

小议道桥施工中的问题与对策

林存房

葫芦岛市鑫海市政建设有限责任公司 辽宁省葫芦岛市 125100

DOI号: 10.18686/bd.v1i4.234

[摘要] 随着我国道路桥梁建设规模的不断扩大,在道路建设中,桥梁占据相当大的工作量,然而随之出现的质量问题也日益增多,产生这些问题的原因是多种多样的。本文首先阐述提出了桥梁施工中的一些问题,结阐述了改善这些问题的措施。

[关键词] 道路;桥梁;施工

随着我国城市化水平的不断提高,城市建设步伐的速度加快,桥梁和道路等基础设施建设的数量不断增大,我国的建筑事业就得到了长足发展。虽然我国的桥梁道路的建设水平不落后于世界,但是在具体的实践操作中却存在着技术方面的问题,聚少成多,这些问题就影响了道路桥梁建设事业,某些技术问题甚至影响了建筑工程的质量,更为严重的会对人们的生产生活安全造成一定的威胁。本文简要分析了道路桥梁施工的常见问题,并针对问题提出了应对措施。

1 道桥施工现场中普遍出现的技术问题

1.1 施工中接缝处理不当

辅助设施普遍运用于我国的道桥工程项目中,雨水井、检查井和部分排水主管在道路的行车道上会有分布,一旦井背的宽度不符合标准,填压实的难度系数就会加大,压实度可能达不到标准。另外,在施工过程中如果有关部门监管不严,也可导致工程质量问题的出现,在路面与两种井的接缝处容易出现塌落事故,从而引发跳车问题。

1.2 道桥裂缝问题

混凝土是路桥施工中重要的原材料之一,混凝土结构的施工质量对于道路和桥梁的建设安全具有重要的影响。如混凝土原材料质量不达标或与水泥的配比存在问题,都会导致建筑结构出现裂缝的现象。另外,如日常的养护工作不到位,也会出现裂缝现象的产生,从而为施工安全埋下隐患,威胁人民的生命安全。

1.3 缺少路床整修工作

如果在施工过程中工作人员没有对路床进行填埋和压实的工作,那么道路投入使用后,其路面结构就等于是在铺筑在软土路基上,受自然条件的影响,阴雨天雨水和积水会渗透软土路基,加上路基结构的空隙,道路结构的稳定性会降低,并且土基原本就松软,在一定条件下就不能支撑路面结构,那么路面就会出现不同程度的沉降问题,从而造成路面的不平整。

1.4 道路桥梁表面麻面问题

在路桥工程中,路面的平整度对路基的质量有直接的

影响,如果路基的填料不正确,路基排水防护施工不完善,就会导致路基出现不均匀沉降。特别是在施工的过程中,会引发路面不平整。出现路面不平整的原因主要有:(1)配置的沥青混合料比例不正确。如果油石现象小,路面就会过于松散,如果油石比过大,就会有壅包现象出现,路表面会泛油。此外,如果使用的矿料材质无法达到规定标准,也会直接对混合料的稳定性造成影响。(2)因为有大量的管线铺在城市道路下面,管线四周的沟槽回填密度会对路基的质量造成比较大的影响,在进行回填土压实的时候,如果回填厚度过大或者对回填土进行倾斜碾压,都会导致回填土密度不达标,导致道路结构出现沉陷,甚至会导致管线上部出现破裂。

1.5 道桥排水管道的技术问题

在道桥施工过程中,如果道桥排水管道的技术没有做到位,就很容易导致排水管道出现渗水问题。渗水出现的主要原因是管材的质量没有达到要求标准,若是局部混凝土较为松散,或是存在裂缝等问题,那么道桥的抗渗能力就会大大降低,漏水和渗水问题随之增多。

2 道桥施工中技术问题的应对措施

2.1 分析问题原因采用科学方法

根据上述所介绍的道桥施工中的常见的一系列技术问题,我们应先对其深入研究,然后分析讨论出导致这些问题的原因,从根源入手,根据客观规律,采用科学合理的方法,制定出科学合理的改进措施。从而提高道桥工程的施工质量,保证道桥工程在投入使用后更好的发挥其实际作用。

2.2 科学合理的进行施工

在我国道桥工程的建设项目中,综合机械化施工法最为普遍的使用在施工的过程中,将各种不同类型的机械设备组合,协调主机与辅机制,提升其配合协调度,从而共同协作完成相应的施工项目。在实际的施工过程时,分配各类机械设备时应充分考虑到施工现场的外部环境和一系列条件,以及施工过程中其特定环境中会出现的意外情况,从而选择最为科学合理且符合实际情况的施工方法。同时在保证工程进度和工程质量的基础上,应尽可能的降低劳动

强度缩短劳动时间,降低人力物力的成本。

2.3 严格管理施工技术

如果要有效彻底的解决路桥施工中普遍的存在技术问题,那么施工技术管理工作是不可避免的,并且要严格进行管理,技术管理的重要性和必要性必须要引起施工作业人员充分的重视,在实际的工程施工作业中,应深入检查施工原材料的质检报告,以确保原材料的质量符合相关标准。一定严格根据工程相应的设计方案和交底方案进行道桥工程作业工作,完善相应的质量责任保障制度,将安全质量责任具体落实到每一个人。在施工过程中认真做好对道桥的计量监测工作,定期的对已经完成的工程或将要进行的工程条件进行全面检查,做好工程施工的细节工作,全面落实施工方案,施工人员要注重提高养护、振捣等关键环节的施工作业质量,从而避免地面裂缝问题的出现,保证道桥工程施工的整体质量水平。

2.4 严格把关施工工艺

特别是保证预应力束的张拉效果。在后张法时由十应力损失使的控制应力小于 $0.75f_{pk}$, 要采取检测伞磨阻(管道、锚圈、锚具)和实测锚摩回缩造成的应力损失,对其进行超张拉并同步进行整束控制应力检测使得锁锚时达到设计张拉控制应力等于 $0.75f_{pk}$, 最终达到有效预应力的建立。

2.5 项目施工中科学合理安排工序

在道桥工程的施工实践活动,应正确处理协调工程施工过程中的现场、技术、和组织以及财务等各个方面的关系

问题,合理统筹会加快整个施工的进度,严格监督管理已规划好的工程进度,将规划方案落实到实处。设计监理工作人员应正确指挥施工人员严格实行设计方案,从而高质量高效率地开展各种施工作业。处理路基问题时,首先按标准高质量的处理好路基基底,之后选择科学合理的符合实际情况路基挖填的方法,最后进行路基压实工作。

结束语

道路工程施工质量控制是一项重要的工作,不仅需要工程参与者能够通力配合,更需要足够的责任心。在桥梁施工过程中要经济合理的使用材料资源,坚持施工原则,严格执行国家现行的施工规范和国家批准的技术标准;积极推广应用“可靠性施工”、“结构优化施工”等现代施工办法;要注意因地制宜,节省建设资金,就地取材等。这就需要施工工人和有关人员吸取经验,采取种种措施避免不良因素,保证桥梁质量。在道路工程建设中加强对施工质量的控制力度,不仅能够保证工程质量、确保行车安全、延长道路的使用寿命,还能避免因返工或大修而给国家带来经济损失。

参考文献:

- [1]何国成.高速公路桥梁在施工和使用中出现的的质量问题及其控制分析[J].广东科技,2007,S1.
- [2]余明林.论桥梁施工中的技术质量问题探讨[J].科技创新导报,2009,06.
- [3]夏俊海.潮湿环境现浇混凝土裂缝的处理措施[J].建筑工人,2005(6).