

# 现浇梁施工及其质量控制探析

刘 攀

中铁十八局第三集团有限公司 湖北 襄阳 441600

【摘要】当前，我国正处于社会与经济快速发展阶段，同时因为我国内部经济发展需要通过南北往来进行，所以桥梁施工成为了各部门关注的重点，并且在桥梁施工过程中有关部门为了体现高超技术，还对桥梁进行现浇梁施工，从而保证桥梁整体质量进一步提高，还通过现浇梁施工改变了桥梁外观，将桥梁外观进行了优化，所以这一施工技术自出现以来，就被相关施工单位广泛应用。因为，为了将现浇梁施工技术进一步推广，也为了相关建筑单位通过现浇梁施工技术提高建筑质量，也为了推动行业发展与社会经济进步，因此，本文就以现浇梁施工技术以及质量管理措施进行分析，希望可以和相关建筑单位做出帮助。

【关键词】现浇梁；施工技术；质量控制

目前我国正处于快速发展阶段，尤其是在交通方面上，有关部门对于施工质量加大了关注力度，因为有些公路会出现桥梁施工，并且公路桥梁质量关系到整条公路运行安全，所以相关建筑单位一定要对桥梁施工质量进行严格管控。说到桥梁施工质量，保证其质量最基础的工作，就是提高桥梁承载能力，并且现浇梁施工方式正可以将这一问题解决，所以就被广大施工单位大量应用，就因为现浇梁施工方式在桥梁施工中的重要地位，相关建筑单位在进行这一方式施工时一定要格外重视施工质量，若是在进行这一方式施工时出现纰漏，那么将会影响桥梁整体质量，造成严重安全事故<sup>[1]</sup>。

## 1 现浇梁施工概述

目前我国梁工程施工方式分为三种，一种是装配整体式第二种是预制式还有被大部分施工单位广泛应用的现浇式。下面对现浇梁施工方式进行介绍，从而帮助相关建筑单位了解现浇梁，现浇梁施工方式大体分为四步，首先是将梁筋根据规定好的位置进行绑扎，第二步是根据绑扎好的梁筋支设模板，等以上施工步骤都结束后就开始利用混凝土对项目整体进行浇筑，最后一步是等待，等到混凝土风干到一定程度时将模板与支架拆除，这样桥梁形状就呈现了出来。现浇梁施工方式可以解决桥梁路径不同的问题，并且现浇梁与其他施工方式相比之下，施工方式更为简便施工设备也比较少，就拿预制安装来说，在进行预制安装时就会出现桥梁接缝处颜色相差较大，严重影响桥梁整体观赏度，然而利用了现浇梁施工方式后就可以有效避免以上问题，因此这一施工方式就被广泛应用起来，同时利用现浇梁施工方式还可以保证桥梁钢筋衔接良好，不会出现间断问题，并且利用现浇梁施工方式可以有效提高桥梁整体质量，因此被广泛传播和应用。但是相关部门若要使用现浇梁施工方式进行桥梁建筑，就要专注这一施工方式的不便之处，虽然这一施工方式单一，只需要搭建模版构建支架，可是因为不同桥梁施工范围

跟施工量不同，现浇梁施工方式需要配备大量模版以及支撑架（施工情况如图1所示），并且等待混凝土风干的时间较长，因此施工单位的工期一定要充裕，并且在施工过程中一定要留出足够的通道，避免因为施工而造成交通堵塞。因为现浇梁施工技术中所包含的施工量较大，并且对于施工环境要求也是极高，一定要保证地基平整以及排水措施等准备工作以及基础工作可以正常运行，才可以进行现浇梁施工，否则在桥梁施工结束开始运行后，会出现大量工程质量问题，所以相关施工单位以及管理人员，在进行现浇梁施工时一定要保证工程施工质量，同时还要严格管理施工材料问题，因为只要有一个环节出现问题，就会导致桥梁施工整体出现质量问题，造成不可估量的严重后果，因此对现浇梁施工进行质量管控就成了当务之急<sup>[2]</sup>。



图1 现浇梁施工图片

## 2 现浇梁施工质量控制探讨

虽然现浇梁施工方式看似简便，并且利用这一施工方式可以提高桥梁整体质量，并使桥梁外观更加美观，可是若是要利用这一施工方式来建筑桥梁，就需要相关单位进行准确分析，并且要管理好每一施工环节这样才能保证桥梁整体质量不会出现问题。下面就进行一下桥梁施工模拟，从而将施工中所要注意的问题，以及管理人员在施工过程中的管理重点体现出来，方便相关建筑单位进行参考以及探讨。比如

现在正在进行某段桥梁建设,并且该施工单位利用预应力混凝土来进行现浇梁桥梁施工,并且现浇箱梁的混凝土编号相同,两幅箱梁中的混凝土容量也相同。那么下面就进行现浇梁施工质量控制分析与论述,从而保证相关施工团队合理运用现浇梁施工方式进行桥梁施工。

### 2.1 重视地基处理

通过上文论述可以了解到,若要进行现浇梁施工,就要将地基问题妥善处理,并且地基处理(地基施工见图2)也是整体桥梁建设中的基础环节,所以说管理人员一定要对这一环节严格管控。通常来说在现浇梁施工前要对施工土质进行处理,若是施工上方原有土质不影响箱梁质量,那就可以直接将原有土地铲平进行施工,若是原有土体质量较软,就需要对土层进行填充夯实,保证土地平整后进行施工,在对土地进行调整时还要预制出排水系统,保证路基可以进行正常排水,在此基础上还要对地基表面铺设防水条布,并用防水胶带对布条接缝进行连接,从而保证地基稳定性,为现浇梁施工做出良好铺垫。

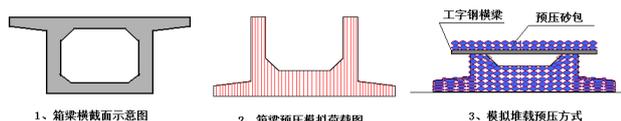


图2 地基施工图片

### 2.2 规范支架搭设

为了保证现浇梁施工方式可以使桥梁整体质量提高,就要将支撑框架妥善建立。相关施工单位一定要选择,韧性好强度大的施工材料进行支撑框架搭建,并且根据施工实际情况来对支撑框架进行搭建,不要一味根据数据表示出的间距进行搭建,如果发现框架搭设间距出现问题就要及时重新分析,并制定出相应解决方案,避免对箱梁等设施产生损害,所以相关建设单位,在进行支撑框架搭建时,要将搭建数据精细化,并且在出现问题时及时解决,这样才能够使现浇梁施工技术稳定,同时提高桥梁整体质量,推动整体施工进度<sup>[3]</sup>。

### 2.3 科学安装模板

在进行现浇梁施工时,模板安装极为重要,因为模板

是保证桥体形状得以稳定呈现的基础,只有将模板安装到位后才能保证桥梁整体不会出现变形。因此相关施工单位在进行桥梁模板安装时,管理人员一定要对施工人员进行严格管理,并且施工步骤要按照施工计划书的指示进行,从而避免因模板安装偏差,导致桥梁整体出现变形的问题。施工人员进行模板安装时,一定要根据施工图纸上所表现指出的位置进行安装,并且在安装完一定区域后要利用工具进行测量,查看模板是否出现唯一情况,确定模板整体形状与施工图纸相同时,就利用玻璃胶将模板之间的缝隙进行封闭,避免因模板存在漏洞,导致进行混凝土浇筑时出现漏浆现象。只有严格管理,规范施工才能保证桥梁质量安全,所以管理人员一定要加强管理,并对施工人员进行定期培训,并且在每一环节搭建结束后严格检查,进而保证施工安全以及桥梁质量。

### 2.4 钢筋混凝土是关键

在桥梁整体施工中钢筋混凝土质量,是仅次于施工方式的重要环节,相关施工人员在施工时,要选择质量较好的材料,并且将钢筋上的铁锈去除,如果发现钢筋出现弯曲情况还要及时调直,从而保证钢筋质量,避免因钢筋问题出现桥梁质量问题,确定钢筋质量不会出现问题后方可进行基础绑扎。在混凝土调配上也要进行优化,要根据施工实际情况调配混凝土,并且在混凝土调配过程中要选择质量上乘的砂料进行配合,保证利用混凝土进行浇筑后,桥梁不会因为混凝土导致桥梁出现质量问题<sup>[4]</sup>。

## 3 结束语

综上所述,因为我国正处于快速发展阶段,所以相关道路以及桥梁正在加紧建设过程中,那么相关建筑单位在进行施工时就要选择好施工方式,并且在施工过程中严格管控施工质量,只有这样建筑企业才能够在行业中站稳脚跟,才能保证道路以及桥梁工程质量稳定,只要施工单位做到严管理、严要求、严施工的“三严方式”进行施工,从而做到建设工程可以长期稳定运行,推动我国经济发展。

## 【参考文献】

- [1] 杨波, 谭勇. 浅谈现浇梁施工及其质量控制 [J]. 科技创新导报, 2009 (14): 47.
- [2] 钱侃. 现浇混凝土箱梁施工质量控制方法探讨 [J]. 城市道桥与防洪, 2004 (3): 67-69.
- [3] 李波. 现浇箱梁施工技术及其质量控制措施研究 [J]. 黑龙江交通科技, 2016, 39 (5): 126-126.
- [4] 罗兰平. 现浇梁板模板施工技术及其质量控制 [J]. 建筑技术开发, 2015, 42 (9): 58-61.