

市政道路桥梁施工中现场施工技术的应用与管理

周东良

凌云建设集团有限公司

[摘要]市政道路桥梁的管理工作是至关重要的,一定要确保施工的质量,施工单位应该根据工程的特点设立科学合理的施工方案,确保施工方案可以顺利实施,只有工程的质量得到保障才能够最大程度上提升道路桥梁施工单位的发展。与此同时,在实际施工的过程中,施工人员应该提高自身的安全管理意识和专业技术水平,施工人员应该认识到施工过程中存在的各种问题,及时对各种问题进行分析,根据实际情况选择合理的施工方案,进而确保施工质量得到保障,促进市政道路桥梁的可持续发展。

[关键词]市政道路桥梁施工;现场施工技术;应用与管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.641

引言

对于我国的市政道路桥梁工程而言,在实际施工的过程中应该根据市政道路的实际情况进行调整,一定要把施工质量放在首要位置,在确保施工质量的前提下,使整个工期和资金投入降到最低。

一、在市政道路桥梁施工技术的运用

(一)道路桥梁翻模施工技术的运用

道路桥梁的翻模施工技术在道路桥梁建设中受到了很多人的认可,是使用率相对较高的施工技术。翻模技术之所以能够得到广泛的应用,最主要的原因是翻模技术的施工操作比较简单方便,且安全系数也比较高,在市政道路桥梁在施工的过程中一定要把安全问题放在首要位。另外在施工的各个阶段,为了确保施工质量得到保障,首先在材料选择方面,应该严格进行筛选,选择合适的施工材料。值得注意的是要选择质量较好的螺丝,确保螺丝应该具有较强的抗压性和抗腐蚀性,与此同时一定要注意在施工中应该对螺丝的表面进行脱皮处理,进而可以在一定程度上改善螺丝的整体质量。另外,在施工的过程中要注意混凝土的使用,在施工中需要根据道路桥梁的实际特点,配置合适的混凝土比例。与此同时,还应该做好模板的翻升和放置工作,由于模板是市政道路桥梁施工中非常重要的施工材料,所以一定要提高对于模板在施工中的重视程度,需要按时将其覆盖在桥台上面,保证模板可以及时进行整合,进而促进施工进度提高。

(二)铺装连锁施工技术的运用

在对市政道路桥梁进行施工的过程中,铺装技术也得到了较为广泛的应用,另外在混凝土的浇筑中也得到了充分利用。虽然铺装技术的应用范围较为广泛,但是也存在着自身的问题和不足。伴随着科学技术水平的不断提高,混凝土的浇筑方式也越来越多,出现了很多的新方式,其中预制混凝土的施工形式应用较为广泛,预制混凝土的施工工艺更为方便快捷,预制混凝土还可以实现重复利用。

(三)桥梁滑膜施工技术的运用

随着科学技术水平的不断提高,施工技术也在不断完善,现代化水平越来越高,桥梁滑膜施工技术符合时代发展的需求。在进行实际施工的过程中,桥梁滑膜施工通常情况下会选择使用爬升式的千斤顶,利用这种形式来提升施工模板的工作台,然后根据施工时的具体需求进行位置的标注和

调整。与此同时,在实际施工过程中,还应该提高对于混凝土浇筑具体过程的重视程度,保证浇筑过程的规范化和合理化,如果在施工过程中一旦出现问题,一定要第一时间找到问题的解决方案,减少意外因素对施工造成的不利影响。

二、在市政道路桥梁施工的现场管理策略

(一)做好市政道路桥梁施工准备阶段的技术管理工作

一定要做好市政道路桥梁工程项目的施工准备阶段工作的各项工作,进而不断提高施工技术水平的管理工作,一方面,应该对施工图纸进行严格细致的审查工作,因为市政桥梁工程项目施工最重要的参考依据是施工图纸,因此一定要注意对施工图纸的审查工作,一旦设计图纸出现问题,造成的损失是不可估量的,也会在施工的过程中造成很大的问题,一方面会造成很大的资源浪费,还会耽误施工的进程。因此,一定要在市政道路桥梁工程项目施工之前,根据实际情况对施工图纸做好仔细地研究和审核,一旦发现问题一定要及时协同工作人员进行图纸的优化和改进。另一方面,还应该不断优化和完善相关施工管理技术,只有科学合理的制度约束,才能够让施工作业有所遵循,进而才可以进一步提升施工水平的质量。因此,在市政道路桥梁工程项目实际施工之前就需要根据项目的实际情况来针对性地制定施工管理制度,而且还要按照制度的要求来严格执行,倘若有施工人员没有按照既定的制度要求来执行的话,还需要对其进行处罚以及问责。最后,明确好权责。在市政道路桥梁工程项目的施工全过程中,技术责任人员需要对整个项目的施工质量负责,而且要对施工过程中出现的技术问题进行妥善处理,做好各个环节的施工管理以及质量控制工作。

(二)做好市政道路桥梁施工阶段的技术管理工作

对于市政工程而言,其市政桥梁工程项目发挥着非常重要的作用,也是非常容易出现问题环节,因为施工单位在实际的施工过程中,一定要做好各方面的工作。企业的相关负责人应该熟悉地掌握施工人员的专业技术水平和施工能力,只有了解了施工人员的施工水平,才能够一定程度上减少因为个人能力问题而对工程造成的不利影响。在正式施工之前,施工的单位应该对施工人员进行综合测试,充分掌握施工人员的专业施工水平,一旦发现施工人员的专业技术能力不能够满足施工的需要,则不能允许这部分施工人员进行施工场地。与此同时,还应该做好施工人员的常态化管理工作,提升他们的专业施工水平。另外,还应该做好施工材

料的管理工作,施工材料的质量是否可以满足实际施工的需求会对市政桥梁工程的质量起到直接的影响,如果建筑材料的质量不符合实际的需要,一旦将其投入使用,就带来很多不利的影 响,需要返工加固等,无形中延长的施工的期限,还可能会导致不必要的安全事故。最后,还应该做好对施工设备的管理工作,施工设备是施工过程中非常重要的一部分,应该做好对施工设备的管理工作,定期对设备进行维修和检查,一旦出现问题一定要及时解决,在检查设备的时候一定要按照科学的方式进行设备的调配,确保设备的正常运行,为市政工程的顺利施工奠定一定的基础。

(三) 增强对现场施工质量的管理

在进行道路桥梁施工的过程中,一定要不断提高对于施工现场工程质量的把控,因为市政道路桥梁的质量非常重要的,只有确保质量合格才能真正实现道路桥梁建设的意义。市政道路桥梁工程是关乎民生的重要因素,与人们的生活密切相关,道路和桥梁修建好以后要投入到使用中,使用者便是众多的人们,一旦出现质量问题,其后果将不堪设想,可能会造成严重的安全事故,还会给社会带来不利的影 响,造成巨大的损失。另外,对于整个建筑施工单位而言,其工程的质量好坏直接决定了整个施工单位的发展和命运,只有确保工程的质量符合要求,才能最大程度上确保施工单位得到较大的发展,获取更好的经济效益。但是道路桥施工过程中所包含的步骤非常多,且施工技术要求也相对较高,因此在对施工现场进行管控的过程中一定要考虑多方面的因素,要做好施工技术和施工工艺的管理工作,要根据时代的进步不断优化和改进施工技术。与此同时,在进行市政道路桥梁施工的过程中,首先要对当地的地理位置和周围的环境进行了解和分析,根据其自身的环境因素制定出与其相适应的施工设计方案,已确保工程的顺利施工。另外,在施工的过程中也要做好管理和监督工作,对施工过程中存在的问题要及时的解决,通过这种方式控制施工的质量。并且施工结束之后也要对施工路段的质量进行检测,已确保施工质量符合国家的制度规范,道路桥梁的施工也应该符合当地对交通运输的需求,最大程度上为人们的生活提供便利。

(四) 做好施工安全的管理工作

目前,我国的施工人员的专业技术水平和安全意识还有待提升,所以需要对其安全意识进行及时的引导和管理。在实际管理的过程中,首先应该通过定期培训等方式鼓励和引导施工人员不断提升其自身的专业技术和安 全意识,不断提升其自身的安全管理意识,施工单位的相关人员还应该学习相应的防护技能。在施工的过程中,还应该做好施工机械设备的维修和保护工作,对机械设备进行定期的维护,尽量减少因为机械设备的问题对其造成的安全事故,单位的负责人应该加强对于施工现场的安全管理工作。另外,在施工之前还应该做好周围环境的调查工作,尤其要对附近的光纤光缆、煤气管道等方面的问题做好详细的记录,尽量避免因为施工的原因而对周围的环境造成的破坏,减少对周围居民正常生活工作的影响。与此同时,还应该做好施工现场的警示工作,在施工现场应该做好警

示牌,因为施工现场的危险系数相对较高,如果没有做好安全措施的人贸然进行施工区域,很容易产生很多的危险,造成不必要的危害。所以在施工现场设立显眼的警示牌是非常重要的,最大程度上减少安全事故的发生。

(五) 加强对施工现场的材料管理

市政道路桥梁在施工建设的过程汇总,施工材料也会对施工质量水平有着至关重要的影响。市政道路桥梁施工材料的数量以及规格等方面有着严格要求,这就需要提前做好采购工作,科学合理地明确建设工程的施工材料品种以及数量。在进行施工材料采购的时候,需要充分确保其自身的质量水平要满足既定的规定要求,最大程度地避免出现应用残次品的问题。此外,施工材料现场的管理工作也是尤为重要的,需要对施工材料的实际需求进行科学合理地计算,从而可以针对性地制定施工材料供应方案。最后,施工材料的储存工作也是尤为重要的,需要相关工作人员能够充分熟悉了解不同施工材料的储存环境,从而可以针对性地进行材料储存,确保所要使用的材料不会出现变质或者是存放不当造成的损坏。

(六) 增强对沥青路面施工的管理

在市政道路桥梁施工建设的过程中,沥青路面的应用是非常广泛的,而且沥青路面自身的质量水平也会直接关系到整个工程项目的建设质量,因此在开展施工作业的过程中,需要进一步提高对沥青路面施工作业的重视程度,在这里面,沥青混合物配比情况是对沥青路面质量水平最为关键的影响因素。倘若没有科学合理地 对沥青混合物进行配比,如果石油的比例超过既定水平,就会导致后期出现泛油的问题,施工质量不能够满足既定的标准要求。倘若石油的含量比较少的话,也会导致道路桥梁后期容易出现病害问题。

(七) 增强对于施工现场技术管理控制

在整个市政工程项目施工的全过程中,倘若某一个施工环节出现问题,都会对整体的施工产生非常大的影响。基于这种情况,就要加强对施工现场技术管理的控制措施,从而不仅能够让施工的工作效率可以得到进一步提升,而且还可以确保施工的质量水平。同时,要严格落实责任分工制度,以市政工程项目实际情况为依据,将市政工程项目中存在的问题进行记录,从而能够第一时间来对问题进行解决。

三、结束语

综上所述,伴随着我国科学化智能化的程度不断深化,在一定程度上也促进了市政道路桥梁的施工技术的改进和完善,进而满足建筑行业的发展。本文对市政道路桥梁施工现场施工技术的应用与管理进行了探讨。

参考文献:

- [1]余丹丹.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用分析[J].四川水泥,2021,(03):93-94.
- [2]陈大峰.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用[J].河南科技,2020,(07):84-86.
- [3]孙玉进.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用[J].建材与装饰,2020,(02):263-264.