

机电安装工程施工质量常见通病的预控技术

付晓军

大同泰瑞集团建设有限公司

摘要:目前,机电安装工程实施难度大,涉及机电设备种类繁多,更容易出现各种隐患。此外,任何微小的偏差缺陷都可能导致更大的后果。在工程施工过程中,机电设备安装是一个重要环节,主要贯穿于设备采购、机电设备安装等环节,一旦遇到问题,机电设备的安装也是一个重要环节严重影响工程的安装、调试、验收等环节,影响工程的施工进度、质量和成本。

关键词:机电安装工程;施工质量;常见通病

随着我国经济水平的快速增长,对于建筑工程的发展建设要求也随之大幅度提高。机电安装工程在建筑施工中扮演着重要角色并发挥重要作用。机电施工方案的科学性、施工组织有序化、安装成型的规范化都与建筑工程施工人员及居住者有着重要意义。

一、机电安装工程的基本含义和特点

在自动化技术迅速发展的背景下,各个大中型企业以及工厂开始将自动化机械设备广泛应用起来,因此也带动了机电安装专业的产生,同时在高科技的迅速发展下,它的发展步伐也开始迅速加快。机电安装涉及的范围开始逐步扩大,同时科学跨度也逐渐变大。而机电施工的特点方面,工程机电施工不仅要安装相关的机械设备,还需要对设备进行调试与运行操作,并且还需要进行验收,进而才能够确保设备运行过程中不出现安全隐患,避免出现更多的问题。在安装机电设备的同时,相关技术人员必须要做到按照计划按部就班的进行,运用相关的安装技术和专业知识来安装设备,同时保证设备安装之后能够正常使用。在科学技术迅速提高的过程中,工程机电设备安装中也出现了很多新材料与新设备,同时国家的质量检测技术也在不断的创新与完善,因此要求工作人员必须具备专业知识与技能,进而确保机电安装工程的施工质量。

二、机电安装工程施工质量常见通病

(一) 安装质量问题

在机电安装工程的过程中,安装出现问题的原因主要来自两个方面,分别是:安装流程出现问题、安装人员专业素质不过硬。这两个问题均来自施工人员的操作不当,施工人员对机电安装流程不熟练,在安装过程中忽视了一些步骤,从而导致设备与设备之间连接性较差。此外,由于工作人员的专业素质不过硬,在安装过程中,容易出现安装不符合标准,比如测量放线工作的不规则操作会导致触电或者断电等现象。另外机电安装工程出现安装质量问题还有一个次要原因,预埋件的质量存在问题同样会对工程的质量造成影响。

(二) 线路问题

在机电安装工程的过程中,其中比较重要的一环便是线路的铺设,同样也是机电安装工程中最为基础的一环。因此,对机电安装工程的质量影响较大,若在线路安装过程中出现问题,将严重限制机电工程后续运行效果。一般来说,线路的铺设主要存在三个问题,分别是线路的短路、断路和线路之间连接错乱。其中,线路的短路问题主要是因为线路的绝缘层受损,导致线路的绝缘能力降低,从而影响机电的通电能力;线路的断路问题主要是因为线路的质量问题,线路出现断裂脱落而造成线路出现短路;线路连接混乱主要是因为在线路连接时,设计方案有所变动而导致出现的连接混乱。

(三) 设备问题

在机电安装工程的过程中,设备的质量问题也一直是工程施工过程中的质量通病。设备质量出现问题主要是由两个原因导致的,一是设备的采购人员对工程的建设没有明确的认知,导致在购买设备时出现所购买的设备不符合工程的需求,而对机电工程质量造成影响;二是在设备购买后的检查工作不

到位,相关工作人员不够重视,从而忽视对设备的检查工作,导致设备的暗病没有及时发现,从而影响着机电安装工程的质量。

(四) 施工时间问题

机电安装工程项目施工的时间长短将直接影响着整个建筑项目施工时间的长短。在机电安装工程的过程中,往往会遇到一些安装难点,从而不得不延长机电安装时间,机电安装完成时间的推迟不得不将建筑的其他项目推迟实施。尤其是一些大型建筑项目,延长机电的安装时间所带来的影响是巨大的,比如建筑人力资源的浪费、竣工时间推迟、经济收益降低。因此,只有施工企业足够重视机电安装工程项目,并在出现问题的时候及时解决,才能从源头上减少机电安装工程的时间。

三、机电安装工程施工质量通病的预控措施

(一) 做好现场勘察了解

对于机电安装工程项目中可能出现的各类安装偏差问题,必须要提升设计方案和施工现场的匹配性,促使各类机电设备能够在施工现场得到较好安装落实。基于此,重点做好施工现场的勘察工作也就显得极为必要,应该围绕着机电安装工程项目构建需求以及施工现场的各个区域进行详细分析,确保其能够对于后续施工安装操作形成理想的指导效果。结合这种现场勘察工作的落实,其需要首先详细审查施工方案,按照设计图纸的各个基本要求进行现场检查,尤其是对于各类预埋件,更是需要进行详细分析,促使能够和后续基本机电设备以及管线较为匹配,避免形成不良影响。

(二) 做好验收调试工作

机电安装工程项目中最终质量的保障还需要把握好验收和调试环节,对于前期施工操作过程中可能出现的各类隐患威胁进行重点完善优化,避免了任何方面可能形成的问题损失,将机电工程项目的价值发挥到最大。机电安装工程项目的验收调试工作必须要具备理想的流畅性,能够根据较为完善的流程进行落实,有效避免了可能出现的任何遗漏,对于异常问题进行严格控制。

(三) 规范施工安装操作

对于机电安装工程项目的具体落实,必须要重点围绕着各个施工技术手段的落实进行不断规范,促使其能够具备较为理想的可靠性,能够较好规避可能形成的各类威胁,最终充分提升其整体施工质量效果。在这种施工操作的不断规范处理中,其需要关注和控制的内容还是比较多的,需要切实围绕着各个施工安装要点以及常见的隐患点进行把关控制,避免在任何方面出现偏差,比如对于各个线路的连接,必须要进行详细监管,促使其都能够具备理想的精确性,无论是自身连接,还是和机电设备之间的连接,都需要促使其较为协调高效,避免可能形成的干扰威胁。当然,具体机电安装处理中,还需要做好对于各类设备材料的质量审查,避免采用任何劣质材料进行处理,为后续施工打好基础。

四、结语

一切按照有关规定和规范,认真落实数据,决不能因一时的懒惰和无法弥补的错误而造成。只有抓住机电安装的每一个重要环节,保证每一道工序的顺利进行,才能提高机电安装设备的水平,进而提高整个建设工程的水平。

参考文献

- [1]杨鹏.机电安装工程施工质量常见通病的预控技术[J].山东工业技术,2018(17):102.
- [2]文华.浅析机电安装工程施工质量常见通病的预控技术[J].居舍,2018(20):85.
- [3]高剑鑫.机电安装工程施工质量常见通病的预控技术分析[J].居舍,2018(03):40.