

公路路基施工压实质量的控制措施研究

王富增

山东高速工程咨询有限公司

摘要: 在随着交通量的不断增加,对公路施工质量的要求也随之提高。因此为保证公路的质量,必须要加强对公路路基施工压实质量,技术人员也需要研究出新的技术来提高公路路基质量。基于此,本文对如何提高公路路基施工压实质量进行了探讨分析。

关键词: 公路; 路基; 压实质量; 施工

公路路基施工压实质量能够决定公路的最终质量,因此必须要控制公路路基施工压实质量,从而保证公路质量。但是目前,由于公路路基施工受到多方面因素的影响,导致施工人员不能有效控制公路路基施工压实质量,从而影响了公路质量。因此,需要相关技术人员研究出新的技术方案来提高路基压实质量。

一、公路路基施工压实质量难以控制的原因

(一) 不可控因素的影响

1.1 天气影响

天气的变化能够影响施工进度,而且还能够影响路基的施工质量。如果施工遇到下雨天不但会影响施工进度,而且还会导致路基所使用的填土含水量增大,使得路基压实过程不能够有效展开。因此,在公路施工时需要避开雨季进行施工,如果避不开则需要做好排水工作,降低雨水对路基的影响,保证路基的质量。

1.2 土质影响

土质的好坏能够影响路基压实的质量。由于我国各地的气候不同,因此地质上也存在不同。因此在进行路基压实工作时,需要根据不同的土质情况选择适合的压实机器,从而保证路基压实的质量。

正是由于这些不可控因素的影响导致公路路基容易发生不均匀沉降的现象,从而导致路面不平整,严重的甚至可能发生开裂,严重影响人们的出行安全,而且增加了后续的施工成本。

(二) 施工技术人员的专业素养有待提高

在公路施工中,受到各方面因素的影响比较多,因此需要相关技术人员具备充足的专业知识以及应对突发事件的能力,从而保证公路施工过程顺利。但是目前,由于施工单位更注重经济效益,因此录用的施工技术人员都是不具备专业能力的,或者缺乏实践经验的实习生。这便无法保证公路路基施工工程的质量。此外,工作人员由于缺乏对公路路基工程重要性的认识,导致施工质量不达标。再加上管理人员的管理力度不佳,不能够对施工人员进行有效管束,导致施工人员的施工质量无法满足施工要求,最终影响到公路路基质量。

二、提高公路路基施工压实质量的具体措施

(一) 提高施工全部人员的专业素养

在实际施工中,各个部门之间需要相互沟通、相互协作才能够更好的完成施工计划。相关技术人员也需要不断提高自身的专业素养,制定合理完善的施工计划,从而能够更好的指挥施工人员进行施工,避免由于施工图纸与实际现场不符的情况,导致工期延误以及成本增加。此外,管理人员也需要加强管理力度,明确自身的责任和义务,督促下层施工人员的施工进度,并保证施工人员的施工安全与施工质量。营造一个有秩序、有规矩的施工现场。企业为保证施工人员的施工技术及质量,可以定期安排技能以及理论培训,教导施工人员如何规范施工以及如何应对突发事件,从而保证施工质量与效率。

(二) 减少雨水对路基损害的策略

公路路基的施工过程由于受到外界的因素影响比较大,因此为减少外界因素的影响,相关人员需要组织探讨出有效的解决

方案。比如为减小雨水对路基的损害,需要对路基坡面进行防护施工工作。由于雨水在流动的过程中会冲走路基的坡面土,因此需要对路基坡面进行防护,从而有效减少坡面土的流失。可以在坡面上铺设一层塑料薄膜,从而降低雨水对路基坡面的损害。此外,如果施工地点靠近湖泊,则需要特别加强对路基的防护工作,防止浪花拍打路基边坡,确保路基质量不会受到浪花的损害,从而保证整体的公路质量。

(三) 控制含水量的具体方法

由于路基土质含水量的多少能够影响路基质量。因此要做好排水工作,控制土质的含水量,保证路基质量。但是如果土质的含水量不足,则需要对该地进行适当的浇水工作,值得注意的是,一定要均匀洒水,保证各地的含水量均匀。洒完水之后需要晾一天,等待水分进入到土层中之后再继续进行施工,在施工之前还需要检查土质的含水量是否符合相关标准,合格之后才能进行施工。

(四) 保证路基压实的质量

在对路基进行压实时,需要选择适合的摊铺方法。在实际施工中,首先可以先选择大功率的推土机进行施工,然后在使用平地机将路基表面进行整平,之后相关人员检测路基表面的平整度是否合格,如果不合格则需要再次进行整平,待路基表面平整度合格之后才可以进行下面的施工过程。此外,需要特别注意路基边缘的施工情况,保证路基边缘的平整度。在路基表面摊平之后,需要采用相关设备来确定及标注边桩、中桩的位置。为避免路基滑坡问题的发生,在使用推土机压实路基的同时还需要进行路肩压实工程。

由于对路基整平的质量要求比较高,因此推土机操作人员需要具备超高的专业技能,保证整平过程的施工效果。由于推土机的施工操作较为严谨和复杂,因此可以多安排几位推土机操作人员进行操作,从而保证施工过程的顺利,进而保证路基的整平效果。

在对路基进行压实时,需要控制机械的碾压速度,过快或者过慢都会影响路基的压实效果。在进行压实工作时,操作人员需要严格控制机械的碾压速度,从而保证压实效果。此外由于土层中含有岩石,因此在对路基进行碾压的过程中需要考虑到岩石的存在,保证碾压过程的顺利,确保压实效果。

(五) 保证路基的压实效果

压实完成后,相关人员需要对压实度进行检测,如果压实度不合格需要找出相关原因并解决,保证压实度符合相关标准。路基采用的相关材料能够影响压实效果。因此,在选择路基施工材料时,需要保证路基施工材料的质量。在压实工作开始之前,需要先确定碾压速度和碾压次数,保证碾压过程顺利。土质的含水量也需要进行检测,保证土质的含水量符合碾压标准。选用的机械设备也需要符合实际施工场地的要求。

三、总结

综上所述,路基的质量能够影响整个公路的质量,因此施工单位必须要重视对路基的施工过程,保证各项工作都能够顺利进行,控制路基的压实度,保证路基的质量,进而保证公路的质量。

参考文献

- [1]高永峰.公路工程路基压实施工质量控制[J].绿色环保建材,2020(04):110+113.
- [2]刘建军.公路路基施工及压实质量控制[J].交通世界,2020(22):56-57.