

市政公用工程道路路基施工技术研究

李伯凤

四川易都尚城建筑装饰工程有限公司 四川 621000

摘要：目前社会的整体经济水平不断提高，因此人们日常交通需求迅速增长。这也使得市政公用工程道路施工的要求更加严格。然而，目前的情况显示，一些施工单位仍在采用传统而落后的施工方法和相应的施工理念进行施工，这导致路基整体质量受到了严重影响，各个环节无法顺利进行，面临着一定的障碍。要保证市政公用工程道路路基施工的整体质量，施工单位必须高度重视，并结合实际情况科学运用先进的施工技术。

关键词：市政公用工程；道路路基；施工技术

引言：通过实际调查表明，市政公用工程牵涉到各个方面，而其中最为重要的部分是道路路基工程。如果路基出现问题，会影响到上部建筑结构和下部建筑结构的连接，从而缩短道路的使用寿命。因此，路基在连接道路各部分方面的作用非常重要。因此，施工单位必须严格控制道路路基的有效施工，并及时采取相应措施来处理缺陷问题，从而避免这些问题对道路造成更为严重的影响。

1 市政公用工程道路路基的特点

市政公用工程道路路基具有路面平整、坚实、易于维护的特点。要求施工必须严格按照设计图纸来进行。要确保混凝土构件和沥青材料达到质量标准，并保持清洁。要定期检查地基土质，一旦发现问题，必须及时处理。要及时进行排水工作，以免水渗入地下水层造成危害。在适宜的气候条件下，应充分利用水资源。需要注意在高寒地区采取保暖措施以防止冻伤。在施工过程中，必须采取安全防护措施，以避免发生意外事故的发生。

在研究市政公用工程道路路基施工技术时，需要注意在着手正式进行工程施工之前，必须做好充分的准备工作。考虑施工场地选择和交通管制安排等方面非常重要，只有在这些方面周到考虑才能确保施工顺利进行。除此之外，还需要合理规划施工现场人员、物资和设备的堆放位置。为避免发生事故或造成不必要的损失，应该在使用大型机械设备前事先了解其使用方法及注意事项。在开工前最后一步是要仔细检查各项安全措施是否已经落实到位，并且需要严格遵守规章制度。同时还需要加强对所有工作人员的教育和管理。

2 市政公用工程道路路基施工技术要点

2.1 施工前的准备工作

作者简介：李伯凤，1978年03月27日，女，汉族，四川省三台县人，现任四川易都尚城建筑装饰工程有限公司职员，研究方向：市政工程。

工地勘察是施工准备工作的一部分。为了保证工程进度，需要对施工现场进行详细的勘察，以便了解地形条件和周边环境。要制定好施工方案。制定合理可行的施工计划需要结合工程实际情况。图纸设计。需要在制作道路路基平面图和纵断面图时明确主要控制点的位置和尺寸。实行施工技术方案的组织。要在预定工期和技术要求的基础上，及时制定具体的施工措施，并监督确保实施到位。将后勤保障设施进行完善。为了确保施工顺利进行，必须配备相应的机械和人员。

首先在道路路基施工质量体系中，地质环境是一个非常关键的组成部分。若地基质量较差，路基性能会降低。因此，在施工之前需要进行地质勘察工作，以确保施工质量。为确保地质环境符合工程质量要求，工作人员在地质勘察工作中应充分了解项目并分析最终结果。施工图纸的制定在道路路基施工中扮演着重要角色，这一点是公认的。因此，在充分勘察地质条件的前提下，需要对施工实际情况进行分析，并进行科学施工设计。假如路基施工的实际情况与设计存在差异，那么会产生更严重的路基施工问题。另外，如果在制定方案时存在失误，会导致使用的原材料或结构配件等不能符合相关标准。为了保证道路建设的质量和安全性，进行施工图纸制定时需全面地进行地质勘测和环境分析，选择合理的施工技术和材料，以确保施工设计能满足相关需要，进而不断提高路基施工的质量水平。要进行精确的测量工作，需要对测量前的准备工作进行完善。这包括审核施工图纸、正确交接符合测量定位的一系列基准点，并根据有效的要求规定来确保各项测量工作的精准程度，并有效地提高测量的准确性。必须在开发之前对导线控制网进行复核，确保其精准程度符合标准。此外，还需进行平面控制网的测试工作。在建立平面控制网时，必须科学地运用导线测量，并保证精度达到一定的标准。

2.2 路基开挖

在进行市政公用工程道路路基施工时,对于开挖工作必须进行严格的管理。施工单位首先需制定详细的施工方案和计划,并严格按照计划组织施工。在施工开始前,施工单位需要进行预先检查场地的平整度和横坡度等情况,以确保施工质量符合要求。在施工过程中,施工单位必须严格遵守工程标准规范,如果发现有违规操作行为,必须立即制止并向相关部门上报处理。最终,这是必须要做的。这就是说,市政公共工程道路路基工程施工技术是一个复杂的系统工程,施工单位需要根据自身实际情况认真对待每项施工任务,尽可能完美地完成其工作,以确保施工质量达到设计要求。

进行路基开挖时,需要根据具体施工区域的地质状况,选择合适的开挖技术。对于路程较短的情况下,可以采用横挖路线的方式,从而顺利地进行开挖工作,达到规定的高度。如果挖掘的道路深度较大,那么需要分段纵向挖掘,把道路分成不同的台阶,按照相应的顺序完成挖掘工作。此外,还需要提高排水系统的建设水平,并对边坡防护工作落实。在进行土方开挖时,由于施工周期较短,一般需要在180天内完成。因此,为了确保开挖质量,大多数情况下需要使用大型设备代替人工进行作业。在进行基坑支护时,一般采用预留边坡的方式展开。但由于地貌、地形等因素的干扰,可能无法有效地进行预留边坡。面对这种情况,必须采用科学的支护技术,以确保开发工作的顺利进行。

2.3 防护施工

在路基基础施工完成后,需要进行有效的防护工作,目的是对外界的干扰形成有效的防护,以确保路基施工的质量水平能够达到标准。通常情况下,进行坡面防护是非常必要的。防护方式可以选择植被保护或混凝土加固。这两种方式起到的作用都是有效地减少地表水对路基造成的重大冲击。在考虑生态绿化成本的前提下,更多地采用植被覆盖的方式进行防护。这意味着在适宜的植被内种植并在防护框内设置,而在外侧则设置到水沟。为应对边坡内交易容易产生腐蚀和破碎的材料,需要采用混凝土加固和网格防护的手段进行处理。接下来要进行冲刷防护工作,通常需要修建挡土墙,以达到保护路基免受冲刷的最终目的。目前在实际施工中,常用的方法是石笼或护面板,旨在有效降低冲击路基带来的负面影响。最终的形式是支挡防护,它采用建设的方法来实现,在实际施工中必须考虑环境因素以确定采用的材料。还需留出相应的排水口,除此之外也要做。确保整体路基施工的稳定性和强度不断提高,降低

出现变形和其他问题的概率以及快速发展相应的承载能力,需要有效地落实路基防护工作。

市政公用工程道路路基施工防护技术是为了确保施工现场环境干净、安全、整洁而采取的一系列措施。目前可采用的防护材料包括沥青混凝土板、水泥砂浆和水泥混凝土柱等,具体防护方法需根据不同情况进行选择。该钢板是沥青混凝土板,具有出色的耐腐蚀性能。但由于易被污染,因此应尽量避免直接暴露于雨雪中,以避免污染物对其造成腐蚀。这种板材是水泥砂浆制成的,耐磨性能较好,能够承受较大的压力。但是它对气温变化比较敏感,当温度过低或过高时容易出现开裂现象。

3 路基施工质量的强化措施

3.1 强化路基软基处理

软基是指特殊地质结构存在于地基土层中,这种结构对路基会产生重大影响。常见的软基包括淤泥和沼泽等,这些软基会导致道路路面发生变形或沉降。应采取有效措施来加强市政公用工程道路路基施工技术研究,以防止软基对道路造成危害。在市政公共工程道路路基施工过程中,必须充分考虑软基问题。要采用适当的方法软化或清除软基,以避免其对路堤造成不利影响。必须及时对道路路基进行加固和养护,以保证道路的正常运行。

一些实施过道路路基施工的团队通常都了解到软基工程和路基工程的质量之间密切相关,如果软基质量无法达到标准,就会导致路基沉降,甚至可能使稳定性下降,导致路面塌陷,危及人们的生命财产安全。因此,在进行市政公用工程道路路基施工时,应选择更科学合理的处理方式,以提升软基建设的质量水平。如果软基的施工时间没有根据预设的时间进行安排,就可能给整体路基的质量水平带来危害,因此必须按照预设时间开展软基的施工工作,以确保施工后期工作的顺利和有效保障。

例如,在某市政公用工程道路路基施工中,施工团队在进行软基处理时并没有按照预设的时间进行安排。由于当时施工现场的气候条件较为恶劣,软基施工受到了很大的影响。在施工结束后不久,路基出现了沉降现象,路面出现了裂缝,给行车造成了极大的不便,甚至造成了交通事故。为了解决这个问题,施工团队采取了一系列措施。首先,他们对软基进行了重新处理,并且按照预设的时间开展了施工工作。其次,他们采用了更加科学合理的软基处理方式,采用了新型材料和技术,以提升软基建设的质量水平。最后,他们对路基进行了全面的检测和维护,以确保路基的稳定性和安全性。经

过一段时间的努力,整个道路路基施工质量得到了有效提升,路面裂缝得到了有效修复,道路交通得到了更好的保障。此次事件也让施工团队深刻认识到,在进行市政公用工程道路路基施工时,必须严格按照预设时间进行安排,采用科学合理的处理方式,以确保施工的质量和安

3.2 重视路基排水施工

市政公用工程道路路基施工中,重视排水至关重要。路面的干燥、平整和耐久性只有依靠有效的排水才能实现,因为只有这样才能排出地下水。对于路基建设而言,好的排水工作是至关重要的。排水不畅或排水系统不合理会导致地面积水,从而影响路基施工质量。为了防止路面积水,必须实施合理的排水设计。为了加快雨水的排水速度,应该设置临时排水沟或其他排水设施,以便让雨水尽快排走。在暴雨来临前,应该检查排水情况并采取必要的措施来应对可能发生的灾害。

施工团队在进行展开路基施工工作之前,应当进行详细的地点研究,包括周边地形的状况,以及其中的排水和天然水系统。基于所获取的信息,更合理和科学的设计路基地表排水方案,以保证排水设施的布置合理且科学。此外,工作人员还需要对地表排水的流入和流出位置进行科学判断和合理选择,以确保水流畅通无阻,避免出现可能对道路正常建设和使用造成威胁的因素。在加固地板时,如果将排水口设置在护坡或挡土墙上,还需确保有效提升道路雨水自流排放的效果,以减少雨水对路基和路面造成的冲击,降低水下渗和排水不畅的风险,进而延长路基和道路的使用寿命。

3.3 强化路基防护

为了防止路基发生变形和塌陷,施工单位必须在施工过程中对路基进行加固和防护。常用的方法之一是加强支护地基结构。使用土工合成材料来提高基底强度。要适当设置排水设施。要清除垃圾、杂物等会对其产生影响的因素。采用具有较好整体性的桥式设计方式。在

市政公用工程道路路基工程的施工中,“安全第一”原则是最重要的。施工技术方案应以工人人身安全为前提来考虑。许多市政公用工程道路建设规模较大,工地常常远离居民区,因此许多施工企业使用这种做法,但是由于这种情况下经常发生一些安全事故。要针对此事,业主需通过合同条款或其他途径来明确责任归属,并强烈要求监理和施工单位加强现场巡查,及时纠正并报告问题。

首先需要建设一支出色的坡面防护施工团队,采用植物防护、挂网喷护和混凝土护坡等不同的方式,并通过这些措施来显著减少或避免雨水对路基边坡表面的影响,从而减少外界环境对路基的负面影响。下面介绍的是支挡防护措施,其中适合应用中立式挡土墙的场所应具备良好的基础条件和丰富的石料资源。除了板柱等挡土墙施工方式,扶壁式和悬臂式也可根据其自身特点在更广泛的领域进行合理使用。

结束语

总的来说,为了保证市政公用道路工程建设的质量,在施工前,施工人员必须充分准备,严格把控各个环节,确保道路路基工程的质量,并满足市政公用道路工程的各种需求。这样一来,城市化建设中的各个地区就能够得到充分的安全保障,以便最大限度地保护人民群众的生命和财产安全。工作人员需要不断提高自身的综合素质和专业知识水平,以符合要求和相关规定,并更科学有效地开展工作。

参考文献

- [1]祝晓峰.关于市政道路路基工程施工技术的分析[J].科技创新与应用,2020(14):159-160.
- [2]黄起锋.市政公用工程道路路基施工技术[J].四川水泥,2020(4):32.
- [3]薛庆宏.市政公用工程道路路基施工技术分析[J].建材与装饰,2020(10):274-275.