

# Brief Analysis of Quality Management in Traffic Engineering Survey and Design

Hui Li

Ningxia Branch of Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute, Yinchuan, Ningxia, 750000, China

## Abstract

With the continuous development of social economy and science and technology, the construction industry of traffic engineering project has been developed rapidly. In the field of traffic engineering construction, the investigation and design of traffic engineering is directly related to the construction quality and level of the final traffic engineering project. It is necessary to pay more attention to the quality management in the process of traffic engineering investigation and design to ensure the final construction level of the engineering project. This paper mainly probes into the quality management strategy in the process of traffic engineering investigation and design.

## Keywords

traffic engineering; survey and design; quality management

## 简析交通工程勘察设计中的质量管理

李慧

天津市市政工程设计研究院宁夏分院, 中国·宁夏 银川 750000

## 摘要

随着社会经济的不断发展和科学技术的持续进步, 交通工程项目建设行业获得了迅猛的发展。在当前交通工程建设领域, 交通工程的勘察设计直接关系到最终交通工程项目的建设质量以及建设水平。需要加强对交通工程勘察设计过程中质量管理工作的重视, 保证最终的工程项目建设水平, 论文主要针对交通工程勘察设计过程中的质量管理策略进行探究。

## 关键词

交通工程; 勘察设计; 质量管理

## 1 引言

深入了解工程勘察设计的内容、特点及形式, 优化交通勘察设计质量管理策略, 保证交通勘察质量和设计水平, 对交通项目的持续稳定开展具有至关重要的作用。需要加强对交通工程勘察设计工作的重视, 通过合理的开展交通工程勘察工作保证交通勘察质量和交通勘察效率, 从而保证最终的工程项目建设效果和建设水平, 促进交通建设行业的持续稳定提升。

## 2 交通勘察设计的特点

作为交通工程项目建设的关键环节, 交通工程勘察设计工作直接关系到最终的工程项目建设水平以及建设工程项目的投资效益, 对于城市的发展与及交通行业的进步有着十分明显的作用。在交通工程建设过程中, 勘察设计有着不可替

代的作用和价值, 对于提高工程项目的投资效益、环境效益、生态效益以及社会效益有十分关键的价值。交通工程勘察设计属于为社会发展以及地域经济提供交通支撑的动态系统, 与城市的建设和发展有着十分紧密的联系。交通勘察设计具有主体性、协同性、层次性、渐进性四个特点<sup>[1]</sup>。

首先, 在开展交通勘察设计工作之前, 需要结合以往交通勘察设计公司的经验以及实际工程项目的建设要求, 进行新工艺、新技术以及新设备的应用以及开发, 加强人才的储备和培养, 提高整体勘察设计水平和质量。受到建设工程地域性以及勘察设计、单位水平等相关因素的影响, 导致最终的勘察设计质量难以得到保障, 影响工程项目的进展以及建设效率。因此, 需要结合工程项目的实际建设要求, 形成由高资质勘察设计公司承担重点工程 and 高等级公路, 一般交通设计单位承担一般性工程以及低等级工程项目的层次, 确定

交通勘察设计方案,并结合工程项目的精神目的构建地方交通规划设计机构以及对应的建设规模和建设能力。其次,随着社会经济不断发展,对交通建设项目的需求量也逐渐提升,勘察设计的任务量也逐渐增长,相关公路项目的勘察设计规模也逐渐加大<sup>[2]</sup>。各级勘察单位需要结合时代发展的要求以及市场的需要,应用协同性的培养模式和建设模式,使得未来交通工程项目的建设能够更加的系统和稳定。另外,随着勘察设计质量水平和力度的逐渐提高,相关勘察设计单位的市场竞争压力越来越大,对勘查人员的专业水平以及综合素质提出了更高的要求,当前交通勘察领域呈现出勘察设计质量水平以及人才质量逐渐提高的趋势<sup>[3]</sup>。

### 3 交通工程勘察设计的內容

#### 3.1 划分设计阶段

一般的交通工程勘察项目分为初步设计和施工图设计两个阶段来进行,对于技术上相比较复杂,同时缺乏设计经验的项目可以增加技术设计的方案和内容。为了更好地解决降水项目总体部署以及总体开发方案的问题,需要进行总体设计以及总体规划活动,在初步设计的过程中,明确建设规模原料来源、产品方案工艺流程、主要建筑物主要设备、公共辅助工程、构筑物、三废治理方案、定员估计总图布置以及占地面积等相关问题和注意事项。初步设计工作的开展主要在于大型设备和材料的预安装以及土地的征用活动<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 初步设计的内容

初步设计的内容包括设计的依据以及设计的指导思想的确定,明确工程项目的建设规模、动力燃料的来源,主要的设备选型以及工艺流程的确定。工程项目建设人员需要明确主要建筑以及公用辅助工程的建设情况以及新技术的应用情况,同时需要进一步确定设计方案的选择、设备订货、土地征用活动的开展情况,控制基础投资活动以及进行施工图的合理配置,做好施工组织设计的准备和编制活动。

#### 3.3 技术设计的内容

技术设计的内容需要结合相关部门的工程特点以及工程要求自行制定,工程设计的深度需要能够满足设计方案中重大技术问题以及相关设备制造和试验开展方面的技术要求。在施工图设计的过程中,需要根据批准的初步设计计划来进行做好材料的安装、设备的安装以及非标准设备的制作工作,

编制施工图预算以及确定施工要求,为施工项目的顺利开展奠定坚实的基础。

### 4 交通工程勘察设计的質量管理对策

#### 4.1 加强对勘察设计质量的指导和监督

行之有效的监督策略以及监督机制对于交通勘察设计工作顺利稳定的开展有着十分重要的作用,工程管理单位以及业主需要以审慎的态度去看待交通勘察设计质量管理工作,明确进度和质量以及造价与质量之间的关系,充分发挥自身的监督管理作用,加强对勘察单位设计理念以及设计方案的宏观控制工作。首先,需要做好勘察单位资质的把关,结合具体工程项目的建设情况,将是否通过国家资质认证作为一个重要因素进行考量。然后,需要严格把控项目分包关口,避免在工程施工过程中出现一流资质中标而三流资质施工的问题。从当前工程项目勘察情况来看,存在一些分包单位和外委单位鱼目混珠的问题,相关分包的人员素质专业能力较差,导致设计出来的最终方案难以匹配工程项目的建设要求,无法保证工程项目的建设质量。另外,还需要加强对施工过程的质量控制工作,工程管理单位以及业主单位需要安排专门的工作小组对相关具体的项目进行负责,督促和控制勘察设计的每个关键过程,及时发现设计过程中存在的问题和不足,并采取针对性的措施进行解决,避免相关问题体现到最终的设计方案中。同时,还需要建立起行之有效的评价机制和奖惩机制,对于能够高质量完成勘察设计任务的单位给予一定的经济奖励,如果勘察单位不能保质保量的完成任务以及出现重大设计事故,需要予以经济惩罚并限制其进入交通勘察市场,使得各个勘察单位能够高度重视及工程项目的勘察设计工作,保证交通工程勘察设计的最终质量和效果。

#### 4.2 建立终身责任制度

项目法人和建设单位需要全面负责公路工程的建设质量,监理单位负责对工程质量的控制。设计勘察单位需要结合相关法律法规的规定以及行业标准,保证能够按照政府部门的质量管理体系进行勘察设计活动的质量管理工作。建立健全勘察质量方面的终身责任制度,从而能够充分提高工程项目勘察的质量和效果。首先,可以明确各级各类勘察设计人员的质量责任,把控工程勘察设计的各个环节,明确参与

项目的具体人员的责任和义务,划明确质量职责以及责任,一旦发生设计质量事故,需要能够将责任落实到人,避免出现推诿责任的问题。其次,还需要应用质量责任制度进行关键问题的预警和防范,从以往的质量责任终身制内容涉及的实际情况来看,绝大多数质量责任的控制体现在问题事后的处理过程中,但是一旦发生质量事故,不仅会造成严重的社会影响和经济损失,甚至会带来重大的人员伤亡,引起社会恐慌。因此,必须要加强对交通工程勘察设计质量控制工作的重视,从预警和防范的角度进行终身责任制的制定和设计,通过各个设计程序以及设计环节的综合控制,避免出现勘察设计活动的质量问题。及时发现勘察设计过程中存在的问题及不足,并采取有效措施进行纠正,保证后续设计工作能够顺利稳定地开展,保证最终勘察设计的整体效果和整体质量。

#### 4.3 加强对勘察设计人员专业能力的培养

在进行交通工程勘察设计质量管理的过程中,首先需要加强勘察设计人员对勘察设计工作的重视,明确勘察市级工作质量对于整体工程项目建设的重要意义。从设计的角度对质量问题进行规避,要求勘察设计单位严格遵循设计原则以及技术规范开展勘察设计工作,予以采纳政府和业主提出的合理化建议,加强对员工的教育培训工作。注意吸取已经发

生的交通工程质量事故案例的教训,保证勘察设计活动能够安全可靠地开展,其次,还需要提高勘察设计人员的质量意识,深入分析设计过程中存在的失误和缺陷问题,高度重视勘察设计的质量和效果,可以通过舆论宣传教育活动保证质量意识的长效性和稳定性。

## 5 结语

综上所述,交通工程勘察设计的质量管理工作直接关系到交通工程项目建设的效率和建设水平,需要加强对交通工程勘察设计工作的重视,明确交通工程勘察设计的特点以及主要内容,并采取有效措施保证工程勘察设计的质量和效果,提高整体交通工程勘察设计水平,促进交通工程勘察行业的持续稳定发展。

## 参考文献

- [1] 王金花,戴仲斌.层次一模糊分析法在公路工程勘察设计评标中的应用研究[J].科学咨询,2016(10).
- [2] 孟庆玉.浅谈公路工程建设项目的勘察设计招标[J].福建建设科技,2017(8).
- [3] 王齐.浅析水运工程勘察设计招标投标[J].中国水运,2017(3).
- [4] 姚敏.交通工程施工管理与质量控制探讨[J].东方企业文化,2017.