

一脉安城

——透视长沙地下管网数智化更新



扫码看视频

2026年是“十五五”开局之年。按照长沙城市更新部署,“十五五”期间,长沙新奥燃气计划对全市主城区1000余公里老旧管网进行更新改造。

10月8日,记者来到岳麓区麓枫和苑(二期)燃气管网改造工程现场,施工人员正紧张作业,更换超期服役的庭院燃气管。小区2011年投用,35栋住宅、3013套房产,管道已运行15年,受土壤腐蚀、地面沉降影响老化,存在泄漏隐患。作为长沙“十五五”燃气老旧管网更新的一个缩影,项目预计今年11月下旬全面完工投用。

■文/图/视频 三湘都市报全媒体记者 王翊玮 通讯员 罗健翔

02
燃气

5年内长沙计划更新改造主城区1000余公里老旧燃气管网 一根燃气管,这样安抵万家灶台

万公里管线,织就供气“一张网”

10月8日,记者在长沙新奥燃气有限公司的智能运营中心大屏上,看到一张巨大的管网图缓缓铺开。图上一条条线段,是长沙城区超过1万公里燃气管网,正为这座城市的烟火日常默默供气。

对一座管线密集、道路施工频繁的城市而言,供气安全不是把新管接上就能完成的事。作为长沙燃气供应的主力企业,长沙新奥燃气在城区运营的燃气管网总长超过1万公里,其中次高压、中压、低压管网如同“毛细血管”分布街巷,另有20000余台调压设备、22000余个阀门,承担长沙主城区主要供气任务。目前,公司服务居民用户267万余户、工商用户2.7万余家。从星沙、望星、黄花、昭山四座接收气站接引气源,日接收能力达1180万立方米;一座LNG储配站可储存应急气源1100万立方米,为城市供气上了多道“保险”。

管网之于城市,如同血脉之于身体。门站是“心脏”,次高压、中压管网是“主动脉”,密密麻麻的低压管网和庭院管线则是深入街巷的“毛细血管”。这张网每天把天然气送到数千个小区、数万家工商用户门口,也把城市运行的“安全感”送进千家万户。

管网越长,保供的安全韧性越要紧。近年来,随着望星门站、黄花门站陆续建成,长沙天然气资源供应保障能力进一步增强。冬夏用气高峰、极端天气来临,靠的是这张网和一座座储配设施在背后“托底”。记者采访了解到,“十五五”期间,雷高调压站、浏阳、宁乡门站等一批上游配套项目将陆续新建,进一步提升天然气资源利用和调配能力,让灶台上的火苗始终安稳。



长沙市岳麓区麓枫和苑(二期)燃气管网改造工程现场,施工人员正在紧张作业。

1000余公里老旧管网更新改造

管网越深越长,安全这根弦就越不能松。对于燃气管网而言,隐患往往藏在那些“上了年纪”的老管里。腐蚀、老化、材质落后,排查隐患只能治标,管网更新改造方能固本清源。

长沙发布的《全面推进城市更新行动方案(2026—2030年)》,把地下管线专项体检、老化燃气管道更新列入城市更新任务。到2030年实现主城区燃气管网风险动态清零。这意味着,从2026年到2030年,一批像麓枫和苑这样的老旧小区庭院管、立管,将被陆续换下。

10时,在岳麓区麓枫和苑(二期)燃气管网改造工程现场,记者看到施工人员正在紧张作业。“项目今年7月启动,截至目前已累计完成3300米。”长沙新奥燃气河西分公司工程部主任刘超介绍,“项目预计于11月下旬全面投用。”

“我在这里开粉店十几年了,以后用气更有安全感了。”家住麓枫和苑的店主李先生告诉记者。

“十五五”期间,长沙新奥燃气计划对全市主城区1000余公里的老旧管网进行更新改造。新建管网严格按照最新行业标准建设,耐腐蚀性、安全性更强,供气输送效率更高,能够有效改善高峰期气压不足、用气波动大、频繁故障抢修等痛点。

国债“加码”,筑牢安全“双防线”

这也是长沙抢抓国家超长期特别国债机遇的一个微观样本。市政干管方面,一期将对次高压环网封堵点进行优化,更新改造一批市政中压干管,同步更换、加装中低压阀门;二期将继续推进次高压管网改造和中压干管更新,并对核心商圈、重点民生区域的阀门并升级改造。

针对居民小区公共燃气设施提质,记者了解到,国债一期计划完成136公里居民小区庭院管线、30公里楼栋立管更新,对177公里老旧立管刷漆防腐维护保养;国债二期计划完成63公里居民小区庭院管线、114公里楼栋立管更新,对84公里老旧立管刷漆防腐维护保养。

管网提质,也在“防外损”上做文章。第三方施工开挖是管网破损的头号诱因。目前,全市已有近4000个小区挂上燃气安全信息牌,施工单位动工前必须调取管线资料、现场交底,从源头上避免“挖破管”。

“瓶改管”,逐步告别扛罐上楼的日子

管网提质,最难啃的骨头在老城区、老小区。长沙一些建于20世纪八九十年代的老旧小区,巷道狭窄、管线交错,大型施工设备进不去,居民长期“扛罐上楼”,气瓶存家,隐患重重。

德雅路银行宿舍、工矿宿舍等5个小区的变化,让居民们倍感安全。曾经,这里的居民依赖瓶装液化气,搬运不便、安全隐患大、用气成本高;随着“瓶改管”工程落地,家家户户通上了稳定便捷的管道天然气。“告别扛罐上楼的日子,终于用上安全气”,成为当地居民共同的感慨。

“瓶改管”的脚步还在继续。长沙新奥已累计完成139个农安小区的管网优化和设施更新,并同步配合五一商圈、渔人码头、扬帆夜市等核心商圈的用气改造。针对尚未开通管道燃气的小区,长沙明确目标:2026年底,完成主城区196个未开通管道燃气小区的管道铺设。

一罐到一管,改变的不仅是用气方式,更是实实在在的民生减负。管网每向老小区延伸一公里,安全的覆盖面就扩大一分。

安心用气,守好户内“最后一米”

管网安全,管到户内才算“最后一米”。2026年,由政府投入超1亿元的燃气安全惠民工程同步推进,计划为19.2万户居民免费升级“物联网燃气表+激光报警器”,优先更换使用了12年至15年的超期老表。报警器一旦发现异常,联动表具关阀、上传警情,再由人员上门复核处置。

安全是一场没有终点的长跑。从门站到户内,从老管换新到“瓶改管”,从企业巡检到全民监督,一道道安全防线被压实,最终守护的,是老百姓灶台上那一缕安稳的“蓝焰”。

一炉灶火,万公里管网,一头连着城市运转的能源动脉,一头连着千门万户的安稳日子。守护好“地下血管”的安全,就是守好一城人间烟火。