

城市轨道交通建设前期工程管理工作浅析及若干思考

高峰

重庆市轨道交通（集团）有限公司 重庆 401120

【摘要】：目前我国经济水平的快速发展，使人们生活质量水平得到显著提高，进一步推动了市政建设工作的蓬勃发展，然而由于自然环境越来越恶化和资源枯竭等情况，导致绿色出行理念逐渐获得人们重视，人们日常出行方式逐渐开始偏向于选择公共交通，而城市轨道交通，比如地铁、单轨也渐渐受到了人们欢迎，所以提高城市轨道交通建设质量非常必要，在城市轨道交通建设前，提高项目管理水平，把控好施工质量及投资成本等各项工作都有着很重要的意义。

【关键词】：城市轨道交通；前期工程；项目管理

1 阐述城市轨道交通建设前期工程

1.1 内容

城市轨道交通建设前期的工程项目是城市轨道交通开展建设的重要前提条件，前期工程顺利开展能够为项目建设创造更好的条件，其内容通常包含确定规划方案、施工设计图纸、拆除地面建筑物和保护、疏解交通（交通导改）、河道水系调整、临时构建施工用地以及临时用电和用水等各项工作。

1.2 特征

城市轨道交通工程跟房屋建筑物类的工程项目不一样，这项工程范围会随着轨道走向呈现出线状分布，能够跨越多个市（区），其牵涉到很多权属以及管理等，比如城市政府部门、土地规划、住房管理、绿化管理、环境保护、文物保护、水利（河流、河道）、自来水公司、电力公司以及燃气公司等各个管理部门和单位，在此期间所协商的工作量非常大，管理难度很大。城市轨道交通前期工程作为一项系统工程，开展这项工作时需要多方进行有效配合，统筹开展。比如对施工设计方案进行确认时，首先需要设计单位中标之后，结合地质勘察最终成果，然后根据区域规划和环境影响各项因素拟定初步方案；然后结合工程项目周边实际情况以及权属意见，对设计方案进行有效调整，更细化的对设计方案进行优化；其次，规划、国地管理部门要对设计方案开展审核批准工作，落实最后的方案。在这个过程中，每一项工作都环环相扣，需要进行很多且细致的统筹协调工作，如果一个环节出现问题都会影响到整个前期工程的开展进度。

2 城市轨道交通建设前期工程管理目标

2.1 提高城市轨道交通质量和便捷性

对城市轨道交通进行建设的主要目的，就是为了给城市居民日常出行提供很多便捷，另外就是大力宣传和倡导人们运用更绿色环保的出行方法，这样可以减少汽车尾气等污染

物的排放，缓解城市交通运输压力以及自然环境所造成的恶劣影响，为了更好使人们日常出行能够乘坐公共轨道交通出行，城市轨道交通建设质量一定要非常高，站点分布要便捷，而这项工程是建设前期项目管理的主要目的之一，就是为了将城市轨道交通建设的质量提高，使这项工程项目建设能够为居民日常出行带来很高的便捷性。

2.2 开展成本把控和预估

城市轨道交通建设质量的提高，除了能够为人们日常出行提供很大便捷性以外，这项工程项目还能为国家以及政府带来一定财产收入，所以城市轨道交通建设前期项目管理的另一个目的则是对轨道交通建设成本进行把控，通常情况下，这项交通工程是一项规模非常大的项目，前期投入和建设期间都会损耗非常多的资金，而且轨道的铺设，车辆的生产和其他配套设施的安装建造都需要非常多的成本，所以为了确保这项工程顺利建设，减少或避免因为经济因素而导致的问题，一定要在城市轨道交通建设项目管理方面投入很多精力，对成本预估以及成本把控等各项工作提高重视。

2.3 减少城市轨道交通施工工期，加快其施工进度

城市轨道交通建设对道路交通会产生很大影响，这项工程建设期间，一些路段需要进行封闭处理工作，部分市政道路无法正常通行或者只开放一段车道进行通行，这样会导致城市道路交通压力越来越大，并且在早晚上班高峰期时，部分车流来往密切比较繁华的路段会产生大规模的堵塞，所以在确保施工质量和有效把控成本的过程中，还要加快城市轨道交通建设进度，缩短这项工程施工工期对城市正常运行起到很大帮助，减缓城市交通压力，在这项工程建设中，要尽可能少地给城市居民出行造成麻烦。

3 城市轨道交通建设前期工程管理问题

3.1 勘察设计问题

第一,对土地权属调查情况不够全面、深入。城市轨道交通工程在建设过程中,可以将其土地权属调查分为两个阶段,其中分别是规划选址意见书和建设用地规划许可证。规划选址过程中,城市轨道交通线路的方案并不深入,所以土地权属调查只是对车站的主体和线路投影线范围相关信息进行调查和统计,在车站的出入口以及排风井等各项附属设施设计过程中缺乏相关信息,造成后期由于土地权属问题,对设计方案进行调整的工作量不断增加,延长方案的稳定周期,导致项目无法按时开工。

第二,物探资料无法及时将实际管线情况体现出来。因为目前城市地下管线的管理并不规范,有关职能管理部门并没有构建更完善的管线基础数据库,并且城市轨道交通站点很多都在商业交通比较繁华的路段,地下的管线错综复杂,在前期工程管线施工时,现场实际情况和物探勘察资料存在不同,因此就会造成很多设计出现变更,还有的存在未探查到的大型燃气管、军用管道等,有可能会造成整个方案和施工计划重新制定,很大程度上会延误工程施工进度。

第三,设计图纸和工程进度脱节。因为城市轨道交通在各地地方一般都是重点建设工程,工期很短,设计周期不够,一些设计单位在出具设计方案和临时用地等图纸前,并没有对现场开展实地勘察,又没有跟建设单位以及有关权属单位、部门等进行全面沟通,造成设计图纸出去之后,现场施工无法开展,由此导致设计图纸变更以及报审报批调整等一些不必要的工作量产生。

3.2 前期证照问题

第一,前期证照内容和施工内容不符,工程项目没有办法验收。因为城市轨道交通工程施工工期非常紧,任务又重,通常都是边设计边建设边修改。所以经常会出现前期证照报审相关内容跟实际项目建设内容存在差异性,大相径庭。建设单位在加快施工速度时,并没有及时对施工内容变化而对前期证照进行调整和提高重视,等工程项目结束之后才发现,因为前期证照没有及时结合施工内容调整而造成项目无法验收。

第二,前期证照有所缺失,导致产权信息无法确认。城市轨道交通工程因为这项工程的特殊性和重要性,项目施工期间获得了各地政府和行政主管部门的支持。前期证照办理时可以结合有关政策在无用地批准书的状况下,提前办理施工许可证开展建设。正因如此,建设单位通常都会忽略前期证照有所缺失这个问题,竣工完成之后,没有办法对产权信

息进行确认。

3.3 管理协调问题

第一,前期沟通协调工作的力度不够。城市轨道交通施工建设时,部分土地权属单位等对这项工程前期工程所采取不配合的态度,工程方案和用地范围通过建设单位多次进行协调,依然无法得到成果,会对这项工程的开展造成严重威胁。

第二,前期工程施工前,并没有提前将规划统筹工作做好。一些前期工程并没有跟管线权属单位、市政、附近商铺以及土地权属等各单位进行沟通交流,对于管线搬迁和交通疏解等各方面没有全面进行考虑,造成项目在开展期间需要多次对占地围蔽事宜进行协调,各个参与方提出需求,工程要频繁进行填空协调,对施工工期造成影响。

3.4 竣工移交问题

首先是建设工作没有办法达到运营要求。这些年,城市轨道交通逐渐成为城市,特别是发达城市居民的重要出行方法,人们对这项交通工程的需求量越来越多,一些线路建设时整体设计无法达到建成之后人们出行需求。其次是站点和附近管理存在盲点,不能更好地为人们日常出行提供便捷。轨道交通的出入口一般都设在人口密集的地方,跟本地道路以及市场等各地地方连接。但是因为土地权属因素,出入口等附属设施跟附近连接点的管理工作,一直没有得到明确界定。

4 城市轨道交通建设前期工程管理措施的若干思考

4.1 勘察设计措施

第一,国土主管部门进行规划过程中,需要对城市轨道交通工程的特征、规范、选址环节等各方面的土地权属范围进行调查,优先获取附近土地权属信息,同时为城市轨道交通设计方案的准确性提供一定支持。建设单位在项目前期中需要加强设计方案的深入了解,稳定设计方案,降低这项方案及前期证照手续的调整概率。

第二,一定要求物探勘察单位加大这项技术操作。多方收集各项管线资料确保有效,提高勘察物探资料的准确性。

第三,加大对施工设计出图的有效管控。建设单位需要根据工期节点安排制定设计出图计划,严格对设计单位落实情况进行考核,并且对设计院要加大过程中的引导和帮助,对方案进行设计时,要求设计师要深入到现场施工中进行勘察。全面掌握现场施工的基本情况,根据勘察、测量,调查的权属关系等各项资料进行方案设计工作。另外,还要加强出具图纸前的审核程序。设计单位出图前,一定要通过业主

组织的图纸会议审核,才能正式出示施工图纸。这项会议当中则是通过业主组织开展设计、监理以及相关单位共同参与,共同开展解析和探究,达成一致意见,并形成审查意见,设计单位就可以结合这些意见和要求,出具正式的设计施工图纸。

4.2 前期证照措施

第一,对设计方案进行深入优化,第一时间调整前期证照相关内容,保证工程项目能够顺利验收。设计方案作为城市轨道交通后期工程开展的重要基础条件,在项目可行性探究环节当中,需要对方案进行深入探究,然后就能降低前期证照报审和后期施工调整等情况,建设单位还能同步对前期证照进行调整,保证竣工验收工作的顺利开展。

第二,通过各个区域政府和行政主管部门支持,建设单位需要在施工前期,第一时间对前期证照查漏补缺,并在竣工验收前完成整个规划,国土等相关手续,为项目后期确定产权信息提供有利条件。

4.3 管理协调

首先,对于前期工作开展的力度不够来说,加大落实地区的包干工作模式。建设单位跟各辖区政府签订前期工作,由各辖区政府牵头负责落实开展征地拆迁、临时用地、管线搬迁等各项工作,并且还要通过市级政府有关主管部门力量,第一时间对各区域的前期工作进行监督。其次,针对工期紧张以及节点重要性的前期工程而言,建设单位需要构建前期工作推进小组,通过分管领导带头,将各方参与建设的单位和部门资源进行整合,了解各建设方面工作目的,这样可以形成定期沟通的推动工作制度,能够更好达成一定工作目标。

4.4 细化施工管理环节

城市轨道交通施工建设前期工程管理问题的措施,跟施工管理环节和细节的优化有直接连接。规定工程实际操作中,通过设计变更所产生的额外成本也要根据比例从设计单位费用当中进行调整,由此可以推动设计单位将其成本管控理念落实到这项工程建设中的各个施工环节中。除此之外,这项前期工程在造价成本涉及管理方面还要促进限额设计

参考文献:

- [1] 徐慧智.关于城市轨道交通建设前期项目管理的探讨[J].都市轨道交通,2016(05):60-64.
- [2] 冯家青.关于城市轨道交通建设前期项目管理的探讨[J].科技创新与应用,2016,000(034):45-46.
- [3] 刘雅平.城市轨道交通工程设计项目管理运作模式探讨[J].现代企业文化,2015(21):82-83.
- [4] 秦春阳.浅议交通建设前期工程管理存在问题及其解决办法[J].工程建设与设计,2017(10).

的规范性,根据项目的可行性论证资料和投资预算的前期预估结果,和所获取批准的施工方案设计,在确保这项工程施工安全质量的情况下,开展工程项目的整体价格设计限额设置。在管控工程投资限额的前提下,以免有关造价设计存在不合理变更的情况。确保设计出来的工程造价成本不会比预先所设置的限额额度高,保证项目施工工作的可行性和经济性。

4.5 竣工移交措施

首先是从前期设计环节当中来看,建设单位需要跟运营单位共同参与项目。设计的深入探究中,根据运营经验,不断对设计方案进行完善,改善项目的运营情况,将运营水平提高。其次,建设单位在施工建设前,跟各辖区政府和行业主管部门,针对项目建设完成之后的管理界面等各项情况签订有关框架协议。项目完成之后,要结合这项协议,准确确定轨道交通和附近地块的管理职责,确保运营养护没有盲点。

4.6 妥善开展成本预估与管理

城市轨道交通建设前期工程管理当中,开展成本预估和把控工作是一项很重要的内容。这项工程在建设过程中,需要投入很多成本和资金,消耗很多财力,若没有对这方面进行有效管控,很有可能会造成一些资源问题发生。成本预估阶段当中,要全面考虑各项因素对成本把控所造成的影响,只有在项目前期的管理工作中考虑够完善,才能减少对项目建设造成影响,前期工程管理当中要考虑到各项有可能对成本把控造成一定影响的特殊情况,并且提出有效处理对策,这样能够更好对成本进行把控和预估。

5 结束语

总之,城市轨道交通前期工程是城市轨道交通施工建设中很重要的一个环节,这项工作具有专业性广、相关部门多,协调工作难度大等特征。前期工程能不能顺利进行会对整个城市轨道交通工程建设总工期的目标能否完成造成一定影响,在开展这项工程时,要对工作当中所发生的问题进行全面总结。改善工作方法,健全管理制度,开展有效管理工作,为城市轨道交通工程正常开展创建有利条件。