**巴中市“十四五”节水型**

**社会建设规划**

**巴中市发展和改革委员会**

**巴中市水利局**

**巴中市住房和城乡建设局**

**巴中市经济和信息化局**

**巴中市农业农村局**

**2022年5月**

目 录

[前 言 1](#_Toc9379)

[一、规划背景 1](#_Toc9811)

[（一）节水成效 1](#_Toc28303)

[（二）存在问题 3](#_Toc23398)

[（三）形势要求 6](#_Toc31730)

[二、总体要求 7](#_Toc32266)

[（一）指导思想 7](#_Toc16830)

[（二）基本原则 8](#_Toc31001)

[（三）规划目标 9](#_Toc27218)

[三、重点任务 10](#_Toc13502)

[（一）提升节水意识 10](#_Toc3940)

[（二）强化刚性约束 11](#_Toc21794)

[（三）补齐设施短板 12](#_Toc3968)

[（四）强化科技引领 14](#_Toc27228)

[（五）健全市场机制 15](#_Toc20670)

[四、重点领域 16](#_Toc13667)

[（一）农业农村节水 16](#_Toc2567)

[（二）工业节水 18](#_Toc26259)

[（三）城镇节水 20](#_Toc23286)

[（四）非常规水源利用 22](#_Toc21346)

[（五）节水型社会达标建设 24](#_Toc20050)

[（六）信息化建设 25](#_Toc16922)

[五、重点节水工程规划 25](#_Toc17769)

[（一） 农业节水工程 25](#_Toc14902)

[（二）工业节水工程 34](#_Toc20367)

[（三）城镇生活节水工程 38](#_Toc9337)

[（四）非常规水资源利用工程 42](#_Toc22092)

[六、投资估算与资金筹措 52](#_Toc8400)

[（一）投资估算 52](#_Toc3132)

[（二）资金筹措 53](#_Toc26693)

[七、环境影响分析 55](#_Toc15279)

[（一）有利影响 55](#_Toc910)

[（二）不利影响 56](#_Toc15244)

[（三）减免不利影响的对策措施 57](#_Toc8949)

[八、保障措施 58](#_Toc17410)

[（一）加强组织领导 58](#_Toc2738)

[（二）完善资金投入机制 59](#_Toc27148)

[（三）强化监督考核 60](#_Toc24305)

[（四）提升技术保障水平 60](#_Toc32727)

# 前 言

水是生命之源、生产之要、生态之基。巴中市多年平均水资源总量为72.59亿m3，人均占有水资源量2600m3，低于全省人均水资源量。巴中市目前的用水水平来看，万元GDP用水量（73.74m3/万元）、万元工业增加值用水量（30.3m3/万元）、农田灌溉水利用系数（0.476）等主要指标，较四川省平均水平还有差距，巴中市的水资源利用方式还较粗放，节水管理与节水技术还有待进一步提高。

节水是解决我国水资源短缺、水生态损害、水环境污染问题的重要举措，是生态文明建设的重要环节，是经济社会高质量发展的重要支撑。因此大力倡导节约用水，加快建设节水型社会，是解决巴中市水资源供需矛盾问题、保障水安全的必然选择。为推进全社会节水，形成节水型生产生活方式，巴中市组织编制了《巴中市节水型社会建设规划》（以下简称《规划》）。《规划》现状水平年为2020年，近期水平年为2025年，远期展望到2035年。

《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，贯彻落实习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水思路，以实现水资源节约集约安全利用为目标，深入实施国家节水行动，以农业、工业和城镇生活节水为重点，以提高水的利用效

率和效益为核心，以水资源统一管理制度为保障，加快形成节水型生产生活方式，全面建设节水型社会，推动经济社会高质量发展。

《规划》在分析总结巴中市节水主要成效、节水现状、存在问题和面临形势的基础上，深入贯彻新时期治水思路和习近平生态文明思想，以国家及省级《“十四五”节水型社会建设规划》为参考，强化水资源刚性约束，进一步补齐节水设施短板，健全节水市场机制，提出了巴中市“十四五”及未来一段时间节水工作的重点领域、区域重点节水行动及保障措施。《规划》可作为巴中市推进节水工作的重要依据。

# 一、规划背景

## （一）节水成效

一是圆满完成“十三五”节水指标目标。2020年，巴中市水利局联合发改委等16个部门建立了节约用水工作联席会议机制；印发了《巴中市节水行动实施方案》（巴发改﹝2020﹞50号），文件指出到2020年，节水政策法规、市场机制、标准体系初步建立，全市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比2015年降低29%，规模以上工业用水重复利用率达到91%以上，农田灌溉水有效利用系数提高到0.475以上，全市用水总量控制在6.9亿m3以内，全市公共供水管网漏损率控制在10%以内。

2020年，全市用水总量5.11亿m3，万元国内生产总值用水量比2015年下降30.06%，万元工业增加值用水量比2015年下降31.13%，农田灌溉水有效利用系数达到0.476，重要水功能区水质达标率为100%。较好完成了省级下达我市“十三五”节水指标目标，实现了经济社会发展与水资源承载能力相协调。

表1.1 巴中市“十三五”节水型社会建设主要目标完成情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **指 标** | **2015** | **“十三五”目标** | **完成情况** |
| 用水总量（亿m3） | 5.29 | 6.9 | 5.11 |
| \*万元国内生产总值用水量下降率（%） | / | 29 | 30.06 |
| \*万元工业增加值用水量下降率（%） | / | 29 | 31.13 |
| 农田灌溉水有效利用系数 | 0.43 | 0.475 | 0.476 |
| 规模以上工业用水重复利用率（%） | / | >91 | >91 |
| 公共供水管网漏损率（%） | / | ≤10 | ≤10 |

\*注：万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降率是指2020年较2015年下降率。

二是节水制度体系不断完善。一是印发了《2020年巴中市节约用水工作要点的通知》《巴中市水利局 巴中市发展和改革委员会关于建立市级节约用水工作联席会议制度的通知》。二是计划用水方面，印发了《关于核定巴中城区（巴州城区、巴中经济技术开发区）非居民用水计划（定额）的通知》，核定了巴州城区管网内非居民用水计划。三是水价机制方面，2016年建立了居民用水阶梯水价制度，全面实行居民用水阶梯水价；2019年制定《巴中市非居民用水超计划（定额）累进加价制度实施方案》，自2019年10月1日起率先对机关事业单位、商场、学校三个行业实行非居民用水超计划超定额累进加价收费政策，2019年底对城镇非居民用水全部实行超计划累进加价收费政策；印发了《转发省发改委等四部门关于持续推进农业水价综合改革工作的通知》《转发关于做好2019年农业水价综合改革工作暨编制2020年度实施计划的通知》《转发四川省发展和改革委员会等四部门关于下达2020年农业水价综合改革实施计划任务的通知》，提出了农业水价综合改革的具体目标和任务。

**三是节水型社会建设和节水载体建设稳步推进。**全市5个区县均先后启动了节水型社会建设工作，创建工作成效明显。目前，平昌县已完成节水型社会重点县建设，巴中市恩阳区、南江县已完成县域节水型社会达标建设，并通过了水利部第三批节水型社会建设达标县复核；另外，巴州区、通江县已完成县域节水型社会达标建设技术评估和省级验收，力争2022年底通过水利部复核；平昌县正在开展节水型社会展达标县建设，力争2023年底完成创建工作。

节水载体建设方面，2020年，巴中市水利局、恩阳区水利局、平昌县水利局高质量完成水利行业节水标杆建设，并通过水利厅验收，节水率均达15%以上，节水器具普及率100%；会同巴中市机关事务服务中心指导51家单位完成节水机构建设，通过验收成功命名为“公共机构节水示范单位”；全市市级机关70%、事业单位50%以上成功创建公共机构节水示范单位；会同经信部门创建了3家市级节水示范企业。会同住建部门积极创建节水型小区20个；会同教育和体育局指导巴中市职业技术学院积极申报节水型高校建设。

四是节水宣传力度不断加强。结合“世界水日”“中国水周”“城市节水宣传周”等有利契机，采用线上线下结合方式开展节水宣传，全力培养和提升全社会节约用水意识。开展了《四川省节约用水办法》学习贯彻，将《办法》纳入中心组学习、职工会学习，召开成员单位学习。会同市教育体育局在学校开展“人人争当节水大使”主题宣传教育活动，学校开展节水课堂，有效提升和培养全社会节约用水意识。

## （二）存在问题

一是现状用水水平还有待提高。依据《2020年巴中市水资源公报》，巴中市2020年总用水量5.11亿m3，人均综合用水量188m3/人，低于四川省283m3/人的水平；万元GDP用水量73.74m3/万元，高于四川省49m3/万元的平均水平；万元工业增加值用水量为30.3m3/万元，高于四川省18m3/万元的平均水平；城镇人均生活用水指标（含公共用水）为202L/（人·d），低于四川省城镇人均生活用水量（含公共用水）216L/（人·d）的平均水平。农业用水方面，农田实灌亩均用水量213m3/亩，现状农田灌溉水利用系数为0.476，低于四川省0.484的平均水平。

从现状用水水平来看，巴中市主要用水效率指标与全省平均水平尚有差距，节水管理与节水技术有待进一步提高，具有较大节水空间。

表1.2 2020年巴中市用水水平情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标  地 区 | 万元GDP  用水量  （m3/万元） | 万元工业增加值用水量  （m3/万元） | 农田亩均  （m3/亩） | 城镇生活  （L/人.d） | 农村生活  （L/人.d） | 灌溉水  利用系数 |
| **巴中市** | 73.7 | 30.3 | 213 | 202 | 131 | 0.476 |
| **四川省** | 48.7 | 17.5 | 359 | 216 | 120 | 0.484 |
| **全 国** | 57.2 | 32.9 | 356 | 207 | 100 | 0.565 |

**二是节水意识不强。**由于巴中市处于亚热带季风湿润地区，人们对节水的重要性，紧迫性和长期性缺乏足够的认识。一段时间以来，人们认为水是作取之不尽、用之不竭的资源，不了解节约用水、合理用水、科学用水与减少城市污水排放、改善水环境之间的关系，缺乏科学、正确的用水观念，存在浪费水、污染水环境的现象。

**三是行业节水基础工作薄弱。**农业节水有待充分挖掘潜力，一方面，由于缺乏骨干调蓄工程的调节，不能对径流的年际和年内变化进行充分调节，农田灌溉保证能力差，调节灌溉峰值期用水能力低，造成季节性缺水严重，加剧了水资源的供需矛盾，在南部经济较发达地区尤为明显。另一方面，农业灌溉用水效率不高，灌溉渠系建筑物年老失修，损毁严重，需要加固维修和配套设施建设的地方多，渠道防渗、管道输水及各种高效节水灌溉技术的普及率较低，农业节水管理机制也有待进一步完善。工业用水效率发展不平衡，近年来巴中市的工业用水效率得到大幅提高，但节水水平仍然落后于全省平均水平，各城镇、各行业用水效率差距较大，企业中水回用、非常规水利用水平较低，亟待进一步加强。

**四是节水投入和激励机制不完善。**目前，虽然制定了一系列节水激励的政策措施，但存在激励措施不完善、缺乏落地的具体细则、操作规程和激励办法。一是现行政策法规中，有财政扶持、金融支持、税收优惠等方面的文件，但规定较为原则、宽泛，缺乏针对性，实用性和可操作性不强，不能满足节水工作和企业等用水户需求。二是优化产业布局、结构中，需要开展大量节水项目，研发推广利用节水、减排等相应技术措施，而目前该类项目奖补资金较少、标准低、覆盖面小、措施不具体，由于投入产出比和现有各种约束机制力度不够等，部分企业用水户优化产业、开展节水技术改造的积极性不高。三是当前广泛开展的节水载体创建活动，缺乏必要的资金支持，影响各单位的创建质量和工作积极性。巴中市节水奖补政策尚未实施落地，不利于节水工作开展。

## （三）形势要求

一是贯彻落实中央、国务院和省委省政府重大决策部署的必然要求。十八大以来，中央高度重视生态文明建设，2014年3月，习近平总书记从保障国家水安全的战略高度，提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时代治水思路。党的十九大报告明确提出实施国家节水行动，标志着节水成为国家意志和全民行动。十九届四中全会提出“坚持节约资源和保护环境的基本国策”，十九届五中全会提出“坚持节约优先、保护优先”的要求。省委省政府也提出建设美丽四川，实施绿色发展和高质量发展的重大部署，彭清华书记要求增强长江、黄河“上游意识”，都要求通过节约集约利用的方式，促进水资源的高效利用和经济社会的可持续发展、绿色发展。

二是四川水利高质量发展“3226”总体工作思路的新要求。中共四川省水利厅党组面向“十四五”规划任务和2035年远景目标，提出了新时期四川水利工作“三大目标、二大体系、二条底线和六项工作”即“3226”总体工作思路，为全省节水工作指明了主攻方向、战略目标和重点任务。节水优先是基于水资源的稀缺性而提出的，节水不是简单的减量，还应提升效率和效益，实现水资源节约集约利用。在做好除害兴利、水资源开发利用等传统强项的同时，实现从供水管理向需水管理，从工程开源向节约集约利用转变。

三是巴中市水利高质量发展的迫切需求。随着中央、省委省政府支持革命老区加快发展的力度不断加大，成渝地区双城经济圈建设辐射带动、川陕革命老区核心城市高质量发展试点、川东北经济区协同发展等重大战略，用水刚性需求持续增加，供需矛盾日益突出。节水对筑牢粮食安全、能源安全、生态安全等地区安全屏障意义重大，也是解决水资源短缺问题的重要举措。当前，巴中市区域性、季节性、工程型缺水问题较突出，今后相当长时间内，刚性用水需求仍然呈增长态势，水资源供需矛盾将更加突出。因此，全社会必须增强水忧患和水危机意识，高度重视水资源的集约节约利用，坚持节水优先，转变用水方式，优化调整产业结构，加强水资源精细化管理，从对经济社会发展的支撑保障向支撑保障与引导约束并重转变。

# 二、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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，牢固树立新发展理念，深入落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，切实推动全社会用水方式向节约集约转变。按照新时代实现四川水利高质量发展“3226”总体工作思路，结合“一主四片”水生产力布局区域特点，聚焦重点任务和重点领域，着力完善节水产业政策，优化产业布局和产业结构；着力建立水资源刚性约束制度，强化节约用水监督管理；着力推进节水基础设施现代化改造，提升持续节水能力；着力推进节水市场化改革，充分发挥水价水市场在水资源配置中的主体地位；着力增强全社会节水意识，提高水资源利用效率，形成全民全社会节水的良好局面。把节约用水贯穿于经济社会发展和生态文明建设全过程，构建节水型农业、工业、生活服务业和良好的水生态环境，形成节约用水的生产方式和消费方式，为促进经济社会可持续发展和全面建成小康社会提供水资源保障。

## （二）基本原则

**以人为本，优化配置。**坚持以人为本，促进人水和谐，实现水资源统一管理，协调生活、生产、生态环境用水，优先保障居民生活用水。优化配置水资源，改变用水观念，提高供用水效率和效益，促进经济、资源、环境协调发展。

**因地制宜、量水发展。**严格水资源刚性约束，实施严格管水、科学统筹，加强水资源供用耗排等各环节监管，坚决抑制不合理用水需求。合理规划人口、城市和产业发展，深化用水总量和强度控制，推进水资源节约集约利用。

**夯实基础、重点突破。**持续推进节水基础设施完善和节水监管能力提升，夯实节水基础，实施重大节水控水工程，推进重点领域和重点区域节水突破，全面提升全市节水能力。

**分步推进、分类施策。**根据流域与区域水资源特点，结合水资源开发利用状况及各县节水实际需求，以近、远期两个阶段有步骤地推进节水措施，推动节水技术与工艺创新，注重实效，制订分区、分类节水目标任务和切实可行的节水措施。

**制度创新、科技引领。**健全完善节水政策法规体系，充分发挥政府和市场两手作用，不断增强节水内生动力。强化科技支撑，推广先进适用节水技术与用水工艺，加快成果转化，推进节水技术装备产品研发及产业化。

**落实责任、严格考核。**充分发挥政府对节水的引导和规制作用，加强部门合作，明确任务分工，压实目标责任；健全节水考核监督制度，强化节水激励，严格责任追究。

## （三）规划目标

本规划旨在建立科学体系，强化节水管理；合理配置资源，提高用水效率；减少污水排放，保护生态环境；调整产业结构，培育节水产业；增强节水意识，建设节水社会。到2035年，形成符合巴中市实际的节水政策制度体系和标准体系、完善的市场调节机制、先进的技术支撑体系，让节水护水惜水观念深入人心，成为全社会的自觉行动。

近期（2025年），社会节水型生产和生活方式初步建立，节水意识显著提高，节水产业初具规模，非常规水利用占比进一步增大，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强。全市用水总量控制在7.1亿 m³以内，万元工业增加值用水量控制在25.4m³以内，农田灌溉水利用系数提高到0.50以上。城市公共供水管网漏损率小于9.5%，县级以上城市污水集中处理率提高到90%，各项节水指标达到全省同类地区中等以上水平。

远期（2035年），严格控制全市用水总量，全市用水总量控制在7.4亿m³以内，水资源利用效率大幅提升，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局协调发展的新格局。万元工业增加值用水量控制在23.42m³以内，农田灌溉水利用系数提高到0.60以上。城市公共供水管网漏损率小于 9%；县级以上城市污水集中处理率提高到95%；各项节水指标达到全省同类地区先进水平。

表2.1 巴中市节水型社会建设总体目标表

| 序号 | 具体内容 | 2020年 | 2025年 | 2035年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 用水总量(亿m3) | 5.1 | 7.1 | 7.4 |
| 2 | 万元GDP 用水量（m3） | 73.7 | 61.9 | 按四川省下达任务完成 |
| 3 | 万元工业增加值用水量（m3） | 30.3 | 25.4 | 按四川省下达任务完成 |
| 4 | 农田灌溉水有效利用系数 | 0.476 | ＞0.50 | ＞0.60 |
| 5 | 公共供水管网漏损率（%） | 10 | <9.5 | <9 |

# **（牵头单位：市发展改革委、市水利局；参与单位：市住房城乡建设局、市教育体育局、市科技局、市经信局、市司法局、市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市交通运输局、市农业农村局、市商务局、市卫生健康委、市税务局、市市场监管局、市统计局、市机关事务服务中心）**

# 三、重点任务

## （一）提升节水意识

**1. 加大宣传教育。**结合世界水日、中国水周、全国城市节约用水宣传周等主题宣传，利用电视、报纸、网络等媒体，加大节水公益性宣传力度，普及节水知识，倡导绿色消费。将节水纳入全市国民素质教育和中小学教育活动，推进节水教育进校园、进社区、进企业、进机关，引导广大群众增强节约保护水资源的思想认识和行动自觉。做好用水主体工作人员和基层管理人员的节水培训。**（牵头单位：市教育体育局、市水利局按职责分工负责；参与单位：市发展改革委、市经信局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市机关事务服务中心）**

1. **推进载体建设。**推动县域节水型社会达标建设，建设节水型灌区、园区、企业、社区、公共机构，示范带动农业、工业、生活等各领域节水。机关、高校、医院等公共机构发挥表率作用，持续开展节水改造。推广节水型机关建设先进经验、模式和节约用水行为规范。在用水产品、用水行业、大中型灌区和公共机构开展水效领跑者引领行动，树立节水先进标杆。**（市水利局、市经信局、市教育体育局、市发展改革委、市机关事务服务中心按职责分工负责）**

## （二）强化刚性约束

1. **坚持以水定需。**根据区域水资源条件，建立分区水资源管控体系。结合区域发展战略，优化生产、生活、生态空间布局，加快形成与水资源相适应的产业发展格局。优化农业生产布局，开展水资源论证，实施规划与建设项目节水评价，坚决遏制不合理用水需求。**（市水利局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市经信局、市住房城乡建设局、市发展改革委、市生态环境局按职责分工负责）**
2. **健全约束指标体系。**强化用水定额在规划编制、水资源论证、节水评价、取水许可、计划用水、节水载体建设、考核监督等方面的约束作用。健全市、县两级行政区用水总量和强度控制指标体系，明确各行政区水量分配份额、重要控制断面下泄水量和流量控制指标，作为各区域地表水开发利用的控制红线。建立地下水取用水总量和水位双控指标体系。**（牵头单位：市水利局；参与单位：市发展改革委、市经信局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市市场监管局）**
3. **严格全过程监管。**强化取水许可管理，实行动态监管，从严审批新增取水许可申请，切实从源头把好节水关。开展取用水管理专项整治行动，重点整治未经批准擅自取水、未按规定条件取水等违法取用水问题，依法规范取用水行为。严格自备井管理，依法关闭公共供水管网覆盖范围内的自备井。严格计划用水管理，市、县级人民政府制定年度用水计划，规模以上用水户实行计划用水。加强用水计量监测，健全市重点监控用水单位名录。**（牵头单位：市水利局、市住房城乡建设局按职责分工负责；参与单位：市经信局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市机关事务服务中心）**

## （三）补齐设施短板

1. **推进农业节水设施建设。**开展大中型灌区续建配套与现代化改造，完善渠首工程和骨干工程体系，加固改造或衬砌干支渠道，因地制宜推广管道输水。统筹规划、同步实施高效节水灌溉与高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度。有条件的地区，推进设施农业和农田集雨设施建设。**（牵头单位：市水利局、市农业农村局按职责分工负责；参与单位：市发展改革委、市财政局）**
2. **实施城镇供水管网治理工程。**老城区结合更新改造，抓紧补齐供水管网短板，新城（园）区高起点规划、高标准建设供水管网。按需选择分区计量实施路线，试点建设分区计量工程，逐步实现供水管网的网格化、精细化管理，积极推进管网改造、供水管网压力调控工程。公共供水管网漏损率要控制到一级评定标准以内。**（牵头单位：市住房城乡建设局、市发展改革委 按职责分工负责；参与单位：市水利局、市财政局、市自然资源和规划局、市交通运输局）**
3. **推进非常规水源利用设施建设。**以现有污水处理厂为基础，坚持集中与分布相结合，合理布局建设污水资源化利用设施。鼓励建设分布式污水处理再生利用设施。城市已建城区以现有污水处理厂为基础，合理布局再生水利用工程，加大再生水厂及其配套管网等基础设施建设；新城（园）区提前规划布局再生水管网、调蓄设施、人工湿地净化设施等，有序开展建设。新、改、扩建建设项目，鼓励同期配套建设中水或雨水集蓄利用设施，促进非常规水源利用。**（牵头单位：市住房城乡建设局、市水利局、市自然资源和规划局、市发展改革委按职责分工负责；参与单位：市经信局、市生态环境局、市农业农村局）**
4. **配齐计量监测设施。**完善农业农村用水计量体系，推进中型灌区渠首和干支渠口门、规模以上地下水取水井监测计量设施安装，农田水利设施因地制宜配套建设实用易行的计量设施。加强地下水监测设施设备的保护工作。实施城市用户智能水表替代，提高高校、宾馆等公共场所智能计量水平。推进城市河湖湿地新鲜水生态补水全面监测计量。推动工业园区、规模以上工业企业用水计量监测全覆盖，鼓励工业企业配全三级水计量设备，推广重点取用水企业水量在线采集、实时监测。**（市水利局、市住房城乡建设局、市经信局、市农业农村局、市市场监管局按职责分工负责）**

## （四）强化科技引领

1. **加快关键技术创新及研发。**推动节水技术与工艺创新，加大节水产品和技术研发。重点支持用水精准计量、水资源高效循环利用、精准节水灌溉、管网漏损监测智能化、非常规水利用等先进技术及适用设备研发。加强大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术与节水技术、管理及产品的深入融合。省、市级科技项目优先支持用水资源高效循环利用、精准节水灌溉控制、精准计量、非常规水源利用等先进技术及设备研发。**（牵头单位：市科技局；参与单位：市发展改革委、市水利局、市经信局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市市场监管局）**
2. **加大推广应用力度。**推进产学研用深度融合的节水技术创新体系建设。大力推广成熟高效的节水技术和设备产业化，支持节水产品设备制造，加强成果转化应用。推动在医药、食品等重点行业遴选一批先进适用的工业节水工艺、技术和装备。强化高新技术产业开发区、农业高新技术产业示范区等节水科技引领与示范。**（牵头单位：市科技局、市经信局；参与单位：市发展改革委、市水利局、市住房城乡建设局、市自然资源和规划局、市农业农村局、市机关事务服务中心）**

## （五）健全市场机制

1. **完善水价机制。**探索建立反映水资源稀缺程度和供水成本，有利于促进节约用水、产业结构调整和生态补偿的水价形成机制。深入推进农业水价综合改革，稳步扩大改革范围，以有效灌溉面积范围内的新增大中型灌排工程、高标准农田项目区域为重点，建立健全农业水价形成机制、精准补贴和节水奖励机制、工程建设和管护机制、用水管理机制等。合理制定农业水价，逐步实现水价不低于工程运行维护成本。完善居民生活用水阶梯水价制度，适度拉大阶梯价格级差。有序推进城镇非居民用水超定额累进加价制度，合理确定分档水量和加价标准。放开再生水政府定价，推进按照优质优价原则供需双方自主协商确定。鼓励以政府购买服务方式推动公共生态环境领域污水资源化利用。**（牵头单位：市发展改革委；参与单位：市水利局、市经信局、市财政局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市农业农村局）**
2. **推广第三方节水服务。**探索节水、供水、排水和水处理等一体化运行管理机制。在城市公共供水管网漏损治理、公共机构、公共建筑、高耗水工业、高耗水服务业等领域推广合同节水管理。鼓励第三方节水服务企业参与节水咨询、技术改造、水平衡测试和用水绩效评价。**（牵头单位：市发展改革委、市水利局、市住房城乡建设局、市经信局按职责分工负责；参与单位：市自然资源和规划局、市农业农村局、市商务局、市市场监管局、市机关事务服务中心）**

四、重点领域

贯彻落实习近平总书记“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”重要要求，聚焦农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域，科学谋划行业重点节水工作，衔接巴中市建设“三市两地一枢纽”的发展定位，全面推进巴中市节水型社会建设。

## （一）农业农村节水

1. 坚持以水定地。统筹考虑全市粮食安全和水资源条件，合理确定水土开发规模。针对全市的粮油生产、茶叶产业、核桃产业、中药材产业、青花椒产业、芦笋产业、金银花产业等主导或特色产业基地建设，合理布局农作物种植结构，降低耕地开发利用强度和高耗水作物的种植面积，改良耕作制度，实行轮作休耕。推进灌溉用水定额管理，建立节约高效的农业用水制度。（牵头单位：**市**农业农村局、**市**水利局、**市**自然资源和规划局按职责分工负责；参与单位：市发展改革委）
2. 推进节水灌溉。加快灌区续建配套和现代化节水改造，分区域规模化推进高效节水灌溉工程。结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度。开展农业用水精细化管理，大力推广先进适用的管灌、喷灌、微灌等节水灌溉技术，提高“智慧灌溉”水平，加强高效节水灌溉工程与农艺、农机、生物、管理等措施的集成与融合。因地制宜开展“坡改梯”工程建设，建设农业节水工程，改进耕作方式，推广集雨补灌、水肥一体化、秸秆覆盖保墒等农业节水技术和节水抗旱品种。（牵头单位：**市**农业农村局、**市**水利局按职责分工负责；参与单位：市发展改革委、**市科技局**、**市**财政局）
3. 推进畜牧渔业节水。引导畜禽规模养殖场节约场舍冲洗用水。实施规模化养殖场的节水标准化改造和建设，推进养殖污水无害化处理和适度再生利用，提高畜禽饮水、畜禽养殖场舍冲洗、粪便污水资源化等用水效率，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、机械干清粪等技术和工艺。发展节水渔业，发展绿色高效水产养殖模式，积极推广池塘和工厂化循环水养殖、稻渔综合种养、盐碱水养殖等水产养殖节水减排技术。（牵头单位：**市**农业农村局；参与单位：市发展改革委、**市**水利局、**市科技局**、**市**自然资源和规划局）
4. 推进农村生活节水。结合新型城镇化和乡村振兴战略，加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造，配备安装计量设施，提高农村生活节水器具普及率。推进农村“厕所革命”，推广使用节水器具，创造良好节水条件。因地制宜推进农村污水资源化利用，推广“生物+生态”等易维护、低成本、低能耗污水处理技术，鼓励农村污水就地就近处理回用。（牵头单位：**市**水利局、**市**农业农村局、**市**生态环境局按职责分工负责；参与单位：市发展改革委、**市**财政局、**市住房城乡建设局**、市卫生健康委）
5. 深化农业水价改革。深入推进农业水价综合改革，进一步扩大推广农业水价综合改革范围，完善农业水价形成机制，建立健全农业节水精准补贴机制、工程建设和管护机制、用水管理机制等。加大水利工程非农业供水价格调整力度，推行两部制水价、分类水价和丰枯季节水价。合理制定农业水价，逐步实现水价不低于工程运行维护成本。（牵头单位：**市**水利局、**市**农业农村局、市发展改革委、**市**财政局按职责分工负责）

|  |
| --- |
| 专栏1 农业节水重点任务 |
| 1.整合骨干重点水利工程，大力推进大中型灌区续建配套与现代化节水改造；实现大中型灌区渠首取水口在线计量全覆盖，中型灌区干支渠及小型灌区渠首规范计量，强化农业用水精细化管理。  2.因地制宜推进高效节水灌溉工程，十四五期间全市新增6.9万亩高效节水灌溉面积。  3.到2025年，全市基本完成农业水价综合改革任务。  4.到2025年，全市创建1个节水型灌区，3处畜牧渔节水示范工程。 |

## （二）工业节水

**19. 坚持以水定产。**强化水资源水环境承载力约束，合理规划工业发展布局和规模，优化调整产业结构。重点构筑“一核心五组团”的工业总体空间结构，形成各具特色、错位发展、优势互补、布局合理、功能完善的新型工业空间格局。“一核心”即巴中经开区作为工业发展的核心区，产业布局重点以节水环保的生物医药、新能源新材料产业为主加快创建国家级经开区，水资源消耗、污染物排放强度达到或接近国内先进水平。“五组团”包括平昌县经开区、巴州工业园、恩阳工业园、南江工业园、通江工业园，空间上构成五个组团，限制、淘汰高耗水、高污染生产线，每个组团以水定产、因地制宜地确定1个主导产业和1个特色产业，形成产业集群集聚发展格局。通过调整经济结构和产业布局，建立清洁生产、循环利用、达标排放的工业组团用水体系。**（牵头单位：市经信局、市水利局、市发展改革委；参与单位：市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市市场监管局）**

**20. 推进工业节水减污。**在全市建立供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理，加强对重点监控用水户日常监管，建立用水效率跟踪体系。强化高耗水行业用水定额管理，对食品、医药等耗水量大、污染高的用水行业，推广循环用水、污水再生利用、非常规水利用、治污技术改造等节水技术，降低单位产品新水量，提高企业用水效率和效益。重点企业开展水平衡测试、用水审计及水效对标。到2025年，巴中市在化工、食品等高耗水行业建成一批节水型企业**（牵头单位：市经信局、市水利局；参与单位：市生态环境局、市发展改革委、市市场监管局）**

**21. 开展节水型工业园区建设。**结合节能减碳项目、绿色园区建设，创建节水型工业园区。严格控制高耗水新改扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中，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。以秦巴生物医药产业园和经开区新能源产业园为中心，推动现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和水资源循环化改造，推动重点企业冷却水循环利用，促进企业间串联用水、分质用水，建立工业园区节水、废水处理及资源化专业技术支撑体系，在巴中经开区工业园、通江县春在工业园等工业园区开展资源高效循环利用项目，积极创建节水型工业园区。**（牵头单位：市经信局、市科技局；参与单位：市生态环境局、市水利局、市发展改革委、市住房城乡建设局）**

|  |
| --- |
| 专栏2 工业节水减排重点任务 |
| 1. 工业企业废水资源化利用工程。重点围绕食品、医药等耗水量大、污染高的行业，组织开展企业内部废水资源化利用，创建工业废水资源化利用示范企业。 2. 废水近零排放试点工程。选择有代表性的工业园区，开展技术综合集成与示范，研发集成低成本、高性能工业废水处理技术和装备，打造污水资源化技术、工程与服务、管理、政策等协调发展的示范样板。 3. 到2025年，创建5个省级以上节水型企业及节水标杆企业，创建1个以上节水型工业园区。 |

## （三）城镇节水

**22.全面推进节水型城市建设。**以建设节水型城市为抓手，系统提升城市节水工作。落实城市节水各项基础管理制度，推进城镇节水改造。加快推动城镇生活污水资源化利用，加强再生水利用设施建设与改造。结合《巴中市节水行动实施方案》，划定城市建设示范区，明确分年度建设目标和任务，统筹推进节水型城市各类项目建设。提高城市节水工作系统性，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节。在新（改、扩）建设项目中，全部执行节水“三同时”管理制度。在工程施工图审查、施工许可、水资源论证等环节，将相关节水工程措施作为重点审查内容。**（牵头单位：市住房城乡建设局；参与单位：市发展改革委、市水利局、市经信局、市自然资源和规划局、市财政局）**

1. **降低城市公共供水管网漏损。**加快制定和实施供水管网改造建设实施方案，完善供水管网检漏制度。加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理。逐步对全市老旧居民住宅供用水设施实施改造。加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，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。加快市域水厂及输配水管网工程建设，推动城乡供水系统升级改造，完善水厂及配套管网建设，提升城乡供水能力。**（牵头单位：市住房城乡建设局；参与单位:市发展改革委、市水利局、市财政局、市自然资源和规划局、市交通运输局）**
2. **严控服务业和公共领域用水。**从严控制服务业用水，从严控制洗浴、洗车、人工滑雪场、洗涤、宾馆等行业用水计划（定额），加大节水技术改造升级，严控新上高耗水产业。全面推进节水器具普及，实施节水器具改造，推动循环用水技术、设备与工艺。积极推动其他新建住房安装建筑中水设施。**（牵头单位：市水利局；参与单位：市发展改革委、市住房城乡建设局、市市场监管局、市商务局）**
3. **深入开展公共领域节水工作。**加大节水技术改造升级，全面推进节水器具普及，实施重点场所节水器具改造，严禁新改扩建公共建筑使用不符合节水标准的用水器具。市政杂用和特种行业优先利用再生水、雨水等非常规水源。公共建筑必须采用节水器具，限制淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。**（牵头单位：市住房城乡建设局；参与单位：市发展改革委、市水利局、市市场监管局、市机关事务服务中心）**

|  |
| --- |
| 专栏3 城镇节水降损重点任务 |
| 1. 推进国家节水型城市建设。 2. 供水管网漏损改造。结合老旧小区改造、二次供水设施改造和一户一表改造等，优先对使用年限超过50年、材质落后和受损失修的供水管网进行更新改造，降低管网漏损率。城镇管网漏损率控制在9.5%以内。 3. 城镇节水器具普及率达到95%，到2035年，城镇节水器具普及率达到 100%。 4. 市、县（区）直机关100%以上建成节水型单位、80%的直属事业单位建成节水型单位。建成一批具有典型示范意义的节水型学校。   5. 到 2035年，城镇管网漏损率控制在9.0%以内，再生水利用率达到25%以上。全部市直机关和90%以上的事业单位创建成节水型单位，并建设一批节水社区和一个节水教育基地。 |

## （四）非常规水源利用

**26.建立健全非常规水源利用体制机制。**建立健全污水资源化利用政策体系和市场机制。将再生水、雨水等非常规水源纳入水资源统一配置，逐年扩大利用规模和比例。控制具备使用非常规水源条件但未有效利用的高耗水行业项目新增取水许可。到2025年，全市城市再生水利用率达到20%。**（牵头单位：市水利局；参与单位：市住房城乡建设局、市发展改革委、市经信局、市农业农村局）**

**27.推进工业污水资源化利用。**结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施；工业园区须制定“一园一档、一厂一策”监督管理制度，对污水集中处理设施运行进行严格监管，定时开展园区管网、雨污分流系统排查整治，禁止雨污混排，确保已建成污水处理设施正常运行并达标排放。企业废水预处理和排水严格执行污水处理厂接管标准。园区配套建设中水回用设施，鼓励企业使用再生水，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。**（牵头单位：市经济与信息化局，责任单位：市自然资源和规划局、市生态环境局、市水利局）**

1. **推进生活污水再生水利用。**坚持污染治理与资源利用、工程措施与生态措施、集中与分散相结合，编制城镇生活污水处理设施建设“十四五”规划。结合乡镇行政区划调整改革，优化城镇生活污水设施布局，合理确定处理规模。加快推进市政生活污水收集处理设施向城乡结合部、近郊地区延伸辐射，积极推广低成本、低能耗、易维护、易监管的污水处理工艺。坚持“就近处理、就地循环”原则，因地制宜确定再生水用途、规模和布局，鼓励城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面优先使用再生水。**（牵头单位：市住房城乡建设局，责任单位：市自然资源和规划局、市生态环境局、市水利局）**
2. **加强雨水集蓄利用。**将海绵城市建设理念融入城市规划建设管理各环节，提升雨水资源涵养能力和综合利用水平。在城市公园、绿地、建筑、道路广场等新改扩建过程中推广透水铺装，合理建设屋顶绿化、植草沟、下沉式绿地、地下调蓄池等设施，减少雨水地表径流外排。农村地区结合地形地貌建设水池、水窖和坑塘等设施集蓄雨水，用于农业灌溉、牲畜用水等。**（市住房城乡建设局、市水利局、市农业农村局按职责分工负责）**

|  |
| --- |
| 专栏4 非常规水源利用重点任务 |
| 1.城市再生水利用率需达到10%，到2035年，巴中市再生水利用率达到25%以上。  2.工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升；污水资源化利用政策体系和市场机制基本建立。 |

## （五）节水型社会达标建设

**30. 推进县域节水型社会达标建设。**促进节水措施有效落地落实，全面落实国家和省级节水管理要求，完成省级下达的用水总量和用水效率控制目标任务。已开展县域节水型社会达标建设的县（区、市），实现农业灌溉用水计量率不低于60％，工业用水计量率100％，节水型企业建成率不低于40％，公共机构节水型单位建成率不低于50％，再生水利用率不低于15％，城市公共供水管网漏损率不大于9％。到2025年，完成所有县域节水型社会达标建设。**(牵头单位：市水利局；参与单位：市财政局、市发展改革委、市教育体育局、市科技局、市经信局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市商务局、市卫生健康委、市市场监管局、市机关事务服务中心)**

## （六）信息化建设

**31.提升节水管理信息化水平。**基于四川省水资源管理系统，通过全行业数据共享，强化节水行动方案全过程管理。控制用水总量，提升用水效率，加强重点监控用水户和县域节水型社会达标建设的监督和管理，有效实现节水信息分类分级、统计查询，定期统计和发布节水产品、节水载体、节水年报等信息。发挥人工智能、大数据等先进技术作用，进一步提升预警预报和突发事件应对能力。**(牵头单位：市水利局；参与单位：市财政局、市发展改革委、市教育体育局、市科技局、市经信局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市商务局、市卫生健康委、市市场监管局、市机关事务服务中心)**

# 五、重点节水工程规划

按照以水而定、量水而行要求，严格水资源刚性约束，坚持“两主三基、四向发力”的总体思路，全面推动巴中市的节水多元共治。

## （一）农业节水工程

**（1）规划目标**

根据对巴中市水资源条件、农业发展状况、农田水利设施配套水平等因素的综合分析，并参考国内外先进地区农业用水水平的指标与参数、有关部门制定的相关农业节水标准，确定巴中市农业节水目标：

近期，新发展高效节水灌溉工程面积10万亩，高效节水灌溉面积达到20.20万亩；新增除高效节水灌溉工程以外的渠道防渗工程等节水灌溉面积16.58万亩，节水灌溉面积达到 85.08万亩；节水灌溉工程占比由基准年的40.6%提高到49.86%，高效节水灌溉工程占比由基准年的7.0%提高到11.84%，灌溉水有效利用系数由基准年的 0.476 提高到0.50；多年平均条件下综合毛灌溉定额控制在220m3/亩以内；全市大中型灌区渠首取水口在线计量全覆盖。2025年底前全市基本完成农业水价综合改革任务。

远期，新发展高效节水灌溉工程面积20万亩，高效节水灌溉面积达到40.20万亩；新增除高效节水灌溉工程以外的渠道防渗工程等节水灌溉面积 44.93万亩，节水灌溉面积达到 150.01万亩。节水灌溉工程占比由2025年的49.86%提高到63.68%，高效节水灌溉工程占比由基准年的11.84%提高到17.06%，灌溉水有效利用系数由基准年的0.50提高到0.60。多年平均条件下综合毛灌溉定额控制在210m3/亩以内；大中型灌区渠首取水口计量全覆盖，2000亩以上小型灌区渠首规范计量。

表 5.1 巴中市农业节水规划指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规划指标 | 2020 | 2025 | 2035 | 备注 |
| 1 | 农田灌溉水有效利用系数 | 0.476 | ＞0.50 | ＞0.60 | 约束性 |
| 2 | 多年平均综合毛灌溉用水量（m³/亩） | 225 | <220 | <210 | 预期性 |
| 3 | 节水灌溉面积占比（%） | 40.6 | 49.9 | 63.7 | 预期性 |
| 4 | 高效节水灌溉面积占比（%） | 7.1 | 11.9 | 17.1 | 预期性 |
| 5 | 农业灌溉用水计量率（%） | 40 | 60 | 70 | 预期性 |

**（2）农业节水工程规划**

① 灌区续建配套与节水改造规划

——中型灌区续建配套与节水改造

开展已成中型灌区续建配套与节水改造工程，以及新建大、中型水源工程所属灌区渠系续建配套工程，增加节水灌溉面积，提升灌溉水利用效率。

巴中市现有中型灌区（1.0万亩以上）12处，设计灌面36.04万亩，现状有效灌面17.37万亩。规划开展化成水库灌区、友谊水库灌区、玉堂水库灌区、牛角坑水库灌区等11座中型灌区的续建配套与节水改造，续建渠系142km，整治渠系248km，新增有效灌溉面积7.15万亩，改善灌面8.86万亩，其中节水灌溉面积12.80万亩。通过新建大、中型水源工程，配套所属灌区渠系续建工程，新建红鱼洞水库灌区、青龙嘴水库灌区等11座中型灌区的续建配套与节水改造，续建渠系1038km，整治渠系49km，新增有效灌溉面积52.51万亩，改善灌面34.24万亩，其中节水灌溉面积53.62万亩。

表5.2中型灌区续建配套与节水改造重点工程

| 类型 | 续建配套与节水改造灌区名称 | 所在  区县 | 设计灌溉面积 | 规划任务 | | 实施效益 | | | 规划建设水平年 | 总投资  （万元） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 新建渠道长度（km） | 整治渠道长度（km） | 新增  灌面  （万亩） | 改善  灌面  （万亩） | 其中新增节水灌面（万亩） |
|
| **已成灌区** | 化成水库灌区 | 巴州区 | 6.66 | 40 | 4 | 2.01 | 0.8 | 2.39 | 2021-  2025年 | 16100 |
| 友谊水库灌区 | 平昌县 | 5.1 | 6 | 21 |  |  |  | 3000 |
| 玉堂灌区 | 南江县 | 5.01 | 1.8 | 81 | 1.5 | 2.25 | 3.19 | 5800 |
| 牛角坑水库灌区 | 平昌县 | 7.17 | 15 |  | 1.03 |  |  | 7000 |
| 后溪沟水库 | 巴州区 | 1.21 | 10 | 12 | 0.3 | 0.18 | 0.41 | 2500 |
| 龙洞沟水库灌区 | 巴州区 | 2.43 | 6 | 50 | 0.43 | 0.87 | 1.11 | 11131 |
| 井坝灌区 | 南江县 | 1.2 |  | 9.04 | 0.36 | 0.54 | 0.77 | 1420 |
| 杨家沟灌区 | 南江县 | 1.3 | 18 | 10 | 0.39 | 0.59 | 0.83 | 1934 |
| 大井坝水库灌区 | 通江县 | 1.2 | 15 | 12 | 0.38 | 0.72 | 0.94 | 2424 |
| 流里河水库灌区 | 通江县 | 1.2 | 10 | 16 | 0.25 | 0.95 | 1.02 | 1690 |
| 七道河水库灌区 | 通江县 | 2.46 | 20 | 33 | 0.5 | 1.96 | 2.12 | 3392 |
| **小计** |  | **34.94** | **141.8** | **248.04** | **7.15** | **8.86** | **12.78** | **56391** |
| **新建灌区** | 红鱼洞水库灌区 | 南江县 | 40.96 | 159.5 | 0 | 27.2 | 11.42 | 20.89 | 2021-  2025年 | / |
| 青龙嘴水库灌区 | 巴州区 | 5.19 | 157 | 0 | 5.19 | 3.2 | 5.71 | 2026-  2035年 | 10594 |
| 干沟河水库灌区 | 巴州区 | 5.73 | 173 | 0 | 5.73 | 3.1 | 6 | 29464 |
| 双河水库灌区 | 恩阳区 | 6.06 | 125 | 0 | 3.12 | 2.94 | 4.12 | 58744 |
| 二郎庙水库灌区 | 通江县 | 10.05 | 173 | 0 | 4.32 | 5.73 | 6.83 | 27066 |
| 湾潭河水库灌区 | 通江县 | 6.97 | 130 | 0 | 3.25 | 3.72 | 4.74 | 20244 |
| 芝子河灌区 | 恩阳区 | 3.7 | 62 | 36 | 1.56 | 2.14 | 2.52 | 35867 |
| 石门子水库灌区 | 通江县 | 1.31 | 31 | 9 | 0.77 | 0.54 | 0.89 | 4728 |
| 湾田河水库灌区 | 通江县 | 1.3 | 13 | 4 | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 3000 |
| 沙溪沟水库 | 通江县 | 1.2 | 9 | 0 | 0.26 | 0.09 | 0.24 | 2900 |
| 澌溪沟水库 | 通江县 | 1.1 | 6 | 0 | 0.21 | 0.06 | 0.18 | 2100 |
| **小计** |  | **83.57** | **1038.5** | **49** | **52.51** | **34.24** | **53.62** | **194707** |
| **合 计** | |  | **118.51** | **1180.3** | **297.04** | **59.66** | **43.1** | **66.4** |  | **251098** |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”水安全保障规划》、《巴中市水资源综合规划》及各区县水利局

——小型灌区续建配套与节水改造

开展已成小型灌区续建配套与节水改造工程，增加节水灌溉面积，提升灌溉水利用效率。开展全市263座小型水库灌区渠系配套与节水改造，新增有效灌溉面积4.76万亩，其中节水灌溉面积3.81万亩。

依托小型水源新建及改扩建工程，配套灌区渠系工程，形成新增及改善灌溉面积。依托37座小型水库的建设，实现新增灌溉面积15.03万亩，其中节水灌溉面积11.31万亩；依托10座提水工程和新建蓄水窖池4420处，实现新增灌溉面积0.61万亩，改善及补充1.27万亩。

表5.3 小型灌区续建配套与节水改造规划重点工程

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 县级行政区 | 小型灌区处数 | 设计灌面（万亩） | 现状有效灌面  （万亩） | 新增灌面（万亩） | 其中新增节水灌面（万亩） | 新增和恢复供水能力  （万m3） | 实施  年限 | 工程投资（亿元） |
| 已成灌区 | 巴州区 | 29 | 2.856 | 1.93 | 0.93 | 0.74 | 111 | 2021-  2025 | 0.2 |
| 恩阳区 | 54 | 3.954 | 2.9 | 1.05 | 0.84 | 126 | 0.36 |
| 南江县 | 47 | 1.9 | 1.02 | 0.88 | 0.7 | 106 | 0.5 |
| 通江县 | 69 | 5.64 | 4.25 | 1.4 | 1.12 | 168 | 0.3 |
| 平昌县 | 64 | 3.38 | 2.88 | 0.5 | 0.4 | 60 | 0.11 |
| 小计 | **263** | **17.73** | **12.98** | **4.76** | **3.8** | **571** | **1.47** |
| 新建灌区 | 巴州区 | 9 | / | 2.84 | 4.43 | 3.32 | 1093 | 2026-  2035 | 14.2 |
| 恩阳区 | 5 | / | 2.35 | 2.45 | 1.87 | 817 | 8.53 |
| 南江县 | 7 | / | 2.06 | 2.58 | 1.94 | 770 | 10 |
| 通江县 | 10 | / | 1.36 | 2.14 | 1.61 | 419 | 6.12 |
| 平昌县 | 6 | / | 2.2 | 3.43 | 2.57 | 559 | 6.76 |
| 小计 | 37 | / | 10.81 | 15.03 | 11.31 | 3658 | 45.61 |
| 合计 | | **300** | **/** | **23.79** | **19.79** | **15.11** | **4229** |  | **47.08** |

\*备注：小型灌区续建配套与节水改造点多面广，涉及具体工程，目前尚无项目清单。

② 田间节水灌溉规划

依托灌区渠系配套与节水改造项目以及高标准农田建设工程，规划在全市大中型和重点小型灌区，加大田间节水设施建设力度，大力发展田间节水灌溉，在水稻种植区积极推广水稻覆膜栽培、浅湿灌等灌溉技术，因地制宜发展旱地高效节水灌溉工程，结合粮油生产、茶叶产业、核桃产业、中药材产业、青花椒产业、芦笋产业、金银花产业等主导或特色产业布局，优选适宜的自压喷灌、膜下滴灌、园艺滴灌、改进地面灌等主要模式进行示范推广应用，积极探索水肥一体化技术，提升农业生产效益。同时，优化作物种植结构，根据水资源条件，推进适水种植、量水生产，在保证粮食安全的前提下，减少高耗水作物的种植比例，加快发展旱作农业，实现以旱补水。推广选用抗旱高产型品种；采用深耕深翻、地膜覆盖、化学保墒等措施合理保持和利用土壤水；配合水肥耦合、合理密植等农艺措施，促进农业高效用水。

规划在 2021～2025 年，新建高标准农田70.51万亩，改造提升高标准农田35.4万亩，其中高效节水灌溉面积6.93万亩；2026～2035 年，新建高标准农田41.15万亩，改造高标准农田58.98万亩，其中高效节水灌溉面积6.03万亩。到2025年，完成1个节水型灌区创建；到2035年，完成3个节水型灌区创建。

③ 计量设施配套与农业水价改革规划

整合大中型水源工程、灌区渠系配套与节水改造工程、田间节水灌溉工程等项目，规划在巴中市推进完善灌区计量监测设施建设，建立农业用水计量体系，促进农业灌溉用水计量，加快智能化、现代化灌区建设，提升灌区用水管理能力；鼓励推广精度高、造价低、适用性强、操作简便、便于管理和维护的小型量水设备。积极发展渠系动态配水技术，发展和应用实时灌溉预报技术，提倡动态计划用水管理，实行用水总量控制。到2025年，全市大中型灌区渠首和干支渠口门、规模以上地下水取水井监测计量设施安装全覆盖，农田水利设施因地制宜配套建设实用易行的计量设施，高效节水灌溉工程首部计量水表全覆盖。

结合农业水价综合改革完成各地区农业供水水价末级核算工作，尽快实现成本水价到位，落实精准补贴和节水奖励办法。2025 年底前，形成切合巴中实际的农业水价管理模式，建立健全合理反映供水成本、有利于节水和农田水利体制机制创新、与投融资体制相适应的农业水价形成机制；农业用水水价总体达到运行维护成本水平，可持续的精准补贴和节水奖励机制基本建立。

④ 现代节水农业园区规划

贯彻省委、省政府建设现代农业“10+3”产业体系要求，坚持质量兴农、效益优先，以现代农业园区建设为载体，推进特色农业产业链融合发展，推动农业由增产导向转向提质导向。结合“乡村振兴”战略，依据巴中市水资源条件和市场需求，因地制宜，发展巴中地方特色和区域优势的主导产业，如粮油生产、茶叶产业、核桃产业、中药材产业、青花椒产业、芦笋产业、金银花产业等；推广优质高效的节水新品种、新技术、新机械，推进农业机械化、规模化、产业化、品牌化，逐步形成有市场竞争力的产业带和产业群体；探索建立不同作物水肥一体化技术模式，提高水资源利用效率。加强特色农业科技应用，以科技创新促进农业增产增效，推进建设农业科技示范县和园区。

表5.4 巴中市现代农业园区建设项目规划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 实施  年限 | 行政区 | 实施内容 | 投资  （亿元） |
| 1 | 巴州区枳壳现代农业园区 | 2020-2025 | 巴州区 | 发展在清江、大和、水宁寺、曾口等乡镇建道地药材种植基地2.8万亩、配套产业园区道路、土地整理、灌溉设施等基础设施。 | **9** |
| 2 | 巴州区中药材种业科技园 | 2022-2024 | 巴州区 | 建设道地药材种植基地1.1万亩，配套产业园区道路、土地整理、灌溉设施等基础设施。 | **2** |
| 3 | 巴州区北部山区茶叶现代农业园区 | 2021-2025 | 巴州区 | 建设“松巴”“大观梁”等高档名优茶园1万亩，配套产业园区道路、土地整理、灌溉设施等基础设施。 | **2.5** |
| 4 | 恩阳区道地药材现代农业产业园区 | 2021-2025 | 恩阳区 | 以明阳镇、渔溪镇、九镇等为核心区，以川明参、川佛手、黄精为主导品种，种植面积达4万亩、辐射全区发展道地药材10万亩。高标准农田改造1万亩，土地改良1万亩并配套滴灌设施，新（扩）建道路9.5公里，新建蓄水池5口、整治山坪塘11口。 | **10** |
| 5 | 恩阳区有机果蔬现代农业产业园区 | 2021-2025 | 恩阳区 | 在下八庙镇、雪山镇、玉山镇、双胜镇等镇核心区种植芦笋、魔芋为主导品种50000亩，新（改）建蔬菜基地20个，土地整理及改良5000亩、建育苗中心，新（扩、改）道路及耕作道33.16公里，新（改）建及整治塘库堰24口、配套安装滴灌设施。 | **3** |
| 6 | 恩阳区国家级粮油现代农业产业园区 | 2021-2023 | 恩阳区 | 产业园区以“云上花海 金玉粮源”为主题，以兴隆镇、柳林镇为核心，改造高标准农田5000亩，主要种植优质粮油，新建道路30.82公里，道路拓宽6.08公里，新建堤坝2座、整治塘库堰4处，建设科普示范园。 | **5.5** |
| 7 | 核桃青花椒市级现代林业园区 | 2021-2025 | 南江县、通江县、平昌县 | 新种植核桃1万亩，完成低产低效核桃林改造15万亩，建设核桃丰产示范点14个，创建南江县核桃省级现代林业园区及通江县核桃、平昌县核桃青花椒市级现代林业园区。 | **3.9** |
| 8 | 南江县富硒茶基地 | 2021 | 南江县 | 完成新建富硒茶1万亩，配套建设园区道路、水利等基础设施。 | **1.5** |
| 9 | 平昌县茶叶现代农业产业园 | 2020-2022 | 平昌县 | 建成茶叶基地10万亩，其中核心示范区2.3万亩，配套建设园区道路、水利等基础设施。 | **9.17** |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”农业农村现代化发展规划》

⑤ 畜牧渔节水规划

规划巴中市各区市县实施规模养殖场节水改造和建设，因地制宜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、机械干清粪等技术和工艺。发展节水渔业、牧业，大力推进稻渔综合种养，推广应用池塘工程化循环水等养殖技术。规划到2025年，全市建设3处以上畜牧渔节水示范工程。规划到2035年，各区市县分别建成4处以上畜牧渔节水示范基地。

表5.5 巴中市畜牧渔节水工程项目规划

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **实施年限** | **行政区** | **实施内容** | **投资**  **(亿元)** | **备注** |
| 1 | 通江县生猪养殖一体化项目 | 2021-2023 | 通江县 | 新建青峪猪种质资源场1个、11万头优质仔猪繁育场1个，年出栏5000头以上规模养殖场3个，年出栏1000头规模养殖场15个，园区配套相关节水设施。 | 12 | 畜牧业 |
| 2 | 江口青鳙现代渔业示范区建设 | 2021-2023 | 平昌县 | 建“江口青鳙”原种繁育场1个，扩建繁育塘300亩，标准化养殖基地2000亩，园区配套相关节水设施。 | 3 | 渔业 |
| 3 | 巴州区曾口“猪+柑橘”现代农业产业园 | 2022-2023 | 巴州区 | 建成能繁母猪存栏数6550头，生猪出栏数14.2万头的集中养殖场，巩固提升柑橘基地3100亩，土地平整1500亩、畜禽粪污处理池500平方米，园区配套相关节水设施。 | 5.5 | 畜牧业 |
| 4 | 恩阳区生态畜禽现代农业园区 | 2021-2023 | 恩阳区 | 新（改）建20个新型生猪标准化种养循环基地、3个土鸡养殖场、1个南江黄羊扩繁基地、10个生态牛羊养殖基地,种植优质饲草1万亩，园区配套相关节水设施。 | 4 | 畜牧业 |
| 5 | 南江县国家现代农业产业园（黄羊） | 2020-2022 | 南江县 | 建设南江黄羊育种创新中心，性能测定站1处，核心育种场4个，一级扩繁场6个；新建一批适度规模羊场，建设优质牧草生产示范基地1万亩以上。园区配套相关节水设施。 | 9.06 | 畜牧业 |
| 6 | 恩阳区“鱼米之乡”建设 | 2026-2035 | 恩阳区 | 拟建稻渔综合种养基地2万亩，其中，相对集中连片2万亩，辐射带动全区发展稻渔综合种养8万亩。园区配套相关节水设施。 | 2 | 渔业 |
| 7 | 通江县青峪猪现代农业园区 | 2026-2035 | 通江县 | 新（改）建青峪猪原种场1个、扩繁场3个，建成年出栏30万头青峪猪标准化养殖场125个，园区配套相关节水设施。 | 5 | 畜牧业 |
| 8 | 巴山牛繁育产业园和饲草料加工基地建设项目 | 2026-2035 | 通江县 | 项目占地约1000亩，种植饲草料700亩，建设育种区、繁育区、育肥区、生态活动区圈舍31000平方米，年产优质空山黄牛1.2万头，优质饲草料10万吨。 | 1.5 | 畜牧业 |
| 9 | 现代肉牛+牧草+粮油种养循环产业园 | 2026-2035 | 平昌县 | 规模发展优质巴山牛5万头，配套种植牧草10万亩，循环发展优质粮油20万亩，园区配套相关节水设施。 | 2 | 畜牧业 |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”农业农村现代化发展规划》

⑥ 农村生活节水规划

规划巴中市各区市县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，在有条件的地区推动计量收费。重点加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造，推进农村“厕所革命”，推广使用节水器具，创造良好节水条件。

表5.6 巴中市农村生活节水规划项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **实施年限** | **行政区** | **实施内容** | **投资**  **（亿元）** |
| 1 | 农村生活节水器具推广 | 2021-2035 | 全市 | 推进农村节水器具推广，到2025年实现节水器具普及率80%，到2035年实现节水器具普及率95%以上。 | 3 |
| 2 | 农村“厕所革命”整村推进示范村\* | 2021-2035 | 全市 | 继续推进农村“厕所革命”整村推进示范村建设，力争2025年实现二类地区全覆盖、三类地区覆盖率达80%以上，2035年覆盖率达95%以上。 | 4.5 |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”农业农村现代化发展规划》

## （二）工业节水工程

**（1）规划目标**

坚持以推动高质量发展为主线，巴中市加快建设以食品饮料、生物医药、新能源新材料3大工业主导产业为重点、绿色协调为核心竞争力的现代产业体系，加快建设“一平台两品牌三集群四基地”，实现“十亿企业、百亿园区、千亿产业”目标，初步建成以绿色为核心竞争力的现代工业体系。

到2025年，巴中市年用水量1万m3及以上的工业企业全部实行计划用水管理制度，完善工业企业供用水计量体系和在线监测，强化生产用水全过程管理。重点企业要定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标，并纳入节水目标管理。全市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年下降16%，规模以上工业用水重复利用率达到93%以上，重点用水行业节水型企业建成率达到50%以上。

表5.7 巴中市工业节水目标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指 标 | 2020年 | 2025年 | 备 注 |
| 万元国内生产总值用水量 | 73.72m3 | 61.92m3 | 较2020年下降16% |
| 万元工业增加值用水量 | 30.23m3 | 25.39m3 | 较2020年下降16% |
| 规模以上工业用水重复利用率 | / | 93% | / |
| 节水型企业建成率 | / | 50% | / |

到2035年，进一步推进工业企业和园区的绿色高质量转型升级和循环化改造，形成水循环梯级利用的园区产业体系，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，提高工业用水重复利用率。全市万元工业增加值用水量下降到22m3以下，规模以上工业用水重复利用率达到95%以上。

表5.8 巴中市各区县主导产业和工业园区分布表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 构成 | 主导产业定位 | 现有  用地面积 | 规划面积 |
| 巴中经济开发区 | 包括兴文新区产业区、巴中新能源新材料产业园 | 生物医药、新能源新材料 | 8.7km² | 20km² |
| 四川平昌经济开发区 | 包括星光工业园区、食品产业园、驷马工业园 | 食品饮料、新能源新材料 | 4.5km² | 15km² |
| 巴州工业园 | 包括巴州工业园、巴州区循环经济企业孵化园 | 食品饮料、生物医药 | 4.8km² | 8.5km² |
| 恩阳工业园 | 包括临港产业区、柳林食品工业园、小微企业创业园区 | 食品饮料 | 2.62km² | 19.8km² |
| 南江工业园 | 包括东榆工业园区、坪河新材料产业园区、乐坝中小微企业园区 | 食品饮料、新能源新材料 | 2km² | 6.8km² |
| 通江工业园 | 包括秦家岭物流集散区、春在农产品加工区、李家湾粮食产业区、金堂新能源新材料产业区 | 食品饮料、生物医药 | 3km² | 6.28km² |
| 合计 |  |  | 25.62km² | 73.58km² |

**（2）工业节水工程规划**

① **节水型企业**

以巴中市打造“五行业三品牌两基地”、建设500亿级食品饮料产业集群为契机，继续对胡婆婆食品、通江银耳、顺和通米业等食品企业、江口醇、小角楼等酿酒企业实施节水改造，采用饮料原水处理的反渗透浓水回收技术、循环水冷却及回收利用技术、洗瓶水循环净化灭菌装置、高浓度含糖废水综合利用技术、大米洗米水集成处理技术以及污水收集回用等技术进行企业节水改造，提高企业用水效率，减少污水排放，创建一批省级节水型企业。“十四五”期间，巴中市计划对食品行业的10家企业、生物制药的3家企业实施节水改造，规划投资3818万元。

表5.9 企业实施节水改造项目

| 序号 | 所在  区县 | 单位名称 | 项目建设内容 | 投资  (万元) | 建设目标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、食品饮料产业项目 | | |  |  |  |
| 1 | 平昌县 | 四川隆鼎江口醇有限公司 | 冷却水的循环利用系统，污水的处理及梯级利用等设施。 | 200 | 省级节水型企业 |
| 2 | 平昌县 | 四川远鸿小角楼酒业有限责任公司 | 冷却水的循环利用系统，洗瓶水循环净化利用等设施。 | 1000 | 省级节水型企业 |
| 3 | 恩阳区 | 四川胡婆婆食品有限公司 | 污水处理设施系统1套（日处理生产废水1000立方），企业污水回用系统。 | 300 | 省级节水型企业 |
| 4 | 平昌县 | 平昌县朱氏食品有限公司 | 冷却水的循环利用系统，污水的处理及梯级利用等设施。 | 200 | 市级节水型企业 |
| 5 | 经开区 | 四川岳老大食品有限责任公司 | 污水回收循环利用 | 90 | 市级节水型企业 |
| 6 | 恩阳区 | 巴中市创兴新型建材有限公司 | 污水回收利用 | 98 | 市级节水型企业 |
| 7 | 南江县 | 四川领航石墨制品有限公司 | 尾矿库污水回用系统 | 350 | 市级节水型企业 |
| 8 | 南江县 | 南江县新兴矿业有限责任公司 | 工业废水处理后再利用 | 1000 | 市级节水型企业 |
| 9 | 通江县 | 四川巴山麻王科技有限公司 | 污水收集系统，污水回用系统等。 | 100 | 市级节水型企业 |
| 10 | 恩阳区 | 四川省好彩头食品有限公司 | 污水收集系统，污水回用系统等。 | 100 | 市级节水型企业 |
| 二、生物医药产业项目 | | |  |  |  |
| 1 | 恩阳区 | 四川百顺药业有限公司 | 冷却水的循环利用系统，污水的处理及梯级利用等设施。 | 80 | 市级节水型企业 |
| 2 | 南江县 | 南江县天宫农业有限公司 | 污水收集系统，污水回用系统等。 | 200 | 市级节水型企业 |
| 3 | 经开区 | 四川兴沣瑞制药有限公司 | 污水收集系统，污水回用系统等。 | 100 | 市级节水型企业 |
|  | 合计 |  |  | 3818 |  |

\* 数据来源:《巴中市“十四五”工业发展规划》

**② 节水型工业园区**

近期，规划在巴中经济开发区、平昌县经开区、巴州工业园进行节水改造建设；春在农产品加工区、东榆工业园进行资源高效循环利用项目，包括：中水回用、能源梯级利用、热供气管网改造、综合能源集成等园区综合能效提升。预计投资12000万元，创建1家以上节水型工业园区。

表5.10 巴中市工业园区节水项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **所在地** | **主导产业定位** | **建设内容** | **规划投资（万元）** |
| 四川巴中经济开发区 | 巴州区 | 生物医药、新能源新材料 | 园区污水处理厂建设，污水回用。 | 3000 |
| 四川平昌经济开发区 | 平昌县 | 食品饮料，机械制造 | 提高资源利用率、加大污水集中处理。 | 2000 |
| 巴州工业园 | 巴州区 | 食品饮料、生物医药 | 园区企业水平衡测试，节水改造 | 2000 |
| 东榆工业园 | 南江县 | 食品饮料、新能源新材料 | 一水多用、园区循环用水。 | 2000 |
| 春在农产品加工区 | 通江县 | 食品饮料 | 中水回用，能源梯级利用、热供气等管网改造。 | 3000 |
| 合计 |  |  |  | 12000 |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”工业发展规划》

## （三）城镇生活节水工程

**（1）规划目标**

以建立“节水型城市”和“节水型社会”为目标，建立起城镇生活节水体系框架，各项指标达到国内平均水平，部分项目达到国内先进省市水平。持续推进以城市供水、管网改造、节水型器具推广等为重点的城市节水减排工程建设，积极推行低影响开发建设模式，加强雨水、中水等非常规水源示范项目建设，强化城镇用水管理、降低城镇供水管网漏损率。

表 5.11 巴中市城镇节水目标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **节水指标** | **单位** | **节水目标** | | |
| **现状** | **2025** | **2035** |
| 公共供水管网漏损率 | % | 10 | <9.5 | <9.0 |
| 万元第三产业增加值用水量 | m3/万元 | 3.88 | <3.5 | <3 |
| 万元建筑业增加值用水量 | m3/万元 | 15.36 | <15 | <12 |
| 城镇居民人均生活用水量 | L/d | 202 | 195 | 190 |

表5.12 公共机构建设主要指标

| **序号** | **节水指标** | **单位** | **2020年** | **2025年** | **指标属性** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 人均用水量下降（比2015年） | % | 15% | 19% | 预期性 |
| 2 | 节水型公共机构市直机关建成率 | % | 100% | 100% | 预期性 |
| 3 | 节水型单位建成率 | % | 50% | 80% | 预期性 |

**（2）城镇节水工程规划**

城镇生活其节水潜力主要在于城镇供水管改造及节水型社会建设中节水载体建设及节水器具的推广更换等。按照《巴中市海绵城市专项规划2017-2030》中建议的管网漏损率（到2020年12%，到2030年10%），该值比《四川省节水行动方案》中的管网漏损率指标宽松，本规划按《四川省节水行动方案》要求执行。《巴中市海绵城市专项规划2017-2030》中建议优化城市管网布局，但目前尚无相关资料。

表5.13 巴中市“十四五”公共供水管网改造工程项目

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **县（区）名 称** | **老旧供水工程和管网更新改造项目** | **新建和改扩建工程（处）** | | | **覆盖人口（人）** | | **项目投资情况（万元）** | | | | | |
| **总处数** | **新建工程处数** | **改造工程处数** | **覆盖人口（人）** | **其中新增覆盖人口** | **项目总投资** | **“十四五”投资** | | | | |
| **合计** | **中央** | **省级** | **地方配套** | **社会资本及其他** |
| 巴中市 | 千人工程 | 24 | 0 | 24 | 58348 | 1340 | 7420 | 7420 | 5936 | 1484 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 21 | 0 | 21 | 7107 | 1032 | 1218 | 1218 | 974 | 244 | 0 | 0 |
| 巴州区 | 千人工程 | 7 | 0 | 7 | 24126 | 0 | 3876 | 3876 | 3100 | 775 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 恩阳区 | 千人工程 | 6 | 1 | 6 | 70000 | 20000 | 1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 99 | 5 | 38 | 60000 | 30000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 通江县 | 千人工程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 南江县 | 千人工程 | 11 | 0 | 11 | 24766 | 0 | 2450 | 2450 | 1960 | 490 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 平昌县 | 千人工程 | 7 | 0 | 7 | 9456 | 1340 | 1106 | 1106 | 876 | 230 | 0 | 0 |
| 千人以下集中工程 | 20 | 0 | 20 | 7107 | 1032 | 1294 | 1294 | 1039 | 255 | 0 | 0 |
| 合计 |  | 195 | 6 | 134 | 260910 | 54744 | 19864 | 17364 | 13885 | 3478 | 0 | 0 |

表5.14 巴中市“十四五”节水型社会建设及节水载体建设项目表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 建设地点 | 主要建设内容和规模 | 项目投资情况（万元） | | | | | |
| 项目  总投资 | “十四五”投资 | | | | |
| 合计 | 中央 | 省级 | 地方配套 | 社会资本及其他 |
| 1 | 巴州区节水型社会建设 | 巴州区 | 加强用水定额、用水计划、用水计量、水价机制、节水三同时、供水管网漏损管理、节水载体建设、生活节水器具推广、提高再生水使用、节水宣传等 | 109 | 109 | 109 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 通江县节水型社会建设 | 通江县 | 城乡供水管网改造；更换节水技术工艺和设备、器具；开展节水宣传；落实节水型灌区建设项目等 | 10000 | 1000 | 600 | 200 | 200 | 0 |
| 3 | 南江县节水载体建设 | 南江县 | 持续巩固推进节水型社会创建成果，建立健全节约用水制度，大力推进节水型小区、学校、公共机构建设 | 2000 | 2000 | 1000 | 500 | 500 | 0 |
| 4 | 平昌县节水载体建设 | 平昌县 | 完成牛角坑水库、双桥水库、友谊水库及县级各部门节水型机关建设 | 300 | 300 | 300 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 恩阳区节水载体建设 | 恩阳区 | 城乡供水管网改造、更换节水设备及计量设施、开展节水宣传、落实节水灌区建设项目等 | 2000 | 2000 | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |

**\*数据来源：**《巴中市“十四五”水安全保障规划》并结合区县意见进行了部分数据调整。

## （四）非常规水资源利用工程

**（1）规划目标**

巴中市污水资源化利用目前尚处于起步阶段，2020年污水资源再生水利用量仅5万余立方米，非常规水利用水平不高，与建设美丽巴中的需要还存在差距。为贯彻落实中央及省上碳达峰、碳中和战略部署及“十四五”规划纲要相关要求，加快推进巴中市生态文明建设，促进绿色低碳循环发展，推动提高能源资源利用效率，巴中市需要大力发展污水资源化利用建设工作。

根据《四川省水利厅关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》（川水函〔2017〕914号）文件要求，节水型社会建设再生水利用率需达到15%以上。根据《国家节水行动方案》、《四川省节水行动实施方案》中缺水城市再生水利用率要达到20%以上；《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）、全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上的要求，并结合《巴中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纲要》（到2025年城市再生水利用率达到20%）、《巴中市海绵城市专项规划》（2030年城区污水再生利用率达20%以上），因此制定本次规划目标为：到2025年，巴中市城市再生水利用率达到20%；工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升；污水资源化利用政策体系和市场机制基本建立。到2035年，巴中市再生水利用率需达到25%以上，基本形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

表5.14 巴中市非常规水利用目标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **指 标** | **2025年** | **2035年** |
| 1 | 污水再生利用率 | 20% | 25% |
| 2 | 雨水资源利用率 | 3% | 4% |

**（2）非常规水节水工程规划**

① 工业污水再生水利用

“十三五”期间，巴中市工业园区建成面积25.62平方公里，建成标准化厂房23.5万平方米、园区污水处理厂6个。

表5.15 2021-2025巴中市工业园区基础设施建设规划项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 所在  县（区） | 项目名称 | 项目建设内容 |
| 1 | 巴州区 | 巴州区循环经济企业孵化园 | 项目用地 506 亩，新建厂房 303072 平方米,办公生活用房 42343平方米园区附属设施。并新建配套道路，完善园区供水、雨污水、电力、燃气管网等设施。 |
| 2 | 巴州区 | 巴州工业园智能制造基地建设项目 | 占地约 150 亩，项目建设 10 万平方米标准化厂房，配套 2.5公里园区道路、职工宿舍、食堂等设施。并新建配套道路，完善园区供水、雨污水、电力、燃气管网等设施。 |
| 3 | 经开区 | 巴中经开区标准化厂房建设 | 规划用地面积 151630 平方米，总建筑面积约 136467 平方米，其中标准化厂房约 83230 平方米，配套用房 53237 平方米，包括生产车间、仓储用房、办公用房、生活用房和辅助用房等。 |
| 4 | 南江县 | 东榆工业园区基础设施建设项目 | 新建产业道路 8 公里，标准化厂房 30000 平方米，停车场 15000平方米，自来水管网 15 公里，配电设施 20 处，通讯网络 20公里，排洪渠 1 公里，雨污综合管网 20 公里，污水处理设施1 处，垃圾中转站 1 个，垃圾收集点 5 处，公厕 4 座，樵河取水泵站 1 座，高位水池 1 处，废旧电池处理 1 处。 |
| 5 | 恩阳区 | 巴中临港产业园基础设施建设 | 建设标准化厂房、物流中转站、创业孵化园、综合服务中心、污水处理厂、道路、管网、交安、绿化、亮化等。 |
| 6 | 通江县 | 浙川东西部协作兰溪-通江农产品加工产业  园项目 | 位于春在工业园，用地总面积约 160 亩，本期用地约 95.54 亩。项目规划建设总建筑面积约 7.4 万平方米。其中标准化厂房约7.0 万平方米，职工宿舍约 0.4 万平方米。并新建配套道路，完善园区供水、雨污水、电力、燃气管网等设施。 |
| 7 | 平昌县 | 平昌县食品工业集中发展区基础设施建设 | 平整园区场地 1000 亩，完成道路、管网、水电气、通信及污水设施等建设。 |
| 8 | 平昌县 | 华油中蓝物流  园建设 | 占地 100 亩，建设仓储、物流、办公楼等 40000 平方米，建设 LNG 物流园。配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |
| 9 | 平昌县 | 大众创业园二期 | 占地 60 亩，新建标准化厂房 6 万平方米，配套建设管网、道路、绿化等设施。 |
| 10 | 平昌县 | 平昌县麦金地中央厨房食品产业园 | 占地 240 亩，建设标准化厂房 11.8 万平方米，办公及综合用房 2.2 万平方米，配套建设道路、管网等配套设施。 |
| 11 | 南江县 | 南深科技园建设项目 | 选址于东榆工业园区跃进片区，占地约 400 亩。该项目以投资建设物流中心组团、商业复合组团、科研生产组团、生态居住组团为重点，主要建设内容包括：科研实验中心、轻纺制造基地、展示交流平台、风情街区、商住综合体、配套酒店、工业展示平台等。 |
| 12 | 南江县 | 南深科技园基础设施建设项目 | 土地整理 300 亩，新建道路 2 公里，职工用房 80000 平方米，商业中心 20000 平方米，停车位 700 个及相关配套附属工程。配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |
| 13 | 平昌县 | 平昌县食品工业集中发展区基础设施及标准化厂房建设 | 平整园区场地 3000 亩，完成道路、管网、水电气及污水设施等建设，建设标准化厂房 10 万平方米。 |
| 14 | 平昌县 | 双江丝厂片区小微企业孵化园 | 改造原双江丝厂片区基础设施，新建标准化厂房、办公生活用房等 50000 平方米。配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |
| 15 | 通江县 | 深通现代轻纺产业园 | 占地 255 亩，其中工业用地 200 亩，商业配套用地 55 亩，建设轻纺及成衣科研试验中心、轻纺制造基地、企业展示交易平台、轻纺风情街区、配套公寓及酒店。配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |
| 16 | 巴州区 | 新能源新材料产业园标准化厂房及配套设备设施建设项目 | 新建标准化厂房 10 万平方米、工业大道 2700 米，配套建设管网、绿化、亮化等工程。 |
| 17 | 南江县 | 南江县东榆工业园区东西部协作中医药产业园建设项目 | 项目占地约 170 亩，新建 GMP 标准化厂房 100000 平方米、研发质控中心 10000 平方米、现代化仓储中心 20000 平方米、综合服务中心 5000 平方米,园区道路 1.2 公里及相关雨污、电力、给水、燃气等综合管网配套基础设施。 |
| 18 | 南江县 | 南江县东榆工业园区食品饮料产业园建设项目 | 占地面积约 278 亩，新建总建筑面积 185000 平方米，其中标准化厂房 160000 平方米，现代冷链物流配送中心 20000 平方米，辅助用房 5000 平方米，配套建设道路雨污、电力、燃气、给水等综合管网基础设施项目。 |
| 19 | 南江县 | 南江县东榆工业园区文旅创意产业建设项目 | 占地面积约 300 亩，新建总建筑面积 135000 平方米，新建标准化厂房 120000 平方米，文创产品研发中心 10000 平方米，辅助用房 5000 平方米，配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |
| 20 | 南江县 | 南江县东榆工业园区省级创业孵化基地建设项目 | 占地面积约 103 亩，新建总建筑面积 100000 平方米，其中新建孵化厂房 90000 平方米，孵化中心 10000 万平方米，配套建设道路，污水处理，电力、综合管网等基础设施项目。 |

\* 数据来源：《巴中市“十四五”工业发展规划》

② 生活污水再生水利用规划方案

表5.16 巴中市城镇生活污水处理设施建设实施项目计划表

| **序号** | **区县** | **项目类型** | **项目名称** | **项目概况** | **建设地点** | **时限** | **责任单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 各县区 | 入河排污口整治 | 入河排污口规范化整治项目 | 对全市规模以上、规模以下的入河排污口进行排查，同步开展入河排污口水质监测，建立入河排污口台账并定期更新。编制入河排污口专项整治方案，开展入河排污口规范化整治，设立标识标牌，梳理排污口环境影响评价和排污口设置论证情况，组织补办排污口设置许可手续。 | 全市 | 2021—2023 | 各县（区）人民政府、市生态环境局、市水利局、市住房城乡建设局 |
| 2 | 各县区 | 工业污染防治 | 工业园区绿色改造项目 | 对全市工业园区实行雨污分流改造及循环化、绿色化低碳改造，推动工业园区减污降碳协同治理。 | 全市 | 2021—2025 | 相关县（区）人民政府、市经信局 |
| 3 | 巴州区 | 城镇污水收集管网建设 | 国控手傍岩断面水质稳定达标保障项目 | 1.对巴中市城区15处共5km破损管网改造维修；2.建设江南片区污水管网58km；3.开展国控手傍岩断面至巴州区城区沿河两岸环境连片综合整治，包含：22km污水管网、8座污水提升泵等。 | 巴州区东城街道、西城街道、江北街道、回风街道、光辉镇、大茅坪镇 | 2021—2023 | 巴州区人民政府 |
| 4 | 巴州区 | 城镇污水处理设施建设 | 巴中市污水处理厂迁建工程二期、巴州城区陇桥污水处理站新建项目 | 1.新建第二污水处理厂1座，污水处理规模7.5万m3/d，新建污水管网0.6km；2.建设处理能力1200m3/d污水处理站一座。 | 巴州区光辉镇、回风街道 | 2021—2025 | 巴州区人民政府、市住房城乡建设局 |
| 5 | 巴州区 | 城镇排水管网新建与改造修复项目 | 巴中市巴州区城区污水管网新建及改造修复项目 | 1.巴州区江北麻柳湾至江湾城新建污水管网3.2km，张家河段新建污水管网9.43km、雨水管网9.23km；  2.巴州区江北片区改造污水管网2.8km、雨水管网1km，雨污合流管网7.5km；  3.巴州区江南城区管网改造修复疏通，改造污水管网20km、雨水管网20km，巴州区白马井片区改造污水管网25km、雨水管网5km；  4.巴州区后坝福音堂等4处新建污水管网5.9km、雨水管网3.6km，巴州城区陇桥片区新建污水管网10km；  5.巴中经开区规划五路、规划十四路新建污水连接线3km，污水干管A线迁改新建污水管网1.5km；  6.巴中经开区时新街道白塔社区改造污水管网2km，巴中经开区雨污水管网维护工程，维护污水管网100km、雨水管网100km。 | 巴州区城区 | 2021—2023 | 巴州区人民政府 |
| 6 | 巴州区 | 城镇污水处理设施提标升级及配套管网建设 | 巴州区乡镇污水处理设施提标升级改造及配套管网建设项目 | 水宁寺镇、清江镇、化成镇污水处理站进行提标升级改造，由一级B标提升至一级A标；化成镇、清江镇、平梁镇、曾口镇、光辉镇、天马山镇建设配套管网39.6km。 | 巴州区水宁寺镇、清江镇、化成镇 | 2021—2023 | 巴州区人民政府 |
| 7 | 巴州区 | 农村污水收集与处理工程 | 巴州区农村社区生活污水治理项目 | 1.新建登高社区、中岭坪社区、芦山社区、红溪村聚集区（原店子社区）、柏茂社区、果敢社区、清溪村聚集区（原联谊社区）、金光社区、曙光社区、胜利社区、柳岗社区、灵山村聚居点（原灵云社区）12个居民聚集区生活污水处理设施；  2.开展54个农村社区污水收集管网建设，共计建设主管网154.83km，次管网472.065km，检查井7680座，并配套建设化粪池等。 | 巴州区涉及乡镇 | 2021—2025 | 巴州区人民政府 |
| 8 | 巴州区 | 农村污水处理工程 | 巴州区分散式农村生活污水治理项目 | 新建分散式农村生活污水处理设施5747套。 | 巴州区涉及乡镇 | 2021—2025 | 巴州区人民政府 |
| 9 | 巴州区 | 农村污水处理工程 | 巴州区农村散户生活污水治理项目 | 新建人工湿地238处，建设散居农户三格式化粪池1.16万座。 | 巴州区涉及乡镇 | 2021—2025 | 巴州区人民政府 |
| 10 | 巴中经开区 | 配套管网工程 | 巴中经开区污水处理厂尾水排放管网建设工程 | 建设巴中经开区污水处理厂排污口至曾口（巴河）尾水管网14.2km，排放管为管径DN1000—DN1200，管材为钢管及MPVE双壁波纹管，以及管道工程、土石方工程、施工便道工程以及周边附属工程等相关配套工程。 | 巴中经开区兴文街道 | 2021 | 巴中经开区管委会 |
| 11 | 巴中经开区 | 农村污水收集与处理工程、饮用水水源保护 | 巴中经开区农村污水处理设施及配套管网建设工程 | 在27个行政村（含涉农社区）实施农村污水治理，主要建设污（雨）水管道、检查井、三格式化粪池及一体化污水处理池，实现80%以上行政村生活污水得到有效治理。 | 巴中经开区兴文街道、时新街道、奇章街道 | 2021—2025 | 巴中经开区管委会 |
| 12 | 恩阳区 | 城镇污水处理设施改造 | 恩阳区柳林镇等4个建制镇污水处理站改造项目 | 实施恩阳区柳林镇、渔溪镇、茶坝镇、兴隆镇污水处理站改造。 | 恩阳区柳林镇、渔溪镇、茶坝镇、兴隆镇 | 2021—2023 | 恩阳区人民政府 |
| 13 | 恩阳区 | 城镇排水管网新建与改造修复项目 | 恩阳区城区污水管网新建及改造修复项目 | 新建、改造恩阳古镇片区污水管网30km，雨水管网3.5km。 | 恩阳古镇片区 | 2021—2023 | 恩阳区人民政府 |
| 14 | 恩阳区 | 城镇排水管网建设 | 巴中市恩阳区乡镇污水收集管网建设项目 | 1.上八庙镇新建DN300污水管850m，雨水沟420m；2.玉山镇新建DN300污水管2100m，雨水沟1200m；3.双胜镇新建DN300污水管2600m，雨水沟1000m，污水检查井225个；4.渔溪镇新建DN300污水管网5500m；5.茶坝镇新建DN300污水管网2000m；6.兴隆镇新建DN300污水管网2600m，DN160污水支管网12km。 | 恩阳区上八庙镇、玉山镇、双胜镇、渔溪镇、茶坝镇、兴隆镇 | 2021—2023 | 恩阳区人民政府 |
| 15 | 恩阳区 | 农村污水收集与处理工程 | 巴中市恩阳区农村环境整治项目 | 1.新建管网305300m，DN700检查井5651座；2.新建三格式化粪池34010座、“预处理+生物接触氧化池”污水处理设施建设共计126套、“厌氧+人工湿地”污水处理设施建设共计14套、“A2/O一体化工艺” 污水处理设施建设共计21套；3.新建非规模化畜禽粪污“厌氧+还田”处理设施共计112套。 | 恩阳区涉及乡镇 | 2021—2025 | 恩阳区人民政府 |
| 16 | 恩阳区 | 农村污水收集与处理工程 | 巴中市恩阳区聚居点农村生活污水治理项目 | 新建83个聚居点配套管网59790m，DN700检查井961座，化粪池27座，生物厌氧池80座，生物接触氧化池80座。 | 恩阳区涉及乡镇 | 2021—2025 | 恩阳区人民政府 |
| 17 | 恩阳区 | 监管能力建设 | 巴中市恩阳区水质在线监测项目 | 因地制宜在全区河流建设水质在线监测设施和场镇污水处理站在线监测设施。 | 恩阳区涉及乡镇 | 2021—2025 | 恩阳区人民政府 |
| 18 | 平昌县 | 城镇排水管网新建项目 | 平昌县县城排水管网新建及改造项目 | 1.新建平昌县华严片区污水管网5km，雨水管网2km；2.新建陈家沟片区污水管网8km，雨水管网4km；3.新建平昌县火车站、黄滩坝片区污水管网14km，雨水管网8.1km；4.改造平昌县城市污水管网9km，雨水管网4km。 | 平昌县江口街道等 | 2021—2023 | 平昌县人民政府 |
| 19 | 平昌县 | 城镇污水处理设施建设 | 平昌县青云镇等4个污水处理站新建项目 | 新建青云镇、粉壁镇、土垭镇、大寨镇4个污水处理站，处理规模共计2450m3/d。 | 平昌县青云镇、粉壁镇、土垭镇、大寨镇 | 2021—2023 | 平昌县人民政府 |
| 20 | 平昌县 | 城镇污水处理设施改造 | 平昌县涵水镇等3个建制镇污水处理站提标改造项目 | 实施平昌县涵水镇、灵山镇、得胜镇污水处理站提标升级改造。 | 平昌县涵水镇、灵山镇、得胜镇 | 2021—2023 | 平昌县人民政府 |
| 21 | 平昌县 | 城镇排水管网建设 | 平昌县澌岸镇等28个建制镇污水管网新建项目 | 新建平昌县澌岸镇等28个建制镇雨污管道464km。 | 平昌县28个建制镇 | 2021—2023 | 平昌县人民政府 |
| 22 | 平昌县 | 城镇排水管网改造修复项目 | 平昌县白衣镇等6个建制镇排水管网改造项目 | 平昌县白衣镇、得胜镇、元山镇、涵水镇、灵山镇、云台镇进行排水管网改造，约29.3km。 | 平昌县白衣镇、得胜镇、元山镇、涵水镇、灵山镇、云台镇 | 2021—2022 | 平昌县人民政府 |
| 23 | 平昌县 | 农村污水收集与处理工程 | 平昌县农村生活污水治理项目 | 建设单户式农村化粪池102568座，采用A2/O一体化模式污水处理设施103座，生物接触氧化池1487座，人工湿地48720m2，调节池1590个，截污干管291.119km，污水支管网408.406km，入户管网627.364km。 | 平昌县涉及乡镇 | 2021—2025 | 平昌县人民政府 |
| 24 | 平昌县 | 区域再生水循环利用 | 区域再生水循环利用项目 | 对平昌县污水处理厂和平昌县第二污水处理厂实施污水再生利用，通过“治、保、用”将尾水用于工业、景观、灌溉等再利用。 | 平昌县江口街道 | 2023—2025 | 平昌县人民政府 |
| 25 | 平昌县 | 水环境质量监测能力建设 | 平昌县水环境质量监测能力建设项目 | 增加水环境监测仪器设备50台（套），探索建设水环境监管与监测平台。 | 平昌县 | 2021—2025 | 平昌县人民政府 |
| 26 | 平昌县 | 监察能力建设 | 环境监察能力提升项目 | 执法能力提升、装备提升建设，对重点排污企业安装在线监测设备。 | 平昌县 | 2021—2025 | 平昌县人民政府 |
| 27 | 通江县 | 城镇污水处理设施提标升级 | 通江县城市生活污水处理厂提标改造项目 | 对通江县城市生活污水处理厂进行提标改造，由一级B标提升至一级A标，处理规模3万吨/日，同时完善配套雨污管网。 | 通江县诺江镇 | 2021—2022 | 通江县人民政府 |
| 28 | 通江县 | 城镇污水处理设施建设 | 通江县城市污水处理厂（三期）新建项目 | 建设处理规模15000m3/d污水处理站一座。 | 通江县诺江镇 | 2021—2023 | 通江县人民政府 |
| 29 | 通江县 | 城镇排水管网新建与改造修复项目 | 通江县城市污水处理厂雨污管网新建及管网改造项目 | 建设通江县城市污水处理厂污水收集管网41km，新建雨污分流管网20km，其中雨水管10km，污水管10km，改造污水收集管网20km。 | 通江县城区 | 2021—2023 | 通江县人民政府 |
| 30 | 通江县 | 城镇污水处理设施建设 | 通江县烟溪镇等6个生活污水处理厂新建项目 | 新建两河口镇、长坪镇、烟溪镇、兴隆镇、龙凤场镇、唱歌镇6座污水处理厂，处理规模共计2200m3/d。 | 通江县两河口镇、长坪镇、烟溪镇、兴隆镇、龙凤场镇、唱歌镇 | 2021—2023 | 通江县人民政府 |
| 31 | 通江县 | 城镇污水处理设施提标升级改造 | 通江县涪阳镇等6个建制镇污水处理设施提标升级改造项目 | 通江县涪阳镇、诺水河、空山镇、三溪镇、广纳镇、铁佛镇等6座污水处理设施提标升级改造，处理规模共计6900m3/d。 | 通江县涪阳镇、诺水河镇、空山镇、三溪镇、广纳镇、铁佛镇 | 2021—2023 | 通江县人民政府 |
| 32 | 通江县 | 城镇排水管网新建与改造修复项目 | 通江县建制镇排水管网新建及改造项目 | 通江县29个建制镇污水管网新建项目，新建污水收集管网236km，改造排水管网201km。 | 通江县29个建制镇 | 2022—2023 | 通江县人民政府 |
| 33 | 通江县 | 农村污水收集与处理工程 | 通江县农村水环境污染防治项目 | 新增化粪池26200座，新建一体化污水处理设施106套，处理规模共计2000t/d；新建主管网76km，支管网212km。 | 通江县涉及乡镇 | 2021—2025 | 通江县人民政府 |
| 34 | 南江县 | 城镇污水收集管网建设 | 南江县县城管网配套建设工程 | 新建主管网47km，支管网287km。 | 南江县集州街道 | 2021—2023 | 南江县人民政府 |
| 35 | 南江县 | 城镇污水处理设施改造 | 南江县乡镇污水处理设施及排水管网改造项目 | 南江县高塔镇、八庙镇、和平镇、公山镇、双流镇、关路镇、石滩镇污水处理站实施升级改造，改造规模3500m3/d；云顶镇、兴马镇、关门镇、仁和镇、贵民镇污水收集管网改造7.4km。 | 南江县高塔镇、八庙镇、和平镇、公山镇、双流镇、关路镇、石滩镇 | 2021—2023 | 南江县人民政府 |
| 36 | 南江县 | 城镇污水收集管网建设 | 南江县乡镇污水管网建设工程项目 | 南江县19个乡镇建设污水收集管网，共333.226km，其中主管46.74km、次干管286.486km；建设检查井6099座，污水提升泵站43座。 | 南江县涉及乡镇 | 2021—2023 | 南江县人民政府 |
| 37 | 南江县 | 农村污水收集与处理工程 | 南江县农村聚集点污水处理设施建设项目 | 南江县何家坪村二社744个农村聚居点、院落新建696个“厌氧净化池+贮存池”污水处理设施，新建48个“A2O+MBBR”工艺的一体化污水处理设施，实施改厕改圈156735户，配套建设污水收集管网506.961km。 | 南江县涉及乡镇 | 2021—2025 | 南江县人民政府 |
| 38 | 南江县 | 农村污水收集与处理工程 | 南江县农村水环境污染防治实施项目 | 建设分散式污水处理设施10174处，纳厂管网46km；建设总处理能力总共1390m3/d的集中污水处理设施，建设污水收集管网71.13km。 | 南江县涉及乡镇 | 2021—2025 | 南江县人民政府 |
| 39 | 南江县 | 农村环境连片整治 | 光雾山镇农村环境综合整治工程 | 开展光雾山镇农村生活污水治理。 | 南江县光雾山镇 | 2022—2025 | 南江县人民政府 |

\* 数据来源：《巴中市城镇生活污水处理设施建设三年推进工作方案（2021—2023年）》《巴中市“十四五”水生态环境保护规划》

③ 城市非常规水资源利用规划方案

为使巴中市2025年城区污水利用率达到20%，根据《巴中市“十四五”水安全保障规划》，拟在住宅小区、公共绿地、工业企业和污水处理厂安装再生水利用设施，改造供水管网，新建废水收集系统，设置加压泵站，沿途输水管道设有专用支管、阀门、消火栓等附属设施，作为绿化、道路浇洒、消防、洗车等用水，提高全市再生水利用效率。规划到2025年巴中市再生水规划使用量800万m3，折合2.2万t/d。

巴中市现有县级以上污水处理厂7座，设计污水处理能力35.86万t/d（需相关部门确认）。拟到2035年完成巴中市城区及县城污水处理厂升级改造，处理后水体能达到一级A标，安装一批再生水利用设施及管网，市政杂用、工业用水、河流生态补水使用再生水成为常态，使城区再生水利用率达到25%，再生水规划使用量1850万m3，折合5万t/d。

考虑到巴中市城市经济社会发展及生态环境对污水处理及再生利用设施建设的需要，结合在建和拟建污水处理厂实际，统筹考虑技术经济因素和对生态环境的影响，以及不同水质的用水要求，研究制定巴中市“十四五”污水资源化利用等相关规划，在充分发挥现有工程潜力的基础上，提出不同水平年在建和拟建的污水出厂/再生水厂的规划方案，增强和提高再生水开发利用程度与调控能力。本次规划拟采用以下方案进行再生水利用：

表5.17 非常规水利用规划建设重点项目表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实施年份 | 建设地点 | 工程任务 | 主要建设内容和规模 | 建设  性质 |
| 2021-2025 | 住宅小区、公共绿地、工业企业和污水处理厂 | 安装再生水利用设施，提高再生水利用效率，节约水资源 | 改造供水管网，新建废水收集系统，设置加压泵站，沿途输水管道设有专用支管、阀门、消火栓等附属设施，铺设雨水收集管网，增加小微型雨水收集利用工程，作为绿化、道路浇洒、消防、洗车等用水；规划使用量800万m3，折合2.2万t/d。 | 拟建 |
| 2026-2035 | 污水处理厂 | 污水处理厂提标改造，再生水输水管网建设 | 巴中城区及县城污水处理厂污水排放改造提升，建设一批再生水供水管网，作为市政杂用、工业用水及河流生态补水；规划使用量1850万m3，折合5万t/d。 | 储备 |
| 2026-2035 | 污水处理厂 | 污水处理厂提标改造，再生水输水管网建设 | 巴州城区再生水厂远期规模为6万m3/d，地址位于巴州区污水厂附近；恩阳新区再生水厂远期规模为2.4万m3/d，地址位于恩阳污水厂附近；兴文片区再生水厂远期规模为1.2万m3/d，地址位于兴文污水厂附近；清江片区再生水厂远期规模为1.2万m3/d，地址位于清江污水厂附近。规划再生水远期年可利用量约4000万立方米，规划供绿化用水、道路广场浇洒、其余市政杂用水，并供河湖生态及景观补水。达到污水再生水率25%要求。 | 储备 |

# 

# 六、投资估算与资金筹措

## （一）投资估算

工程投资概算主要执行四川省水利厅现行有关规定、办法、定额、费率标准等，以现行价格水平并参照近期已建或在建工程指标进行分析计算，部分工程投资利用已有规划成果，同时整合农业、林业、国土、建设、环保、水利等行业节水相关项目。

1. 四川省水利厅关于颁发《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定》的通知（川水发〔2015〕9号）

（2）四川省水利厅关于颁发《四川省水利水电建筑工程预算定额》的通知（川水发〔2007〕20号）

（3）水利部关于发布《水利水电设备安装工程概算定额》的通知（水建管〔1999〕523号）

（4）水利部关于颁发《水利工程施工机械台时费定额》的通知（水总〔2002〕116号）

（5）水利部颁发的《水利水电设备安装工程概算定额》（水建管〔1999〕523号）

（6）四川省水利厅关于印发《增值税税率调整后<四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定>相应调整办法》的通知（川水函〔2019〕610号）

（7）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

（8）《市政工程投资估算指标》（2007年版）

1. 《四川省建设工程造价信息》
2. 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年）》

（11）《投资项目可行性研究指南（试用版）（2002年）》

（12）规划阶段重点工程图纸和工程量

其它费用计算执行建设部建标〔2007〕164号有关规定。

## （二）资金筹措

### 巴中市节水型社会建设规划涉及全社会、各行业，涉及面广，任务重，因此需要加大地方财政支持力度，通过整合农业、林业、自然资源、建设、环保、水利等部门财政专项项目资金，辅以向社会、企业、个人筹资等三种方式解决。本次规划资金筹措坚持中央、地方、各部门和受益群体共同负担的原则，通过争取中央资金、加大市县投入、整合各类资金渠道，同时鼓励和引导社会资金投入节水建设与运行维护，努力吸引民营资本、发动协会和受益群体筹资投劳、采取PPP、BOT等方式拓展投资渠道，以项目带动资金注入的方式，拓宽节水重点任务资金渠道，破解资金瓶颈。

### 投资估算表：

巴中市节水型社会建设规划基准年为2020年，近期规划年2025年，远期规划年2035年。主要包含农业节水重点工程、工业节水重点工程、城镇节水重点工程、非常规水资源利用及节水管理项目等。一是农业节水，要求坚持以水定地、推广节水灌溉、促进畜牧渔业节水、推进农村生活节水、深化农业水价改革。二是工业节水，要求坚持以水定产、推进工业节水减污、开展节水型工业园区建设。三是城镇节水，要求坚持以水定城、推进节水型城市建设、开展高耗水服务业节水和公共领域节水。四是非常规水源利用，要求加强非常规水源配置、推进污水资源化利用、加强雨水等非常水资源集蓄利用规模。巴中市近远期各行业节约用水规划工程投资估算见下表：

表6.1 巴中市节水型社会建设规划主要规划工程投资估算表

单位：亿元

| **年份** | **重点任务** | | **市本级** | **巴州区** | **恩阳区** | **南江县** | **通江县** | **平昌县** | **合计** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 近期 | 农业节水重点工程 | 灌区续建配套与节水改造 | 0.00 | 3.17 | 0.36 | 1.41 | 1.05 | 1.11 | 7.10 |
| 现代农业园区建设 | 0.00 | 13.50 | 18.50 | 1.50 | 3.90 | 9.17 | 46.57 |
| 畜牧渔节水工程 | 0.00 | 5.50 | 4.00 | 9.06 | 12.00 | 3.00 | 33.56 |
| 农村生活节水 | 7.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.50 |
| 工业节水重点工程 | 食品饮料产业 | 0.15 | 0.009 | 0.0198 | 0.135 | 0.01 | 0.02 | 0.3438 |
| 生物医药产业 | 0.00 | 0.01 | 0.008 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.038 |
| 工业园区 | 0.30 | 0.20 | 0.00 | 0.20 | 0.30 | 0.20 | 1.20 |
| 城镇节水重点工程 | 公共供水管网改造 | 0.86 | 0.38 | 0.00 | 0.24 | 0.00 | 0.24 | 1.72 |
| 节水型社会建设及节水载体建设 | 0.00 | 0.02 | 0.20 | 0.20 | 1.00 | 0.03 | 1.45 |
| 合计 | | 8.36 | 23.41 | 23.68 | 12.53 | 18.48 | 13.87 | 99.48 |
| 远期 | 农业节水重点工程 | 灌区续建配套与节水改造 | 0.00 | 18.20 | 17.99 | 10.00 | 12.12 | 6.76 | 65.07 |
| 畜牧渔节水工程 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 6.50 | 2.00 | 10.50 |
| 合计 | | 0.00 | 18.20 | 19.99 | 10.00 | 18.62 | 8.76 | 75.57 |

经初步概算，巴中市节水型社会建设规划近、远期总投入175.05亿元。其中2021年－2025年预计投入99.48亿元，其中：农业节水工程94.73亿元，工业节水工程1.58亿元，城镇生活节水工程3.17亿元；2026年-2035年预计投入75.57亿元，全部为农业节水工程75.57亿元。

# 七、环境影响分析

节约用水可从水资源可持续利用和生态环境保护的层面上促进巴中市经济结构和产业布局更加趋于科学合理，在水资源高效利用的同时有效地保护生态环境，将经济发展用水对生态环境的影响降低到最小。规划实施后，其效果体现在以下五个方面：一是有效控制用水需求过度增长，遏制水资源过度开发；二是促进经济结构调整和产业优化升级；三是节余水量可缓解部分供需矛盾；四是节水就是减污，可有效减少污染物排放保护环境；五是部分节余水量可作为生态补水，用于改善生态环境。

## （一）有利影响

### （1）农业节水

以节水为中心的大中型灌区续建配套与技术改造是农业节水的基本措施，通过改造：一是在一定的水资源供给条件下，通过科学合理的农田灌溉，提高灌溉用水效率，使农田灌溉水量有效减少，其节水量可全部或部分退还生态用水，有效改善生态环境。二是灌溉用水效率的提高，结合农药和化肥的合理使用，可减少灌溉退水将农药、化肥带入河道或渗入地下含水层，从而有效地减轻面源污染和地下水污染。三是田间节水措施的实施有利于土壤改良，有利于土壤物理性质和微生物环境的改善。四是通过灌区节水改造中对沟渠的疏浚治理，可提高区域行洪、排涝能力，防止坍塌、崩岸，缓解水土流失压力。

### （2）工业和城镇节水

现状水体中绝大多数有毒有害物质来源于城镇生活污水和工业废水。废污水大量排放，是造成水环境状况日趋恶化、江河湖泊和地下水普遍遭到污染、水体使用功能下降的主要原因。工业节水的主要措施分为工艺节水改造、废水处理及其回用。绝大部分的工艺改造措施和所有的废水处理措施都可以有效地减少有毒有害污染物的排放，因此工业节水改造对保护生态环境、保障城镇和农村的生活饮用水安全关系重大。

城市公共用水节水和居民节水措施中的再生水处理回用也有效地减少了污染物的排放。另外，通过对老旧供水管网的更新改造，有效地降低供水中重金属和有害物质的二次污染，提高城镇居民的生活用水质量。

### （3）非常规水源利用

非常规水源中扩大再生水利用，一方面可有效地节约水资源，实现水资源的再生和循环使用，另一方面可以有效控制污染物排放，改善自然生态环境，改善区域和城市的水环境质量。雨水集蓄利用可以减轻降雨对地表的冲刷，涵养水资源，增加可供水量。

## （二）不利影响

本规划的实施可以对生态环境、水土保持带来诸多的有利影响，但在某些节水工程建设、改造过程中以及部分工程、设施运行过程中可能会对环境产生临时性或局部性的不利影响，然而大多不利影响是短暂的、可控的，可通过针对性措施予以减轻、避免或降低到最低限度。

在农业节水工程实施后可能给生态环境带来一些不利影响。渠道衬砌减少了沿途渗漏，使得沿渠的植物直接获取的水分减少，不利于植物自然生长；田间灌溉水量的减少也可能会引起土壤的物理生化特性发生一定的改变。但总体而言，农业节水工程措施的正面影响远远大于不利影响。对不利影响，可通过其他水源方式，保持灌区生态的稳定，并在施工中实施水土保持措施修复和恢复植被，防止水土流失。

在非常规水资源开发利用工程的建设中，可能会对陆域水循环过程、河湖水文情势及生态环境造成一定影响；在污水处理厂及管网建设项目投产运行后，在一定范围内将可能有恶臭和机械噪声产生，同时每天有数百吨剩余污泥等固体废物排放；城市供水管网改造期间，会造成交通拥堵，给城市居民生活带来不便，排污管的开挖也会有恶臭味而污染周围环境。

## （三）减免不利影响的对策措施

### （1）落实工程建设项目环境影响评价制度

认真落实工程建设项目环境影响评价制度和各项环境保护措施，严格执行环保与节水“三同时”管理制度，坚决避免盲目上项目。在一些河流（渠道）改造项目中杜绝束窄河道、减小洪断面，以及河流渠化硬化的倾向，尽量保持河道自然形态，提倡采用生态型河道治理措施，注意与城市景观、生态环境的协调。严格工程建设管理和环境监管。依法加强相关专项规划环境影响评价工作，提高规划的科学性，努力从源头预防环境污染和生态破坏。

### （2）加强对项目实施的监测评估和管理

加强项目实施后可能影响的重要生态环境敏感区和重要目标的监测与保护，及时掌握环境变化，采取相应的对策措施。对直接影响重要生态环境敏感区域和重要目标的规划和项目，应优化调整规划项目布局和选址，严格依法落实保护要求。加强项目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，制定突发环境事件的风险应急管理措施。

### **（3）坚持文明施工降低环境风险**

# 对于工程建设任务，要严格施工队伍管理，规范文明施工，积极采取水土保持、防尘罩、隔音墙等防范措施，尽可能避免或减少施工过程中对周边环境的不利影响。要高度重视水利工程建设的不利环境影响，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，最大程度地降低项目实施的不利环境影响。

# 八、保障措施

## （一）加强组织领导

切实加强对节约用水工作的领导，全面落实规划的实施，强化规划的指导和约束作用，把规划确定的节约用水相关的控制性指标及主要任务纳入国民经济和社会发展规划和重要议事日程，进一步强化市县政府主体责任和部门管理责任，建立健全规划实施责任制度和协调工作机制，按职责分工加强指导和组织、落实责任目标、完善工作规程、切实履行职责、协调以及监督规划实施；各有关部门应加强部门协作、形成齐抓共管，切实履行职责，统筹和协调解决节水工作中的重大问题，把规划变成行之有效的行动和管理依据，确保规划目标和任务的完成。**（市发展改革委、市水利局、市科技局、市经信局、市财政局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市市场监管局、市机关事务管理等部门按职责分工共同推进）**

## （二）完善资金投入机制

强化财政投入保障，构建多元化投入保障机制。鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法依规拓宽融资渠道。规范有序推广政府和社会资本合作（PPP）模式，引导社会资本积极参与建设运营。积极争取中央资金支持，加大地方财政投入，强化资金统筹整合。依法落实节约用水、非常规水源利用等方面税收等优惠政策。**（牵头单位：市财政局、中国人民银行巴中市中心支行、市发展改革委按职责分工负责；参与单位：市经信局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市水利局、市农业农村局、市税务局）**

## （三）强化监督考核

依法规范全社会用水行为，优化监督考核方式和内容。市县党委政府要严格落实约束性指标管理，将主要指标纳入经济社会发展综合评价体系、纳入最严格水资源管理制度考核、河长制考核和政绩考核，将考核结果作为各单位主要负责人和领导班子综合考核评价的重要依据；完善节水工作监管平台，加强规划实施的督查和跟踪评估，根据评估结果对实施责任主体进行考核，确保各项措施落到实处；完善公众参与机制，充分发挥舆论监管、社会监督和行业自律作用，推动节水多元共治。**（牵头单位：市水利局；参与单位：市发展改革委、市经信局、市司法局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市统计局）**

## （四）提升技术保障水平

充分发挥科技创新在节约用水工作中的引领作用，加强各行业各领域的合作交流，不断提升科技支撑保障能力。加强顶层设计，针对节约用水的重大科技问题和重大基础问题，组织实施科技计划进行重点攻关突破，加强成果转化应用。**（牵头单位：市科技局；参与单位：市发展改革委、市水利局、市经信局、市自然资源和规划局、市住房城乡建设局、市农业农村局、市市场监管局）**

信息公开选项：依申请公开

|  |
| --- |
| 巴中市发展和改革委员会办公室 2022年5月5日印发 |