

公路桥梁工程质量控制工作要点

李超 韩大伟

临沂市公路事业发展中心 山东 临沂 276000

摘要：公路桥梁建设质量的好坏，事关公路的安全通行能力，事关人民生命财产安全，事关施工企业社会形象，体现企业管理水平的高低。在公路桥梁建设中，要明确工程质量控制工作要点，强化工程质量管理，不断提高建设工程质量，保证桥梁工程的建设优质高效，促进社会经济的发展。

关键词：公路桥梁；建设工程；工作要点；质量控制

公路桥梁作为社会经济、文化、科技、政治、军事等方面交流的重要交通枢纽，为我国社会经济的发展做出了巨大贡献。公路桥梁建设质量的好坏，事关公路的安全通行能力，事关人民生命财产安全，事关施工企业社会形象，体现企业管理水平的高低。做好公路桥梁工程质量控制，把控好工作要点，不仅能够建设高质量的桥梁工程，提高公路的安全通行能力，而且能够让企业和社会上建立良好的形象和口碑，在激烈的市场竞争中占有先机，进而获得更多的桥梁工程建设业务，提高企业的经济效益，促进企业的健康可持续发展。因此，在公路桥梁建设中，要从根源抓起，明确工程质量控制工作要点，有效加强工程质量管理，不断提高建设工程质量，保证桥梁工程的建设优质高效，促进社会经济的发展。

1 强化桥梁建设质量计划和施工方案的制定与执行控制。

公路桥梁工程建设涉及的范围广、内容多、技术复杂、施工难度较大，在实施过程中，如果没有可行有效的建设质量计划和合理的科学的施工方案，难以保证建设高质量的桥梁。完善系统科学的建设质量计划和施工方案，可确保桥梁工程按照相关技术规范和设计要求高质量快速的建设。首先，要制定合理科学的建设质量计划和施工方案，包括主要工程量和主要材料数量，工程所处地区的自然和人文环境，地质及水文地质条件，施工条件等内容，明确工程质量计划、施工计划、投资计划等内容，明确工程特点、重点、难点，确定项目组织结构，项目部人员配置，确定主要施工方法、资源配置、工程进度合理性等，找到质量控制的难点，制定相应的对策措施；其次，结合工程实际，全面分析、综合考虑、认真审查质量计划和施工方案，以保证质量计划的有效实施性和施工方案的技术可行性，还要保证项目的经济合理性；再者，要采取严格的措施保证质量计划和施工方案的有效实施，确保工程质量有效控制和施工方案有步骤有计划有依据地实施。

2 强化桥梁建设原材料质量控制。

桥梁建筑材料作为整个公路桥梁工程的物质基础，只有保证建筑材料的质量才能提高桥梁工程的质量。为此，必须将建筑材料的质量与行业相关标准相统一，保证整个施工过程的正常使用。对原材料的控制要从以下几个环节入手，一是在采购材料前，必须综合分析工程当地的建材市场信息，选择口碑良好并且具有专业生产资质的供应商签订供货合同；二是材料进场时要进行全面验收，认真审核材料的生产合格证、相关部门质量验收证明等，要按规范要求频率及时对材料进行检测，验收合格后方可进场；三是严格按照材料的保管要求，科学保管施工材料，特别是对于水泥等易于受到外界条件影响的施工材料，必须强化管理，如果其质量由于受到气候等因素的影响而降低，则坚决不可用于施工，因为水泥作为桥梁基础结构的主要施工材料，其性能和质量会对工程结构的强度与稳定性产生直接影响。

3 加强桥梁建设施工工艺的控制。

科学先进的施工工艺能够使桥梁工程质量更有保证。因此，在桥梁建设中，应尽量采用新型的施工技术与工艺，从而有效提升施工效率和施工质量。要根据严格的施工工艺做好工程的分类管理，方便施工人员的工作开展。在施工技术的落实上，必须严格按照设计方案和专业要求，做好施工工序控制，比如桥梁搭板施工时，必须根据实际需要来确定搭板的长度和厚度，并且在施工后有必要对其刚度进行进一步优化，尽量缩小桥梁台面与路堤结构之间的刚度差异；现场施工时，施工人员要根据实际情况为混凝土制定科学的配合比，并对材料规格、尺寸、标高、预埋件、模板、预留孔洞、沉入桩、地基和灌注桩等进行明确。同时要注意不同工种的配合和有序进行，利用正确的施工方法进行施工，不可减少必要的工序。管理人员要学会利用先进的现代科学技术处理工艺上的缺陷，在每

个施工环节完成后都要进行验收，直到验收合格才可进行下一环节的施工内容。

4 加强桥梁建设工程质量通病的控制。

在公路桥梁建设当中，应针对桥梁常见的质量通病等问题进行重点预防和治理，在桥梁建设时，建设单位应在各项工程开工前组织设计、施工、监理单位编制相应质量控制计划，并且全面贯彻实施，施工现场的技术人员乃至每一位工作人员做到全员把控质量，以保证桥梁建设质量。具体实施中，项目管理者应定期并不定期进行质量检查、核查，将施工项目现场能滋生的影响桥梁质量隐患，多发性部位通过加工规划整理抽查出来，发现了隐患要及时进行整改，不断完善项目施工的技术要求方案，把项目影响质量的萌芽状态有效予以遏制。桥梁施工中出现质量事故或异常情况，有关单位应及时按照有关规定程序进行报告和处理。不能达到合格标准的工程要坚决返工。对于涉及结构安全的问题，必须进行科学论证，处理措施实施完成后需要进行桥梁荷载试验验证。

5 充分利用信息技术有效提高工程质量。

当今社会已经进入了科技时代，充分利用现代信息技术可以有效提高桥梁工程质量，确保桥梁建设安全。施工过程中，可充分利用以下几种信息技术：一是建模技术。用于公路桥梁工程建设施工前期的设计规划，能够有效的降低工程的投资成本，增加企业的经济效益。而且，能够有效的降低安全隐患，提高工程的总体质量；二是网络信息技术。公路桥梁建设工作可以通过网络技术来完成，并以此来降低工程管理的成本，提高工程的工作效率；三是仿真技术。可对施工设计方案进行模拟，及时发现设计方案中的问题，并对其进行纠正，确保施工的顺利开展。

6 公路桥梁工程竣工阶段的质量管理。

桥梁工程验收作为工程质量管理的重要组成部分，发挥着巨大作用。公路桥梁工程主要的验收标准是国家规定的相关验收技术规范标准。施工结束后，要严格按照相关标准要求对工程进行验收，验收工作涵盖工程的各个施工环节，同时，要对各项数据参数进行重新验证，并对发现的问题提出明确的整改意见，在整改完成后进行再次验收，直至完全达到施工要求。施工单位在工程竣工验收时，要做好对工程技术档案的管理工作，保留工程设计中的设计说明书、任务书和审批文件，保留相关的原始记录，并对数据进行整理和分析，为验收管理工作准备好充足的依据。工程竣工验收后，要提交桥梁工程验收报告，桥梁交付管养单位进行管养，完善相关技术资料。

7 结语

公路桥梁工程建设的核心是确保质量，为人们生产生活和社会发展提供更为安全和方便的运输载体。建设单位要做好工程的质量控制。施工企业要遵守相关的技术规范，对施工前期、现场施工和竣工阶段三个时期进行严格的把控。保证每个环节的施工质量都能达到施工技术规范要求，最终建造成质量优良的公路桥梁，有效推动我国交通运输行业的良好发展。

参考文献

[1]杨修志.桥梁养护技术应用与实践[S].北京:人民交通出版社,2013.
 [2]刘桂芳.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J].山西建筑,2019,45(01).
 [3]卢奕君.公路桥梁工程施工中的质量控制研究探讨[J].建筑技术与设计,2016(13).
 [4]丘志洪等.道路桥梁工程施工项目管理关键问题分析[J].交通世界,2018(36).
 [5]周明霞等.公路和桥梁工程施工中质量控制关键技术探讨与研究[J].山东工业技术,2014(12).