

# 浅谈超高层建筑项目工程建设的机电安装

袁志鹏

江西远祺建筑工程有限公司

DOI:10.12238/jpm.v2i3.4315

**[摘要]** 在我国范围内,有许多城市地区提出了对于超高层建筑的需求,而建筑中的机电安装工作是超高层建筑构建时必不可少的环节,在整个施工过程中发挥着非常重要的作用。不过,我国的超高层机电安装技术目前仍存在诸多问题,同时,还会出现一定的安全隐患。因此,运用有效且安全的超高层建筑机电安装技术,具有十分重要的意义。本文就高层建筑项目建设的机电安装的相关内容进行探究。

**[关键词]** 超高层建筑; 工程建设; 机电安装

**中图分类号:** TU208.3 **文献标识码:** A

Discussion on electromechanical installation of super high-rise building project construction

Zhipeng Yuan

Jiangxi Yuanqi Construction Engineering Co., Ltd

**[Abstract]** Within our country, many urban areas have put forward the demand for super high-rise buildings, and the mechanical and electrical installation work in the building is an indispensable link in the construction of super high-rise buildings, and it plays a very important role in the entire construction process. However, there are still many problems in my country's super high-rise electromechanical installation technology, and at the same time, there will be certain safety hazards. Therefore, it is of great significance to use effective and safe mechanical and electrical installation technology for super high-rise buildings. This article explores the related content of the electromechanical installation of high-rise building projects.

**[Key words]** super high-rise building; engineering construction; Electromechanical installation

在超高层建筑施工中,机电安装工程贯穿始终,所以其安装施工技术和质量的控制非常重要。这一超高层建筑安装工程应用范围非常广,而且安装施工的过程中涉及到多个专业,包括了排水、焊接以及供配电等知识,因此工程量非常大,且繁杂,需要投入一定的精力,不断引入先进技术,从而对安装的质量进行严格的把控。

## 1 超高层建筑机电设备安装的特点

在超高层建筑施工的过程之中,机电设备安装的工作量很大,由于超高层机电设备的安装技术非常复杂,因而机电设备的安装技术要求也比较高。因此,机电设备的安装在超高层建筑施工中的作用是至关重要的。同时,超高层建筑的机电设备安装工作量也很多,各个施工

工序的质量会直接影响超高层建筑施工的整体质量。目前,我国建筑施工的单位也很多,这就导致超高层建筑机电设备安装技术的水平存在很大的差距,超高层建筑机电设备的安装主要集中在建筑工程完成后,并且要在超高层建筑开始装修前完成机电设备的安装工作。但是,由于超高层建筑机电设备的安装工作时间比较短,有的超高层建筑的机电设备安装可以与建筑施工同时进行。因此建筑施工单位还需要制定完善的机电设备安装的制度。同时,还需要保证机电设备安装的资金和物力等资源提供得到保障。

## 2 超高层建筑机电设备安装中存在的问题

2.1 忽略超高层建筑工程机电设备安装的质量

目前,超高层建筑在我国现代化城市建设中越来越多,在这些超高层建筑中,现在对机电设备的安装技术要求更高。但是,超高层建筑机电设备安装还会影响建筑物的美观程度,过多关注超高层建筑的美观问题又会影响机电设备的使用。导致我国超高层建筑机电安装问题的主要原因是由于建筑施工单位的管理制度不完善,使得建筑工程的质量意识不强,同时,建筑施工单位不能采取较好的措施提高超高层建筑工程机电设备的安装的水平从而提高超高层建筑施工的质量。

2.2 建筑机电设备的震动和噪声较大

随着人们生活水平的不断提高,人们对噪声控制的要求也越来越高。然而,在超高层建筑机电设备安装的过程中,

存在机电设备震动和噪声较大的问题,主要是由于机电设备的安装包括供排水动力设备、冷冻设备和风机等噪声粘聚能够比较大的设备。这些设备在使用的过程中,由于设备的安放存在不平衡性,进而就会引起设备使用过程中出现震动等问题,从而就会影响人们的正常生活。

### 3 超高层建筑机电设备安装技术的改进措施

#### 3.1 设计环节

在机电设备安装施工的环节中,设计是首先需要备受关注的重要环节,设计机电设备的安装施工,要严格遵循原创的原则,深入分析成功或失败的相关案例,评估出合理的测量间隔,避免发生剽窃他人创意的情况,降低机电设备安装的设计效果。建筑机电设备安装的过程中,融入创新的理念,包括智能概念、自动化概念等,提高机电设备安装的质量和效率。

#### 3.2 防噪声、震动的相关措施

超高层建筑机电安装施工过程中会产生一定的噪音,噪音的主要来源就是一些大型的设备,但是施工人员并不能没有这些设备,所以需要找到一种折中的方式。首先需要了解建筑机电安装施工地区,在住宅区旁边需要选择白天进行安装;而对于学校等地区需要选择晚上进行安装,这样才能尽量减少噪音。而且建筑企业需要尽量使用一些噪声低的设备,尽量减少设备发出来的噪音,所以建筑机电安装施工人员需要在调试之后去感受产生的噪音和震动,看看这种噪音人们是否可以接受,如果在调试环节出现问题,则需要好好检查安装设施的各种零部件、管道、底座是否密切衔接。而且现阶段很多建筑机电安装施工人员都逐渐感受到建筑施工的重要性,通过建筑施工中机电的安装不仅可以美化建筑还可以满足人们的需求,让人们可以逐渐感受到现代建筑机电的魅力。而且通过合理的方式来进行建筑机电安

装施工,不仅可以提高整体的安全性能还对机电安装部分进行优化和提高具有重要意义。

#### 3.3 质量管理

质量管理作为超高层建筑施工的核心,做好质量管理,不仅可以确保施工企业获利,还能保证企业社会效益,帮助企业树立良好的形象,推动企业不断向前。相反,若质量管理工作落实不到位,很可能影响用户安全,危及企业安全。因此,安装施工期间,有必要加强施工质量管理,具体而言,可以从下面几方面入手:(1)对于施工企业而言,为了合理开展机电安装施工,自身应建立健全安装质量检验标准、设备安装规范及制度,确定机电设备安装施工标准及各项内容,同时确保安装操作规范、合理;(2)安装质量检验期间,管理人员应对化学及物理等性能标准给予重点关注,同时以机电设备功能为基础,及时找到安装工程中的问题,防止对日后安装维护工作带来不便;(3)施工期间,应将多种质量管理方法融合起来,安排专业人员进行质量与人员管理,与此同时,还应将重点及常规检验融合起来,在工程各项环节中全面融入质量管理理念;(4)建立质量检验体系,帮助安装人员提升职责意识,确保安装人员认真履行职责,从而将质量管理工作有效落实。

#### 3.4 机电安装施工的注意事项

首先,准备工作是施工前的重要环节。建筑基础结构施工完成后,下一步就是开始机电安装。在机电安装之前,安装的专业技术人员需要对建筑结构施工进行调查,记录数据,分析数据,进行机电安装的设计,包括先安装什么再安装什么。并且对材料的要求、经费预算、施工机械、施工时间、施工队伍预埋线管、孔洞都要写成相应的施工方案,这就要求我们的技术人员有丰富的专业知识来进行排布。前期的准备工作是关乎机电安装工作的顺利进行的重要因素。其次,

机电设备的安装。一般情况,机电设备的安装主要有整体安装和解体安装两种。但不管哪种安装,都要明确机电安装的正确操作方法。在拿到设备后都要第一时间进行检查,记录机电设备数量、型号、质量,检查是否存在产品质量问题。在必要的情况下,可以开箱预先初步测试调试产品,确保机电使用的安全性。在机电设备使用中,相关部门要对安装的机电设备进行定期检查与清洁,要做好服务工作的每个环节。

#### 3.5 实现超高层建筑自身风险控制

工程建设过程中受到超高层建筑自身的影响,因此施工超高层建筑需要对自身结构作出调整,对施工人员的专业素养进行严格把关,建立健全工程安全物联网智能组织管理制度,并且得到贯彻落实,施工人员以及组织管理人员严格按照制度规定进行施工。并且对工程组织管理的内容进行相应调整,对组织管理职责进行明确划分,做到权责一致,因此要提高责任意识,加强组织管理水平。

### 4 结语

超高层建筑机电设备的安全开展对于国民经济的发展以及各行各业的有序运营具有重要的意义,对于建筑行业的稳定健康发展具有重要推动作用。建筑施工单位应当客观分析机电设备安装中的问题,探寻科学化的解决措施,就机电设备安装技术加以创新,保证超高层建筑施工质量,促进企业优良形象的打造。

#### [参考文献]

- [1]张会良,李大彬,胡冰,等.超高层建筑机电安装工程施工技术的创新与应用[J].安装,2019,(09):43-45.
- [2]贾军.建筑机电安装施工质量的有效控制措施[J].山西建筑,2018,44(22):203-204.
- [3]吴坚.建筑机电安装施工质量的有效控制措施分析[J].内蒙古煤炭经济,2020,(14):193-194.