

论影响高速公路路基路面施工质量的因素及措施

孙志宝

江苏捷达交通工程集团有限公司 江苏淮安 223400

摘要:如今,促进高速公路路基路面施工质量是保障高速公路施工质量的重要因素,对于促进社会交通的发展具有非常重要的作用。为适应发展时期的需要和社会生产的需求,有关部门要及时制定相应的建设标准,为高速公路路基施工的建设提出更高的要求,促进交通运输的发展。

关键词:高速公路;路基路面;施工质量;因素;措施

近些年来,随着我国高速公路利用率的逐步提高和公路等级的不断提高,对高速公路路面路基施工质量的要求和标准也在不断提高。只有质量达到标准,才能增加高速公路的使用寿命,合理配置社会资源,从而提高人们出行的舒适度。但到目前为止,随着高速公路的快速发展,越来越多的质量问题逐渐浮出水面。

一、影响高速公路路基路面施工质量的因素

1. 施工的设计方案有缺陷

在高速公路的早期施工阶段,有一个涵盖施工质量和整个后续施工过程的完整施工计划是非常重要的。路基路面的建设与伟大的设计密不可分,但当今许多设计师缺乏项目的工作经验和设计经验。他们所做的设计暴露了许多缺陷,影响了施工计划和施工质量。由于他们没有对施工现场进行全面的环境调查,他们的计算中存在许多错误和问题。

2. 没有严格的施工管理

一般而言,施工高速公路相对较长,工期较长,且高速公路的施工区域一般远离居民的住宅区,在这些因素的影响下,就会出现缺乏严格的施工管理,不能保证项目的施工质量。由于在施工过程中缺乏严格的监督,建筑材料经常变得质量低劣,监管人员也因为缺乏监管经验,监管不严,对施工地点要求简单,没有承担起自身责任。这种情况下,高速公路的路基路面的施工很容易有质量问题。

3. 施工监管不良,受外界因素干扰较大

高速公路的施工建设工期长,工作量大,整个项目的管理和维护难度很大。高速公路施工的工地远离拥挤的市中心,在各种不利的情况下,由于缺乏监管,高速公路路基路面建设管理长期以来一直处于无人监督状态。在这种不受控的情况下,很难保证高速公路的可利用性。高速公路的施工质量存在问题不仅仅是缺乏监督,还与所处的地理环境有关。有许多受自然、地理和人为干扰

的例子。因此,基于上述问题,我国高速公路施工队需要专门的人员来监管和控制这些问题,但实际上即使有一个具有特殊监督技能的施工队,但是工作人员却没有达到要求的标准。如果工程质量和效率都低下,就会严重影响高速公路的施工质量,延长工期,给国家造成人力、物力和经济上的损失。地理环境因素会干扰生产过程,例如,如果在施工过程中暴风雪袭击工地,施工队将无法工作,如果遇到降雨天气,则建筑材料将会被浸泡在雨水中,没有办法应用到施工建设中,可能会严重损害整体的施工时间或工程质量。

4. 施工工期安排不合理

由于高速公路路基路面的施工在施工过程中有着严格的要求,施工过程中的延误会影响施工进度,由于工期调整不当,施工单位按照不合理的施工工期进行施工,这会对高速公路路基路面建设具有重大影响。为了让建设单位在最短的时间内完成施工任务,施工人员必须尽快进行施工,这样往往会导致项目质量出现更严重的问题^[1]。

二、提升高速公路路基路面施工质量的有效措施

1. 保证设计人员具有丰富的设计经验

做好施工前的准备工作,可以为提升高速公路路基路面施工质量奠定基础。首先,高速公路路基路面设计的质量有待提高,主要原因是工程项目的设计是工程工作的一个组成部分,只有保证设计的科学合理性,才能为施工质量提供保障。其次,具有丰富设计经验的设计师必须对施工现场周围的实际环境有透彻的了解和研究,并对高速公路设计、成本和路基路面的总体设计方向有深入的分析,而且在高速公路路基路面设计中过程中,假设设计师在不破坏生态环境的前提下开展设计。

2. 基层平整度的控制

如果要建设高质量的公路工程,那么就不要忽视路面平整度的控制。路面平整度是路面的整体。由于它是

直接与人或车辆接触的一个层面,因此平整度对通行车辆的舒适度是较为直观的。一般来说,对地基平整度的设计要求不是很高,但也值得多加注意,施工需要适当的调整。通常使用摊铺机进行摊铺工作,根据“紧跟、慢跑、高频、低振幅”的轧制原理,要注意材料摊铺的厚度和摊铺机与压实机的距离,压实机与摊铺机的距离应保持在合理范围内(通常30-50m是最佳的),使距离不能过大,影响碾压效果,加工时也要注意,以确保路面的平整度。

3. 保证施工工期安排的科学合理性

众所周知,施工工期的调整直接影响高速公路的整体质量,只有在构建过程中进行合理的调整,才不会对项目产生负面影响。我们看到,调整施工工期和规划的科学管理显得尤为重要。特别是,如果想确保路基路面施工质量符合当前的标准,不要制定安排紧凑的施工计划,同时不能为了赶工期而继续施工,这会直接影响路基路面的施工质量。合理安排并计划好工期不仅提高了施工质量,还提高了施工效率,有效保证了整个工程的质量^[2]。

4. 路基土压实控制

路基土压在公路建设中具有很大的重要性,可直接影响路基的稳定性。因此,在路基土的压作业中,必须根据压实结构的基本特点,采用适当的分离装置和操作。施工良好的施工管理指导,以避免路基土压实的不足。在路基结构稳定性分析的基础上,我们根据涂层的结构特性或根据特定的调谐功能仔细研究高速公路的组成,以提高建设过程中路基结构的稳定性。

5. 将施工管理落实到实处

高速公路的建设过程中应注重施工阶段的质量管理工作。首先保证路基土达标并且适合该路段,通常使用沙土作为路基的建筑材料,然后检查路面的平整度是否符合标准。其次为保证路面的施工质量,沥青混凝土必须符合现行标准和要求,在适当的温度下尽可能采用组合方法,以提高最终的效果。最后,对于清除基岩、防止裂缝、加固河道边坡等作业,相关人员必须进行严格管理,建立科学有效的质量管理体系,将其作为高效的施工过程加以实施,以提高高速公路路基路面的施工质量。

6. 路基填筑的控制

在进行路基填筑时,要先清理路基,清除路面型灰尘,填满坑道,并按相应的施工质量标准及时调整路基型材料的配比,根据土壤质量选择科学合理地土质建设项目。其中,在处理分层结构时,需要考虑合理的路基填筑方法,垂直填充时要始终保持相对稳定的结构,将技术建设的混合填充原则应用于工程建设的操作环节。

7. 选用经验较多的承包商

高速公路项目建设工程是一个非常重要的工程项目。因此,为项目的实施选择一个好的承包商是非常重要的,这样才能更好地保证项目的整体质量,保障人民群众的生命财产安全。此外,由于项目承包商的直接管理在施工过程中发挥着重要作用,具有丰富管理经验的承包商如果能够在施工现场完善施工计划和施工质量管理体系,提高高速公路路面路基的施工质量。

8. 提高后期工程质量监督管理工作

高速公路的路基路面施工完成后,必须严格按照工程竣工验收所规定的程序和标签对高速公路路基路面质量进行验收。高速公路项目的验收环节中可以使用无损测试技术来对施工质量进行验收。该技术可以在不破坏路基路面的情况下检测路基路面,并能确定风险存在的位置和技术质量问题的严重程度,能有效保证整个建设工程的施工质量,有效提高高速公路路基路面的施工质量^[3]。

三、结语

高速公路路基路面建设关系到人民群众的生命财产,因此严格管理高速公路路基路面施工质量非常重要,我们需要分析影响高速公路路基路面施工质量的因素,提供针对性的解决方案,严格控制施工的每一个阶段,保证高速公路路基路面的施工质量,为人们的出行提供更大的便利。

参考文献:

- [1]李海超.高速公路路基路面施工质量的影响因素及应对措施[J].交通世界,2021(27):149-150.
- [2]吴海朝.高速公路路基路面施工质量的影响因素及措施研究[J].交通世界,2019(33):18-19.
- [3]覃明.高速公路路基路面施工质量控制措施[J].公路交通科技(应用技术版),2020,16(01):93-95.