

Several Problems in Construction of Construction Equipment Installation Project

Halina

Urumqi Vocational University, Urumqi, Xinjiang, 830023, China

Abstract

With the continuous development of the construction industry, the quality standards of construction equipment installation projects are also constantly improving. Its construction quality is not only related to the construction progress of the whole project, but also determines the overall quality of the construction project. Therefore, it is of great significance to continuously improve the quality of construction equipment installation works. This paper discusses and analyzes the construction quality improvement of the construction equipment installation project by investigating the problems that appear easily in the construction process.

Keywords

construction equipment; installation engineering; construction process; points for attention

建筑设备安装工程施工应注意的几个问题

哈丽娜

乌鲁木齐职业大学, 中国·新疆 乌鲁木齐 830023

摘要

随着建筑行业的不断发展, 建筑设备安装工程的质量标准也在不断提高。其施工质量不仅关系到整个工程的施工进度, 同时, 也决定了建筑工程的总体质量。因此, 不断提高建筑设备安装工程的质量有着非常重要的意义。论文通过调研施工过程中容易出现的问题, 就建筑设备安装工程施工质量的提升展开探讨、分析。

关键词

建筑设备; 安装工程; 施工工序; 注意事项

1 引言

建筑设备安装工程涉及的工程面比较广, 施工工序相对繁杂, 在具体安装过程当中还需要配备相应的配套设施。为保证建筑设备安装的质量, 以及确保投入使用后的正常运行, 就需要不断完善安装技术, 明确施工工序, 提高建筑设备安装工程的总体质量。

2 建筑设备安装工程施工工序

建筑设备安装工程的主要施工工序, 首先是对建筑施工图纸进行会审, 使施工图纸和具体工程相结合, 进行相应的安装施工组织设计, 确定所需要的施工机具和施工人数以及

技术人员数量。安装工程当中要保证建筑设备附着或固定在建筑结构上, 需要与建筑、结构和装饰工程相协调配合, 会同土建方对设备安装现场和设备基础预留孔洞, 以及与相关土建工程的交叉内容进行协调, 确保施工效果以及施工过程中不会出现纰漏。另外, 为确保在未来投入使用时能够安全稳定的运行, 在安装工程开工前期要对材料进行必要的检测以及相关设备和施工机具的调试, 并且对相关电气设备进行试运行等。

接下来是安装阶段, 主要是设备就位、检验调整和最终固定。为保证设备安装的质量, 应当严格按照设计要求和相应质量验收规范的要求进行。最后一步是建设设备的试运转

阶段,在试运转阶段当中,首先要进行的是单机试运转,然后是整个安装系统的试运转。在对设备进行试运转时要先进行空载试运转,再进行负载试运转。在进行单机试运转或者整体安装系统试运转时,要求对设备的技术参数和数据进行详细记录,对于不符合质量检验规范标准的设备,要针对参数进行具体分析,查明原因后采取相应的措施排除故障,最终保证所有设备的技术参数达到规定要求^[1]。

3 设备安装工程施工注意事项

3.1 施工前期工作,严格验收设备质量

建筑设备安装施工前期的准备工作主要是建筑设备的采购,要严格根据设计图纸要求的设备的型号和规格来进行采购,特别是针对一些永久使用的设备器械,更是需要严格按照要求进行采购,同时也要获得上级部门的审批。相关设备在进行验收时,要进行具体质量检测,确保符合图纸设计要求。在施工器材和零部件进行验收时,要对生产厂家所佩戴的合格证和质量保证书进行严格查验。在遇到需求质量较高和数量较多的器具时,可以采取抽样检查的方式进行检测,对于一些成套的大型器械设备,施工分包单位不得进行擅自验收,再进行确认收货,具体步骤操作时要保证监理单位和施工单位相关工作人员均在场,三方确认检查无误之后,才能对器械设备进行验收,以确保安装工程的顺利进行。

3.2 施工具体过程,严格控制各项因素

在具体设备安装的施工过程当中,对于专业的安装技术人员来讲,在进行设计图纸会审之后,一定要针对相应的施工任务量进行明确的分工,编制好整个安装工程的作业指导书和工艺流程介绍。

第一,结合具体情况对现场做考察后,提前做好人员的安排和设备的准备工作,对设备安装当中的技术要点进行整理分析。

第二,准备好施工过程中需用的设备设施,对其进行再次检查,确保设备设施处于完好状态,保证时刻准备调用。建筑设备安装施工过程中,有时会由于摩擦使得一些设备的轴承产生大量的热量,产生的原因主要是由于润滑油不够纯净、润滑油太少或者轴承间的缝隙调整不当所导致。因此,在实际安装过程当中要尽量避免上述问题的出现,不断提高建筑设备安装的质量。

第三,在具体的安装过程中,安装设备专业技术人员要

学会控制设备的严密性,位置度和强度,对于一些高密度的设备进行安装时,在必要情况下,要对设备进行耐压实验,以确保设备安装能够顺利完成,同时也有助于提高设备安装的完成效率和质量^[2]。第四,在具体的安装过程中相应工作人员和专业技术人员一定要严格按照工艺流程和制度规范来对设备进行安装。

3.3 建筑水暖电安装注意事项

建筑电气安装过程当中注意事项包括,在进行建筑电气设备安装之前,要编制好相应的施工方案,对一些具有影响功能的安全部位和质量通病难以克服的工艺,制定出针对性的措施。对于管道设备安装的施工技术和质量问题,要严格遵循设备的安装标准。每项工程安装设备开始之前,要严格依据相应的施工方案和要求,对设备安装工作人员进行安全技术交底,将设备安装工程当中的具体做法、技术要求、质量标准,以及各项工作措施都交给相应工作人员,并做好相应签订手续。

同时,在具体的施工过程当中,相应的管理人员要在设备安装过程中进行巡查。巡查的过程中进行指导,发现问题及时通过表单的形式发放给具体的工作人员,要求在规定的时间内进行整改,确保建筑电气工程的使用功能。安装完毕之后,制定出全面的电气设备系统调试方案,主要是对建筑物照明通电试运行,电气线路绝缘强度测试,电气器具通电安全以及防雷引线的连接等主要设备进行调试,以此来保障各项建筑电气设备的安全使用。

其中,建筑给排水系统进行具体安装时,要在开工之前编制好相应的给排水、通风空调以及采暖的施工组织设计说明,同时也制定出给排水专项施工具体方案。具体工程开始之前要按照相应的施工标准做准备,将具体的施工技术和安全措施交给工作人员。施工完成之后,要编制出相应的排水系统调试方案,对具体的给水系统、消火栓系统水压试验、通水、消毒、水泵单机试运转、排水系统的通水试验,均按照相应的调试标准来完成调试,以此来保证给排水系统的使用功能。

3.4 特殊设备安装重点控制

建筑设备安装过程中,要对一些特殊的安装程序做到验收控制,首先是水泵等设备以及混凝土基础安装就位之前的验收控制,主要控制内容有以下几点。

第一,在进行安装之前要求施工方提供混凝土试验强度的混凝土配比,以及实验强度报告。第二,要对混凝土的外观质量进行验收,主要包括有对几何尺寸和平整度等。其次是对管道工程当中的重点控制,主要是因为管道工程安装比较复杂,管径比较大,管道在设备层当中比较密集,要依据结构构造的情况针对不同的位置,详细制定支架和吊架的大样。在必要的情况下,要和土建方共同考虑结构受力情况是否满足于设备安装的要求。第三,对建筑设备安装工程中的水暖电工程进行重点控制,主要是由于水暖电工程中的调试工作比较多,且较为繁杂。在通常情况下,很容易因为调试时间太长而影响交工验收,所以在具体的建筑设备安装过程当中,要依据设备安装的进度来编制出相应的调试方案^[9]。在调试方案中,主要包括调试项目,调试技术要求以及调试进度和注意事项等。在不影响正常工作的前提下,按照计划系统性的分期完成设备调试工作,以此来减少在建筑工程全面调试的工作量,进一步加快设备安装工程的进度。

4 结语

总而言之,建筑设备安装工程施工中的每一项工序都影响着建筑工程总体的施工质量,因此在建筑设备安装工程当中,不仅要提升施工人员的技术操作水平和设备安装企业的管理水平,同时也要对设备安装过程进行全过程严格控制,以此来保证整个设备安装工程的项目质量和安装效率,使得建筑单位的经济利益和社会利益都得到相应保障,不断推动建筑行业向前发展。

参考文献

- [1] 徐文锋. 基于建筑设备安装工程施工应注意问题的论述[J]. 2018(16):123.
- [2] 李涛, 齐璐. 浅谈建筑设备安装过程中应注意的问题[J]. 商品与质量, 2017(51):77.
- [3] 王道斌. 浅谈建筑设备安装施工现场的安全管理[J]. 中外企业家, 2018(06):83.