

# Analysis on the Existing Problems and Improvement Measures in Construction Management of Mechanical and Electrical Engineering

Dingfan Zhang

Sichuan Yuechi Transmission and Transformation Engineering Company, Yuechi, Sichuan 638300, China

## Abstract

In the construction of engineering projects, the construction of mechanical and electrical engineering projects is an important content. Most mechanical and electrical engineering projects are implemented after the project is completed. Among them, mechanical and electrical engineering construction projects have the characteristics of complexity, professionalism and systematization, among which the difficulty of construction management is more common. From the current situation of mechanical and electrical engineering construction management in most areas, it can be concluded that the comprehensive efficiency of mechanical and electrical engineering construction management is low and the management effect is poor, which has a great impact on the overall construction effect of mechanical and electrical engineering projects. There are many problems in the construction management of mechanical and electrical engineering. At present, more perfect improvement measures should be formulated in order to improve the effect of construction management and the overall construction quality of mechanical and electrical engineering.

## Keywords

mechanical and electrical engineering; construction management; problems; improvement measures

---

## 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施

张钉凡

四川省岳池送变电工程公司, 中国·四川 岳池 638300

## 摘要

在工程项目建设中, 机电工程项目建设是重要内容, 大多数机电工程项目在项目竣工后实施。其中机电工程施工项目具有复杂性、专业性、系统化等特征, 其中施工管理难度较为常见。从当前多数地区机电工程施工管理现状中能得出, 机电工程施工管理工作中综合效率较低、管理成效较差, 对机电工程项目整体施工成效具有较大影响。在机电工程施工管理中存在多项问题, 当前要拟定更为完善的改进措施, 旨在提高机电工程施工管理成效以及总体施工质量。

## 关键词

机电工程; 施工管理; 问题; 改进措施

---

## 1 引言

建筑工程项目施工完成之后, 机电工程施工是重要施工环节, 在施工阶段要全面完善机电施工管理制度, 拟定更科学化的应急预案。避免各项突发状况发生, 采取针对性预防措施, 降低项目施工损失。采取科学化管理方式, 促使机电工程项目能依照规范化流程实施, 全面优化项目建设成本、提高项目建设质量, 做好机电工程施工管理操作。在管理实践活动开展中, 受到操作设备以及安装流程因素影响, 致使项目施工管理中存有诸多问题。近年来各项技术全面发展, 对机电工程项目施工发展注入了更大动力。

## 2 机电工程简述

近年来中国社会多领域全面发展, 机电工程发展速度较快, 在机电工程施工中, 机电设备安装是重要内容。在工程发展现状中, 对机电工程设备安装以及施工操作提出了更多更高要求, 各项分工更为专业化, 导致施工管理难度开始增加。机电工程施工中涉及到较多学科内容, 为了促使施工进度合理划分, 各项工序有效衔接, 要做好各项工作规范化布局, 能为施工活动创造条件。机电工程项目各项施工技术要求较高, 各项工程规模较大, 项目施工复杂化程度较高, 为了便于机电工程合理施工, 要出现较多新技术、新设备、新工艺,

能保障机电工程稳定施工。

在机电工程项目施工前要做好各项准备工作,施工部门要对施工图纸规范化审核,对图纸当中涉及到的各项技术以及指标全面审查。对项目施工现场具体落实现状规范化检查,分析各项技术问题,便于加快施工进度,促使项目施工质量全面提升。对项目施工现场设备以及施工环境全面排查,能适应施工环境卫生标准,各项设备满足标准要求。在施工合同签订过程中,要对合同内容全面查看,分析合同规范性,配置充足人员与设备,最大程度满足施工活动基本要求。施工准备活动结束后,在后续施工管理中,对施工具有较高要求,施工人员要具备专业技术,还要依照施工标准进行施工。对施工图纸以及施工方案进行分析,降低人为失误问题,防止出现严重的施工问题,降低施工安全隐患<sup>[1]</sup>。

### 3 机电工程施工管理特性

在社会发展新时期,工业工程以及建筑工程项目开始朝着信息化方向全面建设,原有的机电工程项目施工技术复杂程度不断提高,对施工技术要求较高,施工过程以及施工内容较为繁琐。其次,在各类新材料以及新设备应用更新中,机电设备也开始融入更多新材料以及全新工艺,能全面提升设备应用性能,为施工活动提供动力,但是也会增大机电设备整体安装难度。在机电工程项目建设中,涉及到的专业领域较多,机电工程管理人员针对不同机电设备以及不同施工流程,要在各类施工环境中进行施工管理。当前多数施工设备施工对象处于大型化发展趋势,在施工阶段要选取吊装施工技术进行施工操作。在机电工程项目建设中,对施工准备阶段具有较大依赖性。机电工程施工流程复杂程度较高,其中主要有设备选择、材料选择、设备安装操作、施工竣工验收等,要做好机电工程系统化调试与运行,对其基本性能进行检验。

## 4 机电工程施工管理中存在的问题分析

### 4.1 缺乏更为严谨的图纸设计

现阶段建筑工程项目要通过设计图纸进行施工,机电工程项目施工内容要满足施工图纸要求。图纸设计合理性与严谨性不足,将会对项目后续施工产生较大负面影响,施工质量难以满足标准要求。近年来中国科学技术整体发展速度较快,机电工程项目建设中各类电子种类较多,不同机电设备

应用作用较多,在应用中要规范化选取。当设备选取不合理,对项目施工活动会产生较大负面影响,导致项目施工成本增加。从当前施工现状中能得出,多数图纸设计人员对施工中应用的材料以及设备缺乏了解,图纸设计不够严谨,导致施工人员未能按照施工图纸进行作业,将会降低施工成效,对项目施工质量具有较大负面影响<sup>[2]</sup>。

### 4.2 缺乏完善的机电安装流程

机电工程项目施工中涉及到的各个环节较为繁琐,在施工阶段要对施工各环节进行管理与控制。建立更为完善的施工流程,提高施工科学性与规范性。在施工中要对施工安装流程中存有的问题进行分析,对机电安装流程任意更改,随意开展施工作业。机电安装流程设定科学性较差,施工活动不能在规定流程完成,施工质量难以有效控制,还会诱发各类安全事故,对施工技术人员人身安全会产生较大影响。当前要拟定规范化机电安装流程,是全面加快施工进度、提高施工安全的基础保障。

### 4.3 机电工程施工管理成效不足

从部分机电工程项目建设现状中能得出,机电工程安装项目均是由小型承包公司承包建设,机电工程项目施工中将项目承包出去以后,未能对后续项目建设过程规范化监管,在管理中存有多漏洞。在社会主义市场经济发展环境中,多数承包商为了能获取更高效益,在施工阶段存有偷工减料问题。在施工过程中应用质量较差的材料以及设备。为了加速机电工程项目建设进度,未全面依照施工方案以及施工图纸要求与内容开展施工,将会导致项目施工中技术问题以及质量问题较为严重。机电工程施工管理要求多个部门相互协作完成,其中部分管理人员综合素质有待提升,多部门发展中协作性不足<sup>[3]</sup>。

### 4.4 施工人员综合素质有待提升

从多数机电工程施工人员综合素质现状来看,其素质较低,有部分施工技术人员尚未接受过专业化岗前培训,其专业技能不足。在施工管理中对于多项问题难以有效控制,将会诱发较多施工问题。机电工程项目在整体项目建设中,属于安全性较强、实用性较高的工程项目。机电工程施工建设质量对项目整体建设质量以及建设进度具有较大影响,目前有部分项目现场施工人员施工经验不足,缺乏完备的施工技能。施工管理部门未定期开展施工技术培训,未认识到

加快施工进度的重要性,将会降低施工质量。

#### 4.5 电气仪表设备安装技术偏差严重

在机电工程项目施工过程中,在各类机电设备电气仪表设备安装与应用也是机电工程后期施工管理重要内容,电气仪表设备安装中存有较多问题。近年来中国机电工程整体发展速度较快,机电电气设备种类较多,各类设备生产厂家较多,导致机电市场多数设备质量差异性较大。在设备选取中存有较多限制性要素,在电气仪表设备安装中各项技术偏差严重,缺乏规范化要求,导致设备后续应用存有较大不良影响,对机电工程稳定性、安全性会产生较大影响<sup>[4]</sup>。

### 5 机电工程施工管理问题改进措施

#### 5.1 积极引入各类先进设备,提高图纸设计严谨性

近年来社会多领域全面发展,机电工程施工图纸设计开始朝着自动化、智能化方向全面发展。机电工程施工图纸设计人员要全面掌握项目施工中各类应用材料以及设备,对此类图纸进行设计。引入更多先进设备,还要提升图纸设计精确性,为后续项目施工提供保障。全面加快项目施工进度,提高施工质量,对施工成本进行控制。还要引入更多先进设备优化传统施工方式,强化施工管理能力。选取更多自动化处理模式,对施工中存有的各项问题集中控制。在机电工程施工管理中要选取电脑处理以及传感技术,对施工设备运行现状以及运行现状全面反馈,能有效实现自动化控制,简化管理人员各项操作,对机电设备进行精确化管控。

#### 5.2 拟定完善的机电安装流程

当前要对项目建设施工要求与各项需求进行分析,确定机电工程施工工序,对项目施工工序进行划分,为管理人员提供明确管理方法。对施工内容合理分析,确定对应的管理流程,保障施工管理操作更加科学,促使施工管理活动能稳定开展。还要确定施工人员管理职责,提高施工质量。对具体施工现状进行划分,调节哥哥部门施工关系,制定科学化的机电安装流程,为后续项目施工活动稳定开展奠定基础<sup>[5]</sup>。

#### 5.3 提高施工技术人员与管理人员综合素质

在机电工程施工中,要对施工人员综合素质进行控制,要做好岗前培训以及定期培训操作。对施工人员展开理论以

及施工技术培训,在培训过程中要针对性考核,促使施工人员掌握更多专业技术。组织更多专业人员展开施工知识实践课程,在考核中录入各项知识培训,促使施工人员能认识到施工工作重要作用。在施工中建立完善的责任意识,在施工中能依照完善的施工流程进行施工。在施工活动之前,施工部门掌握各项政策以及市场信息,选取更为先进的信息管理技术,对多项信息进行分析,保障后续施工活动稳定进行。要想对机电工程施工管理中多项管理问题合理控制,要注重提高管理人员水平。在施工活动开展前,施工部门要掌握更多施工政策以及市场信息,选取更为先进的信息管理技术。对获取信息综合性分析,保障后续施工活动稳定开展。

#### 5.4 强化机电电气仪表设备管理

机电工程机电电气仪表设备安装中要做好针对性管理与控制,突出电气仪表应用价值,维护保障电气仪表各项性能,确保其能安全应用。还要对电气仪表设备应用稳定性进行控制,确保其在安装过程中能满足标准要求。对安装紧密性与牢固性进行控制,在安装中要针对性校验与调试,提高设备检测准确性,提高施工质量。

### 6 结语

机电工程施工管理是系统性较强的工程,在施工全过程中要精细化、规范化管理,对施工现状合理控制。协调人力资源、物力资源、财力资源,促使各项资源合理配置能提高管理成效,保障施工活动稳定高效开展。

### 参考文献

- [1] 贾凤宇. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施 [J]. 魅力中国, 2019(52):388.
- [2] 吕志珍. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施 [J]. 建筑工程技术与设计, 2019(35):2272.
- [3] 张燃. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施 [J]. 建材与装饰, 2019(26):132-133.
- [4] 段相. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施 [J]. 建材发展导向(上), 2019, 17(8):135.
- [5] 李国涛. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施 [J]. 消费导刊, 2019(24):33.