

高速公路路桥过渡段施工技术研究

谢洁龙

445221198108066219

【摘要】目前,由于我国经济发展建设的需要,就需要将交通体系进行持续的完善。在这个过程中,就会涉及到高速公路的具体施工。高速公路在我国交通体系当中扮演着非常重要的角色,是联通各个地区,城市之间的桥梁与纽带,是进行货物运输的重要道路支撑。国家也加大了对高速公路的投资力度,从而使其满足当前的发展需要。在其具体的施工过程中,会涉及到路桥过渡段的相关施工环节,这一环节的施工难度,在众多的施工环节当中,属于最难的部分。基于此,本文主要是对在进行路桥过渡段该环节的施工过程中,所涉及到的路基填料、过渡段缓和方面的处理,以及过渡搭板这三个方面进行简述,从而对涉及该环节的施工技术质量控制相关的措施,进行研究并简要的介绍。从而将路桥过渡段的相关工程,对应的施工技术进行大幅提高,实现对整个路桥过渡段施工技术的管理。

【关键词】高速公路; 路桥过渡段工程; 施工技术; 探究

引言

最近几年,国家的综合实力有了很大程度的提高。因此,国家在财政方面的资金更加充足,可以对基础设施加大投资力度,使我国各个城市的交通体系,地区发展的纽带持续延长并完善。因此,我国的交通运输行业,也得到了进一步的发展,且发展的速度持续加快。高速公路作为重要的构成部分,其本身具有非常优越的运输优势。在发展过程中,人们逐渐意识到高速公路的重要性。在我国整个的交通运输行业中,高速公路在推动经济高速发展方面,功不可没,具有了不可替代的作用。由此可见,在进行该项工程的具体施工过程中,就需要将施工质量,进行有效的提高,对工程中的重点环节做更加全面的监管,对其质量进行更加高效的控制。因此,本文主要是对高速公路中的重点环节,路桥过渡段的相关施工技术,做相关的研究与探究。

1 施工要点

在高速公路的具体施工过程中,所需要的工艺相当复杂,路线较长,且工期非常长。因此,在这个过程中,为了使施工的质量可以得到更好的保证,就需要对相关的技术要点做全面的把控。

1.1 路桥过渡段的缓和和处理相关技术

在整个高速公路工程当中,涉及到的技术种类非常多,呈现多样性的特点。因此,其复杂程度更高。对于各个方面的专业知识都需要有所涉猎。在其具体的作业过程中,就需要高度注意,对路桥的过渡段的相关处理。首先,相关的作业人员在开展路桥过渡段的环节施工之

前,务必要对作业的环境现场,进行全面的考察,对影响工程质量的因素做全面的调查与分析。比如,施工地的土质情况、地质结构等要素。同时需要进行采样,对其耐受性、强度,以及对应的土样成分,都要使用设备,进行全面的分析与试验。根据其测得的结果,将施工方案进行制定,使其具有较高的科学性与严谨性。需要注意的是,在高速公路当中,大部分的过渡段在进行缓和和处理时,并不是保持不变的。因此,就需要根据具体的施工现场,做相应的调整。除此之外,在进行具体的施工过程当中,为了保证施工的效果更佳,还需要对相关环节做有效的缓和和处理。比如,在进行过渡段的路基施工过程当中,可以采用软性的岩土作为其路基部分,从而确保该重点环节,在进行缓和和处理过程时,可以实现均匀过渡,使其不具有突兀性。

1.2 恰当选择路基填料

在对过渡段进行具体的作业过程中,为了使施工的效果呈现出更好的情况,就要确保在进行该路段的路基填料选择时,进行恰当的选择。首先,在进行填料选择之前,务必要对施工现场,做好考察的工作。目前,在具体的施工过程当中,经常采取的填料,大部分是自然土壤。而这时候,首先要做的是对土壤中的含水量,进行相应的检测。通过检测的结果,将施工方案进行制定。避免水分过多,从而导致后期施工进度,不能顺利推进,造成工程延误,还会对工程质量产生一定的影响。除此之外,在对土质检测完成之后,还需要对施工过程中的填料,做好质量检查工作。该项工作可以是定期,也可以是不定期,根据施工需要进行选择。通过这种方式,

可以及时的发现,在具体施工过程中的不良现象,从而做出相应的处理。

与此同时,在填料的具体施工过程当中,还要实时观察路基填料的相关离析情况。主要是因为具体的填料过程中,该现象时常发生。因此,为了有效的规避这种现象,在施工之前,就需要对相应的填充区做好路基尺寸的合理控制与测量,避免某些填料在发生离析的现象时,对其他区域产生影响。另外,在填料的过程当中,务必要将压实工作做到位,不仅要保证压实的均匀性,还需要保持夯实程度达到相应的建设标准。然而,离析情况的出现是具有一定不确定性的,因此,面对这样的情况,倘若在施工过程当中,出现了填料的离析情况,就必须对路基填料部分,进行重新的处理,在搅拌时,保证达到建设标准。同时,还要确保在进行填料的混合过程中,保证材料的颗粒均匀。

1.3 合理设置搭板

在高速公路中进行设置搭板,主要是为了确保车辆可以正常通行。在高速公路投入具体的运作之后,无法避免由于长时间的使用,而导致路面出现凹陷或坑洼的现象,不良的路面现象,对通行安全会造成较大的影响。因此,为了确保过渡阶段在进行具体施工时的质量,就必须设置更加合理的搭板。在对搭板进行设置的过程当中,务必要保持达到一定的平整度,对坡度也要做有效的控制,才能有效的保障在对路基进行施工的过程当中,其对应的过渡阶段所承载的压力比较稳定。

2 具体施工技术

2.1 将过渡段的密度进行增大

在路桥过渡段的具体施工过程当中,由于施工技术的局限性,就不能避免在施工过程中,出现含水量过多的情况,对后续的作业质量产生严重影响。因此,在具体的施工过程当中,就必须利用有效的手段,对水分有效控制。目前,经常性使用的方式是添加石灰石材料。其具有吸水性强,价格低,同时非常容易获得的优点。最重要的是,对施工质量不会产生较大影响。因此,在具体施工过程中,得到了广泛的运用。与此同时,为了确保该过渡段的密度有效的增大,还可以使用机械压实的方法,通过这种方式,将相关材料的多余的水料进行

有效的排除。

2.2 边坡防护技术

在进行该项工程的具体施工过程中,最常见的问题就是边坡发生的渗水现象。主要是由于在进行该项作业的过程中,所处的施工环境非常复杂,经常遇见渗水能力较强的土壤。这对工程质量以及进度都会造成一定的影响。因此,就必须要对边坡进行有效的防护、目前比较常用的方式是浆砌片石。这种材料具有非常高的力学强度以及防水性能。除此之外,还可以使用的方式就是种植草皮,可以有效的进行防水。通过这些措施,就可以将过渡段的边坡,将对应的施工质量进行有效的强化。

2.3 强化全面管理

在具体的施工过程中,不难发现,部分的作业人员,对涉及到的施工技术,存在一知半解的情况。因此,对整体的工程情况并不十分了解。为了保证作业的质量,就需要实现全面管理,并进行强化,特别是施工过程中管理人员的管理水平以及能力的提高。而对于作业人员就需要将施工技术的操作流程以及相关操作规范,做全面系统性的讲解,使作业人员对技术了解透彻,便于其在具体施工时,可以按照相关的规定进行操作,避免违规性的操作出现。而企业需要将培训制度进行完善,对管理人员的职业素养以及专业技能进行提高。在这个过程中也可以增加适当的奖惩,激励表现优秀的员工。对管理工作存在纰漏的员工进行惩罚。

3 结语

目前,由于我国在进行高速公路的具体施工过程中,某些重点环节发展时间较晚,主要指路桥过渡段的施工。这就需要相关的企业以及作业人员需要将对应的技术进行完善与优化,升级,把握施工技术要点,满足当前的高速公路建设需要,促进我国交通运输行业的蓬勃发展。

【参考文献】

- [1] 罗瑾. 高速公路路桥过渡段施工技术研究 [J]. 华东公路, 2019(06):49-50.
- [2] 吴江龙. 高速公路路桥过渡段施工技术研究 [J]. 公路交通科技 (应用技术版), 2019, 15(11):173-175.
- [3] 贾宝红. 高速公路路桥过渡段工程施工技术探讨 [J]. 西部交通科技, 2018(11):116-118.