

# 浅谈化工工程施工安全管理

许 磊 (山东东方华龙工贸集团有限公司, 山东 东营 257300)

许 兵 (东营泳鑫精细化工有限公司, 山东 东营 257300)

**摘 要:** 随着科技的快速发展, 作为我国重点发展项目的化工工程同样取得巨大的发展, 其已然成为了我国产业结构的重要组成部分之一。化工工程可以有效调整经济结构, 促进经济发展。化工工程区别于一般的工程, 其需要在绝对安全的环境下进行, 化工工程最为显著的特点: 规模大、施工难度较大等, 导致了在具体的施工过程中会遇到诸多问题, 例如: 交叉作业多、施工人员素质参差不齐、易发生安全事故等。这就需要化工企业高度重视化工工程建设中的安全管理问题, 进而达到预期施工目标。本文立足于化工生产安全的重要性, 探讨了在施工过程中常见的问题, 结合问题深入分析了如何在化工工程施工过程中进行安全管理, 希望为化工工程施工及安全管理类相关工作提供参考。

**关键词:** 化工工程; 施工安全; 管理; 策略

化工工业已步入高速发展的轨道, 企业间的竞争也日益加剧, 随着科技的发展化工工程的施工效率已开始逐步提升。而化工工程施工的整个过程是较为危险的, 化工企业若想在保证化工工程质量的前提下提升施工效率, 就必须重视起化工工程施工过程中的监督与管理工作。化工工程在施工的过程中常会用到较为特殊的材料, 其对施工工艺以及安装环境也有严格的标准, 并且化工工程施工的规模大、难度高, 需要严格按照说明手册来使用精密仪器。目前, 化工工程施工安全问题已受到社会的关注, 若出现相关安全问题不仅会受到舆论压力, 还会造成经济和人员安全健康的损失。因此, 化工企业需要重视施工过程中存在的安全隐患, 加强安全监督管理工作, 并制定相关监督条例, 严格按照制定的规则来施工, 以此促进化工行业安全发展。

## 1 化工安全生产的重要性

化工企业在施工过程中由于常会用到较为特殊的材料以及复杂的生产工艺, 导致其危险系数较高, 较之其他行业更容易发生安全事故, 威胁到施工人员的生命安全, 因此必须要重视化工工程施工中存在的安全问题。首先, 化学产品已经进入到人们生活的方方面面, 人民对化学产品的需求逐渐增加, 可见在我国经济体系中化工产业的占比开始快速增加。若化工企业重视化工安全生产, 能够提升化工企业的生产效率, 保障产品的性能, 推动我国经济的高质量发展。其次, 化工生产从原材料到最终的产品形态, 需要经过多次较为复杂的工艺, 在这个过程中容易导致爆炸、中毒等事故。因此, 加强安全监督管理, 能有效增加企业的经济效益, 减少安全事故发生的概率。

## 2 化工工程施工过程中常见的问题

### 2.1 设备安装存在问题

在实际的化工工程施工的过程中所需的设备种类较多, 安装的程序也非常严格, 若施工人员对安装流程不熟悉, 导致安装出现差错, 不仅会损坏设备, 还会影响

施工的进度。目前化工生产都是大批量、不间断的, 因此大多采用的是大型且自动化程度较高的设备, 这些设备在安装的过程中应遵循先大后小等原则, 若在安装时违反这些原则, 无视设备的使用方法和注意事项, 将会严重影响设备的安装进程, 且这些设备的造价较高, 如果因为不按进行安装使用还会导致损失企业的经济利益。例如安装压力容器, 施工人员首先应该对其有全面的了解, 按照规定安装, 做好介质腐蚀性控制等工作, 把控好压力与温度, 避免出现腐蚀性故障, 导致安全事故的出现。若施工人员接触到不熟悉的设备时, 可以与厂家联系, 按照厂家的指导进行安装与使用。

### 2.2 施工人员综合素质较低

目前, 化工工程施工对相关施工人员的综合素质提出了更高的要求, 但行业内有部分一线化工工程施工人员未接受过专业的技术培训, 综合素质与专业能力还有所欠缺, 对相关的理论知识掌握不足。而这部分施工人员由于缺乏相关理论知识的支撑, 致使其在实际操作中未按相关标准操作, 并且其还缺乏处理突发问题的专业能力, 导致在施工过程中出现突发情况难以得到及时有效的处理。可见, 施工人员的综合素质较低, 自身的技术水平尚未达到相关标准, 会导致整体施工质量有所下降, 高难度的化工工程难以完成, 以及对精细化分配施工任务产生不利影响。

### 2.3 安全意识薄弱

在实际的化工工程施工的过程中, 有部分施工人员缺乏较强的安全意识。化工工程往往会涉及到较多的施工项目, 例如: 设备安装、管道焊接等, 其中还会涉及到大量化学物品的使用, 若在安全意识上放松警惕, 会威胁到施工人员的生命安全, 并影响到施工的进程。化工工程具有特殊性是由于在施工过程中会使用大量的特殊物品, 因此其区别于一般的工程, 从前期施工的详细计划到后期工程投入使用的每一环节都需要施工人员有较强的安全意识, 避免因忽略细节、粗放施工等原因

出现安全问题,造成严重的经济损失。近年来,有较多的化工工程过分强调施工效率与进度、忽视安全问题,进而导致事故的发生并出现纠纷情况。因此,使施工人员的增强安全意识能够减少纠纷,保障化工工程顺利施工。

#### 2.4 安全管理制度不完善

目前,有部分化工企业的安全管理意识淡薄,安全管理制度尚且还不够完善,即便有较为健全的管理制度,但也是直接照搬的相关管理条例,没有与企业自身的实际情况相结合,使安全管理制度流于表面,难以执行,毫无实际意义。由于安全管理制度不够完善,没有细分各部门之间的责任与权力,若出现安全问题就会难以定责。各施工单位的施工标准会有较为明显的差异,若没有在管理制度中制定详细的标准,则会影响各部门之间的沟通协商,进而导致出现较大的冲突。目前,若是化工工程由于安全出现较严重的问题,必然会停工整顿,影响工程的进度以及企业的经济效益。可见,不完善的安全管理制度会导致管理人员管理松散,给整个施工项目埋下安全隐患。

### 3 化工工程施工过程中的安全管理措施

#### 3.1 提前做好准备工作

在化工工程施工之前需要提前做好准备,以便于施工能够较为顺利的进行。一方面是现场交底,施工项目负责人需要向施工人员进行技术交底,使其对整个施工的流程、各环节的具体操作工艺与规程有全面的了解,并且设计人员还需要对图纸以及需要注意的一些问题等进行详细的说明,避免施工人员因信息了解不全面导致的质量问题。另一方面则是劳动保护,有计划的对施工人员进行岗前培训,做好技术与安全双重交底,使施工人员在培训过程中增强安全意识。除此之外,安全管理人员要负责管理好流动施工人员,及时对突发问题的原因、解决方法进行详细的记录,依据相关记录厘清问题出现的原因,针对原因加大监督力度。

#### 3.2 加强技能培训

施工人员的技术水平决定着整个化工工程的质量,因此化工企业需要全面落实技能培训,不仅能够有效确保整个施工项目的顺利进行,还能提升化工工程的质量。目前,由于化工行业的多样化,我国化工工程开始需要较为特殊的施工材料,同时工艺开始变得逐渐复杂、难度在不断增加,可见其对化工工程施工的技术含量提出了更高的要求。为了保障工程项目的施工质量,施工单位需要加大资金投入,有计划的定期组织施工人员进行专业的技能训练,组建一支高水平的施工团队,并不定期抽查施工人员的技术。由此,才能保证施工人员始终处于稳定进步的状态,拥有过硬的施工技术、良好的职业操守、较强的责任心,避免因技术问题或素质问题导致质量问题、安全事故等频繁发生。

#### 3.3 增强安全意识

施工人员的安全意识会影响整个化工工程能否顺利

进行,并且安全意识应当贯穿于整个施工过程中。在施工过程中,监督管理人员需要不间断的强调安全意识,若施工人员有较强的安全意识则能够确保施工安全、可靠。安全培训是保证施工顺利的基础性工作,施工单位可依据实际情况建立安全培训机制,安全培训需要涉及整个工程的所有工作人员,定期有计划的进行安全教育培训,讲解与岗位相匹配的安全知识,增强施工人员的安全意识。并且,可以依据安全事故实例警醒施工人员,还可以制定奖惩制度,使施工人员真正将安全意识落到实处。同时,应该在施工现场排查安全隐患,并将每天的施工项目及责任人做好记录,在出现安全问题时,及时找到责任人,在短时间内有效解决问题。

#### 3.4 健全安全监督管理制度

对管理人员进行有效管理的保障是完善的监督管理体系,同时完善的监管体系也为管理人员开展监督工作提供可靠的支撑。同时,若想要管理人员的管理意识得到有效提升,施工单位需要在建立完善安全管理制度之上,严格规范施工过程中的流程与操作规范。因此,要立足于施工现场的真实情况,再建立完善的监督管理体系。化工企业可在施工的过程中实行安全责任制,将不同的施工环节都选定责任人,制定明确的奖惩制度,从制度上对责任人提出较高的要求,使责任人时刻提醒施工人员在施工过程中注意安全问题。若将安全管理制度落到实处,则能够使培养起施工人员的安全意识。同时,施工单位要使所有的工作人员都熟悉安全管理制度,让管理人员都能从根本上重视安全管理工作,使施工人员增强安全防护意识。

#### 3.5 做好安全技术交底

在化工工程正式开始施工之前,相关的负责人应当履行自身的义务,这也是避免安全事故发生的重要一环。现场施工负责人应当与施工人员就相关施工技术进行沟通,使施工人员在施工过程一旦发现问题,就能及时处理,若是不能处理的要及时向上级汇报,依据相关数据及实际情况及时处理问题,保障施工的质量。对于施工过程中需要停工整改的部分,相关工作人员应当重视起来,在整改完成之后还需达到标准方可继续施工。

### 4 结束语

综上所述,与其他工程相比,化工工程施工的风险较高、所使用的物品大多具有易燃易爆等特征,因此化工企业需要重视施工过程中潜在的危险。为此,化工企业则需要依据企业自身实际情况,健全安全监督管理制度,有计划的培训施工人员,排除施工过程中可能会出现的安全隐患,实现化工工程施工的预期效益,进而促进化工行业可持续发展。

#### 参考文献:

- [1] 孔梅.试论化工工程施工问题及安全管理[J].山东工业技术,2019(09):101-102.
- [2] 山巴依尔.化工工程的施工问题及其安全管理[J].化工管理,2017(34):167.