

交通运输工程规划与交通土木工程管理

石新鹏 武 晶 丁玉宏
烟台南山学院 山东 烟台 265713

摘 要: 随着我国城镇化步伐的加速, 以及人民的生活水平提高, 为了更好的适应人民的生活水平要求, 对城市设计也有了更多的要求, 对城市道路设计有了更高的要求, 必须通过智能科技推动现代化道路交通设计的进行, 确保城市规划的有效运行, 提高道路交通的流畅感与稳定性, 适应出行的实际需要。

关键词: 交通; 运输工程; 规划; 土木工程; 管理

引言: 在交通行业的发展中, 对交通工程项目进行科学规划, 能够有效地推动交通事业的可持续发展, 同时也能够对交通事业中的问题进行有效处理。为了能够推动交通行业的发展, 在交通工程项目中, 合理规划交通运输工程, 管理交通土木工程, 制定措施方案处理工程建设中的问题, 全面提升交通项目整体的质量, 为人们的出行和货物运输提供优质的服务保障, 整体推动国家的经济发展。

1 交通运输工程规划概念

道路运输量按照一定尺度可能被分为三种类型。第一是在均衡情况下的道路运输总量, 第二是在移转过程中的道路转运总量, 第三是在改造提升过程中的道路转运总量。从一个均衡交通运输量来说, 在正常的交通事业建设系统内, 无论公路交通还是铁路运输, 在无外界各种因素的影响前提下, 交通的自然增长变化, 也就是在均衡情况下的总道路运输量。就目前第二个仍在移转工程中的道路运输量来说, 当施工人员在完成了新的路面设计等设备落成后, 部分的交通运送量也会迁移到新建交通工程当中, 这些交通运送量也就是移转的新交通运送量。在第三个方面, 相关单位在现有交通建筑的基础上对其进行升级和改造, 从而提高其运输能力。交通建筑的运输功能一旦进行了提升, 将会把一些交通运送量迁移到已经进行提升的交通建筑中, 这些交通运送量也是通过改造提高的交通量^[1]。由于对后者交通运输量的影响, 均考虑到了对新增长的运输量影响, 使得对后者概念上更易发生混淆。但就第二种而言, 它是新建道路建设项目的增加运输量, 而第三种则是具有建设性质的道路上的增加运输量。当确定交通的数量定义与划分以后, 有关部门就能够通过各种情形下的交通运输量的计算和预测结论来进行对交通工程规划的准确编制, 充分保证交通计划的科学性和合理性。

2 交通工程施工管理与质量控制的重要意义

首先, 交通施工控制与产品质量管理能够提高资金的合理使用, 为施工管理的效益提供保证。现代轨道交通项目本身工程体量相对很大, 整个施工阶段所需要投入经费也较大。一旦工期控制不严格, 或是工程质量管理方法滞后, 施工现场会产生巨大的物资与资金损失, 直接影响着施工单位的效益。通过进行施工控制与工程质量管理, 进行建设资金的优化配置, 增加资金的合理使用, 减少不必要的损失, 使公司的效益最优化。其次是交通施工控制与质量管理, 提升施工质量, 提高施工效率^[2]。运输工程在实施过程中会遭受各类人为和天然原因的干扰, 导致施工进度的推迟。很多项目都会在设计后期就完成了, 以满足设计要求的进度, 在这个前提下, 现场施工人员就很容易陷入了片面追求工程进度的状态, 也因此就完全忽视了工程施工安全。而通过进行了施工控制和质量方面的措施, 就能够更有效的监控现场施工者的工作情况, 也因此减少了时间拖延或盲目赶时间的情况, 而且也能够提高了质量、设备材料等得到了及时有效的供应, 从而保证了工程施工计划的顺利实施, 不仅可以提高了工程施工效率, 而且还可以为工程质量提供了保证。

3 传统城市交通规划开展过程当中存在的主要问题

3.1 发展目光过于短缺

在进行城市规划的活动之初, 很难充分考察涉及城市规划的各种因素, 也往往没有长远的眼光, 因此在城市规划活动以及城市规划过程中存在着诸多的困难, 使得计划执行的困难增加, 也限制了交通工作的进一步开展^[3]。因此在初次完成城市设计前, 相应的组织机构以及设计的负责人必须转变思想, 具有长期认识。对城市发展及现状进行评估, 并根据设计要求的方法, 提高设计的效果和服务质量。

3.2 交通配套基础设施尚不完善

在设计城市交通规划中, 对道路交通和园林绿化

等问题加以充分考虑,并予以注意,但在设计道路交通时,往往不能在其活动场所和停车位同时开放给车辆,若不能配置适当的停车位,道路就会出现严重交通拥堵现象,这对路面车辆通行性的改善将造成最直接的阻碍^[4]。另外在安装交通标识等方面,没有到位,在检查路面上做的没有及时。

4 交通运输工程规划与交通土木工程管理的策略

4.1 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^[5]。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。

4.2 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^[6]。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。

4.3 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^[7]。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。

4.4 提升施工管理人员的综合素质

土木工程在进行施工开展的过程中,对土木工程管理来说,它不仅自己要掌握相当牢固的基础知识,其本身的职业能力必须过关,而且,它本人不但要掌握一定的技术专业知识,必须掌握一定的有关的财经专业知识。各施工单位在进行施工管理实行全面的素质提高的过程中,首先第一点,即施工单位人员在开始招聘以前,有关公司应予以全面的先期训练,让他们逐步了解专业的理论知识与专业技能,并进行后续的考核,只有在考察全部合格以后,才能够完成招聘任务;其次第二点,是把产品质量和安全意识的培训进行起来,从而让建筑施工管理者逐步对建筑施工的产品质量和安全的意义进行充分的了解;最后,就是将施工管理人员的交流水平和沟通能力从全面提升上来,进而使施工管理人员在实际进行管理的过程中,可以与相应的施工工人保持更加和谐的沟通与交流,进而使施工管理工作的顺利进展得到了保障^[1]。

4.5 落实现场施工管理

在交通运输和土木工程规划和管理工作中,还需要严格落实现场施工管理,围绕现场施工作业开展各项工作,具体现场施工管理的内容有:首先,加强材料管理,在交通运输的桥梁、隧道、公路路面等工程施工中,需要消耗的材料数量很多,施工材料的质量直接会对工程整体的施工质量造成影响,因此需要做好材料的全面管理,细化材料质量控制的职责,并落实到个人,提高材料质量管理的效率^[2];其次,加强管理现场的机

械设备,专门安排人员定期检查设备的性能,将潜在问题和安全风险进行排查,做好日常的设备保养和管理工作,同时还需要加强相关人员的业务培训和教育,熟练、正确运用机械设备,提高工程施工的质量;最后,加强现场施工人员的管理,设计人员和施工人员做好技术交底工作,确保施工人员全面了解和掌握工程整体的施工技术、施工要点和质量控制对策,现场管理人员做好施工的监督和检查,确保工作人员严格按照设计规划和标准要求施工,规范作业操作。

4.6 提高城市交通工程的规范化管理

缺乏规则和复杂的城市交通是所有交通问题的根源,由于人们的心态和习惯各不相同,日常出行需要更多的交通工具和道路选择。因此,城市运输项目的管理将继续带来新的挑战,需要随着时间的推移和运输发展方面的创新而定期加以解决。例如,旧的交通管理系统需要改革,以考虑到以前存在的主要交通问题。同时,有必要科学地设计道路的纵向和横向分布,以提高城市交通安全性能。此外,应建立奖励和制裁制度,要求和鼓励相互监督,并应最严格地处理违反汽车驾驶条例的行为^[3]。城市交通项目的管理越受到地方当局的重视,人们就越是从我自己做起,并为交通项目的管理作出贡献,从而使管理效率朝着我们期望的方向发展。

4.7 加强管理监督水平,明确项目施工质量和安全之间的关系

必须按照我国的法规要求许可进行的,要用专门的检验方法来进行施工中安全的检验。去挑选装饰建材的时候必须对那些商家进行具体的了解,按照严格而安全的质量检查的具体步骤,并严格遵守。为了严格对材料品质的监督,必须在财务上比较详尽的记载废料的管理以及材料品质的控制必须统一管理。保证了土木工程的施工的项目工作可以合理的进行,所以需要具体确定其监督与领导的作用。

4.8 创新管理方法

随着社会经济的发展,交通运输和土木工程建设的

规模逐渐扩大,进而增加工程规划和管理的难度。为了保证工程规划和管理的水平,管理人员还需强化自身的创新意识,创新管理方法,合理应用BIM技术,全面把控工程的设计和施工环节工作,加强事前工程安全风险和质量的应对和防范,避免后续出现风险和质量问题,整体提高工程施工管理的效率和安全性^[4];科学运用PDCA循环方法,按照交通土木工程施工的具体规范和要求,对现场安全施工管理指标和任务进行设置,在实践工作中细化落实,专门安排人员管理,加强动态监督和检查工程施工,及时发现、分析并解决潜在问题,形成闭环管理模式,提高工程管理的价值和效益。

结语

总之,在城市化建设中,交通运输行业发挥重要作用,为了保证交通运输行业的可持续、稳定发展,交通部门需要科学规划交通运输工程,严格管理交通土木工程的施工质量,并根据国家相关规定和行业标准推进工程建设,对施工中存在的问题进行及时发现和处理,完善管理制度,加强现场施工材料、设备和人员管理,全面提升交通工程的整体质量。

参考文献

- [1]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
- [2]彭鹏.交通运输工程规划的特点及发展策略[J].中国航务周刊,2021(33):116-117.
- [3]吴晓春.土木工程施工管理中的常见问题及对策研究[J].中国建筑金属结构,2021(04):20-21.
- [4]闫明月.探析交通运输工程规划的特点与步骤[J].工程建设与设计,2019(04):145-146.
- [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]陈城辉,彭佳.重庆西站智慧枢纽信息管理系统总体规划与设计[J].现代交通技术,2020(4):59-63.
- [7]刘三超,石良清.新一轮科技革命对公路交通运输发展的影响[J].交通运输研究,2020(4):76-85.