

分析如何加强道路桥梁建设施工技术管理

黄慧聪

杭州亿业市政景观工程有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 在现阶段, 由于我国的城镇化水平越来越高, 道路与桥梁工程的建设规模也在不断扩大, 使我国道路桥梁建设的总量与里程也在日益增加, 从一定意义上提高了我国城市对道路桥梁建造的工程技术管理的难度。所以, 建筑企业必须提高对道路桥梁的施工技术管理的认识, 并立足于当前的管理情况, 提出具体强化措施, 以提升道路桥梁工程的施工管理水平和施工效率。

关键词: 道路桥梁; 施工技术; 管理分析

引言: 社会主义市场经济的迅速发展, 使我国传统的交通运输产业水平得到了巨大的提升。在整个工业的进程中, 城市道路与桥梁的施工作为十分关键的一个领域, 我国总体的城市道路桥梁建设技术水平也实现了有效的提高。在某些特定的地理环境下, 一定要采用道路与桥梁的合理设计来维护整个道路交通网络的完整性。所以, 由于我国的交通网络工程范围不断扩大, 在许多特定地理形势下又要开始进行综合交通网络的施工, 这也将使得我国的桥梁工程建设占有了更加关键的地位。在整个轨道和桥梁施工过程中, 一定要确保较好的施工效率, 并确保整体交通运输的平稳运转。在今后交通运输产业的建立与发展过程中, 必须形成较为完善的技术管理体系, 以更好地对路桥施工建造工作实施监督管理, 更有效地实现各个工作的技术要领, 并更好地进行相应的施工管理。

1 道路桥梁建设施工概述

道路桥梁的现代化建设作为交通运输行业的重点建设工程, 其施工能力也会直接反映地方道路建设水平的发展。在实际作业环节, 交通桥梁工程涉及许多施工环节, 如对道路和桥梁结构的勘察设计、施工管理与维护等; 具体的细节工作, 主要涉及桥涵结构与路基施工、桥梁架设, 以及路桥交通协调管理等。一般来说, 由于道路桥梁工程复杂度高、周期长、难度大, 质量影响因素很多。例如, 天气、设计方案、建筑材料、人力等, 都是道路桥梁施工效率的重要影响因子。但是, 由于这些道路桥梁工程多是公益性项目, 所以即使在施工环节困难重重时, 施工与管理部门也要迎难而上, 在施工协议的约定期限内依照一定要求, 进行工程实施与管理的工作。

鉴于道路桥梁的公益性, 在其建设环节政府部门以及社会相关组织均参与了其中, 为加强工程施工质量保

障创造了良好基础。在此环节, 如果发现质量问题相关政府部门也会及时给出整改要求, 并督促建设单位返料处理, 直到工程水平合格位置。所以, 在工程实践中需要各单位结合质量监管工作, 并采取多方面配合作业以提升工程质量。同时, 在这一环节还必须加强参建人管理工作, 业主、施工、监理人员必须各司其职, 共同为确保质量作好准备。另外, 每个参与项目的施工单位管理者, 都必须具有相关素质与技能、熟悉道路桥梁工程的技术标准、具备工程质量监测与控制^[1]。

2 道路桥梁施工技术管理的原则

2.1 技术先进性

这里提到的工艺先进性, 重点是涉及到操作步骤、施工技术, 还有对机械设备的控制以及施工人员的控制等, 因此要掌握交通我国设备现代化项目施工的过程将非常复杂, 如果缺乏科学的机械、合理的施工方法、完善的施工工艺和优秀的技术施工人员的依据, 则项目施工的综合效率将不能提高。

2.2 节约成本

道路桥梁等工程建设属于国家基础设施工程之一, 其施工的质量直接影响着国家现代发展的整体效益, 所以政府有关主管部门必须严格进行基础施工的管理, 在保证基础工程施工质量的情况下合理降低施工建设成本, 以便更有效的提高基础施工项目的效益, 从而全面促进国家现代发展的进步与建设。

3 道路桥梁建设施工技术的要点

第一, 振捣工艺: 在通常情况下, 在道路桥梁浇筑中, 施工必须对钢筋进行每点加工, 这就要求有关工作人员必须掌握好相应的每点技能(把控振捣的精确性与振捣频率, 避免出现漏振的现象, 在振捣过程中一直坚持“快插慢拔”的原则, 同时有关单位也必须加大对这些工作人员的监督, 并强化了技术培训工作, 使他们的动

作更为标准,并严格遵照各点技术的规定进行作业。

第二,拌和工艺:在水泥施工技术中,以拌和技术为其重点项目。道路桥梁工程面积大,时间久,施工现场条件复杂,专业工程师需要根据工程建设地区的情况和条件等加以研究和调查,然后再以此选取适宜的各种建筑材料,并经过现场配比研究,进行调整与完善。必须格外注意的是,降低拌和工艺效率的原因有许多,千万不能依靠自己的方法来完成拌和工艺,不能存在漏配或者缺配以及错配的情况^[2]。

第三,浇筑工艺:购买好建筑材料并完成施工后,必须按照有关要求完成施工,浇筑时必须从建筑材料的质量上及送料及时上进行严格把关,仔细查看建筑材料中是否有混入杂物,如果发现杂物掺入,一旦发现杂物掺入,或者如果发现污物掺入,就必须及时消除,不然将影响到整个浇筑作业的效率。此外,每次施工后,为保证水泥与承台连接比较牢固,必须做好洒水处理,并必须做好再次检测,及时发现隐患,及时处理,直到检测通过后方可开展以后的作业。

第四,后期养护:使混凝土在后期使用时品质有所保证,需在工程建设完毕后对混凝土。为避免由于高温、干燥等因素引起的开裂,保养工作必须调节好水泥的温与湿,始终保持的温度,但在水泥终凝后,可采取蓄水保养的方式。

4 我国道路桥梁建设施工技术管理中的问题

4.1 施工管理技术的规范性有待提高

当前,我国在道路桥梁的建造技术管理上,面临的一个重大困难就是施工管理方法的科学性亟待进一步提高,这较大程度上也制约了施工管理技术标准的使用发展。体现在:部分施工单位对道路桥梁的施工技术管理的认识还不够,在实际管理工作中,也缺乏对施工技术的有关环节问题进行管理,在降低道路桥梁工程实施效率的同时,也危害了工程施工的安全。因此,在实施建筑工程防水技术规范要求前,不能对防水材料实施检验,使材料的使用效果不高。

4.2 道路桥梁施工技术管理的计划性有待加强

在道路桥梁工程的实施工程中,必须针对具体施工要求开展施工技能的应用。不过,从目前全国道路桥梁施工技术管理的基本情况而言,地方政府施工单位的道路桥梁施工技术管理的计划性水平亟待进一步提高,在一定程度上也制约了工程技术管理。主要表现为:

首先,部分施工单位在开展施工技术人员的使用与管理中,未能根据工期计划以及现场的气候情况,造成施工人员的使用错误。

其次,部分施工单位未能对实施技术应用的前提加以研究,从而导致技术应用环境缺乏建设,干扰了实施技术的使用与管理。此外,由于许多道路桥梁工程施工过程中所涉及的建筑技术,在实际操作时必须采用各类机器设备,而管理者在实施工程技术管理工作时,却往往不能制定好相应的设备应用规划,从而使得技术设备无法进行正常应用,并最终影响工程的整体建筑管理水平^[3]。

4.3 道路桥梁施工技术方面的问题

我国在道路桥梁的养护方法上与西欧的国家相比较还具有相当的差异,科学技术的前瞻性也必须不断增强。例如,我国在与国外的某些道路桥梁建造过程中,也应用了一些较先进的技术,如喷射混凝土补强法,改变了结构体系的补强技术、碳纤维布补强技术等,这些科学技术在当前道路桥梁工程的建造过程中的运用水平虽然还有些提高,但在一定程度上也影响了当前道路桥梁工程建造的工程质量与技术水平,为当前道路桥梁建造及施工技术管理提高了难度。

5 加强道路桥梁建设施工技术管理措施

5.1 加强对桥梁施工人员的技术培训

从业人员作为道路桥梁工程实施的直接参加者,其技能与素质水平将直接影响到道路桥梁工程的实施成效。所以,在此工程的技术管理中,施工单位为了做好对建筑工地的技术管理,并发挥管理人员的功能,首先需要做好的就是做好对工程施工人员的技术培训。因此,首先,设计人员必须根据实际工程施工的自然环境和气候情况,做好对施工技术的正确选择工作,使他们掌握好必要的安全常识和技术操作能力,以便在现场安装过程中进行机械设备的合理运用,并掌握相应的风险预防;第二,施工单位必须加大对施工安全意识的培养,以提升施工水平,并完善安全措施,以便提高工程施工的质量安全;最后,施工单位还必须定时组织对施工人员开展建筑新技术的培训,让其进一步了解新时代下的最先进的建筑施工技术以及施工中机械设备的操作方法,以进一步提高施工人员技术水平^[4]。

5.2 加强工程建设过程中的进度管理

在道路与桥梁施工建造过程中,既必须对工程进度实施合理的控制,也必须对施工单位按照实际的时间要求实施合理的协调统计,确保整个项目的施工开展可以达到施工单位的需要,在确保质量的前提下,把整体工程项目的建造工期限制在预定规模之内。所以,在具体的交通和桥梁施工项目中,项目的管理者必须经常查看工程的具体时间,确定整体工程项目实施是否合理。

如果在检查过程中,发现项目工期产生了相应的滞后,那么就一定要及时做出补救措施,即通过对施工方式以及组织形式等方面进行了适当的调整完善。以便达到比较具体的时间,从而确保了参加项目的职工之间可以相互合作,并采取了比较合理的时间分工,以保证了整体工作的效果,从而充分发挥出了施工队伍相应的工作水平,从而更好地保证了工程建设的正常进行。

5.3 完善组织管理体系的建立

实现道路桥梁施工的关键就是怎样提高道路桥梁施工的质量,并形成完备的组织管理系统。道路桥施工的组织管理系统,必须具有完备的能力,以便于为整体控制和精细化控制提供帮助;这样,通过组织管理系统就能够进行对公路桥梁施工工艺与施工品质的全面控制了。在道路桥梁组织管理体系建设环节,需要通过对其施工技能、施工质量、技术人员的全面管理和培养等严格要求,以逐步形成完善、分层管理、并完成统筹规划的合格管理体系施工方要对整个施工流程了如指掌,能针对突发性的自然、人为事件,根据工期和建筑特点对施工速度进行合理的安排,并能适时调节施工中出现的各种小问题,控制小现象向大事故演变的倾向,达到防患于未然^[5]。工程建设单位的有关负责人,应敢于承担责任,严格执行带班规章制度,确保工人对每一项目的工程实施技术、条件都了然于胸,能监控、实施工程施工,并进行安全管理,防止施工人员不安全、不正常的动作,从而实现了工程整个过程的全面管理。

5.4 加强工程建设过程中的设备管理

电子设备是项目实施流程中不可分割的一个部分,许多工作都必须通过各种电子设备来进行。所以,为了更好地对道路道路工程和桥梁施工建设项目管理流程中的工艺技术要领加以把控,就需要认真做好整个建设过程中的机械设备管理工作。在机械设备维护工程中,工作人员必须要注意对机器设备的维护,切实保证机器可以处在良好的运行环境中。在当前的建设环境中,许多机械设备故障都是不当的维护所造成的,所以应该对所有的机器设备做好维护,尽可能在机器可以接受的范围内完成任务,避免任何形式的超负荷运行。同时,引入了更为先进的机械维修技术设备,以提高机械设备的维

修技术水平。当机器发生问题时,就必须聘请专门的技师进行检查修理,并找出问题形成的根源,以保证机器使用的持久性和稳定性。

5.5 加大材料的检测力度

施工质量也是影响道路桥梁施工效率的一个关键因素。在筹集建筑材料中一定要选用大型的知名企业出产的建筑材料,并必须查看厂家的质量责任书,确定相应责任。另外,施工前还应再次对钢材的品质和稳定性进行测试,保证施工没有由于材质缺陷而产生永久性风险,一旦材料质量不过关的问题要立即的与供应商联系并要求退换^[6]。我国一直对道路桥梁工程设计负责人实行追责制,所以在我国也鲜有因设计质量问题而发生责任事故的工程,但是由于设计材质问题而造成的交通事故却不胜枚举,在整个的工程施工中使用了不符合要求的材质,成为了豆腐渣工程中频出的主要问题,这就需要加强对材质的检查能力,以便于施工优质的建筑工程。

结束语

综上所述,道路桥梁建筑工程技术管理是工程监督管理的主要内容,对提高工程施工质量和工程建设效益等方面的意义很重要。所以,施工单位必须提高对道路桥梁施工技术管理的重要性,并制订管理办法,以提升对道路施工的技术建设管理水平,以提高企业的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1]卢思华,游建鹏.市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制研究[J].建材与装饰,2019(36):281-282.
- [2]米秋东.浅谈市政道路桥梁工程的施工管理策略[J].居舍,2019(36):134.
- [3]黄秋霞.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J].建材与装饰,2020(2):229-230.
- [4]王磊.论道路桥梁施工中预应力的应用及存在的问题[J].居舍,2019(35):12.
- [5]杨鹏.基于道路桥梁建设施工技术管理探究[J].科技创新与应用,2020,06:191-192.
- [6]于倩.道路与桥梁施工建设管理的技术要点分析[J].建筑技术开发,2020,4711:90-91.