

# 煤化工企业安全风险预控管理

宋淑英

大唐呼伦贝尔化肥有限公司

**[摘要]**煤化工生产作为高危行业,在实际工作中存在一定的安全隐患。因此,要注重推进生产进度,严格遵守安全生产基本原则,确保安全措施及时有效落实。只有充分重视事故安全风险的预控管理,才能最大限度地降低事故风险,保障员工生命财产安全。

**[关键词]**煤化工企业;安全风险;预控管理

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.454

煤化工企业具有生产工艺消耗时间长、流程复杂等特点,生产中存在高压、高温、易爆、易燃等多种有毒要素,易造成人员伤亡及设备生产事故。因此,要发展我国煤化工产业,实现长远发展目标,必须全面落实相关标准,开展生产工作,降低生产风险。本文详细探讨了煤化工企业安全风险预控管理。

## 一、煤化工概述

煤化工是指以煤为原料,经化学加工使煤转化为气体、液体、固体燃料、化学品的过程,包括煤的气化、液化、干馏、焦油加工及电石乙炔化工等。煤的气化在煤化工中占有重要地位,用于生产各种气体燃料,是洁净的能源,有利于提高人民生活水平和环保;煤气化生产的合成气是合成液体燃料等多种产品的原料。煤直接液化,即煤高压加氢液化,能生产人造石油和化学产品。

## 二、煤化工企业安全生产面临的形势

1、经济社会的快速发展,逐渐加大了煤化工企业的安全风险。随着我国经济的快速发展及对资源需求的不断增加,我国煤化工企业的数量逐渐增多。各煤化工企业所需的新技术、生产装备和新材料的不断发展,导致煤化工企业的安全生产管理和技术人员不适应这些变化,增加了煤化工企业生产风险。随着煤化工企业规模的不断扩大,危险化学品的生产和储存也在增加,加剧了安全风险的增大。煤化工企业经营形式严峻,使企业领导分散了安全管理的注意力,一定程度上减少了安全生产投入。

2、煤化工生产中的不安全因素要求煤化工企业加强安全管理。煤化工企业生产的产品是通过化学反应和物流变化制成的,制作过程中的变化及反应是在非常苛刻的条件下进行的,如高温高压、负压深冷、高速传质传热等。由于工艺制作流程复杂且反应强烈,因此难以控制。此外,煤化工企业生产中常使用的化学用品大多易燃、易爆、有毒、强腐蚀,加上由于煤化工生产种类繁多,往往需经历高温高压等工艺条件,进一步加剧了火灾爆炸事故的发生,这些不安全因素使安全管理在煤化工生产中发挥着重要作用。

## 三、煤化工企业当前面对的主要风险

1、生产工艺风险。由于大多数煤化工企业生产产品的特殊性,使其工艺流程相对较长,加之用于控制生产工艺的相

关技术相对复杂,使技术应用中存在许多工作风险。只有确保工艺应用安全,才能确保生产安全。

2、生产操作风险。煤化工企业生产中产生的许多物质易燃易爆,若员工操作不当会增大安全事故风险。大多数化工原料对人体有害,若不严格遵守操作规范,不仅会损坏设备,影响企业经济效益,更重要的是会对员工自身造成无法估量的损害,甚至有巨大的死亡风险。

3、重要生产活动风险。煤化工企业使用的各种装置的启动操作应归于关键生产活动范围,以煤制甲醇化工为例,无论是气化炉、空分空压机组或发电机组启动,都存在一定危险。因此,这项活动只能在专业技术人员或安全员指导下进行,以最大限度地确保人员操作安全,降低安全事故风险。

4、生产紧急状态的风险控制。煤化工企业使用的公用工程系统和主装置生产波动系统在突然起停中都存在应急处理风险,特别是在面对突发故障时,在无成熟安全防护管理系统支持下,就无法保证工作人员的生产安全性。

## 四、煤化工安全风险预控管理措施

1、明确工作职责。若煤化工企业的管理职责划分不够明确,每个工作人员不明确自身工作内容,不仅部门之间的业务对接环节较混乱,而且很有可能在安全事故发生后出现责任推诿现象。因此,在安全风险预控管理中,煤化工企业应更加注重相应的体系标准要素,特别是梳理划分高级领导及其所领导的部门职责,针对具体岗位职责明确个人工作任务和岗位职责。应明确被搁置的相关工作任务或未及时划分的业务,若各部门对业务分工提出不同意见,应在已建立的安全风险预控管理体系基础上予以解答,避免部门之间产生误解。进一步明确工作职责将有效提高工作执行效率,为确保安全风险预控管理体系全面覆盖生产提供基础条件。

2、辨识危险源。这一环节的工作是安全管理的重要组成部分,在构建安全风险预控管理体系基础上,将煤化工生产各环节的推进与实际相结合,确保能根据各种危险源的风险严重程度进行可靠评价,确保员工危险源辨识的全面性。先要明确划分企业各生产单元,特别是岗位工作的具体程序和采用的工艺。应将工作任务分析法作为辨识各种要素风险的重要手段,如专用设备风险、危险场所风险和高危任务风险等。要确保辨识危险源的工作人员岗位职责保持一致,并

应在评价中集中评审，以确保风险等级判定的有效性。

3、治理隐患。在以往工作中，煤化工企业对发现的安全隐患均采取了一对一解决态度，简单来说只针对发现的安全问题寻求相应的整改措施，并考虑问题整改的及时性，然而未考虑安全隐患中包含的其他问题，也未考虑安全隐患问题是如何产生的，该由谁去管理此过程，界定安全管理责任，以及如何降低此类隐患重复发生的风险。这需提高管理的有效性，并从工作的每个细节解决潜在的安全隐患。先从自身做起，彻底转变以往被动整改安全隐患的思想，以积极态度去认识安全问题，需班组长统一组织隐患专题整改讨论会。会上提出的隐患问题不能按大小作为隐患治理的依据，而是要认真对待，通过逐项审查、认真分析方式，深入挖掘隐患内核，确保提出解决方案的实施效果；此外，要在此基础上提出与之相关的类似问题，以确保无论提出哪一级安全隐患，都能严格按安全制度规定深入调查，举一反三，确保整改和相关措施落实的有效性和及时性。

4、应急管理。对于现场应急工作，关键是降低安全事故风险，确保安全生产，即使发生安全事故，在应急工作制度下，员工的人身伤害和经济损失也能降至最低。从以往的实际工作来看，应急工作大多存在着流于形式、走过场现象，领导和员工都无法准确定位其在演练中的角色。造成这一现象的主要原因是，不清楚自身工作职责，未意识到应急演练的重要性，针对演练中存在的不足，只提出了问题，并未保证问题解决措施的有效实施，无法起到避免安全事故重复发生的作用。通过构建应急管理体系，能在安全风险预控管理相关标准基础上，联系化工企业生产实际贯穿应急演练的全过程，从应急演练计划的开始到结束进行全面管控。演练结束后，还需针对提出的各种问题制定相应的管理措施，措施应尽可能明确，并写明具体实施时间、首先落实的车间、具体实施人员等。安全管理人员应保持系统持续更新和完善的基本思想，为相关措施的逐步推进提供基础条件；同时，还应做好应急演练前的危险源辨识，避免演练中人员伤亡或财产损失。无论是大型应急演练还是小型应急演练，都要确保演练结束后应急预案或处置方案修订的及时性，避免后续演练中出现类似问题。只有这样，才能充分发挥应急演练的应用优势，提高应急工作的整体质量。

5、安全培训。提高煤化工企业员工的专业技能水平，夯实其工作素质基础，是确保煤化工企业达到安全风险预控管理标准的前提。因此，要对员工进行安全生产培训，确保企业安全思维意识全面提升，同时，作为生产人员需具备高超的专业操作能力，将生产失误风险降至最低。管理人员应将员工的安全培训考核成绩与其绩效奖金挂钩，只有这样，才能充分激活员工的学习积极性，夯实安全基础，提高安全意识。

6、增加资金投入。加强煤化工企业生产设备的检查和维

修，是提高安全生产等级的重要基础。此外，要根据不同设备的应用制定科学合理的检修方案，确保措施能及时实施。另外，还要确保及时发现化工设备实际生产中的问题。对设备经常出现的质量问题进行预测，并制定预防措施，延长设备使用寿命，确保安全生产。

7、风险预控管理体系的完善和深度优化。由于煤化工企业生产的特殊性，产品生产流程长。此外，为确保产品质量，所使用的机械设备具有自动化程度高、操作难度大的基本特点。需注意的是，对于煤化工企业而言，相应的安全管理工作不仅是局部安全管理，更是从整体角度深入分析其安全管理流程，确保管理的完整性，从而充分发挥其管理价值。风险预控是煤化工企业管理的核心内容，在明确这项工作重要性的基础上，围绕其制定完善的管理方案，确保所做各项工作的科学性和系统性，为煤化工企业的运行奠定基础，确保作业人员的工作安全性。在实际运行中，严格遵循国家法律法规是企业发展的基本要求，要根据国家法律法规，结合企业发展的实际和需求，严格规范企业发展的所有流程，包括设备操作方式和日常设备管理。在企业发展中，还需将获得的所有工作经验充分融入风险预控体系建设环节，确保风险预控管理体系的科学合理应用得到充分发挥，为作业人员确定的工作内容落实到位提供基础条件。若作业人员能严格遵循相关管理制度，就可实现全面提升自身安全管理水平的根本目标。随着国家为煤化工企业未来发展制定的一系列规章制度的不断完善，煤化工企业也可根据自身需求，结合发展实际，将各项规章制度充分融入实际发展环节。从先进企业的发展来看，风险预控管理体系的主要作用是提前识别危险源，进而为保障安全生产提供基础条件，为全面提升煤化工企业安全管理水平奠定坚实基础。

总之，由于煤化工企业生产工作的特殊性，判别和预控企业实际生产工作中的安全风险是一项紧迫任务。安全风险预控管理是以辨识危险源为核心，联合风险评估过程制定不安全行为的具体控制措施，以做好煤化工企业全生命周期危险源的评价和分级工作，确保制定具有安全风险隔离和消除特性的相关措施，从而实现企业追求的“人机环管”最佳匹配目标。此外，构建安全风险预控管理体系也是持续改进生产中存在问题的重要基础，能在短时间内将生产安全风险降至最低，确保生产工作的安全性和程序性，提高生产工作安全等级。

### 参考文献

[1]李红林.浅谈煤化工企业风险预控管理[J].化工设计通讯,2017(06).

[2]王晓飞.煤化工企业安全风险预控管理[J].化工管理,2017(11).

[3]黄彦军.煤化工企业安全风险预控管理[J].中国化工贸易,2019(09).