

沥青混凝土在市政道路施工中的运用

来佳

北京城建集团有限责任公司 北京 100000

摘要:随着我国城市化建设步伐的不断加快,我国建筑工程领域被提出了更高的要求。在新形势下,建筑工程企业必须深入到工程建设的第一现场,并且对相关的施工技术、施工工艺进行革新,确保施工的先进性、科学性以及合理性,从而为工程建设提供质量保障。市政道路工程作为与我国人民群众生活息息相关的工程,无疑在众多建筑工程项目中占据着重要的地位。在实践中,市政道路施工会受到诸多内外因素的影响,进而出现一系列的质量问题。在这种背景之下,建筑工程企业就需要采取特定的手段来达成对质量问题的解决,减少其他因素对市政道路施工的干扰。在市政道路的建设过程里,沥青混凝土是较为关键的材料,由于其存在着成本低廉、性能优越的特点,在我国市政道路施工中获得了广泛的应用。基于此,本文将以沥青混凝土作为研究对象,分析其在市政道路施工中的应用,旨在促进我国市政道路施工的质量、效率,满足人民群众日益提升的出行需求,完善我国的公共交通基础设施布局。

关键词: 沥青混凝土; 市政道路; 施工; 运用; 建筑工程企业

引言

经济社会的持续发展为建筑工程领域带来了新的机会和挑战^[1]。为了能够促进市政道路工程建设事业的发展,有必要对相关技术展开进一步研究。在市政道路工程的建设过程里,沥青混凝土施工技术较为关键。建筑工程企业对沥青混凝土施工技术的运用能力会在很大程度上决定市政道路施工的整体质量。在新形势下,建筑工程企业必须意识到沥青混凝土技术的优越性,把握好沥青混凝土施工技术的各个关键环节,然后采取针对性的策略,只有这样才能让沥青混凝土施工技术发挥其最大的价值。本文将对沥青混凝土在市政道路施工中的运用展开进一步探讨。

1 沥青混凝土的相关概述

1.1 沥青混凝土的内涵分析

沥青混凝土施工技术是市政道路工程中应用较为普遍的技术,将其应用在建筑工程中能够显著提升施工的整体质量,促进施工效率。结合我国当前市政道路工程的实际建设状况来看,原材料的配置会对沥青混凝土技术产生巨大的影响,从而呈现出不同的施工效果。若是想要让市政道路工程的建设质量得到保障,那么建筑工程企业就应当在把控制好材料质量的基础之上,不断提升材料的粘性,并且运用机械设备来实现碾压作业。

1.2 在市政道路施工中运用沥青混凝土的优越性

在市政道路施工中运用沥青混凝土具有多方面的优势,具体而言,其优越性体现在以下几方面:

1.2.1 提升施工效率,减少施工成本

相较于其他施工材料而言,沥青混凝土材料的获取较为便利,而且工艺也相对简单,对建筑工程企业的技术要求低。建筑工程企业采用沥青混凝土技术,能够在短时间内完成摊铺作业^[2]。当摊铺、碾压作业均执行完毕之后,建筑工程企业就能够将道路投入到实际运用中,缓解地面交通的压力。

1.2.2 提升路面的性能和质量

沥青混凝土技术的抗压能力强,而且还具有防滑的功效。建筑工程企业依据工程建设的需要,合理运用沥青混凝土技术,能够使得路面、轮胎之间的摩擦得到增强,进而保障交通出行的安全性。

1.2.3 有利于保护地基

结合我国市政道路工程的发展历程来看,沥青混凝土技术的运用还能够达成对地基的保护,这主要是因为沥青混凝土材料能够达

成对路面杂质的吸附处理,保证路面干净、整洁。同时,由于市政道路工程的杂质问题还有可能导致工程裂缝现象的出现,所以沥青混凝土技术的应用还可以避免工程出现裂缝问题,杜绝路面出现渗水现象。

1.2.4 有利于减少路面裂缝

我国的地域较为辽阔,而不同的区域在温度、气候以及环境方面存在差异。在具体的施工过程中,建筑工程企业还需要合理把控沥青路面与周围环境的温差,并且根据温差来实行沥青混凝土的施工作业,减少温差所带来的一系列问题。同时,建筑工程企业还需要定期开展维护管理作业^[3]。市政道路工程在建设完毕以后,在应用期间也有可能出现质量问题,所以若是想要延长道路的使用寿命,那么就必须组织专业的人员展开对路面的维护管理,减少外界因素对路面造成的影响。

2 沥青混凝土在市政道路施工中的运用策略

2.1 做好人员、材料的准备工作

在正式启动市政道路工程的沥青混凝土施工之前,建筑工程企业需要做好各项准备工作。由于沥青混凝土施工需要大量的人员、材料作为支持,所以建筑工程企业需要重点关注人员、材料方面的准备事宜。高素质的人才以及性能优越的原材料能够使得沥青混凝土施工的过程、步骤有序展开,从而为沥青混凝土施工技术的应用成果提供保障。在实践中,建筑工程企业需要大力推进施工人员的专项培训工作,并且为施工人员提供一定的指导,协助施工人员掌握沥青混凝土施工技术的各项要点,严格遵循图纸的要求展开施工作业^[4]。在原材料方面,建筑工程企业需要对配制沥青混凝土的原料展开一次全面、专业的检测,保障沥青混凝土的构成原料满足相关的技术指标要求。一般情况下,需要对沥青混凝土原料的刚度、强度以及延展性进行分析。如若检测结果表明沥青混凝土的原料存在质量不过关的问题,那么就应当予以更换,避免其在后续施工中出现问题。同时,建筑工程企业还应当重视沥青混凝土的管理、运输事项,防止沥青混凝土在管理、运输时出现异常问题。具体而言,建筑工程企业应当指派专业的管理人员、运输人员来执行相关工作任务。在沥青混凝土原料的保管方面,需要建立科学、规范的管理体系,制定好奖惩制度,确保仓储人员具备足够的责任心和专业能力;在运输方面,建筑工程企业则是需要依据沥青混凝土原料的特性,选用合理的运输手段,避免沥青混凝土在运输途中出现品

质下降的问题。

2.2 合理选择、检验路面材料

现代化施工技术的飞速发展对建筑工程企业提出了新的要求。由于施工技术日新月异,路面材料的选择也呈现出多样化的态势。在现有的背景之下,建筑工程企业需要依据市政道路施工的实际状况,合理选择路面材料。具体而言,技术人员在选择路面材料的过程中,既要结合工程建设的实际情况,参考周边的地理环境、温度以及气候等因素,又要综合考虑市政道路工程的具体建设要求,不断拔高路面的性能、质量,在把控经济成本支出的前提下达成质量、成本之间的协调与统一。部分建筑工程企业出于谋取利益的目的,盲目追求成本的削减,忽视了材料质量的重要性,从而使得沥青混凝土难以发挥其应有的功效,这显然未能够满足我国市政道路工程建设的质要求^[6]。因此,建筑工程企业应当科学选用路面材料。在选择路面材料以后,建筑工程企业还需要对配料的方式、性能进行技术检测,并且将检测结果与行业标准、国家提出的技术标准进行对比,只有在满足要求的前提下,才能够实行作业。

2.3 优化沥青混合料的拌和、运输环节

在市政道路施工中,沥青混凝土的质量是较为关键的环节。由于沥青混合料的质量直接受到原料配比的影响,所以建筑工程企业在执行沥青材料的配比作业时,需要秉持科学、合理的原则,并且加大对配比设计的关注力度。在制定配比方案时,需要严格考察工程的建设要求以及行业标准。在后续的拌和阶段,技术人员若是想要让材料的配置更为精准,贴合配比方案的要求,那么就应当引入相关的机械设备。一般情况下,技术人员可以利用电子天平来实现对材料重量的确定。技术人员在配比任务实行完毕之后,还需要注重后续的材料运输环节。沥青混合料在拌和完成后,施工人员就需要及时将沥青混合料输送到施工现场。在选择运输车辆时,施工人员需要结合沥青混合料的属性、数量,并且把控好运输车辆的行驶速度,确保运输车辆能够在指定时间到达运输目的地。值得一提的是,在沥青混合料的拌和地点,建筑工程企业需要设置一定数量的多余运输车辆,避免沥青混合料在运输过程中出现运力不足的情况。多余的运输车辆可以有效解决运力不足的问题,达成对沥青混合料运输的补救处理。为了能够让车辆装卸之后的清理工作以更为高效的形式展开,减少建筑工程企业在沥青混合料运输方面的投入成本,施工人员在装载沥青混合料之前,需要在车辆内部均匀涂抹隔离剂、防黏剂等化学物品,为后续的清理工作塑造良好的条件。在运输沥青混合料的过程中,还需要注意离析问题。若是沥青混合料出现了离析问题,那么就会影响后续的施工。因此,施工人员还需要根据沥青混合料的装载情况,对车身位置进行调节,确保运输车辆在行驶途中的平衡性。此外,施工人员还需要在沥青混合料上覆盖一层薄膜,避免沥青混合料在运输期间受到温度、湿度等外在因素的影响,降低其变质的可能性。当沥青混合料到达运输目的地之后,工作人员还需要对沥青混合料的各项指标进行检测。通常情况下,工作人员需要对沥青混合料的硬度、浓厚度以及温度等指标进行剖析。若是在检测过程中发现沥青混合料的质量未能够达到市政道路施工的要求,那么就需要将不合格的沥青混合料实行撤回处理^[6]。

2.4 建立健全质量管理体系,提升施工队伍的综合素质

沥青混凝土施工技术对建筑工程企业的技术要求较低,但是其仍旧具有一定的专业性,在具体运用该技术的过程中往往会受到诸多不稳定因素的干扰,从而让市政道路工程出现质量方面的隐患。面对这种情况,若是想要让沥青混凝土施工技术得到合理运用,那

么就需要塑造一个良好的施工环境,而质量管理体系的建立就是可行之径。建筑工程企业应当依据市政道路工程的建设情况,建立健全质量管理体系,为后续的施工提供制度上的保障。明确的质量管理体系能够为施工人员提供明确的工作方向,进而让沥青混凝土施工质量的目标任务、计划方法以清晰直观的形式展现出来,有利于提升工程的整体质量。同时,建筑工程企业还可以创建激励制度,实现对施工人员的奖赏、处罚,以起到激励和警示作用。在市政道路工程建设里,施工人员的综合素质也是较为关键的因素。施工人员作为运用沥青混凝土技术的主体,无疑在市政道路工程中具有重要的地位。为了能够让沥青混凝土技术方案得到精准落实,建筑工程企业应当增加对现场施工人员的专项培训,并且对施工人员在培训过程中出现的纰漏进行指导,提升其技术水平。在培训时,还需要加强施工人员的责任意识 and 安全意识,避免安全事故的发生^[7]。

2.5 优化沥青混合料的摊铺、碾压环节

对于沥青混凝土施工而言,沥青混合料的摊铺、碾压都是十分重要的环节。在沥青混合料摊铺作业正式展开之前,技术人员需要调节好摊铺机的各项指标,并且合理把控摊铺机路面摊铺的厚度、宽度,以保障摊铺作业的规范性。在运用摊铺机摊铺时,施工人员需要把控好其角度,确保其角度符合技术规范的要求。同时,施工人员还应当合理把控摊铺机的行走速度,避免沥青混凝土在摊铺过程中出现中断的现象。为了确保摊铺作业的可靠性,建筑工程企业应当将沥青混合料的碾压分为三个阶段。在第一个阶段里,建筑工程企业需要将沥青混合料压实,确保沥青混凝土的稳定性和可靠性,同时保障施工强度;在第二个阶段里,建筑工程企业的主要目标是提升路面的平整性和稳定性,以满足国家提出的建设标准;在第三个阶段里,建筑工程企业的主要目标是修复前两个阶段存在的问题,达成对路面的加固处理。但需要注意的是,无论在哪个阶段,机械设备的操作人员都应当严格按照施工标准去执行作业,减少差误^[8]。

3 结束语

随着我国建筑行业的不断发展,沥青混凝土技术也越发重要,并且得到了广泛的应用。为了能够让沥青混凝土施工技术发挥更大的价值,我国建筑工程企业应当增加对其的关注力度,并且展开深入运用。本文通过分析,为我国建筑工程企业提供了一定的参考。

参考文献:

- [1]李丽明.市政道路沥青混凝土路面施工过程中超声波技术的应用[J].价值工程, 2022, 41 (36): 157-159.
- [2]刘亚敏.市政道路沥青混凝土面层施工技术[J].大众标准化, 2022, (23): 61-63.
- [3]陈然.市政道路沥青混凝土路面施工控制方法标准化分析[J].大众标准化, 2022, (22): 40-42.
- [4]张少武.市政道路沥青混凝土施工技术研究[J].江西建材, 2022, (10): 320-322.
- [5]鹿瑶.市政道路施工中沥青混凝土材料的质量控制措施[J].运输经理世界, 2022, (29): 163-165.
- [6]朱渊.浅谈市政道路沥青混凝土路面渗水破坏——形成原因及防治对策[J].四川建材, 2022, 48 (08): 136-137+141.
- [7]李会娜, 马宇翔, 王颖.市政道路施工中沥青混凝土道路施工技术研究[J].散装水泥, 2022, (02): 79-80.
- [8]罗巧峰.改性沥青混凝土路面施工技术在市政道路工程中的应用[J].工程与建设, 2022, 36 (02): 409-411.