

道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析

韩斌

兰州建投基础设施建设有限公司

DOI:10.12238/btr.v6i2.4098

[摘要] 随着工业化时代步伐突飞猛进,人民生活质量层次的快速提高,交通运输压力也将逐步增加,与此同时,也推动了道路桥梁工程设施的大规模兴建。人们也对各项道路桥梁工程基础建设与质量水平提出了更高的要求,交通建设的合理畅通,对我国城市发展战略的重要性也在日益凸显。对改善市政道路桥梁工程项目建设管理质量而言,需重点结合现有市政道路建设施工作业特点,进行施工调整,为后续市政道路桥梁工程顺利开展奠定了基础。

[关键词] 道路; 工程施工; 质量管理; 控制措施

中图分类号: TV5 文献标识码: A

Analysis of Quality Management and Control Measures for Road and Bridge Engineering Construction

Bin Han

Lanzhou Construction Investment Infrastructure Construction Co., Ltd

[Abstract] With the rapid progress of the industrialization era and the rapid improvement of life quality of the Chinese people, the pressure of transportation will be gradually increased. At the same time, it also promotes the large-scale construction of road and bridge engineering infrastructure. People have put forward higher requirements for the basic construction and quality level of various road and bridge projects. Whether transportation construction is reasonable and smooth has undoubtedly become an important factor restricting China's urban development strategy. In terms of improving the construction management quality of municipal road and bridge engineering projects, it is necessary to focus on combining the characteristics of the existing municipal road construction operation, and make construction adjustment, to lay the foundation for the smooth implementation of the subsequent municipal road and bridge engineering.

[Key words] roads; engineering construction; quality management; control measures

引言

道路桥梁建设作为促进我国发展的一大基础设施,其工程质量受到国内各个阶层高度关注。所以在开展这一项目的时候,应该灵活运用先进的科学技术与装备,并在建设过程中采取合理的控制措施来逐渐提高道路桥梁建设质量

1 道路桥梁工程施工质量管理概述

在快速发展的当今社会,道路桥梁是否安全,关系到国家经济发展以及人们生活质量。而在施工过程中进行质量管理,可以有效地促进道路桥梁质量与安全。现如今,我国有关工程的质量管理体系包含了非常多的内容,对整个道路桥梁的施工具有重要影响。但是如今国内一些道路桥梁还存在不少有关质量管理方面的问题,也就造成整个工程质量无法保证。例如:不完善的施工方案和技术,材料要求不达标等,将给工程质量带来不利影响。在道路桥梁建设中,不同的阶段应采取不同的施工工序,而

且每一道施工工序又环环紧扣,要是一个地方出了问题,会给后续工程带来影响,由此使得整个项目存在质量问题。若是实际施工过程中进行质量管控,能有效对各个环节进行优化建设,对施工人员激发工作积极性也起着至关重要的影响,从而可以有效地促进整体工程质量与效率。健全的质量管理体系既可以达到劳动力的最优配置,也可以在日常管理中尽早发现问题,以及预先进行干预,从而减少问题的发生,也增加工程效益。

2 道路桥梁施工质量问题的原因分析

2.1 施工人员方面的原因

道路和桥梁施工过程,施工人员对于道路,桥梁等工程质量有着直接影响,可从如下几方面反映:部分施工人员不注重道路和桥梁施工质量,施工期未按设计要求进行施工作业,由此使得道路和桥梁施工质量得不到保障,这一状况与施工人员素质高低有着直接联系;部分施工人员技术水平及专业素质相对欠缺,

使施工中存在质量的问题;有的施工单位追求经济效益,忽视质量管理,造成质量不能保证,甚至引发重大安全事故。使得质量控制不能落到实处,因而在建设过程中出现了一些差错,将给道路和桥梁质量造成严重影响

2.2 混凝土容易出现裂缝,影响稳定性

道路桥梁建设中,除需要用到很多钢筋外,还需要用到很多混凝土,因此,在施工中,混凝土又是一种不可忽视的物质。施工中不但钢筋有腐蚀,混凝土会产生裂缝,这些问题给建筑造成了极大的隐患,就需要在建设过程中及时解决这些问题。道路桥梁建设过程中,因温度的冷热变化,从而产生温缩裂缝。同时角度裂缝会使钢筋丧失保护层,如遇雨天,雨水里有些物质对钢筋有腐蚀作用。这种结构不但丧失了稳定性,而且还会导致施工不能完成。这种裂缝将导致路面不平整,人驾驶汽车时,会感到颠簸,减少舒适感严重时危及人的生命财产安全。

2.3 施工材料原因

由于道路桥梁工程所处环境复杂,受场地限制,气候环境影响大,所以建设现场环境复杂,对施工材料进行选择时还需考虑到各种影响因素。并且在当前阶段,由于多数建筑企业和施工单位对于施工材料并不太重视,一些企业和施工单位为减少施工成本在购买施工材料时只注重成本问题而忽略其质量,使得施工材料很难满足实际施工要求,不仅使得道路桥梁的施工质量很难得到保障,而且还会加大施工中存在的隐患,很大程度上危及着相关工作人员生命财产安全。同时,施工物料进场后通常要求建筑企业和施工单位都要安排专人负责检验物料质量,当因有关人员责任意识不高、检验进场物料过于随意性等原因,导致一些不合格物料进入施工现场或物料进场后,虽符合质量要求但因存放不当导致某些物料性质发生变化而达不到施工要求。另外,建筑企业和施工单位在建设初期为了确保施工材料合格,还要加强对其监管力度,但是因为有关企业和单位过于追求利益,监管时采用不合格材料,实际建设时还出现偷工减料等现象,导致道路桥梁承载力很难满足实际需求,从而影响行车安全和行车舒适度,也不利于我国社会稳定发展。

2.4 施工的工艺不严谨原因

建设技术是确保公路桥梁建设的重要因素。当前在一些公路桥梁的建设中,由于施工人员在公路桥梁施工过程中,没有严格遵守施工工艺流程以及要求,导致公路桥梁施工质量无法保证。具体表现在以下方面,有些施工人员因为不注意混凝土等级,使混凝土与空气长期接触,使混凝土变质,若采用劣化混凝土施工,将在施工质量上留下很大隐患;部门质量监督检查人员负责工程施工的质量监督检查工作,不严谨,就执行各种监督检查要求,使得质量监督检查工作流于形式。

3 道路桥梁施工质量控制有效措施

3.1 提升施工队伍技能

对道路桥梁质量管理工作来说,它要求每个质量管理工作都必须做到位,管理工作专业素质水平的高低,对于道路桥梁实际性产生了影响。强化对道路桥梁工程的全面、高效监管,

确保由项目内至项目外,各项品质得以顺利进行,保证施工质量;还要把责任合理地分配给大家,能使监督落到实处,使职责落实到每个人身上,使管理人员责任感增强。首先,现场施工组织人员理论水平进行提高,督促全体施工作业人员要建立有一个质量控制管理思想。严格的执行各类道路桥梁建设工程的相关建设安全标准,按照安全国家工程有关建设技术要求依法进行,并严格对建设工程现场施工技术人员依法监督。对已存在或者已出现的质量问题,要积极有针对性地加以解决,确保项目能够顺利实施。二是重视施工人员职业操守培养,着力打造肯吃苦,一支有奉献精神、高标准的队伍。三是施工专业人员须要具备高要求的机械施工管理技术,还要进行环境保护、管理技能和劳动经济,水文地质环境等有关知识的开展。

3.2 施工材料与设施质量管理

第一,要从材料采购,供应管理入手,根据现行国家标准,针对各个不同建筑工程项目,选择出适宜供应的施工物料,并且还要通过现场与同行业众多施工供应商直接的接触,针对材料价格、品质优劣的比较,对于物料的制作日期,规格,厂家、质量合格证号等内容也应按规定予以严格地审查及把关,避免随意地购买了某些无特殊要求性能用途等不明来源的物料,确保采购工程材料质量完全符合现场施工及材料质量要求标准,有效保证原材料品质优良的原则前提下,筛选采购出各种经济优异的产品。并且要对现场施工设备采购管理人员做出了更有效的监督,避免出现偷工减料的情况,发现这一现象后,有关领导应采取严厉的惩罚。确保使用材料数量要符合实际施工操作的需要,对各不同类型施工各环节中所需及应用过的工程物资均进行了科学分类及保存,合理地调配各项施工作业材料,使得各项施工材料在使用上有了得到了很大的提高。

3.3 强化施工质量和技管理

完善管理部门的管理职责,规范管理,继而确立对施工项目质量管理的正确态度。以达到全面管理的成效,责任落实制度要确立,对施工管理的各个组成部分进行了剖析,并且明确了每个人在施工管理方面的职责,这可以促使管理人员更有效率,更有秩序地进行工作,提升管理成效。才能更好地保证施工技术质量水平,施工前要进行相关准备,需要严格按设计图纸进行规范施工,这样就会对房屋建筑整体效果产生直接的影响。通过组织在建设项目的整个生产施工阶段工作中,实施安全质量检测监督评估和全过程控制,及时地消除整个工程项目和施工作业中一切潜在发生的工程安全危害和生产质量隐患,在各地做好对工程项目质量检查评定,签发各种有关项目质量监督检测结果报告文件,为建设施工单位与管理的人员在实践中借鉴研究与对比察看,及时研究发现各类工程项目普遍存在工程质量的重大缺点漏洞与缺陷不足,以尽快制定及完善有效解决工程对策。

3.4 工程机械与技术更新

道路桥梁项目建设实施单位近年来也始终在研究不断推出更新,与之性能相适应技术的功能装备系统与工艺,提升我国道路桥梁设计施工建设效率安全与运行质量。建设技术部门

已经对工程机械技术领域的战略性意义进行了很充分的调查思考,建设科技部门领导者在随时地关注掌握着对国内外工程最新装备科技信息的进一步研究与自主开发,适时的推出一些最新工程功能设备方案与技术。道路桥梁等建设投资企业负责人一定要事先充分考察了解这个项目投资对于经济社会发展产生的长远重要影响意义,不能认为工程机械装备与施工技术的更新对经济效益作用较低,就忽略投资这项工程机械安装与工程技术的更新。与此同时,关联公司企业一般也就增加投资自己在该工程机械产品及应用技术开发等相关项目方面的直接投资。就建筑施工管理、技术管理的全面工程改进而言,紧跟技术时代的发展及变化,以创新科技产品以促进新生产力形式的健康发展,避免由于新技术问题或者传统工艺问题而所导致的工程质量问题。

3.5 钢材的腐蚀控制

在今后进行农村道路的桥梁建设改造的工程时候,一定要严格科学而合理地处理改造好这些道路桥梁,根据各主要施工管理环节情况,采取严格的科学,合理地保护和措施。在当钢筋材料发生腐蚀质量问题或者老化现象的问题时候,它的承载能力将逐步下降。想要保证钢材的安全性,就必须进行有效地解决办法,其中一种是最为经济有效的防腐办法,就是在道路桥梁的梁面工程上施工混凝土时要采用特殊专用的钢筋。特殊专用钢筋可将内部渗透而入于混凝土料中的有害氯离子快速高效彻底地分离了出来,避免有害氯化物盐及其他各种有害腐蚀性物质等对建筑物内部钢筋材料的严重侵蚀。同时施工单位在混凝土施工配料时要对其混凝土氯化物盐混合物材料也同时进行做了精心地挑选,使得其混凝土材料内有害氯化物盐不会进一步对其钢筋材料造成侵蚀。所以在建设道路桥梁中,一定要把混凝土的内部和外部分开,并做了如下的综合加工,以免雨水进入混凝土。避免钢材的腐蚀。

3.6 强化安全管理的措施

安全管理是道路桥梁工程管理的一项重要内容,发挥着重要作用。在对道路桥梁工程进行管理时,施工企业要高度重视安全管理。施工企业要按规定配备专职的安全生产管理人员,进行日常安全检查,及时发现隐患,努力把安全事故抑制在萌芽状态。其次合理安排施工人员,确保施工人员充分休息。施工人员可通过轮班休息,从而最大限度地减轻施工人员的高度紧张状态。与此同时,施工单位还应对施工人员开展经常性的安全教育和培训,让他们认识到安全生产是多么重要,掌握作业场所及工作岗位上的危险因素、防范措施和安全事故的应急措施,综合强化施工人员的施工技术水平,熟练操作有关设备,从而将安全事故的概率降到最低。

4 结束语

总之,随着全城市化进程的快速发展,城市基础设施同样得到更加了广泛深入的建设实施,在实施这些城市基础设施建设中,道路桥梁工程设施占据了十分重要的地位,其关系到城市人民生活及出行安全。为切实保证道路桥梁工程建设质量,必须强化路桥建设项目施工阶段的安全质量综合管理,从而推动道路桥梁工程施工质量水平的有效提升。

[参考文献]

- [1]王柯柯.市政道路桥梁工程施工质量管理要点探析[J].住宅与房地产,2019(36):135.
- [2]王汉美.市政道路桥梁工程施工质量管理要点探析[J].地产,2019(24):65.
- [3]封红婷.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[J].建材与装饰,2019(35):258-259.
- [4]蔡凯.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析[J].地产,2019(22):58.
- [5]陆啸昂,文林勇.市政道路桥梁工程施工质量控制研究[J].现代物业(中旬刊),2019(11):179.