

# 市政道路桥梁施工质量中通病预防处理

张波 赵伟 刘文波

济南市长清区公路事业发展中心 山东 济南 250000

**摘要:** 伴随着整个社会的迅速发展,城市化进程的加速,对应的市政道路桥梁的建设量在逐年递增,这在很大程度上减轻了城市的交通压力。市政道路桥梁工程施工难度大、时间长,相较于其他项目工程而言更加繁杂,所以在其基本建设过程更为容易产生质量问题。文章内容阐述了桥梁工程在规划过程中的一些质量通病,就这么多质量通病预防及处置措施展开了阐述和分析。

**关键词:** 市政道路桥梁施工;质量通病;预防;处理

引言:在城市化进程日益加速的大环境下,市政道路桥梁工程愈来愈普遍,很好地提高了城市公共交通水准。但是对于市政道路桥梁工程而言,在工程过程过程中需要考虑的问题比较多,特别是当场地质环境地质条件、工程材料、施工工艺,这就导致市政道路桥梁工程的施工质量管理难度比较大,非常容易发生各种类型质量问题。就市政道路桥梁工程常有的质量问题而言,主要包括三类,即桥梁裂缝难题、钢筋生锈难题、路基基础沉降难题,对市政道路桥梁工程的后期运用均有非常大的危害。鉴于此,文中重点围绕市政道路桥梁工程施工中常发生的这三种质量问题作关键剖析讨论,现作以下几个阐述<sup>[1]</sup>。

## 1 市政道路桥梁的发展现状

多层建筑是如今的社会的主体建筑模式。伴随着大城市人口数量的提高,有关城市发展方式也产生了一定程度的转变。在这个过程中,人们对于人民生活水平和出行环境中的规定越来越严。现阶段,中国的交通系统压力非常大。为了确保市民群众的出行,在我国政府部门展开了市政道路和桥梁构造的基本建设,以缓解交通压力。有关工程基本建设自身处在迅速情况,假如参加工程的施工施工人员不断增加,市政道路桥梁的总体质量非常容易恶化。主要原因是投标者并没有对外开放包施工人员进行整体管理方法,管理模式比较单一,管理方法力度不强。工程施工结束后都没有定期维护桥梁的维护保养具体内容,因此还有机会搭乘某些团队。市政道路桥梁稳定安全度无法得到合理确保,群众出行质量就会受到不良影响。为了防止这样的事情,施工企业必须更加注重市政道路桥梁的质量,同时结合现阶段比较常见的质量难题明确提出高效的防范措施。

## 2 解决道路桥梁工程所存在通病的意义

路桥施工中,因为工程施工规模较大,施工过程中

不可避免会出现一些难题。各种问题可能会发生在工程的每个方位,并不是同一地区。因为路桥工程规模较大,危害工程的因素有很多,不一样要素对工程产生的影响也不尽相同。为了方便确保路桥工程质量,相关部门要加强操纵,处理路面裂缝、基础沉降等诸多问题。桥梁工程安全隐患问题,会严重影响工程总体质量,并且伤害老百姓人身安全。高效的路桥工程质量,克服了工程中常见的现象和难点,在确保工程可靠性的前提下,也确保了工程质量与人民出行安全性<sup>[2]</sup>。

## 3 市政道路桥梁施工中的质量通病分析

### 3.1 桥梁裂缝问题

桥梁裂缝是桥梁基本建设最为重要的难题,混凝土桥梁在城市道路桥梁建设过程中很容易出现裂缝。桥梁裂缝不但影响交通和管理的行车安全,并且减少桥梁使用期限,提升维护成本成本费,比较严重时会塌陷,导致各个方面的重大损失。因而,施工企业要加强对这个问题安全隐患的充分考虑,制订对应的解决对策。桥梁造成裂缝的主要原因多见建筑装饰材料不过关、现浇混凝土不全面、施工技术性落实不到位等。消除了不恰当温度、不符合规定的混凝土震动、预应力钢筋不够等外在因素。预应力钢筋的缺陷容易导致桥梁部分地区的地应力一瞬间转变,造成裂缝的诞生;假如不能使用标准化的振捣力度混凝土,可能会影响桥梁的结构稳定性,提升裂缝的发生率。不恰当温度造成混凝土内部温度差和地应力不一样。昼夜温差大得话,内部结构会发生膨胀以及裂开的情况。

### 3.2 钢筋严重腐蚀

钢筋生锈比较严重都是市政路桥工程项目施工品质的常见问题。在施工环节中,钢筋是不可缺少的施工原材料,在桥梁施工中起到支撑作用。桥梁建设过程中运用部分腐蚀原材料会出现很多很严重的链式反应。与此

同时,钢筋生锈等诸多问题慢慢发展成工程项目内部结构,造成钢筋总体结构立即转变,最后丧失承载能力。在具体施工中假如不高度重视钢筋生锈难题,周边混凝土会有膨胀、开裂等一系列问题,对钢筋的具体使用期限有一定的影响。现阶段,钢筋作为交通设施工程的主体构造,是十分重要的。假如浸蚀,能给全部建筑工程产生致命性的毁坏。

### 3.3 地基沉降不均匀

地基的不匀沉降都是路桥工程的常见问题之一。在这些问题的缘故中,外在因素对产品有很大的影响。工程项目自身以户外施工为主导,并且施工工地并不是都是在高品质场所,局部地区艰苦环境,这样的事情不但对施工团队组成非常大的考验,后期日常维护工作也很困难。比如软基处理地地质环境过软,含有大量水。频繁地碾压也会引起地基的不匀沉降。可是,地基不一样沉降的主要原因一般有两种。一是施工队在具体施工的时候不勘察现场,不太了解本地具体情况,不依据分析数据有效建筑加固工程,造成工程项目不匀沉降。在这一方面,假如新项目宣布施工前早期勘测工作不顺利,施工队对地质勘探工作中不够重视等。这种在工程设计很有可能无法达到项目要求,尤其是地基解决层面,新项目地基可靠性偏差,给工程项目的可持续发展观带来很多阻碍。次之,在项目具体施工环节中,因为工程项目本身就是户外施工,施工时因为周围环境要素不可以符合要求,造成中后期地基不匀沉降。

## 4 预防及处理市政道路桥梁施工质量通病的具体策略

### 4.1 桥梁裂缝问题的控制措施

对于桥梁出现裂缝的问题来讲,为了能进一步降低发生的概率,在工程施工阶段开展防范工作是最好的控制方法。往往注重防范工作,根本原因是桥梁一旦出现裂缝,即便选用尖端技术修补会出现产品质量问题,桥梁承载能力不够,依然安全隐患问题。因而,在工程施工阶段搞好防范工作至关重要,也是或降低清除桥梁裂缝的主要措施。在对待桥梁裂缝时,要实际问题实际解决。若存有合理预应力钢筋严重不足的问题,施工人员应施工过程中开展周密的迭代计算,保证合理预应力钢筋合乎设计要点,同时提供充足的高效预应力钢筋;若有混凝土振捣不成熟的难题,需及时融合设计要点,提升混凝土振捣力度;发生温度地应力问题的时候,可以从水泥质量下手。①加强质量管理,尽量避免水胶比,减少里外温度差。在桥梁裂缝控制中,充分考虑混凝土桥梁裂缝与水与原材料的砂浆配合比有很大的关系,施工人员最终禁止在混凝土表面浇灌,也不能在混凝土表

面浇干水泥。而且如果混凝土干燥环境湿度受影响,裂开风险会变大。②浇筑混凝土时,施工人员应当按照相关规范和标准对模版表面进行全方位清理,模版表面无废弃物。此外,施工人员在涂覆脱膜剂时,务必避免漏刷,保证匀称涂覆<sup>[3]</sup>。此外,施工人员在现浇混凝土运行中应需注意避免漏振。主要是因为,一旦产生气泡,就会引发裂开。③温度转变也会增加混凝土桥梁裂缝风险,施工人员在工程时要注意操纵温度。浇筑混凝土时,施工人员应尽可能超低温浇筑混凝土,确保在比较高自然环境温度下浇筑混凝土。

### 4.2 钢筋锈蚀问题的控制措施

对其建筑钢筋浸蚀开展防止解决的过程当中,施工企业必须对市场整体节奏感开展防锈处理,联系实际情况及其主要参数要求进行综合型考虑,根据内外结合的方式去提升桥梁施工高效率和质量。遭受地域要素的影响,施工企业在开展桥梁管理过程中,必须按照分级防护的特点来开展有关工作。为了保证桥梁的承载能力不受钢筋生锈的影响,施工企业还需要强化对保护性安全防护的重视度,按照现阶段的工作环境及氛围状况进行处理计划方案的变化。在面对优先相对较高的桥梁时,就需要采用多种安全防护的方法。联系实际情况开展问题监管,这样不仅可以有效提升桥梁的稳定与全面性,防止人民的身体健康和生命安全遭受比较有害的影响,与此同时,还可以对国内现代化建设造成积极主动高效的推动作用。

### 4.3 地基沉降不均匀问题的控制措施

工程发生沉降情况,不但影响到全部工程品质,并且归还工程埋下安全风险,为人们的行车安全产生巨大影响。因此在路面桥梁工程具体开展工程施工期内,应高度重视对工程沉降的处理方法。从工程发生沉降情况剖析能够得到,导致工程发生沉降情况。除了一些不能掌控的自然原因以外,职工需在工程宣布开展以前,对工程进行全面分析和科学研究,将很有可能影响工程发生沉降的影响因素开展全面分析,制定对应的解决对策,以提升工程品质。此外,有关部门工作员必须对工程的各个领域,进行全面检查及管理,同时做好中后期保养工作中,在情况出现以前,将各种问题合理监管,那样才能更好地提升工程品质。

## 5 市政道路桥梁施工质量通病预防综合措施

### 5.1 完善当前管理制度,对材料质量进行严格把控

在城市道路公路桥梁的施工环节中,施工原材料起到重要作用,工作员要确保原材料的质量才能让城市道路公路桥梁更为坚固。因此选择建筑装饰材料,一定要

从根源上加以控制。如：基本上参照工程设计图纸，融合当场工程项目具体规定、施工标准、地貌，挑选性价比之王原材料。原材料入场环节中，相关人员要进行全面的查验，基本上参照合格规范。原材料经检测合格后才能进入施工当场。检查时若发现原材料有质量难题，应严厉打击。此外，在施工环节中，工人还要在原材料的日常维护防腐蚀下功夫。要从源头上科学操纵原材料质量就必须创建高品质完备的管理模式。执行模型和系统化施工现场管理有益于道桥工程基本建设的总体质量。因而，必须使施工现场施工质量管理方法度清楚井然有序。比如，精确例举各个部门的实际岗位职责细节，以改善工作内容为基础规范<sup>[4]</sup>。

### 5.2 提升工程作业品质把控和管理意识

首先，施工单位的重要负责人应当对于整个公路桥梁工程项目的质量进行全方位的的把控，并且需要全面的对安全管理方面的各种工作开展密切的关注以及重视。其一，一定要将岗位工作职责贯彻到每一位工作人员的身上，与此同时制定建立完善的管理方案。其二，创建一套详尽完备的质量检验把控管理体系或者有效的管理制度，而相关负责人就需要及时和每个部门以及相关的监督部门等开展紧密的沟通交流工作，这样就可以科学有效的安排施工相关的施工工作，并且需要全面的对施工工作的质量搞好高效的加强。特别是相当重要的安全监测工作以及质量管理控制工作，需要能够更加科学的把之上两项工作进行整合，并且需要创建品质监管或者员工管理的奖惩制度<sup>[5]</sup>。对施工工作所运用到的相关软件、设施等进行全面的的监管，使其可以达到更为最基本的施工规范。而相关负责人则需在固定不动的时间也对工作工作人员开展全方面的安全教育培训，让他们确立品质把控的必要性，真真正正将工作落实到每一个工作人员身上。

### 5.3 加强验收施工管理

首先，道路桥梁工程项目的验收阶段是城市道路公路桥梁施工的主要阶段，并且也是质量通病防治的最后

一个阶段。在道路桥梁工程项目验收阶段，工作人员不但要查工程项目的总体品质，还需要认证施工原材料的挑选、施工过程记录、施工环节对接、施工工艺流程顺序、施工技术等相关的数据信息等。并依据各种各样数据信息全面分析道路桥梁工程施工的成效，点评施工品质能否合格。除此之外，道路桥梁工程施工环节中，作业人员解决单一工艺流程、单一更专业的施工成效进行检测，对前一阶段的施工成效开展产品质量检验，并且对检测信息进行剖析，保证检测结果合乎质量标准后进入下一工艺流程。单项工程工程质量验收不符合要求的，立即整改，施工品质按分部分项的方式开展工程验收工作<sup>[6]</sup>。

结束语：总而言之，现阶段，我国城市的发展速度越来越快，市政工程道路桥梁工程发展趋势也在稳步的增长，但危害市政工程道路桥梁施工质量的因素有很多。对于此事，相关部门要加强管理方法，剖析施工中普遍病害问题，并且制订相对应的解决方案，加上高品质适用工程项目实际操作技术，搞好工程项目中后期保养等，从而可以有效票的保证工程的质量，增加路桥工程使用期限。进而保证工程质量，从而保证老百姓出行的安全性。

#### 参考文献：

- [1]郭建军.市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探究[J].城市建设理论研究(电子版),2020(10):130-131.
- [2]袁新清.市政道路桥梁工程中常见病害及施工处理技术[J].交通世界,2020(8):123-124.
- [3]庞志辉.市政桥梁工程中常见病害及施工处理技术探讨[J].居舍,2020(32):72-73.
- [4]胡云龙.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术分析[J].四川水泥,2020(5):26-27.
- [5]张朝曦.市政桥梁工程中常见病害及施工处理技术探讨[J].门窗,2020(16):102-103.
- [6]管乔乔.市政道路桥梁施工质量通病预防[J].商品与质量,2021(007):264-265.