

# 浅谈路桥施工中沥青路面平整度影响因素

徐文长

中交二公局上海远通路桥工程有限公司

**摘要：**路桥工程项目施工中沥青路面施工不容忽视，作为直接关系到后续路桥工程项目通行效果的关键环节，技术人员应该注重切实优化沥青路面施工效果，其中沥青路面平整度就是关键指标，应该引起积极关注。文章以路桥施工中沥青路面平整度控制作为研究对象，首先明确了保障沥青路面平整度的重要性，然后重点分析了影响沥青路面平整度的各个因素，最后基于这些因素探讨了如何予以防控，希望具备参考借鉴作用。

**关键词：**路桥工程；沥青路面；平整度；影响因素

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.036

## 引言

当前我国路桥工程项目的施工建设要求越来越高，为了营造出安全舒适的通行条件，在路桥施工处理中高度关注路面施工环节极为必要，沥青路面施工技术作为当前常用技术手段，必然也就需要予以精细化控制，以便有效解决沥青路面中存在的偏差问题。结合现阶段路桥施工中沥青路面常见问题进行分析，沥青路面平整度不足应该引起重视，伴随着这一不平整问题的出现，必然会影响到后续路桥项目通行效果，要求在沥青路面施工过程中予以严格防控。基于此，针对路桥施工中沥青路面平整度的各个影响因素进行分析极为必要，以便采取必要策略进行防控，切实提升路桥项目整体施工水平。

## 一、路桥施工中沥青路面平整度的重要性

路桥工程项目施工中路面施工处理是关键环节，在沥青路面施工处理中，为了形成较为理想的施工效果，技术人员应该重点关注于沥青路面的平整度，避免在沥青路面的任何方面出现凹凸不平问题。基于路桥施工中沥青路面平整度的重要性进行分析，其首先表现在施工项目本身层面，如果沥青路面的平整度不足，则必然表明相应沥青路面施工质量存在病害，路桥工程项目往往难以有序通过验收，影响施工单位的交付。在针对该方面病害问题进行修复处理时，往往同样也面临着较高难度，不仅仅会延误路桥工程项目投入使用的时间，同样还会导致路桥工程项目的施工造价失控，影响到施工单位的经济效益。此外，从路桥工程项目后续长期通行角度来看，如果沥青路面存在着严重的不平整问题，不仅仅会直接带给驾驶人员不舒服的体验，还容易增加安全

事故发生概率，尤其是在一些路桥衔接处，出现桥头跳车的可能性更高，应该引起高度重视。

为了确保路桥施工中沥青路面具备理想的平整度，技术人员必然也就需要重点围绕着沥青路面的施工全过程进行详细把关，尤其是对于各个常见的影响因素和问题，更是需要引起技术人员高度重视，以求不断提升沥青路面施工水平，保障各个环节得以规范执行，确保所有影响因素均可以得到防控，最终更好优化路桥沥青路面施工效果。

## 二、路桥施工中沥青路面平整度影响因素

### （一）路基方面的影响

路桥施工中沥青路面存在的平整度不达标问题，虽然最终病害问题表现在沥青路面上，但是影响因素却并非仅仅和沥青路面有关，前期路基施工效果也会对于沥青路面平整度产生影响，成为不容忽视的因素。基于路基方面给沥青路面平整度带来的影响进行分析，最为直观的表现就是路基结构的稳定性或者是平整度不足，在这一不良路基结构上进行路面施工处理，则必然也就容易出现施工缺陷，导致沥青路面平整度欠佳。比如在路基结构本身平整度得不到有效保障的前提下，后续沥青路面的摊铺以及碾压处理如果不能进行针对性调整，导致沥青路面厚度保持一致，则必然也就会形成不平整问题。如果路基结构的稳定性不足，不具备理想的承载能力，或者是承载能力的均匀性不佳，同样也会在沥青路面施工中出现不均匀沉降，明显增加了技术人员施工压力，进而导致沥青路面难以形成理想的作业效果，在碾压背景下更加容易出现不平整缺陷。

### （二）材料方面的影响

路桥施工中沥青路面平整度还容易受到混合料的影响，因为沥青混合料的质量状况并不是特别理想，和沥青路面施工要求存在偏差，必然也就会影响到沥青路面的整体施工效果，相应平整度受到不利干扰。因为路桥工程项目中沥青路面施工所用材料为混合料，该方面对最终沥青路面平整度带来的影响也就表现在各类原材料以及配制两个角度。从沥青路面施工混合料所需的各类原材料分析，最为主要的影响因素来自集料，因为集料的纯净度不足，或者是集料的粒径大小不符合要求，则必然会影响到混合料的应用效果，导致混合料容易在应用中受到较大粒径激励的干扰，难以形成较为理想的

路面平整度。从沥青混合料配制角度来看,无论是各类原材料的添加比例不当,还是原材料之间的拌和不够充分,也会影响到沥青混合料的应用效果,在施工应用后极容易出现路面不平整问题。

### （三）摊铺方面的影响

路桥施工中沥青路面平整度受到的影响还表现在现场施工方面,因为现场施工作业规范性不足,也难以形成较为理想的平整度保障效果。摊铺作为路桥施工中比较关键的环节,如果存在着较为明显的偏差问题,势必也会影响到后续沥青路面的平整度。具体到沥青路面摊铺处理中,影响沥青路面平整度的直接原因就是摊铺均匀性不足,在沥青混合料下料时出现了较为严重的失控现象,随之导致沥青路面凹凸不平,无法为后续沥青路面平整度的保障提供可靠支持。针对沥青路面摊铺不均匀问题进行分析,一方面受到了摊铺机具的影响,因为摊铺机具的选择不当,或者是摊铺机具在运行中存在异常,都会导致其下料量以及运行速度的控制不良,影响到沥青路面摊铺的均匀性;另外一方面,因为相关技术人员对于摊铺机的操作不规范,尤其是在熨平板的应用中,缺乏足够重视,导致熨平板难以实现沥青路面的找平处理,同样也容易影响到最终沥青路面的平整度效果。

### （四）碾压方面的影响

路桥施工中沥青路面平整度还会直接受到现场碾压作业的影响,因为碾压处理不够规范可靠,在碾压后的沥青路面上无法形成理想平整度,出现了严重坡度或者是凹凸不平问题,成为不容忽视的核心影响因素。基于沥青路面碾压方面的影响进行分析,首先表现在碾压机具选择不当上,技术人员没有能够结合现场实际状况以及碾压需求进行碾压机具的恰当选择,导致相应设备不具备理想可行性,在现场操作后也就难以形成理想的平整度保障效果,甚至还可能出现较多碾压不到位的区域。其次,沥青路面碾压方案的制定不合理,对于碾压遍数以及碾压方向的设置不当,也会影响到最终碾压效果,在沥青路面碾压中出现相对混乱无序现象,最终出现一些不平整区域。对于沥青路面碾压操作人员,因为其不熟悉碾压机具,或者是在现场作业中存在明显疏忽大意问题,则必然会影响到碾压处理效果,尤其是对于一些碾压难度较大的部位,因为缺乏精细化处理,就容易遗留一些不平整缺陷。

### （五）接缝方面的影响

路桥施工中沥青路面接缝处理不当,也容易影响到最终的路面平整度,且相对面临着较高处理难度。基于路桥施工中沥青路面接缝处理问题进行分析,首先表现

为接缝方式方法的选择不当,在横向接缝以及纵向接缝处理中存在较为明显的混乱现象,无法选择最优方案以及处理机具,则必然容易出现接缝不稳定现象,在接缝部位遗留不平整问题的风险。在接缝处所用材料不合理,或者是材料的添加量不当,都会影响到接缝的有序性以及完整度,致使该部位和两侧区域并不是特别一致,增加了出现不平整现象的概率。当然,如果接缝处的处理时机不当,接缝时相关区域的清洁处理不达标,或者是相关操作处理的规范性同样并不是特别理想,也会影响到接缝质量,可能形成不平整问题。

### （六）验收方面的影响

路桥施工中沥青路面平整度还容易受到验收环节的影响,因为验收的全面性不足,或者是验收程序不规范,在现场检测时存在马虎大意以及模糊问题,都会导致一些路面不平整现象难以被发现,最终遗留到路桥工程项目中,影响路桥工程通行效果。比如在检测沥青路面平整度时,技术人员仅仅是简单的进行肉眼观察,缺乏专业仪器设备的应用,对于存在的不平整问题得过且过,没有严格按照相关标准予以指出和督促处理,则必然也就容易影响到沥青路面最终平整度保障效果。

## 三、路桥施工中沥青路面平整度控制策略

### （一）确保路基施工质量

路桥施工中沥青路面平整度的控制首先需要注重营造理想沥青路面施工条件,确保路基结构较为稳定可靠,具备理想的施工质量。基于此,在沥青路面施工前,技术人员应该重点核查前期路基施工质量检验报告,了解路基结构的整体施工效果,除了要重点核查其承载力以及整体稳定性,往往还需要从平整度入手予以审查,针对路基结构中存在的明显不平整部位予以及时调整,以便更好实现后续沥青路面施工优化保障,确保后续沥青路面摊铺时,只需要控制摊铺厚度一致,就可以保障最终沥青路面平整度。当然,技术人员除了依托相关资料进行路基施工质量的检验,往往还需要在现场予以进一步检测把关,同时还可以清除路基结构表面存在的一些干扰物,避免由此干扰后续沥青路面施工平整度。

### （二）严把材料关

路桥施工中沥青路面平整度的控制往往还需要从沥青混合料入手,保障沥青路面施工能够具备较为理想的施工材料支持,解决该方面带来的制约问题。在沥青混合料配置中所需各类原材料的选用时,技术人员应该严格控制其型号,尤其是对于直接影响后续路面平整度的集料,更是要在确定好粒径大小的基础上,予以详细检测把关,避免含有杂质过多,或者是针片状料过多的

集料投入使用。在沥青混合料配合比控制中,技术人员需要结合相关标准以及现场路桥沥青路面施工要求,合理确定各类原材料之间的比例,以便促使这些原材料在混合后可以形成理想施工应用价值,避免任何一类原材料添加过多或者过少,影响到后续沥青路面施工效果。在沥青混合料的配置中,技术人员应该高度关注其均匀性,以便促使所有原材料的混合较为均匀充分,可以形成较为理想的施工应用条件。

### (三) 规范摊铺作业

路桥施工中沥青路面平整度的控制还应该从摊铺作业入手,保障运输到现场的沥青路混合料可以均匀摊铺,在保障摊铺厚度较为均匀一致的基础上,必然也可以有效提升平整度。在摊铺机具的选择上,技术人员应该积极关注现场摊铺状况,对于沥青路面宽度以及需要摊铺的厚度进行综合分析,以便促使选择的摊铺机具能够形成相匹配的功能。针对选择好的机具,技术人员还应该进行实时监管,以便及时发现运行不畅或者是异常问题,随之进行及时修复,保障其可以有序参与现场摊铺作业,避免酿成不利影响。此外,在沥青路面摊铺处理过程中,技术人员还需要注重规范运用摊铺机具以及各个配件,尤其是对于摊铺机具中比较关键的熨平板,技术人员更是需要予以重点控制,以便促使摊铺后的沥青路面得以形成较为理想的平整度,避免出现严重凹凸不平问题。

### (四) 规范碾压作业

路桥施工中沥青路面平整度的控制同样还需要积极关注碾压环节,技术人员应该确保整个沥青路面形成理想的全面碾压,配合前期沥青混合料的摊铺,确保沥青路面能够形成更为理想的平整度。在沥青路面碾压环节处理中,技术人员应该严格控制好碾压机具的运用,尽量确保碾压机具可以兼顾整个路面,宽度较大的可以借助于2-3台碾压机具予以同步作业,由此更好提升沥青路面碾压的平整度。在碾压处理过程中,技术人员应该基于不同项目设定好碾压的遍数以及强度,以便促使碾压可以兼顾所有沥青路面,且可以促使沥青路面具备理想压实度,在保障均匀碾压的前提下,有效提升平整度。为了更好优化沥青路面平整度,技术人员还应该注重消除碾压过程中出现的轮迹等因素,避免在任何方面出现不平整问题。

### (五) 规范接缝作业

路桥施工中沥青路面平整度的控制还应该重点从接缝环节入手,因为接缝处理不当,同样也容易出现严重不平整缺陷。在沥青路面接缝处理中,技术人员应该首

先根据不同接缝需求,选择适宜合理的接缝方法,区分出横向接缝和纵向接缝,以此较好实现接缝区域的准确处理。比如在横向接缝处理中,技术人员就需要在做好接缝区域两端切割处理的同时,保障清洁到位,清除内部存在的所有杂物,然后选择相同型号的沥青混合料进行摊铺以及碾压处理,确保接缝处可以形成理想的填补效果,避免出现不均衡问题。

### (六) 注重全面验收

在路桥施工中,为了有效控制沥青路面平整度,技术人员还需要重点做好验收工作,以便针对整个沥青路面进行全面详尽检测分析,了解沥青路面平整度,对于出现的问题和缺陷予以及时修复处理。在验收把关中,技术人员应该选择适宜合理的方式方法,除了传统的3m直尺检测法,还可以应用更为便捷高效的车载检测系统,针对整个沥青路面予以全方位分析评估,避免在检测分析中出现较为严重的遗漏问题。针对出现不平整的区域,技术人员应该及时督促相关人员选择适宜合理的处理方案,避免出现得过且过问题。

## 四、结束语

综上所述,路桥施工中沥青路面施工的重要性不容忽视,为了促使沥青路面得以形成理想优化效果,技术人员应该重点控制好整个路面的平整度,避免出现凹凸不平风险。为了有效确保沥青路面平整度,技术人员需要全方位详细分析所有影响平整度的因素,进而采取必要策略予以针对性防控,避免遗留任何不平整隐患。

### 参考文献

- [1] 翁秀燕. 沥青路面平整度的施工质量控制分析[J]. 绿色环保建材, 2021, 12.
- [2] 杨海燕, 王林. 控制公路沥青路面施工平整度的措施及养护策略[J]. 新型工业化, 2022, 12(08): 134-137.
- [3] 郭天星, 王艳凤. 高速公路沥青路面平整度检测技术研究[J]. 交通世界, 2022, 08.
- [4] 练强. 基于信息化监管下的沥青路面平整度控制研究[J]. 黑龙江交通科技, 2022, 02.
- [5] 何仕居. 市政道路沥青路面平整度的施工技术应用与思考[J]. 科技创新与应用, 2022, 12(12): 166-169.
- [6] 郭艳红. 沥青路面平整度的施工技术优化措施分析[J]. 运输经理世界, 2022(08): 16-18.
- [7] 胡海. 公路和市政道路沥青路面平整度的施工质量控制[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(19): 132-133.