

市政道路沥青路面施工技术研究

苏洪义

天津鸿腾基业有限公司

DOI:10.12238/jpm.v1i2.3007

[摘要] 如今,我国的城市化进程正在不断的加快,市政道路工程在不断的兴起,逐渐成为社会关注的主要问题。沥青道路在市政道路中发挥着重要的作用,沥青路面可以提高道路的安全性,对城市的美观度也产生至关重要的影响。所以,在进行市政道路施工的环节中,应该对沥青路面的质量进行合理的控制,采用合理的施工措施。本文通过分析施工技术,希望可以在一定程度上提高市政道路沥青路面的施工质量。

[关键词] 市政工程; 沥青道路; 路面施工

中图分类号: TU522.1+6 **文献标识码:** A

1 市政道路沥青路面施工存在的问题

在进行市政道路施工的过程中,一般都是采用沥青混凝土路面的形式,其对一个城市的基础设施建设起到展现的作用,对整个城市的面貌产生重要的影响,而且其平整度和舒适度对当地道路的发展也发挥了重要的作用。所以,我国对市政道路提出了更高的修建要求,但在实际施工的过程中,沥青路面施工还是存在诸多的问题。

1.1 对施工人员的管理和监控

市政道路施工的流程比较复杂,在进行生产的过程中,每一道工序都需要进行完善和测量。所以,每一个技术人员不仅要掌握扎实的理论基础,还应该具备较强的实践能力。现在,我国在施工方面的制度还不是特别健全,存在着一定的漏洞,责任制度不明确,施工人员自身的利益尚不能与整个工程项目紧密的结合。在工程施工的过程中,很多监管力度尚存在不足之处,因而应该确保每一道工序都严格把关,加强自检制度,完善奖惩力度。

1.2 沥青路面原材料的控制

原材料的使用对工程质量的好坏产生重要的影响,在进行市政道路施工的环节中,原材料应该具有高强度、高稳定性和防滑的效果,这些性能事关工程质

量的优劣。然而,在施工的过程中,常常出现原材料不合格的情况,原材料的耐磨性能比较差,导致路面出现凹凸不平的问题。而且沥青常常出现粘度不高的问题,含蜡量比较高,致使材料的粘合力不能得到保障。

1.3 各项参数尚不能进行合理的配比

在进行市政道路施工的过程中,需要将不同的材料混合使用,如果在材料的搭配过程中不能将施工配合比配置好,那么工程质量就难以得到保障,工程会出现返工的情况,耗时耗力。工程施工前,很多项目不能进行合理的设计,在物料配置的过程中,就难以得到准确的压实度,从而导致严重的经济损失。而且相关施工单位不对施工进行模拟,在前期不能做好完善的施工准备工作,就容易导致施工的过程出现较大失误。

1.4 养护措施的忽视

市政道路容易受外界环境的影响,比如日益增多的车流量,因而,往往会出沥青路面裂缝和松散的问题。我国在对道路进行养护的过程中,对各个环节没有给予足够的重视,且制度不健全、不完善。在沥青道路的使用中,常常出现负荷过重的现象,直接导致各类安全隐患的产生。

2 施工技术的步骤和要求

2.1 基层和透层的严格施工

在沥青路面施工的环节中,基层和透层的施工至关重要,由于基层要承受很大的压力,所以,要确保基层结构的稳定性。在基层施工的过程中,应该采用水泥稳定无机结合料进行处理,然后在基层的上方用透层油进行覆盖,从而确保沥青面层可以和基层的良好结合。如果基层的强度还是不够,可以设置水泥稳定无机结合料或稳定级配碎石层等垫层,以提高道路的承载能力和稳定性。

2.2 沥青混合材料的标准配合比

在施工的过程中,要对材料进行合理的试配,从而确定良好的压实系数。在沥青路面施工的过程中,沥青混凝土的配合比设计应该对试验室配合比和工地现场配合比进行合理的设计。试验室配合比是在标准配方的基础上加入其他的物质。生产配比指的是在详细的生产流程中,确定好生产的工序,对矿料和热料进行合理的分析,确保其质量的达标。

2.3 均匀拌合

现在我国在进行材料拌合的过程中,一般是采用连续式拌和机和间歇式拌和机进行,在对原材料进行拌合的过程中,应该先对沥青混合料进行拌合。把粗集料和细集料先放到锅内进行拌合,然后确保沥青可以均匀的依附在矿粉中,确保原材料可以均匀的搅拌。

2.4 细致摊铺

试析新形势下电厂锅炉应用在热能动力的发展

刘宇

黑龙江省林业设计研究院

DOI:10.12238/jpm.v1i2.3009

[摘要] 电厂锅炉在发电中是不可或缺的设备。热能动力工程是一门研究工程热物理现象的重要学科,若可充分利用工程热能动力的专业知识,则可显著提高工程运行效率,减少资源消耗,增大资源利用率,这也为电厂锅炉在热能动力中提出了更为严格的要求。

[关键词] 电厂锅炉; 热能动力; 能源利用率

中图分类号: TK223 **文献标识码:** A

发电厂的能耗较高,污染较高,新形势下,电厂锅炉运行中减少污染和消耗,增加资源和能源的利用率逐渐成为人们关注的焦点问题。以技术创新不断提高锅炉利用率,降低能耗也可为电厂创造更高的效益。

1 热能动力工程概述

热能动力工程主要研究热能和动力,其中涉及到热力发电机、热能工程、流体工程、水电工程等多个内容,锅炉能量转化需要热力发动机、热力工程和流体工程的共同参与,三折相互作用便可实现能量转化,将热能转化为机械能。当前,动力工程通常指的是热能动力工程,因此在优化和完善锅炉运行的过程中,要

将热能动力工程作为研究的重点。

2 热能动力驱动下电厂锅炉应用现状与发展

2.1 发展现状

发电是电厂锅炉最为重要的功能,与热能转换有着十分密切的联系。热能转换以能量转换原理为基础,实现化学能向热能的转换,在水中加热后产生水蒸气。电厂锅炉容量相对较大,在生产的过程中,机械化水平和自动化水平较高。但是风机也存在着较为明显的问题。锅炉气体是锅炉容量的主要输出。如锅炉内部出现升压现象,则会产生较大的机械动力。但是在机械和运行的过程中可能会过度使用风机,进而加大风机的运

行负荷,甚至引发风机受损等问题,使风机出现运行故障,不利于风机的平稳运行。对此,工作人员就需高度重视风机使用性能管理工作。

2.2 发展的积极作用

合理利用热能动力工程有利于推广电厂锅炉。相较于传统的锅炉生产,现代电厂锅炉主要采取全自动生产模式,工人只需简单操作设备便可维持锅炉的平稳运行,有效降低锅炉运行中所产生的人力消耗及人力成本。再者,自动化操作系统能够排除系统中的人为干扰因素,规避操作中的诸多风险,尤其可降低漏油和漏气等问题的发生率,减少人为误差,做到节能化与环保化生产。

在拌合操作完成后,要进行摊铺操作,摊铺对路面的平整度产生决定性的影响。所以,在进行路面摊铺的过程中,应该确保摊铺机持续的工作,防止由于摊铺机的间断导致路面产生不平整的问题。在摊铺的过程中,要确保路面在空旷的环境下,以防机械设备使用的过程中出现摩擦,导致设备的损坏。在摊铺的过程中,设备上会留有大量的沥青,要对沥青进行及时的清除。

2.5 紧密压实

在所有沥青混合料摊铺完毕后,要进行的最后一个环节便是路面的压实处理。压实是一个比较复杂的过程,需要工作人员的耐心。在碾压的过程中,应该结

合当地的气候和天气,确保压路机可以均匀的工作,防止压路机的运行不稳定,同时避免在一个环节上停留过长的时间。在进行沥青混凝土施工的初期,应该采用振动压路机静压;在复压阶段,可以采用轮胎压路机;在终压阶段,可以采用振动压路机静压。在沥青混合料的压实过程中,应注意压实速度。两种类型的压路机混合使用,可以确保路面更加的平整密实。

3 结语

在进行市政道路施工的过程中,要完善各项施工技术。如今,现代化建设在不断的完善,人们对路面的平整度和舒适度提出了更高的要求,国家对市政道

路的建设也日渐重视,但是在进行市政道路施工的过程中,还是会出现各类施工状况,如施工管理过程不够具体,施工工艺不够完善等。因此,在市政道路施工中,应该不断的总结经验,加强实践创新。

[参考文献]

[1]方长东,姜珊.分析市政工程道路沥青路面施工技术[J].绿色环保建材,2016(9):58.

[2]魏代银.市政道路沥青路面施工质量控制技术研究[J].江西建材,2015(17):151+155.

[3]政春娟.市政道路沥青混凝土路面施工质量的控制技术分析[J].江西建材,2013(3):213-214.