

建筑机械设备安装工程施工的常见问题分析

焦明翔 程 旭 赵考卿

青岛安装建设股份有限公司 山东青岛 266000

摘要: 随着相关技术的不断发展,建筑机械设备安装工程施工已经成为了建筑工程施工的重要组成部分。这部分机械设备在实际建筑施工中的应用实践提高了施工效率,并加强了对于施工作业人员的保护,所以现场作业人员必须要掌握好这类设备的安装施工技巧,之后才能够使其在施工中发挥出应有的作用。以下笔者结合实际工作经验,以建筑机械设备安装工程施工中存在的问题为切入点对其施工要点进行了分析探究,希望对推进相关工作的优化改革有所帮助。

关键词: 建筑机械; 设备安装; 常见问题

Analysis of common problems of construction machinery and equipment installation engineering

Mingxiang Jiao, Xu Cheng, Kaoqing Zhao

Qingdao installation and Construction Co., Ltd. Shandong Qingdao 266000

Abstract: With the continuous development of related technology, construction machinery, and equipment installation engineering construction has become an important part of construction engineering. The application of this part of machinery and equipment in the actual construction improves construction efficiency and strengthens the protection of construction workers. Therefore, field operators must master the installation and construction skills of this kind of equipment in order to make it play its due role in construction. The following author combined actual work experience, with the problems existing in the construction of construction machinery and equipment installation engineering as the entry point to analyze and explore the key construction points, hoping to help promote the optimization reform of related work.

Keywords: construction machinery; Equipment installation; common problem

前言:

建筑工程本身具有工程量大,施工复杂等特点,因此在整个施工过程中机械设备的安装问题是非常关键的,随着现代化进程的加快,建筑机械设备在施工过程中机械化程度越来越高,能够极大的节省人力资源和成本资源,为了更好的发挥机械设备的全部作用,应该在建筑施工过程中消除其中的隐患,保障机械设备的安全,针对其中的施工要点进行分析,不断提高建筑机械设备的施工质量,为建筑工程的顺利进行提供保障。

1 机械工程概况

某建筑工程属于居民高档建筑,占地面积较大,为进一步提高建筑物的性价比,完善建筑设施,需要对机械设备进行调试安装,机械安装工程造价约507万元。因机械设备安装复杂,技术性要求高,故在施工过程中,

要管理好施工现场、临时施工变压器、高压低压配电室,还要参加机械安装工程的竣工验收。

2 建筑机械设备安装施工的分析

具体来说,这部分工作的重点在于完成相关机械设备的安装作业。前期要安排专人将施工中用到的机械设备运至施工现场,之后需要借助于相应的工具或一起将其安装到指定位置,最后还需要对安装完成的设备和仪器进行调试,以确保其能够发挥出最佳性能^[1]。需要强调的是,虽说不同设备的功能与结构存在非常明显的差异,但其安装流程却大致相同,具体主要包括设备运输、检验、零部件的装配与调整、设备固定与安装、设备调试以及最后的设备验收等环节。正式安装施工前,需要将与之相关的准备工作落实到位,即准备好图纸等技术资料、明确整体建筑工程的施工规范,之后还需要明确

相关资料的内容并明确各环节安装工作的质量要求。此外,还需要尽可能将这部分设备的安装工作交给有经验的施工人员负责,以避免安装过程中的人为失误。要做好机械设备安装施工的检查监督,使用专业化的安装工具,完成一个环节的安装作业并检查确认无误后才能够开始下一环节的安装作业,如此循环往复,直至完成所有安装工作^[2]。

3 建筑机械设备安装施工作业中存在的问题

随着施工工艺以及施工技术的不断发展,建筑机械设备的安装施工作业也有了较程度的发展革新,但结合实际施工现状分析,其中依旧有诸多问题需要进一步解决。具体来说,其问题主要体现在以下方面:

3.1 没有在安装前对机械设备进行质量检查

正式安装作业前,施工人员需要对机械设备的性能以及组成部件进行详细检查,以确保能够在第一时间发现设备潜藏的安全隐患。这一环节的检查工作需要在相关技术规范的约束下完成,一旦发现问题要及时进行处理。如果这一环节的工作落实不到位,后期设备使用过程中很可能对施工人员的生命安全造成威胁。之所以要在正式安装前进行检验主要是因为设备在运输过程中很有可能会因为磕碰、颠簸而造成损坏。因此即便在设备出厂时进行过检验,正式安装前同样需要进行二次检验,否则很有可能会使有问题的机械设备流入施工现场,最终造成一系列安全事故。结合实际工作现状分析,眼下相关负责人员其实并没有认识到在安装前对设备进行二次检验的重要性,相关工作也一直没有得到切实有效的落实,而这也已经成为了影响其实际安装施工质量的主要因素。

3.2 安装人员综合素质较差

建筑机械设备安装工程的效果与质量在很大程度上由安装人员的综合素质来决定,就目前来看,大部分建筑机械设备安装人员与安装管理的综合素质普遍不高,专业能力更是参差不齐。虽然近年来大多数建筑企业越来越看重建筑机械设备的安装工程工作,但多数的安装管理人员与安装人员都只具备施工方面的知识或建筑机械设备安装方面的知识,很少有二者都精通的情况。建筑企业的大部分安装人员的文化水平不高,同时企业没有对其进行相关培训,导致其没有掌握建筑机械设备的安装流程与技巧,安装期间错误频发,影响安装工程的质量,甚至造成人身伤害及财产损失^[3]。

3.3 机械设备的安装技术水平参差不齐

随着相关技术的发展革新,建筑施工中所用到的机械设备也在向着日渐多元化和复杂性的方向发展,因为

其结构正在逐渐变复杂,所以对安装作业人员的专业技能也提出了全新的要求。如果相关机械设备安装人员再继续沿用传统的工作模式,不仅无法使各类机械设备发挥出应有的作用,而且会造成质量安全隐患并对后续施工工序造成干扰。结合实际施工现状分析,因为施工单位没有对机械设备安装人员组织系统地培训,所以他们只能依靠过去积累下的经验被动的完成各项工作并继续固守传统的安装施工模式。由此而安装起来的建筑机械设备,其质量和性能根本无法满足实际施工需要,再加上安装人员不熟悉各类新设备的结构和功能,所以实际安装作业中各类伤害事故也在频繁发生,安装人员的生命安全根本得不到保障。今后需要做好这方面的人才培训,这既是为了提高安装施工质量、降低由于人为疏忽而造成的质量安全事故,又能够进一步提高建筑公司的核心竞争力、摆脱技术落后的局面,最终在与同类型企业的竞争中占据领先地位。

3.4 缺乏完善的施工管理制度

建筑工程在进行施工的过程中受到很多因素的影响,稳定性较差,机械设备安装工程施工管理内容复杂,需要专业的安装管理团队以及专业的技术人员进行指导,在安装机械设备的过程中因为人员较多,因此在管理的过程中会出现很多的不利因素,现阶段很多施工企业在对机械设备进行安装的过程中缺乏完善的施工管理制度,很多施工管理制度形同虚设,比如台账以及安装施工技术资料记录等工作都会被忽略,无法切实保证建筑机械设备安装工程施工规范^[4]。

4 建筑机械安装工程的管理措施

4.1 机械设备的调试管理

实际工作中,需要选择有经验的工作人员来负责设备的调试工作,以确保能够在发现问题后及时得到处理。在调试机械设备时需要重点关注以下问题:第一,机械设备的温度是否正常。运行状态下的机械设备会出现发热和升温现象,这是正常的,但如果设备温度短时间内异常升高,则需要现场安装人员进一步查明原因。如果发现确实存在质量问题,要及时解决。第二,设备的振动是否规律。机械设备在运行过程中会出现有规律的振动,这是正常现象,但如果振动毫无规律可循,而且伴随着刺耳的噪音,就有可能前期安装环节出了问题。需要在明确原因的基础上加以解决。

4.2 加强施工维护保养

完成建筑机械设备的安装与调试工作以后,在安装使用环节应严格按照机械设备维修保养计划落实维护保

养工作,形成强制的、科学化的维护保养体系,把安装安全置于建筑机械设备安装施工管理首位,尽可能预防发生建筑机械设备安装施工安全事故。比如在冬季和春季要注重机械设备安装维护,定期进行易腐蚀部件的防腐处理,经常检查放置不动的机械设备,重视分类保管各类机械设备,可以入库的要及时入库,不能入库的要进行防水和防晒处理,避免在存放过程中发生扭曲变形的问题,保证可以随时安装和使用建筑机械设备。针对不同单位、不同部门之间的机械设备调配,工作人员要统一管理,掌握不同工程施工进度和机械设备调配动向,预防发生机械设备闲置或者无法满足施工需求的现象。特别要注意合理安排机械设备周转过程的安装维护工作,加强保养,防患于未然^[5]。

4.3 制定完善的施工管理制度

在任何工程建设过程中,完善的施工管理制度都是保证工程顺利、高效开展的前提,在建筑机械设备安装工程施工过程中,制定完善的施工管理制度能够更好的包装机械设备安装的科学性和安全性,从事建筑机械设备安装工程施工管理的人员应该密切联系施工团队,让施工团队中的每一位成员都对施工管理制度有所了解,同时可以利用施工人员丰富的经验对施工管理制度提出相应的意见和建议,从而能够不断的完善施工管理制度,对机械设备安装工程的施工流程进行规范,为建筑机械设备安装工程的顺利进行提供制度保障。

4.4 充分做好安装施工前的准备工作

在建筑工程的实施之前,相关部门都会给出一定的技术方案,技术方案中不仅包括建筑工程是如何执行的,同时还包括建筑工程当中需要什么样的设备。根据施工

进度安排,建筑设备也应当有一定的配套进场计划。例如,在建筑工程施工的初期环节需要某一种机械设备,机械设备安装的过程需要一定的时间,相关管理人员应当综合考虑施工的进度,制订相应的设备安装计划,保证在需要使用时完成设备的安装与调试,可以按时投入使用。制订建筑机械设备安装计划以及做好事前检查和准备工作,不仅可以保证整个建筑工程顺利执行,而且可以保证机械设备能够在工程当中顺利使用^[6]。

5 结束语

建筑机械设备的安装施工已经成为了建筑工程施工的重要组成部分,它也将直接影响到施工效率和施工质量。今后需要提高对这部分工作的关注度,明确其安装施工要点,之后才能够逐步提高安装施工质量。以上笔者对此类问题进行了分析探究,希望对推进相关工作的优化改革有所帮助。

参考文献:

- [1]池新宇.建筑机械设备安装工程的施工要点分析[J].四川水泥,2020(08):59,61.
- [2]赵宁.建筑机械设备安装工程中机电设备安装调试[J].砖瓦,2020(07):166,168.
- [3]宋方方.建筑机械设备安装工程的施工要点分析[J].工程建设与设计,2020(10):196-197.
- [4]李玲.高层建筑机械设备安装工程施工技术措施解析[J].设备管理与维修,2020(08):20-22.
- [5]乜守岭.建筑工程设备安装管理的基本策略[J].工程建设与设计,2020(4):214-215.
- [6]周鹏程.建筑设备安装管理措施及未来发展展望[J].绿色环保建材,2019(7):226.