

公路工程施工安全管理及技术优化措施

李晓梅¹ 魏忠国²

1. 临朐县公路事业发展中心 山东 潍坊 262600

2. 临朐县道路运输服务中心 山东 潍坊 262600

摘要: 伴随着社会经济发展水平的不断提升,公路工程建设也迎来了新的契机和挑战,如何强化工程施工安全管理与施工技术控制则受到了社会各界的广泛关注。笔者结合自身工作经验,就公路工程施工安全管理以及施工技术展开全面探讨和研究,以期能够为相关领域从业者提供有价值的参考和帮助。

关键词: 公路工程;安全管理;技术

引言

近年来,我国的经济已经迅速发展,基础设施变得越来越完美,运输业也取得了长足的进步。其中,公路工程建设在促进我国城市化过程和促进经济发展方面发挥了关键作用,这对高速公路工程建设的水平也有更高的要求。随着公路项目的数量越来越多,有些问题逐渐暴露出来。为了提高高速公路工程建设的水平,必须严格控制建筑技术和安全管理链接。根据了解建筑技术,安全管理和技术管理点的重要性,采取了一些适当的措施来提高公路工程建设的安全性。管理以满足经济建设和社会发展的需求。

1 公路施工安全管理的特点

可以发现对先前的高速公路建设项目的分析,在建筑过程中的安全管理主要受两个主要因素的影响。一个是内部原因,即内部管理人员的职业素养;另一个是外部原因,即自然环境。在这种情况下,由于沉重。公路建设项目的建设环境尚不确定,它将随时改变,使安全管理工作的内容发生变化。如果相关企业不及时调整安全管理的内容,则很可能会给工程项目和建筑人员带来安全隐患。在实际的建筑过程中,公路建设具有三个主要特征,一种是涉及许多领域。另一个是施工内容很复杂。第三个施工周期很长。以上功能使高速公路建设的构建过程更加困难。目前,我国的公路建设项目在实际建筑过程中存在一个主要问题,包括人员配置问题。如果相关公司没有科学和合理的人员配置,它不仅会使公路建设项目无法保证的建设进度和建筑质量,而且会导致安全管理工作陷入困境。具体而言,安全管理工作的有效发展首先需要更高的职业扫盲经理。实际上,管理人员通常没有足够的管理经验和高度关注,使得实际施工过程中存在大量违规操作的现象^[1]。

2 公路施工安全技术管控的意义

2.1 确保工程建设质量达标

由于不断出现和促进新技术,例如Y形水槽灌溉堆,两道搅拌桩,道路滑动模具,泡沫沥青冷的再生,谐振粉碎等,高速公路工程的建筑质量已经显著改进。在此过程中发生并不容易。这对于确保驾驶和延长高速公路使用寿命的安全至关重要。但是,新过程的生产过程非常复杂。在项目的构建中,由于缺乏经验,有时会发生不规则的施工操作,这导致新过程充分利用其应有的功能,从而导致项目的质量和安全危害。例如,当使用泡沫沥青冷再生技术时,由于再生和材料的不合理比率,在热沥青和水的混合中没有足够的泡沫沥青来填补收集的空白。充分掌握建筑技术的关键技术,有效地控制建筑过程,可以确保平稳地实施工程技术计划,及时纠正不规则运营,防止质量问题,影响工程的性能和服务寿命,并实现工程施工的目的,并在工程实践中应用各种新技术新工艺。

2.2 预防和减少安全事故出现

一方面,通过现场安全检查,对现场的危险来源识别和预防,安全教育,培训和其他方法,它可以及时发现和消除隐藏的安全危害,消除虚拟的隐藏安全危害,并减少发生的情况安全事故。同时,根据事故的类型,原因和随后的变更,制定相应的紧急计划,组织救援和救灾,并最大程度地减少事故损失。

3 公路工程施工安全管理现状

3.1 安全管理投资力度不足

作为运输行业的支柱行业,公路工程也具有漫长的建筑周期和大型投资资本的特征。但是,为了获得最大的经济利益,某些建筑单位也将存在减少或挪用安全管理特殊资金的问题。在现场施工过程中,将无法合理地安全保护设备和供应设置。它造成了一定的困难。作为公路工程建设管理的重要组成部分,安全管理要求建

筑单位来加强对安全管理工作的资金的投资,并严格监督和审查安全管理资金的使用,以确保每个建筑链接的安全保护机制是有效实施,以实现预期的安全管理以及预防风险和控制效果。

3.2 施工工艺具有局限性

在道路建设过程中,由于道路建设的环境不同,所需的建筑技术是不同的。这就要求在施工过程中可以不断更改建筑过程以适应建筑环境。有许多无法满足施工要求的施工过程。这在施工过程中造成了隐藏的危险。这要求建筑单元在施工过程中注意特定问题,并根据问题提出预防措施,以避免不必要的损失。但是,许多高速公路建筑不仅限于地面建筑,而且水下或山区建筑越来越普遍。对于建筑企业来说,这也是一个更大的挑战,但它也面临新的安全挑战,因为它涉及新的新挑战,因为它涉及新的新挑战。建筑技术,因此无法满足公司自己的条件。为了确保施工的安全性,企业在施工过程中要具备一定的施工保障,在施工前先进行试验然后再实践,确保公路开拓过程中的安全性^[2]。

3.3 施工人员整体素质相对较低

在高速公路建设中,它是一名直接联系高速公路工程的前线建筑人员,其技术能力和质量水平也与工程安全管理的实施效果直接相关。根据当前情况,建筑前线的大多数人员在能力和质量方面相对较低,需要改善。此外,由于大多数建筑工人以临时工的身份参与了建筑,因此他们在系统培训和技能改进方面相对缺乏,从而降低了项目的安全性并增加了进行安全管理的困难。它不利于执行安全管理的困难。安全管理工作着陆。

4 公路工程施工中的安全管理措施

4.1 努力实现施工团队的专业化

施工队伍的职业素养在公路建设中起着重要作用,它不仅能保证公路施工质量,还能有效提高公路施工安全管理水平,保障安全管理工作的落实。在具体实践过程,首先要严格选拔参训人员,加强对全体人员的培训和能力考核,根据工作性质和能力进行科学匹配。二是要加强对参训人员的专业培训和教育,通过多样化、丰富的培训,提高参训人员的技能水平。要加强安全观念的培养和宣传:只有心理上接受的知识才能发挥有效作用。只有保证参训人员综合素质的提高,才是保证公路施工安全的关键。

4.2 完善施工监督管理体系

首先,公路工程施工本身存在一定的风险,为保证施工人员的安全,需要在实际施工中落实施工安全管理,以安全为首要前提,要求有能力的管理人员不断提

高自身的安全管理意识和意识,提高自身的管理水平,培养自身的安全管理技能,确保在遇到安全问题时能够及时提供解决方案。二是规范安全管理制度,制定严格的施工前安全管理制度,要求员工按规章操作,对现场施工使用的材料、设备和防护用品进行严格检查,防患于未然。强化安全管理意识,建立良好的安全管理制度。最后,完善安全管理机构,不断优化和加强管理。落实安全生产制度,在各施工过程中,一旦发生安全事故,可根据事故情况及时处理,始终坚持安全第一原则,确保支付安全管理可以完全实施^[3]。

4.3 严格遵照监管流程

为了进一步加强公路建设项目的安全管理,相关的管理部门也应全面发挥自己的职能。具体而言,相关的管理部门可以通过两项措施实现此目的。首先是制定有关建筑安全的标准化法规,并要求相关企业严格遵守法规以进行安全管理。第二个是严格的批准,即严格审查相关企业的施工资格。如果资格未完成,相关管理单位必须拒绝相关企业的项目申请。实际上,由于监督过程有一定程度的减少,它在一定程度上影响了施工进度。在这方面,相关的管理部门应基于原始系统和安全管理简化批准过程,以防止相关企业的出现忽略由于紧缩的施工期而忽略安全管理工作。

4.4 加强现场安全管理

公路工程建筑工地必须进行科学计划,并严格在建筑区域中分开,以确保办公地,建筑土地和居住土地的分离。在施工现场,应设置访问和外出的渠道,并发布安全标志。海报警报和提醒标志在高速公路或位置危险位置上。此外,在现场进行统一沉积处理后,需要将污水排放到沉积罐中,以避免污染水。建筑材料,机械和设备的存储应在现场制定整体计划,仓库应根据规划和建筑仓库进行建造,以对材料进行分类和存储。易燃性和爆炸性危险物质必须根据特殊法规进行分类或存储。有必要标记材料的名称,类型和状态。钢筋应分别存储,不允许直接接触地面,以防止防水措施,并且还应采取抗强化和防火措施。对于现场的施工废物或回收材料,必须堆叠和标记,及时清洁物品和垃圾,并将现场堆叠在指定的地点。施工后必须清理场地。确保在现场搅拌环境清洁,高速公路不受阻碍,必须及时清洁材料,并且有必要由特殊人管理。为了减少整个项目的建筑安全管理的影响,我们必须动态控制建筑工地,以提高项目的安全管理能力。

5 公路工程施工操作技术分析

5.1 公路拼接技术

目前,某些高速公路工程的生命周期更长。由于老化的材料,环境侵蚀和上车载负荷,人行道结构的性能大大降低,质量和安全性的隐藏危险,道路的宽度狭窄以满足交通需求。因此,高速公路缝合技术用于检测旧道路的路基和道路状况,标志着质量问题,例如裂缝,车辙,坑和坑,并修复它。如果道路在灌浆中破裂并加固,道路隧道路会采用当地的铣削和铺路方法。铣削处理可用于旧道路,其表面厚度不超过4厘米。然后,进行了基本工作。在40厘米以下的基础层的厚度的情况下,一次完成路面以使上层和下层的厚度均匀;当厚度大于40厘米时,必须将其铺设多次。下层的厚度应留下。将玻璃纤维格栅放在新的和旧道路的交界处,加强基本接缝,清洁电路底座,填充接缝,上油,围栏,并按顺序涂抹胶粘剂。最后,在道路表面层缝合,然后在表面层的连接处喷涂一层粘合剂,然后压碎。

5.2 沥青路面面层施工技术

在沥青路面表面层的构造中,撒上沥青路面表面层的构造技术被广泛使用。目前,它具有良好的应用效果。它分为沥青表面治理和沥青进入方法。当使用沥青表面时,沥青和细成分的方法主要用于通过分层形成表面层的薄层,并且厚度不超过3cm。在建造之前,必须清理基层。基层矿物质必须确保大多数可以暴露在干燥状态下。如果总体强度无法满足要求,则应采取加强措施。沥青的第一层必须确保均匀性。如果存在空白且缺失的情况,则首次将在现场建筑人员手动洒上。本质在正常情况下,应以130_170的好处控制油沥青的温度,煤炭沥青的温度应以80_120的益处控制。

当使用沥青穿透方法时,应考虑高速公路工程的特征,这主要适用于应用于第二和次要的公路工程。在施工过程中,应以4_8厘米的速度控制厚度。如果是乳液沥青穿透路面,则可以控制5厘米以下的厚度,并且不能超过5厘米。沥青穿透道表面的施工过程相对复杂。我们必须特别注意,专注于基层的首次清洁,矿物的主层和洒水器的第一次。两次沥青和嵌入式材料,然后继续压碎,最后撒上层和早期维护。

5.3 路基施工技术

路基施工是公路工程建设的首要环节,而路基的施工质量往往直接决定了公路工程的承载力以及使用寿

命。与此同时,由于不同地质条件下土壤特性存在巨大差异,这便意味着路基施工也是公路工程建设中最为复杂和繁琐的一个环节,特别是在一条公路穿插与不同地质条件的工程项目建设。在路基施工过程中,为达成理想的施工质量和效果,需要做好以下几方面要点控制:

(1)软土地基加固技术选择。一般情况下,无论哪种性质土壤都不能直接作为路基进行施工建设,而是需要对其进行必要的加固。而由于土壤性质直接的差异性,目前软土地基加固技术十分丰富和多样,常见的有换填法、排水固结法、化学固结法以及强夯法等,而这里则需要结合土壤类型、资金投入以及质量需求等多方面角度加以科学合理选择。(2)施工质量控制。作为公路工程建设的基础环境,地基施工对于施工质量有着十分严格的标准和要求,而加强施工过程技术控制则是达成施工目标的重要保障。由于地基加固技术的特殊性与专业性,一旦存在施工技术问题则会降低地基加固质量,进而造成地基施工质量的不足,并给公路工程的安全稳定运行埋下隐患。(3)地基施工质量检测。在地基加固施工完成后,公路工程建设单位要对施工质量进行抽查和检测,确保地基承载力以及结构稳定性符合施工方案设计要求。(4)排水施工。排水施工是公路工程地基施工的一个重要环节,良好的排水设计能够避免外界水对地基的侵蚀,因此建设单位还要重视排水施工的科学合理开展,并未公路工程的长远稳定运行奠定坚实的基础。

结束语:综上所述,安全管理与施工技术控制是新时期公路工程领域得以长远可持续发展的重要基础,同时相关工作的组织与落实也受到了专业人士的广泛关注。基于此,我们必须加强该领域的研究与创新工作,通过更加科学合理的管理模式方法来实现公路工程建设事业的科学现代化转变。

参考文献

- [1]张璐.公路工程施工安全管理措施及施工技术[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(6):189-190.
- [2]杨勇.公路工程施工安全管理措施及施工技术浅析[J].技术与市场,2021,28(6):190-192.
- [3]王赢焱.公路工程施工安全管理措施及施工技术[J].公路交通科技(应用技术版),2020,16(6):33-34.