

浅析市政及道路桥梁工程的施工管理

樊晶晶 刘娜

中电建建筑集团有限公司

摘要:随着城市化建设的不断加快,各类基础设施建设也在不断完善。作为市政基础设施建设的重要组成部分,路桥建设也得到了蓬勃发展。路桥施工属于大型工程,工程量大,包含施工人员、施工工艺、施工安全进度等多项内容,都有严格的要求。只有提高路桥施工质量,才能保证施工企业的经济利益,充分发挥路桥建设的实际价值。因此,本文对路桥施工管理中存在的问题及有效的解决方法进行了探讨和分析。

关键词:市政;道路桥梁工程;施工管理

一、道路桥梁施工过程中常见的问题

(一) 桥梁桩基存在一定的问题

如果一个项目要进行施工和开发,就必须铺设好的桩基,因为安装是工程最基本的工作。同时,安装牢固有利于保证桥梁工程的稳定性和后期的安全。它是桥梁工程安全、稳定使用的基本要素。桩基的安全问题对桥梁产生了非常严重的影响。如果桩基施工良好,桥梁使用寿命长,如果桩基不充分驱动,桥梁的使用寿命可能会缩短,甚至会在桥梁中部发生坍塌。因此,我们应该更好地处理桥梁的桩基,因为如果在使用过程中桩基松动脱落,不仅容易威胁行车,而且会使行人在地下行走,给人们的生命安全带来极大的隐患。因此,在长梁桩基施工过程中,应选用施工单位更好的打桩技术来进行打桩,因为影响打桩质量的因素很多,但最根本的是打桩技术的质量。为了保证桩基的安全和质量,必须进行多种介质基础的施工。

(二) 桥梁容易发生裂缝

桥梁裂缝是桥梁施工中十分常见的质量问题。但是,桥梁裂缝对市政道路建设的社会影响相对较差,造成了较大的负面影响,因为桥梁建设项目容易受到外界因素的影响,外部因素对其影响很大。如在施工过程中,桥梁施工的施工单位不够成熟,选用的材料标准不符合桥梁施工标准和混凝土技术落后等,都会导致桥梁裂缝的发生,但造成桥梁裂缝的主要原因是:外部温度过高,在桥梁混凝土浇筑过程中,如果外部温度过高,会引起水泥的热膨胀和冷缩,属于膨胀,这也会导致桥梁出现裂缝;振动不足也会导致桥梁裂缝的出现,如果振捣频率不够,振捣频率不足以使混凝土在混凝土浇筑后没有完全完整,也会导致桥梁出现裂缝;对桥梁承载力的判断是错误的,但当混凝土是用水浇灌时,施工人员在桥梁承载力的估算上存在错误,会导致桥梁开裂,甚至影响桥梁的使用寿命和桥梁的运营安全。

(三) 钢筋容易出现腐蚀现象

钢筋在桥梁施工过程中起着不可替代的作用。可以说,钢筋是桥梁施工的最终材料。质量也会影响桥梁的质量。在施工现场,钢筋锈蚀的发生更为频繁。如果钢筋发生腐蚀,钢筋的柔韧性会降低,使用时间也会造成严重的降低。钢筋使用时间的缩短也将大大缩短桥梁路面的使用寿命。因此,在施工过程中,要选用质量较好的钢筋,同时要做好钢筋的管理,防止钢筋锈蚀,影响桥梁质量。

二、市政道路桥梁工程施工管理相关的对策

(一) 构建合理施工管理制度,实现施工场地有效管控

健全、先进、高质量的管理体系是有效开展公路路基路面施工管理工作的前提和基础。建设单位要充分结合中国特色社会主义国家的具体国情和我国基础设施建设的实际情况,构建科学、先进、合理的建设管理体系,强化管理制度的具体内容。一是要加快建立管理责任制,把管理工作的各个细节全面

渗透到施工全过程、各个环节,突出公路路基路面工程竣工后的收尾工作,以便及时发现和发现工程质量和工程缺陷,并进行科学的纠正。二是建立公路路基路面施工材料、人员、工程机械设备和现场施工环境的控制体系,制定高质量、完善的人员考核制度和施工现场管理机制,严格要求施工人员对施工现场的各类建筑材料、施工设备和安全问题进行有效管理和调查。

(二) 强化施工管理人员的专业素质和能力

市政工程涉及的工程要素多,工艺流程复杂。各环节之间的联系要点很难指出。施工过程受外部环境和市场价格波动的影响很大。此外,内部建设要素众多,各个环节之间的联系与合作也是多种多样的。为保证施工现场的有序进行,工作人员应具有丰富的工作经验和过硬的专业技能,能够在复杂的施工现场条件下,按照施工规范的要求控制当前的施工要素,使各环节所需的生产要素能够及时有效地配置到位。施工管理人员应熟悉施工技术,能分步管理,对作业人员的作业项目进行监督和控制,对施工现场的各种紧急情况应尽快进行干预,以减少影响范围。对于施工人员来说,企业在选择相关操作人员时,要保证相关人员具备必要的工作素质。机械设备操作人员应具有丰富的经验,对机械设备的日常维护使用和常见故障应急处理的工作机制有准确的认识。对于操作人员,应能积极配合现场管理人员的工作,正确接受技术人员的技术交底,自觉遵守施工现场的各项规定。

(三) 加强图纸核查

对于市政路桥施工设计和规划图纸编制过程,设计部门严格按照政府设计要求,并按照设计规范要求,根据建设部门的资料完成设计。但是,市政路桥施工极易受施工现场环境条件的制约,重点、难点工程处理方案较多,工程建设具有较强的不可控性和不确定性。项目经理必须更加重视图纸审核,深入现场做好环境调查工作,对资料和资料进行有效的对比研究,安排人员加强图纸会审,力争尽快掌握图纸中存在的问题,然后制定有效的改进方案。此外,项目建设必须严格按照有关要求办理设计变更手续,积极引进创新技术、创新材料和创新设备,进一步加强工程建设质量。

(四) 运用信息化管理技术

随着计算机网络和信息技术的逐步成熟,大多数企业的管理都趋向于信息化。依托先进的信息技术,可以有效提高市政路桥工程施工管理质量。针对施工过程中存在的安全隐患,利用计算机建立精确的三维模型,进行充分的分析和研究。参考模型能准确地模拟施工过程和结果,便于管理者进行全面、具体、直观的分析。计算机信息技术大大减少了施工管理中的各种困难,简化了管理手段。其对各种数据的高速处理和准确分析,有助于管理者提高工作效率和工作质量,为整个路桥工程项目的顺利完成提供了有力的技术保障。

结束语

综上所述,路桥工程场地的施工质量决定着工程的整体质量。在路桥工程现场施工过程中,影响因素较多,直接导致施工难度的出现。因此,要求现场施工管理人员加强工程监理,采取多项措施解决问题,提高工程质量。

参考文献

[1] 洪晓征. 市政桥梁常见病害分析及相应的加固设计要点探讨[J]. 福建建材, 2017(03): 81-82+97.