

公路桥梁工程质量检测监理策略

徐 强

嘉兴市卓越交通建设检测有限公司 浙江嘉兴 314001

摘 要:随着我国交通事业的不断发展和进步,公路桥梁工程的建设数量和建设规模也变得越来越,施工质量对于交通运输业的发展有着直接的影响,对于公路桥梁工程的使用寿命和耐用度等也有着直接的关系,因此在施工的过程中还需重视开展施工监理的工作,对质量进行有效的监控,从而才能让公路桥梁工程的整体建设效果得到有效的提高。不但可以让施工企业的经济效益得到有效的提高,同时还能让人们的满意度得到有效的提升。

关键词:公路桥梁;工程监理;质量检测

引言

在公路桥梁工程中,施工质量管理是一项非常复杂的工作,如果想要让公路桥梁工程的整体质量得到保证,还需让施工监理工作在全过程中得到实施,并且对质量监控的要点进行明确,这样才能对施工质量进行整体的把控。在开展施工监理工作的过程中,不能只是流于形式,还需按照施工过程中的实际情况开展全面的总结工作,这样才能给后期工作的开展提供可靠的基础,让我国的交通发展得到有效的促进。

1 公路桥梁工程施工监理的重要性

施工监理指的是在公路桥梁施工阶段对实施建设工程的过程与步骤进行相关监督与控制,其目的是保证公路桥梁施工的安全、质量水平、成本投资及工程工期以上均符合道路工程的既定标准。另外,有关公路桥梁施工监理的工作内容主要涵盖初期的设计与勘察阶段、施工前准备工作、施工中重难点查验、施工后质量验收,以上环节对公路桥梁工程监理工作的影响相对很大。因此,在公路桥梁施工中,要想确保施工质量,就需要相关监理人员结合建设工程真实状况展开施工监理,全面运用专业知识及技术,确保施工质量符合工程标准。

对公路桥梁工程开展监督管理的工作,主要的目的就是让公路桥梁工程的施工质量得到有效的保证,让公路桥梁工程的作用得到充分的发挥,提高社会效益。所以,还需对公路桥梁工程施工监理工作进行高度的重视,在开展施工监理工作的过程中,一定要遵循公平和客观的工作原则,让施工监理工作得到有效的落实和开展,让公路桥梁工程的施工质量得到有效的保障,让公路桥梁工程的建设目的得到高效地实现。

施工监理工作在公路桥梁工程建设中有着十分关键的作用,监理步骤作为公路桥梁工程施工过程中不可或缺的步骤,其工作的严格程度及任务完成度对于公路桥梁施工有着直接影响。基于此,在开展施工建设时,项目监理必须要明确施工监理对象及目标,同时还需要按照监管目标来制定相

应的监理方案,以确保达到公路桥梁施工要求,且顺利实现施工目标。

2 公路桥梁工程监理质量检测的主要内容

桥梁建设地区的地质条件往往极为复杂,因此,在施工监理过程中应注意对其质量的把控,对重要的施工工序进行检测监理。在桥梁工程监理的控制工主要有四个控制,即安全控制、质量控制、进度控制和投资控制。其建立检测质量工作阶段可分为4个阶段,分别是施工准备阶段监控、施工过程监控、交付监控和缺陷责任期的监控^[1]。专项工程中,监理对工程的质量检测主要包括:

(1) 施工材料质量检测

检测材料的质量对道路和桥梁的建设有着至关重要的影响,甚至危及现场施工人员和其他生命财产安全。因此,应严格把关材料标识复验和检验检查点,对材料的规格、型号、数量进行核对,对材料质量性能抽样检测,发现不合格的应及时制止和处理^[1],对于非标准件应当密切关注,计算其性能指标。

(2) 施工阶段质量检测

在施工的过程当中,监理人员应根据相应的测量规程进行抽样工作。在获得合格的检测结果后,监理人员才能签字计量。

(3) 施工进度动态检测

由于项目建设会受到外部环境的影响,因此在施工前应当对项目的情况进行摸底排查,掌握环境因素变量可能造成工程进度慢的原因,再针对性地提前制定可行的进度。在施工过程中监理单位需要审核施工方案,确认施工进度计划,严格按照该计划实施。

3 公路桥梁工程监理质量检测要点

3.1 开展监理工作之前做好准备工作

施工监理人员在施工作业开展之前,也需要做好相关的准备工作,让工程的顺利开展得到保证。首先,施工监理人员需对公路桥梁工程的实际情况进行全面的了解和掌握,比如工程的概况、施工组织规划、施工方案设计、施工进度统

筹以及相关文件等,尤其是工程中的一些重要的结构或者危险性相对较大的工程项目,需提前对施工方案开展编制的工作,并且要组织相关的专家开展会议,这样可以在源头上对施工工艺等进行有效的控制,并且可以严格根据既定的施工方案开展施工,让施工作业顺利开展得到保证。其次,施工监理人员还需对相关的法律法规进行了解和掌握,并且对国家和行业的强制性标准进行了解和熟悉,对于施工监理工作的落实情况进行重视。

3.2 桥梁基础开挖

应当严格按照施工工序进行。在桥梁基坑开挖时,尽可能要做好基地的清理和排水工作,检查其基底是否清理完成以及护筒是否制作和埋入深度是否符合相关要求标准,严格把握基坑开挖几何尺寸必须要检查基坑持力层的承载力,同时避免因超挖产生过高的工程经济成本。桥梁基坑的开挖过程要做好有关的记录填写,当开挖达到设计深度时,对隐蔽工程的尺寸和检测基底持力层的强度逐一核实,监理工程师需及时做好记录和签字确认,认真开展检测监理抽样工作。

3.3 关键环节施工控制

公路桥梁建筑施工过程中最关键的环节有三个,这三个方面是需要充分引起重视的地方,它的建设质量会直接影响到整个工程的质量:①有关桥台和桥墩建设,在这一建设过程中如果振捣或者其他方面出现问题,从而导致整个外观都会出现问题,因此监理人员必须要充分注意其外观的质量,要对每个结构的位置与设计图纸进行比较,确保两者互相符合;②有关桥梁上部结构,在开展桥梁项目建设过程中必须要充分注重监理工作的进行,这一环节的监理工作难度是很大的,因此一定要对其进行严格的工艺管理,要确保每一次施工都充分符合图纸要求,并且要建立一个完善的监理制度,从而保证承重压力达到相应的标准^[2];③有关桥面的施工,墙面是比较容易受到环境等因素影响的,因此要务必保证施工过程中没有质量方面的缺陷,而且桥面施工过程中开展监理工作是有很多方面的要求的,这对监理人员来说是一个十分重要的工作,也是为了在最大程度上的避免质量方面出现问题。

3.4 公路桥梁施工测量控制

由于公路桥梁在施工过程中需要经过很多的环节,因此,每个环节的安全性需要十分的关注,在工作开展前期工作方式的变动是很大的,监理工作人员不能够只凭自己的工作经验进行安全判断,还应该结合施工现场的具体情况进行分析测量,从而得出正确的判断数据。测量的过程中是需要记录大量的数据的,采用一个好的数据记录平台也是十分有必要的,随着我国科学技术的不断发展,数据记录方式也越来越多,一些先进的科学设备运用到测量过程中,能够更

好的帮助监理人员开展工作,也在一定程度上避免了数据记录 and 测量的误差,会使得监理的结果更加严格准确^[3],避免公路桥梁建筑的质量发生问题。

3.5 桥梁桩基质量应着重排查施工控制要点

在桩顶沉降时应当注意基坑支护结构、土体是否有变形等情况,如果发生位移或倾斜现象则需要根据实际情况进行具体有效调整,以防止出现桩身倾斜,从而对工程质量产生影响。当遇到地基不均匀沉降或者是基底标高变化的时候,应通过相关技术手段对其进行加固处理。混凝土强度、钢筋数量及配筋率等方面都必须严格按照相关规定执行到位,当出现裂缝或是渗漏问题时应立即修补或更换新浇筑材料,从而提高施工进度和效率^[4],在进行桩顶沉降检测时也要对其数据信息做到动态监控。

3.6 施工验收及备案管理

在公路桥梁建筑项目完工以前,要让监理人员对工程进行整体的检验,并对其质量进行评价,对施工过程中的各项报告和标准都要进行准确的填写,而监理人员也要对其工程的报告和资料展开核查,从而保证工程的质量。填写完成的资料要对其进行备案管理,以方便今后对其资料进行进一步的核查检验^[5],同时为今后的工程开展也提供了一个参考。从而在以后的工作中遇到不同问题时能够第一时间进行解决。同时,还需要严格对工程中各个环节的检查工作,对于发现的施工问题及时解决。

4 结束语

综上所述,公路桥梁施工建设一直是我国社会、城市发展的重要载体,公路桥梁施工过程中的质量对整个工程质量有着很大影响。在现实公路桥梁作业中,怎样掌控公路桥梁施工的质量是监督管理工作的关键点。由于涉及的施工工序较多、施工作业量相对较大,因此我们要从施工监理的各个阶段着手,协调好各方面的工作,管控好各阶段的施工质量,确保公路桥梁工程的整体质量符合既定的标准及要求。

参考文献:

- [1] 刘荣懋.公路桥梁施工中的全过程监理控制要点[J].中国高新科技,2019(12).
- [2] 杨俊.公路桥梁施工监理准备与质量控制策略探讨[J].江西建材,2016,10(2):135-135.
- [3] 刘立刚.公路工程的桥梁施工监理要点[J].交通世界,2019(13).
- [4] 武钰.浅析公路桥梁工程中预应力混凝土桥梁的检测与加固[J].公路交通科技(应用技术版),2019,5(8):185-186.
- [5] 黄胜.浅析公路桥梁施工监理质量控制[J].建材发展导向(上),2015,6(6):200-201.