

路桥工程施工中的常见施工技术与质量管理研究

徐刚

萧山区交通运输建设发展中心, 浙江 杭州 311200

[摘要] 伴随着我国的国际地位以及社会经济的不断提升, 在路桥工程中的具体要求下, 路桥工程建设中的高科技技术和创新工艺得到了普遍的应用, 提高了路桥工程的质量以及施工最终速度的提升, 虽然新科技对于路桥工程质量提升以及工业水平优化有一定的作用, 不过在现实问题的存在下还有着影响路桥工程质量问题的存在, 这样的问题极大程度上带给了路桥工程安全性方面的损害, 所以基于此, 文章对于路桥工程中的常见施工技术和质量管理方面为基础, 做浅要的探索研究。

[关键词] 路桥工程; 质量管理; 施工技术

DOI: 10.33142/sca.v4i3.4005

中图分类号: U415;U445

文献标识码: A

Research on Common Construction Technology and Quality Management in Road and Bridge Engineering Construction

XU Gang

Xiaoshan Transportation Construction and Development Center, Hangzhou, Zhejiang, 311200, China

Abstract: With the continuous improvement of Chinese international status and social economy, under the specific requirements of road and bridge engineering, the high-tech technology and innovative technology in road and bridge engineering construction have been widely used, improving the quality of road and bridge engineering and the final speed of construction, although the new technology has a certain role in improving the quality of road and bridge engineering and optimizing the industrial level. However, in the presence of practical problems, there are also problems that affect the quality of road and bridge engineering. Such problems bring damage to the safety of road and bridge engineering to a great extent. Therefore, based on this, this paper makes a shallow exploration and research on the common construction technology and quality management of road and bridge engineering.

Keywords: road and bridge engineering; quality assurance; construction technology

引言

在经济发展的前提背景下, 我国社会各方面的综合实力都得到了发展, 路桥工程的施工量和质量也得到了肉眼可见的质的飞跃和提升速度, 为了全方面的改善人民群众的生活水平和经济条件, 建设多元化的交通方式和载体, 促进我国交通能力和运输能力的快速发展为基础, 以减少路面的拥堵, 保证人民的生活质量, 所以对于路桥工程的方面要加强重视力度, 提升路桥工程的管理力度的方面, 保证最后所在的路桥工程的质量建设达到优秀的水平, 为发展我国经济社会主义做发展努力。

1 路桥工程的存在以及遇到的问题

在强化路桥工程的作用方面对于提升工程的施工质量, 以及延长工程的最终寿命实用性的方面, 对于社会以及国家的经济发展做出了重要并且积极的贡献发展, 所以总体来说, 在路桥施工阶段的每一个环节都非比寻常的重要, 每个阶段都要重视企业的技术管理以及遇到实际问题的存在的具体解决措施的高效快捷性提升, 以这个提升的方向为发展的基础来保证发展, 避免工程中存在的危险的安全事故的发生, 确保安全性工程行为发展目标^[1], 根据质量的最终标准去严格的把控所需要的正确发展建设的具体措施, 这样的措施和监管对于提升路桥工程的质量提升有着重要的意义存在。

例如我国的交通运输安全以及经济发展保障都有着相辅相成的促进合作以及发展作用, 而且对于桥梁的选择位置对于施工最终的工程呈现方面也有着巨大的特殊影响存在, 如果质量问题产生了缝隙, 那么对于国家和个人来说不仅仅是工程上的问题, 最重要的是经济上的大损失包括人们生命安全的威胁存在, 对于公路上的独特的技术性施工工艺要求也有着准则, 要是发生了不可挽回的质量问题, 肯定会对社会和生命造成影响的, 所以在施工的前期我们需要对周围的环境进行充分的了解和深刻的深入挖掘理解, 并且对图纸的认知一定要彻底的理解和清晰方向, 于是这样的在

施工过程的进行之中，才能做到不影响工程的发挥和质量问题的存在，更加能够保障的是施工阶段的顺利平稳的进行发展。

再比如施工过程中最严重和关键的部分，就是施工技术来说，在进行合理的路桥建设的建设过程之中，如果采用了不科学和不正确的施工技术，或者是由于施工人员的专业技能素养没有达到标准，导致了施工水平低下的原因，这样的结果都可能会造成的是施工场地所发生的工程地质和质量方面的问题发生，比如说地基的不稳导致的下沉结果的问题，影响到的是最后对路桥的正常使用和之后造成的不良影响，所以要确保路桥工程的最大两方面的监管，一方面是对施工水平技术的监管力度，而另一方面则是要严格的去把控路桥的质量管理，施工单位企业一定要对此方面加强重视和管理的提升，对施工的实际经验做评价，同时也要安排经验丰富能力强的施工人员来带领进行，这样的方方面面的结合，才能在最终的结果上保证技术的提升和最后的工程质量问题，能够做出合理高效的解决对策。

2 路桥工程中的常见的施工技术方面

现阶段的路桥工程的施工技术方面主要是以原材料的质量控制作为施工的关键和切入点，所以对于施工的场地以及人员的安排都要进行科学合理的安排，对于脚手架的质量进行监管和控制^[2]，确保其强度能够满足具体施工时的要求，有效的做好基础质量的控制方面，避免施工方面的安全问题存在，施工的时候按照要求进行钢筋的绑扎以及混凝土的浇灌，做好保护质量的工作，提高工程的质量。

例如大体积的混凝土浇灌技术作为施工中的重要环节所在，钢筋的施工就是其中最为重要的问题，钢筋的问题会影响在浇灌后的效果以及安全质量的方面，所以要重视钢筋的质量的安排和验收的工作，尤其是做好钢筋的防锈准备，避免雨水造成的潮湿对质量的问题产生影响，保证钢筋的性能优秀更有利于浇灌混凝土。

当前我国的路桥施工技术还存在着一定的问题，所以对于混凝土施工质量的质量管理方面一定要重视起来，因为它的存在影响的是工程整体最终呈现质量的优秀与否，并且还影响着交通安全和人民安全问题的存在，想要合理的对混凝土施工进行管理就要进行施工材料的管理，对于施工材料的投入要进行高标准高监督的要求，确切核实验收报告以及资质水平，同时做好防潮的措施准备，通过按照严格标准的规范，进行高效率施工，在施工之前保证筑基混凝土的质量问题，并且进行表面的清理工作，这样的清理原因是因为可以同时检查混凝土的合格性，保证后续的施工方面能够正常的进行。

3 路桥工程中的具体管理措施办法

施工人员的素质一大部分决定了道桥工程建设的整体质量掌控方面，所以在路桥工程中，无论是设计初期还是施工过程中又或许是最后的结果验收上，对于人员的管理是要侧重的部分，人员的工作素养主要体现在思想意识道德精神，团队奉献精神以及自身的技术水平方面的展现，对于工程的顺利开展和完成，都必须要加强监管人员自身的素质提升，对于相关的施工单位和承包企业，也都应该背负起自己的企业职责，做到定时定量的根据施工人员和监管人员的水平，进行综合素质的专业培养提升，同时也要鼓励监督管理，让监督管理能够树立起认真负责的工作态度，为提高企业的监督管理水平队伍的提能够处于高素养的阶段，重视其培训工作的重要性以及必要，创设健全合理的培训机制，培训作为教育形式的专业提升，能够在一定程度上的发展工程监督管理的职业素养和技能提升，只有不断的提高自身综合素质和能力，才能在这竞争的社会下发展，以及对我国的路桥建设有所贡献。

例如对于相关单位的资质查证以及工程产品质量的确保方面，要根据建设过程当中的各单位的具体真实资质的查证行政部门要做到严格的审查，对于工程市场的参与进行规范化的管理和检查，对于资质不高的工程施工设计单位都要做到不允许立项，部门对于发放的证件是否真正的落实，全方面的去实施质量的制度，国家的质量监督部门也要严格的检验企业的质量保障体系，做到考核达到标准之后再颁发产品质量证书。

4 提升路桥建设质量的具体方法

路桥人员的工作中要根据施工的具体情况以及应用规划进行，工程进度以及劳动力的规划部分，在准备施工的阶段，工作人员要根据其特性来合理科学的掌握工程施工的进度^[3]，基于此在正式开始之前，要亲自去涉身体验自然状况以及对于施工的方式的过程结合，高度重视施工前的准备，掌握和了解这一阶段，从而对整个路桥工程进行深刻的了解，以及具体的技术标准和施工的技术方式，最终以能够达到检验标准为努力方向进行建设。

例如人工智能作为现代社会科技发展的主要趋势，应用与社会上的各行各业，并且都带来了科技上的便利，所以对于路桥工程的建设科技发展，必定也是逃离不了智能的发展方向的提升，路桥工程由于在建设的过程中存在着一定

的危险性，威胁着施工人员的生命安全，所以在施工技术上的危险施工环节，完全可以利用人工智能来解决很多人力无法解决或者是难以解决的危险问题，对于施工的质量以及效率方面，人工智能还能够做到大大的提升施工的高效率和高水准，对于路桥的施工也不止存在于建设过程中的便利性，还对于后期的监测有着重要的作用，所以以此为方向，以后的监测技术也会发展的越来越强和科学，技术的研发环节和建设的提升都会以智能为主要发展方向而努力。

通过派遣专业的技术人员进行现场的实际指导，以及勘察教学，确保其技术标准能够达标落实，并且在施工中的关键点在于根据选择施工的特点进行技术的选择施工，如果是选用了装配式施工为施工方向，那么就要选用全预制化的桥梁结构，确保准确性，施工过程中对于运输和设备的要求比较高，在设计中也要注意技术的创新应用，以确保能够提升施工的安全性和高效性，达到高标准的建设，路桥工程作为我国的主导性的产业，在人们的物质需求不断的增加的现代社会背景下，人们对于道桥运输的需求和体验感也在不断的提出要求，我们要做到保证人民群众的财产发展和生命为建设目标，进行努力的提升路桥建设的质量方面以及快速方面的研究，严格的控制和新技术工艺，促进我国的社会经济以及路桥建设事业的健康发展，保证施工过程中的材料和技术的合理应用。

5 结束语

随着社会进步发展，路桥工程的需求量也在不断的得到增加，所以以此为背景的前提条件下，我们要深入的去了解具体施工过程中的不同的创新技术，并且要把施工过程中的各个环节的掌握上做到熟练，防止意外事情的发生，对于工程的质量方面的加强也不要疏忽大意，也要注意建筑工人的安全问题的存在，确保工人安全施工以及自己的生命安全保障，施工管理部门要着重注意施工的细节，真正意义上的去做到提升施工的最终效果，听取相关人员的优秀创新的技术方面的正确改正以及创造出的更好更新更高效的施工工艺方面，为保证路桥的工程质量的基础打下优秀的基石发展。

[参考文献]

- [1] 兰顺义. 路桥工程施工中的常见施工技术与质量管理研究[J]. 四川水泥, 2020(1):198.
- [2] 岳奎. 路桥工程施工中的常见施工技术与质量管理研究[J]. 工程技术研究, 2020, 5(19):170-171.
- [3] 蒋守军. 路桥工程施工中的常见施工技术与质量管理研究[J]. 四川水泥, 2017(10):22.

作者简介：徐刚（1981.2-），男，职务：工程建设科科长，毕业院校：武汉理工大学，专业：土木工程。