

# 聊城市“十四五”水利发展规划

为落实《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》有关要求，按照市委、市政府工作要求，在全面总结评估“十三五”水利改革发展情况，科学研判新形势，准确把握新要求，系统分析存在的主要问题的基础上，经广泛调研、多方衔接、咨询论证，制定“十四五”水利发展规划。

## 一、发展基础

### （一）基本市情水情

#### 1. 河湖水系

全市分属黄河、海河流域。其中黄河、金堤河属于黄河流域，徒骇河、马颊河和卫河、卫运河属于海河流域。全市河流密集，水系众多。流域面积50平方公里以上的河流共有59条，其中3000平方公里以上的河流5条，200-3000平方公里的河流16条，100-200平方公里的河流18条，50-100平方公里的河流20条，50平方公里以上的河流总长度1915.08公里。

#### 2. 水资源禀赋

全市多年平均年降水量560.6毫米，多年平均当地水资源总量11.86亿立方米（其中地表水2.63亿立方米，地下水9.62亿立方米，地表水地下水重复量0.39亿立方米），水资源可利用

量 10.80 亿立方米（其中地表水 1.06 亿立方米，地下水 9.93 亿立方米，地表水地下水重复量 0.19 亿立方米）。外调客水主要是黄河水和长江水，每年全市黄河水量指标为 7.92 亿立方米，一期引江水量为 1.79 亿立方米。

全市水资源具有以下基本特点：一是水资源禀赋先天不足。全市人均当地水资源占有量 199 立方米，仅占全省人均当地水资源量的 63%；亩均当地水资源占有量 152 立方米，仅占全省亩均当地水资源量的 56%，属于人均占有量小于 500 立方米的严重缺水地区。二是水资源地区分布不均。由于降水、地形、植被、地质等条件的差异，造成水资源在地域上分布也不平衡，东南部相对丰富，西北部相对贫乏。三是水资源年际年内变化剧烈。连丰、连枯、旱涝急转是全市水资源年际变化的主要特征，历年降水量最大 1051.8 毫米（1960 年），最小 283.6 毫米（2005 年），极值比达 3.7；全年降水量的 3/4 集中在汛期特别是 7、8 月份，甚至集中在一到两次特大暴雨洪水期间。年际年内变化剧烈的自然特点是造成全市洪涝、干旱等自然灾害频发的主要原因，也给水资源开发利用带来了很大困难。

### 3. 水资源供需状况

2020 年全市供用水量 18.70 亿立方米，当地地表水 2.07 亿立方米、地下水 7.86 亿立方米、外调水 8.07 亿立方米、非常规

水供水量 0.70 亿立方米，分别占总供水量的 11.1%、42.0%、43.2%、3.7%；用水总量 18.59 亿立方米，生活用水量 1.62 亿立方米、工业用水量 1.63 亿立方米、农业用水量 14.72 亿立方米、生态用水量 0.62 亿立方米，分别占总用水量的 8.7%、9.3%、78.8%、3.3%。

全市当地水供水量不足，对外调水、地下水依赖程度高。据测算，平水年、枯水年、特枯水年情况下，现状年全市缺水量分别为 2.1 亿立方米、3.2 亿立方米、3.6 亿立方米，缺水率分别为 9.8%、14.9%、16.7%；在现有水利工程基础上，规划建设一批水资源挖潜、雨洪资源利用、节水工程后进行的平衡分析到 2025 年，平水年、枯水年、特枯水年情况下，全市缺水量将分别达到 0.5 亿立方米、1.7 亿立方米、2.1 亿立方米，缺水率分别为 2.1%、7.5%、9.4%，平水年基本达到水资源供需平衡。

全市水资源的禀赋和特点，凸显了水资源分布与生产力布局不相适应的突出矛盾，决定了水资源已成为全市经济社会发展重要的资源制约之一。

## （二）发展现状

“十三五”时期，是聊城市水利投入最大、水利建设速度最快、人民群众受益最多的五年。在市委、市政府的坚强领导下，全市水利系统深入贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手

发力”治水思路，以“根治水患、防治干旱”为目标，立足长远发展和战略全局，实施《聊城市水安全保障总体规划》，着力破解“水资源短缺、水生态脆弱、水灾害威胁”三大水安全问题，大力加强水利基础设施建设，水利改革步伐蹄疾步稳，“十三五”水利改革发展目标任务全面完成，水安全保障水平全面提升，为经济社会持续健康发展提供了重要支撑和保障。“十三五”期间全市共完成水利投资 140 多亿元。

### 1. 水利基础设施全面跃升

“十三五”期间，以“五横六纵”骨干水网治理为抓手，统筹推进河道治理、灌区续建配套、平原水库建设等重大项目，全市水利基础设施进一步完善，初步建成“集供水、防洪、灌溉、生态等多功能于一体”的水网体系，河湖（库）调蓄水能力增强。面对近年来几次严重旱情以及“摩羯”“温比亚”“利奇马”“烟花”等强台风强降雨造成的水旱灾害，科学调配各类水利工程施工，优化配置长江水、黄河水、当地水等各类水资源，为全市粮食连年丰产和度汛安全提供了有力保障。一是实施徒骇河、马颊河防洪治理。启动实施徒骇河、马颊河防洪治理，共完成河道清淤 120 公里，建设 214 座支流涵闸、68 座跨河生产桥、5 座中型节制闸，有效解决了两河历史欠账问题，极大提升了河道调蓄水能力。二是实施金堤河治理。实施了金堤河干流桥梁改建和金堤

河二期治理工程，新建桥梁 30 座，新建改建泵站 5 座，建设堤顶道路 6.2 公里。通过治理，区域交通条件明显增强，群众“过桥难、过桥险”问题得以解决。三是实施引黄灌区续建配套工程。聊城市位山、彭楼、陶城铺、郭口四大灌区和重点中型灌区，连续多年列入国家续建配套投资计划，累计投资 8.9 亿元，治理渠道 158.6 公里，新建、改建、维修、加固各类水工建筑物 376 座，新建、改建管理道路 48.7 公里，灌区引水供水节水能力和现代化水平进一步提高。四是实施彭楼灌区改扩建工程。结合扶贫攻坚，实施了彭楼灌区改扩建工程。目前聊城境内 143 公里渠道工程已完工并发挥引水效益；河南段引黄闸改建及泵站工程正在实施。完工后，灌区引水保障程度将大大增加。五是实施南水北调配套工程。共新建 8 座平原水库和 261.8 公里输（供）水管道，水库总库容 9711 万立方米，新增调蓄能力 2.69 亿立方米，工程总投资约 70 亿元，是全省同期新建平原水库数量最多的市，在农村饮水安全脱贫攻坚、地下水超采区治理和提高城乡供水保证率等方面的保障作用日益凸显。

## 2. 乡村振兴水利支撑不断稳固

紧紧围绕全面建成小康社会，打造乡村振兴齐鲁样板，全力打赢水利脱贫攻坚战，扎实推进农村饮水安全、小农水重点县、引黄灌区农业节水等事关群众切身利益的民生项目。一是全面打

赢农村饮水安全攻坚战。五年来，全市总投资 13.86 亿元，相继实施农村饮水安全巩固提升、贫困村通水、农村饮水安全攻坚战等项目建设，圆满完成水利行业扶贫攻坚任务。投资 12.2 亿元实施农村饮水安全攻坚战，建设标准化水厂 5 处、加压泵站 2 座，铺设各级管道 7500 公里，供水工程由攻坚前的 201 处合并提升为 15 处，3112 个村庄、239 万人的饮水不安全问题得以解决。

二是“小农水”项目连年全覆盖。从 2011 年到 2018 年，全市所有县（市、区）全部争取到国家实施的“小农水重点县”项目，共发展节水灌溉面积 204 万亩，新建提水泵站 223 座，新打机井 1.14 万眼，改造旧井 1.19 万眼，全市 87 个乡镇、1830 个村庄、140 万农民群众受益，项目区年人均增收 309 元，年新增粮食生产能力 9100 多万公斤，年可节水约 1 亿立方米。三是全面启动引黄灌区农业节水工程。按照省委、省政府要求，全面启动引黄灌区农业节水工程建设。全市总投资 44.07 亿元，建设内容为 5000 多公里渠道清淤衬砌、6000 多座桥涵闸建设、14000 多处计量设施安装。工程的实施进一步提升了黄河水资源的集约节约利用水平。四是大力实施移民后期扶持项目。实施道路维修硬化、美丽家园建设等移民后期扶持项目 190 个，总投资 7614.54 万元，进一步加强了库区和移民安置区基础设施和生态环境建设。

### 3. 防汛抗旱夺取重大胜利

一是稳妥做好机构改革和过渡期工作。2019年机构改革后，市防汛抗旱指挥部相关职能划归市应急局，市委、市政府确定2019年继续由水利部门为主承担市防汛抗旱指挥部职责。2020年由市水利、应急管理等相关成员单位抽调工作人员组成工作专班，全力承担市防汛抗旱指挥部、市防汛抗旱指挥部办公室职责，扎实做好防汛责任落实、防汛预案修订、防汛督导检查、汛情汛息报送、防汛应急值守等重点工作。二是科学部署抓好防汛减灾工作。近年来极端天气事件趋强增多，全市汛情旱情较为复杂，旱涝急转尤为明显。先后经历了“安比”“摩羯”“温比亚”“利奇马”“烟花”等强台风及强降雨严峻考验，科学防御徒骇河、马颊河、金堤河、卫运河流域洪水，实现了“大河不决口、内涝少成灾、城市保安全、人员无伤亡”的目标。三是有力抓牢引黄抗旱工作把手。针对全市降水偏少、旱情较重的特点，充分利用客水资源，搞好引黄灌溉，确保农业用上及时水、适时水。积极协调省水利厅和黄河河务部门，紧急引黄河水抗旱，有效缓解农田旱情。充分发挥好机井当家水的作用，井黄并用、以井保丰。四是全面建成农村基层防汛预报预警体系。我市8个县(市、区)先后开展基层防汛项目，先后对97个低洼易涝村庄开展洪涝灾害调查评价、补充建设自动雨量站85个、自动雨量水位一体站25个、视频监测站15个，完成了洪涝灾害调查评价、自动监测

系统建设、监测预警平台建设、群测群防体系完善、应急保障能力提升等建设任务，基本实现基层防汛监测预警体系全覆盖。

#### 4. 水生态环境质量明显改善

深入贯彻习近平生态文明思想，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念。全市以落实河长制湖长制为抓手，大力实施水生态保护和修复治理，促进人水和谐、绿色发展，河湖实现了“水清、岸绿、河畅、景美”的治理目标。一是“河湖长”机制全面落实。全市在2017年5月全面实行河长制、2018年7月全面实行湖长制，落实市、县、乡、村四级河湖长6400余人，建立了河长会议、部门联动、信息报送、河道警长、考核、督察、验收等10余项制度办法，各级河湖长累计巡河湖12万人次，有力推动了河湖长制从“有名”向“有实”转变。二是河湖违法问题“动态清零”。在全市范围内开展清河、“清四乱”、清违清障等专项行动，整治乱占、乱建、乱堆、乱排等河湖违法问题9000余处。以“车轮战”方式持续开展“回头看”，对查处的河湖问题实行“动态清零”，维护河湖生态健康。三是河湖管理规划和美丽示范河湖建设“再结硕果”。按照“一河一策”要求，完成了1400多条河湖的综合整治方案和管理范围划定工作，对189条河流编制了《岸线利用管理规划》，为强化河湖管护和开发利用提供了依据。创新开展美丽示范河湖建设，共创建7条省级和



16 条市级美丽示范河湖。四是打造生态扶贫“新样板”。为彻底改善沉沙池区环境，建设了 60.3 公里交通道路、26 座大中型桥梁、6 公里东西连渠等基础设施，沉沙池变成风景优美的位山黄河公园，生态环境极大改善，初步实现从“遍地流沙”到“绿水青山、金山银山”的转变；把二干渠城区段 10 公里渠道打造成生态公园，增添一处绿色长廊。五是地下水超采区治理持续推进。累计争取国家专项资金 3 亿元，压采地下水 1.27 亿立方米，封井 544 眼，地下水超采趋势得到有效遏制。六是水土流失防治持续发力。建设全国水土保持科技示范园 1 个、生态清洁小流域 1 条，累计治理水土流失面积 120 多平方公里，有力改善了区域生态环境。

#### 5. 水资源管控水平大幅度提高

聊城市狠抓最严格水资源管理制度落实，在计划用水、节约用水、科学调水等方面取得显著成绩。一是狠抓计划用水管理。制定全市用水总量控制指标，细分到各县（市、区），进一步压实责任，收紧用水总量增长空间。组织建立全市重点取水户名录，强化用水监测计量，提升用水总量监测和预警能力。在每年的省对市“用水总量目标”考核中，聊城市均圆满完成任务。二是多措并举推进节约用水。制定《聊城市落实国家节水行动实施方案》，提出 2022 年、2035 年阶段节水目标和七大节水行动，顺

利完成县级水利行业节水机关创建；扎实开展县域节水型社会建设，临清市、高唐县、东昌府区、东阿县、阳谷县顺利通过验收；建成聊城市节水教育基地，为全市宣传节水工作提供了良好的宣传阵地。三是科学调配各类水资源。统筹调度引黄灌区、南水北调和徒骇河、马颊河、金堤河、漳卫河等骨干水利工程，充分利用当地水、黄河水、长江水、金堤河水、漳卫河水等各类水源，为全市农业、工业、城乡居民生活和生态用水提供保障。为改善全市地表水环境质量，会同生态环境部门科学制定“徒骇河、马颊河涵闸联合管控机制”和“生态补水调水方案”，有效促进了断面水质持续改善。

## 6. 智慧水利建设有序推进

一是推进智慧灌区建设。近年来，位山灌区大力推进智慧灌区建设，整合灌区内部各类信息，应用大数据、云计算、卫星遥感等信息技术，建成了以“灌区一张图”为核心的智慧灌区E平台，能够做到把灌区水情、工情、墒情等信息自动采集、传输到智慧灌区E平台，进而对各类信息通过大数据分析、云计算等系统处理，为灌区运营管理提供了有力的技术支撑。提高了信息采集分析和控制管理的智能化水平，促进了灌区管理决策的智慧化、现代化。二是建设河长制管理信息系统。建设河长制管理信息系统，利用视频监控、无人机巡河和河长app等技术手段，及

时发现并解决大批涉河湖问题，有力维护了河湖生态健康。三是实行生产建设项目水土保持“天地一体化”监管。根据水利部、省水利厅水土保持信息化工作统一部署，通过水土保持动态监测、卫星遥感图斑解译以及国家水土保持信息管理系统的应用，做好问题的复核督办工作，有效防止水土流失的发生。

### （三）存在问题

受自然地理和气候条件影响，全市水患、干旱并存，资源型缺水与工程型缺水并存，水资源短缺仍是新阶段聊城经济社会高质量发展的关键制约。

1. 供水保障体系亟待健全。供水水源严重依赖黄河水、地下水；地下水存在超采现象，黄河水引水困难，供水指标趋紧，雨洪水拦蓄利用率、长江水利用率有待进一步提高，再生水的利用尚需加强，用水结构有待优化。农村饮水方面规模化集中化供水程度不高，配套设施不完善，跑冒滴漏严重，工程运行成本高，存在停水或断水等亟需解决的问题。农业用水方面，全市大型灌区支渠衬砌率低，中小型灌区普遍老化失修，渠系改造率低，许多灌排泵站带病运行。

2. 水灾害防御体系存在薄弱环节。随着全球气候变化以及经济社会的快速发展，极端天气事件增多，洪涝、干旱等灾害发生的频次、强度和不确定性进一步增加，水旱灾害风险程度的加大，

依然是经济社会发展的重大威胁。一是中小河道防洪能力偏低。全市 50-200 平方公里中小河流尚未进行系统整治，多数达不到 20 年一遇防洪标准。二是病险闸坝老化失修，尚有水闸带病运行。三是部分农村河道、路边沟等萎缩，功能衰减，排涝能力普遍不足，给农业生产带来严重损失。四是抗旱应急能力不高。全市抗旱应急水源不足，抗旱应急管理机制尚不完善，应对持续性干旱和严重干旱的能力脆弱。全市防汛监控调度及抗洪抢险决策指挥信息化体系需进一步完善。

3. 水生态保护存在短板。水土流失防治任务依然艰巨，黄河故道、引黄泥沙池区水土流失依然存在，水土保持监管信息化程度不高，水土保持执法力量亟需加强；部分县（市、区）水资源开发利用超出资源环境承载能力，超采严重；部分河湖问题整改标准不高，整改不彻底；农村河湖管理范围内倾倒垃圾问题和城区黑臭水体禁而不绝、时有反弹，生活污水违规排放等问题仍然存在，水质不容乐观。

4. 智慧水利水平较低。智慧水利基础设施依然薄弱，全市雨情、水情、工情感知体系尚未系统建立，信息资源整合和共享不够，信息归集分散化、碎片化现象明显，水利业务协同和智能化水平不高。

5. 水利监督管理力度尚需加强。水资源刚性约束制度亟待建

立，河流水资源统一调度、生态流量管控机制尚不完善，水资源用水计量、监控能力不足；缺乏行之有效、操作性强的节水激励机制，节水内生动力不足，全社会节约用水意识还不够强；河湖“四乱”问题监管压力大，面临反弹风险较高；水利工程建设与管理标准化、规范化程度较低，特别是水闸、小型水库等工程管理体制不健全，良性运行机制尚不完善；水土保持社会关注度不高，仍然存在“边治理”“边破坏”现象。

6. 水利改革创新需有新突破。节约用水等制度体系尚不完善，地下水管理、水生态保护和修复等法规基础薄弱；水权水市场尚不健全，水价杠杆作用不明显，市场在资源配置中的决定性作用尚难高效发挥；社会资本参与水利工程的意愿不强，水利建设筹资压力巨大；市县财政困难，配套资金压力大，一些省级以上补助比例低的项目，市县无法进行足额配套，影响相关项目正常推进。

## 二、指导思想和发展目标

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以人民为中心，完整、准确、全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以

水定产，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，深入落实黄河流域生态保护和高质量发展国家战略，以推动水利高质量发展为主题，加强水利基础设施建设，构建“五横六纵、互连互通，库河同蓄、五水统筹，河湖秀美、生态宜居”水网体系，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，推进水治理体系和治理能力现代化，为实现“在鲁西大地率先崛起”的奋斗目标提供更加坚实的水利支撑和保障。

## （二）基本原则

1. 坚持以人民为中心。牢固树立以人民为中心的发展思想，紧紧围绕人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的需求，把增进民生福祉作为出发点和落脚点，增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

2. 统筹推进，系统治理。坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，处理好开源和节流、存量和增量、时间和空间的关系，统筹工程投资和效益。做到与省“十四五”水利发展规划、市国民经济和社会发展第十四个五年规划、国土空间规划等充分衔接，努力实现水利工程“一张图”、治水工作“一盘棋”。

3. 节水优先，空间均衡。严格落实节水优先，全面促进水资源节约集约利用，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。提高水资源要素与其他经济社会要素的适配性，遏制水资源

过度开发利用，将水资源作为最大刚性约束，促进经济社会发展布局与水资源条件相匹配。

4. 生态保护，绿色发展。加强生态环境保护，践行“绿水青山就是金山银山”的理念，统筹解决河湖水资源、水安全、水环境、水生态问题，提升水环境质量，使河湖宁静、和谐、美丽，实现水清河畅、岸绿景美、河湖安澜。

5. 政府主导，两手发力。坚持政府在水利改革发展中的主导地位，发挥公共财政对水利发展的基础保障作用，加强政府监管和引导，构建系统完备的水治理制度体系。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，大力推进体制机制创新，鼓励社会资本参与水利工程建设运营管理，增强水利建设管理活力。

6. 完善机制，强化监管。充分利用信息技术平台和互联网、云计算、大数据等先进技术，提升管理水平，实现对水资源、水域岸线、各类水利工程、水生态环境等涉水信息动态监测和全面感知，提升水利智慧化管理和服务水平。

### （三）发展目标

到 2025 年，集水灾害防控、水资源调配、水生态保护功能一体的聊城水网进一步完善，水利基础设施空间布局更加合理，水资源刚性约束制度基本建立，水资源节约集约安全利用水平不断提高，水资源配置格局持续优化，水资源科学调度体系基本建

立，水旱灾害防御能力显著增强，水利行业监督管理能力全面加强，机制体制改革深入推进，水利治理体系和治理能力现代化水平明显提升，初步建立与全市高质量发展要求相适应的具有聊城特色的水安全保障体系。

1. 节水供水方面。全市用水总量控制在 21.75 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年分别下降 10%、5%，农田灌溉水有效利用系数保持在 0.6364；新增供水能力 0.5 亿立方米；农村自来水普及率 98.5%以上，城乡供水一体化率 98%以上。县域节水型社会建成率达到 87.5%，城市再生水利用率达到 50%，非常规水利用量达到 1.2 亿立方米。实施引黄灌区渠首闸改建、推进大型灌区和重点中型灌区续建配套节水改造，继续推进农业水价综合改革，建立与现代农业相适应的农田灌排体系，干旱年份粮食基本生产用水安全得到有效保障。

2. 防洪减灾方面。徒骇河、马颊河、金堤河等重要河湖防洪减灾工程体系进一步完善，重点防洪保护区、重要河段达到规划确定的防洪标准，城市、重要乡镇防洪排涝能力明显提升，水旱灾害风险防范化解能力进一步增强。消除现有病险水闸防洪隐患。大力实施后备水源、地下水压采和回灌补源工程建设，抗旱应急供水能力明显增强，基本满足特大干旱年份城乡生活、重点企业和高效农业用水需求。



3. 水生态保护方面。深层承压水超采量全部压减，浅层地下水超采区基本消除，地下水生态环境得到进一步改善，平水年份基本实现全市地下水采补平衡；重点区域水土流失得到有效治理，全市水土保持率达到 95.05%；重要河湖生态流量（水量）目标基本确定、生态流量（水量）管理措施全面落实。徒骇河、马颊河、金堤河等重点河流生态流量（水量）保障程度显著提高，重点河段水生态环境明显改善。

4. 改革创新方面。水利重点领域改革全面深化，依法治水管水全面提升，水利科技创新实现突破，水利现代化发展内生动力明显增强，基本构建系统完备、科学规范、运行高效的水利治理体制机制。

到 2035 年，基本实现水资源优化配置和集约节约安全利用，水旱灾害风险可控、水生态水环境健康美丽、水利管理智能高效，基本实现水利治理体系和治理能力现代化，基本建成系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化水利基础设施网络，基本实现人口规模、经济结构、产业布局和水资源水生态水环境承载能力相协调，基本建成与新时代现代化强市相适应的水安全保障体系。

## 聊城市“十四五”水利发展主要规划指标

目标	指 标	“十三五” 完成	“十四五” 规划指标	属 性
水资源刚性约束	用水总量控制（亿立方米）	[20.74]	[21.75]	约束性
	万元 GDP 用水量下降（%）	20	[10]	约束性
	万元工业增加值用水量下降（%）	10	[5]	约束性
	农田灌溉水有效利用系数	0.6364	保持在 0.6364	预期性
	县域节水型社会建成率（%）	[62.5]	[87.5]	约束性
供水保障	新增供水能力（亿立方米）	>0.8	[0.5]	预期性
	城市再生水利用率（%）	[25]	[50]	约束性
	非常规水利用量（亿立方米）	[0.7]	[1.2]	预期性
	城乡供水一体化率（%）	75	[>98]	预期性
	农村自来水普及率（%）	98	[98.5]	预期性
防灾减灾	堤防达标率（%）	[70]	[>75]	预期性
	流域面积 200 平方公里以上河道新增治理长度（千米）	—	[63.15]	约束性
生态保护	水土保持率（%）	[94.69]	[95.05]	预期性
	重点河湖基本生态流量（水量）达标率（%）	—	[90]	预期性

注：1. 指标带[ ]为期末达到数，其余为 5 年累计数。

2. 用水总量控制、万元 GDP 用水量下降、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数、水土保持率等指标为暂定指标，最终以省批准下达目标为准。

3. 堤防达标率是指 5 级以上河湖堤防长度中达标堤防长度占比。

4. 重点河湖基本生态流量（水量）达标率是指纳入生态流量（水量）保障重点河湖名录的河流和湖泊控制断面基本生态流量（水量）保障目标实现比例。

#### （四）发展定位

“十四五”水利发展规划以发展水利基础设施建设为主，基于已有的流域综合规划、水资源综合该规划，结合国土空间规划的“三区三线”划定更好地发挥水资源水生态的引导约束作用，促进各类空间布局。

坚持以水而定、量水而行，明确涉水空间保护与利用和约束性指标，聚焦涉水生态空间及“红线”落地的刚性管控要求，合理布局防洪排涝、水资源配置、水生态保护修复。继续提升河道防洪能力、节水灌溉，农村饮水安全、小流域综合治理。

在对“十三五”水利发展规划实施情况总结评估的基础上，坚持问题导向和底线思维，准确把握水利改革发展中存在的主要问题和差距，考虑需要与可能，围绕提升水安全保障能力，构建和完善水旱灾害防御、水资源配置、水资源保护和河湖健康保障、涉水事务全面监管四大体系，规划防洪排涝减灾、水资源配置、农村水利工程、水生态保护与修复、数字水利等五大类项目，紧紧围绕水利部的“十四五”发展思路和《山东省“十四五”水利发展规划》的指导思想和投资方向，尽最大努力争取省级以上投资完成水利基础设施建设。

### 三、强化水资源刚性约束，提高节约集约利用水平

坚持量水而行、节水为重，从观念、意识、措施等各方面把

节水摆在优先位置，深入落实国家节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，聚焦重点领域重点行业深度节水控水，健全节水机制，推进用水方式由粗放向节约集约转变，加快形成节水型生产生活方式和消费模式，全面提升水资源节约集约安全利用水平。

### （一）实行总量强度双控

1. 强化水资源刚性约束。健全市、县两级规划期取用水量控制和强度控制指标体系，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，强化水资源承载能力在区域发展、城镇化建设、产业布局等方面的刚性约束，推动经济社会发展转型升级提质增效。严控地下水超采，加大地下水超采区综合整治力度，认真落实《聊城市地下水超采区综合整治实施方案》。

2. 严格用水强度控制。把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，严格指标管控、过程管控，推动经济社会发展与水资源水生态水环境承载能力相适应。健全覆盖主要农作物、工业产品和服务业的先进用水定额体系，建立用水定额标准动态修订机制。强化用水定额标准在相关规划编制、节水评价、取水许可管理、计划用水管理、节水载体创建、节水监督等方面的约束作用。健全市、县用水强度管控指标体系。

3. 加强取用水全过程管理。严控水资源开发利用强度，落实

规划水资源论证制度，合理确定经济布局、结构和规模。严格落实取水许可制度，从严核定许可水量，依法对取用水总量已达到或超过控制指标的县（市、区）、市属开发区按水源类型暂停相应水源的新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。全面提高农业灌溉、工业和城镇用水计量率，组织对用水计量器具进行校验。

## （二）促进农业节水增效

推进适水种植、量水生产，在稳定粮食产量和产能的前提下，引导农民因地因水选择种植作物，合理种植低耗水作物，推广耐旱农作物新品种，鼓励发展旱作农业，实现以旱补水。实施规模养殖场节水改造和建设，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式，推广节水型饲喂设备、机械干清粪和废水再生循环利用等技术和工艺。发展节水渔业，推进循环化节水养殖技术应用。加快现有大中型灌区干支输水渠道衬砌及建筑物改造，提高灌区输配水能力。完善灌区用水计量设施，提高运行管理水平，打造现代化节水型灌区。按照国家安排，实施规划内的大型灌区和重点中型灌区续建配套与现代化改造。加快实施高标准农田建设，加大田间节水工程建设力度，大力发展低压管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉，配套田间用水计量设施。建立全市墒情监测网络，积极推广水肥一体化、覆盖保墒等先进适用技术。在实施

农村集中供水、污水处理工程和保障饮用水安全基础上，加强农村生活用水设施改造，全面推行计量收费。加快村镇生活供水设施和配套管网建设与改造，推广使用节水器具。

### （三）推进工业节水减排

1. 加大工业节水改造力度。完善供用水计量体系和在线监测系统，加强生产用水管理。大力推广高效冷却、洗涤、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，支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，对重点企业定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标。对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，加快淘汰落后的用水工艺、技术和装备。

2. 推动高耗水行业节水。实施节水管理和改造升级，加快淘汰落后产能，通过实行差别水价、树立节水标杆等措施，推动高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采县（市、区），严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。在火力发电、钢铁、纺织、造纸和化工、食品和发酵等高耗水行业建成一批节水型企业。

3. 积极推行科学合理用水模式。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的

用水系统集成优化。强化现有节水及水循环利用设施建设，提高工业废水资源化利用率，推动企业间串联用水、分质用水，实现一水多用和循环利用。

#### （四）实现城镇节水降损

1. 全面推进城市节水工作。坚持以水定城，落实城市节水各项管理制度，推进城镇节水改造。结合海绵城市建设，提高雨水资源利用水平，大力推广绿色建筑，统筹利用各种水资源。推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。鼓励公共区域和居民小区开展用水器具改造，逐步淘汰高耗水器具，新建、改建、扩建工程严禁使用国家明令淘汰的用水器具。公共供水城市家庭和新建民用建筑节水器具普及率均达到 100%。城市园林绿化宜选用适合本地区的节水耐旱型植被，采用喷灌、微灌等节水灌溉方式。

2. 推进城镇供水管网改造。完善供水管网检漏制度，加强公共供水系统运行监督管理。实施城镇供水管网更新改造，对落后管材的供水管网进行更新改造。在聊城城区开展供水管网分区计量管理试点工作，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化管理，降低供水管网漏损。

3. 严控高耗水服务业用水。从严控制高耗水服务业用水，持续推进实施节水技术升级改造，洗浴、洗车、游泳馆、人工滑雪场、

洗涤、宾馆等行业应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备或设施。积极推广应用中水和循环用水技术和设备，洗车、道路清扫、人工滑雪场等行业用水优先使用再生水、雨水等非常规水源。

4. 全面开展节水载体创建活动。开展县域节水型社会，节水型社区、企业、机关、校园等节水载体创建活动。完善激励机制，不断提高各类节水型载体覆盖率，发挥节水标杆示范作用。在用水产品、用水企业、灌区、公共机构和节水型城市中积极培育水效领跑者。

#### （五）健全节水长效机制

建立健全政府引导、市场调节、社会协同的节水工作机制，激发节水内生动力。充分发挥市节约用水工作联席会议制度作用，完善部门会商机制。完善节水监督机制，落实节水目标责任。探索建立节水激励机制，落实国家节水税收优惠政策。加快节水技术和设备研发，构建节水装备及产品的多元化供给体系，加大节水领域自主技术和装备的推广应用。鼓励和引导社会资本参与节水项目建设和运营，推广合同节水管理服务模式。加强节水宣传教育，将节水纳入国民素质教育和中小学教育内容，向全民普及节水知识；建立完善节水教育基地，增强全社会节水意识。

### 四、完善供水保障体系，提升水资源配置能力

按照“充分利用地表水、控制利用地下水、高效利用黄河水、



积极引用长江水、鼓励采用非常规水”的水资源开发利用总思路，立足水资源空间均衡配置，积极融入国家、省级水网，推进重点水源和引调水工程建设，加强多水源联合调度、水资源战略储备，构建完善多源互补、丰枯调剂、大中小微协调配套的供水保障体系，优化水资源配置格局，提升水资源配置能力。

### （一）加强水源工程建设

1. 引黄闸改建工程。近年来，由于黄河河槽下切近两米，致使我市引黄灌区的渠首闸引水能力在同等来水条件下下降严重，造成引黄困难。2017 年以来，水利部门积极向水利部、黄委等汇报争取，位山引黄闸、陶城铺引黄闸、郭口引黄闸改建列入了水利部黄委黄河下游引黄涵闸改建工程项目。项目可研已通过国家发展改革委评估。

2. 蓄水工程。计划建设冠县大沙河水库，临清市车庄沟蓄水工程，高唐县四新水库工程，莘县古云水库、莘州水库和冠县店子水库增容工程。

3. 抗旱水源工程。实施临清市、阳谷县、莘县、冠县抗旱水源工程。临清市更新改造中型泵站 2 座，小型泵站 56 座；阳谷县对陶城铺灌区上游输沙渠改造和新建渠首泵站（包括输沙渠节制闸、泵站和出水渠防淤闸）；莘县更新机井 2000 眼，新建小型扬水站 12 处；冠县新建小型泵站 10 处，新打机井 500 眼。

4. 河道拦蓄工程。为加强雨洪水资源利用，改善沿河区域水生态环境，增加水域面积和蓄水量，拦蓄调节雨洪水资源，补充地下水源，改善沿河区域水生态环境，拟在江北水城旅游度假区潘屯村东徒骇河干流上建设潘屯橡胶坝，高唐县固河镇朱庄村西徒骇河干流上建设朱庄闸，高唐县姜店镇南镇村东徒骇河干流上建设南镇闸，东昌府区梁山镇岳庄村东马颊河干流上建设闫谭闸，东阿县范公河建设拦河闸。通过建设节制性建筑物，拦蓄雨洪水资源，增加蓄水量及水域面积，改善河道沿岸区域水生态环境，补充地下水源，增强河道调节洪水能力。

#### （二）推进南水北调后续工程

配合上级水利部门做好南水北调二期规模、线路等有关问题进行论证；按照上级部署推进实施南水北调后续工程建设。

#### （三）推进城市应急水源工程

实施临清市张官屯水库净水厂及配套工程、莘县第二水厂及配套管网工程、冠县冉海水库引黄泵站工程，提高城市应急供水保障水平。

#### （四）加强区域水网互连互通

为充分利用全市引黄、引江资源，优化全市水资源配置结构，实施区域水网互连互通工程，实施莘县古云水库—莘州水库连通工程，东阿县大秦水库输水管线建设工程、赵牛河调水工程，高

唐县环城新城外移等工程。

### （五）加强非常规水利用

加强再生水、雨洪水等非常规水利用，推动非常规水纳入水资源统一配置。加强城镇污水处理回用，完善再生水利用设施及配套管网建设，城市生态景观、工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗和建筑施工等，应当优先使用再生水。工业园区应当规划建设集中式污水处理设施和再生水利用系统。加强城乡雨水集蓄利用，因地制宜建设一批雨水收集存储工程。统筹利用好再生水、微咸水等用于农业灌溉和生态景观。

#### 专栏 1 供水保障重点工程建设

引黄闸改建。位山引黄闸、陶城铺引黄闸、郭口引黄闸改建。

蓄水工程。冠县大沙河水库、临清市车庄沟地下水库、高唐县四新水库工程，莘县古云水库、莘州水库和冠县店子水库增容工程。

抗旱水源工程。实施临清市、阳谷县、莘县、冠县抗旱水源工程。

河道拦蓄工程。徒骇河潘屯橡胶坝、徒骇河朱庄闸、徒骇河南镇闸、马颊河闫谭闸、东阿县范公河拦河闸。

南水北调工程二期。配合上级水利部门做好南水北调二期规模、线路等有关问题进行论证；按照上级部署推进实施南水北调后续工程建设。

推进城市应急水源工程。临清市张官屯水库净水厂及配套工程、莘县第二水厂及配套管网工程、冠县冉海水库引黄泵站工程。

区域水网互连互通。莘县古云水库—莘州水库连通工程，东阿县大秦水库输水管线建设项目、赵牛河调水项目，高唐县环城新城外移等工程。

## 五、实施防洪巩固提升，提高水旱灾害防御能力

持续落实《山东省重点水利工程建设实施方案》《山东省防汛抗旱水利提升工程实施方案》，实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快中小河流治理、病险水闸除险加固、农村水系整治，全面推进堤防建设，构建以河道、堤防为架构的水旱灾害防御工程体系，提升干旱洪涝灾害防御能力。

### （一）加强 3000 平方公里以上河道治理

加快推进徒骇河、马颊河堤防道路工程，金堤河综合治理工程以及马颊河莘县段治理工程建设。根据国家、省工作安排，适时开展徒骇河、马颊河防洪能力提升工程建设，使两河达到 50 年一遇防洪标准。

### （二）推进 200-3000 平方公里以上河道治理

实施中小河流治理工程，优先解决中小河流城镇段防洪不达标、河堤损毁严重等问题，加强堤防标准化、规范化建设，开展隐患排查，推进堤防险工险段治理，保障河道防洪安全。重点做好莘县新金线河治理工程、江北水城旅游度假区四新河治理工程、东昌府区西新河、东阿县赵牛新河、东阿县中心河治理及赵牛新河茌平化工园区段治理等工程。

### （三）配合上级推进漳卫河治理工程

2021 年，受漳、卫两河上游突降暴雨及台风“烟花”影响，

我市境内漳卫河迎来 1996 年以来最大一次流域性洪水，卫运河南陶水文站出现洪峰流量 1100 立方米每秒。我市成功应对漳卫河洪水过程，针对在洪水过程中漳卫河出现的洪能力不足、穿堤建筑物老化失修、堤防薄弱、险工险段问题严重、堤防道路破损等问题，下一步将积极配合水利部海委和省水利厅做好漳卫河治理相关工作。

#### （四）推进病险水闸除险加固

开展水库、水闸、堤防等工程设施隐患排查和安全鉴定，对现有病险水闸实施除险加固或降等报废，消除工程安全隐患，完善管理设施和工程监测设施，确保水闸防洪、兴利等功能正常发挥。“十四五”期间完成列入《山东省重点水利工程建设实施方案》的徒骇河陶桥、马颊河薛王刘闸和徒骇河马颊河莘县段的杨庄、滑营、马村、甘寨闸除险加固工程等。

#### （五）落实水旱灾害防御责任

按照流域单元、超前准备、系统安排、固守底线的原则，做细做足做实预报、预警、预演、预案措施。一是坚持流域单元。按照洪水发生演进规律，统筹上下游、左右岸、干支流，立足全流域考虑重点地区防洪安全。二是坚持超前准备。加强气象、水文、地理信息共享和联合研判，尽可能延长预见期、提高精准度。三是坚持系统安排。综合分析来水、蓄水、分水、泄水，充分发

挥流域防洪工程体系作用，以系统性“组合拳”应对流域性洪水。四是坚持固守底线。按照“拒、绕、排”的思路，落实好“城防、人防、物防”措施，保证城市外围防洪圈堤达标闭环。五是细化完善洪水调度方案、超标洪水防御预案、防汛抗旱应急预案等方案预案，完善监测预报预警、水工程调度和防汛抢险技术支撑机制，做好突发水旱灾害事件预警防范。六是建立水工程联合调度机制，切实发挥水工程拦洪削峰、资源利用等作用。

#### 专栏 2 防洪减灾重点工程

3000 平方公里以上河道治理。徒骇河马颊河治理巩固提升工程、金堤河综合治理工程、马颊河莘县段综合治理工程、徒骇河马颊河防洪能力提升工程

200-3000 平方公里以上河道治理。东昌府区西新河治理工程、度假区四新河治理工程、莘县新金线河治理工程、东阿县赵牛新河治理工程、东阿县中心河治理工程。

漳卫河治理。配合水利部、省水利厅，推进漳卫河治理工程。

病险水闸除险加固。徒骇河陶桥闸、马颊河薛王刘闸、马颊河马村闸、马颊河甘寨闸、徒骇河滑营闸、徒骇河杨庄闸除险加固工程。改建东阿县大店子闸及旦镇闸。

### 六、夯实农村水利基础，支撑打造乡村振兴样板

进一步提升农业农村水利基础设施和水利基本服务水平，夯实粮食生产能力基础，改善农村人居环境，着力夯实农业生产发展、农村生态宜居、农民生活富裕的水利基础保障，支撑打造乡村振兴样板。

## （一）推进灌区节水工程建设

全面完成引黄灌区农业节水工程，实现高效配水到田间。推进位山、彭楼等大型灌区续建配套与现代化改造以及中型灌区续建配套与节水改造，加强与高标准农田建设等项目衔接，提升灌溉保证率，打造节水高效、生态良好的现代化灌区。

1. 引黄灌区农业节水工程。2021 年主要实施内容为渠道疏浚治理 289.50 公里，渠道衬砌 161.22 公里，新改建及维修建筑物 2395 座，新建计量设施站点 232 处，购置便携式流速仪 312 套、移动水表 11843 套。

2. 位山灌区续建配套与现代化改造。“十四五”期间改造渠道 210.21 公里及配套建筑物，推进骨干工程达标建设及提升改造，完善计量监测设施，加强信息化、智慧化建设，改善管理设施，推进标准化规范化管理、灌区生态修复、引黄文化建设等。

3. 彭楼灌区续建配套与现代化改造。“十四五”期间改造干渠 67.54 公里，维修、重建干渠节制闸 4 座、涵闸 19 座，管理道路硬化 35.3 公里，干渠跨河桥梁改造 16 座及分干渠改造、配套渠系建筑物等。

4. 郭口灌区续建配套与现代化改造。“十四五”期间沉沙池扩挖改造、支渠衬砌 41.7 公里，建设沿渠管理道路 30 公里，建设 77 座水闸，47.9 公里主要排涝河道进行综合治理。

5. 中型灌区续建配套。“十四五”期间，完成莘县仲子庙，

冠县班庄、乜村 3 处重点中型灌区和茌平区陶刘沟、高唐友谊、辛浦沟等引河中型灌区的续建配套任务，实施茌平区灌区治理改造项目。

## （二）加强农村供水保障

进一步巩固提升农村饮水安全水平，着力发展规模化工程、现有工程更新改造、农村供水信息化、智能化发展等，推进建立长效运行管护机制，提升全市农村供水保障水平。建立合理水价形成机制，不断提升供水保障水平，让群众饮用放心水。实施莘县、阳谷县、高唐县、东阿县、茌平区、江北水城旅游度假区农村饮水安全提升项目及水厂改造。

1. 改造和完善农村供水工程。以县为单元，综合考虑农村供水工程规模、分布和供水能力，根据供水平衡分析，进一步完善农村供水格局。积极引入市场机制，稳妥推进城乡供水一体化；积极推进以城带乡，通过城市供水管网延伸，扩大城市供水工程覆盖范围。做好农村供水工程维修养护、改造提升、辅以新建等措施，提升供水保障水平。

2. 推进计量监控设备设施建设。推行取用水计量，推行农村供水“一户一表”建设和改造，积极推进便捷收费和信息化管理。积极推行规模化供水工程的信息化建设，全面提升管理水平。

3. 加强农村供水长效机制建设。建立合理水价和水费收缴机制，提升农村供水专业化管理水平，推进县级农村供水工程企业



化经营、专业化管理，推进政府监管和市场服务相结合，完善工程维修养护财政补助机制，促进工程长效运行。

4. 推进城乡供水一体化。持续推进城乡供水一体化建设，推动更多地区实现城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”，推进农村供水工程县级统一管理、专业化管理。为提高供水安全的可靠性，做好备用水源建设，提高管道输水能力，确保城乡用水、供水平衡，缓解用水供需矛盾，促进经济长效发展。做好莘县城乡供水一体化工程、冠县城乡供水一体化工程、临清市城乡供水一体化工程和茌平区东邢水厂建设。

### （三）继续加强水库移民扶持

做好大中型水库移民后期扶持直补资金发放和项目实施工作，通过美丽家园建设、产业发展、创业就业能力建设、散居移民基础设施完善等措施，加强库区和移民安置区基础设施、生产开发和生态环境建设，拓展移民增收渠道，提升移民生产生活水平，使移民人均可支配收入达到或超过当地农村居民的平均水平。

### （四）推进水系连通及水美乡村建设试点

“十四五”期间，莘县、临清市、高唐县等县（市、区）将积极争取国家农村水系整治项目。以河流水系为脉络、以村庄为节点，水域岸线并治，集中连片规划，统筹水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养与水土保持、河湖管护等多项措

施，实施水系连通及水美乡村建设。

### 专栏3 乡村振兴水利基础设施建设重点工程

灌区节水工程建设。全面完成引黄灌区农业节水工程，实现高效配水到田间。大型灌区续建配套与节水改造工程。位山、彭楼等大型灌区续建配套与现代化改造。

中型灌区续建配套与节水改造。完成莘县仲子庙，冠县班庄、乜村3处重点中型灌区和茌平区陶刘沟、高唐县友谊、辛浦沟等引河中型灌区的续建配套任务，实施茌平区灌区治理改造项目。

农村供水保障。推进城乡供水一体化，莘县、阳谷县、高唐县、东阿县、茌平区、江北水城旅游度假区农村饮水安全提升项目及水厂改造。

继续加强水库移民扶持。实施美丽家园建设、产业发展、创业就业能力建设、散居移民基础设施完善等措施。

申请水系连通及水美乡村综合整治试点。莘县、临清市、高唐县等县（市、区）将积极争取国家试点。

## 七、加强水生态保护修复，建设美丽幸福河湖

以提升水生态系统质量和稳定性为核心，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持山水林田湖草沙系统治理，加强河湖生态保护治理，加快地下水超采综合治理，推进水土流失综合治理，维护河湖健康生命，实现河湖功能永续利用，实现人水和谐共生。

### （一）加强水土流失综合治理

坚持问题导向、强化责任担当、狠抓工作落实，全面加强生

产建设项目水土保持监督检查工作，确保检查到位、监管有力，推动水土保持监管落地见效。坚持与农业综合开发、土地综合整治等相结合，水源涵养、水土拦蓄和生态防护并重，实施引黄灌区沉沙池区治理、黄泛风沙区预防保护、水源地预防保护、河流源头预防保护和红色革命老区水土保持重点治理、水系水土保持综合治理、局部水土流失集中区治理等多项工程，改善农业生产生活条件和生态环境。实施以小流域为单元的水土流失综合治理，因地制宜推进生态清洁小流域建设，涵养水源、保持水土。

## （二）加强地下水超采区综合治理

建立健全地下水水位、水量管控指标体系，实施地下水动态分析、预测预警。实施地下水水量、水位双控管理，严格地下水取水审批。按照国家决策部署和省工作安排开展地下水超采区重新划定工作，修订《聊城市地下水超采区综合整治实施方案》。加强地下水超采区治理，强化“控采限量、节水压减、水源置换、修复补源”等措施，到2025年全面压减地下水超采量，在平水年份基本实现地下水采补平衡。按照“总量控制、节水优先、统筹调配、系统治理”的原则，充分发挥地下水年际间调蓄能力强的特点，将其作为应对特枯及连枯年份的重要备用水源。

## （三）加强河湖生态保护与修复

建立河湖健康档案，修编完善重点河湖“一河一策”，精准施治推进河湖系统治理，开展美丽河湖示范建设行动。统筹考虑

水资源、水灾害、水生态等问题，推进河湖水系综合整治，采取生态护岸，保持自然形态、打造生态河道。合理确定徒骇河、马颊河及重要支流生态流量（水量）保障目标。开展生活、生产、生态用水统筹调度试点，合理退减被挤占的河湖生态用水。推进河湖休养生息，严格落实岸线利用管理规划要求，合理规范人类活动，减少对河湖水域空间扰动。

构建“黄河、金堤河、漳卫河、徒骇河、马颊河、引黄灌区干渠生态保护带、市内重要河流生态保护带、水源涵养区、水土保持区”生态建设大框架，对周边一定范围内裸露土地进行植树绿化，对退化林进行更新改造，提升水源涵养能力，保障生态安全。加强新造林地管理和中幼龄林抚育，完善森林防火和林业有害生物防治体系。

实施卫运河临清段生态治理、莘县范莘干沟综合治理、茌平区南环水系东延北伸工程、东阿县水系水土保持治理、阳谷县河湖保护与生态修复、冠县大沙河生态修复及美丽河湖示范项目。

#### （四）指导饮用水源地保护

加强饮用水水源地名录管理，配合生态环境主管部门开展饮用水水源地保护区的划定及调整工作。加强水源监测，强化饮用水水源地应急管理，建立饮用水水源地突发事件应急预案；进一步规范饮用水供水任务的水库管理和保护范围内相关管理工作，形成安全运行管理良性机制，保障城乡生活供水安全。

## （五）大力弘扬水文化

落实好水利部《关于加快推进水文化建设的指导意见》，按照保护好、传承好、利用好大运河的总体要求，统筹大运河生态、防洪、供水、文化、景观、航运等多种功能，为把大运河建成“安全长河、绿色长河、文化长河”提供水安全保障支撑。立足眼前、着眼长远，做实做好保护传承弘扬黄河文化这篇大文章，深入挖掘黄河文化蕴含的时代价值，讲好“黄河故事”，擦亮黄河文化的聊城名片，以打造“一区一轴两翼三线”（聊城市黄河文化建设核心区、位山引黄闸涵闸文化点、陶城铺地理标志文化园、艾山卡口地理标志文化园、遗产保护线、文化传承线、文明建设线）为总目标，高标准打造黄河文化博览馆。

### 专栏 4 水生态保护与修复重点工程

水土流失综合治理。做好位山灌区沉沙池治理、彭楼灌区输水干渠沿线治理、陶城铺灌区沉沙池区风沙片和郭口沉沙池区等输沙沉沙池治理和以马西、大沙河、清水、松林等为主的黄河故道区的治理。东阿县计划完成水土保持治理面积 6.47 平方公里、预防面积 15.12 平方公里，高唐县计划治理黄河故道 1.5 万亩。

地下水超采综合治理。完成地下水超采区综合整治实施方案确定的重点任务。实施临清市、冠县、莘县、茌平区、经济技术开发区地下水超采区治理工程，推进茌平区引调水工程和高唐县太平水库净水厂及配套管网工程。

重点河湖生态修复。徒骇河、马颊河、金堤河生态修复，卫运河临清段生态治理、莘县范莘干沟综合治理、东阿县水系水土保持治理、阳谷县河湖保护与生态修复、冠县大沙河生态修复及美丽河湖示范项目，茌平区南环水系东延北伸工程。

水文化。高标准打造黄河文化博览馆。

## 八、推进数字水利建设,提升数字化智能化水平

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求,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,加快构建具有预报、预警、预演、预案功能的智慧水利体系。

### (一) 建设智慧水利一张图

按照“数字水利”总体设计和“聊城城市大脑”的统一要求,全面推进全市水利业务与信息技术的深度融合,深化业务流程优化和工作模式创新,构建全要素、全方位、全过程的水利信息全感知监测体系,构建水利数据全领域汇集、全面分析处理和挖掘应用的全数据汇聚平台,构建满足各级水利部门和水管单位多层次需求的全支撑大数据服务平台,构建满足水资源、水灾害、水生态、水工程科学决策调度的全智能应用体系、满足新时代人民需求的水利行业政务服务全覆盖服务体系、覆盖各级水利部门和重点信息基础设施的全安全网信综合防护体系,以信息技术驱动水利治理体系和治理能力现代化,推动我市在全省水利数字化转型过程中走在前列。

### (二) 加强水利感知及水利工程智能化改造

加强水利感知能力建设。完善中小河流水文监测预警设施补充建设,改建水文站 23 处,改建水位站 8 处。国家基本水文站

提档升级改造设工程 2 处，改建雨量监测站 130 处，改建水文巡测基地建设 6 处。加强水库大坝、引调水、堤防等工程安全和运行监测设施建设。加强遥感、雷达、无人机、视频监控等监测手段应用，加快实现对河流湖泊、水利工程、水利治理管理活动等全流程动态感知。

建设重点水利工程运行管理平台。加快已建水利工程特别是引黄灌区、河道、重要水库、闸坝、泵站等重点水利工程的智能化改造，为水利工程安全高效运行提供有力保障。

### （三）健全数字水利保障体系

构建立体化安全防护体系，建设网络安全威胁感知预警系统，以信息系统安全等级保护建设为重点，建立一个良好的安全体系，加强信息系统和网络的安全环境建设，落实各类安全保障措施，完善网络安全技术体系、安全管理标准体系、网络安全及运维保障体系，确保水利信息化系统稳定，实现安全可持续发展。

#### 专栏 5 数字水利水生态保护与修复重点工程

建设智慧水利一张图。全面推进聊城市水利业务与信息技术的深度融合，深化业务流程优化和工作模式创新，构建全要素、全方位、全过程的水利信息全感知监测体系，构建水利数据全领域汇集、全面分析处理和挖掘应用的全数据汇聚平台，构建满足各级水利部门和水管单位多层次需求的全支撑大数据服务平台。

水利感知能力建设。完善中小河流水文监测预警设施补充建设，改建水文站 23 处，改建水位站 8 处。国家基本水文站提档升级改造设工程 2 处，改建雨量监测站 130 处，改建水文巡测基地建设 6 处。

## 九、加强水利监督管理，提升水利治理能力

以问题为导向，以整改为目标，以问责为抓手，从法制、体制、机制入手，健全监管体系，加强涉水事务监管，实现制度治水、制度管水。全面加强水利监督管理，提升治理效能，推进水利治理体系和治理能力现代化。

### （一）加强水利法治建设

坚持“法规制度定规矩、监督执法作保障、政策研究强支撑”的水利法治建设思路，深入推进科学立法、民主立法、依法立法，制定修订《聊城市节约用水条例》《聊城市位山灌区管理办法》等地方性法规、规章，依法管理行政规范性文件，健全动态清理工作机制。加强执法和执法监督，进一步完善执法体制机制，健全联合执法机制，加大执法日常巡查和现场执法力度，推进水行政执法规范化、法治化，依法化解水事矛盾纠纷和涉水行政争议。落实普法责任清单，创新普法宣传形式，重点做好世界水日、中国水周和国家宪法日等宣传活动。严格落实重大行政决策程序规定，强化合法性审查，推动建立公平竞争审查制度。认真落实法律顾问制度。

### （二）加强涉水事务监管

1. 完善水利监管体系。制定出台与省、市地方法规相配套的规范性文件，做好水利监管制度建设。健全完善市级水利监管体系，推动县（市、区）分别建立统一领导、全面覆盖、分级负责、



协调联动的监管队伍，突出重点推进水利督查工作。探索建立监管成果应用评价制度，加强督查问题大数据的收集整理、分析研判、预警预测，重点帮助提出解决系统性普遍性问题的意见及对策，指导提升我市行业强监管工作。对河湖库、水资源、水利工程、水土保持等重点领域开展水利综合监督检查。综合协调水利各业务领域监管需求，统筹制定年度监督计划，规范有序实施监督检查。

2. 强化河湖长制。持续推进河湖“清四乱”常态化规范化，通过委托第三方队伍、卫星遥感、无人机视频监控等方式，对全市各级河湖进行持续清理整治、推进规范化管理、强化监督检查，形成河湖“清四乱”常态化规范化管理机制。加强河湖管护队伍建设，落实资金保障，通过设立公益性岗位或购买服务的形式建立稳定可靠的河湖管护队伍，实现所有河湖管护员全覆盖。全面展开美丽幸福河湖达标建设活动，力争到 2023 年重点河湖达到美丽幸福河湖标准，切实增强群众获得感、幸福感。实施“一河（湖）一策”综合整治，切实把握问题导向、目标导向、结果导向，因地制宜，因河（湖）施策，突出制定好“问题清单”和“任务清单”，为河湖治理管护提供目标清晰、阶段合理、推进有序的规划指导。全方位提升河湖治理体系和治理能力现代化水平，加快河湖面貌持续好转。全面细化河湖划界成果，严格落实河湖岸线利用管理规划，加强岸线节约集约利用，强化水域、岸线空

间管控与保护。

3. 强化水资源监管。加强取用水监管，将全市重点用水单位纳入市级重点监控名录，与国家水资源管理信息系统联网，强化节水用水监督管理。深入推进取用水管理专项整治行动，全面准确摸清取水口情况，强化用水过程动态监管，切实规范取用水行为。加强水量调度监管，强化水量调度方案和年度调水计划、调度指令执行情况检查。加强地下水超采治理监管。

4. 强化水土保持监管。探索建立水土保持部门联合监管机制，完善水土保持监管制度体系，强化生产建设项目水土保持标准化监管和事中事后监督管理，落实水土保持信用监督“重点关注名单”和“黑名单”制度。优化调整监测站点布局，完善相关技术标准。综合运用卫星遥感、无人机监测、现场复核等手段，确保对水土保持问题精准发现、科学认定、严格追责；实现年度水土流失动态监测和人为水土流失监管全覆盖。探索建立水土保持空间管控制度，形成预防为主，防治结合、全面监督管理的有效治理体系。以执法为抓手，以“未批先建”“未验先投”“未批先弃”等违法违规行为为重点，综合运用责任追究、行政处罚、信用惩戒等方式，加大违法违规行为查处力度，大力推进“陈年积案”清零。

5. 强化水利工程建设监管。进一步压实水利工程参建各方的质量管理责任，建立水利建设质量管理长效机制，强化工程建设

过程监管，督促各方建立健全质量与安全监管体系，全面提升工程建设质量和安全管理水平，加强水利工程扬尘防治，推动水利工程建设高质量发展。加强水利建设市场监管，强化水利建设市场主体履约管理，开展农民工工资支付保障工作，进一步做好水利建设市场信用管理，实现全市水利市场监管领域全覆盖，引导水利建设市场良性发展。

6. 强化水利工程运行监管。以水利工程标准化管理为抓手，完善水利工程运行管理制度和操作规程，落实管理责任主体，规范运行管理行为，以点多面广的水库、水闸、堤防等工程为重点，全面加强水利工程维修养护、巡查检查、安全管理等工作，足额拨付管理经费和工程维修养护经费。按期开展水库大坝、水闸安全鉴定，按期开展重点堤防安全评价，建立险工险段名录，对病险水库、水闸、堤防实施除险加固。强化骨干水网科学调度监管，提升引黄干渠、徒骇河马颊河等骨干工程运行管理标准化、规范化、精细化水平，实现度汛安全、生态安全、工程安全。

### （三）加强水利人才队伍建设

坚持“服务发展、创新机制、突出重点、以用为本”原则，大力实施水利人才优先发展战略，不断健全人才工作体制机制，强化人才培养工作，统筹推进我市水利人才队伍建设，为水利改革发展提供了坚强的人才保障和智力支持。

1. 统筹做好水利系统领导干部培养。实施领导人才培训计

划，提升领导干部的政治素养和驾驭全局的能力，围绕中央、省水利工作方针和重大工作部署，按照“缺什么，补什么”的原则，积极组织集体学习、自主选学；提高党政领导干部的实际工作能力，按照市委、市政府统一要求积极推动干部交流锻炼，选派优秀干部到基层或生产一线挂职锻炼，不断提升党政人才服务群众、解决实际问题的综合能力。

2. 实现技术技能人才培养新突破。以高层次专业技术人才和高技能人才培养为重点，以专业技术人员继续教育为依托，引领带动水利行业技术技能人才队伍建设。计划实施专业技术人员知识更新工程，根据我市水利改革发展和专业技术人员队伍建设需要，每年计划举办专业研讨或知识更新培训，着重提高专业技术人才的学习能力、实践能力、创新能力和业务水平；实施高技能人才培养工程，大力组织专业技术人员、工勤技能人员积极参与高技能人才评选和水利行业职业技能竞赛活动，加快选拔培养优秀技术技能人才。

3. 深入推进基层人才培养。坚持培养和引进并重，找准基层水利薄弱环节，开展针对性综合培训、业务培训，鼓励参加在职学历教育，通过网络培训、电大开放教育等方式，提高基层水利职工学历层次和业务素质。

4. 健全激励约束机制。推动《关于进一步完善干部教育培训激励约束机制的意见》等有效落实，扎实推进教育培训同干部任

职定级、选拔任用、职称评聘和评优评先“四个结合”发挥效用，激励技术技能人才钻研业务、岗位成才，激发立志成才的内生动力，有力促进水利人才队伍能力素质的整体提升。

#### （四）加强水利科技创新

建立健全产学研协同创新机制。深化水利科技体制改革，健全完善水利科技创新体系和成果转化体系，探索创新科技成果转化资产管理模式，加速科技创新成果市场化、产业化进程，提升成果转化推广率。在引黄泥沙治理、水生态、数字水利、防洪调度等方面加强与清华大学、山东大学、河海大学、济南大学等高等院校及水利部水科院、灌排中心，省水科院等科研院所沟通合作，加强重点研发计划涉水重点专项成果的推广应用，加大高新技术在水利重点领域的应用，加强新材料新技术新工艺推广应用。强化水利发展战略研究，加强水网建设、洪水管理、水资源配置、河流生态廊道建设等领域科研创新，为水利发展提供科技支撑。

#### （五）提升水利安全生产治理能力

持续强化水利安全生产体系建设。健全完善责任体系，严格落实“党政同责、一岗双责、失职追责”“三个必须”安全生产责任制，督促水利生产经营单位落实主体责任，进一步推动属地、行业监管责任落实。健全完善风险分级管控体系和隐患排查治理体系，推动安全生产关口前移。健全完善预案管理体系，强化预

案的制修订、备案、宣教和演练，提高应急处置能力。健全完善标准化体系，强化动态管理，健全标准化运行机制，全面提升标准化创建水平。

## 十、深化水利改革创新，激发水利发展内生动力

全面推进体制机制改革创新，固根基、扬优势、补短板、强弱项，构建系统完备、科学规范、运行有效的水管体系，把制度优势更好地转化为治理效能。

### （一）深化水利“放管服”改革

落实“放权、精简、集成、共享”的总要求，按照“下放是原则，不下放是例外”的要求和“应放尽放、减无可减、放无可放”原则，进一步取消、下放水行政许可事项，充分向县市放权。动态调整水利系统权责清单和实施清单。推进工程建设项目审批制度改革，进一步简化优化审批手续。推进水利质量检测单位资质认定、水土保持等承诺制水利审批工作，深化线性工程河道管理范围内建设项目工程建设方案审批改革。推动区域评估政策落地见效。坚持放管结合、并重，进一步加强已取消或下放审批事项的事中事后监管。简化服务流程，创新服务方式，积极推进政务服务标准化，不断提升政务服务能力和水平。

### （二）深化水资源价税改革

健全水资源有偿使用制度，用税收杠杆调节用水需求，健全

补偿成本、合理盈利、激励节水的水价动态调整机制。全面深入推进农业水价综合改革，建立合理反映农业供水成本、有利于节水和农田水利工程良性运行的农业水价形成机制。推进区域综合水价改革，建立健全反映资源稀缺程度、生态环境损害补偿成本的水价形成机制。落实城镇居民用水阶梯水价和非居民用水超计划累进加价制度。培育和规范水权交易市场，推进用水权市场化交易，发挥市场在水资源配置中的作用，提高水资源在社会、经济、环境中的配置效益。

### （三）创新工程建设和运行管理机制

推行工程总承包和全过程咨询服务，积极探索水利工程智能建造和建筑工业化协同发展。深化水利工程招投标制度改革，落实招标人主体责任，依法赋予招标人资格预审权和定标权，实施技术、质量、安全、价格、信用等多种因素的综合评价，防止恶意低价中标。健全材料、人工等价格涨跌风险分担机制。建立健全分级负责、分类管理、集约管理的水利工程运行管理机制，创新管护模式，积极培育维修养护市场，引入竞争机制，打造一批运行管理创新示范项目，逐步实现水利工程维修养护的市场化、集约化、专业化、规模化。健全工程维修养护机制，落实维修养护经费。落实公益性水利工程管理维护经费。

### （四）推进投融资机制改革

建立以政府投资为主、社会资本参与的投融资体制机制，多渠道、多元化筹集水利建设资金。加大各地各级财政资金支持力度，用足用好地方政府专项债券，优先保障水利重点工程项目、重要改革举措、重大政策事项的实施。深化与金融机构合作，用好政策性贷款等水利融资政策。鼓励吸引社会资本以 PPP、BT、BOT 等形式参与水利工程建设运营管理。

### 十一、投资规模测算

按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，围绕落实国家、省、市发展战略和水安全保障重点工作安排，从规划依据、开发利用条件、国土空间规划衔接、前期工作基础、建设积极性 5 方面筛选。“十四五”全市规划实施重点水利项目 115 项，估算总投资 301.62 亿元，“十四五”期间 225.87 亿元，其中，防洪除涝工程 54.29 亿元、供水保障工程 57.83 亿元、农村水利 86.40 亿元、水生态 20.70 亿元、数字水利 6.65 亿元。

本规划中的大中型灌区续建配套与现代化改造、农村供水保障、水资源管理与保护、水土保持、数字水利、水利工程运行管理、大中型水库移民后期扶持等项目以专项规划为准。规划提出的重点项目是“十四五”项目审批立项、投资建设的重要依据，要加强前期项目论证，加快前期工作，力争“十四五”期间开工建设。规划实施过程中，根据中期评估等情况可作适当调整。



**聊城市水利发展十四五投资汇总表**

类 别	总投资（亿元）	十四五投资（亿元）
防洪除涝工程	85.66	54.29
供水保障工程	62.83	57.83
农村水利工程	121.15	86.4
水生态保护修复工程	25.33	20.7
智慧水利	6.65	6.65
合 计	301.62	225.87

## 十二、环境影响评价

规划实施后可进一步提升全市水旱灾害防御能力和水资源节约集约安全利用水平，有效改善水生态环境。规划实施带来的不利环境影响，采取相应的措施后可以避免或减缓，规划总体而言在环境方面是可行的。

### （一）环境影响分析

规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，遵循“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，充分体现了“生态优先，绿色发展”“山水林田湖草沙系统治理”的生态文明建设思想。规划服务于全市战略定位和发展要求，符合国家、省批复的流域综合规划、水资源利用规划等各项重大规划以及聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，是推动

全市生态保护和高质量发展、建设造福人民的幸福河湖的重要举措。规划的实施，总体而言对生态环境是有利的。通过防洪减灾、水网建设、水资源节约集约利用、水生态保护和修复、水土保持治理等措施，提高全市水源涵养能力、水资源水生态水环境承载能力，全市地下水基本实现采补平衡，重要河湖断面生态流量保证程度提高，水土流失状况得到有效控制，生态环境逐步改善。

规划实施的不利影响，主要体现在防洪工程、水资源配置工程、水源工程和水连通等工程的建设运行，将在一定程度上改变陆域水循环过程、河湖水文情势及生态环境；灌区节水改造后退水水量、渗漏水量的减少，可能对灌区盐分平衡带来一定的影响。通过严格落实规划和建设项目环境影响评价制度，采取相应的对策措施后，规划实施产生的不利环境影响总体可控。

## （二）环境保护措施

依法加强相关规划和建设项目环境影响评价等工程前期工作，强化相应的生态环境保护措施，并根据生态环境对项目实施的响应及时优化调整实施方式，强化对工程规划、设计、建设、管理全过程的监管，最大程度地减免项目实施的不利环境影响。加强流域和区域用水总量控制，减少对水资源的过度消耗，逐步退还挤占的河道内生态环境用水和超采的地下水。水资源配置尽可能保障河流的基本生态环境用水要求，水资源开发高度重视对河流生态环境和地下水系统的保护，水资源利用要按照减量化、

再利用、资源化的原则，加快建立全社会的水资源高效循环利用体系，提高水资源的利用效率和效益。

持续开展流域、区域水资源、水生态、水环境等要素监测与跟踪评价，逐步摸清水生态环境状况、变化趋势、影响因素和潜在风险等，为生态环境持续改善、重大项目实施提供决策依据。

严格按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》和《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规要求，严格执行规划环境影响评价制度，加强项目环境影响评价工作，认真落实各项环境保护措施，严格执行“三同时”管理制度。

### 十三、健全规划实施机制

#### （一）加强党的全面领导

贯彻党把方向、谋大局、定政策、促改革的要求，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，把党的领导始终贯穿于水利改革发展各领域、各环节，为增强水安全保障能力提供坚强政治保证。充分发挥全面从严治党引领保障作用，坚定政治方向，保持政治定力，做好态度不能变、决心不能减、尺度不能松，确保“十四五”规划确定的目标任务落到实处。

#### （二）突出规划引领作用

本规划是指导“十四五”时期全市水利改革发展的纲领性结向和引领约束作用。水利各专项规划、实施方案要与本规划有机衔接，确保发展方向，目标指标、重大政策、重大工程等协调统一。各县（市、区）、市属开发区水利发展规划应加强对本规划发展战略和目标的贯彻落实。扎实推进规划内重点项目的前期工作，超前谋划、统筹推进，加快水土保持、水资源论证、节水评价为项目加快落地实施创造条件。

### （三）强化要素支撑保障

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。各级财政应加大对水利支持力度，鼓励社会资本以参股控股、委托运营、整合改制等多种形式参与水利建设，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、规划航道保护等要件办理，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。

### （四）完善规划实施机制

严格落实责任主体，制定规划重点任务分工方案，明确细化任务落实的时间表和路线图，建立健全规划实施评估机制。认真履行建设程序，逐项扎实做好各项目前期工作，妥善解决好工程建设中的生态环境保护、移民征地、区域水量分配、利益协调等问题，合理确定建设方案，加强项目储备，科学有序实施。项目

单位和项目所属地方政府要保证前期工作经费投入，建立项目前期工作责任制，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。继续推进简政放权、放管结合、优化服务，加快项目审批核准进度，明确标准，规范流程，强化监管提高效率。

#### （五）广泛凝聚治水合力

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。加强加大国情水情宣传教育力度，把水情教育纳入国民素质教育体系、中小学教育课程体系，作为各级领导干部和公务员教育培训的重要内容。持久开展水利法治宣传教育，提高全社会的水患意识、节水意识、护水意识和水生态文明意识，凝聚社会共识，激发发展热情，营造全社会关心水利、支持水利、发展水利的良好社会环境，积极引导全社会参与规划实施和水利建设管理，推动形成治水兴水的强大合力。