

探析机电设备安装中存在的问题及技术完善策略

梁维胜

珠海华伟电气科技股份有限公司

摘要: 伴随着社会经济的全面快速发展,工业化进程的逐步加快,机电设备的应用面不断扩大。机电设备的科学利用,不仅能够提升生产效率,同时还能够在很大程度上优化生产质量。但机电设备的安装是一项技术密集型的工作,在机电设备安装中仍然存在着问题。为了提升机电设备安装的整体质量,应当落实具有针对性的技术完善策略,只有这样才能整体保障机电设备运行的精确性、效率型以及质量性。

关键词: 机电设备安装; 问题; 完善策略

引言

机电设备的安装是非常重要的内容,在机电设备的安装过程中,应该整体把控其的质量、安全以及精度。因此,全面分析机电设备安装中可能存在的问题,运用科学的完善策略,从而达到保障整体机电设备的安装成效与质量的目的。

一、当前机电设备安装中存在的问题分析

(一) 机电设备各项基础问题

设备安装基础是确保设备稳定运行的基础,可以降低设备故障发生的概率。牢固的基础可以化解设备运行中产生的强大的振动作力,通过向深层土壤进行有效传递来避免出现共振问题。但是目前的设备基础安装却出现了各种问题,从而增加了设备运行中位移和倾覆现象的概率,限制了设备的正常运行等。

(二) 螺栓连接的问题

在对机电设备安装之前需要提前设置螺栓和螺母孔,但是在实际的安装中,预留孔与实际安装位置容易出现偏差,如果问题积累多了就会导致更为严重的问题并限制后续各项安装工作的开展。此外,螺栓连接中力度过大也会降低高强度机械作用力下的螺栓基本性能,出现机械疲劳等问题。由于存在较差连接性的螺栓和螺母问题而导致各类损坏问题的发生,且在上述问题下引发各种事故问题。

(三) 设备振动问题

针对具有复杂特点的机电设备安装工作来说,在安装之后较长时间的运行过程中,受各项作用力的影响会产生大幅度的振动,这就需要做好设备运行的维修和调试工作。而针对旋转设备来说,主要的问题是由于定子和转子之间的摩擦以及轴承和转子之间的平衡性而导致的振动问题。定子和转子之间气息不均匀以及转子不平衡的问题都会导致此问题的发生。此外,在机电设备的实际运行中,如果出现预先设定的参数值与额定值之间存在较大的差异,不仅会增加设备运行中的振动问题,而且会造成设备无法正常运行。这就需要通过科学分析与合理设定各项额定参数值来保证设备的稳定运行。

(四) 电流超标问题

针对机电设备安装中动力装置的安装,在设备运行中容易出现电流超标的问题,主要是动力装置运行中的实际功率过大或者电力线路中的电阻值过高、电源缺陷等问题。此外不仅会由于杂物的掺入而影响其正常运行,而且轴承等损坏也是引发此问题的原因,操作人员的不正确或失误操作也是上述问题的原因之一。不仅会限制机电设备的后续安装工作,而且会增加设备安装过程中的隐患。

二、机电设备安装技术完善策略

(一) 规范机电设备安装工作

机电设备的安装需要依靠大量的工作人员开展,因此,工作人员的专业水平直接影响着机电设备的安装结果,并且工作人员是否严格遵循安装规范进行安装也影响着机电设备的安装结果。因此,相关部门需要对机电设备安装工作进行规范,明确机电设备的具体安装步骤,加强对工作人员的管理教育,定期组织工作

人员进行教育培训,确保工作人员能够有着极高的专业水平,能够熟练的进行各项机电设备安装步骤,并能自觉遵循相关的安装规范开展机电设备的安装工作。相关部门还需要提高基础施工的质量,给予基础施工十足的重视,确保基础施工能够高质量的完成,不会对机电设备的安装造成负面影响。

(二) 严格控制机电设备各个安装环节的工作质量

机电设备的安装有着许多复杂的环节,比如安装配电箱、安装线缆等,如果这些环节中的任意一个环节在安装过程中存在问题的话,那么整体的机电设备安装工作就难以顺利开展。因此,相关部门必须要严格控制机电设备各个安装环节的工作质量,选择专业水平高、经验丰富的工作人员去进行配电箱、线缆等环节的安装工作,确保各个环节都能够高质量完成安装,最终确保机电设备的顺利安装,确保安装的机电设备有着极高的质量。

(三) 加强机电设备安装调试

在机电设备的应用过程中,只有整体提升机电设备的运行精度,全面优化机电设备的应用精密度,才能真正发挥机电设备的作用和功能。因此,在机电设备的安装过程中,应该做好通电调试工作,同时严格把控安装精度关。一方面,在机电设备的安装完成后,应该进行全面的通电调试。在通电调试过程中,可以采用先调试单机单运行,再调试多机多运行,先调试近处的机电设备,再调试远处的机电设备等原则,整体提升机电设备安装的精密度。另一方面,在机电设备的安装完成后,基于科学的参数来重点考量机电设备运行的精密度。若发现机电设备运行精度不高或者存在偏差等,应该及时找到根源,及时予以解决。

(四) 严格把控电气安全关

在机电设备安装过程中,电气设备的安装是非常重要的内容。整体优化电气设备的安装质量,科学提升电气设备的运行安全,应该在电气设备的安装过程中,落实科学的技术指导方案,做好技术交底工作,同时全面加强安装人员的技术培训。与此同时,在电气设备的安装过程中,应该科学筛选优质的电气设备材料,整体保障它的安全属性。

(五) 提升设备的安装水平

为了有效的提升机电设备安装的质量和安全性,可以采取整体自动化的方式进行设备保护和设备安装,通过设备之间连接接地线来降低接地电阻,实现系统的稳定运行在安装过程中必须要严格遵守施工工艺和施工标准,做到统一施工标准和统一管理,对设备进行匹配性管理,严格根据施工工序和设备要求,对施工顺序进行合理安排,当出现一些突发性事件时需要有专业人员进行诊断,并制定有效的解决方案来进行改进,做好各个环节的工程验收,对环境设施和消防设备进行严格的检查,保证施工场地有足够的消防设施满足施工单位的使用需要,通过施工前的准备和施工过程中的管理,加上施工后期的工程验收和调试,能够有效的提升施工工程的总体质量。

三、结语

总之,机电设备的安装质量对整个工程和系统运行起到了决定性的作用,为了有效保障接待设备安装的质量,需要认真分析当前机电设备安装过程中存在的问题并找出有效的解决措施完善策略,提升安装的质量和水平,从源头上减少问题的出现。

参考文献

- [1] 赵一楠. 机电机械设备安装中存在的隐患及解决方法[J]. 中国设备工程, 2018(22): 151-152.
- [2] 左海燕. 机电设备安装中存在的问题分析及技术完善措施[J]. 机电信息, 2018(33): 89-90.
- [3] 王艳红. 谈机电设备安装问题及技术完善策略[J]. 山西建筑, 2014, 40(35): 102-103.