

道路与桥梁施工中的裂缝问题的解决对策

冯宝飞

新疆北新路桥集团股份有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]在道路与桥梁工程具体施工时不能只是过度关注施工进度,更应该不断加强对裂缝问题的重视力度,相关工作人员应及时找到裂缝问题出现的具体原因,并根据具体原因提出相关解决措施,这样才能有效推动后期各项施工工作能够科学有序化的进行,不断提高人民群众整体满意度和幸福感,有效防止人们在后期日常交通出行时出现各种各样的困扰。

[关键词]道路与桥梁施工; 裂缝问题; 原因分析; 解决对策

DOI: 10.33142/ec.v5i6.6126

中图分类号: U45

文献标识码: A

Solutions to Cracks in Road and Bridge Construction

FENG Baofei

Xinjiang Beixin Road and Bridge Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: In the specific construction of road and bridge engineering, we should not only pay too much attention to the construction progress, but also constantly strengthen the attention to the crack problem. Relevant staff should find the specific causes of the crack problem in time and put forward relevant solutions according to the specific causes, so as to effectively promote the scientific and orderly progress of various construction work in the later stage and continuously improve the overall satisfaction and happiness of the people, which can effectively prevent people from having all kinds of troubles during daily traffic in the later stage.

Keywords: road and bridge construction; crack problem; cause analysis; countermeasures

由于受传统思维的影响,在道路与桥梁工程具体施工管理时,相关管理人员和工作人员只是一味注重提高工程整体施工进度,对施工质量的关注力度较低,经常会出现各种各样的裂缝问题。对此,在今后具体施工时应该不断加强对裂缝问题的重视力度,并根据具体问题提出相应解决措施,从而有效提高道路桥梁工程整体质量和安全。

1 道路与桥梁施工中裂缝问题的原因分析

1.1 施工材料质量相对较低

想要真正有效促使道路与桥梁工程各项施工工作能够正常有序化的进行,施工材料质量一直是相对较为重要的影响因素,只有施工材料质量相对较高,才能有效促使后期道路与桥梁工程施工管理工作能够正常有序化的进行,而如果施工材料质量相对较低,便会在后期出现各种各样的裂缝问题,不能有效阻止后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行。但是在当前我国道路与桥梁工程具体施工管理时,相关管理人员只是一味注重自身成本的高低,通常会选择价格相对较低的施工材料,但是这部分施工材料的质量却得不到有效保证,经常会出现各种质量问题。对此,相关管理人员应该逐渐转变传统思维,不仅仅要注重自身成本的高低,更应该不断加强对施工材料综合质量的考虑力度,从各个施工材料中选择价格相对适宜的施工材料,但是这部分施工材料的质量应该有所提高,这样才能有效促使道路与桥梁工程后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体施工管理时

存在各种各样的问题。

1.2 工作人员综合素养相对较低

经过研究和调查可以得知,想要真正有效促使道路与桥梁工程各项施工工作能够正常有序化的进行,应该不断提高工作人员的责任意识和服务意识。而如果工作人员的素养相对较低,便会在后期具体施工管理时频繁出现各种各样的裂缝问题,难以有效促使后期各项施工工作能够正常有序化的进行。但是在当前我国道路与桥梁工程具体施工管理时,大部分工作人员都是由农村到城市务工的,虽然这部分工作人员的劳动力成本相对较低,但是这部分工作人员的综合素养是相对较低的,并不能有效解决道路与桥梁工程具体施工中存在的各种裂缝问题,也会对人民群众日常生活造成严重的困扰。因此,在今后我国道路与桥梁工程具体施工管理时,相关管理人员应该逐渐转变传统思维,不仅仅要注重提高工程整体施工进度,更应该不断提高工作人员的专业素养,促使工作人员能够对后期各项施工工作有更加清晰化的认知和理解。

2 目前道路与桥梁施工中的裂缝问题

2.1 超荷载问题分析

在道路桥梁工程具体投入使用时,经常会有货车路过,并且货车的荷载量是相对较高的,卵巢与道路与桥梁工程的整体承受力,在后期经常会出现各种各样的裂缝问题,不能真正有效促使道路与桥梁工程各项施工工作能够正常有序化的进行。同时,通过对道路与桥梁工程的具体施

工状况研究和调查可以得知,应该在工程具体施工之前不断加强对荷载量问题的重视力度,主要措施包括以下几个方面。第一,直接应力裂缝问题。在前期工程施工之前,工作人员并不能够综合考虑在道路投入使用时经常会遇到的各种货车重量,也不能够对道路的荷载量进行科学有序化的规范,经常会出现货车重量远大于道路与桥梁工程荷载量的情况,这样会加剧道路与桥梁工程的整体承受力,在后期频繁出现各种荷载量问题。第二,次应力裂缝经历裂缝。由于工作人员并没有全面考虑预算桥梁核载量,在实际运算时经常会出现多算和少算的情况,这样会使实际运算量和工程实际需求不相符合,从而导致各种各样的裂缝问题。对此,在今后我国道路与桥梁工程具体施工管理时,相关管理人员则应该不断加强对工程负载量的研究力度,促使其荷载量能够在规定的范围之内。

2.2 温度变化引发的裂缝问题分析

混凝土的特性为热胀冷缩,如果内部和外部环境发生了变化,则会导致混凝土形态严重变化,不能真正有效促使后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行。在混凝土形态发生改变之后,混凝土内部结构也在发生变化,在混凝土形态发生改变之后,其内部应力也会产生相应的变化,这会使混凝土结构出现混乱,从而造成裂缝问题频繁发生。通过对道路桥梁工程具体施工状况研究和调查可以得知,如果温度变化差异是相对较大的,则会产生各种温度差,严重影响道路与桥梁工程后期各项工作正常化的开展。因此,在今后道路与桥梁工程具体施工管理时,相关管理人员和工作人员应该在施工之前观察各个温度的变化,尽量避免在温度变化相对较大的环境中进行施工,这样才能将裂缝问题产生的可能性较到最低,对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。

2.3 施工工艺问题分析

在传统工程施工时,管理人员只是一味注重提高工程施工进度,认为这样才能真正有效促使道路与桥梁工程各项施工工作能够正常有序化的进行,也能有效提高企业综合发展效应。因此,为了能够有效降低裂缝问题发生的可能性,则应该不断加强对各项施工工艺的重视力度,只有不断提高施工工艺,及时了解施工现场中温度的变化和混凝土搅拌时间速度的变化,将搅拌时间和速度变化控制在科学有序的范围之内。

2.4 施工技术问题

在道路与桥梁工程具体施工时,施工技术一直是相对较为重要的因素,如果施工技术相对较高,在后期出现裂缝问题的可能性则会有效降低。但是在如今工程具体施工时,工作人员只是以自身主观思维艺术为主,工作人员会认为自己以往的经验是相对丰富的,能够科学有计划的进行道路与桥梁工程的施工工作,并不会在具体施工的过程中加强对新型施工技术的引入力度,这样会使道路与桥梁

工程内部出现相对混乱的情况,也不能有效推动后期各项施工工作能够正常有序化的开展,反而会出现各种施工技术难题。例如在具体施工现场,如果发现了一些施工难题,工作人员只是按照自己的施工经验进行尝试,但是如果尝试失败便会造成相对较大的人力损失和财力损失。而如果工作人员的专业技能相对较高,便可以在问题发生的第一时间解决各项施工技术问题,从而真正有效促使道路与桥梁工程施工管理工作能够正常有序化的开展,有效防止在后期频繁出现各种危险问题。

3 道路与桥梁施工中的裂缝问题的解决对策

3.1 不断提高工作人员综合素质

在今后道路与桥梁工程具体施工管理时,第一,定期组织工作人员学习有关道路与桥梁工程施工的具体内容,这样才能有效促使工作人员在后期严格按照相关的规定和标准进行施工,有效防止在后期频繁发生各种各样的裂缝管理问题。第二,不断加强对专业技术性人才的引入力度。在今后道路与桥梁工程具体施工时,施工管理人员应该逐渐转变传统思维,定期向社会各高校招聘专业技术性人才。第三,不断提高工作人员的责任意识和服务意识。在传统道路与桥梁工程具体施工时,有一部分工作人员会存在懒散和懈怠工作情绪,不能保证保障的完成自身所负责的施工内容。对此,在今后道路桥梁工程具体施工管理时,应该制定科学有计划的奖惩措施,对工作表现较好的工作人员给予奖励,对表现较差的工作人员提出适当批评,这样能够有效强化工作人员的责任意识,从而有效降低道路与桥梁工程出现裂缝问题的可能性,这也会对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,有效防止在后期频繁出现各种各样的质量和安全问题。

3.2 设计期间做好荷载分配,防止超荷载情况出现

施工人员应该综合考虑各方面的影响因素,制定科学有序化的预防对策,从而有效预防超核载量的现象频繁发生,对后期各项施工工作的开展也有着较为重要的推动和促进作用,主要措施包括以下几个方面。第一,在道路桥梁工程具体施工之前,相关设计人员应该综合分析道路桥梁的荷载量,并合理考虑估算直接应力与次应力的荷载,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化地进行。第二,在开展施工设计时,相关管理人员也应该综合分析当地的经济状况和自然状况,真正促使桥梁荷载设计能够更加科学化和合理化,有效防止在后期频繁出现超荷载的情况,从而有效降低工程出现荷载问题的可能性。

3.3 把控施工原材料的入场,保障施工顺利开展

在今后道路与桥梁工程具体施工管理时,应该不断加强对施工材料的重视力度,主要措施包括以下几个方面。第一,在选择施工材料时,相关管理人员和工作人员不能以价格作为唯一的评判标准,更应该从多个施工材料中选

择质量相对较高的,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行。第二,不断加强对混凝土浇筑比例的重视力度。在传统道路与桥梁工程具体施工时,经常会出现混凝土浇筑比例不合理的情况,这样会在后期频繁出现各种质量和安全问题,难以有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行混凝土结构,也会产生内外温差出现裂缝问题的可能性逐渐增高。第三,在引入施工材料之后,相关管理人员也应该定期组织工作人员投入到对施工材料质量检查工作中一旦发现施工材料中出现质量较差的,应该及时淘汰这部分施工材料,这样才能有效防止在后期频繁出现各种裂缝问题,从而不断提高道路与桥梁工程整体质量和安全,对后期各项施工工作的开展也有着较为重要的推动和促进作用,真正为人民群众提供更加便利化的交通出行服务,不断提高人民群众整体满意度和幸福感。

3.4 做好温度的控制工作,使混凝土温度应力得以控制

在传统道路与桥梁工程具体施工时,相关工作人员对温度问题的重视力度不足,认为无论温度的大小都不会造成后期各项施工失误的情况频繁发生,这样会在后期频繁出现各种各样的温度差距,难以有效促使后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,反而会出现各种各样的危险事故。因此,在道路与桥梁工程具体施工管理时,施工企业应该不断加强对混凝土温度控制的重视力度,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体施工时出现各种各样的裂缝问题。例如,在道路与桥梁工程具体施工时,施工人员应该严格按照相关的比例进行调和骨料,并在混凝土中对煤灰和添加剂进行加入,真正促使混凝土温度能够控制在合理有效的范围之内。

3.5 加强对裂缝问题的重视力度

由于受传统思维的影响,在道路与桥梁工程施工时,相关工作人员认为只有自己在规定的时间内完成更多的施工项目,才能获得更多的工资待遇,从而有效提高自身工资水平。但是工作人员却只是一味注重自身工资的高低,对各个裂缝问题的重视力度是相对较低的,并没有在裂缝问题发生的第一时间找到相应的解决措施找到相应的解

决措施,反而会出现责任相互推诿的状况,并没有相关的工作人员对裂缝问题进行科学有序化的管理,因此在今后具体施工之前,相关管理人员应该成立相应的裂缝问题处理工作,队伍这部分工作人员应该提前对各个裂缝问题发生的具体原因进行相关的调查,这样在后期发现裂缝问题时,能够和自己之前找到的具体原因相互结合,能够在第一时间解决各个裂缝问题,有效防止裂缝问题所造成的不利影响产生到最大。总而言之,在今后道路与桥梁工程具体施工管理时,应该不断加强对裂缝问题的重视力度,将裂缝问题所产生的不利影响降到最低,这样才能有效提高人民群众整体舒适度,防止在后期日常运行时频繁出现各种各样的问题。

4 结束语

总而言之,在今后道路与桥梁工程具体施工管理时,工程管理人员不仅仅要注重提高工程整体施工进度,更应该不断加强对各个裂缝问题的重视力度,并根据具体问题提出相应解决措施,这样才能真正有效促使道路与桥梁工程后期各项施工管理工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期频繁出现各种各样的问题。

[参考文献]

- [1]孙良蕊.道路桥梁施工中出现桥梁裂缝问题的解决措施[J].绿色环保建材,2021,14(1):83-84.
 - [2]李小虎,窦通宇.道路桥梁施工中出现桥梁裂缝问题的解决措施探讨[J].科技风,2020,17(13):136-137.
 - [3]张焕雷.道路桥梁施工中出现桥梁裂缝问题的解决措施探讨[J].绿色环保建材,2019,24(8):90.
 - [4]张泊,王金楼.道路与桥梁施工中的裂缝问题的解决对策[J].四川水泥,2021(5):299-300.
 - [5]杨继新.道路桥梁施工中出现桥梁裂缝问题的解决措施探讨[J].四川水泥,2017(1):267.
 - [6]徐伟.解决道路与桥梁施工中的裂缝问题[J].科技风,2020(11):145.
- 作者简介:冯宝飞(1983.2-)男,毕业院校:西北工业大学,土木工程专业,当前就职单位:新疆北新路桥集团股份有限公司,项目经理,副高级工程师。