

道路与桥梁施工建设管理的技术要点

李新征

商河县公路事业发展中心 山东 济南 251600

[摘要]在进行道路与桥梁建设管理时,应积极按照“少封一米是一米、少挡一天是一天”的理念,最大限度降低施工对群众出行影响,以此发挥道路桥梁施工管理效用。基于此,本文主要分析道路与桥梁施工建设管理开展的意义,并提出合理管理对策,为确保管理工作发挥其应有的价值,以供参考。

[关键词]道路桥梁; 施工管理; 质量管理; 安全管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.566

引言:目前,在道路与桥梁实际施工建设中,普遍会存在一些影响建设质量的问题,如施工材料质量问题、桥体出现裂缝等并且也会因为施工团队人员素质参差不齐导致对施工质量造成影响,这些管理问题严重影响了后续实际工程开展情况,针对此应做好合理的把控,应采取科学合理的管理手段重点针对此材料、质量、施工技术进行管理,并切实做好道路桥梁施工质量预防处理,以此提高道路桥梁施工质量,提高公路、城市道路桥梁安全防护水平。

1、道路与桥梁施工建设管理概述

1.1道路桥梁施工特点分析

首先,在道路与桥梁施工中,由于工程建设在施工时还应确保交通的顺畅,所以一般来说建设工程工期都存在较短、任务重的特点,在进行施工时应针对路段进行考察,并以减少交通拥挤的现象为基础顺利开展实际施工。并且由于城市道路工程建设存在旧房拆迁、场地狭窄等特点,这些特点不仅会影响到实际道路环境还会对市民生活造成影响,这也增加了后续对进度、质量的管理难度。其次,在道路桥梁施工中,其施工技术较为复杂,在场内辅助设备较多的情况下也存在着车流、人流难以把控的特点,其城市道路地下、地面以及空中的管线问题也加大了工程建设的复杂性。因此,应以合理的施工技术、施工质量管理确保建设项目保质保量地完成。

1.2道路桥梁施工建设管理原则分析

在道路桥梁施工建设中,其道路桥梁的质量直接关系到城市的未来发展,并且对于人们的生活、生产也有一定的影响,在此应做好合理的施工建设管理,并坚持“以人民为中心”的理念,精心研究施工交通组织方案。此外,在工程项目开工前,参建单位须对绕行路线、开工日期等信息及时进行公示,方便市民及时了解项目情况。对于施工中需要拆除的公共设施,比如原公交候车亭,拆除后,及时增设临时公交候车亭,以保障市民的乘车便利。

2、道路与桥梁施工建设管理存在的问题分析

2.1材料管理问题

在道路桥梁施工建设过程中,使用最为广泛的建筑材料如钢筋水泥,在此应针对钢筋水泥做好合理的管理。但根据调查在目前道路桥梁材料管理中,部分管理人员忽视了对

材料的严格把控,从而导致后续道路桥梁出现使用寿命的问题,严重时还会出现大型事故。例如,在道路桥梁建设中所使用的钢筋水泥,若缺乏对钢筋水泥的管理,其钢筋自身易发生生锈的情况,长期以往会直接破坏道路桥梁的主体结构,从而影响道路桥梁建设质量,并且若在建设过程中水泥材质不过关,也会出现道路桥梁主体外壳存在质量问题,严重时还会发生水泥脱落的现象^[1]。

2.2质量管理问题

道路桥梁在实际建设过程中,应按照科学合理的管理原则做好质量把控,其道路桥梁的建设质量与安全问题也息息相关,在具体施工中管理人员应开展合理的培训,要求施工人员重点关注道路桥梁建设质量问题,并以全面的管理体系提升道路桥梁建设质量^[2]。

2.3施工技术管理问题

在道路桥梁建设过程中,应确保道路桥梁以专业的施工技术施工,但目前由于施工人员对于新技术较为陌生,在实际施工中也缺乏科学合理的控制理念与施工操作,从而导致后续道路桥梁投入使用时容易出现质量隐患性问题,如因天气原因造成市政道路桥梁出现不同程度上的质量通病等情况^[3]。

3、道路与桥梁施工建设管理的技术对策分析

3.1加强道路与桥梁施工材料管理

首先,由于材料是道路桥梁施工的重点,因此应重点把控好道路与桥梁施工材料质量,并以科学合理的管理手段,逐步提升道路桥梁建设质量。例如,在针对钢筋材料进行严格的管理时,其管理人员应认识到钢筋材料容易出现生锈、腐蚀的情况,若盲目投入使用必然会对道路桥梁建设质量造成影响。针对此,管理人员应确保所使用的材料达到合格标准,其管理人员应对工程材料的耐久性与振动搅拌结果进行分析,并合理依据原料设定混凝土配合比,按照设定的配合比进行自动配料,搅拌成混凝土。以此从施工材料的质量控制上做好对后续建设的质量把控。其次,在选择建设材料时应采取货比三家的选择方式,以低成本高质量的材料为主。最后,管理人员还应结合道路桥梁实际建设情况进行分析,并重点提高施工材料的防水性能,应优先选择防水性能较好的施工材料并且在施工过程中应针对钢筋混凝土进行防护,以此避免雨水对混凝土造成的碱蚀^[4]。

3.2加强道路与桥梁施工技术管理

首先,在道路桥梁建设过程中,应做好全面的技术管理,其管理人员应目前认识到在道路桥梁建设中每个施工环境所把控的要点。例如,在路基工程施工中,其管理人员应要求施工人员定期开展预防性灌缝工作,进而避免出现裂缝情况,在灌缝操作时为防止过往车辆破坏路基应对道路进行灌密封胶处理,此工程时间为5-10天。例如,在道路桥梁施工中,应依据施工技术全面把控好施工设计图纸内容,其施工设计图纸应与实际道路桥梁施工情况相符,并且管理人员应合理把控好结构突变、裂缝、变形等情况出现,在设计中应做好全面的准备。例如为预防出现桥梁裂缝,在桥梁设计中可加固钢筋配比,对于较大孔洞应在周边固定好防护钢架,以此来预防裂变^[5]。

3.3加强对道路桥梁整体工程质量把控

在道路桥梁施工中,其道路桥梁基础设施项目具有施工点多、面广、线长,跨度大,工期紧,任务重,边界条件复杂,安全风险高等特点,以此管理人员应采取多项举措推进工程建设。其一是,应强化好管理效果,应定期对施工人员开展培训工作,并破解项目推进难题,围绕深基坑开挖、顶管施工坍塌、受限空间作业等系列安全风险,动态设立职责区,深入开展施工技术培训等活动,以此切实提升施工人员对道路桥梁建设质量的把控意识。其二是,应当重点提升质量管理实效,加强技术创新,其管理人员应始终贯彻落实“质量就是生命线”这一理念,实施“质量一票否决”制度,实行“一页纸”交底任务,并结合实际道路桥梁情况,积极推进智慧工地及BIM建设。其三是,应狠抓安全管理,深入落实安全生产“五个到位”,强化“全员知责履责”,切实开展领导带班,通过安全体验馆、班前喊话及安全积分制管理,以此打通安全生产“最后一公里”等,推进平安道路桥梁建设措施。其四是,应积极做好绿色环保工程,管理人员应始终把贯彻落实我国重点提出的工程建设生态文明思想,扛起生态文明建设责任,坚持以打造绿色环保工程为主线。如,现场设置洗车槽、防尘降噪棚、扬尘在线监测系统、喷雾系统、雾炮机、洒水车等设备降低扬尘污染,针对施工现场围挡内侧裸土部分,播撒草种,覆盖好绿网,以此最大限度的降低了工程施工对周边居民和环境的影响^[6]。

3.4提升施工人员的整体素质,发挥安全施工效用

首先,在道路桥梁建设过程中,应切实提升施工人员的整体素质,并依据规定的施工流程,合理把控道路桥梁建设全过程。例如,管理人员应定期针对施工人员开展施工培训,并做好技术交底工作,其施工人员不仅要具备一定的专业技能还有一定的质量意识、安全意识,进而在提升自身的素质能力时,切实把控好道路桥梁施工建设全过程^[7]。

其次,为全面强化施工安全管理,应从管理的角度分

析出如何加强安全生产管理,确保安全零事故,并就施工安全管理提出具体要求,并且应针对日常施工管理中发现的违规施工行为,将造成的安全隐患做好详尽的诠释,结合冬季恶劣天气实际,就道路安全施工做了四点规范要求。其一是,应当将安全培训工作,落实到实处,其施工方进场前必须对施工人员进行施工安全培训,现场作业必须严格按照《公路养护安全作业规程》要求设置警示标志,施工车辆必须合法,施工过程不能随意损坏公路附属设施。其二是,应重点强化宣传提示和分流疏导工作,在实际道路桥梁建设施工中,可依托各类媒体宣传平台,提前告知群众施工概况、通行线路等交通管制措施和出行线路选择等内容,做好施工配套宣传,便于群众做好出行线路规划,减少施工期间道路交通拥堵。其三是,应进一步加强施工安全监管,应本着最大限度降低施工对道路交通影响的原则,项目部在建设过程中严格按图规范施工,不得违规扩大围挡施工区域。同时,交警、路政部门和项目部应落实施工安全监管,加强施工区域交通安全设施规范设置和及时维护,保障群众出行安全顺畅。其四是,应全力做好道路施工交通服务保障。对于交通影响较大的项目,提前介入、靠前服务,共同研究形成最优交通组织方案,减小对群众交通出行影响^[8]。

结束语

综上所述,在道路与桥梁施工过程中,应做好质量把控措施,其管理人员应针对材料质量、技术质量进行合理的把控,并合理分析在实际过程中容易出现的质量问题,以此针对问题做好提前预案,进而确保道路与桥梁施工整体质量与效率得以提升。

参考文献

- [1] 拓竣耀.道路与桥梁施工建设管理的技术要点[J].城镇建设,2019(8):127.
- [2] 荣丹丹.道路和桥梁工程施工管理及成本控制分析[J].数码设计(下),2020,9(11):131-132.
- [3] 宫志鹏.道路桥梁工程材料质量检测的重要性及混凝土道路的检测要点[J].建材发展导向(上),2020,18(6):227.
- [4] 秦盈盈,马廷国.道路桥梁工程材料质量检测的重要性及优化探讨[J].装饰装修天地,2020(8):91.
- [5] 张丽娜.道路桥梁施工过程中混凝土原材料的质量控制分析[J].工程建设与设计,2019(4):121-122.
- [6] 曹正保.道路桥梁工程材料质量检测的重要性及优化策略[J].百科论坛电子杂志,2020(12):1244-1245.
- [7] 刘伟竹.绿色环保理念在道路桥梁施工中的技术运用分析[J].四川建材,2020,46(11):144-145.
- [8] 庞鹏.市政道路桥梁施工常见通病及质量管理对策解析[J].房地产导刊,2021(5):132,160.