

论如何提升公路桥梁工程施工的有效性

刘俊宏

湖北长江路桥股份有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i9.1653

[摘要] 近些年来我国经济得到快速发展,人们生活水平得到不断提高,高速公路发展也越来越快。本文主要详细的介绍了在施工过程中出现得一些问题,也分析了这些问题的发生的原因,并提出了针对性的措施,促进公路桥梁的质量。

[关键词] 公路桥梁;施工;质量;问题;措施

在高速公路的建设中,桥梁施工是一个比较复杂的工程,我们一定要做好前期的检测工作。我们一定要详细的测量当地的地形地貌,还要测量经过道路的相关情况以及路面情况,这样我们才可以进一步解决在建设过程中遇到的问题。桥梁施工过程中需要用到水泥碎石,片石等一些材料,需要用到的工具有搅拌机,发电机等一些设备,在前期准备工作中,我们一定要准备好这些材料和设备,这样我们才可以更方便容易地进行施工工作,还可以进一步保证施工质量。但是在施工现场我们需要对施工材料进行放置,所以我们就需要进一步提高施工质量,并进一步分析施工过程中的相关技术。

1 桥梁工程建设过程中技术问题的原因分析

1.1 施工原材料不合格

经过我们长时间的研究发现,公路桥梁的施工是一个复杂的过程,并且在施工初期,管理人员往往注重施工成本,为了降低施工成本,从而忽视了施工材料的质量,这样他们可以获得最大的经济收益。但是这些施工材料在使用过后,经常会出现一些质量问题,这些都是由于原材料质量不达标不合格的原因造成的,严重的甚至不符合国家的标准。我们在公路桥梁施工过程中使用了质量不合格的原材料,就可能在施工中出现裂缝问题,也会对桥梁表面产生不同程度的影响。众所周知,裂缝问题是每一个施工中常见的问题,而且是无法避免的问题,所以我们一定要把施工中的裂缝控制在一定的范围内,防治安全隐患问题。经过研究表明,施工中出现的裂缝不仅本身存在问题,也和混凝土存在一定的联系,它也是影响裂缝的一个主要原因,所以在施工中也注重混凝土的使用。由混凝土而导致裂缝问题的出现进一步说明了混凝土材料质量不合格,如果质量不合格,会降低桥梁的承载力,无法承受车辆的压力,最后导致安全事故的发生,严重的甚至危害人们的生命,所以我们一定要注重施工原材料的质量,一定要进行严格的监测,符合国家的规定,进而减少由原材料带来的安全隐患。

1.2 质量检测机制和方法的缺失

在每一个施工的过程中,我们都需要有明确的质量检测方法和机制,这样我们可以在施工完成后对它的质量进行检测,如果大小质量不合格就及时进行修改,减少事故的

发生。如果没有一个科学的质量检测机制和方法,就不会达到全面检测施工质量的效果,而且也有一些施工单位,在质量检测过程中只是做做样子,并没有真正的对施工质量进行检测,所以这也会导致施工中存在一些问题。

1.3 施工人员生产意识低

在每一个工程的施工中,都需要一支施工队伍,他们是工程施工的主体,而且是施工因素的改变者,所以我们一定要重视施工人员在公路桥梁施工过程中的作用。在公路桥梁施工的过程中,我们想要控制好施工质量,就必须从施工的主体出发,提高整个施工队伍的素质,加强对施工队的管理。首先我们要提高整个施工队伍对施工质量的正确认识,明确相关的质量安全信息,也需要进一步明白施工质量的安全对一个施工的重要性,这样我们才可以从根本上提高施工质量。其实我们需要提高相关工作人员的专业素质,他们需要明确各项工程的标准,保证各项工程的安全,所以我们需要进一步加强对施工人员的专业知识培训。我们还需要加强对领导者和管理者培训,只有这样,领导者和管理者才能带领整个施工过程中的工作人员提高施工质量,发挥出他们的重要性。施工管理者也需要明确短期和长期目标,不能只注重短期生产,注重利益,而忽视生产质量,如果抓生产,最后导致安全事故的发生,由此可见,我们需要提高施工队伍生产意识,所做规定一定要符合国家标准,这样我们才可以进一步提高施工质量。

2 控制公路桥梁施工技术质量的措施

2.1 制定施工方案进行施工设计

我们在进行公路桥梁施工的过程中,一定要有明确的施工方案和施工设计,需要全面掌握设计文件和设计图纸,理解施工的要求,还需要掌握相关的施工信息和数据,这样我们可以进一步加深对现场施工的认识以及对它的研究,设计出符合施工发展的方案,并促进质量的提高。一旦施工确定,我们就可以进一步进行施工设计,明确一些施工现场的施工设备,对当地的地形地貌有一个了解,这样可以进一步制定出相关的设备放置方案,提高施工质量。我们可以在保证施工质量安全的前提下,对施工材料和设备进行放置,使制定的方案符合经济实惠的效果。

2.2 建筑原材料的质量控制

在施工过程中,原材料是必不可少的重要部分,所以我们一定要确保原材料的质量合格,符合国家的相关规定。每一个施工单位保证施工原材料符合国家标准,所以需要原材料进行严格的管理。施工单位还需要进一步明确施工材料对施工的重要性,还需要明确影响施工质量的因素,对施工员材料进行科学合理的控制,加强对影响施工质量的因素进行研究,提高施工质量。在影响施工质量的因素中,桥梁的应用结构方面也占主要因素,尤其是钢筋混凝土等材料,所以我们在购买原材料时,一定要对它们进行严格的监测,使它们符合国家的材料标准,这样我们才可以确保原材料质量。我们在购买原材料之后,一定要对它们进行合理的安防,避免受到雨水的侵蚀,对原材料产生影响。所以在购买材料之后一定要进行妥善的存放,保证原材料的质量不会受到外界的影响,并且它的质量不会受到任何损坏,这样我们才可以进一步确保原材料的质量,促进施工建设工程的顺利完成。

2.3 对施工工艺的控制

公路桥梁在建设施工之前,施工的相关负责人需要明确施工所用到的材料,需要把施工的相关信息安排给相关的工作人员,并且施工所用到的信息需要分成分部工作和分项工作,这样可以让相关的工作人员更简单的了解到施工的信息。同时在施工的过程中,施工人员有需要了解当地的地形地貌,也需要了解地基、沉井、支架、尺寸、轴线、预埋线等其他一些施工所用到的设备,我们需要对这些信息做好统计,还需要进一步确保工序搭接,工种配合的一些安排。我们在进行施工的时候,一定要以质量安全节约为理念,进一步确保施工质量。如果在施工过程中发现工艺缺陷问题,我们需要及时进行处理和完善,对完成的工序进行验收,使其符合质量标准。

2.4 形成一套科学合理的检测模式

在公路桥梁的施工过程中,现场的施工负责人需要协调好各部门技术人员以及负责施工人员之间的关系,这样可以有利于促进工作的完成,提高施工效率,保证施工质量。施工负责人还需要明确各个部门以及各个人员的具体职责,让他们充分发挥出自己所具有的职责,提高工作积极性。在施工过程中,每一个工作人员都必须充分了解质量管理当中每个人的具体职责,充分了解相关的施工质量知识,尽

可能减少在施工过程中出现质量问题。每个施工者还可以在施工过程中尽可能的降低成本,把成本控制在一个范围内,并且最大限度地实现施工高质量,所以我们必须要有一套科学合理的检测模式。

2.5 提高工程质量验收

在公路桥梁施工过程中,如果工程完工后,我们需要对工程进行验收,并对工程进行检测是否符合标准,对施工建设进行验收是非常重要的,也是不可缺少的措施。施工单位应该自觉对本单位的施工工程进行检测,也需要配合当地的监测部门,并且还需要做到事前,事中,事后三个方面的监督工作。如果我们在检测中发现问题,就要及时改正问题,对出现的问题及时进行针对性的措施。随着科学技术的不断发展,我们可以利用计算机技术来对施工场地进行实时监控,并且对特殊环节进行全面监控,并将我们监控到的信息进行妥善管理,这样我们还可以对施工现场的施工质量进行检测,进一步提高施工技术。当然还可以发挥相关部门的监督作用,并促进公路桥梁施工工程在我国的快速发展。

3 结束语

随着近些年来我国经济的快速发展,以及科学技术的快速发展,我国对公路桥梁的施工建设工程质量要求越来越高,所以我们必须提供施工质量。近些年,我国的公路桥梁建设工程虽然取得了一些成就,但是与发达国家还存在一定差距,所以我们一定要提高公路桥梁施工质量。在公路桥梁施工过程中,我们需要及时发现问题并解决问题,对施工工程进行全面监控,培养相关工作人员的专业素质,进一步提高施工质量,缩小与发达国家的差距,促进公路桥梁工程在我国的快速发展。我们还需要从实际出发,理论结合实践,借鉴外国先进技术经验,促进桥梁施工技术的发展,并且为我国公路桥梁发展做出贡献。

[参考文献]

[1]姜立昆.浅析公路桥梁工程施工技术[J].黑龙江科技信息,2017(17):177.

[2]杜宪.高速公路桥梁工程施工的安全管理[J].交通世界(运输·车辆),2015(08):114-115.

[3]王春伟.高速公路桥梁施工中的安全管理[J].交通世界,2017(33):142-143.