

# 栖霞区 2026-2029 年仙林大学城片区河道生态补水项目市场调查及价格测算情况

栖霞区水务局

2026 年 5 月

## 一、项目背景

为保障仙林大学城片区新十里长沟、老十里长沟、文苑河等河道及羊山湖、金鹰湖生态水位，提高水体流动性和自净能力，进一步改善片区河道水环境质量，2017-2025 年由南京仙林开发投资集团有限公司与江苏金陵环境股份有限公司逐年签订《南京市仙林地区再生水供水协议》，利用仙林污水处理厂再生水对仙林片区河湖进行生态补水，年度补水规模 900 万吨。其中，老十里长沟作为 2022 年中央环保督察交办反馈整改河道、文苑河作为省级重点监测河道，每年均有省、市不定期水质监测，仙林厂再生水补水对大学城片区河道水质的稳定达标发挥了显著作用。

2026 年初，仙林大学城含河道补水事项在内的涉水相关职能一并移交至栖霞区水务局，后期由我局开展大学城片区河道补水工作。本采购项目为栖霞区 2026-2029 年仙林大学城片区河道生态补水项目。

## 二、市场调查分析

### (1) 市场竞争情况分析

据统计显示，南京市主城区各厂主要河道补水点分别为：铁

北厂补水至北十里长沟东支及下游，桥北厂补水至新华湿地、引水河、秃尾巴河等，城东三期补水至运粮河、永丰河、南部新城等，城北厂补水至金川河，城南厂补水至工农河，仙林厂补水至仙林大学城地区河道，栖霞区北十里长沟东支河道也采用再生水补水，补水规模 4.2 万吨/天。对再生水销售价格本身，南京实行市场调节价（可由供需协商），因此在主城区不同项目、片区可根据用量、管网、水质等协商定价。南京等地已放开再生水价格实行市场调节价，整体在中低价位区间。

此外，为保障仙林大学城片区补水，2017 年仙林污水处理厂对厂内再生水泵房、接触池、4 台再生水泵等设施进行改造，并同步铺设厂外再生水供水管道，最大补水规模 5 万吨每天，改造投资 1530 万元。新建再生水补水管采用 800 管径，管道自仙林污水处理厂再生水出口至红枫路、312 国道、九乡河西路文澜路交叉口，沿途设 12 个补水点，总长约 3 公里。2017 年 9 月，项目建成并投入使用，目前运行工况良好。原供水单位已深度掌握管网工况历史数据（如水位峰值周期、水质波动特性），如更换供水单位，厂内设施改造、新建补水管将产生不少额外费用，技术改造、运行调试也会导致建设周期和技术适配周期内片区补水缺失。

## （2）区域供需环境情况分析

2026 年南京市为提高再生水利用，市、区加大财政投入，通过水价调节、财政补助、节水奖励等方式支持非常规水源利用；《南京市节水专项资金管理办法》也将再生水利用、中水回用设施建设纳入使用范围，相关项目可按规定申报资金。并且多领域

优先或鼓励使用：城市生态景观、工业生产、绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工等领域应推广再生水，优先使用；集中办公的机关、学校、宾馆饭店、住宅小区等适宜使用的也鼓励使用。

**2025年1-8月再生水销售情况一览表**

		销售量(万吨)	销水对象	用途
桥北厂		2246.96	南京大桥北环境综合治理有限公司	绿化浇灌及河道补水
铁北厂		1355.87	南京市栖霞区水务局	景观及河道补水
城东三期	麒麟	279.78	南京市科技创新投资有限责任公司	绿化浇灌、景观及河道补水
	白下	36.45	南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司	
	南部新城	143.06	南京远大能源科技有限公司	冷热源
	小计	<b>459.29</b>		
仙林厂		710.06		景观及河道补水
江心洲厂		14.05	南京洲岛现代服务业发展有限公司	道路喷洒
城南厂		1030.32		景观及河道补水
<b>合计</b>		<b>5816.55</b>		

### 三、服务水平评估

南京水务集团旗下控股子公司江苏金陵环境股份有限公司（以下简称“金陵环境”）负责再生水投资、建设与运营管理，再生水主要用于河道景观补水、绿化灌溉和浇洒道路等。目前水务集团共运营污水处理厂10座，污水处理能力达212万吨/日。具备再生水供应的污水处理厂共计7座，包括城东三期污水处理

厂、桥北污水处理厂、铁北污水处理厂、仙林污水处理厂、城南污水处理厂、江心洲污水处理厂、城北污水处理厂，再生水供水能力合计 59.5 万吨/日。具体情况如下：

污水处理厂	设计规模 (万方/天)	主要用途
城东三期	15	绿化浇灌、景观河道补水、南部新城冷热源
桥北	10	绿化浇灌及河道、生态湿地补水
铁北	8	景观、河道补水
仙林	5	景观、河道补水
城南	5	景观、河道补水
江心洲	3	江心洲岛道路喷洒
城北	13.5	景观、河道补水
合计	59.5	

金陵环境积极配合河道生态补水工作，创新实施“污水处理厂+河道湿地”联动治理模式。通过科学调度利用水资源，将污水处理厂的优质出水，作为再生水利用与河道、湿地等生态补水。水质标准：目前各污水处理厂出水水质执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，部分指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。具备再生水供应的污水处理厂，其再生水水质标准应达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921-2019）、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）等相应标准要

求，或符合客户要求的标准。

#### 四、价格测算

本项目延续运维服务期限3年，日均补水规模拟按9万吨计，其再生水的具体成本构成如下表所示。

再生水费用表

序号	费用名称	吨水费用 (元/吨)	备注
1	电费	0.06	5年中水电量 818638kwh，电费单价按 0.59 元/kwh 算，中水量为 7876718 立方。
2	污泥处置费	/	/
3	药剂费（含配水费）	0.05	含 PAC、PAM、次氯酸钠以及柠檬酸，2025 年总药剂费用 136.49 万元
4	人工费	/	/
5	设备检修维护费	0.13	含设备大修费，除膜以外其他设备易耗品更换、维修、保养等费用
6	膜清洗、维护费	0.06	
7	水质检测、仪表检定、在线检测设备运维等费用	0.09	
8	劳保、办公、租房、安全及其他	0.08	
9	小计（=1+2+3+4+5+6+7+8）	0.47	
10	管理费（第9项×5%费率）	0.02	
11	利润（（9+10）×8%利润率）	0.04	
12	增值税（（9+10+11）×6%费率）	0.03	
吨水费用合计（9+10+11+12）		0.43	

## 五、结论与建议

经全面市场调查和价格分析，原供水单位江苏金陵环境股份有限公司具备运维价格低、区域化运维模式成熟、服务水平高、市场占有率高等优势。考虑到仙林大学城片区补水点位的地理空间，若更换供应商可能导致服务连续性中断、河道生态基流降低。同时从原供应商采购成本更低，经济性显著优于市场其他潜在供应商。经综合研判、并结合政府采购相关规定，本项目属于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十七条“公共服务项目具有特殊要求”的情况，符合《中华人民共和国政府采购法》第三十一条之(一)“只能从唯一供应商处采购”的要求，故拟采用单一来源采购方式从原供应商处采购，以保证水生态保护的连续性与财政资金效益最大化。