

建筑机电工程施工安装存在的问题分析

邵为

(中安华智(北京)工程技术有限公司 北京 100000)

[摘要]随着社会的发展和进步,目前建筑工程施工建设数量越来越多,实际提升了社会的经济效益和发展水平,与此同时,在建筑工程施工建设过程当中,机电工程的施工安装存在一些明显的问题,这些问题的存在也更是影响了施工的质量。因此需要进行有效的解决和控制。

[关键词]建筑机电; 工程施工; 安装问题

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.993

一、浅析建筑机电中存在的弊端

我们首先要从在螺栓安装的时候出现的问题说起。在机电安装的过程当中,螺栓和螺母之间的连接是最基本的操作,虽然这是最基本最简单的操作之一,但是面对这一个问题,我们还是应该以严谨的态度来考虑。不论是螺栓与螺母之间连接的过紧或者过松都会引起一系列的问题。我们首先从机械效应说起,如果说他们连接的过紧,在电磁力与机械力的长期作业下会导致螺牙滑丝,严重的会导致剪切情况的发生,从而引起严重的意外事故。对于热电效应来说,如果螺栓和螺母之间连接的不够紧密,这时候电阻就会增大,通电时就会产生大量的热量,接触面容易被氧化。随着电阻值的逐渐增大,长此以往,就会使连接点短路,造成严重的事故。超电流的现象是出现在,转子和壳体之间的摩擦过程中,导致轴承损坏还有泵内有异物等原因造成的。或者说在电机方面,因为电流的过载而导致功率过小,这个时候的线路电阻还是很高的,电源缺相等原因都会造成超电流问题。

泵的转子不平衡,与壳体的同心度差,和定子之间的相互摩擦还有轴承之间的缝隙太大,这些都将引发设备的振动。在操作参数上面,如果偏离泵的额定参数较多,就会引起泵在运行的时候,不能够平稳而导致振动的发生。还有一点就是我们常说的电气设备问题,接触面被氧化是常见的现象,一般情况下在我们安装隔离开关的时候,如果操作不规范,或者说在动静触头接触受力面积或者压力不够都会引起这种情况的出现。在我们操作的过程中,如果检修不彻底、不深入,电流的互感器一次绕组开路的话,会产生非常高的电压,这样对设备和人身是没有任何安全好处的。严重的情况下是非常有可能发生安全事故的。如果说在触头和断路器弧触装配的时候,插入路径、同期性还有分洪闸速度等,都与标准背道而驰,就会引起压力增大,而导致断路器爆炸。一般在进行主变吊芯和高压管安装等工作的时候,一般都会出现降低主变绝缘强度的问题,这些问题的出现主要是因为,经常性的会有螺帽、钥匙等杂物掉进安装管道中,机器本身、还有套管排水的不够彻底,还有密封装置的安装错误或者损坏等。

二、建筑机电安装的特点

首先在建筑机电安装施工的时候,它涉及的范围很广,比如说它必须满足设备的采购、安装、调试、运行等等而且它需要的周期也是非常长的。其次在建筑机电安装方面它涉及的面也非常的广,例如设计电子工程、自动化、电气工程等各方面的问题,而且需要施工人员具备全面的专业知识。再者说在建筑机电安装的过程当中,因为现代技术的发展,就必须采用一些新的技术新的材料以及新的工艺等等。

三、机电安装工程的管理应对措施研究

1. 加强项目质量管理

质量是一个工程目的生命,因此,质量管理是工程管理中的重中之重,要通过科学制度、精心设计和优良施工,来保证机电工程的质量。作为机电安装项目的质量管理,必须要有一个健全完善的质量管理体系:

(一)施工前的质量控制。项目施工前期,在了解和掌握该项目的特点的基础上,要对施工企业的质量管理体系进行适当调整,把质量目标要求层层分解,制定简明扼要的项目质量计划,按质量计划和实施步骤层层落实,各专业人员各自均应

完成自己应负的质量责任,项目质量才能有保证。项目质量经理要带头抓好质量工作,做好质量的监督检查。

(二)设计阶段的质量控制。严格控制设计质量,对设计过程进行全程质量跟踪,对设计文件进行定期审核,在审查过程中,特别要注意过分设计和不足设计的情况,以免造成导致项目的经济性差和功能降低,并加强对设计人员的素质教育。

(三)施工阶段的质量控制。为了防止在施工过程中出现质量问题,在施工前要严格实行招投标制和建设监理制,委托有资质的监理单位进行核查,对施工人员素质和人员结构进行监控。

2. 楼层走廊之中的各类管线要进行合理地布置

安装工程的施工单位要根据消防喷淋及通风管道、照明、电气线槽的设计图纸来综合布置安装工程中的各类管线。尽量避免将电气线槽、喷淋管道、通风管道布置在居中的位置上,以便留出充足的空间用于灯具的安装,在安装灯具、风口及喷淋头时,需在走廊的两端上部中间的位置拉线安装,位置要与吊顶上安装的机电设备成一条直线。综合布置客房及小走道中的各类阀部件、管线,安装风机盘管的位置要与楼板尽量贴近,安装冷凝水的管道时,要注意使其坡度符合要求,以避免在集水盘发生溢水的情况下,吊顶面板被淋湿,留下影响美观的水痕迹。

3. 安装工程施工的过程中要注意通电调试

一般情况下,刚出厂的机电设备无法完成负荷试验及总装,即使是先前机电设备被使用过,也会因搬运、拆卸及重新安装等引起原有安装状态的改变,所以新安装好的建筑机电设备需要及时调试。在初装设备被解体装运后,重新安装好时需进行调试;此外,所有改造、更新、自制、新增的机电设备在正式投入使用之前也要调试。在调试之前,需要再次认真检查设备安装的渗漏痕迹、安全性、完整性及合理性等,以确保调试工作能够顺利、安全的进行。

4. 提高项目安全管理水平

在做好日常安全管理工作的前提下,在项目部门的组织下,建立全方位、全过程的安全管理体系,制定个人安全职责,负责人要做好带头作用,领导各员工做到人人有责、人人负责;其次,为了确保安全施工的顺利开展,项目部应指定安全管理策划,组织相关技术人员编制机电安装工程安全施工组织总设计以及专项工程或分部工程安全施工组织设计,对较重要的场所,入冷冻机房、水泵房、冷却塔室、发电机房和高低压配电室等应编制单项工程安全技术方案和措施;定时组织各阶层人员参加的安全方位的培训,以提高人员的安全施工意识,避免安全隐患的发生。

结论

对于建筑机电工程的施工安装,要进行相应的施工管理,这样才能使得机电设备安装顺利进行,逐步则是能够达到较好的施工安装效果,也更是可以提升机电工程的经济效益。

参考文献

- [1]毛云红.浅谈建筑机电安装工程施工管理存在的问题及应对措施[J].建材与装饰,2017(43):186-187.
- [2]陈明喜.浅谈建筑机电安装工程施工中易出现的几个问题及防治[J].智能城市,2017,3(08):178.