

# 公路工程施工中的沥青砼公路施工技术探究

杨慧玲

菏泽市行政审批踏勘评审中心

DOI:10.32629/bd.v3i11.2835

**[摘要]** 沥青是公路工程中最常见的施工材料,沥青施工技术水平直接的影响工程的总体质量。如果沥青材料的质量控制不足,混合比例不正确,会影响公路工程的总体质量。在公路工程施工过程中需要对沥青进行严格的管控,从而提高沥青砼技术应用有效性,满足工程施工需要。

**[关键词]** 公路工程施工; 沥青砼; 施工技术

随着时间的推移和时代的不断改革创新,我国的社会经济得到了空前的发展,但是与此同时,社会当中的各项发展工作也变得越来越复杂,日常工作当中的内容也变得越来越繁重,在这种发展状态之下,国内的交通运输道路所承担的工作任务势必会变得越来越大。所以,在现阶段来说,公路工程施工工作当中最紧要的一项工作就是提升公路的质量,以适应未来社会发展当中的工作内容,所以在本文当中就将对公路工程施工中的沥青砼公路施工技术进行一定的阐述,并且还会提出一定的具有建设性的意见或者对策。

## 1 沥青砼公路施工准备工作

### 1.1 施工图纸会审

提高沥青砼施工的有效性,应当在公路工程施工前围绕着沥青砼施工技术需要进行施工图纸的检查会审工作,对公路工程施工进行合理规划和布设,切实对各种影响沥青砼公路施工技术的因素进行有效交流分析,找出工程施工中的难点问题,基于施工环境需要进行技术交底工作,全面把握路面的施工情况,促进工程设计人员和施工团队进行交流,广泛的汲取工程技术经验,有效明确沥青砼工程施工技术的细节,提高技术管理人员与施工人员配合效率,更好的保证后续工程质量。

### 1.2 合理配置入员及材料准备

公路工程施工中的沥青砼公路施工时各工序相互联系非常紧密,而且往往是连续作业,所以人员配置都是双班制,在关键工序上要多配置几名

展规划的原因,现在城市园林建设主要由原址重建和新建建设进行。在城市原始园林空间的规划设计中,城市园林决定了原始基础建筑的风格,决定了园林设计的整体风格,在此过程中也基于原始建筑风格进行景观规划。园林景观设计。和设计。在规划和设计景观之前,设计师应进行实地考察,分析花园的原始建筑风格,并了解原始的建筑历史和故事,为景观的规划和设计奠定基础。新的花园景观的规划和设计可以基于景观主题,场地的气候条件,城市原生植物的形态特征以及城市的生长特征。然后确定景观设计的主题,并对城市花园进行景观规划。使用设计。

### 4.3 以交互式城市景观为设计方向的景观规划设计

现代城市园林景观规划设计应基于互动景观进行景观规划设计工作,并利用互动景观为居民的生活和休闲提供更多的休闲活动。在现代城市园林景观规划设计中,越来越多的景观设计和规划以“观”和“观”为目标,注重“静”的设计,而忽略了人与自然之间的相互作用。景观。例如,在城市景观的规划和设计中,越来越多的立体景观雕塑,植物雕塑和其他形式被用来强调单一景观或局部景观的中心思想。人们在花园中的休闲活动也基于“视野”。根据现代心理学研究和园林设计理念,现代城市园林景观规划设计应更加重视景观与游客的互动,以互动的方式为人们的娱乐提供更

责任心强、技术较好的人员。材料的质量是沥青砼路面质量好坏的重要因素,材料的数量是否充足直接影响到工期及路面铺筑的质量,所以对材料工作要给予充分的重视和管理。

### 1.3 沥青砼配合比的科学设计

沥青混合料的配合比设计应遵循现行规范的相关规定执行,通过热拌沥青混和料的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段,确定矿料级配及最佳沥青用量。这项工作由工地试验室负责完成,由工地试验室准备原材料,送到具有一定资质的检测机构或业主指定的检测机构的专业试验室去做。

### 1.4 施工设备检查

沥青砼公路工程施工所需要使用的设备主要就是拌料撒布车、运输车辆、撒有压路机及摊铺机等。施工前对设备进行相关检查也是为了保证施工时能够严格按照标准进行的前提。比如沥青拌和车电子秤,就需要在使用前将精度调整到与混合料配合比例精度相一致。

## 2 沥青砼公路施工材料准备

### 2.1 沥青材料

沥青是公路工程的基本材料,沥青在公路工程中使用的较多,沥青材料的质量需要按照公路工程的基本要求进行选择,不同类型的公路对沥青材料质量有不同的要求,通常高等级的公路对沥青材料的粘度要求越高。

### 2.2 粗细集料的选择

多的乐趣。尽管在现代园林景观中,越来越多的水景被用来增强整体景观效果,但是水景并不能很好地用于实现互动效果。尽管饮水机的设计也是一种交互形式,但它无法实现人与管理之间的交互。现代城市园林景观的规划和设计是朝着互动的方向设计的。

## 5 结束语

中国城市园林的规划设计起步较晚,总体规划设计水平仍不高。园林景观的规划,设计和建设与现代城市发展的要求有很大的距离。因此,有必要增强活动的认知能力。在设计时,我们必须注意特定的状态。我们必须结合国家的具体情况,开创具有社会主义特色的规划道路,推动建设活动向更加积极合理的方向发展。

### [参考文献]

- [1]张庆贵.城市生态绿化的概念和建设初探[J].中国园林,2001,17(4):34-36.
- [2]陈向远.现代城市需要建设大园林[J].中国园林,2001,17(5):3-6.
- [3]马兰.关于景观园林规划设计的讨论分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2012,(24):142-143.
- [4]高霖陆.城市景观园林规划设计现状探讨[J].天工,2018,(05):6-7.
- [5]张伟,郭铁卫.城市园林规划设计中的常见问题和对策[J].花卉,2018,(04):46-47.

粗细集料的配置非常重要,为了提高沥青砼施工的整体有效性,应当保证粗细集料干净无杂质,应当在施工前对粗细集料进行泥土等杂质的清理工作。粗细集料与粗集料有相似的要求,表面应该干净,没有杂质。粗细集料的选择也要达到规范的要求。

### 2.3 材料的拌合

沥青材料的混合质量对于能否发挥沥青的应用价值有重要的影响,要取得较好的沥青摊铺效果,需要保证混合材料搭配的科学性和合理性,应当及时的控制拌合的温度与时间,在拌合的过程中应当把温度降到合理的范围内,并且要控制好拌合操作的时间,这样可以保证沥青混合料的氧化程度降到最低,同时避免运输的时间过长,这样拌料才能做到及时供应。

## 3 公路工程施工中沥青砼公路施工技术

### 3.1 透层施工

在沥青砼公路施工中首先需要对其基层进行检查,确认基层符合沥青砼施工要求后方可进行透层施工。透层施工主要是为了保证基层与沥青砼面层进行良好的结合,一般在透层施工中主要是选用适当的沥青类材料来完成透层的施工作业。在透油层施工中要保证其可以均匀地进行铺洒,在确认透油层已经良好地渗入基层后方可进行后续施工。一般情况下,在沥青砼公路施工中,透油层多数是选用乳化沥青、液体沥青等作为施工材料。基层已完工并验收合格后才能开始进行透层施工。

### 3.2 黏层施工

在进行沥青砼大面积摊铺作业之前,首先需要进行黏层施工,黏层施工主要是为了保证面层可以与水稳层、泥混凝土层等进行良好的黏结,使沥青砼公路在施工中提升整体性。一般情况下,在黏层施工中需要根据实际施工条件及施工要求来选用相应的施工材料,如改性乳化沥青、快裂乳化沥青等。

### 3.3 摊铺施工

摊铺机在进行施工作业之前要进行例行检修,以保证摊铺的质量。摊铺机要根据拌合站的供应量对摊铺作业速度进行调节,以保证运行作业的持续性。在施工路面足够宽敞的情况下,可以使用多台摊铺机同时作业,每两台设备之间保持10~20m的距离,以保证沥青摊铺的质量。在摊铺作业过程中如果出现边角缺陷,要做到及时发现、及时处理。在沥青砼公路摊铺施工过程中,对一些较为狭窄的部位需要采取人工摊铺的方式进行作业,尤其是对匝道位置、局部加宽位置等摊铺机械都无法顺利通行时,需要采取人工作业的方式进行摊铺施工。在进行人工摊铺的过程中需要采取边摊铺、边整平的方式进行施工,避免出现中途停顿问题,这样才能及时地完成沥青砼摊铺及碾压作业,有效地避免沥青砼性能受到影响。

### 3.4 碾压施工

在压实施工中需要针对公路等级来确认压路机的型号,保证压路机配置合理,并对压路机的各项参数进行调整,使其达到沥青砼公路施工的设计标准要求。在完成沥青砼摊铺作业后,确认其是否达到适宜的碾压温度。通常在沥青砼公路施工方案中,会对具体的碾压温度进行明确的规定。在公路碾压施工中主要分为初压、复压、终压三个过程,在压实作业的过程中需要对压路机的行进速度、碾压次数等进行确认,并对压路机的行进速

度进行控制,确保其可以进行匀速碾压作业。通常情况下,在沥青砼公路施工中,碾压作业是以由外侧向中心压实的方式进行施工,而对于有坡度的路段则需要从低处向高处进行压实施工。并且根据沥青砼性能来看,若是其所选用的混合料为粗骨料,则需要复压中选用振动压路机进行施工,这样可以保证公路的压实效果。在终压施工中,其碾压次数多数在两遍以上,以此来保证路面达到平整无痕的效果。在压实施工过程中需要注意,压路机不能在未成形的公路上进行调转或停机等操作,否则会导致沥青砼路面出现变形。

### 3.5 沥青路面接缝施工处理

在沥青砼公路施工中需要对其接缝处进行检测,以此来确认公路是否达到规定的质量标准要求。通常情况下,在沥青砼公路中,其接缝主要分为横向接缝和纵向接缝,对于接缝问题,则根据其实际形态来选用适当的施工技术进行处理。对于纵向裂缝,采取冷接缝压的方式,在进行第一次碾压时,只要碾压到距前一条摊铺带边缘30cm处,之后依次移过纵向接缝碾压;热接缝,在碾压第一摊铺带时预留30cm不进行碾压,等到碾压相邻带时再一起进行碾压,这种方式可以有效地减少纵向接缝的数量。一般来说,对于横向接缝,一般将前一摊铺带的尽头做出垂直表面,然后挑出接缝处内的粗碎石,铲出上水平层面的散落混泥土,接着对裂缝位置进行切割,然后将拌合料撒铺在已经碾压好的路面缝隙处,实施二次碾压,消除横向裂缝。

### 3.6 优化水损施工

对于沥青砼公路来说,在长时间使用过程中,会出现外界水渗入路面缝隙的现象,加快沥青砼公路老化速度,这对于沥青砼公路使用寿命也有很大的影响。为此,在进行沥青砼公路施工时,必须采取适当的措施控制这种现象发生,减少外界水渗入沥青砼路面裂缝的可能,在提升沥青砼施工质量的同时,延长沥青砼公路使用寿命。一般来说,在集料阶段就可以采取有效措施控制沥青混合料过度脱落,必要时还可以对沥青混合料中块径过大的材料进行压碎处理,在提升相应材料结构粗糙度的同时,降低沥青砼路面出现裂缝现象的可能。在沥青砼公路施工时,还需要对公路路面上集料进行有效清理,尽可能降低集料所产生粉尘对沥青混合料粘结性产生的影响。除此之外,还可以使用适合的液体抗剥落剂,减小沥青表面张力。液体抗剥落剂会使得集料表面与沥青表面带有相反电荷,增加集料的表面的润湿程度,从而使得集料与沥青之间粘附性能得以提高。

## 4 结语

公路工程的沥青砼施工技术对我国公路工程的施工有重要的意义,在施工过程中应当严格的选料,合理的进行配比,切实提高质量控制有效性,按照相关技术规范要求合理施工,从而有效保证工程的总体质量。

### [参考文献]

- [1]安河宁.公路工程施工中沥青砼公路施工技术浅析[J].黑龙江科技信息,2017(13):203.
- [2]陈红梅.公路工程施工中的沥青砼公路施工技术[J].建筑工程技术与设计,2018(33):1623.
- [3]杨巧萍.公路工程施工中的沥青砼公路施工技术[J].建筑工程技术与设计,2019(10):1864.