

路基路面施工中的精细化管理

李悦

广东省南粤交通河惠莞高速公路管理处 广东河源 517000

摘要: 路基路面是道路施工中最基础的环节, 路基路面的施工质量有着非常重要的作用。由于在道路施工中已经广泛的使用了精细化的管理, 这也极大地改善了对路基路面的施工要求。本章主要针对路基路面施工中的精细化管理问题展开了讨论, 进而最大程度上提高路基路面施工管理的效率, 提高人们出行的舒适度。

关键词: 路基路面; 施工; 精细化管理

Fine management of roadbed and pavement construction

Yue Li

Guangdong Nanyue Jiaotong Hehui Dongguan Expressway Management Office Guangdong Heyuan 517000

Abstract: Roadbed pavement is the most basic link in road construction, and the construction quality of roadbed pavement has a very important role. Because of the extensive use of fine management in road construction, it also greatly improves the construction requirements of roadbeds and pavement. This chapter mainly discusses the fine management of roadbed and pavement construction to maximize the efficiency of roadbed and pavement construction management and improve people's travel comfort.

Keywords: subgrade and pavement; Construction; Fine management

由于中国城镇化与社会经济发展的高速增长, 使得中国的道路交通管理工作也获得了高速的增长, 道路路面的实施与管理对于我们的出行安全有着直接性的影响, 在我国构建和社会的背景下, 要提高对对公路施工质量的监管力度。特别是公路是公众的路基路面施工管理, 确保公路施工过程中实施精细化管理, 进而改善公路施工的现状^[1]。精细化管理是一种新型的管理模式, 它更加重视施工的细节管理, 路基路面的施工质量对我们出行安全以及整个国家经济社会的发展也有着十分关键的影响, 所以, 针对路基路面的实施也一定要进行细致管理。

一、路基路面施工特点

路基路面的施工性质已经确定了项目的实施要点, 通过有关材料我们就能够知道路基路面建设中必须关注的要点: (1) 关于路基路面安全性的问题, 由于修建高速公路主要是为了便于行人和汽车的出入, 所以一定要保证路基路面的安全性, 而中国的高速公路大多都是修建在土地上面, 其本来也存在着相当的安全性, 但是因为路面的基础结构上存在着差异, 从而在安全性方面也

有着一定的区别, 所以在实施前就一定要先深入分析路基路面的基础构造; (2) 由于路基路面浇筑工程建成以后, 需要产生一定的承负荷才能适应日常的行车要求, 而一旦路面工程建成投入使用以后, 由于路基路面结构甚至是性能的部分出现了变形, 甚至没有能够接受汽车荷载的通过, 这样的路面标准就不符合要求, 一般情况下基础路面浇筑完毕以后通过的就具备相当的抗拉强度和刚性, 能够承载相应的负荷, 而且没有出现扭曲甚至破坏^[2]; (3) 要维护路基路面表面的进行检查, 高速公路的建设后来往的汽车和人员不少, 所以路基路面的进行检测不但能够增加人民的出行安全性, 同时也能够为汽车带来安全保障, 所以在路面建设工程中, 要增加对道路进行检查的治理和养护的力度, 保证通行顺利。(4) 确保路基路面施工的耐久性, 公路工程的施工具有周期长、投资大的特点, 相应的路面的使用寿命一般也比较长, 所以, 必须注意在路面施工过程中路基铺面的耐久性问题, 这才是保证质量的根本。(5) 因为路基铺面的施工过程必须具备防滑性能, 当路面完成以后, 就必然会经过大批的车辆, 如果路基不具备防滑性能, 所以

在大量车辆通过时很有可能发生路面安全事故,特别是在大雨、降雪或天气情况恶劣的条件下,所以在做好路基路面浇筑工程之时,还需要做好一些防滑设施,提高路面的防滑程度,从而确保了通过车辆和人员的安全。根据路基路面的施工特性实行精细化管理,是提高路面施工品质的重要基础,而路面工程作为城市交通运营的主要部分,施工质量是非常重要的。

二、路基路面精细化管理

精细化管理是一种新型的管理模式,更加重视施工细节的管理和落实,加强路基路面的质量监督,对推进我做经济的快速发展和人们的出行安全有着非常重要的作用,所以有必要对路基路面的施工进行精细化管理^[3]。

2.1 路基工程施工中的精细化管理

路基工程的施工包括路基填方、开挖施工、排水工程以及路基边坡的防护施工,各个环节都将会关系到道路的建设效率,所以,在道路建设阶段中要对每个的实施环节要实施精细化管理。

2.1.1 路基工程填方和开挖施工的精细化管理

在路基土方开挖的过程中,精细化管理主要体现在挖掘的土方量处理、运输过程和土方量的计算,通常情况下,开挖土地的过程中包括了施工、运输和土地二次处置过程,对土壤进行了第二次处置能够极大限度的降低对周围环境的干扰,有效控制开挖的土方数量可以降低项目的开挖压力,同时也可以降低开挖成本,从而为该建设项目节省施工经费^[4]。对于地基的回填过程,对施工人员实行精细化控制是保证回填过程能够顺利开展的关键原因。要确保道路没有由于土壤渗漏等因素而对结构产生损伤,就必须在道路回填的过程中对地基面的排水性能和密实程度做出细致的分析,在道路回填工程中,要按照场地实际的状况选用回填材料,由有着丰富的采购经验和市场考察意识强的采购队伍完成道路回填材料的原材采购,在选购过程中,除了要确保质量以外,还要做到货比三家选择性价比最高的材料,在使用填充材料进行回填过程中,要按照相关标准对材料进行抽查,没有质量问题才可以投入使用。同时,还要作好对施工过程中其他设备的保护工作,从而保证了道路桥涵的施工质量,而在满足施工要求的基础上,提高临时设备的使用率。

2.1.2 路基工程防护工程管理的精细化

在道路浇筑过程中,为保证道路的稳定性与可靠性,也一定要设有保护边坡,在一般情况下都是设置了砌石的防护边坡,在进行防护边坡施工过程中,首先应该确

保对所用的材料进行了集中使用,并且在砌石过程中所用的材料也应该是有效材料,或者选择厚度较大的土作为保护层,使得整个防护坡没有遭到冲刷的危害。

2.1.3 路基排水工程施工

在路基排水施工过程中,尽可能的使用裂纹的钢管,同时也要注意钢管的高度均匀性,进而达到现精细化场施工的要求,必须保证混凝土的高度在5MPa以上才能够完成施工,并且在进行钢管敷设过程中管到接头处的水面标高不得大于5厘米,并且周边不得有杂质,管口接缝高度一旦大于750厘米,就应当及时加以处理,管嘴也必须用水泥填均匀,以避免开裂的现象。

2.2 路面施工精细化管理

道路的施工则一般分为沥青水泥道路的浇筑、透层油敷设、雨水井和检查井的设置等,而在这几项设施中进行精细化施工则是提高路面维护质量的关键因素。

2.2.1 沥青路面施工

在路面沥青摊铺机的施工过程中,要落实精细化管理,包括路面的厚度、平整度等,沥青混凝土的施工工艺和用料比例直接关系到道路的平整度,同时在道路施工中如何实现精细化控制,对道路的施工质量是否符合设计要求产生了至关重要的作用,而混凝土摊铺机的温度、转速以及压实的工艺技术也决定着道路的工程质量,因此,在施工的过程中,除要从严把控以外,还要进行检测工程,比如在进行老旧道路恢复项目的施工中,就要根据施工现场的实际状况,选择不同类型的机械设备进行施工,项目负责人在落实精细化管理的同时,应当保持好施工现场的正常秩序,并充分掌握项目的实际开展状况和施工现场的实际情况,如此才可以更有效的提升工程路面的整体服务水平。在进行热纵缝处理前,在对摊铺机基础进行操作之后,就必须先进行热夹缝处理,在确保基础不会被温轧破坏的情况下进行热无缝施工,同时必须把摊铺机的工作基准面尺寸设置在一定要求的范围之内,之后才能进行热碾压,从而减少在浇筑中所形成的路面纵缝。

2.2.2 路面工程施工透粘层施工的精细化管理

为最大限度地降低对环境的破坏,当路面浇筑完毕以后,必须做好透粘层的施工,透粘层的浇筑与后面的工程施工的时间不能过久。当涂抹一层沥青后,必须保证其渗入基层中。在浇筑前后,进行对多余沥青透层的填充作业,以便更有效的保证材料的浇筑效果,在施工时一定要将沥青层涂抹得均匀,同时在材料完全固化前在沥青上面再铺设石子,从而保证了混凝土的安全性。

2.2.3 检查井和雨水井的精细化管理

精细化施工对于道路上的检查井和雨水井的施工,都是十分关键的工作。要最大限度的减少水对路面施工质量的影响,为提高路面施工的合理性,在雨水井和检查井之间应该交错进行建设,而标高也应该根据路面的实际情况进行设定以便于降雨更好的倒流,道路应比雨井高二公分左右与道路缘石水平,检查井应与道路的高度一致,以便发挥雨井与检查井的功能,同时依据现场状况,对未达标的雨景与检查井作出相应的处理,在排水工程建设过程中排水管道的质量也直接决定了排水功能的优劣,所以要求在施工过程中对,必须对所采用的新建筑材料进行严格的检验,在新建筑材料进入之前,也必须按照技术标准进行严格的检测,对于不符合要求的新型建筑材料也将禁止采用。为确保道路铺设的平整度,接头的偏差要严格控制在五厘米以内,并且还要对排水管口进行严格的检查和清理,避免出现堵水、漏水的情况,更好地确保管道内缝的干净觅食。

2.2.4 路面工程人行道施工管理的精细化

一般情况下,在道路建设项目施工的时候或者道路通车以后才开始实施人行道的施工,但是在管理过程中,要严格控制道路施工的质量及其在道路施工过程中产生的粉尘等,同时也为了保证在人行道上的临时人行道路

的使用能力,在需要有条件整齐清洁的地方铺上了人行道砖,并统一处理水泥材料,这样提高了人行道砖施工的美观性能和质量。

三、结束语

综上所述,在路基施工项目中,基础路面的施工质量既是保证道路质量的关键环节,同时还关系到道路的使用年限。但路基路面工程施工又是一项系统性的工作,在整体的施工方案中,还需要充分考虑更多的各种因素,还需要严格检查监督各个施工阶段,在保证整体施工质量的基础上提高项目的总体施工质量。另外,在今后的路基路面的实施阶段中也应该逐步的提高养护工艺,以实现路面实施阶段中的精细化管理,从而最大限度的改善了路基路面的实施效率,从而提升了人民出行的舒适性以及提高了人民的出行安全。

参考文献:

- [1]张锐.浅谈精细化管理在路基路面施工中的应用[J].海峡科技与产业, 2018(7): 72-74.
- [2]陈安源,申小博,袁海林.路基路面工程精细化管理模式研究[J].建筑工程技术与设计, 2021(21): 1383.
- [3]成云峰.路桥工程建设中路基路面施工技术要点研究[J].价值工程, 2022, 41(3): 121-123.
- [4]张磊.市政道路桥梁工程中沉降段路基路面施工技术分析[J].工程与建设, 2022, 36(1): 169-171.