

探究市政工程施工中的沥青路面施工技术

李建斌

四川二滩国际工程咨询有限责任公司

摘要:市政道路沥青路面建设具备十分明显的优势,能够保障人们日常通行和安全,在现阶段的道路建设中,应注意沥青路面的施工建设技术。在当前的沥青路面道路施工中,存在一些技术方面的问题,需要相关的施工人员逐一更正。在施工中应对所建设的沥青路面质量加以重视,保障其具备高质量和高效率等特点,为人们的出行安全提供更多有效的帮助,延长市政道路沥青路面的使用寿命。

关键词:市政工程; 沥青路面; 施工技术

引言

城市建设规模的不断增大,加强对城市规划和设计的工程也逐渐加重,尤其是市政道路的建设,它是保证城市内各项秩序稳定运行的基本前提,值得大家进行重视和研究。因此,下文便对城市基础工程沥青路面的施工进行了分析和研究,并结合实际问题提出一些建议,以更好地完善市政基础设施的建设。

一、市政工程道路沥青路面施工中存在的问题

(一) 车辙

随着城市道路使用年限的延长,可在路面运输磨损因素下导致路面出现车辙,影响路面平整性及实际使用年限,且当路面出现车辙后,可直接影响路面运输平稳及安全质量,故车辙是对市政工程道路路面施工质量及后期维护进行评估的一项重要性标准。沥青路面施工技术作为当前市政工程道路主要路面施工技术,具有经济性及实用性优势,但此类路面相较其他路面类型具有弹性、受温度变化明显的特点,故在沥青路面实际使用中路面磨损所致车辙发生率较高,可在未及时处理后造成路面结构性、承载力破坏,缩短路面使用寿命,故如何通过路面施工有效减轻沥青路面磨损度、降低车辙发生率为沥青路面施工中所需主要攻克的一类技术难点。

(二) 路面剥蚀

在沥青路面实际施工中受到施工技术客观因素影响,可由于不同沥青混合料配比方案,造成沥青路面施工后的实际使用中,或由于油石比较低,降低沥青在石料上的附着性,或由于沥青混合料预处理过程中温度过高后,引发沥青老化问题,降低沥青路面使用寿命,进而在引发路面剥蚀问题后,逐步破坏路面稳定性,影响城市道路路面的实际应用。

(三) 路面缝隆

受其化学特性影响,沥青在实际使用中受气温影响明显,可由于不同季节内温度变化发生热胀冷现象,但当沥青配比或预处理技术存在问题时,则可在沥青路面强度及抗压力降低后,在沥青受温度影响发生变化后,增加路面裂缝的产生,且这些微小裂缝不仅可在受损加剧后,破坏路面完整性,还可在裂缝深入路面内部后,破坏路基机构稳定性,危害性显著。

二、市政工程沥青路面施工分析

(一) 施工前期工作

市政工程是一项非常庞大的工程体系,所以其路面施工本身便是特殊性与复杂性并存。在正式施工前,工作人员应该提前从多角度着手,以此来对施工期间可能面对的问题开展研究,并制定合理的解决方案。施工准备工作的核心目的就是为沥青路面的后续施工创造条件。所以工作人员能够结合施工环境与实际需求来准备沥青混合料以及各种施工设备。在对混合料进行调配时,需要在配制完成之后对混合料的性能参数进行检验与分析,然后结合路面实际情况来确定沥青混合料是否满足沥青路面的实际要求。在试验阶段,如果发现混合料性能不

足,则要对其配比进行优化,直到混合料经过检测能够满足施工所需,方能正式投入使用。除此之外,在沥青路面施工前,还应该对路面进行处理,只有将下层完全处理干净,才能够保证沥青材料铺设完毕后能够发挥出应有的效果。

(二) 材料搅拌、运输

在沥青路面施工中,沥青混合料的搅拌作业非常重要,搅拌质量将会关系到混合料的最终效果。在搅拌期间,工作人员应结合实际情况对混合料的搅拌情况进行控制,主要控制内容包括混合料的油石比、温度等。当混合料搅拌完成后,为了确保其实际运输效果,需要专门选择大吨位自卸车来开展运输作业,在运输期间还要持续进行匀速搅拌来防止混合料离析。除此之外,在混合料运输期间,工作人员还应注意放料顺序,为了在运输期间持续保持混合料质量,还应该做好混合料的保温、防雨工作。

(三) 摊铺技术

在开展沥青道路施工时,应注意摊铺作业的顺利展开,重视混合料的均匀摊铺,使摊铺作业满足具体的建设作业要求。在开展材料摊铺工作时,需选取相应的摊铺设施设备,整体考虑具体的摊铺要求,保证现场施工作业的有效开展,同时注意混合料处理作业的实际进行。注意要将所使用到的混合材料顺利地运送到施工现场,减少建筑材料乱配的情况,提高摊铺作业的工作效率。除此之外,在开展实际的混合材料摊铺作业时,应对设施设备具体运转情况进行管理及控制,合理调整设施设备速度,重视以及强调关键节点,尽可能防止发生转弯情况。在进行混合材料的摊铺工作时,应做好混合材料的严格审查,使其温度控制在140℃,依照沥青标号情况展开全面监督与控制。通常情况下,在开展沥青路面的摊铺作业时,应尽可能确保一次性竣工,防止发生严重的补漏情况。若混合料在实际摊铺作业的过程中发生缺漏现象,有关人员要及时展开处理作业,以为之后碾压作业的顺利竣工奠定良好的基础条件。

(四) 路面碾压

路面碾压是沥青路面施工期间的最终环节,碾压施工首压、复压和终压阶段。在路面碾压时应该对碾压次数、速度进行合理限制,虽然碾压次数的提升将会增加路面密实程度,但是一旦碾压次数超出承受能力,就会因过度碾压而导致路面破损,工作人员确定碾压次数时应该结合沥青材料特点。通常情况下,2~3次碾压施工即可保证碾压质量。还应该在施工期间对碾压层厚度进行合理控制,通常其他材料碾压层越薄,则越容易在碾压作业期间达到更高的密实度,但是在沥青路面中,因为沥青特性原因,沥青厚度增加会使密实度得到提高。所以应该结合材料以及实际情况,适当提高碾压层厚度,以此来提升碾压效果。需要注意的是,碾压层厚度提升将会消耗更多沥青材料,此时施工成本便会大幅增加。

三、结束语

总之,市政工程的建设和当前大规模城市建设中所关注的重点内容,市场道路的开通和建设,更是加快了区域经济的发展,我们一定要加强对目前沥青道路施工中问题的重视,以采取有效措施来强化我国市政道路的质量。

参考文献

- [1] 黄江晖. 市政道路施工中沥青砼道路施工技术的应用[J]. 装饰装修天地, 2017(13): 333.
- [2] 田俊. 沥青道路施工技术 in 市政道路建设中的应用[J]. 住宅与房地产, 2018(9): 199.