

## 浅析化工设备安全管理的现状及应对措施

张世顺 张永军

兖矿新疆煤化工有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]** 在我国国民经济迅速发展的背景下, 出现了越来越多的化学产品, 进而提高了人们物质生活水平。对化学产品的安全而言, 不但会对人们的日常生活造成影响, 而且会在一定程度上影响人们的身体健康与安全。然而从当前来看, 在化工安全管控方面依旧出现了一系列的问题。所以, 文中首先分析了化工设备安全管控的重要意义; 其次论述了当前化工安全管控中出现的问题; 最后对健全化工安全管控工作的高效对策进行了归纳。

**[关键词]** 化工设备; 安全管理; 现状; 应对措施

DOI: 10.33142/aem.v4i7.6431

中图分类号: TQ0

文献标识码: A

### Brief Analysis of the Present Situation and Countermeasures of Safety Management of Chemical Equipment

ZHANG Shishun, ZHANG Yongjun

Yankuang Xinjiang Coal Chemical Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** With the rapid development of our national economy, more and more chemical products have appeared, which has improved people's material living standards. For the safety of chemical products, it will not only affect people's daily life, but also affect people's health and safety to a certain extent. However, at present, there are still a series of problems in chemical safety control. Therefore, this paper first analyzes the significance of safety control of chemical equipment; Secondly, the problems in the current chemical safety management and control are discussed; Finally, the efficient countermeasures of improving chemical safety management and control are summarized.

**Keywords:** chemical equipment; safety management; present situation; countermeasures

#### 引言

在社会经济迅速发展过程中, 化工生产企业能够发挥重要作用。因为化工生产企业大多具备高温、高压、易燃以及易爆等特征, 同时有的生产工艺包含了强腐蚀性剧毒型物质, 这对化工设备安全运作的要求更加严格了, 所以要通过增强化工设备安全管控力度, 确保化工生产企业运作的稳定性。化工设备只要出现故障或者出现安全隐患, 就有很大的可能会出现安全环保事故、装置波动停车以及人身伤害事故等, 为从根源上提高化工生产企业设备安全水平, 保证化工设备运作的稳定性以及高效性, 提升企业生产经济与社会利益, 一定要十分注重化工设备安全管控工作, 严格规范管控体制, 创新设备安全管控对策, 持续发现设备安全管控的目前出现的问题, 第一时间提出处理对策, 构建完善的管控体制, 不断改善化工设备安全管控。

#### 1 化工设备安全管控的重要意义

化工设备的安全运作是确保化工企业安全生产的基础, 而化工设备安全管控为化工设备安全运作提供保证。化工设备安全管控的目的就是提高化工企业安全生产水平。化工设备安全管控的意义十分重要, 主要体现在以下两方面: 一方面, 化工设备安全管控能够保障化工企业的安全生产。化工企业的安全生产和化工设备安全管控当成

基础, 安全管控化工设备确保化工生产的安全落实。因此, 化工设备稳定安全运行要强化其安全管控, 尽可能地减少出现安全事故的几率, 进而确保化工企业安全生产。另一方面, 对化工设备进行安全管理能够提高化工企业安全生产水平。提升化工企业安全生产水平可以提高化工企业的市场竞争力。所以, 一定要十分注重化工设备安全管控工作, 确保化工设备运作的高效性与安全性, 为化工企业提供较好的社会 and 经济效益。

#### 2 当前化工安全管控中出现的问题

##### 2.1 管控制制上的问题

一个健全的安全管控体制, 不但有利于提升企业生产效率, 而且还能够高效提升化工生产和管控的安全性。然而从当前化工企业的管控情况中我们可以知道, 大多数企业都缺少健全的管控体制。有部分企业只重视提升自己的经济效益, 而相对疏忽了生产设备、工艺和生产环境等方面的管控工作, 使安全事故面临安全隐患。这不仅会影响化工企业生产工作的顺利落实, 而且会影响化工企业的进一步发展。另外, 假如化工企业缺乏健全的安全管控体制, 那么就难以约束与管控企业员工的运作, 不能高效地落实安全管控的法律法规与有关的落实标准, 让企业安全管控工作只是停留在形式上面。另外, 有许多化工企业中还缺

乏健全的安全应急处置体制,同时其对应应急处置对策也没有切实执行,在这种背景中,只要出现安全事故,就难以第一时间做出响应,从而在很大程度上威胁企业员工的人身安全,使企业面临严重的经济损失。

## 2.2 生产者方面出现的问题

调查当前化工企业中生产者可以知道,大多数生产者的安全管控素质都不高,同时也缺少专业技术方面的知识,因此在现实生产过程中,难以充分掌握与适应复杂的程序。生产者是确保化工生产顺利进行的前提,其操作水平的高低,会在一定程度上影响到生产质量与成效的好坏。另外,大多数生产者也缺乏相应的安全生产意识,并未正确意识到安全生产的重要意义,因此在现实生产期间极易产生错误操作,进而使出现安全事故的概率上升。有许多生产者也普遍缺乏工作责任心,常常出现操作不规范的行为。

## 2.3 设备管控方面出现的问题

针对化工设备来说,其是确保化工生产顺利展开的重要前提,因此落实好化工设备的质量管控工作就十分重要了。在化工行业生产水平日益提升与发展的背景中,有许多化工企业都可以持续更新与优化自己企业内的化工设备,同时逐步朝着智能化方向发展,即使可以高效提升化工企业的生产效率,但是其化工设备的工作负荷变得越来越强,同时其工作时长也在持续延长,这对化工设备的安全性和稳定性来说都是一种挑战,并且使化工企业设备管控工作的难度加大,从而产生越来越多的管控问题。另外,因为化工生产过程中出现了越来越多的新型设备,但是大多数化工企业依旧运用传统的化工设备管控方式来落实管控工作,这种做法是不对的,不但不能满足目前新型设备管控的具体要求,而且也会增加出现安全问题的概率,继而极易造成安全事故。因此化工企业在落实安全管控工作期间,一定要保证化工设备的安全性。

# 3 健全化工安全管控工作的高效对策

## 3.1 树立科学的安全管控观念

在化工行业迅速发展的背景中,企业的管控工作人员要树立科学的管控观念,依据企业的具体情况,编制出科学高效的发展计划,进而提高管控质量与效率,同时在现实工作落实期间还要始终将安全管控当成首要任务,同时落实好化工生产场所安全管控的高效调控工作。与此同时,在落实安全管控工作的过程中,还要始终秉持“预防为主,综合整治”的原则,把安全管控观念高效落实到现实化工生产过程中去,保证安全管控工作的高效性,进而有效规避或者减少出现安全事故。另外,在化工生产期间要事先预测可能产生的安全问题,同时编制好对应的处理对策,方便在出现问题的时候可以第一时间进行处理,保证化工生产的顺利落实,把问题导致的影响减到最小。

## 3.2 提升生产者的安全意识

生产者是化工生产的主要操作者,因此一定要具备很

强的责任意识与安全意识,特别是化工设备管控工作人员更要具备这些意识,并且还要具备很强的管控与操作能力,进而为化工设备创造比较安全的生产环境。另外,还要编制一个科学高效的安全管控目标,进而提升安全管控的高效性,推动化工企业的进一步发展。

## 3.3 提升化工企业安全生产管控水平

一个化工企业要取得进一步的发展,那么就一定要提升企业的安全生产管控水平,为企业的安全生产提供相应的保证。不然的话,在企业生产期间就会出现一系列的安全隐患,使企业生产面临着危险。因此化工企业一定要在保证安全管控质量的前提下才可以进行生产工作。就化工设备来说,去是企业生产的主要力量,因此一定要确保化工设备安全的前提下进行生产。假如企业只重视提升生产效率,而疏忽对安全生产管控工作的重视,那么一定会出现很多安全隐患。

## 3.4 强化安全生产体制的构建与健全

化工企业要高效地落实安全管控工作。第一,企业要依据自己的具体情况,针对性较强地编制科学高效的安全生产管控体制,同时清晰地划分各种工作职责,要求生产者一定要严格依据实际操作的规范要求来进行操作。第二,还要强化安全管控标准,并把安全管控标准贯穿落实到现实工作中去,进而高效提升化工企业管控质量与水平。第三,还要注重生产者的定期考核,进而能够更好地规范生产者的操作行为。第四,化工企业还要给生产者创造良好的工作环境,进而保证化工企业生产的稳定性与安全性。

## 3.5 在设备管控工作中运用信息化技术

在化工企业生产的迅速发展的背景中,化工设备正在朝着复杂化、智能化、数字化、安全化、高速化以及精细化方向持续发展,出现了越来越多的设备管控的信息数据,设备参数间互相影响也更加密切。因此对设备的信息化提出了更严格的要求,运用信息化技术,能够第一时间准确地分析设备数据,进而深度运用设备数据信息。设备管控不能仅仅依靠人工模式,要逐步朝着人机结合转换过渡,最后转变成信息化管控,全方位覆盖设备管控,包括但是不限于设备常规点检、基础化信息数据、维护管控、设备档案、检维修规划等,设备信息化管控主要包括了常规点检、设备诊断技术、设备监测技术以及设备维修技术等内容,运用信息化技术可以预测同时分析设备运作情况,进而判断与辨别故障或者缺陷,确保设备的运行是正常的。

信息化技术可以较好地满足设备管控的不同环节的要求,达到不同环节安全环保要求,专业化的信息技术持续进行创新与研发,例如:设备检测预测和辨别技术、全新模式的监测情况技术、设备温度热成相技术以及全方位分析润滑油质量技术等,特别是对重点设备和核心技术的信息化运用,要事先发现设备可能出现的安全隐患,优化问题

处理方案,提升设备安全管控的精准性、稳定性以及可靠性,延长设备的运用期限,达到现代化生产企业的管控要求。

### 3.6 定期不定期检查化工设备,实现动态化管控

化工企业一般具备很多化工设备,所以,定期不定期检查化工设备运作情况是十分重要的。十分注重化工设备维护工作,维修化工设备要细致准确地记录维修信息,为后期对化工设备运作状况的了解提供保证,同时为工作者安全操作提供凭据。与此同时,要构建化工设备的信息卡。化工生产期间,对运用工设备一般会因人员操作等使化工设备出现变化。所以,要动态管控化工设备的信息,记录好化工设备信息,包括检修时间、调试安装、检修次数以及养护记录等,动态管控化工设备为化工设备的安全运作提供保证。

### 3.7 强化人员管控力度,十分注重化工设备安全管控

化工设备安全管控过程中十分重要的一个问题就是相关人员在化工设备上缺少安全知识和专业能力,进而在很大程度上影响化工设备的安全管控。热人员的素养对管控化工设备来说十分重要。化工设备安全管控期间涉及到化工设备的操作者、化工设备的检修维护者以及仓库保管人员等。从整体来说,要对化工设备安全管控的有关人员展开安全方面的教育,注重安全宣传过重。人的思想在一定程度上指导行动,所以,在思想方面要对化工设备安全性有充足的认识,那么在现实工作中才可以真正落实安全管控。面向全部化工设备管控的相关工作者展开化工设备的安全管控教育,化工设备安全管控教育的主要内容是讲解管控化工设备安全的重要作用和对策,进而提升人们的化工设备安全管控意识。充分运用新媒体来宣传化工设备安全管控知识,建立相应的微信公众号,进而确保宣传的工作速度更快、范围更广泛;并与传统宣传方法结合起来,例如:公告、会议以及文件等,进一步扩大化工设备安全管控宣传的影响范围。对提高人员素质方面,对工作岗位不同运用不同的方法。化工设备运用的主体是一线的操作者,所以,要对操作者在操作技术展开培训,让他们可以规范操作,这样才能有效预防出现化工设备安全事故,延长设备的运用期限。化工企业对人员展开化工设备安全管控方面的培训期间,可以运用定期培训的方法,让操作人员正确掌握操作流程,有效规避不当操作,特别是更新化

工设备之前,对人员的岗前培训是一定的。除此之外,可以运用师徒制的方法,具备丰富经验的工作人员引导和帮助新入职的工作人员,通过实训提高新入职工作人员的专业时水平和操作能力。专业人员负责检测与维护化工设备,培训期间要十分注重实训,检修不同的安全问题。仓库管理者要重视化工设备的保管工作,要落实好防潮和防腐蚀等工作。在维修化工设备的过程中要注重将预防与事后维修有机地结合起来。化工设备预防维修的关键点是检查化工设备运作情况,按照具体情况来编制维修计划,按照编制的规划来维修化工设备,进而保证化工设备运作的安全性与稳定性。

## 4 结束语

现阶段,化工生产企业正向着智能化、大型化、复杂化以及数字化趋势进一步发展,但是一直都存在易燃易爆以及高温高压的安全风险,所以化工设备安全管控变成无法疏忽的重要工作。设备的稳定运作和管控方式紧密相关,只有注重设备安全管控工作,让全体工作者参加设备安全管控工作,持续探索与改进设备安全管控方式,才可以为化工设备的稳定、健康运作提供相应的保障。

### [参考文献]

- [1]谢永海.浅析化工安全管理中存在的问题及对策[J].化工管理,2019(21):70-71.
- [2]马彬.浅析化工安全管理中存在的问题及对策[J].中国化工贸易,2019,11(15):38.
- [3]张奎亮.浅析化工安全管理中存在的问题及对策[J].建筑工程技术与设计,2018(30):2804.
- [4]张佳.化工设备安全管理现状及管控措施研究[J].科学技术创新,2018(17):166-167.
- [5]莫钜冲.浅析化工安全管理中存在的问题及对策[J].建筑工程技术与设计,2018(21):343.
- [6]程书鹏,闫志国,李倩,等.化工安全评价的剖析与初探[J].化学工程与技术,2017,7(5):179-187.

作者简介:张世顺(1987.11-)男,毕业院校:北京化工大学,专业:机械工程及自动化,单位:兖矿新疆煤化工有限公司,职称:工程师;张永军(1985.11-)男,毕业院校:北京化工大学,专业:化学工程与工艺,单位:兖矿新疆煤化工有限公司,职称:工程师。