

旧路加宽改造施工中的若干技术问题

崔国林

延边朝鲜族自治州公路管理处

摘要:随着我国经济建设步伐逐渐加快,社会各界对交通运输能力的需求也在不断提升,这使一些建设时间较早的公路在交通能力或交通质量方面已经无法满足现代社会发展的需求,必须对其进行加宽改造施工,才能将其效用充分地发挥出来。但在该项工作具体落实的过程中,经常会遇到各种各样的技术问题,对工程的施工质量造成不利影响。本文针对旧路加宽改造施工中的技术问题进行讨论,在明确相关技术问题的同时,对强化施工质量的具体措施进行探讨和描述。

关键词:旧路;加宽改造施工;技术问题

对旧路进行加宽改造,能够使原有公路通行能力得到进一步的提升,这对于地方经济的发展具有很大的推动作用,但想要将该项施工的效用充分发挥出来,还需要相关单位对各项施工技术问题进行深入的研究,如此才能提升工程的施工质量,使其能够满足社会发展的相关需求。

一、旧路加宽改造施工中的相关问题

国家经济的飞速发展,对道路交通网络的健全与完善产生了很大的推动作用,但在对一些新道路网络进行建设的过程中,旧道路的路面结构往往会与新道路产生一定的矛盾问题,而这种问题的出现,会对整个交通网络造成不利影响,甚至是缩短道路的使用寿命。在当前阶段,对城乡建设而言,旧路加宽改造已经成为一项非常迫切的工作,但在对该项工作进行落实的过程中,经常会遇到各种技术问题,具体如下:正常情况下,不同的道路,其在路基沉降量控制以及稳定性方面也是有所差异的,如果对旧路进行加宽施工的过程中,前后施工工艺不一致,就容易在路基施工以后产生不均匀沉降问题。与此同时,一些旧路路面存在坑洼和开裂的问题,必须对原有路面进行加铺改造,但如果与旧路使用的工艺要求存在差别,或者是沥青品性不一致,再加上压实度不同,就会在加铺路面结构当中出现较大的应力,可能会出现应力局部集中的现象,导致路面开裂问题。除此之外,由于路基路面结构层存在差异,也会导致新旧路面无法有效搭接,在不均匀沉降问题的影响下,就会有纵向开裂的情况出现^[1]。

二、提升旧路加宽改造施工质量的具体措施

(一) 针对旧路加宽改造做好相关准备工作

第一,要对旧路加强调查和处理,由于修建时间不同,道路选用的施工工艺及材料也各不相同,所以,在进行旧路加宽改造以前,必须要对旧路的路基及路面情况进行全面的调查,并结合旧路所在区域的地质情况、运行期间的行车情况,对加铺技术以及施工材料进行合理的选择和配置,使其能够与旧路施工要求保持一致。

第二,要针对旧路各层结构进行检测,如果检测路段的结构参数无法满足正常的使用需求,需要对其进行合理的设计,即便旧路结构层能够达到新路路面结构建设标准,也然要在路面施工过程中做好相关数据的重新调配工作。例如,提升路基的回弹模量以及强度,使原有的旧路结构能够得到合理的优化,从而推动新旧路面的有效结合,与此同时,要保证各层结构的均匀性和一致性,避免旧路顶面与新路回弹模量存在差值,使新旧路结构之间能够实现顺畅过度^[2]。

(二) 对相关技术进行提升

对旧路加宽改造当中的技术进行有效提升,必须要以旧路路

基情况检测为基础,落实强化措施。

第一,对路基改造技术进行优化,对道路施工而言,路基是最为核心的部分,而在进行道路路基施工的过程中,经常会受到所在区域水文地质条件的影响。在旧路路基部分没有水情存在时,可以对其进行直接碾压,并落实填土施工,使旧路路基的压实度能够达到相关标准的要求。如果路基部分存在水情,需要在路基部分进行排水设施的设置,包括集水坑以及外挖排水沟等。对翻浆严重的段落,尤其是挖方段落,换填50cm山皮石+30cm级配碎石,采用级配碎石隔断地下水上升。与此同时,要做好路基土质情况的优化管理,其中的淤泥要彻底清除,然后才能落实换填土和压实处理,在压实以后需要进行压实度检测工作,保证其沉降量的控制标准。

第二,对路基进行重新的填筑,在旧路当中经常会遇到路基边坡松散的情况,要及时解决这一问题,以此来保证新旧路边坡的结合管理。在实际施工中,需要将旧路边坡部分的坡面土挖除0.5m,并将开挖之后的坡面压实,使其可以与路基紧密结合,新旧路结合部分需要挖设台阶,旧路部分台阶宽度不应小于1m,台阶总宽度不小于2m,台阶底设4%的内向斜坡坡度,以此来提升两者的结合效果^[3]。

第三,在进行旧路加宽改造的过程中,必须要对新旧路结合部分的断面加强设计,根据旧路结构层的相关要求,实施分层填筑及碾压,确保两者结合部分的完整性。对于土方石的松铺厚度应该进行严格控制,一般会将其厚度设置在30cm以内。除此之外,填筑的最后一层必须要做好压实度的控制工作,厚度要在8cm以上,施工经验路基填筑加宽30cm~50cm,要求压实宽度不得小于设计宽度,同时使用重型压路机实施碾压操作,达到压实度要求。最后要落实削坡施工。

第四,在加宽改造施工中,对于新路路基材料的选择,必须要满足道路压缩变形的相关要求,避免对结合处的结构力学造成不利影响,且具体材料的应用应该与旧路施工材料保持一致,这需要明确旧路路基填料的各项数据,包括有机质以及塑性指数等,根据相关标准对各项填料对应的数据进行分析,保证各项材料的性能都能了然于胸^[4]。

结语

综上所述,在进行旧路加宽改造的过程中,往往会遇到各种各样的技术问题,这些技术问题容易对工程施工的质量造成不利影响,因此,相关单位必须要对各种旧路加宽改造施工技术进行深入研究,并在实际施工过程中进行严格控制,确保各项施工技术的合理性和规范性,避免由于施工技术使用不当或者是技术要求落实到位,影响整个工程的实施质量。

参考文献

- [1] 马云玲. 旧路加宽改造施工中的若干技术问题[J]. 建筑技术开发, 2015, 37(2): 43-44, 59.
- [2] 张晓伟. 旧路加宽改造技术问题的探讨[J]. 交通世界(下旬刊), 2019, 16(3): 36-37.
- [3] 王云仁. 浅论公路旧路加宽施工技术[J]. 建筑工程技术与设计, 2016, 14(22): 570-570.
- [4] 郑祥斌. 旧路加宽改造中需要注意的问题及对策研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2016, 18(36): 1257.