

# 白银市地下管廊建设的调查研究

李学海

甘肃省白银市一中 甘肃 白银 730900

**摘要:**随着城市数字化和信息化水平不断提高,我国城市面貌发生了翻天覆地的变化,但令人遗憾的是与地上建筑群现代化、智能化方向发展相比,作为城市基础设施重要组成部分的地下管线建设仍然在以混乱无序、野蛮落后的方式延续。白银市市政管线主要由雨水管、污水管、生活给水管、生产给水管、热力管、蒸汽管、燃气管、电力和通信电缆等九大管线。

**关键词:**地下管廊建设调查研究

白银市“地下综合管廊系统”将电信、电力、通讯、热力、给水等各种管线集于一体,实施统一规划、统一设计、统一建设和智能管理,是市政基础设施配套建设的一种先进性的模式,是建设新型,现代化城市的需要。

## 一、地下管廊的功能和社会效益

(一)提升市政管线维修效率,能够有效解决市政管线维修之难

“地下综合管廊”在道路绿化带上统一设置投料口、通风口,大大减少道路上各种专业管线的检查井等维护管养设施,能够有效解决市政管线维修之难。管线增设、扩容较方便,管线可分为阶段铺设;方便日常的运行维护管理。

(二)节约维修费用

“地下综合管廊”可以有效避免因因建设和维修地下管线频繁挖掘道路,节约了地下交通建设施工的维修中反复开挖填埋的土建费用。

(三)给居民生活带来便利

由于“地下综合管廊”缩短了共用工程管线的维修时间,保证了城市居民的水、电、汽等的及时供应,给居民带来了便利。另外,管廊建成后有效避免频繁挖掘道路,有利于保持道路通畅,提高路面交通安全,使广大市民出行方便、安全。

(四)美化市容环境

城市道路“拉链式”的反复开挖填埋,严重破坏了城市形象。“地下综合管廊系统”将电信、电力、通讯、热力、给水等各种管线集于一体,实施统一规划、统一设计、统一建设和智能管理。而且“地下综合管廊”在道路绿化带上统一设置投料口、通风口,大大减少道路上各种专业管线的检查井等维护管养设施,更好的保持路容整洁美观,起到了美化市容市貌的作用。

(五)“地下综合管廊”利用先进的监控系统,能及时发现问题,及时维护管理,提高管线的安全性和稳定性。

(六)提高土地利用效率,扩大城市生存发展空间

“地下综合管廊”统一规划、统一建设和统一管理市政配套管网设施,有效解决了目前浅层地下空间无序开发的现状,有效节约的利用了道路下的空间资源,对提高土地利用效率,扩大城市生存发展空间具有重要的意义。

(七)有效解决雨后排水问题

通过“地下综合管廊”项目的建设,扩大了排水管管径,使得排水更畅通,提高了防涝的功能,原来的雨水排泄不畅问题得以解决。

## 二、存在的问题

白银市近年来的综合管廊建设,起点高、速度快,在为城市发展提供有力的基础设施保障的同时,节约了城市土地和地下空间资源,改善了城市综合环境。但发展过程中也遇

到了一些困难和问题。

(一)综合管廊的建设投资较大,运营成本较高

综合管廊虽然拥有众多的优点,但是工程投资大。综合管廊的土建费用较传统的管线直埋铺设约高1--2倍。另外,综合管廊正常运营必须配置的消防、通风、照明、监控等附属系统也需要较大的投资,附属系统的运行还将产生运行管理维护费用。较大的建设和投资较高的运营管理成本都将成为制约综合管廊发展的主要因素。

(二)经济收益回本期限长,城市地下综合管廊收费不好确定

管线入廊、运维收费标准是对各类管线现行管理状态下直接损失、发生事故的影响程度和索赔额度、大修周期及其费用支出等因素进行核算而订立的标准,它为城市地下管网的建设运营维护建立了资金保障机制,使危险的管线能实时跟踪监测,更换频繁的管线避免对路面的反复开挖,通过综合管廊对廊内环境、设备在线监测、监控与报警等系统,可以实时将管线、廊体的运行情况传送到控制中心的中控室,确保管廊和管线安全运行,及时应对处理廊内各管线突发情况。

## 三、建议

(一)完善安全管理制度

建设和运营地下综合管廊的前提,必须是确保安全。因此,无论是建设单位,还是后期运营、维护管理单位,都要完善安全管理制度,建立健全安全分析、预防、管控制度办法,吸取国内外同行业重大事故、安全问题教训,充分预想、制定完善事故和突发情况应急预案,明晰管理层、作业层安全职责范围和工作标准、流程,定期检查、评价地下管廊及附属设施设备的安全性能,防范于未然,确保人民生命和财产安全。

(二)加大地下资源开发

作为建设和运营地下综合管廊的初衷,相关单位需要按照合理利用“地下空间、预留未来发展空间、避免重复开挖、充分挖掘资源效益”的原则,合理开发地下资源,合理运用地下综合管廊设施,创新供水、排水、热力、电力、通信等管道设备规划、安装布局方式,争取在有限空间的社会效益、经济效益最大化,进一步拓宽城市空间,为民生进步、城市发展提供新动能。

### 3.3 制定合理的价格机制

白银市政府需要对各方利益主体进行综合分析考虑,制定最为合理的地下管廊经营年限,符合多数人的利益;还要根据管廊使用者的经济承受能力,确保管廊今后的使用率。同时地下管廊的费用收取应该遵循浮动定价原则,随着市场规律的变化而变化,以适应市场经济规律。

地下综合管廊收费标准的确应该做到具体问题具体分析,并对不同城市的情况做出创新,定价模型也应随之改变,促使社会效益、经济效益与环境效益的最大化。