

新形势下市政道路桥梁工程质量管理措施分析

朱鸿章

北京市政建设集团有限责任公司, 北京 100000

[摘要]市政道路桥梁施工质量与城市建设息息相关, 高品质的道路桥梁工程有利于保障市民出行便利与安全。伴随着道路桥梁事业的快速发展, 对道桥工程质量的要求也更加严格。文章对道路桥梁施工质量问题进行了分析, 提出了道路桥梁施工中的质量管理对策, 希望能够为提升道路桥梁质量, 促进道路桥梁建设提供参考。

[关键词]市政道路桥梁; 质量管理; 措施

DOI: 10.33142/ec.v4i1.3219

中图分类号: U415.12;U445.1

文献标识码: A

Analysis on Quality Management Measures of Municipal Road and Bridge Engineering under New Situation

ZHU Hongzhang

Beijing Municipal Construction Group Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: The construction quality of municipal roads and bridges is closely related to urban construction, and high-quality road and bridge engineering is conducive to ensuring the convenience and safety of public travel. With the rapid development of road and bridge industry, the requirements of road and bridge engineering quality are more stringent. This paper analyzes the quality problems of road and bridge construction and puts forward the quality management countermeasures in road and bridge construction, hoping to provide reference for improving the quality of road and bridge and promoting the construction of road and bridge.

Keywords: municipal roads and bridges; quality management; measures

1 市政道路桥梁施工质量问题

1.1 混凝土裂缝质量问题

裂缝问题在道路桥梁施工中较为常见, 产生混凝土结构裂缝的原因有很多, 例如材料配比不符合要求、混凝土拌和与运输不规范、混凝土浇筑施工不科学等, 这些违规操作行为都容易导致混凝土结构产生裂缝、麻面、露筋等问题。另外, 混凝土结构受温度因素的影响也较为直接, 温度控制不到位会使得内部拉应力超过了混凝土结构自身的强度, 从而出现裂缝。

1.2 路基沉降质量问题

在道路桥梁施工中, 路基沉降问题也是影响整体质量安全的一个重要方面, 针对路基沉降问题, 需要在前期对软土路基进行有针对性的加固处理, 增强道路桥梁工程基础的强度和稳定性, 以确保后续施工顺利进行。

1.3 路面不平质量问题

道路桥梁路面的平整度关系到后期工程运营的稳定性及车辆通行的安全, 当存在路面不平的质量问题时, 在长期荷载的情况下, 会进一步恶化路面质量, 进而出现路面下沉、坑槽等问题。出现路面不平整问题主要是缺乏对路基路面施工质量的有效控制, 例如, 路基填料不符合要求, 在混合料配比过程中没有严格把控, 路基路面摊铺及碾压施工不规范等。路基路面施工的排水系统不完善也会造成路基沉降, 进而引发路面不平整。

1.4 钢筋发生锈蚀的质量问题

道路桥梁工程施工中, 要对钢筋材料质量及钢筋施工进行有效管理, 从而提高钢筋施工水平, 为后续混凝土施工奠定良好基础。钢筋出现锈蚀现象是道路桥梁工程中的常见问题之一, 将会对道路桥梁结构产生一定的质量影响。钢筋锈蚀会损坏混凝土内部结构的强度, 钢筋保护层脱落会严重危害道路桥梁的整体质量, 甚至引发道路桥梁安全事件。

2 市政道路桥梁工程质量管理措施探讨

2.1 建立完善的道路桥梁施工管理制度

道路桥梁施工管理具有复杂性, 需要结合施工现场的实际情况建立健全相应的管理制度, 对管理人员的工作任务、

内容、职责等进行明确规定,通过实施严格有效的管理制度保障施工质量管理体系有序开展,最大程度发挥质量监督职能。

施工管理工作的具体开展中,还应当依据现实的质量管理情况,分析质量管理存在的不足,进一步完善施工管理体系,优化与补充施工管理机制,减少由于管理不到位而造成质量安全隐患,避免不必要的经济损失。

建立定期和不定期的质量检查制度,有效把控施工技术质量,并且发现存在偷工减料、违规操作等行为严肃处理。在检查过程中利用考评机制,提高施工人员的责任意识和质量管理的积极性。

2.2 重视材料采购,强化成本控制

成本管控道路桥梁施工管理的一个重要环节,可以从施工材料管理与控制入手,一方面提高道路桥梁施工质量,另一方面实现成本降低。

针对材料采购,要结合工程设计要求及市场发展趋势,选择质量好、价格低、绿色环保的建筑材料,选择有信誉的供应商进行材料供应,并查验施工材料的质量证明文件。针对材料入场环节,需要对建筑材料进行全面清点,核对其型号、数量、规格等是否符合图纸设计要求。建筑材料质量达到要求后,要做好登记管理,根据施工进度合理配置施工材料,避免出现材料浪费现象,同时,结合施工条件对施工材料做好防晒、防风、防雨等措施,避免由于随意摆放而影响电材料质量,对道路桥梁施工质量产生不利影响。

2.3 注重审核施工设计变更及施工技术

施工组织设计对施工开展具有指导性作用,因此,在道路桥梁施工中需要注重对施工设计方案的审核,要严格规范施工设计中质量、安全、进度等方面的内容,从而实现各环节施工有序开展,并达到预期的质量目标。例如,道路桥梁工程钢梁施工中,针对其安装偏差的技术规范及要求要明确规定,在钢梁试拼环节的允许偏差值如表所示。

道路桥梁施工中需要严格依据施工组织设计中的规范要求进行施工,然而,实际施工中人员、环境等方面存在不稳定性,会给施工带来不便,严重的会出现设计变更现象,对此,要加强设计变更把控工作,对变更技术加强审核管理,确保各环节施工符合工程实际及质量要求,通过严格监督与审查保障道路桥梁的工程质量,促进道路桥梁建设和发展。

表1 钢梁试拼装允许偏差

项目	允许偏差 (mm)	附注
总梁长	±15	
中心线偏移	±3	
预拱度	±2	
跨境之间距离	±5	支座中心之间距离
节段扭曲	每米≤1,且整个梁长范围内≤5	以悬臂端为准

2.4 提升施工人才队伍能力

当前的道路桥梁施工管理人员的理念个别还停留在进度追赶与效益提升方面,要想达到有效实施质量管理的高度,企业要组建高素质的人才队伍,注重施工人才的培养,管理人员不仅要精通质量管理知识,还要深谙管理之道。企业要强化对施工人员进行系统化培训,在增强专业性的基础上,提高其质量安全意识,以确保施工人员在实践中有效落实质量管理工作。

企业不但要现有员工加大培训力度,还应当拓宽人才引进渠道,通过招聘高端人才加速企业质量管理水平提升,为企业发展增添动力和活力。通过引进高端人才,不但能够充实企业的人才队伍实力,还能够促使内部管理人员更积极主动的提升自我、突破自我。

2.5 加强道路桥梁竣工验收工作

作为道路桥梁施工的最后一环,竣工验收发挥着重要作用,只有通过验收检验的道路桥梁工程才能获取相应的合格证明,并交付运营。对此,相关质量监督管理部门要严格依照我国的道路桥梁建设标准及要求落实竣工验收工作。

施工单位委托监理单位进行竣工验收,监理单位接到委托后,派遣专业能力强、经验丰富、态度严谨的监理工作人员进入现场,开展道路桥梁各方面的功能性测试,对各项验收条件进行严格把关,从而确保竣工验收的准确性和有

效性。竣工检查后，监理单位与其他相关部门共同对道路桥梁工程实施综合初检，初检结束后，监理单位监督施工企业提交竣工图纸资料、验收申请等材料给各部门，继而指派专业人员到达现场检验工程施工效果及评估风险系数，在检验过程中如果存在质量问题，务必第一时间提出并纠正处理，然后组织二次验收工作，直到工程质量达到国家标准及工程要求。

3 结语

综上所述，新形势下的市政道路桥梁工程具有综合性和复杂性，实际施工中长出现施工质量问题，例如混凝土裂缝、路基沉降、路面不平、钢筋发生锈蚀等，只有加强对市政道路桥梁工程的质量管理，才能打造高品质道路桥梁工程，提高城市居民的生活质量，促进城市生态建设的持续发展。为此，道路桥梁施工中要建立完善的道路桥梁施工管理制度，重视材料采购及强化成本控制，注重审核施工设计变更及施工技术，提升施工人才队伍能力，加强道路桥梁竣工验收工作，以促进提升质量管理水平，为市政道路桥梁工程建设保驾护航，并取得更多的经济效益。

【参考文献】

- [1]李庆贤.道路桥梁施工管理中的常见问题与解决措施探究[J].工程建设与设计,2020(20):220-221.
 - [2]李亚奇.道路与桥梁施工建设管理的技术要点分析[J].城市建筑,2020,17(30):182-184.
 - [3]谷夏菲,张建鹏,谷加贺.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及策略分析[J].建筑技术开发,2020,47(19):123-124.
- 作者简介：朱鸿章（1981.2-）男，内蒙古乌兰察布市人，汉族，大学本科学历，道路与桥梁工程中级。