

公路市政化改造路桥拓宽技术的应用分析

王化丽*

烟台建存工程有限公司, 山东 264000

摘要: 目前建工程施工企业在进行路桥工程建设的过程当中常用的技术就是路桥扩宽技术, 该种技术主要强调的就是要对路桥进行扩宽改造, 而在实践应用该种技术的过程当中, 必须明确路桥扩宽技术的应用要点, 并在此基础上作好相关的技术管理工作, 但是目前, 诸多建筑工程施工企业在实践应用路桥扩宽技术的过程当中, 仍然存在着诸多较为显著的问题, 而这些问题如果没有得到及时的解决, 那么必然会导致公路路桥扩宽技术的应用成效无法凸显出。此次研究主要就公路市政化改造路桥扩宽技术应用做了简要的分析, 目的在于进一步提升公路市政化改造工程施工质量。

关键词: 公路市政化; 建筑工程; 施工技术; 路桥扩宽技术; 质量管理

一、前言

随着我国建筑工程行业的不断发展与进步同时再加上我国政府部门正在积极努力地推进城市化建设, 在这种大环境下, 公路市政化改造工程已经成为城市化建设的主要工程项目种类^[1]。从现实的角度分析, 现阶段, 我国各个地区的政府部门都在积极努力的开展城市化建设工作, 这不仅是我国中央政府部门的要求, 同时也是推动我国综合国力提升的主要方式^[2]。在这种大环境下, 诸多新型的公路改造技术逐渐地出现在了人们的视野当中, 并且在建筑工程领域当中得到了广泛的应用, 而这些技术的出现对于公路改造工作有着较为显著的作用, 其中应用成效最为显著且最为常见的就是路桥扩宽技术。但是在实践应用该种技术的过程当中仍然需要注重一些应用要点。

二、公路市政化改造路桥扩宽技术的应用注意事项分析

随着我国建筑工程路桥施工技术管理人员对于路桥扩宽技术研究的不断深入, 经过长时间对于路桥扩宽技术注意要点的研究逐渐发现, 在实践应用路桥扩宽技术的过程当中必须重点关注两个方面^[3]。其一为, 要从道路扩宽工程的角度分析注意要点, 具体而言, 现阶段在建筑工程领域当中诸多施工企业在实践进行道路扩宽施工的过程当中常常用到的扩建方式主要分为两种, 一是新建方式, 二是在原有的公路基础上对道路进行相关的扩宽施工。但是不论是哪种施工方式的应用都需要相关的施工人员在实践工作期间要注意施工方案设计的科学合理性, 在通过信息化管理设备验证之后确定相关的施工决策, 而在处理最为常见的扩宽沉降量相关问题之后, 因为诸多公路的适用时间较为长久, 其载荷量已经逐渐地达不到正常标准, 在这种情况下就需要对其进行有效的填方处理, 但是在新土的填入之后, 沉降量就会极为明显如果处理不及时那么很容易就会出现道路对接不充分的问题出现, 最终形成较大的裂缝问题以及分离问题出现。具体如下图1所示。

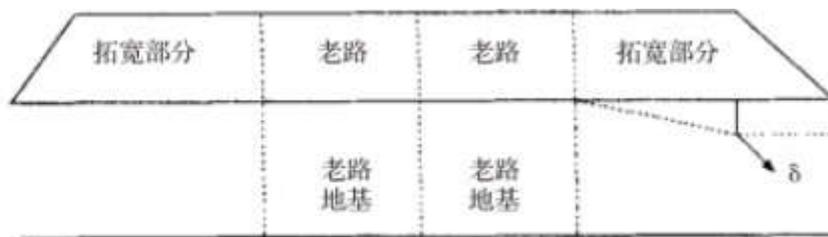


图1 路面处理截面图

另外, 在路桥扩宽技术应用的过程当中还必须作好相关的技术管理工作, 具体而言, 需要保证每一位施工技术管

*通讯作者: 王化丽, 1983年5月, 女, 汉族, 山东龙口人, 现任烟台建存工程有限公司项目经理, 中级职称, 本科。研究方向: 工程管理。

理人员的综合素质水平较高,施工技术管理制度较为完善,另外还要有效地掌握各类路桥扩展施工技术的特点及应用要点。

三、公路市政化改造路桥扩宽技术应用保障措施分析

(一) 提升技术管理人员的综合素质水平

从实际角度出发,不论是何种公路市政化改造施工技术的应用都需要有优质的管理团队作为支持,必须保证每一位管理人员对于各类施工技术的了解程度较高。基于这一情况,相关的公路市政化改造施工企业在实际工作期间就必须重视专业化的技术管理团建设[4]。而为了能够有效地构建出完善的技术管理团队,首先,相关负责人需要适当地提升公路改造施工技术管理团队的准入门槛,在实践进行技术管理人员应聘的过程当中需要综合考察每一位应聘人员对于路桥扩宽技术应用要点的认知度,创新管理能力,职业素养等,同时还要实践考察每一位管理人员的实践能力,然后选择综合素质水平较高的管理人员作为路桥扩宽技术应用管理团队的成员。其次,需要将路桥扩宽技术管理人员归入到重点培训对象行列当中,为所有在职的路桥扩宽技术管理人员提供专业的培训机会,在对路桥扩宽技术管理人员进行培训期间需要健全培训内容,要将路桥扩宽技术实施要点,路桥扩宽技术实施注意事项,监督审查能力,风险防范意识,安全管理意识,创新管理能力,职业素养等作为主要培训内容,以此来保证每一位路桥扩宽技术管理人员的综合工作能力都可以得到快速的提升,进而保证每一位管理人员的综合管理能力能够满足路桥扩宽技术应用工作的需求[5]。最后,需要有效的组织企业内部技术管理团队开展阶段性工作研讨大会,在会议当中明确指出路桥扩宽技术应用要点以及应用重要性,并引导各个岗位工作人员表述出所遇到的技术应用问题然后共同商讨出解决的办法,从而保证路桥扩宽技术应用的成效。

(二) 健全路桥扩宽技术应用管理制度体系

路桥扩宽技术应用需要配以相关的管理制度作为支持,以此来提升路桥扩宽技术应用的规范性,进而保证公路市政化改造工作能够持续有效开展下去。基于这一情况,公路改造项目负责人在需要重点关注技术管理制度体系的健全工作[6]。为此,首先,需要实施连带责任追究管理制度,具体而言,就是要将路桥扩宽技术应用工作进行细致的划分,例如,可以细分为路桥扩宽技术安全管理任务,风险管理任务,现场管理任务等,并明确各个部门的管理权限以及管理任务,一旦出现问题要在第一时间找到相关责任人并追究其相应的责任,从而保证各个管理人员都能够准确有效的了解到自身的管理任务,避免管理缺位以及交叉管理问题出现,从而保证路桥扩宽技术可以充分地发挥出其应有的作用。其次,需要落实风险管理制度,不论是何种技术的应用,如果没有处理好相关注意事项,都很可能会出现安全事故问题,同时在实践应用的过程当中也会存在着一些较为显著的风险问题,因此,就需要委派相关的风险监督管理人员到施工现场进行细致的风险排查工作,一旦发现问题需要第一时间进行上报并对风险问题进行权重分析,提前制定出路桥扩宽技术应用风险问题相关的风险预防措施,以此来保证路桥扩宽技术应用的持续有效性。最后,需要落实奖惩制度,在实践应用路桥扩宽技术的过程当中必须保证各个环节施工的规范性以及准确有效性,基于这一情况,项目负责人就需要保证施工人员的工作积极性,而最为有效的措施就是要落实奖惩制度,明确具体的奖惩标准,对于能够依照规范进行施工的人员要给予其相应的奖励,而对于一些违规操作行为的人员要给予相应的惩罚,以此来保证每一位管理人员都能够积极主动且细心的进行各项工作。

(三) 明确各类路桥扩宽技术应用要点

现阶段,常见的路桥扩宽技术主要分为以下几种,其一为,湿喷桩技术;其二为,台阶施工技术;其三为,拼接施工技术[7]。就湿喷桩技术而言,该种技术主要是有效的清理市政道路当中的软土,另外,还要在一些拼接的区域当中有效处理不良地基,最为关键的就是要有效处理沉降量差异问题,以此来保证该技术能够充分地发挥出其应有的作用。具体应用流程如图2所示。

就台阶施工技术而言,从现实的角度分析,在诸多路桥施工的过程当中施工单位通常所应用的施工材料当中都含有5%~8%之间的石灰,另外,还要对施工路面进行有效的压实处理工作,在进行压实施工处理期间必须保证压实设备的宽度在1 m以上,以此来降低衔接点的数量[8]。要有效的做好质量管控以及后期养护工作,以此来保证路桥施工技术能够持续有效地发挥出其应有的作用。

就路面拼接技术而言,举例而言,在湖南地区的市政道路工程计划建设48.5 km,而该段公路的建设需要构建的桥梁有10座,在实践进行该段路桥扩宽施工的过程当中,相关的管理人员需要有效的做好路面铺设工作,并在此基础上

有效的的设计相关的桥梁结构，保证桥梁之间的距离在1 m左右，依照相关的计划来对混凝土进行浇筑处理，并确保拼接点对接的精准性，以此来保证施工质量^[9]。具体如下图3所示。

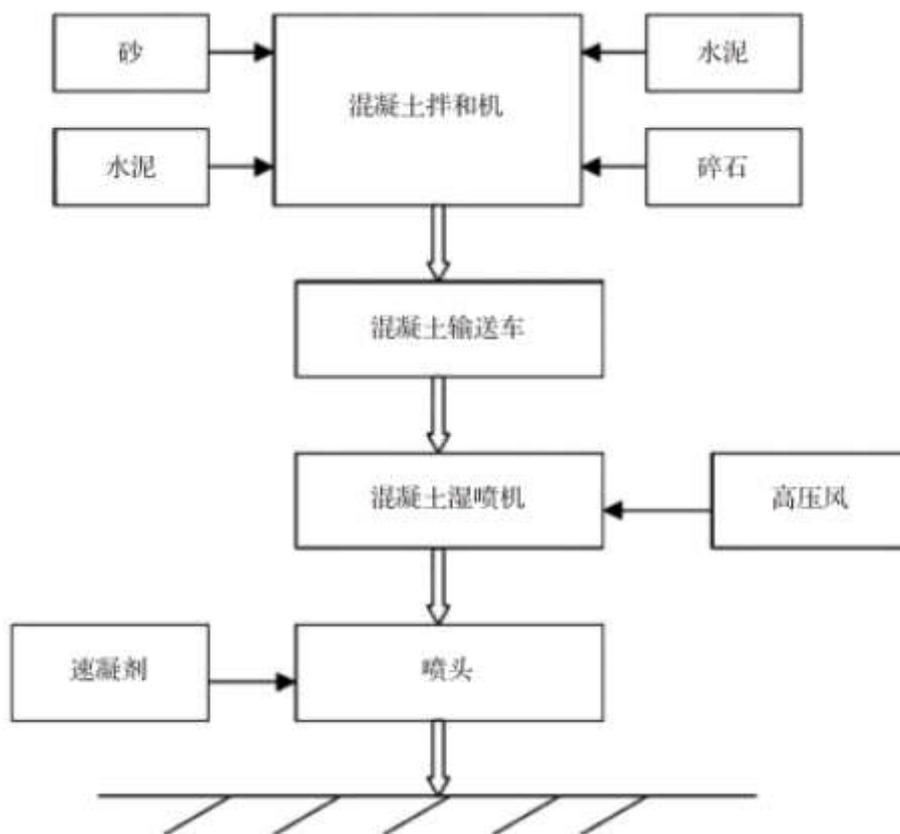


图2 湿喷桩技术的应用流程分析

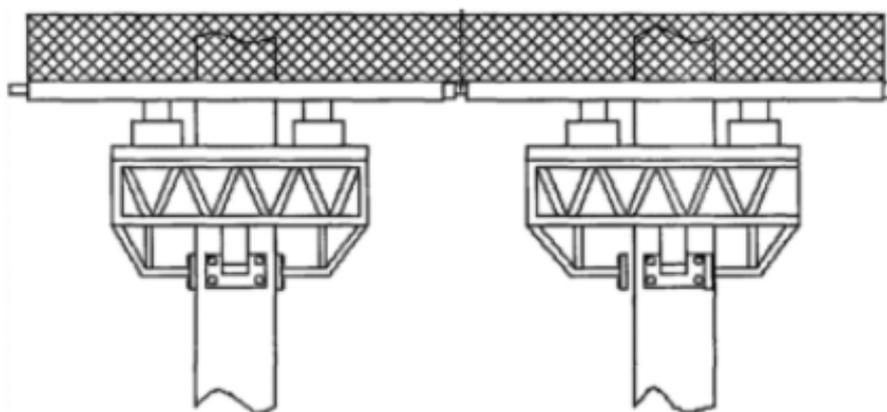


图3 路桥扩宽拼接技术分析

四、结语

综上所述，随着我国城市化建设计划的不断推进以及建筑工程施工技术的不断发展，路桥扩宽施工技术逐渐地出现在了人们的视野当中，并且在建筑工程领域当中得到了广泛的应用，所取得的成效相对较为显著。而路桥扩宽技术在实践应用的过程当中依然需要注意一些关键点，同时还要掌握不同形式的施工技术应用要点，并做好路桥扩宽技术应用保障措施，以此来保证路桥扩展施工技术能够在公路市政化改造工作当中充分的发挥出其应有的作用。另外，

相关的管理人员还要不断地对该种技术应用工作进行创新应用研究。

参考文献:

- [1]张艳春.油田道路桥梁沉降段路基路面施工技术探析[J].全面腐蚀控制, 2020,34(02):50-51.
- [2]王静,王焕东.论述混凝土施工技术在道路桥梁工程施工中的应用研究[J].价值工程, 2020,39(02):155-156.
- [3]刘凯.公路市政化改造路桥拓宽技术的应用分析[J].智能城市, 2020,6(01):187-188.
- [4]祝永迪,崔健,吴培章.BIM技术在玉江村辅道桥段工程中的应用[J].水利水电施工, 2019(04):108-111.
- [5]魏立恒.高速公路路桥过渡段加宽不均匀沉降有限元数值分析[J].价值工程, 2019,38(14):72-74.
- [6]邓立瀛,廖芳龄,刘炜,孙艳.公路市政化改造路桥拓宽技术应用研究[J].现代交通技术, 2017,14(04):32-35.
- [7]蔡俊彪.关于路桥拓宽工程中施工现场管理的探讨[J].建材与装饰, 2016(33):206-207.
- [8]吴永欣.城市路桥工程施工期间交通组织探讨——以李家花园隧道拓宽改造工程为例[J].交通与运输(学术版), 2015(01):100-104.
- [9]皇甫江红.关于路桥拓宽工程中施工现场管理的探讨[J].科技与企业, 2013(21):16+20.