

# 分析公路桥梁加固施工技术规范

赵超峰 郑腾云

宝鸡市公路局第一机械化养护中心 陕西 宝鸡 721600

**摘要:** 公路桥梁工程在长期应用期间会受到各种外界因素的影响, 各种外界因素会对公路桥梁工程造成破坏, 影响人们的出行。要避免这些问题, 我们必须注意对桥梁进行养护、抢修和加固施工。有关部门要充分了解现场实际情况, 采取合理养护措施, 及时消除安全隐患。一旦发现质量问题, 要立即制定基于此, 文章从桥梁养护施工的重要意义入手, 对桥梁的养护施工技术、修复加固进行了分析。

**关键词:** 公路; 桥梁; 加固; 施工技术; 分析

## 引言

公路工程是促进区域联系的重要链接之一。它承担了该地区的经济发展责任, 并确保大众的日常旅行需求。高速公路桥梁的次数和建筑寿命与公路桥的增强建筑技术密切相关。如果没有建立高速公路桥梁增强建筑技术的加固, 它将直接影响人们的旅行安全, 甚至阻碍了地区经济的稳定发展。如果经常有大量的卡车经过路桥的操作和应用, 则将对道路桥项目的负载和结构造成一定的损害, 因此有必要定期进行高速公路的定期检查和加固桥梁项目以及定期维护和加强加强。有效地结束了桥头跳跃和路桥倒塌造成的隐藏危险。公路桥增强建筑技术是确保公路桥工程项目的正常和安全运行的关键技术手段。在进行高速公路桥梁增强施工技术时, 有必要协调和协调多个级别。在科学维护和测量下, 将首次发现高速公路桥梁的潜在安全危害。安全的运营, 扩大了高速公路桥梁的使用寿命, 促进了地区之间的经济稳定和繁荣, 并显示了公路桥梁增强建筑技术的发展水平。本文将对高速公路桥技术规格的相关内容进行分析。

## 1 加固公路桥梁工程的重要性

在早期, 我的国家在建设公路桥项目中受到建设技术的影响。在特定的施工运营开始期间, 小肌腱构造, 不可靠的铺路连接和携带构造的影响受到影响。不利影响。在高速公路桥项目的长期应用期间, 由于外部力量和自然因素, 它将受到损害。因此, 根据高速公路桥项目的具体情况, 进行公路桥工程维护和增强, 可以在特定时期内延长高速公路桥项目的预期寿命, 以便高速公路桥可以进一步提高工程的优势在申请中并满足申请需求。与传统的拆除和重建方式相比, 强化高速公路桥项目具有较小的财政资源, 物质资源和人力, 并且从总体加固中, 结果取得了更好的结果。公路桥工程的大部分

加强是由桥甲板的不合理清洁和和平引起的。桥面栏杆已受到严重损坏。桥头跳跃, 损坏的组件会对高速公路桥工程的应用造成不利影响。因此, 根据公路桥项目的特定情况, 采取了科学手段来加强, 并且可以解决高速公路桥项目中的各种缺陷核问题, 并且将延长公路桥项目的寿命。

## 2 公路桥梁加固施工技术开展的原因

### 2.1 社会交通规模扩大

目前, 人们的生活水平已不断改进, 这促使汽车行业迅速发展。根据公共安全部的统计数据, 我国在2020年拥有的机动车所有权达到了3.72亿, 其中保留了2.81亿辆汽车。该负担提出了更高的公路桥梁载荷要求。根据我国目前的高速公路桥梁的实际状况, 许多公路桥梁的建设时间相对较长, 其承载能力和内部结构无法再满足当前运输的实际需求。在这种背景下, 为了有效地确保高速公路桥项目运输的安全, 提高公路桥梁的压力和承载能力, 有必要不断地进行公路桥梁加固技术的建设, 确保公路桥梁科学合理运行。

### 2.2 公路桥梁结构老化严重

目前, 我国的公路桥运输网络非常发达, 但是我国许多高速公路桥项目的建设时间相对较长, 其设计概念和建筑技术无法满足当前运输领域的客观需求。在高速公路桥梁的日常运营中, 即使设计和施工水平是一流的项目, 在日常运输压力和外部自然因素的影响下, 衰老问题也会发生。其中, 存在许多问题, 例如碳化, 酸侵蚀和碱性材料, 这些问题直接降低了公路桥项目的使用寿命。在此基础上, 有必要尽快加固高速公路桥梁, 否则将为后续项目带来严重的安全风险。为了有效地延长高速公路桥梁的使用寿命, 有必要引入高速公路桥增强技术手段, 以改善高速公路的桥梁结构, 尽量避免高速公路桥工程的潜在安全危害, 并提高高速公路桥梁的质量。

### 2.3 经济客观条件问题

公路桥工程是区域基础设施建设的关键。在公路桥项目的建设过程中,有许多特征,例如长期工作期,广泛的工程范围和大量资本消耗。资源。根据提高公路桥工程的安全性和稳定性,满足人们日常交通运输、区域经济交流发展需求,可以积极引入公路桥梁加固技术手段,这样可以有效缓解因为公路桥梁工程重建对区域带来了经济压力,确保公路桥梁工程长期安全应用。

### 2.4 桥梁路面在应用时出现裂纹

在我国家的公路桥项目中,道路上的破解是一个普遍的问题。在长期的申请期间,高速公路桥项目需要遭受巨大的复杂性,而且它们也受到雨水的侵蚀。长期以来,裂缝将出现在桥路上。从实际情况来看,裂缝主要分为两种类型:纵向裂缝和水平裂缝。无论出现哪种形式的裂缝,在特定应用中,人行道的负载都将大大减少。当车辆在人行道上行驶时,由于道路表面不平坦,车辆会导致车辆撞击。这不仅会影响车辆驾驶时驾驶员和乘客的舒适性。它将造成严重的经济损失,另一方面,它也会造成伤亡。因此,项目施工人员若不能采取合理措施尽快解决问题,这会使公路桥梁工程遭受更加严重的损坏,会对行人和车辆行驶安全造成严重威胁。

## 3 公路桥梁加固施工技术规范

### 3.1 伸缩缝修复

伸缩缝修复通常情况下根据桥梁破损程度来完成修复治理,特定操作如下。首先,必须清理望远镜周围的垃圾,以消除宽松的土壤,灰尘,漂浮的泥浆和油污染。整个清洁过程完成后,启动维修操作,以确保灌浆的暴露良好。其次,当未凝结底部的外部添加剂时,将以恒定速度执行混凝土浆。同时,搅拌的原材料必须在固定的时间限制内完成。一般而言,应在一分钟内控制持续时间,如果时间限制超过时间限制,则不要使用它。第三,完成伸缩关节混凝土的紧凑处理。浆液溶液满足标准要求后,应使用砂浆执行砂浆,并且表面应保持光滑,平坦。第四,应用膨胀关节表面的适当底座以改善整个接触表面的粘附。使用刷子均匀涂在表面上,整个接触表面必须干燥且整洁。第五,膨胀接缝的操作快速,硬混凝土对混合设备具有特殊要求。通常,专业设备被搅动。

### 3.2 体外预应力加固技术

如果桥的钢筋混凝土结构很差,则工作人员可以选择使用体外的预压技术来增加组件的负载能力。在实际的施工过程中,工作人员必须将预应力肌腱放在主要结构之外。在加强桥梁的部队组件时,在组件之外设置了预

应力的肌腱,以使桥梁的情况显而易见。改进。此外,在实际的建筑中,工作人员必须根据桥梁的损坏进行全面分析,并采取当地的强化和整体强化来处理它。在应用体外预设技术时,员工应选择适当的预应力肌腱。最常用的包括钢扭曲,粗钢杆和高强度线。如果混凝土缺乏保护层,则工作人员应选择合理的反腐蚀措施来应对它,以防止预先涂抹前。在此阶段,如果在桥梁增强处理中使用了体外预应力的加固技术,那么大多数人都会选择单粘的钢扭曲线的方法。这样的保护系统相对完整,没有反腐蚀操作就无法实施。重要的是要注意,为了提高预应力应力的稳定性,要选择合适的预应力筋端头锚固方法,在对锚固方法进行选择时,要根据构建与结构的具体情况来最终决定使用方式。

### 3.3 加固桥梁工程上部结构注意要点

(1) 加强桥梁。如果桥梁工程桥甲板在长期申请过程中存在严重的损坏问题,则在修理桥梁甲板时,应将其放在桥梁项目的桥面上,以钢筋混凝土层的一层,然后卸下原始的桥梁甲板。处理方法可以使桥梁工程具有新的桥梁甲板。在形成新的桥甲板之后,有必要适当地压碎桥甲板,以便新建筑桥工程的桥甲板可以与原始的桥梁项目结构形成近距离。在特定应用过程中,进一步改善桥梁工程中主梁的方法。同时,它可以进一步提高桥梁工程的整体轴承能力,从而延长桥梁工程的应用寿命,从而可以满足应用程序需求并为人们提供一个良好的交通环境。(2) 施加锚固混凝土。高速公路桥项目中的钢网中有一层喷雾表面。在特定的加固过程中,高速喷射机可以用混凝土材料喷洒。喷涂混凝土材料后,可以使用混凝土的表面。钢筋混凝土,提高桥梁项目的整体质量,使加强的桥梁项目能够满足应用程序需求,并为人们提供良好的运输环境。通过应用这种喷气方式,可以进一步增强加固桥工程在后期应用中的能力,并且可以提高桥梁工程结构的完整性并满足应用需求。(3) 将钢板粘贴以加固混凝土。在修复桥梁工程的过程中,如果不需要桥梁工程的原始结构大小,则在加固桥梁工程结构时,可以通过粘合钢板加固混凝土结构。在特定的申请期间,总体操作相对困难,并且需要很短的时间。特定的应用具有良好的经济利益。该方法在实际的应用周期中,核心方法是混凝土结构的弱点。通过施加粘合剂,钢板在桥梁工程结构中紧密固定。通过应用此方法可以满足要求。如果您想在加强桥梁项目时改善桥梁项目,则应将钢板粘贴到桥梁项目的底部。如果桥梁项目的修剪进一步改进,则应将钢板粘贴在桥梁工程的侧面。粘贴钢板后,有必要全面检查钢板的性能,确保采用的钢板质量能够满足应用需求,同时,在黏贴钢板时,具体黏

贴作业要严格依据技术规范开展，确保黏贴的合理性。

### 3.4 粘合纤维复合材料加固技术

粘合纤维复合材料的增强技术是进行高速公路桥梁增强时更常见的加固技术方法，该方法适合在大桥，桥梁和桥梁中加强建筑处理。在技术应用过程中，我们应该选择阳光明媚的环境，以避免在雨季建造。由于雨季不适合粘结纤维复合材料的粘结，因此它会影响材料的粘附效率。此外，如果无法避免天气因素，则应在施工过程中进行干燥工作，实施干燥和施工的方法，并确保在10℃下控制粘结纤维复合材料的增强技术的环境温度。25℃。确保粘合纤维复合材料的应用效率并实现增强目的。在进行钢筋构造时，设计图纸应准确，并且应严格根据设计图纸的要求来量身定制粘合织物材料。请注意使用调整材料的及时性，以防止氧化引起的粘度。在进行粘附之前，应在张贴表面的表面进行科学清理，以防止从糊状的表面上灰尘，以减少粘性。另外，在糊状过程中，有必要注意糊状物，以防止由于粘结纤维复合材料的平坦粘附而避免气泡均匀，并避免降低粘合剂。在多层钢筋的过程中，您应该在干燥第一层后立即应用下一层，并在施加最后一层纤维复合材料后，在表面上涂上一层浸渍的树脂以保护表面。

### 3.5 内生增强技术

肋骨的加固技术也广泛用于桥梁增强技术中。在实际应用过程中，种植加固方法主要分为以下过程。一个，钻探。在钻井过程中，建筑人员应根据建筑标准和建筑需要进行建筑，以确保钻孔的深度与锚固杆的插入程度相匹配。为了有效地确保面筋增强的稳定性和实际效率，有必要确保钻孔的深度与锚固杆的插入程度相匹配。钻孔的直径也应以3-5m的速度确保。其次，清理钻井。钻井完成后，您应该注意清洁钻孔。应在钻井的所有部分清洁清洁刷。对于钻孔的底部，您不能忽略它。

确保钻孔端口干燥。第三，灌浆。在灌浆过程中，应选择种植极。在实施项目工作之前，应相应准备相关人员，以确保浆料合理并均匀地填充到孔中。第四，植入杆。在植入杆的过程中，应按照某些标准进行，以促进最大程度的范围，以确保建筑质量并减少焊接对种植的影响。但是，值得注意的是，在操作之前，请注意生产日期和材料的质量和性能参数，并全面检查各种材料的性能，以防止无限制的材料降低麸质增强的应用质量技术。未能使用不合格的原材料来确保统一规格，模型和位置的稳定性。第五，焊接。在实施焊接过程中，我们应该注意钢焊接材料和距离。焊接操作时应该注意到焊缝材料和距离达到10cm以上，冷却方法应该采取相关措施，确保焊接质量。禁止在同一根补强连续焊接情况，选择圆形焊接方式对不同植筋进行旋转焊接。

结束语：公路在社会经济发展中发挥着重要作用，随着交通运输业的不断发展，公路所承受的压力也越来越大，导致一些桥梁不可避免地出现病害，因此加固就显得尤为重要。承载时在桥梁加固施工中，要根据工程实际情况，选择合理的加固方式，做好质量控制，才能事半功倍。

### 参考文献

- [1]苏玉芬.公路桥梁加固施工技术和质量控制分析[J].河南建材, 2019(6): 2.
- [2]葛建勇.常用公路桥梁加固技术及其应用探析[J].甘肃科技纵横, 2020, 49(8): 4.
- [3]王涛.浅谈高速公路桥梁加固施工技术要领[J].经营者, 2019, 033(003): 118-119.
- [4]李腾.公路桥梁施工管理, 养护及加固维修技术解析[J].工程建设与设计, 2021(14): 3.
- [5]郑常.浅析高速公路桥梁加固的施工技术[J].2021(2014-35): 248-248.