

# 机械设备安装项目管理中的质量控制措施解析

李刚

西安科技大学高新学院 陕西 西安 710109

**摘要:**在我国当前发展阶段,国内社会经济发展水平逐步提高,科学技术领域的研究与学习也处于不断的突破与发展进程当中,社会领域内各个行业都在积极地引用先进的机械设备改变传统的生产经营方式,社会内商品生产的总量逐年增加,并且呈现出个性化多样化的发展趋势。在这些机械设备的安装与使用过程当中,如果工作技术人员没有实现良好的安装质量控制管理,就会直接影响到这些机械设备的实际使用性能与寿命,导致机械设备无法生产地参与到企业生产经营活动中。本篇文章主要阐述了我国机械设备等基础生产设施在安装环节的质量控制与管理措施,并依据其所存在的问题提出了部分应对措施与解决方案,旨在提升我国机械设备的安装质量与水平,保障机械设备可以生产地参与企业的日常生产经营活动,为企业的生产与发展提供良好的物质基础。

**关键词:** 机械设备、安装、项目管理、质量控制、措施

## Analysis of Quality Control Measures in Mechanical Equipment Installation Project Management

Li Gang

High tech College of Xi'an University of Science and Technology Shaanxi 710109

**Abstract:** At the current stage of development in China, the level of domestic socio-economic development is gradually improving, and research and learning in the field of science and technology are also in the process of continuous breakthroughs and development. Various industries in the social field are actively introducing advanced mechanical equipment to change traditional production and management methods. The total amount of commodity production in society is increasing year by year, and shows a personalized and diversified development trend. During the installation and use of these mechanical equipment, if the technical personnel do not achieve good installation quality control management, it will directly affect the actual performance and lifespan of these mechanical equipment, leading to the inability of mechanical equipment to participate in enterprise production and business activities productively. This article mainly elaborates on the quality control and management measures for the installation process of basic production facilities such as mechanical equipment in China, and proposes some countermeasures and solutions based on the existing problems. The aim is to improve the installation quality and level of mechanical equipment in China, ensure that mechanical equipment can participate in the daily production and operation activities of enterprises in production areas, and provide a good material foundation for the production and development of enterprises.

**Keywords:** mechanical equipment, installation, project management, quality control, measures

### 引言

在我国城市内部的部分项目的开发建设过程当中,施工单位所使用的机械设施设备的安装工程十分关键,这些机械设备的安装质量水平将会直接影响后续各项其他共同做环节的质量与效率,因此工作管理人员需要特别注意机械设备在安装环节的质量控制与管理工作。伴随着科学技术领域的不断发展,各项机械设施设备的精密程度以及总体质量对于企业的生产与发展,包括城市建筑工程的建设施工等需要使用到机械设备的工作越来越重要,因此这对当代科学技术领域的机械设备的功能性以及实际使用性能有着更高的要求与标准。所以这部分机械设备在安装环节,工作技术人员需要做到全面且严格的安装质量控制与管理工作。

### 1 机械设备在安装工程环节的项目管理要求

在各项城市建筑工程以及企业生产活动中,针对机械设备的安装工程环节所实施的项目管理工作是一项复杂且难度较高的工作,这项工作的具体实施会涉及许多外在的影响因素,其项目管理的主要工作目的就是实现高质量高水平的安装工程质量控制与管理,提升工作现场的机械设备安装工程的质量与水平。因此,工作技术人员的管理水平高低将会直接关联到机械设备的安装工程项目能否顺利完成并且能否实现高水平的安装成本控制管理。对于机械设备的安装工程来讲,大部分人会直观地认为设备的安装组装机艺是一项难度与复杂程度较低的工作,但是对于具备一定相关专业知识的机械设备安装技术人员以及从事相关管理工作的人员

来讲,这项工作是一项难度较大且工艺复杂程度较高的工作,这主要是由于机械设备在安装过程当中会涉及众多外界影响因素,并且部分关键部位组装安装工艺复杂程度较高,操作难度大,稍有不慎就会直接导致机械设备的性能下降甚至损坏<sup>[1]</sup>。

一般而言,机械设备的安装工程首先需要将购置或租赁的机械设备从生产厂家运送到指定的工作现场,确保将其安全稳定地放置在工作现场指定位置后,再进行后续的组装安装工作。为了提升机械设备的安装质量与水平,首先要做好安装工艺的质量控制与管理工作的,对部分关键部位的零件组装要进行全面且严格的质量审查工作,是为了可以有效地确保工作现场的机械设备可以正常发挥其效能。

但是,目前国内大部分从事机械设施设备组装安装工作的技术人员对自身所从事的机械设备安装项目重视程度不高,以至于在具体的机械设备组装安装工作过程当中,会出现各种各样的技术问题或影响因素,对工作现场的机械设备组装安装工作造成影响,出现安装误差,致使工作现场的机械设备无法正常运转或者功能性与实用性下降,因此在机械设备的组装安装项目环节,相关的安装质量控制与管理工作的技术人员需要重视自身的工作管理措施,确保机械设备的安装组装操作不会受到各类外界因素的影响从而降低工作质量与水平<sup>[2]</sup>。

## 2 开展机械设备安装质量控制管理工作的现实意义

在工作现场的机械设备安装工作过程当中实施安装质量控制与管理工作的,可以有效地提升机械设备安装工作的整体质量与水平,确保机械设备的实际运转效率满足预期标准,并且在后期可以不断地提升机械设施设备的安装操作水平,并且高质量高水平的机械设备安装质量控制与管理工作的可以在最大限度内保障工作人员在工作环境内的生命健康安全以及企业的生产经营效率。因此,企业或建设单位内部要切实提高对机械设备安装质量控制与管理工作的重视程度,确保相关质量控制与管理措施可以有效实施<sup>[3]</sup>。

## 3 机械设备安装以及验收环节的要点

验收作为机械安装项目工程中一项关键的工作内容,同时也是必要的安装质量控制与管理环节,需要相关工作管理人员提高重视程度并严格遵循有关规定与行业标准顺利地展开机械设备的验收工作,从而更好地保障机械设备的安装质量与水平,确保机械设备在参与生产工作环节时可以正常运转。伴随着工作现场各类机械设备的使用时间增加,其机

械设备内部的关键零件不可避免地会出现磨损或者故障的现象,这部分出现问题的零件如果继续在其位置上运行且没有进行妥善的维修与更换,轻则会降低机械设备的整体运转性能与效率,严重的会直接导致机械设备的彻底报废,甚至威胁到工作现场技术人员生命健康安全,不仅会给企业带来严重的经济损失,还有可能引发安全生产事故。在机械设施设备安装完毕投入使用后,初期阶段的零件磨损情况发生较快,只要零件的运行状态保持在合理范围内,那么这种初期阶段的零件磨损是正常的,工作技术人员仅需按照规定定期监测即可。

## 4 安装机械设施设备的质量控制要点

### 4.1 调整机械设备的安装位置

在开展具体的机械设备安装工作的前期准备阶段,工作技术人员需要依据具体的机械设备安装图纸与内部结构设计图,全面地审查与确认机械设备安装的具体标高数据与平面的具体位置。在安装过程中技术人员首先要确定机械设备的纵横中心线,切忌盲目地设立参考基础梁边、基础平面、柱边等等关键参考数据,这主要是因为一旦涉及钢筋混凝土架构的建设施工工作时,项目设计规划允许出现的误差数值是远远大于机械设备安装工作的误差数值的,因此技术人员需要预先确定机械设备的纵横中心线,之后在依据纵横中心线为参考标准,做好其他部位的定位线确认工作,反推出永久性基准标高,这样才能得出具体且精确的标高数据,然后在依据基准点位的位置特征找出其他辅助点位,从而确定机械设备的指定安装位置。

### 4.2 调整机械设备的水平

调整机械设备安装环节的水平主要分为两个主要工作内容,分别是整体机械设备的水平调整以及分体机械设备的水平调整工作,技术人员需要使用水平测量仪来对机械设备的实际组装表面与精加工表面进行水平测量。在选择水平测量仪的规格与型号时,需要依据机械设备设施的实际水平程度来选择。在后续的机械设备安装环节,必须严格要求机械设备的水平数据精密程度在许可范围之内,不能出现超过许可范围的误差值。因此相关的技术工作人员在实际的水平测量过程以及机械设备安装过程当中需要谨慎且小心地对机械设备的水平数据进行调整,切记不可出现粗心大意的情形,以防出现机械设备的水平误差过大的情况。

### 4.3 机械设备的清洗环节

机械设备在安装完毕之后,工作人员需要定期的对其开展清洗工作,从而实现有效的设备维护功能,尽可能地延长

工作现场机械设备的使用寿命。工作人员需要仔细地清洁好各类零部件表面的污垢以及油脂等等,使其保持清洁的状态可以很好地避免零部件出现锈蚀的问题。如果在进行零部件清洁工作时,其表面存在干油,则可以使用煤油等介质将干油清洗干净。在机械设备的零部件清洁工作完毕之后,还可以使用超纤掸等工具将设备内部以及表面的灰尘等等杂质擦拭干净,然后在其上面涂抹上一层润滑油,这样可以使机械设备的抗锈蚀性能大幅提升,延长机械设备的使用寿命。

### 结束语

综上所述,伴随着时代的发展与科技的进步,机械设施设备的安装工作正处于不断的完善化与规范化的发展进程当中,并且诞生出了许多先进的工作管理理念与方法,关键环节的技术与手段也可以适用于任何具有相同性质的质量控制管理工作当中,因此从事机械设备安装质量控制与管理工作的技术人员需要严谨的对待自身的工作,并使用科

学规范且行之有效的质量控制与管理措施保障机械设备的安装质量与水平符合项目要求,最大限度降低各类因素的干扰,延长机械设施设备的使用寿命与安全性能。在机械设备的安装工作过程当中,安装工艺的质量与水平作为保障机械设备运转效率与性能的重要影响因素,其各个工作流程都需要实行严格的质量控制与管理措施,确保每个工作环节的流畅性与精密性,降低机械设备的运行故障发生率,促进我国机械设施设备相关产业市场实现健康长久的发展。

### 参考文献

- [1]高嵩.机械设备安装过程中的质量控制要点分析[J].新型工业化,2022,12(10):115-118.
- [2]高小好.机械设备安装过程中的质量控制要点分析[J].造纸装备及材料,2022,51(05):30-32.
- [3]李涛道.浅议机械设备安装过程中的质量控制要点[J].中国设备工程,2022(05):199-200.