

道路桥梁隧道工程施工水平提升措施

蒋 荣

中交第三航务工程局有限公司南京分公司 江苏 南京 210000

摘 要: 城市建设工作在实施过程中已经获得了长足的进步, 在发展前进的进程中诸多的道路工程和桥梁隧道开发计划正在逐步落实, 数量呈现出逐步增长的趋势, 但是其中依旧存在一些亟待解决的问题, 只有将这些工作妥善处理后才能切实提升整个工程的实施质量。这就需要相关施工人员在执行任务的时候加以深层次的思考, 切实消除原本存在的安全隐患, 从根本上提高施工质量, 确保各项工程在竣工完成后能够具有更为长久的使用寿命, 可以为社会顺利发展做出更加卓越的贡献。本文对现阶段道路桥梁隧道工程的施工方式进行了分析和总结, 并提出一些切实可行的施工方案, 旨在帮助更多施工人员能够不断完善施工技术和理念, 提高相关工程的质量。

关键词: 桥梁隧道; 施工水平; 质量控制

Measures to Improve the Construction Level of Road, Bridge and Tunnel Projects

Jiang Rong

China Communications No.3 Aviation Engineering Bureau Co., LTD. Nanjing Branch, Jiangsu Nanjing 210000

Abstract: Urban construction work in the process of implementation has made great progress. In the process of development forward many road engineering and bridge and tunnel development plan are gradually implemented, the number presents the trend of gradual growth, but there are still some problems to be solved, only after these work properly handled can effectively improve the quality of the implementation of the whole project. This requires the relevant construction personnel in the implementation of the task to think deeply, effectively eliminate the original existing safety risks, fundamentally improve the construction quality, to ensure that after the completion of the project can have a longer service life and make more outstanding contributions to the smooth development of the society. This paper analyzes and summarizes the current construction mode of road, bridge and tunnel engineering, and puts forward some feasible construction schemes, aiming to help more construction personnel to continuously improve the construction technology and concept, and improve the quality of related projects.

Key words: Bridge and tunnel; Construction level; Quality control

建筑行业在我国整个经济支柱中的占据着十分重要的地位, 其发展状态将会直接影响到社会的高效率发展, 道路桥梁隧道本身是建筑工程中的重要构成部分, 在工程建设不断完善的过程中, 我国也在逐步增加隧道工程的数量, 这是因为城市内部可利用的空间越来越小, 交通行业的压力也在不断提升, 拥堵的情况屡见不鲜^[1]。为了能够切实解决这一问题则应该积极改变原本的施工思路, 将施工领域拓展到隧道范围内。但是, 由于桥梁隧道工程本身存在一定的安全隐患和危险性, 在实际实施的过程中会面临多个角度的挑战, 积极解决多方面的难点问题。因此, 如何在确保工程进度的同时提升安全性和质量编成了施工人员需要重点思考的问题, 针对以往存在的问题制定更加完善的施工计划, 完善以往施工水平。

1 道路桥梁隧道工程施工主要特点

1.1 桥梁隧道工程多变性特点

首先, 施工区域的地质条件是极为复杂多样的, 这就会导致施工团队在开展工作之前一定要对当地的实际情况加以深入了解, 针对不同地区的地质情况施用更加适合的施工技术, 并且需要对技术的施用效果加以合理判断, 对于该地区的瓦斯、水源的分布情况加以精细化地了解^[2]。其次, 隧道施工地区的地质情况实际上是存在难以预料的特点, 这就会导致很多施工队伍实际上比根本不能够对其中所存在的危险因素加以合理判断和分析, 难以对其中的隐患后果加以推测, 在实际施工的过程中无法及时制定出适合的安全防护措施, 再加上很多工程在实际实施的时候容易出现塌方的问题, 也会对工作人员的生命安全造成严重的影响。最后, 桥梁隧道工程在实际施工的时候需要做到各个环节的紧密衔接, 技术应用也需要环环相扣, 这样才能够确保所有工作有条不紊地开展。如果在此过程中出现任何一项施工问题则会



对后续工作的顺利开展造成极为严重的影响,其修复难度本身较大,必然会造成工期的延后,在此过程中可能会产生严重的经济损失。

1.2 桥梁隧道工程复杂性特点

工程在实施过程中需要应用到大量的先进技术,并且需要应用到大量的设备。这就需要施工人员本身具备较高的综合能力,在以往的工作环节中需要积累大量的经验,并且需要紧跟时代的发展趋势积极研究和学习大量的理论知识,对于其他领域的科学知识也需要进行深入的研究,这样才能够实际施工的时候对其进行高效率应用,以免在正式施工的过程中因为自身的疏忽造成严重的安全事故。由此可见,此工程本身的复杂性较强,施工团队中的每个人都需要各司其职,做到责任到人,在以往的工作环境中应该积极总结宝贵的经验,这样才能够在遇到难题的时候及时制定出适合的解决方案。同时,施工人员的安全防护意识应该借此机会得到进一步的强化,让其能够在实际工作中避免出现任何的失误操作,针对工程的实际需求规范自身的行为,在运用机械设备之前一定要对其性能加以严格检验,只有这样才能够确保其在实际使用的时候不会出现任何的危险,确保所有工作都能够达到预期的效果。

2 提升道路桥梁隧道工程施工水平主要途径

2.1 选择优质施工材料

道路桥梁隧道工程在开展的时候,需要将优质的材料作为支撑施工作业顺利开展的基础,对工程的最终呈现质量也有着极为重要的影响。所以,施工人员应该选择质量较高的施工材料,并且需要根据工程的实际需求确定最为适合的材料规格。现阶段,符合施工工序要求的材料数量较多,类型齐全,因此,再开展道路桥梁隧道施工之前,应该对供应商了知名度和口碑进行考量,需要和具有较强影响力的品牌商家进行合作,这样才能够保证材料的质量,为施工质量的不断完善奠定坚实的基础。在挑选材料的时候,也应该选择具有较强耐老性的材料,并且能够经受各种不定因素的考验^[3]。不仅如此,还需要严格控制混凝土当中的氯离子含量,一定要对材料的质量进行严格的把关,如果材料质量都不能达到相应的标准,则无法保证工程的质量,不达标的材料一律不允许进入到施工现场,这样才能够在源头上防止出现任何的质量问题。

2.2 提升施工人员素养

在道路桥梁隧道工程实施的时候,施工人员和管理人员是整个工程的主体构成部分,这些人员的综合素质将直接关系到工程的最终实施效果。所以,在工程开展的时候需要根据相关规定,在各个岗位配备具有较高综合素养的工作人员,严格按照工程合同当中的条款内容做好相应的监督管理工作,这样才能更好地发挥监督管理效用。施工企业也需要着重强化各类人员的安全防护意识,让其在施工期间具有较强的责任心^[4]。道路桥梁隧道工程在实施的时候,施工人员

能够影响工程的最终质量。所以,企业应该定期开展相应的培训和讲座活动,让每个施工人员都能够从中获取更多的工作经验,让其在实际施工的时候展现出更高的水准,发挥出自身的潜在能力,让每项作业都能够稳定高效的运行,在既定的工期那完成相应的工作任务,提高施工工作的效率和质量。同时,还应该对各部门工作人员的整体水平进行检测,这样才能够有针对性地制定完善的培训计划,确保建设队伍人员素质能够获得根本性的提升。

2.3 强化路基沉降处理作业

在实际施工的环节中,施工方队伍人员需要依据自身的工作经验调查研究道路桥梁隧道在建造过程中的沉降情况,积极应用更加科学合理的处理方案应对路基施工问题。当路基沉降程度较低的时候,没有产生连续沉降,则应该思考使用填补法加以处理,这样能够科学合理地减少施工工作任务数量,进而确保工程最终能够呈现出较好的质量。如果在施工的过程中已经察觉到连续沉降问题,施工人员则应该思考应用路基压实技术,采取灌浆的方式方法强化加固隧道阶段的路基,以防止软土路基存在沉降问题^[5]。另外,施工人员还能提高采用地基软土或者混凝土的混合材料等提升地基本身的物理稳定性。想要提升端头治理工作质量,则应该考虑采用端头破损的技术,具有较高的施工效率,并且具备较为广泛的应用领域。施工人员需要通过使用锚喷头对准端头破损的位置,达到最佳的施工效果,这样才能够符合端头修补工作的需求。

2.4 科学控制混凝土的质量

在道路桥梁隧道工程中,施工单位应该尽可能减少混凝土裂缝问题出现的几率,并且需要严格做好下述工作内容^[6]。首先,应该确保混凝土材料具备较高的质量。施工单位应该在发展的过程中积极应用质量较高的材料,并且需要对现场施工材料的质量进行严格把控,确保其在投入使用的时候符合既定的标准。其次,施工人员一定要严格依照既定的标准配置混凝土,确保其在搅拌的时候具备较强的均匀性,以免其在正式施工后出现任何的裂缝问题。最后,应该及时安排专业的技术人员对现场的施工情况加以详细了解,并根据现实情况做好相应的养护工作,这样能够确保工程竣工后混凝土依旧具有较长的使用寿命,减少其出现裂缝的几率。

2.5 完善处理钢筋锈蚀问题

在实施预防钢筋锈蚀工作中的时候,施工单位首先要考虑的是采用符合既定标准的钢筋材料,严禁任何质量低劣的钢筋材料进入到施工现场中。其次,应该针对钢筋做好涂层处理工作,并且需要配合使用适合的保护措施,这样能够避免钢筋在使用的时候出现锈蚀的问题,另外,也需要重视做好钢筋材料的运输工作,以免其在运输的途中出现任何的磕碰问题,这会直接影响到其后续的使用效果^[7]。针对于道路桥梁隧道工程,还应该注重做好铺装脱落问题,相关施

工单位一定要安排管理部分人员督促施工人员控制好铺装厚度,以免其工作完成后出现任何的断裂问题。铺装层之所以会出现裂缝,其主要原因是水体的渗透。为了能够解决这个问题,施工团队应该在实施过程中大量使用高质量的防水材料,这样能够在最大程度上减少渗水问题,确保铺装层在后续的使用中具有更高的安全稳定性。

2.6 强化施工现场安全管理

安全一直是首要关注的问题,对于道路桥梁隧道工程的施工建设来说,安全施工既可以保证工程的建设质量,还可以确保工程的效益,所以当前有必要强化对施工现场的安全管理工作,严格规范施工现场各个环节,规避安全隐患的出现,从而保证工程项目安全有序的进行,按时完工。首先,完善施工现场安全管理制度,明确安全管理措施,并将具体的安全管理职责落实到每一个人身上,定期开展安全教育培训活动,针对施工现场的具体情况来制定相应的安全管理目标,从而确保各项管理措施的有效落实。其次,合理选择安全防护方法,设置防护栏、安全通道等,特备是施工现场有大型设备作业的时候,需要做好设备的安全管理工作,对机械设备的安装、拆除、使用过程都要进行严格的规范和约束,并定期对机械设备进行相应的维护与检查,以此来避免机械设备出现超期服役的情况。同时还需要明确安全管理的要点,全面落实安全技术交底,以此来为施工现场的安全管理质量提供保障。最后,施工单位需要结合实际情况,对现有的安全应急方案进行完善,并成立专业的应急小组,完善应急流程,这样在遇到影响施工的因素后,就可以严格按照处理方案来应对,及时的通知应急指挥中心,处理好各项工作。

结束语

综上所述,道路桥梁隧道工程的顺利实施能够切实提

升我国的基础设施建设工作质量,无论是我国的经济建设工作还是社会发展都有着极为重要的价值,在当前情况下,人口数量十分庞大,对于出行道路质量的要求也在随之提升,这就更加需要施工人员注重处理好桥梁隧道工程中的各项问题,对每个施工环节都要给予足够的重视。尤其是在工程施工手段不断完善的当今社会,也为人们的出行提供了更为优质的服务 and 更加多元化的选择。为了能够进一步满足实际需求,施工人员一定要根据现实情况不断提高自身的施工质量,强化施工管理工作质量,让我国的桥梁隧道工程整体质量能够获得显著提高。

参考文献:

- [1]周怀青.道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[J].居舍,2021(30):95-96.
- [2]汪治强.道路、桥梁、隧道工程施工中的难点和技术对策[J].工程建设与设计,2021(18):177-179
- [3]温奇锐,刘振丘.道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[J].智能城市,2021,7(08):110-111.
- [4]刘富伟.道路桥梁隧道工程施工设备中的难点和技术研究[J].设备管理与维修,2021(06):117-119.
- [5]段圣涛.道路桥梁隧道工程施工中的难点与对策分析[J].居舍,2021(09):31-32.
- [6]颜汉文.道路、桥梁、隧道工程施工中的难点与技术对策[J].运输经理世界,2021(05):83-84.
- [7]张新.道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[J].四川建材,2020,46(07):147-149.

