

土建工程施工工程管理能力技术分析

区志强

(保利华南实业有限公司, 广东 佛山 528000)

摘要 经济的发展和城市化进程的加快,促使城市人口数量增加,建筑行业快速崛起,土建工程的规模也越来越大。土建工程的质量直接关系到整个工程的施工安全,如果在施工的过程中出现了工程管理的失误或者是技术不到位,就会给整个工程带来严重的影响和损失,因此加强对其的施工管理是十分必要的。本文通过对当前土建施工的现状进行分析,并结合相关理论知识,提出了相应的措施及建议,为相关人员以后的工作提供参考。

关键词 土建工程 工程管理能力 图纸审核 技术交底 现场管理

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)03-0094-03

随着社会的不断进步,科学技术水平的不断提升,促使人们的生活条件有了很大的改善和提高,这就为现代化城市提供了一个良好的基础环境,促进城市化的快速发展。基于此,本文针对当前土建工程的现状及特点,提出了一套完善的措施与方案,以保证整个项目的正常运行。希望通过本文的研究,能够为相关人员提供参考,也为政府决策部门提供合理的建议及对策。

1 项目背景

本次研究主要以南海国际会展中心项目为例,该项目占地达到4万平方米,建筑总面积达到了27万平方米,从功能性上来看,主要为会展、商业、办公及酒店几大类型。其中有两层地下室(部分一层)5栋塔楼,1-1座为21层(总高99.6米),1-2座43层(总高143.5米),2-1座42层(总高142.5),2-2座32层(总高120.4米),3座展馆3层(层高12米,总高42米)。其中已完工的3座会展中心主要涉及地下室劲性钢柱、地上部分的钢框架结构以及钢筋桁架楼承板。在本次项目建设当中,为了促使土建工程施工质量得到提升,以下主要针对施工管理内容和现状进行分析,结合相关施工管理技术要点,针对施工技术管理的具体措施展开分析。

2 土建工程施工管理的基本理论

2.1 土建工程施工管理的含义

土建工程施工管理是指在工程建设中,为了保证土建的质量和施工安全,对其进行的一系列活动。在施工过程中,要严格按照相关的规定和标准,对其施工的各个环节进行合理的规划与安排,确保每一项工作的顺利开展,从而提高整个项目的经济效益。

2.2 土建工程施工工程管理能力的重要性

(1)在土建工程质量发展方面具有重要意义。在土建工程施工过程中,要想保证工程的顺利进行,就需要加强对工程的施工管理,这样才能确保建筑的安全性和可靠性。(2)有利于节约资源的消耗。在土建工程的施工中,要想实现对材料的合理使用,就必须严格按照国家的相关规定,做好原材料的采购工作,避免出现不必要的浪费情况。另外,要注意控制好建筑材料的运输与保管,减少由人为因素而造成的损失。最后,还应该注重对于施工人员的培训和教育,使其能够更好地掌握相应的专业知识,从而为以后的工程建设提供更多的帮助与支持。(3)提高土建施工管理水平,保证建筑施工的质量,满足不断增加的城市人口的居住需要,促进城市化建设,从而促进社会的发展进步。

2.3 土建工程施工管理流程

(1)项目经理部门的主要工作就是对土建工程的施工进度进行控制,确保施工的质量和施工安全。(2)在土建工程的建设中,对施工人员的专业技能以及管理水平等方面的要求都比较高,所以要加强对于施工人员的培训力度,提高他们的技术能力,以保证工程的顺利完成。(3)在整个工程的施工过程中要严格按照设计图纸的相关规定,并且还要根据实际情况合理安排人员的配置和材料的使用量,从而有效地降低成本。同时还需制定相应的奖惩制度,以调动员工的积极性,使其能够更认真地投入到工程当中去。(4)在土建的施工阶段,必须做好现场的勘察工作,并将其作为基础,以达到减少返工的目的;还需注意的一点是,一定要避免出现人为的错误操作,比如说在进行混凝土浇筑

时,如果发现了问题就要及时采取必要的措施来解决,这样可以大大地缩短工期。

2.4 土建工程施工管理关键技术

(1) 遵循图纸。土建工程施工的质量控制体现在进行土建工程的施工过程中,要严格按照设计图纸的要求来对工程的材料、设备以及人员等进行配置和使用,保证其能够符合工程的实际需求。在施工的时候要对其的规格和型号等方面的内容有一定的了解和掌握,确保工程的顺利完成。(2) 土建的进度管理。在整个建筑工程中,对于工期的把握是非常重要的环节之一。所以必须做好相关的管理工作才能使项目如期完工,同时还应该根据具体的情况制定出相应的计划方案并将这些工作落实到位。另外,在施工的过程中,还要加强监督,及时发现其中的问题并采取有效的措施解决问题,从而提高整体的经济效益。

3 土建工程施工管理的影响因素

(1) 施工人员的专业水平和素质。施工企业的施工资质直接关系到工程的质量和成本。因此要加强对施工人员的培训工作,提高他们的综合能力,让其掌握先进的技术知识,从而保证土建工程的顺利进行。(2) 施工材料的管理。在土建工程的建设中,需要用到大量的原材料、机械设备以及其他辅助设施,这些都是不可再生的资源,而且在工程的施工中,如果没有合理地规划和安排就会造成浪费,增加工程的造价费用。所以要做好对材料的计划管理工作,减少不必要的损失。同时还要注意选择合适的供应商来供应施工所需的各种物资,避免出现供少于求的现象。(3) 现场安全问题的处理措施及对策。由于土建工程的特殊性,其施工过程中会产生很多的不稳定因素,比如:水的腐蚀、地质的改变等都会导致工程的失败或者是停工。

4 土建工程施工工程管理技术的现状

当前土建施工的过程中,存在很多不规范的现象和缺陷,例如:材料的偷工减料,导致了大量的浪费;在施工的过程中没有按照设计的要求来完成,造成了严重的经济损失;由于缺乏科学的管理制度,使得一些不正规的操作行为对人们的安全产生了巨大的威胁;在施工现场出现的各种违规作业,比如偷工减料、随意乱放,甚至是破坏植被,影响美观等。这些都是应该注意的地方,因此,加强对土建工程的管理是非常有必要的。

4.1 工程的监督体系仍不够完善

当前土建工程的监督体系仍旧还不够完善。具体

表现有:第一,监督人员的素质不高,导致其无法对工程进行有效的监督管理;第二,监管部门的工作人员没有严格按照相关的规定来执行,监督效果不好;第三,缺乏科学的管理制度,导致其在实际的施工过程中,不能发挥出应有的作用;第四,监督机构的设置不健全,并且缺少一定的独立性和权威性,使其难以对整个土建工程的质量实施全面的控制与管理。因此需要不断地完善监理体系,使其能够真正地发挥作用,进而保证工程的顺利完成。总而言之,为了促进我国建筑行业发展,必须要建立起一套完善的、符合现代化建设的规范化的管理机制,并以此来推动土建工程的管理工作更好地开展与落实。只有这样,才能为实现企业的可持续发展提供有力的保障措施^[1]。

4.2 设备和材料的管理还有待创新

材料以及设备技术的质量是影响土建工程的重要因素,因此要加强对材料设备的控制和检查,保证其合格达标。在土建工程施工过程中,要对施工现场的材料采购、保管等环节加强管理,确保其符合相关的要求和标准。同时还要做好对原材料的检验工作,防止不合格的原料进入到工程当中,造成不必要的浪费。此外,还应注重提高施工人员的综合素质,使他们能够在实际操作中熟练掌握各项技术要点,从而有效地提升土建工程的整体施工水平。

5 土建工程施工工程管理技术的要点

5.1 做好图纸审核工作

在土建工程的施工过程中,图纸的审核工作是非常重要的一个环节。在进行图纸审核时,必须要严格按照相关的规定对工程的设计方案以及施工的流程等方面的内容进行审查,并且对工程的实际情况也要仔细地了解和掌握,这样才能保证工程的质量和进度。另外,对于设计的图纸,一定要结合整个土建工程的特点来选择合适的材料和机械设备,并将这些资料存档,以便于后期的使用。同时,还应该加强对施工人员的培训力度,让他们能够认识到自己的责任所在,从而更好地开展工作。

5.2 做好技术交底工作

施工单位在进行土建工程施工的过程中,应该对相关的施工人员的技术水平和质量标准严格要求,并且要对施工人员的施工经验和操作技能以及安全意识等方面都要有一个明确的认识。同时还要加强对施工工地的监理工作,确保工程的顺利实施。在整个土建工程的建设中,需要不断提高施工的进度和效率,保

证工程的整体质量,从而促进我国经济的发展。另外,还可以通过合理的组织措施来降低成本,提高资源的有效利用率。总之,只有做好了技术交底工作,才能让技术人员的专业素质得到提升,为以后的项目管理工作的基础。因此,必须重视技术交底工作,使其发挥出应有的作用。为了使土建工程的管理更加的规范化、科学化,就一定要做好技术的交底工作,这样才能够更好地控制工程的管理效果,进而推动项目的有序运行。

6 提高土建工程施工工程管理技术水平的措施

6.1 健全工程的监督管理体系

为了提高土建工程的质量水平,加强对施工企业的监督管理是非常有必要的措施和方法。首先,要建立健全监督管理体系,保证监理人员的专业素质和责任心,确保其工作的顺利开展,同时还要做好对施工人员的培训教育,使其能够充分了解到自己的职责所在,并严格按照相关的规定进行施工。其次,要完善监督制度,在土建工程施工过程中,需要各个部门的配合与合作,只有各方面都得到保障,才能让项目工程的进度更加顺畅。最后,还需制定相应的惩罚机制,对于违反法律法规的行为给予严厉的处罚力度,以起到警示作用,这样可以有效地避免出现不必要的损失与浪费,也能为施工人员提供一个良好的环境氛围。总而言之,在土建工程的建设中必须重视监督管理的重要意义,将各项管理工作落实到位,才能使得工程的管理效率不断提升,最终实现高质量的建筑工程目标。

6.2 做好现场管理工作,重视现场材料设备管理

施工现场的材料是影响工程质量的重要因素,因此在土建工程的建设过程中,要加强对材料的管理和控制,保证材料的使用符合相关的要求和标准。首先要对施工现场的材料进行严格的检查工作,确保其具有合格的性能;其次,要根据实际的情况选择合适的供应商采购,避免不合格的原材料进入到土建工程中,造成不必要的损失;最后,在进场的时候还要做好相应的记录工作,防止因保管不善而导致工程的返工,从而给建筑工程带来经济损失。另外,还应该建立健全的物资管理制度,明确规定好各部门的职责权限,做到责任到人,使其发挥出应有的作用。对于施工的机械设备,应定期进行保养维修,及时发现老化的设备并加以维护,以减少磨损,提高设备的使用率以及寿命。此外,还可以采取科学的措施来降低损耗,比

如采用节能的机器或者是选用新型的环保型设备来代替老旧的生产工艺。

6.3 加强安全管理

首先,在进行土建工程施工的时候要严格按照相关的规定和要求来对施工的现场环境、机械设备以及施工人员的安全等问题加以管控,保证施工能够顺利进行。其次,要加强对施工人员的培训工作,使他们的专业技能得到提高,从而使其在实际的操作过程中可以更好地完成任务。最后,加强对于材料的保管管理工作,由于土建工程的特殊性,所以必须做好材料存放的防潮措施,避免因为天气的原因导致材料质量受到影响。另外,在建筑的后期阶段,一定要及时地清理好建筑物的杂物,以免发生意外事故^[2]。

6.4 提升管理人员的专业素养

人员素质的提升是管理技术中的关键因素,管理人员是管理技术的重要参与者,因此要加强对管理人员的培训和考核,同时也要对施工人员进行定期的指导,使其掌握相关的理论知识,并能将其熟练地运用到实际的施工过程中。另外,还需要制定合理的奖励制度,让员工的工资待遇得到进一步的提升,让其在施工的时候可以更加地投入,发挥自己的作用。此外,还应该完善监督体系,确保监管措施落实到位。在土建工程的施工阶段,监理工程师的责任重大,所以为了避免出现问题,就要做好事前的预防措施,及时发现存在的风险点,并采取相应的对策来降低损失。

7 结语

本文通过分析当前土建工程的现状以及存在的问题,提出了相应建议,希望能为相关企业提供参考。当然,随着时代的进步与经济的快速发展,建筑行业的竞争也会愈加激烈,为了获得更高的利润空间就需要不断地创新与改革,才能满足市场的需求并占据更多的市场份额。

参考文献:

- [1] 郑璐.浅析土建工程施工技术管理[J].水能经济,2015(12):327.
- [2] 尚宗玖.土建工程施工工程管理技术分析[J].幸福生活指南,2020(38):85.