

市政工程施工过程中安全管理与质量控制

朱光伟 金跃飞 蒋贤龙

永润建设工程有限公司 浙江 金华 321000

摘要：社会经济的发展进步，市政工程施工项目越来越呈现出增加趋势，不管是对于城市化建设还是城市经济发展都会起到促进作用，并且在市政管理工作中，安全管理以及质量控制会在一定程度上决定市政工程综合质量，因此在市政工程中，怎样将安全管理以及质量控制工作落到实处逐渐成为市政管理部门探究的重要内容，需要依照其现实情况提出科学高效的管理对策。

关键词：市政工程；安全管理；质量控制

引言：在城市化建设中，市政工程施工项目越来越多，尤其最近几年，市政工程建设呈现出加快趋势，因此需要增加资金投入，提高市政工程施工技术以及管理水平的进一步提高，使市政工程质量获得用户满意。当前市政工程具有一定的广泛性，施工难度较高，因此市政施工过程中很容易产生各种安全生产以及质量问题，为了能够促进施工质量和效率的提高，需要对安全管理以及质量控制工作加以关注。

1 市政工程施工的特点概述

1.1 作业场地多变，环境复杂

市政工程不同于普通的城市建设工程，其施工现场主要与生活环境密切相关。这不但涉及了高空工程建设，还有一零点的地上施工和地下室工程。实施方式又分为一次性实施和维修改改实施。在日常建筑施工活动中，受到建筑施工区域的约束，不能够形成一个完整的独立建筑空间，复杂多变的建筑施工环境还将在一定程度上降低市政建设的安全性。

1.2 施工作业难度较高，影响面广

因为受到不同建筑条件的限制，市政工程实施过程中容易产生较大的安全隐患。以市政工程的高空施工为例，在整个城市高架、桥梁工程建设过程中，既要保证施工人员的安全，也要注意通过车辆和人员的安全。如果出现了脚手架的搭设坍塌或者吊装等问题，不但会危及施工人员以及周边民众的生命安全，也将给社会造成不良影响。

1.3 施工管理方式多变，施工人员安全意识较差

鉴于市政工程施工的复杂性，在建设项目管理实践中的手段与政策也多种多样。此外，从业人员的安全意识和知识淡薄，缺乏进行有效的岗前技术培训，导致施工质量难度增大。

2 市政工程施工中的安全管理与质量控制的意義

对市政工程施工中的安全管理与质量控制，是由建筑企业对工程造价的客观规律需求而产生的，因此需要企业运用合理的经济手段和新型的科学技术进行安全管理与质量控制，达到对市政工程的投资要求，有效改善项目的建设及施工环境^[1]。在建设工程施工过程中，对于施工的安全控制和安全管理的施工决策与实际、安全管理体系质量监督制度的实施以及已竣工的建筑工程质量。对于市政工程施工的流程来说，必须保证整体施工的效率与材料品质，对整个流程进行合理的安全管理，可以减少一个项目的安全事故的风险。因为市政工程的各个环节经常在实施时出现变更，在现场安全控制与安全管理和设计之间具有一定层次上的偏离。

3 市政施工过程中安全管理与质量控制现状

3.1 缺乏安全意识

市政工程建设在城市建设中极为关键，当前已经逐渐受到了社会的普遍关注。为了能够促进市政工程项目有序展开，建设施工过程中需要严格遵循把好质量关、重视进度的基本原则，再加上市政工程承受着一定的公益压力，因此社会增加了对它的重视程度，建设人员只是对建设进度进行了关注，并没有对建设安全进行重视^[2]。

3.2 质量安全问题显著

在市政工程建设中，通常需要使用各种机械设备如龙门吊、汽车吊、打桩机、挖掘机等机械，需要依照现实施工情况对施工机械设备进行及时确定，由于设备操作危险系数较高，再加上作业期间很容易受到外力以及现场情况等一系列因素干扰，因此需要对设备老化以及使用年限等可能产生的各种情况进行充分思考，并注重设备损伤情况跟踪，若没有对其保养以及维护工作加以关注，相关操作人员没有依照有关标准和规范展开操作，施工进度则会受到影响，进而增加施工机械安全管

理风险^[3]。对于施工材料,其种类具有多样性,甚至还有一些需要在高空展开,需要在使用之前以及施工期间对相关材料进行整体性检查,确保其质量符合相关标准,若材料性能检验不合格,不仅会对施工安全性产生影响,同时还会提高施工成本。

3.3 建筑材料的质量问题难以得到保证

市政工程建设种类是很多的,会牵涉到很多的领域,所以说在施工的过程当中会使用到多种类型的建筑材料,并且由于市政工程本身的规模比较大,所以说对于建筑材料也有更大的需求,因此在材料购买当中可以获取到极为丰厚的利润,为了谋求更大的经济利益,所以说材料的质量问题也就难以被保证,甚至很多材料采购人员会从厂家拿回扣而购买质量不合格的建筑材料,谋取不合规的收益,但是当这些建筑材料真的投入到建筑工程的施工时,市政工程建设质量已经无法得到保证了,工程建成投入使用的时候也必定会产生很多的安全隐患,当不合格的建筑原材料投入到市政工程的施工当中时,建成的市政工程安全方面一定存在问题,质量控制也不会达到相应的要求。

4 市政工程施工过程中安全管理与质量控制对策探析

4.1 及时展开安全教育

市政工程项目施工中,为了能够促进安全管理工作有条不紊的运行,需要及时对施工人员实行安全教育,确保其施工操作的有效性和规范性,防止由于施工人员技能欠缺或者是操作失误而引起各种安全事件。对此,在施工之前,要及时针对施工人员现实情况展开安全教育,强化其安全意识以及能力,切实加强施工安全的重视程度,切实将精力投入到施工操作中,尽可能对随意操作以及应付心理进行避免^[4]。与此同时相关施工人员不仅需要积极参与安全意识培养,同时还要依照工作岗位及时展开安全培训教育,保证相关施工人员可以充分掌握施工过程中可能存在的各种安全隐患,并落实预防工作。对于现场质量控制人员,需要提高其质量以及安全意识,通过强化其自身安全意识并依照相关要求展开各项操作,避免引起安全隐患,防止对施工造成不利影响,同时还需要严格检查现场情况,若发现其并不符合相关规定,则要及时采取措施进行解决和处理,并做好相应的预防工作。对于质量人员,要强化其质量管理意识,并对施工过程进行质量控制,最大程度地提高经济效益,促进企业的持续稳定发展,同时还要强化工作人员自身能力,切实通过实践操作锻炼自身能力。

4.2 重视机械设备管控

市政工程项目建设期间,机械设备的应用和安全事

故的产生有着密切关联,因此要将机械设备的管理工作落到实处,使机械设备的应用价值获得充分展现,并对其所产生的各种安全隐患进行最大程度避免。在对机械设备所进行的安全管理中,需要对其审查工作加以关注,保证相关机械设备可以和施工要求相符合,尽可能对不匹配机械设备进行筛选,促进机械设备应用质量和效果的整体性提高^[5]。除此之外在管控机械设备的过程中需要对其检修以及保养工作进行关注,以便可以在第一时间发现其运行过程中存在的各种问题和不足,并及时采取措施进行修复,保证机械设备的高效、稳定运行,并尽可能对机械设备中安全事故的产生进行避免。如对于起重吊装机械设备,尤要对其保养工作进行重视,确保其稳定运行,避免起吊后产生不正常掉落现象,减少安全事故的发生。

4.3 关注现场环境管理

市政工程项目施工建设过程中,各种安全事故的产生和外界因素也有着一定关联,需要对施工现场环境加以管理,逐渐形成安全系数较高的防护体系。安全监督管理过程中,相关安全管理人员需要落实全面监控,切实掌握施工环境的不安全表现以及不良因素,及时提出科学高效的应对措施,最大程度地对安全事故的产生进行避免^[6]。例如施工期间,对于恶劣天气,需要强化监督和管理,掌握不良天气情况并事先创建相应的应对体制,降低安全风险,如果有必要则要及时停止施工。在施工现场,要合理堆放相关物资,并对其进行有效协调,防止由于堆放杂乱而增加安全事件的发生率,促进施工作业有序展开。

4.4 严格审查施工方案

在市政工程施工建设中,为了能够促进施工质量的进一步提高,需要及时制定施工方案并加以调整和完善的,确保施工方案具有可行性和合理性,提高施工行为的有效性,避免由于施工方案的不合理而引发质量问题。同时对于施工方案,要对其进行整体性审查,并对其细节加以关注,检验其是否和相关要求规范相匹配,并以此为基础展开可行性分析,依照市政工程施工现场条件落实检验工作,对于无法及时展开的各项施工方案,要及时采取措施进行解决和处理。在审查施工方案的过程中,可以对各种先进技术合理应用,如通过对BIM技术合理应用,能够对其可行性进行有效验证,同时对于促进施工方案有效性的进一步提高也有着非常重要的作用。

4.5 落实施工材料管理

市政工程项目施工建设期间,需要对施工材料进行

严格控制,这主要是因为若施工材料存在型号不相匹配以及质量问题,则会对后续施工产生不利影响,增加安全隐患。所以在购买施工材料过程中,需要对其进行及时管理,依照市政工程项目施工相关要求展开规划设计,特别是需要对施工材料类型进行确定,提高施工有效性。施工材料入场过程中,需要做好相应的审查管理工作,通过现场实验室展开分析和检验,掌握施工材料质量的合理性,对于性能较差的材料,则要将其及时淘汰,防止其进入到施工场地。与此同时后续施工过程中也需要对材料的应用进行管控,对施工材料应用情况进行完善和优化,防止由于施工人员错误应用而对其质量产生影响。

4.6 规范完善技术操作

施工期间,对施工技术操作进行规范和要求极为必要,并且对于促进施工质量的进一步提高也有着非常重要的作用。在控制施工技术操作的过程中,需要切实落实对于施工人员的监督和管理,使施工人员具备一定的技能和水平,促进施工质量和整体水平的进一步提高,并合理分配职责,做到权责分明。对于施工人员来说,在施工操作期间,要对其监督和管理加以关注,以便可以在第一时间发现其存在的问题和不足,并及时采取措施进行弥补和改正,减少由于质量问题而引发各种安全隐患。

4.7 提高施工人员素质

市政工程施工中,施工人员其专业技能以及综合素质会对施工质量产生决定性作用,所以促进施工队伍综合素质的提高极为必要。对于不同施工环节工作人员,需要对其实行针对性技能培训,同时强化其安全教育,及时考核施工人员专业技能以及职业素养,促进其自身职业素养以及安全意识得到进一步提高,弥补自身缺陷和不足,实现其职业素养的整体性提高。特别是在施工现场,要及时展开针对性控制和管理,合理安排施工进度,促进施工质量以及水平的进一步提高。同时还可以落实奖惩机制,调动施工人员积极性、主动性,保证工作质量和整体效率,提高施工安全性,尽可能对安全事故的产生进行有效避免,进而使市政工程社会以及经济

效益获得进一步提高。

4.8 及时展开质量验收

市政工程项目施工中,质量管理工作的落实,需要对验收工作加以关注,验收项目能够和质量要求相匹配。质量验收管理过程中,要及时细化相应的验收工作,促进检验力度的进一步提高,依照市政工程项目展开整体性检验,防止引起风险事件,并将记录工作落到实处。质量验收处理过程中,若发现其存在质量问题,则要在第一时间和施工方取得联系并展开有效处理,减少质量问题产生,在对其进行合理修复之后则需要展开再次验收。

结束语

最近几年,城市化进程逐渐加快,市政工程施工管理难度也随之提高,施工环境相对复杂。而基础设施建设的加快,各种安全问题以及也随之产生,不管是对人们的生命健康还是财产安全都带来了严重影响。对于市政工程建设,怎样对安全事故的产生进行避免并促进工程质量的进一步提高,使人们的切身利益获得确保已经越来越成为需要及时采取措施进行解决的关键问题。市政工程项目施工和安全管理以及质量控制工作有着密切关联,需要将各项工作落到实处,保证市政施工技术以及管理工作能够充分符合相关标准,促进市政工程质量进一步提高,实现促进城市经济发展目标。

参考文献

- [1]官廷堂,张磊.市政工程施工安全质量管理与环境保护控制措施[J].模型世界,2022(4):173-175.
- [2]易容华.市政工程施工中的安全质量管理与质量控制[J].价值工程,2021,40(3):10-11.
- [3]卢俊丞.市政工程施工中的安全质量管理与质量控制策略探究[J].建材发展导向(下),2021,19(10):105-106.
- [4]戴涛.市政道路桥梁施工监理中的安全管理要点[J].中国建筑装饰装修,2021(2):102-103.
- [5]赵芝慧.市政工程施工中的安全质量管理与质量控制分析[J].建筑与装饰,2021(17):123.
- [6]李立基.市政道路桥梁施工监理中的安全管理措施[J].工程技术研究,2021,6(22):168-169.