

## 路桥施工中常见问题的解决办法分析

左殿刚

太平洋建设集团有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830010

**[摘要]**随着我国城市化进程的加快, 路桥建设工程逐渐增多, 整体规模较大, 在此过程中道路桥梁建设会出现各类问题, 比如说道路桥梁的沉降问题, 沉降问题主要由于压实度不符合标准而造成, 在结构设计方面缺乏合理性。针对以上内容, 相关工作人员在防止沉降问题时, 需要结合实际施工情况合理进行调控, 比如说防止跳车现象。在进行道路桥梁结构设计时需要站在科学的角度合理进行设计, 确保结构的稳定性, 对于软基而言加强施工管理, 尤其是填充材料的选择, 针对于此不断提高人们的行车安全。

**[关键词]**路桥施工; 常见问题; 解决办法

DOI: 10.33142/ec.v4i8.4272

中图分类号: U415;U445

文献标识码: A

### Solution Analysis of Common Problems in Road and Bridge Construction

ZUO Diangang

Pacific Construction Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830010, China

**Abstract:** With the acceleration of Chinese urbanization process, road and bridge construction projects are gradually increasing and the overall scale is large. In this process, various problems will appear in road and bridge construction, such as the settlement of road and bridge. The settlement problem is mainly caused by the non-compliance of compactness with the standard, which is lack of rationality in structural design. In view of the above, when preventing settlement, relevant staff need to reasonably regulate and control in combination with the actual construction situation, such as preventing vehicle jumping. When designing the road and bridge structure, we need to design reasonably from a scientific point of view to ensure the stability of the structure. For the soft foundation, we should strengthen the construction management, especially the selection of filling materials, so as to continuously improve people's driving safety.

**Keywords:** road and bridge construction; common problems; solution

#### 引言

道路桥梁沉降问题一般发生在桥台与路堤之间, 沉降问题主要针对于高速公路, 此类问题在高速公路上发生, 危害性较大。在高速路段, 即使是发生了几毫米的沉降问题, 对于行驶过程中的车辆也会造成伤害, 整体体验感较差, 舒适性较低, 快速行驶的车辆对桥梁本身也会造成一定影响。并且随着我国改革力度的加大, 交通规模化逐渐加强, 提升了交通事业的发展, 让大量的道路桥梁不断被建设, 在此过程中人们对于工程质量问题极为重视。整体工程的质量直接影响着工程项目的进展, 并且在工程项目中占据了重要地位。

#### 1 加强路桥施工质量的重要性

##### 1.1 完善施工

随着现代人们生活水平的不断提升, 路桥施工的质量更受大众重视, 这给道路施工行业带来一定压力, 在施工过程中需要不断对此项内容进行完善, 并且还需完全结合施工要求进行工作。对路桥施工的优化能够提高施工行业的综合实力, 现如今人们对于道路的要求越来越高, 所以为了满足人们对路桥质量的需求, 要加强路桥质量的控制工作。对于路桥建设工作来说, 整体的建设过程和结构比较复杂, 所以在质量控制方面的难度可想而知, 在施工的过程中一定要加强监理工作力度; 但是现如今传统的施工模式自身存在的问题, 尤其是在质量监管方面, 所以相关的管理单位一定要根据现代化的发展需求, 不断创新监管工作内容, 加大监管力度, 完善施工质量问题。为了完善路桥施工质量, 相关监管人员应该加大力度, 并且不断充实自身, 在质量控制过程中还需不断工程细则进行了解, 只有这样才能更好的在现场看出施工问题, 并且可以及时给出相应的解决方案, 保证整体工程的建设质量, 并且保证工期。

##### 1.2 观念创新

在路桥施工工程当中, 需要设立专门的管理部门, 并且还需加强各个部门之间联系, 使其各部门之间工作更加顺

畅,将所有工作有效连接;此部门的设立能够提高整体工程建设进度和质量,降低各类问题发生的概率,逐步完善工程建设过程中的问题并且完善建设内容。在路桥工程中各方工作人员在相关部门的监管下进行工作,所以需要按照相应的规章制度进行工作。想要提高路桥工程建设的质量问题,就要在整体施工的过程中实施严格的质量监管工作,以此保证路桥工程的质量。

## 2 路桥施工中常见问题

### 2.1 整体沉降问题

路桥普遍情况下都会建设在路段较为复杂的地点,此类建设地具有一定特点,比如说土壤孔隙较大或者整体含水量较高,地基的稳定性低,因此这也是影响整体质量的主要问题,所以在路基填筑之后会出现沉降问题。在桥段建设过程中,沉降问题一般会发生在较为陡峭的部分,此段沉降问题比较突出。在路桥建设过程中桥梁的高度一般会比道路高出很多,台背与地基相连接,连接处处于下坡趋势,所以在车辆行驶过程中会出现一些惯性作用,惯性作用对地基起到一定作用力,作用力与土壤的特殊性相融合,提高了路面沉降问题发生的概率。在桥头建设过程中前段路堤一般情况下会比路面高出一部分,高出部分会对地基造成一定压力,加大沉降问题。路桥沉降问题不仅只发生在硬件条件上,还有可能是施工技术不达标而引起,施工技术引起沉降的概率较大。

### 2.2 材料选择问题

在路桥工程建设的过程中,能够引起问题的不仅只是施工质量,还有可能是材料质量问题,材料是工程建设的基础。在路桥施工过程中的监督和质量管理方面,建设材料和设备是其中重要的一部分,材料质量直接影响建筑质量。并且在此过程中,由于缺乏管理重视度,使用的材料往往质量低下,严重影响路桥质量<sup>[1]</sup>。

### 2.3 桩基倾斜问题

桩基是路桥施工中的重要组成部分。随着我国时代的不断发展和进步,传统的桩基建设内容不能满足现代实际施工需求,并且在施工过程中还会对外界造成严重影响,为了改善此类问题,我国目前应用了桩基灌注形式,并且在较为复杂的工程中应用较为广泛。新型的桩基灌注工作,在大型路桥施工中也会受到各类因素的影响,从而造成失误现象,比如说桩基倾斜是目前我国道桥施工工种较为常见的问题,它极大的降低了桩基的承载性能。能引起此类现象的主要原因是混凝土浇筑问题,混凝土浇筑质量控制不达标,造成了后续各类问题的发生。以钻孔灌注桩为例,能够让其形成倾斜的现象的主要原因如下:首先是垂直问题,为了提高桩基的稳定性和承载能力,需要它与地面形成垂直状态,并且倾斜偏差应该在规定的范围内,超出范围即可出现不稳定状况。其次是矮钢筋笼放置过程中出现的不稳定现象。在进行放置时,需要确保钻孔位置与放置位置相一致,并且满足一定精度才可进行施工,如果精度不够,就会出现不准确现象,导致后期的偏差<sup>[2]</sup>。

## 3 路桥施工中常见问题的解决办法

### 3.1 沉降问题的处理

路面在投入使用后,车辆行驶越来越多给路面造成符合越来越严重,长时间路面的厚度和硬度会发生一定变化,此内容也是不可避免的。在桥梁的地基建设中,比较脆弱的是桥背的地基,桥背地基为了防止沉降问题的发生,需要在发生问题后及时进行处理,从而避免跳车问题的发生。跳车问题解决办法可以通过提高承载力进行,通过承载力的提升,以此改善地基的性能,保证桥台与路堤之间的沉降值,从而避免错台问题的出现。为了改善路面沉降施工问题,前期需要进行搭板设置,搭板工作要与未发生沉降路基保持平衡状态,在设置过程中还需确保标高相同问题,尤其是搭板顶面与桥面底层。

### 3.2 材料的质检

质量检测指的是用科学方法评估和检验产品、材料或设备质量的性能或条件,并与行业质量标准进行比对。在检测中,主要涉及测试产品质量标准和材料的质量特征来进行判断和评价。质量检测主要通过三种检测方法进行,一种是观察,观察产品的外观质量。第二个是触摸,用触觉来感受产品的质量效果,比如木头的光滑。第三个是对仪器的测试,包括用板线锤的垂直程度。通过这三种方法来确保材料的整体质量。

### 3.3 完善监督力度

为了满足建设过程中所有阶段和环节的需要,施工单位必须在施工技术管理方面做得更好,不断改进监督制度,加强施工技术管理,并执行施工技术管理制度。在保证建筑施工技术和质量的基础上不断将责任落实到个人,项目建

设的责任制度可以加强责任感,表明工作内容。定期对路桥施工内容进行检查和观察。如果在检查过程中出现了各类问题,需要及时纠正和解决。如果在建设过程中发生安全事故或其他异常现象,有关责任人可及时进行改正,避免连续性问题的发生。施工质量管理体系必须不断改进,并且整体制度还需符合实际施工情况,让其能严格控制每一个环节的成本问题,以此不断完善路桥的施工质量<sup>[3]</sup>。

#### 4 结论

综上所述,路桥在施工过程中会出现各类问题,为了提高工程建设质量,相关施工人员需要针对不同的问题给予具有针对性的解决措施,以此完善整体工程建设,并且满足社会对此项内容的需求。

#### [参考文献]

- [1] 雍涛. 房建施工监理现场的质量管理策略探究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(27): 65-66.
  - [2] 胡安清. 浅谈房建工程施工现场安全监理[J]. 江西建材, 2019(11): 253-257.
  - [3] 常永峰. 简析房建工程施工现场监理的必要性及改进措施[J]. 科技与创新, 2019(9): 93-96.
- 作者简介: 左殿刚(1987.3-), 男, 职务项目经理, 学历: 本科。