

建筑机电工程中安装施工管理

高亮

河北建设集团股份有限公司 河北 秦皇岛 066000

摘要：现如今，随着城市化进程的快速发展以及社会主义经济的持续进步，我国的建筑工程行业也在一定程度上获得了史无前例的优化和创新，因此建筑规模施工难度都处在建筑工程的最高点。我国的建筑项目机电安装工程中依旧存在较多的问题，所以有关部门一定要对其抱有高度的重视和关注，从而通过采取高效的解决措施，来最大限度的为建筑工程的落实和发展打下坚实的基础。

关键词：建筑机电；安装施工；管理

引言：在新时代背景下，建筑机电工程逐渐在建筑领域占据着突出地位，对建筑质量整体好坏可以说有着直接决定性作用。然而基于科学技术水平的不断进步，机电工程安装施工涉及内容也是愈发复杂，无论是建设规模，还是应用技术均得到了巨大提升，具体包括供水、采暖及通风等方面安装工作，不但能充分凸显建筑物使用功能，还能在有效节省投资成本的基础上大大提高建筑质量。

1 建筑工程机电安装施工特点

机电设备在建筑功能服务中起着重要的作用。新时期建设工程机电设备安装具有安装范围广；要求单一；技术要求高等特点。从安装范围看，施工中需要安装的设备种类不断丰富，设备安装数量不断增加。同时，机电设备使用的场景包括住宅楼、公共建筑、实验室等类型，设备安装范围不断扩大。在设备安装要求方面，并且根据建筑功能的不同，机电设备安装施工的要求有很大差异。因此，项目施工人员需要在国家标准规范和工程要求的指导下，设计满足工程需要的机电安装施工方案，实现机电设备安装与建设工程其他专业的有机统一。因此，机电设备为人们创造了更加方便、舒适的工作和生活环境。在实际安装中，大量新型智能设备的应用增加了工程建设的难度^[1]。机电安装人员只是在设备安装、调试、质检的基础上，不断进行设备安装技术更新，并且加强后期维修服务管理，提高机电设备的综合效益，促进建筑智能化发展。

2 建筑工程中机电设备安装的重要性

现代建筑工程施工中会随着科技的进步不断使用新的施工工艺，建筑机电工程安装也不例外。这些新工艺以及新材料的加入不仅使得机电安装工程越来越专业，还能有效保证工程质量。但是新工艺的加入也会使机电

安装工程涉及更多的专业知识，安装施工的复杂程度也会随之提升，这是现代机电工程安装施工中的问题，也是建筑机电工程施工时形成具有自身特点的特色。而且机电工程施工相对于其他建筑项目来说无法独立，并且施工过程中涉及的专业多、工种也多，必须进行全面的协调才能顺利施工，这也是建筑机电工程安装施工的一大特色^[2]。

3 建筑机电工程安装施工存在问题

3.1 设计单位质量不符合要求

部分建筑企业往往在正式投入建设施工前并未开展合理有效的设计评估，进而不能给予施工单位科学的指导帮助。同时施工单位在具体施工前也没有对工程项目进行全面详细的检查，再加上施工期间发现问题不能向设计单位及时反馈，都容易出现机电安装质量不符合要求的情况。

3.2 缺乏统一的安装标准

对于建筑工程而言，在进行机电设备安装过程中，由于缺乏统一的安装标准，从而导致相关的管理部门在开展管理工作中未制定统一的安装参数和流程，安装人员无法按照既定的安装流程进行安装。同时，也有一部分安装人员完全凭借自身的工作经验来开展机电安装工作，这样不仅严重影响建筑施工的安全性，诱发建筑安全事故，还会缩短建筑工程的使用寿命^[3]。实际上，在建筑机电工程安装过程中，由于安装流程和安装标准缺乏规范性，导致违规安装现象频发，进而影响后续建筑工程施工进度和质量。

3.3 施工验收不严

在建筑机电工程安装阶段，施工验收属于最为关键的一个环节，其将会直接决定安装施工管理水平的高低。当前，大部分施工验收人员并未按照相应的验收规

范和标准来开展验收工作，并且在日常工作中逐渐形成了解决验收问题的错误观念，并未追求相关人员的责任。实际上，施工验收人员是工程的最好把关人，如果施工验收不严，将会导致建筑机电工程安装质量无法得到保障，从而对其后续使用和整体性能产生不利影响^[4]。

4 建筑机电工程中安装施工管理策略

4.1 变压器的安装技术

变压器在建筑机电工程中起着重要的作用，它直接影响到建筑机电工程的施工，关系到建筑电气系统的安全稳定。根据变压器的安装要求，目前我国建设工程中变压器的安装通常采用柱式安装方式。一般不是超高层的话，变压器都是安装在室外，有专门的配电室或者箱变。为了提高变压器的稳定性和可靠性，在变压器周围加装保护罩，并采用绝缘导线和外壳，可以有效降低变压器的功率辐射和人为损坏。目前，变压器的实时监测和维护效率不高，变压器的超前保护管理有待提高。

4.2 施工技术工作规范化

无论是建筑工程还是机电工程，规范化运作的的作用都不容忽视。是保证施工质量和安全的重要前提，是施工各环节的重要参考标准^[1]。机电工程标准化操作的重点是检查人员素质，培养施工重点。并且每一个操作过程都可以通过标准化操作来规范，从高校引进专来人才，通过对这些专业人员的系统培训，掌握机电工程施工规范。所以，在规范作业的同时，增加施工监理规定，安排或引进专业监理人员，按规定对施工管理部门和施工人员进行监督，对被监管人员按有关规定采取奖惩措施。对违反规定的，应当采取相应的处罚措施。为使安装作业按要求顺利完成，将对公司员工进行奖励，有利于端正施工人员的态度，更好地开展标准化作业。

4.3 电气施工管理

一是做好施工材料管理工作。因机电工程电气施工普遍具有施工周期长、涉及范围广及施工步骤多等特点，所以如果施工人员在设备正式投入使用后才发现故障隐患，将极大延缓施工工期^[2]。为有效改变这一现状，就需施工企业和施工人员在电气施工中尽量选择质量较高的材料设备，借此有效保障电气施工质量。二是做好管线铺设管理工作。首先就要在管线铺设前充分考虑到施工现场情况，综合多方面因素设计并提出相对合理的安装线路，确保线路设计能够具备规范化、详细化等特点。三是做好预留洞管理工作。施工人员在主体结构操作时需提前预留出洞的位置，便于为后期施工步骤

顺利实施奠定良好基础，还需注意一点就是施工人员在预留洞前需对预留洞数量、位置及高度等情况深入检查，大大提高预留洞参数准确性。四是做好施工过程管理工作。通常来说，电气工程具备工序复杂且施工周期较长等特点，因此要求施工负责人在施工开展前需对设计人员提出针对设计图纸及相关内容展开严格检查及审核，并且确保设计图纸完全符合施工现场实际情况，一旦发现存在问题要立即调整改进^[3]。

4.4 给排水施工管理

建筑给排水施工质量出现隐患，那么正式使用将非常可能出现渗透问题，这就需要施工人员能结合工程实际情况提出合理化施工管理措施，进一步提高施工管理水平，促使机电安装取得突出性成就。（1）卫生设备安装管理。在完成所有安装工作后需将排水口堵住防止堵塞，并且安装期间需确保器具稳定性，不得出现踩踏水箱情况，保证卫生间设备全部处于良好运行状态，充分发挥自身使用功能，为人们日常生活提供高质量服务。（2）阀门安装管理。如果呈现的是水平管道，那么阀杆就一定要竖直朝上，或是朝上倾斜一定角度，在截止阀安装时需始终遵循低进高出原则，而止回阀安装则可采取旋启式和升降式手段，如果阀门打不开则应采取振动方式，随后通过扳手等辅助手段将阀门打开^[4]。

4.5 消防系统的安装技术

消防系统的安装技术是建筑工程机电安装工作中的一个特殊问题。各建筑工程在施工过程中必须安装相应的消防设备。消防系统的安装需考虑给水系统和建筑结构。首先，确保消防器材在使用过程中有充足的水资源，保证排水畅通和供水稳定。其次，确保消防器材的安装位置在使用过程中发挥最大作用，同时不影响居民的日常生活。最后，建筑机电消防系统中的动力装置也应引起高度重视。电能表作为记录消防系统运行情况的重要载体，是消防系统正常运行的保证。虽然消防系统可能不会使用一次，一旦建筑物发生火灾事故，它将是最高效的应急工具。建筑机电工程的消防工作必须规范施工，有效记录工程质量和施工参数，为消防工作提供参考^[1]。

4.6 竣工验收管理

建筑机电工程的验收不同于建筑物的验收，在验收方法、售后服务方式上有着巨大的区别。在验收时要做到综合调试，它是对机电安装整体性能的测试，必须进行全面的、细致性的质量把控，而且要制定详细合理的

调试计划，做到从可操作的最小设备开始，逐步进行试运行和调试，将每一调试结果进行记录归档，这样方便后期问题的查出和判断。

结语

随着现代施工技术的不断发展，施工中的协调方面越来越广泛。建筑业的不断完善和发展，代表着一个国家经济水平的提高，也代表着人们生活质量的不断提高。对机电工程安装人员的专业水平要求也越来越高。同时，要制定完善安装施工管理办法，提高机电安装施工质量和及时性。

参考文献

- [1]林光锋.试论建筑机电工程中安装施工管理的优化策略[J].名城绘,2019(8):0097-0097.
- [2]钟千东.建筑机电工程中的安装施工管理策略探析[J].现代物业(中旬刊).2019(03)
- [3]罗松..建筑机电工程中安装施工管理策略探析[J].工程技术研究,2019,4(13):132-133.
- [4]徐丹.机电安装在建筑工程中的施工与管理解析[J].建材与装饰,2018(51):193-194.