如何加强道路与桥梁现场施工管理

付祥 王启耀

北京中交通达路桥工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i1.1956

[摘要] 道路与桥梁是人们出行的道路行驶,不仅与百姓生活息息相关,而且决定着国家的经济增长。通过道路与桥梁现场施工管理的优化与发展,则可以促进道路与桥梁工程的质量提升,保证道路与桥梁工程予以更好发展。

[关键词] 道路与桥梁; 现场施工; 管理措施

时代的发展和进步让道路和桥梁的价值得以充分彰显,新时代发展过程中只有强化道路与桥梁施工建设,才能实现百姓生活的长治久安,才能让我国经济建设予以可持续增长之中。而这其中尤其需要关注道路与桥梁的现场施工管理安排与发展,通过问题的解决与优化实践工程建设的更好推进。

1 道路与桥梁现场施工管理存在的问题

1.1 原材料问题

在道路桥梁施工现场控制管理过程中,原材料问题是影响作用十分巨大的隐性问题之一,原材料问题难以在工程开展之初予以问题展现,往往是在道路桥梁工程施工之后才能显现出来,如果原材料质量没有达到相关数据标准要求,那么道路桥梁工程的整体抗压指标通常也是不合格的,在这种情况下,工程建筑完成后存在很大的安全隐患,容易发生建筑坍塌事件,在施工过程中也威胁施工人员的人身安全,对建筑使用者的存在安全隐患。

1.2 安全问题

安全问题一直是工程建筑领域的重点问题,在工程建筑施工的过程中,如果施工单位过分追求当前经济利益,忽视施工安全问题,使施工安全制度流于形式化,没有真正将安全问题重视起来,没有落实在施工的全过程中,则很难建立高效的工程施工管理体系,不利于道路桥梁工程的长远发展。目前,我国大部分施工单位在进行施工建设的过程中,对于安全的重视度有所不足,针对施工安全管理上并没有足够的资金投入,也缺乏健全完善的保障机制,在实际行动上也没有真正按照安全规范落实,这些现象都在一定程度上对工程建设的质量以及实际施工进度产生负面影响,导致道路桥梁工程管理工作的发展受到不同程度的阻碍。

1.3 施工监管的问题

在道路桥梁工程施工的过程中,行车不便是比较突出的问题,也直接影响工程进度,在一定程度上给施工监管工作增加难度。如果行车不便问题没有很好的解决,道路畅通无法保障,会严重影响道路桥梁施工的开展,严重耗费工程施工的人力以及财力资源的损耗,因此,施工单位应当重视施工监管的漏洞。

2 道路与桥梁现场施工管理优化措施

2.1 做好对施工材料的检查和挑选工作

施工单位应当重视道路桥梁工程中每一个小细节,施工过程中每个环节都会对整个工程产生不同程度的影响,在工程施工开始之前应当严格检查施工原料的质量是否达标,确保施工材料没有任何质量问题,符合工程施工的要求。在对原材料的检查过程中,应当重点对材料的热度、密度、导热系数、颗粒成分以及抗震指数等一系列的重要指标进行详细检查,全面保证施工原材料的质量符合要求。在实际应用的过程中,应当提前了解地区气候环境的特点以及对原材料的作用影响,保证原材料的性能没有受影响,从而保证工程施工能够正常进行。施工材料是工程建设的重要部分,施工单位应当重视材料检查与挑选工作,提高相关工作人员的技术水平,从而确保施工材料的质量,充分发挥施工材料的优势,保障道路桥梁工程的质量安全。

2.2 加强安全施工管理

在工程建设实际施工的过程中,安全问题是施工单位首要重视的问题,也是工作开展的重要组成部分。在实际的施工过程中,道路桥梁工程施工的安全管理问题要想能够得到有效解决,首先应当从整体上提高施工单位对施工过程的安全意识,正确认识施工安全管理工作对于道路桥梁工程建设的重要意义,从而为施工单位的全体人员树立安全第一的正确施工思想。另外,施工单位应当组织专业的施工安全管理部门小组,安排专业的工作人员向施工人员宣传安全思想,并定期监督检查施工过程中是否存在不合格的安全问题,在监督管理的过程中如果发现威胁施工人员人身安全的隐患,应当及时报告上级部门吗,并制定科学合理的解决方案,降低施工安全风险,全面提高工程建设安全性。

2.3 建立完善的施工监管体系

在道路桥梁的实际施工过程中,也存在市场经济的复杂性问题,施工单位往往将企业的经济效益作为最终目标,缺乏专业的施工管理体系,严重影响道路桥梁工程的质量安全,因此,施工单位应当针对这一问题,在一定程度上提高对工程建设监管的力度,建立健全正确的施工监督管理体系,对施工人员的实际工作行为进行规范管理。施工单位应当根据环境的变化以及科学手段的进步不断更新完善施工监督管理体系,合理利用网络通讯等方式对施工过程进行实时监督,及时发现施工过程中的问题,并做出正确的处理。政府负责

道路桥梁建设的部门应当根据实际情况严格监督检查工程单位的施工过程,保证施工管理工作的全面落实。

3 道路与桥梁现场施工管理案例分析

3.1 工程及现场施工事故介绍

武汉天兴洲长江大桥位于湖北省武汉市,大桥西北起汉口平安铺,东南止武昌武青主干道,主桥长 4657 米,主跨 504 米,公路引线全长 8043 米,铁路引线全长 60.3 公里,全桥共 91 个桥墩。该桥梁在施工过程中曾发生严重施工事故,2008 年 11 月 19 日,天兴洲大桥铁路引桥,对墩身进行灌注,浇筑的高度为 6.5—17.5m 范围,浇筑到 15m 时候,墩身模板倾倒,造成 5 人坠地,1 人死亡。

3.2 现场施工中存在的问题

通过对桥梁现场施工事故所进行的分析,我们可以发现其中存在的问题也较为明显,首先是所选用的材料基本能够达到工程需要,但是一些混凝土的搅拌呈现不足,这就容易造成材料的不达标,施工现场存有安全隐患。其次,在对墩身均进行灌注的过程中,因为没有对墩身高度进行严谨检算,造成混凝土压力与墩身所能够承受的压力不相匹配,这都给墩身造成超压,墩身模板倾倒成为必然。此外,灌注速度超速也是造成施工事故的一个重要原因,依照要求应当是 $\leq 1\text{m/h}$,而实际则达到了 3m/h ,施工过程中的监管没有到位。

3.3 施工管理策略

针对武汉天兴洲长江大桥施工过程中所存在的安全隐患以及发生的安全事故,制定行之有效的施工管理策略极为有效,也正是因为有效施工管理工作的开展,才让武汉天兴洲长江大桥予以建成,并在应用中发挥重要作用。

首先,加强材料的严格控制。为了实现武汉天兴洲长江大桥的竣工及使用,保证武汉天兴洲长江大桥施工质量,对其施工中的材料进行严格控制。诸如钢筋、混凝土等基本材料都需要进行严格控制。尤其对于混凝土的搅拌来说,更是对其进行不间断性的管控,保证混凝土搅拌满足工程建设标准。

其次,加强墩身高度检算。因为墩身高度检算的失误,造成事故的发生,带给人们的是血的教训。因此,在后续的桥梁施工尤其注重了墩身高度的检算,同时结合墩身所处环境的影响,不同的墩身环境进行不同的混凝土压力管控,这样在对墩身进行浇筑时候则可以对混凝土的压力予以准确控制,所达到的建设效果也更为显著。

第三,做好灌注速度控制。灌注速度的超速造成事故的发生,只有对灌注速度予以精准控制,才能实现墩身浇筑质量的更好把控。因此,在后续施工中严格依照要求把控灌注速度,精准控制在 $\leq 1\text{m/h}$ 范围内,一旦出现超速现象则需要制止,对于责任人还需要追责。

第四,对施工人员进行安全思想教育。武汉天兴洲长江大桥施工的开展严格依照制定的安全制度进行,通过培训和再培训的方式提高施工人员的职业素养,并定期进行安全问题宣传教育,树立施工单位人员正确的施工理念,加强工程项目安全建设,提高道路桥梁工程项目的质量安全。

第五,注重优化监管。完善的施工监管体系能够推动工程建设的更好进行,能够让工程建设切实把控在合理范畴之内。因此,武汉天兴洲长江大桥施工队伍注重与监管队伍结合成为一支强化的施、管、控一体化队伍,严格工程施工管理,优化监管过程,真正推动桥梁工程施工建设的顺利开展。

4 结束语

科学合理的现场施工管理工作能够保障道路桥梁工程项目的整体质量,国家有关部门以及相关的施工单位应当重视道路与桥梁现场施工管理工作的具体落实情况,推动我国道路与桥梁工程的长期稳定发展。在实际的施工过程中,发现问题应当及时采取有效的应对方案,保证道路桥梁工程项目施工的正常进行。道路桥梁工程与百姓的日常生活息息相关,是影响当地经济发展的重要因素,只有真正就工程现场施工管理予以更好保证和促进,才能让道路桥梁工程的发展越来越好,才能让道路桥梁工程迈上新的高度和台阶。

[参考文献]

- [1]赵斌.道路桥梁施工技术现状与发展方向研究[J].居舍,2018,(35):20.
- [2]朱信波.市政道路桥梁施工的现场施工技术应用实践[J].居舍,2018,(35):82.
- [3]王楠.如何加强道路与桥梁现场施工管理[J].居舍,2018,(35):138.
- [4]王琦.阐述我国道路桥梁施工中绿色施工技术的应用[J].河南建材,2018,(06):50-51.
- [5]周强.市政道路桥梁施工技术及其质量控制探究[J].河南建材,2018,(06):278-279.