

# 谈市政道路桥梁施工的几个要点控制

周业春

江苏龙典建设集团有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i12.1153

**[摘要]** 市政道路施工质量的好坏,关系到人民生活财产的安全大事。市政道路工程由于其特殊性,有许多不同于其它工程的特点,比如工期长,各种管线和地下设施同步施工,公用设施和交通设施同步建设等,这无疑加大了工程的艰巨性和困难性,应该从各个环节监管。

**[关键词]** 市政路桥;施工技术;要点

我国的道路桥梁建设无论是在理论还是实际施工技术都取得了有目共睹的发展,各种新材料、新技术也得到了广泛的应用,随着经济的高速发展人们对道路桥梁的方案和质量的要求也越来越高,这就要求道路桥梁的施工技术发展一定要与社会对路桥的需求相适应,只有这样道路桥梁的施工技术才能朝着正确的轨道发展,为现代化建设服务

## 1 市政路桥施工的特点

身为城市关键设施之一,市政道桥和城市住户出行等紧密相连,因此受到国家、区域、相关构筑商的特别关注。对构筑措施和建筑品质开展管理是整体市政道桥项目建筑的中心实质,它和市政道桥、安全水平、建筑进展和造价消费有着直接联系。通过合理的管理以及运用,能够防止建筑构筑物项目中经常存在的问题,是确保市政道桥项目拥有好品质的根本,让构筑建筑商收获丰富的经济利润的根本条件,还可以加长道桥的运用时间,降低完工之后道桥运行时所产生的维修成本。高品质的市政道桥,能够减少桥头跳车、公路拥堵等情况,进而确保了行驶车辆的顺畅安全,在很大程度上减少了交通故障的出现,保护社会生活的稳定。

## 2 析市政道路桥梁施工技术控制要点

### 2.1 进场材料的质量控制

在进场材料管控时:(1)审查相关单位的资质。对于提供材料的单位,要严审其资质,资质不过关的不得从其单位进料,确保进场施工材料的合格性和正规性。(2)根据采购计划开展材料的活动,成品、半成品质量控制成品、半成品进场前,施工单位应向监理提供产品规格、数量、厂家品质招标等质量单进行报批;抽检合格后才能进场投入使用。(3)注重选择恰当的混凝土。混凝土是当前路桥工程施工的主要材料之一,如果对这些基础材料的选择不当,则会严重影响路桥的整体工程质量,导致路桥表面出现破损,甚至对桥梁的安全构成威胁。与普通混凝土相比,高强混凝土作为一种具备强度大、质量轻和载重能力和抗变形能力强特点的混凝土,显然可以克服桥梁自重过大的问题,实现桥梁跨度的进一步增大。因此,高强混凝土必将是未来路桥建设中使用的主要材料之一。

### 2.2 路桥过渡段防沉降施工管理

(1)地基土质的天然含水量大、强度大、抗剪强度低;(2)选择台背材料的透水性不够好,导致的施工压实度低,由路面路基恒载和车辆荷载引起路面的地基的压缩变形;(3)路桥工程设计过程中,由于没有及时的发现软土地基的存在,或者没有准确探明软土的范围和深度,从而导致软基处置的理论计算和实际情况不符,处理效果不能达到实际要求。(4)由于桥梁和道路施工顺序的原因,桥涵施工过后致使两端留下一个填土较多,施工面窄的作业段,造成现场施工条件极差,在加上赶施工进度影响,时常造成施工队伍不能严格按照施工要求进行施工,台背回填厚度严重不足,并且防水设施也不到位,为路基沉降留下了隐患。

处理和解决措施:(1)要优化施工组织,在路桥的施工组织设计中,应首先考虑减少路桥间施工后的沉降差,通过提前施工进行预压,减少软基路堤的工后沉降。对于一些路基沉降程度较大的位置应该优先安排软土地基和桥头高路堤施工,并进行静置预压直到符合规范要求为止。(2)在对路桥过渡段的路基进行填筑时要谨慎选择填料,将各种土壤进行对比试验,然后从各种土壤的技术指标中选择出最为适宜的土壤作为过渡段的填料。通常情况下,可以采用沙类和透水性土这类具备良好的透水稳定性和压实特性的材料作为填料进行填充。(3)可以采用具有典型应力、应变分散、却能约束土体的侧向变形的土木格栅,从而增强路基的稳定性,降低台背局部范围土壤的垂直应力,进而减少沉降。(4)可以通过设置合理的桥台结构,尽量在施工前填筑,减少工程工作页面的限制,这样有利于大型机械碾压,从而使压实更容易达到设计要求。第五,可以在桥梁与路面之间设置一段过渡段,由于桥梁是刚性结构基本上不产生沉降,而软土地基是柔性结构,二者直接衔接必然会产生沉降,因此,可以通过增加过渡段的方式,减缓这种直接的变换。

### 2.3 提高路基工程的质量

路基质量对于提高市政路桥施工质量有着重要的作用,所以在整个市政路桥施工前必须做好路基的质量施工,唯有这样才能确保市政道路的使用寿命。建议:(1)有关单位必须做好事前的技术交底工作,保证施工技术符合相关的技术要求和规范,要特别注意路基的填土以及厚度,在填土

的过程中要按照施工质量要求进行分布式的进行,要留出相应压实度的高度。(2)在整个技术施工过程中,要不断进行抽样检查,针对不同阶段施工质量的不同,加强对其检查,对于不合理的施工技术要给予及时的纠正。

#### 2.4 路面、桥面及路界面防水施工

(1)对于路桥水泥混凝土路基浇筑后,在初凝阶段可以使用钢丝刷对表面进行拉毛处理,这样可以增加路桥路基面的粗糙度,进而增加路桥路基面与路桥防水层和沥青路面铺装施工后的粘结力。(2)通过铣刨机对沥青混凝土路面的开挖、翻修以及对沥青路面的拥包、网纹、油浪、车辙的清楚进行处理,从而除掉对路桥水泥混凝土的路基表面浮浆,以提高对路桥路基面与路桥防水层和沥青路面铺装的粘结强度。(3)将水泥混凝土路基面的一些细微缺陷进行打毛处理,如路基混凝土基础上的许多裂纹,可以使其暴露出来,进而使得防水层能够直接渗透封堵。

#### 2.5 路桥过渡段施工技术要点

##### 2.5.1 路桥过渡段路基施工技术要点

路桥过渡段,必须解决的两个问题是:严格控制过渡段内路基的工后沉降量和变路桥交界处的错落式沉降。

##### 2.5.2 不设置搭板

搭板一般设置在我国国内道路所经过的大、中桥头即路桥过渡地带。在理论上讲,设置搭板十分科学的,随着车辆荷载作用的增加,路面的弯沉程度会逐渐发生变化,将可以避免路桥桥头跳车现象,但是这种路桥搭板也容易受到破坏,一旦损坏,该路段将严重影响车辆的正常通行,又因为所处位置较为特殊,使得该路段施工难度比一般工程要大,维

修费用也高于其他路段,所以一般不设置搭板。

##### 2.5.3 路堤基地处理

处理好路桥施工当中桥背的软弱地基,我们可以改善地基性能,提高地基承载能力,缩小路堤和桥台之间的沉降差,从而避免错台,是控制桥头跳车时重要的措施。为防止路堤沿基底发生滑动或路堤填筑厚产生过大的沉陷变形采取相应的处理措施。

##### 2.5.4 路堤和后台填筑

根据土质的不同,从原地面的位置逐渐填起并分层压实,具体填土厚度岁实际情况变化,填料必须固结,施工必须严格,否则就不能解决路桥施工中桥头跳车的问题。造成地基压缩变形的力量来自于车辆的荷载和路基自身的载重以及自然因素的长期作用下,所使用的填料是否能够达到压缩、固结等要求决定了路基面结构的承受能力。

#### 3 结束语

总之,保证市政路桥的施工质量,是从事施工技术改进首先应考虑的问题之一。只有施工过程注重施工质量,总结施工技术,才能不断积累经验和学习,才能真正与时俱进,才能让市政路桥工程质量不断提升,才能让人民放心。

#### 参考文献:

- [1]吴丹.市政道路桥梁工程施工质量问题分析与预防[J].江西建材,2016,(24):169.
- [2]陈仁辉.市政道路桥梁工程的施工管理策略探讨[J].技术与市场,2016,23(04):155.
- [3]高军.市政标准路桥施工特点及施工技术控制策略探究[J].中国标准化,2017,(08):219.