

# 化工企业应急救援能力评估与提升策略研究

牟江春

雪天盐业集团股份有限公司 湖南 长沙 410000

**摘要:** 安全生产是化工企业持续稳定发展的基石,而应急救援能力则是事故发生后守住生命的最终一道防线。本文旨在探讨化工企业应急救援能力的评估方法,并在此基础上提出相应的提升策略,以期减少化工企业事故造成的人员伤亡、环境污染、财产损失及社会声誉损失。

**关键词:** 化工企业; 应急救援; 能力评估; 提升策略

## 引言

化工行业作为国民经济的重要组成部分,其生产过程中涉及众多易燃易爆、有毒有害的物质,一旦发生事故,后果不堪设想。因此,提升化工企业的应急救援能力显得尤为重要。本文将从应急救援能力评估的必要性、评估方法、评估内容及提升策略等方面进行深入探讨。

## 1 化工企业应急救援能力评估方法

### 1.1 评估指标体系构建

化工企业应急救援能力的评估是一个系统而细致的工作,其核心在于构建一个全面、科学的评估指标体系。这一体系的构建应紧密围绕化工企业重大危险源的特点,确保评估结果能够真实反映企业的应急救援水平。在构建评估指标体系时,首先应考虑救援队伍这一关键要素。救援队伍的专业素养、人员配置、培训情况、实战经验以及应急响应速度等都是重要的评估指标。一支训练有素、装备齐全、反应迅速的救援队伍,是化工企业应对突发事件的重要保障。除了救援队伍,救援设备也是评估应急救援能力不可或缺的一部分。这包括救援设备的种类、数量、性能以及维护状况等。化工企业应根据自身的生产特点和可能面临的风险类型,配备相应的救援设备,如消防器材、防护装备、救生设备等,并确保这些设备处于良好状态,能够随时投入使用。此外,救援预案也是评估应急救援能力的重要指标之一。救援预案的完备性、可操作性、更新频率以及演练情况等都应纳入评估范围<sup>[1]</sup>。一个科学、合理的救援预案,能够为企业在突发事件发生时提供明确的指导,确保救援工作有序进行。在确定评估指标后,还需要根据各指标在应急救援中的重要程度,合理分配各指标的权重。这一步骤是确保评估结果客观性和准确性的关键。权重的分配应基于专家经验、历史数据以及行业标准等多方面因素进行综合考虑,以确保评估结果的科学性和合理性。

### 1.2 定量评估方法

在化工企业应急救援能力评估中,定量评估方法是一种重要且有效的手段。它采用数学模型和统计分析方法,对评估指标进行量化和分析,从而得出具体、客观的评估结果。具体来说,定量评估方法首先需要对各个评估指标进行量化处理。例如,对于救援队伍这一指标,可以通过统计救援队伍的人数、计算其专业素质得分、评估培训情况和实战经验等,来得出一个具体的量化值。对于救援设备,可以根据设备的种类、数量、性能以及维护状况等,设定相应的评分标准,进行量化打分。同样,对于救援预案,也可以根据其完备性、可操作性、更新频率以及演练情况等,进行量化评估。在量化处理各个评估指标后,接下来需要运用数学模型和统计分析方法对这些量化值进行分析和处理。这可以包括使用加权平均法、模糊综合评价法、层次分析法等数学模型,对各个指标的量化值进行综合计算,得出一个总体的评估结果。同时,也可以运用统计分析方法,对评估结果进行进一步的分析和比较,以更直观地反映企业的应急救援能力水平。

### 1.3 评估流程设计

化工企业应急救援能力的评估流程是一个严谨而系统的过程,旨在全面、准确地评估企业的应急救援水平,并提出切实可行的改进建议。该评估流程主要分为准备阶段、实施阶段和总结阶段。在准备阶段,首先需要广泛收集与化工企业应急救援能力相关的各类资料,包括企业的生产工艺流程、设备设施状况、人员配置及培训情况、历史事故记录以及现有的应急救援预案等。这些资料为后续的评估工作提供了坚实的基础。接着,根据评估的目的和需求,明确评估的范围和对象,确保评估的针对性和有效性。最后,基于化工企业重大危险源的特点,建立科学、合理的评估指标体系,为实施阶段的评估工作提供明确的指导。在实施阶段,根据准备

阶段确定的评估指标体系和评估方法,对各项指标进行逐一评估。评估过程中,可以采用定量评估和定性评估相结合的方法,确保评估结果的客观性和准确性。通过评估,得出初步的评估结果,反映企业在应急救援能力方面的现状<sup>[2]</sup>。在总结阶段,对实施阶段得出的初步评估结果进行深入的分析 and 总结,找出企业在应急救援能力方面存在的优势和不足。针对存在的问题,提出具体的改进建议和措施,帮助企业提升应急救援水平。最后,将评估结果和改进建议整理成最终的评估报告,为企业管理层提供决策参考,也为后续的应急救援工作提供有力的支持。

## 2 化工企业应急救援能力评估内容

### 2.1 应急资源评估

应急资源是化工企业应对突发事件的重要基础,其充足与否直接影响到应急救援的效率和效果。应急资源主要包括应急人员、应急设施(备)、装备和物资等。在评估应急人员时,应全面考虑人员的数量、素质和在紧急情况下的可获得性。数量上,要确保有足够的应急人员能够迅速响应并投入到应急救援工作中;素质上,要求应急人员具备专业的应急救援知识和技能,能够熟练操作应急设备,有效应对各种突发事件;可获得性上,要确保应急人员在紧急情况下能够迅速集结并投入到救援工作中,避免因人员不到位而延误救援时机。对于应急设施(备)、装备和物资,评估时应重点关注其配备情况和使用状况。设施(备)方面,要检查是否按照相关标准和规范配备了必要的应急设施,如消防设施、洗眼设施、应急疏散通道等,并确保这些设施处于良好状态,能够随时投入使用。装备和物资方面,要评估是否配备了足够的应急救援装备和物资,如防护服、呼吸器、救援绳索、急救药品等,并确保这些装备和物资的质量可靠、性能良好。

### 2.2 应急能力评估

应急能力评估是化工企业应急救援能力评估的重要组成部分,它可以分为内部应急能力和外部应急能力的评估。内部应急能力是指事故发生单位自身对事故的应急能力。评估时,应重点关注企业的应急组织体系是否健全、应急指挥系统是否完善、应急预案是否切实可行、应急演练是否定期开展以及应急队伍是否训练有素等方面。通过这些方面的评估,可以全面了解企业内部应急能力的现状,找出存在的薄弱环节,并提出针对性的改进建议。外部应急能力则是指利用事故单位以外的外部机构来对紧急情况应急的处理能力<sup>[3]</sup>。评估时,应考虑外部救援力量的可获得性、响应速度以及与企业

内部的协同作战能力等方面。具体来说,要评估当地消防、医疗、环保等部门的应急救援能力,以及它们与企业之间的应急联动机制是否畅通有效。同时,还要考虑在紧急情况下,企业能否迅速调动外部救援力量进行支援,以及外部救援力量能否与企业内部应急队伍紧密配合,共同应对突发事件。

## 3 化工企业应急救援能力提升策略

### 3.1 强化应急培训与演练

为了有效提升化工企业的应急救援能力,强化应急培训与演练是至关重要的环节。首先,企业应定期举办应急培训,确保全体员工都能充分了解和掌握应急救援的基本知识和技能。培训内容应涵盖安全规章制度、应急设备使用方法、事故处理流程等多个方面,以提高员工的安全意识和应急反应能力。在培训的基础上,企业还应注重实战性的应急演练。演练应模拟真实的事故场景,检验预案的可操作性和应急指挥的科学有效性。通过演练,员工可以亲身体验应急响应过程,熟悉应急设备的操作,提高在紧急情况下的应变能力和协同作战能力。同时,演练还能暴露预案中存在的不足之处,为后续的预案完善提供有力依据。为了确保培训与演练的效果,企业应建立完善的培训与演练机制。这包括制定详细的培训计划、演练方案,明确培训与演练的时间、地点、参与人员等要素,以及设立专门的培训与演练组织机构,负责培训与演练的组织实施和评估总结等工作。

### 3.2 完善应急预案编制与管理

应急预案是化工企业应急救援工作的重要指导文件,其编制与管理直接关系到应急救援的成败。因此,企业应高度重视应急预案的编制与完善工作。在编制应急预案时,企业应基于危险分析和应急能力评估结果,确保预案的针对性和可操作性。危险分析应全面识别企业可能面临的各种风险因素,评估其可能造成的后果和影响,为预案的编制提供科学依据。应急能力评估则应客观评价企业自身的应急资源和应急能力,确保预案的编制符合企业的实际情况。同时,企业还应建立预案的定期评审和更新机制。随着时间的推移和企业的发展,原有的预案可能不再适应新的应急需求<sup>[4]</sup>。因此,企业应定期对预案进行评审,根据实际情况及时调整和完善预案内容。评审过程中,应充分听取相关部门和专家的意见,确保预案的科学性和实用性。此外,企业还应加强预案的宣传和培训。预案编制完成后,应及时向全体员工进行宣传和培训,确保员工熟悉预案的内容和要求。同时,企业还应定期组织预案的演练活动,检验预案的可行性和有效性,提高员工的应急反应能力和协同作战

能力。

### 3.3 加强应急队伍建设

化工企业应急救援能力的提升,离不开一支高素质、专业化的应急队伍。因此,加强应急队伍建设是化工企业应急管理工作中的一环。依据相关法律法规的要求,企业应建立专兼职的应急救援队伍。这支队伍应涵盖各个关键岗位和部门,确保在事故发生时能够迅速集结,形成有效的救援力量。同时,企业应加强对应急队伍的培训和管理,提高队伍的专业技能和素质。培训内容应涵盖应急救援的基本理论、实操技能、应急指挥等多个方面,确保队员能够全面掌握应急救援的知识和技能。管理方面,应建立健全的队伍管理制度,明确队员的职责和分工,加强队伍的纪律性和执行力。

### 3.4 加大应急资金投入

应急资金的投入是化工企业应急救援工作的重要保障。为了确保应急救援工作的顺利进行,企业应健全规范的应急保障资金投入制度,明确资金的来源、使用和管理方式。在资金来源方面,企业应开辟多元化的筹资渠道,包括企业自有资金、政府补助、社会捐赠等多种方式。同时,企业应合理规划和使用应急资金,确保资金能够用在刀刃上,提高资金的使用效率。在资金使用和管理方面,企业应加强对应急资金和物资使用情况的监督管理。建立健全的资金和物资管理制度,明确资金和物资的采购、储存、使用和报废等流程,确保资金和物资的安全、有效和合规使用。同时,企业还应定期对资金和物资的使用情况进行审计和检查,及时发现问题并整改,确保资金的有效利用。

### 3.5 推进应急管理平台建设

在化工企业应急救援能力的提升过程中,推进应急管理平台建设是一项至关重要的举措。应急管理平台作为应急管理核心支撑,能够实现信息共享、联动响应和高效决策,为科学应对突发事件提供有力支持。首先,应急管理平台的建设应注重信息共享功能的实现。通过集成各类监测监控设备、信息系统和数据资源,平台能够实时收集、整合和分析各类应急信息,包括事故预警、现场状况、资源分布等。这些信息能够为应急决

策提供全面、准确的数据支持,有助于提高决策的科学性和准确性。其次,应急管理平台应具备联动响应的能力。在突发事件发生时,平台能够迅速启动应急响应机制,自动调配相关应急资源和力量,实现跨部门、跨区域的协同作战。通过平台的联动响应功能,可以大大缩短应急响应时间,提高救援效率,减少事故损失<sup>[5]</sup>。此外,应急管理平台还应提高应急决策指挥的有效性和针对性。平台应集成先进的决策支持系统和模拟仿真工具,为应急指挥人员提供科学、合理的决策建议。同时,平台还应根据事故类型和特点,为指挥人员提供针对性的应急预案和处置方案,有助于指挥人员迅速做出正确决策,有效控制事态发展。最后,应急管理平台的建设还应注重易用性和可扩展性。平台界面应简洁明了,操作便捷,方便应急人员快速上手使用。推进应急管理平台建设是提升化工企业应急救援能力的重要途径。企业应高度重视这一工作,加大投入力度,完善平台功能,确保平台在应急管理中发挥重要作用。

### 结束语

化工企业应急救援能力评估与提升是保障企业安全生产的重要环节。通过构建科学合理的评估指标体系和方法,全面、客观地评估企业的应急救援能力水平;并在此基础上提出针对性的提升策略,有助于减少事故造成的损失,保障员工生命财产安全和企业稳定发展。

### 参考文献

- [1]李金涛.综合应急救援队伍建设的探究与启示[J].今日消防,2021,6(05):125-126.
- [2]祁锡梁,孙唱.关于如何做好建筑施工企业应急管理工作的探讨[J].绿色环保建材,2021(05):131-132.
- [3]仲昉,李保杰,笪柳炎.基于GIS的徐州市火灾应急救援系统设计与实现[J].测绘与空间地理信息,2021,44(05):45-48.
- [4]陈龙飞,李小松.基于FAHP方法的电力场所火灾应急管理评价[J].消防界(电子版),2021,7(09):60-63+65.
- [5]邓雪.智能消防应急救援信息化建设路径分析[J].数字通信世界,2021(05):143-144.