

基于物权的供水管网资产管理优化分析

董蕾红¹, 孙超越¹, 吕清华²

(1. 山东建筑大学, 山东 济南 250100; 2. 济南市水务服务中心, 山东 济南 250000)

【摘要】管网作为供水基础设施的核心组成部分承载着保障居民生活用水与经济运转的关键功能。文章以“物权确定—管理优化”为逻辑主线, 首先分析供水管网的权属现状; 其次运用管理学理论剖析当前的权属配置在排他性、可转让性、明晰性等方面存在的问题; 最后从法律与管理双维度提出供水管网资产管理优化建议, 为破解供水管网资产管理困境、提升基础设施运营效率提供理论支撑。

【关键词】供水管网; 物权界定; 产权理论; 资产管理

【中图分类号】 TU991.33

【文献标志码】 A

【文章编号】 1009-6159(2026)-03-0028-03

Optimization Analysis of Water Supply Pipeline Network Asset Management Based on Property Law

DONG Leihong¹, SUN Chaoyue¹, LU Qinghua²

(1. Shandong Jianzhu University, Jinan, Shandong 250100, China;

2. Water Affairs Service Center of Jinan Municipality, Jinan, Shandong 250000, China)

Abstract: As the core component of water supply infrastructure, pipeline networks undertake the key function of guaranteeing domestic water use for residents and economic operation. Taking the logical main line of property right confirmation—management optimization, this paper firstly analyzes the current ownership status of water supply pipeline networks; secondly, applies management theories to dissect the existing problems of current ownership allocation in terms of exclusivity, transferability and clarity; finally, it puts forward optimization suggestions for asset management of water supply pipeline networks from both legal and managerial dimensions, so as to provide theoretical support for solving the asset management dilemma and improving the operation efficiency of infrastructure.

Key words: Water supply pipeline network; Property right definition; Property right theory; Asset management

1 供水管网的物权权属现状

物权法的核心功能在于界定财产归属和明确权利边界, 从而维护交易安全, 因此供水管网物权权属的明晰性是供水管网资产管理的基础。由于投资主体的不同, 我国城市供水管网和农村供水管网的物权主体呈现多样性。

1.1 城市供水管网权属现状

城市供水管网由城市公共供水管网、建筑区划内供水管网(如单元水表井、立管等)和用户专用管网组成, 这些供水管网分别归属于不同的物权主体。建筑区划内供水管网和用户专用管网的物权归属比较明确, 根据《民法典》第二百七十四

条的规定, “建筑区划内的其他公共场所、公用设施和物业服务用房, 属于业主共有”。因此建筑区划内的供水管网作为公用设施应当属于业主共有; 水表以内的用户专用管道作为房屋的附属设施自然归业主所有。

城市公共供水管网按照“投资者所有”的原则确定产权人。如《济南市城市地下管线建设管理办法(试行)》(济政办发[2021]27)第二十四条规定: “地下管线工程按照‘谁投资、谁所有、谁受益、谁维护’的原则, 允许管线产权单位对其投资开发的地下管线工程自主经营或依法转让

收稿日期: 2025-12-18

作者简介: 董蕾红(1978—), 女, 副教授

租赁”。该规定确认了投资者对其投资建设的地下管线拥有所有权。城市公共供水管网大部分由政府出资建设,因此该类管网的所有权人为国有城市供水企业;由民营企业投资建设的供水管网归民营企业所有;而由政府和社会共同投资建设

1.2 农村供水管网物权权属分析

“十四五”期间,中央财政持续投入超过1 000亿元用于农村供水工程建设,其中供水管网是重要的投资对象。大部分地区对于农村供水管网的权属进行了立法规定,如《河南省农村供水管理办法》第十四条规定,农村供水工程的所有权人可以是国家、集体经济组织或者投资人;《湖北省农村供水管理办法》第十三条规定农村供水工程的所有权人包括国家、集体、个人(或者企业)以及政府、集体和个人作为共同所有人;《山东省农村供水条例》第二十五条规定“投资者拥有所有权”。

1.3 供水管网的物权属性

供水管网除了要明确其物权归属即产权人之外,还需要进一步明确其物权属性,即供水管网属于动产还是不动产,因为动产和不动产分别对应着不同的管理制度。梁慧星^[9]所著的《物权法》(第七版)对不动产作了界定:不动产,是指土地及其定着物;定着物,指附着于土地、具有连续性、不能移动,且社会观念(尤其是社会交易观念)中也将之视为具有独立的经济价值的物;所谓附着,即“定着”之意,指固定的附着于土地而不能变更其位置。房屋作为典型的不动产属于“地上土地定着物”,而地下管线属于“地下土地定着物”,其附着于土地,且移动会减损其经济价值。

《民法典》第二百零九条规定:“不动产物权的设立、变更、转让和消灭,经依法登记发生法律效力;未经登记,不发生效力”。《不动产登记暂行条例》第五条对应当进行登记的不动产权利进行了列举性规定,供水管线的权利登记没有被明确列举在内,我国已经开展的不动产登记制度也没有关于供水管线的权利登记^[2]。而供水管线作为具有巨大经济价值的不动产,物权登记制度的缺失不利于其资产价值的充分实现,如不能被作为抵押物进行融资,而这一融资功能对于吸引社会资本投资供水基础设施建设至关重要。

2 存在的问题

2.1 产权不够清晰,抑制投资积极性

如前所述,我国供水管网资产来源多样、形态复杂,并且缺乏供水管网权属登记制度。对于社会资本而言,供水管网物权登记制度的缺失导致其无法发挥融资功能,这必然影响社会资本投资供水基础设施的意愿;对于供水企业,由于部分管网资产缺乏明确的产权证明,因此难以将其纳入有效的资产管理范畴,导致投资决策缺乏科学依据。

2.2 产权排他性不足,引发“公地悲剧”

供水管网资产具有一定的公共物品属性,尤其是城市公共供水管网与小区内部管网,其产权的排他性较弱^[9]。对于政府投资建设的城市公共供水管网,供水企业往往缺乏充分的排他性收益权与处分权,导致其缺乏主动投资更新的动力;对于小区内部尤其是老旧小区共有管网,作为共有产权人的业主难以形成有效的集体决策机制,且单个业主缺乏对管网维护的监督动力,最终导致“公地悲剧”——管网维护拖延、漏损严重,却无人承担主要责任。

2.3 产权可转让性不足,制约融资渠道拓展

产权的可转让性是资产实现市场化融资的重要前提。当前,供水管网资产因缺乏规范的产权登记证明,因此难以作为合格的抵押资产进行贷款融资,也无法通过资产证券化、基础设施REITs等市场化融资工具盘活存量资产。这导致供水管网更新改造资金主要依赖政府财政与企业自有资金,融资渠道狭窄。

3 基于物权明晰化的管理优化路径

3.1 法律层面:建立供水管网的物权登记制度

鉴于供水管网的不动产物权属性,根据《民法典》第二百零九条的规定,供水管网的物权设立应当进行登记,而我国尚未建立供水管网的登记制度,但《不动产登记暂行条例》第五条最后的总括性条款“法律规定需要登记的其他不动产权利”为供水管网的物权登记预留了空间,因此建立供水管网的登记制度具备上位法依据。

为了盘活规模巨大的基础设施,拓宽社会资本投资领域,增强资本市场对实体经济的服务能

力,我国自 2020 年开始探索建立“公开募集基础设施证券投资基金(REITs)”。公募 REITs 对项目资产的权属有严格要求,发改委的 REITs 项目申报文件要求发起人依法拥有项目所有权、特许经营权或运营收费权。上海证券交易所关于 REITs 的审核同样要求基础设施的权属清晰,资产范围明确,并依照规定完成相应的权属登记。2020 年国务院发布《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》,要求对产权不明晰的项目,依法依规理顺产权关系,完成产权界定,加快办理相关产权登记。国家推动的 REITs 发展为建立供水管线的物权登记提供了现实需求。

作为“地下土地附着物”的供水管网的物权登记与作为“地上土地附着物”的房屋的产权登记应遵循相同的逻辑,因此除了管网本身的物权登记外,还需要明确管网的所有权人对管网占用的一定范围的地下空间的使用权。我国一些城市已经开始了地下管网物权登记的探索活动,如为实施城市生活污水治理“厂网一体化”改革,湖北荆州市不动产登记交易中心已于 2025 年 9 月为污水处理企业颁发了包括“地下空间土地使用权”在内的“产权身份证”,此次登记不仅明晰了企业对排水管网的产权,更建立起地下空间资源市场化配置的新机制,开启了市政基础设施产权管理从“模糊使用”迈向“规范确权”的新阶段。我国应在总结各地关于地下管网权属登记实践的基础上,尽快研究出台包括供水管网在内的地下管网物权登记办法,从而明确登记机关、登记范围、登记流程和申请材料等内容,完成登记后的供水管网将获得清晰的产权证明,从而为供水管网的资产管理提供更有力的法律保障。

3.2 管理层面:构建与物权状态相适应的供水管网运营模式

首先,建立基于产权清晰度的风险评估机制,鼓励社会资本在进行投资决策时将供水管网产权清晰度作为核心评估指标来构建供水设施投资项目风险评估矩阵,从而可以量化产权模糊带来的投资风险;其次,拓展基于明晰产权的市场化融资渠道,《民法典》实施之前,关于供水管网尤其是市政供水管网能否进行抵押这一问题确实存在法律障碍,然而城市供水企业有将管网抵押进行融资的现实需求。因此在保障城市供水

公共利益的前提下,可允许城市供水企业以其管网为抵押物融资,以满足管网建设的需要。原建设部曾经于 2004 年制定了《城市供水特许经营协议(示范文本)》,该示范文本对法律规定进行了大胆突破,规定经主管部门同意,自来水企业可以将供水工程设施等财产抵押,为供水工程项目融资^[4]。《民法典》回应经济发展现实和社会需求,对该问题的规定进行了修订,其第 399 条规定“学校、幼儿园、医疗机构等为公益目的成立的非营利法人的教育设施、医疗卫生设施和其他公益设施不得抵押”。该条仅禁止“非营利性法人”的设施设定抵押,而自来水公司无论在性质上是国有企业还是委托私营企业建设运营,其虽然属于公用事业,但本质上仍然属于营利性法人,作为营利性法人的自来水公司将包括供水管道在内的供水设施设定抵押已经没有了法律障碍。因此供水企业以供水设施为抵押进行银行贷款或者基础设施 REITs 等融资创新,能够盘活存量资产,拓宽融资渠道,从而缓解供水基础设施投资的资金缺口压力。

4 结 语

文章以物权法与资产管理理论为基础,构建“法律-管理”二维分析框架,厘清了供水管网资产的权属现状,并运用经济学产权理论剖析了当前供水管网权属配置存在的核心问题。法律层面推进供水管网的物权登记制度配合管理层面的适配性运营模式能够有效破解上述困境,并提升供水管网资产管理效率。实践层面,建议地方政府先行开展供水管网物权登记试点,在积累实践经验后逐步推广,实现供水管网资产的可持续运营。

参考文献

- [1] 梁慧星,陈华彬.《物权法》(7 版)[M]. 法律出版社,2014: 167-168.
- [2] 折晓叶,陈婴婴.产权怎样界定——一份集体产权私化的社会文本[J].社会学研究,2005(4):1-43,243.
- [3] 刘崇理.城市供水管网可否用以抵押[J].人民司法,2011(1):61-64.
- [4] 王利明.物权概念的再探讨[J].浙江社会科学,2002(2): 83-91.

课题项目:城乡供排水工程可持续运行管理指标体系研究(JNSWKJ202207)

(责任编辑 崔春梅)