

# 市政路桥混凝土施工常见问题及质量管理对策探讨

马亮

内蒙古自治区通辽市市政工程处

**摘要:** 混凝土施工是市政路桥工程施工的重要部分,其施工质量对市政路桥能否正常使用有着决定性的影响作用,需要严格做好这一方面的质量管理,使市政路桥的使用性能及使用寿命得到保障。为实现这一目的,本文就针对市政路桥混凝土施工常见问题进行分析,探究市政路桥混凝土施工质量管理对策,希望能为市政路桥工程建设的开展提供有利依据。

**关键词:** 市政路桥; 混凝土施工; 常见问题; 质量管理

近年来,随着我国城市化进程不断加快,市政路桥的建设规模逐渐扩大,对工程施工的质量管理提出了更加严格的要求。而混凝土施工作为市政路桥施工中的重要部分,若是在混凝土施工质量管理方面存在问题,不仅会影响到市政路桥的正常使用,也会带来较大的损失,不利于市政路桥建设事业的长远发展。面对这种情况,有必要深入分析市政路桥混凝土施工中的常见问题,进而提出一些具体的质量管理对策,使市政路桥混凝土施工质量得到有效控制,为市政路桥工程建设的持续发展提供有力支持。

## 一、市政路桥混凝土施工中的常见问题

### (一) 原材料配合比不够准确

在进行混合配料工作的时候,需要重视对计量装置的运用,以此实现对原材料配比剂量的有效控制。若是在计量装置的使用方面存在问题,很容易出现骨料与水泥比例不稳等原材料配比剂量不准确的问题,严重影响混合料的和易性,导致混凝土路面的强度及平整度无法得到保障。为解决这一问题,需要选择精度较高的仪器进行原材料装配,使其能够达到相关标准的要求,并控制好配料拌合过程中砂的使用量,对砂、石的含量及袋装水泥的污染情况进行实时检测<sup>[1]</sup>。

### (二) 振捣工作不到位

在进行市政路桥混凝土施工过程中,需要按照一定的流程做好混凝土振捣工作,重视对各种影响因素的控制和管理。然而就实际情况来看,振捣不足或振捣过度是混凝土振捣工作中比较常见的不良问题,严重影响到提浆刮平的效果,难以保证混凝土路面的平整度。面对这种情况,需要合理选择振捣方式,以全面振捣方式使混凝土振捣工作的密实性得到提升。在选择平板振捣器进行混凝土振捣工作时,需要坚持严谨、细致的工作态度,防止出现漏振、振捣不够等情况,并控制好混凝土振捣工作的时间,防止出现振捣过度等情况,使混凝土路面的平整度得到有效保障。

### (三) 模块设置不够合理

模块设置对混凝土路面的平整度有着较大的影响作用,需要对模块支设的稳定程度及模块顶板标高进行有效控制。在进行模块设置的时候,需要对模板接头处的施工工艺进行严格控制,并在混凝土初凝之前进行抹平工作。为保证模板支撑的牢固性,需要确保模板的刚度达到要求,这不仅能够对模板使用周期进行延长,也能够保证混凝土路面的整体强度及其平整度。其次,需要重视对胀缩缝及施工缝的处理,按照混凝土路面的缩缝标准对其进行处理,防止在缝隙处理过程出现其他不必要的问题<sup>[2]</sup>。

## 二、市政路桥混凝土施工质量管理对策

### (一) 做好施工前期的准备工作

混凝土材料是由水泥、砂石、水、掺加剂等多种原材料所组成的,为保证混凝土材料的施工质量,需要做好事前的施工准备工作。首先,需要对水泥的强度进行合理选择,比如依据硅酸盐水泥的强度选择同一类型的水泥进行配置,以此保证混凝土制作的整体质量<sup>[3]</sup>。其次,对于骨料的选择,需要遵循国家相关规定的要求对其进行合理选用,确保骨料能够充分满足相关标准及工程施工的要求,既要控制好骨料的粒径,也要保证骨料的级配及

强度达到要求。最后,需要做好原材料的杂质清除工作,根据骨料的类型和水泥的级配选择不同的减水剂进行合理选用,并控制好减水剂的使用量,以此保证混凝土材料的整体性能。

### (二) 科学运用混凝土配比技术

作为市政路桥施工中一种比较基础的施工技术,混凝土配比是否合理直接影响着工程施工的质量和进度,是保证工程施工得以顺利完成的重要因素。因此,为充分发挥混凝土配比技术在路桥施工中的作用,需要严格做好各方面的质量控制,对混凝土的坍落度进行有效控制,一般将其控制在8-10厘米范围以内。若是混凝土的坍落度超出规定要求,需要增添一定的水或水泥进行混凝土配比的重新设计。同时,在运用混凝土配比技术的时候,需要严格控制好混凝土的初凝时间,一般将其控制在2小时到4小时范围以内。

### (三) 做好混凝土浇筑施工

在进行市政路桥混凝土浇筑过程中,需要对混凝土送料工作进行严格控制,确保送料到位,同时将混凝土坍落度控制在合理范围,以此确保工程施工的要求得到满足。其次,在采用分层法进行混凝土浇筑过程中,需要将每一层的浇筑厚度控制在合理范围,以此确保整个施工的有效进行。对于混凝土浇筑厚度的控制,需要做好全面的技术检测工作,便于及时找出工程施工问题,采取有效措施进行处理,使工程施工的整体效益得到保障。最后,需要结合实际需求对不同的振捣设备进行合理选用,并控制好混凝土振捣的时间、速度和次数,通过两次振捣施工来减少气泡数量,使混凝土振捣的整体效果得到提升<sup>[4]</sup>。

### (四) 加强混凝土养护工作

在进行混凝土施工过程中,常常会出现混凝土表面水分流失造成的色彩和裂纹等质量问题,严重影响混凝土结构的正常使用。面对这种情况,需要严格做好混凝土工程的养护工作,以此确保整个工程的安全性及美观性,使市政路桥能够充分满足我国人民的实际需求。首先,需要充分了解工程的外部环境,对混凝土工程的养护时间进行合理设置,一般将其控制在28-30天左右。若是工程的外部环境出现较大变化,需要对混凝土工程的养护时间进行合理调整。其次,在完成混凝土模板的拆除工作之后,需要以遮盖法、浇水法等各种措施进行混凝土保护,避免出现因空气干燥造成的质量问题。最后,需要充分考虑到混凝土施工中可能发生的漏浆问题,及时采取有效措施对其进行修补,以此保证混凝土工程的整体质量,使车辆行驶的安全性及平稳性得到保障。

## 结语

综上所述,混凝土施工质量直接决定着市政路桥能否正常使用,为保证市政路桥混凝土施工的质量,需要充分了解混凝土施工中存在的常见问题,积极做好施工前期的准备工作,科学运用混凝土配比技术,做好混凝土浇筑施工,加强混凝土养护工作,通过各种措施提高施工技术水平,使市政路桥混凝土施工的效率及质量得到有效提升。

## 参考文献

- [1] 李月方. 市政路桥混凝土施工常见问题及质量管理对策[J]. 中国建材, 2019(08): 137-139.
- [2] 拱拱. 市政路桥施工常见问题及解决对策[J]. 江西建材, 2019(05): 126+128.
- [3] 金和伟. 市政路桥施工混凝土质量管理[J]. 北方建筑, 2017, 2(04): 49-51.
- [4] 张轶. 我国路桥施工中常见的混凝土质量问题分析[J]. 科学技术创新, 2017(23): 188-189.