

建筑工程质量及基础安全施工技术研究

史玉平

泰昌建设有限公司 浙江 温州 325000

【摘要】：建筑行业的经济效益受到建筑工程质量的决定性影响，同时也密切联系人民群众的生产、生活、工作和学习，因此，长久以来，社会各界普遍关注安全施工管理工作。为此，相关部门必须给予高度重视。基于此，本文从实际情况出发，详细论述基础安全施工技术和加强建筑工程质量的措施，希望给有关机构提供参考与借鉴。

【关键词】：建筑工程；质量；基础安全；施工技术

引言

众所周知，不仅有较高风险存在于建筑工程这个行业中，而且有较大安全隐患存在其作业环境中，与此同时，还会频繁发生各种各样的安全事故。因此，当前施工单位面临的最重要问题就是怎样安全施工，如何促进安全管理水平的提高。现阶段，建筑场地具有日趋复杂的条件，对管理人员和施工人员均提出较高要求，必须使其技术水平能力得以提高。这就需要科学化安全管理条例落实到位，应用先进管理方法，有效控制事故危险源。

1 建筑工程质量管理措施

1.1 安全责任意识的培养

对于建筑企业而言，有必要培养施工人员和其他现场人员安全意识，从而为建筑工程的安全生产提供保障。为此，需要从以下方面着手：第一，建筑企业将专业技术人才引进来，为顺利开展建筑施工工作提供支持和保障。第二，以实际施工情况为根据，对各个施工环节安全责任人进行明确，将科学合理的施工计划编制出来，促进个人责任制的健全，使建筑工程基础安全施工水平得到大幅度提升。每天施工人员上岗前都需要由专人召开安全会议，重点强调安全管理问题，同时告知注意事项。在建筑工程施工中，如果能够第一时间处理出现的问题，同时将相关责任人找出来，就能够有效防止不良影响的扩大，保障后续顺利施工。此外，针对有关人员，建筑企业需加大安全教育培训力度，借助专业理论知识的学习，促进人员综合素质的提高。为使人员工作理念得到转变，需对安全意识进行强化，建筑企业不仅要定期召开安全施工会议，还要组织安全管理相关活动^[1]。

1.2 监督力度需加大

为促进建筑工程质量与安全的提升，使建筑工程施工进度得以保障，必须将健全的安全监督制度编制出来，以有利于顺利施工。第一，建筑企业需从实际情况出发，针对已存在施工中的问题，开展分析研究工作，对安全管理内容进行

完善，对相关体系进行健全，为有序施工提供支持，同时将有效依据提供出来，保障人员正常工作。第二，将安全监督制度全面落实到施工过程中，所有监督内容落实到位，关注重点环节，避免产生安全隐患问题，使规范化、标准化的安全管理责任得以实现，促进建筑工程质量与安全的提升。第三，针对施工技术和研发工艺，建筑企业需提高重视度，对各类建筑工程施工问题进行总结，将建筑工程基础安全施工管理理念融入其中，同时把控好建筑工程安全管理各项要求和施工目标，促进建筑企业综合竞争力的提高，进而顺利完成建筑工程任务。第四，不仅要加强对建筑工程的安全监督，还要在各个环节中落实规范化管理和安全施工工作，使建筑工程安全性得到最大程度保障^[2]。

1.3 基础安全施工技术水平的提高

第一，应用基础安全施工技术前，需将专业施工组织设置好，对施工进度进行严格把控，同时需具备可靠、准确的设计文件，保障其科学性、先进性。第二，关注施工中重点环节，特别是搭建施工脚手架及制定和完善各项防护措施。第三，管理人员管控施工设备和材料，确保施工现场应用的设备、材料与相关标准规范相符合，保障各设备、材料的正常使用功能。

2 研究基础安全施工技术

基础安全施工技术主要表现在以下方面，具体分析是：

2.1 桩基安全施工技术

第一，借助桩机吊桩打混凝土预制桩，保持桩与桩架垂直距离在4m以上，最大偏吊距离是2.5m；缓慢吊桩，将缆索至少系在机身两个不同方向上，桩身的稳定性需人工控制，清理干净桩身附着物，禁止任何人员从起吊后的桩下通过。一旦吊桩与运桩互相干扰时，需将运桩插桩停止，禁止在桩与龙门架之间伸入手脚。借助工具如撬棍等对桩开展矫正工作时，切忌使用过大力量。避免打桩过程中锤击与中心

偏离,初期具有较大落距,若遇到突然增大的贯入度,就会使桩身发生突然位移、倾倒情况,严重损坏桩头,断裂桩身,严重回弹桩锤等,这时需停止锤击,应用相应处理措施后再继续开展工作。拔送桩过程中应将适合的绳扣选择出来,操作中加力需缓慢,对桩架、钢丝绳的变化状况进行密切关注。拔出送桩后,及时回填或加盖地面孔洞^[3]。

第二,在沉管灌注桩施工中,在桩管下沉符合设计深度要求后,需升高桩帽和桩锤,使其大于4m,进而将其锁住,这时针对桩管开展检查工作,或者对混凝土实施浇筑操作。借助钢丝绳绑牢固耳环和底盘上骑马弹簧螺丝。针对落下的耳环需使用控制绳,避免其自由落下。拔出灌注桩的沉管后,若存在孔洞,需盖板封闭孔口,避免发生事故。

2.2 沉井与地下连续墙安全施工技术

施工中的重要组成部分之一就是沉井,它与建筑基础密切相关,必须重视施工中的细节,这样才能为整个建筑质量安全性提供保障。以相关规定为基础并严格遵守,科学布置沉井、规范化操作。沉井重心高度需与地面保持适当距离,需比沉井短边或者直径长度小一些。避免有永久性建筑、固定机具、地下管道等存在沉井周围,若存在,则需应用保障性措施。针对轴承垫木的操作,需由专业人员开展指挥工作,同时遵守规定,分区域进行施工,一旦下沉抽承垫木,需避免在底梁和隔墙下通过,为施工安全提供保障。不能固定井字架、扶梯,还要将防护栏设置在沉井顶部,尤其要注意架牢水力机械管道、井内水泵等设施。需采取安全防护措施再开展沉井和地下连续墙施工工作,保障按照要求安全摆放施

工设备^[4]。

开展地下连续墙施工工作时,必须首先清除地面、地下所有障碍物,为区域的平整性、无积水提供保障。将防护设置在导沟上开挖段,防止伤害人员。若实施挖槽施工操作时,遇到意外情况,施工停止后,需提升挖槽机械,通常将其放在导墙位置。以施工方案为根据,严格实施操作,如果现场条件不利于施工,还要开展分析工作,将阶段性试验工作做好,借助数据分析,对施工进度进行指导。操作人员需将绝缘手套戴好,对相关动力设备实施操作时需在触变泥浆之下。

2.3 土方开挖与边护

开挖土方前,需首先将基础边线和土方开挖线放好,同时引其到基坑外避免遭到破坏的位置,注意开挖时将200厚的土层留在底部,完成验槽工作后,开展垫层浇筑工作时将其挖出,避免长时间暴露基底后受到影响。针对基坑实施开挖操作时,若发现有不良地基如墓穴、暗沟等或者土层与地质报告不一致,需第一时间报告相关部门,使其及时采取措施进行解决^[5]。

结束语

总而言之,整个建筑行业的重点项目之一就是项目工程安全管理,在科学技术不断进步与发展的背景下,对安全管理要求提出更高要求。为此,有关人员必须对建筑施工安全管理的重要性进行充分认识,促进建筑工程质量和基础安全施工技术水平的大幅度提高,将更多经济效益创造出来,为企业持续健康发展提供保障。

参考文献:

- [1] 李远华.建筑工程质量及基础安全施工技术[J].低碳地产,2016,2(15):17-17.
- [2] 刁尚东,苏岩,马柔珠,等.BIM技术在预制装配式建筑施工安全管理中的应用[J].广东土木与建筑,2020,27(3):61-64.
- [3] 谷大志.BIM技术在建筑施工安全管理中的应用[J].山西建筑,2020,46(9):186-187.
- [4] 周国旺.建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术监理研究[J].新材料新装饰,2020,2(2):97,101.
- [5] 姚宏飙.超高层建筑工程导轨式爬架安全施工技术[J].城市住宅,2020,27(12):209-210.