

城市再生水利用典型经验做法

类型		经验做法
一、再生水利用规划布局	1. 在相关规划中明确再生水利用要求，合理规划再生水利用方式与规模，科学规划再生水生产输配设施布局	编制城市节水、再生水利用等专项规划及推进再生水利用实施方案，确立“工业优先、市政替代、生态协同、全域推进”发展路径，规划实施一批再生水利用项目，构建再生水开发利用体系（ 滨州市 ）。在再生水利用、海绵城市等专项规划中，确定工业用水—市政杂用—生态用水的再生水供水优先级，明确再生水利用率的近、中、远期目标，合理规划主城区污水处理厂提标改造、再生水管网等生产输水设施及配水设施布局（ 衡水市 ）。编制中心城区再生水专项规划，结合城区空间结构与用水需求，明确至2035年再生水利用工作目标以及重点利用领域和设施布局，构建“分区供水、互联互通”的输配体系，合理布局再生水厂、泵站与取水点（ 焦作市 ）。印发再生水利用专项规划，按照分质用水、就近利用、统筹配置的思路，合理规划再生水利用方式与规模，科学确定再生水生产、输配及利用设施布局，构建水质安全、稳定可靠的再生水利用设施体系（ 宿迁市 ）。
	2. 将再生水利用纳入新建城区总体规划，提前布局再生水设施	在总体规划层面明确再生水为新建片区重要的水源，并依托控制性详细规划明确再生水用于绿地浇灌、道路浇洒、公建冲厕、车辆冲洗、水系补水等用途（ 雄安新区 ）。编制《东湖国家自主创新示范区污水再生利用专项规划》，确保再生水管网系统与城市发展同步延伸、同步投用，避免重复开挖建设（ 武汉市 ）。

类型		经验做法
		编制《国家数据中心集群（甘肃·庆阳）“东数西算”产业园区市政基础设施专项规划》，确定园区再生水厂、再生水管网等设施的建设规模和布局，明确再生水用于数算企业设备降温、绿化灌溉、道路冲洗、施工除尘等领域（ 庆阳市 ）。在编制新旧动能转换起步区市政基础设施等专项规划时，明确将再生水用于工业生产、市政杂用、生态补水、农业灌溉等领域（ 济南市 ）。将再生水设施建设用地纳入国土空间总体规划和单元层级详细规划进行严格管控和刚性保障，在城市更新重点片区规划中提前布局再生水厂、再生水管网、再生水泵站、多功能取水口等设施（ 石家庄市 ）。建立部门协同联动工作机制，将再生水管线规划纳入项目规划审批前置环节，实现规划设计与审批监管的高效衔接（ 晋中市 ）。
二、再生水产输利用设施建设	1. 结合现有污水处理厂提标升级改造，建设再生水生产设施	实施污水处理厂扩容提升，提高再生水生产能力，配套建设调蓄水池和储水设施，以“冬储夏用”模式缓解夏季用水供需紧张（ 嘉峪关市 ）。推动污水处理厂提标改造与再生水生产紧密衔接，同步配套建设再生水管网，打通再生水利用“最后一公里”（ 滨州市 ）。发挥城市污水处理厂和尾水人工湿地协同处理作用，为再生水利用提供水质保障（ 济宁市、吴忠市、克拉玛依市 ）。
	2. 健全完善再生水输配管渠及取水口	对现有再生水取水口进行智能化改造，实现自动授权注水、用水数据实时上传等功能，单次取水时间缩短 30%，设施利用率及用水量均有所提升（ 银川市 ）。强化需求对接，根据公园绿化、道路清扫等市政杂用需求，在主干管网沿线布

类型		经验做法
		设取水桩，持续完善再生水输配体系（成都市）。构建“H+回”型再生水管网体系，系统推进再生水管网和园林绿化、市政杂用取水点建设（呼和浩特市）。加快建设再生水厂、补水泵房、管网及取水口等再生水产输利用设施，实现市区再生水管网基本覆盖（吴忠市）。沿城市主干道铺设骨干管网，构建再生水厂与重点用水区域的输配网络，在工业园区、公园景区、环卫作业点等关键位置，标准化建设再生水取水口并配备智能管理设备（焦作市）。分类施策、分质供水，工业用水采用“点对点”、市政杂用水采用“主一支”结合、生态补水采用“专线+尾水湿地”的方式，分年度实施城市再生水管网建设和管道互联互通工程，系统完善中心城区再生水输配设施（临汾市）。将再生水基础设施建设作为推广再生水利用的先决条件，持续扩大产能、优化布局、提升水质，中心城区已形成环形供水格局，实现覆盖范围内园林绿化、市政养护类企业稳定通水（赤峰市）。以市政绿化灌溉为主要循环利用方向，通过污水处理厂外排管线与绿化主干管网互联互通，构建再生水输配体系（克拉玛依市）。
	3. 以道路或城区改造为契机，有序推动老旧城区再生水输配设施建设	老旧城区制定道路改造或片区更新方案时，“搭车”推进再生水管网敷设，做到统一规划、协同施工，减少重复开挖和对市民生活影响（郑州市）。以道路和城区改造为契机，依托附近污水处理厂，遵循“同步规划、同步设计、同步施工”的原则，在施工期间同步敷设管道，建成后实现区域定向供给（成都市）。以城市更新、海绵城市建设、老旧城区改造及道路升级为契机，将再生水输配

类型		经验做法
		工程纳入整体规划，实现同步推进、一体落实（ 吴忠市 ）。再生水主管网工程与污水泵站输水管线项目同沟同槽实施，优化办理手续，节约项目投资（ 三门峡市 ）。
三、再生水利用领域和场景	1. 将再生水作为工业园区、用水大户生产用水的重要水源	探索“分质供水、三级循环”再生水高效利用新模式，配套建设高品质再生水厂，实现普通再生水（适用循环冷却）与高品质再生水（适用工艺生产）分质供应，建立“企业小循环—园区中循环—城市大循环”的三级循环体系，构建“厂—网—园—城”一体化利用格局（ 包头市 ）。立足东北地区气候特点，深入挖掘热电企业用水需求，不断提升热电生产用水大户的再生水利用量（ 沈阳市 ）。利用市场化融资方式建设再生水厂及输配设施，为工业园区、发电厂等重点工业用水大户稳定输送高品质再生水，拓宽企业用水渠道，足额保障生产用水需求，减少新鲜淡水取用，降低企业用水成本（ 烟台市 ）。将再生水作为工业园区、用水大户生产用水的重要来源，聚焦热电、冶金等高耗水行业，建设直供用户的专线管道，形成稳定可靠的工业供水网络（ 郑州市 ）。立足煤电、煤化工等主导产业用水需求大、水质适配度高的特点，对全市火电等高耗水企业开展用水评估，掌握水质水量需求，完善再生水输配网络，形成“骨干放射、区域互联、专线直供”体系，打造工业企业“点对点”再生水直供模式（ 淮北市 ）。将海水淡化废旧模组件等设备再利用，有效降低再生水工程建设造价，依托规模化稳定的再生水供应保障火电厂工业用水大户生产用水需求，切实降低企业用水成本（ 青岛市 ）。

类型		经验做法
	2. 拓展再生水使用场景，加大城市绿化、市政杂用、生态景观等领域的再生水利用力度	建设“再生水+清洁能源”梯级利用体系，通过再生水水源热泵技术，提取再生水中的能量为建筑冬季供暖、夏季制冷（ 郑州市 ）。针对再生水利用的季节性，打造“冬储夏灌”的再生水利用模式，同时着力推进“再生水进矿区”等，通过打通再生水管网系统末端通路，补充绿地灌溉用水或矿区用水（ 鄂尔多斯市 ）。将再生水优先用于城市生态建设，重点保障绿地及防风固沙林带等绿化灌溉需求（ 嘉峪关市 ）。将满足标准的污水处理厂尾水用于白浪河生态景观补水，并沿河岸布置再生水取水点和环卫洒水车取水点，安装微喷管道，抽取再生水进行园林灌溉（ 潍坊市 ）。统筹再生水生态景观补水与城市绿化用水布局，立足地域实际，因地制宜，构建管网输水与车载加水运输互补的多元化输配体系，拓宽再生水利用场景（ 青岛市 ）。
四、再生水配置管理	1. 将再生水纳入城市水资源综合规划的供需平衡分析和配置体系	将再生水利用目标任务纳入全市水资源供需平衡分析与配置体系，编制再生水利用规划及实施方案，挖掘再生水利用潜力，明确阶段性目标和实施路径，加快推进再生水生产、输配设施建设（ 安阳市 ）。对具备条件的非居民用水单位和特种行业单位下达用水计划，明确年度再生水利用目标（ 大同市 ）。将再生水纳入水资源统一配置体系，明确市域再生水供需关系，确立以集中式（市政）再生水系统为主，以分散式再生水系统（小区再生水系统）为辅的再生水利用系统布局（ 昆明市 ）。

类型		经验做法
	2. 对具备利用条件的用水户，明确再生水利用量要求；对具备使用再生水条件但未充分利用的建设项目，不得批准新增取水	在制定、下达用水单位年度用水计划时，对再生水管网覆盖区域内具备再生水利用条件的用水单位，明确其再生水利用量目标（ 济南市 ）。将再生水纳入计划用水管理，在核定年度用水计划时，对再生水管网覆盖范围内具备再生水利用条件且按规定应当使用再生水的用水单位，全部配置再生水（ 日照市 ）。将热电、冶金、造纸、数据中心冷却、集中供热设施、城市绿化等高耗水行业或领域列为再生水利用的优先对象，设定再生水利用量年度目标；对具备再生水利用条件但未充分利用的建设项目，不予批准新增取水许可（ 郑州市 ）。要求行政辖区范围内新、改、扩建工业与民用建筑建设项目必须同步配套再生水利用等节水设施，具备使用再生水条件的应当充分展开利用；结合再生水利用情况修订调整用水户计划用水指标（ 昆明市 ）。
	3. 在项目水资源论证中论证再生水利用的可行性与合理性，提出再生水配置方案	水利部门在各类建设项目水资源论证环节增设再生水利用专项评估，结合项目用水特征系统论证再生水利用的技术可行性与经济合理性（ 开封市 ）。加大建设项目水资源论证审查力度，严格核查再生水水质、水量、项目用水需求及供水安全条件，明确再生水利用的可行性与适配性（ 乌鲁木齐市 ）。对于具备再生水利用条件的重点用水户，在审批其水资源论证报告和下达取水许可时，明确提出分阶段的再生水最低利用量（ 佛山市 ）。

类型		经验做法
五、再生水利用政策	1. 建立完善再生水利用管理体制和激励机制	出台《包头市再生水管理条例》，修订《包头市水资源管理条例》，强化再生水管理法治保障（ 包头市 ）。出台《内江市城市再生水利用管理办法》，明确再生水管理体制、利用规划、工程建设、设施运维等要求（ 内江市 ）。持续完善再生水利用管理机制，初步形成以《银川市城市再生水利用管理办法》为核心，以《银川市节约用水奖补办法（试行）》、《银川市园区再生水利用专项资金管理实施细则》等为补充的“1+N”再生水利用政策体系（ 银川市 ）。建立“6项政策+6项技术导则”管理技术体系，系统构建涵盖实施方案、实施细则、考核办法、价格指导、水质要求、激励办法等6项政策制度，以及分类利用技术、水权交易、效益评价、计量统计、分类处理、供水安全等6项技术导则（规范），提高再生水利用规范化管理水平（ 宿迁市 ）。成立市再生水利用工作领导小组，协调解决再生水利用工作相关重大问题，明确年度目标任务和市级各部门职责，形成市级统筹、部门协同、上下联动的工作格局，充分调动全社会开展再生水利用工作的积极性和主动性（ 临汾市、巴彦淖尔市 ）。
	2. 落实相关财税、投融资等政策，建立多元财政性资金投入保障机制	出台城市再生水利用专项资金补助实施办法，对水质达到相应标准的分散式再生水利用设施，按实际再生水使用量给予运营单位每立方米0.7元的补助（ 昆明市 ）。构建“中央引导、专项赋能、地方配套”的再生水工程资金统筹体系，根据项目建设内容分类筹集资金，积极争取地方政府专项债资金支持，充分发挥地方财政配套资金引导与兜底作用，确保项目有效实施（ 衡水市 ）。

类型		经验做法
		积极申请各级财政资金支持,合理利用地方政府专项债开展再生水管网项目建设,鼓励采用合同节水,积极吸引社会资金参与再生水设施建设(西安市)。 采用“政府引导、国企主导、社会参与”模式,通过争取上级资金、差异化定价等方式,减轻财政压力并降低用户成本,激发市场主体参与积极性(通辽市)。 采用“政府投资+专业运营”模式,政府主导投资、国企负责建设、专业水厂运营,建立责权明晰的管道养护运维机制与全过程监管体系(达州市)。
	3. 建立完善再生水使用者付费制度,放开再生水定价	实行使用者付费制度,放开再生水定价,并实施差异化计价,改善市水务公司营收,节省财政补贴,额外收益全部用于供排水设施运维,形成可持续运营模式(永城市)。 印发再生水价格管理有关通知,落实再生水使用者付费制度,明确再生水价格实行市场调节价,推动与自来水形成合理比价关系(晋城市)。 按照优质优价、市场定价、阶梯优惠的原则,再生水生产企业与用户协商确定生态景观用水、小区绿化、道路喷洒、市政环卫及城市杂用等再生水价格(雄安新区、克拉玛依市)。 市污水处理公司与电力、再生水利用等领域企业分别签订了水价电价互惠协议,基本建立再生水自主协商定价机制(信阳市)。
	4. 对于提供公共生态环境服务功能的河湖生态补水、景观	探索实行“反式”阶梯式水价政策,用水单位使用再生水量越大,价格相对越低。 对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,市水务、财政部门采用政府购买服务的方式,市财政按照 0.42 元/m³ 标准对护城河等再生水利用给予补贴(西安市)。 将中心城区再生水服务特许经营权授予市

类型	经验做法
环境用水使用再生水的，以政府采用购买服务的方式推动再生水利用	级平台公司，纳入特许经营范围内的已建河道生态补水由政府采用购买服务的方式推动再生水利用（ 成都市 ）。设立再生水利用专项资金补贴市区公共绿化领域再生水使用，为再生水在公共领域的规模化、常态化应用提供了稳定的资金支持（ 中卫市 ）。明确对“三河一渠”、神农湖等提供公共生态服务功能的景观水体补水，由政府授权主管部门或平台公司，与再生水运营企业签订购买服务协议，按约定的水质、水量和价格支付费用（ 长治市 ）。