

区域再生水循环利用试点实施方案

区域再生水循环利用是在重点排污口下游、河流入湖（海）口、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，对处理达标后的排水进一步净化改善后，在一定区域统筹用于生产、生态、生活的污水资源化利用模式。实施区域再生水循环利用是贯彻落实党中央、国务院关于污水资源化决策部署的重要举措，有利于转变高耗水发展方式，缓解区域水资源供需矛盾；有利于改善水生态环境质量，提升人居环境品质；有利于减污降碳协同增效，促进实现碳达峰、碳中和。为做好区域再生水循环利用试点工作，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主方针，按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》要求，加强部门协同，创新工作机制，选择有条件的城市开展区域再生水循环利用试点，形成效果好、能持续、可复制的经验做法，为推动

建立污染治理、生态保护、循环利用有机结合的区域再生水循环利用体系，探索减污降碳协同增效的水生态环境保护新路径，提供典型示范。

（二）基本原则

区域统筹、加强协同。在区域层面统筹再生水生产、调配、利用各环节，推动形成污染治理、生态保护、循环利用有机结合的治理体系，加强部门沟通，做好政策协同，形成工作合力。

因地制宜、实事求是。坚持从实际出发，根据试点城市自然禀赋和经济社会发展状况，合理确定试点目标、重点任务和保障政策，合理布局再生水生产、调配和利用设施。

政府引导、市场推动。试点城市政府应着力完善水资源价格政策，严格取用水管理，清理不利于再生水循环利用的政策规定，优化营商环境，吸引社会资本积极参与，推动有效市场和有为政府更好结合，实现区域再生水循环利用健康发展。

规范管理、力求多赢。建立健全区域再生水循环利用管理体制机制，拓宽再生水利用渠道，加强监测监管，保障用水安全，改善缺水地区水生态环境质量，发挥再生水利用综合效益，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

（三）试点范围

以京津冀地区、黄河流域等缺水地区为重点，选择再生水需求量大、再生水利用具备一定基础且工作积极性高的地级及以上

城市开展试点。

（四）试点目标

到 2025 年，在区域再生水循环利用的建设、运营、管理等方面形成一批效果好、能持续、可复制，具备全国推广价值的优秀案例。

二、主要任务

（一）合理规划布局。根据试点城市自然禀赋、经济社会发展需要以及流域和区域水资源等相关规划要求，科学编制区域再生水循环利用试点实施方案，在区域层面统筹再生水生产、调配、利用各环节，推动形成污染治理、生态保护、循环利用有机结合的治理体系。将再生水纳入水资源统一配置，合理安排区域再生水循环利用相关设施建设改造项目，推动再生水生产和利用平衡、湿地净化与调蓄能力匹配，确保再生水利用目标可达、重点项目可落地、政策措施可持续。（发展改革委、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部按分工指导，试点城市政府负责落实。以下均需试点城市政府落实，不再列出）

（二）强化污水处理厂运行管理。要加强源头管控，接纳含有毒有害物质的工业废水的污水处理厂，不纳入试点城市区域再生水循环利用体系；要规范过程管理，强化监督考核，确保污水处理厂达标排放；要严格末端监管，制定实施突发环境事故应急预案，污水处理厂出水水质异常时，及时采取措施，

避免影响下游人工湿地水质净化工程等工程措施运行。（生态环境部、住房和城乡建设部按分工指导）

（三）因地制宜建设人工湿地水质净化工程。人工湿地水质净化是通过物理、化学和生物协同作用使低污染水得以进一步改善的生态工程措施。人工湿地水质净化工程只承担水质改善任务，不应作为直接处理生产生活污水的治污设施。各地可从当地实际出发，在重要排污口下游、支流入干流处、河流入湖（海）口等流域关键节点，因地制宜建设人工湿地水质净化工程。在河道、湖泊管理范围内的人工湿地水质净化工程，要依法履行涉水有关许可手续，严禁妨碍行洪，不得抬高滩地高程，不得建设阻碍水流的设施。在设计建设中要坚持生态优先，注重选择本土植物，避免外来物种入侵。人工湿地的设计进水规模，应以湿地的净化能力为基础，与污水处理厂处理能力、再生水利用和调配能力相匹配。各地可探索采用除人工湿地水质净化工程以外的其他措施改善水质。（生态环境部、住房和城乡建设部、水利部按分工指导）

（四）完善再生水调配体系。各地可以依托低洼地带，在充分调查论证地质和水文地质条件，确保防洪安全的前提下，因地制宜建设再生水调蓄库塘，结合区域再生水利用需求，形成合理的再生水调蓄能力，统筹建设再生水调配体系。鼓励新建城区规划建设再生水管网，有序推动再生水利用。再生水应当纳入城市

供水体系。鼓励工业园区、用水大户与再生水生产设施运营单位合作建设再生水管网，签订再生水利用合作协议。（生态环境部、住房和城乡建设部、水利部按分工指导）

（五）拓宽再生水利用渠道。缺水地区应将再生水作为园区工业生产用水的重要来源，严控新水取用量。新建高耗水项目应尽可能安排在再生水调配体系周边。工业园区以及火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水项目，具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工、景观环境用水等应当优先使用再生水。鼓励将再生水用于河湖生态补水。用于农业灌溉的再生水水质应达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084）、《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB 20922）等相关标准要求。完善用水总量控制指标中非常规水源利用指标考核相关规定，加大再生水等非常规水源考核权重。将区域再生水循环利用项目纳入主要水污染物减排量认定范畴。（发展改革委、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部按分工指导）

（六）加强监测监管。试点城市政府应当加强区域再生水循环利用全过程水质水量监测，保障再生水利用安全。组织有关部门和工业园区管理机构等单位对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查，组织有关部门和城镇污水处理厂等单位进行评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影

响城镇污水处理厂出水稳定达标的，应当督促其限期退出。要加强污水处理厂和人工湿地水质净化工程运营管理，再生水出水水质稳定达到或优于地表水Ⅴ类标准的人工湿地水质净化工程可以享受试点支持政策。加强再生水调蓄库塘环境管理，防止再生水水质恶化。特殊用途再生水利用应经进一步处理以满足相应用途水质要求。（生态环境部、住房和城乡建设部、水利部按分工指导）

三、实施步骤

（一）确定试点城市

省级生态环境部门会同同级发展改革、住房和城乡建设、水利部门结合实际，可于2022年、2023年推荐缺水状况较严重、工作基础较为扎实、试点实施方案编制质量较高的地级及以上城市（不含直辖市的市辖区县）申报试点，其中，沿黄九省区和京津冀地区省份每年可推荐2个城市，其余省份每年可推荐1个城市。拟推荐城市按要求编制试点实施方案。推荐文件及试点实施方案于每年6月底前报送生态环境部、发展改革委、住房和城乡建设部、水利部。试点实施方案应明确试点目标、重点任务、部门分工和保障措施，试点期限原则上不超过2年。生态环境部会同发展改革委、住房和城乡建设部、水利部组织专家采取竞争性评审方式，综合考虑试点实施方案科学性、合理性及区域示范价值，对各地申报的试点实施方案进行评审，

择优确定试点城市。

（二）认真组织实施

试点城市要切实加强组织领导，探索建立党政主导、部门协同、企业主体、社会参与的工作推进机制。要围绕试点实施方案明确的工作目标和重点任务，强化力量配置和工作协同，加强政策激励和监督管理，确保按时保质完成试点任务。

（三）开展评估总结

试点城市要及时调度总结试点实施方案进展情况，每年12月底前形成试点工作年度报告，报送生态环境部、发展改革委、住房和城乡建设部、水利部，并在试点结束后3个月内，对试点实施方案完成情况、主要做法和经验、存在问题及建议等进行总结，形成试点工作总结报告并上报。生态环境部会同发展改革委、住房和城乡建设部、水利部对全国区域再生水循环利用试点成效开展总体评估，对试点期间行之有效的好经验好做法及时予以宣传推广。

四、保障措施

（一）加强组织领导。国家有关部门按照职责分工，统筹研究重要问题，加强政策协调、工作衔接，强化对试点城市的业务指导，确保试点工作取得实效。试点城市政府作为试点工作责任主体，要切实加强组织领导，落实试点实施方案的项目建设安排和运行维护要求，推动水资源统筹配置、环境监督管理、激励政

策制定等工作。

（二）发挥市场作用。试点城市积极探索绿水青山转化为金山银山的路径，结合生态环境导向的开发模式，加大地方财政资金投入力度，吸引社会资本参与试点项目建设。将符合条件的区域再生水循环利用建设项目纳入地方政府专项债券支持范围。支持试点城市将符合条件的人工湿地水质净化工程项目申报国家相关资金支持。试点城市逐步建立健全使用者付费制度，放开再生水政府定价，由再生水供应企业和用户按照优质优价的原则自主协商定价。对于提供公共生态环境服务功能的河湖湿地生态补水、景观环境用水使用再生水的，鼓励采用政府购买服务的方式推动区域再生水循环利用。落实取用污水处理再生水免征水资源税费的相关政策。鼓励符合条件的企业采用绿色债券、资产证券化等手段，依法合规拓宽融资渠道。鼓励金融机构依法合规对试点城市符合放贷条件的项目给予融资支持。落实现行相关税收优惠政策。

（三）强化科技支撑。试点城市应以技术实力强、基础条件好的科研机构、高等院校或企业为依托，加强政产学研用衔接，针对区域再生水循环利用全过程中存在的再生水含盐量升高、人工湿地水质净化工程植物种植养护、再生水调蓄库塘水体富营养化等难点问题，开展科技攻关，提升区域再生水循环利用领域科技创新能力和水平。

（四）严格监督管理。试点城市可委托专业化的第三方机构运营区域再生水循环利用相关设施，建立健全人工湿地水质净化工程、再生水调蓄库塘等设施的长效运营机制，制定完善运行管理规范，确保再生水水质稳定满足回用要求。明确监管要求和责任主体，依法依规查处工业企业和污水处理厂超标排放、未按规定开展水质监测、应急处理处置不当等行为。落实最严格的水资源管理制度，建立健全水资源刚性约束指标体系，加强取用水行为管理，严格落实地下水超采治理相关规定，加大对违法违规取用地下水的惩治力度。禁止以河流、湿地、湖泊治理及再生水调蓄库塘建设为名，违规挖田造湖、挖湖造景。

（五）鼓励公众参与。组织开展形式多样的宣传活动，通过传统新闻媒体和新媒体等多种途径宣传普及区域再生水循环利用的生态文化，提高企业、公众对再生水利用的认知度和认可度。鼓励和推动区域再生水循环利用设施向公众开放，推进再生水水质信息及时完整公开，保障公众环境知情权、参与权、监督权。