

基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理研究

陈慧丽

安徽省安泰科技股份有限公司

摘要:根据信息时代的发展特点,信息技术目前应用于各个领域的生产发展中,其中机电工程也不例外。在机电工程项目的开展中,存在着很多因素能够导致影响工程项目本身发展的经济效益,能够对相应的企业经济发展造成一定的损害,这些因素就包括成本非合理控制等。然而,应用信息技术,建造信息管理能够帮助成本精细化控制的同时,对精细化控制实施有效的管理,确保工程成本方面不但不是影响经济效益的因素,还是推进经济效益发展的有利手段。本篇文章中,提出机电工程成本精细化控制管理存在的问题,并对基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理对策进行分析研究。

关键词:信息管理;机电工程;成本控制

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2022.04.053

引言

一般来说,机电工程的成本控制主要工作于施工成本控制,其中包括人工成本、材料成本、工程设备成本等,而依据这部分成本所对应的工作中各项内容,应成为机电工程成本精细化控制管理的主要内容,即如人工费、材料费以及施工机具使用费等。

目前,在机电工程项目开展中存在着较为普遍的问题,就是部分施工企业并未对工程成本的精细化控制管理有着高度的重视,笼统的成本内容确实在实际工作中有着相应的控制和管理,但实际精细化程度过低,工程具体内容费用仍然存在一定的使用问题。这就逐渐导致整体工程项目在施工前及施工期内成本不断提升,相应的工程结束所带来的经济效益也不断降低,无法有效实现预定工程目标。从这个方面来看,根据机电工程成本精细化控制管理存在的问题,对基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理对策进行分析研究是非常重要的。

一、基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理存在的问题

(一) 缺乏机电工程成本控制理念,精细化控制管理环境差

实际上,很多机电工程企业的管理高层完全缺乏对工程成本精细化控制管理的意识,在机电工程项目开展前阶段忽略了施工成本精细化计划的制定,忽视了关键工程阶段的成本计划,也对成本控制缺乏实际有效的管理^[1]。这样的情况即使在短时间内可以为企业带来更大的经济效益,并且看起来成本少量提升对工程经济效益的影响,但是由于缺乏相应的成本精细化控制理念,在长时间的施工工作下会导致工程整体的成本不断提升,综合人工费用、材料费用等,对实际工程项目本身有着非常严重的影响,也不断导致整体机电工程施工企业的经济效益受到较为严重的损失。

(二) 缺乏完善的成本控制管理机制,精细化控制管理水平低

成本控制管理是保障工程成本发展的前提,是发展企业经济效益的重要措施,在保证工程项目质量的前提下,降低工程成本,通过正确合理的管理机制将成本控制合理的范围内能够为机电工程施工企业经济带来一定的有利影响,为企业自身实现降本增效的长期目标发挥推进作用^[2]。

但是,目前由于很多施工企业没有意识到成本控制管理机制的意义,在实际管理工作中缺乏工程成本控制管理制度的建立,整体工程项目开展阶段中缺乏合理的成本计划过程,从而导致整体工程项目在施工前及施工期内成本不断提升,相应的工程结束所带来的经济效益也不断降低,无法有效实现预定工程目标。

(三) 缺乏高素养高专业复合型管理人才,精细化控制管理质量低

其实,机电工程施工企业管理部门相关人员作为成本精细化控制管理中的主体,始终对企业自身的发展及可持续性建设发挥着重要的主体作用。管理部门相关人员的专业素养是保障成本精细化控制管理工作质量的前提条件,具备高专业素养及质量管理意识的复合型人才能够将实际控制管理效果应用的效果最大化,进而有效地降低成本精细化控制管理方面质量问题发生的频率^[3]。

但是,目前很多机电工程施工企业忽视了成本精细化控制管理的重要性,在实际成本精细化控制管理过程中,所应用安排的管理人员不够充足稳定,部分管理部门高层仍然有着其他性质的工作内容,影响实际管理效果。并且,在基于建造信息管理的机电工程中,仍然沿用传统的管理人员且缺乏对该部分人员的培养,进而高新技术使用上的漏洞。所以,机电工程施工企业成本控制管理中缺乏复合型人才,对整体成本精细化控制管理的工作方向建设本身的发展造成很大程度上的阻碍作用。

二、提高基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理质量的对策

(一) 树立机电工程成本控制管理理念,加强人员对成本控制的重视程度

实际上,想要有效的实现企业自身工程成本精细化控制管理,首要任务便是明确当前企业发展的环境,不断发挥管理部门所有人员的主体作用,树立工程成本精细化控制的整体管理理念,并将新环境下大数据技术在管理部门中渗透打好基础,进而实现基于建造信息管理的机电工程,如图2-1。然而,目前很多施工企业管理部门完全忽视了树立机电工程成本精细化控制管理理念的重要性,整体管理人员在工作中缺乏管理意识^[4]。并且,部门管理高层明确且合理要求信息技术的应用,但

大部分部门基层管理人员缺乏对信息技术的认知，从而出现表面宣传实行信息管理的噱头，内部人员仍然使用传统的管理工作方式，进而导致工程成本精细化控制管理工作整体效率和质量降低，还可能会增加企业经济风险出现的可能性，从而对企业的经济效益的发展造成非常严重的影响。

例如，管理部门高层管理可以邀请信息技术领域的专业人士来举办“建造信息管理 实现精细化控制”的讲座，并要求管理部门所有人员必须参与讲座。在讲座中，讲师可以从机电工程的人工成本、材料成本、设备设施成本等工程成本精细化控制管理入手讲解，提出工程成本精细化控制管理对企业经济效益发展所产生的重要意义，并根据工程成本精细化控制管理引出建造信息管理的方式，从而为管理人员树立管理防范理念的同时，渗透信息管理的基本讲解。此外，部门管理高层可以与其他企业进行联系，并组织自身部门人员去其他管理部门进行参观，学习借鉴其工作制度和 workflows 制度的同时，使参观借鉴人员明确成本控制管理的重要性，有效树立工程成本精细化控制管理的整体理念后，应用相关信息技术实现精细化控制管理的技术保障。最后，管理部门高层人员可以将相关信息管理应用的讲解教学视频放在公司官网的个人课程中。员工在通过登录自己的账号密码后，观看学习所有视频内容，从而实现相关管理内容的系统学习。并且为了保证员工能够完整有效学习视频内容，管理人员可以设置后台监督，监管并提醒未观看视频内容的员工尽快学习。

(二) 建立健全成本精细化控制管理制度，为控制管理创造良好工作环境

部分施工企业由于缺乏健全和完善的成本精细化控制管理制度体系，一定程度上大大影响了机电工程相关管理工作质量和完成效率，严重制约了工程项目自身的高质量发展。如图2-2，对于大部分施工企业来说，成本控制管理制度的完善与健全在机电工程项目开展过程中具有至关重要的作用。科学合理的管理机制以及完整专业的管理模式是一个工程成本实现长远发展的核心与基础，是实现企业工程成本精细化控制管理的有效保障^[5]。在施工企业开展工程成本控制管理过程中需要结合企业的实际情况以及发展目标及时更新和健全完善当前的管理制度。其中通过设置明确的工作部门，包括管理部门、预算管理部门、成本管理部门以及结算控制部门等不同的工作小组，能够实现对成本控制任务的明确划分，一方面能够促进不同工作人员在更加合适的岗位上充分发挥出自身的技术优势；另一方面也便于权责划分，对于部分“划水”员工能够起到一定的警醒和激励作用。

比如，针对部分企业中管理管理制度不够完善而导致管理管理工作经常出现漏洞的情况，相关企业可以结合自身发展需求创建“监督管理小组”的方式来强化对企业管理管理工作的监督管理。在整个过程中，需要从企业中筛选出既能够掌握相关管理知识和管理管理技能的员工又能够具备高职业素养和高道德素质的员工来共同组成该“监督小组”。在开展具体的监督工作的时候，主要则是通过“不定期抽检”的方式对机电工程项目中成本控制管理工作进行检查与核对，一方面要严格审核相关管理数据处理是否符合标准，另一方面则需要重点审核相关管理工作的流程是否符合企业规范。针对

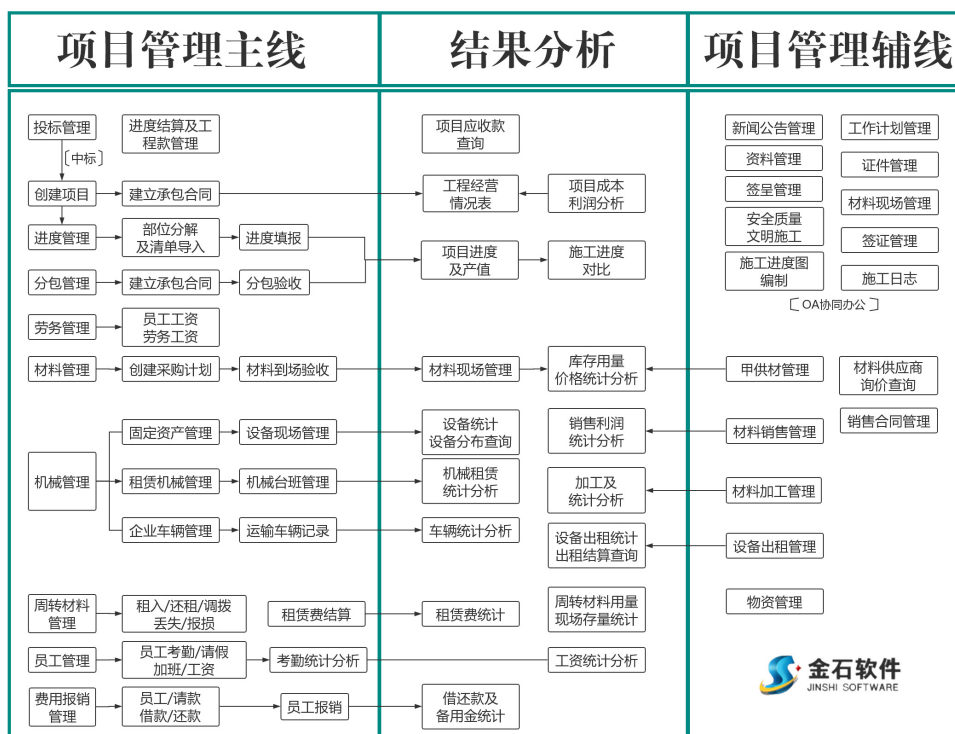


图 2-1

不符合标准和规范的情况，“监督小组”的成员有权利对相关管理人员进行上报处理，涉及重大损失的情况，还可以直接进行降职降薪处理。此外，企业管理人员也可以制定《机电工程成本控制管理责任分配与奖惩制度》，并制定“管理人员在工作过程中需要按照工程成本控制管理情况进行工作的分配，确保每一项任务都有专门的负责人员。

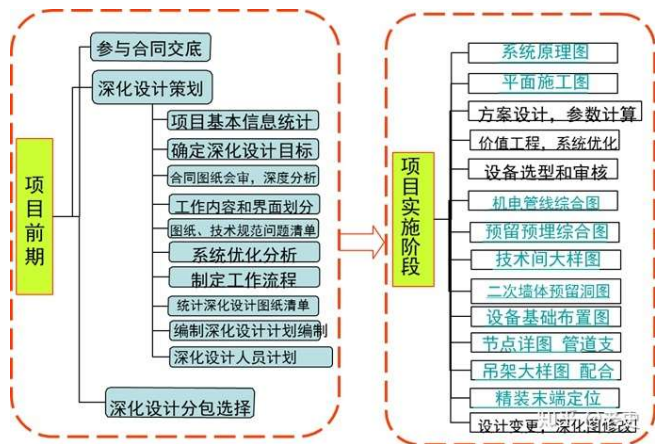


图2-2

（三）培养高素质高专业复合型管理人才力量，提升精细化控制管理工作质量

在机电工程成本精细化控制管理过程中，无论是相关管理制度的确定与遵守，还是相关管理流程的贯彻与落实，抑或是对相关项目进行的成本核算与支出控制，其工作主体都是“人”，即施工企业中的管理人员。由此可见，相关管理人员的综合素养和业务水平将直接影响着一个企业的管理质量。

当前阶段，尤其是在社会经济化全面建设不断推进的背景下，各个领域各个行业的企业获得了蓬勃发展的机会，与此同时需要面对的则是专业的管理从业人员缺失的现状，在施工建筑领域尤其严重。很多企业中的管理人员都出现了老龄化的现象，很多管理人员尽管拥有十分丰富的管理经验，但是却由于无法快速掌握相关的信息办公技术以及现代化的办公设备，从而导致其无法取得理想的工作效果^[6]。还有一部分管理人员尽管出身于专业的科班院校，但是针对机电工程成本控制管理经验却少之又少，严重影响了工程成本管理工作质量^[6]。所以说，培养高素质高专业复合型管理人才力量，提升精细化控制管理工作质量是非常必要的。

比如，针对部分企业中存在的相关管理人员专业素养不够扎实的情况，企业相关人力资源管理部门可以通过开展“常规培训”+“重点培训”相结合的方式来提升相关管理人员的业务素养与综合水平。在整个过程中，所谓的“常规培训”指的就是针对当前阶段很多企业管理人员不熟悉工程项目类型的情况，企业需要通过邀请相关管理交叉领域的学者教授通过开展“专题讲座”的方式来帮助这部分管理人员熟练掌握关于不同工程项目的成本管理工作，其中包括基础的成本核算以及

针对工程项目的成本管理核算技巧等内容。其次，企业还需要定期邀请经验丰富的管理管理人员以“论坛会”的形式进行工作经验分享，通过不同管理人员之间的相互交流和互相沟通，实现彼此之间的互相学习与互相进步。而“重点培训”则是针对工程中的优秀成本管理人员，尤其是在相关绩效考核中始终名列前茅的成本管理人员，企业可以从中选拔出部分优秀员工将其送往更加专业的企业和学府进行业务能力的深造，通过系统性的学习与进修，对其进行“重点培养”，一方面能够有效拓展成本管理人员的发展空间，起到一定的激励作用，增强成本管理人员的工作积极性和主动性；另一方面进修回来的成本管理人员也可以及时与其他成本管理人员进行知识和技能的分享，从而逐渐打造出一支更加专业和高素质的成本精细化控制管理人才队伍。最后，企业在进行员工素质提升过程中也可以运用互联网络建立机电工程项目管理学习平台，不定期在平台上发布有关项目成本管理文章与资料，引导员工浏览资料文章，并且鼓励员工在网站评论区留下自己对资料文章的见解，这样也可以提高管理人员的素质，从而保证企业机电工程成本精细化控制管理工作的质量。

三、总结

总的来看，受传统观念影响，部分施工方仍然采用传统的成本控制及管理模式，而该模式的传统性主要落实与精细化程度低、控制效果差等现象。因而，在实际基于建造信息管理的机电工程成本精细化控制管理中，由于该传统性，其管理工作主要存在缺乏机电工程成本控制理念、缺乏完善的成本控制管理机制、缺乏高素质高专业的复合型管理人才等问题。在这部分问题的长期影响下，成本控制管理质量不断降低，工程在施工阶段成本不断提升，对施工企业经济效益造成很大程度上的影响。因此，施工企业需要重视成本精细化控制管理工作，通过树立机电工程成本控制管理理念，建立健全成本精细化控制管理制度等方式，不断提升自身管理水平，对工程成本的控制有着良好的把握。

参考文献

- [1] 吴冰松, 王晶. 探索做好建筑机电安装工程造价管理与成本控制的措施[J]. 现代物业: 中旬刊, 2019(7): 1.
- [2] 戴天文. 探索建筑机电安装工程造价管理与成本控制的措施[J]. 幸福生活指南, 2019(37): 1.
- [3] 樊丽芳. 对建筑机电安装工程造价管理与成本控制的措施探讨[J]. 建筑·建材·装饰, 2019, 000(023): 38, 57.
- [4] 谢国林. 做好建筑机电安装工程的造价管理及成本控制研究[J]. 中国房地产业, 2019, 000(018): 246.
- [5] 林文亮, 唐秀芳. 基于BIM的信息化管理在城市轨道交通工程建设中的应用[J]. 交通世界, 2022.
- [6] 邓伟. 工程项目成本控制及造价管理刍议 ——以成都地铁7号线工程机电系统综合1标项目为例[J]. 工程技术研究, 2018(2): 2.