

# 洛阳市“十四五”节水型社会 建设规划

二〇二三年十二月

# 前 言

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。党中央、国务院高度重视节约用水工作，特别是国家节水行动方案印发实施后，节水已上升为国家意志和全民行动，“十三五”时期，我市深入贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，加快补齐节约用水基础短板，加强节约用水监管力度，水资源利用效率和效益显著提高。2019年，国家发改委和水利部联合发布了《国家节水行动方案》，我省发布了《河南省节水行动实施方案》，为节约用水提供了总体目标和工作路径。

洛阳处于黄河流域生态保护和高质量发展和中原城市群副中心城市、建设两个大战略的交汇点，“十四五”时期是我市全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，建强副中心、形成增长极，重振洛阳辉煌，开启全面建设社会主义现代化强市新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是全面实施洛阳市节水行动和深入推进节水型社会建设的关键期，对节水的体制机制建设、管理能力建设和节水载体建设等提出了更高要求。

洛阳市水利局组织技术力量会同有关部门组织开展了《洛阳市“十四五”节水型社会建设规划》（以下简称《规划》）编制。《规划》范围为洛阳市全域，现状水平年为2020年，规划水平年为2025年。《规划》分析了全面实施《河南省节水行动实施方案》，强化水资源刚性约束，加强节水基础设施建设，完善节水体制机制，提出了“十四五”期间我市节约用水工作的总体要求、重点区域节水布局、

重点领域节水任务及保障措施，为水资源高效节约集约利用提供支撑，可作为全市“十四五”期间推进节约用水工作的重要依据。

本规划在总结洛阳市“十三五”节水主要工作成效、评估“十三五”规划完成情况的基础上，系统分析了“十四五”面临形势与存在问题，提出节水型社会建设重点任务、重点领域，为水资源节约集约利用提供支撑。《洛阳市“十四五”节水型社会建设规划》是我市落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，助推建设中原城市群副中心城市、全面推进“9+2”工作布局，推进中原城市群副中心城市建设全面提速、加快洛阳形成带动全省经济发展新的增长极。

《规划》提出强化用水指标刚性约束、实施节水监管能力提升、提升公众节水意识和完善节水机制体制四项重点任务，提出了有效扩大非常规水利用、加强农业节水增效、推进工业节水减排、推动城镇节水降损四大重点领域节水措施，旨在盯重点任务、抓重点方向、抓关键环节，提高各领域、各行业用水效率，提升全民节水意识，强调机制体制改革，突出政策制度推动和市场机制创新两手发力，深化水价、水权市场改革，以加强用水计量监管为核心，激发内生动力，推动节水管理，力求取得实效。

## 目 录

一、现状形势 .....	1
(一) “十三五”节水成效 .....	1
(二) 存在问题 .....	6
(三) 形势要求 .....	8
二、总体要求 .....	11
(一) 指导思想 .....	11
(二) 基本原则 .....	11
(三) 规划目标 .....	12
三、重点任务 .....	15
(一) 强化用水指标刚性约束 .....	15
(二) 实施节水监管能力提升工程 .....	17
(三) 完善节水体制机制 .....	19
(四) 持续提升社会公众节水意识 .....	21
四、重点领域 .....	23
(一) 非常规水纳入水资源统一配置 .....	23
(二) 加强农业农村节水增效 .....	27
(三) 推进工业节水减排 .....	29
(四) 推动城镇节水降损 .....	31
五、保障措施 .....	34
(一) 加强组织领导 .....	34
(二) 完善资金投入 .....	34
(三) 强化监督考核 .....	35

## 一、现状形势

洛阳市位于河南省西部，西依秦岭、东临嵩岳、北靠太行，地跨黄河、淮河、长江三大流域，横跨黄河南北两岸，伊河、洛河、瀍河、涧河、黄河纵横其间，总面积 15236 平方公里，其中黄河流域面积 12446 平方公里，占比 81.8%，淮河流占 13.8%，长江流域占 4.4%。洛阳是华夏文明的重要发祥地、是黄河文化的起源与中枢、国务院首批公布的国家历史文化名城、国家区域性中心城市、中原城市群副中心城市、丝绸之路的东方起点之一、隋唐大运河的中心城市。

全市多年平均降雨量 690 毫米，多年平均水资源量 28 亿立方米（不含过境水量），本地可开发利用量 16 亿立方米，人均水资源量不足 400 立方米，与全省基本持平，仅为全国平均水平的 1/5，总体上属于缺水地区，水资源时空分布不均、与经济社会发展空间布局不相匹配的矛盾突出，水资源统筹调配能力不强、部分区域面临水资源过度开发等问题造成洛阳市工程性缺水、资源型缺水和水质性缺水问题并存，水资源问题仍是制约我市经济社会高质量发展的重要因素。

“十三五”时期，面对水资源短缺、时空分布不均和水资源供需矛盾突出的问题，洛阳市深入贯彻落实“节水优先”的治水思路，以节约用水扩展发展空间，通过深入实施节水行动，积极推进节水型社会建设，节水工作取得了显著成效。

### （一）“十三五”节水成效

“十三五”时期，洛阳市节水工作全面贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和遵循“以水定城、以水

定地、以水定人、以水定产”，把水资源作为最大的刚性约束，以实行最严格水资源管理制度为抓手，紧紧围绕水资源消耗总量和强度双控、节水基础设施和能力建设、节水政策制度和体制机制创新、节水宣传教育等方面，开展了一系列卓有成效的工作，初步形成了政府主导、市场调节、公众参与的节水型社会运行良性机制，节水型社会建设取得了新进展。

至 2020 年末，全市用水总量 14.9217 亿立方米，完成用水总量控制任务，万元国内生产总值用水量 19.5 立方米/万元、万元工业增加值用水量 25.1 立方米/万元、农田灌溉水有效利用系数达到 0.58，用水效率控制目标全部完成；城市公共管网漏损率、城市节水器具普及率以及县域节水型社会建设目前基本完成，总体来看完成了“十三五”规划确定的主要目标和任务，详见表 1-1。

表 1-1 洛阳市“十三五”节水主要指标完成情况

序号	指 标	“十三五”目标	目标完成情况 (2020 年值)
1	用水总量 (亿立方米)	17.981	14.9217
2	万元国内生产总值用水量 (立方米/万元)	22.7	19.5
3	万元工业增加值用水量 (立方米/万元)	25.9	25.1
4	规模以上工业用水重复利用率 (%)	80	82
5	农田灌溉水有效利用系数	0.572	0.58
6	新增高效节水灌溉面积 (万亩)	—	35.08
7	城市再生水利用率 (%)	—	30.10
8	城市公共供水管网漏损率 (%)	10	10.24
9	城市节水器具普及率 (%)	100	100
10	县域节水型社会建设达标率 (%)	40	44

注：十三五万元国内生产总值用水量为用水小口径统计值，即指一、二、三产用水量之和（即用水总量扣除居民生活用水与生态环境用水）除以生产总值。

洛阳市“十三五”用水总量增长**0.8007**亿立方米，随着最严格水资源管理的落实，用水总量增加总体趋缓，用水总量的增长主要是由于工业和环境用水（主要是环境用水）快速增长带动，各项用水效率指标处于全省靠前水平，洛阳市用水强度指标河南省排名见表**1-2**。

**表 1-2 洛阳市用水效率指标在全省排名表**

序号	指标	2015 年值	“十三五” 目标	2020 年值	全省平 均指标	全省 排名
1	万元国内生产总值用水量（立方米/万元）	34	22.7	19.5	30.5	3
2	万元工业增加值用水量（立方米/万元）	35	25.9	25.1	20	14
3	农田灌溉水有效利用系数	0.569	0.572	0.58	0.617	6
4	人均综合用水量（立方米/人）	209		211	239	8

### 1. 用水效率明显提升

经过坚持不懈的努力，“十三五”期间，洛阳市进一步落实最严格水资源管理制度，推进水资源消耗总量和强度双控，实施节水行动，水资源利用效率效益明显提升。**2020**年全市万元国内生产总值用水量降低到**19.5**立方米，万元工业增加值用水量降低到**25.1**立方米；农田灌溉水有效利用系数提高到**0.58**，用水效率指标整体处于全省靠前水平。

### 2. 节约用水管理机制日臻完善

围绕水资源节约和保护目标，深入落实《洛阳市水资源管理条例》、《洛阳市节约用水条例》两部地方性法规，制定印发了《洛阳市水资源双控工作实施方案》、《洛阳市水资源管制实施意见》、《洛阳市城市区自备井封停方案》等一系列部门规章和规范性文件，组织编制了《洛阳市节水型社会建设规划》、《洛阳市创建国家节水型城市实

施方案》、《洛阳市水资源综合利用规划》、《洛阳市水生态文明城市建设试点方案》等相关规划；对全市用水指标进行了细化分解，将伊洛河用水指标分解至各县区，对水源地、水功能区纳污红线和警戒线进行了科学划定，强化了水资源预警管理体系；将用水定额作为取水许可审批、用水计划下达、取水许可延续和用水计划核定的依据，促进了水资源管理和节水工作规范有序开展。

### 3. 重点行业节水取得显著成效

严控总量精准节水，推动农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。农业方面，大力推广管灌、喷灌、滴灌、微灌等节水技术，推广高效节水农业，“十三五”期间，全市新增节水灌溉面积**92.98**万亩，其中高效节水灌溉面积**35.08**万亩，年节约水能力达到**0.85**亿 $\text{m}^3$ ，实施了**3**处重点中型灌区续建配套与节水改造项目，恢复改善灌溉面积**4.5**万亩，农村饮水安全巩固提升工程加快实施，实施饮水安全巩固提升工程**1299**处，受益贫困人口**29.3**万人，全市农村集中供水率和自来水普及率均达到**90%**；支持和引导企业采用先进的用水工艺和水处理技术，提高水的重复利用率，万元工业增加值用水量降至**25.1**立方米；加大再生水利用，火电、石化等高耗水项目优先配置再生水；鼓励和推广节水器具应用，禁止使用国家明令淘汰的用水器具，城市节水器具普及率达到**100%**，积极筹措资金，合理安排对使用年限**30**年以上的管网进行改造，先后完成供水管道建设**90.96**公里，完成户表改造**5**万户，城市供水管网漏损率下降至**10.24%**。

### 4. 强化节水监督管理

初步建立了市、县重点监控用水单位名录，所有自备水源取水户



纳入计划用水管理，严格执行定额用水与计划用水相结合的制度，城市市区自备水源计划用水全覆盖，公共供水的非居民用水计划用水率达到**92.1%**，同时加大取水许可、计量设施、计划用水、定额对标、水资源税征收等日常监管力度，初步搭建了实施用水全过程监管的体系。

## 5. 节水基础设施稳步推进

开展高耗水行业节水改造和节水型企业建设，企业内部用水梯级利用和循环利用水平不断提高，规模以上工业用水重复利用率达**82%**。推进城市公共供水管网漏损治理，开展供水管网分区计量管理；推进污水资源化利用，辖区污水处理厂建设及提标改造全部完成，出水水质均达到一级**A**标准，城市污水集中处理率达到**95%**，工业废污水达标排放率达到**100%**；努力提高污水回用率，尤其在工业、农业、城市绿化、市政环卫、生态环境等行业以及公共建筑生活杂用水等方面尽量扩大使用再生水，城市再生水利用率达**30.1%**；水资源配置体系不断完善，小浪底南岸灌区、西霞院水利枢纽输水及灌区等重大水资源配置工程全部开工建设，引黄入洛、故县水库引水工程、引畛济涧工程等水资源配置工程陆续建成并发挥效益重点领域、重点区域供水安全保障能力进一步提升。

## 6. 节水实践取得新的突破

“十三五”期间，我市完成了全国水生态文明试点城市创建，开展了县域节水型社会、节水型企业、公共机构和小区等节水载体创建工作。大力推进节水型城市创建工作，**2019**年洛阳市被命名为省级节水型城市，孟津、宜阳、栾川、偃师**4**个县（区）先后命名为县域节

水型社会建设达标县，县域节水型社会创建率达到**44%**；一批省级节水型企业、节水型单位以及节水型小区创建成功，洛阳LYC轴承有限公司、中铝洛阳铜业有限公司等企业成功创建省级节水型企业；洛阳理工学院、洛阳市中级人民法院等单位成功创建省级节水型单位；中泰物业世纪花城、凯瑞物业国宝花园香波湾等成功创建省级节水型小区。

## （二）存在问题

“十三五”期间，全市节水工作取得了显著的成效，但与经济社会发展的要求仍存在一些差距。

### 1. 领域节水体系仍薄弱

生活用水方面，市、县(区)公共供水管网老旧问题依然存在，农村饮水安全工程建设时间早，管道老化严重，农村地区仍有较多不符合节水标准的节水器具；工业用水方面，火电、石化、冶金和采选矿等高耗水行业仍然存在节水工艺滞后等问题，企业内串联用水、一水多用、循环用水等先进、高效用水设施和技术普及程度偏低，工业用水重复利用率距离先进水平还有一定差距；农业用水方面，大中型灌区由于重建轻管，工程老化失修、节水灌溉设施配套不完善等问题普遍存在，输配水工程及配套建筑物节水改造任务重、农业水价综合改革效益未充分发挥，农业灌溉水费征收困难农业节水投入资金缺口大；非常规水源利用方面，再生水管网等配套设施不完善，已建再生水利用工程供水效益发挥不充分，供水对象较为单一，虽依托海绵城市建设加大了雨水收集利用但雨水集蓄利用尚未大规模推广；节水意识方面，宣传工作在水利系统外围宣传覆盖面仍然较窄，尚未适应互联网

的宣传模式，影响力和被关注的程度有待进一步提高。

## 2. 节水监管能力亟待提高

节水法规政策执行监督体系不健全，《洛阳市节约用水条例》法规效力偏弱，且缺少具体的、可操作的配套管理规定，落实有待进一步提升；在取用水监测计量方面，农业和农村生活用水计量率偏低，尚未实现精准计量，难以保障计量准确性和有效性，取水计量设施管理维护有待进一步提升，规模以下取水用户的计量仍主要依赖于机械水表，管理手段滞后，同时由于监测计量能力不足，在定额管理方面，纳入计划用水管理的城镇非居民定额累进加价收费制度有待完善；基层节水管理队伍能力不足，节水人员配备难以适应新形势下的工作要求；节水技术标准体系尚不完善，从事节水工作的社会服务团体支撑力量培育不足，节水服务体系尚未形成；节水数字化、智慧化管理水平不高，水资源精准调度能力不足，数据资源共享机制不健全，节水管理行政效能有待进一步提高。

## 3. 节水激励政策还不完善

缺乏完善的节水财税引导和激励政策体系以及稳定的资金投入渠道，节水资金投入主要依靠上级节水补助，节水设施建设主要依靠行政手段与工程建设推动，多元化投融资渠道尚未形成；水价市场调节能力有限，未能充分发挥用水定额和水价对用水浪费行为的约束作用，市场化机制在节水领域尚未真正发挥效果；大部分地区水价形成机制不完善，水价和用水成本难以反映水资源的稀缺性和供水成本，缺乏支持节水工作的精准补贴政策，导致全社会节约用水内生动力不足。

#### 4. 节水基础设施存在短板

我市田间工程管理和灌溉方式较为粗放，农田灌溉体系不完善，灌区节水改造率和农业用水监测计量率整体偏低，农田灌溉水有效利用系数低于全国平均水平，成为节水工作最大短板；工业企业用水水平参差不齐，规模以上工业用水重复利用率低于全国平均水平，万元工业增加值用水量尚未达到国内先进水平；城市公共供水管网漏损率不平衡现象明显，仍有不少县城市公共供水管网漏损率高于**10%**；再生水利用配套工程普遍不完善，全市再生水利用大部分为河道生态补水，直接回用于工业及市政的水量较少。

#### 5. 节约用水意识仍需提高

社会公众对节约用水的重要性和紧迫性认识不足，部分地区取用水工程重建设轻管理、重开源轻节流、重末端治理轻源头管控的惯性思维尚未根本扭转，简单依赖引调水解决水资源短缺、水环境问题的思路亟需改变；节水就是减排、节水就是保护的意识还未深入人心，水忧患意识尚未在全社会普遍建立，节水的生产生活方式还没有形成社会风尚。

### （三）形势要求

“十四五”时期，我国进入新发展阶段，在新发展理念引领下构建新发展格局，我市将开启高质量建设社会主义现代化新征程。进入新发展阶段，实现水资源节约、集约、高效利用需要节水工作全面提升标准，洛阳市节水实践创新面临新的使命和机遇。

#### 1. 生态文明建设要求

贯彻落实生态文明思想，坚持“节水优先”、“绿色发展”，以

水定需、量水而行，加强水资源节约保护，实行水资源消耗总量和强度双控管理，有效控制水资源消耗总量和强度，提高水资源利用效率，促进人口、经济等与水资源条件相适应，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，促进形成绿色发展方式和生活方式，为建设生态文明和美丽洛阳奠定坚实基础。

## 2. 高质量发展要求

“十四五”时期要以支撑生态文明建设为目标，贯彻新发展理念和深入实施“四个强省、一个高地、一个家园”的现代化河南建设任务，洛阳要按照高质量发展的要求全面推进节约用水，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约束，提高水资源利用效益，转变用水方式，淘汰高耗水高排放高污染的落后生产方式和产能，倒逼产业转型升级、经济提质增效，推动绿色生产方式、生活方式和消费模式，全面提高水资源利用效率和集约安全利用水平。

## 3. 水安全战略要求

水资源禀赋不足，人多水少、时空分布不均、水资源自然分布与经济社会发展空间布局不相匹配是我市的基本水情，面对资源型与水质性缺水共存现状，必须通过开源节流并举，各种类型节水载体同创，增强水资源节约集约利用水平，提高水资源供给和应对极端干旱能力，为全市高质量发展提供供水安全保障。

## 4. 治理现代化要求

坚持节水是减排增效、保护环境的治本之策，统筹建立水资源高效利用制度，健全节约用水体制机制，强化水资源系统治理、综合治

理和源头治理，推动水治理能力现代化水平提升，为深入实施“四水同治”和推动“五水综改”提供有力保证。

### 5. 节水行动方案引领要求

按照《国家节水行动方案》《河南省节水行动实施方案》要求，并结合我市实际情况，明确了十四五总体控制目标，按照河南省提出的用水总量与强度双控等的**20**项行动内容，提出了**4**个方面**12**项重点任务部署开展节水型社会建设，提升水资源利用效率，确保全市节水行动重点工作落到实处，为“十四五”时期我市节水工作全面开展奠定了坚实基础。

## 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，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，牢固树立新发展理念，构建新发展格局，贯彻落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，以实现水资源节约集约高效利用为目标，以非常规水源利用、农业、工业和城镇生活节水为重点，以节水监管能力提升为抓手，以节水市场机制改革为动力，深入实施国家节水行动，强化水资源刚性约束，促进用水方式由粗放向节约集约转变，将节水贯穿经济社会发展和生态文明建设全过程，以水资源高效可持续利用助力经济社会高质量发展。

### （二）基本原则

**节水优先、量水而行。**严格落实河南省和洛阳市制定的各项节水政策制度，把水资源作为最大的刚性约束，合理规划城市和产业发展布局，压紧压实水资源消耗总量和强度双控责任，坚持以水定城、以水定产；坚持优水优用，科学配置生活、生产、生态用水，积极推进非常规水源利用。

**突出重点、全面推进。**着力补齐用水监测计量、节水工程和基础设施弱项和短板，强化能力建设，完善节水监管和考核体制机制，对水资源供、用、耗等各环节工作进行全面监管，保证节水政策制度落实；准确把握全市、区县不同领域、不同区域节水现状与未来发展需求，分区域、分领域拟定节水重点，理顺局部与整体的关系，统筹推

进全市节水工作。

**政策引导，两手发力。**加强节水制度建设，加强政府对节水的引导和规制作用，落实目标责任，完善监督考核机制完善市场机制，强化政策激励和科技支撑；完善市场机制，充分发挥市场对水资源配置和节水导向作用，不断增强全社会节约用水的内生动力。

**制度创新、科技引领。**加强节水制度建设，完善市场机制，强化政策激励和科技支撑。以科技创新为动力，利用数字化技术，推动各行业智慧节水，建立全社会水资源循环利用体系，推广先进适用的节水技术与工艺，培育节水产业。

**夯实基础，典型示范。**提升节水全过程智能化监管水平。加强区域、行业统筹。通过节水型社会建设、国家节水型城市以及区域再生水循环利用试点城市创建工作，充分发挥节水示范工程的引领效应，以点带面，提高全社会节水意识，促进各行业做好节水工作。

### （三）规划目标

加强节水型社会建设是水安全战略的重要支撑，是高质量发展的必然要求，是生态绿色发展的必然选择，也是全域治理现代化的重要一环。“十四五”期间应继续深入贯彻“节水优先”，把节约用水作为生态环境保护和水资源可持续利用的重要举措，贯穿于经济社会发展全过程和各领域，健全用水总量管控体系，主要节水指标达到全国先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等相适应的现代化新格局。

——**控制总量：**全市用水总量控制在 **16.768** 亿立方米以内，中水、矿坑（井）水和雨水等非常规水利用量明显提升，非常规水利用量不



低于 4500 万立方米。

——**提高效率**：用水效率指标持续提升，万元国内生产总值用水量较 2020 年降低 16%以上，万元工业增加值用水量较 2020 年降低 10%以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.586 以上，非常规水利用率达到 35%以上，全市城市供水管网漏损率控制在 9%以内。

——**健全体制**：全面深化水价改革、推进水权交易市场改革、深化节水市场机制等 4 项基本任务，完善城市节水规划、海绵城市建设规划、自备井管理、节水“三同时”管理等基础管理指标。

——**提升能力**：强化取水口监测计量，自备水源用户实现取用水计量全覆盖、提升农用灌溉机井监测计量覆盖面、推进智慧节水管理，实现跨部门节水数据共建共享，保障节水管理工作高效运行。

——**增强意识**：加大节水宣传力度、落实节水法规、全社会形成良好节水风尚，全民节水意识普遍增强，全市水资源节约循环利用水平明显提升。

——**节水载体建设**：至 2025 年，全市完成省、市级节水载体创建 240 家，市级所属机关、60%以上市级所属事业单位建成节水型单位。

——**重点突破**：洛阳市中心城区争创为国家节水型城市、区域再生水循环利用试点城市、全市县域节水型社会建设达标率达到 100%、灌溉用水计量率达到 85%、计划用水管理率达到 100%。

表 2-1 洛阳市“十四五”节水型社会建设规划主要指标表

序号	目标类型	指标名称	现状 (2020年值)	2025年	指标属性	
1	总体目标	用水总量(亿立方米)	14.9217	≤16.768	约束性	
2		万元国内生产总值用水量(立方米/万元)(全口径)	29.4	24.3	约束性	
		万元国内生产总值用水量下降率(%)	—	≥16	约束性	
3	农业节水	农田灌溉水利用系数	0.58	≥0.586	约束性	
4		高效节水灌溉面积(万亩)	68.55	≥100	预期性	
5		灌溉用水计量率(%)	—	≥85	预期性	
6	工业节水	万元工业增加值用水量(立方米/万元)	25.1	22.1	约束性	
		万元工业增加值用水量下降率(%)	—	≥10	约束性	
7	分项目标	规模以上工业用水重复利用率(%)	82	≥94	预期性	
8		城市节水	城市公共供水管网漏损率(%)	10.24	≤9	约束性
9			城市节水器具普及率(%)	100	100	预期性
10			城市污水处理率(%)	80	≥98	预期性
11			城市再生水利用率(%)	30.10	≥35	预期性
12		能力提升	县域节水型社会达标率(%)	44	90	预期性
13			重点用水户在线监控管理覆盖率(%)	—	100	预期性

注：1.拟定自“十四五”开始，省内水资源考核执行国家考核计算方法，即以用水总量计算万元 GDP 用水量（简称全口径）。

2.大中型灌区实现渠首和干支口门计量，小型灌区实现渠首或井口计量(含以电折水)。

### 三、重点任务

贯彻落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，十四五期间洛阳市将围绕“严约束、补短板、提意识、健机制”等四个方面部署开展节水型社会建设，全方位贯彻以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，精打细算用好水资源，从严从细管好水资源，持续推进水资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，重点任务为：

#### （一）强化用水指标刚性约束

坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，着力从法规、制度、标准和监督管理方面强化水资源刚性约束、严格用水过程管控，切实把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提。

1. **强化用水总量和强度双控刚性约束。**加强用水总量和强度控制指标管理，制定洛阳市“十四五”用水总量和强度双控目标，分年度细化分解至各县、区，严格落实；结合河南省跨市河流水量分配方案，将伊河、洛河、北汝河、老灌河（涓河）等主要河道取水指标细化至各县、区，明确各区域取自不同河湖及调水工程的地表水可用水量，全力保障故县水库灌区、前坪水库灌区以及前坪市区引水工程等重大水资源调配工程的用水指标以及百万吨乙烯及配套工程等重大产业布局的用水需求；明确以县级行政区为单元的地下水取水总量和水位控制双控指标，以地下水双控为突破口，优化城乡供水结构，充分发挥引陆入洛、引故入洛、引黄入洛、引畛济润等已建成引调水工程效益，确保已批复地表水指标的高效利用；探索建立水量结余指标调整动态

机制，制定《洛阳市地表水结余指标调整规程》（试行），通过盘活取水指标，促进水资源节约集约高效利用；根据各区域的可用水量，合理配置生活、农业、工业和河道外生态环境用水，科学统筹配置用水需求；强化节水约束性指标管理，坚持以供定需，探索以县域为单元开展水资源承载能力评价工作，建立动态监测预警制度，实施差异化水资源管控措施。

**2. 严格用水全过程管理。**严控水资源开发利用强度，根据《河南省取水许可管理办法》（省政府令 205 号），严格执行取水许可管理制度，从严从紧核定许可水量；完善规划和建设项目水资源论证，推进重大产业布局、各类开发区等重大规划水资源论证和区域评估；坚持以水定城、以水定产，充分考虑水资源的承载能力，合理布局城镇空间，优化城市功能结构和产业布局，合理规划工业发展布局和规模，抑制不合理用水需求；全面推进规划和建设项目节水评价工作，从源头上把好节水关，把水资源作为刚性约束；以国家节水型城市创建为契机、县域节水型社会达标建设为抓手，加大评估考核监管力度，全力推进节水型社会达标建设，到 2025 年，完成国家节水型城市创建，全市所有县、区完成节水型社会建设达标县创建。

**3. 严格计划用水管理。**严格落实《计划用水管理办法》和《河南省节约用水条例》，年用水量 1 万立方米及以上的非居民用水户全部纳入计划用水管理，推行非居民用水超定额累进加价制度；稳步推进灌区计划用水管理，推动计划用水管理应管尽管；加强用水节水统计，进一步完善国家、省、市三级重点监控名录建设，对于年用水量 50 万立方米及以上的全部工业和服务业用水单位以及 5 万亩以上的重点中

型灌区全部纳入，并实现计量设施在线监控，接入省、市水资源监控体系；对于年用水量 **8000** 立方米以上的公共管网非居民用水，通过市政政务数据共享平台实现数据共享，纳入计划管理。

## （二）实施节水监管能力提升工程

“十四五”是洛阳节水监管能力建设的关键期，要压实县级水行政主管部门的节水目标责任，**以取水口监测计量为突破口**，建立健全节水常态监管制度体系，全面加强计划用水管理力度，强化超计划用水累进加价管理，及时掌握重点用水单位取用水和用水效率动态变化情况，通过水资源统一监测平台的建设，为补齐我市节水监管能力短板，保障节水管理工作高效运行提供支撑。

### 1、强化取水口监测计量

对标现代化要求，加强计量监测设施建设，提升自动化、信息化、智慧化监测管理水平，提高用水监测计量率。**2025** 年底前建成较为系统、完整的取水监测计量体系，在省级水资源监控管理平台的基础上，搭建市级水资源监控平台，非农业取水口和大中型灌区渠首取水口计量全覆盖，实现农业用水监测计量提档升级；规模以上取水户和重点监控名录用水单位全部安装在线监测，并接入省、市水资源监控系统；规模以下取水用户实现计量监测全覆盖，接入市级监控平台。对自备水源取水，实现取水用户计量监测全覆盖。

**一是**对于地表水年许可水量 **20** 万立方米以上、地下水年许可水量 **5** 万立方米以上的取水用户，全部安装在线计量设施，并接入河南省水资源监控管理系统。

**二是**对于 **5** 万亩以上的大中型灌区渠首取水口全部实现在线计

量；积极推进 1-5 万亩中型灌区渠首取水口，以及灌区干支渠口门计量设施的安装和接入工作。

三是有序推进农用灌溉机井的计量设施安装，依托高标准农田建设，对于管径在 20cm 以上且具备安装条件的安装计量设施；对于管径在 20cm 以上、暂不具备计量设施安装条件的，以及管径 20cm 以下的机井，可采用以电折水等方法计量水量，进一步提升农用灌溉机井监测计量覆盖面。

四是对于规模以下的自备水源取水用户，通过采取和运营商及设备商合作的方式，采用物联网、大数据、云计算的方式，以远程抄表云平台和低功耗智能硬件为依托，降低取水用户计量设施安装成本，实现水资源智慧监控平台的建设，实现对 1000 立方米及规模以下自备水源取水用户的全覆盖。

## 2. 实施节水管理人员能力提升工程

能力提升工程包括信息化能力的综合素质提升与技术标准培训等业务技能的提升工程；推动实施全市取用水管理技术规程标准化提升工程，包括取用水管理全过程的技术规程与管理流程等的标准化提升工程，以用水统计管理为抓手，加强用水统计名录库建设、更新、数据填报及审核；以取用水单位用水直报管理系统填报培训为重点，提高用水直报率及数据准确性，充分利用节水用水统计数据，科学评估各行业节水水平、节水潜力，有效支撑水资源节约管理科学决策。

## 3. 探索推进智慧节水管理

聚焦水资源“取”“用”“耗”“排”全过程，打破工信、城管、住建、农业等跨部门节水信息数据壁垒，探索建立全市统一的智慧节

水管理平台，增强节水信息全面感知、汇聚处理、智能分析和智慧应用的能力，实现节水的智慧化管理；将重点监控用水单位用水纳入动态监控范；深化节水政务服务改革，推动取水户用水计划申报与下达线上办理，并逐步推广至公共供水管网内用水户，实现超计划超定额预警和信息及时发布；鼓励工业园区及工业企业、高校等重点用水单位推进智慧节水管理。

### 专栏 1 节水管理能力提升

1、强化取水口监测计量，洛阳市建成较为系统、完整的取水监测计量体系，在省级水资源监控管理平台的基础上，搭建市级水资源监控平台，非农业取水口和大中型灌区渠首取水口计量全覆盖，实现农业用水监测计量提档升级；规模以上取水户和重点监控名录用水单位全部安装在线监测，并接入省、市水资源监控系统；规模以下取水用户实现计量监测全覆盖，接入市级监控平台。对自备水源取水，实现取水用户计量监测全覆盖。

2、实施节水管理人员能力提升工程，包括信息化能力的综合素质提升与技术标准培训等业务技能的提升工程；推动实施全市取用水管理技术规程标准化提升工程，包括取用水管理全过程的技术规程与管理流程等的标准化提升工程。

3、探索推进智慧节水管理，聚焦水资源“取”“用”“耗”“排”全过程，打破工信、城管、住建、农业等跨部门节水信息数据壁垒，探索建立全市统一的智慧节水管理平台，实现节水的智慧化管理。

## （三）完善节水体制机制

### 1. 全面深化水价改革

以龙脖水库等中小型水库供水工程以及前坪市区引水等工程为试点，健全有利于促进水资源节约、合理反映供水成本和水利工程良性运行、并与投融资体制相适应的水利工程水价形成机制和动态调整机制；建立重大跨行政区域引调水工程水资源税合理分配制度完善居民阶梯水价制度，适度拉大分档差价，提升阶梯水量覆盖率；推行城镇非居民用水超定额累进加价制度，提高累进加价收缴率，合理确定特种用水与非居民生活用水的价差；以完善农业水价综合改革为抓手，

以农业水价形成机制、精准补贴和节水奖励机制、工程建设和管护机制四项机制为重点，以灌区和高标准农田为突破，探索推进现代化灌区建设，提升农业用水效率；完善非常规水利用价格政策，充分利用市场机制确定再生水价格，提高其竞争优势，促进再生水资源化利用。

## 2. 大力推进水权水市场改革

推进水资源使用权确权，建立健全水资源使用权确权登记制度，逐级分解明确到县级行政区，科学核定取用水户许可水量。根据《河南省水权交易管理办法》（试行），以故县水库灌区为试点，开展我市与三门峡市跨区域水权交易，探索开展前坪水库市区引水工程跨流域双向水权交易，解决重大项目用水指标问题；以黄河干流取水工程、引故入洛工程、陆浑水库等重要水资源配置工程为试点，探索开展行业间、用水户间等多种形式的水权交易，积极培育水权市场。

## 3. 深化节水市场体制机制改革

多渠道筹集节水奖励资金，建立与节水成效、财力状况相匹配、易于操作、用户普遍接受的节水奖励机制，积极推动节水型企业、节水型社区、节水型公共服务机构等节水载体创建活动；探索节水激励机制，对完成县域节水型社会创建、水效领跑者、节水型学校等，给予一定的节水项目资金补助支持；创新节水服务模式，探索开展工业水循环利用设施、集中建筑中水设施委托运营服务机制，以学校、机关、医院等公共机构为突破，以公共建筑、高耗水工业、高耗水服务业、农业灌溉、供水管网漏损控制等领域为重点，引导和推动合同节水管理试点；探索金融支持节水服务，拓展投融资渠道，整合市场要素，积极发挥银行等金融机构作用，依法合规支持节水工程建设、节



水技术改造、非常规水源利用等项目，开展“节水贷”融资服务，为节水改造和管理提供资金支持。

#### 4. 实施水效领跑者行动

在水资源论证、取水许可、计划用水管理和节水载体建设等环节严格落实用水定额标准；以节水载体建设为抓手，在用水产品、用水企业、公共机构和节水型城市开展水效领跑者引领行动；深入推进节水型灌区、企业、机关、小区、高校建设，示范带动农业、工业、服务业、生活、教育领域节水；总结水利行业节水型机关建设经验、模式，推广全社会节水机关建设和节水行为规范；树立节水先进标杆，鼓励开展水效对标达标活动。创建一批水效领跑者工业企业和公共机构，到 2025 年完成省、市级节水载体创建 240 家。

#### 专栏 2 完善节水体制机制

1.全面深化水价改革，以龙脖水库、前坪市区引水等工程为试点，健全机制；建立重大跨行政区域引调水工程水资源税合理分配制度，提升阶梯水量覆盖率；推进现代化灌区建设；完善非常规水利用价格政策。

2.大力推进水权市场改革，以黄河干流取水工程、前坪水库市区引水工程、引故入洛工程、故县水库灌区、陆浑水库等重要水资源配置工程为试点，探索开展流域间、区域间、行业间、用水户间等多种形式的水权交易，积极培育水权市场。

3.深化节水市场体制机制改革，对完成县域节水型社会创建、水效领跑者等，给予一定的节水项目资金补助支持，探索开展工业水循环利用设施、中水设施委托运营服务机制，引导和推动合同节水管理试点，开展“节水贷”融资服务。

4.实施水效领跑者行动，深化节水市场体制机制改革，树立节水先进标杆，创建一批水效领跑者工业企业和公共机构，到 2025 年完成省、市级节水载体创建 240 家。

### （四）持续提升社会公众节水意识

#### 1. 加强节水教育培训

逐步将节水纳入国民素质教育和中小学教育活动，积极推进节水教育进校园、进课堂，培育校园节水文化，以节水型企业为依托，谋

规划建设1处中小学节水教育基地；以重点水利工程、水利设施为依托，组织开展各具特色的节水宣传和实践活动，培养公众节水意识；针对不同类型用水主体和节水基层人员，以节水载体创建为依托，开展节水培训，推进做实节水工作。

## 2. 加大节水宣传

创新节水宣传形式，加大节水宣传力度，开展世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等形式多样的主题宣传活动，在做好传统宣传工作基础上，探索利用现代科技手段建设节水教育社会实践基地，搭建节水互动平台等新型宣传模式，向全民普及节水知识，倡导节水理念，促进全社会用水观念转变，引领全民形成节水良好风尚。

## 3. 提高行业节水意识

提高县域和重点行业节水意识，示范带动区域和农业、工业、生活等各领域节水；机关、高校、医院等公共机构要发挥表率作用，持续开展节水改造，规范节约用水行为；积极开展水效领跑者引领行动，遴选推荐一批企业、公共机构单位申报全国水效领跑者，树立节水标杆。

## 4. 贯彻落实节水法规制度

深入贯彻落实《黄河保护法》、《河南省节约用水条例》，修订完成《洛阳市水资源条例》，推动《洛阳市节约用水条例》修订工作，强化依法节水管水，充分发挥法制引领和保障作用，规范全社会用水行为，落实《国家节水行动方案》以及《河南省节水行动实施方案》，提升水资源节约集约利用能力，推动国家节水行动在洛阳走深走实。

## 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，按照突出重点、明确导向的原则，严格水资源刚性约束，聚焦非常规水资源利用、农业和农村节水增效、工业减排降污、城镇节水降损减耗等重点领域，全面推进节水型社会建设。

### （一）非常规水纳入水资源统一配置

洛阳市现有规模以上污水处理厂35座，设计处理能力139.8万吨/天，年可提供再生水量约4亿立方米，现状中水利用率只有31%；同时新安、孟津、洛宁嵩县等分布有大量煤矿和钼、黄金等大量金属矿采区，产生的矿井（坑）涌水量大，扩大再生水的利用是缓解我市水资源供需矛盾和解决水污染防治的重要措施。

要坚持将非常规水源纳入水资源统一配置，着力扩大非常规水源利用领域和规模，为缓解水资源供需矛盾、提升水安全保障能力提供有力支撑，加强污水处理厂再生水、矿井（坑）水、建设工程疏干排水、雨水等非常规水源开发利用，拓宽非常规水源利用途径和利用方式，积极创建区域再生水循环利用试点城市，到2025年洛阳市非常规水利用量不低于4500万立方米。

#### 1.持续扩大再生水利用

坚持以需定供、优水优用的原则，以工业园区、重大项目利用为重点，编制《洛阳市“十四五”再生水利用规划》，积极创建区域再生水循环利用试点城市，加强再生水管网建设，扩大供水覆盖范围。规划建设城市再生水管网和利用体系。工业生产、城市绿化、道路清

扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态环境等用水要优先使用再生水。保障性住房中将率先试行安装建筑中水设施，居民将洗衣、洗浴等污染较轻的灰水收集，经适当物理过滤和消毒处理后可用于冲厕，面积较大的商场、宾馆、公共建筑等，推广配套建设再生水利用系统。

以涧西污水处理厂中水利用工程、瀍东污水处理厂中水回用工等已建中水利用工程为基础，进一步扩大其供水范围和供水对象，充分发挥中水骨干配置工程的供水效益；开工建设洛阳北城水务有限公司（孟津北区）污水处理厂再生水利用工程，为百万吨乙烯项目提供水资源要素保障。

谋划实施伊川县第三污水处理厂再生水利用工程，为伊川县先进制造业开发区提供水资源保障；谋划实施偃师西区污水处理厂再生水利用工程等一批再生水利用项目满足工业及生态用水需要；推进中心城区市政绿化、洛河洛浦公园绿化、伊河堤顶公园绿化等再生水利用项目的实施；谋划实施涧西污水处理厂中水利用向北延伸工程，为孟津北区石化园区配套产业链的落地提供水资源支撑。到2025年，非常规水利用率力争达到35%以上。

## 2.推动矿井（坑）涌水资源化利用

一方面要推进煤炭绿色开采、保水开采，做好地下水保护，尽量减少矿井疏干水量，减小对区域地下水系统的影响，另一方面要提升矿井水利用率。矿区生产要优先利用矿井水，将处理达标后的矿井水用于周边工业生产、农田灌溉、国土绿化、生态补水，统筹建设处理回用设施和管网。

在现状孟津煤矿、云顶煤矿矿井水利用工程的基础上，以推进新

安县县域328万吨/年采煤再生水利用工程为突破，将新安县打造为矿井水利用试点县，在现有工业用水基础上；加大偃师嵩山煤矿、伊川宝雨山煤矿、宜阳义络煤矿煤矿矿井水利用范围及利用量，持续提升嵩县、洛宁和栾川等采矿业集中区域的矿坑（井）水利用率，力争到2025年全市矿井水综合利用率达到70%以上，初步形成矿井坑（井）涌水资源化利用的新格局。

### 3.探索开展建设工程疏干排水利用

由于洛阳市尤其是城市区地下水具有含水层厚度大、富水性好、埋深浅的特点，建设工程在进行基础施工时需要进行大量基坑降水，开挖基坑通过降水井降低地下水水位，产生大量的疏干排水，疏干水的直排一方面造成地下水资源的浪费，另一方面部分进入市政污水管网，增加了污水处理厂的负荷，疏干水量约占污水收集量的3.4~8%左右，造成目前城市区污供比失衡严重，加大了财政补贴负担。

十四五期间要探索开展建设工程疏干排水试点工作，一是完善相关规章制度，参考山东、天津等地经验，联合城管、住建、环保等部门制定建设工程疏干排水循环利用指导意见或管理办法，为疏干水的再利用、有序排放以及管理建章立制，明确取水许可办理、计量安装、封闭销号等流程；二是分阶段分步骤有序推进疏干排水循环再利用工作，按照先城市后县域，先重点工程后一般工程，先大型工地后小型工地的原则，以涉及民生工程建设项目和国有企事业单位建设工地为试点，将疏干排水优先用于工地用水、周边绿化养护浇水、环卫清扫洒水、雾炮车抑尘增湿作业或生态补水等提高疏干水的再利用率；三是适时开征建设工程疏干排水水资源税，利用市场机制倒逼疏干水的

循环再利用，同时可扩大水资源税税源，将新增税收反哺节水及水资源保护工作。

#### 4.促进雨水资源的利用

依托洛阳市海绵城市建设试点，开展国家海绵城市创建，提升雨水资源涵养能力和综合利用水平，有利于优化城市水质、预防洪涝灾害、改善城市生态环境。新建居民小区和大型公共建筑等要建设下凹式绿地、下沉式广场、渗透铺装、植草沟、雨水花园等工程，提高雨水收集利用率，新改扩建过程中合理推广雨水渗滞、调蓄、利用等设施，减少雨水地表径流外排，推进就地消纳、就地利用；因地制宜推进雨水集蓄利用工程，充分利用公园池塘等进行雨水调蓄，建设屋顶绿化、植草沟、下沉式绿地、地下调蓄池等设施，充分利用雨水资源；农村地区结合坡耕地改造建设集蓄雨水池，用于农业灌溉、牲畜用水等，助力乡村振兴。雨水集中后，将用于绿化、道路冲洗及生态补水等，达到一水多用、循环增效。争到2025年新建公园、绿地要全部达到“海绵城市”标准，现有绿地系统要按照“海绵城市”要求进行改造；城市、县城建成区30%、20%以上面积达到海绵城市的要求和标准，实现50%以上降雨就地消纳和利用；依托节水补助资金，每个县（区）建成1个雨水利用示范工程。

#### 专栏3 非常规水纳入水资源统一配置

1. 开工建设洛阳北城水务有限公司（孟津北区）污水处理厂再生水利用工程，为百万吨乙烯项目提供水资源要素保障。
2. 谋划实施伊川县第三污水处理厂、偃师西区污水处理厂再生水利用工程等一批再生水利用项目；谋划涧西污水处理厂中水利用向北延伸工程，为孟津北区石化园区配套产业链的落地提供水源支撑。
3. 将新安县打造为矿井水利用试点县；加大偃师嵩山煤矿、伊川宝雨山煤矿、宜阳义络煤矿煤矿矿井水利用量；持续提升嵩县、洛宁和栾川等采矿业集中区域的矿

**专栏3 非常规水纳入水资源统一配置**

坑（井）水利用率。

4.明确取水许可办理、计量安装、封闭销号等流程，有效扩大水资源税税源，将新增税收反哺节水及水资源保护工作。

5.开展国家海绵城市创建，新建公园、绿地要全部达到“海绵城市”标准，现有绿地系统要按照“海绵城市”要求进行改造，城市、县城建成区30%、20%以上面积达到海绵城市的要求和标准，实现50%以上降雨就地消纳和利用；依托节水补助资金，每个县（区）建成1个雨水利用示范工程。

**（二）加强农业农村节水增效**

坚持工程建设与机制建立并重，着力补齐农业灌溉基础设施短板，深化农业水价综合改革，统筹推进农村生活节水，为全面推进乡村振兴和加快农业农村现代化提供支撑。

**1. 大力推进农业节水**

以高标准农田建设和节水型灌区建设为抓手，加快大中型灌区续建配套和现代化改造，做好灌排骨干工程与田间工程建设的有机衔接，优先将大中型灌区有效灌溉面积建成高标准农田，规划至2025年，新增高效节水灌溉面积35万亩，农田灌溉水有效利用系数提高至0.586以上。

以陆浑灌区为重点持续推进大型灌区续建配套与现代化改造，通过完善水源工程、开展骨干渠系工程标准化建设、完善计量监测设施、推进灌区信息化改造、健全良性运行管理体制机制等措施，初步建立设施完善、节水高效、管理科学、保障有力的大型灌区运行管护体系；加快小浪底南岸灌区配套田间工程建设，以高标准农田建设项目为依托筹措资金，加快田间配套工程建设，尽快发挥效益，促进节水增效；加快推进故县、前坪水库灌区前期工作，力争故县水库灌区十四五期间开工建设，扩大有效灌溉面积，进一步夯实粮食安全基础。

以 33 处已建中型灌区增效为突破口，在积极争取中型灌区续建配套与节水改造国家资金的基础上，鼓励社会资本参与，发挥市场机制促进作用，引导社会资本参与灌区建设与运营管理，通过完善骨干工程体系，改造或衬砌干支渠道，提升灌区输配水效率和调度管理水平等措施，结合乡村振兴和供排水一体化，优化配置灌区水资源，提高灌区供水效率和效益，盘活灌区水资源，畅通灌区水费收取及管理机制，破解灌区发展难题，形成良性循环，发挥灌溉效益；以黄河渠灌区和洛南灌区为试点，推进节水型灌区建设，完善农业用水计量设施以及取用水计量监控，提高农业用水计量率。

## 2. 深化农业水价综合改革

按照《河南省推进农业水价综合改革实施方案》（豫政办〔2016〕203 号）的要求，坚持目标导向和问题导向相结合，深入推进农业水价综合改革，完善供水计量设施，建立农业水权制度、提高农业供水效率和效益、探索终端用水管理新模式、加强农业用水需求管理、建立健全合理反映供水成本、有利于节水和农田水利机制体制创新、与投融资体制相适应的农业水价形成机制，建立精准补贴和节水奖励机制，强化农业用水刚性约束，健全农业节水激励机制，推行实行农业用水总量控制、定额管理和计量收费，到 2025 年农业水价综合改革大头落地。2025 年底前大中型灌区要全部实现斗口及以下计量供水，小型灌区要科学合理实现单元计量。井灌区要逐步计量到井、到户，基本实现“一井一表”。

## 3. 积极推广农业节水技术

结合新建灌区、大中型灌区续建配套与节水改造及高标准农田建



设加快田间节水设施建设，持续推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、水肥一体化、覆盖保墒等技术；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、机械干清粪等节水养殖技术和工艺。

#### 4. 推动农村生活节水

结合新型城镇化和乡村振兴战略，以农村供水四化建设和城乡供水一体化建设为依托，加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造，逐步完善供水计量设施；持续推进农村“厕所革命”，推广使用节水器具，创造良好节水条件；因地制宜推进农业农村污水资源化利用，鼓励根据污水收集方式合理选择小型化、生态化、分散化的处理工艺，采用就地就近、生态循环的污水资源化利用治理模式。

#### 专栏 4 农业和农村节水增效

1. 加快大中型灌区续建配套和现代化改造，优先将大中型灌区灌溉面积发展为高标准农田，至 2025 年，新增高效节水灌溉面积 35 万亩。力争故县水库灌区十四五期间开工建设。以黄河渠灌区和洛南灌区试点，推进节水型灌区建设。
2. 深化农业水价综合改革，完善供水计量设施，建立农业水权制度、探索终端用水管理新模式、建立与投融资体制相适应的农业水价形成机制，推行实行农业用水总量控制、定额管理和计量收费。
3. 加快田间节水设施建设，持续推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、水肥一体化、覆盖保墒等技术；实施规模养殖场节水改造和建设。
4. 持续推进农村“厕所革命”，推广使用节水器具；因地制宜推进农业农村污水资源化利用。

### （三）推进工业节水减排

坚持以水定产、集约发展，推动工业企业节水改造，推行水循环梯级利用，推动工业用水向节约集约利用转变，到 2025 年全市万元工业增加值控制在 22.1 立方米/万元之内，下降幅度较十三五超过 10%。

## 1. 推动重点工业企业节水改造

以工业领域节水型企业创建为抓手，充分利用现有资金渠道优先支持节水型企业，对符合条件的节水技术改造项目予以重点支持；优先保障节水型企业新建、改建、扩建项目用水需求；非节水型企业及节水不达标企业不得申报绿色工厂和绿色供应链管理企业；通过创建推动企业完善内部用水计量，强化生产用水管理。

推行工业绿色制造和清洁生产，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，结合我市工业布局，重点推动火电、石化和化工、电解铝、耐火材料、金属采选业等高耗水支柱性企业的节水改造，强化高耗水行业用水定额管理，促进企业对标达标，加快转变工业用水方式，全面提升工业用水效率和节水技术水平，开展水效领跑者引领行动，到**2025**年建成一批市级节水型企业、节水标杆企业、水效领跑者，高耗水行业企业节水型企业创建率达到**20%**以上。

## 2. 推行水循环梯级利用

推进现有企业及园区开展以节水为重点内容的绿色转型升级和循环化改造，以工业园区再生水利用工程建设为重点，加快节水、中水回用及水循环利用设施建设，促进园区企业之间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，减少污水排放量。新建企业和园区在规划布局时要统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，实现公共设施共建共享，推动企业间的用水系统集成优化，实现水循环梯级利用。开展绿色化改造、循环化改造的园区优先创建节水型园区，到**2025**年，全市规模以上工业用水重复利用率力争达到**94%**以上。

### 3. 推广先进工业节水技术装备

按照国家发布的《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》和《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》，推动工业企业选用高效冷却、无水清洗、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，淘汰落后的技术装备；严格市场准入，严把入园工业企业节水关口，落实国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录，严格高耗水企业的取水许可审批，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目不予批准取水许可。

<b>专栏 5 工业节水减排</b>
<p>1. 推行工业绿色制造和清洁生产，结合我市工业布局，重点推动火电、石化和化工、电解铝、耐火材料、金属采选业等高耗水支柱性企业的节水改造，强化高耗水行业用水定额管理。</p> <p>2. 到 2025 年建成一批市级节水型企业、节水标杆企业、水效领跑者，高耗水行业企业节水型企业创建率达到 20% 以上。</p> <p>3. 开展绿色化改造、循环化改造的园区优先创建节水型园区，到 2025 年，规模以上工业用水重复利用率力争达到 94% 以上。</p> <p>4. 推广先进工业节水技术装备，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目不予批准取水许可。</p>

#### **(四) 推动城镇节水降损**

坚持以水定城，围绕城市供用水重点环节，建典范、控漏损、推升级、提效率，以国家节水型城市建设创建为契机，促进提升城市品质。

##### **1. 推动节水型城市建设**

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，实现优水优用、循环循序利用。落实城市节水各项基础管理制度，推进城市节水改造；结合海绵城市建设和百城提质工程建设，

提高雨水资源利用水平；重点抓好污水再生利用设施建设与改造，城市生态环境、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和建设工程疏干水，提升非常规水利用水平，构建城市良性水循环系统。城市市政供水覆盖范围内，原则上不允许自备井开采地下水，对现有自备井限期关停封闭。到**2025**年，洛阳市中心城区创建完成国家节水型城市，所有县、区完成县域节水型社会建设。

## 2. 推进城镇供水管网降损

加快制定和实施供水管网改造建设实施方案，有计划分步骤实施供水管网改造建设，完善供水管网检漏制度。加强公共供水系统运行监督管理，推进城市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。重点推动市、县建成区老旧小区等管网高漏损地区的节水改造，到**2025**年全市城镇管网漏损率降低至**9%**以下。

## 3. 严控重点领域和高耗水服务业用水

全面推进节水器具普及，严禁新改扩建公共建筑使用不符合节水标准的用水器具，实施机场、车站、服务区、宾馆、高校等重点场所非节水器具改造，城市公共园林绿化优先选用喷灌、微灌等节水设备，在城镇居民家庭推广普及节水器具。大力推广绿色建筑，实施绿色建筑节水管理制度，新建公共建筑必须安装节水器具。开展机关事业单位、学校、医院等公共机构节水型单位及节水型居民小区创建工作，城市区节水型居民小区覆盖率大于**10%**；从严控制洗浴、洗车、人工滑雪场、洗涤、宾馆等高耗水服务业用水，优先利用再生水、建设项

目疏干水、雨水等非常规水源，逐步推进高耗水服务业节水改造，推广采用低耗水、循环用水等节水技术、设备或设施。到**2025**年，高耗水服务业的重点用水单位达到《河南省用水定额》先进值标准；城镇节水器具普及率达到**100%**；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，实施农村供水管网提效及建设工程。市级所属机关、**60%**以上市级所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高校；以节水企业为依托，建设**1**座节水教育社会实践基地。

#### 专栏6 城市节水降损

- 1.推动节水型城市建设，到**2025**年，洛阳市中心城区创建完成国家节水型城市，所有县、区完成县域节水型社会建设。
- 2.推进城镇供水管网降损，到**2025**年全市城镇管网漏损率降低至**9%**以下。
- 3.严控重点领域和高耗水服务业用水，到**2025**年，高耗水服务业的重点用水单位达到《河南省用水定额》先进值标准；城镇节水器具普及率达到**100%**；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，实施农村供水管网提效及建设工程。市级所属机关、**60%**以上市级所属事业单位建成节水型单位。建设**1**座节水教育社会实践基地。

## 五、保障措施

“十四五”是洛阳推动节水型社会建设的关键时期，为推动规划各项任务顺利实施，各级政府及其有关部门要加强组织领导，完善投入机制，强化监督考核，调动全社会力量，强化对规划实施的支撑，抓好规划执行，保证节水真正落到实处。

### （一）加强组织领导

加强党和政府对节水工作的领导，建立强有力的领导机构和高效、灵活的工作机制，各相关部门按照职责合理分工，密切配合、各司其职，建立“政府领导、水利牵头、部门协作、上下联动”的工作机制，成立由市政府分管水利副市长任组长，市水利局、发改委、住建局、农业农村局、教育局、工信局、城管局、财政局、自然资源和规划局、生态环境局、市场监管局、机关事务管理局等部门负责人为成员的市节约用水工作协调领导小组，协调解决节水工作中的重大问题；充分利用河长制湖长制平台，统筹推动节水工作；市政府有关部门按照职责分工做好相关节水工作；各县(市、区)政府对本辖区节水工作负总责，统筹推动节水工作，组织相关部门按照职能职责分工细化年度目标任务，凝聚各方力量，抓好各项措施落实，合力推进节水型社会建设规划各项任务完成。

### （二）完善资金投入

坚持政府主导，社会参与，建立健全节水投入机制，完善财政扶持及激励机制。落实好节水型社会建设中投入的政府资金，统筹支持农业节水灌溉、工业企业节水技术改造、污水资源化利用等水资源节

约项目，积极推动节水示范工程建设；健全节水投入稳定增长机制和建立多元化投融资机制。完善社会资本投资节水的税收优惠政策，通过特许经营、政府和社会资本合作（PPP）等模式，完善金融和社会资本进入节水领域的相关政策，积极发挥银行等金融机构作用，开展“节水贷”融资服务，支持节水工程建设、节水技术改造、非常规水源利用等项目。采用直接投资、投资补助、运营补贴等方式，规范支持政府和社会资本合作项目，鼓励和引导社会资本参与有一定收益的节水项目建设和运营，依法合规参与或扶持节水项目，积极探索合同节水管理新模式；鼓励金融机构开展节水贷，对符合贷款条件的节水项目优先给予支持。建立完善节水财政奖励机制，对节水型社会建设过程中的先进典型予以奖励。健全节水器具财政补贴政策，完善节水税收金融优惠政策。

### （三）强化监督考核

依据国家有关法律法规，结合洛阳市节约用水工作的实际，针对计划用水管理、节约用水管理、水资源保护、非常规水源利用、节能减排等领域的管理，加快制定和完善地方性节水法规和有关政府规章。

强化节水约束性指标管理，将节水主要指标纳入经济社会高质量发展综合绩效考核评价体系、纳入最严格水资源考核、纳入四水同治考核、纳入河长制考核和政绩考核。完善监督考核工作机制，层层分解任务、逐级建立节水目标责任制，明确责任单位、分管领导和责任人，压实工作责任。围绕目标任务制定规划实施年度计划，强化协调配合，形成工作合力，确保各项目标任务的实现，加强对各责任部门

的督促检查，严格落实节水责任追究。坚决制止浪费用水，提高执法权威和执法效率，以法律为保障，做到依法管水、依法用水、依法节水。