

机电安装工程中的电气施工工艺研究

段春丽

(上海市安装工程集团有限公司 300073)

摘要:近年来社会进步很快,在经济水平和产业建设迅速发展的背景下,电力设施项目的质量越来越有必要。必须全面掌握不同的电气施工工艺,确保工艺达到高技术标准,满足电气安装工程的质量要求。通过调查电气施工过程和电气安装项目控制管理,可以掌握更加科学合理的控制方法,排除电气安装项目的安全和质量风险,维护秩序和效果。

关键词:机电安装工程;电气施工;工艺研究

引言

电气施工将影响电气施工的整体质量,也将影响电气施工效益的关键因素,也将影响电气工程随后的安全运行、使用。在实践中,机电工程不仅是设备电能的重要因素,也是人们日常生活和生产中的重要因素。因此,在电子工程建设中加强质量管理十分重要。

1 机电安装工程电气施工工艺的内容

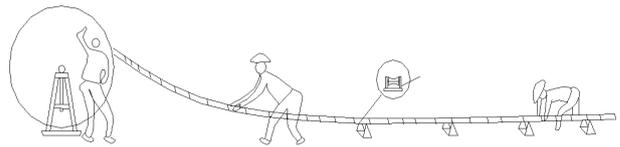
1.1 施工准备

由于机电安装工程电气施工过程高度专业化和复杂,因此在正式施工前需要做好相应的准备,以确保施工顺利进行。首先,必须充分了解项目的具体情况,严格审核施工图纸,确保施工图纸与实际情况一致,熟悉施工图纸,避免出现质量和安全问题或问题。二是要按照施工方案准备施工材料、设备、人员等方面。对建筑材料和设备的数量、规格和质量进行检查,确保质量达到施工标准。施工人员还应进行相应的工艺培训或评估,以确保施工人员具备合格的工艺技术。最后,根据电气设计方案,应进行电力线的固定、锚定等处理。图纸必须准确标注,为正式施工奠定良好的工艺基础。适当的准备工作能够提供施工所需的一切,并在施工前检查潜在问题。问题得到迅速解决,最大限度地降低了施工过程中出现问题的风险。

1.2 铺设电缆

电气工程是电气设施设计中的关键步骤。对电气设备的整体质量有很大影响。确保电气设备的所有要素的质量至关重要。特别是在电缆铺设方面,由于电缆线路高度隐蔽,如果出现拒绝服务和工作量问题,需要采取预防措施,避免电缆故障问题。首先,应仔细分析电缆材料的质量,包括外观、过度拉伸、弯曲或损坏等现象。

电缆材料质量应科学分析。电缆材料质量应符合施工要求和性能标准。二是严格遵循电缆敷设方案,排除电缆敷设或交叉接触等现象,应根据分区布置电缆。



1.3 安装母线槽

总线广泛应用于现代建筑项目中,对于安装支撑最为关键。首先,必须选择适当的支持材料。尤其是支撑的弹性必须符合装配标准。否则,不正确的配套材料将满足质量要求。二是固定装置安装时,缩短焊接件接合的主要用途,施工更加简单,缩短施工并提高施工效率。但是,在安装之前,应准确测量电阻的数量,以避免电阻与安装要求之间的差异。如果差距超过必要的间隔,必须找出差距的原因,并采取适当措施加以解决。

1.4 强电工程施工

配线设计可分为排雷设计和备用连接器及嵌入式管道两部分。在排雷行动期间,必须连接和应用接地装置,以确保其有效运作。通常,接地装置的连接是通过焊接进行的。焊接后,必须选择具有弹道特性的油墨,以防止其他物质对排雷设备造成不良影响。提高安装部件的不可见性还需要进行仔细的质量测试,以避免出现质量问题。在本施工中,应根据现场安装的图纸和条件选择合适的防雷装置,以满足防雷效果的实际需要,达到预期效果。导线预留构造线的开通,机电设备齐全,数量待定,结合工程布局图,预留应考虑工程,以确保局部精度,避免过度偏差。否则,还必须从管线材料中选择预防性管线,以确保它们满足安装要求。保留的孔和固定的管道必须在构造过程中以指定的数量和位置完成,

以避免出现偏差或遗漏等问题。

1.5 弱电工程施工

电气工程所需的时间比电气工程少，因此要求更加严格和规范。在开始电气项目之前，需要执行一系列基于工程链的准备工作，以便为每个项目准备材料和设备。采购价格最高的材料设备经过仔细检查，确保符合施工要求，最后根据材料设备的特点采取各种防护措施，确保安全。必须在不同地点安装不同的电气设备，以提高分阶段安装的效率。首先必须安装基本管道，然后安装核心设备和终端设备。但是，中央设备结构较为复杂，安装难度较大，需要安装水平较高、安装经验较多的人员参与，并规范安装过程以避免安装问题。完成安装后，应进行调试，以确保整个项目正常运行。为了保证电气工程顺利进行，还需要开发由个人实施的综合施工管理系统，确保工程质量得到有效规范，促进工程效率的提高。

2 电气施工技术及管理问题

2.1 施工技术落后

国内技术与国外电器技术相比比较落后，工艺优化方面很难优化。电气工程不仅需要完成工程，还需要进行计算，以便从理论上收集和分析数据，并进行一系列实验仿真。这些是非常重要的链接。工地需要非常精密的实验设备，但全国大部分工厂还没有为此配备设备。为解决这一问题，数据分析和实验工作应提交专门机构，以专门设备进行分析，从而提高电气设计的理论准确性，保证施工质量。

2.2 电气配管安装问题

导线管在电气工程过程中为电缆提供了重要的保护。目前，电线管路基本上是以深色透明的形式安装的，通常用于金属材料中，而不是切割过程中产生的切口，软边容易卡入可顺利加工的配线管中。如果不执行切割，焊接可能导致密度达不到要求。

2.3 电气施工控制管理未普及

电气工程管理的目的是监测设施质量，不断提高基础质量，提高总体电气工程效率。为此，需要保证电子系统中设备的质量。此外，还需要提高工作人员的技能，大幅提高技能和技术水平，使他们能够进行真正的电器销售。

3 BIM在机电安装工程中对关键工序质量的控制

3.1 事前关键工序的BIM控制

对于开工前的质量管理，改进开工前的图纸处理和施工工作为项目质量控制奠定了坚实的基础。一旦通过深化设计获得了保证质量管理模型，通常就能满足安装电子结构的实际需要，而每种专业都应集中精力更仔细地检查图纸，全面检查可以提供的的设计图纸因此史前的质量管理主要集中在建筑施工图上。作为建设项目材料收集的重要依据，有必要加强计划。审计期间，双方应参照规格和图纸处理。他们及时了解建设项目的特点和项目意图，研究建设项目存在问题的地方，并就此获得专家建议。同时，从设计的角度出发，找出施工中的不合理点和技术难点，重点制定解决方案，在施工前及时使用三维模型，以发现图纸中存在的问题，做好记录。例如，构建热模型可能会遇到问题，指出高误差和空调管道，如何连接未知，如何构建管道，如何构建管道，以及如何构建管道如何加强加泰罗尼亚部署技术，如何构建施工单位设计，应利用三网融合的虚拟实体来发展施工技术人员的经验。发现投标人同时也能理解三网融合。三网融合关系富有成效，可以解决。

3.2 事中关键工序的BIM控制

由于建筑设计的施工过程将直接塑造建筑结构，并成为整个建筑设计质量决策的关键因素，因此优化的三维模型将正确放置引入孔并正确放置它们，从而最大限度地减少后续发现所引起的问题。将三维模型与犯罪现场的实际情况进行比较，及时查明不一致之处，以确定定性模型是否定性。在安装工作中，需要使用模板获取项目提取量，以确保材料的使用和布局，从而避免重复转移和浪费材料，以及由于缺少材料而导致的工作时间延迟。通过认真的材料管理，通过支持材料采购计划和保证材料质量，可以有效地保证材料的消费。使用双模态数据及时监控工作场所的物料质量。在机电工程中，材料直径较大。在轻管施工中，使用舞台酒。这样的图像，在三维模型的帮助下，信息中心元素可以识别材料，可以快速确保材料的运输方便。

3.3 事后关键工序的BIM控制

施工项目完成时，施工完成后需要对各种材料进行养护和储存工作，以保证各种施工信息的保存和保存工作质量。此外，BIM不保留纸质材料，因此电子版本可用于生成集成工程信息。结合单位建设标准管理信息技术，对建设加固信息收集、信息分类说明、碎片整理系统、保证真实、及时、生物和非质量的数据质量双平台

结束前,平台经理可以远程保存信息质量控制,同时建立数据库。现场程序可以查询双平台上的信息,然后组织图形集。

4 机电工程电气施工管理

4.1 人员管理

人员是机电工程施工管理的最大力量和优先事项之一。事实上,人员管理应与电气工程的实际需要相适应,根据工程设计建立施工组织结构,构建完善的施工现场管理体系,合理配置施工人员,开展管理活动只有更好地管理施工人员,明确各自的责任和义务,施工人员才能更有意识、更负责任地开展施工活动。电气工程施工中,现场管理人员还需要定期报告施工现场情况总结,及时分析施工中的不稳定因素,合理处理,确保施工活动顺利进行。此外,在施工业务中,必须严格要求施工人员自己的操作行为。严格禁止建筑工人生产违规作业,模仿建筑等情况。施工实践需要施工后的审计工作,要求每个正常启动项目、施工人员所需的培训和必要的电力供应、经验、实践知识等,用于机电施工安全方面。

4.2 强化质量管理

质量是保证电气施工、电气工程在实际施工过程中的工作质量控制,通常从质量管理、完善施工、科学、全面质量管理体系建设的各种角度出发,在施工过程中应用,人民必须及时处理发现的不合规案件。只有保证施工质量,才能进入下一阶段施工,但施工现场也必须配备专业人员,运用现代方法分析施工活动和基础,预测施工后的问题,并通过科学方法制定策略。

4.3 设备调试及维护管理

在机电工程电气施工中,还需要及时开展安装电气设备的调试活动,确保电气设备能够安全、正常、稳定地运行。电气设备调试中要做的第一件事是检查车灯是否亮着。必须一步一步地检查标记,同时还要检查其功能标记的准确性。在设备配置过程中,施工人员、施工人员等部门应密切合作,确保机电工程电气设备的高效运行。同时,排除设备故障后,还需要做二次检查工作。

维修应严格按照有关规定进行,电气设备,如建造新设备、气垫系统及及时沟通培训的用户和用户,可提供的标准设备必须由用户提供,以便最大限度地扩大设备范围。

4.4 施工过程管理

施工阶段是电气工程电气设备管理的重要阶段,最容易出现的问题。现阶段,施工人员应不断完善施工过程管理。在施工现场,需要根据现场需要配置合理数量的施工人员,以实现施工现场资源的合理配置。同时,施工现场管理人员还需要根据实际情况开发相应的现场管理系统,明确各个施工人员的责任,发现问题后追究相关人员的责任,减少施工心理的存在。施工阶段,技术人员还需要为施工人员提供必要的技术指导,特别是在某些复杂施工作业中,以确保施工人员能够以科学规范的方式施工,促进施工质量的提高。施工现场需要进一步澄清施工要求、设备规范、安装参数等,以避免违规。

结语

电子安装本身是一个非常复杂的项目,不仅涉及各种流程,而且还涉及每个操作的特定工作范围。因此,控制适当的控制和管理原则以避免风险,对于确保对施工过程控制的有效管理至关重要。

参考文献:

- [1]吴永杰.机电安装工程电气施工工艺及其控制管理探究[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2021(10):25-27.
- [2]宋峰.机电安装工程电气施工工艺及其控制管理探究[J].中国设备工程,2021(24):94-95.
- [3]王发中.探究机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J].机电工程技术,2020,49(12):239-241,248.
- [4]石峰.探究机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J].世界有色金属,2017(17):280-281.
- [5]杨伟涛.机电安装工程电气施工工艺与控制管理研究[J].绿色环保建材,2018(9):231,233.
- [6]卢少强.机电安装工程电气施工工艺与控制管理分析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(28):93.