

市政道路工程沥青路面接缝的施工技术探讨

李浩

庆阳职业技术学院

摘要: 沥青路面接缝施工技术上有较强的技术性,而且在施工过程中对操作要求较高。沥青路面接缝施工质量直接关系到整体路面的平整度,会对车辆行驶的安全性、舒适性及经济效益产生极其重要的影响。所以需要在市政道路沥青路面接缝施工过程中有效的控制好施工工艺,确保施工的质量,从而确保市政道路的使用性能。

关键词: 市政道路工程; 沥青路面; 接缝施工技术

一、沥青路面接缝施工的重要性

市政道路的质量是城市居民出行安全的重要保证,而路面接缝施工则直接关系到路面的平整度会直接影响到整个工程的质量。沥青路面接缝施工是道路工程施工中对于不同路幅进行连接处理的施工过程,与其他材料的道路路面施工相比,沥青路面接缝处理的质量对于道路工程的影响更为明显,除了路面的平整度,在沥青公路中路面接缝的处理不当极易导致道路结构的缺陷,在后期的使用过程中出现病害,缩短道路的使用寿命。车辆在沥青公路行驶的过程中在路面接缝处容易发生跳车的现象,这主要是沥青路面施工质量低下,道路紧实度不足导致的。因而为了提高市政道路工程的整体质量和使用寿命,确保市民行车的安全性必须要加强沥青路面接缝施工的质量控制。

二、市政道路沥青路面接缝技术分析

(一) 纵向接缝的施工工艺

2.2.1 热接缝技术

利用高温状态下的沥青材料来进行路面的铺筑,该种技术称为热接缝技术。在进行热接缝施工时通常情况下会利用两台或两台以上的摊铺机来进行梯队作业,然后利用振动式压路机对热料车道进行压实,这样不仅有效的避免混合料离析现象的发生,同时还对路面纵向接缝起到了有效控制作用,确保了接缝连接处的强度。

2.2.2 冷接缝技术

这种施工技术是通过将新铺沥青路面层与已碾压压实后的沥青路面层进行搭接和碾压处理。在施工前,需要对已碾压压实后沥青路面层的装铺带边缘进行处理,对其进行切实后将少量粘层沥青涂洒在边缘处,然后在新路幅路面进行沥青混合料的摊铺,使其与已铺路面进行重叠,碾压时需要选择静压模式使接缝处的混合料处于挤压的状态,同时还要对此处利用振动压实模式进行二次碾压。

(二) 横向接缝的施工工艺

横向接触是较为常见的接缝,多以每日施工中出现的工作缝为主。横向接缝产生的原因较多。在横向接缝施工过程中,对其质量的影响也较多。不仅摊铺中断现象会给接缝的施工质量带来影响。沥青混合料的温度也会影响到横向接缝的施工质量。在施工过程中,如果混合料的温度较高时,会导致混合料出现推移现象,但一旦温度达不到规定的标准,也会导致横向接缝压实度达不到标准的规范要求,从而导致路面的质量受到较大的影响。在正常施工过程中,在对横向接缝进行碾压时,需要将控制温度控制低于正常接缝碾压温度5-10℃左右。

三、路面接缝技术处理措施

(一) 接缝位置

针对已完成摊铺作业的沥青路面,需要对存在缺陷的接缝

位置进行处理,采用压实作业使其紧密,使路面的平整性得到改善和提高。首先要对压路设备的运行平衡性予以保证,在施工作业时,从距端部约一米的位置开始进行压实操作,压路机抬起前端的烫平板,并清理掉端部多余混合料,进行再次碾压操作。针对已铺设完成的路面,需要找出需要处理或改变铺层厚度的纵坡表面和断面。另外,利用切割机对未完全冷却的路面进行垂直切割,清理多余的混合料,在接缝断面处,利用沥青材料进行刷涂处理。

(二) 纵向接缝

纵向接缝的施工技术主要采用热接缝的处理技术和工艺,不过施工项目因实际施工技术水平以及资金投入等原因,也有不少工程施工采用冷接缝的处理技术。在进行热接缝技术施工时,首先要对混合料的高温状态予以确认,并根据不同的路幅厚度进行处理,使铺设厚度得以保持一致。若是路幅宽度采用半幅式施工的方式,则不适用热接缝技术,可通过人工或切割设备对路幅边缘进行相关操作,同时还需在路面中间加设挡板,否则碾压时会造成混合料边部呈现斜面的状态,则需要切除斜面部分,在用黏结沥青对接缝位置进行涂抹。在施工过程中,需要采用压路设备对铺设的混合料路面进行压实作业,通过新铺路面逐步向整个沥青路面进行压实,使纵向接缝处的平整度和压实度得到有效保障。

(三) 横向接缝

因混合料温度的原因而造成的横向接缝,可以通过对接缝施工技术的选择以及接缝位置的处理进行有效控制,普遍采用的施工技术为平接缝和斜接缝。垂直型接缝施工方式适用于等级较高的公路,自然压实的斜接缝施工方式适用于底部面层施工。在进行斜接缝施工中,应控制其搭接的长度,使搭接处的平整度达到相应的标准和要求。平接缝施工方式需要对接缝处的距离错位进行确定,使混合料的粘接性和紧密性提升得到有效促进,同时也使接缝的平顺性达到相应的标准。在摊铺施工作业完成了,清理多余的路面混合料,用乳化沥青在切口位置进行涂抹,之后均匀施洒混合料,再对边缘和端部进行压实作业,避免在接缝处出现明显的痕迹。另外,还应注意混合料的应用,目前采用的改性沥青混合料冷却后,其较高的硬度对使接缝处理更加复杂,因此需要对此进行重视,对压实时的温度进行准确地控制,并避免冷接缝的出现。还有在碾压作业中,需注意的是碾压方式的选择,静压方式应为首选,之后再利用振动压实方式进行作业,并对路面整体的平整度进行调整。有效保障路面压实的密度和强度。

结束语

综上所述,在实际的公路建设中,接缝的数量与道路的长度呈现同向增加的关系,因此工程负责人员对于较长的道路要给予更多的重视,加强工程的质量控制,在提高市政道路工程经济效益的同时,为市民出行提供安全保障。

参考文献

- [1] 朱建鸿. 市政道路沥青路面接缝施工技术分析与研究[J]. 江西建材, 2017(17): 174-174.
- [2] 汪新春. 市政道路施工中沥青砼道路施工技术的应用研究[J]. 城市建筑, 2017(5): 250-250.
- [3] 陈永兴. 浅议市政道路沥青路面施工技术与施工质量控制研究[J]. 价值工程, 2018, 37(33): 181-182.