

# 创新管理在路桥施工管理中的应用研究

盛利

中国港湾工程有限责任公司

**摘要：**一个国家的发展，离不开经济的支持，较好的运输给国家带来一定的经济收益。路桥工程在运输过程中和人民的出行起到了重要的作用，进而国家和人民对于路桥工程的质量要求越来越高。路桥施工管理体系较为繁杂，基于它的创新和改革不仅是方向还是手段。因此，对于路桥施工管理中出现的特性和问题进行分析与研究，在此基础上全方位的改善管理策略，对路桥施工整个管理体系打下基础，从而保障路桥工程的顺利完成。

**关键词：**创新管理；路桥施工管理；应用

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.03.061

随着我国社会经济近几年的迅速发展，国家和企业对于路桥的建设力度越来越大。而路桥施工管理是路桥建设中重要的一部分，它的创新与完善不仅需要多方面的交流沟通，因路桥施工管理的复杂性还需要多单位的协调与配合。现在我国路桥企业的发展还不稳定，目前形式，在路桥施工管理的工作上存在着一定的问题，因此，要打破传统的管理思想，管理理念和管理模式，结合现代时期的管理经验，进行完善和创新。

## 一、路桥施工管理的特点

### （一）路桥施工管理具有流动性的特点

路桥施工管理与其他项目工程管理不同，区别在于路桥施工管理具有较大的流动性能。因我国的桥梁地点具有不固定性，因此对于施工的地方与特性也不相同。在路桥实际施工的过程中，需要随着施工地点的变化而采取不同的施工管理方案。在路桥整个施工管理阶段，施工的环境不断变化，施工管理的方案与模式也要随之改变，对于路桥施工流动较大的地方，可能对路桥施工管理造成很大的影响。

### （二）路桥施工管理具有复杂性的特点

路桥施工管理不仅受到路桥施工的流动性，还有路桥的复杂性。因为路桥的施工内容繁杂与施工难度较强，所以路桥施工过程中会出现很多的影响要素。为了确保路桥施工管理获得该有的成效，要依据施工管理特点与实际具体路桥施工情况，进行有针对性、目的性的完善施工管理制度，从而提高路桥施工管理模式。基于路桥施工管理的复杂性要全面的去掌握，才能展开对路桥施工管理的工作，从而增强路桥施工管理效果。因为路桥施工中的多种因素的混入，使得路桥施工存在复杂性，因此会在施工管理过程中受到此等因素的影响。所以，要结合实际施工内容和路桥的特点进行创新施工管理制度，从而达到路桥施工质量的要求。

### （三）路桥施工管理的风险因素具有多发性

因为路桥需要斜跨长河两岸，所以具有较大的施工风险，又因路桥下面是架空式的，所以路桥施工内容较复杂，因此在实际路桥施工的过程中，施工技术人员要进行多方面的考虑，方能保证施工质量与使用安全。因此，要采取完整有效的路桥施工管理措施，否则会因施工管理不善产生不必要的问题，对于以后的施工管理成效也会产生比较大的影响。所以，路桥施工管理人员要全面掌握路桥施工结构与经常出现问题与风险，在实际的操作中对于这些内容及风险进行防控，提前做好应对准备，把在路桥施工过程中的影响因素控制在施工管理模式中。因此，善于识别与分析施工中的风险，对于路桥施工管理的实效性是多么的重要，当然也是路桥施工管理中的最重要内容。

## 二、我国路桥施工管理中的主要问题

### （一）施工材料问题

路桥的施工材料需要严格的质量保证，当然，有些路桥施工管理人员为了得到自身的利益，在路桥施工材料选用中不严谨，经常会出现不合格甚至低劣的施工材料混入施工现场使用过程中。路桥施工材料的质量不达标或者低劣，会影响路桥的整体质量，为路桥工程带来很大的安全隐患，促使路桥在完成使用时出现安全问题。

### （二）施工成本控制问题

路桥的施工管理不仅是对施工过程的管理，还有对施工中所有的资金成本进行管理。施工成本的控制是施工管理中重要的一部分，但目前路桥施工管理在成本管控方面有着一些问题存在：

（1）施工成本对于工程原材料方面的控制。目前较多的施工企业过于看重经济效益，或多或少的会使用些不合格甚至低劣的原材料，在路桥工程验收时质量不达标，从而进行返修或者重施的情况，最后导致施工成本的增加。

（2）施工成本基于施工设备方面的控制。在实际路桥施工过程中，需要大量的施工机械设备进行施工操作。施工机械设备遭受长期的工作，又由于施工人员的平时保养或维护不及时，从而导致施工机械设备出现不该有的故障或者损坏。即使这样，只要机械设备能运转，施工人员为了赶工期还是会继续使用，直至机械设备彻底不工作。这样不仅降低了施工效率还导致了成本的增加，最后影响了路桥工程的进度。

（3）施工人员的安排与工程质量的差异。路桥的施工内容较多而且技术性很强，不同的施工内容要安排

不用的施工技术人员，否则会影响路桥工程的整体性和连贯性。如若把不合适的技术人员安排到其路桥施工当中，不仅增加了施工成本，而且还影响了施工进度，甚至会影响整体的施工质量。

### （三）管理机制问题

因路桥的施工技术不成熟，导致施工工期会增长，较多的施工企业为了降低成本追赶工期，而忽略了工程质量的管控，从而导致了工程质量不达标。因路桥工程质量要求很高，不合格或者不达标的需要返工重施。还有就是，较多的施工企业单位在路桥施工中，制定的施工管理制度不完善，没有效果的员工操作制定与奖惩制度，从而导致施工人管的工作态度不热情。不过，有的施工企业对于操作人员的奖惩制度有重视，但是落实状态不积极。这些问题都说明路桥施工过程中，管理机制存在问题，而这些问题严重影响了路桥工程的施工质量，对施工单位的发展起到了阻碍的作用。

## 三、路桥施工管理过程创新的必要性分析

### （一）建筑市场大背景发展的必要

路桥工程是我国公路运输中的重要连接工程，在实际路桥施工管理过程中有着很多的因素影响，其主要因素是来源于建筑市场大背景发展。路桥施工管理的各项过程的实施，都离不开建筑市场大环境的支持与助力。对于目前我国社会主义市场经济化转型发展阶段，要想提升路桥工程的经济效益，就必须全力以赴的打开新局面；在建筑市场经济发展化中，要结合实际情况，打造或者创新发展方向，制定有效的路桥工程管理制度，综合有效的促进路桥施工单位的创新发展。在顺应建筑市场大背景的趋势与潮流下，寻找自己的发展规律与方向，从而打造属于自己的路桥施工管理体系与发展目标。虽然也有非对抗性矛盾，但有可能按社会主义原则，兼顾且合理地调节各方面的利益，来正确处理这些矛盾，促进生产发展，满足人民的生活需要。

### （二）市场需求水平的提升

随着我国经济主义社会的发展，人们的生活水平都得到了明显的改善，因此，人们与社会都对各种事物的要求越来越高。路桥施工管理的实施最被人们看重，它需要在工程建设的目标下，全方位的发展中，其结果具有科学性、规范性以及价值性的转变，这样既能满足市场的需求又能保证路桥管施工管理制度的可行性。随着我国经济水平的提高，人们的生活质量也得到了提升，对于路桥的安全要求也越来越高。路桥不仅是国家发展的象征，也是人民出行、运输的重要生活系统。路桥工程的建设与发展过程中，要切合实际情况，通过对路桥施工过程中出现的问题与风险进行分析研究，在提高路桥施工管理人员的工作的同时，将管理体制进行创新与完善，进而满足市场需求、人民生活出行的需求以及社会经济建设的需要。所以，路桥施工管理的创新与完善是多么的重要。

### （三）建筑市场竞争力的提升

近几年，因我国经济水平的提高，各行各业都得到了有效的发展，尤其是建筑行业。在建筑行业，路桥的发展与竞争还是相对激励的，要想在此激烈的竞争下存活，就要对自身的模式进行创新与完善，不断的提升自身的综合能力，从而增强自身的竞争能力，才能站的住脚与发展的久远。在如今，要想提升自身的建筑市场竞争力，就要先从企业的综合实力根本上提升。目前的路桥工程施工企业，其综合实力主要展现在路桥施工管理过程中，其实就是要求路桥施工管理者全面的施展管理工作，对于施工管理质量与要求要提高。只有在不断的强化路桥施工管理经验，创新施工管理体制，才能促进路桥建筑市场的发展，进而提升路桥工程在建筑市场中的竞争力，让路桥施工管理体制得到有效的施展。

### （四）路桥施工企业自身管理现状迫切创新

路桥施工工程在我国建筑市场中起着很重要的参与部门，在建筑市场的长期发展过程中，为了尽量弥补先天缺陷与后期不科学的引导与策划发展，对此要及时做出相应的对策与措施；如不进行有效的创新与做出方案，将会导致路桥施工单位管理系统出现一定的问题，甚至会危及路桥施工企业单位的长久发展。目前，路桥工程施工阶段主要是存在着：技术不专业与规范、施工管理不科学、质量管理体系不规范、监督效果不明显等情况，从而整体的影响着路桥施工管理的创新。要想改善此现状，实现路桥施工企业利益最大化，就要及时处理并彻底解决施工管理过程中出现的问题，提高路桥工程质量树立良好的企业形象，减少路桥施工建设中出现的安全事故，打造路桥施工企业品牌，从而提升路桥施工建设的和谐经济发展。

## 四、路桥施工管理过程的创新管理

### （一）路桥施工责任管理的创新

较为复杂的地理环境与人为因素，将路桥施工管理工作的开展得不到有效的运行，实施难度增大。在此问题中，若只依附项目管理者与总工程师的话，基于路桥施工中出现的疑问，没办法一一解决的。对于路桥的工程施工过程中，主要分为路面施工与桥梁施工，工程项目经理可以根据其进行精细的分工定责，让分管经理对于其负责内的工程进行有效的管理。其实在实际的路面与桥梁施工过程中，因工程的复杂性与多样性，分管经理也是分身乏术，对于在施工过程中出现的问题也得不到及时的解决。因此，就要根据路桥工程项目的规模与路桥技术进行细分化，结合路桥的施工特点及施工阶段的要求，让其人员进行施工管理。在此施工管理方式下，分管经理、项目经理就可以及时的掌握施工状况，若出现问题可针对性的解决。因为这样的施工管理模式，让施工班组管理人员对施工质量、施工成本以及施工进度得以重视，避免在施工过程中出现不必要的问题。

题。路桥施工班组负责人还可以根据工程需要随时调配人员，监督现场施工人员的进度与责任，促使他们完成该有的任务。同时，还能积极有效的处理一些没必要麻烦经理的施工问题。

### （二）路桥工程施工技术的创新管理

复杂的地理与环境会创造出杂而多的路桥施工工序，并且对于其的要求规范也更加严谨，因此就需要充裕的施工技术人员与机械设备。在路桥施工过程中，施工管理对于施工技术的要求要综合考核，尤其是在结构与结构相结合的部位，需要科学有效的专业技术进行作业。在传统的施工过程中，路桥工程的技术交底主要表现在施工人员、勘察人员与预算人员之间。因此要进行创新与改善，对于路桥工程施工的所有人员都要进行技术交底工作，现场勘察、测量人员要与路桥项目现场施工人员进行交底，造价人员要与勘察、测量人员，现场施工人员进行技术交底，对于路桥施工过程中的细节要全面讲解，这样不但能提升现场施工人员与管理人员的责任与工作效率，还能更灵活的进行技术交流，从而提升路桥施工管理体制。

### （三）路桥工程施工人员的管理创新

路桥的施工管理创新理念离不开人员的支持，优秀的管理人员能在施工管理体系中起到承上启下的作用。其根本原因就是施工人员的福利待遇，路桥施工人员除了该有的工资之外，还要对其进行其他方面的弥补，从而提高施工人员的待遇水平。俗话说：拿人的手短，吃人的嘴短，虽然话糙但理不糙，只要施工人员得到自身有效的利益，就会更加的积极为工程施工卖力，进而减少了施工人员的离职率。还要有合理的人性化管理，因路桥工程的施工是在裸露空旷的环境下进行作业，需要施工人员长期待在野外，繁重的工作内容和多变的工作环境使得人们体力与心情会变差，因此要有合理的休假制度；让现场施工人员感受到施工企业给予的温暖与归属感，自然而然的就会对自己所负责的内容尽心尽力的去完成。结合实际情况，项目经理对路桥施工人员机构进行优化，正确的设置施工管理岗位，将路桥施工管理的创新机制展现出来。

### （四）对施工材料的创新管理

路桥工程施工过程中，人员是其施工中重要的部分，但施工材料却是重中之重。没有施工材料，即使在专业的技术人员也是无计可施。在路桥工程施工过程中，施工材料有：钢筋、水泥、混凝土、砂石料等。因施工材料的规格与作用不尽相同，需要不同的仓库进行存放，这样既能有效的得到利用，又能保证了材料的性能。若要施工材料集中存放的话，在施工需要时还要进行迁移，不仅损耗较长的时间与精力，还不利于成本的控制。在实际情况允许的条件下，对现场施工所需要的材料进行规划，对材料存放仓库进行有效的安排。虽然

施工材料要保障施工时的需求，时时备有充裕的施工材料，因此就会对施工材料经常购进，这是传统的施工材料配备原则；如要施工材料进行创新化管理，依据施工设计，充分的全面考虑各种因素，将各个阶段或者环节使用的施工材料合理的进行配置。还要选择正规的、有能力的施工材料供应商，以免材料供应不及时出现窝工的现象。

在施工材料的管理存放阶段，施工材料管理人员要结合合同内容和技术人员的需求进行提供施工材料，这样在施工材料的保管与成本中得到有效管控。传统的施工材料存管中，施工材料管理人员只是简单的为施工材料的出入进行登记记录，不能较好的对实际使用量与出库量进行核对。因此，需要对施工材料管理人员工作内容进行有效的创新，就需要材料管理人员对合格的材料进出场进行验收，同时根据合同与结构用量进行核对，若材料损耗过大或者过多，就要及时止损，并上报有关领导进行解决，从而提升施工材料的管理效率。

### （五）对路桥工程机器设备的创新管理

机械设备的加入能更有效、更快速的加强路桥施工进度，因此要对其进行更好的护理。路桥施工机械设备的日常维护要全面。因为路桥工程的庞大与复杂，很多工序都需要大量的机械设备的加入；施工机械设备的合理分配，不仅能增强路桥工程的质量还能缩短路桥工程的工期，因此要对路桥施工机械进行日常维护保养。施工机械设备的日常维护与保养，不是空穴来风的维修，是要根据机械设备使用记录、使用强度，结合实际的进行维护。创新施工机械设备，对其经常前要进行排码编制，以保后期机械设备使用时能正常运作，还要根据路桥工程的设计与实际情况进行分析，制定一个机械设备的使用明细及计划，从而提升机械设备使用率的同时，减少成本的预支，进而更加迅速的完成路桥工程。

### 结论

路桥施工管理的创新推动着我国社会经济的发展，是建筑行业的必须工作。因此，在实际路桥施工管理过程中，要重视路桥施工企业内部的管理，要求各个部门之间进行交流与协调沟通。在推行施工管理创新理念的同时，对建筑市场进行调研，从而制定出一套积极有效的施工管理体系。打破传统的施工管理观念，创新新一代的管理模式，不仅能提高施工管理效率，还能增强施工企业的经济发展。

### 参考文献

[1]张晨. BIM技术在道路桥梁施工管理中的应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(36): 785-786.

[2]刘春梅. 道路桥梁施工管理中存在的问题及优化与措施[C]. //2022智慧规划与设计研讨会论文集. 2022: 1-4.