

# 危险品使用现状安全评价与应急管理体系建设

林 霄 陈珊珊

(宁波华东安全科技有限公司 浙江宁波 315000)

**摘要:** 随着工业化和现代化的快速发展,危险品的使用在各行各业中变得日益普遍。然而,危险品由于其特殊的物理、化学性质,一旦管理不善或使用不当,极易引发安全事故,对人员、财产和环境造成巨大威胁。对危险品使用现状进行安全评价,并构建完善的应急管理体系,具有重要的现实意义和紧迫性。本文旨在通过对危险品使用现状的深入分析和研究,探讨危险品使用的安全风险,进而构建一套科学、合理的安全评价方法和应急管理体系。

**关键词:** 危险品使用;安全评价;应急管理体系

## 前言

随着工业化进程的加速和化学技术的飞速发展,危险品在人们的生产生活中扮演着越来越重要的角色。然而,危险品的特殊性质使得其在使用过程中存在诸多安全隐患,一旦发生事故,将给人们的生命财产安全带来严重威胁。因此,对危险品使用现状进行安全评价,并构建完善的应急管理体系,成为当前亟待解决的问题。本文旨在通过对危险品使用现状的深入分析和研究,探讨危险品使用的安全风险,进而构建一套科学、合理的安全评价方法和应急管理体系。

## 1. 研究背景

### 1.1 危险品定义与分类

危险品是一个基于物品的物理、化学或毒性特性进行细致划分的系统。这一分类系统的主要目的是确保在危险品的生产、储存、运输、使用和最终处置的各个环节中,能够采取相应的安全防护措施,从而最大限度地减少事故发生的可能性,并保障人员、财产和环境的安全。

危险品包括具有整体爆炸危险的物质和物品,压缩气体和液化气体,易燃液体,易燃固体,氧化剂和有机过氧化物,毒害品和感染性物品,放射性物品,腐蚀性。以上分类是为了便于管理和防护而设定的,不同的危险品类在存储、运输和处置时都有相应的特定要求和防护措施。了解并遵循这些分类,可以大大降低危险品引发的事故风险,确保人们的生命财产安全。

危险品分类是一个复杂而重要的系统,它基于物品的物理、化学和毒性特性进行划分,以确保在危险品的生产、储存、运输、使用和处置过程中能够采取适当的防护措施。通过这一系统,我们可以更好地了解危险品的性质,并采取相应的安全措施,从而最大限度地减少事故发生的可能性,保障人员、财产和环境的安全。

### 1.2 危险品使用现状的调查和分析

本文针对危险品使用现状进行了调查和分析。调查结果表明,危险品使用单位存在着安全隐患和管理不规范等问题。危险品的存储和运输存在着不合理的布局 and 设施不完善等问题,容易导致危险品泄漏和事故发生。危险品使用单位的管理制度不够完善,缺乏有效的监管和控制措施,导致危险品的使用和管理存在着漏洞和不规范的情况。危险品使用单位的人员素质和技能水平参差不齐,缺乏必要的安全意识和应急处理能力,容易造成事故的发生和扩大。

### 1.3 安全评价的必要性和重要性

安全评价是对危险品使用现状进行全面、系统、科学的分析和评估,以确定存在的安全隐患和管理不规范等问题,并提出相应的应对措施。危险品使用涉及到人身安全、财产安全和环境安全等多个方面,一旦发生事故,后果将不堪设想。因此进行安全评价具有非常必要和重要的意义。

安全评价可以帮助危险品使用单位全面了解自身的安全状况,发现存在的安全隐患和管理不规范等问题。通过对危险品使用现状的调查和分析,可以确定危险品使用的风险等级,为制定相应的安全管理措施提供依据。安全评价可以提高危险品使用单位的安全意识和管理水平。通过安全评价,危险品使用单位可以深入了解危险品的特性和危害,加强对危险品的管理和控制,提高员工的安全意识和技能水平,从而减少事故的发生。安全评价可以为危险品使用单位建立应急管理体系提供支持。通过安全评价,可以确定应急预案的编制和应急演练的开展方案,提高应急管理的水平和能力,为应对突发事件提供有力的保障。

进行安全评价是危险品使用单位必须要做的一项工作,具有非常必要和重要的意义。只有通过科学的安全评价,才能有效地提高危险品使用的安全性和应急管理水平,保障人民群众的生命财产安全和社会稳定。

## 2. 危险品使用现状的安全评价

### 2.1 危险品使用现状的概述

近年来,通过国家加强危险化学品的管理,危险化学品事故总量大幅下降。事故造成的伤亡人数也显著降低。危险化学品作为石化、医药、日化等行业不可或缺的原料,其产量随化工行业的高速发展而不断增加。目前,危险化学品常用的包装容器包括金属桶、塑料桶等,但包装质量普遍较低,运输途中破损情况严重。塑料包装由于降解难度大、循环利用程度不高,对环境污染较大。当前危险化学品涉及使用范围较广,但使用条件、储存条件等方面的技术标准尚未完善,缺乏统一、细化的标准和科学依据。这导致大量安全问题整改无法及时有效落实。随着全球经济的快速发展和国际贸易的增加,危险品行业面临持续发展的机遇。然而,同时也面临运输和储存的安全风险、环境风险以及法规和政策限制等挑战。

### 2.2 安全隐患和管理不规范的问题分析

一些危险品使用单位在危险品的储存、运输、使用等方面存在着安全隐患,如储存环境不符合要求、运输车辆不符合标准、使用人员缺乏必要的安全防护措施等。一些单位在危险品使用管理方面也存在不规范的情况,如管理制度不完善、人员培训不到位、应急预案缺乏等。这些问题的存在,给危险品使用单位的安全管理和应急管理带来了很大的挑战,也给人民群众的生命财产安全带来了潜在的威胁。

### 2.3 安全评价的方法和指标体系

安全评价方法是用于评估系统、工程或操作中潜在危险和安全措施的有效性的一系列技术。以下是一些常用的安全评价方法:

(1) 检查表法:依据相关标准、规范,对工程、系统中已知的危险类别进行判别检查。这是一种基础且广泛应用的系统危险性评价方法;(2) 专家评议法:请专家根据专业知识和经验评估风险,

利用专家的知识 and 经验来识别和评价潜在的安全风险; (3) 预先危险分析法: 在系统设计的早期阶段, 对系统可能存在的危险进行初步分析和评估; (4) 故障分析法: 通过分析系统可能发生的故障及其后果, 来评估系统的安全性; (5) 危险与可操作性分析(HAZOP): 这是一种结构化和系统性的方法, 用于识别设计或操作中可能存在的危险和可操作性问题; (6) 事件树分析(ETA) 和故障树分析(FTA): 通过图形化的方式展示事故或故障的发展过程, 帮助分析人员识别和理解潜在的安全风险。

安全评价指标体系是用于衡量和评价安全管理效果的一系列指标。这些指标通常包括: 事故率指标, 反映企业在一定时间内发生事故的总数, 是衡量企业安全管理水平的重要指标; 伤害程度指标, 反映事故发生后对员工身体和精神造成的伤害程度, 可以从员工工伤轻重、恢复时间等方面进行评估; 安全管理体系指标, 包括企业的安全规章制度、安全责任制、安全培训教育、安全检查等实施情况, 反映企业安全管理制度的健全程度和执行效果; 设备完好率指标, 反映企业生产设备的安全状况和完好程度, 可以从设备故障率、检修率等方面进行评估; 应急预案执行情况指标, 反映企业对突发事件的能力和效果, 可以从应急预案的制定、演练、执行等方面进行评估。

安全评价的方法和指标体系是确保企业安全生产的重要工具。通过合理运用这些方法和指标, 企业可以有效地识别和评价安全风险, 从而采取相应的措施来提高安全管理水平。

### 3. 应急管理体系建设的措施

#### 3.1 完善危险品使用管理制度

针对危险品使用现状中存在的隐患和管理不规范等问题, 本文提出了完善危险品使用管理制度的措施。应建立健全的危险品使用管理制度, 包括危险品的存储、运输、使用、处置等方面的规定, 明确责任人和管理流程。加强对危险品的监管和检查, 确保危险品的质量和安全性; 同时, 应建立危险品使用档案, 记录危险品的种类、数量、使用情况等信息, 以便于管理和追溯。还要加强对危险品的标识和警示, 提高员工的安全意识和应急反应能力; 应定期对危险品使用管理制度进行评估和改进, 不断提高危险品使用的安全性和管理水平。通过这些措施的实施, 可以有效地预防和控制危险品使用过程中的安全风险, 保障员工和公众的生命财产安全。

#### 3.2 加强人员培训和技能提升

建立完善的培训计划和体系, 对危险品使用人员进行全面的培训, 包括危险品的性质、危害、防范措施、应急处理等方面的知识; 加强对危险品使用人员的技能培训, 包括操作技能、应急处置技能等方面的培训, 提高其应对突发事件的能力; 还应该定期组织模拟演练, 检验培训效果, 发现问题及时进行纠正和改进。通过加强人员培训和技能提升, 可以提高危险品使用人员的安全意识和应急处置能力, 从而有效预防和减少危险品事故的发生。

#### 3.3 建立应急预案

应急预案是指在危险品事故发生时, 为了保障人员生命安全和财产安全, 制定的一系列应急措施和应急程序。应急预案需要根据危险品种类和使用情况制定, 包括应急组织机构、应急处置流程、应急物资储备等内容; 应急预案需要定期演练和更新, 以确保其可行性和有效性; 应急预案还需要与相关部门和单位进行协调和联动, 形成协同作战的应急体系; 应急预案需要在危险品使用单位内部进行宣传和培训, 提高员工的应急意识和应急能力。通过建立应急预案, 可以有效提高危险品使用单位的应急管理水平, 减少事故损失和人员伤亡。

#### 3.4 加强应急演练

应急演练是一种重要的应急管理手段, 通过模拟真实的危险品

事故场景, 检验应急预案的可行性和有效性, 提高应急响应能力和处置水平。在实践中, 应急演练可以有效地发现和解决应急管理存在的问题, 提高应急响应的效率和准确性。

加强应急演练需要从以下几个方面入手。(1) 应急演练应该根据不同的危险品种类和使用场景进行分类设计, 确保演练的真实性和针对性; (2) 应急演练应该充分考虑各种可能的应急情况和应对措施, 制定详细的演练方案和演练流程; (3) 应急演练还需要充分调动参与人员的积极性和主动性, 提高应急响应的效率和准确性; (4) 应急演练的效果需要进行评估和总结, 及时发现和解决演练中存在的问题, 提高应急管理的水平和能力。

## 4. 实践验证

### 4.1 实验设计和方法

首先对危险品使用现状进行了调查和分析, 采用问卷调查和实地观察相结合的方式, 收集了大量的数据和信息。对这些数据和信息进行了统计和分析, 运用 SPSS 等统计软件对数据进行了处理和分析, 得出了一些重要的结论和结论支持的数据。针对危险品使用现状存在的问题, 提出了一系列的措施和建议, 包括完善管理制度、加强人员培训和技能提升、建立应急预案和加强应急演练等。最后对这些措施进行了实践验证, 通过对实验结果的分析 and 比较, 得出了一些结论和建议, 为危险品使用单位的安全管理和应急管理提供了一定的参考价值。

### 4.2 实验结果和分析

通过实验, 本文提出了以下措施: 完善危险品使用管理制度, 建立健全的危险品使用管理制度和标准, 明确责任和权限, 规范危险品的储存、运输、使用等方面的操作。加强人员培训和技能提升, 对危险品使用单位的从业人员进行必要的培训和技能提升, 提高其安全意识和应急处置能力。建立应急预案和加强应急演练, 制定完善的应急预案, 加强应急演练, 提高危险品使用单位的应急管理水平。

通过实践验证, 这些措施能够有效提高危险品使用的安全性和应急管理水平。在实施这些措施后, 危险品使用单位的安全隐患得到了有效控制, 管理规范程度得到了提高, 应急处置能力得到了增强。

## 结语

危险品使用现状安全评价与应急管理体系建设是确保危险品使用安全的关键环节。通过对危险品使用现状进行安全评价, 能够及时发现和消除安全隐患; 通过构建完善的应急管理体系, 能够迅速有效地应对安全事故。因此, 各企业应高度重视危险品使用安全评价和应急管理体系建设工作, 切实保障人民群众的生命财产安全。

## 参考文献

- [1] 危化品事故连续消耗型应急物资调度模型[J]. 卢建锋; 牟瑞芳; 赵佳虹; 王小霞. 工业工程, 2020 (05)
- [2] 基于 STAMP-ISM 的铁路危险品运输系统风险-事故分析方法[J]. 张玥; 帅斌; 尹德志; 张锐; 徐逸飞; 于耀程; 黄文成. 中国安全生产科学技术, 2020 (09)
- [3] 不确定需求下考虑供应商参与机制的应急资源配置鲁棒优化研究[J]. 张梦玲; 王晶; 黄钧. 中国管理科学, 2020 (07)
- [4] 基于元胞遗传算法的多目标应急资源配置[J]. 王飞跃; 裴重伟; 郭换换; 杨宸宇. 中国安全生产科学技术, 2020 (02)
- [5] 爆炸危险品在运状态远程监控系统研究[J]. 李荣祥; 吴景旭; 张芳利; 张景臣. 长江信息通信, 2022 (07)
- [6] 基于 Unity 3D 的虚拟消防与安全教育系统[J]. 吴可玉; 庄建军; 徐琳玲. 实验技术与管理, 2020 (12)