

# 市政道路沥青路面建设质量若干问题与对策分析

## Analysis on Some Problems of the Construction Quality of the Asphalt Pavement of Municipal Road and the Countermeasures

贾伟

青岛城市建设投资(集团)有限责任公司,中国·山东 青岛 266000

Wei Jia

Qingdao City Construction Investment(Group) Co.Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

**【摘要】**随着社会主义建设进程不断加快,市政工程数量和规模不断增长,尤其是市政道路工程建设,工程建设质量的高低将直接影响城市现代化建设的成效。在市政道路沥青路面工程建设中,由于工程自身特性,沥青路面建设质量高低受到材料质量、施工人员专业能力以及管理方面等多种因素的影响。而随着人均汽车保有量的增加,交通压力越来越大,对于道路的损害随之加大,影响到市政道路沥青路面的使用寿命。论文就市政道路沥青路面建设进行分析,从多种角度剖析影响施工质量的问题,提出合理的对策并予以改善,推动市政工程建设和发展。

**【Abstract】**With the continuous acceleration of the process of socialist construction, the number and scale of municipal engineering are increasing. Especially the construction of municipal road engineering, the quality of which will directly affect the effectiveness of the urban modernization. In the construction of the asphalt pavement of municipal road, due to the characteristics of the project, the quality of asphalt pavement construction is influenced by many factors, such as material quality, professional ability of construction personnel and management. With the increase of retain number of automobile for each Chinese, the traffic pressure is increasing, and the damage to the road is also increasing, which influences the service life of the asphalt pavement of municipal road. In this paper, the asphalt pavement construction of municipal road is analyzed and the problems affecting the construction quality are analyzed from a variety of angles. Some reasonable countermeasures are also put forward, so as to promote the construction and development of municipal engineering.

**【关键词】**市政道路;沥青路面;建设质量;自然因素;温度因素

**【Keywords】**municipal road; asphalt pavement; construction quality; natural factor; temperature factor

**【DOI】**<http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v1i2.566>

## 1 引言

在市政道路沥青路面建设中,沥青混凝土仍然是首选,各项性能可以有效满足工程要求,但是由于施工流程较为复杂,建设周期长,对于施工技术要求较高。由于工程自身特性,很容易受到客观因素影响,致使工程路面出现裂缝、塌陷和漏油现象,严重影响道路使用寿命,同时还会对道路安全带来威胁。而在当前中国市政道路工程建设中,对于这一问题的重视程度不断提升,并采取了一系列措施予以解决,但是仍然存在一定的不足,有待完善。由此看来,加强市政道路沥青路面建设质量研究,有助于把握技术要点,推动施工技术创新,推动市政工程建设和发展。

## 2 市政道路沥青路面建设中的问题

在沥青路面建设中,由于施工环节较为复杂,并且各个环节之间联系较为密切,施工中可能受到多种因素影响,进而为道路工程埋下一系列质量隐患。就这些问题来看,主要表现在以下几个方面。

### 2.1 人为因素

在沥青路面建设中,作为核心部分,工作人员无论是设计还是施工阶段,所起到的作用均是不可忽视的<sup>[1]</sup>。

其一,在道路工程设计工作中,以往路面工程设计人员并未进行深入的调查和分析,在确定交通量时,缺乏对道路交通量做出合理的分析,制约后续施工活动有序开展;对于该地区自然情况了解不充分,设计中未能综合考虑水文、地质和气候等多种因素带来的影响;对原材料调查不充分,混合料级配设计不合理,出现不同程度上的资源浪费。多数情况下,工程建设质量高低更多的是取决于设计质量,设计人员如果未能结合实际情况进行工程设计,可能导致设计图纸和实际情况相背离,致使后续施工活动无法有序开展,反复地修改图纸,延误工期,增加成本,严重影响沥青路面建设质量,埋下一系列安全隐患,制约后续施工活动有序开展<sup>[2]</sup>。其二,在道路工程施工中,沥青路面基层平整度对于工程建设质量影响较大,作为路面基础部分,如果施工中未能做好基础施工建设,铺设厚度不均匀,可能导致路面不平整,影响到沥青路面建设质量。市政道路工程较之高速公路而言,施工质量无法得到有效保证,主要是由于在施

工中为了避免对交通带来较大的影响,无法完全封闭施工,所以可能导致黏结层受到不同程度上的污染,破坏沥青路面结构层。沥青路面铺筑质量,需要结合实际情况选择合适的温度和机械设备型号,同时还要根据道路等级来选择合适的原材料。施工人员自身操作水平和责任意识高低同样会对沥青路面建设质量带来深远影响,尤其是绝大多数的施工人员是农民工,并未接受专业的培训和考核,自身的专业素质和责任意识偏低,由于缺少充足的经验和专业知识,致使施工活动无法有序开展,操作失误,影响到沥青路面建设质量。除此之外,工程原材料质量的高低同样会影响到沥青路面的建设质量,如果在工程设计中所选择的材料质量存在缺陷,将严重影响到沥青路面的建设质量,制约后续的工程施工活动有序开展<sup>[1]</sup>。

## 2.2 自然因素

在沥青路面建设中,由于路面结构长期暴露在自然环境下,受到自然环境的影响,可能导致施工活动无法有序开展,影响到沥青路面的使用性能。其一,雨水影响。沥青路面建设中,雨水带来的影响十分突出,主要是由于下雨时,雨水会渗透到沥青材料内部,破坏沥青路面的结构,出现车辙和凹槽现象,为路面行车安全带来一定的隐患,如图1。在车辆行驶中,对路面会产生荷载作用,车速越快,形成的压力越大,对于路面结构破坏程度越大<sup>[2]</sup>。其二,温度影响。在沥青路面建设中,如果温度差异较大,将导致路面结构出现热胀冷缩,破坏内部结构,产生裂缝现象,如图2。或是出现车辙、漏油现象,影响路面摩擦性,危及路面行车安全。



图1 道路车辙



图2 道路裂缝

## 3 提升沥青路面建设的有效对策

### 3.1 提升质量控制意识

在工程建设中,质量是工程的核心原则,只有建设高质量的市政道路工程,才能实现建设目标,同时还可以创造更大的经济效益。在工程准备、图纸设计、施工以及工程验收阶段,能够严格提升工作人员的质量控制意识,严格遵循施工要求,有针对性地将工作落到实处,切实提升工程建设质量,推动市政道路工程的建设和发展。

### 3.2 优化混合料配合比

沥青混合料配合比合理与否直接影响工程建设的质量。孔隙率对于混合料强度影响较大,这就需要根据材料标准控制孔隙率,并做好防水设计。由于沥青材料是由高分子碳氢化合物构成,所以设计方案需要充分结合实际情况,不断优化和完善,合理安排工程进度,确保施工活动有序开展。同时,在现场进行生产试配,对材料质量是否符合施工要求进行检测,对于不合理之处,及时修改和完善。同时,还要做好合理的排水设计,避免市政道路存在积水现象,影响路面使用寿命<sup>[3]</sup>。

### 3.3 加强施工过程中的质量控制

在沥青路面建设中,需要加强施工过程中的质量控制,确保沥青路面施工活动能够严格遵循技术要求,确保温度在合理范围内,落实对混合料配合比、运输、摊铺和碾压过程中不同的温度的设计要求,提升设计质量。

## 4 结语

综上所述,在市政道路沥青路面建设中,施工流程较为复杂,建设周期长,对于施工技术要求较高。由于工程自身特性,很容易受到客观因素的影响,需要通过合理配合原材料质量和配合比,加强现场监管,提升人员专业素质,确保工程建设质量。

### 参考文献:

- [1]冯果.市政道路沥青路面建设质量若干问题与对策[J].质量探索,2016,28(06):17-18.
- [2]刘伟凌,高雪.市政道路沥青路面建设质量若干问题与对策[J].民营科技,2016,21(12):154.
- [3]董祯,陈勇强.市政道路沥青路面建设质量中问题与对策探讨[J].门窗,2016,31(12):194.
- [4]周健全.提升市政道路沥青路面质量稳定耐久性的若干方法和对策[J].中国新技术新产品,2017,21(11):74-75.
- [5]高素婷.市政道路沥青路面设计施工中的质量问题与对策[J].科技展望,2014,21(11):57.