

公路施工技术及路面施工质量控制分析

许琦

江苏海通建设工程有限公司 江苏连云港 222000

摘要: 社会经济的发展带动公路建设的发展,使得公路建设规模和建设数量都有所增加。随着公路建设规模的不断扩大,质量问题尤为突出。一旦出现质量问题,不仅会影响公路运输业的发展,更使得人身安全以及财产安全得不到保障。因此,在公路建设中对其质量要求越来越严格。施工单位必须要予以重视,并从根本上解决质量问题,推动公路建设长效发展。本文通过深入阐述公路施工技术以及路面施工质量控制,进而助力公路施工高质量完成。

关键词: 公路; 施工技术; 路面施工; 质量控制

Analysis of highway construction technology and pavement construction quality control

Qi Xu

Jiangsu Haitong Construction Engineering Co., LTD. Lianyungang 222000, China

Abstract: The development of the social economy drives the development of highway construction, which increases the scale and quantity of highway construction. With the continuous expansion of the scale of highway construction, the quality problem is particularly prominent. Once the quality problem occurs, it will not only affect the development of the highway transportation industry but also make personal safety and property safety can not guaranteed. Therefore, in highway construction, quality requirements are more and more strict. Construction units must pay attention and fundamentally solve the quality problem, and promote the long-term development of highway construction. This paper, through the in-depth elaboration of highway construction technology and pavement construction quality control, and then help highway construction of high-quality completion.

Keywords: highway; construction technology; pavement construction; quality control

公路建设关乎着国民经济水平的提升,做好公路建设质量控制,有效提升公路建设质量水平。在实际施工中,受到多方面因素的影响,使得质量控制工作不能贯彻落实,导致公路建设质量得不到保障。为了凸显出公路建设在社会市场经济发展中的优势,就要将基础建设做好,如实落实质量控制,保证公路建设高质量完成。为此,施工单位要从施工技术以及路面质量两方面着重控制,减少质量问题的出现,给予交通运输创造一个安全的运输环境。

一、公路施工技术

1.1 路基施工技术

路基施工是公路施工中的根本。因此,路基施工技术是公路施工的前提和基本。路基施工技术包含基础建设以及排水建设。在基础建设中,既要保证其稳定性,

又要保证其强度。为此,施工单位要做好基层勘察工作,从公路基层的结构构成出发进行规划路基施工^[1]。一旦发现勘测数据同设计数据不符,测量人员要同设计人员进行及时沟通,将各项勘测数据进行重新核实,进而将施工方案进行整改和优化,以便适应现场施工需求。完成这一准备工作以后,就要开展具体的测量工作。需要将路基底层的标高进行测量并标注。对于高的地段需要进行铲平,对于低的地段需要回填。在回填的过程中一定要根据现场实际土质进行回填,如若土质不好,则需要换填处理。施工人员一定要根据设计要求以及施工技术规范进行换填。换填完成以后,要夯实并碾压,保证路基的稳定性。另外,在素土回填的过程中,还需要注意一点,就是一旦素土回填高于30cm时,就要分层回填,并保证每一层都能做好夯实和碾压的工作。在回填

完成以后,要做好养护处理,每天需要至少进行3遍的养护工作。然后再测量路基强度,达到设计要求以后方可进行下一步施工。同时,还应做好各个部门的质量确认工作,经各个部门核查一致确认以后,就可以推进下一步工作的开展。

1.2 路面施工技术

在路面施工中,施工企业要严格根据设计要求进行。首先,摊铺阶段。设计人员会根据路面结构明确规定摊铺层数,并确定每一层的摊铺标准^[2]。施工人员要根据设计给出的要求规划摊铺工作,并针对现场实际情况进行分析明确摊铺级数。一旦道路宽度大于12m时,就要执行二级摊铺。明确好这些基本信息以后,测量人员就要针对现场实际情况开展测量工作。在测量过程中,为保证摊铺工作的顺利进行,测量人员需要配合摊铺机械的工作速度开展工作。与此同时,对于一些边角的地方,需要施工人员给予配合,将沥青混凝土料进行均匀散开,保证摊铺的整体性。紧接着摊铺工作的就是碾压工作,碾压要保证路面的平整和光滑性。这就需要施工人员合理协调各个机械的工作,保证沥青混凝土料没有冷却之前进行碾压工作。借此,提高碾压工作的质量。在碾压过程中,要根据施工要求选取适宜的机械,保证碾压力量,进而控制路面的强度^[3]。碾压完成以后,要利用洒水车进行洒水降温,并对路面进行及时清理。然后再开展第二层的沥青混凝土的路面施工。可见,在路面施工过程中,一定要根据施工现场的实际情况确认施工方案。借此,保证路面施工的顺畅性以及强度质量。在路面施工中,要对每一层的路面进行精心处理,保证每一个环节的有效性。借此,控制路面施工质量,保证路面施工技术水平。

二、路面施工质量控制

2.1 做好原材料质量控制

在路面施工质量控制中,原材料质量控制是前提条件。因此,在实际施工中,施工企业需要做好原材料质量控制,从采购、进场以及存储三方面进行有效控制,切实保护原材料的固有性能指数^[4]。在采购阶段,要根据设计要求进行采买。从规格型号、性能指数等方面进行着重控制,保证原材料的质量是符合设计标准的。为了实现这一目的,采购人员要从多方面进行原材料质量的核实工作。包含对供应商资质的核实、对材料市场进行调研等等,将这些工作进行落实,保证购买材料的质量。在进场阶段,施工人员要对材料的基本信息进行核实。包含合格证、数量、规格型号、生产日期、保质期

以及检测报告等等。将这些材料信息进行核实,为材料质量控制做好充足准备。然后,再进行质量检查。检查材料的外观是否完整,对于数量较多的材料,需要进行抽样检查。借此,这些工作控制材料质量,防止供应商以次充好。在存储阶段,要对各项材料的有效存储环境进行确认。为此,施工企业要找专业人员负责材料的存储工作。利用专业人员丰富的工作经验,能构建良好的存储环境,并控制好各个存储要素,保证材料的性能指数。从以上三方面做好材料的质量控制工作,进而保证给予施工过程提供高质量的施工材料,为路面施工质量控制奠定基础。

2.2 做好机械设备质量控制

机械设备质量控制也是路面施工质量控制中最重要的一环。现如今,路面施工更多依靠机械设备进行,只需要在一些边角处运用人工进行补足。因此,在实际施工中,施工企业要切实落实机械设备的质量控制。首先,要根据施工需求选取适宜的机械设备。在路面施工中,从大体上看主要有两个阶段。其一是摊铺阶段,其二是碾压阶段。这两个阶段需要同步进行,这就要求选择相匹配的机械设备。保证两个施工环节的施工速度一致,进而有效控制路面施工质量^[5]。同时,在机械设备质量控制中,还要控制好设备工作质量。保证施工中设备正常运行,没有出现任何施工状况。借此,保证施工质量。其次,除了要慎重选择设备以外,还要做好施工过程中设备的日常维护工作。在日常维护中,要在开工前对设备进行全面检查,并进行试运行,查看设备能否正常启动和正常运行。同时,还要在施工结束以后对设备进行及时清理,将施工过程中遗留的材料残渣进行清理,避免对设备造成不利影响。另外,还要对设备进行定期润滑,减小设备运行过程中各个零部件之间的摩擦力,延长设备的使用寿命。最后,针对设备运行过程中出现的小问题要及时解决,避免因小失大,酿成大故障,影响整个施工的施工进度。在机械设备的质量控制中,要做好设备选择和设备维护工作,辅助设备高效开展施工工作。

2.3 强化监督管理过程

监督管理是公路路面施工质量控制的最优路径。然而,在实际工作中,受到监理工作的影响使得施工企业的监督工作缺失。常常依赖于监理单位对路面施工进行监督管理,确保路面施工质量。这样一来,施工企业是无法及时发现路面施工问题的,并不能对路面质量控制进行良好管理。因此,就目前公路路面施工现状来说,施工企业要重视监督工作的开展,并切实落实监督管理

工作^[6]。为此, 施工企业要先建立一个监督管理专属部分, 专门从事监督管理工作。然后, 在组建一个监督管理团队, 对路面施工过程进行监督, 保障路面施工顺畅性的同时控制路面施工质量。在管理团队组建上, 施工企业需要选取有经验的管理人员。另外, 为了强化监督管理工作的力度, 施工企业还要做好制度建设。运用制度建设制约管理人员的工作, 让他们在工作中更加认真负责。比如, 制度中明确规定管理人员的职责, 并建立明确的惩处办法。借此, 对管理人员的工作进行限制, 保证其工作的有效性, 进而为路面施工质量控制创造有利条件。同时施工企业还可以引入监督机制, 凝聚施工人员的力量对管理人员进行监督, 使得监督管理工作可以有效落实。这样一来, 就能给予管理人员以提醒, 提高他们的责任心, 对路面施工质量认真负责。

2.4 构建信息化管理模式

信息时代, 推动信息化进程。信息化已经在社会经济中各行各业进行展开, 建设工程领域也不例外, 也在积极构建信息化。无论是国家政府部门提出的政策指示, 还是未来建设工程发展的需要, 都在指向信息化构建。因此, 在公路施工中也应响应这一号召, 积极构建信息化, 提高施工管理质量, 尤其是对路面施工的质量控制^[7]。为此, 施工企业可以引进一个管理软件, 构建一个质量管理平台。借助管理软件, 可以对整个路面施工的质量控制工作进行重新审视, 并构建一个更优化的质量控制流程, 保证路面施工质量控制有序进行。另外, 在管理软件中, 还实现各个部门的协同管理, 将质量控制工作渗透到施工各个部门中。从各个部门的工作开展出发

进行有效质量控制, 进而提高整体工程质量。由此可见, 信息化构建是路面施工质量控制的有效途径。运用信息化不仅能提高工作效率, 还能提高工作质量, 更重要的是推动施工企业长远发展。保证企业可以在激烈的市场竞争中脱颖而出, 实现持续发展。

三、结束语

总而言之, 公路建设在社会经济发展中占据着尤为重要的位置。施工技术以及路面施工是公路建设中极为重要的环节, 施工单位必须要做好这两个环节的质量控制工作, 将公路建设水平进行大幅度提升。为此, 施工单位要从实际施工中, 不断总结经验教训, 使得公路施工可以高水平发挥, 给予国民经济发展奠定基础。

参考文献:

- [1]肖秋雷.公路施工技术及路面施工质量控制方法[J].城市建设理论研究(电子版), 2019, (23): 31.
- [2]胡好枝, 张薇.公路施工技术及路面施工质量控制研究[J].交通建设与管理, 2022, (03): 114-115.
- [3]吴涛.公路施工技术及路面施工质量控制分析[J].技术与市场, 2022, 29(01): 186-187.
- [4]刘平国.公路施工技术及路面施工质量控制探讨[J].建筑技术开发, 2020, 47(13): 122-123.
- [5]尹宝生.公路施工技术及路面施工质量控制分析[J].运输经理世界, 2021, (27): 22-24.
- [6]吴海兵.公路施工技术及路面施工质量控制分析[J].江西建材, 2021, (03): 174+176.
- [7]陈虎.公路施工技术及路面施工质量控制方法[J].中国新技术新产品, 2019, (21): 75-76.