

道路桥梁工程中常见病害的处理技术

赵 民

阜阳市科信交通工程试验检测有限公司 安徽 阜阳 236112

摘 要：市政道路桥梁是我国重要的交通基础设施，它直接影响到区域经济发展乃至人们的正常生活。高质量的市政道路桥梁工程是树立城市形象的重要措施，能够提高居民生活的幸福感与获得感。在施工前做好统筹规划工作，确保施工平稳顺利进行，更好地为人民服务，实现社会效益与经济效益。在当前道路桥梁工程项目建设施工的过程当中要高度重视各类病害问题，加强工程管理，及早发现病害，并及时采取措施进行修复，从而切实保障道路桥梁工程项目的可靠性以及安全性。

关键词：道路桥梁；常见病害；处理技术

引言

在道路桥梁工程中，不仅对前期建设要求保质保量，还对后续桥梁的保养维护有严格的要求，只有这样才能保障道路桥梁的持续使用。加强对桥梁工程常见病害与处理技术的分析与研究，具有非常重要的现实意义。不仅可以有效延长桥梁的使用寿命，促进桥梁工程的更进一步发展，更重要的是可以提升桥梁的安全性及稳定性，切实保障人们的出行安全。因此，作为桥梁工程技术人员，必须要重视对这些病害的研究与处理工作。只有正视这些病害并深入分析其产生的原因，才能更好地制定出有针对性的处理方案，促进我国桥梁工程的长远发展。

1 道路桥梁病害的防治意义

1.1 保障车辆行驶安全

道路桥梁最根本的作用是提供交通便利，如果道路桥梁出现严重腐蚀、龟裂、沉陷等相关问题，会大大降低道路桥梁的使用寿命，还会严重影响车辆行驶安全。而选择更高效更安全的施工技术处理方式，解决存在的问题，保证道路桥梁质量，提升使用期限，能为车辆行驶的安全提供重要保障。

1.2 提升道路桥梁的使用效率

在道路桥梁施工期间，如果出现了龟裂、沉陷等相关的问题，不但会影响道路桥梁外形方面的观感，而且对道路桥梁的质量和稳定性都会有相当大的不利影响，不能为使用者提供安全保障，对于周边区域的经济发展也会产生巨大的影响。针对出现的问题及时采取补救措

施，可以完善道路桥梁的功能性与安全性^[1]，使其发挥应有的实用性与稳定性，从而进一步提升使用效率。

1.3 有利于社会安全稳定地发展

在道路桥梁施工中会遇见各种各样的问题，小问题可能只是影响道路桥梁外部观感，但是大问题可能就会直接影响道路桥梁的内部机构，这对于交通安全是极为不利的。为了道路桥梁的稳定与交通安全，相关监管部门对这些问题进行及时处理，可以使道路的使用期限得到最大程度的延长，有助于社会经济的稳定发展。

2 道路桥梁工程中常见病害分析

2.1 路面出现裂缝

在道路桥梁工程当中，路面出现裂缝情况是工程中最常见的问题，引发路面出现裂缝因素有许多，由于道路桥梁工程本身所涉及的内容较多，为更好保证工程质量，施工单位实际对工程开展施工期间，应保证每一个环节都做到严谨且细致的同时，还需要满足工程质量要求，降低因外界因素而影响到整个工程质量。另外，道路桥梁工程通常情况下，都是在室外开展施工，而且工程所使用施工材料中，以沥青、钢筋混凝土为主，所以工程一旦发生裂缝情况，很可能是因为施工团队未有效管控温度，而且工程对于温度、舒适度、安全性等方面，要求更为严格。工程出现温度变化过大，或是荷载力超出工程所能承受的范围，同样也会导致工程表面出现裂缝，进而影响到人们出行，以及工程美观性。

2.2 伸缩缝问题

在桥梁工程建设过程中，为了满足桥面变形的要求，工程技术人员往往会在一些特殊位置上设置伸缩缝，而如果伸缩缝设置过程中出现问题，则会对整个桥梁工程造成非常大的影响。通常情况来说，在桥梁端部进行伸缩缝设置时，如果工程人员没有充分考虑到实际

作者简介：姓名：赵民；1988年08月出生；性别：男；民族：汉；籍贯：安徽省蒙城县；职称：中级；毕业院校：国家开放大学；学历：本科；研究方向主要从事：试验检测；邮箱：360441915@qq.com

情况,导致间距设置不合理,那么就很难发挥出伸缩缝装置的作用与价值,甚至还有可能引发各种问题。比如缝距过小,易造成行车不适及跳车现象^[2];缝距过大则会引发结构损坏问题,影响车辆行驶安全。除此之外,伸缩缝问题产生的原因还与伸缩设备锚固钢筋焊接失稳以及荷载反复作用有关。因此想要处理这一问题,必须充分了解问题产生的原因。

2.3 道路桥梁内部腐蚀

在道路桥梁施工中,钢筋作为建材之一,起到主要架构作用,因此这对于钢筋的耐久性和承重能力就有很高的要求。但是钢筋容易受到外部环境的影响,出现腐蚀情况,不仅大大减低了钢筋与混凝土的融合度,还会降低钢筋中的承重能力,最后导致整体建筑出现坍塌的情况。大量道路桥梁相关数据表明,容易造成钢筋腐蚀原因的主要有两个方面:一是钢筋自身的原因,在采购过程中,因为外部的因素,钢筋出现氧化腐蚀,这种钢筋使用到施工中也是一种危险隐患^[3];二是在道路桥梁的使用过程中,经过风吹日晒,建筑表面的混凝土会出现脱落的现象,漏出内部的钢筋架构,如果没有及时处理,也会导致道路桥梁整体结构变形,影响正常的使用。

3 道路桥梁工程常见病害的处理技术

3.1 路面裂缝处理技术

路面出现裂缝现象,是道路桥梁工程中比较常见的问题。对其处理期间,施工人员首先需要对整个路面进行全面了解,包含路面出现裂缝的深度、宽度等,并且研究引发路面出现裂缝因素。施工人员对各个方面进行综合分析之后,在针对分析结果,选择最适宜工程施工技术,以此对路面裂缝进行处理,从而保证路面裂缝问题得以有效解决。现阶段对工程路面裂缝处理方法当中,包含填充、注浆等几种修补形式,其中对于路面裂缝问题较为严重的部分,施工人员需采取填充式修补方法,对大面积裂缝进行处理。由于路面出现大尺寸裂缝,需要更多施工材料进行填补。因此,在工程路面进行修补过程中,使用环氧砂浆等材料对缝隙开展填补施工,效果更为优质,而且这类材料粘合性较大,耐久性更强,所以使用这类施工技术,更适合大尺寸路面裂缝处理工作^[4]。而对于一些小型裂缝而言,施工人员可采取注浆的方式进行修补,通过环氧树脂材料或是采用水泥砂浆的方式,对裂缝进行填充,从而达到治理小尺寸裂缝的目的。表面修复工作操作简单、便捷,所以对路面裂缝修补工作当中,这类修补处理方式最为常见,最初这项技术被员工运用到小型裂缝处理之中,员工需要将

裂缝中的杂质去除,保证其整洁之后,在向其中填充一些具有高强度的粘合剂,以此起到修补裂缝的作用。

3.2 沉降处理技术

工程出现沉降情况,不仅影响到整个工程质量,而且还给工程埋下安全隐患,给人们的出行安全造成极大威胁。所以在道路桥梁工程实际开展施工期间,应重视对工程沉降的处理。从工程出现沉降情况分析可以得出,造成工程出现沉降情况。除了一些不可控制的自然因素之外,员工应在工程正式开展之前,对工程进行全面的分析与研究,将可能影响工程出现沉降的因素进行综合分析,并制定相应的解决措施,以提高工程质量^[5]。除此之外,相关部门工作人员需要对工程的各个方面,进行全方位的检查与管理,并做好后期养护工作,在问题发生之前,将所有问题有效管控,这样才能有效提高工程质量。

3.3 钢筋处理技术

钢筋是桥梁工程中的重要材料,其能够最大程度地提升桥梁承重效果,保证车辆行驶安全。在具体的施工过程中,钢筋主要分为普通结构钢筋和应力钢筋。为了减少钢筋锈蚀情况的发生,应当做好如下几项工作。首先,选择优良钢材,采购人员应当根据工程实际需求来挑选合适的钢材属性,尽可能地选择抗腐蚀性强的钢材。其次,在施工过程中应当注重防水和抗氧化材料的涂抹,进一步提高钢材的抗腐蚀性能;同时还要结合设计要求配合比预制混凝土,并在混凝土表面涂抹防护层,以此来保护混凝土内部钢筋结构^[6]。最后,由于部分桥梁工程的钢筋会裸露在外,因此还必须要对这部分钢筋进行有效防护,除了涂刷防水和抗氧化材料之外,还应当定期对钢筋质量进行检查;一旦发生腐蚀问题,必须立即采取措施加以补救,防止问题的扩大化。

3.4 道路桥梁腐蚀问题处理

在市政道路桥梁工程当中,钢筋锈蚀是工程中比较常见的问题,而钢筋作为道路桥梁工程中最常见的施工材料,施工人员对钢筋处理不当,会导致钢筋出现锈蚀情况,进而影响到工程质量,所以相关工作人员应加强工程管理,有效控制钢筋出现锈蚀情况,提高钢筋本身稳定性,这是保证工程质量的关键。实际对道路桥梁工程开展施工期间,施工团队应加强对钢筋的管理,从选购钢筋材料过程中,应挑选品质更为优质的材料,而工程质量检测部门,应严格对材料质量进行检测,确保材料质量满足工程要求,这样才能确保工程质量。在道路桥梁的施工阶段,首先需对所使用的各种钢材进行防腐蚀处理,也可以使用电镀化学方式对钢筋加持防护层,同时也要勘测好所

使用的其他建筑材料以及施工工地周边的地质土壤对钢筋的影响,并进行针对性特殊处理^[7]。在使用过程中,如果原材料钢筋出现锈蚀,可以进行磨砂处理,清理钢筋表面,去除锈蚀部分,再检测钢筋是否符合使用标准,通过相关的检测之后才能够使用。

4 结束语

综上所述,目前道路桥梁工程项目建设实施过程当中还普遍存在着一系列质量问题,需要对此引起高度重视,并采取合理措施加以解决,以切实保障工程项目质量符合要求。市政道路桥梁工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对地方发展有重要意义。由于在施工过程中存在着各种隐患与常见病害问题,影响城市基础设施建设与高质量发展,因此充分重视市政道路桥梁工程质量,分析各种病害原因,结合实际情况采取针对性的措施,为居民安全出行提供有力保障。

参考文献:

- [1]袁新清.市政道路桥梁工程中常见病害及施工处理技术[J].交通世界,2020(8):123-124.
- [2]雍晓华.市政桥梁工程的常见病害与处理技术[J].居舍,2020(11):66.
- [3]胡云龙.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术分析[J].四川水泥,2020(5):26.
- [4]史启明.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探讨[J].全面腐蚀控制,2020,34(8):58-59.
- [5]庞志辉.市政桥梁工程中常见病害及施工处理技术探讨[J].居舍,2020(32):72.
- [6]彭谱源,尹晓辉.道路桥梁工程的常见病害与施工处理[J].散装水泥,2020(1):43-44.
- [7]张朝瞰.市政桥梁工程中常见病害及施工处理技术探讨[J].门窗,2020(16):102.