟为主的灌排体系；东部位于黄河以东地区，该区以银川都市圈城乡中线供水工程为骨干，形成河东灌区农业用水体系。以平罗县“互联网+城乡供水”工程(河东片区)为骨干，形成河东城乡和工业用水体系。

“一千十一纵”：“一千”即黄河，黄河是平罗最主要的水源，建设黄河平罗段河道综合治理，建设黄河生态保育带，保障黄河平罗县段防洪、取水安全和生态安全。“十一纵”既西线供水工程、第二农场渠、唐徕渠、惠农渠、昌滂渠、银川都市圈中线供水工程和平罗县“互联网+城乡供水”工程(河东片区);排水工程位于中部的第三、四、五、六排水沟。

第三章 提高水资源配置水平

全方位贯彻“四水四定”原则，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，完善平罗县供水网络，构架“总量控制、城乡一体、集约高效、多源互补、丰枯调剂”的水资源配置网，支撑黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设。

第一节 全面深化节水行动

以国家节水行动方案为统领，把节水贯穿于生产生活的全领域、全过程、全方位，充分发挥用水定额的刚性约束和导向作用，全面加大节水力度，推动用水方式由粗放低效向节约集约的根本转变，以节约用水扩大发展空间。

全面加大节水力度，推进农业节水领跑，大力推进灌区续建配套与节水改造，提升改造骨干灌排工程，完善干渠直开口和末级渠系计量设施，开展灌区信息化建设，推进农业

水价综合改革，加强农业用水精细化管理，2025 年全县高效节灌率达到 35%，全县灌溉水利用系数提升至 0.569，引黄灌区支渠直开口监测计量率达到 95%以上，末级渠系监测计量率达到 90%。到 2035 年全县农业总灌溉面积控制在 129.8 万亩，全县高效节灌率达到 50%以上，全县灌溉水利用系数提升至 0.6，引黄灌区干支渠直开口监测计量率达到 97%以上，末级渠系监测计量率达到 95%以上。年地下水用水量 5 万 m³以上的取水用户全部实现在线监测。

推进工业节水增效，严格控制新建高耗水项目准入，已建有节水潜力的项目限期改造升级，在建不符合水耗要求的项目限期完成整改。以平罗工业园区为重点，加快工业节水技术改造，推广节水新设备、新工艺，鼓励工业企业使用再生水等非常规水源。推动工业企业推广应用高效冷却、无水清洗、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，淘汰落后的技术装备。全面征收工业用水权使用费，以工业水价改革、定额管理、精确计量等方式，促进工业产业结构调整优化。2025 年，规模以上企业建成节水型企业达到 78%以上，其中煤炭加工、碳基材料、石化、冶金、化工、食品和发酵等规模以上高耗水行业节水型企业建成率达 100%，规模以上工业用水重复利用率达到 91%。到 2035 年，规模以上企业建成节水型企业达到 95%以上，其中煤炭加工、碳基材料、石化、冶金、化工、食品和发酵等规

模以上高耗水行业节水型企业建成率达 100%，规模以上工业用水重复利用率达到 95%以上。

推进城镇节水普及，结合城市更新行动，优化城镇供水管网布局，对老城区陈旧、漏损管网进行节水改造。全面加强城镇生活用水计量控制，严格落实阶梯水价，推进农村生活用水计量。推进服务业节水改造，合理限制洗浴、洗车等高耗水服务业用水，对非人体接触用水依法强制实行循环利用。全面推广节水器具，实施城镇管网向农村延伸，推行城乡水务一体化建设，合理利用多种水源。2025 年，城市节水器具普及率达到 96%，公共机构节水型单位建成率达到 95%，城镇供水管网漏损率控制在 9%。到 2035 年，城市节水器具普及率达到 100%，公共机构节水型单位建成率达到 96%以上，城镇供水管网漏损率控制在 9%以内，逐步建立“管网高效、节具普及、一户一表、节水减排”的城镇节水模式。

第二节 优化水资源配置格局

全方位贯彻落实“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”原则，围绕平罗县国土空间总体规划格局，充分考虑区域水资源承载能力，科学谋划重大水资源配置工程，优化水源结构，做好黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设排头兵和基本实现社会主义现代化目标对水资源的需求，构建保障有力的水资源统筹调配体系。

第三节 完善供水工程体系

以国家水网和自治区、市级水网建设为契机，按照“开源节流并重、大中小微并举、挖潜新建同步”的基本思路，以黄河黑山峡水利枢纽为关键节点融入国家水网，以银川都市圈城乡西线、中线供水工程为主干融入自治区水网，统筹治水、兴水、用水、节水，织密县水网，着力构建“城乡一体，集约高效，绿色智能，循环畅通”的现代化水网体系，进一步提升水资源调控保障能力，提高水资源供给质量、效率和水平。搭建县级骨干供水网络，加快“互联网+城乡供水”工程建设，加快城市应急备用水源建设。

第四节 实施现代化生态灌区建设与改造

深入贯彻落实党中央、国务院关于实施国家粮食安全战略、重要农产品保障战略的决策部署，充分衔接农田灌溉发展规划，以自治区建设现代化灌区示范区为依托，加快实施大中型灌区续建配套与现代化改造，推进新建生态灌区建设。推进农业灌溉向集约型、高效型、生态型转变，不断提升灌溉保障能力，建设平罗县现代农业示范区，助力乡村全面振兴，保障全县粮食生产安全。

第五节 加快推进非常规水利用

推动再生水和雨洪水等非常规水资源化利用，按照“就

近取水、应用尽用”的原则，完善非常规水利用工程体系，培育形成有利于水资源节约集约利用、生态环境保护修复的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式。配套完善再生水回用工程体系，加强雨洪水资源利用，推进浅层地下微咸水利用。

第六节 提升干旱应对保障能力

以灌区为重点，以应对极端干旱气候事件和突发应急事件导致的水资源供给危机为目标，在已有防汛抗旱指挥系统基础上，加快融入自治区水旱灾害“四预”应用系统，加强第一次全国自然灾害综合风险普查成果运用，形成全县风险区划图和防治区划图，提高水旱灾害防御能力和水平，全面融入基层社会治理体系。在自治区“四预”系统基础上，加强雨水情分析研判，完善预警发布机制和应急预案，提升防洪抗旱模拟预演水平，滚动制定完善抗旱调度方案和应对措施。

第四章 提升防洪减灾能力

坚持人民至上、生命至上，全面贯彻新发展理念对洪涝灾害防御新要求，全力守住洪灾防御底线，以黄河干流平罗县段、贺兰山东麓防洪体系建设和平罗红崖子山为重点，加强主要支流、中小河流治理、山洪灾害防治等工程建设，完善区域防洪减灾体系，提升防御工程标准和洪灾防御的调度

指挥能力。

推进黄河干流平罗县段防洪体系达标提标建设，保证黄河沿线城市及工农业取水口安全，保障黄河安澜。实施以贺兰山东麓平罗县段和平罗红崖子山为重点区域性防洪体系建设，保障平罗县重点城市和重要基础设施、产业园区的防洪安全。加快推进第三、四、五排水沟等主要沟道的排涝设施建设，保障沿黄灌区安全。以流域为单元，采取“加导、增拦、疏排、控险”的工程措施，持续开展都思兔河重点支流和中小河流、山洪灾害综合治理，继续推进病险水库除险加固。强化“四预”措施，提升洪灾防御现代化调度指挥能力和灾害应对处置能力。黄河干流平罗县段防洪标准依托黑山峡水利枢纽建设，结合流域防洪规划实施，黄河干流平罗县段重点城市河段防洪标准提升至30年一遇，其他河段为20年一遇。贺兰山东麓平罗县段防洪标准采用50年一遇；工业园区、特色产业园区等根据其重要性，防洪标准按50~100年一遇确定。都思兔河防洪标准为10年一遇。中小河流及山洪灾害城镇段防洪标准为20-50年一遇，一般乡村段防洪标准为10年一遇。县城及园区排涝标准采用20年一遇最大24h设计暴雨不成灾的标准。农田治涝标准采用5~10年一遇2天暴雨3天排除。

第五章 提高水生态环境保护治理能力

尊重自然、顺应自然、保护自然，从生态整体性和流域系统性出发，以提升水生态系统质量和稳定性为核心系统治理，统筹山水林田湖草沙等要素，加强河湖水生生态空间管控，加快复苏河湖生态环境治理，维护河湖健康生命，着力构建“一带两屏、多廊多点”水生态治理修复格局。加强水生生态空间管控、构建河流生态廊道、加强水土保持建设、加强水环境综合治理、推进幸福河湖建设、加强水文化建设。

第六章 提升水网智慧化水平

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求“应设尽设、应测尽测、应在线尽在线”原则，加强信息化基础设施建设，全面提升水网监测感知能力；开展水网工程与智能化改造与建设，推进数字孪生水网建设；加快水网调度指挥体系建设，实现平罗县水网建设的数字化场景、智慧化模拟、精准化决策，提升水网调度管理智能化水平。

第七章 创新水网建设管理体制机制

围绕“水网管理现代化”建设目标，按照“重创新、建机制、激活力”的思路，从强化体制机制法治入手，建立完善水网工程管理体制和运行机制，全面提升水网建设公共管理和水利服务水平，努力实现依法治水、制度管水。强化水

网制度建设，创新水网建设管理体制，创新水网建设投融资机制，建立健全水网良性运行机制，提高水网法制管理能力。

第八章 重大项目与实施安排

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，谋划了深度提高水资源配置、水灾害防御能力提升、复苏河湖生态环境、水网智慧化能力提升等4项重大行动和10项重大工程，着力提升平罗水安全保障能力和水网建设。

第一节 重大行动与投资匡算

围绕加快建设兴利除害现代水网，构建完善平罗县现代水网的“纲”“目”“结”，全面增强水资源统筹调配能力、水灾害防御能力、水生态环境保护治理能力、水网智慧化水平，坚持问题导向、目标导向，统筹发展和安全，调动全社会力量，统筹推进深度节水控水、供水安全保障、水灾害防御能力提升、复苏河湖生态环境、水网智慧化能力提升等4项重大行动56个项目，总投资96.25亿元，其中近期（2023-2025年）投资24.43亿元，占总投资的25.38%，远期（2026-2035）71.82亿元，占总投资的74.61%。

提高水资源配置水平行动。以国土空间开发保护总体安排为依据，统筹存量与增量，科学谋划推进重大水资源配置工程建设，以水的空间均衡促进区域经济社会均衡协调发

展。着力推进水资源配置工程、城乡一体化供水、大中型灌区续建配套和现代化改造等工程，投资 44.27 亿元，占比 45.99%，其中近期（2023-2025 年）投资 15.94 亿元，远期（2026-2035）28.32 亿元。

大力实施水灾害防御能力提升行动。以安澜黄河为标杆，全面保障平罗县重点防护对象的防洪安全，加快建成河段堤防岸线治理。着力推进黄河平罗段河道治理、贺兰山东麓防洪治理、平罗县河东地区红崖子山防洪治理、都思兔河主要支流及中小河流综合治理、重点山洪沟治理及山洪灾害防治和病险水库除险加固工程等工程，投资 20.68 亿元，占比 21.48%，其中近期（2023-2025 年）投资 5.32 亿元，远期（2026-2035）15.36 亿元。

大力推进复苏河湖生态环境行动。以生态安全屏障为终极目标，实施黄河平罗段、第三排水沟、第五排水沟、都思兔河等重点河流水生态保护与修复工程，黄河平罗段滩区生态修复工程，加强镇朔湖、康湖、西大湖等重点河湖湿地生态修复保护，维护灌溉绿洲生态安全。着力推进水土保持综合治理、重点河湖生态修复与综合治理、盐碱地改良治理、水系连通及幸福河湖建设和水文化保护传承等工程，投资 29.09 亿元，占比 30.22%，其中近期（2023-2025 年）投资 2.77 亿元，远期（2026-2035）26.32 亿元。

大力开展水网工程智慧化能力提升行动。健全完善水网工程感知体系，着力推进智能物联感知体系、信息基础设施，

应用大数据、区块链等新技术，依托自治区数字孪生工程平台、数字孪生水网平台和水网虚拟现实融合智能应用，实现水网工程智能联合调度管理，发挥水网工程整体优势和规模效益，投资 2.20 亿元，占比 2.28%，其中近期（2023-2025 年）投资 0.38 亿元，远期（2026-2035）1.81 亿元。

第二节 实施重大工程

根据规划任务，围绕平罗县经济社会发展布局，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大工程项目，助推平罗县现代水网主骨架和大动脉形成。经筛选，重点实施 10 个重大工程，总投资 69.95 亿元，占总投资的 72.67%。

第三节 实施安排与效果分析

按照“整体推进、重点突破，统筹兼顾、系统治理，量力而行、分步实施”的原则，优先考虑事关全局的重点项目，优先解决关系民生的重大问题，优先安排条件成熟的重点工程，优先实施效果显著的项目。

通过拟开展的 4 项重大行动和 10 个重大工程建设，到 2035 年平罗县“城乡一体、集约高效、绿色智能、循环畅通”的现代水网体系将基本建成，数字孪生水网建设取得重大进展，监测调度智能化水平显著提升；体制机制法治管理有明

显创新，水网工程实现良性运行和规范管理，为黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设提供有力保障和坚实支撑，主要实施效果体现在以下几方面：

水资源配置方面，通过实施银川都市圈城乡西线供水工程平罗县配套工程、银川都市圈中线供水平罗县河东扬水灌区灌排设施配套工程、大中型灌区续建配套和现代化改造工程等，有效缓解局部地区工程性缺水、资源性缺水、水质性缺水的紧张局面，城乡供水一体化覆盖全区，灌区骨干灌排工程设施基本完善，黄河水源覆盖 91%以上国土面积。

防洪减灾方面，通过实施黄河平罗段河道治理工程、贺兰山东麓平罗段防洪治理工程、河东红崖子山防洪体系建设等，黄河平罗段防洪工程体系基本完善，贺兰山东麓平罗段防洪体系全面建成，河东红崖子山防洪体系建成，平罗县水灾害风险防控能力显著增强，全面建成堤防安全标准区。

水生态环境保护方面，通过实施水土保持综合治理、重点河湖生态修复与综合治理等工程，提高贺兰山水源涵养能力，修复河流空间，有效保障重要河湖控制断面基本生态流量和水质要求，有效控制和减少水土流失，水土流失率达到 80%以上，建成全区水土流失综合治理示范区。

水网智慧化方面，通过实施水利工程智能化建设和改造、数字孪生水网建设等，水资源管理与调配、防洪工程联合调度等“2+N”项业务“四预”能力取得重大突破，高效赋能的水网调度指挥体系基本建成。

第九章 环境影响评价

实施平罗县现代水网建设规划，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等工程建设，不仅会对全县经济社会发展提供更加有力的水资源安全保障，也会对生态环境产生一些不利影响。

规划实施可以完善全县水利基础设施体系，增强水资源调配能力，增强水旱灾害防御能力，提升水网工程的安全性和可靠性，提升河湖生态环境质量，促进人与自然和谐共生，推动经济社会高质量发展。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，规划实施将对整个平罗县的经济、社会、环境协调发展产生巨大推动作用，促进经济社会和环境融合发展。

通过生态环境保护措施、水环境保护措施、敏感区环境保护对策、水土保持措施、社会环境保护措施、落实建设项目环境影响评价制度、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，规划实施的不利影响将得到控制和减缓。在充分落实环境影响评价提出的优化调整建议及各项不利影响减缓措施的前提下，从环境保护角度分析，本规划的实施基本可行。

第十章 强化规划实施保障

（一）加强党的领导。强化政治引领，坚定不移落实党中央、国务院和自治区党委政府、市委政府及县委政府关于治水兴水及水网建设的指示批示精神，把党的领导贯穿到平罗县现代水网建设工作各领域各方面各环节。充分发挥党总揽全局、协调各方的核心作用，调动各级组织和干部干事创业的积极性、主动性和创造性，为现代水网建设提供坚强政治保障。

（二）加强各部门协调。把水网规划建设作为贯彻落实党中央、国务院决策部署，推动新阶段水利高质量发展的一项重要举措，加强组织领导，建立由县政府统筹，分管县级领导包抓，水务局负总责、发改、财政、自然资源、生态环境、农业农村等多部门协调衔接的工作推进机制，明确职责分工，协同推进各项工作。

（三）加快前期工作。深化县级水网建设顶层设计，加快推进列入区级、市级及相关规划的水网重点工程建设，扎实做好项目前期工作，深入论证工程技术经济可行性，科学合理确定工程建设规模、布局和方案。协调做好用地预审、环境影响评价、社会稳定风险评估等前期要件办理，按程序办理涉水行政审批事项，及时解决前期工作推进中的重大问题，积极推进项目立项审批和开工建设，确保现代水网建设落地实施、尽早发挥效益。

（四）保障规划实施。落实“要素跟着项目走”要求，强化水利建设项目与资金、土地、环境、能耗等要素统筹和精准对接。加大各级财政对水利支持力度，鼓励社会资本参与水利工程建设，切实保障水利建设资金需求。加强水利规划与国土空间规划衔接，抓好项目规划选址、用地预审、环境影响评价等要件办理，协调解决征地移民中的重大问题，积极落实建设条件。扎实推进项目前期工作，保障规划确定的重点项目顺利实施。

（五）加大资金投入，政策支撑。深化水利投融资体制改革，建立政府投入、地方配套、政银合作、多元投入的建设资金筹措保障机制。紧抓国家加大水利投入的机遇，积极争取国家项目和资金支持，充分发挥各级投融资平台的投融资作用，有效利用金融政策和资金，保障水网建设资金需求。积极研究出台相关支持政策，充分调动各行业各部门开展水网建设的主观能动性。创新体制机制法治管理体系，实现水网工程的良性运行和规范管理。

（六）加强科技支撑。积极开展水网建设重大问题研究和关键技术攻关，提高水网基础研究和技术研发水平。充分利用先进信息化技术，提高重大水利工程智能化管理和水网综合调度决策水平，积极推进数字孪生水网建设，加强算据、算法、算力建设，实现现代水网的数字化场景、智慧化模拟、精准化决策。加快水利科技人才队伍建设，加强水利科研机构的科研能力和基础设施建设，为现代水网建设提供人才支

撑

（七）深入宣传教育。构建政府主导引领、社会协同推进、公众积极参与的治水兴水新格局。加大宣传力度，提高全民的水患意识、节水意识、水资源保护意识，动员社会力量参与现代水网建设。把水利纳入公益性宣传范围，为推进现代水网建设营造良好舆论氛围。建立信息发布制度，对涉及公众用水的重大问题，要履行听证会、论证会程序。充分利用电视、广播、报纸和网络等新闻媒介，发挥其舆论监督和导向作用，拓宽公众参与渠道，加强社会舆论监督，维护广大公众的知情权、参与权和监督权，调动广大群众参与水利现代化建设的积极性，形成全社会共同推动现代水网建设的良好社会氛围。