

探究机电设备安装常见技术问题及改善对策

程宪

中江国际集团安哥拉有限责任公司, 江苏 南京 210000

【摘要】 在项目的建设过程中, 机电设备的安装是很普遍会遇到的事情。为了保证施工安全和工程的快速完成, 机电设备安装技术必须被认真对待。本文通过解释机电设备安装的特点, 分析设备安装过程中可能会遇到的困难并对此提出合理的解决方案。这对于提高机电设备安装技术来说具有十分重要的意义。

【关键词】 机电设备的安装; 存在问题; 解决方法

引言

机电系统作为建筑物的重要组成部分, 在一定程度上也直接影响建筑物的质量。但是, 在建筑物的机电安装过程中, 现阶段所使用的安装技术仍然存在问题, 这也需要合适的施工人员进行进一步加强对这一系统安装时的管理。机械和电气结构的管理工作, 以及确保电气和机械安装的质量, 与此同时, 设备的最终的安装效果也很重要。这样做的目的是确保建筑质量和整个建筑项目的效率, 并最终为建筑公司带来良好的经济和社会效益。

1、机电设备安装过程中的特点

在安装机电设备时, 必须涉及到整个建设项目的各个方面当中, 并且将直接贯穿建设项目的整个生命周期。通常在装机电设备时, 它必须经过几个环节, 例如采买、装配、联合调试和最终验收, 因此很容易在任何一个环节中受到各种因素的影响。在特定的安装过程中, 很难从设备有问题的安装过程中获得较为良好的最终效果。另外, 机电设备的安装过程必须配备多种类型的材料, 并且会有非常复杂的构造过程。机电设备的安装基本上应在建筑项目的基本结构完成后开始进行, 并且应在装修项目开始之前完成。所以就必须充分保证机电设备整个安装过程的准时性。

2、机电设备安装过程中的普遍技术问题

2.1、连接的问题

连接机械设备时, 主要使用螺母和螺栓, 它们是安装机电设备时的主体。同时, 它们也是安装过程中最容易被忽略的部分。如果螺栓连接太紧, 则机械和电磁力会导致出现金属疲劳的问题, 从而导致螺纹打滑或松动。造成安全事故。连接螺母和螺栓时, 如果存在导电电流效应, 请注意其电热效应和机械效应。如果没有密封的压接连接, 则可能导致其接触电阻增加。给设备供电后, 接触表面会由于释放大热量而氧化, 然后连接件将被烧毁, 从而导致出现跳闸或短路^[1]。

2.2、设备自身可能存在的问题

指形电弧触点和断路器触点的组装不当将导致触点压力、输入冲程、断开和闭合速度以及同步性不符合标准要求, 并且还会延长电弧衰减时间。这会导致触点的过热, 继而导致绝缘介质的

分解和压力的急剧增加, 从而导致断路器出现事故。在负载下组装压力控制装置时, 如果意外将其摔落在不同的地方, 内部机构可能会卡住或装置机构可能无法正确调整, 从而导致事故发生, 影响安全性。主变压器内部或输出侧会发生诸如接地和短路之类的事故。断路器可能不会跳闸, 也可能不会进行跳闸保护。短路电流将导致紧急状态过热, 甚至可能导致主变压器内部温度升高, 温度突然增加会带来主变压器爆炸事故的影响。如果在安装高压软管或主变压器的吊芯时意外掉入其他物体, 则可能无法正确安装密封装置。同时, 向壳体的排水和排空不完全, 结果会减小主变压器的绝缘电阻率, 这进而会导致其局部绝缘的损坏, 进而导致事故^[2]。

3、改善机电设备安装中常见问题的措施

3.1、制定目标管理改进计划

首先, 对于现有的组织设计问题, 要严格按照现有的设备安装程序进行有效的管理监督, 并根据相应的施工过程选择合适的备用设备。由于设备管理的常见错误选择, 要确保用户界面的安全性, 确保技术施工安全且过程无误, 同时与装修的设计和规划相结合, 有助于在安装质量方面对程序进行综合处理和改进, 并为施工过程提供统一的设计。技术人员根据相应的项目, 确保每个项目的安装质量, 以保证解决在主要施工过程中可能出现的任何问题。在计划出现错误但已经制定了施工计划之后, 可以在常规的修改处理中使用正确的设备进行补救。对于环境应用程序, 该应用程序的实际操作着重于各种应用程序设计的处理。在适当的施工人员施工过程中, 我们根据已知的安装渠道进行分析, 并特别注意不同的施工需求, 根据主要环节的实际使用情况, 进行实施。根据必要的环节措施对施工人员进行控制管理^[3]。

3.2、在安装机电设备时提高约束力

除了在安装前进行高质量的准备外, 公司还必须保证设备安装各个方面的管理工作质量。在开始安装之前, 请制定有针对性的实施计划, 并验证每个链接是否正确安装。在安装工作期间, 公司应组织不同类型的工作之间的协调与合作, 在安装现场设置动态检查点, 并设专职人员对安装工作进行安装督促。最重要的一点是, 整个施工过程必须严格按照程序进行, 并且每个部门的

员工必须在整个安装过程中发挥自己独到的作用。

3.3、设备的维修与维护

在机电设备的维修中,还必须执行以下几个方面:①对机电设备进行卫生方面的定期改善;②确保机电设备的细节和机电设备的螺钉符合工程标准,并避免螺丝过紧或过松;③进行给各种机电设备涂润滑剂的工作,并避免在机器运行过程中发生氧化;控制设备精度,工作过程中控制设备振动或游动也很重要,并且要知道组件的尺寸也会在一定程度上变化,这将导致设备的磨损和损坏,以及操作过程中的其他损坏。因此,有必要调整并收紧孔眼,以确保设备能够正常安全地运行。⑤安装和验收设备时,必须进行调试工作,以确保其生产评估符合标准;⑥一旦完成机电设备的安装,就需要进行适当的技术验收工作,并对特定的测试结果进行现场验证和评估^[4]。

3.4、及时进行安装工作检验测试

安装操作期间的检查和测试对于保证设备的安装规格至关重要。每个安装过程完成后,必须由专业人员去现场进行验证。验证结果必须签名并记录。只有在确认先前的过程已按照标准完成后才能进行下一次安装。安装测试的内容主要包括:建筑物本

身质量的验证、设备连接的验证、设备安装程序与项目的符合性验证等。

3.5、做好防止机电设备产生噪声和振动的准备

为了避免机电设备产生大量噪声和振动,可以在设备机房内进行天花板、墙壁的隔音和吸声处理,如果需要消声器和百叶窗将室外设备安装在顶部,则就有必要安装吸音屏。使用隔振组件时,有必要做出正确合理的选择。为了保证隔振的有效性,采用最佳的隔振方法。同时,可以在设备下方安装一个隔振基座,以使隔振部件均匀泄振。该力减小了隔振系统的重心的位置,从而也会增加隔振系统的稳定性。通过在设备管道上使用柔性橡胶密封件,得以让管道中设备连接,相关人员可以使用结实的布料,还可对管道支架和悬架进行隔振处理,以控制振动的传播^[5]。

结束语

总之,机电设备的安装是一个多学科的安装和多个程序的结合进行过程,它是现阶段机电设备安装过程中的关键和重要因素,因此机电设备的安装特别重要。中国目前的机电设备安装技术基于创新初期,必须注意技术的进步,不断提高,以有效避免机电设备出现不必要的故障。

参考文献:

- [1] 牛战波.机电设备安装常见技术问题及改善对策[J].时代农机,2015,42(05):7-8.
- [2] 王向廷.机电设备安装常见技术问题及改善办法[J].中外企业家,2015(12):222-223.
- [3] 周庆华.浅析机电设备安装常见的技术问题及改善[J].江西建材,2014(19):184.
- [4] 黄国盛.对机电设备安装当中常见的技术问题以及改善对策研究[J].科技风,2012(12):71.
- [5] 费新斌.机电设备安装常见技术问题及改善办法[J].硅谷,2012(08):175+168.