

现代桥梁施工现场管理的工作重点研究

丁平安 龙尚成 杨 剑 唐元礼 刘曾伟

(贵州省公路工程集团有限公司, 贵州 贵阳 550008)

摘要 桥梁工程施工期间应提升施工现场管理工作开展力度, 在成本控制及质量控制等方面进行优化提升, 真正在施工期间提高管理效果。现阶段日常维护管理工作开展期间, 涉及常见技术与质量等多个方面, 本文认为应分析工作开展重点并制定相应措施, 以免类似问题再次发生形成安全隐患, 从而有效延长桥梁使用寿命。

关键词 桥梁施工 现场质量管理 进度管理 技术管理 成本管理

中图分类号: U445

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)06-0076-03

当前桥梁建设项目已成为城市规划重要内容之一, 为提升工程项目质量及使用安全性, 施工期间应针对现阶段工作开展情况进行分析研究, 在多种影响因素中探索改善措施, 从而提升工作质量, 防范各类安全隐患发生。管理工作开展期间, 应将质量管理及成本管理作为工作开展主要内容, 在后续工作开展期间增加控制效果。

1 桥梁施工现场管理常见问题

1.1 桥梁施工责任主体意识缺失

施工人员作为整体工程项目参与者, 如果在施工期间并未在自身施工水平方面进行积累, 将无法在施工期间真正发挥操作施工能力。随着现阶段我国的市场竞争实力逐渐提升, 专业人才数量较少已成为限制行业发展的重要影响因素之一, 桥梁工程在开展期间也会因技术能力不足而受到影响, 无法保证工程实际质量达到国家规定水平。其他影响因素的出现也会产生施工质量隐患, 但其中所包括的施工模块成熟问题及深化问题与人为因素息息相关。另外, 部分企业施工人员由于就业时间较早, 但自身能力水平不高、未跟随时代潮流发展等方面情况较为明显, 一旦在施工期间出现质量问题或施工错误, 将会拖延施工进度并可能形成经济损失。

施工人员的专业技术能力水平应得到重视, 才可在行业发展过程中作为重要基础, 对施工体系和施工模式的构建合理性具有决定性作用。这类问题的出现应以施工单位的重视程度提升为主要改善策略, 相关宣传活动及专业水平测试的开展, 可对施工人员专业能力进行有效提升, 但需要在企业开展工作期间真正提升重视程度, 才可定制并落实相应策略, 提高企业发展效益^[1]。

1.2 无法达到桥梁施工技术要求

桥梁项目在开展期间需要重视所用技术的专业性, 才可满足所定制的严格要求和标准。尤其是在施工期间开展作业任务时, 极有可能因某一环节出现问题而影响最终质量。

由于现阶段已明显出现施工人员就业数量减少趋势, 同时在施工单位缺少重视意识的情况下未及时培养储备, 因此, 部分桥梁工程无法在施工期间保证作业质量达到规定要求, 在频繁出现作业错误或安全隐患等情况后, 对城市的未来发展及安全管理影响极为明显。桥梁工程在专业人才队伍的能力水平方面要求较高, 但部分施工单位认为施工设备质量应作为工作管控重点, 并未在工作人员的专业技能及操作规范程度等方面投入过多关注, 此类问题发生极有可能引发多种质量问题, 从而在无法保证施工质量及施工效率的情况下, 导致桥梁的最终建设成果无法达到计划目标。

1.3 桥梁施工设施日常管理维护问题

由于现阶段部分企业并未真正重视施工人员思想意识管理, 在未构建正确认知框架的情况下, 可能会在技术人员操作能力水平方面形成不良影响, 尤其是在设备使用过程中无法保证其安全使用状态, 从而在出现故障问题或隐患的情况下导致影响效果较为严重。在日常开展施工设备维护与管理工作时, 企业所遵守的相应工作原则是否符合实际情况需要, 也是导致后续施工期间故障率变化的主要因素之一。同时, 相关设备设施可能会在使用过程中产生故障情况, 甚至可能会在未及时发现的情况下影响使用寿命及工作质量。此类问题的出现需要提高企业的关注程度及日常管护力度, 才可有效抑制各种问题隐患发生^[2]。

1.4 施工管理工作过于表面

由于这类工程项目在开展期间作业任务较为繁重,需在较长时间内按计划完成作业任务,但在现场施工管理工作开展期间存在多种因素影响,无法保证各项工作开展期间得到精准把控,甚至可能会在施工工序检查方面存在不足。施工现场大部分人员属于社会务工人员,相关专业知识及技能培训等经历缺失问题比较普遍,尤其是在作业期间,单纯依靠自身工作经验或自身感觉施工的情况比较普遍,并不能够真正在专业知识及科学理论支持的情况下完成工作任务,从而使现场管理工作的有效开展受到明显阻碍,并在工作中可能只流于表面无法深化^[3]。

2 施工现场管理工作的控制重点

2.1 施工质量控制问题

质量作为工程项目开展重要目标,需在各项工作开展期间将其作为重要核心,尤其是在桥梁这类工程项目施工期间,实际作业质量对我国城市交通能力及来往人群极为重要,如果在管理工作开展期间无法保证其安全性,不但会在建筑资源使用方面可能出现明显浪费问题,甚至可能会在现场管理工作中出现安全隐患,无法保障现场工作人员的生命安全。这种管理方式并不能够真正起到实际管控效果,在无法真正实现施工现场监管责任的情况下,所提出的精细化管理工作目标也会因此受到影响难以实现。

2.2 施工现场的成本管理工作

施工成本作为工程项目正常开展的重要基础与支持条件,必须要在成本控制管理方面达到一定程度,才能够在施工期间使管理工作提升重要地位。由于企业在工程造价及预算控制等方面需追求经济效益,而成本管理工作在开始期间涉及各项环节工作的正常开展,因此,需要在成本管理工作开始时提高各个阶段管控能力,才可真正将经济效益最大化。成本管理工作在开展期间,应注意各类原材料及物资的采购环节,避免出现过于追求效益而采购价格高昂产品的现象,同时也应注意所选材料的实际质量及数量是否符合工程需要。由于在此期间所可能出现的质量问题及价格合理性问题较为普遍,需要在开展管理工作时针对此类现象编制严格的管理规定,才能真正起到监管和杜绝效果^[4]。

2.3 施工现场的安全管理工作

由于桥梁工程在开展期间可能涉及高空作业,需要在开展管理工作时注意安全问题,同时也应将焊接防火安全管理作为重要内容之一,才可在使用钢筋筋

或预制构件时提升焊接质量,防止出现安全隐患引发火灾事故。在作业期间需要使用汽油作为发电能源,在开展安全管理工作中应合理管控汽油的能源使用问题,并定制相应的措施提高施工人员安全意识,才可在施工作业期间提高工作人员作业能力及现场安全性。

2.4 施工现场的质量管理工作

由于现场施工质量重要性极高,将会直接影响到现场施工环节的正常开展与桥梁质量,在现场进行质量管理工作中,应重点检查所使用相关材料品质及施工作业质量,防止出现劣质材料混入或敷衍施工等情况,提高对外界干扰因素的抵抗能力。

3 优化桥梁工程现场管理工作的主要措施

3.1 严格依照国家法律规定制定监管机制

在桥梁工程项目施工质量控制方面所定制的相关法律法规较为详细,在工作开展期间要严格依照国家法律法规及实施标准,才可在后续工作中防止出现敷衍施工或安全隐患频发等情况。首先要在思想观点方面进行转变,使企业更加重视桥梁建造质量,并结合目前所呈现建设趋势定制转化方案。比如现阶段在开展施工现场监督管理工作中,应将实际权力归于国家并成立相关部门专职负责。这种监管方式更加严格规范,可在开展工作时杜绝出现玩忽职守等不良管理情况,为桥梁的实际数量及安全性提供重要保障。遵守企业的终身责任制,则提升了企业在桥梁质量控制方面的重视程度,在执行制度过程中,所有承建桥梁质量应由建设单位担保,并在后续所产生质量问题时对其进行负责,并必须在桥梁到达破损或报废程度后才可获得承建权利。

3.2 严谨地进行管理实施方案和应急性措施的制定

桥梁工程项目在建设期间各项工序十分繁重,由于其中所涉及的物资及材料、人员等方面因素过多,在实施管理控制工作时必须重视相关流程定制合理性,才可在现场施工期间依照完善管理方案开展相关工作。管理工作在开展期间必须保证其目的性和计划性等特点得到突出展现,才可在施工期间防止出现各类突发事件产生不良影响。为有效规避此类风险事件,应根据相关问题定制预定性方案及应急措施,才能够在施工期间杜绝各类风险因素产生,真正达到安全管控目的。

3.3 重视高专业素质人才的培养

施工现场管理工作在开展期间需要重视以人为本的主要原则,才能够在建设活动开展期间提高现场管理力度,真正减少人为因素或其他因素所产生的不良

影响。施工人员的工作能力水平决定了工程质量,而管理人员的综合素质水平也会影响到现场工作开展的严谨性。因此,应重视现场工作人员及管理人员的综合能力水平,通过开展专业培训其业务考核的方式培养工作人员,可在施工人员整体能力水平方面得到有效提升,同时加强高素质管理人才的培养意识,可通过大量招揽专业人才或与相关专业院校定向培养的方式提高管理水平,并针对现阶段施工现状制定改善方案,才可在高能力管理团队及事故团队得以组建后,在现场管理工作开展期间提高所有人员的配合程度,并在作业期间发挥高水平作业能力,对部分不良因素及安全隐患起到一定的预防管控效果。

3.4 重视安全管理机制的定制并提升安全管理意识

由于施工场所出现的安全风险较多,除在安全管理机制的完善程度方面应进行重视外,还应在施工人员的人身安全及安全管理等方面提高监管力度。由于现场施工安全管理工作需提升各项工作环节开展可控性,应在现有工作管理机制的定制情况下进行分析补充,并加强施工材料及设备监管力度,在定期开展管理工作时严格监督,依照计划定期开展管理维护工作,一旦发现问题隐患需及时进行更换处理,并在现场管理过程中依照相关管理规定监管所有人员日常行为,才可真正加深所有人员的安全施工理念,规避各类安全事故的发生及威胁。

3.5 重视现场质量管理工作

在施工过程中,应注意所有使用材料及作业质量,比如在管理施工材料时,应严格开展现场管理工作,所有使用材料在进入现场前所开展的质量审核工作极为重要,将决定所有产品在使用后的工程质量。因此,在混凝土与钢筋等材料使用期间,必须重视质量管理体系的构建及监管工作执行力,才可尽量减少多种影响因素发生概率,为工程作业质量提供一定的保障。在施工作业质量管理方面,需注意工作开展期间使用技术及作业能力,确保各项技术参数与施工工艺均达到工程使用要求,比如在施工期间需要重视混凝土强度及作业质量,在桥梁灌注桩量及灌注时间等方面提高管控能力,能够在合理把控施工比例的情况下保证混凝土强度达到工程要求,减少因其材质硬度不足而产生的质量隐患。

3.6 重视进度管理工作开展效果

在现场管理工作进行质量管控期间,为避免出现质量问题导致后续出现安全事故或经济损失,应提前定制合理目标并做好进度管理工作,要求所有人员在

作业过程中严格依照计划施工,并在保证施工质量的基础上加快工作效率,防止出现经济损失或质量问题产生不良影响。在进度管理期间需保证前期规划工作科学合理,在确定规划后应尽量避免出现修改问题,如果在作业过程中必须进行调整,必须经过协商调解并经过相关部门审批后,才可为工程质量提供保障。

3.7 重视技术管理工作

技术管理在工程中可有效提升工作质量,尤其是在材料消耗控制方面,在作业技术的选用过程中需要保证其使用价值符合工程要求,能够在后续工作开展期间提高施工人员的图纸领会能力,同时也能够在设计变更期间提高协商处理能力,可按合同定制要求开展工作时,充分提升各项资源利用能力,并使用优质施工工艺完成作业任务,并在技术交底期间及时排除隐患问题,保证最终质量。技术人员应多次进入现场掌握实际情况,并结合施工动态针对施工技术应用与管理工作的定制工作开展规划。

3.8 重视材料管理工作

桥梁工程在开展期间所使用材料需消耗大量成本,应在工作开展期间重视材料运输及施工记录等多方面开展情况,在真正实现成本控制效果的情况下进行采购,防止存在质量问题及价格浮动过高等情况,形成安全隐患威胁桥梁寿命。在现场材料管理中,应定制防火、防水、防爆等监管制度及处理措施,确保现场存放区域达到安全使用标准。

4 结语

随着各类先进技术得到快速发展应用,相关单位需对桥梁工程项目在开展期间所需使用的材料及技术等多方面提高控制力度,尤其是在现场管理工作开展期间,各项管理制度及工作措施的执行方面需探索其中重点,才可防止出现施工问题及设施维护管理等问题,使我国的桥梁建设工作进程逐渐增加,并为企业的未来发展及经济利润提供必要保障。

参考文献:

- [1] 张新. 如何加强道路与桥梁现场施工管理 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(17):2962.
- [2] 张小丰. 浅谈桥梁工程现场管理措施 [J]. 引文版: 工程技术, 2016(05):104.
- [3] 温磊. 浅谈现代桥梁施工现场管理的工作重点 [J]. 中国管理信息化, 2019,22(08):87-88.
- [4] 王理军. 论述如何加强道路与桥梁现场施工管理 [J]. 引文版: 工程技术, 2016(04):52.