

# 市政工程的路基路面施工技术研究

张石成

(中国人民解放军 72719 部队 江苏徐州 221005)

**摘要:** 随着当前我国社会经济发展速度不断加快, 市政工程作为社会经济发展的基础保障, 在最近几年的发展过程中取得了良好的成绩。市政工程作为人们日常出行的重要方式, 市政工程的广泛开发不仅为人们的日常出行提供了极大的便利, 而且对促进中国社会经济的快速发展也有一定的保障。本文主要对市政工程影响路基路面因素进行了分析和研究, 并对这些影响因素进行了探讨, 然后提出了一些相关措施, 希望对市政工程建设有所帮助。

**前言:** 路基路面是公路的主要构筑物, 是建筑公路的最小单位, 路基路面的质量直接影响着一整条公路的质量和稳定性等。在建筑施工的过程之中, 要先对原有路面进行勘察, 勘测其承重能力, 以确保路基设计的合理性, 市政工程的路基路面施工过程中合理运用先进技术, 技术运用的好坏也影响着路基路面的稳定性, 影响着公路建设的重要意义, 甚至能够推动整个行业的发展。

**关键词:** 市政工程; 路基路面; 技术研究;

在市政工程的施工当中路基路面的施工对于市政道路的整体效果起着至关重要的作用, 路基的建设对于城市道路的稳定性能和对人们的生命财产安全都起着相当大的作用, 路面建设是道路建设的核心环节, 路基又是影响施工质量的最重要的因素, 为了能够让人们能够放心的行驶在道路之上, 路基和路面的科学性施工显得尤其重要。

## 1. 市政工程的路基路面施工技术要求

### 1.1 应用要求

在起初的承重测量阶段, 要保证路面有着足够的承载力。这样才能确保即使是在重量大的货车等负荷的反复作用下, 也能够承受得起重型车辆对路面的多次碾压并保持原样。在规定的使用年限里, 保证路面的抗疲劳性也是所必需的, 在高温高压力的情况下, 保证路面耐高温不变形, 保证稳定性。在铺设路面的时候, 要控制好路面的平整度, 运用先进技术做好施工接缝、基层处理、碾压设备, 确定合适的路面压实度。也要求控制好路面基层开裂, 对基层材料收缩性进行检验, 采用合格的材料进行铺设。并且要求运用新技术考核针入度等参数, 以便将路面裂缝的几率降到最小, 并将影响缩减在可控范围内, 确保路基路面工程的有效进行。在市政工程的路基路面施工过程中, 新技术的完美应用可以确保施工顺利进行, 提高效率并且增加效益。

### 1.2 质量要求

首先, 路基施工质量要求。为了确保在外力作用下路基不会发生超过相关规定的变形, 市政工程路基必须具有足够的强度。一般情况下, 在地下水与地面水的作用下, 路基的强度会明显下降。尤其是水温状况变化显著的地区, 路基将会受到周期性的冻融作用, 出现翻浆与冻胀, 造成路基强度显著降低。因此, 为了确保路基能够在不同的水温状况下不会发生过大强度变化, 路基必须具有较高的水温稳定性。其次, 路面施工质量要求。目前, 大多数市政工程采用的水泥混凝土路面或改性沥青混凝土路面, 为了确保市政工程的整体质量, 此类路面必须满足高稳定性、抗磨损、抗弯、抗压等施工质量要求。技术是提高市政工程建设水平的重要保证。速度和效率固然是一个工程所需要追求的, 然而更需要他们值得注意的是质量问题, 质量是永恒的主题, 也是在施工过程中最能够体现技术的地方。为了保证质量的过关, 市政工程在施工的过程中必须严格的执行相应的标准, 同时需要拥有过硬的技术的相关技术人员作为支撑, 因为只有技术才是质量的最终保护力量。因此在市政工程建设过程当中, 技术人员的引进显得格外的重要, 拥有技术不仅可以保证质量的过关, 同时还可以显著的提高效率。

## 2. 市政工程施工技术的探讨

### 2.1 水凝混凝土路面施工技术

在水凝混凝土路面的施工过程中, 与前面的路基的施工方法有着相似之处, 仍然需要首先进行相关的测量工作, 以确定基准的所在位置。而后就需要对模板进行安装和固定。在混凝土浇筑施工时, 需要对原料、搅拌、摊铺、振捣、抹面施工进行控制。

### 2.2 沥青混凝土路面施工

目前, 沥青仍是在道路建设的过程中使用最为广泛的材料, 采用这种材料的原因有很多, 其中最为突出的优点是这种材料相对于水泥来说对温度的适应性比较强, 并且操作比较简单, 其中要特别注意的就是在施工的过程中, 搅拌机对沥青的搅拌的程度, 同时也要考虑沥青的摊铺。在拌合的过程中, 需要注意控制拌合的时间。在施工的过程中, 需要安排相关的技术人员进行相应的料的用量的检查和碾压温度的测试和监控。

### 2.3 实压作业

总结长期的施工经验, 公路工程路基路面压实施工过程中压实作业的技术措施通常涵盖了以下几点: 维持压实作业在运行的过程摊铺速度与压路机碾压段长度之两者的协调性, 以及尽量使其处于安稳状态中。在施工环境温度较高、且气流不畅打的局势中, 压路机经由的长度应该有所保障; 而在低温大风的施工环境中, 压路机碾压段的长度可以有所减缩。但是通常情况下, 压路机碾压速度在 1-2m/min 范围之内取值; 在公路工程压实作业进程中, 很可能应为技术人员操作不慎等原因, 而使压路机轮胎粘上了沥青混合料这一现象衍生出来, 此时施工人员可以采用将少量水洒到压路机轮胎上这一对策; 在对混合建材压实环节中, 施工人员应对建材数目、类型进行全面的清点, 在此基础上对其进行合理、科学的布置, 为路基路面压实施工作业顺利开展与有效运行奠定基础。当然为了确保压实作业质量, 施工人员对公路工程路基路面的厚度开展整体性勘察工作也是极为必要的。检查方法可以概述如下: 以 20m 为一个单位, 在每一路段内安设 3-5 个高程点, 继而在相关计算方法的协助下, 计算出公路工程路基路面的厚度, 对其进行综合分析并判别, 从而是公路工程路基路面的厚度有所保障。这一施工对策的提出与应用, 使公路工程路基路面平整度得到切实的保障, 同时起密实度也有所提升。

## 3. 路面的常见问题及解决措施

沥青路面在经过长时间的使用之后, 由于长期的受到温度和湿度的影响。所以可能会出现车辙。车辙的出现对于行驶在道路上的车辆来说, 平稳性可能会受到很大的影响, 对于出现的车辙目前对道路的影响和车辆的行驶的影响并不是太大, 因此对于车辙比较浅的, 都不进行相应的处理, 对于出现的车辙比较深的位置, 我们通过用沥青来补足。

**结语:** 在市政工程施工路面的施工过程中, 只有对实际情况进行详细的考察, 在遵照具体规范的基础上, 选择最合适的施工技术, 才能达到最好的施工效果。需要明确施工的质量要求, 做好测量工序、路基排水、路基压实、路基防护等工序, 保证每个步骤的合理性, 通过一系列有效措施和技术, 不断提高市政工程的整体质量。

### 参考文献:

[1] 辜玉红, 刘卫超. 市政工程路基路面施工技术研究[J]. 技术与市场, 2018, 25(10): 152-153.  
 [2] 司殿平. 公路工程项目路基路面压实施工技术论述[J]. 建材与装饰, 2016(19).