

# 建筑工程技术与施工现场管理措施

张石凯

山东九州建设工程项目管理咨询有限公司 山东 德州 253000

**摘要:**我国建筑行业发展迅速,但伴随而来的各类问题也层出不穷。针对建筑工程技术及施工现场管理的重要性,以及现阶段工程现场在管理中存在的问题,分别从安全管理、人员管理、制度管理等方面进行分析,并提出建筑工程技术管理和施工现场管理两大类的有效解决措施。

**关键词:**建筑工程技术;施工现场管理;安全管理;人员管理;制度管理

## 引言

工程建筑施工企业需要高度重视施工现场管理、施工技术水准,控制现场施工原材料质量,从源头上提升工程项目质量管理方法,保证工程项目所使用的机器、原料、人力资本、资产合理安排,推动项目的顺利开展。在具体施工环节中,施工质量容易受环境要素、人为要素、原材料要素等外在条件的限制,最后建设质量难以保证,质量管理方面没有落实到位。因而,应依据建设工程的建立使用效果、质量规定、开发周期选择适合自己的施工工艺,制定全方面的质量监管对策,避免因管理方法粗心大意造成工程建筑质量降低,造成严重的财产损失。

### 1 建筑工程施工的关键技术分析

#### 1.1 混凝土施工技术

建设工程项目中,最常见的且关键性的施工技术是混凝土技术,混凝土技术必须在搅拌、浇制、振捣力度、保养四个方面严格要求,综合性施工质量。搅拌混凝土前,先要生产制造混凝土材料,严格把控常用水、混凝土、沙石等原料的质量,在运输到施工现场的过程中,混凝土需要经过不间断地匀速搅拌以保证搅拌均匀,防止结团和假凝。混凝土粗骨料的加持占比直接关系到混凝土性能,粗骨料越高密度抗压能力能就越好。因而,必须根据计算机的应用挑选混凝土骨料占比。

#### 1.2 土方施工技术

土方开挖前,需精确测量部位,抄平施工放线,进行设定基准点的操作。按开槽支撑点、超前的支撑点后挖、分层次开挖标准开展土方开挖,禁止挖深;浅深基坑开挖,理应确保深基坑边缘挤压成型土方与建筑材料和深基坑顶端边沿间的距离不低于2m,沉积相对高度不得超过1.5m;高支模开挖(超出5m,含5m)时,可以用计划方案为:边坡防护开挖、中心岛式开挖、盆式挖土、逆作法开挖等。开展回填时,应严格把控土料质量要求

及水分含量<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 防水技术

工程建筑施工中应该根据防水设计方案实行工程项目每日任务。防水工程是建筑结构工程的重要环节,淋浴室、洗手间、餐厅厨房全是住房自来水比较多的位置,应当按照工程建筑应用规范标准,选择合适的防水施工技术,使工程建筑每层做到防水规范,防止住户定居环节发生渗水、渗漏等诸多问题。建设工程应根据不同项目及建筑物的不同地区,应用对应的防水施工技术,同时加强对防水卷材质量控制幅度,确保防水施工常用原材料合乎设计规范。建筑施工企业依据防水施工技术规定,合理调整技术运用方法,防止出现渗漏、渗水等诸多问题。防水建材质量检验环节,根据抽样试验的办法,对防水原材料的质量做出评价。在工程施工环节,针对墙根角、屋面墙角等较欠缺位置很容易出现水难题,需及时找到有关问题形成的原因,标准这部分施工个人行为,贯彻落实质量监管每日任务,尽量减少渗水渗漏状况。

#### 1.4 地基处理技术

地基处理是很多建设工程的施工项目都是房屋建筑平稳安全度的关键所在。在我国每个地方地理条件转变多种多样,建设工程路基施工与地理条件息息相关,工程项目开工前必须对土壤性质展开调查和计算。因而,地基处理质量要符合要求,路基施工技术务必彻底适宜土壤性质。地基处理前,需调研精确测量施工现场地貌、地质环境及施工现场附近交通条件,明确地基处理深层。以混凝土搅拌技术为例子,在具体施工中,选用深层次搅拌机在一线充足搅拌水泥和沙石等原材料,与此同时保证混凝土搅拌桩施工密切,严格执行双喷三搅拌步骤施工。具体方法如下所示。第一步,精准定位桩机,沉钻搅拌;第二步,钻具下移到位后,均速提高,边提高支撑杆边搅拌,使终止面高过桩顶标高。二者高

度差以0.3~0.5m最合适。第三步,搅拌机告一段落后下移至要求深层,边下移边搅拌;流程4、终止搅拌,拔出来麻花钻<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑工程技术及施工现场管理中存在的问题

### 2.1 安全管理

建设工程施工是一个规模大的建筑项目,涉及到的步骤具体内容比较多,且十分复杂,加上施工人员数量和所使用的设施比较多,大部分施工工作全是高处危险作业。因而,发生意外的概率非常高。创建高效的安全防范措施,保证施工工作人员人身安全,已经成为施工现场经常出现的难题之一。对安全工作重视程度不够,如日常施工当中恰当佩戴头盔、穿防护服的施工地区未进行安全防护标志和警戒线的危险区并没有警示标语提示等,不仅给施工现场埋下安全风险,并且耽误了施工期,大大提升了施工公司的信誉和施工质量。

### 2.2 材料与机械设备管理

在建设工程技术和施工施工现场管理中,长期存在材料及机械设备管理严重不足的问题。材料及工业设备是建设工程的必需品,因而并对管理方法至关重要。现阶段,很多工程建筑组织不够重视这些方面。首先,物资采购不到位谨慎,其次,原材料存放规章制度不落实到个人,容易损坏、遗失等工业设备方面也是疏忽查验,疏忽维护保养,无形之中增强了机械设备的损率。这都是建筑工地管理中经常出现的难题,造成资源浪费和成本上升,也直接关系工程项目质量和施工进度<sup>[3]</sup>。

### 2.3 缺少完善的管理机制与流程

完备的施工管理机制和规章制度可以保障建设工程的顺利完成。在具体施工环节中,施工关键技术方法与操作流程不健全,施工人员技术素质参差不齐,技术实施流程次序不正确可能造成工程项目质量不合格,施工管理人员对专业管理欠缺具体内容参考,控制不了施工质量与进展,进而导致施工经济效益不高。

### 2.4 施工技术缺乏创新性

近年来随着高新科技水平的提升,建设工程施工技术拥有创新与发展的空间,已有的工程建筑施工技术已经得到了提升改善,但存有的一些工艺还有待改进升级。施工技术的选择将影响工程项目施工周期时间、消耗的资金投入最后建设质量,为了能建设工程的经济效益,需要进行施工科技的改善自主创新,提升项目研发水准。在具体施工中,施工人员技术实力未达标,发生一部分错误操作,使施工技术不可以充分发挥应该有的实际效果,工程施工质量恶变,发生返修状况,工程延期,施工成本上升。

## 3 建筑工程现场施工管理措施

### 3.1 完善现场管理体系

从现况来说,在住宅建筑设计工程项目的施工中,现场作业违规操作高发,在安全事故现场存在一定的安全风险。为了进一步节省建设工程施工成本费,一些管理者忽视了。除此之外,施工现场一些管理单位无法精确管束管理人员的举动,一些管理人员对自己责任认识不清,导致施工现场非常混乱,存在一定的相关因素,因为施工现场的原材料及设备管理落实不到位,势必会产生很大的监管,这种相关因素的因而,在实际管理环节中,为了方便提升建设工程施工高效率,构建和谐施工气氛,人员首先要明确管理担当和管理具体内容,并设置专门管理单位,其主要工作职责包含人员管理、材料设备管理、安全性管理等。运用变量的方法,控制全部施工全过程,使现场全体员工维持高度关注,正确履行本身岗位职责,进行本身工作职责,保证建设工程施工稳步推进<sup>[4]</sup>。

### 3.2 树立正确的技术创新意识

随着经济建设步伐加快,建筑行业迅速发展带动建筑工程建设行业的发展,施工项目数量与日俱增,导致建筑施工市场竞争愈加激烈。部分施工企业未能意识到技术创新的重要性,仍采用传统施工技术,导致建筑建设功能与应用效果无法满足当代需求。施工企业若要提高自身竞争力,应加强施工技术的研究与创新,不断改善技术实施效果,提高建设质量。

### 3.3 合理配置资源,渗透绿色施工技术

在具体施工环节中,要全面把握本项目所需资金额、机器总数、人力资本、原料数量等数据和信息,合理控制各环节的人力资源、物力资源、资产耗费,从而达到合理安排资源、提升人员配备、节省建造成本的效果。因而,管理人员在施工前需要对施工场所做好规划管理,融合建设要求有效管理各个环节所需资料、施工工艺、人员。除此之外,还需在建设工程中渗入绿色施工技术,以这个建筑物的自然环境特性,降低施工导致的环境污染、土地资源资源应用效率。

### 3.4 引入先进管理模式

建筑施工企业在建设工程管理环节必须引进前沿的管理方式,根据精细化管理方式,依照各环节的施工标准进行精确控制,确保各工艺流程合乎建设规范,不遗留下产品质量问题。建设工程施工任务艰巨,工期紧张,给工作人员产生很大的压力。在这样的情况下,施工公司存在许多问题。将精细化管控方法用于工程项目,有效区划各人员每日任务,使员工清楚自己负责任

的岗位职责,与别人协作,可以更好的实行施工每日任务。施工公司在精细化管理模式应用中,伴随着工程项目运作推行整个过程管控,确保工作中紧紧围绕现场财力物力合理安排,把建设思路分为很多小程序,确立各项任务主体,使工作中层层抓落实,有益于施工每日任务的完成,有益于工程施工质量管理规定<sup>[5]</sup>。

### 3.5 规划现场施工组织

施工公司还要伴随着现场施工活动的运转,调整方法,使工作高效开展。工程项目施工早期,工作人员必须在勘测现场的前提下,融合招标会、招标会、勘测结论、地质勘察报告、设计方案施工图等,编写施工组织计划,保证现场施工组织方案的有效、合规管理。各分部方案、施工进度、项目概况、工程项目计划和重要环节的方式方法都需要纳入计划书籍内容,进而有益于职工立即科学合理解决施工环节碰到的突发状况。管理人员融合现场数据进行整个过程管理,在做完施工每日任务、标准现场施工机构的前提下,推动施工工作中,融洽各种资源,分配现场人员,确保工程项目在规定的时间内进行。现场施工机构要科学安排现场人员,在确保现场施工机构计划内容有效前提下,建立完善的监督制度,进而监管现场施工状况。

要让监管体系具备高效性,监督部门人员务必明确工作职责,执行职位每日任务,监督机制在施工企业里的公信力。监察员应依据各部件任务,调节管控方式,以监管管理相关工作的可行性分析,并随着项目的具体运作开展动态监管。监督机构在监督检查工作执行过程中,必须健全监督机制内容。施工企业明确施工规划和 workflow 合乎工程建设条件后,依照现场施工开展全过程监督和管理,标准施工人员个人行为。建筑施工繁杂错乱,施工时会启用很多的人力和物力资源。要确保建设工程施工工作中符合要求规定,依照施工公司制定的制度落实工作中,对现场开展整个过程管理和合理安排,避免对施工公司造成负面影响。

### 3.6 建设健全奖罚机制

施工公司在项目管理中,要将各个岗位人员的工作任务区划清晰,有益于员工产生担当意识。施工公司推行奖惩机制,优化职工每日任务,梳理职工环节工作动态,融合员工表现开展鼓励或惩罚,提高员工对管理制度和管理规定的重视程度。根据奖罚制度的建设,施

工队人员的管理水准。奖罚制度的完善,必须人性化鼓励,在潜移默化中更改员工的工作意识,产生主人翁精神,积极开展工作。在项目运作环节,管理人员应该根据监管要求,配备指标考核管理体系,对人员进行评价。对突显人员给与资产奖赏,同步进行内部嘉奖;对业绩考核不太好的人,做好内部结构处理决定,通过实施对应的处罚对策,提高工作中人员的责任担当。在奖励机制执行过程中,施工公司需要建立岗位责任制度,按季对员工进行定级,使员工维持相对较高的市场集中度,严格执行规章制度规定,规范自身行为。管理者作为规章制度的实行主体,必须具备比较高的专业素养,全过程关心建筑项目运行状况,对施工人员进行科学管理,确保工作中合理开展<sup>[6]</sup>。

### 结束语

树立对建筑工程技术及现场施工管理的正确认知十分重要,这与建筑工程的整体质量密切相关。因此,为了更好地促进工程质量的不断提升,需要了解目前存在的问题,然后针对这些问题制定相应的措施,进一步完善工程技术和施工现场的监督与管理,优化现场管理的流程,促进建筑工程行业快速发展。

塑造对建筑工程管理和现场施工管理的正确对待至关重要,这和建设工程的整体质量息息相关。因而,为了方便推动工程施工质量的延续,必须掌握现阶段存在的不足,随后针对这些问题制定相应的对策,进一步完善工程设计和施工现场监督与管理规章制度,提升现场管理步骤,推动建设工程行业的快速发展。

### 参考文献

- [1]韩国栋.建筑工程施工技术及其现场施工管理研究[J].工程建设与设计,2021(20):212-214.
- [2]陈楠.建筑工程施工技术及其现场施工管理对策分析[J].房地产世界,2021(11):93-94.
- [3]郭辉.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理探讨[J].砖瓦,2020(9):122-123.
- [4]庞红刚.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探讨[J].大陆桥视野,2020(8):136-137.
- [5]徐海生.房屋建筑现场施工技术质量管理的分析思路[J].城市建设理论研究(电子版),2020(04):37-38.
- [6]边建强.房屋建筑现场施工技术与现场标准化管理方式[J].建材与,2019(01):191-192.