

道路桥梁施工管理中存在的问题及优化措施

李 芮

北京路桥瑞通养护中心有限公司 北京 102100

摘 要：为了提高农村交通的便利性，公路桥梁建设的覆盖范围已形成一定规模，但在农村公路建设中相继暴露出一些质量问题，引起了人们的广泛关注。公路桥梁工程质量问题的存在会导致公路桥梁工程坍塌、路基坍塌等安全事故的发生，严重威胁人们的行车安全。因此，当前农村公路桥梁建设十分重视质量技术和现场管理。在此基础上，探讨了农村公路桥梁工程质量管理技术，总结了具有实用价值的公路桥梁工程质量管理对策，为人们安全出行创造了必要条件。

关键词：道路桥梁；施工管理；问题；优化

引言：道路桥梁施工质量的好坏决定了整个建筑项目的效率高低，完善的道路桥梁施工管理体系是高质量建筑施工的关键保证。当前我国路面大桥施工的水平相比于其他发达国家而言有着明显的不足，同时与路面大桥的施工有着必然的矛盾，随着我国市场经济的蓬勃发展和安全快捷的交通理念的产生给中国交通桥梁的建设提供了更多的更为规范的条件。所以，加强我国路面桥梁养护管理工作一直是有关部门和人员必须迫切解决的现实课题。

1 道路桥梁施工的特点

道路桥梁的施工与其他的工程有着诸多的不同之处，其最大的特点就是整体上的产品比较的多样以及比较的复杂，所以整体上管理起来比较的困难。在进行具体的施工中需要面临着不同的环境，这样一来即使是相同的施工在不同环境下其使用的寿命也会不同，所以进行施工时应该对环境进行具体的分析^[1]。道路桥梁在施工中不同于以往的工程，其整体的施工流动性比较大，施工者在施工中需要跨地区的作业，所以生活上可能会有着一定不便，常常还有在野外进行施工的经历，环境的恶劣很有可能导致施工者的积极性大大的降低。与此同时，道路工程在进行施工的过程中涉及的程序一般比较的复杂，若是相关的管理者整体的技术水平不够高就会极大的影响整体的施工质量。

2 道路桥梁施工管理的重要性

路桥工程施工单位要想搞好施工的管理，第一步就是要计划好施工管理的具体内容，而路桥施工管理的具体内容则主要涉及对生产材料、机械设备、方法、生产工序、工程技术人员等的监控和管理，对施工现场管理工作的配合，最后达到了工程的施工目标使公司取得最大的效益。在工程施工过程中，要针对路桥工程的施工

特性，对每一环节都要进行精确的管理，在提高质量的基础上，做到成本的合理下降和工期的及时完成^[2]。进行对企业科学化的管理，除提高企业素质之外，还必须借鉴国际成熟的经验，创新管理理念和管理方式，并针对施工的实际状况对各个环节都要进行分析，以提升国家高速公路大桥施工项目管理的水准。

3 道路与桥梁现场施工管理中存在的问题

3.1 施工进度与质量管理的问题

道路桥的施工进度是十分重要的，一些地方的交通和桥梁工程影响着地方的交通出行和经济社会发展。所以在高速公路大桥的建设管理上必须要注意工期的要求。不过，在中国的大多数道路工程施工中，由于路面桥梁的施工考虑到了诸多的技术困难，问题也就比较复杂，在具体的工程施工上，也常常要超过了预定的时间，久而久之，也就形成了该工程的惯例，该工程施工前的预计完成日期已形同虚设。其次，在路面桥梁的工程质量控制方面也出现不少难题，包括部分地方的工程质量管理规范不一致，有些重要的质量控制会产生歧义^[3]。施工质量流程的各个阶段把握并不严格，施工过程中存在的质量问题或故意规避，结果影响整体质量。在路面桥梁施工管理上，施工的时间和施工效率之间是没有互相矛盾的，但要是能进行有效的时间管理和尽职尽责的工作，就一定完全可以遵循原设计目标，在确保施工进度的基础上，最高效的实现了施工目标。

3.2 现场施工管理人员和施工人员的综合素质不高

道路桥梁工程的建造施工，会受到其周围建筑环境、建造年限以及具体的建筑要求等许多条件的约束与影响。施工现场的工作人员大都为农民工，但其个人整体素质的综合素质水平并不高，对工程施工的实际状况、具体的要求和过程没有全面细致的把握和认识，这将严重限

制和降低管理人员的现场实施管理效率和时间^[4]。有些施工单位对施工作业队伍并没有严格要求和管理,甚至整个施工队伍的技术素养和技能都偏低,对施工的整个过程现场控制的能力也有相当的制约性。

3.3 施工安全管理缺乏

道路和桥梁工程建造项目一般都要避免的要有一个计划的周期,所以在国内大多道路桥梁建造管理工作中都是更多的去注重于追求眼下的效益,而如果一味追求施工进度,也就更容易忽略了的细节,甚至没有监理,因而在国家安全监管体系的这一部分,很容易被人忽视^[5]。完善的安全施工手段也是必要的,而施工人员的生命安全、施工器材的安全性等也是安全问题,因此我们必须避免安全问题所造成的某些隐形风险,以确保交通大桥的顺利施工。

4 优化道路桥梁施工管理的策略

4.1 优化道路桥梁的施工设计

改善路面桥梁的施工是改善路面桥梁施工问题的关键举措。如何实现高速公路桥梁工程施工方案的完善,要从三个角度考虑。首先是实现施工设计的全方位优化。全局优化工程主要指的是施工方案设计时要兼顾道路的全局规划,也就是说要从道路交通的整体角度来分析具体的施工以此确保建筑方案和交通设计的统一性。然后是实现建筑设计的细节性优化。细节性优化是包括建筑设计各个环节的调整^[6]。由于施工设计中有许多环构成,从而对各个环节的效率优化也就是对全局效率的有效控制,所以,在细节上都做好了,才能提高施工方案的科学性。最后就是进行设计过程的优化调整。在路面桥梁建设中,因为环节很多,所以要注意步骤衔接,经过优化设置,达到各环节的有序推进,对推进总体效率提升有着积极的作用。

4.2 加强材料采购及管理优化,严控材料质量

道路大桥的管理首先必须从物资管理人手,加强物资供应与管理,降低因为物资不足问题而导致的实施困难。工程的建设中,施工公司必须落实好个人负责制,严格追究采购管理人员的违约责任,并以此提高采购管理人员的社会责任意识。工程的建设中,施工公司必须落实好个人负责制,严格追究采购管理人员的违约责任,并以此提高采购管理人员的社会责任意识。因此,可从供货商的市場影响力、口碑、资历和规模等多方面选择供货商,从而保证建筑用材品质。另外,一定要严控材料质量检验环节,对出现产品质量问题的施工材料要坚决撤换,避免产品质量问题的建筑用材投入到工地建筑活动中^[7]。另外,在路面桥梁工程建设中,一定要做

好对施工材料的监督工作,防止钢材出现腐蚀生锈等情况。通过完善的材质管理和规范,避免因为管理不好而影响到材质的实际品质。

4.3 对人员调整的合理安排

工作人员的配置与调动,及合理高效的管理机制是项目总体实现效果的决定性要素。对于现代的所有领域来说,对人才的认识更加重要。从解放以来,我国就在培训大量的人员,进行新中国的建立。在改革开放以后,工程建设类的高校中也是每年都有大批的优秀大学生投身到建设工程当中。在路面桥梁的建造中,涉及到的学科相当多,技术又比较复杂,各学科的交叉配合就显得非常关键^[8]。首先,在技术专业上,需要有一批专业性很强的人才从事重要的质量监测技术工作。管理人员必须全面的掌握所有员工的专长技能和性格特点,并做到以人为本,能够充分调动每个员工的主观积极性,提升工作的速度和总体效率。

4.4 在工程施工管理中重视安全生产管理

安全管理工作是企业工程项目中的首要责任。在我国公路桥梁工程建设项目中,施工单位一定要建立健全的安全管理工作责任人,一岗双责、责任到人;形成了完善的安全管理体系,设置了专门的保安管理人员;做好现场作业人员的安全教育培训,以提高工人安全意识,特种工程操作的技术人员可以持证上岗;并进行安全技术控制与处理,以不断完善安全技术措施,在施工中做好安全技术交底;加大生产安全资金投入,以确保安全生产^[1]。

4.5 注重施工进度管理

施工进度的高效管理,可以大大提高施工的进行速度和质量,因此施工单位在建立工程进度规范时要严格建立奖惩约束机制,在实行施工进度管理时,因为路面桥梁设计施工自身的实施难度很大并且极易遭受各类自身原因的干扰,所以在对实施计划进行控制时应切实抵制恶意拖延现象,确保质量^[2];对在确保建筑质量的前提下,超前工期进行建设项目的,也要予以相应的奖励,增强施工人员的工作活力与激情;在对重点施工项目时间实施管控时,要严格按照工程建设顺序,并强化了对重要施工路段的监测与管控,以确保施工项目的具体时间段都能根据预期方案实施。

4.6 加强对道路桥梁施工的质量控制

道路桥梁实施工程中最必须重视的部分便是对其施工质量的合理管理,由于施工质量关系工程建设总体效率,所以在道路桥梁的实施工程中,必须要强化对建筑工地的安全管理,综合防止各类不良工地事件的产生。

工程质量管理有关人员必须对工程建设过程的所有信息、资料加以采集与管理,从而对路面桥梁工程建设的总体效果作出整体判断,从而为研究出的施工难题提供必要的信息和材料保障,最后找出解决的措施,提高施工作业顺利进行的,提高交通桥梁工程的总体效率。

4.7 制定详细的施工成本预算,以此优化施工管理措施

首先,要严格控制项目的投资额度,项目应以项目建设任务书为基础,项目额度要在建设项目投产时予以安排和执行。其次,要做好在施工过程中的投资管理,对建筑项目所包含的各个环节的投资成本估算方案进行了详细的管理,严格的资本管理体系,如某一环节发生融资成本超标,要及时做出分析研究并改进^[3]。最后,根据各个工程建设环节的各种工艺技术提高施工人员的学习能力,提高施工工艺技术,实地考察了已完成的标准较高的道路路面工程,以掌握其最完善的道路路面工程施工技术,并严格地依据该施工技术组织施工,同时重视与施工中的技术问题的衔接问题,并针对不同的道路施工情况采取了相应的施工工艺和技术。

4.8 注重路桥施工现场细节管理

公路大桥的工程质量问题主要是由细节造成的,所以工程质量控制应该关注施工环节。因此,针对桥梁的沉降断层与桥头跳车,要求施工人员特别注意基底地层岩性,以确定基础性质,并强化基础。桥头引桥板也是增强桥梁安全性的重要基础,而土工格栅材料也可以进行引桥板安装,防止桥梁跳车。公路大桥施工现场的给排水条件十分关键^[4],工程工作人员在实地踏勘时,要设置排水系统,避免进水危害道路质量,防止进水引起道路倾斜、桥头跳车等各种问题。桥梁的沉降裂缝控制工作应当充分考虑安装细节,并依据桥梁信息选用适当的桥梁沉降裂缝。

4.9 重视并完善道路桥梁的养护工作

道路桥梁工程品质得到提高的另一个关键措施便是做好有效的维护管理工作。所以,当路面桥梁施工建成以后,要定时对其加以检测维护,要按照路面的宽度、桥梁的数量,并分派维护管理人员的数量和进行合理的分配,以便做好对路面桥梁的检测、修理和保养^[5]。在检

测过程中,一旦出现了路面桥梁的某些质量问题,要及时做好记录并实施应急修理与保养,对其问题和问题的解决过程加以总结,以便为未来发展所需要,此外,政府还要不断完善道路桥梁维护的队伍建立,从而才能更有效的准确了解路面桥梁的使用状况,并及时处理存在的质量问题,并进行了维护记录,然后再对路面桥梁进行了定期检查和不定期的抽检,以便于保障路面桥梁的安全使用。

结束语

随着社会的发展,国民经济的提高,当前我国民众的生活质量水平也正逐步提高,而这个提升过程也与当前的道路桥梁的施工管理水平是分不开的,但总体而言,关于当前的道路桥梁施工管理水平中所存在的问题与优化措施的研究,我们还有很长的一段路要走,必须了解的知识仍然很多,但同时我们也必须把所学的知识与实践紧密联系,真正意义上的实现对道路桥梁设计的优化,这也是我们的最终目标。

参考文献

- [1]徐晓飞.道路桥梁施工中预应力技术施工质量管理方法研究[J].交通世界, 2021(28):155-156.
- [2]石美玲.道路桥梁沉降段路基路面施工技术及其质量控制[J].中国建筑装饰装修, 2021(2):134-135.
- [3]温巍, 杨化奎.新农村建设中道路桥梁路基不均匀沉降的处理方法:评《路桥养护技术》[J].热带作物学报, 2020, 41(10):2157.
- [4]杨铁军.浅谈我国道路桥梁施工技术的现状及质量控制探讨[J].四川建材, 2020, 46(9):147-148+150.
- [5]孙建伟.浅析道路桥梁建设工程施工管理中存在的问题与解决措施[J].建材与装饰, 2019, 15(30): 250-251.
- [6]宋光成.道路桥梁施工管理中存在的问题及解决措施分析[J].黑龙江交通科技, 2019, 42(3): 115-116.
- [7]陆泳.道路提升改造工程施工期间交通组织及保通方案研究——以昆明市二环高架桥提升改造为例[J].城市住宅.2019(04).
- [8]陈夕飞.关于我国道路桥梁施工技术现状及发展趋势的研究[J].科技经济导刊.2020(19).