

化工机械设备安装工程质量的控制措施

刘 晶

重庆川维化工有限公司 重庆 401254

摘 要: 化工行业作为我国国民经济发展中的重要行业门类之一, 其发展直接影响到国民经济的发展质量和效果。随着近年来国家在化工行业环保政策方面的持续收紧, 如何在保证化工生产符合相关环保标准的基础上, 提高产能, 是化工企业重点关注的生存和发展问题。对于化工企业来说, 化工生产要依赖于原料、工艺和设备等要素, 其中化工机械设备的安装是影响化工生产环境效益、经济效益的重点。

关键词: 化工机械; 设备安装; 质量; 控制措施

一、化工机械设备安装概述

化工机械设备是指在化工生产中, 对化工原料进行加工, 最终制造出相应的化工产品的机械设备的总称。从功能的角度来看, 化工机械设备是指将化工原料进行多道程序和工艺加工, 最终生产出符合需要的产品的机械设备。从内容的角度来看, 化工机械设备主要包括化工机械和化工设施两种类型, 其中, 化工机械是诸如压缩机、风机、泵等运动型机器设备, 化工设施是分离器等静止不动的机器设备。从流程的角度来看, 化工机械设备是生产流程中的一系列机械设备的总称, 其并不单指某一种或一类机械设备, 而是参与到化工生产中的所有机械设备的总称。对于化工企业的化工生产活动开展来说, 要想生产出合格的产品, 就需要根据生产流程的需要, 在不同的生产节点布置不同的机械设备, 使机械设备组成连续性生产的流水线^[1]。

根据化工机械设备概念的界定和内涵的分析, 可以将化工机械设备安装的概念界定为: 化工企业围绕化工生产的需要, 对生产流水线上的机械设备进行安装的生产活动。从内容上来看, 化工机械设备安装既包括静止型机械设备的安装, 也包括运动型机械设备的安装; 从安装方式上来看, 化工机械设备的安装既有使用安装性机械设备进行的自动化安装, 也有人工安装作业的安装。从安装活动对生产活动的影响情况来看, 化工机械设备包含停工安装和连续安装, 其中停工安装是在机械设备安装期间停止产品的生产, 连续安装则是在保持正常生

产的同时进行机械设备安装, 前一种情况更多地体现为企业增加新的生产线的过程中进行的系统性、全面性机械设备安装, 后一种则体现为正常生产过程中部分机械设备的检修或者更替^[2]。

二、质量控制中存在的问题

1. 缺乏完善的监管制度

化工机械设备安装工程中若不重视监管制度的构建, 盲目追求低成本安装, 导致其缺乏了约束力度, 使得一些工作人员在施工过程中出现交叉作业、管理松散、工序交接错乱的情况, 造成许多遗留隐患, 降低了化工机械设备的使用性能。一些企业在化工机械设备安装时构建了监管制度, 但是缺乏可行性、全面性, 导致监管制度流于形式, 无法发挥其预期的监管效果^[3]。

2. 质量控制分析水平滞后

在安装化工机械设备时, 质量控制分析存在压力承受力低、设备安装细节匮乏、环境问题控制不合理等问题, 这些问题都是由质量控制分析不全面引起的, 最终导致设备安装后许多性能无法有效运用。现阶段在化工机械设备安装时, 应采取质量控制措施。

3. 化工机械设备安装方法不当

目前, 业主在考虑安装方法是否合理时主要从成本作为出发点, 并未考虑其质量问题, 而许多安装单位的资质较差, 没有依据实际情况予以施工, 在多个项目中使用相同的方案。在安装前, 机械设备清洗、加油、地址情况勘察、地基坑底处理等工作未得到有效落实, 为安装施工埋下安全隐患。一些安装单位为了在规定时间内完成施工, 随意更改安装方式, 没有对手动盘车、单机试车等进行安装与调试, 对其运行情况的评估不合理^[4]。

4. 化工机械设备安装技术人员缺乏

作者简介: 刘晶、男、汉族、1981.5.3、籍贯: 重庆、学历: 硕士、职称: 工程师、研究方向主要从事: 化工设备管理和技术开发、邮箱: liujing60154@163.com。

目前,化工企业在化工机械设备安装方面缺乏专业的技术人员支持。造成安装技术人员缺乏的原因主要在于两方面。一方面,企业出于技术人员引进成本高的现实考虑,宁愿将机械设备安装作业委托为给三方技术主体或者机械设备供应商安装,也不愿意组建自己的专业安装技术人员队伍;另一方面,机械设备专业技术人员流动性强的特点使得企业往往面临引进的专业安装技术人员频繁变动的情况,造成企业真正留得住、能使用的专业安装技术人员比较少。同时,企业通过面向社会招聘的技术人员虽然是机械设备专业的技术人员,但多数是刚刚毕业的大学生,这些人员虽然拥有系统性的理论知识,但对机械设备安装技能的掌握和使用并不娴熟,导致机械设备安装作业存在较大的挑战。在上述几方面原因的作用下,企业真正能够胜任化工机械设备安装作业的技术人员比较少,相关的机械设备安装作业只能交由第三方合作主体负责^[5]。

三、化工机械设备安装工程的质量控制措施

1.完善监管体系,加强监管力度

为改进化工机械设备安装质量,确保生产作业的稳定进行,在化工机械设备安装工程中,应设立完善的监管体系,加大监管力度,及时清除影响因素,确保机械设备满足标准化的技术规范,以适应化工行业生产环境复杂性的特点,排除其中可能存在的不确定性因素。具体来说,要重点把握如下环节:首先,在监管体系完善中,充分考虑可能出现的问题,采取合理措施解决以次充好的问题,规范人员作业行为,注重安装的质量。

其次,在化工机械设备采购中,配备专业人员做好质量检查工作,避免故障设备混入到化工生产中来,进而增加质量问题出现几率。同时构建专业团队,发挥专业性优势,使化工机械设备选择符合规定要求。与此同时,对采购人员开展常态化的职业培训工作,既要及时传达化工行业的技术动态、市场变化等信息,夯实人员的职业道德素养,从思想上自觉抵制采购环节的贪腐行为^[6]。

最后,做好供应商审核,使其资质符合国家标准要求,并签订长期合作合同,提供高质量的化工机械设备,防止生产中出现质量问题。在供应商选择上,需要确定其提供的售后服务功能,使设备故障能够在第一时间得到专业解决,保证化工机械设备的安全使用。

2.建立质量管理体系,落实质量管理制度

质量管理体系是质量控制的前提,同时也是质量控

制工作得以落实的指导依据。而质量管理体系的核心是人的有效管理,只有改善团队中人的能力素质,方能促进质量控制工作的有效落实,加强化工机械设备安装效果,推动化工生产的顺利进行。

1)明确准入准则,严格筛选员工,完善人员专业技能,禁止不符合要求员工进入工作现场;

2)检查员工专业资质,对其开展技术交底工作,了解安装技术要求和要点,能够准确按照规定要求开展作业,确保安装流程的规范性、标准性;

3)落实目标责任制,科学划分工作任务,并将目标完成情况与员工绩效考核挂钩,调动员工工作积极性,降低安装过程中问题的出现几率。其次,目标责任制可在问题产生后及时找到相关负责人进行快速解决,以免问题扩大带来更多麻烦和危险;

4)完善管理制度并加以落实。化工企业管理部门人员应设置专业检查小组,对质量管理体系的落实情况展开不定期抽查,准确了解化工机械设备安装进度,及时发现和解决存在的问题,从而规范化工机械设备安装,推动后续工作的顺利进行^[2]。

3.加强文件资料管理

因文件资料管理不当带来的各类问题和危险,为解决这一情况,应建立健全的文件资料管理机制,加大文件资料管控力度,降低文件资料丢失带来的各种不良影响,完善化工机械设备安装质量,推动化工机械设备的安全高效运转。另外,在文件资料管理中,很多化工企业因意识水平不高,经常存在表面化现象,这也就滋生了无法有效回溯、无法第一时间获取故障解决方案的问题。针对于这些消极情况,化工企业的工程监管部门应加大在资料管理机制方面的投入,可以从如下环节入手,实现全过程的资料管理:

一方面按照图纸要求,对安装中的技术关键点予以提取和了解,并将其作为文件资料管理中的重要内容,加大员工重视力度,做好信息数据收集,落实技术交底工作。另一方面落实目标责任制,为安装人员科学划分作业内容,且做好元件、施工环节中各项数据资料的收集、整理和提交工作,安排专人对这些资料数据加以审核,缺失内容尽快补齐,避免文件资料缺失或丢失。不仅如此,该方式也能有效培养员工正确的责任意识和工作习惯,自觉完成文件资料的收集整理,为工作的进提供助力^[3]。

此外,安装工程完成后,还需对涉及到的数据资料进行统一管理和分类存管,构建完善的信息档案数据库,

降低资料数据丢失的可能,维护资料信息的完整性、安全性,这也便于工作人员随时调取翻阅,提高信息的获取效率。

四、结束语

化工机械设备安装工程质量控制策略具有重要的应用价值,需要详细分析化工机械设备的安装特点与技术要求。在掌握其存在的质控问题基础上,采取健全的质量监管制度,制定全面性的质量检验计划,科学编制安装方案,提高工作人员的综合技能等措施,确保化工机械设备安装工程质量控制的有效性,为化工机械设备安装工程的健康发展奠定良好的基础。

参考文献:

- [1]张粟森.化工机械设备安装工程的质量控制措施研究[J].房地产导刊,2019(35):249.
- [2]王宏伟,白航标.化工机械设备安装工程质量控制措施[J].中国化工贸易,2019,11(29):183.
- [3]张文庆.化工机械设备安装工程质量控制措施[J].中国科技投资,2019(28):46.
- [4]周建民.化工机械设备安装工程质量控制措施[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(13):11-12.
- [5]闫虎刚.化工机械设备安装工艺技术分析[J].化工管理,2020(11):162-163.