

行的四条路由，并经与铁路设计单位反复研究确定两个可行方案。

市铁路局对两个比选方案进行现场踏勘并根据南环铁路扩建规划和光谷火车站扩建施工图确定唯一可行的交汇处路由方案并出具支持性文件。其中由于受光谷火车站两边厂房密集、输电管廊的限制，管道路由经市规划局、东湖开发区规划局、燃气设计单位和铁路设计院反复现场踏勘、详细测绘和图纸上研究后确定唯一可行的交汇处路由。实施前，武汉市铁路局不仅审核交汇工程施工图，而且对专业施工单位提交施工方案和安全预案进行了评估。

4.3 沿线土地占用和临、违建建筑物的拆除

开发区土地利用率高，沿线工厂密集，财富一路段长670m宽30m控制管廊须占用8家工厂的土地。占用土地问题极为敏感，不仅损害土地权属单位的利益，而且影响其后期改、扩建计划。针对工厂关注的补偿和改扩建的问题，结合东湖开发区规划局修建性详细规划和用地工程规划许可证等相关资料，经过实地测量后编制详细路由通过方案，并与各个土地权属单位反复沟通，在东湖开发区管委会和职能部门的协调下，终于取得8家工厂的支持性意见。管线路由没有拆除合法建构物，不仅降低对用地权单位的损失到最小，而且对工厂目前生产和后期改扩建基本无影响。

拆迁是极为复杂和敏感的问题，由于其涉及多方的利益，导致协调难度大、协调周期长。如果得不到拆迁方支持，不仅当地规划部门不予以批复路由，而且也不能保证管线工程的顺利实施。在选择路由时，避开了规划内已建建筑物和规划内待建的建构物，保证管道安全间距要求确定管线路由，仅拆除沿线临、违建建筑设施。经过反复协调并在东湖开发区管委会的支持完成补偿和拆迁。

4.4 基本生态控制区内管道路由选择

目前，国内对生态和环境保护重视，武汉市出台了《武汉市基本生态控制线管理条例》，该管线路由进入该条例规定的保护范围。咨询和了解此种管线是否属于准入的范围、准入相关程序等，经过实地踏勘，确定基本生态控制区的工程范围和施工相关方案。在市规划局、东湖开发区规划局、市规划设计院和燃气设计单位的支持下，履行规定的程序后获得了准入许可。

本项目路由选择按照前期制定的相关措施和手段完成难点问题的处理，同时对交叉管线、地上和地下市政设施等进行了详尽分析，商定了管线路由、交叉处的保护措施并得到沿线相关权属部门的支持意见。东湖开发区规划局在组织多次专家论证，对本管道工程进行多方位论证如：路由可行性、站场选址可行性、基本生态控制线内准入可行性、工程实施方案等，并将在“武汉市一张图”上进行控规管理，为路由批复、红线批准、实施和后期安全运行打下了坚实的基础。本工程在当地政府的大力支持下得以顺利实施。

5 总结

该项目顺利实施有利于武汉市环境保护。该管线作为武汉市首条进入经济发达的开发区和建成市内的城镇燃气高压管线，为后期同类工程路由选择、工程设计、工程施工和生产运行提供了宝贵的经验，也为城市规划的编制提供了参考经验。

参考文献

- 1 城镇燃气设计规范（GB50028-2006）
- 2 武汉市基本生态线控制管理条例 2016
- 3 晏金龙. 天然气长输管道通过经济发达区的路由选择. 中国新技术企业

工程信息

2017年滨州将实现 天然气“镇镇通”

2017年2月7日，在滨州市住建工作会议上获悉，2017年滨州市住建系统将突出抓好城市基础设施建设，力争2017年底全市常住人口城镇化率达到58%左右。“气化滨州”工程建设继续推进，铺设燃气管道300km，实现天然气“镇镇通”，乡镇办驻地基本通上天然气，进一步提高全市气源供应保障能力。

（本刊通讯员供稿）