

石油化工机械设备安装施工常见问题及措施

樊凯华

陕西化建工程有限责任公司 陕西咸阳 710026

摘要: 化工行业自身存着较高的生产风险,且生产工序相对复杂,如果生产期间遭遇各种安全问题,则会直接影响周围生态自然环境,进一步威胁施工人员的生命健康安全。因此,本文以石油化工机械设备安装施工常见问题为切入点,进一步提出具体的解决措施,旨在全面提升石油化工机械设备安装施工的质量效益。

关键词: 石油化工; 机械设备; 安装施工; 问题; 措施

Common problems and measures for the installation and construction of petrochemical machinery and equipment

Kaihua Fan

Shaanxi Chemical Construction Engineering Co., LTD., Xianyang, Shaanxi 710026

Abstract: The chemical industry itself has a high production risk, and the production process is relatively complex. If various safety problems are encountered during the production period, it will directly affect the surrounding ecological and natural environment, and further threaten the life, health, and safety of the construction personnel. Therefore, this paper takes the common problems of petrochemical machinery and equipment installation and construction as the starting point and further puts forward specific solutions, aiming to comprehensively improve the quality and efficiency of petrochemical machinery and equipment installation and construction.

Keywords: petrochemical; mechanical equipment; installation and construction; problem; measures

引言:

石油化工在我国经济结构中占有非常重要的地位,石油化工产业能否良好运行,能否保持可持续发展的趋势,最关键的是要具备先进的石油化工机械设备。机械设备在石油化工生产中作用非常重要,机械设备安装施工又是极为关键的部分。为确保石油化工产业良好运行,机械设备需要在安全、稳定的环境下工作。因此,有必要针对机械设备安装施工工作进行分析与探讨,研究相关改进措施。

1 石油化工机械设备安装施工常见问题

1.1 缺少石油化工设备的监督和检查

在石油化工机械设备安装施工过程中,对其设备进行监督和检查也是施工的重要环节之一。在此过程中,一定要避免相关工作人员无故离岗的问题。此外,还要确保工作人员最大限度地发挥出自身的价值。只有做好设备的监督和检查工作,才能推动石油化工产业的进一步发展。但仍有一些化工企业不重视设备的监督和检查

工作,从而无法保障机械设备质量。若石油化工机械设备质量存在问题,必然会在运行过程中对石油化工企业造成重大损失,甚至影响到整个石油化工产业的发展。因此,必须要做好石油化工设备的监督和检查工作。

1.2 安装技术落后

由于化学品生产的规模大、工艺复杂,就需要以大型的生产机械设备为基础。所以,化工企业的生产设备是其稳定运行的重要条件。目前,我国已颁布了许多关于化工设备的生产及安装工程的质量标准,设备制造者的安装工程师素质不断增强,安装施工单位及其他监理部门的管理水平都取得了长足的进步。但是,与发达国家的其他相关产品行业的相关技术标准相比,在其技术水平、管理能力等各个环节上还是有所差距,导致其安装后的质量未能真正实现^[1]。

1.3 技术人员安装技能水平有待提

石油机械设备安装期间,为了保证其安装作业的流畅性无法脱离安装人员与技术人员协同努力的支持,即

交由专业人员指导安装人员进行作业,说明对施工人员及设计人员的岗位要求相对严格,势必需要具备一定的严谨性及专业性,能立足实际情况设计出相应的图纸,方可保证其设计方案的顺利落实。然而,从实际情况的角度来看,安装人员普遍未接受过专业技能培训,不同程度上影响实际安装作业的效率及质量。再者,部分安装人员过于追求机械设备安装施工的速度,即最短时间内完成所有工作任务,难以遵循相应的技术标准进行安装作业,以至安装的机械设备难以满足国家或行业的要求,进而影响机械设备后期运行的质量及安全性。

1.4 安装管理制度的问题

石油化工机械设备的安装施工工作还会受到安装管理制度的影响。石油化工机械设备的采购、应用和安装不是同步,存在一定时间差,这就造成实际安装过程中缺少专门管理制度的约束与限制。另一方面,一些机械设备管理人员不重视,没有建立相关的安装管理制度,施工人员工作中没有可以遵守的制度规范,造成安装工作疏于管理,最终导致机械设备的安装质量出现问题,无法保证机械设备正常运行。对于各种工作,管理制度都会起到决定性作用。严格的管理制度,可以对安装施工人员进行的工作进行规范,还可以促进安装工作顺利开展。现阶段,石油化工机械设备安装施工过程中仍然存在急需解决的管理制度问题,对机械设备的安装施工质量与工期造成巨大影响^[2]。

2 提高石油化工机械设备安装施工水平的措施

2.1 加强石油化工机械设备安装施工工程监督体系的建立

目前石油化工机械设备安装过程中存在很多问题,而导致这些问题存在的主要因素是石油化工机械设备安装施工工程体系缺失。因此,要想提高石油化工机械设备安装施工水平,就必须建立完善的监督体系。对于机械设备安装施工过程中的各个环节进行严格监督,最大限度的保障施工质量,从而发挥出机械设备的应有作用。除此之外,对于石油化工机械设备安装施工过程中存在的不合理现象,相关监督人员应及时指出,并积极采取措施进行处理,以免出现更为严重的问题。建立完善的机械设备安装施工工程监督体系,有利于确保施工工程质量。因此,相关石油化工企业必须对此问题予以重视。

2.2 加强施工人员的培训和选拔

化工企业内部的各个分支单位、各个部门的经营者、技术人员、服务工作者是化工企业的生产及其中一些化工机械器具的项目质量。为了严格控制石油化工及其机

械设备的实际施工质量,首先,石油化工公司要对该公司的员工实际情况进行严格的专业培训,选拔一批技术水平高、责任感强的人才作为员工,提高他们的质量和施工过程中的质量意识。其次,是也就是提高企业所有者和员工的各种专业生产技术知识素质,管理者、技术人员都必须应当具备较强的企业品牌经营质量管理计划、目标质量管理、施工技术组织和工程技术管理指导、质量管理监督和技术检查工作能力,生产者也都相应必须具备精湛的各种专业生产技术管理知识、一丝不苟的专业工作作风,并且严格执行遵守相关国家的行业质量标准和各种行业操作规范的企业法律道德观念。同时,设备进行安装使用工程质量实施工作开始前,要对各个设备施工单位的相关设备进行安装工程质量安全保证体系的不断完善与有效建立以及对相关设备进行安装工程的质量的风险控制等环节进行全面的监督考核,对其所安装使用的工业生产设备环境保护条件、人员使用环境保护条件和相关设备的使用检验技术监督检测管理手段等相关信息技术资源以及环境保护条件等各个方面的相关内容都要进行深刻的检查了解,确保各个设备施工单位已成功取得对该设备进行安装的使用许可证。积极地组织开展各种随机性的监督检查和对企业监督对象进行跟踪抽查等各项工作,一旦被企业发现后对其施工单位已经完全没有了任何司法行政允许,出现了任何违反设备施工专业技术资格条件的有关规定或者认为是其他违法行为,应立即依法责令取消或者依法撤销其专业施工技术资格,以利于确保施工设备正常生产使用^[3]。

2.3 规范安装流程

现阶段,设备安装有了更高的要求,石化设备安装工作要想提高质量,就要对安装流程、步骤与环节进行规范。一方面,安装工作应由经验丰富的石油化工领域专家进行指导,配备若干旁站人员认真监督石化设备安装的全过程。比如,机组属于重要的石化设备安装形态,安装人员在实际安装时,应要求设备生产单位加入安装工作中,由多名旁站人员予以监督,规范石化设备安装过程,防止出现石化设备安装事故、质量问题等。另一方面,应提高安装人员的安装水平。安装专业水平对安装工作的影响不容忽视,正式安装前,安装单位需要对全体安装人员和相关工作人员进行石化设备安装技术交底以及安装培训工作,使所有人员都能对石化设备、石化产品有一个完整、透彻的把握,熟悉其特征与性能。这样一来,石化设备安装工艺流程才能具有合理性与科学性,安装施工也更加安全。

2.4 完善保养机制

为了保证石油化工设备的维护保养效果,势必需要搭建完善完整的管理机制,否则,无法保证设备始终处于正常运行状态。具体说来,相关石油化工企业必须持续优化机械设备维修保养的档案信息,仔细记录各种维保信息,尤其是故障存在的具体位置及产生原因,详细描述所采取的维修措施,便于清晰直观呈现于档案中。一旦日常维护标准无法达到机械设备的实际工作要求,则需要建立独立的检修场所,明确要求检修单位具备国家认证的资质,否则,难以保证其检修专业性。同时,做好运行状态的监测工作,确保设备始终处于正常运行状态,必要时出具检修证明及相应单据,为以后检修工作提供相应的参照依据^[4]。

2.5 健全相关制度,提高重视程度

石油化工机械设备的安装施工问题,需要从根源方面着手处理。提高有关人员的设备安装重视程度,为后续顺利开展安装工作创造条件。从国家层面来看,需要国家相关部门制定并完善有关的法律规范,全面落实石油化工机械设备安装施工问题,提升企业管理人员对安装工作的关注度。从企业层面来看,企业需要具备相应意识,选择合适的工作人员。对未上岗的安装人员,需要进行相应的培训教育,充分认识设备安装的重要性,制定相应的安装管理制度来严格要求安装人员。由高到低、由上到下逐层进行加强,从根源上解决安装施工问题。

2.6 做好化工机械设备安装验收工作

验收工作是我们开展化工机械设备的安装验收工作中极为重要的组成部分,也是其前期工作结果的基础性

证明。当所有的安装工艺流程全部完成后,应该先对其安装的质量情况进行认证,即竣工验收。在进行验收的任何时候应该严格地按照规范和标准的要求认真进行,一切不符合规定和标准的都要从头经历过,而且如果出了哪些问题,还是应该及时地把情况记录下来,避免之后又犯这种失败。唯有验收的工作已经做到位,那么后期的检修机器操作才能够得到特别顺利^[5]。

3 结束语

总而言之,研究石油化工设备安装技术及关联的项目管理具有重要的意义。相关人员应对当前石化设备的概况有一个全面了解,充分把握石化设备的主要安装技术,能够通过归档安装资料、进行质量管理、把控安装成本、开展安全管理等多种方式管理石化设备安装项目,从而更好地安装石化设备,提高管理安装项目的科学性,促进石化企业的平稳、快速发展。

参考文献:

- [1]姜洋.浅议石油化工机械设备安装施工常见问题及解决措施[J].化工管理,2020(14):164-165.
- [2]黄东明.石油化工机械设备安装施工常见问题及措施[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(02):32-33.
- [3]黄东明.石油化工机械设备安装施工常见问题及措施[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(2):32-33.
- [4]汲圆圆.石油化工机械设备安装施工常见问题及处理方法[J].中国设备工程,2020(1):66-67.
- [5]高鸳鸯,杨富春,姚浩凯,等.化工机械设备安装常见问题分析[J].石化技术,2019,25(8):279-280.