

总投资 25.2 亿元 建设工期 54 个月

# 中心城区供水将有新水源

“ 昨日上午,十堰市水资源配置工程全线开工。该工程起于竹山潘口水库库区右岸深河乡茅坝村,最终引入马家河水库,输水线路总长度 73.14 公里,工程总投资约 25.2 亿元,建设总工期 54 个月。工程建成后,不仅能长久解决十堰市中心城区居民生活用水、工业生产用水、生态用水,还能大大改善十堰的水生态环境,是一项功在当代、利在千秋的生态工程、民生工程。

■记者 徐正国 通讯员 苏耀 万月



十堰市水资源配置工程起点潘口水库(红圈处为取水口)。本报资料图

## 年引水量将达 1.66 亿立方米

昨日上午,十堰市水资源配置工程开工活动在茅箭区武当路街办举行。

该工程主要是解决十堰市中心城区居民生活用水、工业生产用水、生态用水,改善十堰城区的用水条件和水生态环境。供水范围为十堰市中心城区。

该工程从潘口水库取水,取水口位于距大坝约 7 公里的库区右岸深河乡茅坝村,自西南向东北方向输水,先后穿越竹山县深河乡、城关镇、文峰乡,房县姚坪乡、大木厂镇以及茅箭区等乡镇之间的崇山峻岭,最终引入马家河水库。输水线路总长度 73.14 公里。其中,干线长度 68.98 公里,支线长度 4.16 公里(马家河水库引水至百二河水库)。设计引水流量 6.7 立方米每秒,年总引水量 1.66 亿立方米,工程总投资约 25.2 亿元,建设总工期 54 个月。主要建筑物包括:进水口 2 处、暗涵 1 座、倒虹吸 4 座、节制闸 3 座、退水闸 3 座和百二河进水口闸 1 座。共布置 5 条输水干线隧洞、1 条支线隧洞、8 条施工支洞及 19 个施工生产生活区。

除了已经开建的 4.267 公里输水干线试验段外,剩余输水线工程分为四个标段,每个标段施工长度在 15 至 19 公里不等,分别由中铁二十二局集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司、中国水利水电第三工程局有限公司、中铁十八局集团有限公司施工。

特别值得一提的是,该工程隧洞长达 65.69 公里,是全省最长的引水隧洞。其中,单个最长隧洞为君地河至马家河隧洞,全长近 30 公里,最大埋深 770 米。整个工程将采用目前最先进的 TBM 技术(小型盾构)从两端向中间同时掘进,不开岔口。

据了解,工程可行性研究报告于 2019 年 3 月 18 日通过湖北省发改委批复,初步设计报告于 2020 年 6 月 24 日通过湖北省发改委批复,22 个专项报告均已完成批复,工程已具备全线开工的条件。

## 试验段隧洞 已掘进 600 多米

茅箭辖区紧锣密鼓地组织全线开工的同时,位于竹山潘口的工程试验段隧洞内,几十名工人正在热火朝天地施工。

工程试验段隧洞长 4260 米,已于去年 9 月 28 日先行开工,建设工期 40 个月。自今年 3 月 15 日复工以来,伴随着施工现场机械的轰鸣声,由市水源公司负责的十堰市中心城区水资源配置工程生产性试验项目每天都有新进展。

试验段长 4.267 公里,进水口位于距潘口水库大坝约 7.5 公里的库区右岸,出水口位于霍河水库下游,隧洞成型断面尺寸 3.0 米×3.5 米(宽×高)。

来自水源公司的试验段管理日报数据显示,如今隧洞每天可掘进 2 米左右。截至目前,支洞 309 米已完成,主洞进尺近 300 米。

规划显示,外引水源潘口水库正常蓄水位 355 米,死水位 330 米,总库容 23.53 亿立方米。十堰城区马家河水库正常蓄水位 294.5 米,死水位 271.2 米,总库容 2310 万立方米,通过两地高差可实现全程无压自流输水。该引水工程先由引水干线引至马家河水库,再通过新建马家河水库至百二河水库引水支线,将水自流引入百二河水库和马家河水库坝下规划的新水厂,为十堰城区(不含郧阳区)提供生活、工业用水以及百二河生态补水。工程建成后,潘口水库将成为十堰中心城区主要供水水源地,黄龙滩水库转为应急备用水源地。



十堰市水资源配置工程终点马家河水库。本报资料图

## 守着“水井”却缺水 将成为历史

十堰市作为南水北调中线工程核心水源区,肩负着“一库净水永续北送”的历史使命。

然而,守着“水井”却缺水是十堰中心城区面临的现实问题。十堰位于湖北省降水量低值区,汛期 4 至 10 月降水量占全年 87% 左右,径流年内分布不均,年际变化差异较大;自产水资源开发利用率为 42%,已超出国际公认的 40% 上限,城区部分河道水资源的过度开发,挤占了下游河道的生态需水,水生态环境日益恶化。现状供水工程难以满足地区社会经济可持续发展的正常需要。

从现实来看,还有一个重要的原因是,我市中心城区供水水源以水库为主,分别为黄龙滩、马家河、茅塔河、余家湾水库,其中黄龙滩水库供水量占总供水量的 70%,其他 3 座水库总兴利库容仅为 2504 万立方米,调节库容较小,供水可靠性较差,一旦遇到干旱年份,十堰城区供水就更加紧张。去冬今春我市就遭遇了这种困境,白浪片区饮用水一度告急。加之黄龙滩水库取水高程低,市区地势高且起伏大,输水距离达 48 公里,需四级加压提水才能满足城区用水需求,因此黄龙滩水库供水运行成本非常高。

此外,黄龙滩水库原输水管道建成于上世纪 70 年代末,管道使用长达 40 多年,远超过一般供水管道 30 年的使用年限,管道老化严重,漏损点多、爆管频繁,导致自来水厂减产运行,严重影响城区居民和企业的生活生产。十堰城区红卫、张湾、六堰等大片区域供水压力偏低,部分路段频繁停水,居民生活及工商企业生产经营均受到不同程度的影响。十堰城区时常出现停水的问题,导致城区群众反应强烈,更新供水管线的需求迫在眉睫,实施水资源配置工程已刻不容缓。

以上问题早已引起市委、市政府高度重视。市委、市政府主要领导多次深入工程沿线查勘调研,主持召开专题会议,对有关工作进行安排部署,研究决策水资源配置工程重大事项。2017 年 11 月,市委、市政府结合十堰城区供水现状,站在全市未来发展的战略高度,正式提出并启动十堰市水资源配置工程。