

浅析桥梁工程施工质量管理及成本控制

张 洁

北京市政建设集团有限责任公司第三工程处 北京 100071

摘 要：施工管理和成本管理是中国桥梁工程管理的主要内容，要求管理者必须严格遵循企业的岗位职责，严格遵循工程质量控制原理和成本管理准则，严格实施统筹规划和科学组织，以保证各项质量控制工作的实施到位。为了更好使得中国现代化建筑的质量控制和成本管理效果能够达到科学水平，本章将以中国现代化建筑为考察背景，着重就中国现代化建筑中的建筑质量控制问题和成本管理问题展开研讨和分析。

关键词：桥梁工程；施工质量；成本控制；管理措施

引言

在桥梁工程中，进行工程质量控制和成本管理对于项目能够产生出相应的经济效益和社会效益，有着很直接的作用。于是，就在已有的桥梁工程管理中充实、扩大和完善了有关工程施工质量管理和成本控制等方面的内容，也形成了各企业最重点的经营策略之一。而这也要求工程管理人员能认识当前我国在路桥产品领域建设的最新特征和需求，从根本上提高工程质量管理和成本控制方面的水平。

1 道路桥梁工程施工质量管理概述

中国的交通桥梁工程建设源远流长，在古代，中国也有不少类似赵州桥的传统名桥。所以，高速公路的信息化建设管理对于中国道路建设而言，堪称是经验丰富。就当今而言，道中国现代化建设的管理效益对整体效益和社会信誉度作用很大。施工管理的意义在于把施工的服务质量提高上去，由此而提高效益^[1]。对交通桥梁工程而言，施工的总体上是在以质量与效率角度而进行的。在具体的管理流程中，道路中国现代化建设的控制也面临着许多困难。制约道路中国现代化建设的原因既有建设技术和人员情况因素，又有建筑材料和设备等因素的制约，它们也是相对难于管理的。

2 桥梁工程施工成本管理的原则

2.1 全面控制原则

一项工程的管理是针对整个工程的，包括了施工过程中的每一个步骤以及对每一个人员的管理，所以必须要从每一步都进行对成本的全面控制，从每个部门到个人都应为自己的施工任务以及所需物品进行成本管理控制，才能使工程成本管理达到全面控制的原则。

2.2 开源与节流相结合的原则

首先，对合同进行规范编制和分析，确保收入和成本支付信息的清楚。可以利用对项目的管理计划实现以

开源节流为方式的管理，在降低项目成本的同时可以提高项目更多的收入，也可以根据对收入管理的计划来确定成本的开支方式，或者事先对管理成本费用的开支做好一项计划，以确保公司在开支的同时管理好成本费用，从而保证公司取得了可观的利润，进而增加了公司的总体效益。

2.3 赏罚分明

通过合理的项目成本管理措施，使公司的桥梁工程项目管理标准贯彻于个人，形成完整的成本管理框架，同时产品质量监控项目时，也必须准确落实相关工作，以进行合理有效的项目审查，以及实现项目施工审计，并严格按照相关法律制度的要求来规范项目施工，以构建健康和谐的项目成本控制范围。

2.4 倡导勤俭节约，杜绝浪费

在合理的工程预算管理上，应该结合工程物资的使用，以降低浪费问题。尤其是对于桥梁工程实施中建筑材料的采购，应该根据工程项目进行预算的管理尽量在保证工程质量的前提下降低材料成本。提高材料采购人员的节约意识，减少浪费行为的产生，此外从整体上带动管理者整体素质的提高，优化工程结构化的观念，带动桥梁工程效率的提高。

3 桥梁工程施工质量管理措施研究

3.1 提升道路桥梁工程施工质量管理工作人员素质

从路面桥梁工程本身来说，管理方面所涵盖的领域相当广泛，如何把路面桥的工程质量和效益提高上去，必须从管理的方面去着手，必须形成一个管理完善的施工团队，不但要技术水平好，同时还要职业道德素质好。对于具体的安装过程中，需要提高从业人员的技能，使产品质量得以进一步的提高，要想做到这一步必须经常对产品管理者进行技术管理方面的培训。它是可以使路面桥梁建筑施工人员的专业技术能力和质量管理

水平得以提高的最直接的途径,此外,还提高了施工人员的领导能力,使实际项目中的质量管理工作达到了规范化。

3.2 建立健全施工质量管理体系

从目前交通桥梁建设的实际情况来看,其建设过程中存在的风险都是很难避免的。所以在工程管理中必须建立完善的质量体系和制度,将质量管理贯穿于工程中的每一个细节,以提升工程管理者的责任意识,并以此搭建道路桥梁建设管理工作的最优预测系统。在原来的质量管理工作基础上,形成了施工管理控制标准和质量管理标准体系,确保了道路桥梁施工的顺利实施,从而提升了工程的总体品质。

3.3 重视管理施工材料

在路桥工程施工过程中,施工材料管理是十分关键的,对于提高施工材料的品质管理、提高路桥施工的效率,具有很大的作用。在进行材质控制过程中,我们还应该关注材质过程。在施工时要安排专门的技术人员深入市场进行调查分析,以了解市场行情,并挑选最好的材料供应商。在施工过程中,适当的对施工资料加以应用,提高了施工质量。在进行施工时要注意进行检测,首先清查了现场的所有机具和材料,并仔细检查了所有机具和材料的质量。

3.4 加强道路桥梁工程施工过程的技术管理

路面桥梁工程的实施中的技术管理也应当是十分重要的,而所谓的质量管理,也无非是指对于技术上的管理,要在质量管理的方法和意识上进行了管理,对于技术和办法上的实施就打下了良好的基础。要在质量管理的同时,把路面桥梁实施的具体情况与管理经验相结合,进行了责任化,至于具体责任落实则要采取了法律框架,就能将政府权力完全束缚于法律之中。而工程质量控制则需要一种完整的管理框架,不仅需要相关制度,而且还要有控制措施,包括技术,更需要在技术上体现出来。因此路面桥梁管理工作,必须将技术技能和运行质量控制有效结合在一起。而为了达到这种有效的质量管理效果,除对技术要求与措施方法作出规定之外,还必须对路面桥梁实施的质量控制方面作出技术要求^[3]。也只有如此,政府方可对道路与桥梁工程的实施质量监督管理和检查工作进行严格规范;在道路桥梁的工程领域中需要技术的把控,技术的把控主要包括了对工艺设计技术方案和使用工艺过程的指导,即对工艺技术方案设计和使用工艺过程中的关键技术问题加以有效指导和解答,对实际存在的技术问题,也必须严格的加以检查研究,并通过进一步试验,进行合理的设计、调节和

解决,使桥梁工程达到了施工安全的要求。

3.5 科学性规划道路与桥梁工程施工进度

在道路与桥梁工程施工质量管理工作中,相关管理人员应将工作重心放在科学规划道路与桥梁工程施工的进度上,并针对施工过程中所能够预见的风险因素对施工进度以及工期进行了合理的调整,并结合自身经验与其他单位人员的积极建议,以确保了道路与桥梁等工程能够在规定时间内合理高效地完成,并以此推动了道桥企业又好又快的发展。

3.6 构建科学、合理的质量监管体系,消除风险隐患问题

为进一步确保道路桥梁工程现场施工质量安全,建议管理人员应该立足于当前道路桥梁工程现场管理现状,构建科学合理的质量监管体系,以确保风险隐患问题得以及时消除。如管理人员可以定期深入施工现场,监督现场施工技术应用情况、设备材料应用情况、施工人员工作情况等,从几个角度加强现场施工人员质量控制作用。在此期间,建设管理者应当规划出各个建筑部位的重点作业任务,使每一名参建员工都能够清楚自己的主要责任,有效落实和履行建设管理工作任务。全面贯彻与落实质量管理内容。

4 道路桥梁工程成本控制管理措施研究

4.1 对招投标环节进行规范化管理

建设项目的实施中应注重以下三个原则,一是要做好对项目招投标过程的合理控制,这也就要求建设公司必须在建筑施工过程中,坚持"公平、公正、公开"的原则。二是要做好对员工的全面培养工作,在项目管理过程中要注重员工工作的主动性,对员工绩效的提高也是有帮助的。三是要制订合理的项目执行方案。

4.2 材料成本控制

每一个工程项目的建造都离不开对施工材料的大量投入,在高速公路桥梁施工过程中材料的成本在施工的综合成本中占据了较大的比例,所以对施工材料的成本控制是十分关键的,如此才可以合理的控制施工的综合成本。想要更有效的对施工材料的综合生产成本进行控制,可以从如下二个方面着手:一是施工建筑材料的选择,第二是对施工建筑材料的应用管理,唯有从这二个方面都采取了相应的管理办法,才可以减少路面桥梁施工的综合生产成本。在建筑施工过程中,要进行科学的计算方法,对于建筑原材料的品种和用量做好计划,在选择建筑原材料的同时,对于社会上的材料价格也做好了广泛的考察和调查,货比三家,选用性价比比较好的材料价格。有部分建筑材料会因为产地的问题,售价很

贵,一旦出现这种现象,应该在建筑材料的出产地选取建筑材料,并根据建筑材料的采购量及使用时间等进行合理的测算,以便选用生产成本最低的建筑材料购买方式,减少装修材料的生产成本。在施工材料进入到现场以后,要按照施工材料的不同类别进行分类储存,防止由于外界天气等原因,影响材料的性能,在实际使用过程中还需要对材料的出入库情况进行严格的检查登记,以防止出现材料浪费的现象。

4.3 落实好建筑施工过程中的成本控制

唯有扎实的进行成本管理,方可确保项目的产生显著的效益。在路面桥梁的施工中同样也是这样,建筑施工公司必须对建筑施工的成本费用实行合理控制,实际上是把最先进的施工科学技术应用于整个施工流程之中,使施工成本在费用有效地减少的同时大大提高了效率。施工单位还必须对施工的地点进行全面检查,同时对施工现场的建筑图纸也要进行了解,以保证施工现场的实际状况与建筑图纸是相对应的,也是对交通桥梁建设质量有所保证的重要手段。一旦发生错误,必须对企业的管理者进行协调,如果属于人为失误,必须进行及时处理,如果调整错误造成不能挽回的损失,要进行问责处理。

4.4 加强重点环节主要成本管理

人工费、材料费、设备费是路桥建筑施工公司成本费用控制的关键,公司要降低人力成本,按照项目招标规定配备项目组工作人员,按照各项目工程图纸,预算莱姆、石料、钢材及各类物资,做好国内资金调配和对外物资供应。物资购置应当严格执行招投标流程,并有专门工作人员或委托的独立第三方评估,严格按照规定数量供应,防止采购量过大造成损失,采购总量过小二次采购,影响建设工期带来经济损失^[1]。设备抵达地点时,要指定地点堆放,人员监护,进行保护,防止使用前遭受自然损害,导致破坏、变质、破坏导致损失项目承债方应按照计划规定的机械设备品种、数量,并计算预计燃料需求量,按照施工进度和市场情况及时购买柴油。正确调度自有设备,防止资源闲置浪费,并适时寻求租赁设备以防止浪费工期。防止了突然或赶时间设备的长期高负荷工作,不能及时有效维修,导致设备损

伤,从而降低了施工质量,也加大了成本开支。所以操作者要提高设备意识,对机器设备进行全面维修和养护。

4.5 对工程结算审核进行严格审查

桥梁工程在竣工核算前,都必须经过严密的审核,特别是对建设路面桥梁的预算进行了严格审查。详细而言,施工成本费用管理是对每个施工阶段的成本费用进行评估与检查。在这个程序中,为了取得合理的数字,必须使人员具有良好的素质修养,必须确保人员本身的素质符合要求。除了要将竣工结算书写的够详细、够具体之外,还要对施工企业和施工成本管理人员之间做好协调配合。竣工结算书是对整个工程的总结,当然也包括施工质量的管理工作。但是,为了确保核算项目没有发生错误,必须保证技术人员在实施中全部根据合同完成,才能保证核算工作的完整性。综上所述,竣工的项目要能够将结算审核搞好,必须确保项目实施的成本费用是合理的,对道路桥梁的成本费用必须能够合理的掌握,能够保证公司的生产成本降到最低点,公司的效益达到最佳。

结语

综上所述,道桥施工的细节很多,路桥公司应针对现场状况,对工程的品质有个全面的评估与控制。从宏观到微观,从全面到局部,做出了明确的责任划分与职责分配,并提出了严格的工程施工控制标准,严格控制了工期的管理要领,严格控制施工技术要点,并对施工成本进行管控,从而达到了项目效益的最优化,进而有效提高了施工单位的管理水平。

参考文献

- [1]梁亚男,高轲龙.浅析道路和桥梁工程的施工管理及成本控制[J].商品与质量·建筑与发展,2014(009):171-172.
- [2]李宗荣.道路与桥梁工程施工质量管理及成本控制探究[J].电子乐园,2019(05):0096-0097.
- [3]宋振兵.浅析道路和桥梁工程的施工管理及成本控制[J].建筑工程技术与设计,2017(31):939-940.
- [4]王成君.浅谈路桥工程的质量管理及成本控制[J].商品与质量:建筑与发展,2013,000(004):20-20.