

交通运输工程规划与交通土木工程管理

杨帆

张家口通泰高速公路服务管理有限公司 河北 张家口 075000

摘要:随着我国城市化进程的迅速发展,城市人口迅速增加,严重地影响了城市交通,造成了城市交通拥堵和交通基础设施日益严重的破坏。基于此,在城市化发展的过程中,需要做好城市交通规划工作,但是,要想做好城市交通规划工作,就需要土木工程的建设管理工作。城市建设规划部门,要科学合理地规划城市的交通布局,在增加交通运输能力的基础上,保证土木工程的质量,进而解决城市交通拥堵的问题。

关键词: 交通运输工程; 规划策略; 土木工程管理

引言: 交通运输是我国的基础性、服务性、引领性、战略性行业, 支撑并维护了国民经济稳定健康发展, 是促进我国经济发展的主要动因之一。我国城市交通网日趋完善, 服务质量逐步提升, 运输成本下降, 极大提升了经济运行效率, 并带动了相关产业及产业链的发展, 由此产生了巨大的经济效益, 推动了中国社会经济发展。

1 交通运输工程规划的概念

交通工程规划的主要目的是达到对道路交通运输实际情况的提前预测, 施工人员通过规划修建的交通工程项目可以完全达到交通车辆的要求, 从而促进了交通运输行业和国民经济的健康发展。所以, 交通工程规划的重点在于规划的重大交通项目的预期交通运输量。道路运输量的概念, 对交通运输事业的发展而言也有着重要意义。缺乏对一般区域预期交通运输量的合理评价, 有关人员也缺乏能够依赖的统计和数学变量来做出交通建设的计划, 其规划的成果也可能偏离该区域交通运输现实, 不符合区域发展要求^[1]。

2 交通功能定位解析

交通功能定位是指确定某一地区的交通规划、建设的目标和重点, 是交通规划过程中的一个重要环节。交通功能定位的主要任务是根据道路的现状和未来发展需求, 合理确定交通需求的解决方式和工程的建设规模, 使之与社会经济发展的需要相适应, 实现城市交通体系的均衡和高效发展。

交通功能定位的核心原则是“以需求为导向”, 需要从以下几个方面进行分析和研究: 首先是城市的发展趋势和规模, 包括城市人口、经济结构、产业特征等方面的因素。其次是道路交通的潜在需求, 包括交通运输物流需求、公共交通需求、汽车使用需求等方面的因素。最后还需考虑到城市交通系统的城市建设和社会化服务的需

要, 包括城市旅游业的需求、城市服务需求等。

交通功能定位需要对交通网络进行评估和分析, 以确定交通规划和建设中需要考虑的重点项目、阶段和整体任务。在评估中, 需要考虑以下因素: 道路交通流量的分析和预测, 以确定道路承载能力和交通流量调节方案; 城市形态和道路体系结构的评估和分析, 以确定城市交通网的需求和布局; 不同交通方式的需求和比重, 从而确定交通运输的组合和优化调整方案; 城市交通设施和服务设施的规划、建设和管理问题, 以确保城市交通的线路、服务和管理的系统化和集约化。

交通功能定位的主要目的是为了建立一个符合城市生产、生活和消费要求的城市交通体系, 使城市交通基础设施的规划和建设能够实现最佳效益和资源利用率。在实际操作过程中, 需要考虑到交通需求、城市规划的整体目标和经济效益等因素, 对交通功能定位进行全面细致的分析和评估^[2]。

3 交通运输工程规划的重要性

交通运输工程是城市发展不可或缺的重要环节之一。在城市发展中, 交通运输规划的重要性不容忽视。

3.1 交通运输规划是城市规划中不可缺失的重要组成部分

城市规划意味着该城市在未来将如何组织和管理其空间和资源。同时, 它还包括了该城市在可预见的将来, 形式、功能等其他方面的发展目标。交通运输规划是整个城市规划的基础, 因为它可以帮助决策者了解在城市规划中交通运输对于城市发展的潜在影响和其发展前景。因此, 交通运输规划可以协助制定城市可持续发展计划。

3.2 合理的交通运输规划方案可以有效地提高城市交通运输效率

合理的规划可以缩短交通运输时间和降低交通拥堵

的情况出现的概率。这不仅可以让城市居民方便地出行,还可以提高城市的经济效益,同时还有利于环境保护。比如,如果出现拥堵的情况,车辆需要加速停车启动,这样会浪费燃料并产生更多的废气。如果拥堵时阻止大量车辆从某一个地方通行,这会让该地区的空气质量更佳。

3.3 交通运输规划还可以用于提高城市安全

合理规划可以降低事故的发生概率,减少城市中的交通拥堵和交通事故率。在交通运输规划中合理规划公路、桥梁、交通枢纽等设施,让道路的通行状况变得更加安全^[3]。

3.4 交通运输规划还可以减少环境的负荷,降低城市的能源消耗

通过合理的城市规划和交通运输规划,城市可以减少空气污染和温室气体的排放。通过优化交通运输系统来减少交通拥堵和重大的交通事故,省去许多不必要的车辆的燃料成本、维修成本,同时节省了大量的人力成本。因此,交通运输工程规划对于城市的发展也很重要。当进行妥善的交通运输规划时,我们必须将城市的目标、资源、人力、财务和社会需求等因素纳入考虑。这样,对整个社会产生的效应将是最大的,并让城市更加美好和全面发展。

4 传统城市交通规划开展过程当中存在的主要问题

4.1 发展目光过于短缺

在进行城市规划的过程之初,很难从全方位考察影响城市规划的各种因素,而且往往没有长远的眼光,也因此导致了在城市规划和城市规划过程中都存在着诸多的问题,使得计划执行的困难增加,也限制了交通运行的进一步发挥。因此在初步完成城市规划前,相应的主管机关以及计划制定人必须转变思想,具有长远意识。对城市发展及问题进行预测,并在计划提供解决对策,提高计划的效果和服务质量。

4.2 交通配套基础设施尚不完善

在规划城市交通过程中,对交通和绿化等方面进行充分考虑,并给予重视,但是在交通中,没有将其活动场所和停车位提供给行人,如果没有设置足够的停车位,很容易造成交通堵塞,这对道路通行率的提高会产生直接的影响。还要在设置道路路标等方面,尚不完善,在检修道路方面做得不够及时。

5 交通运输工程规划与交通土木工程管理的策略

5.1 完善前期规划

交通运输工程项目的实施,早期整体规划占领着至关重要的位置,应认真落实。项目规划应重视数据资料

的调查统计与信息采集,为建筑工程设计与工程施工给予强劲有力的支撑与安全保障。在实际操作过程中,可充分推广使用虚拟现实技术、三维可视化技术和大数据应用等,加强建设工程施工前的工程勘察与数据收集,依据交通运输存在的一些问题现象与具体情况,综合大数据预测与研究分析,明确工程项目修建的整体规模,充分满足现阶段与未来发展一定时间内的交通运输实际需求。应加强数据资料汇总梳理,生成高品质的数据统计汇总结论。实现基本信息的采集与汇总后,应用数学建模模型与辅助工具等实施公路运输情况的研究分析并得出结论,随后紧紧围绕交通运输工程项目确立解决方案,确定基本建设施工的目标方向。除此之外,还需要加强工程项目的风险评价。对路线整体规划与选用的计划方案等进行全方位分析评估,确立高质量的整体规划设计方案,为后面工程施工的实施给予支撑。通过经济效益与项目可行性等的全方位研究分析,确定最后的修建计划方案,指导公路交通建设工程施工作业实施与推进^[4]。

5.2 制定完善的管理制度

交通运输工程建设过程中,会受到施工现场的自然环境以及天气等的直接影响,面临着众多考验与风险隐患,为达到安全施工与高质量建设的规定要求,需实施技术优化与技术创新。越来越多工程项目里都会加入创新技术与新生产工艺还有新机器设备等,为了更好地适用交通运输工程项目的建设,也为了能够实现新技术应用的实际价值与作用,应依据四新技术的特征,进行新技术应用风险评估,给出防范方式与应对措施,并将其渗透到工程项目管理工作计划中,健全完善的安全管理制度进行整合,为交通运输工程施工规范化管理的实施提供重要依据与具体指导。将安全管理制度贯彻落实到工程施工质量管理与安全管理等的管理控制中,规范化工程施工作业,预防问题的形成,最大限度避免工程施工风险隐患,确保工程项目的收益指标得到提高。

5.3 积极引进创新型管理方法

伴随着交通运输工程项目建设整体规模的不断扩大,给工程项目规范化管理的实施和贯彻落实造成了新的挑战,也提出了更高的要求。相关管理人员需要具备创新意识和优化意识,积极主动采用并推广BIM新技术应用,协助做好建筑工程设计与工程施工全流程的把控,加强事前事后质量管理与安全风险的防范措施与应对方法,削减品质的相关问题与安全风险的产生,不断提高工程项目建设安全性能与管理能力。综合运用PDCA循环制,可根据土木建筑的具体内容与建设规定要求,

设定安全施工管控目标与质量指标,优化贯彻落实到管控实践操作,由专业的技术人员负责管理,并对工程项目规范化管理实施动态化检验与监管,遇到不确定性的情况,深入分析监管问题产生的根本原因,给出监管调优的具体措施与方法步骤,建立安全风险管理体系,带来越来越多的管理效益与实际价值。不断拓展工程项目管理的形式,达到监管的实际价值,带来监管的管理效益。

5.4 提升施工管理人员的综合素质

土木工程在进行工程建设开展的过程中,对建筑管理者来说,它不仅本身需要掌握相当牢固的基础知识,其本身的职业技术必须过关,而且,学生自身不仅要掌握一定的管理专业知识,还要掌握一定的有关的管理专业知识。相关的施工单位,在对施工技术人员进行全面的素质培训的过程中,必须首先第一点,是他们在开始招聘前,相关公司必须给予全面的前期训练,让他们深入了解相关的理论知识与专业技能,从而做好后期的培养,在保证考试全部通过以后,才能够完成上岗工作;其次第二点,是把质量和安全意识教育实施起来,从而帮助建筑施工管理者进一步对建筑施工的效率与质量的意义得到充分的理解;最后,要把施工人员的能力与工作水平整体提高起来,从而保证施工单位管理者在实施管理工作的过程中,能够和具体的建筑工人保持平等的交流和互动,从而使建筑施工管理的顺利开展有所保证^[5]。

5.5 加强管理监督水平,明确项目施工质量和安全之间的关系

要按照国家有关的法律规定许可进行施工,必须要有专门的检验手段来进行对施工安全的检验。去购买工地建筑材料的时候要对那些厂家做出清楚的界定,严格按照安全施工质量检查的具体过程,并严格执行。为了严格审核对材料品质的检验,政府必须在财务上比较详尽的记载废料的管理,以及对施工质量的监控也必须统一管理。保证了土木工程的施工的项目可以合理的进行,所以需要具体确定了物料监督与工程管理人员的地位。

5.6 土木工程施工造价控制

土木工程施工造价控制是指在土木工程施工过程中,对施工费用进行有效控制,保证项目在预算范围内完成,并且保证质量和进度的要求。在土木工程施工中,造价控制是一项非常重要的工作,直接影响整个工

程项目的投资、质量和进度。在土木工程施工造价控制中,首先需要合理设定预算和控制指标。在工程项目开始之前,需要进行充分的市场调研和技术研究,确定项目预算,并根据预算确定项目的各项控制指标。在控制指标的制定过程中,需要将工程项目的质量、进度、安全和环保等方面考虑进去。其次,在施工过程中需要密切关注施工的各个环节,及时发现和解决问题。要保证施工的精细化管理,加强与监理和业主的沟通和协调,及时跟进施工进度和质量状况,防止发生质量问题导致重复施工等造成成本浪费。最后,需要运用成本管理和计量技术,量化各个环节的成本,并根据实际情况及时调整方案。这可以通过编制成本预算和逐步核算成本来实现。更重要的是,需要定期进行成本分析,查找成本偏差的原因,及时改进控制措施和预算管理方法^[6]。

结语

总而言之,交通运输工程的发展,在一定程度上决定了我国经济发展的质量和效率,所以需要提高对交通运输工程的重视程度,并且结合经济发展的趋势以及城市未来的规划,有计划地开展交通运输工程的施工,在实际的施工过程中,施工企业不仅要保证施工材料质量以及施工人员的专业性,同时还需要保证施工过程中的科学性,只有这样,才能有效地保证工程的施工质量,增加交通运输工程的使用寿命,进而更好地服务于我国的经济建设。

参考文献

- [1]周楠楠.交通运输工程规划与交通土木工程管理[J].汽车周刊,2022(3):2.
- [2]魏彦鹏,任学楠.交通运输工程规划与交通土木工程管理[J].交通世界,2021.(2):3.
- [3]白雪.交通运输工程规划与交通土木工程管理[J].交通世界,2021(4):2.
- [4]冯志强.基于环保理念下公路运输工程规划的探讨[J].居舍,2020(8):5.
- [5]刘易鑫.交通运输工程规划与交通土木工程管理策略[J].建筑工程技术与设计,2021(30):1471-1472.
- [6]陈峰.发挥学科优势建设交通强国[J].铁道学报,2019,41(07):3.