

# 博州“十四五”水安全 保障规划

博尔塔拉蒙古自治州水利局

二〇二一年十一月

# 博州“十四五”水安全保障规划

“十四五”时期，是全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是博州全面深入落实“团结稳州、生态立州、口岸强州、旅游兴州”四大发展战略、实现“一年打基础、两年见成效、三年上台阶、五年大变化”发展目标的关键期。

《博州“十四五”水安全保障规划》深入贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，全面贯彻新时代党的治疆方略，准确把握新阶段水利高质量发展要求，经过深入调研、科学论证、充分对接，提出了“十四五”时期水安全保障的指导思想、基本原则、规划目标、分县策略以及八大任务，并按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，经严格筛选，明确了重点项目及其实施安排，作为《博尔塔拉蒙古自治州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》的重要支撑，指导“十四五”时期水安全保障工作。

## 一、总体要求

### (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、二十大和十九届历次全会精神，坚持新时代党的治疆方略，深入贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和习近平总书记对新疆水利工作“紧紧扭住水这个牛鼻子，蓄水是基础，调水是补充，节水是关键”重要指示，加快实施自治区工作部署和自治州“团结稳州、生态立州、口岸强州、旅游兴州”发

展战略，以推动水利高质量发展为主题，以全面提升水安全保障能力为总体目标，以水资源承载能力为刚性约束上限，以提高水资源集约节约利用能力、水灾害防御能力、水生态保护修复能力为主要抓手，以推进水治理体系和治理能力现代化为保障，为把博州打造为国内国际双循环新发展格局的门户枢纽、丝绸之路经济带核心区建设的战略支点、国家向西开放的先行区提供强有力的水利支撑和保障。

## （二）基本原则

——**坚持以人为本、保障民生**。牢固树立以人民为中心的发展思想，顺应人民群众对美好生活的向往，把增进人民福祉、促进人的全面发展作为水安全保障工作的出发点和落脚点，不断提升水安全公共服务普惠性和均等化水平。

——**坚持人水和谐、绿色发展**。坚持节水优先，把水资源作为最大刚性约束，强化“以水四定”，树立并践行绿水青山就是金山银山的理念，给水域以最适空间，给水资源以最低消耗，给水生态以最大保护，给水环境以最小污染，形成绿色发展方式，实现人与水和谐共生。

——**坚持统筹兼顾、系统治理**。统筹山水林田湖草沙系统，以流域为单元开展综合治理与生态修复。统筹上下游、左右岸、地表地下、城市农村，系统解决水问题，推进河湖系统保护和水生态环境整体改善。

——**坚持改革创新，激发活力**。统筹利用价格、税费政策工具，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用。依法治水管水护水，加强政府监管和引导，深化水利智慧化建设，推进水治理体系和治理能力现代化。

### (三) 规划目标

#### 1. “十四五”时期主要目标

到 2025 年，基本建成与博州经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系，水安全保障能力全面提升。

**水资源刚性约束与节水目标。**水资源最大刚性约束作用凸显，“以水四定”成效显著，经济社会发展与水资源承载能力相适应的格局基本形成，深度节水工作有效推进。到 2025 年，全州用水总量控制在 14.4 亿  $\text{m}^3$  以内，万元工业增加值用水量下降 12% 以上，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.63。

**供水安全保障目标。**水资源配置格局不断优化，水资源工程体系不断完善，水资源调控能力不断增强，非常规水源利用力度不断加大，到 2025 年，全州新增供水能力 8300 万  $\text{m}^3$ ，非常规水源利用率达到 30% 以上，供水安全保障能力显著提升。

**农业农村水利目标。**城乡一体化供水和人口分散区重点小型标准化供水设施建设稳步推进，农村供水安全保障能力不断提高，大型灌区续建配套与现代化提升改造持续推进，中型灌区续建配套与节水改造稳步开展，灌区节水水平进一步提高，灌溉供水保障能力明显增强。

**防洪安全保障目标。**基本建成不同河段分级设防的防洪减灾体系，中小河流重要河段基本达到防洪标准，河流堤防达标率达到 50%，初步形成非工程措施与工程措施相结合的山洪灾害综合防御体系；现有中型以上病险水闸安全隐患基本消除，小（1）型以上水库运行管理基本达标，城市防洪排涝能力有所提升。

**水生态保护修复目标。**重要河流生态基流基本得到保障，主要

河流湿地生态治理加快推进，地下水超采区的恶化趋势得到有效遏制，河湖重要断面水质持续达标，“十四五”时期新增水土流失治理面积 154.2km<sup>2</sup>，农村水系综合整治成效显著。

**水利信息化目标。**水利感知网、水利信息网、水利应用系统加快完善，水利智慧化水平明显提升，水利信息化对水利现代化的引领作用显著增强，基本建成“感知广泛、处理高效、协同智能、安全可靠”的水利信息化体系。

**水利改革创新目标。**重要领域和关键环节水利改革取得阶段性成果，河湖管理体制机制进一步完善，兵地协同的水资源统一管理机制初步建立，水价、水权、水市场改革稳步推进，水利投融资体制机制进一步创新，水利工程建设管理和良性运行机制基本建成。

**水治理能力提升目标。**水法规体系和水利规划体系不断完善，依法治水管水水平不断提高，河湖、水资源、水利工程、水土保持等涉水事务监管能力不断提升，科技兴水、人才队伍建设等方面取得新突破。

## **2.2035 年远景目标**

展望 2035 年，全面建成与博州奋力提前实现社会主义现代化要求相适应的水供给安全、水防御安全、水生态安全、水文化安全、水信息安全、水管理安全“六位一体”的水安全保障体系，基本实现水利现代化。经济社会发展与水资源承载能力相适应的格局全面形成，节水型社会全面建成。水资源配置大幅优化，城乡供水保障能力显著增强，现代化灌区基本建成。防洪体系达标建设基本完成，安澜博州基本建成。水生态保护与修复成效显著，健康、美丽的幸福河湖基本建成。水利管理的法治化、精细化、智能化、协同化水平明显提升，基本实现水治理体系和治理能力现代化。

#### (四) 分县策略

##### 1.温泉县

温泉县位于博州西北部，博河上游河谷地带，水资源相对丰富，农业种植以粮食作物为主，区域发展定位以旅游业为主，是实现“旅游兴州”战略的重要节点城市。“十四五”时期，水安全保障的重点一是加强博河上游水源涵养保护与水土流失综合防治，加快实施重点河段水生态保护与修复，试点开展水系连通及农村水系综合整治，推进水美乡村建设，为旅游兴州提供水利支撑与保障；二是基于水资源承载能力约束和生态环境保护，适度提高水资源开发利用程度，加快推进蓄水工程建设，充分利用博河冬闲水，实现冬水夏用，提高区域水资源调控能力。

##### 2.博乐市

博乐市位于博州中部，博河中下游河谷地带，水资源开发利用条件相对较差，地下水超采，农业种植以棉花为主，区域发展定位以现代城市建设和新型工业建设为主，是博州政治、经济发展的核心区。“十四五”时期，水安全保障的重点一是协同推进重大引调水工程及其配套工程、重点蓄水工程前期工作，着力完善水资源配置格局；二是推进城市防洪工程建设，着力打造安澜博乐；三是加强地下水超采综合治理和博河生态调蓄工程建设，着力改善水生态环境。

##### 3.精河县

精河县位于博州东南部，精河沿岸，水资源开发利用条件较好，地下水超采，现状用水超总量控制指标问题突出，农业种植以棉花为主，区域发展定位以大健康产业和农业科技产业为主。“十四五”时期，水安全保障的重点一是完善河道防洪体系建设，保证艾比湖

入湖通道的通畅；二是加快大型灌区续建配套与现代化改造，提高农业用水效率，多措并举减少地下水开采量；三是加强精河上游水源涵养与水土流失综合防治，协同推进艾比湖湖东湿地恢复与建设工程前期工作，保障生态安全。

#### **4.阿拉山口市**

阿拉山口市位于博州东北部，是陆路口岸的重点节点城市，区域发展定位以口岸经济为主，是实现“口岸强州”战略的重要载体。该市多风少雨，当地水资源匮乏，“十四五”时期，水安全保障的重点一是加强区域供水工程建设，提高城市供水安全保障程度，支持工业发展，保障生活用水安全；二是强化林业精准灌溉模式研究，协同推进生态安全保障和水资源节约。

### **二、强化水资源刚性约束，深度开展节水**

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大刚性约束，倒逼发展规模、发展结构、发展布局优化，推动经济社会发展与水资源承载能力相适应。把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，深度开展节水，进一步提升水资源利用效率。

#### **(一) 强化水资源刚性约束**

##### **1.建立水资源刚性约束制度**

认真落实党的十九届五中全会关于建立水资源刚性约束制度要求，根据自治区水利厅等的安排部署，梳理水资源管理法律法规和政策制度，制定水资源刚性约束制度，提出水资源刚性约束指标体系、主要制度内容和具体措施要求等，为强化水资源刚性约束提供制度保障。“十四五”时期，建立起较为完善的水资源刚性约束制度体系。

## 2.严格落实“以水四定”要求

**严格用水总量指标约束。**认真总结“十三五”时期用水总量控制工作经验，严格执行《关于印发新疆用水总量控制方案的函》（新水函〔2018〕6号）的要求，确保自治州2025年用水总量控制在14.4亿 $m^3$ 以内，其中博州地方控制在9.76亿 $m^3$ 以内，兵团第五师控制在4.64亿 $m^3$ 以内，严控水资源开发利用上限。

**强化用水强度指标管控。**依照自治区发布的各行业用水定额，建立覆盖主要农作物、工业产品和生活服务业的先进用水定额体系。开展超定额用水核查行动，督促超用水定额采取节水措施，限期达标，逐步将水效控制在定额范围内。

**强化“以水四定”。**一是强化“以水定地”。目前，全州农业用水量占总用水量的94.3%，要紧紧抓住农业用水这个“牛鼻子”，结合第三次全国土地调查、《博州水安全战略规划》等成果，核定2025年农业用水指标及可灌面积指标。二是强化水资源论证和取水许可管理。贯彻落实国家、自治区的有关要求，推进重大规划、产业布局 and 工业、农业项目水资源论证、节水评价，对用水总量指标和水源条件不落实的，规划不得批准、项目不得立项，对水资源超载地区暂停审批项目新增取水许可。强化取水许可事中、事后监管，依法查处超计划、超许可、取水计量不合规等未按规定条件取水行为。

**开展水资源承载能力评价。**2022年前，完成自治州、各县（市）的水资源承载能力评价工作。2025年前，力争完成自治州水资源承载能力评价报告的审查、批复工作，为优化用水总量指标等提供科学依据。

到2025年，水资源最大刚性约束作用凸显，“以水四定”成效显著，博州经济社会发展与水资源承载能力相适应的格局基本形成。

### **3.强化水资源刚性约束考核**

将水资源刚性约束指标纳入水利考核范围，完善监督考核工作机制。积极协调相关部门，将水资源刚性约束指标纳入当地党政领导班子和领导干部政绩考核范围，实行水资源刚性约束责任考核。将水资源刚性约束目标责任考核结果作为核定县（市）行政区下年度用水计划的重要依据。

#### **(二)深入开展节水**

##### **1.深度实施农业节水增效**

**推进渠道管道化改造。**充分借鉴托托河灌区渠道管道化改造的经验，优先选择水质较好、含沙量相对较低、输水线路相对较短的水库下游靠近取水口的灌区进行渠道管道化改造，进一步提高农业灌溉用水效率。“十四五”时期，重点在实施续建配套与节水改造的5个中型灌区中选择符合条件的灌片开展渠道管道化改造工程建设。

**加快实施田间精准化灌溉。**结合精河大型灌区续建配套与现代化改造、5个中型灌区的续建配套与节水改造，以提高灌溉供水自动化控制水平为重点，加快实施田间精准化灌溉，促进农业节水。在地表水灌区将干支渠分水口处闸门更换为测控一体化闸门，在地下水灌区取水井全部安装自动化用水计量设施，实现取水流量的自动化控制；在田间滴灌带安装自动化控制电磁阀门，实现远程灌溉控制，并试点在精河大型灌区有条件的灌片安装一体化测控阀门，实现远程灌溉自动化控制。

**开展智慧灌区试点建设。**“十四五”时期，结合水利信息化建设，以鄂托克赛尔水库控制灌区为试点，开展智慧灌区建设，主要包括：提升鄂托克赛尔水库水情自动测报系统和大坝监测系统，在渠首、分水闸等处安装测控一体化闸门，在田间布设小型农业气象

站、土壤墒情监测站、虫情监测站、水肥监测站等。

## **2.深度实施工业节水减排**

**打造节水型工业体系。**积极协调相关部门，建立高耗水行业负面清单，限制高耗水项目入驻，加快发展新能源、新科技以及现代物流等新兴节水产业，打造节水型工业体系。

**创建节水型工业园区。**积极协调相关部门，将节水作为园区内产业结构优化和循环改造的重点内容，推动企业间水资源利用，强化节水及水循环梯级利用设施建设，实现公共设施共建共享，鼓励企业间的串联用水，分质用水、一水多用和循环利用。“十四五”时期，将阿拉山口综保区、博乐边境经济合作区、精河工业园、五台工业园（湖北工业园）、温泉县小微企业园全部打造成节水型园区；新建企业和园区在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间用水系统集成优化。

**加快工业节水改造。**积极协调相关部门，实施重点用水企业水效领跑者引领行动，推进水效对标达标；对重点企业定期开展水平衡测试；鼓励企业依靠科技进步，积极推行高效用水工艺；推广使用智能水表，开展重点用水企业用水量在线监测；继续推进节水设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”三同时制度以及“用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位”四到位制度。“十四五”时期，在全州产值过5000万的纺织、矿产、水泥、酿酒等行业内各选择一家具有代表性的企业打造成标杆型节水企业。

## **3.深度实施城镇节水降损**

**推进节水型城市建设。**积极协调相关部门，强化规划引领，将节水贯穿到城市规划、建设、管理全过程，持续深入推进节水型城

市建设。加强生态林的再生水配套调蓄库建设，将再生水广泛用于生态林、城市河湖等城市生态环境用水领域。到 2022 年，城市杂用水基本完成再生水替代工作。“十四五”时期，完成温泉县和精河县节水型社会建设。

**降低供水管网漏损。**积极协调相关部门，加快对超过使用年限，材质落后和受损失修的供水管网进行更新改造，减少供水管网“跑冒滴漏”和“爆管”等情况的发生。结合城乡供水一体化建设，更换乡镇低标准供水管道，替换漏损严重的供水网络，完善供水管网检漏制度，通过供水管网独立分区计量（DMA）和水平衡测试等方式，加强漏损控制管理。到 2025 年，全州城镇公共供水管网漏损率控制在 10%以内。

**加强用水计量和管理。**结合城乡一体化和农村小型供水工程建设，加快居民用水“一户一表”改造，逐步安装智能水表，扩大覆盖范围；在全州范围内推行“阶梯式”计量水价，合理制订各档水价。“十四五”时期，共新增更换安装入户水表 5.57 万个，全州智能化水表安装率达到 80%以上。

**提高节水器具普及率。**积极协调相关部门，新建公共建筑全部采用节水器具，既有公共建筑限期淘汰不符合节水标准的用水器具。开展节水器具进万家行动，鼓励居民家庭选用节水器具，引导居民淘汰现有不符合节水标准的生活用水器具。到 2025 年，基本实现城镇节水器具全面普及。

#### **4.健全节水机制**

**推行合同节水管理。**根据《关于推行合同节水管理促进节水服务产业发展的意见》的要求，以节水效益分享、节水效果保证、用水费用托管为模式，在公共机构、高耗水工业、高耗水服务业、高

效节水灌溉等领域，推行合同节水管理，积极纳入专业化服务企业，通过募集资本、集成技术，为用水单位提供节水改造和管理，形成基于市场机制的节水服务模式。

**加大对节水产业的税收优惠力度。**积极协调发展改革、财政、国税等部门，使节水产品和设备能够与节能环保享受同等税收优惠，争取将列入《实施水效标识的产品目录》的节水设备全部列入《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》。大力扶持合同节水产业发展，节水服务企业比照节能服务公司享受同等税收优惠，企业所得税执行“三免三减半”政策等。

### (三) 严格用水管理

#### 1. 实行用水计划管理

严格执行《自治州计划用水管理办法》(博州政办发〔2019〕10号)，对纳入取水许可管理的单位、从公共供水管网取水的工业、服务业用水单位和其他用水大户等用水单位实行计划用水管理，逐步实现年用水量1万 m<sup>3</sup>及以上的工业和服务业单位计划用水管理全覆盖。积极探索推进农业计划用水管理工作，逐步明确灌区的年度计划用水量并分解到地。强化计划用水监督检查，规范计划用水的核定、下达和加价收费管理，指导未依据定额核定或未按规定下达用水计划的有关部门限期整改，严格落实超计划用水累进加价收费制度。

#### 2. 加强取用水量监测计量

**全面提高监测计量覆盖面。**按照水利部印发的《关于强化取水口取水监测计量的意见》、《自治州节水行动实施方案》(博州政办发〔2020〕26号)等的相关要求，全面提高监测计量覆盖面。一是加快农业用水计量设施建设，到2023年，实现大中型灌区渠首和干支渠口、有条件灌溉机电井的在线取水计量全覆盖，加强在线计量校

准工作，提高监测计量数据精度。二是协调有关部门逐步推进工业和服务业用水智能计量。到 2023 年建成较为系统、完整的取用水监测计量体系。

**强化用水监督管理。**加强对重点用水户、特殊用水行业用水户的监督管理，对重点地区、领域、行业、产品进行专项监督检查。建立倒逼机制，将用水户违规记录纳入统一的信用信息共享平台。

“十四五”时期，将年用水量 10 万 m<sup>3</sup> 以上的工业和服务业用水单位全部纳入重点监控用水单位名录，逐步实现在线监控，提升智慧决策水平。

**加强监测计量成果应用。**将取用水计量作为取水许可管理的条件，不符合要求的不得审批发放取水许可证，不得办理取水许可变更或延续。通过监测计量数据，及时发现和处理超许可、超计划取水问题。加强监测计量数据在用水统计调查、水资源调查评价等工作中的应用，为生态流量监管、水量调度、地下水超采治理和最严格水资源管理考核等提供重要依据。

### **3.积极探索开展用水审计**

探索在年用水量 10 万 m<sup>3</sup> 以上且年超计划用水 30% 以上的企事业单位开展用水审计，对照用水定额指标和有关标准对用水的各个环节进行剖析、审核，分析水量平衡关系和用水效率情况，督促问题单位采取措施挖掘节水潜力，引导用水单位水效达到定额标准。

## **三、加强水资源工程建设，保障供水安全**

按照增引外调水、增蓄地表水、增用非常规水的“三增”要求以及“谋配套、建水源、挖潜力、强骨干”的思路，坚持多种水源互济、大中小微并举，推进重大引调水工程及其配套工程、地表水源工程以及再生水利用工程建设，全力构建多源调配、丰枯互济的

水资源工程体系，确保供水安全。

### (一) 推进重大引调水工程及其配套工程建设

紧抓客水一期工程计划于 2025 年通水的良好契机，加快推进一期配套工程建设和二期配套工程前期工作，协同推进一期工程建设和二期工程前期工作，保障客水工程如期通水，实现来水可用、来水即用，构建博乐市、精河县城镇主客水双水源保障体系，着力提高全州水资源承载能力。

“十四五”时期，加快同步实施精河县供水工程，包括精河县城乡一体化水厂扩建工程、精河工业园区供水管道复线工程等一期配套工程；积极开展二期配套工程前期工作，开展末端调蓄水库布设、现有水厂扩能及新水厂建设、工业园区工业与绿化分质供水等方面的论证。配合做好一期工程移民占地、二期工程可研及初步设计等工作。

### (二) 加强水源工程建设与提升

针对博州水资源时空分布不均、水资源调控能力不足，特别是地表水冬余夏缺等问题，“十四五”时期重点推进水库工程建设及现有水库工程提质增效，进一步提高地表水调蓄能力。

力争完成牙马特小型水库、下天吉水库二期中型水库工程建设，构建温泉县城、精河县城以地表水为主、地下水为辅的双水源格局，进一步压采地下水。加快推进库斯托汗水源工程及配套供水管线建设，保障博乐市城南万亩生态林用水，改善生态环境。力争开工建设沙尔托海水利枢纽二期、温泉水库、乌兰哈特水库、库斯台水库，增加地表水调蓄能力，置换部分超采的地下水，提高灌溉保证率。加快推进夹河子水库前期工作。

力争实施鄂托克赛尔水库提质增效工程，对下游坝坡进行加厚

处理。适时开展重点水库溢洪道改造研究，保障水库防洪安全，并以鄂托克赛尔水库为试点开展工作。

### (三) 加强区域供水工程建设

加快推进阿拉山口供水复线前期工作及工程建设，建成 48km 管线工程，并配套管道自动化监测设施，推进精阿供水工程前期工作，保障阿拉山口市供水安全，确保“口岸强州”战略的顺利实施。

### (四) 加大非常规水源利用

按照《关于加强自治州城镇污水再生利用工作的实施方案》(博州政办发〔2020〕1号)的要求，积极配合相关部门，加快推进污水处理厂提标改造与建设、再生水分质分压系统建设、再生水调蓄库建设，建立健全城镇再生水价格机制、设施建设投融资机制、区域水资源统筹配置机制和规范化运营管理长效机制，进一步提高再生水利用水平。到 2025 年，全州城镇污水再生利用率达到 30%以上，其中博乐市达到 40%以上。

## 四、加强农业农村水利建设，推进乡村振兴

按照城乡基础服务均等化、农村产业现代化、居住环境生态化的要求，加强农村供水保障工程提升与建设、灌区续建配套与现代化改造，推进农村水系综合整治，保障农村农业供水安全，助力水美乡村建设。

### (一) 加强农村供水保障工程建设

按照“建大、并中、减小”的原则，完善城乡一体化工程与小型供水工程相结合的农村供水保障体系。“十四五”时期，全州共新建及改扩建农村供水保障工程 18 处，工程总规模达到 4.67 万 t/d，覆盖人口达到 25.96 万人。

**加强城乡一体化工程建设。**依托哈拉吐鲁克、下天吉等已有城

镇供水水源工程及牙马特水库等规划建设的城镇供水水源工程，延伸现有城镇管网至农村，扩大供水范围，积极推动城乡一体化供水，持续打造城乡供水一体化示范州。“十四五”时期，完成博乐市城乡供水一体化东线、精河县城乡供水一体化西线和温泉县城乡供水一体化南线等供水工程建设。

**加强小型供水工程建设。**在精河县、温泉县不具备城乡供水一体化条件的乡镇，推进小型供水工程改造与建设。“十四五”时期，完成精河县托里镇农村供水管网升级改造、温泉县分散用水户供水保障工程等小型供水工程建设。

## **(二) 加强灌区提升与牧区水利建设**

### **1.加强灌区续建配套与改造**

持续推进大型灌区续建配套与现代化改造，大力实施中型灌区续建配套与节水改造，以渠首工程、渠道工程、渠系建筑物及配套设施、用水计量、信息化等管理设施的配套完善、提升改造为主，加快补齐大中型灌区工程完好率低、设施不配套等短板，提高供水效率和效益，创新灌区管理体制机制，提升灌区管理水平，实现大中型灌区“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”。

“十四五”时期，完成精河大型灌区和青得里、乌图布拉格、贝林哈日莫墩、二千渠、大库斯台 5 座中型灌区续建配套与改造任务。加快开展前期工作，积极创造条件，力争精河大型灌区续建配套与现代化改造项目在“十四五”中期调整时，补列进入“十四五”项目库，争取国家和自治区投资，提高精河灌区节水水平和现代化水平。

### **2.推进牧区水利工程建设**

以牧业发展较好的各区县农场为重点，稳步开展牧区水源工程

及输水工程建设，加大现有渠道改造力度，提高牧区灌溉供水保障程度和用水水平。“十四五”时期，积极争取牧区水利工程建设。

### **(三) 推进农村水系综合整治**

以恢复农村河道基本功能、修复河道空间形态、改善河道水环境质量与农村人居环境、推进美丽乡村建设为目标，以水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、河湖管护、景观人文配套为主要措施，根据各地区不同河道特点，因地制宜、综合施策、系统开展农村水系连通及水美乡村项目建设。“十四五”时期，积极开展前期工作，推进博乐、温泉和精河 1 市 2 县水系连通及水美乡村建设。

## **五、加强薄弱环节建设，保障防洪安全**

牢固树立“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，牢牢守住防洪风险防控底线，加强防洪薄弱环节建设，加快完善防洪减灾体系，确保人民生命财产安全和经济社会发展安全。

### **(一) 加快河流治理**

以洪涝灾害发生频繁、灾害损失严重，沿岸需要保护城镇、农村、人口、耕地较多的河流（河段）为重点，以河道清障、清淤疏浚、堤防加固加高、生态护岸为主要措施，加大中小河流治理力度，全面提升防洪保安全能力。坚持因地制宜、分类施策，对受洪水威胁严重的城镇、村庄和农田周边河道以修建堤防工程为主，对河岸冲刷、坍塌为主的河段以修建护岸工程为主，对河道淤积严重水位抬升影响行洪的河段以河道疏浚为主。

“十四五”时期，完成流域面积在 3000km<sup>2</sup> 以上的博河综合治理，防洪标准达到 10~20 年一遇。实施流域面积在 200~3000km<sup>2</sup> 之间的 18 条河流治理工程，治理标准达到 10 年一遇。

### **(二) 实施病险水闸除险加固**

“十四五”时期，完成三千渠渠首、精河渠首、昆屯仑渠首、三千渠电站引水渠首、哈拉吐鲁克渠首、单干户渠首、大河沿子渠首、新布哈渠首、二千渠渠首、小营盘渠首共 10 座水闸除险加固工程，全面消除工程隐患，充分发挥工程效益。

### (三) 加强山洪灾害防治

按照“防治结合、以防为主”的方针，以重点防治区和近期发生山洪灾害的地区为重点，完善“以非工程措施为主、非工程措施与工程措施相结合”的山洪灾害防治体系。

**加强非工程措施建设。**一是完善自动监测系统。结合水利信息化建设，按照扩大山洪监测覆盖范围、加大监测密度的要求，以学校、村庄、旅游景区等人口密集地区为重点，增加自动雨量站、自动水位站布设密度，完善自动监测系统。二是完善预警系统。配套无线预警广播、简易雨量报警器、简易水位报警器、入户预警系统等预警设施设备，完善山洪灾害监测预警平台，扩大信息共享范围，建立卫星通讯备用信道，提高预报预警速度。三是完善群测群防体系建设。修订山洪灾害防御预案，提高预案的可靠性。采用多种方式持续宣传山洪灾害防御常识，制订公众防御指南，进行岗位培训，开展以转移撤离为主的山洪灾害避险演练，增强群众主动防灾避险意识，提高自救互救能力。四是开展山洪灾害应急保障系统建设。为保障在紧急条件下监测预警设备的维修和运行，在县（市）防汛部门配置应急检修车及必要的检修设备，在乡镇配置紧急情况下应急救援工具，包括应急发电机及照明、救生等设施设备，提高基层应急救援能力。

**加强工程措施建设。**按照“护、通、导”相结合的要求，根据重点山区河道地形、地质条件，因地制宜采取清淤疏浚、护岸、排

洪渠建设等措施，对流域面积小于 200km<sup>2</sup> 的山洪沟进行治理。“十四五”时期，完成博乐市乃仁布拉格沟、温泉县托斯呼尔沟、精河县托里镇呼斯片区山洪沟 3 条山洪沟治理。

#### **(四) 加强城市防洪能力建设**

采取城区周边河道清淤疏浚、防洪圈建设、打通断头河等措施，合理安排洪水出路，全面提升城市防洪能力。

“十四五”时期，积极争取开展博乐城区、阿拉山口市、温泉县城、精河县城防洪能力提升工程建设，使博乐市城区防洪标准达到 30 年一遇，其他县城（城区）达到 20 年一遇。

### **六、加强水生态保护与修复，维护生态安全**

立足山水林田湖草沙生命共同体的理念，坚持“保护优先、自然修复、系统治理、生态良好”的原则，按照“重保护、促修复”的思路，推进水土流失综合治理，加强河湖生态修复，强化地下水超采综合治理，构建人水和谐的水生态系统，不断提升优质水生态产品供给能力，打造造福人民的幸福河。

#### **(一) 加强水土保持生态建设**

贯彻“绿水青山就是金山银山”的生态理念，坚持“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点”的水土保持工作方针，统筹山水林田湖草沙系统治理，结合特色高效农业发展、美丽乡村建设，深化水土保持，因地制宜采取工程措施、林草措施及预防措施进行综合治理，通过各部门协同合作，逐步形成稳定可靠的水土保持生态安全屏障。

结合博州水土流失特点，规划在博州周边山地生态维护水源涵养区实施 4 项水土保持综合治理工程，完成水土流失治理面积 64.0km<sup>2</sup>；在博州中部宽谷平原农田防护人居环境维护区实施 5 项水

水土保持综合治理工程，完成水土流失治理面积 74.20km<sup>2</sup>；在博州东北部风蚀山地湖盆防风固沙区实施 1 项水土保持综合治理工程，完成水土流失治理面积 16.0km<sup>2</sup>。“十四五”时期，共完成水土流失治理面积 154.2km<sup>2</sup>。

## **(二) 加强河湖生态保护与修复**

### **1. 加强生态流量保障**

加快推进《博尔塔拉蒙古自治州河流生态基流目标制定与保障方案》的批复，完善水库调度方案，加强生态流量监测与预警，构建完备的河流生态流量保障体系，确保主要断面生态基流达标。

### **2. 开展河湖生态修复与治理**

以维系艾比湖流域生态系统稳定为核心，加快河湖生态修复与治理，构建博州“一心两廊”的水生态格局。

**实施主要河流生态治理。**采取河道清淤疏浚、堤防护岸生态化改造、河岸带及河谷林生态修复等措施，对入艾比湖主要河流博河、精河进行生态治理，打造自然生态辫状水系，并结合村镇段建设人文景观节点，打造滨河亲水生态空间。“十四五”时期，力争实施温泉县博河上游综合治理工程、精河县河道水域岸线保护及生态综合治理工程，共修建护岸和堤防 165km，同时结合博尔塔拉河生态文化长廊建设，创建全国示范河。

**开展重要湿地生态修复。**修复退化的湖泊湿地，恢复湖泊湿地面积，改善湿地生态环境，恢复自然生态系统，营造亲水生态空间。

“十四五”时期，力争实施温泉县湿地综合治理工程，加快推进 ABH 湖东湿地恢复与建设工程前期工作。

**推进河湖水系连通。**对生态脆弱、生态环境恶化的重要地区，以生态恢复为目的，按确有需要、生态可行的原则，因地制宜地选

择补水河道和连通方式，实施河湖连通工程。“十四五”时期，力争实施精河—大河沿子河连通工程，利用精河丰水期水量向大河沿子河补水，改善大河沿子河断流现状。

### **(三) 强化地下水超采综合治理**

#### **1. 加快水源置换工程建设**

推进沙尔托海水利枢纽二期工程建设，置换博河下游超采区地下水开采量。加快推进夹河子水库前期工作，争取早日实现夹河子水库置换博乐市贝乡等超采区地下水开采。结合 ABH 二期工程开展博乐市和双河市城市水源置换，减少地下水开采。加大再生水利用力度，提高再生水回用率，因地制宜置换地下水。

#### **2. 强化地下水开采量与水位双控**

根据《水利部办公厅关于开展地下水管控指标确定工作的通知》（办资管〔2020〕30号）的要求，加快确定博州超采区地下水取用水量、压采量、地下水水位等管控指标。以批准的地下水管控指标为依据，加强地下水开发利用监督管理。一是强化水资源论证和取水许可管理，加强地下水取用水事前、事中、事后管理，确保取用水户按要求合理有序开采。对已经超出地下水取用水量控制指标的，不予批准新增取用地下水。二是加强地下水取水计量，严格执行《自治州实施井电双控取用地下水管理办法》，加大智能水表安装力度，加快推进地下水在线计量。三是按照确定的地下水位控制指标，加强水位动态监测，在全州各乡镇和团场根据需求加密设置地下水位监测站，提高博州地下水监测水平，探索建立地下水预警体系。

#### **3. 强化超采区节水**

结合超采区大中型灌区续建配套与改造，减少亩均灌溉用水量，

提高农田灌溉水有效利用系数，压减地下水开采量，实现以节水促压采。

#### **4.调整农业种植结构**

根据水土资源条件和水资源承载能力，积极协调相关部门，适度压减高耗水作物，扩大低耗水和耐旱作物种植比例，选育推广耐旱农作物新品种，以调结构促压采。

### **七、加强信息化建设，提升水利智慧化水平**

准确把握“需求牵引、应用至上”的总要求，以实现水利智慧化管理为目标，以大数据、互联网、云计算、人工智能、5G和区块链等新技术为驱动，加强水利信息化建设，打造博州水利“一图、一网、一平台”，着力以水利信息化引领水利现代化，为实现水治理体系和治理能力现代化提供支撑。

#### **(一)完善水利感知网**

##### **1.完善雨情工情监测系统**

结合防汛抗旱和山洪灾害防治的需要，提升改造雨情、水情监测站点，将现有简易雨量站和水位站改造为自动雨量站和水位站，在监测缺失或站点密度不足的地区新建雨情水情自动监测站点，“十四五”时期，共改造和新建自动雨量站42处，完成5座小型水库水雨情自动测报系统和大坝安全监测设施建设。

##### **2.完善重点取用水户水量监测系统**

完善工业及生活取用水户水量监测系统。“十四五”时期，结合智能水表推广，实现全州5个工业园区内工业企业、百人以上农村集中供水工程水厂的在线监测全覆盖。

完善智慧灌区监测计量系统。结合智慧化灌区建设，配套渠首及干支渠分水口测控一体化闸门、地下水取水井计量系统，“十四五”

时期，力争完成 21 处渠首、75 处干支渠分水口和未计量的地下水取水井用水计量自动化改造与建设。

### **3.完善地下水监测系统**

根据博州地下水分布特点和实施最严格水资源管理的需要，结合《博尔塔拉蒙古自治州地下水资源保护规划报告》，“十四五”时期，根据需求加密地下水位监测站，提高地下水监测水平。

### **4.完善河流生态基流监测系统**

根据《博尔塔拉蒙古自治州河流生态基流目标制定与保障方案》，“十四五”时期，加强博尔塔拉河、精河等 10 条河流控制断面的生态基流监测。

### **5.完善水土保持监测系统**

结合《博州水土保持规划》，“十四五”时期，共建设 7 处水土保持监测站，其中博乐市 3 处，精河县 2 处，阿拉山口市及温泉县各 1 处。

### **6.完善重点水利工程的视频监控系统**

完善重点水利工程的视频监控系统，强化可视化管理，实现动态监控，推进自动预警，提升管理效率和水平。“十四五”时期，完成 300 余处灌区基础设施视频监控建设。

## **(二) 完善水利信息网**

### **1.扩展水利信息网**

扩展水利业务广域网，扩大互联互通的范围，实现州、县（市）两级及各水利工程管理单位之间的互联以及与上一级水行政主管部门的互联，全面提升互联带宽，确保各类信息的传输、交换，建设完善冗余链路，满足容灾备份的需要。完善水利外联网，扩展本单位与外部相关单位的互联互通和信息交换。

## **2.完善外部装备**

完善州、县（市）两级水利综合会商中心，建设集水资源、水生态、水灾害、水工程、水监督、水行政、水公共服务等功能于一体的水利综合会商调度中心；完善州、县（市）两级视频会议系统，建设高清视频会议云平台，为各类业务应用提供云视频资源。提升网络型技术应用水平，优化网络结构，加强资源动态分配；提升信息化部门办公、会商、通信等技术装备水平。

### **(三) 完善水利应用网**

#### **1.建设水利信息化综合平台**

基于互联互通的“博州电子政务外网和互联网”，依托云计算、网络通信、大数据以及多媒体等先进信息技术，架构博州水利云中心，在云上构建一个集数据汇集、传输、管理、分析、表达于一体的水利信息化综合平台。

#### **2.健全水利应用系统**

基于水利信息化综合平台，持续构建涵盖水资源、水生态、水灾害、水工程、水监督、水行政、水公共服务等核心业务的水利智能应用系统，全面提升水利业务的精细化管理、预测预报、分析评价与决策支持能力。“十四五”时期，初步建成博州5大水利业务智能应用系统。

## **八、加强水利重点领域改革，提高水利创新发展能力**

结合博州水治理体系和治理能力现代化建设的要求，聚焦重点领域，强化创新驱动，持续推进水利改革攻坚。

### **(一) 强化水域岸线空间管控**

#### **1.推进河湖划界确权**

加快主要河湖管理范围划定和水域岸线保护与利用规划编制工

作，依据划定的水域、岸线等水生态空间范围，明确其功能定位，按照自然资源统一确权登记的要求实施统一登记。“十四五”时期，完成主要河湖岸线保护与利用规划的编制与审批工作，对完成规划审批的河湖开展统一登记、设立界桩和公告牌等工作，并将划界成果纳入“水利一张图”和“国土空间一张图”，建立动态数据库，及时向社会公告。

## **2.加强河湖空间管控**

**完善管控制度。**制定水生态空间管控办法，完善分区管理体系，明确各水域、岸线功能分区用途和管理要求。建立岸线利用长效机制，有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度。制订水生态空间用途转用许可制度，建立科学合理的退出机制，推行水生态损害终身追究制。“十四五”时期，力争出台博州水生态空间管控办法，探索建立水生态空间用途转用许可制度，试行建设项目占用水域岸线补偿制度。

**加强动态管控。**充分利用全州“水利一张图”及河湖基础数据库，及时将河湖水域岸线划定成果、涉河建设项目位置信息上图，实现动态监管。“十四五”时期，全州各县（市）均建立河湖空间管控台账，加强日常巡查，根据河湖生态空间用途变化实时更新数据台账，实现滚动管理。

**严格采砂管理。**加快推进全州重要河段河道采砂规划编制或修编，规范河道采砂秩序。严格落实河湖采砂管理责任制，把采砂规划作为采砂许可的前置条件，加大日常监管、暗访巡查和执法打击力度。进一步完善河道采砂管理体制机制，推动河（湖）长制与采砂管理责任制有机结合，建立河长挂帅、水利牵头、有关部门参与的采砂管理联动机制。

### **3.推进“清四乱”常态化**

按照“清存量、控增量”的要求，在全州范围内持续开展河湖“清四乱”活动，综合运用实地核查、日常巡查、遥测遥感监测、无人机、群众举报等多种手段，全覆盖、拉网式全面排查“四乱”问题，建立“四乱”问题滚动台账和整改清单，实现河湖“四乱”问题动态清零，推进“清四乱”常态化、规范化，形成长效机制。“十四五”时期，基本完成河湖“清四乱”向中小河流和农村河道的延伸工作，形成数据库和滚动台账。

### **4.开展河湖健康评价**

根据自治区水利厅和自治州人民政府安排，适时开展河湖健康评价工作，评估河湖健康状态、科学分析河湖问题、强化落实河湖长制。

## **(二) 推进兵地融合发展**

### **1.加强水资源统一管理**

牢固树立“兵地一盘棋”“兵地一家亲”思想，协同推进兵地水资源开发、利用、节约、保护、配置、调度。一是统筹协调推进中小型水库、水源工程、城乡供水一体化工程、区域引调水工程等重大工程布局；协同推进夹河子水库的前期工作及大中型灌区续建配套与现代化改造。二是协同落实用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污和水资源管理责任和考核“四项制度”，严守水资源管理“三条红线”。三是共享水文数据资源，建立兵地水资源管理综合协调机制，协同调度水资源，共同解决地下水超采问题。四是推进联合巡视巡查河湖，共同开展水事水政执法。

### **2.协同推进生态环境保护**

坚持兵地融合发展，推进生态环境保护。一是完善环境保护兵

地协调联动机制；二是同步落实河长、湖长、林长制度，共同推动建立“全面覆盖、网格到底、人员入格、责任定格”网格责任管理体系，共同持续开展河湖“清四乱”专项行动，到2025年实现河湖“清四乱”大小河流、大小湖泊和农村河道全覆盖；三是统筹推进退地减水，逐渐恢复河道生态流量，保护生态环境。

### **(三) 深化水权水价改革**

#### **1. 推进水权水市场改革**

按照《关于印发新疆维吾尔自治区水权改革和水市场建设指导意见（试行）》（新政发〔2017〕30号）等的要求，推进水资源使用权确权，明确行政区域取水权益；加快培育和发展水市场，探索发展流域内、地区间、行业间、用水户间等多种形式的水权交易；推进建立水权交易平台及州、县、乡三级水权交易平台信息系统；对用水总量接近或达到总量控制指标的地区，积极通过水权交易解决新增用水需求。“十四五”时期，重点推进阿拉山口市“合同节水项目+水权交易”模式、精河县“农业高效节水PPP项目+水权交易”模式。

#### **2. 深化水价改革**

按照《国家发展改革委关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》（发改价格〔2021〕689号）、《关于印发新疆维吾尔自治区农业水价综合改革实施方案的通知》（新政发〔2017〕29号）等的要求，协调相关部门，巩固自治州农业水价综合改革成果，深化农业供水成本核算，建立健全城镇供水价格形成机制和动态调整机制，加快推行城镇非居民用水超定额累进加价制度和居民用水阶梯水价制度。

#### **3. 研究水资源费反哺政策**

在《博州水资源费、水利工程供水水费和资源水价使用管理办法》关于水资源费使用办法基础之上，研究加大水资源费反哺水利建设发展力度的可行性。“十四五”时期，力争基本实现水资源费反哺城乡一体化供水工程的农村供水部分，维持工程的正常运行。

#### **(四) 深化水利投融资机制改革**

##### **1. 加大政府投入**

用足用好《关于印发重大水利工程等 10 个中央预算内涉农投资专项管理办法的通知》(发改农经规〔2019〕2028号)、《财政部 水利部关于印发水利发展资金管理办法的通知》(财农〔2019〕54号)相关政策，积极争取央补资金。积极调整财政预算支出结构，增加地方财政对水利的投入，切实加大地方政府专项债券对水利的支持力度。认真执行 2020 年 9 月中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于调整完善土地出让收入使用范围优先支持乡村振兴的意见》，切实加大土地出让收益用于农业农村的比例。

##### **2. 吸引社会资本**

充分利用《关于鼓励和引导社会资本参与重大水利工程建设运营的实施意见》(发改农经〔2015〕488号)相关政策，积极吸引社会资本参与水利建设。探索推进 BOT(建设—经营—转交)、TOT(转让经营权)、BOO(建设—拥有一经营)等融资模式，推广 PPP 模式(公私合营)，完善投资补助、财政贴息、价格支持等优惠政策，逐步建立公共财政、社会资本共同参与的多元化水利投融资体系。

##### **3. 加大金融政策支持**

充分发挥各类金融机构作用，用好开发性金融、政策性金融等优惠政策，拓宽水利项目融资渠道，缓解地方筹资压力。积极争取过桥贷款、抵押补充贷款。积极拓宽水利项目的抵(质)押物范围

和还款来源，允许以水利、水电资产及其相关收益权等作为还款来源和合法抵押担保物。积极拓展保险服务功能，探索形成“信贷+保险”合作模式，完善水利信贷风险分担机制以及融资担保体系。进一步研究制定支持从事水利工程建设项目的企业直接融资、债券融资的政策措施，鼓励符合条件的上述企业通过IPO（首次公开发行股票并上市）、增发、企业债券、项目收益债券、公司债券、中期票据等多种方式筹措资金。

充分发挥博州水利投资集团在资金筹措中的作用。

#### **(五) 深化水利工程管理改革**

##### **1. 推动水利工程划界**

根据新疆维吾尔自治区水利厅《关于进一步加快水利工程管理与保护范围划定工作的通知》（新水办〔2019〕6号）、博州人民政府《关于印发博州河湖管理保护范围及水利工程管理保护范围划界确权工作方案的通知》（博州政办发〔2020〕13号）的要求，力争“十四五”时期完成全州已注册登记的水库、拦河引水枢纽（渠首）、5级（含）以上堤防、灌区等水利工程划界确权工作。

##### **2. 推进小型水利工程产权制度改革**

以小型水利工程产权改革为重点，按照“谁投资、谁所有、谁受益、谁负担”的原则，结合水利工程管理范围划定，加快明晰工程的所有权、经营权和管理权，向明晰产权的工程所有者颁发产权证书。管理范围界线和权属清晰的水利工程，依法确定土地使用权并办理土地使用证。“十四五”时期，完成全州小型水利工程确权工作。

##### **3. 创新水利工程建设管理模式**

全面规范水利工程建设管理，严格执行水利工程项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制。严格按照水利部《水利

工程建设项目法人管理指导意见》的要求，加快建立与新时代水利工程建设管理高质量发展相适应的项目法人管理制度。积极创新水利工程建设管理模式，推广中小型水利工程集中建设管理，因地制宜推行水利工程平行发包、代建制、项目管理总承包（PMC）、设计采购施工总承包（EPC）等模式，提升水利建设管理专业化水平。

#### **4.创新水利工程运行管理模式**

对大中型水利工程，成立专门的工程建管中心，实施统一管理，并通过招投标方式引进专业的机构开展工程维修养护工作，推动工程维修养护市场化。对于小型农田水利工程和城乡一体化供水工程、农村规模化供水工程等小型水利工程，推广物业化管理，通过政府购买服务的方式，交由第三方企业全方位开展专业化管理和标准化养护。

### **九、加强水利管理，提高水治理现代化水平**

按照水利高质量发展要求，找准博州水利行业能力建设短板，提升依法治水、水安全风险防控、科技创新和人才队伍建设四个能力，提高水治理现代化水平。

#### **(一) 加强水利法治建设**

##### **1.进一步完善水法规体系**

围绕水利中心工作，梳理已有法规，依据上位法律，研究制定《博州城市节水用水管理条例》《博州二次供水管理办法》《博州村镇供水管理办法》等规章制度，加强对规范性文件的合法性审查与备案管理，不断夯实水利法治工作的制度基础。

##### **2.进一步完善规划体系**

梳理已有规划体系，按照多规合一、补齐短板的要求，结合新时代治水要求，重点开展《博州防洪规划（修编）》《博州水文化建

设规划》《博州水产业规划》《博河生态修复与综合治理规划》等专项规划的编制。

### **3.提高依法治水管水水平**

**加大水行政执法力度。**围绕完善执法程序、创新执法方式、强化执法监督、加强队伍建设等核心工作，完善水行政执法机制体制，提高执法效率和规范化水平，提升水行政执法效能。强化对违法案件的查办力度，加强对侵占河湖岸线、人为水土流失、河道非法采砂等重点领域水事违法行为的惩处。加强水利执法队伍和能力建设，落实行政执法公示制度、执法全过程记录制度、重大执法决定法制审核制度。

**健全联合执法机制。**加强博河与精河流域之间、各县市之间、兵地之间、水利与公安等相关部门之间联合执法，建立水利部门、公安部门、住建部门、交通运输部门等多部门共同参与的常态化合作执法机制，共同打击水事违法行为。定期开展水行政执法专项监督。

**广泛开展普法宣传行动。**大力开展“宪法宣传周”“世界水日”“中国水周”等普法宣传活动，创新普法宣传形式，开展内容丰富的法治宣传教育活动。充分利用大众传媒的普法责任和新媒体的独特优势，广泛开展普法宣传，不断增强全社会法治意识。

## **(二) 强化水安全风险管**

### **1.加强水安全风险识别**

加强各类风险源排查防控，建立水安全风险识别和监测预警体系，加强动态监控响应。强化水安全风险防范意识，坚持预防与应急相结合、常态与非常态相结合，提前做好各项准备。“十四五”期间，建立水旱灾害、水资源、水生态预警指标和评价体系，为水安

全风险识别提供支撑。

## **2.制定完善的应急预案**

针对可能存在的各类水安全风险，组织编制应急预案，合理确定应急预案内容，分级分类明确水旱灾害、水污染、城市供水风险、河湖水生态破坏、溃坝溃堤等各类水安全突发事件的应对原则、组织指挥机制、预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容。“十四五”期间，完成博州防汛抗旱调度预案和应急预案修订，制定应急水量调度方案。

## **3.建立健全应急处理机制**

坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，着力防范化解水安全风险。加强对水危机的舆论引导，提高应对和救援能力，强化水危机事后处理与重建。加强对公众的水危机教育和救援基本技能培训，组织公众参与减灾工作。“十四五”期间，按照每年1~2次的频率完成水危机教育培训与救援基本技能培训。

### **(三) 加强科技创新**

#### **1.开展关键技术研究**

注重科技创新在水利发展中的驱动和引领作用，通过创新机制、完善政策、保障投入、建立机构等措施，切实加快科技创新步伐，力争在地下水压采、深度节水、农业精准灌溉、中水回用、河流湿地生态修复、智慧水利等关键技术研发及应用方面取得新突破。

#### **2.促进科技成果转化**

大力推广适合博州水情的适用技术，结合市场需求和水利建设要求，加快科技成果转化，建立转化机制，明确转化途径，加大科技成果在实际生产中的应用，全面提高生产力和生产效率。

### **(四) 加强队伍建设**

### **1.加强干部教育培训**

坚持联系实际、从严管理，分类分级组织实施干部教育培训，按照每年度开展两轮培训的要求，制定博州水利行业干部培训计划，提升各级各类干部专业化能力，高水平服务全州水利事业。

### **2.加强人才培养**

通过举办培训班、继续教育、项目带人才、交流学习等多种方式，在现有职工队伍中培养出一批专业能力过硬的专业人才。以人才援疆为依托，通过湖北援疆平台，争取湖北援疆项目资金，采取专题培训、定向培养、交流挂职、大学生（研究生）社会实践基地建设等方式，进行结对帮带，提高本地、本部门水利建设人员能力素质。通过项目合作等方式，与技术支撑单位签订战略合作协议，制定引智计划，开展技术咨询及人员培养。

### **3.建立人才激励机制**

坚持“以人为本”，重视情感激励，建立有效的政策和措施，实行有效激励，不断增强各类人才的成就感和责任感，激发各类人才的进取精神和竞争意识，使基层水利人才“招得进、用得好、留得住”，着力破解人才“不够用”难题。