

# 精细化理念在机电工程管理实践中的应用

孙书斌

沧州信昌化工股份有限公司 河北 沧州 061000

**摘要:** 机电工程是我国现代经济社会发展的基础内容,一般涉及多个方面,包括但不限于机电设备安装、电气安装、检点建造安装等,在众多领域和行业中都发挥出不可替代的作用。但具体来看,机电工程建设中由于自身的复杂性和系统性,往往很容易受到诸多因素的影响,造成质量、安全、效益方面的隐患。对此,当务之急是要针对机电工程做好管理工作,并导入精细化管理理念,对机电工程的每一个环节和细节,提炼主要问题与核心矛盾,有针对性的制定机电工程精细化管理方案。

**关键词:** 精细化理念;机电工程;管理实践

引言:随着我国现代科学技术的不断发展,机电工程有了十分广泛地应用。精细化管理是一种更加科学、有效的管理模式。具体来看,需同时秉承法律法规、政策、行业标准和企业发展需求等多方面要求,具体分析机电工程特点、问题,针对性制定机电工程的精细化管理方案,实现机电工程预期高质量发展目标,具有重要意义。文章以此为前提,进行如下讨论。

## 1 精细化管理的基本概念和内涵

精细化管理是一种将各个环节、部门和岗位都纳入到管理范畴中来,实现全过程的管理。其基本概念是以时间和质量为导向,实施科学、规范、高效的管理模式,充分发挥人才、技术和设施的作用,实现资源优化配置和过程精细化管理的目标。其内涵包括以下几个方面:

### 1.1 过程控制

精细化管理的基本内涵之一是过程控制。过程控制是指通过全过程的监控,及时反馈和调整管理流程,以确保整个过程的顺畅和高效。通过过程控制,可以及时发现和纠正问题,最大程度地提高管理效率和工作质量,从而达到更好的管理目的。

### 1.2 质量控制

质量控制是精细化管理的另一个重要内涵。精细化管理要求对质量进行全面统筹,制定相应的规范和标准,全程监控产品或服务的质量和整个流程,严格控制质量风险,减少误差和缺陷,提高流程的稳定性和可靠性,从而提高质量水平<sup>[1]</sup>。

### 1.3 标准化管理

标准化管理是精细化管理的重要手段和方式。标准化管理要求明确和制定各项管理标准,确保各项管理工作全面、有序、规范和有效实施。标准化管理可以提高工作效率和工作质量,并在管理过程中降低风险,确保

安全性和可信度。

## 1.4 数据化管理

数据化管理是精细化管理的另一个重要方面。通过数据化管理,可以对所有的管理信息和工作流程进行数据化分析,通过数据的掌控和应用,更好地了解流程的变化和微调,从而实现对管理工作全面、及时、准确的把控和掌握,提高流程精度和效率。

## 1.5 人才管理

人才管理也是精细化管理的重点之一。精细化管理要求科学、合理地配置各个职能部门的人力资源,使其最大限度地发挥效能和作用。通过对人才的培养、管理和考核,提高员工的综合素质、技能水平和领导能力,使其贡献最大化,协同发挥最大效能。

## 2 精细化理念在机电工程管理中的意义

### 2.1 有利于保证机电工程项目的安全实施

机电工程所涉及的项目范围广泛,涉及到的设备种类繁多,往往会涉及到一些高风险的工作任务。因此,要保证机电工程项目的安全实施,需要精细化管理的支持。首先,管理人员需要制定出一些科学的管理规定,对需要进行易损性评估的设备和场所进行逐一排查,并制定出对应的安全措施。其次,通过培训和考核等方式,提高员工的安全意识,使其意识到安全是实现工程项目成功的前提<sup>[2]</sup>。

### 2.2 有利于提高机电工程企业的竞争力

精细化管理理念的具体落实,首先可以提高机电工程企业的工程项目实施的效率,提高投入与产出的比例,提高企业内部的物流管理和流程管理的效率。其次,通过建立与税务之间、与客户之间、与员工之间的关系更加贴近,能够有利于企业在人才资源认证和技术体系中有更为亮丽的表现,从而加强企业自身竞争力。

### 2.3 有利于提高机电工程管理效率

机电工程工作的管理通常包括自动化设备的管理、设备运行状态的监控、工艺流程的管理等。要实现管理精细化,需要建立一套合适的工程监测系统,将各个环节的管理与监控纳入系统内,实现对工程进程的全面监测和调控。同时,建立起一套有序的数据收集系统,将数据实时更新至中心服务器中,同时提供到各级管理人员的终端中,让企业领导者能够对项目进度和工程质量实现精细化管理。最终,实现信息的透明化管理、数据的准确性和实时性管理,从而最大化保障机电工程的工程质量和效率。

### 3 精细化管理在机电工程管理中的应用现状

#### 3.1 缺乏专业性管理人才

精细化管理需要专门的管理人才,这些人才必须具有较强的专业性和技能。然而,当前机电工程行业中,缺乏足够的专业化管理人才,这就给实施精细化管理带来了难度。尤其是在中小企业中,由于人力和经费等方面的原因,很难招聘到具有专业技能和管理经验的管理人才,难以实施精细化管理。

#### 3.2 问题考虑不够全面

机电工程管理的实践中,精细化管理只解决了一些具体问题,如流程规范化和标准化等,但是忽略了一些重要的方面,如安全问题、环保问题和能源问题等。在实际实施中,应该更加注重机电工程中的各个方面,从而达到提高效率、节约资源、保障安全的目的。

#### 3.3 人员缺乏自我反思意识

人员缺乏自我反思意识是机电工程管理实施精细化管理的重要问题之一。很多管理人员只顾着解决当前问题,忽视了客观地反思当前工作的不足和缺陷。因此,在精细化管理实践中,实施方案的反馈、总结、评估和改进非常关键。机电工程管理人员应该从发现问题、解决问题、实施改进等多方面,不断推进管理水平的提高。

#### 3.4 重视管理理论,轻视实际应用

机电工程管理实践中,很多管理者过于注重管理理论、方法和工具的使用,而忽视了实际的应用效果。当然,理论和方法是重要的,但是对于不断发展的机电工程行业来说,更加重要的是实践,管理者需要灵活运用理论和方法,结合实际情况,适时调整和改进。

### 4 精细化管理在机电工程管理中的应用

#### 4.1 制定机电工程施工成本的精细化控制体系

(1) 明确施工方案:在制定机电工程施工成本时,需要明确机电工程的施工方案,根据工程的具体需求,结合实际情况,制定合理的施工计划。要充分考虑人、

机、料、质、量、力的相互配合,遵循“精益求精、精细化管理”的原则,科学确定各个环节的费用。(2) 细化建设过程:在建设过程中要注意精细化管理,关注细节,通过每个子项目的明细清单实现对各项费用的确切把控。比如材料成本、用工费用、设备维护费用、运输费用、设备折旧费等,应该按项目具体情况进行记录、统计及审定。这样可以避免因不当细节引起的资金浪费或缺失。(3) 强化成本控制:通过应用现代化工具,如物联网、大数据等手段强化成本控制,实现费用的预测、防范、管理和优化。通过运用数据分析技术,可为企业做出更精准、更有效的决策,通过整体成本控制来提高企业的竞争力。(4) 监管效果评估:建立科学合理的机电工程施工质量监管评估体系,通过对全过程的监管和评估,监测成本控制的效果和进展,及时发现各环节中出现的和不足之处,确保施工成本稳定控制在可控范围内,使得机电工程企业的利润最大化<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 机电工程项目信息管理措施

(1) 科学规划:制定机电工程项目信息管理方案,明确项目的信息管理标准、需求及目标,制定科学合理、能够实施的计划,从而确保信息管理的顺利开展。(2) 检查工作:机电工程项目信息管理要进行监督和检查,及时了解信息管理中的问题和不足,及时采取措施进行调整。也可以定期开展清理活动,删除无效信息和重复信息,保证信息的良好秩序。(3) 系统化管理:建立一个信息管理系统,对工程项目中涉及到的数据,进行集中、规范的管理和存储,利用大数据技术进行数据的分析与挖掘,为后期的决策提供决策依据。(4) 人力协作:建立机电工程项目信息管理小组,将主要工程人员、管理人员等参与其中,配合信息管理,开展日常的信息收集、整理、归档等工作,并建立有效的沟通渠道和信息共享平台,便于信息的共享,协同工作的实施。(5) 技术手段:现代信息技术的普及,让机电工程项目的信息管理得到了极大的便利。可大量应用像BIM等技术手段,实现对工程项目的全面管理和数据实时共享,提高效率和精准度。

#### 4.3 对质量进行精细化管理

(1) 建立合理的质量管理体系。建立合理的质量管理体系是机电工程施工质量管理的基础,可以通过引进国际质量标准,建立企业内部标准,确保所有的工作符合质量要求。在质量管理体系中,需要确定质量目标和质量指标,明确不同环节的责任和角色,建立工作记录和评估机制,并全面贯彻落实施工质量计划。(2) 强化质量控制。质量控制是施工质量管理的重要环节,通过

统一管理和监督,能够发现问题并及时给出解决方案。在质量控制中,首先需要施工工序和质量验收标准进行明确,针对各项质量问题制定相应的控制措施,强化施工中的质量检查和监督,确保各项质量指标达到标准要求。(3)加强质量培训和教育。培训和教育是质量管理的关键环节,能够提升员工的专业技能和质量意识,提高施工工作的质量和效率。在质量培训和教育中,需针对不同岗位制定不同的培训方案,掌握必要的专业知识和实践经验,通过案例分析和经验分享,促进理论与实践相结合,不断提升员工的专业素养。(4)引入科技手段。随着科技的发展,新型技术手段和数字化管理手段可以有效提高质量管理的效率和精细度。例如,采用物联网、数据分析和人工智能等技术手段,对施工工序进行精确监控和预测,及时发现和解决问题,从而实现高效率、高质量、低成本的施工<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 重视安全管理,保证工程管理实效

(1)建立安全管理规章制度。建立工程项目安全管理规章制度,明确各级责任和权限,并在项目实施前对所有工作人员进行安全培训。制定出一系列的安全措施,包括环境安全、设备安全、施工安全等方面与一些应急措施。规章制度明确了各项安全措施,能有效避免安全事故的发生。(2)加强现场安全监管。通过设立监理、业主和承包商三方的安全监管机制,实现现场安全的有效监管。在行业中,一些公司将安全监管作为重要的工作内容,每天有专人负责安全监管工作。同时,企业还可以利用先进的安全监控技术手段,实时掌握现场安全状态,捕捉问题,并及时调整施工工艺流程,有效保障工程的安全质量。(3)提高安全意识。机电工程中的安全问题经常涉及到人为因素。因此,加强员工的安全意识培养是非常必要的,通过各种方式让员工逐步认识到安全工作的重要性并且让员工清楚知道安全政策和执行程序,提高员工的安全责任意识,从而有效降低安全事故的发生率。(4)建立完善的奖惩制度。对于那些注意安全并具有安全意识的员工,应该及时予以表扬和奖励,同时,对那些违反安全规则的员工要进行惩罚。这样能够有效地改善员工的安全意识和行为习惯,加强员工安全责任心和感受保障,充分发挥员工对于安全工

作的积极性和主动性。

#### 4.5 关注工程进度,细化管理模式

(1)需要明确工程进度的重要性,确立管理目标和进度计划。在施工初期,需要对机电工程的整个施工过程进行详细的规划,确定具体的开工日期和完工日期,并将整个施工过程划分成若干个阶段进行分别安排和管理。在管理目标和进度计划的制定中,需要考虑到实际情况,确定合理的工期和施工进度计划,确保各项工作的顺利开展。(2)要细化管理模式,建立科学化的管理体系。通过制定科学的管理流程和工作标准,明确施工过程中每个阶段的工作要求和责任分工,并在质量、安全、环保、成本等方面制定相应的管理措施和指标,利用信息化技术实现实时监控和统计,保证施工工作的顺利进展。(3)通过加强监督和反馈,推动工程进度的推进。在管理过程中及时发现施工中存在的问题,按照责任人的不同要求及时、准确地反馈,通过集体讨论和分析,制定具体解决方案和措施,从而避免时间和资源的浪费,更好地把握工程进度<sup>[5]</sup>。

#### 结束语

综上所述,精细化理念在机电工程管理中的应用是机电工程发展的必然,可有效改变过往机电工程粗放式管理存在的各项问题,提高机电工程建设的质量和效益,促进我国机电工程的整体发展。同时,精细化理念应用于机电工程管理的过程中,也能够保证企业和管理人员处理一些突发问题,对提高企业核心竞争力,实现企业效益建设目标而言,具有重要意义。

#### 参考文献

- [1]陈黎明.精细化理念在机电工程管理实践中的应用[J].就业与保障,2022(08):52-54.
- [2]刘金良.精细化理念在机电工程管理中的实践应用探究[J].居舍,2020(22):119-120.
- [3]张辉.精细化理念在机电工程管理中的实践应用研究[J].时代汽车,2020(13):16-17.
- [4]王祥.精细化理念在机电工程管理中的应用分析[J].南方农机,2019,50(13):268+270.
- [5]易大伟.精细化理念在机电工程管理中的应用分析[J].科技创新与应用,2018(18):187-188.