

市政道路工程路面水稳层施工技术研究

刘璐

西安市市政建设(集团)有限公司

[摘要]在新的社会形势下,市政道路工程施工工作面临着更高的要求,需要施工单位提高施工技术应用水平,增强施工工作的整体质量,才能够满足市政道路建设的要求。其中,路面水稳层施工是市政道路工程中的重要组成部分,施工单位应该对此予以充分的重视,全面分析路面水稳层施工技术应用过程中的不足,并采取一些有效的措施进行改善,提高施工技术的应用效果。鉴于此,本文分析了现阶段市政道路工程路面水稳层施工技术应用过程中存在的问题,总结并提出了增强市政道路工程路面水稳层施工技术应用效果的有效策略。

[关键词]市政道路工程;路面水稳层;施工技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.634

随着城市化进程的不断加快,市政道路工程面临着新的机遇与挑战,需要施工单位积极引入新的施工技术,提升施工工作的质量,规范施工人员的操作行为,确保市政道路工程的整体质量。其中,市政道路工程路面水稳层施工工作的影响因素众多,施工质量很容易受到外部环境因素的干扰,导致实际的工程无法达到相应的要求,施工单位应该对此予以充分的关注,引进先进的施工工艺,提升路面水稳层施工技术整体的应用效果,加强市政道路工程的质量控制工作,从而保障人们的出行安全。

一、现阶段市政道路工程路面水稳层施工技术应用过程中存在的问题

(一)对于施工材料的采购工作不规范,质检验收与配比应用工作不合要求

高质量的施工材料是保障市政道路工程路面水稳层施工质量的基础,如果施工材料不合格,则会直接降低整个工程的质量与水平。首先,施工人员如果没有选择合适的原材料,在性能、规格、质量上不符合市政道路工程施工的规范要求,则会直接影响后续施工的进度与质量^[1]。其次,在采购施工材料以后,施工人员还需要对原材料进行严格的质检验收,否则会导致一些不合格的施工材料未能及时排除。同时,部分施工人员也没有做好施工材料的保管工作,没有将其及时的保存在规定的厂房内,导致施工材料遭到不同程度的破坏、遗失,不利于后续施工工作的顺利开展。再者,施工人员在应用施工材料时,没有根据相关的标准来进行配合比试验,致使混合料的质量达不到要求,降低了施工材料的应用效果。

(二)施工人员专业化水平相对不高,施工管理模式比较滞后

人员管理水平在一定程度上决定着市政道路工程路面水稳层施工的质量与效率,因此,施工单位应该加强人才队伍建设,提升施工团队的综合能力,才能够为施工工作提供坚实的人才保障^[2]。但是,在实际情况中,施工单位并没有构建科学合理的人才管理体系,直接影响了路面水稳层施工技术的应用效果。首先,施工人员队伍组建具有随意性,施工

单位没有严格的审查施工人员的资质与工作经验,也没有根据路面水稳层的施工标准来进行人员的合理化配置,致使实际的施工工序较为混乱,无法满足具体的施工要求。在这种情况下,施工单位也没有对施工人员进行培训,路面水稳层施工技术未能进行及时的革新与升级,出现了各种各样的质量与安全问题。其次,施工单位的管理人员没有结合实际情况对管理工作进行适当的调整与转变,仍然遵循着传统的管理模式,无法充分调动施工人员的积极性,也没有对施工行为进行及时的审查与规范,这也在不同程度上降低了施工的整体质量。

(三)施工设备老化问题严重,未能进行全面的维护升级工作

市政道路工程的路面水稳层施工需要专业化的施工设备,施工单位应该做好充分的现场勘查工作,根据具体的施工要求来选择合适的搅拌机、摊铺机、碾压机等施工设备。但是,很多施工单位没有重视施工设备的引进与革新工作,降低了施工技术的应用水准。首先,施工单位没有全面学习路面水稳层施工技术的规范要求,对于施工现场的实际情况了解不充分,因而也就无法科学的选择合适的施工机械设备。其次,施工单位为了节省资金成本,没有针对施工要求进行全面的施工设备革新与升级工作,很多施工设备存在严重的老化问题,无法满足路面水稳层施工的需要。再者,施工单位也没有对施工设备进行定期的维护与检修,很多施工设备常常处于超负荷运行的状态,不仅降低了施工设备的性能,而且对于施工人员的人身安全也造成了一定的隐患^[3]。

二、增强市政道路工程路面水稳层施工技术应用效果的有效策略

(一)加强对于施工材料与施工设备的管控工作,确保施工资源符合建设要求

施工单位应该严格监督施工材料的引进与应用工作,做好相应的质检验收工作,确保原材料能够符合相关的施工要求。同时,施工单位也应该对施工设备的升级与维修予以充分的重视,为整个市政道路工程施工提供坚实的技术基础。首先,相关管理人员应该做好施工材料的选择工作。路面水

稳层施工必须采用人工级配碎石，碎石的颗粒直径不能超过31毫米，压碎值小于30%，有机物含量要低于2%。对于水泥材料的选择，施工人员应该全面掌握市政道路过程施工的规范要求，根据相应的建设标准来选择合适的水泥标号，并且严格执行水泥的检测工作，防止出现结块、变质问题。其次，施工单位应该对施工材料进行全面严格的质检验收工作，及时排除掉不符合规范要求的施工材料，同时也要做好施工设备的审查工作，对于老化的设备应该进行淘汰与升级，确保施工的正常推进。再者，施工材料和施工设备应该由专人进行保管，防止施工资源受到损坏。

(二) 严格执行试验段铺设工作，提升高程桩的设置与控制工作水平

施工单位在正式施工前应该进行试验段铺设工作，确定好施工工作的各项参数，避免后期出现大量的调整，影响施工进度。具体来说，施工单位应该对市政道路工程的路基进行验收，选取约两百米的试验段，制定科学合理的施工方案，进行混合料拌合、摊铺、碾压等工作。在此过程中，相关工作人员应该对施工的数据信息进行详细的记录，监理工程师应该对整个试验段铺设进行检查验收，从而最终确定施工工作的各项参数信息，明确施工流程、技术应用、设备配置、人员安排等事项。除此之外，施工单位还应该加强高程桩的设置与控制工作，提升高程桩的控制水平。首先，在验收合格的路基上选取合适的位置，设置高程桩，确定施工间隔。其次，施工人员应该借助水平测量仪等设备来测量高程桩的相关参数，明确摊铺厚度、摊铺水平传感导线等数据信息，并做好导线的固定工作。再者，施工人员还应该做好钢丝绳与钢筋支杆的固定工作，并且严格进行审查复核，确保信息真实明确。

(三) 全面管控混合料拌和过程，加强路面水稳层摊铺施工质量控制工作

施工单位应该合理设置混合料拌和站，缩短运输时间，并且加强施工人员的沟通工作，确保信息交流通畅，及时了解施工现场的需求与变化^[4]。在此基础上，管理人员应该对混合料拌和过程进行全面的监管，明确混合料的配比、顺序、时间等施工工序，同时要运用专业化的施工设备，确保混合料的质量。在此过程中，工作人员还应该进行含水量、灰剂量的抽检工作，以便及时发现问题并进行调整。在混合料完成以后，应该及时运送到施工现场，在运输的过程中也不能停止搅拌。随后的路面水稳层摊铺施工工作中，施工人员应该按照试验段的数据信息来进行摊铺工作，合理选择摊铺机运行的时间、速度等，而且要确保摊铺与振捣工作同时进行，其中对于摊铺机无法摊铺到位的地方，施工人员应该进行人工摊铺。监理工程师应该对摊铺厚度、高程、平等度

进行严格的检测与验收，确保摊铺工作符合施工要求。

(四) 加强碾压施工控制工作，严格执行路面水稳层的检测与计量工作

在路面水稳层摊铺工作完成后，施工人员应该进行碾压施工，需要严格遵守相关的施工标准，选择合适的碾压机，规范碾压施工行为，保障施工质量。具体来说，施工人员应该严格依据试验段铺设的数据信息来执行任务，根据从中心向四周辐射的施工原则，分别进行三次碾压工作。初压应该采用轻型压路机，碾压速度较慢，来回碾压六到八遍；复压应该采用重型压路机，施工人员应该与压路机相配合，整体碾压两遍；终压也是采用重型压路机，再进行两遍碾压。在碾压过程中如果出现问题，施工人员应该根据相关要求进行及时的调整，确保路面水稳层的施工质量。随后，施工单位应该对路面水稳层进行全面的检测与计量工作，包括水稳层的混合量、含水量、水泥用量、压实度等等，对于施工工程的各项数据信息进行严格的审核与比对，保障路面水稳层施工技术应用达到要求^[5]。

结束语：

综上所述，现阶段市政道路工程路面水稳层施工技术应用过程中仍然存在一些问题，对于施工材料的采购工作不规范，质检验收与配比应用工作不合要求，而且施工人员专业化水平相对不高，施工管理模式比较滞后，再加上施工设备老化问题严重，未能进行全面的维护升级工作，这些因素都在不同程度上影响了实际的施工效果。因此，针对这些问题，施工单位应该加强对于施工材料与施工设备的管控工作，确保施工资源符合建设要求，同时严格执行试验段铺设工作，提升高程桩的设置与控制工作水平，还要全面管控混合料拌和过程，加强路面水稳层摊铺施工质量控制工作，除此之外，还应该加强碾压施工控制工作，严格执行路面水稳层的检测与计量工作，如此才能够增强路面水稳层施工技术的应用效果。

参考文献：

- [1] 许英明. 市政道路工程路面水稳层施工技术的要点分析[J]. 四川水泥, 2019, (12): 64.
- [2] 陆宝培. 浅谈市政道路工程水稳层施工质量控制要点[J]. 建材与装饰, 2019, (25): 269-270.
- [3] 孙岚. 市政道路工程路面水稳层施工技术要点分析[J]. 河南建材, 2019 (05): 277-278.
- [4] 马丽丽. 浅析市政道路工程水稳层施工质量控制[J]. 山西建筑, 2019, 45 (13): 90-91.
- [5] 赵妍琴. 市政道路工程路面水稳层施工技术要点研究[J]. 山西建筑, 2019, 45 (14): 100-101.