

# 建筑机电工程的施工管理

于涛

河北省石家庄

**[摘要]**在建筑工程中，机电安装是施工的重要组成部分，在整个工程中起着至关重要的作用。建筑工程功能的正常运行很大程度上关系到机电安装的质量。如果机电安装质量不达标，就会影响企业的正常施工，在一定程度上影响企业的经济效益。因此，为了更好地实现施工机电安装工作，需要充分做好施工管理工作，建立完善的监督和质量管理体系，不断从根本上提高企业的经济效益和市场竞争能力。

**[关键词]**建筑工程；机电施工；管理技术

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1068

当今社会，人们对机电设备安装的要求也越来越高，这也对机电安装施工人员提出了更高的要求。要想更好地做好施工技术管理工作，就必须结合目前的情况，不断的使用新技术、新设备，从根本上提高施工技术管理水平。此外，还要做好监督管理工作，确保每个环节都严格按照标准进行，从而不断提高施工管理的质量和效率，实现建筑工程的可持续发展。

## 一、机电施工管理中常见的问题

在我国机电工程施工的过程中，与我国其他工程施工相比，机电工程在施工上有一定的差异，首先，机电工程在施工周期上比较紧张，施工工期应不断在初期阶段进行质量保证，以有效推进施工工期，第二是在机电工程施工过程的同时进行二次工程施工。根据以上两种机电工程施工与其他工程施工的区别，我们都是机电工程施工过程中对施工的各个环节进行有效的管理和监督，所以在施工管理中对机电工程施工质量和效率的把握对于机电工程施工质量和施工工期有着非常大的影响。

### （一）设计不科学，管理水平落后

机电工程设计对专业人才的要求很高。在实际的设计工作中，由于专业人员综合素质不足，设计不合理，管理水平落后，直接影响到工程造价。管理水平的落后主要体现在传统的管理观念上，与当前的信息化管理有很大的不同，因此管理观念的转变迫在眉睫。

### （二）安装不规范，成本管理混乱

安装工程技术不达标，导致实际安装施工不规范现象经常发生。成本管理混乱，主要表现在：一些企业为了追求面子工程，进行采购一些价格高质量低的产品，造成后期质量不过关，影响企业经济效益。

### （三）缺乏协调，设计不规范

目前，国家对机电产品种类没有制定统一的规定，导致产品市场混乱。再加上各部门之间缺乏有效的合作，没有设计标准，导致机电采购过程中出现错误，经常发生重新采购或更换。购买与组成和安装不一致的机电设备，会给工程的监理和施工带来很大的麻烦。在工程建设中，施工阶段的管理应贯穿于施工的每一个细节。为了保证工作的管理效率，需要对不同的项目进行合理的分工，工程质量的质量很大程度上受到工序和子项目质量的影响。结合工程情况，建立科学完善的质量管理体系，对各个环节和程序进行全面的和管理和控制，特别是一些容易出现问题的关键环节，一定要做好重点监控工作，确保施工的正常进行。

## 二、建筑机电工程技术管理分析

### （一）管道埋设与定位

管道预埋定位是机电工程施工中的关键内容，一般来说，电气和土建施工需要配合施工，严格按照管道设计图纸进行施工。主要包括线槽、桥架穿过楼板、剪力墙孔的预埋、照明及电力系统电气管线的预埋。如果电气管道属于墙体内暗线，则需要对端子箱的位置进行准确定位，因为一旦墙体施工完成，端子箱的位置是不能改变的。支架安装时，在厂家采购时，必须严格把关材料质量。在实际运行中，安装应严格按照施工规范进行，包括距离、位置、电线的选择要注意电压等级等。

### （二）弱电工程技术管理

弱电工程施工技术对专业性的要求很高，也是当前建筑工程中的一项重要施工技术。建筑工程需要弱电工程的施工技术，特别是一些综合性办公楼涉及很多弱电工程，包括电梯、报警系统等。因此，弱电工程与人们的生产生活密切相关，为了更好地实现弱电工程技术管理，在施工过程中必须严格按照规章制度进行施工，如果不符合设计，要充分结合环境建设，再次对科学变化进行综合评价，并备案。弱电施工技术管理在很大程度上影响着工程的施工质量，所以在施工中必须严格控制，确保施工准确，才能实现整个工程的顺利进行。

### （三）做好验收管理

机电工程施工完成后，及时进行验收管理。验收过程是一个科学严谨的过程，首先组织专业技术人员进行验收，以验收管理为主要内容，对各环节进行对比试验，严格验证施工过程是按照设计图纸和合同内容进行的，发现不合格，及时反馈相关部门，并及时进行整改，直至达到质量标准。在人员构成方面，为了更好地完成验收管理工作，除了建立专门的验收管理团队外，还可以实现由施工方、设计单位派出具有较强专业能力的第三方质检人员监督，协助他们完成检查工作。土木工程的机电工程完成后，必须检查各个系统是否能够高质量的投入使用，能够高效的满足人们生活的需要。如果是工业建筑工程的验收，一定要检查设备是否能满足生产要求，确保生产出高质量的产品。竣工验收后，每个项目合格后，要及时办理相关手续，确保项目顺利运行。

### （四）资料的管理和归档

机电安装工程技术资料是施工方法以及日后设备维护，改造，扩建的重要依据。它包括文字，图形，图表，声像等形式，记录了施工图纸，技术标准，各子系统概况，电气设备的配置标准等信息。

## 三、建筑机电工程施工管理的重点

### （一）施工技能管理

在建筑机电工程施工过程中，专业技能占施工效率的比重

很大，所以为了保证施工在相应的计划日期内合格的完成，要注意工人施工技能的提高和巩固，保证施工质量。由于机电工程施工的工作环境不是一成不变的，而且工作场所涉及很多地方，所以机电工程施工人员要具备良好的专业施工技能，才能高效地完成施工任务。

#### (二) 建筑材料管理

建筑材料的质量是完成施工任务的基础。在机电施工过程中，要保证施工材料的质量和合格的检测，这样才能保证后期施工材料的安全。因此，管理人员在管理机电工程施工时，在施工过程中，毫无疑问会用到各种建筑材料，现在机电工程越来越成熟，建筑市场中使用的材料也一直在挖掘，所以管理者必须确保材料选择的准确性，根据不同的施工任务选择不同的材料，也要敏锐的目光选择合适的材料。

#### (三) 施工质量的管理

在机电工程施工过程中，施工质量是最重要的一个环节，施工质量的好坏直接反映了建筑施工的使用价值，也直接决定了建筑的实际经济效益。因此，管理人员不应遗漏任何细节，尤其要注意施工过程中的难点，用合格、准确的施工质量来应对今后的检验。质量管理人员还可以采用更完整的方法进行质量检验，多重保证建设项目的高质量

#### (四) 施工验收管理

施工过程中的检查和施工完成后的验收是保证施工质量的必要手段。施工管理人员应使用仪器对施工结果进行严格检测，检测完成后应做准确的检测记录，以便进行第二次验收。相关检测管理包括对建筑材料的检测、对施工人员专业能力的检测、对施工质量的检测、对施工过程的监督等。相关的检测程序多种多样，因此管理人员必须制定合理的检测制度，进行检测和验收。

### 四、机电施工技术管理现状

#### (一) 施工工艺存在缺陷

因为在机电施工的过程中，存在着各种不同的施工要求，这已经成为对施工人员技能熟练和专业技能的深化程度的考验，现在是建筑机电施工行业，缺乏多样化的施工人员的各种技能，而绝大多数施工人员对自己的专业技能没有加深提升，所有的偏见都来自传统，没有创新意识和思维，他们在使用新机器方面也不够熟练。因此，在目前的机电施工中，由于技术不合格而造成的安全隐患很多。

#### (二) 建筑材料的质量不合格

因为建筑材料的质量是决定施工的首要条件，所以要注意建筑材料的选择。如今，机电施工在建筑行业很受欢迎，市场上销售机电施工机械和相关建材的企业很多。相关商品质量参差不齐，相关施工管理人员在价格上存在一定的压力。因此，由于建筑材料选择不当而造成的事故也很多。所以在选择材料时一定要选择合适且优质的产品，以保证建筑材料的质量。

#### (三) 设计方案不严谨

施工管理人员必须对当前的施工任务有明确的设计方案，并确保方案的严密性。对于施工仍然没有标准的施工设计方案，而管理人员没有相关的意识，这导致施工人员没有明确的目标和计划意识，人员的配置也造成了影响，所以管理人员必须设计出合格的施工方案，以保证施工任务的顺利

完成。

### 五、提高管理水平的策略

#### (一) 提高管理者的综合素质

在机电施工管理中，管理人员是工作中的重要参与者和决策者，因此管理人员应提高自身的综合素质和管理水平，以保证管理工作的顺利开展。管理者要实时关注机电施工的过程以及社会上各种相关的创新方式，提高自身的管理意识和综合素质，成为优秀的管理者。

#### (二) 制定严密的管理体系

一个合格而严格的施工管理体系，不仅可以使管理人员做到了解，而且可以让施工人员明确自己的施工任务，从而保证施工任务的高效完成。管理人员不仅要使施工计划纳入系统，而且要有准确合法的员工合同，从而促使施工人员更准确地完成施工任务。

#### (三) 加强施工人员的技术管理

施工管理人员应注意对施工人员的技能培训，不应在相应时期对施工人员进行技术调查和总结。可以设计一系列的奖项，增强施工人员学习技能的兴趣，从而更有效地完成任务。还要合理分配不同施工任务的工作人员，使不同专业能力的施工人员能够进行准确施工。

#### (四) 检查和管理施工机械和材料

施工机械和材料决定了建筑后期的价值和使用寿命，所以管理人员必须加强对施工机械和材料的检测，并对最终的施工结果进行多次验收，以确保建筑的安全，最大化效益的体验。

### 结束语

总而言之，我国社会经济水平的提高，让建筑行业迈向了一个新的高度，而机电施工技术作为建筑行业中的一个尤为重要的技术施工手段，受到了极高的重视。所以在现如今的关键时刻，加强对于建筑机电工程施工的管理技术，践行以上的几点管理策略，提高机电工程施工的整体质量，从而深化机电施工人才的一些高效技能，从而加快建筑行业的施工效率，节约资源使用成本，管理人员要确保最后建筑的检测和验收，保证建筑的后期使用效果，确保有良好的经济效益。

### 参考文献:

- [1] 李昂. 对建筑机电安装工程施工技术的探讨及建议[J]. 价值工程, 2018, 37 (21): 211-213.
- [2] 韩晓羽. 建筑工程中机电安装的施工管理技术分析[J]. 门窗, 2017 (05): 83.
- [3] 高兆浪. 城市建筑机电工程施工管理探讨[J]. 建材与装饰, 2017 (08): 98-99.
- [4] 张新民. 机电工程施工管理中的问题及对策[J]. 中外企业家, 2018 (35): 85-86.
- [5] 沈先福. 浅谈机电安装工程施工技术与质量管理[J]. 山西建筑, 2019 (06).
- [6] 张辉, 张福民. 浅谈机电安装工程的项目管理[J]. 西部探矿工程, 2019 (07).
- [7] 杨林. 浅析建筑机电工程的施工管理[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2020 (08).