

# 道路与桥梁连接处的设计与施工技术研究

秦 龙

南昌城投基础设施开发有限公司 江西 330000

**摘 要:** 随着我国道路方面的建筑发展不断加快,使得道路与桥梁之间的连接处设计成为了目前道路建设的热门讨论话题,为了能够使得道路与桥梁之间的连接处衔接更为流畅,使得民众驾驶汽车在通过连接处时有更好的体验感与舒适度,应加强连接处的建筑设计,保证施工过程中每一项环节都得到恰当的施工处理,包括连接处样式设计、裂缝预防、软土地基等方面进行更为细致的设计与分析,以便连接处更具有流畅性和安全性。本文就道路与桥梁连接处的设计与施工技术进行简单的分析与讨论,希望能为接下来的相关研究提供一定的帮助与参考。

**关键词:** 道路与桥梁;连接处设计;施工技术分析

在实际的路况应用当中,经常能见到道路与桥梁之间的连接处。为了能够使得开车用户能够得到更好的路况体验,并且加强道路与桥梁连接处的施工安全系数,应加强道路与桥梁处的连接设计稳固性,提高地基施工环节的安全指数,使每一个环节的质量数据都严格按照国家的相应标准进行施工处理,同时,当连接处在长期的使用过程中,避免减少由于质量不合格而引起的连接处产生裂缝、塌陷等安全隐患,以达到既能够和谐美观,又能够保障行人安全的设计与施工目的。

## 1 完善连接处设计施工的现实意义

1.1 关系到道路、桥梁在实际应用过程当中可靠性以及安全性

目前,我国发展状态从“高速发展状态”逐渐转向“高质量发展状态”,这也就促使了各个行业的相应发展要求提上了新的标准。为了能够使道路设计与施工环节过程当中能够进一步提高相应的标准和施工安全指数,应加强对道路与桥梁连接处的可靠性和稳定性,并且根据相应的桥梁特点和道路作用进行更为细致的方案设计,既需要满足建筑自身地发挥作用,又需要将安全系数进行提升,降低长期使用过程当中出现意外状况的风险,这不仅需要对相关技术提出了一定的要求,同时也对相关行业的技术施工也有着一定的促进作用。不仅有利于未来行人行车过程当中安全性和可靠性,同时也为城市的发展提供了一份安全保障和隐形的建筑财富。

## 1.2 符合经济发展的实际要求

目前,我国正大力倡导可持续性发展政策,那么对于道路与桥梁连接处的相关工程必须要成为既符合相应的国

家质量标准,同时也要兼具经济性,不可过于铺张浪费,能够在保质保量的基础上更加准确、有针对性地设计和施工相应的连接处方案,完善道路原有的局限性,更加使得相应的投资金额、成本输入得到有效控制。若是能够将道路与桥梁连接处的设计施工进行更好的完善,那么随着时间的应用,质量的优势将会逐渐体现,对于相应的承包商而言,这无疑也是一种成本的节约,不必花费大量的人力物力对其进行经常性的修复,既提高了安全系数,又体现了一定的经济性,大大满足了实际的应用需求。

## 2 连接处设计和施工常见问题

### 2.1 连接处的搭板法设计问题

在许多新闻当中,常常出现行车过程当中,桥梁与道路连接处突然出现塌方或桥头跳车的危险现象,这主要原因是由于道路与桥梁之间的连接处设计并不符合相应的实际需求,只是为了建筑美观和经济成本节约而设计的不实际应用,为了桥梁与道路之间的连接处的平整问题进行进一步改进与完善,需要设计出合适的搭板法来解决目前已存在的隐患问题。如果在搭板过程当中并没有按照实际情况进行设计或者是使用的施工材料不符合国家标准设计方案,并没有贴近实际情况,那么在连接处的实际行车应用过程当中,很容易出现搭板断裂甚至是连接处坍塌的重大危险事故,并不能完全保障行人的人身安全,同时对于该城市而言,更是有损市貌,不利于城市自身的声誉和未来发展,必须要结合实际应用以及相应的质量要求,设计出更理想的搭板方案,如此一来,才能够使道路与桥梁连接处的连接稳步提高安全系数。

### 2.2 连接处裂缝方面的问题

在日常的行车过程当中,不难发现许多道路与桥梁连接处出现裂缝的状况,其主要原因有以下两点,第一是由于路面通过了不符合相应重量的货车或者大型拉

**作者简介:** 秦龙,1988年05月,男,汉族,江西南昌人,现就职于南昌城投基础设施开发有限公司,本科。研究方向:道路与桥梁

车,导致路面无法承受相应的重量而出现裂纹;第二种情况就是连接处的本身质量问题并不合格。在正常重量的行车过程当中,如果仍然还出现的裂缝问题,那么一定是由于施工过程中并没有实际参考当地的各类自然因素和人为因素,同时相应的建筑材料并没有应用更高质量的建筑材料,设计方案存在着一定的局限性。一旦连接处出现裂缝,当遇到阴雨天气时,会使得雨水顺着裂缝逐渐渗入到建筑内部当中,使得内部的相应钢筋结构遭到不同程度的腐蚀,长此以往必定会造成一定的安全隐患,甚至会出现桥体塌方或者是连接处断裂的状况。虽然裂缝的问题看上去并没有那么高的危险系数,但实际它带来的危害却远远超过了人为因素带来的影响,甚至会减少相应建筑工程的使用寿命,极易给行车过程当中民众带来一定的人身威胁,因此,在进行施工的过程当中,施工方必须严格按照通过各类标准的设计方案进行材料的选择,加大对各个施工环节的监督力度,保证施工工程能够完全达到国家的相应标准。

### 2.3 连接处边坡防护相关问题

在以往的相应道路与桥梁连接处施工环节过程当中,一些桥梁在使用一定的时间之后,也许会出现路堤塌陷等这类问题的出现,很容易会使得相应的工程出现更严重的状况,其主要原因就是由于在施工过程当中并没有对边坡防护进行更为细致的看护与监督,在施工环节当中并没有注意边坡可能出现的意外问题,从而可能会导致施工结束之后工程应用的寿命无法能够达到正常设计的使用寿命,反而会引起相应的意外状况,因此,必须要对边坡防护进行更为细致的工作,对边坡防护进行更为细致的工作监督,减少连接处土壤流失问题严重意外状况发生的情况,进一步提高地基在应用过程当中稳定性,大幅度提升连接处的安全系数,提高施工的相应标准。

### 2.4 连接处软土地基问题

由于我国在不同施工环境下可能会出现地基的土壤软度数值过小,从而可能会使得在施工过程当中连接处的水平线稳定,但在施工结束后应用一段时间出现了连接处的倾斜的现象,甚至会导致连接处出现不同程度的沉降,从而使得桥梁可能会出现断裂的风险,这就使得相应的工程建筑设计师需要按照建筑所在的土壤软度情况进行特点分析,根据相应的地域特点设计更为合理的设计方案,能够有效地避免由于土壤地基过软而带来的不良影响,从而使得连接处的使用效果不佳。

## 3 加强道路与桥梁连接处的设计与施工技术质量策略

### 3.1 科学合理地连接处设计搭版

在整个连接处的施工环境而言,搭板环节所需要的

成本资金较少,花费的时间与精力也仍然处于低下的状态,因此,在整体的实际应用当中,被广泛应用由此在连接处的方案设计当中。为了可以发挥搭板设计的巨大作用,能够减少连接处由于搭板设计不佳而引起的意外状况发生,必须要对搭板的搭建以及选材进行质量的确定和方案的确定。首先,相应的建筑设计师必须要设计出符合相应桥梁与道路之间连接出相应特点的搭板设计方案,虽然投入的成本较低,但发挥作用很大,因此必须要引起重视,将这一环节进行更为细致的方案选择,以保证在实际应用过程当中减少因为连接处的质量问题而产生的意外事故状况,更好地符合了行车过程中的实际需求。分析桥梁的最高承重上限,根据桥梁与道路之间的距离,选择合适的搭板长度,尤其是在搭板与道路之间的连接处是选择两端加厚的方法,还是以其他的方式进行进一步的稳固,由此能够提升连接处的相应施工水平。

### 3.2 加强施工环节的监督力度

在正常进行施工环节当中,大部分的环节处于符合国家标准,但仍然可能会存在,由于技术工人为了能满足自己的一己私欲,私自将建筑材料换成低成本的建筑材料从中,从中获取巨额的差价利益,这不仅会有效降低桥梁连接处的安全系数,同时也是对整个施工工程其他工作人员的不负责。为了能够有效杜绝此类不良现象的出现,必须加强相应环节的监督力度,无论是从建筑材料的选择还是施工环节的具体开展,都必须有相应的负责人员进行严格的资金记录和数据记录,将建筑的型号进行严格对照,根据设计方案,将每一个环节所需的设备进行清点,提高每一个环节的工作效率,加大对每个环节的监督力度,如此一来,可进一步有效地杜绝因工人个人关系而导致整个工程质量不合格的状况出现。

结束语:日常生活当中,道路与桥梁的连接处已经成为随处可见的建筑,为了能够有效地提高相应连接处的质量安全系数,以防止由于质量不合格而出现各类不良现象,发现需要对施工环节加大监督力度,严格对照设计方案与相应的规定标准数据,增强道路与桥梁连接处的稳固性和稳定性,减少连接处裂缝的出现,如此可有效保障了行车路人的安全,为城市的发展保驾护航。

### 参考文献:

- [1]严龙胜.探究道路与桥梁连接处的设计及施工技术要点[J].中国住宅设施,2019(10):127-128.
- [2]汪开源,刘松.探究道路与桥梁连接处的设计及施工技术要点[J].黑龙江交通科技,2019,42(07):122+124.
- [3]周登峰,陆津津.道路与桥梁连接处的设计与施工技术研究[J].建筑技术开发,2019,46(12):69-70.