

机电工程安装施工风险管理探析

蒋清明

广西建工集团第一安装有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i8.1552

[摘要] 在整个建筑工程中,机电工程是重要的组成部分,机电工程安装施工的安全性和质量会直接影响到整个建筑工程的安全性和质量。随着城市建设脚步的加快,建筑工程在规模上也不断扩大,从而要求机电工程安装施工的安全性和质量要达到更高的标准,尤其是机电工程中的通风工程、取暖工程、消防工程、给排水工程等这些与人们生活关系密切的工程项目施工,在施工完毕后,其建筑的使用功能、风险系数、整体质量等要满足人们更高的要求。因此本文阐述了机电工程安装施工过程中如何识别和评价所存在风险,并提出了有关规避风险的措施,以提高机电工程安装的整体管理质量。

[关键词] 机电工程;安装;施工风险;管理;措施

引言

机电工程的安装施工在整个建筑工程中是极其重要的一部分内容,它其中的每一项工程都与人们的生活密不可分,如电气工程、给排水工程、暖风工程、消防工程等。由此可见,机电工程的安装施工过程是极其系统和复杂的,所涉及的范围很广、技术要点很多,因此,要保证整个建筑工程系统的安全性和质量,就要保证每个工程项目的施工质量。这就需要对机电工程安装施工中的风险进行清楚的识别,并能明确划分风险等级,对所有的风险作出正确的评价。施工人员要掌握有关实际施工技术要点和施工方法,对容易发生危险的部分工程要引起高度重视,按照规范标准严格规范地进行操作,并采取有效的措施规避施工中的风险,将风险系数降到最低,保证整体工程施工的安全性,在此基础上,保证和提高整体机电工程安装施工的质量。

1 机电工程安装施工风险的识别

要规避和预防机电安装工程施工中的风险,就要对机电安装工程中的各种风险进行正确识别,由此才能针对性地采取一定的防范措施,有效规避和防范可能出现的风险。机电安装工程中的风险具有复杂性和系统性,从类别上划分,可分为材料风险、技术风险、人员风险、环境风险、设备风险五种,要预测可能出现的风险,首先要正确识别风险类型,对影响风险系数的各种可能性因素进行科学分析,并分析各种风险因素之间所存在的必然联系和相互影响度,由此才能对各种风险的危害性和危害程度作出准确的预测。在此基础上,针对不同类型的风险、不同程度的危害性制定相应的风险预防方案和管理措施,以便最大限度地降低各种风险的系数和危害程度,促进机电工程安装施工过程中风险管理水平的提高,尽量提高机电安装工程施工中各个施工环节的质量,从而保证机电安装工程整体施工质量。

2 机电工程安装施工风险的评价

机电安装工程施工过程既系统又复杂,不可避免地会出现各种各样的风险,给施工人员带来健康威胁甚至是生命的威胁,从而降低机电工程的使用功能,影响机电工程的

整体美感,因此,在进行机电工程施工过程中,要对可能出现的风险进行有效预测。在此基础上,通过一定的方法对风险进行有效评价,进而对风险作出有效预防和规避方案,以减少安全事故的发生,提高机电工程施工的安全性,保证机电工程的整体质量。按照风险评价方式,可将评价分为两种,即定性风险评价和定量风险评价,定性风险评价体系中又包含了多种评价方法,如安全检查表法、一般综合评价法、作业条件危险性评价法、模糊综合评价法。在运用定量风险评价方法时,主要采取的评价方式为概率风险评价,以此将风险进行等级划分。再以此为依据,制定相应的风险预防方案或规避措施,降低风险系数,提高机电安装工程的安全性。

3 机电工程安装施工中规避风险的措施

3.1 提高规避机电工程安装施工中的风险意识

机电工程安装施工中经常会遇到风险,发生一些安全事故,这与施工人员的安全意识有很大的关系,因此,规避风险安全管理施工过程中,首要任务就是要加强施工人员规避风险的意识,降低安全事故的发生,保证施工人员的人身安全和健康。机电工程安装企业要定期或不定期对施工人员开展安全意识教育培训活动,将安全施工作为施工的主要原则之一。在培训过程中,不但要从理论上分析施工中可能发生的危险以及所产生的后果,还要列举各种风险实例,以加强引导施工人员对施工风险的重视程度。如通过现代多媒体技术播放一些典型安全事故案例,针对其中的风险点和风险程序进行详细分析,帮助施工人员掌握机电工程施工中的风险关键环节,并掌握有关安全施工的技术要点,提高施工人员思想意识的同时,提高施工人员实际操作能力,使施工人员有意识地对施工中的风险进行预防和规避,在施工中一旦遇到风险,施工人员也能够凭借掌握的技术进行有效识别和规避,达到降低风险系数的目的。要引导所有施工人员,以预防风险为主,最大限度降低机电安装过程中的风险系数,预防安全事故的发生。

3.2 优化机电工程安装施工管理制度

为加强对施工人员的监督管理,要建立并优化机电安

全施工管理体制,通过一系列的安全防范施工规章制度,使施工人员提高安全施工的意识,对于违规操作或违反安全施工制度的施工人员,要给予相应的惩罚,对在施工中积极排除风险,避免事故发生的施工人员,要给予适当的奖励,通过奖罚分明的施工管理制度,规范施工人员的操作行为,使施工人员养成规范操作的习惯,从而自觉规避施工中的风险,达到真正降低风险系数、安全施工的目的。此外,作为监督管理人员,还要发挥自身的管理作用和管理水平,根据机电工程施工的实际情况,不断对现行的管理制度进行改进和完善,并将管理制度的责权利进行细致的划分,严格地落实,将安全管理责任落实到具体的部门、具体的岗位、具体的人,提高全体施工人员和管理人员的安全施工责任感。在实际进行机电工程安装施工时,使施工人员能够将安全施工放在首位,从内心出发积极主动地、认真负责地对施工现场进行全面细致地检查,一旦发现有隐藏风险的迹象,能够提高警惕,尽量排除各种隐患,以保证机电工程项目在安全的环境下进行施工,真正做到预防在先,解决问题在后。

3.3 加强对机电设备的维护和保养

预防机电工程施工中的风险管理工作中,机械设备的日常维护和保养是很关键的一部分内容。随着机械设备使用频率和年限的增加,有些机械设备已经处于老化陈旧的状态,尤其是一些机械设备的零部件已经被腐蚀或严重磨损,如果仍然继续使用,就很容易发生风险事故,造成人身损伤,甚至危及到施工人员的生命。因此,在日常管理工作中,要重视对机械设备的维护和保养,为详细掌握机械设备的使用情况,要派专业人员负责机电工程施工中机械设备的维护和保养工作,以便于对机械设备的运行情况进行详细的记录,并定期逐一检查机械设备以及零部件的使用和磨损情况,一旦发现有影响安全运行的风险因素存在,就能够及时采取有效的措施,将隐藏的安全风险排除,降低机电工程施工过程中的风险系数。此外,专业的机械设备维护和保养人员还可以针对机械设备的实际使用情况以及通过维护和保养工作中经验的积累,制定或提出合理化的管理方案和管理建议,在一定程度上能够对机电工程施工中的风险管理体制有积极的促进作用,管理人员可以依据实际施工

情况,对现行的管理体制进行适当的改进和调整,使管理体制更加完善、系统、科学,更有利于机电工程施工风险管理工作中各项管理工作的开展,为安全施工、规避风险提供有力的前提和保障。

3.4 做好新设备安装调试工作,提高机电设备安全性

建筑行业的不断发展,使建筑工程项目在数量上不断增加,在规模上不断扩大,要想适应建筑行业的发展,作为其中重要组成部分的机电安装工程就要提高施工的安全性和质量,无论在技术方面还是在设备方面都要紧跟行业发展的步伐,不断更新换代。但需要引起注意的是,新机械设备在功能与设置等方面都会与以往的设备有差别,在安装时,必须选派掌握新技术的专业人员对新的机械设备进行安装,以免在安装过程中因不熟悉其零部件或功能等而操作不正确或操作失误,由此可能会埋下一些安全隐患,或损坏新设备。为使新设备在安装完毕后更具安全性和可靠性,要让专业安装人员对新设备进行调试,以保证新设备能够正常运行。在调试时,如发现新设备出现异常,要及时采取有效措施进行解决,并指导其他操作人员掌握正确使用新设备的方法,避免日后使用过程中因操作不当而引发事故或损坏设备,造成重大经济损失。

4 结语

总之,为适应建筑行业的发展,作为其中重要组成部分的机电工程施工项目,要将提高安全意识、规避施工风险、降低安全事故几率作为机电工程施工风险管理工作中的核心任务,在施工中要采取一切有效措施,尽量提高机电工程施工的安全系数,保证施工人员的安全,降低风险成本,以提高机电工程施工的经济效益,推动建筑行业的发展。

参考文献:

- [1] 杨兴乐. 浅谈建筑机电工程中的安装施工管理措施[J]. 江西建材, 2017, (10): 287+294.
- [2] 李伟峰. 建筑机电工程中安装施工管理策略探析[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2015, 15(06): 10-11+28.
- [3] 郜博夷, 王志峰, 孟维肖. 浅谈如何搞好建筑机电设备安装过程中的质量控制[J]. 工业设计, 2017, (02): 183.