

机电设备及管道安装问题的质量控制分析

李 振

石家庄市交通产业集团有限公司 河北 石家庄 050000

摘 要：近些年，伴随着社会经济发展和科技实力的高速发展，大家越来越注重建筑产品安全性。与此同时，对建筑上机电设备和其它设施设备质量和功能规定越来越高。设备和管路的安装这是所有建设工程不可或缺的一部分，但设备和管路的安装过程中常存在的问题。施工工程监理和机电设备及管路安装的技术水平，更好的确保工程项目质量。因而，在设备和管路的安装过程中，务必强化对施工的监管、施工人员的素养和工作能力，保证设备和管路的安装质量。

关键词：机电设备；管道；质量控制

引言

在项目产业发展一个新的市场经济常态化前提下，为了保证企业可持续发展观念的完成，务必保证项目建设过程中机电设备和管路安装相关工作的标准开展。因而施工公司不但要高度重视施工环节质量管理方法更应进一步加强施工人员的业务能力和职业道德做为推动企业可持续发展的关键方式。

1 机电设备和管道安装的施工特点

施工中，机电设备以及管路的安装方式至关重要。该定义广泛用于机电工程安装工程项目、工业自动化等各个方面，包含机电设备在电器设备、供暖、消防安全知识等方面运用。设备使用年限与安装常见方式以及质量确保息息相关。假如安装的专业技能不符合要求，机电设备的质量就会下降，机械设备的使用寿命就会下降。此外，在设计制订中，最基本消费是原料采购、安装、试运转水准的施工要求。在安装过程中，伴随着科技进步的高速发展，新技术应用和各类材料也逐步引进。但是由于安装的多样化，一般对工作经历有一定的规定。两个项目各有特色，但安装过程基本相同。如果可以避免一个专业技能得话，另一方面也能简单的把握。在各种流程中，具备类似制作工艺工程项目项目的质量一般由原料以及规格型号确定。假如一方出错，就难以保证全部工程项目项目的质量。因为全部机电一体化项目都参加了每一个实行过程，机电一体化项目的安装对项目危害极大。工程项目的进行代表着机电安装工程的进行。发生质量难题也会增加施工期，危害文化领域的经济收益^[1]。

2 机电设备及管道施工的配合

做为设备安装工程项目的施工人员，必须要有质量管理方法的思想。施工过程中，高质高效施工的关键在

于施工的密切配合。工程合作存在项目的日常管理方面，需要从通道施工开始高度关注，防止工程合作半途出轨。

2.1 与施工单位、设计与监理公司的协作。

(1) 安装工程项目开工前，应当与施工单位、设计方和施工单位开展图纸会审记录。沟通交流说明，三方务必紧密配合，确保各项工作取得成功。(2) 施工过程中，准时参与施工单位组织施工进度交流会，解决遇到的问题。

2.2 与总包单位的配合

(1) 在项目施工过程中，与总包商协作，创建有效的协作管理体系，实时关注总包商施工进度，保证项目在各个施工环节保持良好协作。施工中，尽量避免人为要素对总承包施工进度危害。设计变更或技术变更危害施工项目时，及时向总承包沟通交流，三者达成一致后开工^[2]。

3 存在的问题

3.1 施工方式缺乏规范性

在实际进行安装的时候经常会出现各种各样的问题，例如，室内楼梯、吊顶灯不合理，洗手间管道漏水，墙面砖黏贴有误等诸多问题。这会严重影响项目美观，还会影响应用，减少客户满意度。导致这类问题主要原因是作业人员施工方式规范化、安装过程监管不足、责任感和质量观念不够、施工图设计不科学、并没有按实际项目开展改善，进而导致施工方式发生比较大难题。

3.2 安装不正确

大家在日常生活与工作中，基本都离不开电能的水平。机电设备是供配电系统的主要前提条件，螺丝和螺栓的安装质量严重危害着机电设备的总体质量。用螺钉

连接螺丝时,假如联接抗压强度较弱,设备间的安装便会松脱,软件发烫,触碰地区氧化,电阻器澎涨。明显的时候会造成接地装置或断开。一样,假如联接过多,随着时间推移,螺丝能变脆破裂,造成断开和螺牙跑偏。

3.3 技术因素的影响

在机电工程安装工程项目施工中,施工质量管理方面必须要在机电设备安装自主创新内进行。在合理的安装施工中,面对各种机电工程安装机器设备予以处理,再通过有针对性的技术大幅度提高工程项目质量。不同类型的机电设备安装涉及到不同种类的安装技术,自主创新中的人为操作失误与技术操作失误是牵制机电安装工程安装工程项目质量的关键因素。大多数情况下,安装负责人对科技创新规范和标准并不是很了解,安装过程中安全生产技术不健全,规范化意识薄弱,非常容易粗心大意安装。此外,设备的安装与土建工程单位密切相关,假如工程项目不太好,也会影响到相关工作总体质量。缝隙部位与预订位置不一致,也会影响到施工质量^[3]。

3.4 工作人员素质不过关

在具体施工操作过程中,一部分施工人员缺乏相关的工作两性知识,对机电设备及管路安装的理解不足全方位,在出现技术水平相对较高的问题的时候,通常是一头雾水。值得一提的是,现阶段的许多作业人员欠缺一定的责任担当,为了防止不便而钻空子,含糊不清地开展施工,加上缺乏安全意识,在使用过程中容易产生出错,从而导致机电工程事件的发生。

3.5 建筑机械设备的噪音振动

在机电设备运转的过程中常常会出现噪音振动的现象。比较常见的设备噪音由来有六种,具体情况如下所示。(1)摩擦噪音:根本原因是摩擦造成物件发生张弛振动而产生的噪音,当机电设备振动的次数与一个物体原有振动频率相同时,所产生的摩擦噪音会比较大。(2)碰撞噪音:原因是在偏硬的光滑物件中间碰撞时,由于功效的时间也短一些,相互作用力特别大,就会造成发生碰撞噪音。(3)构造噪音:根本原因是设备振动设备在运转的过程中遭受迫不得已振动与原有振动一同所引发的。(4)传动齿轮噪音:传动齿轮中间由于受到彼此撞击或者摩擦而引起的噪音。(5)激起噪音:一般是由旋转机械的规律性功效所产生的。(6)滚动轴承噪音:一般来说是滚动轴承内相对性运转的零件中间发生摩擦与振动,或者设备旋转过程里出现不平衡或者碰撞等状况,都会造成设备发生滚动轴承噪音。

4 应对的措施

4.1 设计方案要符合现场情况

在设计时,需要对现场具体的勘察,比如现场自然通风情况及其整体上的合理布局,一定要结合实际情况开展合理的布局,依照施工的要求,千万不要在中间区域设置通风孔或是电槽。另外在修建吊顶的情况下,要把配电线路放在一起,确保整体上的美观度,无论在哪些房间装饰管路及其通风孔,都需要将性能指标及其美观大方特性考虑在内。在安装盘管风机时,尽量贴近地板,确保冷凝器不容易将吊顶天花板打湿^[4]。

4.2 采购物资质量保证

(1)参加资源购置的服务商需在云采平台登录,先要想成为达标的服务商。所供原材料、机器设备交货时还需提供新产品的合格证书、材质报告、质量检验报告等,发觉出现问题原材料一律禁止采用。(2)原材料企业管理部先要让有意愿的服务商在云采平台登录进库,之后在云采平台资源选购的五种寻源方法招标会,招标会完成后,与中标的经销商签署产品购销合同开展原材料供给的事项。

4.3 提升施工技术水平,实现施工工艺创新

机电工程安装工作中在目前的行业之中需要经过与时俱进更改,尤其是在施工中,尽管现代技术在安装中依然使用次数高,但其也存有一定的施工安装效率不高、施工的目的性较弱的特性,因而应用高效率的施工技术就成为了与时俱进工作中的关键点具体内容。在安装科技的专业化实验中要进行安装成果、安装品质双向提高的施工技术开发工作中。另外在专业技术人员队伍管理上也要进行自主创新。建筑机电安装中,具有很强的施工专业能力,特别是在如今的工作上机电安装工程机器的复杂性和专业能力提高,针对施工人员的技术上的要求还在不断提高,不过目前建筑施工企业的施工人员流动性大,本身专业素养水平存在显著的缺陷,学习培训过程内进行看图片能力水平、支撑架铺设水平的提高,为全部工程项目的顺利开展奠定基础。

4.4 提升设备稳定性

在实际安装时务必要把安装标准与工艺标准紧紧抓住。要加强机电设备安装的稳定,假如必需的话那就必须加设对应的消音设备,与此同时控制住管路当中的气旋速率,避免气旋遭受噪音产生的影响。在其中能够恰当来选择减振的元器件,并利用最理想的减振方式,提高减振效率。在系统下能够加设一个减振的底座,保证底座承受力的均匀度,为此减少减振的重心点,提高可靠性,这样一来机器设备振动也会受到一定操纵,从而减少给周边环境造成的影响,确保机器运行。针对设备层而言一定要有效开展合理布局,尽量把其设置在结构刚度

非常大位置上,减少和防止离心风机、制冷机组及其离心水泵产生的振动顺着墙面及其框架柱等传递出来^[5]。

4.5 对管理进行合理布置

在提前把管线的整体规划工作做到位,例如要依照现场具体情况提升施工图设计,按照对应的技术标准与规范,不要把电气设备线缆槽与通风管道开展垂直居中施工,装修吊顶的时候一定要保证其电器设备在同一条线上边,充分保证耐用度及美观性。酒店客房之中也需要注重管线的迈向,完成综合性布局,与此同时盘管风机必须安装在紧贴楼层板位置,以防倒坡冒水将装修吊顶打湿。

4.6 掌握施工要点

因为螺栓和螺母在机电设备及管路安装的重要意义,有关的施工人员要掌握一定的施工关键点。在螺栓与螺栓的连接工作中,一定要控制住连接的松紧度。假如连接太紧,也会产生磨损,从而推动了机器的消耗水平,降低了螺栓与螺帽的使用期。假如连接太松,会让设备连接不牢,导致机电设备安全事故。因此,施工人员一定要掌握好螺栓和螺母的连接程度上。

4.7 建立健全完善的工程管理质量控制制度

质量控制制度的不健全,是决定机电设备及管路安装质量管理难题高发的主要原因之一。具体来说在安装时,因为缺乏专业化、标准化的监管制度,在造成管理人员监督检查工作流于形式的同时还不益于公司可持续发展目标实现。随着工程项目产业化基本建设,在机电设备和管路安装过程中,为提升现阶段安装工作现况及其推动公司持续发展,最先公司需参考前沿的管理心得与技术,并结合自身实际直播制订行之有效的质量控制规章制度,在确保管理方面规范性执行的与此同时减少品质安全隐患发生率;再者就是在施工人员细化施工过程中,施工公司还要外派专业化技术工作人员对施工人员的安装个人行为进行监管,并且通过健全和改进奖惩机制和责任制度,在进一步强化工作人员品质意识、安全防范意识的前提下保证公司可持续发展目标实现。

4.8 机电设备安装振动与噪音问题解决措施

在机电设备安装施工的过程中,安装位置需要设定对应的隔音材料及其隔声门,那样能有效降低噪音传播,而且减少设备运行过程中存在的振动水平。除此之外,假如建设工程自身无法进行更改,施工企业需要在机电设备安装施工的过程中,安装一些能够消化吸收噪音装置,

例如,减振元器件、机器设备,根据选用这样的方法能够降低机电设备运作过程中存在的振动难题,降低振动过程中存在的噪音。除此之外,也可以用室内通风的形式,降低气旋噪音,在实际所使用的过程中,可以用通风降温设备或是机电设备系统内安装减噪的机器^[6]。

4.9 强化工程质量意识

以便进一步达到大家对管路及机电设备安装的最基本质量标准,施工方必须先具有强劲的高品质观念。做为公司的管理工作人员,改造提升设施设备基本上品质,就必须得将成本和施工期相互关系解决好,进而提升工程效益,最后造成--定品牌知名度。无论哪一种工程施工质量全是关键,假若一个企业在各类工程项目当中也不能满足用户的核心需求,长期下来就必定会破产倒闭。为进一步提高工程施工质量,公司那就需要外派一些技术专业的专业人员,严格对具体安装过程进行监管,并利用对应的责任制度与奖惩制度,加强施工人员的品质意识。

5 结束语

在建设工程中,机电设备是一个错综复杂的系统,其涉及到的层面较广,因此具备好几种工作中的种类,同时还可以适用多种程序流程及其系统,兼容模式能较强,伴随着发展趋势,变成建设工程中非常重要的一部分。但由于其使用起来难易度非常大,又受各个方面条件的限制,因此在安装的过程中,就需要应用合理的技术,依照标准化的施工步骤,保证高效率的时候也要保质保量。再者就是在管理工作也要高度重视工作能力,全方位提升房屋质量。

参考文献

- [1]宋思远.机电设备及管道安装问题的质量控制[J].民营科技, 201(3): 141-141.
- [2]黄理张.机电设备及管道安装问题的质量控制分析[J].内燃机与配件, 201(15): 75-76.
- [3]程剑南.探究建筑机电安装施工要点及其质量控制[J].低碳世界, 2019, 9(5): 183-184.
- [4]张大昕.建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制研究[J].绿色环保建材, 2019(4): 23-24.
- [5]高学良.机电设备安装常见的问题及解决方案[J].山东工业技术, 2019((33):146-147.
- [6]赵晓峰..管道设备安装中的质量控制措施研究[J].工程建设与设计, 2019((12):175-17