

浅论公路沥青路面施工管理

张正碧

贵州省黔西南州晴隆县交通运输局

DOI:10.32629/btr.v1i4.1613

[摘要] 公路沥青路面施工管理是当前施工过程中非常重要的一个部分,但是施工管理会受到很多因素的影响,因此在管理过程中也会出现较多的问题,对此我们必须采取针对性措施加大控制力度,从而保证公路沥青路面施工管理的质量。

[关键词] 公路沥青路面; 施工管理; 优化措施

1 公路沥青路面施工管理的积极作用

1.1 保证施工效果

公路沥青路面施工管理是施工管理工作中一项十分重要的内容,若不能采取有效措施进行质量管理,就会影响工程建设的安全性和稳定性。科学的施工技术和合理的质量控制能够在工程出现问题后,以较短的时间发现并解决问题,确保公路沥青路面的施工效果。

1.2 完善施工质量

施工技术和工艺的合理应用、严格的施工质量控制及管理能够保证沥青路面施工的顺利进行。在科学应用施工技术的基础上,对施工管理工作予以科学的规划,同时合理配置资源能够使每一个施工流程都能按照计划的要求交工,进而有效提高工程的质量和性能。此外,在公路沥青路面施工管理过程中,还要充分发挥施工人员的主观能动性,严格按照指标要求和业务流程完成工程的施工,防止在工程建设的过程中出现比较严重的违规操作问题,从而为施工管理工作提供重要参考。

1.3 加强资源利用的合理性

完善的路面施工一方面可以很好地改善沥青路面的性能,延长沥青路面的寿命,另一方面其还需要在工程建设的过程中更加充分地保证资源的合理利用,进而有效提高沥青路面的施工质量,让沥青路面的性能可以满足工程应用的基本要求,并且也可有效减少交通事故的数量,维护人们的出行安全。

2 公路路面沥青施工中的质量隐患

2.1 公路路面硬化

公路路面硬化问题在沥青路面施工中较为普遍,出现这一问题主要是由于没有按照工程施工建设的要求来控制沥青与混凝土的比例,沥青含量较少,而混凝土含量超标,这会导致沥青路面出现膨胀或塌陷的问题,路面表层会遭受二次损坏,进而产生露骨或坑洞等不良现象。

2.2 路面沥青混合料离析

沥青混合料离析问题通常也被人们称作两极化离析,产生这一问题的主要原因是细料和粗料分布不均,这一问题会使公路路面结构的纹理出现较为明显的差异。这也是工程施工建设管理过程中容易忽略的问题,其对路面的平整度会产生

较大的负面影响,甚至还会引起车辙和塌陷变形的问题。

2.3 路面沥青受雨水侵蚀

沥青路面施工过程中,尤其是在南方或雨季施工的过程中,路面会受到雨水的影响,且路面在施工的过程中也会受到雨水的冲刷和侵蚀作用,从而产生较为明显的质量问题,对此,我们必须密切关注天气变化,尤其是在降雨频繁的地区,施工时更要注意天气情况。科学调配沥青混凝土混合料,从而减少降雨天气对工程所产生的不利影响,进而加强沥青路面的整体施工效果。

3 公路沥青路面施工管理优化措施

3.1 施工前的管理

在进行沥青路面的施工之前,需要让所有的施工人员都能充分了解施工的技术要点以及施工的质量标准,应该对施工人员进行严格的技术交底工作,这样才能保证施工的工作顺利进行。

(1) 施工的技术交底工作并不是针对某一个部门的施工人员,而是要面向全体的施工人员,使其充分掌握施工工作的技术要点,对于施工程序要进行明确,这样才能有效提升施工人员的积极性以及主动性,更好地完成施工的任务。

(2) 对于施工技术管理人员,要将施工方法以及施工的质量要求对其进行充分的明确。避免因为技术交底工作不充分而引发施工安全问题。在技术交底工作结束之后,技术人员要对施工人员进行案例分析,结合实际情况对所交底内容进行详细的讲解,这样施工人员可以对其自身在实际的施工中的职责进行明确,并积极主动地投入施工,这对于提升施工的质量以及进度有着非常重要的作用。此外,施工技术管理人员和安全人员还应应对施工设计要求和相关规范进行讨论,对施工的安全性提出合理化的建议,在技术交底的过程中,将其进行详细的提出,这样才能保证施工工作的顺利进行。

3.2 严格控制混合料温度和含油量

3.2.1 严格控制混合料的搅拌质量

公路沥青路面铺设需要使用沥青、水泥、石子等多种材料,另外,材料的混合比例和材料的选择对沥青路面施工质量都会产生十分显著的影响。首先,沥青路面施工用料级配必须要引起施工人员的高度重视。在级配控制中可采用冷料

仓斗门法,也可采用皮带转速法来控制用料。用料混合后,应采用振动法筛选混合料。再者,要加大沥青混凝土油石比例的控制力度,可采取质量比法混合材料,进而保证油石能够控制在规定的范围内。此外,沥青本身具有一定的特性,在沥青材料的混合搅拌中,应严格按照施工的要求控制。

3.2.2 严格控制混合料的含油量

混合料的质量、性能与沥青含量的关系十分密切。若沥青含量较低,则会加大路面的空隙,这样沥青路面的沥青膜厚度也会越来越小。且受到阳光照射和大气的影响,路面会出现老化的问题,进而就会严重影响路面的稳定性。

3.3 施工过程中的管理

3.3.1 摊铺管理

在进行摊铺之前,施工人员需要将熨平板清理干净,调整好熨平板的温度以及坡度,熨平板需要进行预热,要保证熨平板的温度能够与沥青的温度相一致。在进行摊铺机的施工作业中,工作人员尽可能地使其保持匀速,连续不断地进行施工,不能出现停顿。在此基础上,要随时关注周边环境的变化。在进行卸料时,要经由专业的卸料人员进行处理,卸料车要每隔一段时间进行一次停留,这主要是因为摊铺机推动相对比较缓慢,以防止料车对摊铺机撞击所引起的路面不平整的情况发生。此外,在进行设备的选择时还要考虑到离析的问题,这样才能有效保证施工的质量。

因为基层的平整度相对比较差,工作人员要充分利用好摊铺机的自动找平方法。可以通过钢丝绳对高程进行有效的控制,制成钢丝绳的支柱之间的间隔距离应在一定的范围内。此外,工作人员还需要对于基准误差要进行合理的控制,并将传感器的安装误差控制在一定的范围内。对于压力值要进行严格的检测,这样才能保证液压系统处于稳定运行的状态。加强摊铺施工的管理工作能够有效提升施工的整体质量,这对于促进公路工程的发展有着非常积极的作用。

3.3.2 沥青路面压实成型管理

对于公路沥青路面的压实施工要采用合适的方式进行,最好采用横向错开排列成梯队压实的方式进行施工。压路机的碾压段长度以及摊铺速度要保持一致,压路机来回折返的区域要成台阶形,并且要随着摊铺机的方向进行推进。对于压路机碾压的总长度也必须要进行合理的控制。在进行压路机的碾压过程中,要尽可能地保证其整洁性,尽可能地避免沥青混合料出现粘轮的情况,这就需要提前进行喷水处理,对于喷水量也要进行合理的控制,这样才能避免沥青混合料降温过快的情况发生。在进行碾压之前,工作人员要对轮胎

进行适当的烘烤,尽可能地避免出现粘附的情况发生,将轮胎保持在温度比较高的状态。若是沥青混合料粘轮的情况较为严重,要及时地清理粘附的混合料。若是沥青路面因为碾压导致操作不当的情况造成损坏,施工人员要立即停止碾压,并对其原因进行分析,要采用适当的措施进行纠正,这样才能有效保证施工的质量能够符合规定的要求。

3.3.3 重视施工现场保护

在工程施工中应设置交通封锁标志,混合料摊铺均匀和压实前,应严禁施工人员和设备踩踏及碾压路面,若需要技术人员进行现场指导,则可安排施工人员对混合料进行合理的调整和更换。若缺损面积较大无法修补,则应铲除破损面,重新施工,如在工程建设中遇到雨水天气,则需立即停止施工。此外,现场已经完成摊铺施工且没有压实成型的剩余混合料,要进行全面的清理,同时还应采取有效的混合料保护措施,避免路面受到雨水的侵蚀。若原料受到雨水的影响,则应立即清除施工现场,不可在施工建设中继续使用。

3.3.4 做好施工质量检测评定

加强公路沥青路面施工上的质量检测与评定,也是控制沥青路面施工质量的重要措施,对保障路面质量有重要作用。主要对沥青混合料温度、沥青面层、原材料进行检测;检测沥青面层主要关注路面质量问题,实施施工动态管理,检测数据科学分析,有利于及时处理质量不合格路面,使路面质量得以提高;检测原材料是对施工材料深度验证,使拌和、摊铺、碾压质量得到保证。评价沥青路面施工质量的重要依据则是质量评定,在组织质量评定时负责人员要按照要求履行职责,严格遵照评定制度与评定标准,以科学、严谨、规范态度进行路面质量评定,保证公路沥青路面质量。

4 结束语

当前,公路沥青路面得到了较为广泛的应用,但是在公路沥青路面施工中也出现了较多的问题,对此,我们必须做好施管理工作,只有这样,才能有效强化工程建设的施工效果,提高沥青路面整体质量。

[参考文献]

- [1]李苏文.沥青路面设计中存在问题分析及措施[J].黑龙江交通科技.2018,(09):38-39.
- [2]孙伟.高速公路沥青路面的损坏与维修[J].住宅与房地产.2018,(08):49.
- [3]周俊.公路沥青路面设计的若干要素分析[J].交通世界,2018,(23):37-38.