

施工组织设计在土建施工管理中的应用

袁先慧

龙建玉溪工程有限公司, 云南 玉溪 653100

[摘要]在多种施工项目管理中, 土建施工管理属于相对复杂的一项工程, 其中包含的项目并不是单一的, 多种施工项目通常会因为多种外界因素的影响使施工进度缓慢进行, 如果这些外界因素未能及时发现和排除, 就会严重影响整个施工进度, 更无法保证施工工期与施工质量。在土建施工管理工作中对施工组织科学应用能够避免多种不利因素的侵害, 不仅能够提高施工质量和效率还能做到对施工成本进行有效的控制。

[关键词]施工组织设计; 土建施工; 管理形式

DOI: 10.33142/ec.v6i10.9662

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Application of Construction Organization Design in Civil Construction Management

YUAN Xianhui

Longjian Yuxi Engineering Co., Ltd., Yuxi, Yunnan, 653100, China

Abstract: Among various construction project management, civil construction management is a relatively complex project, which includes not a single project. Multiple construction projects usually slow down the construction progress due to the influence of various external factors. If these external factors are not detected and eliminated in a timely manner, it will seriously affect the entire construction process, and it is even more difficult to ensure the construction period and quality. The scientific application of construction organization in civil construction management can avoid various adverse factors, improve construction quality and efficiency, and effectively control construction costs.

Keywords: construction organization design; civil construction; management form

引言

想要为土建施工工作的正常开展奠定基础, 首先要保证施工组织设计的顺利进行, 只有这样才能对土建工程的整体施工效率进行提升, 还能提高各项施工项目的整体水平。现阶段, 随着我国科技水平的创新与进步, 人们的生活水平也逐步提升, 对各个行业的生活需求也日益增长, 与此同时, 建筑质量成为人们迫切关注点, 对施工工程项目实施合理设计从根本上对施工建设水平进行提升, 在建筑行业也是相对有效科学的方式, 而且从工程计划与安排的合理性上研究能够对整个施工的水平进行提升。

1 施工组织设计在土建施工管理中的重要性

1.1 有利于环保目标的实现

现阶段我国政府相关部门对环保问题非常重视, 在工程建设中并坚持可持续发展的方针向前推进, 但是我国的能源十分紧缺, 并且随着人们生活水平日益提高, 环境污染的问题也趋于严重化, 可持续发展的理念就是在这种背景下产生。无论什么行业的生产与建设都需要在此基础上践行环保理念, 积极地落实各种方针政策, 因此无论是建设还是管理方面, 都要首当其冲担当表率作用。完全可以采用水钻进行土建施工中带来的噪声, 除此之外还能对烟尘量进行降低, 这样从根本上对城市雾霾进行控制, 也相对减少了对周边环境的伤害。^[1]对于施工人员, 进行水钻设备的更换也可以对其健康进行保障。因此从整体上观察,

在土建施工中进行施工组织设计工作意义重大。

1.2 有利于实现安全管理目标

在建筑领域, 安全是建设工作的首要原则。在实际土建施工现场, 存在着多种隐患, 并且安全问题时时刻刻会发生, 给施工管理人员的工作造成了负担, 些许的不注意就会酿成大祸, 给工作人员的生命健康造成了威胁, 也严重地阻碍了土建施工进度发展, 土建现场环境的复杂性是不言而喻的, 通过施工组织设计工作可以减缓施工安全隐患的发生, 将安全生产理念注入设计方案, 能够增加土建施工管理工作的合理性, 可以有效对现场危险因素进行科学控制, 进而提升土建施工的安全性, 对完成施工安全管理目标有非常重要的意义。

2 施工组织设计概述

2.1 工期计划

在土建工程管理中, 工期计划是一个非常重要的组成部分, 它直接关系到整个项目的进展情况, 也关系到施工单位与施工人员的利益。在土建工程管理中运用到的工期计划主要是通过对土建项目的实际情况进行分析, 了解工程中存在的各种问题, 并根据这些问题制定出科学合理的计划。在制定工期计划时, 要综合考虑影响工程进度的因素, 例如: 人力、材料、机械等。在制定工期计划时, 要对项目进行合理划分, 充分考虑各项因素对工期的影响程度, 让工程进度能够有序进行。在制定工期计划时, 要充分考虑各个环节之

间存在的关系,保证每个环节之间都能够相互配合、相互协调。在制定工期计划时还要充分考虑工程进度与投资之间的关系^[2]。如果工程进度受到了严重影响,那么就会给施工单位带来非常大的经济损失;如果投资受到了严重影响,那么就会导致土建项目出现严重问题。因此在制定工期计划时要充分考虑各个方面对进度造成的影响程度。

2.2 劳动组织

在土建项目的施工过程中,需要投入大量的人力、物力、财力等,因此,为了保证工程项目的顺利进行,就必须做好劳动组织工作,让工程项目的人员、机械设备、材料等能够得到有效的管理与控制。1. 根据工程施工实际情况确定岗位设置,并且按照工作任务与人员数量来安排各个工作岗位。在整个工作过程中,每个岗位都有其对应的责任和权力,要对岗位进行合理安排。2. 在整个施工过程中,要做好人员的培训工作。培训不仅能够提升员工的技术水平,而且还能够保证施工效率和质量。3. 在整个施工过程中,要根据工程的实际情况制定科学合理的奖惩制度。对积极参加各项工作并做出突出贡献的员工进行奖励;对一些消极、懒散以及不服从管理人员进行处罚;同时还可以将一些优秀员工吸收到关键岗位上去。通过加强对技术人员的培训与指导,提升他们的专业水平与技能,让他们能够更好地胜任工作岗位。

2.3 材料供应计划

材料供应是土建工程施工过程中一个非常重要的环节,对整个工程有着非常大的影响,它不仅是工程建设的基础,同时也是施工单位在施工中的重要组成部分。

(1) 物资储备。物资储备是材料供应计划中一个非常重要的环节,在土建施工中,要根据工程进度来对物资储备进行合理的规划与管理,这样能够让材料的存储更加科学,避免出现积压现象,同时也能够让整个工程更加有序地进行。

(2) 计划采购。在土建工程管理中运用到的施工组织设计中,对于材料供应计划也有着一定的要求,需要根据材料实际使用情况来对材料供应进行合理规划与管理,让整个工程更加有序地进行。

(3) 科学采购。在土建工程管理中应用到的材料供应计划还需要根据采购的实际情况来对采购方案进行合理规划与管理,同时还需要对采购方案进行全面审查,保证整个采购方案科学合理。在土建工程管理中运用到的材料供应计划还需要考虑到价格因素,保证整个工程在质量与价格方面都能够满足施工单位要求。

3 土建施工组织管理的主要内容

3.1 涉及技术手段较多

在土建施工过程中,需要多种技术手段的结合,也需要多种活动、经济方面的科学指导,这样的过程被称为施工组织设计,换句话说,组织设计就是科学管理施工,计

划项目的实施要严格按照既定方案进行,并且在指导施工中科学使用技术方法,保证施工中所运用到的工艺能够符合一定的建设标准,合理分配施工过程中的材料,来进一步保障施工过程的进行。^[3]除此之外,施工管理组织还能够对施工现场的布置进行有效调配,如果布置方式较为合理,就可以在在一定程度上对施工的整体水平进行保障。

3.2 工作相对全面

土建工作人员在进行工程施工过程中需要对现场施工环境进行安全检查工作,排查各种安全隐患,确保工程施工的安全。同时也要相应的提升施工组织管理水平,只有这样才能进一步提高施工的效率和质量。首先在施工过程中严格按照科学的处理方式对转运环节进行保障,在建材运输环节要做到高效维稳,科学全面地对现场实际情况进行掌握,使得施工现场符合科学的质量规范要求,进而提升企业的经济效益,保障整体工程的顺利进行。

3.3 实时掌握控制进度

在土建施工过程中需要注意施工组织管理的进度控制,对于编制内既定数量需要进行严格控制,并且对施工进度做到实时掌握,采用相对科学的方法凭借通信技术手段实时监控设备管理,因此首先要对现场工作人员的数量进行统计以及科学管理,避免后期因施工过程中不可控的因素造成工程建设进度无法进行。为了能够对施工实时进度进行掌握,需要在开展的过程中进行多种设备项目的检查,进一步对涉及影响工程建设的环节进行重点关注。比如要对机械设备进行严格检查,如果机械设备的运转状况没有符合国家使用标准,就会加重对机械的磨损和消耗,长期势必会出现问题,最终影响施工进度和质量。因此要严格保证机械的使用要求。^[4]除此之外要对施工过程中所涉及到的材料进行合理分配和使用,确保建筑材料按照要求去应用。还需要对工程中的各个部分进行综合性的考虑,对施工日期重点关注,合理安排工程项目中各个阶段的保障日期,进一步确保每个实施环节都能够符合工程建设的相关标准,使得工程施工水平得到进一步保障。

4 土建施工管理中存在的不足

4.1 施工计划不清晰

因为涉及到的人员相对较多,所以总是会出现目的不明确,交叉施工的情况,最终导致有些项目重复施工,有的项目却无人管辖。不同专业的施工人员对待施工工艺实施方式表现得态度不一致,更没有相对明确的施工计划,导致施工过程中通常会出现施工材料的严重不足、闲置多种机械设备、阻碍施工进度情况^[5]。

4.2 施工安全问题较为突出

相对于其他施工,土建施工具有一定的特殊性,危险性也极高。所以为了保障施工人员的安全,在施工之前做好安全防范措施非常重要,这也是开展施工管理工作的基本要求,是土建项目经济效益保障工作的重要举措。但是随着施工建

设项目的增多,存在很多土建工程并没有将土建施工安全问题进行重视,也没有做好相关施工人员安全防范的意识工作,更没有安全施工的观念,导致很多施工人员在工作时均存在侥幸心理,再加上有时候员工夜以继日地工作,使得安全隐患一度增长,严重威胁了施工人员的生命安全。

4.3 土建施工管理制度不完善

在当前土建施工企业中存在很多问题,其中最关键的就是缺乏完善的土建施工管理体制,很多企业在进行管理工作时仍然沿袭陈旧观念,采用相对落后的管理方式,并没有对土建施工管理实际情况进行分析,缺少相对明确的施工管理制度,在土建施工中,责任和权力没有界限,管理工作的开展局面十分混乱。很多企业为了节约管理成本在进行人员管理设置环节偷工减料,有时候甚至出现一人多岗位的情况,对土建施工管理的开展工作实施限制行为^[6]。除此之外,因为缺乏相关制度保证,导致根本无法追究相关涉事人员的主体责任,为后续施工进度带来严重的困难。

5 土建工程管理中运用到的主要环节

5.1 工程测量

在土建工程管理中,工程测量主要是指对土建施工现场进行测量,并且将测量数据进行记录,通过记录数据能够对现场施工的实际情况进行掌握,并且根据土建工程管理中的各项要求进行控制。在土建工程管理中,工程测量主要是对土建施工现场的尺寸和位置进行确定。在土建施工前,要将土建施工中需要的各项技术标准进行确定,然后根据土建工程管理中的相关要求对施工技术标准进行制定。在土建工程管理中,要对施工现场进行有效控制,并将土建工程管理中的各项要求作为土建工程管理的主要依据。在实际应用中要根据土建施工的要求和实际情况对控制点和控制网进行确定。只有这样才能够保证土建施工能够顺利开展。

5.2 工程规划

在土建工程管理中,工程规划的重要性不言而喻,它是土建工程管理的重要内容,能够对土建工程施工质量产生影响。在土建工程管理中,要对施工进行合理规划,在土建工程施工中,要加强对土建施工规划的重视程度,保证施工质量。在进行土建施工规划时,要将整个土建工程的进展情况、施工计划以及施工场地等考虑在内。在土建工程管理中,要对各个阶段的土建工程进行合理规划。例如在土建施工开始时,要对土建工程的整体进度进行控制。

5.3 总结

在土建施工管理中,施工组织设计主要是对土建施工的进度、成本以及质量进行合理安排,能够对土建施工的质量、进度以及成本进行控制,土建工程管理中运用到的主要环节包括:工程测量、工程规划、现场施工管理、土建工程的材料采购等。在实际应用中,要对每个环节进行详细分析,找到其中的影响因素,并且针对这些影响因素

提出有效对策,避免这些影响因素对土建施工产生影响。例如,在土建施工过程中,如果前期工作做得不到位,会对后期工作产生不良影响,导致土建施工难以进行。因此在土建工程管理中要加强前期工作的管理。土建工程管理中运用到的主要环节能够对土建施工质量产生影响,因此要将各个环节都进行考虑。

6 施工组织设计在土建施工管理中的应用

6.1 掌握施工组织管理的具体内容

一般来说在土建施工管理中应用施工组织设计的前提是需要开展控制和管理整个土建施工管理的全过程,并且以科学指导为重点,对土建施工中的各项综合性文件以及技术活动进行掌控,所以科学开展施工组织设计的基础就是对施工管理内容进行掌握。首先要将土建施工管理实施组织形式以及框架要求作为依据,对施工设计组织体系进行全方位落实。

6.2 完善方案部署模式

土建施工本身的复杂性影响着其施工方案的部署,并且需要方案具备全局性效果。所以在施工组织设计的统筹规划阶段需要对整个土建施工管理过程进行全局控制的分析模拟工作,并结合实际对布控方式进行优化。

7 结束语

综上所述,土建施工管理的内容相对复杂,也需要注意较多管理要求。因此在进行具体的土建工程施工项目管理中,更需要对施工组织工作进行重视,加深对此工作重要性的认知程度,对工程项目整体的情况进行相对科学的建设要求,对施工管控方案进行合理的设置,科学管理工程施工的各个环节,更好地保障多个项目的施工与规范要求达成一致,进而高质量地完成工程项目建设任务,进一步保障地方性的经济繁荣。

【参考文献】

- [1]邱司水,付裕.论施工组织设计在施工管理中的重要性[J].中国房地产业,2019(2):1.
 - [2]臧克阳.建筑土建施工管理中存在的问题与对策[J].建材与装饰,2019(3):174.
 - [3]雷鹏.施工组织设计在土建施工管理中的重要性[J].建筑规划与设计,2018(3):152.
 - [4]都业明,蒋全军.建筑工程中土建施工技术要点分析[J].山东工业技术,2019,38(10):273.
 - [5]李臣民.高层建筑中土建施工技术的应用解析[J].居舍,2019,39(10):58.
 - [6]徐晓忠.论施工组织设计在土建施工管理中的重要性[J].江西建材,2018(22):273.
- 作者简介:袁先慧(1990.9—)男,云南玉溪人,汉族,本科学历,现就职于龙建玉溪工程有限公司,从事房建施工管理工作。