

浅析市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术

杨 森

新疆生产建设兵团建工设计研究院有限责任公司 新疆 昌吉 831100

摘要: 为了能进一步提高道路桥梁的可靠性和稳定性, 务必采取相应施工处理工艺, 合理解决道路桥梁存有的病害, 逐步完善道路桥梁的施工工艺, 以增加道路桥梁的使用期, 保证道路桥梁身心健康、平稳、不断、合理的运转, 为道路桥梁安全性给予合理确保。

关键词: 市政工程; 道路桥梁; 常见病害; 施工技术; 处理措施

引言

施工人员必须从多方位科学研究建设工程的漏水, 并在这个基础上制订完备的施工计划方案, 运用更前沿的防渗透技术。在进行相应的工作的时候, 施工人员应当按照设定的标准来操作, 做好施工基本, 对于工程施工的各个阶段, 选用比较适合的施工工艺, 严格控制防渗透科技的品质。值得一提的是, 施工人员还需要有更大的追求完美, 寻找合理的防渗透技术, 多方位探寻有关工作具体内容, 进一步优化施工工艺, 从源头上避免漏水现象, 保质保量。

1 市政道路桥梁施工管理的重要性

市政工程道路桥梁工程项目是一种特殊建设工程, 具备外型构造多元化、开发周期长、室外相对高度高特性。我国的道路和道路桥梁项目大多数坐落于极端地域。因为条件及气候的差异, 它们结构与外型通常差距很大, 施工时间长, 范围大。因而, 在施工环节中, 通常需要融进大量技术以及新式平稳原材料, 充分保证路桥施工安全性和可靠性。因为桥梁施工场地极大特性和样子, 野外和高处作业中表现出了很明显的特性。因而, 在道路桥梁施工前, 需要做好前期准备, 科学安排相关负责人, 避免很多人员调整, 危害工程进度。现阶段, 在我国市政工程道路桥梁的建立及管理还存在着诸多问题, 各种问题将直接关系在我国设施规划的结构稳定性。除开有效管理施工中存在的问题以确保工程项目的顺利开展, 还要高效管理施工实际效果, 合理提升道路桥梁服务效应^[1]。在路桥建设中, 管理者的水准将直接关系桥梁施工的施工品质, 并在一定程度上危害施工部门的信誉度。因而, 怎样有效管理道路桥梁的施工品质, 既可以确保工程质量, 又能确保施工安全, 进而为建设项目的社会价值和经济效益奠定坚实的基础。

2 市政道路桥梁工程的常见病害

2.1 裂缝问题

在当代市政道路中, 裂缝是一种非常比较常见的病害, 造成裂缝的原因很多, 如温度差转变、施工工艺、长期路面承载力、汽车超载等。很多方面都会造成裂缝。裂缝的出现会让路面造成重大安全隐患, 务必意识到这一事态严重, 立即采取相应对策开展保养。一般来说, 道路桥梁往往会有裂缝, 根本原因是施工环节中施工强度没达到对应的规范, 资金投入使用中受外界作用力挤压成型而发生裂缝。除开外在因素以外, 还会继续遭受设计流程中设计方案不科学、施工全过程中常用的混凝土原材料等多种因素。混凝土原材料自身具有一定的膨胀和收拢特点。伴随着服役时间延长, 混凝土内部构造会产生变化, 进而影响全部路桥的稳定^[2]。除此之外, 道路桥梁在资金投入使用中的超重、过重状况也会加重裂缝难题。在市政道路工程中, 比较常见的裂缝主要有两种, 一种是是非结构型裂缝, 一种是结构型裂缝。在这里二种裂缝中, 最常见的就是非结构型裂缝,

2.2 地基不均匀沉降

一是在路桥基本建设活动全面启动以前, 不按照技术标准及要求做好充足的准备工作中。例如不按照技术标准来设计, 造成设计欠缺合理性和合理化, 或没有严格遵守技术审查的要求。二是在宣布开展路桥施工活动环节中, 施工企业没有按照设计科学规范分配施工活动, 施工中并没有实行有关标准规范。一些施工企业为了能工期紧, 获得最大的一个经济收益, 甚至是对有关技术标准置若罔闻, 造成施工规范无法达到技术标准及要求, 从而造成中后期施工和使用中路基基础沉降比较严重。

2.3 钢筋腐蚀问题

在道路和纽带的建设过程中, 钢筋经常会被经常使用。假如钢筋被腐蚀, 会让市政工程道路桥梁基本建设导致很大的影响。在桥梁工程中, 必须选用钢筋和混凝土相结合的, 其核心的作用是承担道路桥梁重量。假如钢筋被侵蚀, 可能会对特性产生一定的危害, 长期性挤

压成型也会导致其变形。近年来随着大城市生态环境问题的突显，一些有害物质也会引起钢筋侵蚀，对钢筋的稳定造成不良影响。在这段时间，混凝土与钢筋间的摩擦也会造成钢筋性能可靠性降低，进而大大缩短其使用期限^[3]。除此之外，钢筋的品质亦是其侵蚀的重要原因。如果采用的钢筋相对性伪劣，钢筋在储放过程中需要遭受空气和湿气的侵蚀，对桥梁施工品质产生影响。

3 市政道路桥梁工程的常见病害的处理技术

3.1 加强材料质量管理

材料是路面施工活动不可或缺的一部分。原材料的品质直接关系路桥工程项目的施工品质。因而，管理人员必须大力加强物料管理，以防止路桥的病害。一方面需要对原材料的工序质量进行监管，确保原材料达到设计要点的前提下减少原材料成本；另一方面，必须采用规范化的采购工作流程，依据设计要点确立材料的特性和优势，严格检验跟认证原材料品质，保证合乎设计要点。为了确保路桥工程项目的高品质施工，必须对认证环节中不合格原材料进行合理解决，从而降低路桥工程项目病害的发生率。

3.2 裂缝处理

不同种类的路桥裂缝也有不同的处理方式。在路桥裂缝较浅、总面积比较小的前提下，可以从路桥表层添充水泥砂浆，之后在路桥表层抹上沥清或其它的材料，同时做好抗裂防渗漏设计方案。应对裂缝深、道路桥梁范围大的现象，不可以简易对裂缝予以处理。要有目的性的设计方案养护方案，考虑到应用结构加固板才或改变路桥构造等各大保养方法，及其如今比较完善的喷灌技术。与此同时，在保养环节中，要封闭式开裂道路桥梁交通，开展大规模维修改造，有效解决道路桥梁的开裂难题^[4]。解决路桥裂缝时，需要对路桥裂缝和周边进行清洗，并依据裂缝状况选择适合自己的防腐涂料。除此之外，在道路和道路桥梁浇制裂缝时，控制好混凝土里外温度与浇制速率，避免混凝土结构受热膨胀或因为浇筑速度不一样而再次出现裂缝。在现实的施工过程还要考虑到道路桥梁混凝土结构保护层的厚度，不合理的保护层厚度可能会影响道路桥梁的稳定程度和受力情况。

3.3 地基不均匀沉降的处理

道路桥梁工程项目中存在的地基不均匀沉降病害会影响到道路桥梁稳定安全度，它不但缩短道路桥梁的使用期，还会产生一定的安全生产事故。鉴于此，专业技术人员和施工企业要注重道路桥梁工程项目中存在的地基不均匀沉降病害，采用有针对性的工程施工处理工艺予以处理。结构加固解决理论是解决地基不均匀沉降病害的主要施工工艺，

还可以在地基基础工程施工中选用对应的工程加固。为了能进一步提升地基基本的可靠性和坚固性，改良土壤绵软难题，还可以在铺设运行中选用适量混合砂浆，提高地基基本的硬实度。假如道路桥梁工程项目的地基不均匀沉降病害是通过土层绵软因素导致的，在实际工程施工的过程当中施工队伍也可采用更换土层的方法去改进原来地基的多变性，从源头上防止和减少发生地基不均匀沉降病害的几率，全方位保证地基所使用的可靠性和可靠性^[5]。假如地基不均匀沉降是通过路面存水所引发的，那样在对待的过程当中，应该根据道路桥梁的具体情况挑选最理想的排水方案，立即排出来路面存水，防止存水太多发生下渗，危害路基工程构造的稳定。

对于道路桥梁衔接段不均匀沉降病害，海外会使用加强筋工程施工处理工艺或是钢塑格栅工程施工处理工艺予以处理，修复实际效果相当不错。假如道路桥梁工程项目的路基工程沉降难题较为严重，为了能可以确保道路桥梁在使用中承受力匀称，还可以在道路桥梁外界部位粘贴一定的遮盖原材料。因而，在开展道路桥梁建设工程施工活动的过程当中，施工企业和专业技术人员一定要明确地基的土质条件，精确掌握技能构造规定，以此作为根据选择合适的结构加固地基的施工工艺和对策，进一步改善地基的稳定，防止地基在后续的应用过程中遇到不均匀沉降病害，减少地基基本的稳定，危害道路桥梁的正常启动。

3.4 钢筋腐蚀处理

首先，对于降水所引起的建筑钢筋侵蚀，需在混凝土结构前抹上防腐或热镀锌处置，那样能够减少降水对建筑钢筋的腐蚀；其次，在建筑钢筋原料的审批层面，检验人员依据加固材料的有关检测证书，对实体开展进一步检测和审查，确保加固材料实体在型号规格、规格净重等多个方面与质量检验课本上的统计数据一致，另外在数据信息核查的前提下，还要对原材料外观开展对应检验，确保其外型不会有裂缝、铁锈等；其次，在后续加固材料实验工作上，检验人员应该根据检验具体内容选择适宜的实验仪器，遵照有关标准规定的需求，对抽样数量严格把控，确保建筑钢筋实验相关工作的合理化、合理性，与此同时，检验人员需要对检验结果用心进行核实，确保中后期所使用的工程材料合乎对应的检测标准；最终，对上车的房屋建筑料进行全面的控制，避免不符合条件的加固材料进到施工工地。在使用时，也要对建筑钢筋开展细心的检查，从而降低加固材料发生锈蚀难题的概率。

3.5 对项目施工从业人员培训

道路桥梁工程项目最终竣工的品质能不能根据检测,必须全部项目建筑施工的管理者、项目实际操作工作人员共同奋斗进行。因而,施工队伍的能力素质和品质意识,是保证工程项目建设进行的最重要缘故。为确保路面和道路桥梁的建立品质,首先需要对一线现场施工的作业人员进行必要的学习培训、检验跟提高,不断提升作业人员的工程质量观念,构建以“质量第一、防患于未然”为中心的工程建筑意识。其次,必须在技术方面来对工作人员开展培训和提高^[6]。无论是管理方法、施工队伍都应对工程的总体规划及部分工程内容搞好前期统筹管理;最终,工程项目的负责人应当对项目涉及到的各种技术难点保证灵活运用,针对项目施行的是标准规范、施工工艺都应经常专业技能培训,只有通过各有关单位、单位通力协作,几方共同奋斗,才能保证项目工程质量,进行工程验收。

3.6 道路路面凹凸不平病害的处理

需要解决道路桥梁路面坑坑洼洼难题,首先搞好道路桥梁日常保养工作中。在气温高时对道路桥梁开展洒水,减少路面环境温度,防止道路桥梁路面受热变形或路面开裂。在多雨季节,道路养护单位一定要做好排水管道工作中,防止道路桥梁的排水管道阻塞,很多降水沉积腐蚀道路桥梁表面,导致路面高低不平难题。假若道路桥梁的路面已经出现了高低不平的现象,一定要凿平或修复病害部位,整齐路面。当道路桥梁路面坑坑洼洼状况十分严重,无法进行处理时,要封闭式该道路交通,先把产生病害路段开展规模性剔凿,然后重新应用和同道路同样的原材料对路面进行工程施工。此外,能通过对路面设定一层铺设层开展道路桥梁路面的固定维护解决,提升路面的防渗漏水、抗裂等特性^[7]。道路桥梁高低不平是决定道路运输很严重的病害之一,要针对性地制订维护保养方式,在确保道路桥梁路面修复品质的情形下,减少道路桥梁坑坑洼洼病害的处理方法成本费。

3.7 加大后期的养护力度

首先,在道路桥梁工程施工活动结束后,要加强道路桥梁控制,以避免工程施工期内危害路面。其次,应科学合理、科学地挑选对应的施工技术,便于能够更好地管理方法与控制道路桥梁使用中存在的疏松、开裂等诸多问题。针对道路桥梁在运行中发生的一些出现异常

难题,施工单位针对具体情况具体分析,并制定有针对性的对策妥善处理,为此逐步完善道路桥梁在运行中安全性和可靠性,增加道路桥梁的使用期^[8],防止道路桥梁发生损坏难题。除此之外,还需要不断增长道路桥梁工程项目检查工作频率,严格把控超重、过重的大型卡车,降低道路桥梁所承担的内部工作压力,为此对道路桥梁起到一定的缓冲作用,保证道路桥梁安全性、平稳运作。

结束语

总的来说,近年来随着社会经济发展的迅速发展,城市规划建设速率持续加速,各种基础设施建设逐步完善,交通行业展现出高速发展的趋势。大城市道路桥梁工程规模不断发展,总数不断增长,对推动城市间经济发展、经贸沟通交流、城镇化进程具备不可忽视功效。现阶段,道路桥梁工程项目中存在的病害难题严重危害道路桥梁工程项目的可持续发展观。因而,必须深层地剖析病害种类及其形成的原因,并挑选优秀施工处理工艺高效地解决病害,为此合理确保道路桥梁工程项目的运转品质,为我国道路桥梁事业发展的持续发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1]李春发.道路桥梁工程的常见病害与治理策略探讨[J].科技风,2020(06):136.
- [2]马才亮,刘杰.市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探讨[J].居舍,2020(30):161-162,168.
- [3]王锋.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析[J].居舍,2020(33):121-122.
- [4]曹欢.桥梁常见病害维修处治工程[J].交通世界,2020(07):106-107.
- [5]余丹丹.道路桥梁的常见病害与养护方法[J].住宅与房地产,2020(26):179,187.
- [6]朱海.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].科技风,2020(25):94-95.
- [7]徐德勇.道路路基工程病害的处理技术[J].建材与装饰,2019(28):274-275.
- [8]史启明.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探讨[J].全面腐蚀控制,2020,34(8):58-59.