

一脉安城



扫码看视频

透视长沙地下管网数智化更新

03
水业

九座水厂，日供水290万吨的“底气”

目前，长沙水业集团拥有九座制水厂，日供水设计能力达290万吨，株树桥引水工程日输水能力70万吨，供水服务区域达956平方公里。这张网以湘江为界，分为河东、河西两个相对独立的供水管网子系统，南北贯通，共同构成城市供水安全的“保障网”。按照“十五五”供水规划，长沙还将随着城市向西、向新城拓展，持续完善多水源、多水厂、互联互通的供水格局。

这张网，还在向西延伸。备受关注的雷锋水厂厂区及取水系统工程，由长沙水业集团投资建设，服务梅溪湖国际新城、长沙高新区等片区，投运后供水覆盖约90平方公里、直接服务周边近百万常住人口。工程规划日供水总规模60万立方米，本期先行建设30万立方米。记者了解到，目前项目整体进度已超35%，2#清水池顺利投产，多项水处理设施陆续封顶，按计划主体工程将于2026年11月基本完工、2027年建成通水，为长沙“十五五”供水布局落下关键一子。

骨架在延伸，调度也要跟上。今年以来，长沙水业统筹优化南湖、猴子石等五厂供水范围，拉通开福大道等重点管段瓶颈，完成金星北路、兴联等加压站新建与扩容，跨区域调配能力进一步提升。冬夏用水高峰、极端天气来临，靠的是一座座水厂、加压站和连片管网在背后“托底”，市民拧开龙头，水来得稳、来得足。



长沙市新开设污水处理厂厂网一体质效提升工程现场。

打通“堵点”，畅通供水“主动脉”

供水管网，是水从水厂到龙头的关键一程。从水厂出来的自来水，经由纵横交错的市政主干、配水管和一座座加压设施，昼夜不停地送进千家万户。管网越织越密，保障能力越强，责任也越重——哪一段瓶颈没打通、哪个加压站能力不够，都可能让末梢居民用水“差口气”。

为了让“水往需要的地方流”，长沙正一点点打通管网里的“堵点”：统筹优化多座水厂供水范围，拉通开福大道等关键管段，新建、扩容一批加压站，让河东西、新旧城区之间的调配更灵活。区域加压站就像供水网上的“调节阀”，根据用水高峰和压力变化灵活调度，把水“顶”到更远、更高、更需要的地方。城市拓展到哪里，供水主干和加压设施就配套延伸到哪里，“十五五”的供水骨架正一步步搭实。

最贴近民生的，是老旧供水管网和二次供水设施。《长沙市全面推进城市更新行动方案（2026—2030年）》明确，改造老旧供水管网及二次供水设施；湖南省住建部门也已将二次供水设施更新改造，纳入城市地下管网“供水管网漏损治理和老化更新改造”重点支持范畴。改造中同步更新楼内老旧立管、泵房机组和计量设施，随着工程分批推进，管网老化、水压不稳、高层用水难等问题将逐步缓解，居民用水从“源头”到“龙头”都更有保障。

10月9日，记者来到长沙市天心区木莲路，新开设污水处理厂厂网一体质效提升工程现场，施工围挡内机器低鸣，工人们正采用“倒挂井”工艺井下作业。该项目自2025年12月启动、总投资约6.21亿元，是长沙“十五五”排水管网建设中的一仗。

长沙出台的《全面推进城市更新行动方案（2026—2030年）》提出，改造老旧供水管网及二次供水设施，统筹雨污分流，推进新开设、开福、暮云等纳污区污水系统改造。

水从湘江进厂、再从千家万户回到处理厂，一进一出之间，连着的正是千家万户的用水安心。

■文/图/视频 三湘都市报全媒体记者 王翊玮 通讯员 欧阳扬

打通“堵点”畅通供水“主动脉”，“厂网一体”理顺供排机制 一滴自来水，从湘江到家再回收

“厂网一体”，管好4650公里排水管网

水的文章不止在“供”，也在“排”。2024年10月，长沙市住建局与长沙水业集团子公司签订委托运营协议，采取“委托运营+绩效合同管理”模式，分批移交4650公里市政排水管网、31座泵站，构建起“厂站网一体化”格局——这就是长沙探索的“厂网一体、按效付费”。过去“厂是厂、网是网”，各管一段；如今统一专项规划、统一技术标准、统一建设管理、统一运营维护、统一资金保障，努力让污水“进得来、处理得了、排得出去”。

理顺体制机制，管网建设同步提速。进入“十五五”，长沙计划实施105个排水管网改造项目，新建改造约1445公里管网，加快推进已排查出的混错接改造和病害缺陷修复整治。为减少对城市运行的干扰，大部分新建管网采用非开挖顶管技术，部分项目非开挖比例超过70%——白天车水马龙，地下管网悄然“升级”。

新开设项目，正是这套机制落地的样本。工程位于天心区，是长沙城镇污水治理改革的关键项目。

“项目主要干四件事：沿木莲路、天心大道等市政道路新建污水管道约30公里，同步建设23座智能截污井；对约595公顷低浓度地块进行源头改造；对现有管网的三、四级结构性缺陷进行修复；对柏家河截污坑进行改造。”长沙市排水设施管理有限公司项目管理部副部长徐冉之在接受记者采访时表示，厂网一体化的本质，是从单一污水处理升级为污水系统全域治理。“项目预计于2026年底基本建成，届时，新开设污水处理厂进水全年加权平均BOD5浓度将达到100毫克/升以上。”

雨天积水少了，一江一河水质悄然向好

管网埋在地下，老百姓最直接的感受是下雨天积水少了。徐冉之告诉记者，“项目片区原有管网大部分为合流制，一到雨季，雨水和污水混在一起，排水不畅就容易积水；改造后，污水和雨水各走各的管道，新建的智能截污井还能根据水位、流量精准调控水量，路面积水将明显减少，雨天通行也更稳妥。”

“厂网一体、按效付费”的成效正在显现。记者从长沙市住建部门了解到，2025年长沙市城区污水处理厂年均进水BOD5浓度达86.5毫克/升，较上年提升7.2%；15座污水处理厂推行按效付费，预计每年可节约污水处理服务费约1.1亿元。眼下，新开设、开福等纳污区改造已陆续铺开，暮云片区也在谋划推进，全市15座污水处理厂与4621公里排水管网连成一体，日污水处理设计能力达155万吨，收集、输送、处理、排放环节相扣，市民身边的水环境也在一步步改善，一江一河的水质悄然向好。

更远的目光投向2035年。按规划，届时长沙主城区日供水量将达到约350万吨。一滴水，正在这座“山水洲城”里走出更稳、更清的路。

