

公路工程路基施工质量管理探究

李元元

新疆红星建设工程(集团)有限公司 新疆 哈密 839000

【摘要】：由于目前交通业和城市化进程的快速发展，道路工程作为基础设施的作用和地位也得到明显提高，但其质量很大程度上跟群众生活质量和出行安全有直接联系，所以要确保其施工质量是一项重要内容。基于此，道路工程施工单位需要严格对项目施工质量与路基路面施工质量进行把控，对目前道路工程中出现的问题进行总结归纳，通过运用具体质量把控方案进行改善，与此同时各部门之间的协调操作以及统筹安排可以更好确保这项工程的施工质量。由此，文章专门根据公路工程项目中的道路路基路面施工质量把控进行合理阐述。

【关键词】：公路工程；路基施工；质量管控

1 公路工程路基施工质量管理重要性

我国想要发展经济，一定要有畅通八达的交通运输系统，这项系统能够加强各个省份之间的联系，同时还能加大国际之间的沟通交流。对于目前发展形势而言，质量过关的交通运输系统能够提高我国经济社会发展。只有具备质量过关的交通运输才能帮助城市发展，将城镇化发展速度提高。其次，有效将公路工程中的路基施工质量管理提高，能够有效加强路面质量，处理我国各个城市之间的交通压力，提高人们日常出行和运输效率。公路作为各个区域之间的交通枢纽，这项工程中的路基施工质量管理，对交通运输安全稳定性起到重要作用。近几年，由于国民生活质量水平的不断提高，私家车也逐渐增加公路压力也会随之加大再加上经济社会的快速发展，货运车为了节省更多经济成本会出现超载问题，对公路工程造成一定压力，公路路面在实际运用期间会发生一些磨损和裂缝等情况，为了提高其使用年限，确保其在车辆使用期间的安全稳定性，一定要加大公路工程路基施工质量管理力度。针对这项工程中路基施工管理工作而言，可以加大路面的使用年限，这是因为路基在整个项目建设当中处于基础地位，路基质量得到保障，路面的修建过程才能更具有稳定性。所以加强工程项目路基施工质量管理，效率能够更好确保投入使用较长的路面，在行车期间没有路面坍塌威胁。尤其是公路路面在特别稳定的情况下，通过东卫非常大的大型运输车辆时，能够加强驾驶人员安全性，提高我国交通系统稳定性，这也是确保整个公路工程交通顺畅的重要基础，降低因为路面因素所导致的交通事故发生率。

2 公路工程路基施工质量管理对策

2.1 构建完善公路路基施工管理机制

公路工程施工过程中，构建更加完善的管控体系，管控

模式的科学性和施工现场人员合理分配等各方面都会对项目质量产生直接影响。为了更好满足预期目标，有关部门和领导人员需要结合企业目前实际发展需求，认真解析公路工程设计方案，结合施工管理者以及参考标准等各项细则，制定跟实际相符的标准化管理规范，合理地使用已有资源，进一步推动这项工程目标的实现。希望企业需要总结前期失败和成功经验，合理对已有陆工程管理机制进行优化，加强现场施工安全以及质量等各方面规范性管理，构建更健全的内部管理体系。而在这个内部形成更固定且标准性的常规管理模式，使其各项活动都能根据预期规划有序进行。

2.2 对路基施工材料进行管理

对原材料进行采购过程中，有关员工需要认真对现场施工的实际需求和附近环境所发生的改变进行调查。与此同时，还要深入市场内保对材料各周期内的价格浮动情况以及性能差异、厂家信誉度等各方面进行深入了解，确定最佳合作对象。首先，对原材料进货路径而言需要合法合规，供应厂商要具备有我国有关权威部门资格认证材料。在材料进入现场前，要严格对其性能进行测试，若发生材料不符合标准的情况发生杜绝使用。其次要重点检查材料的防水和强度等级，从根源上对雨水渗漏而对路面质量所造成的影响进行把控。

2.3 加大路基施工现场过程管控

2.3.1 填方施工的质量管控

对路况进行回填，前期需要对施工路段开展铺垫工作，在此期间需要将沙垫层的平整性提高，有效将公路工程施工路段的路基强度加强，提高路面的承载力。对公路工程路基进行建设过程中的填料选材时，需要根据技术文件质量标准来完成这项操作。一般情况下都会选择运用强度以及稳定性都非常强、透气性非常好的标准材料，经常用的有细碎砂石

以及岩石等。路基进行填铺操作过程中会运用强夯操作方法,将其稳定性提高,对路面的渗漏情况进行把控。实际操作过程中,需要严格对操作的顺序进行控制,从所使用的时间长短、夯实频率以及填铺厚度等各方面加大管理力度,使整个操作流程都能达到实际控制标准。为了更好确保施工强度在合理范围内,随时对沉降情况进行查看,夯实密度,严格把控质量关卡,有效将整个路面的结构稳定性提高,还要将附近排水对策工作做好,降低渗漏情况的发生,避免其影响工程项目的顺利进行。

2.3.2 路基压实工作管控

对公路路基进行建设期间,压实处理是否达到标准,对项目建设质量有着重要影响,因此要求相关部门人员提高警惕,并且在有关规范引导下,加强管理力度,一直到符合施工标准为止。其实主要根据以下这些流程进行:①连个对施工地点的路基水分含量进行把控,稳定路面基础,将施工保障工作做好。②对现场路基进行填充时,针对填充材料的含水量要进行控制,全面考虑各方因素以及水文气候条件等都要逐一落实,从根源上来自外界所造成的干扰减少。与此同时,还要严格对压实操作的质量进行把控,保证路面能够正常使用。在有关施工流程开展期间,需要结合现场需求严格开展管理工作。例如针对回填建设工作来说,需要对压实的力度进行把控,先轻后重,先缓慢后快的模式进行这项操作。

2.3.3 路基施工土质质量管控

针对公路工程路基建设期间,一般都是选择自然土作为其路基面,但是由于自然土存在一定利弊关系,所以在建设

前期需要对其节能型操作开展试验解析,可以获得这项实验数据,掌握这项土质中所蕴含的物理学性质,由此来决定是否使用。实际试验过程中,技术人员要对土壤当中的最佳含水量所能够承载的最大容量开展准确测量,对土质自身特性进行了解。这样能够更好确保公路工程建设土质使用的准确性,将其路基工程的施工质量提高。根据相关实验探究可以得知,自然土颗粒越细,那么根其相关的自然土回弹模量也会随之降低。

路基中所用到的自然土质存在一些问题,其力学性质出现问题,很容易受到水文,环境和天气变化等各项因素影响,因此需要将路基土质的稳定性提高,在此期间可以对公路工程的路基图纸进行改善,这种方法一般比较适用于含水量非常高的自然土或者土质非常差的情况中,如果运用换土的方法,一般都会导致一些土壤资源出现浪费问题。把自然土和石灰融合在一起,可以更好确保其土质能够达到工程对路基建设的质量要求。另外,在建设过程中,可以适当的增加粒料对公路工程的土质进行改善,就算使用的是自然土。其一般也会出现不同类型和特征,所以在地下水位非常高或者高液限粘土路基段开展建设会使用碎石或者炉渣等一些粒料对路基的土质进行改善。

3 结语

路基建设作为整个公路工程后期运转的重要因素,要全面落实好各个工序以及严格管控,从现阶段国内公路工程发展形势可以看出,路基工程中存在的一些问题,严重会对这项工程整体稳定性造成不利影响。因此管理人员需要对此提高重视,注重细节方面的管理力度,稳定这项工程根基,进一步推动公路建设行业的稳定发展。

参考文献:

- [1] 牛凯杰,郭培源,魏俊杰.试议公路工程中路基与路面的施工技术分析[J].城市建设理论研究:电子版,2015(6).
- [2] 杨国清.浅谈公路工程路基施工质量控制技术[J].工程建设与设计,2017(24):155-156.
- [3] 毛雄师.公路路基路面施工中的工程质量探究[J].工业设计,2017(12):140-141.
- [4] 罗科进.公路路基施工质量通病成因与处理策略研究[J].城市建设理论研究(电子版),2017(34):10.