

公路路基施工中的路基压实质量控制

梁英鹏

广西路桥工程集团有限公司

摘要:在公路路基施工过程中需要保证路基压实度达到合理状态,以此提高公路路基稳定性和实际质量,将公路路基施工和实际使用过程中出现质量问题的可能性降到最低。本文将针对公路路基施工予以研究,了解公路路基施工中路基压实的重要性,从公路路基压实质量问题入手提出相关联的质量控制策略。遵循标准合理流程推进公路路基施工良性开展,对影响公路路基压实度的因素加以处理,保障公路路基施工质量和整体压实度。

关键词:公路路基; 施工; 压实; 质量控制

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.18.045

引言

路基压实作为公路路基施工中的关键项目,在公路路基施工过程中就应根据实际施工情况展开公路路基压实质量控制工作,从而提高公路路基的质量和可靠性,严防公路路基在施工和实际使用过程中出现下沉现象。在公路路基压实处理过程中必须保证质量控制的可靠性和有效性,解决公路路基施工原材料质量不达标和碾压施工不到位的现象,对公路路基施工面临的影响因素加以处理,从而协调路基压实质量控制与公路路基施工之间的关系。

一、公路路基施工中路基压实的重要性

从公路路基施工角度出发展开研究,了解到做好压实处理有着明显重要性,具体如下所示:首先,通过路基压实处理可以有效提高公路路基压实度,保证公路路基的承载力和实际施工质量,对影响公路路基使用效果和整体质量的因素加以处理^[1]。为此,必须遵循各项标准化要求合理开展公路路基压实处理,将路基压实在公路路基施工中的实际作用有效表现出来。其次,路基施工在整个公路建设中占据重要地位,这就应加强公路路基施工质量控制力度,通过路基压实保证车辆通行需求,加强路基施工质量控制效果,这不仅可以为公路路面施工创造良好条件,还能避免公路路基和路面出现裂缝和沉陷等质量问题。借此为车辆通行创造便利支持,针对提高行车舒适度,从而降低公路交通事故发生概率。最后,通过路基压实处理可以降低车辆荷载和降水等自然因素对公路路基稳定性和整体质量效果产生的不利影响。保证公路日常维护保养的合理性和质量问题实际防控效果。促使公路路基可以在标准合理工艺支持下良性有效开展。通过路基压实降低公路路基施工和实

际使用出现各类质量问题的可能性,针对延长公路路基的使用寿命。

二、公路路基施工中路基压实的要求

路基压实作为公路路基施工中的重要项目,在实际施工过程中需要考虑的要求比较多,主要表现在以下几个方面:第一,应结合公路路基施工情况对路基压实模式做出有效调整,确定标准合理的公路路基压实模式,严格遵循标准化模式改善公路路基压实处理面临的缺陷问题,借此保障公路路基施工效果和公路路基压实质量水平,从而保障公路路基的承载能力和综合处理效果,使得公路路基的质量和使用寿命得以提高。增强各项基础模式的关联性和协调配合力度,借此为公路路基压实处理良性开展提供便利支持。第二,公路路基施工对于填料质量和综合调配效果有较高要求,这就应在落实各项要求情况下合理调配填料,维持填料中各类原材料配比和性能参数等方面达到协调配合状态。借助调配合理的填料开展公路路基施工,为公路路基压实处理和整合调整提供合理支持,使得公路路基压实处理在公路路基施工中的实际作用得以彰显。第三,应提升公路路基施工人员对公路路基压实的重视程度,使得相关人员可以顺利开展公路路基压实处理过程中为公路路基施工规范合理开展提供便利支持。解决公路路基施工以及公路路基压实因为人为因素干扰而出现的问题,从而保证公路路基施工中路基压实处理可靠开展。同时也应对公路路基压实过程中面临的风险问题展开有效管控,借此协调公路路基压实处理与综合施工之间的关系。

三、公路路基施工中路基压实的质量问题

(一) 填料级配不当

公路路基施工过程中对填料级配不够重视,没有按照各项具体要求对公路路基施工中应用的填料进行合理调配,这就影响填料质量和公路路基施工的可靠性,公路路基压实也很容易出现质量问题。在公路路基填料调配过程中没有按照质量控制要求对沥青、粗细集料和外加剂等原材料实施针对有效质量管理,加大公路路基施工过程中出现质量问题的可能性,公路路基压实度和实际施工质量难以得到有效保障。继而导致公路路基在施工和实际使用过程中出现一系列质量缺陷,公路路基的承载力和稳定性等方面也会受到影响^[2]。

(二) 填筑厚度不合理

公路路基压实处理过程中没有遵循实际施工要求对填料含水量展开有效控制,这就会影响相应施工规范的

可靠性和质量问题实际管控效果。在路基含水量不合理的状况下开展相应施工，势必影响公路路基填筑厚度的合理性和实际控制效果。造成公路路基填筑厚度不够合理，直接影响公路路基的稳定性和压实处理效果。在公路路基施工和路基压实处理过程中忽略了填料含水量检测，影响公路路基填料含水量的稳定性和实际控制效果，直接影响公路路基压实处理的可靠性，继而导致相应施工在现实开展过程中出现质量问题。

（三）碾压施工不到位

针对公路路基实施压实处理必须保证碾压施工的合理性和规范性，如果公路路基压实处理过程中碾压施工不到位，必然会对公路路基压实度产生影响。公路路基施工单位在开展路基压实处理时选用的碾压设备性能参数不够合理，这就会影响碾压设备的功能效果，公路路基压实处理也会受到一定限制。此外，公路路基碾压环节的次数控制效果不够可靠，相应施工质量和具体操作的可靠性会受到一定限制，公路路基碾压施工的合理性和实际操作效果难以得到保障，碾压施工不到位势必影响公路路基压实度和整体质量。

（四）施工管理受限

公路路基施工过程中没有遵循各项合理要求展开相应管理，造成公路路基施工受到材料、技术和人为因素的影响，公路路基施工管理的可靠性和综合处理水平难以得到保障，在各类突发情况影响下势必公路路基施工质量和整体压实处理效果。公路路基施工人员没有认真遵循各项规章制度对路基压实和相应施工开展质量管理，公路路基施工管理不到位也会影响压实处理工作的现实开展效果。影响公路路基施工质量和实际控制水平，造成公路路基施工管理和路基压实度控制要求之间存在明显差距，公路路基压实也很容易出现各类质量问题^[3]。

四、公路路基施工中路基压实的质量控制策略

（一）调控路基填料级配

进行公路路基施工之前需要按照路基压实要求对填料质量和级配展开有效控制，保证公路路基填料质量的合理性，这就可以为公路路基压实处理和相应施工良性开展提供有力支持。使得公路路基施工单位与材料供应商之间保持良好的关系，使得供应商可以为公路路基施工部门提供高质量材料。通过高质量材料进行路基填料调配，保证公路路基填料中粗细集料、外加剂和水泥等原材料的质量达到合理状态，结合公路路基施工现场环境和温度变化等方面合理调控路基填料级配，通过合理级配填料进行公路路基施工可以为后期压实处理提供便利支持，尽量保证公路路基施工中路基压实质量控制达到合理有效状态。加强填料级配控制力度，结合公路路基施工情况认真做好研究和分析工作，为保证路基填料级配质量提供有力支持，以此增强填料之间的摩擦力，

保障公路路基填料质量和实际施工效果，这对于推进公路路基施工良性开展和提高路基的压实度有着重要作用^[4]。

（二）优化路基填筑厚度

在公路路基压实处理时需要保证路基的含水量的合理性，在最佳含水量情况下开展施工就可以保证路基压实度和实际施工质量控制效果。在公路路基施工过程中就应按照路基压实质量要求对每层填料的厚度展开有效控制，可以在公路路基施工和压实处理过程中采取分层填筑和碾压施工的方式，这就可以保证公路路基每层压实度达到合理状态。在公路路基正式施工之前需要选择大约200m路段进行压实试验，保证公路路基施工各个路段的最佳含水量和填筑厚度等方面达到合理状态，按照公路路基压实质量控制要求将填筑厚度控制在30cm左右。如果公路路基的含水量比较高，则需要在公路路基施工和压实处理过程中实施晾晒操作，尽量保证有关部门在最佳含水量状态下进行公路路基施工，这就可以为公路路基压实度控制和实际施工质量优化调整提供有力支持。将填料含水量控制和填筑厚度调整在公路路基施工和路基压实质量控制中的实际作用有效合理表现出来，针对提高公路路基压实质量控制效果。

（三）选择合适碾压设备

对公路路基进行压实时需要结合公路路基实际施工情况选择合适碾压设备，借助适当碾压设备保证公路路基压实处理的合理性和规范性，从而有效保障实际施工效果和整体质量管控力度，对影响路基压实度的因素展开有效调整，为公路路基压实处理提供便利支持，针对有效保障公路路基施工质量和路面平整度。公路路基施工之前就应结合路基压实及其质量控制要求对碾压设备的综合性能和实际质量展开有效控制，避免碾压设备在运行使用过程中出现质量问题，借助合适碾压设备推动公路路基施工和压实处理良性有效开展。因此，公路路基施工单位就应结合路基压实处理要求租赁或者采购性能合理的碾压设备，使得碾压设备的综合性能得到充分发挥。在公路路基碾压设备投入应用之前需要做好综合性能调试工作，保证碾压设备的综合性能和实际运行效果均达到合理状态，维持碾压设备的性能和功能效果。一般选用大吨位碾压设备开展相应施工，以此提高公路路基的压实度^[5]。在碾压设备长时间运行过程中需要保证维护保养的合理性，及时处理碾压设备在运行使用过程中出现的故障安全问题，延长压路机的使用寿命，降低公路路基施工过程中设备折旧率，将碾压设备在公路路基压实处理中的实际作用表现出来，增强碾压设备在公路路基压实处理和综合施工中的具体作用有效表现出来。

（四）碾压施工次数控制

对公路路基进行混合料摊铺之后就可以进入到后续碾压施工阶段,在公路路基碾压施工过程中需要做好流程规划工作,避免公路路基碾压施工在现实开展过程中出现质量问题。遵循先边缘后中间的顺序进行公路路基碾压施工,保证公路路基碾压处理的合理性,这对于维持公路路基压实度合理准确效果有重要作用。对于公路路基碾压施工来说主要分为初压、复压和终压这三个环节,这就应促使公路路基施工人员严格遵循标准合理流程进行碾压操作。公路路基初压需要进行1~2遍碾压操作,复压需要进行2~3遍碾压操作,终压需要进行1~2遍碾压操作。并且在公路路基碾压操作过程中保证压路机运行的连贯性和缓慢效果,避免碾压过程随意停顿对公路路基的平整度和压实度产生不利影响。在公路路基碾压施工和压实处理过程中做好质量检测和相应控制工作,使得公路路基压实处理可以满足整体施工规范,加强公路路基施工中路基压实质量控制效果,有效解决公路路基压实施工质量问题。增强公路路基碾压各个环节的关联性和协调配合力度,保证公路路基碾压遍数和各个环节碾压运行参数实际调控效果,使得公路路基压实处理过程中质量控制目标得以落实,用于维持具体工作的合理性和有效性,对公路路基施工和路基压实处理过程中各类突发性问题做出相应调整,将质量控制控制在公路路基施工和路基压实中的渗透力度提升到一定高度。

(五) 加强路基压实管理

在公路路基施工过程中就应结合压实质量控制要求制定完善准确规章制度,借助相应规章制度对公路路基压实施工实施有效管理,保证相应管理的合理性和有效性,针对解决公路路基压实施工面临的影响因素和不合理地方,对影响公路路基压实的因素加以调整,从而推进公路路基压实质量管理和相应施工良性开展提供支持。严格遵循标准合理规范开展公路路基施工,提高公路路基压实度和实际施工质量^[6]。在公路路基施工和压实处理过程中也应做好现场管理工作,增强公路路基施工质量、安全、进度和成本管理之间关联性,严格按照标准合理要求在推进相应施工良性有效开展。对影响公路路基施工和路基压实的因素展开有效调整,保证公路路基施工质量管理的全面性和全局控制效果,从多个角度出发有效保障公路路基施工质量和路基压实度。完成公路路基施工之后也应应对路基压实度展开有效检测,对路基压实度不达标的情况加以处理,借此推进公路路基施工和路基压实质量控制协调有效开展。此外,也应在落实各项具体要求情况下对公路路基压实实施安全管理,避免公路路基施工和压实处理过程中因为实际操作不当而出现各类安全问题,协调公路路基压实质量控制和安全管理之间的关联性,通过相应管理针对处理公路路基施工和路基压实调整面临的影响因素,借此将公路

路基施工中路基压实调控目标落到实处。

(六) 组建专业施工队伍

为避免公路路基施工和路基压实处理受到人为因素干扰,就应对参与到其中的施工人员展开有效培训,提升相关人员对公路路基施工项目和路基压实处理的重视程度,严格遵循标准化流程推进公路路基施工良性开展,保障公路路基压实度和实际施工质量。通过标准合理培养可以增强公路路基施工人员的质量控制意识,维持公路路基施工效果和压实度质量控制力度^[7]。加上公路路基施工和路基压实处理过程中需要考虑的基础项目比较多,这就应在增强基础项目协调配合力度状况下组建专业的人才队伍,增强公路路基施工人员和管理人员之间协调配合力度,促使相关人员可以针对公路路基施工展开有效管理,从多个角度出发有效解决公路路基施工过程中面临的质量安全问题。在保证公路路基施工质量的情况下维持路基压实度,从而保障公路路基施工效果和路基压实处理力度,针对提高公路路基稳定性和可靠性,避免公路路基在施工和投入使用过程中出现沉陷和裂缝等质量问题。

结语

为推进公路路基施工良性有效开展,就应在落实各项具体要求情况下开展公路路基施工,保证公路路基压实处理的可靠性,从而保障公路路基压实度,使得公路路基施工质量和整体结构稳定性得到有效提高。增强公路路基压实质量控制策略和相关制度的协调配合力度,在提高公路路基压实度状况下降低公路路基出现各类病害问题的可能性。从而延长公路使用寿命,为车辆安全通行提供有力保障,使得当地交通运输行业综合发展水平得到有效保障。

参考文献

- [1] 褚航.公路路基施工技术及其路基压实质量提高方法[J].居舍,2021(27):39-40.
- [2] 马保典.公路路基施工的路基压实处理及质量控制研究[J].交通世界,2021(24):136-137.
- [3] 杨材明.公路路基施工技术与质量控制措施[J].四川建材,2021,47(07):153+158.
- [4] 秦雯.公路工程路基路面压实施工技术研究[J].居业,2021(05):61-62.
- [5] 郑如岩.高速公路路基施工技术与路基压实质量控制措施[J].黑龙江交通科技,2021,44(05):29-30+32.
- [6] 马逸非.公路路基施工技术及其路基压实质量提高方法[J].建材发展导向,2021,19(04):81-82.
- [7] 张霞.公路路基施工技术及其路基压实质量的控制措施研究[J].黑龙江交通科技,2020,43(09):71+73.