

洛阳市人民政府文件

洛政〔2022〕43号

洛阳市人民政府 关于印发洛阳市“十四五”水安全保障和 水生态环境保护规划的通知

各县区人民政府，市人民政府有关部门、各有关单位：

《洛阳市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》已经市政府研究同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。



2022年7月13日

洛阳市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划

前 言

水是万物之母、生存之本、文明之源，水安全关系到国家安全中的资源安全、生态安全、粮食安全、经济安全和社会安全，党的十八大以来，党中央、国务院高度重视水安全工作，作出了一系列重大决策部署，习近平总书记明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，并对黄河流域生态保护和高质量发展做出了重要指示批示，为保障水安全、保护水生态环境提供了根本遵循和行动指南。

“十三五”期间，洛阳市深入贯彻中央治水思路，围绕省委省政府对洛阳发展的要求和定位，高度重视水安全保障和水生态环境保护工作，大力推进四水同治和水利基础设施建设，高标准实施了“四河同治、五渠联动”，水旱灾害防御能力持续提升，水资源节约集约利用能力不断提高，水利改革和管理水平不断增强，规划确定的主要目标任务圆满完成；全市水生态环境保护取得显著成果，境内国省考断面连续3年保持为III类及以上优良水体水质，确保了“一泓清水入黄河”，水污染防治、水环境提升、水资源保护工作扎实推进，水环境监管能力明显提升，为经

济社会高质量发展提供了强有力支撑。

“十四五”时期，是全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。立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，紧抓中部地区崛起、黄河流域生态保护和高质量发展重大机遇，构建与社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，持续改善水生态环境质量，以更好满足人民群众对持久水安全，优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的公共服务需求，为经济社会高质量发展和生态文明建设提供战略支撑，夯实全面建设社会主义现代化洛阳的水安全保障和水生态环境保护基础。

《规划》是指导“十四五”时期洛阳市开展水安全保障和水生态环境保护工作的重要依据。

目 录

第一章 现状与形势	7
第一节 “十三五”成就	7
第二节 面临形势	11
第三节 挑战与压力	15
第二章 总体思路	23
第一节 指导思想	23
第二节 基本原则	24
第三节 规划目标	25
第四节 总体布局	28
第三章 水安全保障	31
第一节 防洪安全保障	31
第二节 供水安全保障	36
第三节 乡村振兴水利建设	43
第四节 水土保持生态建设	46
第五节 开展地下水综合治理	47
第六节 重点河湖生态综合治理	48
第七节 智慧水利建设	50

第四章 水生态环境保护	54
第一节 推进经济社会绿色转型	54
第二节 饮用水安全保障	57
第三节 黑臭水体整治	59
第四节 水污染系统治理	61
第五节 水生态保护和恢复	67
第六节 水环境风险防范	70
第五章 重点领域改革	74
第一节 强化河湖长制	74
第二节 推进水源改革	75
第三节 推进水权改革	77
第四节 推进水利改革	78
第五节 推进水工改革	80
第六节 推进水务改革	81
第七节 健全深化流域水生态环境综合管控体系	82
第八节 强化流域要素系统治理	83
第六章 水治理能力提升	85
第一节 水法治建设	85
第二节 水安全事务监管	86
第三节 水生态环境事务监管	88
第四节 风险防控	90

第五节 科技创新	92
第六节 人才队伍建设	93
第七节 水文化建设	94
第七章 保障措施	96

第一章 现状与形势

第一节 “十三五” 成就

“十三五”期间，洛阳市以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，认真落实“水十条”，水安全保障和水生态环境保护取得了显著成果。水利全口径投资达 531 亿元，河长制全面建立，水利规划体系不断完善，水利改革发展进一步深化，水利设施建设、水污染防治、水环境提升、水资源保护工作有序推进，水利服务水平不断提高，水环境监管能力明显提高，水利投入呈持续增长态势，“十三五”主要规划目标基本实现，为服务经济社会发展、保障民生、改善环境作出了积极贡献。

水旱灾害防御能力持续提升。经过多年建设，洛阳市防洪体系进一步完善，“十三五”期间，建成前坪、大石涧、青要山和三元岭水库；按照“水清、岸绿、路畅、惠民”的要求，高标准实施了“四河同治、五渠联动”项目，完成伊、洛、瀍、涧四条重要河流和中州渠、大明渠、铁路防洪渠、秦岭防洪渠、邙山渠五条重要排涝渠道治理，伊洛河防洪任务基本完成；顺利实施了送庄南坝等 9 座小型水库除险加固工程，治理中小河流 92 公里，建成 1 个市级和 11 个县级（含原吉利区）山洪灾害监测预警平

台。贯彻“两个坚持、三个转变”理念，加强预测预报预警，强化水利工程调度，成功应对和抗御多次暴雨洪水、山丘区点多面广的山洪灾害以及不同程度的集中连片旱情。

水资源节约集约利用能力不断提高。“十三五”期间，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，节水型社会建设成效显著，2020年全市万元GDP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。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3个县先后命名为县域节水型社会建设达标县。水资源配置体系不断完善，引黄入洛、故县水库引水工程、引畛济涧工程陆续建成并发挥效益，实施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，重点针对贫困县和深度贫困地区进行部署，实施饮水安全巩固提升工程1299处，改善1297个行政村（含756个贫困村）饮水条件，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%。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，重点领域、重点区域供水安全保障能力进一步提升。

水生态环境状况持续改善。“十三五”期间，洛阳市围绕建设人水和谐的美丽洛阳，着力改善河湖生态状况，实施伊河、洛河、瀍河、涧河、北汝河等综合治理与生态修复，河湖水质持续

提升。洛河、伊河的生态廊道已基本形成，为下一步的伊洛河国家生态公园建设打下基础。全市新增水土流失治理面积 800 平方公里，完成坡耕地改造 3.6 万亩，完成淤地坝除险加固 16 座，水生态环境建设成效显著。2019 年 5 月，洛阳市获得“全国水生态文明试点城市荣誉称号”；2020 年 11 月，洛阳市伊洛河市区段顺利通过全国示范河湖建设试点验收。

地表水环境质量持续保持优良。洛阳市水环境质量总体稳定，2016-2020 年连续 5 年 7 个省国考断面和 1 个趋势研判断面均能满足国家及省考核要求，年均水质 2018-2020 年连续 3 年持续保持 III 类优良水体及以上水质，洛阳市出城区白马寺控制断面水质化学需氧量浓度年均值从 2016 年的 18.76 毫克每升下降至 2020 年的 12.2 毫克每升，下降幅度达 34.97%，氨氮浓度年均值从 0.83 毫克每升下降至 0.3 毫克每升，下降幅度达 63.86%，地表水环境质量保持优良水平并持续改善，确保“一泓清水入黄河”。

城市建成区河湖水系换新颜。深入实施水污染防治攻坚、河渠联动综合治理。“十三五”期间，洛阳市深入推进水污染防治攻坚战，截流 360 个排污口，累计铺设截污管道 400 余公里，洛阳市建成区城市黑臭水体已全面消除；全面推进“四河同治、五渠联动”综合治理，实施以城市“双修”、截污治污、引水补源、河道整治等为重点的统筹治理，累计整治河道长度 268 公里，洛阳市水环境质量得到显著改善，河湖换新颜。

饮用水水源地水质保持平稳。洛阳市 10 个地级以上城市集中式饮用水源地，故县水库地表水饮用水源地稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，陆浑水库水质保持稳定，其他 8 个地下水饮用水源地均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。2020 年参与评价考核的 3 个地下水型城市集中式饮用水水源地和 20 个县级饮用水源地都能达标，饮用水源地水质达标率为 100%，水源地水质较为稳定。

水利改革和管理水平不断提升。市级河长制全面建立，洛阳市范围内市、县、乡、村四级共设立各级各类河长 3122 名，河长制信息管理系统安全运行，完成 6 条流域面积 1000 平方公里以上河流管理范围划定工作，实施河流清洁、河湖非法采砂整治、河湖“清四乱”等一系列专项整治行动，成效明显。水利法规标准体系不断完善，制定实施了《关于实行最严格水资源管理制度加快推进水生态文明建设的实施意见》、《洛阳市实行最严格水资源管理制度考核办法》、《洛阳市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等规范性文件，修订了《洛阳市城市河渠管理条例》。建立城市河渠专职管理队伍，重新组建洛阳市河渠管理处，明确其承担城市区河道管理维护职责。

水环境联动管理机制逐渐完善。洛阳市建立了督查考核问责机制。市攻坚办坚持督政和督事相结合，对攻坚任务进展缓慢或水质连续不达标的市直部门和县区政府进行约谈，对未按时限完成重点攻坚任务且整改不到位的进行追责。建立洛阳市水污染动态排查机制。定期组织召开水污染动态排查联动会议，协调各部

门各负其责、联动治污。建立水质月通报制度。每月将各河流断面水质状况报送市级河长、助力单位及相关县区，使每名河长及时了解所负责河流水质状况，科学施策、精准治污。建立水环境质量生态补偿机制。制定印发《洛阳市水环境质量生态补偿办法》，以月生态补偿倒逼各县区采取综合治理措施达到考核目标。

专栏 1 “十三五” 规划主要指标完成情况表

类别	序号	指标	规划目标	完成情况	指标属性	备注
水安全保障	1	全市用水总量（亿立方米）	[17.981]	[14.921]	约束性	
	2	万元 GDP 用水量（立方米）	[22.7]	[19.5]	约束性	
	3	万元工业增加值用水量（立方米）	[25.9]	[25.1]	约束性	
	4	农田灌溉水有效利用系数	[0.572]	[0.58]	预期性	
	5	重点水功能区水质达标率（%）	95	-	约束性	管理职能调整
	6	治理水土流失面积（平方公里）	[6700]	[6800]	预期性	
水生态环境保护	7	地表水优良（好于 III 类水体）比例（%）	完成省下达标目标	90	约束性	
	8	地表水劣 V 类水体比例（%）	完成省下达标目标		约束性	
	9	化学需氧量（%）	完成省下达标目标	[23.8]	约束性	
	10	氨氮（%）	完成省下达标目标	[18.6]	约束性	

注：1. 指标带带 [] 为期末达到数，其余为 5 年累计数。

2. 指标 2、指标 3 “万元 GDP 用水量” “万元工业增加值用水量” 采用 2015 年可比价计算。

3. 指标 5 “重点水功能区主要水质指标达标率” 指重点水功能区按化学需氧量、氨氮两项指标评价结果。

4. 指标 7 “地表水优良（达到或优于 III 类水体）比例” 指全市国考断面中达到或优于 III 类的比例。

5. 指标 8 “地表水劣 V 类水体比例” 指全市国考断面中劣 V 类断面所占的比例。

第二节 面临形势

“十四五” 时期我市面临着国家构建新发展格局、促进中部

地区崛起、推动黄河流域生态保护和高质量发展等重大战略机遇，是全市开启全面建设社会主义现代化强市新征程、谱写新时代中原更加出彩洛阳绚丽篇章的关键时期，治水兴水和水生态环境保护工作必须深入贯彻落实习近平生态文明思想，全面贯彻落实党中央、省委省政府和市委市政府决策要求，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，转变工作思路，以前瞻 30 年的眼光看问题、谋对策，准确把握水安全和水生态环境保护时代命题，构建与社会主义现代化进程相适应的水安全保障和水生态环境保护体系，全面提升水安全保障能力，持续改善水生态环境质量，开创协同治水新局面。

一、进入新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，要求全面提升水安全保障能力和改善水生态环境质量

《河南省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》（简称《纲要》）对构建兴利除害的现代水网体系、打造黄河流域生态保护示范区、提升洛阳副中心城市功能地位、深入打好污染防治攻坚战、积极践行绿色发展方式及实施的重大工程等方面做出一系列重要部署；在重大引调水、国家节水行动、优化水资源配置、强化水资源刚性约束、水旱灾害防御、农业水利设施建设、水污染防治、加强大江大河和重要湖泊湿地生态保护治理、水土流失综合治理、河湖长制、用水权市场化交易等方面作出了具体安排。进入新发展阶段，洛阳市治水兴水和水生态环境保护工作必须落实《纲要》要求，完整、准确、

全面贯彻新发展理念，系统解决水安全中的新老水问题，推动水安全保障基本公共服务提档升级，全面提升水安全保障能力，持续改善水生态环境质量，满足人民群众对持久水安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的要求，助力全市乡村振兴展现新气象、生态建设取得新成效，民生福祉达到新水平，为洛阳市推进高质量发展、全面落实新发展定位，奋力开创现代化建设新局面提供坚实的水安全保障和水生态环境质量。

二、落实重大国家战略部署，必须充分发挥水资源刚性约束和水安全保障作用

“十四五”时期，我国转向高质量发展阶段，在坚持实施区域重大战略、推进区域协调发展的战略导向下，中部崛起、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略加快实施。洛阳市是中原城市群副中心城市，是黄河流域生态保护和高质量发展示范区，必须处理好发展和保护、利用和修复的关系，坚持节水优先，深入实施国家节水行动，建立水资源刚性约束制度，引导推动重大基础设施和公共资源空间布局优化；推进河流水系治理保护和骨干工程建设，完善大中小微协调配套的工程体系，加快构建洛阳市兴利除害的现代水网体系；加大生态保护力度，巩固生态绿色发展格局。完善区域防洪减灾体系、优化水资源配置格局，为深入实施国家战略提供坚实可靠的水安全支撑和保障。

三、推进生态文明建设，必须深入打好水污染防治攻坚战，更高标准打好碧水保卫战

“十四五”时期，我国生态文明建设进入了促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，生态文明建设实现新进步，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，我市必须深入贯彻落实习近平生态文明思想，深入打好水污染防治攻坚战，集中攻克老百姓身边的突出水生态环境问题，让老百姓实实在在感受到水生态环境质量改善。要坚持精准治污、科学治污、依法治污，保持力度、延伸深度、拓宽广度，以更高标准打好碧水保卫战；要统筹水资源、水生态、水环境，坚决治理城市黑臭水体；要推动水污染治理向乡镇、农村延伸，强化农业面源污染治理，明显改善农村人居环境。

四、推进国家治理体系和治理能力现代化，要求持续提升水治理能力

进入新发展阶段，要求统筹发展和安全，推进国家治理体系和治理能力现代化，实现经济行稳致远、社会安定和谐。水治理体系和治理能力是国家治理体系和治理能力的重要组成部分，应在国家治理体系和治理能力现代化框架下，进一步深化治水管水体制机制改革，不断推进涉水管理制度体系建设，健全现代水环境治理体系，建立地上地下、水陆统筹的水生态环境治理制度。加强水法治建设，完善河湖管理保护机制，强化河湖长制，推进水安全保障和水生态环境保护科技创新，加快构建系统完备、科学规范、运行有效的水治理体系。加强监测网络建设，推动智慧

系统建设和应用，不断提高管理的数字化、网络化和智慧化水平，提升涉水事务管理能力和风险防控能力，全面提升洛阳市水治理能力。

五、落实市委市政府新时期战略部署，要统筹安排实施“十四五”水安全保障和水生态环境保护

进入新发展阶段，市委市政府确立了建强副中心，形成增长极，重振洛阳辉煌的奋斗目标，明确了今后五年工作的指导思想、基本原则、主要目标、重大战略，提出了主要任务和重要举措。

“十四五”期间洛阳市治水兴水工作必须锚定新时期治水工作思路，践行新发展理念，积极回应人民群众所思所想所盼，统筹推进水源、水权、水利、水工、水务综合改革，统筹水灾害防治、水资源利用、水环境治理、水生态保护，深入打好水污染防治攻坚战，加快构建兴利除害现代水网体系，全面提升水安全保障水平，持续改善水生态环境质量，减污降碳协同增效，为洛阳更加出彩提供坚实的水安全保障和水生态环境保护基础。

第三节 挑战与压力

洛阳位于豫西山丘区，特殊的自然地理和气候条件以及发展阶段，决定治水任务繁重、治水难度较大，伴随着经济社会发展和气候变化影响，水安全中老问题仍有待解决，新问题越来越突出。水生态环境保护结构性、根源性压力尚未根本缓解，高耗水

发展方式尚未根本转变，水生态破坏现象仍然存在，水环境质量改善不平衡不协调。随着人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化提出更高需求，我市治水主要矛盾发生变化，水安全保障和水生态环境保护面临新的挑战。

一、防洪减灾体系仍存短板

重要支流存在防洪缺口。经过多年的水利工程建设，目前伊洛河大部分河段已经过治理，基本达到中心城区 100 年一遇洪水标准，县城 50 年一遇洪水标准，乡村段 20 年一遇洪水标准，但洛河长水、伊河栾川嵩县段、北汝河嵩县汝阳段仍存在部分防洪缺口，防洪能力不足 10 年一遇。

中心城区存在防洪隐患。中心城区属洛阳盆地，三面环山，城区防洪排涝渠系不完善，建设标准低。

中小河流治理任务艰巨。洛阳市流域面积 30 平方公里以上的尚未治理中小河流共有 131 条，总长度 2634 公里，还有 872 公里未治理，普遍存在河道淤积、滩地垦殖、垃圾倾倒，岸线侵占等问题，导致河道行洪不畅、岸坡冲刷破坏。

防洪工程存在隐患。全市尚有 8 座病险水库需进行除险加固。纳入防汛体系的 164 座淤地坝，78 座未进行过安全鉴定和除险加固，存在安全隐患。

山洪灾害防治任务艰巨。洛阳市地处豫西山丘区，暴雨集中山洪频发，全市山洪沟共 92 条，共划分了 7091 个山洪危险区，

已建成 1 个市级和 11 个县级（含原吉利区）的山洪灾害监测预警平台，对 1498 个行政村，2038 个点位进行监测预警，重点山洪沟还有 33 条未治理，总长度 630 公里。

二、水资源开发利用还需进一步节约集约

水资源禀赋差。洛阳市人均水资源占有量 390 立方米，是全国人均占有量的 1/6，仅为世界人均占有量的 1/18。水资源空间、时间分布不均，不利于水资源开发利用。洛阳市地表水资源从南向北呈现递减趋势，径流深从南部长江流域的 236.6 毫米逐步递减到北部的黄河流域 156.3 毫米，洛阳市南部山区的多年平均径流深约是北部地区的 2.8 倍，空间分布很不均匀。由于降水量的季节性变化，造成地表水资源年内分配不均匀，地表水资源主要集中在 7-10 月，占全年地表水资源量的 55%，枯水年份的天然径流年内分配相对比较均匀，而丰水年份天然径流的年内分配变化比较大，最丰月份与最枯月份的天然径流量之比可高达 11.5；地表水资源量年际变化也很大，丰枯悬殊，在 1956-2019 年系列中，最大与最小年径流倍比值在 7-14 倍之间。

水资源供需矛盾突出。根据我市发展规划，初步测算到 2035 年全市年需水量达 18.5 亿立方米，我市当地水资源可利用量为 16 亿立方米，需水缺口 2.5 亿立方米，需水缺口大。已批复的用水指标综合利用率低，已建工程效益发挥不足。

水资源利用效率有待进一步提高。我市节水体系尚不完善，用水管理还要进一步加强，节水效率有待提高，节水意识还需加

强。灌区输配水体系不完善，部分灌溉工程老旧失修，全市高效节水灌溉面积占耕地灌溉面积的 53.4%，农田灌溉水利用效率还有提升空间；城市公共供水管网漏损率 10.24%；非常规水利用量仅占总用水量的 0.49%，水资源利用效率与国内先进地区相比还存在一定差距。

水资源调配网络体系不完善。由于水资源时空分布的不均匀性，在地域分布上与工农业用水不相适应，南部山丘地区水量供大于求，而北部工农业布局集中地区水量求大于供，由于缺少水资源骨干调配工程，跨区域水资源调配能力不足，导致工程型缺水问题突出；引黄入洛、故县水库引水、引畛济涧等工程配套体系不完善，效益发挥不足；灌区输配水体系不完善，部分工程老旧失修。

中心城区供水结构需进一步优化。洛阳市中心城区供水水源以地下水水源为主，批复的地下水水源供水规模占比 60.9%，受陆浑水库水源地水质不稳定因素、引故入洛工程效益发挥不足等影响，实际地下水水源供水量超过 70%，城市供水现状过度依赖地下水，水质硬度较高。城市区现有地下水水源地 9 个，除洛南、李楼和关林三个水源地规模较大外，其它水源地规模小、分布散，随着城市的发展，水源地基本都已处于城市建成核心区内，水源地保护区与城市规划建设矛盾日益突出。目前洛阳市中心城区市政供水比例达到 97%以上，但仍有部分建成区还没有实现市政供水管全覆盖，如龙门管委会、焦柳铁路以东、邙岭大道以北以及

部分待改造城中村区域，生活生产用水仍需依靠自备井解决，急需完善供水管网覆盖。

三、水环境治理仍有一定压力

洛阳市整体水环境质量较好，7个国省考断面“十三五”期间都能稳定达到考核要求，但由于城镇污水处理设施短板依然存在、污染排放标准差距大、农村生活污水处理设施不健全等问题，洛河白马寺断面、伊河龙门大桥断面和新增伊河岳滩断面仍有个别月份超标现象，不能稳定达到 III 类水质，新增省考断面二道河吉利入黄处 2020 年全年 12 个月水质均为劣 V 类，市考断面瀍河潞泽会馆和涧河丽春桥断面不能稳定达标。洛阳市目前全市城镇污水处理厂平均负荷率为 98.18%，其中洛阳市城市区负荷率为 105.68%，已超负荷；栾川县、宜阳县、伊川县和偃师区负荷率都超过 90%。其中瀍东污水处理厂、涧西污水处理厂、新区污水处理厂等 11 座县级以上城镇污水处理厂都已满负荷或超负荷运行，污水处理能力亟待提升；城区黑臭水体治理需持续巩固深化；工业污染治理仍需提升，绿色发展水平不高；农业和农村水污染防治进展滞后，部分农村生活污水处理设施不能正常稳定运行。

四、水生态功能修复有待加强

伊洛河上中游受水利工程影响，部分河段河流纵向连通性及生物栖息地被破坏，同时下游流经洛阳市城区，河流人类活动干扰程度大，导致河流生物多样性发生显著变化，伊河鲂已鲜有可见，偏好清洁水体的土著鱼类瓦氏雅罗鱼、多纹颌须鲃只在洛阳

城区入境处和伊河西草甸处可见，但到下游黑石关断面多为广适性、耐污性的鲢、鳙、草鱼或鲤等；沿黄部分湿地保护区范围内原有的天然湿地被农田取代，甚至已被纳入基本农田保护区，河湖生态空间被挤占。

五、水环境风险防范任务重

洛阳市境内在册尾矿库 203 座，栾川 128 座，其中头顶库 67 座，部分尾矿库是在 90 年代建成，距今已运行近 30 年，同时洛阳中石化产业集聚区和孟津华阳产业集聚区都紧挨黄河干流，水环境风险防范任务依然艰巨。

六、水土流失需进一步治理

洛阳市土地总面积为 1.52 万平方公里，水土流失总面积为 10444 平方公里，占土地总面积的 68.7%。截至 2020 年洛阳市累计治理水土流失面积 6800 平方公里，尚有水土流失面积 3644 平方公里待治理；78 座病险淤地坝存在安全隐患；部分地区坡耕地面积大且集中连片，水土流失治理任务重。

七、治理体系和治理能力需要进一步提升

河（湖）长制还需强化能力建设。河长办能力建设需要进一步完善，人员队伍有待加强，尤其是市县两级河长办，缺人员、缺经费、缺技术指导等现象比较突出；成员单位部门联动有待进一步提高，以形成有效合力，共同维护河湖健康。

水利发展体制机制不完善。地方水利法规体系还需完善，“立、修、废、释”任务繁重。水利在公共财政支出中的比重还

不高，波动性较大，金融政策支持力度有待加强，还需积极开拓社会资本投入，合理加大融资能力，需要进一步激发全社会投入水利基础设施建设的活力。合理的水价机制仍需完善，水价杠杆促进节约用水的作用尚未充分发挥；基层水利比较薄弱，经费缺乏保障，工程老化失修，效益衰减，专业人才缺乏，发展后劲不足。水利建设与管理体制还有待完善，重建轻管、重规模轻效益、重骨干轻配套、重经济轻生态等问题还不同程度存在。水利创新能力有待进一步提升，科技成果应用转化率还有待提高。迫切需要创新水利发展体制机制，深化水利重点领域改革，强化依法治水管水，推进水治理体系和治理能力现代化。

水利工程监管体系有待完善。水利工程建设监管能力尚有短板，部分现行制度急需修订，部分市场主体重效益轻诚信不利于水利建设市场健康有序发展，目前出台的水利建设市场监管的奖惩措施大部分侧重于“惩戒”，难以激发市场主体诚信守信的自觉性。水利工程运行管理能力有待加强，如部分中小型水利工程管理体制机制不完善，管理机构不健全，管理责任不落实，管护经费不到位；小型水库现有管理制度落实难，堤防等工程管理制度不完善；小型水库病险问题较为突出；专业技术人员缺乏，监管手段信息化水平低，监测预警能力不足等。

水土保持监管能力建设仍需加强。水土保持工程建设管理等制度尚需完善，水土保持监测体系及科技支撑体系尚不健全，信息化水平急需提高，淤地坝未安装雨量水位监控设施，不能有效

及时掌握汛情，水土保持宣传教育和科普工作有待提升，生产建设项目综合监管能力亟待提高。

水生态环境管理要求提高。“十四五”时期，水生态环境保护涵盖的领域从水环境拓展到水资源、水生态、水环境统筹，实施山水林田湖草沙系统治理。面对流域复杂的水生态环境问题，现行的水环境管理不适应新的形势需求。

涉水管理现代化水平有待进一步提高。监测感知能力不强，已建各类监测设施覆盖范围不广、密度不够、自动化程度不高，对业务应用的支撑不足。堤防、水库、拦河坝安全监测设施缺乏，河湖排污、水生态、岸线开发利用、涉水工程、河道采砂等监控设施不足。信息交换共享不足，不同业务部门应用系统独立、分散建设，交换共享困难。不同时期建设的业务系统，数据不通、更新联动性差，市级水利应用系统与外部行业信息资源交换共享不足，已有数据资源缺乏全面梳理。业务协同能力不足，现有业务系统，功能单一、高新技术应用欠缺、管理模式老旧，快速响应能力、辅助决策能力、快速处置能力不足。网络安全水平不高，大中型水利工程工控系统安全防护水平不高、设备老旧，市级水利应用系统网络安全防护管理体系不健全。

第二章 总体思路

第一节 指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，深入学习贯彻习近平总书记关于河南工作的重要讲话、指示批示精神，全面落实中部地区高质量发展、黄河流域生态保护和高质量发展等国家战略，按照市委、市政府总体部署和要求，站位新发展阶段，贯彻新发展理念，服务新发展格局，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，紧扣治水主要矛盾，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以水安全风险防控为底线，以水资源刚性约束为上限，以水生态环境保护为红线，统筹推进水源、水权、水利、水工、水务综合改革，统筹开展水灾害防治、水资源利用、水环境治理和水生态修复，完善水安全保障和水生态环境保护体系，提升水治理能力现代化水平，全面推动新阶段水利高质量发展，加快构建兴利除害的现代水网体系，提升水安全保障能力，持续改善水生态环境质量，促进经济社会发展绿色转型，不断增

强人民群众获得感、幸福感、安全感，为重振洛阳辉煌，奋力谱写新时代中原更加出彩的洛阳篇章提供坚实的水利支撑和保障。

第二节 基本原则

坚持以人为本，造福人民。牢固树立以人民为中心的发展思想，顺应人民群众对美丽河湖的向往，着力解决人民群众关心的饮水、防洪、水生态环境问题，强化措施落实的有效性，扎实推进治水兴水取得新成效，持续满足人民群众的亲水需求，不断增强人民幸福感、获得感。

坚持节水优先、量水而行。把节水作为解决缺水性问题的根本性举措，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，完善水资源刚性约束制度，推动水资源节约集约利用。

坚持生态优先，绿色发展。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，尊重自然规律，强化自然恢复、休养生息，促进经济社会发展与水资源水环境承载力相协调，以高水平保护引导推动高质量发展。

坚持风险防控、确保安全。强化底线思维，增强忧患意识，从注重事后处置向风险防控转变，从减少灾害损失向降低安全风险转变，建立健全风险防控机制，提高防范化解风险的能力。

坚持统筹兼顾、综合施策。坚持“山水林田湖草沙生命共同体”理念，从生态系统整体性和流域系统性出发，加强顶层设计，

统筹兼顾、综合施策、整体推进，统筹上下游、左右岸、地表地下、城市乡村，工程措施非工程措施，系统解决水资源、水生态、水环境、水灾害等问题。

坚持改革创新、协同推进。创新体制机制，健全完善法规制度体系，加强科技支撑作用，坚持两手发力，加强政府引领，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化市县各级部门、各行业协同治水。

第三节 规划目标

“十四五末”目标：水旱灾害防御能力进一步增强，节水型生产和生活方式基本形成，水资源配置格局进一步优化，全力打造黄河流域生态保护和高质量发展示范区，初步建成兴利除害现代水网的框架，重点河湖水生态环境明显改善，水安全保障能力明显提升。

防洪减灾能力进一步增强。近年来暴露的防洪薄弱环节全面解决，防洪减灾体系进一步完善。伊、洛、灇、涧、北汝河防洪标准达到 50-100 年一遇，其它河流防洪标准达到 10-20 年一遇，堤防达标率达到 90%；病险水库安全隐患动态消除；山洪灾害防御能力大幅增强；中心城区防洪排涝能力显著提升，基本达到 50 年一遇防洪标准、30 年一遇排涝标准。

水资源节约集约安全利用。水资源刚性约束制度基本建立，

节水型生产生活方式基本形成，全市用水总量控制在 16.768 亿立方米以内，万元 GDP 用水量下降至 24.3 立方米，万元工业增加值用水量下降至 22.1 立方米，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.586。水资源配置格局更加完善，新增供水能力 3 亿立方米，基本建成应急备用水源。

水环境质量持续改善。洛阳市作为黄河流域重要城市、中原城市群副中心城市，力争到 2025 年，饮用水安全保障水平持续提升，全市水环境质量进一步提高，黄河干流、伊洛河水质稳定达到 III 类及以上水平，境内国省考断面优良水体比例达到 92.31%以上。

水生态保护能力持续加强。水资源保障能力显著提升，伊河、洛河满足生态流量需求，生态基流保证率大于等于 90%；水生态功能恢复取得阶段性成效，洛河瓦氏雅罗鱼、乌苏里拟鲿、洛河鲤鱼、伊河鲂鱼、伊水大鲵土著鱼类数量增加。

2035 年目标展望。建成与现代化洛阳相适应的水安全保障体系，人民群众饮水放心、用水便捷、亲水宜居、洪旱无虞。防洪减灾体系基本完善，监测、预报、预警、预演、预案和防洪调度水平大幅提升，防灾减灾能力显著增强；节水型社会全面建成，水资源节约和循环利用达到国内先进水平，经济社会发展与水资源承载能力基本协调，城乡供水保障能力明显增强；水生态环境实现全面优良，河湖生态流量和过程得到有效保障，水源涵养和水土保持能力不断提升，水生态功能逐步恢复，城乡黑臭水体全

面消除，城乡居民饮水安全得到全面保障；兴利除害现代水网基本建成，水治理体系和治理能力现代化基本实现，经济社会高质量发展的水资源支撑和水安全保障坚实牢固。

专栏 2 规划主要指标表

类别	指标	单位	现状年 (2020)	规划年 (2025)	备注
水安全保障	1、1-5级堤防达标率	%	86	[90]	预期性
	2、全市用水总量	亿立方米	14.9217	[18.2]	约束性
	3、万元GDP用水量	立方米/ 万元	29.4	24.3	约束性
	其中：万元工业增加值用水量	立方米/ 万元	25.9	22.1	约束性
	4、农田灌溉水有效利用系数		0.574	0.586	约束性
	5、水利工程新增供水能力	亿立方米	-	3	预期性
	6、农村自来水普及率	%	90	[90以上]	预期性
	7、水土保持率	%	69.37	[72.93]	预期性
	8、重点河湖基本生态流量达标率	%	-	[90]	预期性
水生态保护	9、集中式饮用水水源地水质达标率	%	-	完成国家和省下达目标	约束性
	10、国省考断面地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例	%	92.31	92.31	约束性
	11、地表水劣Ⅴ类水体比例	%	7.69	基本消除	约束性
	12、国省考政府责任目标断面达标情况	-	-	达标	约束性
	13、城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例	%	-	完成国家和省下达目标	预期性
	14、达到生态流量底线要求的河流数量	个	-	[2]	预期性
	15、河湖生态缓冲带修复长度	公里	-	22.5	预期性
	16、湿地恢复（建设）面积	亩	-	190	预期性
	17、城市建成区黑臭水体控制比例	%	地级及以上城市建成区全部消除	县级城市建成区基本消除	预期性
18、土著鱼类数量变化	-	-	洛河瓦氏雅罗鱼数量增加、乌苏里拟鲿分布区增加	预期性	
注：1、规划指标带[]为期末达到数，其余为5年累计值。					
2、水土保持率是指区域内水土保持良好的面积占区域国土面积的比例。					

第四节 总体布局

一、水安全保障

立足洛阳市水情，以自然水系为基础、引调水工程为通道、水库和调蓄工程为节点，全力构建“系统完备、丰枯调剂、循环畅通、安全高效、绿色智能”的兴利除害现代水网体系，全面提升水安全保障能力。

防洪安全保障：结合洛阳市流域特征，按照生态防洪理念，采取蓄、泄、滞、排等措施，留足洪水空间，山丘区科学布置控制性工程调洪，平原区综合治理河渠打通行洪通道，构建“一干五支十三渠、百河百库”防洪安全建设格局，补齐防洪减灾工程短板。实施黄河堤防、险工险段加固及控导工程加固，提高黄河干流防洪能力，保证黄河安全；完善伊洛河、北汝河、白河、老灌河等重要支流防洪体系建设；继续实施中小河流治理、病险水库除险加固、病险淤地坝除险加固、山洪沟治理、城镇防洪排涝等防洪薄弱环节建设。完善洪水风险管控机制，提高防洪减灾能力。

供水安全保障：围绕建设洛阳副中心城市的战略定位，结合黄河水资源“87分水方案”调整的新形势，明确故县、前坪优质水资源保障城乡生活用水，农业及工业用水以黄河水和本地水为主，本地水资源在满足河湖生态用水前提下开发利用，因地制宜

向“三生供水”，构建“南北调配、东西互济”水资源节约集约利用格局，调整水源结构，优化水资源配置，完善水资源节约集约利用体系。西南部山区，重点加强水源工程建设，挖掘本地水供水潜力，同时以水源涵养和水环境保护为主，保证水源地安全；东北部丘陵区，充分利用黄河干支流分配水量，完善水源结构，重点布置引水工程和调蓄工程；川区平原区，着重节水建设，充分利用黄河干支流分配水量、地下水和其他水，完善城乡、产业集聚区供水工程体系。

二、水生态环境保护

立足洛阳市水生态环境特点，以“保水质、提流量、促生态、控风险”为抓手，构建“两横五库三域”美丽水生态环境体系，大力推动人水和谐、美丽宜居洛阳建设。

两横：伊河、洛河，自西向东横穿洛阳市，汇合后伊洛河是黄河干流一级支流，流域面积占洛阳市总面积的 81.8%，是洛阳市水流网络的主骨架，也是洛阳市水生态环境保护的重点和要点。“十四五”期间要在强化污染源系统治理的同时，重点解决河流生态流量保障不足的问题，并系统防控尾矿库风险，实现水资源、水环境、水生态功能系统提升。

四库：洛阳市有小浪底水库、故县水库、陆浑水库、前坪水库、西霞院 5 座大型水库，具有防洪、灌溉、供水、发电等功能，同时故县水库和陆浑水库也是洛阳市重要饮用水源地。“十四五”期间要在全面保障饮用水水源水质安全前提下，以水库水源涵养

区生态保护修复为重点，推进重大生态保护修复工程，提高区域水源涵养能力，构建水源地生态安全保障体系。

三域：洛阳市涉及黄河、长江、淮河三大流域。三大流域水资源、水环境、水生态特点各不相同，本规划将秉持“突出重点、全面保障”的原则进行空间布局，重点统筹提升黄河、长江流域“三水”水平，也要继续做好北汝河水系优良水体保护。

第三章 水安全保障

把水资源作为最大刚性约束，坚持节水优先，推进供水、防洪等工程建设，全面提升我市水资源统筹调配能力、供水保障能力、战略储备能力和综合防灾减灾能力，保障供水和防洪安全。加强农村基层水利建设，实现巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，提高乡村振兴水利保障水平。加强水安全感知能力建设，构建全市智慧水利建设体系，提升水利业务智慧化水平。

第一节 防洪安全保障

坚持人民至上、生命至上，坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变，聚焦防洪薄弱环节，按照“消隐患、提标准、控风险”的思路，加快推进黄河干流、重要支流及中小河流治理、病险水库除险加固、山洪灾害防治、城市防洪能力建设，提升防洪工程标准，完善区域防洪减灾体系。

一、河道治理

按照流域防洪规划要求，结合沿河城乡发展，开展防洪能力复核，以堤防达标建设和河道整治为重点，对防洪不达标、河势

不稳定、行洪不顺畅的重点河段进行治理，推进河流防洪治理与水资源调配、水生态环境治理与保护相结合，加强综合治理。

流域面积 3000 平方公里以上重要支流治理。继续实施伊洛河、北汝河、老灌河、白河等重要支流防洪治理，确保重点河段达到相关规划确定的防洪标准，提高抗御洪涝灾害能力，保护沿岸居民生命财产安全。对涉及区划调整、保护对象发生变化等需提高防洪标准或新增防洪任务的河段开展提标升级。

流域面积 200-3000 平方公里中小河流治理。继续实施流域面积 200-3000 平方公里中小河流治理，实现治理一条见效一条，优先实施沿岸有城镇、乡村和人口较为集中的农村居民点、工矿區、万亩以上集中连片的重点河段，重点对近年来发生过较大洪涝灾害的中小河流重点河段进行治理。

小流域“两清一护”综合治理。对全市范围内 131 条流域 30 平方公里以上河流实施“两清一护”综合治理，以河道整治、河势控导、河道疏浚、护岸护脚等措施为主，综合考虑小流域上下游、左右岸等方面对防洪防涝的要求，因地制宜，对症下药，随河就势，清理河床，清理违章搭建物、杂草树木，加固迎水坡，彻底疏浚河道，确保行洪安全。

二、防洪工程安全隐患消除

完成存量病险水库除险加固。加快完成现有栾川双堂沟水库、洛宁乌龙沟水库等 8 座小型病险水库除险加固。研究探索水库淤损库容恢复技术，恢复有效库容，推进黄河小浪底水库库周

（河南省）地质灾害影响处理工程，提升抵御洪水的能力，筑牢防洪保安水网体系。

建立常态化除险加固机制。对到达鉴定期限的水库，按年度开展安全鉴定，对其中存在病险的水库，及时实施除险加固。加强水库雨水情测报、大坝安全监测设施建设和日常维修养护。强化建设质量、运行管护监管，确保工程质量和长期良性运行，实现早发现、早除险、早恢复。对病险水库实施动态管理，对严重病险或丧失功能的水库合理妥善实施降等报废。

三、山洪灾害防治

按照确有所需、突出重点、因地制宜的原则，结合乡村振兴战略部署，以及农村水系综合整治和美丽乡村建设，有序实施重点山洪沟治理工程，持续加强山洪灾害防治，在山洪灾害高风险地区研究居民迁移试点，控制严重危险区居民增长。

强化山洪灾害监测预报预警。开展重点城镇补充调查评价、动态预警指标分析、危险区动态管理。根据防汛预报预警的需求，优化自动监测网布局，推进老化设备更新升级，补充完善监测站点，扩大预报预警信息覆盖面。结合智慧水利建设完善提升山洪灾害预报预警和智慧决策能力。实施市级监测预警平台巩固提升，完善市、县监测预警平台建设，建立监测预警信息社会化发布机制，实现互联互通和信息共享，进一步扩大预警范围，提升监测预警能力。

重点山洪沟防洪治理。规划实施 33 条重点山洪沟防洪治理，

对未治理到位和未列入重点名录但亟需治理的山洪沟，有序实施治理工程。

四、城市防洪排涝能力建设

根据洛阳市区、各县区总体规划和防洪规划，依托流域区域防洪工程体系，统筹区域经济社会发展、环境整治、生态保护与修复的需要，完善城市防洪排涝体系。加快中心城区、县城及乡镇建成区防洪排涝能力建设，防洪排涝标准达到国家规范要求。以推进城市防洪排涝骨干河道渠系达标治理工程建设为重点，增强城市抵御外洪和涝水外排能力。积极推进伊洛河黑石关陇海铁路桥卡口段治理，实施中心城区防洪渠闭环建设，保证外洪不进市区，同时提高中心城区排涝渠排涝标准，保证涝水快速外排。在保证防洪安全的前提下，加强河道断面生态化设计，促进城市河道健康、可持续发展。因地制宜建设河湖湿地，提高调蓄能力，有效利用雨洪资源。

五、超标准洪水安排

严格遵循流域、区域防洪规划等确定的超标准洪水防御预案，建立健全有利于防洪设施系统化管理的工作制度，形成政府领导、部门联动、统筹协调、齐抓共管的工作机制，形成合力，科学有效安排超标准洪水。聚焦近年来暴雨洪水暴露出来的防洪薄弱环节，强化全社会安全风险意识，加快实施水毁工程修复，以伊、洛、瀍、涧、北汝河等重要防洪河道为重点，全市范围内开展小流域“两清一护”综合治理，疏通排洪通道，拆违清障留

足行蓄洪空间，完善防洪体系，完善预警、预判、预报、预案、预演的智慧化建设，强化应急调度，提高保障能力。

专栏3 防洪安全保障重点建设任务

(1) 河道治理工程

重要支流治理：继续实施伊洛河、北汝河、老灌河、白河等重要支流重点河段综合治理，优先实施近年来出现险情的河段。

中小河流治理：继续实施韩城河、连昌河等流域面积 200-3000 平方公里的中小河流治理，加强系统整治，治理总长度 94 公里。治理标准为 10-20 年一遇防洪，3-5 年一遇排涝，治理措施包括新建、加高加固堤防（护岸），河道整治等内容。

小流域“两清一护”：对全市境内 131 条流域面积 30 平方公里以上中小河流全面实施“两清一护”综合治理，治理标准为 5-20 年一遇防洪，3-5 年一遇除涝，治理总长度 872 公里，主要内容为河道清淤、清障、岸坡防护等。

(2) 防洪工程安全隐患消除

病险水库除险加固：加快完成双堂沟、汉秋、乌龙沟、智沟、黄沟、台上、清沟和常岭 8 座病险水库除险加固。

库周地质灾害处理：实施小浪底水库库周地质灾害治理，完成新安县 5 处，孟津县 2 处搬迁安置点建设，完成 1.5 万元人搬迁。

(3) 山洪灾害防治

重点山洪沟治理：规划实施洛阳市 33 条重点山洪沟防洪治理，对未治理到位和未列入重点名录但亟需治理的山洪沟，有序实施治理。山洪沟治理按 10 年一遇洪水标准设防，按照“护、通、导”的原则确定，主要以河道清淤疏浚和护岸工程为主，重视防冲、消能和坡脚防护，维持河势稳定，不得缩窄行洪断面和在河道内修建拦挡设施。

完善山洪灾害预报预警系统：通过更新老旧破损设备、补充监测预警

站点、扩大预警信息覆盖面，完善市、县山洪灾害监测预警平台，制定山洪灾害防治预案，减小山洪灾害损失。

（4）城市防洪能力建设

伊洛河黑石关陇海铁路桥卡口段治理：积极与黄河水利委员会、省水利厅、铁路部门对接，加快推进伊洛河黑石关陇海铁路桥卡口段治理工程，保证偃师段伊洛河安全。

中心城区防洪河道薄弱点改造：实施洛河恒大绿洲段、伊河龙门石窟及龙门镇段、瀍河民族路至入洛河段及大石桥改造、涧河王城公园及中州路下游等堤防不达标段提升改造，保证中心城区伊河、洛河达到百年一遇防洪，瀍河、涧河达到五十年一遇防洪标准。

中心城区防洪渠闭环建设：加快推进中心城区北部邙山防洪渠、南部南山防洪渠、西部秦岭南防洪渠、东南部伊滨防洪渠建设，形成中心城区防洪渠闭环，确保山洪不进市区。

中心城区排涝渠提升改造：加快推进中心城区洛北渠系、新区渠系、伊滨渠系建设，对现有排涝渠进行提升改造，治理标准达到 30 年一遇排涝。

县区防洪排涝能力建设：实施偃师区西区、伊川县城区防洪排涝工程建设，以及栾川县城区防洪沟渠综合治理项目。

第二节 供水安全保障

坚持节水优先，以水资源作为最大刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，按照“强骨干、建水网、优配置”的思路，推进一批水资源配置工程建设，加快构建“南北调配、东西互济”的水资源节约集约利用布局，提升我市水资源统

筹调配能力、供水保障能力和战略储备能力。

一、水资源节约集约利用

按照“严管控、抓重点、建机制”的思路，强化用水总量和用水强度双控，实施洛阳市节水行动方案。落实水资源刚性约束措施，推进农业、工业、城乡节水控水，推动水资源利用方式进一步向节约集约转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相适应。

完善水资源刚性约束制度。强化规划和建设项目水资源论证的实施，进一步发挥水资源在区域发展、相关规划和项目建设布局中刚性约束作用。按照河湖管理权限，依据河湖水资源条件和生态保护需求，统筹生活、生产和生态用水配置，合理确定河湖重要控制断面基本生态流量（水量、水位）保障目标，将河湖生态水量纳入流域水资源配置统一管理。严格落实河南省下达的用水总量管控指标，并将用水总量控制指标细分到各县区，按照经济社会发展可用水量进行取用水管理。实行水资源超载地区新增取水许可限批。在水资源超载地区，按水源类型暂停相应水源的新增取水许可。对合理的新增生活用水需求以及通过水权转让获得取用水指标的项目，可以继续审批新增取水许可，但需严格进行水资源论证。临界超载地区暂停审批高耗水项目新增取水许可。完善水资源监督考核制度。健全督查考核机制，完善考核指标体系，突出实施水资源刚性约束制度的成效和问题整改，发挥考核的激励和导向作用。

农业节水增效。以陆浑灌区、小浪底南岸灌区等大中型灌区为重点，加快灌区续建配套设施和现代化改造；结合高标准农田建设，规模化推进高效节水灌溉；开展农业用水精细化管理，加强农田土壤墒情监测，实现测墒灌溉。推进农业量水生产，优化调整作物种植结构，推广水肥一体化和保护性耕作，优化输水、灌水方式，提高水资源利用率。发展节水渔业、牧业，发展特色生态农业。

工业节水减排。以洛阳推进供给侧结构性改革为契机，调整工业结构，坚持以水定产、以水定发展。加快实施新旧动能转换，严格控制新上高耗水工业项目。加大工业节水改造力度，完善工业供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水全过程管理。支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，定期开展重点企业水平衡测试、用水审计及水效对标。推动高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用，推进其向水资源条件允许的工业园区集中。在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业建成一批节水型企业。加快企业和产业园区水资源循环利用改造，加快节水及水循环利用设施建设。

城市节水降损。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。重点抓好污水再生利用设施建设与改造，提升再生水利用水平。加快制定和实施供水管网改造建设方案，完善供水管网检漏制度。健全完善量水测水设施，结合城市供水工程、城乡一体化供水工

程、农村“厕所革命”等污水处理工程建设，普及用水计量设备安装，加强用水精细化管理，降低水耗。

加大非常规水利用。加强再生水、矿井水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用。将污水资源化利用作为节水开源的重要内容，重点抓好城镇生活污水再生利用设施建设与改造，推动高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。新建小区、城市道路、公共绿地等，因地制宜配套建设雨水集蓄利用设施。生态用水优先使用非常规水。

健全节水机制。强化地方主体责任，逐级建立节水目标责任制，在严重缺水地区应将节水作为约束性指标纳入政绩考核范围，严格节水责任追究；加大节水产业的税收支持力度，大力扶持合同节水产业发展；推行节水认证和水效标识建设，建立节水产品政府采购制度，开展企业用水审计，定期组织开展节水“领跑者”企业评选，并对“领跑者”给予支持扶持。

强化节水宣传教育。发挥新闻媒体节水宣传阵地作用，普及全民节水知识。加强国情市情水情教育，逐步将节水纳入国民素质教育和中小学教育活动，推进节水教育进校园、进课堂，培育校园节水文化。开展世界水日、中国水周、全国城市节水宣传周等主题宣传活动，提高全民节水意识。鼓励各相关领域开展节水型社会、节水型单位等创建活动。2025年底前完成洛阳市区国家节水型城市的创建工作，同时完成剩余5个县的县域节水型社会建设工作，洛阳市范围内节水型社会基本建立。

二、重点引调水工程建设

洛阳市全市协调发展需要水资源的有力支撑，在强化用水总量和用水强度双控的前提下，统筹加强需求和供给管理，以保障经济社会用水合理需求和生态环境健康稳定为目标，按照“先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水”的原则，科学推进引调水工程实施。利用洛阳境内已经建成的小浪底水库、陆浑水库、故县水库和前坪水库等大型水库蓄水调节优势，充分发挥引黄入洛、引畛济涧、故县水库引水等已建工程在洛阳市城乡供水中的重要作用，做好后续配套工程规划建设，加快推进引故入伊工程、前坪水库汝阳山北引水工程前期工作，用足、用好批复的取水指标；加快开展前坪水库洛阳市区供水工程前期论证，逐步完善洛阳市水资源调配体系，提高全市水资源利用率。

三、重点水源工程建设

在科学论证的基础上，充分挖掘已有工程供水能力，继续提高工程性缺水地区蓄水能力。加快开展列入流域及区域规划、不涉及生态红线等环境因素制约的重点水源工程前期工作，条件具备加快建设。有序推进一批重点水源工程建设，加快构建多源互补、互为备用、集约高效的供水水源格局。规范有序推进综合性水利枢纽和调蓄工程建设，提高供水保障能力。科学推进一批中小型水库建设，增强城乡供水保障能力，为巩固拓展脱贫攻坚成果、有效衔接乡村振兴提供水利支撑。科学开展水库清淤扩容，保障水库兴利效益正常发挥。加强战略储备水源和城市应急备用

水源工程建设，保障重点区域供水安全。

四、优化供水结构，合理压减地下水

完善贯彻落实《洛阳市中心城区城市供水水源优化配置方案》，加大陆浑水库引水量，近期将陆浑地表水重点配置于产业发展用水，用足现有指标，同时积极争取陆浑水库新增的节余指标，积极解决陆浑水库水源钼因子超标问题。加大故县水库引水量，用足用好已批复的引水指标，故县引水工程受水区洛阳城区、洛宁县、宜阳县要加快供水结构调整，逐步置换地下水，提高引水指标利用率。同时争取前坪水库市区引水指标，谋划建设前坪水库市区引水工程，每年拟增加供水能力 4500 万立方米。多管齐下，逐步实现居民生活用水以水质好、硬度低的故县、前坪和小浪底水库地表水置换硬度较高的地下水 and 水质较差陆浑水库水。进一步加强末端用水计量，强化地下水开采的管理和收费，加快城市供水管网建设，实现城区供水管网全覆盖。

专栏 4 供水安全保障重点建设任务

(1) 重点领域节水

农业节水增效：以粮食主产区、生态环境脆弱区、水资源开发过度区等地区为重点，创建节水型灌区。在干旱缺水地区，大力推广测墒节灌、水肥一体化等旱作农业节水技术，提高水资源利用效率。推进一批农业节水技术、产品、设备使用示范基地建设。

工业节水减污：推动创建一批工业废水循环利用示范企业；推广示范一批工业园区产城融合废水利用工程、改变企业园区用水模式，减少新水取用水量。在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化化工、食品和发酵等高

耗水行业建成一批节水型企业。

城镇节水降损：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、50%以上市级所属事业单位建成节水型单位。

（2）非常规水循环利用

缺水地区优先将达标排放水转化为可利用的水资源，就近回补自然水体；实施按需定供、分质用水，在推广再生水用于工业生产和市政杂用的同时，通过逐段补水的方式将再生水作为河湖湿地生态补水。推进孟津、伊川、栾川及新安等地区矿井水综合利用。

（3）重点引调水工程

加快推进引黄入洛、引畛济涧、故县引水工程配套项目建设；

加快推进引故入伊工程、前坪水库汝阳山北引水工程前期工作。争取早日开工建设；

加快开展前坪水库洛阳市区供水工程前期论证，争取用水指标。

（4）重点水源工程建设

中型水库：加快推进栾川县罗村北川河、宜阳县阳光寺 2 座水库前期工作，争取早日开工建设；加快开展栾川小河口、洛宁兴华涧、汝阳三元岭 3 座水库前期论证工作。

小型水库：加快推进栾川明白河、九鼎沟、磨坪、白龙沟阳坡，偃师香峪、郭坟、光明等 7 座小型水库前期工作，争取早日开工建设，加快开展北沟、窑沟等 14 座小型水库前期论证工作。

调蓄工程：严把项目准入，严禁挖湖造景，规范有序推进调蓄工程建设，促进黄河水资源节约集约利用，规划利用现有水库、河道水系、坑塘洼地等因地制宜布置调蓄工程 5 处（项）调蓄库容 700 万立方米，“十四五期间”实施新安县引黄调蓄工程、孟津刘庄水库、范村水库、送庄南坝、北坝调蓄工程，陆浑灌区东一干渠调蓄工程。

湖（库）清淤扩容工程：实施孟津区万泉湖水库扩容蓄水工程，实施

新安县段家沟、王庄，孟津区九泉等 23 座水库清淤扩容工程。

备用水源工程：实施小浪底南岸应急取水口工程。

第三节 乡村振兴水利建设

围绕农业农村现代化建设要求，按照“保底线、提效能”的思路，加大农业农村水利基础设施建设力度，以保障农村供水安全为核心，以改善农村生态环境为重点，持续提升农村基层水利支撑能力和服务水平，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，提高乡村振兴水利保障水平。

一、巩固拓展水利脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接

严格落实“四个不摘”要求，保持主要帮扶政策和资金投入力度总体稳定，巩固拓展水利脱贫攻坚成果与乡村振兴水利保障有效衔接，建立健全水利巩固脱贫攻坚成果长效机制。持续推进定点帮扶，以脱贫县和乡村振兴重点帮扶县为重点，支持脱贫地区水利基础设施补短板建设，推进脱贫地区水利基础设施提档升级，进一步提升支撑保障能力。持续加大脱贫地区水利支持力度，巩固拓展水利扶贫成果，实施供水保障、农田灌排、水旱灾害防御、水生态环境修复等重大水利工程建设，进一步完善脱贫地区农村水利基础设施网络，提升水资源保障和水旱灾害防御能力，改善农村河湖面貌，全面推进乡村振兴水利保障。

二、农村供水工程建设

坚持规模化、市场化、水源地表化、城乡供水一体化发展方向，通过新建、改造、配套、升级、联网等措施，分区域推进规模化农村供水工程建设。充分利用故县水库、黄河水等优质水源，结合引黄入洛工程、故县水库引水工程、引畛济涧供水等配套工程建设，推动地下水型饮用水水源置换，高标准完成宜阳县饮用水地表化试点县建设任务。有条件的县区，整合区域水务资源、资产、资本要素，统筹城镇、乡村协调发展，推进城乡供水一体化。在暂不具备城乡一体化供水的地区，以稳定水源为重点，统筹布局供水设施，持续推进城镇供水管网向农村延伸、配套改造、联通并网等工程建设，扩大规模化供水覆盖范围，提高农村自来水普及率和供水保证率。巩固维护农村供水工程建设成果，加快老旧供水工程和管网更新改造，推进小型供水工程标准化建设和改造。加快构建与实施乡村振兴战略和推进城乡融合发展相适应、“从源头到龙头”农村供水工程建设和运行管理保障体系，进一步提高农村供水保障水平。

三、灌区现代化建设与改造

围绕乡村振兴战略，按照现代农业高质高效的发展要求，有序推进小浪底南岸灌区、前坪水库灌区、西霞院灌区、故县水库灌区等大中型灌区建设，不断扩大有效灌溉面积，提高粮食生产保障能力。实施陆浑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、建立健全良性运行管理体制机制等措施，建立

设施完善、节水高效、管理科学、保障有力的灌区运行管护体系。实施中型灌区续建配套与节水改造，加快补齐中型灌区工程完好率低、设施不配套等短板，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，提高灌区供水效率和效益，促进灌区管理水平不断提高，实现中型灌区“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”的总目标。

四、水系连通及水美乡村建设

结合实施乡村振兴战略的要求，统筹地方经济社会发展和保护需求，开展水系连通及农村水系综合整治，建设“水美乡村”。立足乡村河流特点，统筹防洪安全、生态保护、村庄建设和产业发展等需要，以县为单元、河流为脉络、村庄为节点，通过清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养、水土保持、河湖管护、防污控污等综合措施，集中连片统筹规划，水域岸线系统治理，全面提高农村水系的防洪、排涝、灌溉、供水等功能，不断改善农村生产生活条件和人居环境，增强农村群众的安全感、获得感、幸福感。“十四五”期间，争取创建2个水系连通及水美乡村试点县。

专栏5 乡村振兴水利建设主要任务

(1) 农村供水工程建设

“十四五”期间，在洛阳市境内建设供水工程478处，解决169.95万人的饮水安全问题。实施洛宁县、孟津区等县区城乡供水一体化工程。

实施孟津区华阳集中供水中心水源地改造工程二期，新安县青要山水库供水工程、故县水库引水工程，洛宁第四、第五水厂项目等13项供水、

水厂及配套改造项目。

（2）新建灌区工程

加快小浪底南岸灌区工程建设步伐，早日发挥引黄工程效益；积极推进故县水库灌区、前坪灌区前期工作，争取早日开工建设，配合省水利厅实施西霞院水利枢纽输水及灌区工程；新建新安县提灌工程。

（3）灌区续建配套与现代化改造

完成陆浑水库灌区续建配套与现代化改造任务，实施水源工程改造，完善灌排设施体系，提高输配水效率，打造智慧化现代化灌区；实施中型灌区续建配套和节水改造任务，充分发挥已建工程效益，因地制宜发展管道输水灌溉、喷灌和微灌等高效节水灌溉工程建设；着力加强农业灌溉计量设施建设，完善灌区计量设施体系，加强灌溉试验站网建设和成果应用。

（4）水系连通及水美乡村建设

实施洛宁县水系连通项目、洛北渠连通工程，伊川县雷沟水库与瓦西、任沟水库连通工程、偃师城北水系连通工程；争取建成2个水系连通及水美乡村试点县。

第四节 水土保持生态建设

强化水土保持生态建设。坚持预防为主，防治结合，科学推进水土流失综合治理，提高生态系统自我修复能力和稳定性；围绕黄河流域等重点地区，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护修复，坚持因地制宜、宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，加强封育保护，提高水土保持率；结合全市实际情况，将水土保持生态建设与乡村振兴结合，开展重点区域水土流失综合治理，加强坡耕

地综合整治，加快侵蚀沟综合治理，积极推进生态清洁小流域建设和淤地坝建设。

专栏 6 水土保持生态建设重点任务

根据省里统一部署，年度实施任务 200 平方公里，5 年共治理 1000 平方公里；实施 78 座病险淤地坝除险加固；完善全市水土保持监测站网体系，推进监测点标准化建设和高质量运行。

第五节 开展地下水综合治理

按照近远结合、综合施策、突出重点的原则，在确定地下水取用水量指标基础上，通过加大节水力度、优化供水结构，压减地下水开采量和多渠道增加水源补给、用好地表水、增加外调水等逐步置换地下水源的“一减一增”双向措施，持续实施地下水综合治理。

实施水源置换。充分利用故县水库水、前坪水库水、黄河水地表水置换地下水源。加快城乡水源置换，加大故县水库引水量，用足用好已批复的引水指标，故县引水工程受水区洛阳城区、洛宁县、宜阳县要加快供水结构调整，逐步置换地下水，提高引水指标利用率。同时争取前坪水库市区引水指标，谋划建设前坪水库市区引水工程，多管齐下，逐步实现居民生活用水以水质好、硬度低的故县、前坪和小浪底水库地表水置换地下水。

实施地下水回补。加强地下水水源补给保护，充分利用自然

条件补充地下水，有效涵养地下水水源。在保障正常供水目标的前提下，实施河流、渠系、坑塘等水体生态治理，充分利用引调水工程，相机为主要河湖进行生态补水，同时拦蓄雨洪水，加大雨洪资源利用，利用水体自然下渗，补充地下水水量，提升地下水水位。

严格地下水管理。健全地下水监测计量体系，优化地下水自动监测站网布局，加大站网建设力度，加强水质、水位监测，强化地下水计量管理，实现城市、农村用水计量全覆盖。加快城市供水管网建设，实现城区供水管网覆盖；加大地下水取水井封存力度，加快关停城镇集中供水覆盖范围内的自备井，加强封存机井的管理工作，确保封存效果。

专栏 7 地下水综合治理重点任务

健全地下水监测计量体系；故县引水工程受水区洛阳城区、洛宁县、宜阳县要加快供水结构调整，逐步置换地下水。

第六节 重点河湖生态综合治理

以保障生态安全、满足民众对健康水生态、宜居水环境的要求为目标，按照“重保护、促修复”的思路，坚持保护优先，自然恢复为主，加大重点河湖生态保护和综合治理力度，加强水源涵养区、河流源头区以及重要水源地水源涵养，提升水生态协同保护修复能力，保障水生态安全。

一、重点河湖生态保护和综合治理

保障河湖生态流量。结合河湖水资源条件和生态保护需求，综合确定河湖生态流量保障目标，强化各项监管措施，在服从防洪总体安排的前提下，根据流域来水和用水需求变化，因地制宜，因河施策，对水库、闸坝等实施联合调度、动态调度，确保生态流量目标落实。

科学开展河湖生态补水。坚持以生态优先、绿色发展为导向，按照“以水而定、量水而行”的原则，通过实施水系连通、引水补源工程，加速水体流动，增强水体自净能力，提高河湖健康保障能力。

水源涵养。针对老灌河、汝河、白河等河流源头区、地下水水源补给区、引黄供水区等重点地区，以加大封育保护治理为主，加强江河源头区保护修复，开展必要的地下水回补，增强水源涵养能力和地下水补给能力。强化重点预防区和重点治理区水土流失防治，营造水源涵养林和水土保持林。

二、湿地建设

按照保护优先、适度利用的原则，选择典型区域开展湿地可持续利用示范。对改为他用或功能退化的湿地，采取湿地还原、生态补水、生物水质净化、生态自然修复等措施，逐步恢复湿地功能，建设沿河大生态带。大力建设人工湿地。在支流入干流处及其他适宜地点，因地制宜建设人工湿地，截留和降解污染物质，提升流域环境承载力，恢复河湖自然净化功能，建设与城市景观

相结合的人工湿地，改善城市水生态环境和居住环境。

专栏8 重点河湖生态修复建设任务

(1) 水系连通

实施洛龙区、伊滨区、孟津区、伊川县伊滨新区（东区）、宜阳县生态水系工程，实施甘泉河引水补源工程。

(2) 水源涵养

实施伊河、老灌河、白河上游水源涵养工程、孟津区黄河万亩生态林项目。

(3) 湿地建设

实施孟津县金水河、瀍河湿地、洛宁县长水湿地工程及中心城区5处湿地建设。

第七节 智慧水利建设

对标“安全、实用”的水利网信发展总要求，按照“强感知、增智慧、促应用”思路，加强水安全感知能力建设，畅通水利信息网，推进智慧“水利大脑”建设与应用，提升水利业务智慧化水平，强化水利网信防护水平，构建全市智慧水利建设体系。

一、水利监测感知网络建设

完善监测感知站网建设。完善有重点防洪任务的中小河流、中小型水库等水文监测站网；健全行政区界、饮用水水源地等水量、水质、水生态监测站点；开展涉水污染源治理动态监控；补齐中小型水库以上流域及山洪灾害防护区雨量监测空白，加强山洪等特殊雨情预警预报；加强中心城区及各县城区防洪排涝水文

站网布局建设；优化提升国家级重点水土保持站点建设；完善重点水利工程安全监测和视频监控建设。

加强新型监测手段应用。加强高分遥感卫星、雷达、无人机、无人船等监测手段应用，加快视频、遥感、物联网等新技术应用创新。开展水利通信薄弱环节核查，完善和升级水利业务、水利工控、视频会商等信息传输网络，积极推行 SDN、5G 等网络新技术在信息传输网络建设中的应用。

建设水安全保障监测网络。依托现有河湖长制平台，整合气象、自然资源、生态环境、农业农村等部门的现状监测点位，结合遥感动态监测数据、地面监测数据、移动巡查数据，建设科学全面的水安全保障监测体系。

二、智慧“水利大脑”建设

建设市级水利大数据中心，构建全市统一的水利数据资源目录，实现“一数一源，一源多用”。建设水利数据交换与共享平台，为各业务应用提供数据的交换、管理和运维服务，实现数据资源整合、汇总与共享。基于水利一张图基础底图，集成洛阳市业务专题数据，实现涉水时空信息、工程属性信息和动态监测信息的一张图管理、展示、查询和分析，为各业务应用系统建设提供统一的空间数据资源。构建大数据分析、机器学习、知识图谱、图形处理、遥感解译、水利模型等平台，实现对预测预报、工程调度、辅助决策、空间分析等智慧水利核心功能的支撑。

三、水利智慧化应用建设

围绕政府监管、江河调度、工程运行、水利政务等综合管理决策需要，通过多业务联动的大数据分析与计算，构建涵盖水灾害、水资源、水生态水环境、水工程、农村水利、水利监督、移民监管、水利政务和综合决策的智能协同应用，实现水利全业务领域智能化升级。

建设全市水利工程防洪联合调度系统，实现以防洪、抗旱和水量调度等为主要功能的水工程防洪联合调度系统，逐步提升流域、区域的水库、堤防、分洪河道、闸坝等水利工程联合调度能力，发挥工程体系整体支撑能力。

建设水资源优化配置与调度管理系统，实现基于在线监测的水资源动态评价，研发基于多源在线监测数据的水资源动态评价算法，研发水资源监管研判的在线分析模型算法，提升对全市水资源供需变化情势的动态掌控与风险应对水平，提高水资源管理能力和动态监管考核能力。

基于水生态环境监控预警体系建设，以水质监测、生态流量监测等为重点，应用高分遥感数据解译分析、图像智能分析、大数据挖掘等技术，实现全市重点区域突发水事件的实时监控预警；结合“河长制+”工作机制，整合多源水生态环境监测信息，全面提升全市河湖长制管理的智慧化水平。

围绕水利工程规划设计、施工建设、运行管理等各阶段重点，开展水利工程建设管理创新，基于“互联网+”、BIM、GIS等新技术，构建全市水利工程一体化监管平台，推进水利工程全生命

周期数字化管理，提升水利业务的管理效率和精细化管理水平。

四、水利网络安全体系建设

构建市级统一的身份认证、容灾备份和安全服务，建设市级集中安全管理控制平台、威胁感知预警系统和应急决策指挥系统，提升预警监测能力和应急响应能力。强化技术防护手段和管理体制机制建设，建立和完善信息系统安全防护体系，健全网络安全工作组织机构，开展网络安全运营机制建设，有效保障水利关键信息基础设施网络安全。

专栏 9 智慧水利建设任务

洛阳市智慧水利二期项目

基础设施体系、水利综合数据库、应用支撑平台、水利一张图、水利业务应用体系、智慧伊洛河系统、系统集成及环境保障建设等。

洛阳市各县智慧水利监测平台建设

建设山洪灾害预警平台、水土资源监控平台、橡胶坝联合调度与视频监控及雨量监测点。

第四章 水生态环境保护

第一节 推进经济社会绿色转型

一、优化空间布局

合理确定发展布局、结构和规模。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制黄河干流、伊洛河等敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中，提高石化、有色金属、装备制造、机械加工等行业园区集聚水平。全面禁止在黄河和伊洛河主干流沿岸一公里内新建“两高一资”项目及相关产业园区，严控黄河沿线以及支流沿岸产业类型。加强黄河干流及伊洛河高耗水、高污染企业水污染防治和风险防控工作，积极引导岸线一公里范围内高耗水、高污染企业分期分批搬迁入园。有序推进主城区高排放企业搬迁疏解，化工企业疏解转移至孟津华阳产业集聚区、吉利石化产业集聚区。

推动重污染企业退出。继续推进城市建成区内现有污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。到2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。

二、促进产业结构优化布局

严格生态环境准入。强化“三线一单”落地应用，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实生态环境准入清单，建立“三线一单”动态更新和调整机制。以黄河干流及支流沿线为重点，率先划定河流生态控制线，严禁在生态控制线内新建不符合生态功能要求的建设项目。要根据流域保护目标要求，进一步科学评估水资源、水环境承载能力，细化功能分区，提出差别化生态环境准入清单，强化准入管理和底线约束。

三、促进绿色发展

推进工业企业绿色升级。组织推广应用工业节能、节水、资源综合利用等先进适用技术装备，完善绿色制造体系，培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。全面开展清洁生产审核和评价认证，推动耐火材料、玻璃、石化、有色等重点行业“一行一策”绿色转型升级，加快存量企业及园区实施节能、节水、节材、减污、降碳等系统性清洁生产改造。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。

提升产业园区和产业集群循环化水平。科学编制产业园区开发建设规划，依法依规开展规划环境影响评价，严格准入标准，完善循环产业链条，推动形成产业循环耦合。推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，继续推进生态工业示范园区建设。到2022年，完成洛阳建龙微纳吸附材料产业园中水

循环回用及资源化综合利用项目建设。

加快农业绿色发展。倡导养殖业与种植业结合，鼓励发展生态种植、生态养殖，推进有机肥资源化利用，推广秸秆还田和综合利用技术，探索利用秸秆、粪便、有机垃圾等废弃物开发生物质能源，提高畜禽养殖废弃物利用率。加强农膜污染治理，推进退化耕地综合治理。严格灌溉取水计划管理，大力发展旱作农业，全面推广节水技术，不断提高农业用水效率。实施农药、兽用抗菌药使用减量和产地环境净化行动。依法加强养殖水域滩涂统一规划，推行水产健康养殖，完善相关水域禁渔管理制度。

四、推动减污降碳协同治理

推进区域再生水循环利用。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，合理确定再生水利用方向，探索城市污水回用于公用设施和住宅冲洗厕所、浇灌绿地、景观用水、浇洒道路等创新方式，推动实现分质、分对象供水，优水优用。在重点排污口下游、支流入干流处等关键节点因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施。合理安排城镇污水处理厂、再生水调蓄设施、人工湿地水质净化设施等布局，确保再生水供需平衡、净化能力与调蓄能力匹配。充分利用现有河道、湖库、洼地、坑塘等，建设人工湿地、再生水调蓄和输配设施。到 2022 年，完成伊川县产业集聚区污水处理厂尾水湿地和洛阳市吉利尾水人工湿地建设。积极建设污水资源化利用示范城市，规划建设配套基础设施，实现再生水规模化利用。到 2025 年，

洛阳市再生水利用率力争达到 30%以上。

加强湖泊和湿地生态保护。推进河湖湿地生态系统保护，协同增强流域生态系统碳汇功能。2022 年底前，结合国土空间等相关规划、“三线一单”要求，完成重要湿地保护范围划定，明确管控要求。

专栏 10 区域再生水循环利用重点任务

实施伊川县产业集聚区污水处理厂尾水提升湿地工程、洛阳市吉利区尾水净化人工湿地生态修复项目、偃师市西区污水处理厂中水回用工程、洛阳建龙微纳吸附材料产业园区中水循环回用及资源化综合利用建设项目。

第二节 饮用水安全保障

一、全面保障陆浑水库水质持续稳定

加强嵩县县城污水处理厂和环湖污水处理设施的稳定运行和提标改造，持续提升入库支流农村污水处理收集和管网建设水平，保障入河和入库水质，减小对陆浑水库水质影响。强化上游栾川县涉钼选矿及冶炼化工企业的源头治理，督促企业继续完善“一厂一策”治理方案，重点完善企业生产废水收集、雨污分流等措施，确保所有废水全部循环使用，不外排。巩固河道“清四乱”成果，杜绝钼矿石沿河倾倒存放。进一步规范两个河水降钼站的运营，安装在线监测设施，确保稳定运行。

二、持续推进县市级饮用水水源地风险防范

巩固县级以上城市饮用水水源保护与治理成果，以县级及以上城市集中式水源地为重点，加强饮用水水源地规范化建设，因地制宜实施保护区整治与生态修复、保护区内风险源应急防护、湖库型水源地富营养化与水华防治、水源地监控能力建设。进一步加大对陆浑水库和故县水库现有交通穿越的风险防范。到 2025 年，县级以上城市饮用水水源水质达标率达到 100%。

三、加快农村饮用水水源保护进程

梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，各县区应规范制作本行政区域各级水源保护区矢量图层，并审核上报，构建全市饮用水水源保护区“一张图”，同步完成标志标识、宣传牌和隔离防护设施设置。到 2025 年，完成全市乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。依法清理乡镇级集中式饮用水水源保护区内排污口、规模化畜禽养殖和涉水工业企业，对其上游或补给区可能影响饮用水源环境安全的化工、有色金属冶炼等工业企业和生活污水垃圾、畜禽养殖等风险源进行排查整治。对水质不达标的水源，采取水源更换、集中供水、污染治理等措施，确保农村饮水安全。

四、加强饮用水水源地环境监管

开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动“回头看”。加强水源水、出厂水、管网水、末梢水的全过程管理。建立健全水源环境档案制度，每年度组织开展县级以上集中式饮用水水源地基础环境状况调查评估工作。加大饮用水安全状况信息公开力

度，引导公众监督。以故县水库和陆浑水库为重点，加强水源地预警监控能力建设，建立风险源名录，制定应急预案，定期开展应急演练。加强对陆浑水库饮用水源地重金属沉积物的监测。加强农村水源水质监测，定期开展乡镇级及“千吨万人”水源常规监测，建立健全部门间监测数据共享机制。建立健全饮用水水源地日常监管制度，强化生态环境、水利、住房城乡建设、交通运输等部门合作，完善饮用水水源地环境保护协调机制，切实提高水源地环境安全保障水平。

专栏 11 饮用水水源保护重点任务

(1) 故县水库饮用水源保护区综合整治项目

对故县水库实施综合整治，故县水库水源地水质达到日常饮用标准，保护故县水库水质不受污染。

(2) 栾川县县级集中式饮用水水源地综合监管平台建设项目

县城 4 个集中式饮用水水源地保护区安装监控、在线监测，并建设综合监管平台。

第三节 黑臭水体整治

一、推进洛阳市建成区黑臭水体长制久清

对已完成整治的涧河、瀍河城市建成区黑臭水体，强化日常监督检查。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。保障城镇生活、工业等各类污水处理设

施稳定运行，强化污水收集管网等设施的运营维护。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制作用，协调好跨区域权责关系，巩固洛阳市建成区黑臭水体治理成效，建立防止水体返黑返臭的长效机制，加强巡河管理，及时发现解决水体漂浮物、沿岸垃圾、污水直排口等问题。对已完成治理的黑臭水体要定期开展水质监测并向社会公布水质监测结果。

二、基本消除县级城市黑臭水体

深入排查县级城市建成区黑臭水体，开展水质监测，制定黑臭水体治理清单，按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质、长效管理”的技术要求，编制实施整治方案，强力推进县级城市黑臭水体治理，确保发现一处、整治一处，每季度向社会公开治理进展情况。2022年6月底前，县级城市政府完成建成区内黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限；到2025年底，基本消除县级城市建成区黑臭水体。

三、统筹实施农村黑臭水体治理

以县级行政区为基本单元开展农村黑臭水体排查、整治和长效管理，因河（塘、沟、渠）施策，统筹推进农村黑臭水体治理与农村生活污水、畜禽粪污、水产养殖污染、种植业面源污染治理和农村改厕等工作，开展农村水系综合整治，逐步消除农村地区房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的黑臭水体。到2025年底，国家监管的农村黑臭水体整治率达到40%左右。

第四节 水污染系统治理

一、继续做好良好水体保护

做好丹江口水库入库支流好水保护。全面加强老灌河沿线乡镇和农村生活污水收集处理水平，完善配套管网建设，提升农村生活污水处理设施正常运行率，加强农业面源污染防治和老灌河水土流失治理，推进河流湿地、生态缓冲带建设，全面推动区域内生态清洁小流域建设。全面开展老灌河沿线尾矿库现状调查和风险评估，完善“一库一档”环境风险管理档案，加强尾矿库尾水排放的监控监测，落实环境监管责任主体，提升尾矿库安全风险防控能力。提升老灌河重金属等有毒有害物质的监测监控能力，加大地表水水质监测频次，并增加特征因子监测。

加强故县水库汇水区保护。全面开展故县水库汇水区污染源排查，制定故县水库水质保障实施方案，对上游来水进行实时监控预警，加强水库周围村庄污水、垃圾等面源治理，减小汇区内污染源对水库水质的影响。

二、加强入河排污口排查整治

全面开展入河排污口排查。以黄河干流及一级支流伊河、洛河为重点，严格入河排污口设置审批管理。以洛阳市黄河流域为重点，按照国家入河排污口排查技术指南，全面开展入河排污口排查，建立入河排污口清单。到2023年底，完成市辖黄河流域

排污口排查；到 2025 年，完成洛阳市全市入河排污口排查。

深入实施入河排污口整治。依据入河排污口排查结果，结合相关法律法规、生态保护红线、“三线一单”等环境敏感区管控要求，编制主要河湖入河排污口布局规划，实施入河排污口分区管理，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求，对于违反法律法规规定，一律责令拆除、关闭或者恢复原状，对于城镇污水收集管网覆盖范围内存在的各类排污口，其排放的污水能够被城镇污水集中处理设施有效处理的，应予以清理合并，实施入河排污口规范化整治。到 2025 年，完成黄河干流、伊河干流、洛河干流及重要支流入河排污口整治。

三、加大工业污染协同治理力度

加大工业园区整治力度。建立工业园区污水集中处理设施进水浓度异常等突出问题清单，组织排查工业园区污水管网老旧破损、混接错接等情况，查明问题原因并开展整治，实施清单管理、动态销号。石油化学、石油炼制等企业应收集污水处理厂区初期雨水，鼓励中石化园区开展园区初期雨水污染控制试点示范。

持续推进重点行业污染管控和废水资源化利用。对于黄河干流环境敏感脆弱区工业行业污染实行特别排放限值要求。全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治，沿黄工业园区污水处理厂和企业要严格执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）要求，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、湿地偷排、

直排行为。重点围绕火电、石化、有色等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建工业废水循环利用示范企业、园区。

四、全面提升城镇污水处理水平

补齐城镇污水处理设施短板。加快洛阳瀍河、伊滨、洛宁、新安、偃师、孟津、汝阳等区域污水处理厂建设或扩建工程实施，提升城镇污水处理能力；衔接《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）要求，对现有县级以上污水处理厂实施提标改造，排入洛河干流、伊河（陶湾镇-陆浑水库入口、陆浑水库大坝-入洛河口）、二道河等要严格执行一级标准。对排入封闭式水域-陆浑水库的污水处理厂进一步强化除磷脱氮工艺。到2025年，新增城镇污水处理能力25.5万立方米/日，洛阳市城区和县级城市生活污水处理率达到98%以上，黄河流域内污水处理厂出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）要求。

推进城镇污水管网全覆盖。大力实施污水管网短板工程，开展进水生化需氧量浓度低于100毫克/升污水处理厂收水范围内管网排查，实施管网混错接改造、破损修复。结合副中心城市建设，重点加强汝阳县、宜阳县、伊川县、栾川县、偃师区、伊滨区雨污分流改造，加强各城市区市政道路雨污分流改造、河渠沿线污水截流及雨污管道分离改造，实现城市区雨污分流。因地制宜实施污水管网互联互通工程等措施，实现城市污水收集主管网及各污水处理厂管网的联通，解决污水处理厂收水不均问题。鼓

励开展初期雨水收集处理体系建设。到 2025 年，洛阳市城区城镇生活污水集中收集率大于 80%。

推进污泥无害化资源化处置。全面推进洛阳市和各县区污泥处置设施建设。要加快压减污泥填埋规模。新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径。在实现污泥稳定化、无害化处置前提下，稳步推进资源化利用。推广采用“生物质利用+焚烧”“干化+土地利用”等模式。推广污泥焚烧灰渣建材化利用。到 2025 年，洛阳市污泥无害化处理率达到 98%。

五、加强黄河滩区综合治理

系统推进黄河滩区生态建设，统筹做好孟津高滩区防洪安全和国土空间管控优化，严格限制自发修建生产堤等无序活动，逐步核减区域内耕地和建设用地，推动生态湿地和滨水带保护和修复，发展高效农业生产和现代农业产业培育。开展孟津（会盟）段滩区综合治理试点示范工程，积极争取国家支持。

六、持续推进四水同治

持续推进伊河、洛河、瀍河、涧河、北汝河等重要支流河道疏浚及水环境治理，实施中州渠、大明渠、铁路防洪渠、秦岭防洪渠、邙山渠治理巩固提升行动，推动伊川县白降河、孟津区二道河等污染负荷较重河渠整治任务，严格落实“六位一体”职责分工，加快截污治污、引水补源、河道治理等工程建设，将治理范围拓展到全部小微水体。深入推进河流“清四乱”专项行动常态化、规范化，依法打击非法采土、盗挖河砂、私搭乱建等行为。

七、持续推进农业农村污染治理

持续推进农村生活污水垃圾治理。以乡镇政府驻地和中心村为重点梯次推进农村生活污水治理，健全农村环境基础设施建设运行标准规范。进一步加大宜阳、伊川、汝阳、嵩县等乡镇污水处理厂及配套设施建设。优先推广运行费用低、管护简便的农村生活污水处理技术，加强农村生活污水处理设施长效化运行维护。分类有序推进农村“厕所革命”，率先在饮用水水源周边和河湖岸滩开展固体垃圾清理，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题，整治提升村容村貌。到2025年，全市农村生活污水治理率达到45%。推进农村生活垃圾源头分类减量、资源化处理利用，2021年实现农村生活垃圾收运处置体系全覆盖，到2025年基本实现农村生活垃圾分类、资源化利用全覆盖。

防治农业农村面源污染。结合沿黄孟津、新安农业种植情况，调整种植结构，推进沿黄生态廊道农业高质量发展。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。优化调整畜禽养殖布局，科学合理划定禁养区。加快发展种养有机结合的循环农业，以畜禽粪污资源化利用为重点，开展黄河流域农业面源污染防治。鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污治污、收运还田”等模式。到2025年，化肥农药利用率达到43%，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。以孟津等县区为重点，合理布局水产养殖生产，科学划定禁止、限制和养殖区，积极推广绿色健康养殖和生态养殖模式。开展水产养殖尾水整治专项行动，规范设置养殖尾水排

污口。

专栏 12 水环境污染系统治理重点任务

(1) 城镇污水处理厂改扩建及提标改造任务：实施洛宁县二污改扩建及一污设备改造工程、洛宁县第三污水处理厂工程、洛阳市红山乡污水处理厂工程、洛阳市瀍东污水处理厂三期工程、洛阳市涧西、瀍东污水处理厂提标改造、新安县城区污水处理设施扩建（一期水城区域）项目、新安县城区污水处理设施扩建（一期城北新区）项目、栾川县第一污水处理厂提标改造工程、栾川县第二污水处理厂提标改造工程、伊滨污水处理厂二期、洛阳市新区、伊滨污水处理厂提标改造、偃师市西区污水处理厂提标改造工程、偃师市污水处理厂提标改造工程、偃师市第四污水处理工程、洛阳吉利区生活污水处理厂扩建工程 EPC 项目、汝阳县小店污水处理厂扩建工程。

(2) 雨污管网改造工程：实施洛阳市城区河渠沿线污水截流及雨污管道分离改造项目，2021 年实施玄武门大街等 4 条道路排水管道工程、中州路等 9 条路段雨污管道提升改造工程、三川大道等 3 条道路雨污管网提升改造工程；2022 年实施北城区 2 条路段雨污管道完善工程、洛龙区通济街等 9 条路段老旧管道更新改造工程。

(3) 直排工业园区污水处理厂或直排企业提标改造

结合现有黄河流域水污染排放标准要求，对中石化洛阳分公司污水处理厂、河南宝雨山煤业有限公司宝雨山煤矿、大唐洛阳首阳山发电有限责任公司、义马煤业集团孟津煤矿有限责任公司、河南大有能源股份有限公司新安煤矿、义煤集团新义矿业有限公司、偃师市凯利达明胶有限公司、洛阳六和慧泉食品有限公司等现有污水处理工艺进行提标改造，出水达到黄河流域标准要求。

(4) 河道综合治理工程

持续推进伊河、洛河、瀍河、涧河、北汝河等重要支流河道疏浚及水

环境治理，实施中州渠、大明渠、铁路防洪渠、秦岭防洪渠、邙山渠治理巩固提升行动，推动伊川县白降河、孟津区二道河河渠整治，实施孟津区黄河渠综合治理项目。

（5）农村污水收集及处理工程

进一步加大宜阳、伊川、汝阳、嵩县等乡镇污水处理厂及配套设施建设，加大农村污水处理设施建设。

第五节 水生态保护和恢复

一、积极开展水生态调查评估，严格实施河湖水域空间管控

积极开展黄河流域水生态调查评估。重点针对洛阳市黄河流域伊洛河，开展水生态环境状况调查与评估工作。针对伊洛河全域水系，开展水生态环境状况调查评估，包括河流物理生境调查和水生生物调查，并同步开展水环境相关调查，摸清黄河流域重点河流水生态状况底数，推动水生态数据库的逐步建立。

筑牢黄河流域生态屏障。针对黄河干流和重要支流建设复合型生态廊道，增强黄河流域生态系统功能。分区分段建设黄河干流生态廊道，实施高标准造林绿化、农业结构调整、文化节点提升等工程，打造复合型生态廊道；针对伊河、洛河、瀍河、涧河、北汝河、白河等支流，加强水土保持林、水源涵养林和河道两岸绿化建设，统筹推进堤外绿廊、堤内绿网建设，形成林水相依、水清岸绿的支流廊道。加强水土保持综合治理，在山区、丘陵、冲积平原等区域开展小流域水土保持综合治理。到 2025 年，水

土保持率达到 72.93%。

严格实施河湖水域空间管控。按照生态保护红线、三线一单、河湖岸线划分等管控要求，制定洛阳市黄河流域开发管控标准，明确黄河湿地等国家级自然保护区禁止性开发区域，并划定河流生态控制线，其中黄河干流控制在 1000 米、一级支流洛河城区段控制在 50-100 米、郊野段控制在 500-1000 米等，完成河湖管理范围划定。实施黄河干流和伊洛河流域水生态空间分区管控，开展河湖生态空间侵占清理专项行动，科学划定河湖采砂范围并规范开采，保护河湖自然岸线、严控河湖岸线开发，严格管控人工湖、人造水景观等建设活动，定期调查评估水生态状况。

二、构建水资源网络体系，提高水资源利用效率

构建互联互通的水资源网络体系。完善引水蓄水体系，以引黄入洛、引畛济涧、陆浑水库引水、故县水库引水、前坪水库引水、新安提黄六大引用水示范建设为主体，以新增水源为重点，构建大中小微相结合的引水蓄水体系。实施伊河水系轴带连通等水系连通工程，推动流域水网互联互通。

强化水资源刚性约束。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。开展洛阳市黄河流域水资源承载力综合评估，建立水资源承载力分区管控体系。实行水资源消耗总量和强度双控，暂停水资源超载地区新增取水许可。建立覆盖全流域的取用水总量控制体系，全面实行取用水计划管理、精准计量，对黄河、伊河、洛河干支流规模以上取水口全面实施动态监管，完善取水许可制

度，全面配置区域行业用水。

全面推进农业、工业和城镇节水。以陆浑灌区、小浪底南岸灌区等大中型灌区为重点，推进灌溉体系现代化改造，推广应用低压管道输水灌溉、喷灌、微灌等先进高效节水灌溉技术，提高灌溉水利用效率。加强再生水利用，到2025年，洛阳市再生水利用率达到30%以上。严控新增高耗水产业，推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效，实施工业企业水效领跑者行动和水循环梯级利用三大行动，推动工业用水全过程管理；以节水型城市建设为引领，以降低管网漏损率为主实施老旧供水管网改造，加快推广绿色建筑，推广普及生活节水型器具，开展政府机关学校、医院等公共机构节水技术改造，加快形成节水型生活方式。将节水作为约束性指标纳入当地党政领导班子和领导干部政绩考核范围，坚决抑制不合理用水需求。

三、保障河湖生态流量和过程

健全河湖生态流量保障机制和监测体系。综合考虑伊洛河生态基流和特殊水生生物物种不同时期生态流量及过程需求，地方水行政主管部门制定伊洛河的生态流量目标、保障方案和机制。加快建设生态流量控制断面的监测设施，提高重要水文断面生态流量在线监测设施覆盖率以及河流小流量时的测验精度，提高非汛期生态流量测报能力，建立基于河湖生态保护目标要求下的河湖生态流量及过程监测体系。推进生态流量监测数据共享，构建生态效果跟踪评估体系，实施生态流量监测预警。

加强江河湖库水量配置与调度管理。以保障伊洛河生态流量

和过程为目标，优化水资源配置。强化水资源统筹调度，深化流域水资源统筹调度协商工作机制，科学制定伊洛河流域水量调度方案和调度计划。

四、开展水源涵养区和河湖水域生态修复

以伊河、洛河、瀍河、涧河、北汝河等水源涵养区生态保护修复为重点，推进重大生态保护修复工程，提高区域水源涵养能力，构建水源地生态安全保障体系。推进黄河小浪底、陆浑、故县、前坪等大中型水库上游植被带建设，全面加强伊河等河流源头保护区封禁保育和生态涵养林建设。针对黄河一级支流青河，开展河湖生态缓冲带建设。

专栏 13 洛阳市水生态修复与保护重点任务

(1) 水生态调查评估项目

对洛阳市伊洛河流域浮游动植物、大型底栖动物、大型水生植物、鱼类物种及多样性的调查，并同步开展对应点位的水环境（水质、沉积物）、水资源（流量、流速及其他水文特征）等调查，建立一套水环境、水生态、水资源相匹配的水生态环境调查数据。

(2) 河湖缓冲带工程

实施青河生态缓冲带建设工程。

第六节 水环境风险防范

一、全面加强尾矿库风险防范

全面加强尾矿库排查和整治。以伊河、北汝河、洛河及主要

支流明白河、北沟河等为重点，全面排查现有尾矿库、矿坑隆口、采矿废石堆场、冶炼矿渣堆场，将尾矿库环境状况调查作为重点行业企业用地调查重点内容，按有业主在用、无主等分类建立尾矿库基础数据和台账。按照尾矿库污染防治要求，实施“一库(场)一策”分类分级整治，完成尾水回用系统、渗滤液收集系统、截排洪系统、地下水监测系统 etc 整改。

落实尾矿库污染防治主体责任。印发尾矿库工作方案，明确属地政府的尾矿库污染防治主体责任、市政府领导对每座尾矿库的挂联责任，以及市级、县区相关部门的指导责任。成立以市委、市政府主要负责同志为组长的尾矿库综合治理领导小组，加强督促有业主尾矿库落实整改措施，市级和县区政府要全方位筹集经费对无主尾矿库进行整治。

二、实施尾矿库源头治理和在线监测

实施尾矿库总量控制和在线监测。落实等量或减量置换等政策措施，到 2022 年底尾矿库数量减少 12%，三年共减少 25 座，2025 年全市尾矿库持续减少到 150 座左右。严格控制新建独立选矿厂尾矿库，严禁新建“头顶库”、总坝高超过 200 米的尾矿库，新建四等、五等尾矿库必须采用一次建坝。对三等以上尾矿库企业实时监测和风险管控，形成“一库一档”，通过信息化手段提升尾矿库安全监管与应急管理水平。持续提升尾矿库企业双重预防体系运行质量，建立完善安全风险监测预警机制，2022 年 6 月底前，所有处于生产状态的尾矿库要建立完善在线安全监测系

统，实现对主要运行参数的在线监测和重要部位的视频监控。到2025年全市尾矿库在线安全监测系统做到全覆盖，更加智能和完善。

三、推动建立尾矿库长效治理机制

强化部门间协调联动和执法检查。建立应急管理、自然资源、生态环境等部门共同参与的联合监管执法机制，每年对全市范围内尾矿库开展联合执法检查，对尾矿库外排尾水和下游水质开展例行监测，动态掌握尾矿库环境现状及对周边生态环境的影响。强化环境应急管理，落实应急责任，完善应急预案，储备应急物资，做好风险防范。立足综合利用，积极引导尾矿库企业持续进行尾矿再利用技术研发，拉长矿产品产业链。

四、加强流域和化工园区风险防范

加强流域环境风险防范。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，编制实施重点河流水生态环境风险防范应急预案，完成洛阳黄河干流、伊河、洛河突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。合理布局建设黄河流域水生态环境风险防范应急物资库。

持续加强化工园区风险防范。积极引导、支持涉重金属重点行业企业进入相应工业集聚区、园区，集约化、专业化集聚发展；加强预警预防体系建设，针对洛阳石化和孟津华阳以化工为主导产业的产业集聚区，在化工园区内建设风险事故应急池、降污、导流等基础设施建设，将事故废水及消防废水截流处置，避免对

黄河干流造成影响。

专栏 14 洛阳市水环境风险防控重点任务

(1) 底泥风险防控项目

实施崇阳涧底泥调查风险评估，对崇阳涧底泥开展现场调查，进行风险评估，并制定下一步治理措施。

(2) 尾矿库风险预防项目

实施陶湾镇在用尾矿库环境应急能力建设项目、栾川县在用尾矿库环境应急能力建设项目。

第五章 重点领域改革

按照“重创新，破障碍、激活力”的思路，强化河湖长制，统筹推进“水源、水权、水利、水工、水务”五水综改，建立健全水生态环境保护体系。发挥政府与市场协同作用，推进重点领域和关键环节改革，破除发展瓶颈、汇聚发展优势、增强发展动力。

第一节 强化河湖长制

进一步完善河湖长制组织体系，按照中央统筹、省负总责、市县抓落实的监管体制，完善市级体系、健全县级体系、充实乡级体系、强化村级体系，实现五级河长一齐抓。充分发挥河湖长制工作的牵头抓总、组织协调、交办督办等作用，形成党政负责、河长办牵头、部门协同的河湖长制工作体系。

建立河道管理长效机制，推广“河长+检察长+警长”机制，落实“河长+网格长”机制，助推“天、空、地、人”一体化“智慧河湖”监管网络建设。完成水利普查名录内河湖管理范围划定，推进水利普查名录外的河湖管理范围划定，合理划分保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，实现岸线资源节约集约利用。探索开展河湖健康评价，推进实施河湖综合治理、系统治理，发

挥伊洛河示范河湖引领带动作用。

推动美丽河湖创建与保护。积极探索“美丽河湖”创建体系，研究市级“美丽河湖”评价指标和评价标准。推动美丽河湖建设与保护，公布一批“美丽河湖”市级名单，积极参加国家、省级“美丽河湖”优秀案例征集活动，以建促治，努力打造一批示范性的美丽河湖，恢复河畅、湖清、岸绿、景美的河湖环境。以美丽河湖优秀案例示范引领，宣传推广成效好、可持续、能复制的好经验、好做法，不断完善美丽河湖长效管理机制，持续推进河湖生态环境治理改善。

第二节 推进水源改革

重点研究建立“四水四定”、强化水资源刚性约束的落实机制、优化税价形成机制等。通过水源改革，形成“用足黄河水、用好地表水、保障生态水、涵养地下水、多用再生水”的有序用水新格局，加快构建全市集约高效的水资源配置体系。

节水优先，建设节水型社会。落实《洛阳市节水行动实施方案》，以创建国家级节水型城市和县域节水型社会为抓手，推进农业、工业、城乡节水控水，推动水资源利用方式向节约集约转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相适应。

强化水资源刚性约束。坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推进规划水资源论证制度，加强建设项目水资源论证。

优化配置当地水、外调水、地下水、地表水、非常规水，合理分配。研究建立市级水资源调度管理机构，统筹推进全市主要河流、中型水库和重要引调水工程统一调度。加强取用水监管，推进水资源监控监测能力建设。

加强水生态保护。打好碧水保卫战，强化黑臭水体治理，开展河流生态缓冲带、湿地水生态修复和生物多样性保护，全面推进水源涵养和水土保持工作，持续推进水资源节约保护奖补激励措施。研究建立健全生态流量保障长效机制，探索完善水生态补偿机制。

深化水资源税改革。完善水资源有偿使用制度和节约用水财政政策，探索建立合理的水资源税制度体系。推动全面推广水资源税改革试点，运用经济杠杆，限制地下水不合理开发，合理开发地表水，促进水资源节约和保护。完善水资源计税水量计量监管，妥善处理好水资源税改过程中水资源管理保护工作。

加快推进水利工程供水价格改革。建立有利于节约用水、充分反映供水成本、激励提升供水质量的价格形成和动态调整机制。初步实现本地地表水价格与黄河水等外调水价格基本持平，地下水价格不得低于外调水价格。深入推进农业水价综合改革，落实《洛阳市推进农业水价综合改革实施方案》，根据工程供水规模及用水户水费承受能力，精准核定农村成本水价，推进以表计征、以量收费规范化发展，建立健全精准补贴和节水奖励机制，合理制定农业水价，原则上应达到或逐步提高到工程运行维护成

本水平，保障工程长期、稳定运行。鼓励重大调水工程对工业和生态用水实行原水直供，工业用水价格由供用水双方协商确定，生态用水价格按成本价核定。对再生水、矿井水等非常规水继续实行市场调节价，供水价格由供用水双方协商确定。适时完善居民阶梯水价制度，制定出台《洛阳市非居民用水超定额累进加价制度》，持续推进实施居民阶梯水价制度，进一步拉大特种用水与非居民用水的价差。

推进水生态环境价格改革。落实“谁污染、谁付费”政策导向，考虑生态环境损害成本和修复效益等因素，完善价格形成机制；完善城镇污水处理收费政策，探索城镇污水处理费动态调整、企业污水排放按水量、浓度实施差别化收费等机制，在已建成污水集中处理设施的农村地区，探索建立生活污水处理受益农户付费制度。

第三节 推进水权改革

明晰水权。以县区用水总量控制和流域水量分配方案为基础，探索做好水资源管理利用确权登记工作，推进区域确权、取水口确权、用水户确权。

积极培育和发展用水权交易市场。推行水资源使用权有偿转让，推动工业和服务业水资源使用从“无偿取得、有偿使用”向“有偿取得、有偿使用”转变。引导多种形式的水权交易，推动

水权回购，健全水权交易价格形成机制。鼓励以市场化方式开展水权收储与处置业务。探索水权绿色金融。制定《洛阳市取用水结余指标管理办法》，在我市伊洛河流域探索开展水权交易，探索建立县域、上下游、左右岸间的水权交易试点，以新安引故入新、伊川伊电集团为试点，探索水权交易试点，盘活用水指标；适时在我市黄河供水区开展区域间、行业间、用水户间水权交易试点。探索取水权人在节约使用水资源基础上有偿转让取水权，试行农业与工业间水权交易，灌区将节约的水量与供水范围内的新增工业企业进行交易，推行已明确用水权益的灌溉用水户或用水组织间以协议或竞价方式进行交易。通过水权交易解决陆浑、前坪、故县等大型水库以及黄河干流新增取水用户的用水指标问题，加快消纳伊洛河用水指标，扩大供水范围。加强水权交易监管。

第四节 推进水利改革

重点研究贯彻落实省政府《关于深化水利工程投融资体制改革的若干意见》（豫政办〔2021〕25号），通过水利改革，强化水利规划引领和约束作用，厘清政府与市场关系，合理划分各级政府事权，以创新水利投融资机制为重点，破解公益性项目建设的资金筹措难题。

健全政府投入机制，充分发挥投资撬动作用。制定水利领域

各级财政事权和支出责任划分办法，建立事权清晰、责权一致、各负其责、协同推进的政府投入体系。积极争取中央及省级水利资金投入，通过预算安排、发行地方政府债券等方式，保持水利建设项目财政投入的稳定合理增长，依托洛阳国晟投资控股集团等政府投融资平台实施政府投资项目，通过投资补助、贷款贴息、资产资源匹配、运维服务购买等方式，实现项目资金平衡。优化项目安排和投资结构，发挥好规划的引领作用，健全项目谋划、储备、推进机制，做实做细资金筹措方案，加大用地等要素保障力度，加快投资项目落地见效。加大对前坪灌区、故县灌区、前坪水库引水、中小水库建设等对于流域防洪、重大水资源配置、水生态保护治理、农村水利等重点建设领域的投资力度，对于供水等有一定收益的项目，通过政府投资撬动，挖掘项目自身运营收益，大力推进市场化融资。

扩宽投资渠道，创新水利项目投融资机制。创新社会资本合作机制，采用股权投资等市场化方式，引导社会资本投资水利重点领域和薄弱环节，保障社会资本合法权益；明晰存量水利资产产权，实现工程投融资与建设运行管理相衔接的管理体制，为对具有一定经营收入的存量水利资产，在确保防洪、排涝、调度和灌溉等社会公益职能的前提下，灵活采取转让项目经营权、收费权和采用 PPP 模式、开展资产证券化（ABS）、发行不动产信托投资基金（REITs）等多种方式进行盘活，积极盘活现有水利水务资产。

第五节 推进水工改革

进一步优化水利工程运行管理体制，实现水利工程综合效益最大化。通过水工改革，强化政府对水利工程的水资源调度、防洪减灾、应急调水、抗旱调水等工作的指导、监管作用。

探索创新小型水库管护模式。积极创新管护机制，对分散管理的小型水库，切实明确管护责任，实行区域集中管护、政府购买服务、“以小带大”等管护模式。积极培育管护市场，鼓励发展专业化管护企业，不断提高小型水库管护能力和水平。

探索推进投建运管一体化的建设管理模式。加快国有水利企业的市场化改革，推进实力投融资平台的市场化改造，整合国有资源、国有资产、国有资金、国有资本，通过安排预算资金、划拨非公益性政府资产、归并整合等多种方式，增强企业的资信和融资能力，提升公益类国有企业投融资水平。鼓励国有水利企业，发挥水务建设管理的优势，纵向贯通水务一体化产业链，横向拓展涉水业务供应链，实现企业的良性经营。引导国有水利企业通过股权投资、特许经营、PPP等市场化模式参与水利工程的建设管理，实现投建运管一体化，提高工程的建设和管理水平，促进企业良性发展。

第六节 推进水务改革

重点研究以市场化方式，实现城乡供水水务一体化的机制，推动农村供水与城镇供水实现“同网、同质、同价、同服务”。

强力推进城乡供水一体化。巩固维护农村饮水安全工程建设成果，加快老旧供水工程和管网更新改造，推进小型供水工程标准化建设和改造。加快构建与实施乡村振兴战略和推进城乡融合发展相适应、“从源头到龙头”农村供水工程建设和运行管理保障体系，进一步提高农村供水保障水平。大力推动农村供水公司化运营。对孟津、偃师等具有一定规模的农村集中供水工程，可纳入县级供水企业统一服务管理体系，提高农村集中供水工程管理水平；暂不具备城乡一体化供水的地区，以稳定水源为重点，探索将规模偏小工程以及分散式工程整体打包，实行委托代管，保障专业化维修养护。

积极推进水源地地表化。充分利用陆浑、故县水库、小浪底和前坪水库等地表水源，结合引黄入洛、引故入洛、引畛济涧以及前坪水库供水等配套工程建设，推动城市区、新安县、洛宁、宜阳、孟津等区域的地下水饮用水水源置换，高标准完成宜阳县饮用水地表化试点县建设任务。

推进水务供排一体化。组建新的水务集团，积极推进现有供水、污水处理及原水业务重组，同步整合中水业务，扩大整体资产规模，形成城市供水全产业链，实现原水、供水、污水、中水

等业务一体化经营。通过股权合作、有条件资产划转和 PPP 模式等方式，实现从原水、供水、配水、污水处理到中水回用产业链上下延伸、统一运行，发挥规模效应，提高供排水效率，降低运营成本。

探索推进水务市场化改革。在不改变现有行政机构职能划分前提下，以市场手段推进城乡水务一体化，形成合理管制、有序竞争的水务产业市场，打造从原水、供水、排污处理到中水回用的水务产业链，促进城乡水务提档升级。

加强市级层面总体设计，合理制定水务供排一体化实施方案。开展水务供排一体化规划，打破行政区划界限，兼顾近期目标和长远效益、经济效益与社会效益，充分考虑各县区实际情况，统筹规划各县区水务供排一体化方案。

第七节 健全深化流域水生态环境综合管控体系

以维护伊洛河流域重要水体生态功能为重点，结合水生态保护和恢复要求，优化调整具体水域功能区定位及水生态环境保护目标，调整市辖内水功能区，将水功能区划作为依法协调水资源开发利用与水生态环境保护的跨部门基础平台。在水功能区调整基础上，综合考虑国（省、市）考断面设置情况，划分水生态环境保护控制单元，将控制单元作为实施精准治污、科学治污、依法治污的流域空间载体。

建立打通水里和岸上的污染源管理体系。依托排污许可证信息，对现有排污许可重点管理的以水污染排放为主的 300 家排污单位，实施“水体-入河排污口-排污管线-污染源”全链条管理，强化源解析，追溯并落实治污责任。持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，黄河干流、伊洛河流域区域，考虑设置总磷、总氮等总量控制因子，实施更严格的污染物排放总量削减要求；除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。

第八节 强化流域要素系统治理

坚持山水林田湖草沙系统治理。立足伊洛河上游矿山开采重点区域，强化整体治理，系统布局重大水生态保护与修复工程，科学推进水源涵养区、生态缓冲带保护与建设，进一步加强陆浑水库湿地生态保护治理，以伊河和洛河水产种质资源保护区为重点，实施水生生物多样性提升工程。重大水生态保护修复工程要统筹治水和治山、治水和治林、治水和治田、治山和治草、治草和治沙，形成合力。

深化“三水”统筹管理。建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。结合资源环境承载能力监测预警，加强对流域水生态、水环境、水资源的监测预警管理。对伊洛河、陆浑水库等重要江河

湖泊开展水环境、水生态和水资源评价。

推进地表水与地下水协同防治。针对黄河、洛河、伊河、北汝河两岸区域，以傍河型地下水饮用水水源为重点，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水的污染影响。加强洛阳石化产业集聚区、孟津华阳产业集聚区、栾川县矿山开采区（尾矿库）等污染源的地表地下水协同防治与环境风险管控。

第六章 水治理能力提升

坚持依法治水、科学管水，全面加强水利法规制度建设，强化涉水事务监管、水库移民管理和水安全风险管控，推进科技创新和水文化建设，提升水治理能力现代化水平。

第一节 水法治建设

完善水行政法规制度体系。坚持以改革完善法治、以法治保障改革，按照前期研究、立法调研和立法审议梯次推进、立改废释纂并行、市县各有侧重的原则，加强沟通协调，加快推进水资源、水生态环境、水旱灾害防御、河湖长制、水域岸线、农村供水管理等重点领域立法进程，加快补齐行业监管制度短板，用法治给行政权力定规矩、划界线。力争到 2025 年，进一步完善与《水法》相配套、以地方法规为主体、以政府规章和规范性文件为补充的水行政法规制度体系。

推进水环境司法联动。实行水生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度。健全水生态环境损害赔偿制度，加强案例线索筛查、重大案件追踪办理和修复效果评估。推动完善环境公益诉讼制度，与行政处罚、刑事司法及生态环境损害赔偿等制度进行衔接。

完善水生态环境标准体系。推动钼行业水污染物排放标准、氟化物行业水污染物排放标准、伊洛河流域水污染物排放标准的制定实施，不断完善地方标准体系。做好环境保护标准与产业政策衔接配套，健全标准实施信息反馈和评估机制。持续开展涉及环境治理的绿色认证。

第二节 水安全事务监管

一、涉水事务监管

围绕河湖、水资源、水利工程、水土保持等重点领域，针对监管薄弱环节，强化全过程、全要素监管，全面提升水安全事务监管水平。

强化河湖监管。明确河湖管控范围，推进重要河湖岸线保护利用规划编制，强化分区管控和用途管制。严格落实河道采砂属地管理责任，推进河道采砂管理规划编制，强化采砂管理，科学利用砂石资源。加强河道疏浚砂综合利用管理，探索开展大中型水库淤积砂综合利用试点。加强河湖生态流量监测和监管，明确控制指标和管控措施。

严格水资源监管。严格取用水监管，深入推进全市取用水管理专项整治行动，全面准确摸清取水口情况，依法整治存在问题，强化用水过程动态监管，规范取用水行为，健全取用水监管机制。加强水资源调度监管，保证重要控制断面下泄水量（流量）、生

态流量（水量）符合管控指标要求。加强河湖水资源过度开发和地下水超采治理的监管。

加强水土保持监管。严格水土保持方案审批，从源头上预防和控制人为水土流失。完善水土保持监管权责清单，分类细化监管规则标准。持续创新监管手段，完善市级人为水土流失遥感监管常态化机制，加快构建以“互联网+监管”、信用监管为特点的新型监管方式，及时发现、严格查处违法违规行为。探索开展水土保持空间管控。加强水土保持监管能力建设，提高监管专业化水平和现代科技手段应用能力，保障水土保持监管工作经费和装备投入。开展水土保持重点工程、淤地坝安全度汛等的监督检查。

提升水利工程监管。加强水利工程建设全过程监管，压实项目法人、参建各方和项目主管部门责任，强化前期工作、设计变更、“四制”执行、质量管理、移民安置、工程验收等环节监管，全面提升工程建设质量。加快水利建设市场信用体系建设，优化完善信用评价机制。加强工程安全规范运行监管，确保工程安全运行和综合效益发挥。推进水利工程标准化和规范化管理，完善和提高水利工程标准体系，完善水利基础设施运行管理体制机制，提高水利基础设施抗风险能力。

二、水利水电工程移民管理

加强水利工程移民安置管理工作。严格水利工程移民安置前期工作程序，规范移民停建通告发布的条件和程序，提高移民实

物调查成果质量，充分征求移民群众意愿，探索移民安置方式，统筹衔接乡村振兴战略，编制高标准移民安置规划。加强移民安置实施监督管理，压实县级政府征地移民工作主体责任，推动移民搬迁安置有序进行，保障移民高质量安置和水利工程顺利建设。加强移民安置验收工作，推动已完成移民安置的水利工程及时开展移民安置验收，为工程验收创造条件，促进工程早日发挥效益。

深入推进水库移民后期扶持工作。全面落实水库移民后期扶持政策，以实施乡村振兴战略为统领，以美好移民村建设为抓手，以水库移民美丽家园建设、产业转型升级、移民就业创业能力建设为重点，促进移民收入可持续增长，移民社会稳定发展，实现全市大中型水库移民后期扶持中长期目标。

第三节 水生态环境事务监管

一、完善水生态环境管理制度

全面实行排污许可制度。加强排污许可证后管理，开展排污许可专项执法检查，落实排污许可“一证式”管理。组织开展基于排污许可证的监管、监测、监察“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。加快推进环评与排污许可融合，推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，构建以排污许可

制为核心的固定污染源监管制度体系。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。

完善污染物排放总量控制制度。围绕区域流域生态环境质量改善，实施排污总量控制，改革完善企事业单位污染物排放总量控制制度，推进依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立非固定源减排管理体系，实施非固定源减排全过程调度管理。健全污染减排激励约束机制。

健全环境治理信用体系。建立健全环境治理政务失信记录，依法纳入政务失信记录并归集至相关信用信息共享平台。完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业违法信息记入信用记录，依法依规纳入全国信用信息共享平台，向社会公开。建立完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。

二、发挥市场机制激励作用

深化生态环境价格改革。完善并落实污水处理收费征收标准。探索将管网运营费、污泥处置费纳入城镇污水处理费，具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费。鼓励建立农村生活污水治理收费制度。

加大财政资金支持力度。建立健全常态化、稳定的地方环境治理财政资金投入机制，建立健全水污染防治项目储备库，推进重大项目的实施。推动黄河流域生态保护和高质量发展，支持做好饮用水源保护、河湖生态缓冲带建设、河湖生态修复、区域再

生水循环利用。

三、提升水生态环境监测监管能力

完善水生态环境监测体系。推进新增国省考水质自动监测站建设，对日供水规模超过10万立方米（含）的地表水饮用水水源地和日供水规模超过5万立方米（含）的地下水饮用水水源地，在取水口安装视频监控。地级以上地表水饮用水源地试点建设在线生物预警监测系统，提升水源地水质全指标分析和有毒有害污染物的监测分析能力。

强化地方生态环境监管能力建设。推动市、县生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革全面落地见效。推动地方细化落实监测事权与支出责任，分级分类推进地方生态环境监测机构能力建设，确保基层监测结构业务用房、仪器设备、人员等满足监管需要。

第四节 风险防控

一、水安全风险防控

牢固树立底线思维，强化风险意识，加强隐患排查，建立健全应急处置机制，做好风险防控和应急预案管理，最大程度预防和减少突发水安全事件造成的损害。

加强风险隐患排查。结合第一次全国自然灾害综合风险普查，以及“21·7”暴雨洪水等暴露出的防洪薄弱环节，开展水

旱灾害致灾因子、承灾体、历史灾害、综合减灾能力、重点隐患等调查评估，识别水旱灾害风险。加强水库、堤防等水利工程全生命周期水安全风险识别，建立工程风险隐患台账。

提高应急处置能力。完善水安全风险应急响应机制，制定完善水安全风险应急预案，加强风险分级管控。加强水库超标准防范化解预案编制，开展中心城区超标准洪水防御预案编制。加强城市应急备用水源管理，加大应急备用水源维护和保养。加强农村饮水安全风险管控，制定应对特大干旱粮食安全水资源保障方案。严格控制地下水开采总量，增强水资源战略储备能力。

二、水环境风险防控

加强水环境风险调查评估。以集中式地表水、地下水饮用水水源保护区，饮用水水源取水口和农灌引水口，水产种质资源保护区和水产养殖区，天然渔场等为重点，开展水环境风险评估，开列风险源清单；以化工、石化、有色金属采选和冶炼、涉重金属和危险废物等重点企业和工业集聚区为重点，开展河湖底泥、滩涂重金属等有毒有害污染物或持久性有机污染物风险调查与评估；到 2025 年底，建立完成累积性风险基础数据库。

强化监控预警体系建设。将对公众健康可能造成严重损害或具有较高环境风险的相关企事业单位纳入重点排污单位名录，依法对排污单位环境风险防范措施落实进行监督检查；对排放有毒有害污染物的企事业单位，要建立环境风险预警体系，加强信息公开；以黄河干流、伊河、洛河为重点，建设流域突发环境事件

监控预警体系，围绕监测、断源、控污、治理各环节，强化应急预案编制与演练。

强化环境风险应急协调联动机制建设。河流上下游应明晰责任，充分发挥河湖长制作用，健全完善河流上下游突发水污染事件联防联控机制，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程；加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，形成突发水环境事件应急处理处置合力。

全面提升环境风险应急处置能力。加强环境应急资源储备管理，推动洛阳市建设环境应急物资储备库，探索政府、企业、社会多元化环境应急保障力量共建模式；完善应急组织指挥、应急响应、应急处置和应急保障，定期组织培训和演练。

第五节 科技创新

开展重大科技问题研究。以洛阳市水安全保障和水生态环境保护的科技需求为导向，统筹工程建设、水利生产、智慧水利等多个方面，围绕服务“黄河流域生态保护和高质量发展”“五水综改”“四水共治”等重大决策部署，协调高校、科研院所等多个平台，加快推进产、学、研等科技创新多方位融合，紧紧抓住重大水问题，组织科技攻关，提高创新能力。

深化水利科技机制改革。加强科技创新领导，加大科技创新投入，建立健全创新激励和约束机制，将水利科技创新工作纳入

年度考核内容，增强科技创新的动力和活力；加快水利科技创新平台建设，积极引导和支持全市水利企事业单位组建各类创新平台，汇聚优秀人才、集聚优势项目、共享科研设施、培养创新团队、提升科研成果水平。

实施创新示范应用工程。加快科技成果转化推广应用，集中打造一批有特色的高效节水示范基地、水土保持科技示范园区、水生态修复示范工程、水生态文明建设示范城市、水美示范乡村和美丽河湖优秀案例，加强科技成果研发、转化和新技术、新工艺、新材料在工程建设与管理中的应用，切实发挥科技创新在水安全保障中的支撑作用。

加强水生态环境保护科技创新。加强水生态环境基础科学研究，系统推进流域污染源头控制、过程削减、末端治理等技术集成创新与风险管理创新；重点针对水库的富营养化控制与生态保护、流域水生态功能区划、河湖生态健康与生态安全评估、农村分散式污水处理技术等方向开展科研攻关，形成一批可复制可推广的水生态保护和治理技术；大力推动科技成果转化示范应用，促进环保产业发展；不断加强创新平台建设与科技创新人才培养，提升科技创新能力，切实发挥科技创新在水生态环境保护中的支撑作用。

第六节 人才队伍建设

加强高精尖人才培养。实施人才优先发展政策，推动人才结

构战略调整，以领军人才和青年拔尖人才为重点，抓好各层各类人才培养，推动形成门类齐全、梯次合理、新老衔接的人才梯队。推进人才创新发展，实施水利人才发展创新行动，建立健全水利高层次人才库。

推进基层水利队伍建设。建立一批基层专业人才培养基地，加强应用型技术技能人才培养。探索定向委培，“订单式”培养一批基层急需紧缺的专业技术人才。进一步完善激励机制，推进水利“三支一扶”工作。组织开展人才帮扶，强化基层干部人才交流锻炼，加强基层水利人才队伍建设，完善人才梯队。

第七节 水文化建设

立足洛阳市水文化特征、资源禀赋和发展趋势，总结认知洛阳市水文化的历史积淀和丰富内涵，深入挖掘黄河、伊洛河、大运河等水文化时代价值，坚持科学保护、活态传承、合理利用，积极开展水文化保护和传承工程载体建设。围绕洛阳水文化核心价值，加强洛阳水文化文史典籍整理和编纂工作，深化考古、历史文献、碑刻史料、文物建筑等专题研究，积极开展洛阳水文化理论讲座、主题论坛、博览会、文化体验等活动，树立和打造特色水文化品牌，不断提高水文化精神文明创建水平，切实增强水文化自觉和水文化自信。

专栏 15 水文化建设重点任务

水文化建设

实施新安县黄河文化生态公园、洛河上中游分界碑及洛书文化园建设工程、黄河生态保护教育基地、新安县青要山水库疙瘩村水文景观长廊项目，从开展黄河文化研究、建设黄河文化精品旅游带等方面着手，在保护传承弘扬黄河文化、打造特色精品上聚力加力。

第七章 保障措施

第一节 坚持和加强党的全面领导

坚持和加强党的全面领导，把党的领导贯穿到水安全保障和水生态环境保护规划实施的各方面和全过程，确保习近平总书记的重要讲话指示批示精神和党中央决策部署有效落实。强化水安全保障和水生态环境保护工作责任，加强总体设计和组织领导，统筹协调部署各项任务。水行政主管部门对水资源保护负责，坚持统筹兼顾，保障合理用水需求和水资源的可持续利用，为经济社会发展提供水安全保障；生态环境主管部门对水环境质量和水污染防治负责，全面落实水污染防治行动计划，按照生态系统的完整性，统一行使生态和城乡各类污染排放监管与行政执法职责，切实履行监管责任；加强与发展改革、财政、自然资源、住房和城乡建设、农业农村等其他部门沟通协调，协调联动、齐抓共管，形成水安全保障和水生态环境保护工作合力。

第二节 完善资金投入机制

建立健全常态化、稳定的地方环境治理财政资金投入机制，把生态环境资金投入作为基础性、战略性投入予以重点保障，确保与污染防治攻坚任务相匹配。加快生态环境领域县区以下财政

事权和支出责任划分改革，积极争取中央财政资金支持。加强有关转移支付分配与生态环境质量改善相衔接。引导和鼓励更多社会资本投入生态环境领域，加快推进水生态环境保护各项工作。

第三节 完善规划实施机制

各地要根据水安全保障和水生态环境保护总体部署和要求，结合本地实际，组织编制好区域水安全保障规划、水生态环境保护规划，把规划确定的主要目标、重点任务、重大举措进一步细化落实到相关部门和地区；健全完善规划实施机制，强化政策支撑，增强要素保障，切实做好规划组织实施；规划确定的水安全保障目标指标和任务，由市水利局负责牵头组织实施，水生态环境目标指标和任务，由市生态环境局牵头组织实施，规划实施过程中，适时开展规划执行情况总结评估，分析实施效果，及时研究解决问题。

第四节 科学有序推进

按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，扎实做好项目前期工作，认真履行建设程序，科学有序实施。继续推进简政放权、放管结合、优化服务。切实落实水利工程、水生态环境保护工程质量和安全生产责任，确保工程建设质量和效益。规划实施过程中，

根据中期评估等情况可作适当调整修改。

第五节 充分调动全社会力量

坚持人民主体地位，加强本规划宣传解读，广泛凝聚共识，调动和引导各方力量，形成保障水安全、改善水生态环境质量的强大合力。加大市情水情和水生态环境保护宣传教育力度，充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，引导公民自觉履行爱水护水责任。开展水利法制宣传教育，建立健全流域水生态环境信息发布和公开机制，提高全社会的水忧患和亲水、护水意识，增强公共水安全风险观念。传承和弘扬优秀水文化，强化洛阳水文化保护和挖掘。充分发挥“12369”环保举报热线作用，畅通来电、来信、来访、微博微信、网络等举报通道；激发全社会参与规划实施的积极性，尊重基层和群众首创精神，及时推广好的经验做法，营造全民参与水安全保障和水生态环境保护的良好氛围。

主办：市水利局

督办：市政府办公室七科

洛阳市人民政府办公室

2022年7月21日印发

