

浅析市政道桥公用工程的施工问题与施工技术应用

朱兵兵

3426221989****3250 安徽 合肥 231500

【摘要】：近年来，在信息和文化交流日益密切的今天，交通的发展不仅在促进民生方面发挥着重要作用，而且在促进区域经济发展方面也发挥着重要作用。为了进一步发展交通，需要修建道路和其他基础设施。道桥公用工程作为市政基础设施之一，已成为基础设施建设重点任务之一。介绍市政桥梁公共工程建设中存在的问题及一些施工技术在市政桥梁建设中的应用现状。

【关键词】：市政；道桥公用工程；施工问题；技术应用

施工技术在道桥公用工程建设中具有重要作用。作为重要的基础设施之一，市政道路的建设正在广泛进行。当前市政道路施工中还存在一定的不足，采用一些技术进行创新，使施工技术更加高效，促进应用效果，提高施工效率。

1 市政道桥公用工程的施工问题

1.1 施工缝处理不完善

目前，市政道桥公用工程施工中，施工缝处理不符合国家标准，导致道路工程质量较低，受到一定影响，需要随时维修，施工成本也有所增加。例如，在修建雨水井时，特别是在雨天，地面潮湿，土壤潮湿，雨水井与地面的连接处容易坍塌，影响行人。

1.2 混凝土出现问题

在道路施工中，混凝土表面容易出现蜂窝和麻点，使工程外观难以满足质量要求，也影响到道路的最终质量和安全事故。然而，目前，这种现象在市政道桥公用工程中发生的频率很高。大多数混凝土路面的严重损坏初大多表现为路面的局部病害，如裂缝、孔洞坑槽、接缝附近混凝土局部破坏、路面胀缝损坏、边角断裂及表层脱落等，这些小范围的局部病害如果得不到及时有效地修复，将导致破损范围进一步扩大，病害进一步加剧，终导致更严重的破坏，造成更大的经济损失。由于现有道路网的交通需求，不可能长时间关闭交通来进行修复，需要修复的路面应在尽可能短的时间内投入使用。

1.3 排水管出现漏水

排水管的铺设是市政道桥公用工程的重要组成部分，但在具体施工中，使用的管材质量较差，排水管会出现渗漏，严重影响工程施工质量和最终工程质量。

1.4 出现裂缝

由于热膨胀、冷缩等问题，道路经常出现裂缝，裂缝影响工程质量。如果裂缝得不到有效控制，将对市政桥梁的建设和发展产生不利影响。施工的不优质也会使道路发生裂缝的可能。例如，天气比较干燥的时候，在路基施工过程中，有些带填土的粘土块不会完全破碎，而且嵌入的结构也受结构长度的限制，所以路基压缩是不均匀的，那个会导致路基和道路的产生一定程度的裂缝。在实际的施工过程中，道路的连接部分强度不够，导致道路的基础不均匀，最终产生道路的垂直裂缝。在施工过程中，如果某个接合部有问题，则会影响道路面板的构造，路面的局部强度不足，最终会导致公路铺设层的破坏，产生表面裂缝和深入裂缝。另外，建筑人员使用错误的工具，引起的路基问题的出现也会造成公路裂缝。

2 市政道桥公用工程的施工技术应用

2.1 施工前的准备工作

在准备环节，主要有施工机械设备准备及技术等方面的准备。施工前的准备工作在整个施工阶段占有很大的分量，只有开始工作做得好，做得充分，后续工作才能顺利的开展。技术准备在准备工作中起着非常重要的作用。如果技术准备不足或错误，将延误工期，严重情况下可能无法施工。技术准备中需要注意的具体事项很多，首先要认真核对图纸，准确掌握道路上所有细节的具体要求和相关数据，不要读取错误的数据。在确定图纸要求后，根据图纸制定施工方案、道路勘测方案等一系列相应的技术方案。一个好的方案在施工中非常重要，一个优秀的工程必须以一个优秀的技术方案为基础，对原材料进行试验，确定正确的水泥混凝土配合比，上海双水泥路面基层的稳定性、牢固性和弯曲度值，压实度、平整度等一些标准必须符合设计规范的要求。准备的最后阶段是施工放样，放线施工前必须做好的准备是一些中心点，

重新检查基准以满足锁定回路的要求。

2.2 混凝土的施工技术

规范中规定,对于塑性的商品砼,在一次摊铺时需满足的最大厚度为25cm。如果在摊铺混凝土时超过了最大的摊铺厚度,在施工方面必须将振实和摊铺两项工作各进行两次,需要注意的是只进行一次抹面施工即可。在把握摊铺厚度方面必须考虑之后进行振实的预留高度问题。确定该数值的实验须在工程施工初期就确定好。如果采用人工摊铺,可能会用到铁锹摊,此时应该使用扣锹法施工。不能随意进行施工,以免破坏结构,与原设计产生冲突,必须严把质量关。

2.3 路基排水的施工技术

市政道桥公用工程排水工程主要包括两部分。第一部分为地面排水工程,一般边界区域;第二部分为道路排水工程,主要是在最短时间内将道路上的积水排出,避免影响路基,防止积水渗入道路,影响道路质量。市政道路路基排水施工技术到现在已经发展了很多年,到时新的技术,新的施工理念仍是层出不穷,建筑行业需要与时俱进,不断发展变化。要保证质量,做到精益求精就要严把质量关,在施工之前对那些检查项目统统做好检查,做好防护工作,大到设计内容,小到基础维护设施,在开展施工前都要一一排查,做到防患于未然。施工时,要明确每个施工细节,清楚每道施工工序,不能漏项也不能重复施工。总之,施工是一个“大体量”的工程,同时也是要求高质量的工程。

2.4 道桥过渡段的施工技术

内容主要是测试不同填料的液限和塑限,并测试不同填料对压榨效果的影响,获得不同填料的技术标准,提倡现场取样,测试砂量和浸水量,综合考虑选择合适的填料,注意压实效果,分层填筑时各层填料应调整材料的压实厚度。

参考文献:

- [1] 付晓玉,巩显全.浅析市政道桥公用工程的施工问题与施工技术应用[J].科学技术创新,2016(6):253.
- [2] 周兴全.市政公用工程道路路基施工技术探讨[J].大科技(13):143-144.
- [3] 方宝兔,方宝夫.概述市政及道路桥梁工程项目施工的过程管理[J].建筑知识,2010(s2):159-160.
- [4] 徐金亮.浅析市政道桥公用工程的施工问题与施工技术应用[J].建材发展导向(上),2019,17(9):208.
- [5] 王景栋.浅析市政道桥公用工程的施工问题与施工技术应用[J].建筑工程技术与设计,2017(22):2185.
- [6] 邓莉娟.浅析市政道桥公用工程的施工问题与施工技术应用[J].建筑工程技术与设计,2016(15):1836.

2.5 模板支护的施工技术

在模板的选材方面,多选用钢制的模板,钢制的模板刚性大,有模数制,尺寸统一,便于施工安排,在施工进度统筹管理方面也很有利,且钢模板刚性大,具有不易变形的优点,在道桥建设方面是非常重要的。在一些有弯曲的特殊位置可以酌情使用木质模版。使用时要确保模没有损坏,刚度足够,模板的里面和上部、下部需要保持光滑、平顺、局部的变形情况不能过大。在对混凝土进行振捣施工时,模板不能出现过大的横向挠曲,并且尽量使模板的高度应与路面的板保持一致。位于纵缝处的模板应保持平缝处的拉杆空孔眼准确无误。模板使用之后,在下次使用前,应该对其进行检查检验,如果有变形、损坏的现象必须及时挑出,进行修理。

2.6 路基的挖方技术

工程开工前,必须检查土方的压实度和分层填筑、土壤含水量和土壤结构。如果土壤含水量不符合标准,则无法进行压制操作。开挖作业应在周围区域准备好后开始。准备工作的目的是减少对周围建筑环境的影响,形成合理的排水沟,并对可能影响本项目的所有周围建筑进行保护或清理。挖掘机作业一种是机械挖掘,另一种是手动挖掘。在地形简单的地区,如果情况复杂,可采用机械以确保工程质量。路基开挖发生事故时,应及时报告,不得随意采取措施。

3 结语

综上所述,市政道桥公用工程施工技术的局限性以及养护不能及时等问题,如果这些问题没有及时处理,会发展成更严重的问题,甚至会失去道路的使用功能。在道路全部生命周期内,要从施工上预防道路裂缝等各种早期疾病,及时发现市政道桥公用工程施工中各种原因,并且针对问题不同,有侧重点的进行预防,提高市政道桥公用工程施工质量。