

公路路面施工中沥青摊铺施工技术

黄楚丹

(成盛建设集团有限公司, 江苏 盐城 224700)

摘要 目前,我国公路建设取得了巨大的进步,对我国经济发展做出了重要的贡献。本文通过对沥青摊铺技术进行了基本的论述,对目前存在的问题和其摊铺对于沥青公路的意义进行了详细的分析。然后通过对沥青摊铺施工的技术准备,材料配比和摊铺实施技术要点展开了详细的讨论。希望能够为该工程的顺利开展提供技术参考。

关键词 公路摊铺 沥青摊铺 碾压技术

中图分类号:U416.217

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)07-0015-02

由于公路的运输压力不断增大,对路面施工技术提出了更高的要求。因此,如何加强沥青摊铺技术的正确运用,成为了目前公路工程关注的要点。

1 沥青公路摊铺过程中存在的问题

1.1 施工管理不当

工程中的工程管理好坏决定了工程质量。在目前公路摊铺施工中,很多企业对管理并不重视。一味地减少成本,而在管理上没有足够的人手和技术储备,导致在公路实施过程中出现了较大的问题,给公路摊铺工作的质量造成了巨大的隐患。

1.2 路面裂缝问题较为严重

目前,由于公路行驶的车辆较多,因此对其路面路基造成了较大的影响,因承载力的不足。导致沥青路面较为容易出现裂缝,也是目前存在的一个普遍问题。二是沥青路面的路基因受力不均。因此,在摊铺过程中,容易导致施工质量存在问题,也是目前裂缝存在的一个较大问题。

1.3 路面平整度存在问题

目前在公路运行中也承受着较大的交通压力,因此很容易导致路面出现不平的问题,给目前公路当中的行驶造成了一定的安全隐患^[1]。因此,在路面施工过程中,一定要保持沥青摊铺的平整。按照既定的工艺对施工进行现场控制,同时应正确的发挥摊铺机械的施工效率,防止目前平整度不足对工程造成的安全隐患。

1.4 工程材料存在问题

在目前的摊铺过程中,原材料对于工程具有较大的影响,如果施工材料都不符合标准,那么会在根本上对工程造成巨大的影响。在这个过程中,必须有专人对材料的质量进行复核,避免材料存在一定的质量问题,如沥青在使用过程中如加热程度不够^[2]。不能满足设计和规范的要求,就容易对后期的施工造成较大影响。

2 沥青摊铺施工的意义

沥青由于其较好的强度和稳定性。在目前的工作过程中得到了广泛的应用,也是目前一个较好的公路路面使用材料。沥青与不同的掺和料进行相应的混合,起到了较好

的质量效果,同时其可以使路面有较好的平整度,减少车辆行驶过程中出现的噪音,这些优点都让沥青可以广泛的应用在路面施工中。同时,其对于工程质量的保证也具有重要的促进作用。施工单位应不断加强对沥青摊铺技术的研究,考虑其在建筑、设备、材料、施工工艺等方面的问题,进而加强公路施工的整体效果。在沥青摊铺实施过程中,应结合工程现场实际。让技术得到较好的应用,不断提升公路路面施工效果,更好的加强我国公路建设行业的质量^[3]。

3 沥青路面施工工程概况

某高速沥青公路工程,全长36公里。在项目实施过程中,依据设计要求。沥青混凝土分为上中下三层结构,上中层结构的厚度为8厘米。该项目使用双层摊铺作业,在施工过程中准备了双套摊铺设备。以满足较好的材料运输和摊铺实际使用要求。这对于保证工程实施过程中的衔接和有效的质量控制具有重要的作用。因此,施工单位应制定合理的沥青摊铺施工方案,同时保证工程资源的有效运用。这对于加强沥青工程的实施效果具有重要的作用。

4 施工准备工作

4.1 技术准备

技术准备工作是沥青混凝土公路工程实施过程中的一个重点,其为施工提供了较好的技术支持,也是各个工程实施的基础。在路基施工之前需要按照设计要求和规范进行相应的检查验收,保证其已满足国家规范的要求。路基工程如不能满足作业要求,其路面工程的摊铺是不可能达到应有的效果的。因此,在质量检测阶段,应对其进行严格的控制。通过国家标准的实施。有效的保障各项工艺能够满足施工要求。在工程开始前,对技术的交底工作也是必不可少的,其对于工程实施具有重要的作用,应加强施工管理人员和施工队伍的技术交底,严格保证现场施工秩序^[4]。

4.2 混合料的配合比设计

沥青混合料的配合比对于保证工程质量具有重要的作用。原材料施工的质量也是一个重要的实施过程,因此应满足相应的工程质量标准。首先,应对基础材料依据当地实际条件和工程要求进行一定的选择,同时对粗细骨料的

技术标准进行合理的保证。有效的促进公路性能的提升,同时要保证材料的干燥程度和清洁度,加强其含泥量和含杂质量的控制。二是通过合理的实验方式确定混合料的配比。经过现场的反复实验,依据施工的技术方案和要求,找出合适的配比,满足材料工程的性能。在配比工作结束后,需要进行性能实验,通过试铺路段的要求,不断对配比进行合理调整,最终确定合理的配比满足工程要求。最后要加强施工参数和平整度的要求,不能出现混合料的离析以及工程当中存在的一些质量问题。加强前期的材料控制对于整体工程的实施,可以起到事半功倍的效果^[5]。

5 沥青摊铺技术要点分析

5.1 摊铺技术

公路路面的摊铺工作关键在于摊铺的速度控制。这也是对于路面整体性有平整度的重要前提,通过摊铺机械的工程使用,施工操作人员需要对摊铺机的施工进度和其宽度进行重点的了解,在施工作业中,工程人员应选择有同样技术要求的两台作业进行双层沥青摊铺。如在现场的施工作业中,应有专人对其施工作业速度进行控制,相邻设备之间应保持在20厘米之上的距离误差。如果第一次摊铺环节出现一定的问题,要尽量减慢施工速度,指导其符合施工要求为止。在这个过程中,应有专人对现场工程进行检查,对施工中可能存在的安全隐患进行一定控制。这样才能保证工程项目在合理的范围内进行实施。在工程摊铺实施过程中,如果发现质量问题,要及时进行整改,保证工程的质量。在摊铺阶段中,使用钢丝材料直径应在5毫米的范围内。

5.2 碾压技术

目前碾压技术可以分为初压、复压和终压三个阶段。初压阶段要保证碾压设备的匀速调整,这样才能保证其满足设计和规范的要求,增加速度的控制非常的重要。同时应控制材料的温度^[6]。沥青混合料应控制在较高的温度范围内,这样才能保证其实施的效果。复压阶段也是一样,对其质量标准进行控制,其在满足要求的过程中,进行复压对材料的要求也是较高的,其相对适当降低沥青温度,具有较好的效果,速度也可以逐渐加大。终压施工是最终路面效果的体现。其在实施过程中也可以保证路面质量合格终压效果。虽然不像其他两个方面要求这样高,但是对温度施工进度和碾压的速度也要有较好的控制。

5.3 接缝技术

在沥青路面弹出过程中,纵横向的接缝具有重要的实施作用,因此施工单位应对其进行了重点把控,保证最终的实施效果。纵向缝施工过程中应使用两台摊铺机作业的效果,对接缝的位置进行两次碾压,保证施工质量符合要求。在实施过程中,应保持在5到10米的间距范围内。混合料的调整间距是20厘米左右,并且使用热缝连接的方式,对于保证工程的实施具有重要的作用。横接缝同样也需要保证工程的实施效果,在施工过程中应用,沿着其纵向缝的位置保持在横向缝的阶段,只是摊铺阶段认定为连缝的位

置。并且需要通过机械将裂缝的位置进行全面铲除,最后再进行摊铺作业,摊铺作业应将10公分的位置。杂质要进行相应的清理,最终使用碾压机,保证压路工程的效果。

6 沥青摊铺技术质量控制措施

6.1 严格控制施工材料和设备的质量

施工材料是施工的首要因素。因此其在施工材料控制的过程中,应综合考虑其成本与实施效果的因素,保证其技术性能能够满足工程要求。而在摊铺施工阶段,对于温度的要求是较高的,因此较高的沥青混合料的温度具有重要的作用。遇到下雨天时,施工需要立刻停止,保证其工程质量。

6.2 加强沥青路面摊铺过程中的质量检查

每一道工程完成后,都需要对该工艺进行实时的检测,保证各项工艺能够满足工程实际使用要求。根据质量检测标准进行实施,落实质量检测制度,保证各工序的质量合格。在整体工程完成后,要对实施进行中检,以最终检测工程质量满足要求。

6.3 强化验收工程的效果

在工程实施结束后,需要综合项目各方对工程现场进行一定的验收,使各项的工程能够达到质量要求。在沥青混合料的实施过程中,其设计、施工要求应具有重要的要求。摊铺速度应保持在2米每分钟左右,布料机应均匀运行,超出塑料机三分之二的位置,需要进行相应的填充。一旦工程出现一定的问题,要及时做出调整,保证工程最后的实施,才能达到工程最终的使用标准。

7 结语

通过以上论述,我们可以知道,沥青摊铺在实际使用过程中具有重要的实施作用。因此,在工程运转过程中,要首先保证工程的实施效果。这就需要在工程材料的选用和施工设备的实施等各个方面都保证工程能够满足实际设计和使用的规范。在这个过程中,就必须加强工程效果的实施。因此,施工单位应选派优秀的施工队伍,保证施工资源的有效供应和各项工艺的实施要求,最终为我国的沥青路面建设作出贡献。

参考文献:

- [1] 王会来,张永胜.有关桥施工中沥青路面质量的因素与技术控制的探析[J].科技经济市场,2015(01):11.
- [2] 赵辉.公路路面施工中沥青摊铺的施工技术浅析[J].企业技术开发(下半月),2014(12):11-12.
- [3] 鲍居德.基于公路路面施工中摊铺机施工技术的研究[J].企业技术开发(下半月),2013(04):127-128.
- [4] 程浩林.道桥施工中沥青摊铺道桥工程技术的优化探究[J].工程技术研究,2019,04(17):64-65.
- [5] 周力.道路工程沥青路面施工技术及其质量控制措施[J].工程技术研究,2019,04(12):42-43.
- [6] 吴少龙.沥青摊铺碾压技术在路面施工中的分析[J].住宅与房地产,2016(12):149,153.