

市政路桥施工的管理措施与混凝土技术

卢小佳

重庆市綦江区市政管理所, 重庆 401420

[摘要] 现如今, 城市化进程不断加快, 市政路桥是城市重要组成部分, 为了保证城市交通运行的通畅, 必须做好市政路桥工程建设工作, 这就需要施工企业在施工中注重对其的管理, 既要确保质量, 又要保障安全, 同时还要控制成本和进度, 才能更好地实现工程质量的优化。所以以市政路桥施工管理为切入点, 对其管理措施进行探讨, 总结整理了混凝土施工技术应用于市政路桥施工中的关键问题, 以期支持实践工作, 服务市政路桥工程建设。

[关键词] 市政路桥施工; 混凝土技术; 管理措施

DOI: 10.33142/sca.v2i4.733

中图分类号: TU723

文献标识码: A

Management Measures and Concrete Technology of Municipal Road and Bridge Construction

LU Xiaojia

Chongqing Qijiang District Municipal Administration Institute, Chongqing, 401420

Abstract: Nowadays, the process of urbanization is speeding up and municipal roads and bridges are an important part of the city. In order to ensure the smooth operation of urban traffic, we must do a good job in the construction of municipal road and bridge projects, which requires construction enterprises to pay attention to its management in the construction, not only to ensure quality, but also to ensure safety, and at the same time to control the cost and progress in order to better achieve the optimization of project quality. Therefore, taking the construction management of municipal road and bridge as the starting point, this paper probes into its management measures, sums up and arranges the key problems in the application of concrete construction technology in the construction of municipal road and bridge, in order to support the practical work and serve the construction of municipal road and bridge engineering.

Key words: construction of municipal roads and bridges; concrete technology; management measures

引言

由于公路和市政桥梁工程的质量与一座城市的交通情况直接相关, 进而能够影响一座城市的发展。因为混凝土是公路桥梁建设项目的建筑材料, 因此需要对混凝土建筑技术和其他的辅助施工技术进行完善和创新, 这样才可以加强城市公路和桥梁的建造质量。同时, 通过技术的分析论证, 可以发现目前的建造施工环节技术存在的缺陷, 同时通过技术的论证和交流, 可以有效的解决这个技术问题。在公路和市政桥梁项目建造工程中, 由于项目所在地的气候和地质环境的巨大差异和其他影响工程建造的因素存在, 有必要进行良好的施工建造的管理, 监测项目施工的质量, 并确保项目的施工按照既定的流程顺利进行。因此, 极其需要加强对混凝土建筑管理和混凝土技术的分析。

1 市政路桥施工管理措施分析

城市公路和桥梁建设项目有其自身的鲜明特点: 主要是项目的建设需要投入更多的成本, 繁重的建筑施工任务和紧凑的施工时间表, 因此, 在城市公路和桥梁建设项目的建造施工环节, 一个比较全面和科学合理的施工管理方案是至关重要的, 从而能够提供和项目建造材料, 项目建造所需的技术, 以及项目施工的时间表等等相关的标准规范, 在项目开始之前, 理所当然地应该预先确定这一系列的问题, 然后通过各种手段不断地优化和改进项目的建设施工计划。一旦确定了最终的施工计划, 就必须加强对有关项目建造人员的培训, 澄清他们在项目建设过程中的职责和任务, 并且严格的监督施工过程和相关技术标准, 以确保建筑施工计划的执行^[1]。

此外, 我们必须特别注意建筑材料的采购、运输和存储的环节, 在建筑材料的质量检查方面开展良好的工作, 并确保合格的建筑材料应用在建筑项目中, 同时还需要给建筑材料的运输和存储创造一个稳定和适宜的环境。保证建筑材料的质量进而保障建筑项目的总体质量。考虑到建筑方面的进展, 我们认为有必要根据建筑项目的施工方案对建筑施工步骤和时间节点的划分进行科学的补充完善, 然后合理地制定最佳化项目施工的时间表, 并加强施工环节的监督和管理, 以及做好施工方案执行情况的监测, 以确保建筑项目建造施工的顺利执行。同时, 在项目施工过程中发生方案和建造有冲突的情况下, 我们必须仔细研究错误产生的原因, 然后提出一项目标明确的解决方法, 以对不匹配的施工方案进行完善和革新, 特别是在这一建造过程中, 需要着重引进和应用新技术、新材料和新工艺, 以帮助实现项目

的安全、高效、高质的建造目标。最后，有必要加强对项目施工成本的管理，并利用科学高效的项目监管手段来促进项目施工成本的最大回报率，同时明确分析建筑和施工过程中那些额外消耗施工成本的其他因素，以做好项目成本分析，科学管理工程项目，实现预期的项目建造的效益^[2]。

2 混凝土施工技术的重要性

混凝土技术具有许多优势，例如承压型比较强、具备长期使用的性能、物理化学性质都比较稳定，同时施工建造的成本也比较低，后期维护起来也很便利等质量上的保证，所以基于上述优点，混凝土成为了各类建筑项目的基本建筑材料，在工程项目的施工建造过程中被广泛的使用。

3 市政路桥混凝土施工技术要点

3.1 前期准备

根据市政公路和桥梁项目的设计方案中规定的工程标准，加强质量控制和混凝土搅拌混合物比例的控制，搅拌完毕后和浇注后需要加强混凝土物理性质和状态的检测。此外，还需要在建筑项目设计方面加强和施工人员的有效沟通。对于工作缝、模板连接等，也应采用标准化设计来完善和提升建造施工方案^[3]。

3.2 混凝土配比技术要点

混凝土配比应使其适应项目的实际建造的方法，并满足建筑项目施工标准的具体要求，适当地减少水灰，减少沉降，并合理地选择混凝土材料，在水泥选择上，要预先了解关于水泥强度、质量合格和制造商等信息，在混凝土搅拌的环节，要科学地执行混凝土配方比率，严格控制水和水泥比率，进行有效的搅拌混合工作，并结合气候变化来调整水和水泥及其他辅助材料的比例。此外，应加强对混凝土配比和搅拌完成的混凝土性质进行检测的重视，确保混凝土配比的合理性，以及混凝土性质的稳定性，确保混凝土与项目建造施工的标准相符合^[4]。

3.3 搅拌技术要点

在建设混凝土的公路和市政桥梁时，为了更好地控制项目建造施工的整体质量，首先必须保证混凝土的质量。这要求混凝土各种材料的使用严格符合设计方案中确定的混合比率。不仅需要严格控制搅拌时间，而且还需要控制搅拌量和搅拌速度。在搅拌过程中不能改变搅拌的各种因数，以确保最终搅拌完成的混凝土具备符合项目要求的质量标准。

3.4 混凝土浇筑技术要点

当混凝土运输到施工现场之后，需要及时的进行浇筑施工，为了确保混凝土浇筑质量，还要在浇筑之前做好基面清理工作，能更好地促进工程质量的提升和优化。

3.5 混凝土养护技术要点

在混凝土按照施工标准和浇注的规范流程完成浇注之后，为了确保混凝土的标准强度达到要求，我们还必须注意混凝土在浇筑完成后的养护工作。在混凝土固化过程中，维修人员的任务需要被明确，维修工作必须严格按照既定程序进行，硬化时间至少 14 天，在干燥期间小心浇水，以避免因保养不善而造成混凝土路面的质量问题。

3.6 混凝土施工质量问题的控制

在目前修建公路和桥梁的工作中，出现了各种质量问题，引起了社会和人们的广泛关注。因此，为了有效的解决出现的这些问题，我们必须始终注意混凝土施工过程中的质量管理工作。我们认为，必须同时做好事先的预防和事后的解决工作，一方面，我们必须注意事先预防出现质量问题，另一方面，一旦出现质量问题，我们必须迅速和适当地处理问题。在混凝土建造之前，为了防止混凝土出现裂缝的问题，有必要充分的研究建筑项目的整个施工过程，以确保原料的质量符合标准，同时建造的工艺符合相符项目需要。但即使在这种情况下，由于其他问题，混凝土浇筑完成后裂缝也可能发生。应根据事先预定的反应机制及时和适当地处理这一问题。特别是，某些裂缝可能影响桥梁的结构和桥梁的功能，甚至造成安全事故。

4 结束语

综上所述，路桥施工混凝土施工技术的改善必要且可行，施工企业应该对相关的工作人员开展技能培训，完善施工质量管理体系，充分重视混凝土养护方式及其效果，多方面为实现施工企业经济、社会效益的最大化而努力。

[参考文献]

- [1]陈高峰. 市政路桥施工的管理措施与混凝土技术[J]. 建材与装饰, 2019(14): 265-266.
 - [2]徐立峰. 市政路桥施工的管理与混凝土技术研究[J]. 山东工业技术, 2018(11): 116.
 - [3]徐世立. 市政路桥施工的管理措施与混凝土技术[J]. 住宅与房地产, 2018(15): 211.
 - [4]黄安兰. 市政路桥施工的管理及混凝土技术分析[J]. 住宅与房地产, 2015(25): 148.
 - [5]吴奕平. 市政路桥施工的管理与混凝土技术[J]. 中华民居(下旬刊), 2014(04): 395.
- 作者简介: 卢小佳, 男, 路桥工程师。