

道路与桥梁施工技术与质量控制措施探析

韦 巍

广西路桥工程集团有限公司 广西 南宁 530000

摘要: 在长时间的发展进程中, 道路桥梁存在的问题也开始变得更加明显, 由于其自身的发展会对我国社会经济产生某种程度的影响, 所以就针对这些问题, 制定出切实可行的措施, 减少问题的出现, 为人们出行提供更多方便。但应该注意的是, 如今施工技术是道桥项目中的关键构成内容, 良好的施工技术能够保障项目有着较高的质量与安全性, 尽管某些技术早已发展相当成熟, 但仍旧存在着各种问题, 急需相关人员进行解决。为此, 文章主要就道路与桥梁施工技术与质量控制措施进行分析, 以供大家参考借鉴:

关键词: 道路桥梁; 施工技术; 质量控制

Discussion on Construction Technology and Quality Control Measures of Roads and Bridges

Wei Wei

Guangxi Road and Bridge Engineering Group Co., Ltd. Guangxi Nanning 530000

Abstract: In the long-term development process, the problems of roads and bridges have become more obvious. Due to their own development will have a certain degree of impact on China's social economy, so it is necessary to formulate practical measures to address these problems, reduce the occurrence of problems, and provide more convenience for people to travel. However, it should be noted that today's construction technology is a key component of the road and bridge project. Good construction technology can ensure that the project has a high quality and safety. Although some technologies have been developed quite mature, there are still various problems that need to be solved by relevant personnel urgently. Therefore, the article mainly analyzes the road and bridge construction technology and quality control measures for reference.

Key words: Roads and bridges; Construction technology; Quality Control

明确道桥项目的施工要求与具体情况, 加强对各种施工技术的充分运用, 制定出切实可行的质量控制措施, 提高整合利用的效果, 就能够让道路桥梁的施工效果越加明显, 也可以满足相关的质量要求^[1]。所以, 在对道桥项目的施工工作进行深层次分析的时候, 需要做出全方位的思考, 以此来推动项目施工方案的应用有着较高合理性, 防止道桥项目出现任何的风险与问题。只有如此, 才能够彻底消除施工环节中出现的各种问题, 增强施工技术的实际应用效果, 以便于更好的对项目质量进行控制。

1 道路与桥梁的施工技术

1.1 地基处理技术

道路和桥梁项目的施工情况是否更加顺利, 决定着其应用结构的稳定性, 也和后续阶段施工方案的实施存在着较为密切的关系^[2]。所以, 施工部门和工作人员在开展实践的环节中, 就需要按照道路桥梁所处的位置甚至是特点, 对施工技术做好充分的应用, 主动做好相应的处理工作, 让路桥项目具备优质的结构和性能, 可以满足广大民众的

诸多需求。在对地基处理技术进行应用的时候, 需要注意的是: 其一, 对道桥项目正式施工以前的地质地形进行细致的勘察与分析, 明确地基土质有着怎样的状态、情况, 再编制完整详细的勘察报告, 为地基处理工作后续阶段的顺利实施提供有力依据, 保障最终的处理工作有着良好的效果。其二, 按照道路桥梁项目的施工标准、行业要求等诸多条件, 完成好地基的处理、填筑甚至是压实工作, 增强整个结构的承载能力, 防止对桥墩本身的稳固性和可靠性产生严重影响。并且, 工作人员需要严格约束自己的行为举止, 对实际的处理情况做出深层次分析, 提供给路桥应用技术和结构稳定性更多的保障。

1.2 钢筋施工技术

若是想让钢筋材料在整个道桥项目中呈现出自己的价值和作用, 符合相关的规定与要求, 满足结构稳固性的标准, 就应该意识到钢筋施工技术的合理应用有着怎样的效果。同时, 在此种环节中, 需要完成的是: 首先, 要对钢筋质量进行严格的检测又或是验收, 完成好钢筋的防腐蚀处理, 确保



钢筋质量满足相关的要求和标准,防止对道桥项目的内部结构和施工效果产生严重影响^[3]。其次,在施工方案提供的引导下,对钢筋做好绑扎方面的工作,为道桥项目将来的施工工作提供有力帮助,同时让此类材料的应用具备较高的密实度。最后,对钢筋材料进行有效的除锈处理,有目标的完成施工作业,推动钢筋施工技术获得广泛的运用,增强道桥项目本身的能力和水平,达成对各项技术的合理应用,凸显出其价值和重要性,对钢筋材料的运用流程和运用效果进行优化,达成预期的目标,满足相关人员的实际需求。

1.3 混凝土施工技术

在对道桥项目施工技术进行应用的环节中,若是想达成对混凝土材料的合理应用,就应该给予施工技术更高的注重。其一,挑选信誉度较高、质量优良的水泥或者是粗细集料等等,更加科学的设置混凝土配合比。并根据相关的要求又或是标准,对混合料做好有效的搅拌,通过电子秤和其他类型的称重设备,获取原材料的各项数据和信息,保障添加量有着较高的精确性。其二,在拌和工作彻底结束以后,需要第一时间把混凝土混合料顺利运输到施工现场,再根据各项标准做好相应的浇筑处理^[4]。在此环节中,则要对整个浇筑过程进行严格的控制,并考虑到具体的浇筑日期、浇筑效果和浇筑高度等等,让道桥项目开展的混凝土结构施工体现出较高的合理性与科学性,对其应用性能进行有效的优化。其三,在路桥混凝土浇筑工作彻底的结束以后,需要马上进行有效的振捣处理,同时借助振捣棒的充分应用,增强混凝土本身的密实度,防止其产生任何的裂缝问题。并且,在施工结束以后,还应该对混凝土进行有效的养护,通过草袋又或是洒水等诸多方式,让混凝土养护工作的实际效果获得提升,推动施工工作顺利的开展下去,增强道桥项目的质量。

2 道路与桥梁质量控制措施的应用

2.1 通过合理的措施,消除路桥过渡段问题

在对道桥项目开展施工的环节中,若是想确保路面有着较高的光滑度和平整度,就应该在正式施工的时候,做好严密的管控工作。首先,要借助全站仪实施合理的摊铺工作,并保障侧壁和切线维持着较高的垂直度,而在摊铺工作彻底结束以后,则要对路面进行彻底的清除。其次,在对过渡段进行施工的环节中,需要在合理的范围内,完成所有沉降观测点的设置,要保障点位设置多于四个以上,并且,在开展施工的过程中,要时刻注意对点位进行全面的观测,若是沉降量超出预期的标准和范围,就应该调整观测的频率,对整个流程进行细致的记录,获取大量的数据与信息,再分析地基是否具备较高的稳固性,明确地基有着怎样的压实需求。如此一来才可以为后续阶段的施工提供更多的理论依据,确保施工工作顺利的开展,有着良好的效果和质量^[5]。

2.2 加强施工人员的培训,增强综合能力

若是想确保项目施工工作有着良好的效果和质量,首

先就应该对工作人员进行培训,增强他们的业务能力与实践技能,尤其是在施工现场的时候,需要组织一线工作人员加入到多元化的培训活动中,帮助他们掌握更多的施工工艺和技术流程,可以在提高他们能力的同时,调动他们的主动性和积极性。最为关键的是,工作人员在通过培训以后,要邀请他们完成实践锻炼,在固定的时间,开展各种各样的考核活动,只有达到标准以后,才能够继续进行施工,否则就需要不断的进行学习,直到顺利通过考核^[6]。那么在此环节中,不止可以增强工作人员的素质素养和专业能力,还可以培养他们形成良好的反应能力,在面对突发情况以后,能够顺利的将其解决,减少事故出现的几率,确保施工工作正常的开展,以便于更好的对项目质量进行控制。

2.3 路基施工作业

其一,在正式施工以前,修剪完整的排水系统,把路线上存留的积水,雨水都第一时间彻底的排出,防止路基出现任何的渗水情况;排水系统需要做好横向布置,按照路基的开挖程度又或是具体情况,设置相应的边沟又或是边坡等等,但需要注意的是,边坡一定要保持着较高的稳定性,排水更加的及时和迅速。

其二,在对路基进行开挖的时候,要将机械开挖和人工方式有效的整合起来,通过自卸汽车把所有开挖以后的弃方都做好处理,并从整个施工现场运出。在路堑深度处于偏小状态的时候,开挖路基的实际标高一定要满足三十厘米的标准,以便于完成一次性开挖施工。在路堑深度处在偏高的状态时,则要通过分层开挖的方式,借助机械设备进行台阶的挖掘,直到开挖标高的三十厘米,才能够利用人工的方式,对高于三十厘米的部位进行有效的开挖,如此就能够实现稳固路基结构的基本目标。

其三,在路基施工满足相关的要求和标准以后,做好相应的整平处理,预留出足够的压实量,借助压路机对整个路基进行有效的压实处理,在压实以后,需要检测各项技术是否满足所有的设计要求,组织施工团队对没有达标的路段实施有效的补修处理。

其四,在对路基进行填筑以前,需要对试验路段开展有效的施工,按照试验路段的具体情况,设计松铺工作的厚度,再接着完成施工作业。分层填筑应该从最低部位开始,将其填筑到整个路基的两侧以后,还应该接着填筑五十厘米左右,确保路基边缘获得有效的压实,可以满足相关的要求与标准。

2.4 对施工管理方式进行创新

除了要施工进展又或是施工流程实施优化以外,还应该改进以往的施工管理模式。而施工管理工作最为关键的构成部分就是管理人员,所以就应该从道桥项目中挑选出较为优秀的管理人员,这可以推动管理工作顺利的开展下去,有着良好的效果和质量。接着,就应该对先进的施工设备又或是管理观念进行应用,根据原有的施工方案做好重复性的

模拟,只要此环节产生任何的问题,就应该第一时间给出切实可行的解决方案,将其彻底的消除,让以往被动的管理模式顺利转变成如今的主动管理。如此一来,就可以防止施工管理问题的接连出现,提高最终的施工效果和施工速度。最后,要借助各种各样新颖的技术对施工流程做好有效的优化处理,那么管理人员就能够利用信息技术提供正确的指导,在加深他们对施工现场了解的同时,更好的对施工质量进行控制,达成预期的效果和目标,为道桥项目后续阶段的发展铺垫牢固基础。

结束语:总而言之,道桥项目属于一种复杂性较高的工程,涉及到路基、桥梁等诸多内容,需要工作人员掌握大量的专业知识,具备良好的业务能力。所以,就应该通过各种方式和手段,对项目质量进行控制,加强工作人员的培养,在确保施工工作有着良好效果的同时,推动道桥项目稳定顺利的发展下去,达成预期的目标,满足广大民

众的诸多需求。

参考文献

- [1]崔可,尹虎. 道路桥梁施工技术及道路路面施工的质量控制措施[J]. 建设监理,2022(3):73-74,95.
- [2]王骏益. 市政道路桥梁施工技术及其质量控制[J]. 砖瓦世界,2022(2):136-138.
- [3]王海鹤,马孝海. 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制研究[J]. 价值工程,2020,39(7):205-206.
- [4]阿鸿. 简论道路桥梁沉降段路基路面施工技术及其质量控制[J]. 四川建材,2020,46(4):132-133.
- [5]张广库. 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,2020(6):247-248.
- [6]冉茂华. 道路桥梁工程伸缩缝施工质量技术的控制对策研究[J]. 城市建筑,2020,17(20):149-150,178.