

工程项目管理流程分析及应用研究

刘腾波*

中国联合网络通信有限公司东莞市分公司, 广东 523009

摘要: 工程项目的管理流程依据的是施工的合同、图纸、文件和相关规定, 通过连续的控制管理和组织协调工程项目施工的过程, 使工程项目完成预定的质量、进度和投资。本文通过分析工程项目施工管理的一些基本流程, 其中着重介绍了进度、投资成本、安全和质量方面的控制, 通过在这些方面的严格管理, 最终完成每项的预期目标。

关键词: 工程项目; 施工管理; 流程

一、前言

近年来, 我国的建筑行业得到了突飞猛进的发展看, 要想在激烈的市场竞争中游刃有余, 就应该不断地完善工程项目的管理流程, 特别是一些大型且复杂的工程项目, 更要做好工程项目管理流程方面的工作。工程项目的管理采用的是系统的理论和方法管理着工程项目施工中的计划、组织、监督等过程, 通过思考和设计工程项目施工的管理流程来改善企业的施工进度、投资成本、施工安全和质量。

二、工程项目进度方面的控制

工程项目施工进度的控制主要是以施工合同中约定的竣工日期为目标, 其责任主体是该工程项目的经理, 工程项目的进度控制体系是子项目的负责人、计划和调度人员、作业队长以及班组长组成^[1]。对工程项目进度方面的控制程序具体表现在以下几方面。

(一) 确定施工进度目标

根据施工合同中所确定的开工日期、总工期和竣工日期来进行, 并对计划的开工日期、总工期和竣工日期予以明确, 并且确定工程项目的分期分批开工和竣工日期。

(二) 对工程施工进度计划进行编制

在确定工程施工进度计划时应根据工艺、组织和搭接的关系、起止时间、劳动力、材料和机械等其他保证性方面的计划综合进行。

(三) 将开工申请报告提供给监理工程师

严格按照监理工程师所指定的日期开始施工。

(四) 工程项目施工进度计划的实施

在工程项目施工进度计划实施的过程中, 应把实际的进度数据及时的是收集起来, 其中就包含造价和时间方面的数据, 而且要对比计划的数据和实际的数据, 以此来判断它们之间是否存在偏差。如果实际数据和计划数据之间存在偏差, 那么就应及时的采取措施予以纠正, 倘若采用的措施不奏效的话, 就需要调整原先的计划, 并对未来进度的状况进行不断的预测; 相反, 就按照原先的计划进行施工。

(五) 工程项目施工进度计划全部完成后

总结进度控制并且对施工进度控制报告进行编写。

三、工程项目投资成本方面的控制

在工程的价值中工程项目的成本是其中重要的一部分, 对工程项目投资成本方面的控制包含对成本的预测、计划、实施、核算、分析、考核以及成本资料的整理与成本报告的编写等方面^[2]。控制在工程项目经理部职责范围内所发生的所有的消耗和费用, 其中在项目管理目标责任书中明确规定着项目经理部应承担的成本责任和风险^[3]。

为了有效地控制工程项目的投资成本, 企业可以建立和完善相应的项目管理层, 并实施动态的管理环境和条件, 以此来为控制工程项目成本提供良好条件, 具体的成本控制程序如下。

(一) 企业预测工程项目的投资成本。

(二) 工程项目的经理部对投资成本计划进行编制

* 通讯作者: 刘腾波, 1988年05月, 男, 汉族, 山东莱阳人, 现任中国联合网络通信有限公司东莞市分公司室主任, 中级工程师, 本科。研究方向: 移动网络建设、维护和优化, 项目管理规范化。

要想做好成本计划的编制工作，就应该以采用先进合理技术的经济定额为前提，根据施工进度、材料供应、劳动工资和技术组织措施的计划，从而使投资成本计划越来越先进合理，同时还应将上述计划预期的经济效果综合反映出来。除此之外，在编制成本计划的过程中，还要考虑到尽量降低工程的成本因素，并要求在工程的各个方面都要尽量增产节约。对成本开支范围进行严格的遵守，并重视成本计划和核算是否一致，进而对成本计划的完成情况能够很好的进行正确的分析和考核。

(三) 项目经理部对投资成本计划的实施

对项目工程成本的控制也就是在工程项目的施工过程中根据相关的控制标准，管理和监督实际的成本支出，对那些不正常的消耗采取相应的有效措施予以纠正，控制各种费用的实际支出在预期的标准范围内，进而完成成本计划并且实现成本目标。对工程成本的控制如果按照发生的时间程序可以分为对事前、过程和事后的控制^[4]。

(四) 项目经理部核算工程项目成本

通过对成本的核算以及报表等相关资料的整理是成本分析的基本任务，这样能够对成本的变动情况及其变化规律有一个全面的了解和掌握，从而对成本升降的影响因素及其原因进行系统的研究，同时对经营中的矛盾予以揭示，从而使企业的潜力不断地被挖掘，并相应的提出降低投资成本的具体方法。

(五) 项目经理部对成本进行分析

对月度和项目成本报表进行编制，严格按照规定进行存档。

四、工程项目安全方面的控制

国家号召工程项目施工要“安全第一，预防为主”，因此，为了更好地贯彻和执行国家的相关法律法规的规定，要保证在工程项目施工中从业人员人身和财产方面的安全，通过控制工程项目的安全管理，确保员工在更为安全的施工环境下进行工作，以此来促进工程项目的顺利的进展下去^[5]。具体的对施工项目安全生产的控制表现如下。

(一) 明确安全管理目标，建立安全组织机构

1. 安全管理目标

如果对安全管理目标予以明确，那么就能够保证工程项目的施工文明和安全的进行下去，同时也能够确保施工人员的人身安全，因此要根据工程项目的实际特点制定相应的安全管理目标，其中安全管理目标的主要内容应详见图1所示。

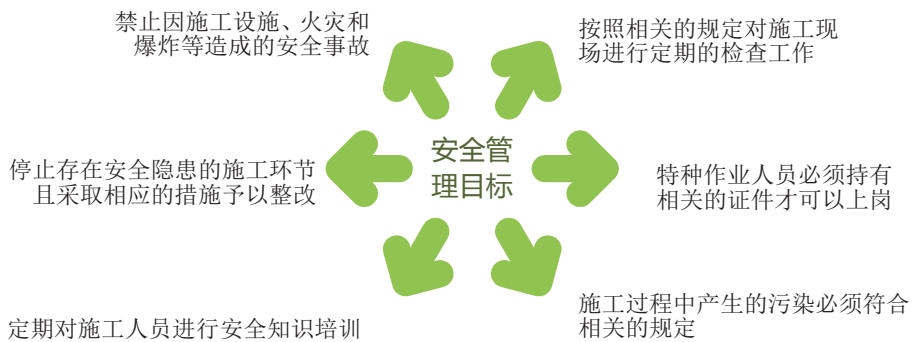


图1 安全管理目标的主要内容

2. 安全组织机构

为了有效地保证工程项目安全的进行下去，应建立系统的安全组织机构，这也是施工单位中一个重要的部门，安全组织机构主要是监察施工过程中的安全问题，一般由安全文明施工监察组和消防保卫组构成安全组织机构。安全文明施工监察组主要是排查施工过程中每个环节的安全，而消防保卫组主要用于应对那些突发状况，需要注意的是该组的成员要对施工项目的具体情况有个充分的了解，通过施工负责人和企业项目的管理人员之间的相互协调和合作，来保证施工项目的安全问题^[6]。

(二) 制定项目安全管理制度，分析安全事故类型

1. 安全管理制度

为了确保施工作业人员的人身安全，降低安全生产事故发生的概率，企业应制定相应的工程项目安全管理制度，安全管理制度具体内容详见图2所示。

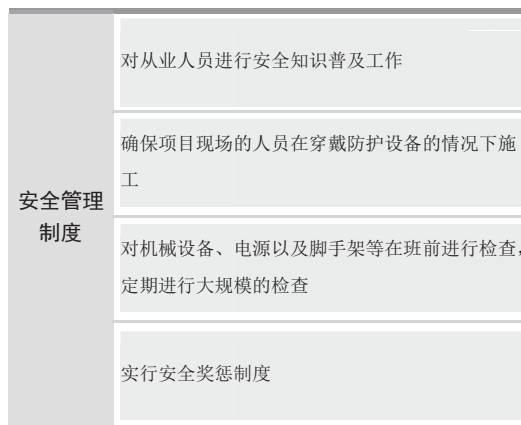


图2 安全管理制度具体内容

2. 安全事故类型

分析安全事故类型是为了实现在施工操作中保证零风险的进行，针对不同的危险源采用相应的应急预案，同时还要进行相应的演练，不断地优化和改进应急预案^[7]。安全事故危险源的分类详见图3所示。

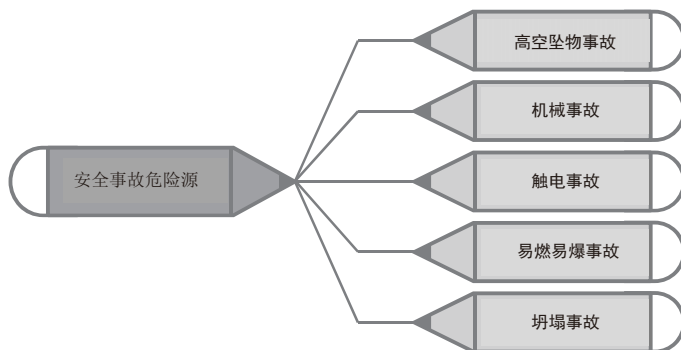


图3 安全事故危险源的分类

(三) 建立总包、分包的共管体系

建立总包、分包的共管体系是为了实现工程项目质量和人员以及财产安全的目的，而在建立总包、分包的共管责任体系的过程中，要先将二者的关系、责任和义务予以明确，在双方共同的商讨下编制出一个科学合理的安全共管方案，双方的负责人还要共同签署一份安全文明施工的协议，该协议在签署之后即生效，这样能够有效的减少在日后安全管理方面的矛盾^[8]。

(四) 实施汇报危险源的制度

为了达到“安全第一，预防为主”的目标，必须要排查和整修存在的各类危险源。因此，项目的相关安全负责人要根据施工区域的地理、气候和环境等因素，分析可能出现的重大安全事故，对开展危险源的查找工作，针对发现的危险源应及时的采取必要的防护措施，并且通过网络和通讯系统及时汇报给企业的安全管理部门，这样上级的管理部门就能够对施工现场的作业安全情况有个很好的掌握和了解^[9]。

(五) 加大对现场安全的监督力度

要想在工程项目施工的过程中减少发生安全事故的几率，就应该检查可能存在危险的施工环节，这样不但能够有效的预防安全事故的发生，同时还能达到安全生产的目的。

1. 项目安全管理人员要加大对施工环节、设备和人员穿戴防护设备的情况的监察力度，这也是在履行自身的职责和义务，针对那些不符合标准和违法乱纪的现象，及时给予指导使其纠正，并相应的实行惩罚制度。
2. 安全文明监察组合消防保卫组在项目施工经理的带领下定期的对施工现象进行检查，针对存在安全问题的环节，及时的予以停止，并安排专业的人员来进行下一步的处理工作，同时要做好相应的书面记录。
3. 针对施工现场的安全文明建设工程项目的上级安全管理部门要定期的进行检查工作，并根据反映上来和发现的安全隐患问题以图片附带文字说明的形式呈现在公告栏上，这样能够有效地促进安全文明施工目标的实现。
4. 为了进一步保证施工人员的生命和财产安全，项目的相关负责人和分包负责人要带班生产，从而能够全面的掌

握施工现场的安全情况,能够做到对突发事件的及时处理,同时还要记录好每个生产环节的安全情况,安全主管部门并做好建档保存工作。

五、工程项目质量方面的控制

工程的质量反映着建设工程是否满足相关的规定或者符合合同中所约定的要求,其中包含安全、使用功能和环境保护等方面。对于工程项目质量方面的控制,主要是建立比较先进的管理模式,通过对工程项目质量实行动态的管理,提升工程项目的整体水平,从而促进我国建筑行业的稳定发展^[10]。具体的对工程项目质量方面的控制体现在以下几方面。

(一) 作业性

对控制工程项目质量的过程中,那些项目比较庞大和工期较长的工程是质量控制的重点和难点,因为它们对技术的要求非常繁杂。作业性的控制方法重要应用到这样的工程项目中,可以很好地控制这些比价繁杂的工程。

在实际的工程质量控制中,应先规划好整个工程的各个方面,并制定好相应的动态管理程序,这样就能够实现对工程项目质量的动态管理,并通过不断的交流和协调促进该建筑工程的顺利发展。除此之外,还要建立一个比较科学合理的施工程序,从而工程项目的相关单位就能够全面的了解实际的施工过程,之后相关的各个施工单位再制定作业性的质量控制体系。同时,监理单位要严格的监管工程项目的具体施工过程,设计单位要设计科学合理的施工方案。

(二) 验证性

针对工程项目的完工质量进行相关的验证性质量控制检查,从而评估工程的质量,该方法在很大程度上保障了工程项目的质量。所以,在采用验证性的质量控制方法时,应先研究其工作流程,之后在进行重难点的确认工作在此基础上审定验证性的工作流程,改正不合理的施工环节,进而使施工流程越来越合理。施工流程的合理化有利于对工程质量的评定,这样在控制施工质量的过程中就比较公正和客观。另外,对工程质量的控制方面,政府等相关部门也应加大监管力度,可以通过对工程的指导来实现对工程质量方面的监督。

(三) 过程性

对工程质量采用过程性的控制方法首先应该建立相应的制度,在这些制度相关规定的基础上进行施工。具体表现在以下几方面:

1. 工程施工的质量控制要根据从相应的纲领,规划和明确其中的具体工作重点。
2. 制定相应的质量责任制度,这样相应的工作人员对自己的职责就比较明确。
3. 要严格实行工程质量的监督和评价制度,对其中存在问题的环节进行优化,使其最终达到标准的要求。
4. 要动态监管工程项目的施工质量,根据工程项目的具体要求来及时的进行调整,从而保证工程项目的质量。
5. 工程项目的设计和施工单位也要进行有效的质量控制工作,使他们的施工工作能够符合相关的要求和标准。

六、结语

综上所述,施工企业为了顺利的实现工程项目中各阶段以及最终的目标,就必须加大对工程项目施工全过程的管理工作力度,尤其是在进度、投资成本、安全和质量等关键步骤的控制,严格按照流程来执行并且实现最好的施工管理效果,最终使施工企业获得较高的经济效益。

参考文献:

- [1]杨景梅.建筑企业工程项目管理信息化研究[J].居舍,2019(32):170.
- [2]于海涛.基于流程化视角的建筑工程项目质量管理研究[J].价值工程,2019,38(32):65-67.
- [3]党剑英,赵晓芳.EPC工程项目管理的要点分析与实践[J].工程建设与设计,2019(21):271-272+275.
- [4]严强.新时期工程项目管理流程创新思考[J].科技信息,(05):493+532.
- [5]田珂.电力工程项目管理模式创新研究[J].粘接,2019,40(10):143-147.
- [6]张浩楠.建筑工程项目管理的的关键问题及应对措施研究[J].工程技术研究,2019,4(19):180-181.
- [7]陈邦荣.水利工程项目管理工作中的重难点及应对措施[J].四川建材,2019,45(09):210+240.
- [8]魏静雯.浅议水利工程管理的现状及发展建议[J].建材与装饰,2019(27):284-285.
- [9]谭益红.基于流程化视角的建筑工程项目质量管理研究[J].居舍,2019(25):137.
- [10]陈致远.市政工程项目管理中的问题及对策研究[J].中华建设,2019(08):68-69.