

道路桥梁施工中桥梁裂缝的分析

孙博

齐齐哈尔市房屋征收中心

DOI:10.32629/bd.v4i7.3427

[摘要] 在进行道路桥梁的施工过程中,一定要避免出现裂缝方面的问题。出现裂缝问题的原因有很多种,但都可以通过各种手段来控制,从而保证道路桥梁施工质量。相关施工单位对于施工过程中出现的裂缝问题一定要进行详细分析,找出其产生的原因,然后采取合适的方式加以控制,从而杜绝裂缝的出现。

[关键词] 道路桥梁; 桥梁裂缝; 控制措施

中图分类号: TU997 **文献标识码:** A

引言

近些年来,随着社会经济的不断发展,道路和桥梁建设工程已经成为我国发展经济事业的重要基础,而这些高质量的建筑和施工桥梁不仅要具备安全性和耐久性,也要具备一定的美观性。道路桥梁施工过程中的裂缝产生原因复杂并且多样,有的原因还会互相影响。

1 道路桥梁施工中裂缝的种类

1.1 结构性裂缝

首先在公路桥梁的建设中,如果施工工艺缺乏科学性和合理性,那么施工

的质量就会大打折扣。混凝土本身是由混合体组合而成的,因此在调配的过程中要有所注意。而混凝土的混合成分不论是比例失调还是质量低下,工程项目的整体质量都会受到影响,从而会缩短建筑的使用寿命。深究具体的原因,可以分为以下几个方面。一是在施工过程中,对施工机器的随意堆放使其超过建筑本身的承载能力,二是对公路桥梁本身的结构受力了解不深,因此在安装、运输和起吊的过程中随意的进行操作。

1.2 非结构性裂缝

结构性裂缝是由于自身的结构承

载力较弱所导致的,但是非结构性裂缝产生的原因有多种,比如行车荷载、自然环境等。这种类型的裂缝影响力较大,一方面促使道路桥梁工程的耐久性降低,另一方面导致道路桥梁工程的整体外观大打折扣。在施工中对非结构性裂缝没有及时进行修复,最终会使道路桥梁本身的结构承载力破坏,影响车辆正常的通行。

2 道路桥梁施工中桥梁裂缝的控制措施

2.1 把控施工材料

道路桥梁工程施工中的混凝土裂缝

3.3 重要构件保养

机械设备运转的过程中,重要部件维护保养对设备的运行具有十分显著的影响。轴承、塔吊滑轮、搅拌机电机等均为设备中的重要构件,其在工程施工中应用广泛。为有效提高工程施工管理的质量,在管理工作中应高度重视重要部件的保养和维护。在保养重要构件的过程中,需按照要求及时清洗设备并为设备上油。机械设备发动机和空气滤化器清洗十分重要,只有注重清洗的规范性,方可促进汽缸的正常运转。汽缸保养中,要使用优质的润滑油,以充分发挥出润滑油的作用。此外,工作人员还要结合汽缸清洗的现状,清洗汽缸周边的部件,尤其

要重视柴油机滤动系统和水箱系统,确保重要构件的安全稳定运行,从而推动工程作业有效开展。

4 结语

总而言之,机械设备维护保养是工程管理中的重要内容,工程机械设备的稳定和安全运行有利于提高工程的施工质量,保障工程的施工安全。因此,在机械设备保养工作中,设备保养和维护人员务必严格按照规定的要求,高度重视细节的把控,为工程建设作业的高质量竣工做出贡献。

[参考文献]

[1]高晋.工程机械维修相关技术的运用重点分析[J].中国高新科技,2019,(15):94-96.

[2]代绍军.工程机械设备管理的现状及对策探讨[J].建筑机械化,2018,39(07):64-66.

[3]赵义屏.工程机械设备维护管理的现状及其对策[J].现代商贸工业,2017,(28):193-194.

[4]王菁.道路桥梁施工裂缝问题成因分析及对策研究[J].工程建设与设计,2020,(07):190-191+194.

[5]崔振杰.道路桥梁施工中混凝土裂缝的原因及对策分析[J].交通世界,2020,(22):150-151.

[6]石强强.道路桥梁施工中混凝土裂缝的原因及对策分析[J].居舍,2020,(01):68.

防治,需要把控施工材料。第一,由于混凝土材料质量不高时,会出现水热化反应放出大量热,并出现裂缝问题,降低道路桥梁施工质量,进而在把控施工材料时,需要管理人员建立施工材料管理小组,让其负责材料质量检查、整理等工作,避免出现质量不合格及不宜使用材料使用的问题,降低混凝土裂缝问题的概率。另外,为了提高施工材料保存质量,需要定期开展员工专业能力培训、考核工作,保障其对材料检查指标都有准确的了解,为道路桥梁施工工作的开展奠定良好的基础;第二,在控制施工材料时,管理人员需要提高管理力度,定期对材料质量、施工质量进行检查,当发现施工质量不达标的问题,需要立即进行优化处理,达到控制混凝土施工裂缝问题的目的,提高道路桥梁工程施工质量。

2.2 保证施工有序进行

为了确保混凝土桥梁的质量,要对施工进度进行合理有效的控制,防止出现施工单位着急完成施工而赶进度,要确保整个施工过程的组织、技术、质量的水平,减少裂缝出现的机会。在施工过程中,施工组织设计一定要与实际结合,保证科学合理,对于数据的处理一定要精准,确保建筑的质量;在施工的过程中要规范施工技术和程序,保证每一个环节都有序进行;相关技术、管理人员要

掌握行业动态,及时吸收最先进科学的施工理念和施工技术,以迎合不断发展的社会需要。

2.3 道路桥梁施工中做好温度的控制工作

对于整个道路桥梁建筑项目工程来讲,在实际建设过程当中必须要控制好原材料及环境温度,如果温度过高导致混凝土中的水分就会在短时间内快速蒸发,如果温度过低就会出现混凝土的凝固缓慢或无法凝固,而且要尽量避免在暴晒的环境下开展施工。加强混凝土的养护,主要是通过覆盖保湿膜的方式实现,尽可能的缩短混凝土内部、表面、环境之间的温度差,定期对混凝土施工过程进行喷水养护,在施工过程中前三天每隔四个小时浇水保湿一次,后四天每隔七个小时一次,对特殊混凝土按相关要求要求进行养护。

2.4 预防沉降缝以及超荷载裂缝现象的处理措施分析

一般情况下,在道路桥梁施工过程中,很多建筑企业喜欢把使用的建筑材料以及相应的设备集中堆放在桥梁上,这主要是由于施工人员对于混凝土结构受力了解过少,所以说为了提高施工人员的技术水平,那么就需要对他们进行专业技能的培训,让每一个施工技术人员都能够很好地掌握受力点以及结构框

架的施工允许荷载值。

另外还需要关注到混凝土结构承载力的问题,混凝土结构承载力的高低,直接影响到混凝土结构的稳定性,所以说,想要防止裂缝现象的出现,那么就需要在混凝土钢筋材料采购过程中选择质量符合要求的材料,选择质量可靠的厂家,对采购的钢筋材料进行试验检测,另外在钢筋存放保管中,做到下垫上盖防护工作,防止钢筋出现锈蚀,保证使用的钢筋质量达到要求,确保混凝土结构的承载力,以免在施工过程中出现裂缝现象。

3 结语

总之,道路桥梁施工建设是一项工程量大而又复杂的工程,在施工的过程中,无论哪一个环节出现了问题都会影响整个施工过程,导致施工裂缝的产生。因此,在施工过程中应当尽力避免造成裂缝的因素,保证施工的质量。

[参考文献]

[1]杨亚军.浅谈道路桥梁施工中的裂缝成因及预防措施[J].四川水泥,2018(10):21.

[2]于保华.裂缝在桥梁结构施工中形成的成因及预防措施[J].中国标准化,2017(18):202-203.

[3]王显臣.道路桥梁施工中的裂缝成因及预防对策[J].建材与装饰,2020(17):289+292.