

Research on Design and Management Mode of Urban Rail Transit

Hanhong XIE

Foshan railway investment and construction group co., LTD. Foshan, guangdong 528000

Abstract

in the process of vigorously developing construction and transportation projects in China, the number of urban rail transit construction projects is increasing gradually, which has made great contributions to the development of urban economy. Rail transit construction is mainly to alleviate the current urban traffic pressure, to meet the overall social change. Urban rail transit needs to take design management as the core so as to make the working mode meet the requirements. By analyzing the problems and characteristics of urban rail transit design and management, this paper puts forward the corresponding management mode, aiming at improving the rationality and scientificity of urban rail transit design and management.

Key Words

Urban Rail Transit, Design Management

DOI:

城市轨道交通设计管理模式研究

谢汉宏

佛山市铁路投资建设集团有限公司, 广东佛山, 528000

摘要

在我国大力发展建筑交通项目的过程中,城市轨道交通建筑项目数量逐渐增多,为城市经济的发展提供了较大的贡献。轨道交通建设主要是为了缓解当前的城市交通压力,迎合社会的整体改变。城市轨道交通需要以设计管理作为核心,使得工作的开展模式符合要求。文章主要通过分析城市轨道交通设计管理的问题与特点提出相应的管理模式,旨在提高城市轨道交通设计管理的合理性与科学性。

关键词

城市轨道交通; 设计管理

1. 引言

在人们生活水平逐渐提高的当下,越来越多的家庭将私家车作为主要的交通工具。道路荷载逐渐增大,交通堵塞问题日益严重,城市轨道交通建设可谓刻不容缓。在这种发展背景下,城市轨道交通建设发展速度逐渐加快,工作也意识到了其重要性。在进行相关的项目管理时,较多技术人员希望在较短的周期内完成工作。这就需要由完善的设计管理模式作为支撑,提高项目设计质量,再经过有效的管理指导强化城市轨道交通建设的效用。

2. 城市轨道交通设计管理问题

虽然我国在进行城市轨道交通设计管理的过程中会与多方进行合作,并且引进新的管理模式。但是实际上,城市轨道交通建设在我国的范围较窄,受到一定程度的地域与条件限制,导致整体设计管理问题比较突出。在实际开展城市轨道交通设计管理的过程中,部分单位对设计管理的职责不明确,在政府、业主与设计总体进行沟通的过程中存在较多的问题。虽然城市轨道交通建设需要以施工单位相关工作的开展作为核心,但是其作为一项民生工程要求政府参与相关事项中。政府在开展审批工作的过程中比较之后,对法律法规与技术标准的评判不合理,在对部门进行协调的过程中经常容易产生矛盾。而业主在设计施工周期的过程中存在不合理现象,

内部存在过多干预,导致城市轨道交通设计管理工作的开展受到影响。设计总体在开展全面工作的过程中对自身的角色定位不准确,缺乏人力资源。在对技术进行应用的过程中受到专业与条件限制等,各方面的工作问题使得整体施工配合服务不到位,降低管理效用。

3. 城市轨道交通项目设计特点

3.1 内容繁琐

城市轨道交通项目需要考虑的内容较多,在实际开展工程设计的过程中,需要明确城市的发展趋势。设计人员需要根据城市的交通功能需求及居民的生活情况入手,使得轨道交通设计更加便捷。城市轨道交通设计不能与其他建筑项目存在相互限制问题,还需要达到我国的基础建设水平。城市轨道交通项目作为一个大项目,其中包括较多的分项目,工作人员不仅需要对线路进行合理设置,还需要考虑其中的水电等项目。最后再对各个项目进行整合分析,使得各项工作的开展有一定的条理。不同的项目其设计指导原则存在一定的差异,在按照规定开展工作的过程中可能会产生一定的矛盾。这就给城市轨道交通工程设计管理带来了较多的麻烦,增加了工程管理的繁琐性。

3.2 协调困难

不同的分项目之间需要进行合理的协调才能够保证整体工程设计管理的进展符合要求。在开展轨道交通工程设计管理时,设计人员与管理人员之间需要相互配合,还需要做好施工人员的相关工作。在这个过程中,工程总负责人需要与供电局、水务局及城市交通管理部门以及政府进行沟通。在对不同人员进行协调沟通的过程中需要注意不同的方面,但是部门之间人员众多,会发表不同的意见。在进行沟通协调的过程中就会使得设计管理工作的开展遇到较多问题,在解决的过程中还会遇到更多的困难,影响整体工作的开展。

3.3 接口众多

对于城市轨道交通设计管理来说,整体工作内容较多,需要涉及到各个方面。在进行工程规划的过程中,需要对消防、供变电、通信、综合监控及土建结构等专业知识进行分析。不同的专业系统其侧重点存在较大的差异,在众多工作界面中需要保证接口之间的连续性与顺畅性。从事城市轨道交通设计管理工作的人员虽然对大

部分专业知识有所了解,但经常只是简单的涉猎,要让其同时了解较多的专业知识还是存在较大的难度。设计人员自身的技术业务水平会影响整体工作的开展,其在梳理相关知识的过程中,需要面对众多的接口,导致其工作产生遗漏。

4. 城市轨道交通设计管理模式

4.1 设计总管理模式

设计总管理模式主要是设计总承包模式、设计总体总包管理模式与设计总体模式。在进行设计管理的过程中,要明确不同的总管理模式之间的差异,保证各项设计管理工作的效用。在对设计总承包模式进行应用时,需要明确总承包单位与分包单位之间的合同关系,单位需要对总承包单位负责,在开展各项工作的过程中要做好初步设计与招标采购等工作,还需要强化安装调试及验收等工作效用。设计总体总包管理模式则主要是受业主的委托,设计总体总包单位与设计分项单位之间不存在合同关系。在开展各项工作的过程中需要按照规范对两个单位进行服务范围的区分。设计总体模式则主要是让设计总体对合同范围内的设计总体进行负责,保证设计的完整性与统一性。其主要的五福范围有技术工作、完善整体设计及对工程进行勘察等。

4.2 一体化经营模式

一体化经营主要是让建筑单位对城市轨道交通工程的设计管理进行一体化管理,在建设投资融资与运营的过程中进行整体化规划。集团公司的领导需要集中精力对其进行统一运作,使得设计管理工作的开展更加全面。集团公司需要保证轨道交通的整体运行,在开展各项决策的过程中让各个专业公司进行分散决策,并且需要让分公司对其进行负责。一体化经营模式在我国的应用范围还不广泛,主要还是需要吸收国外的管理经验,但是还是需要满足公司的整体发展需求。在对资源进行整合的过程中,要集中力量,使得相关工作的开展符合我国的发展国情。

4.3 委托设计管理

委托设计管理主要是由业主对项目进行委托,寻找经验丰富的设计项目管理企业对项目工程进行设计管理。委托企业需要发挥自身的工作职能,在开展项目设计的过

程中保证咨询审查人员发挥作用。相关人员需要具备较高的业务水平,在业主要求下协助其开展工作。在对各个阶段的工作进行咨询审查的过程中,需要做好施工图纸的验收工作,对其进行深度分析,然后根据实际的建设情况进行修改。设计单位在审核图纸的过程中需要提出有效的修改意见,与业主方进行沟通确认,再进行最后的完善,强化设计管理专业性。

4.4 业主直管

业主直观顾名思义就是由业主方的设计管理部门直接对项目工程内容进行管理,按照其意愿开展各项工作。在进行城市轨道交通工程设计管理时,设计单位需要承担各自的责任,业主方需要自身配备能力较高的设计人员,还需要配合管理人员开展相关工作。业主方在参与工程项目的设计管理时,需要进行全过程监督管理,对总体设计管理单位进行管控。在出现问题时,业主方需要针对项目的开展提出一定的要求,并且对其进行整改。项目的开展需要处于有序的状态就需要实现有效的控制管理,这样业主才能够在确定管理目标之后,通过相关

手段的利用达到要求。

5. 结束语

在对城市轨道交通项目进行设计管理时,需要根据实际情况对管理模式进行分析。不同的管理模式其针对性不同,工作要求也存在差异。为了保证设计管理达到最终目标,就需要在决策过程中做好设计管理模式的确定工作,深入思考保证城市轨道交通工程项目的建设效用。

参考文献

- [1]董勇.城市轨道交通设计管理模式分析[J].低碳世界, 2018(04): 28-29
- [2]赵狮.我国城市轨道交通工程设计管理模式及其应用[J].建筑技术开发, 2017(12):47-48
- [3]李春喜.轨道交通精细化设计管理体系研究[J].现代交通技术, 2015(06):83-87
- [4]湛维昭, 吴殿华.城市轨道交通线网指挥平台系统的设计研究[J].城市轨道交通研究, 2017(8).
- [5]赵狮.我国城市轨道交通工程设计管理模式及其应用[J].建筑技术开发, 2017(23).