

市政道路路面摊铺碾压施工技术要点

房其亮 史显圣

济南黄河路桥建设集团有限公司 山东 济南 250101

摘要: 利用全方位讲解市政工程路面摊铺碾压工程项目环境因素影响极大、规定施工人员专业技能等优点,讲述了市政工程路面摊铺碾压工程的施工实际意义,明确提出了摊铺碾压工程的施工技术难题,达到市政工程路面工程施工的效果,能够为城市住户提供更加安全交通管理,希望能够为有关专业技术给予帮助。

关键词: 市政道路工程; 路面摊铺; 路面碾压

引言

在我国,市政道路施工项目对国内城市的高速发展起到重要意义,都是社会经济发展关键设备之一。其工程施工质量还会影响城市的总体情况。因而,必须进一步加强市政工程路面摊铺碾压施工技术的发展水平,对施工过程进行监管。现阶段市政工程道路工程的关键,一是路面总体承载力效率二是施工技术运用确立。在实际施工过程中,高度重视碾压摊铺技术发展,保证工程质量。

1 市政道路施工摊铺碾压施工技术应用的重要性

现阶段,随着城市社会经济迅速发展,城市机动车总数愈来愈多,这会对大城市路面道路交通设施的建立给出了更高要求。城市摊铺工程项目压力太大,根据对路面摊铺碾压科技的挑选,能够有效提升路面路面品质。(1)发展趋势摊铺碾压施工技术是有用的路面平面度。路面开工前,务必全面了解施工工地自然环境,提早把握施工技术的高速发展,制订合理的技术标准,确保路面建设项目的成功开展,对路面的使用期也起到重要作用。(2)可以有效确保路面承载力和路面性能指标品质的平分。根据实际操作路面工程施工主要参数,能够严格把控路面的承载力,使路面后期运用不存在的问题。(3)在这个路面的现场施工中,必须在以往工程施工工艺的前提下,不断完善路面施工工艺。在运用摊铺碾压施工技术的过程当中,要确保路面的按时保养和路面工程的施工合理开展^[1]。

2 路面摊铺碾压技术的相关要求分析

针对危害道路表层施工品质要素能够得到,在这一方面危害比较多的两方面便是路表层沥清的摊铺和工人施工专业能力。需要进一步提高我国总体道路表层摊铺挤压成型相关工作的专业能力和工作效率,就需要确保在实际工作中里开展切实可行的实践活动,以这个方法合理掌握道路表层摊铺抑制技术具体要求和施工方法,

进而的确提升技术。根据对路面摊铺科技的掌握发觉,很多学者觉得摊铺环节中,必须对道路厚度和常用系统进行科学研究掌握。在路面摊铺环节中,特别是需要注意温度和厚度掌控,避免因为温度太高或者是对摊铺薄厚不适感而造成摊铺道路产生的影响,进而提升道路建设中的品质。针对道路施工关键规定通常是:确保路面交通出行的顺畅、稳定及车辆在行驶速度稳定;最大限度的确保工程建造经济,确保好对道路所投入的监管;在实际条件下的修建中加强对周围环境的保护与整治,的确确保路边绿化的改进;全面高于周围环境配合的结合性,更为关键的是在这里项目里促进公共设施及其周边建筑物彼此融洽^[2]。

3 沥青路面摊铺技术

3.1 路面摊铺施工设备的选择

市政工程道路在建设开展摊铺施工时,需要使用各种施工设备及专业设备,正确的选择与应用这种机器设备,可以有效协助施工员工进行施工,大幅提升道路摊铺高效率及总体摊铺品质。除此之外,市政工程道路实时路况有所差异,路面摊铺施工规定也会有所不同,因而,针对常用机器的类型和型号规格规定必须正确的选择。为了满足道路摊铺施工要求,施工企业业务正确的选择器材机器设备,在施工中,应选用摊铺速度平稳、薄厚适度并且具有校正功能性的路面摊铺机械装备,确保在路面施工环节中可以实现自动调平,保证路面的摊铺品质。在开始施工前,施工人员需要对摊铺系统进行全面体检,审查摊铺设备的摊铺薄厚及熨平板装置总宽,保证物理性能合格。

3.2 摊铺机械找平方式

现阶段,市政道路沥清路面摊铺施工里的摊铺机械装备一般组装全自动地面找平设备,为了加强沥清路面摊铺施工质量管理,摊铺施工还应当相互配合多种多样地面找平方法,如钢丝线地面找平标准相互配合角位

角位移传感器地面找平、脚踏式平衡梁相互配合角位感应器地面找平、多生纳非接触平衡梁地面找平、非接触激光扫描全自动找公平。钢丝线地面找平标准相互配合角位角位移传感器地面找平方法因基准点不会受到下承层平面度危害,横坡工艺质量比较高,结构紧凑,价格便宜,在沥清路面下边层施工中得普遍使用。脚踏式平衡梁相互配合角位感应器地面找平形式为触碰挪动标准,参考范围比较大,取样点多,其具有的高效率起伏机械能使整体面层平面度及摊铺直线段平整度明显改进,能够应用自上中整体面层,如今在道路路面摊铺施工中的运用尚不足普遍。

3.3 路面摊铺前准备

市政工程道路是城市里至关重要的基本建筑工程,全国各省市地域因为自然环境和地质构造分布特征有所差异,各大城市发展需要和道路建设规范也各不相同,因而,在开始开始道路摊铺施工前需综合考虑各个方面要素,便于正确的选择道路摊铺工艺,并提早健全道路摊铺有关前期准备工作,保证摊铺工艺常用摊铺原料合乎施工环境与施工规范。道路摊铺所使用的原料质量管理是摊铺施工提前准备工作上的重要环节,施工人员在开展原料选择的时候,要重视原料的合理性,重视材料供应商的诚信度及原材料品质。摊铺施工当场要合理安排技术专业质检人员承担道路原料的质量管控,道路摊铺施工前,施工企业也要关心天气状况,确保在降水气温开展施工。为避免施工期内忽然降水,施工前应准备充分防水防雨物资供应和对应的防潮对策等^[1]。

3.4 调整结构参数

在路面摊铺施工前应全面体检摊铺机械设备,保证各类设备特性优良,避免摊铺施工环节中因设备故障而关机,危害摊铺施工质量与进展。具体来说,解决摊铺机械设备熨平板总宽、拱度、工作中倾斜角、布料螺旋到熨平板外缘之间的距离、振捣梁行程安排等主要参数作出调整与核查,在其中面料螺旋式到熨平板外缘间距的变化重要依据摊铺薄厚、沥青混凝土配制、底层抗压强度、石料粒度等主要参数。一般而言,摊铺薄厚越多,石料粒度也就越大,沥青混合料温度越小,应调高面料螺旋式到熨平板外缘之间的距离,相反调低。因为该间距的变化会影响到熨平板最前堆极高的转变,从而影响摊铺品质,因此应在别的设计参数调节之后再行。面料螺旋式相对高度的变化要遵循下列标准:比中位高5cm的面料螺旋式相对高度适用路面摊铺层薄厚超出15cm的状况;面料螺旋式轴线和地面距离36.5cm的负相关相对高度适用摊铺层厚度4~15cm的状

况;比负相关相对高度低5cm的底位相对高度适用摊铺层不够8cm的状况。针对夯锤的挑选,当层析、矿料粒度较钝头,应选用行程安排小、频率高夯锤;当摊铺层厚、温度低、矿料粒度大的时候,应选用大行程安排夯锤;整体面层摊铺只有采用小行程安排夯锤。依据某公路沥青路面夯实结论,发觉压实压实度越大,振动压路机碾压变化水平减少实际效果越明显,越有益于平面度管控。道路工程摊铺薄厚管控为3.5~10.0cm,摊铺速率为2.0~4.8m/min,夯锤预夯行程安排不得超过6cm,主夯锤产生应不超过5cm,夯击工作频率应是15~25Hz,振频应是40~70Hz^[4]。

3.5 摊铺工艺要点

施工企业进行道路现场勘察及其对应的摊铺施工前期准备工作后,要进行摊铺设备安装调试,调节进行便能宣布开展道路摊铺施工。一般来说,在绝大部分市政道路摊铺施工里都运用2台摊铺机同步进行道路摊铺实际操作,在摊铺环节中2台机器设备一般维持一前一后的施工纪律,且2台摊铺机之间是间距标准化的间距,保证其所摊铺的施工原料能被灵活运用。一般来说,后台运行的2台摊铺设备间有主从关系,穿行在前面的摊铺设备通常为基本摊铺机器设备,二者在施工阶段的摊铺重合间距应保持在20cm前后。在摊铺施工环节中,重合间距要严格把控,不可产生变化。在路面摊铺施工中,依据施工环境与具体施工要求,摊铺施工还能够选用加温施工方式。加温施工方法是指由路面沥青混合料的温度根据加温上升至施工规范。在摊铺阶段,沥青混合料加热时间会保持在35min上下,在路面沥青混合料进行加温解决而且温度合格后,即可进行摊铺施工。现阶段,市政道路的建设规划为了满足更多采用要求,在大幅提升道路建设品质的前提下提高了路面摊铺施工的总难度系数。在具体操作中,摊铺施工人员不仅要严格把控工业设备的摊铺速度和摊铺间距,还需要重视摊铺品质严格监管,从多方面确保路面摊铺的设计效果。

3.6 市政道路路面碾压施工技术

伴随着公共交通的迅速发展,对高速公路建设以及平整度给出了更高要求。探寻平整度难题务必要合乎国家行业标准之上才能保证路面质量与路面密度市政道路工程路面路面碾压主要分下列三个步骤:①路面的初压;②进行路面的复压;③路面的终压成型阶段。市政道路工程路面路面碾压环节中,对温度要求比较高。碾压温度应依据沥青混合料种类、小型压路机、温度、层厚等多种因素根据打压试验明确。正常的施工的碾压温度不能低于110。一般来说,一般的施工温度是110~140。

低温施工时碾压温度为120~150,最后碾压温度不能低于65~80。开展碾压工作时,碾压速率应均衡迟缓^[5]。

3.6.1 初压阶段

初压环节对温度要求很高,工程施工高温下开展。用60~80kN的压路机渐渐地均匀的开展2次压路机。压路机一定要性格外向压路机。邻近碾压带重叠必须1/3~1/2轮宽。初压的目的在于得到混合物质的原始可靠性。假如混合物质的稳定和黏度掌握不好,也会发生挤压裂开。

3.6.2 复压阶段

在复压阶段,应该注意路面的压实度,压缩都是碾压最主要的一步。混合物质的硬度能不能符合要求,在于这一阶段,压缩需碾压至没有明显印痕。终压环节应选用压路机或震动压路机,应用4~6次左右精确测量路面压实度。施工队伍工作的时候,应合理融合初压和终压自然环境,使路面平整度达到最好实际效果。

3.6.3 终压阶段

终压是在复压之后进行,留意不要随便停住、弯折或调头,以防滚桶粘到沥清上。在成形的沥清路面上,需要注意维护,防止废弃物散落着成形的路面上。路面碾压的根本目的是让路面平整度和平整度达到规范要求。沥青混凝土各层的碾压薄厚不可超过10cm。不然,那就需要夯实铺设。最后压需要用60~80kN压路机碾压几圈,消除碾压中产生的轮迹,确保路面平整度。

3.7 路面碾压温度控制要点

市政道路碾压工程项目的品质不仅仅与碾压流程和碾压技术息息相关并且碾压温度控制也是一个关键因素。有效管控道路碾压温度,能够揭露道路总体平整度和碾压品质。碾压施工过程中,若当场自然环境温度比较高,施工队伍应适当降低具体碾压频次;碾压时,若当场自然环境温度比较低,路面就难以碾压。因而,现场作业工作人员可以稍微加温保温施工沥青混合料,尽可能清除超低温对路面碾压实际效果的不良影响。此外,碾压工程项目结束后,必须把市政道路总体温度降到50下列,才可以开放应用。在这以前,应当由专业技术开展监管,避免车辆及工作人员进到施工场地,毁坏工程施工路面。

3.8 验收

做为市政道路路面工程施工的重要组成部分,检测规定检验人员严格执行工程施工标准和规范进行检验,保证路面压实度、薄厚、平整度、马歇尔试验等性能参数。达到要求的前提条件。发觉市政道路碾压品质不符合条件的,理应妥善处理。检测员理应按照操作规程规定用心开展验收,发觉市政道路铺设碾压工程施工中出现的各类问题,及时联系施工企业,保证施工企业依照有关规范和标准规定工程施工。重新编辑,检测员务必再度查验。搞好检测,能够有效管理市政道路的铺设碾压技术。施工企业可根据实际情况改善目前路面铺设的碾压技术,在改进市政道路铺设碾压工程施工质量的前提下,减少污染,确保市政道路工程项目社会效益和环境中的双重反映^[6]。

结束语

不管怎样,随着我国社会经济发展,推动了都市化的发展过程,而且老百姓生活的水准还在不断提升,这就驱使政府部门推动了对市政道路体量的飞速发展,同时对市政管理中房屋建筑有更加严格规范和标准。在具体路面施工的过程当中,对道路摊铺和碾压技术要求比较高,必须全面的了解在施工过程中的各种技术。在道路工程中,危害路面摊铺和碾压的因素有很多,必须严格把控各种影响因素,以免造成地面不平整性或压实度不高状况,提升公路交通安全性和可靠性。

参考文献

- [1]张豪.公路工程沥青路面施工技术管理措施[J].交通世界,2020,(Z1):228-229.
- [2]史瑞文.市政道路路面摊铺碾压施工技术的运用分析[J].价值工程,2019,37(22):160-161.
- [3]李春鹤.市政道路路面碾压摊铺施工技术[J].科技创新,2019(23):152-153.
- [4]郎文强.公路路面施工中的沥青摊铺施工技术[J].黑龙江交通科技,2019,42(2):80-81.
- [5]徐贵银.浅谈公路建设中沥青摊铺与碾压施工[J].山东工业技术,2019(4):126-127.
- [6]李春鹤.市政道路路面碾压摊铺施工技术[J].科技创新,2019(23):152-153.