

展可发挥出重大推动作用。在开放式平台的支持下,能够让电气系统得到良好的管理,保证系统及时升级,具有重要意义。操作系统操作方便,可支持后期维护工作的进行,在各个应用领域中得到广泛应用。

2.3 分布式应用

电气工程及其自动化逐步实现了分布式应用,不仅使生产设备得到统一管理,而且提高了生产效率和资源利用率。电气工程发展中存在明显问题,主要体现在企业要求不一致,造成成本增加。比如在工业领域,由于生产设备不同,对电气工程的自动化功能有不同的要求。为保证设备和生产现场匹配性,需要进一步创新产品,保证产品的广泛应用。充分利用分布式设计,提高电气工程自动化产品的功能性。

2.4 整合 IT 技术

多年来 IT 技术对我国发展做出重大贡献,在电气工程中也发挥着重要作用。如传感器设备、控制系统等,通过结合 IT 技术实现了强大的功能。在工业领域中,计算机网络技术和多媒体技术的应用,提高了系统运行效率和自动化控制水平。

3 电气工程及其自动化在未来的发展展望

3.1 以电气工程及其自动化人才的建设来促进技术的发展

随着这几年国家人才战略的推动,电气工程及其自动化技术在各个高校也得到了重视,已经为国家的发展提供了大批电气工程及其自动化技术人才。但从人才的培养来看,还是缺乏对人员的综合性的培养,实践中的人员得不到更好的理论提升,而理论过硬的人很多没有实践经验。另外就是在电气工程及其自动化的设备维修方面,人才短缺一直存在,这也是电气设备成本居高不下的原因。特别是随着技术的进步,与电气工程相对应的设备复杂度增加,设备维修更需要高端技术人员。因此,国家必须进一步加强电气工程及其自动化综合人才的培养,结合技术应用的实际问题,强化人才培养过程的实践能力。让电气工程专业有物理学、数学、电学和一些计算机知识,为提高电气工程的自动化水平打下良好的基础。

3.2 能够针对实际需求进行个性化的设计

电气工程及其自动化在长久以来的使用上,往往是具有统一性,缺乏个性化的设计使得生产企业成本得不到降低。电气工程及其自动化目前应用最为广泛的领域就是工业领域,但不同的生产线对电气自动化的需要功能是有差异的,正是因为电气工程及其自动化的无差异性,就不得不使生产企业通过增加成本来满足自身需要。因此,在未来电气工程及其自动化的设计和规划中,有必要深入研究个性化技术,结合不同企业的实际生产需要,能够在设备类型、规格、技术规格等方面进行灵活调整。使电气工程及其自动化的应用紧密结合实际需要,建立与其他生产线的接口。通过IT技术与人工智能技术的结合,让电气工程及其自动化实现更多的科学技术应用。

结束语

经济的快速发展促进了电气工程及其自动化领域的快速发展。相反,电气工程及其自动化领域的发展也促进了经济的发展。目前,电气工程及其自动化、智能化的结合,一方面提高了生产效率,另一方面也促进了该行业的发展。另外,电气工程及其自动化在国家政策的支持下,也吸收了it技术,具有广阔的发展前景,其行业未来可发展空间与潜力较大,但在电气工程及其自动化发展的道路上我们也看到目前存在的不足,行业人士应采取相应措施,利用技术弱化缺点,将电气工程及其自动化的发展引向更低碳、环保的道路上来。

参考文献

- [1]汪铭. 电气工程及其自动化的发展现状及趋势探讨[J]. 大众标准化, 2019(12): 224-225.
- [2]王智峰. 电气工程及其自动化的发展趋势分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(13): 5.
- [3]王明洋, 邓胤清. 试析电气工程及其自动化的发展现状与发展趋势[J]. 价值工程, 2018, 37(29): 232-233.
- [4]李雅欣, 唐小茜, 任启航等. 电气工程及其自动化的发展现状分析及发展趋势[J]. 南方农机, 2018, 49(24): 172.

城市道路桥梁施工和养护管理探讨

刘国杰

(辽宁乾成工程设计咨询有限公司 辽宁 沈阳 110000)

【摘要】 近些年,在社会发展下,我国的交通行业发展迅速,目前,城市道路桥梁建设对促进城市发展和社会进步具有十分重要的作用。而城市道路桥梁施工以及养护技术的应用效果则在一定程度上影响了工程项目的质量以及使用年限,对社会效益和城市经济效益产生较为严重的影响。在新时代背景下,我国各地区城市道路桥梁施工项目中由于技术因素、人为因素以及其他方面因素的影响和制约,产生了一系列的问题,严重影响了城市道路桥梁的使用。基于此种情况,文章详细阐述现阶段影响我国城市道路桥梁项目的主要因素,并论述其主要施工技术与管理技术,希望能为相关研究人员提供参考和借鉴。

【关键词】 城市道路桥梁; 养护管理; 质量控制

引言

我国的国民经济快速发展,离不开我国发达的交通运输业,而交通运输业若充分发挥自己的实力,就需要依靠城市发达的交通运输系统,交通运输系统需要道路与桥梁作为支撑,因此在对城市道路与桥梁进行施工与养护的时候,需要尽最大的能力提升道路桥梁的质量,延长道路桥梁的使用寿命,一方面可以减少对其的维护费用,另一方面保障了使用道路桥梁的人员的生命与财产安全。但是当前我国的城市道路桥梁施工与养护工作仍然存在着许多的问题。本文针对城市道路桥梁施工与养护存在的问题进行分析,并且提出相应的解决方案,一起可以提升我国的城市道路桥梁的质量,为区域经济的发展提供保障。

1 城市道路桥梁施工存在的问题

1.1 桥头跳车问题

桥头跳车指的是当汽车行驶到桥梁的尽头时,会发生跳跃,导致汽车驾驶员与乘客的舒适性降低,严重时甚至会导致引发交通事故,因而此问题需要因其建设施工企业充分的重视。导致桥头跳车问题的主要原因为桥梁尽头的伸缩缝由于台背回填密度不达标,导致当车子反复行驶碾压或超过其荷载量时,就会出现伸缩缝差异沉降的问题,导致汽车所行驶的路面不平整,因此导致桥头跳车问题,即属于施工技术问题,也属于管理人员监管不到位的问题。

1.2 混凝土问题

城市道路桥梁项目施工过程中混凝土是最为常见和使用频率最高的建筑材料之一,因此混凝土的质量以及施工技术等原因均会对项目整体造成难以弥补的损失。现阶段,由于施工技术以及人为因素的影响导致混凝土材料在后期使用的过程中会因车辆的碾压形成参差不齐的裂缝,若裂缝不断扩大,便会对城市道路桥梁的正常运行造成一定限度的影响。相关调查结果显示,城市道路桥梁项目中形成混凝土裂缝的主要原因除去混凝土建筑材料本身存在的质量问题外,施工单位在施工的各个环节中操作行为不规范,未严格按照要求施工也是导致混凝土裂缝的主要原因。举例来说,施工人员受经验主义观念影响导致混凝土配比不合理;在混凝土搅拌过程中力度不均匀,影响混凝土与水的融合度;在拆模过程中并未对混凝土城市道路桥梁实施有效地养护处理,导致混凝土在暴晒以及车辆压力的双重作用下出现裂缝,进而影响桥梁道路的正常使用的。

2 城市道路桥梁施工问题的解决措施

2.1 提升施工技术水平的措施

城市道路桥梁施工的技术水平急需提升,从而帮助解决桥头跳车问题以及脚手架坠落等问题。对于桥头跳车的问题而言,首先,需要施工人员重视路桥过渡的地方,确保填料被压实,其次,需要选择砂土容量大以及渗水性强的材料,从而保障填料的质量;之后,还需要控制好填料的厚度,确保调料使用的合理规范性。对于脚手架坠落的问题,首先,需要聘请专业的人员针对现场的施工情况对脚手架进行设计,不能由施工人员随意搭建;其次,需要在搭建脚手架之前,先对脚手架进行

检查,对于已经老化的脚手架就不应当再使用;再者,还需要对脚手架进行日常养护工作,并且委派专员负责脚手架的日常养护工作,从而确保脚手架的质量与状态符合标准;最后,还需要确保所采购的脚手架的质量达标,因此需要在市场中进行严格的筛选,选择口碑良好的厂家进货。

2.2 加强对道路和桥梁施工及养护管理落实程度的监督工作

为了保证当前道路和桥梁施工以及养护管理的质量,通常情况下,在工程开始施工的初始阶段,施工企业会结合施工真实需要和施工管理规程等对施工管理制度进行科学规划,为工作人员平日的工作提供一定指导。然而在现实中,通常会存在一定问题,施工和养护管理机制没有真正得到落实,对施工和养护的有效性造成了非常严重的影响。基于这种情况,道路和桥梁施工以及养护管理不但需要对相关管理机制进行落实,还要设立固定的监控管理机制实际运用情况的部门,并且相关工作人员每日都要进行巡视,对道路和桥梁的运用状况进行严格查看,记录道路和桥梁存在问题的地方,同时运用相关的养护措施。通过这样的方式,能够最大程度地减少养护方面的费用,不但让施工企业成本投入得到减少,还使管理质量得到了进一步提升,给提高道路和桥梁总体质量提供了前提条件。

2.3 建立城市道路桥梁施工材料质量管理

材料是一切施工的基础,因此,开展养护管理时需要注意建筑材料,并关注后期养护。要做到这一点,需要培养专业知识过硬、职业素养强的管理人员,充分认识到材料的重要性,并采取有效的办法保障材料质量;在施工各阶段可根据工序、工艺,选择不同的质检人员,并由审核人员予以检测;对于施工中的重要材料,如混凝土、砂、石、钢筋等,在采购阶段就需要严格把控,将渠道、质量的调查与监测列入质量管理体系中。

结语

总结全文,城市道路桥梁施工的养护管理及质量控制工作具有重要的意义,其包含的内容也非常丰富,需要重视质量养护工作,建立科学的施工质量管理体系,进行材料质量管理,通过一系列规定和检测落实城市道路桥梁施工养护管理工作,使得各施工部门间既互相帮助,也互相监督,加强对施工从业人员的培训教育工作,以专业的知识、娴熟的技术、丰富的经验、全面的责任心要求施工人员,尽量减少施工中出现的主观因素问题,规避可能出现的客观因素问题,去除其他因素问题,带来高质量的城市道路桥梁工程。并且将施工后的养护管理纳入质量保障体系中,对其在运行中产生的问题和隐患进行解决,提升其使用安全性和满意度,使得道路桥梁的使用寿命得以延长,促进民生经济发展。

参考文献

- [1]周平. 浅析城市道路桥梁施工及养护技术[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015(5): 2843.
- [2]韩玉成. 城市道路桥梁施工与养护管理方法研究[J]. 交通世界, 2018(22): 154~155.