

市政桥梁桩基施工技术的分析

魏 翔

临沂市政集团有限公司 山东 临沂 276000

摘 要:近些年来,我国整体的经济水平不断提升,各种建筑行业的发展逐渐成为了维持我国安全的重要基础行业,而在这其中市政桥梁桩基施工又成为了重要的环节之一。桩基是市政桥梁自身维持稳定性的重要基础之一,支撑了整个桥梁,为人们的出行增添一份稳固。在这样的条件下,为了能够进一步提升市政桥梁自身的整体载重能力,就应当做好对市政桥梁桩基施工技术的整体把控,尽可能选择适合市政桥梁自身需求的施工技术来维持自身的安全与稳定性,为人们的日常需求提供新的活力,为维护我国市政桥梁桩基稳定性构建完善且充足的前提条件。

关键词:市政桥梁;桩基施工技术;应用分析

Analysis of pile technology of municipal bridge

Wei Xiang

Linyi Zheng Group Co., LTD Shandong Linyi 276000

Abstract: In recent years, the overall economic level of China has been constantly improving, and the development of various construction industries has gradually become an important basic industry to maintain our country's safety, and in which the municipal bridge pile foundation construction has become one of the important links. Pile foundation is one of the important foundations for maintaining the stability of the municipal bridge itself, which supports the whole bridge and adds a stability for people's travel. Under such conditions, in order to further enhance the overall load capacity of municipal bridge itself, we should do the overall control of the municipal bridge pile foundation construction technology, as far as possible to choose suitable for the needs of municipal bridge itself construction technology to maintain its own safety and stability, provide new vitality for people's daily needs, to maintain the stability of municipal bridge pile foundation build perfect and sufficient conditions.

Key words: municipal bridge; pile foundation construction technology; application analysis

城市发展一直是我国经济水平提升的重要表现形式之一,作为城市内交通的重要环节,市政桥梁自身的质量本就受到人们的重视,对于整个城市的正常运转都有着较强的促进作用,而在市政桥梁施工中不同结构也同样需要维持自身的质量才能够实现整体质量水平的提升^[1]。而在市政桥梁施工过程中,桩基施工作为整个桥梁的根基更是需要相关施工人员给出合适的施工方式才能够维持市政桥梁自身整体的质量稳定,为后续的市政道路桥梁在城市运行中的使用创造出更加坚实的基础。在这一方面就需要施工人员切实参与到市政桥梁的桩基施工技术使用。

1 桩基施工工程的基本概念

桩基施工是诞生于新时代的建筑行业建设环节之一,是保证整个建筑物的稳定性与坚固程度的重要基石,在建筑正式开始建设之前需要做好桩基施工,来为建筑工程的安全性提供稳定的保障。桩基是由桩和桩承台构成的,根据施工方式的不同有着一定的区别通常而言桩施工法会分为预制桩与灌注桩两类,预制桩也就是提前进行桩的灌注,等到完全

冷却后运送到现场直接应用,而灌注桩则是将材料运送到现场进行制造,能够保证桩基的稳定性。打桩的方式也有着一定的不同,首先需要考虑到施工现场的具体条件,包括地质条件与工程地理条件,根据现场情况选择吻合的方式进行打桩工作,能够保证其质量的稳定性。除了地质环境以外,还应当考虑到桩的材料类型以及断面与长度的元素,包括甲方对桩基工程的需求,并进行针对性的选择^[2]。在进行桩基施工的过程中,需要严格按照相应的流程进行工程的开展,首先是需要进行放线测量出具体数据,为后续的工作展开提供数据技术,然后将打桩机运送到合适的地点,保证能够在需要的时候予以使用。在打桩机就位之后就应当进行吊桩定位了,在检查好其位置的垂直性后,就应当进行沉桩贯入,再然后就需要吊入上桩,再一次重复垂直检查后就可以进行桩的焊接工作的,沉桩灌入后收锤,由专业的工作人员进行桩位置的测定与记录,保证后续的工程能够满足需求,然后将桩机移位,完成单位的桩基施工工作了。需要注意的是,在进行桩基施工的过程中应当按照中间向两边扩散的跳

打顺序,保证桩基施工工程的合理性。在一个建筑施工工程中,需要进行的桩基施工并非个别,而是需要大量的进行施工,才能够保证建筑工程整体的稳定性,并且由于单个施工的工序就已经较为复杂了,在长时间维持桩基施工的过程中就很可能出现一定的安全隐患,这也是做好桩基施工安全管理的重要意义。同时,由于施工的场地有限,设备却较为繁多,在进行管理的时候需要考虑到现实因素的特点防止各种安全隐患的产生,对整个施工工程进行统一的管控与规划,为建筑行业内工作人员的人身安全做出良好的保障^[3]。

2 在我国现阶段的发展中房屋建筑工程的桩基工程尚且存在的问题

在正式开展桩基工程之前,为了保证整体的质量安全性,需要对可能存在的问题进行预先预估,确保能够将一些可能出现在表面上的问题进行提前预防,防止其在开展工作中对工程的展开产生不利的影响。监理工程师作为整个桩基工程开展的主要管理者,就应当与其他工程现场的管理者共同协商处理桩基工程施工环节的策略,共同进行一些所存在的主要问题的商讨工作,实现不同部门的共同配合,保证桩基工程的展开能够符合国家相关规定的要求^[4]。

需要对整个工程的施工方案进行整体的审核工作,确保其内容是基于施工现场的现实条件来进行设计的,并且一旦发现有细节方面的问题出现异常,就应当马上与相关部门进行沟通重置,确保在设计阶段能够对整体有基本的规划。在进行地质报告相关资料的时候也需要严格按照本建筑施工企业的真实情况来进行,因为桩基工程的工作展开是要在地下的环境里进行的,物质与周边的环境影响整个工程的施工技术选择与效率的提升,因此,才需要保证工程施工计划与现实情况相吻合,同样需要在发现问题的时候马上予以解决,防止最初的策略制定就出现问题,影响整体的施工效率。桩基工程的施工工作环节是由多个部门进行共同协作的,若是在审核环节出现了问题需要联合多个不同的部门进行内容的重新更改与审核工作,虽然这一工作环节较为繁琐复杂,但是是保证工程展开的必要条件。然而,在实际的桩基工程中,存在着一些建筑工程企业在进行正式建设的时候发现设计图纸出现问题,因为急于投入施工工程力求尽快提高自身的经济收益,于是在未经过重新审核的情况下进行了私人的微调,这种行为是不应当出现的,会影响到整个工程的正常展开与施工质量,一旦出现问题,监理工程师也需要承担相应的责任。在进行设计工作展开的时候,根本原则是尽可能在保证工程质量的前提下降低工程的方案变更频率,防止成本方面出现问题,最大化的保证工程企业自身的经济收益。

就是在桩基工程展开的过程中需要发挥出建立工作者的功能,控制好工程展开阶段的问题所在,并且需要以大局观的目光来看待整个桩基工程的工作开展,核查与落实与桩基工程展开相对应的核查工作,保证工程能够在安全稳定的

环境下进行。在工作的过程中,也同样存在许多由于建筑工程人员自身的技术水平与思想素养方面的问题,尤其是对于一些具备一定经验却又并不算得心应手的施工人员,存在一部分工作人员认为自身有工作的实力,导致在施工过程中骄傲自满,麻痹大意,反而会导致在工作期间出现疏漏,给整个桩基工程的施工工作带来一定的安全隐患,影响整体的质量。

3 建筑桩基工程中开展监理工作的具体策略

3.1 在桩基工程开展之前做好监理工作

对于整个房屋建筑工程的开展工作中,想要维持其整体的质量与稳定性,就应当尽可能的保证桩基工程的展开能够符合相应的预期,确保其承载力能够承担起建筑的质量,为人们的安全性保驾护航。监理工程师的任务贯彻整个桩基工程,需要在不同的环节发挥出自身的监理功能,为工作的展开提供良好的协助。在桩基工程施工前进行监理工作开展,首先就是需要保证施工相关图纸的审查工作得以稳定进行,同时还需要对施工场地附近的地质与生态环境进行勘察。近些年来我国的建筑行业的发展重视程度逐渐提高,也出台了各种相关的法律法规进行制约,想要保证桩基工程的展开能够符合时代的需求,就需要监理工程师仔细研究我国的在新时代的相关法律规定,确保在正式开展工作期间能够符合国家的相关要求,包括建筑设计图纸中的各种规格,都应当基于法律的要求之下,一旦出现了异常,应当马上做出反应,并且运用合适的方式进行相关信息的记录,确保后续的工作展开能够有法可依。材料方面的选择也是监理工程师需要重点关注的问题之一,桩基工程能够支撑起庞大的重量,除了结构方面的优势以外,选择合适的材料也同样重要,在进行材料选择的时候需要尽可能选择业内口碑较好材料企业进行合作,在材料运输到现场后还应当进行随机取样质量抽查,确保质量合格,符合建筑工程相关要求。

3.2 建立责任制度提升桩基施工安全性

建立起完善的责任制度,在这一点上需要管理者投入大量的精力,将整个建筑工程进行不同模块的划分,并且对其进行精细化的管理策略制定,将责任从上至下进行分配,确保能将责任落实到相应的管理者头上,提高其对安全方面的警惕性,并且需要规范自身权力范围内的员工,保证其在工作的時候能够按照相应的安全管理制度进行,力求使得整个桩基施工维持在安稳的环境下^[5]。通常而言,项目工程师就是施工场地中的管理者,组织施工人员进行安全技术的制度建设,设计出专门的安全岗位来给管理者进行监察工作的展开。除了针对建筑工程内部工作者的安全考虑以外,还应当考虑到前往工地的外来者的安全性,应当做好登记工作,并且为其提供全套的安全设备,以此来保证全体入场人员的安全性以及施工的安全性。在进行日常的安全检查时,安全管理员需要重点检查容易出现事故的细节,这是为整个桩基施工工作者的安全负责,同时还需要记录数据,保证数据真

实性,若是出现了异常需要依靠所记录的数据来制定补救方案,是极为重要的工作之一^[6]。

结束语:

综上所述,就我国现阶段的建筑工程行业而言,做好市政桥梁的施工工程对于城市的建设水平有着较强的促进作用,也是我国城市发展中体系建设工作的重要黄姐之一,关系到整个城市的运行水平,为了保证能够在新时代的发展中提升自身的整体质量与承载力,就应当全面落实桩基施工技术,并且确保能够帮助市政桥梁桩基施工的整体质量能够得到进一步提升,这就需要相关部门重视对桩基施工技术的落实,在实际的施工过程中找到存在的问题并且予以解决,控制好市政桥梁桩基施工技术的整体质量,为桥梁桩基施工技术在新时代的发展创造条件。

参考文献

- [1] 高彬彬. 桥梁桩基施工技术在市政工程中的作用[J]. 模型世界,2022(7):190-192.
- [2] 魏青卓. 公路、市政工程中桥梁桩基施工技术[J]. 建筑技术开发,2021,48(10):132-133.
- [3] 陆近涛. 市政工程中桥梁桩基施工技术的重要性研究[J]. 运输经理世界,2021(2):93-94.
- [4] 杨向前. 市政工程桥梁桩基施工技术的实践分析[J]. 价值工程,2020,39(23):107-108.
- [5] 雷丛康,孔国茂. 简析市政工程中桥梁桩基施工技术的应用[J]. 建筑与装饰,2020(24):116.
- [6] 成忠汉. 浅谈反循环钻孔技术在市政桥梁桩基施工中的应用[J]. 房地产导刊,2020(11):117.