

分析机械设备安装过程中的质量控制要点

陈远辉

苏州旭拓建筑安装工程有限公司 江苏 昆山 245300

【摘要】由于经济的飞速发展,各个生产领域都逐步实现了机械化的生产,这就会涉及到进行相关设备的安装,在安装的过程中,其质量对于企业来说,关乎整体的运行安全与运行水平高低。特别是在施工当中体现得淋漓尽致。因此,在对机械设备进行具体的安装过程中,务必要做好相应的安装质量把控工作,对其中各个安装环节与要点,严格监督与把控,才能使整体设备的安装质量得到有效的保障。本文主要通过四个方面对安装过程的质量监督做简要的分析,从而确保相关企业在进行正常的生产与建设过程中,确保安全性、稳定性、可靠性。

【关键词】机械设备; 安装过程; 质量控制

引言

要确保企业在进行具体的生产建设过程中可保持较高的生产效率以及安全性,务必要使机械设备达到相应的安装质量要求,也是当前企业重要的技术保障与建设手段。其设备安装的质量高低,将会对整体项目的成本与产品质量产生直接影响。同时,还与相关的生产人员的人身安全、作业效率有着密切关系。最终对相关企业的经济效益以及竞争实力产生重要影响。因此,为了使相关的企业在建设过程中,使其作业效率、水平、安全、质量得到保障,就要做好相应的机械设备安装控制要点的监督工作,使相关设备的使用周期有效延长,有效控制成本,避免资源的浪费,避免在生产与建设过程中发生安全事故的概率增加。

1 安装准备阶段

在该阶段进行机械设备的安装,要求相关的准备工作需要做好。大概包括了几个方面的准备。比如,各设备以及材料方面的准备,关于施工技术方面的准备,对于安装流程、安装质量的目标以及要求等各个方面内容要全面的了解。首先,关于在准备阶段,所涉及到的材料、设备以及相关资料都要做好详细的登记,方便进行查询。与此同时,还需要将其运输以及订货的时间点进行记录,还包括进行订购、管理以及记录人员都需要做好相关的记录,确保出现问题时,可快速查询原因。其次,在设备以及材料运输到对应的仓库之后,还需要对其进行质量方面的检查。其检查的内容包括了相关的设备当中的零件是否有损坏的情况,其生产商、供应商是否达到了相应的资质,设备是否有合格证以及相关的设备使用说明文件,其采购的设备型号是否符合生产建设

的需要,其材料是否达到了相应的建设标准,是否有关于质量检测方面的报告。在这个阶段过程中,务必要做好对其材料以及设备的质量检查工作,确保其达到了使用要求以及质量要求之后,才能投入具体的安装过程当中,才能确保整体机械在投入运作时的安全性以及稳定性,保障相关人员的人身安全。最后,对应的工作人员还需要根据施工图纸,严格执行相应的施工要求。比如,施工现场的清理工作,预埋件方面的施工以及中心标高等工作,同时还需要做好相应的技术交底工作。

2 设备安装阶段

在这个阶段,务必要保障在安装过程中的各个要点都达到了相应的质量要求。首先,在对设备进行安装的过程中,要保证安装工作的到位性。可以使用起重设备将需要进行安装的设备进行起吊之后,使其保持在平衡状态下,将设备放在规定进行安装的位置,要保证其准确性。在这个过程当中,为了保证其安装的准确性以及高质量,在使用起重设备进行起吊的过程中,还需要有专门的人员对其进行指挥,保持在起吊移动过程中的稳定性,不能出现大幅度的摇摆情况,避免使设备发生损坏,同时在下放的过程中,保持缓慢的速度且动作要轻,要对准角度。与此同时,还需要为了避免设备在起重的过程中,发生损坏的情况,还需要利用包装袋或者包装纸进行有效的设备保护。

其次,在完成设备的安装之后还需要进行找正。主要是由于在使用起重设备进行机械设备的下放过程中,其位置的精准性相对较差。因此,就需要对其进行找正工作。在一般情况下可以用两种方式,可以使用水平以及边界尺寸找正的方式。前者主要是确保该设备要在水

平面上进行安装工作,同时还要保证设备可正常使用。而后者主要是指在规定的位置以及范围之内进行该设备的安装工作。

再次,需要对设备做好调整以及定位的工作。在确保相关的设备进入相应的安装位置之后,就需要使用螺栓等其他的固定件,对设备进行固定,务必保证固定工作的到位,才能保障该设备在使用过程中的稳定性。将大体构建进行固定之后,就需要将机械设备当中的各个零部件进行固定,完成之后,可对其进行初次调整。初次调整的工作内容,大概包括了水平度的调整以及标高调整等。确保机械设备在使用时,使其质量达标,避免对项目质量造成影响,对产品质量也造成影响。

最后,需要对设备进行检查隐蔽工程。在完成安装工作之后,就需要通过相应的检查对隐蔽工程进行验收工作。在这个过程当中,就需要将对应设备的底板基础之下的地脚螺栓、流动脚手架等进行清除工作。同时还要对其设备基础外面以及地脚螺栓对应的预留孔内留存的碎石、积水、泥土以及油污等进行清理,使地脚螺栓的螺母以及螺纹可以更加完整的呈现出来。而放置对应垫铁的部位,相关的基础应该进行研平。同时要保证所有预埋件的位置以及对应的数量都要做到精准。倘若在这个过程中发现质量问题,则需要让对应的安装企业对质量问题检查,并进行有效的解决,确保质量达到相应的标准才算合格。

3 设备试运转阶段

这个阶段主要是针对在相关设备完成安装之后,为了保证在投入正式使用之后不出现故障问题,则需要进行试运转。通过这种方式,及时发现安装过程当中所出现的问题,采取相应的针对性措施对其进行解决,从而使其达到相应的建设与生产标准,确保产品以及项目的质量。首先,需要对整体运转效果进行考察,也需要对部分结构运转效果进行相应的考核,将这二者的考察结果进行结合,对其进行评估。其次,在该设备进行运转的过程中,要保证其没有杂音,且运转均匀。主要是由于设备出现杂音,则意味着安装出现问题,就需要对其进行解决。与此同时,在这个过程中,需要遵循相应的原则,将相应的生产任务进行合理的安排。根据其安装

设备的技术要求以及性能,将工作的内容以及范围进行合理的安排。避免发生大机小用的情况,造成资源的浪费;同时,还要重视操作人员的选配,确保其操作人员的技术达标。还需要将相应的设备管理制度进行建立健全;将使用流程以及维护安排方面的内容通过制度进行完善,确保使用以及检修工作的到位。同时还需要根据设备的要求,将生产作业的环境进行创建。使其在良好的环境中进行运转,使设备的使用周期可以延长。

4 设备验收阶段

为了保证安装质量,就要对其进行验收。首先,需要对安装工程当中涉及到的材料对其质量进行审查,对设备的安装工序以及对应的工程记录进行分析与对比。其次,在该阶段还需要将各个安装工序的流程以及隐蔽工程相关的质量证明文件,进行仔细的检查与核对。最后,还必须要将设备安装过程中存在的误差值,控制在合理范围之内,主要是根据相关的检验标准以及对应设计图纸相关的安装说明书进行检查。按照安装质量的文件进行全面的各个部位以及安装全过程的验收。对设备、材料的质量检测报告与检验记录做严格的审核。同时在检验过程中还要高度重视设备的磨损情况,避免因磨损问题而导致设备的安装出现质量问题。

5 结束语

现阶段,为确保机械设备的安装质量,就需要对其在安装过程中的各个阶段以及环节抓好质量把控,相关的工作人员也需要将安装技术进行提高,在检验过程中也要严格执行各个检验流程,确保其达到相应的安装质量标准,才能正式投入使用,确保整个设备的在投入运行之后的安全性与稳定性。确保工程质量的同时,对作业人员的安全进行保障。

【参考文献】

- [1] 宋峰. 试论机械设备安装过程中的质量控制要点[J]. 科技视界, 2020(11):135-136.
- [2] 吕闯. 机械设备安装过程中的质量控制要点分析[J]. 设备管理与维修, 2020(12):188-190.
- [3] 邱刚. 关于机械设备安装过程中的质量控制要点探究[J]. 河南科技, 2019(02):66-67.