

探析石油化工设备安装技术及项目管理

李步勤

陕西化建工程有限责任公司 陕西 咸阳 712100

摘要：随着现代社会的快速发展，石化行业将保持可持续发展的趋势，为支持石化企业及相关产业的有效发展，应重视石化设备装配工作的优化和改进，从提高设备安装质量，为石化产业的发展奠定了重要的基础保障。石化行业的发展将极大地影响我们的生活。好的设计在石化行业可以更快地建立更好的关系，带来更多的经济效益和社会效益。提高石化装备的质量，对所有石化项目提质增效具有重要作用。因此，更应重视设备的管理。及时发现运行管理发展中存在的问题，针对存在的问题提出相应的解决方案，尽可能保证安装运行的最顺利进行，为石化行业的发展打下良好的基础。

关键词：石油化工设备；安装技术；项目管理

引言

我国社会经济持续发展，对石油等能源的需求也呈现出日益增长的趋势。作为现代社会发展过程中一种至关重要的能源，大力发展石油化工将是现阶段推动我国社会持续发展的关键之一。在安装过程中，石化产品很快受到温度、压力等其他因素的影响，由于石化原料的危险性，在生产过程中也会发生腐蚀，影响生产。在安装过程中，相关人员要考虑到温度、压力、腐蚀等不利因素，只要在安装过程中所有部件都符合规定，就可以进一步避免这种结果。安全保障 石化机械设备在生产各环节都能稳定、安全、高效地工作，确保各环节运转良好、运转良好，不断提高石化生产水平。

1 石油化工设备安装施工概述

在石油化工厂中，设备种类繁多，特别是石油设备、换热设备、冷却设备、反应设备、过滤分离设备、空气分离、制氧制氮设备等，不同类型的设备构成了有机组成石化装备系统的组成及其在石化企业中的作用各不相同，各有不可替代的作用。通过不同设备之间的相互配合，维持公司正常的生产运行。对于任何类型和规模的石化企业来说，设备安装都是一项重点工程，尤其是石化设备结构复杂，且大多为大型设备，因此，在安装过程中需要注意的点很多。石化设备安装工程对各种设备安装的专业化、规范化要求非常高，为保证安装质量，需要有专门的装配工根据设备型号、设计图纸和运行情况负责装配组装规格。一般情况下，石化设备安装时，需要做好设备的找平、找平、调整标高和水平度，并根据设备的具体特点进行滑动端和固定端的安装。之后要组织专人进行安装验收，确保安装效果。由于石化设备的安装工作关系到设备的运行水平，因此，必须重视

安装施工管理，加强对安装施工全过程的管理^[1]。

2 石油化工设备安装的特点

2.1 综合性

除了技术含量高，石化设备的装配工作也很复杂。安装过程涉及电气设备、机械技术、土木工程等诸多不同内容。同时，也需要各部门及时协调，积极沟通交流，确保设备安装质量。

2.2 安装技术要求高

石化生产对温度、压力等因素有特殊要求，同时石化生产过程中存在一定的腐蚀特点，这就意味着设备安装必须满足石化高温、高压、强腐蚀的要求生产。只有在满足硬件安装的高要求，才能避免在实际应用过程中频繁出现故障。在确保实际工作过程中的稳定性和安全性的同时，在生产中做到高效和有效。在石化设备安装过程中，安装工人的安装技术和安装水平会在一定条件下影响石化产品的安装质量。受影响的工人在特殊作业过程中要注意石化产品温度等其他因素的影响，因为石化原料的一些有害物质在生产过程中本身会腐蚀，这就是安装^[2]。在安装过程中，相关人员要考虑到温度、压力、腐蚀等带来的不利因素，只要在安装过程中按照这些原则加装设备，就可以避免安全问题的发生。为确保各生产单元石化机器设备稳定、安全、高效运行，确保连接质量和效率，不断提高石化生产水平。

2.3 复杂性较强

在石化行业的过程中，要提高石化生产水平，就必须保证各种设备良好、稳定、可靠地运行。石化企业进一步发展的条件。对于石化行业来说，其生产过程复杂，生产过程中涉及到的化工产品较多，安装和运行难度都比其他行业大。在安装过程中，相关人员会涉及到

产品的很多方面。技术仪器和相关设备很多,行业对各种仪器的使用和安装都有非常严格的要求。此外,对规格、尺寸和安装位置也有严格的要求。这些特征会导致许多抑郁症。以及安装施工人员的复杂性。

2.4 周期长

石化设备的体积和重量决定了其运输和安装的难度,仅靠做工是不可能完成设备的运输和安装的。该过程更容易受到其他因素的影响,导致石化设备组装所需的延迟。此外,设备安装将涉及相当多的专业知识和其他活动,需要施工方与装修和建筑监理一起工作,以便各方都可以投资于技能、技术和金钱。这些步骤还需要很长时间才能实施和执行,从而导致额外的硬件工作和时间^[3]。

3 石油化工设备安装项目管理的重要性

3.1 保证工作环境安全

在设备安装管理的开展中,既提升了企业的经济效益,又最大程度地保证了工作场所。石化行业部分项目的开发存在一定的高风险。因此,在很多工作场所的发展中,必须保证员工的人身安全。员工在工作中必须使用相同的设备,因此通过对设备的控制,可以避免使用设备的问题,并由员工自发地创造一个安全的环境。

3.2 提升企业经济效益

在石化设备安装过程中,开展现场管理可以大大提高企业的经济效益。目前,经济的快速发展带动了石化发展的扩大,技术水平也不断提高,对石化产品的发展起到了重要作用。在各项石化作业开展中,确保设备安全稳定运行,加强对设备的控制,及时发现设备运行过程中的问题并作出适当调整,生产过程的有效完成将得到保障,为石化行业创造更多利润。

4 石油化工设备安装技术及项目管理

4.1 确立工程质量目标

石油化工安装工程施工管理的主要目标之一是确保工程安装质量,以实现质量目标。因此,在正式开始施工前,还需要组织专人对设备安装工程进行综合分析,综合考虑分析各种因素,制定每一条的质量目标和规定。安装施工必须严格遵守各项质量目标。因此,在设备安装工程的施工管理过程中,应成立专门的质量监督小组,由监督小组负责监督安装施工的具体过程和结果,及时处理质量问题。在他们发现之后的方式。施工过程中,承包商应对安装质量负责,加强对各接头的管理和控制。供应商的领导必须具有很高的专业水平,必须清楚了解石化设备安装运行的要点和质量标准,从根本上认识到质量控制对设备运行和企业生产的重要性,加

大投入质量管理,不仅要保证质量管理的专业人才,还要在企业内部逐步建立完善的质量管理体系,并在设备安装施工的全过程中严格执行该体系,确保质量管理体系的落实。系统,充分发挥系统的指导作用和局限性,保证各安装过程之间的衔接^[4]。

4.2 前期准备

规划是否完善,决定着石化产品的使用能否顺利进行。如果前期规划不完善,就会给后期的工作带来问题,所以在特殊的职场,规划不好。因此,在进行设备安装之前,必须由合格人员完成,并严格确认设备的使用情况,确保尺寸匹配并适应设置。如果在安装工作中出现问题,必须按计划进行适当调整。另外,相关人员必须进行安装方案,如果发现方案与现场情况不符或方案确实无法实施,必须尽快修复。例如,在现场可能会注意到之前安装的电缆与设备不同,相关人员应提前进行调查和估计,避免出现大电缆、大插座的情况。不满足先决条件,只有良好的规划才能顺利完成安装后的工作。

4.3 加强资料管理

在石化设备安装工程管理中,要保证每台不同型号、不同规格的设备都能规范安装,相关人员必须具备大量正确的理论知识,需要相关的学习资料和参考资料材料每天都在不断更新,积累越来越复杂。在数据管理方面,每个相关部门都有不同的数据输入和管理方法。因此,相关项目组应制定科学、合理、完备的数据管理规范,结合各相关部门的具体需求,统一管理数据,按需分配,确保数据管理干净、便捷。随着现阶段科技发展水平的进一步提高,当前,石化设备相关的信息绝大部分已经完成,这就需要相关人员掌握自己的信息技术和计算机能力。该应用程序不断改进和完善,这得益于其自身数据管理能力处于更高水平的原因。^[5]

4.4 优化设备安装中的质量、安全管理工作

质量管理是石化装备项目管理中的重点管理工作之一,在质量管理过程中,管理人员需要结合国家相关质量标准,优化和完善实际装置设计的质量管理体系和指标。实施质量管理以廉洁从业,提高质量管理过程的规范化、科学化。管理人员还需要注重提高整体意识,从设备安装布置、运输、纠偏、实际安装等各个过程进行有针对性的质量管理工作,以更全面、系统地达到优化质量管理工作的目的。在厂区安全管理的全过程中,管理人员要注重安全管理制度的建立和完善,并结合安装工作实际有效落实。同时,要加强对安装人员的职业健康安全培训,定期和不定期开展职业健康安全教育,提高安装人员在安装过程中的安全意识,进一步提高石化

设备安装质量和安全水平^[6]。此外,管理人员也要做好安全检查工作,规范安全审计日志等检查程序,提高日常安全水平。

4.5 提升安装人员技术水平

在所有的石化装置中,员工的素质是重中之重,是企业立业之本,设备发展之本,企业必须高度重视员工的流程。企业要选择合适的工人参与设备的安装,参与人员不仅要有技术知识和技能水平,还要有良好的实践和责任感,自觉面对安装。以严谨认真的态度做事。除了员工选拔,企业还应该定期对这些员工进行培训,提高他们的技能水平,制定严格的工作策略,谨慎使用设备和发展^[7]。

4.6 做好技术交底工作

要进一步提高石化装置安装技术水平,相关人员首先要做好技术交底工作。第一次安装,确保他们了解安装技术,鼓励他们尽可能严格按照相关标准进行安装。安装过程中可能包括相关高温高压设备的安装,因此安装过程存在一定的风险,为避免安装过程中发生安全事故,相关人员必须严格控制安装的每一步,做好从事相关技术交底工作,了解各项技术指标和安装要求,有效保证石化设备调试后安全、稳定、高效运行^[8]。

4.7 加强设备安装后管理

设备安装后的现场管理工作,相关技术人员也需要多加注意。石化设备安装完成后,人员及时对设备运行情况进行检测和检查,尽可能保证设备安全稳定运行。设备运行检查发现问题,人员应及时联系厂家,解决质量问题或故障问题,将异常问题控制在可接受范围内。此外,管理人员在开展各项管理工作中发挥着不可替代的作用。因此,要保证在每个管理岗位上都能掌握最先进的管理方法,正确理解各种管理技巧。将更先进的管理方法应用到设备安装后的现场管理中,为石化企业更好的发展奠定重要的基础保障。

4.8 完善管理体系

在石化设备安装工程过程中,要想项目管理产生更显著的效果,更加注重建立一套完整的相关管理体系具有重要的现实意义,因此应根据尤其重要的是,只有找

到真正的需求,才能有针对性地进行管理。拆解整体管理需求,合理安排相关人员,明确建立相应的责任追究机制,为今后的实际管理工作打下基础,使管理工作更加直观有效。此外,还要建立适当的奖惩机制,对管理人员和相关操作人员的绩效进行考核,根据实际情况进行奖惩,使各方面的相关人员更加主观和积极地参与工作^[9]。

结束语

综上所述,在经济高速发展的新时期,石化行业也趋于快速发展,石化行业的生产离不开各种新技术装备的支持,因此,现阶段只有保证石化只有正常运行才能进一步提高石化行业的生产水平,不断提高生产环节的机械化作业水平,促进生产自动化,在一定程度上提高石化生产工作的质量和效率,带来更多的经济效益。好处。为了实现这一目标,石化生产人员需要保证各种石化生产机械设备的正常运行,以及设备安装的可靠性和稳定性,各种设备能够满足生产的需要,能够达到预期的标准,进一步提升生产管理安全水平。

参考文献

- [1]顾旭.石油化工设备安装技术及关联的项目管理[J].大众标准化,2020,2(05):2.
- [2]谭巍.关于石油化工设备安装技术及项目管理[J].设备管理与维修,2019(14):9-10.
- [3]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(02):2.
- [4]滕海超.关于石油化工设备安装过程中的现场管理[J].工程建设与设计,2020(10):267-268.
- [5]蒲文姝.石油化工设备安装技术及项目管理综述[J].化工设计通讯,2019,45(11):2.
- [6]马国华.石油化工电气工程施工质量控制及管理分析[J].化工管理,2019(33):163-164.
- [7]王科剑.石油化工设备安装技术及项目管理初探[J].中国战略新兴产业,2020(26):192-193.
- [8]王新利.石油化工项目的建设的管理策略[J].化工管理,2020(31):191-192.
- [9]张建超.石油化工工程中机电安装工程施工技术与质量管理[J].当代化工研究,2019(2):40-41.