

# 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨

邵奎东

岫岩满族自治县市政建设管理处 辽宁 鞍山 114300

**摘要:** 在建筑工程项目管理中,核心内容就是对施工现场进行管理,这也是保证建筑工程质量以及施工现场安全性的根本。现场管理事实上也是企业生产经营活动的基础。不仅如此,这也是组成企业整体管理工作的重要部分之一。随着社会主义市场经济体制的逐步建立,一些问题也逐渐显现出来。在建筑工程中要格外重视工程施工技术以及现场施工管理。因此,本文将针对建筑工程施工技术以及现场施工管理的问题进行分析,并提出几点应对措施。

**关键词:** 建筑工程;施工技术;现场施工管理

现阶段,建筑企业之间的竞争愈演愈烈,这也给建筑行业的相关工作者带来了更大的压力。建筑企业要想提升自身的核心竞争力,就需要不断完善和优化建筑工程施工技术以及现场的施工管理工作。建筑工程涉及的专业知识范围广,是一项比较复杂的工程,包括策划、设计、施工、完工验收等,这些环节之间相互联系相互影响<sup>[1]</sup>。需要保证每个环节的质量和都达标,才能够保证整个建筑工程的质量<sup>[2]</sup>。因此,在建筑工程中,一定要做好管理工作,对现场进行严格有效的管理,保证工作人员能够按照相关标准进行施工操作,运用合理有效的施工技术,这样才能确保建筑工程的质量,以及施工现场的安全性。所以,重视建筑工程施工技术,并对现场的施工开展标准化的管理势在必行。

## 1 建筑工程施工技术以及现场施工管理的意义

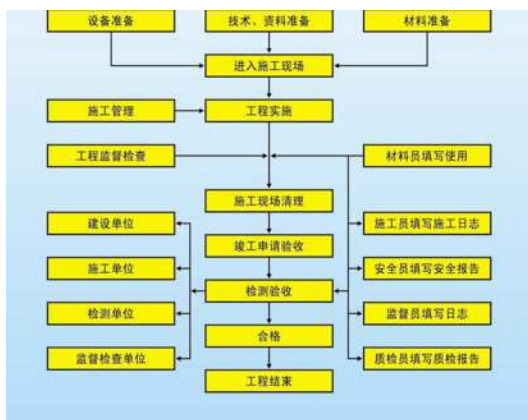


图1 建筑现场施工管理流程图

由于建筑市场经济的逐步发展和进步,建筑施工现场的管理(如图1所示)也需要向专业化、标准化、科学化、规范化的方向发展。建筑工程在建筑企业中的地位是很高的,有一个标准化的现场施工管理,保证施工现场的安全性,这也得到越来越多人的重视<sup>[3]</sup>。建筑企业要想增强自身的核心竞争力,提升企业的信誉度,给企业创造更宽广的发展空间,首先就要完善对建筑工程施工现场的管理工作,加强管理力度,优化管理体制,为自身提供更多的市场,才能够有足够的实力去面对市场竞争<sup>[4]</sup>。给企业创造更多的经济效益。但

是现阶段建筑工程质量的问题时有发生,建筑成本比较高、质量差等因素,都会抑制住建筑工程的发展,所以,降低成本的投入、优化施工的时间、缩短工期、确保施工质量才能够真正的实现对施工现场进行管理。

## 2 建筑工程施工现场中存在的问题

### 2.1 建筑工程施工现场的技术问题

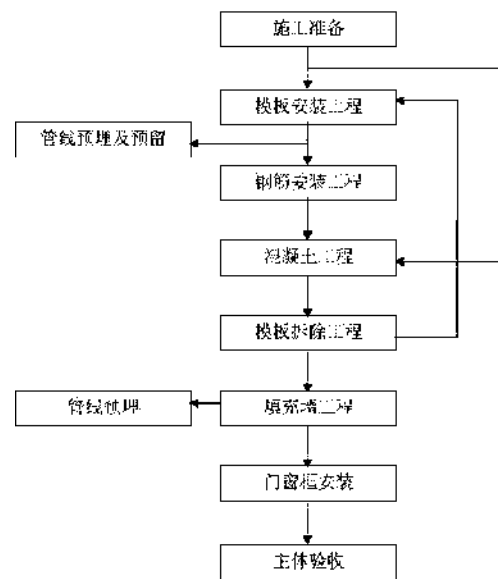


图2 建筑施工技术示意图

在建筑工程施工现场普遍出现的技术问题可以从几方面出发,首先是建筑工程的施工图纸技术检验不达标,没有按照有关的标准对施工图纸以及相关文件进行严谨、全面的检查,其中运用的一些施工技术(如图2所示)以及技术重点都缺乏合理性,无法真正的有效实施,这样在施工中就会导致出现误差等问题,最终会影响到整个工程的质量<sup>[5]</sup>。其次就是建筑工程施工计算会出现很大的偏差,在进行建筑施工现场项目规划的制定以及对预算进行估算时,计算结果不合理,导致在真正的施工当中会增加一些格外的成本投入,这样就导致项目工程的施工成本无法控制,降低了建筑企业的经济效益,这在一定程度上也会影响到施工技术的运用。除此之外还有工程材料以及设备的技术准备工作不合格,没有综合

的去考虑,没有形成科学合理的技术体系,无法对材料进行有效的检验,技术服务上不够全面,不能够满足对所有设备的维护需求,这就让很多材料质量以及技术性能都达不到工程的实际要求,施工设备的功能性减低并且在施工使用中容易出现故障,这样会抑制了施工效率以及质量。最后施工基础设施基础处理不恰当,在实际的施工中,因为部分施工技术操作并没有按照相关规定进行,这样可能会导致施工区域的道路凹凸不平、污水流入施工区域、影响到周围人群的出行等问题,这样也会拉长施工的时间,导致施工质量不达标,还可能会影响到周围的环境以及附近居民的居住体验。

### 2.2 施工现场的管理问题

在建筑施工中,对现场进行管理时,部分管理人员并没有按照国家的硬性安全要求,有效的对现场采取安全保护措施,也没有给施工人员树立正确的安全意识。在实际施工中,很多施工设备以及施工技术都可能会对施工人员产生人身威胁,但是很多施工人员还是没有采取有效的安全保护措施<sup>[6]</sup>。不仅如此,在施工过程中,建筑材料、建筑工具等也都是比较危险的,一旦安全保护措施不充分,没有树立较强的安全意识,很有可能在施工中出现安全事故。在现阶段的现场施工管理中,没有对建筑材料进行合理的保存和使用也是重要的问题之一。施工人员的技术水平参差不齐,对于一些建筑材料认识不充分,导致在使用过程中并没有运用正确的操作方法,这可能会导致资源的浪费也会降低建筑的性能。在储存建筑材料时,也没有考虑到材料的性能是否会受到周围环境的影响,也没有考虑到材料是否会对周围环境造成污染等问题,没有运用正确的方式来存储材料<sup>[7]</sup>。不仅如此,也没有严格的把控施工进度,对施工质量的管理也不够严谨,管理人员有时候已经明确知道施工中某些问题会影响到建筑的质量,但是带有侥幸心理,对于一些质量、安全等隐患,总是睁一只眼闭一只眼。把控施工进度的时候,也没有完全按照合同条款,以及施工的规划,致使施工进度较慢。

### 3 建筑工程施工技术管理措施分析

一般可以将施工技术的问题分为五个方面:土石方施工、混凝土施工屋面防水施工、钢筋施工、梁板柱施工。想要将这些技术问题有效解决,需要在国家建立的法律法规的基础上,在根据具体的建筑企业以及施工质量问题制定出合理可实施的规划书,运用先进的施工技术和施工设备,严格把控施工的材料。

#### 3.1 土石方施工分析

在进行土石方工程中,施工技术问题一般都是在土方开挖量或者在进行挖基坑时是否运用了支护以及防排水措施、土方开挖面是否经过大量时间的阳光暴晒、土方基坑上顶面的实际标高有没有严格遵循施工方案上的要求,进行垫层的铺设等<sup>[8]</sup>。土石方工程中的常见的技术问题可以运用集中处理方式来解决,比如在土石方工程开挖前先对准备施工的基

坑现场进行严格的排查;需要按照顺序检查开挖基坑中的防排水系统是否存在问题;确保开挖土石方符合施工方案的标准;在进行具体的施工时,有关工作人员还需要检测基坑土石方施工支护措施,要再次确认是否合理;在实行完开挖施工之后,还要对基坑开挖面进行全面的把控,确保地面能够拥有充足的水分;严格按照设计方案的标准,铺设相应的垫层;在放桩时,施工人员也要严谨的侧测定桩基真实的标高以及轴线,确保桩基在准确的位置上。

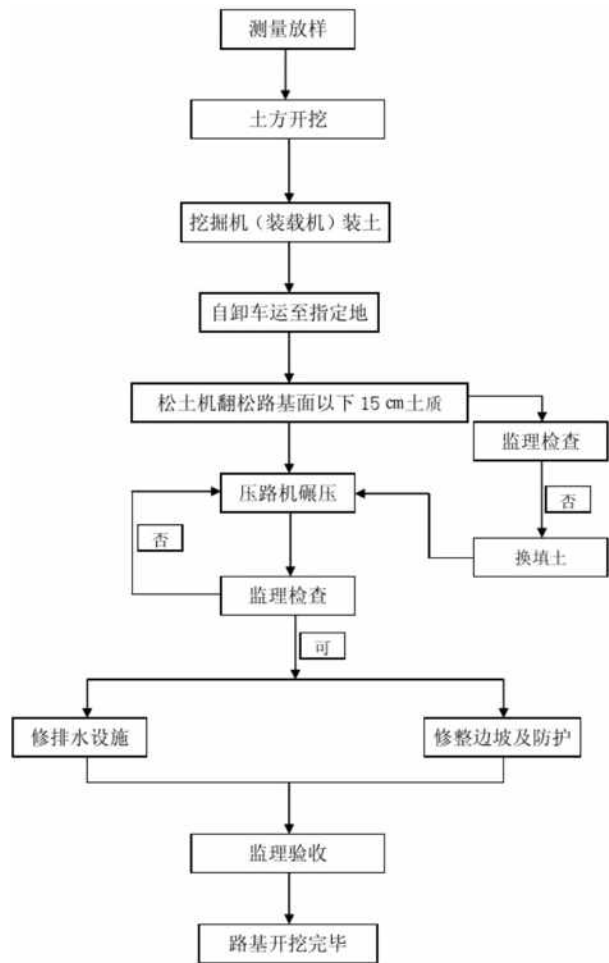


图3 土石方施工技术流程图

#### 3.2 钢筋施工分析

钢筋施工中经常出现的问题可以总结为三种,第一种就是在施工材料进场时,第二种是对钢筋进行加工时,第三种就是在进行钢筋作业时。现阶段钢筋市场的材料层出不穷,建筑企业在进行选择材料时,如果工作人员没有对材料进行严格的筛选,很有可能会导致购买的材料抗压强度差,不符合建筑工程的要求。除此之外,钢筋的加工工序繁多、复杂,如果加工制品没有达标,也会直接拖慢了施工的进度,还会导致材料的浪费。钢筋施工技术问题大多数都是由于混凝土构件之间的搭建和拼接出现错误,导致设计构件的强度降低。钢筋是建筑结构的主要筋骨,在选择钢筋材料时一定要细心严格,控制住钢筋的质量。比如说某企业在选择钢筋

材料时非常谨慎,对生产方也要进行审核,确保生产方具有生产钢筋的资格,还要检查钢筋是否具有合格证书,在材料进场之前就把控住钢筋的质量,钢筋材料在运输进施工现场之后,还需要再次进行实践的检验,一旦发现质检不合格的钢筋加工制品,需要立刻处理掉<sup>[9]</sup>。对于钢筋的焊接、绑扎、搭建和布设,都需要完全按照设计图纸来搭建,时时做好记录。

### 3.3 梁、板、柱施工分析

梁、板、柱施工技术上的主要问题一般都是出现在进行模板加工时的实际质量。根据调查发现,目前我国一般都会使用木模板来完成模板工程,但是一些企业为了能够减少成本的之指出,节省更多的资金,会重复使用同一块木模板,使用的模板就可能会出现变形的问題。梁、板、柱构建模板由于变形可能会导致无法完全严密的密封,这样也会使得混凝土构件质量下降。面对这样的问题,在进行构建模板拼装工作之前,就要进行严格的审查,将变形或者已经受损的模板停止使用。要确保已经拼装完成的构件模板,每个部位都处于封闭的状态下。还要对模板进行审查,保证整个模板的牢固性。清理拼装模板后再实行混凝土的浇灌工作。完成以上工作之后,还要重复检查混凝土构件的梁、板、柱的实际标高与轴线。在保证构件混凝土已经达到拆模时间并且强度也达到标准之后才能够拆模,要遵循“先侧后底”的顺序进行拆卸工作,还要仔细混凝土的棱角,不能够让成型构件受到损害,保证整个构件的完整性。

### 3.4 屋面防水施工分析

这项施工容易出现的问题一般都是在防水卷材的挑选上,在施工中,如果运用的防水卷材质量比较差,就会导致整个工程屋面的防水能力降低。一定要注意对跟脚部位的处理,跟脚部位与拐角部位经常会出现架构不紧密的情况,导致在施工的后期出现漏水的情况。面对上述情况,在实际的施工中一定要按照设计的要求,分层铺贴防水卷材,甚至在完工之后在原本的基础上再增加防水层。在进行防水卷材的选择时,也需要与钢筋的选材一样,从各个环节严格的把控。

### 3.5 混凝土施工分析

现阶段来讲,一般层数比较多的建筑工程都会选用框架剪力墙或者框架结构,所以混凝土施工是非常重要的,这项施工的质量直接会决定建筑物的质量。目前,建筑工程中需要注意混凝土的运输工作,如果运输的时间过长,在运输过程中混凝土会被不断的搅拌,这样有可能在达到施工场地时水灰比发生比较大的变化,不能够符合施工的要求。不仅如此,在进行混凝土的振捣时,如果施工人员运用的方式不对,还可能会出现漏振的情况,等混凝土成型之后有可能会有孔洞或平整度低以及蜂窝等问题。针对上述的问题,在混凝土的配比上实行严谨的把控并进行有效的管理,为了确保混凝土水灰的比例能够符合工地的要求,可以进行多次的实

验比对,达标之后才能够应用。还要科学的调整混凝土搅拌时间与频率,精准的使用外加剂。在进行振捣的时候,还需要调整振动器,确保其一直保持垂直的状态,能够直上直下的工作,调整好振动器的频率,快插慢拔,均匀的分插布点,避免漏查或者点插的现象。

## 4 建筑工程现场施工管理措施分析

首先需要制定科学合理的现场施工计划。工程的现场施工需要从多方面进行管控,是一项比较复杂的过程,还会受到很多外界环境或人为等突发性的因素影响,要对施工人员、材料、技术、进程等都做好详细的规划。比如说晨风建筑企业,就制定了完善全面的管理机制,对施工现场进行管理。其次还要提高工作人员的专业素养以及能力,管理人员一定要有责任意识 and 安全意识,能够有效的把控整个施工现场的进度。施工人员需要保证每一项操作都完全按照相关规定进行。除此之外还要加强监管的力度,保证每一个环节都能够监管到位,每个步骤的质量都达标。

结束语:综上所述,由于社会经济的不断进步,建筑工程施工技术也得到了更广泛的关注,建筑工程是一项需要多种专业知识、比较复杂的工程,在施工当中会涉及到多种类型的工作,每项环节都相互联系,只有确保每项环节都能够认真的完成,才能够保证整个工程的质量。建筑企业需要更加注重对施工技术以及现场施工的管理工作,想要建筑工程的质量得到有效的保障,必须要建立完善的管理机制,对施工现场进行严格的管理,做好人力、物力资源的合理分配,提升施工的效率,保证施工质量。

### 参考文献:

- [1]胡卫科.论房屋建筑工程施工技术与现场施工管理[J].价值工程,2021,40(8):68-69.
- [2]刘竹进.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析[J].安徽建筑,2021,28(2):187-188.
- [3]杨洋.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].中国住宅设施,2021(3):107-108.
- [4]张登平.建筑工程施工现场安全管理中存在的问题及处理对策[J].建材与装饰,2021,17(1):185-186.
- [5]徐志远.建筑工程项目管理中的施工现场管理及优化[J].中国建筑金属结构,2021(2):18-19.
- [6]王娟.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].中国建筑金属结构,2021(7):12-13.
- [7]马庆伟.论述建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].建材与装饰,2019(8):172-173.
- [8]张金林.研究建筑施工现场安全管理存在的问题及对策[J].建材与装饰,2019(13):165-166.
- [9]陈高磊.建筑工程机电设备安装施工的现场管理措施探讨[J].建材与装饰,2019(19):108-109.