



关于我们

本会介绍

领导机构

专业委员会

会员单位

专家论坛

专家解读|降碳减污扩绿增长统筹推进区域再生水循环利用

2023/4/7 关键字: 来源: [互联网]

[中国石油新闻中心2023-04-06]

水资源短缺已成为制约我国生态环境质量和经济社会发展的重要因素。《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》中明确提出，实施国家节水行动，建立水资源刚性约束制度，鼓励再生水利用。为贯彻落实党中央、国务院关于污水资源化利用的决策部署，2021年1月，发展改革委同九部门联合印发《关于推进污水资源化利用的指导意见》，提出实施区域再生水循环利用等重点工程，要求选择缺水地区积极开展区域再生水循环利用试点示范。2021年12月，生态环境部会同发展改革委、住房城乡建设部、水利部发布了《区域再生水循环利用试点实施方案》（以下简称《试点方案》），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，形成效果好、能持续、可复制的经验做法。经前期申报和评审，2022年12月，生态环境部等四部委正式公布了2022年区域再生水循环利用试点城市名单。

一、区域再生水循环利用的内涵

区域再生水循环利用是指达标排放的尾水经人工湿地水质净化工程等生态措施进一步改善后，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。不同于常规的单个企业内部或企业之间点对点的再生水回用模式，《试点方案》强调的是从区域层面统筹再生水生产、调配、利用等环节，即在污染治理、生态保护的基础上，按照再生水生产和利用平衡、人工湿地净化与调蓄能力匹配的原则，合理安排区域再生水生产利用项目建设，因地制宜建设再生水调蓄库塘，实现区域再生水资源的充分循环利用和高效配置。通过污染治理、生态保护、循环利用的有机结合，实现水生态环境保护领域降碳、减污、扩绿、增长协同推进。

区域再生水的循环利用，一方面能够减少缺水地区的水资源消耗量，转变区域内城市和工业企业的高耗水发展方式，缓解水资源供需矛盾，同时也能够显著减少区域内污染排放量，推进减污降碳协同增效，为碳达峰、碳中和的实现做出贡献。另一方面，再生水调蓄库塘、人工湿地水质净化工程的建设能够改善区域内的生态环境，提高水环境容量，增加湿地面积，对于保障生态安全和保护生物多样性具有重要意义。此外，做好区域再生水循环利用工作，还可以在缺水地区形成一个个大水面，通过沿河环湖生态修复，有效提高周边人气，甚至带动低价值空间形成新的经济隆起带，显著提升周边群众的获得感、幸福感、安全感。

二、区域再生水循环利用的几个关键环节

（一）加强区域统筹协同，破解再生水供需时空矛盾

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。传统的再生水回用模式多在企业内部、距离相近的企业之间或小范围局域内，易发生再生水供需时空不均衡、回用规模和效率难以提高等问题。区域再生水循环利用强调区域统筹，在区域尺度统筹再生水生产、调配、利用各环节，协同推进城市污水厂、人工湿地、再生水调蓄库塘、再生水管网等建设，建立区域尺度再生水调配体系；加强部门沟通，做好政策协同，形成工作合力，破解再生水生产与回用在区域尺度上不平衡的难题；将水生态环境工程与水利工程有机结合，通过再生水调配体系联合调度，实现区域内再生水的充分循环利用，增加区域内水资源总量，提升区域尺度再生水高效资源化利用水平。

（二）明确人工湿地水质净化工程定位，确保水质改善功能发挥

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。人工湿地水质净化工程应因地制宜地建设在重点排污口下游、河流入湖（海）口、支流入干流处等关键节点，其设计规模应与污水处理厂处理能力、再生水利用和调配能力相匹配。污水处理厂达标排放的尾水在人工湿地水质净化工程系统中净化后，再进入再生水调蓄库塘和区域再生水循环利用管网系统。人工湿地水质净化工程的建设，应满足土地审批、防洪评价等项目建设要求；应明确工程设施的运维主体，建立健全长效运营机制，落实运维资金，确保工程的可持续运行。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。

（三）构建再生水调配体系，支撑区域再生水循环利用

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。试点城市应进行区域水资源供需平衡计算，统筹再生水的生产、调配、利用等环节，拓宽再生水利用渠道，完善再生水管网设施，将再生水纳入城市水资源统一配置体系，用于工业生产、市政杂用、生态用水、农业灌溉等用途。鼓励新建城区规划建设再生水管网，有序推动再生水利用；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。未纳入区域再生水调配体系的管网工程或闸坝工程，不在《试点方案》的支持范围之内。

（四）强化水质监管，保障区域再生水利用安全

强化污水处理厂运行管理，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；加强区域再生水循环利用全过程水质水量监测，严格过程管理和末端监管，确保水质安全可控；对于纳入市政污水处理设施的工业园区或企业排水，进行严格评估和监管，特别是要加强污水处理厂和人工湿地水质净化工程运营管理，防止有害物质进入到再生水调蓄库塘内。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进一步处理以满足相应用途水质要求。

（五）完善再生水政策，确保工程长效稳定运行

试点城市政府应着力完善水资源价格政策，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。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。《试点方案》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，符合条件的区域再生水循环利用建设项目可纳入地方政府专项债券支持范围。（山东科技大学副校长、教授 张建）

友情链接

中国民生新闻网 民生频道网