

石油化工机电设备安装的现场管理

闫永军

陕西建工安装集团

DOI:10.12238/bd.v5i5.3785

[摘要] 科技的不断进步给石油化工企业带来了新的机遇。其中,机电设备的使用可以不断优化石油化工企业的生产效率,对实现企业现代化生产经营具有重要意义。然而,由于化工行业机电设备涉及多种能量转换形式,使其具有复杂多变的特性,且化工机电设备的运行环境也较为特殊,不仅需要面对常规的机械磨损,还需要具有耐高温、耐腐蚀等特性。因此,为了进一步强化化工机电设备的使用效率,本文从机电设备安装的现场管理入手分析,以期可以对安装过程加以控制,提升化工机电设备的安全性与稳定性。

[关键词] 化工机电; 设备安装; 现场管理

中图分类号: TF082 文献标识码: A

On Site Management of Petrochemical Electromechanical Equipment Installation

Yongjun Yan

Shaanxi Construction Engineering Installation Group

[Abstract] The continuous progress of science and technology has brought new opportunities to petrochemical enterprises. Among them, the use of electromechanical equipment can continuously optimize the production efficiency of petrochemical enterprises, which is of great significance to realize the modern production and operation of enterprises. However, mechanical and electrical equipment in the chemical industry involves a variety of energy conversion forms, which makes it have complex and changeable characteristics, and the operation environment of chemical mechanical and electrical equipment is also special. It not only needs to face conventional mechanical wear, but also needs to have the characteristics of high temperature resistance, corrosion resistance and so on. Therefore, in order to further strengthen the use efficiency of chemical electromechanical equipment, this paper analyzes the on-site management of electromechanical equipment installation, in order to control the installation process and improve the safety and stability of chemical electromechanical equipment.

[Key words] chemical electromechanical; equipment installation; site management

引言

石油化工企业机电安装关系着后期的生产安全。因此,对结构复杂的机电设备安装进行更好的管理,是现阶段化工企业面临的重要问题。有效的机电设备安装的现场管理可以避免机械运行的故障概率。降低在使用过程中产生安全隐患,确保化工机电设备的正常使用。目前,我国化工机电设备安装现场管理还存在着诸多问题。因此,通过强化安装现场的管理工作,消除安装过程中的故障问题与使用过程中的安全隐患。

1 石油化工机电设备安装的现场管理的意义

1.1 确保安装现场环境安全

基于石化机电安装具有难度大、风险大的特点,在机电安装现场保证施工作业人员的安全是首要问题,要求工作期间,工人必须佩戴防护工具进行规范操作。然而,在实际作业中,一些安装人员由于长期从事相关工作导致思想上忽视这些问题。安装现场管理可以有效避免不规范操作行为,促进安装人员的安全施工。长期以来,强化机电安装现场管理一直是石化企业安全生产的重要手段。有效的现场管理可以避免机电运行隐患与安装故障,提高企业安全水平,实现安全生产。

1.2 确保机电设备安装质量

石化机电故障问题十分常见,除了运行中的偶发故障与损耗性故障以外,安装时期存在的隐患也会导致机电故障概率增加。一些不符合标准的设备零件以及设计缺陷的都可以在安装过程中发现。例如:设计和制造缺陷、零件装配不良、搬运和安装错误、操作人员技术不精良等。因此,强化机电安装现场管理,可以在对设备的调整以及操作人员的技术进行监督与控制,认真安装调试,严格验收。从而使降低故障率。

1.3 推动企业的综合发展

对化工机电设备安装的现场管理有

利于对机械设备形成一套科学的、完善的管理体系。首先,机电安装现场管理包含了机械管理、人员管理、环境管理等多个内容。完善机电安装现场管理理念,提高员工综合素质,可以从诸多角度提高企业的整体整合水平,增强企业的竞争力。严格的管理制度可以促进相关人员的专业知识与专业技术,例如:在安装过程中不是按部就班的机械工作,而是可以对设备的状态进行敏锐的观察,对改进安装技术具有重要意义。其次,现场机电设备安装管理更易被员工接受,对实现安装质量的控制更加有力。同时可以极大地促进企业提高产品的产量和质量。机电设备安装质量的提升是化工企业科学化、规范化管理的前提。稳定的机电运转可降低企业的生产成本,提高工作效率,为企业的可持续发展奠定坚实的设备基础。最后,机电设备安装现场管理质量有助于与企业的生产经营、企业文化相融合,有利于企业各部门的协调发展。

2 石化机电设备安装现场管理内容

设备安装流程、施工人员技术、安装现场环境是石化机电设备安装现场管理的三大要素。要确保机电设备安装质量,设备零件完好、安装环境清洁、施工流程准确是基本前提。为了提高安装现场工作的标准化与规范化,就需要安装现场进行严格的管控。

2.1 机电设备安装可靠性管理

机电设备安装可靠性是指机电部件设备在安装过程可以按照设计顺利完成,且安装完成后可以正常运行无故障概率。安装现场管理是以可靠性理念为准则,对安装过程中可能出现的问题进行提前预防,从而保证机电设备的可靠性和可用性,延长设备的使用寿命,降低维修成本。

2.2 现场安全管理

石化企业机电安装相较于其他行业具有更多的安全隐患。因此,石化企业机电设备安装现场管理人员应对安装中存在的风险进行监督和预警,并且制定相关的应急措施,降低安全隐患的出现。这

就要求在施工现场的危险场所设置明显的警示标志和标志,确保施工人员的人身安全,避免安装过程中出现问题造成重大安全事故。同时,现场管理应设置专业的监管人员,对安装流程进行监督与指导。确保安装过程的正确进行。一旦出现问题及时纠正。

2.3 安装现场信息收集

信息采集与档案记录是现场管理的重要组成部分,也是后续机电维修的重要凭证。石化机电设备安装工程量大、环境特殊、结构复杂。因此,为了保证机电设备后期运行的安全性与稳定性,则需要收集完整的施工工序与竣工验收材料。并且设立专业的安装档案,包括安装时间、型号、人员等信息。现场管理人员应详细记录和汇总安装单位的日常安装情况,并将这些记录作为后续竣工资料的数据内容提交给企业。

3 优化机电设备安装现场管理的策略

3.1 建立安装现场管理体系

现场管理对提高整个机电设备安装工效率产生了极大的作用,因此建立安装现场管理体系,完善现场监管制度才能管理工作作用的发挥。企业在建立安装管理体系时,应根据安装工程合理设置施工管理组织机构。现场管理人员还应尽量选择熟悉机电设备安装工程的人员,确保现场管理人员能及时发现和解决施工中的安全隐患。将安装过程中的安全隐患降至最低。除此之外,还需要奖励完善的奖惩机制,对机电设备安装现场的工作情况进行记录打分,通过相关工作绩效激励员工工作热情。

3.2 提高安装人员综合素质

施工人员技术对于机电设备的安装和实际操作有着重要影响因此,必须对安装施工人员进行合理培训,提高施工队伍的综合素质。也就是说,既要确保施工人员的专业技术,又要提升施工人员的心理素质、安全意识、协作精神等主观素质。首先,培训员工安装流程与安装技巧与应急预案确保施工队伍的专业化。其次此外,还要培养员工的职业道德

和积极性,提高员工的整体意识,确保安装过程的安全可靠。

3.3 规范安装现场环境

安装现场的环境管理首先要确保机电设备部件的摆放有序,确保设备摆放科学合理,便于拿放,避免因设备混乱造成的安装错误与时间浪费;其次,确保施工现场环境整洁,机电设备安装环境需保持干净无垃圾堆放,制定清洁目标与规划,由专员负责检查。最后,确保安装现场的工作氛围,实现安装的规范化管理,使每个员工在工作过程中都保持良好的情绪与状态。

3.4 实施安装的全过程管理

采用全过程质量控制方法,对机电设备安装实施全方位的监督。所有参与设备安装的人员都可以通过质量策划、PDCA循环质量控制改进来实现设备安装的质量目标。机电设备安装是一个动态的过程,因此要加强安装全过程的协调管理,随时跟踪检查设备安装质量。首先对安装施工人员进行技术交底,使其了解安装过程及各过程的控制要求。其次了解设备的结构、性能、可能出现的故障及预防措施。设备安装过程必须有序,确保设备安装质量。最后由于不同的化工机电设备安装要求都有所不同,因此安装后需要测试设备的负荷能力、运行周期以及安全可靠性能。

4 总结

石油化工企业机电设备安装工序复杂,危险性大,因此对其安装现场管理进行强化,从全方位角度对管理制度进行完善,不仅有利于企业生产的稳步提升,还有利于企业效益的增长。

[参考文献]

[1]赵毅.石油化工设备安装技术及项目管理研究[J].河南化工,2020,37(2):69-70.

[2]王爱华.石油化工机械设备安装施工常见问题及对策[J].石化技术,2019,26(07):303-297.

[3]吕晶.机电机械设备安装中存在的隐患及对策分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(03):4.