

# 探讨化工园区环境风险及应急管理措施

徐 燕

江苏环保产业技术研究院股份公司 江苏 南京 210000

**摘 要：**化工园区是化工产业发展的重要载体，但也成了有毒有害危险化学品的主要聚集地，存在一定的环境风险因素，如果管理不当，很容易引发突发事件，造成严重影响。因此，化工园区需要建立环境风险应急管理机制，编制完善方案，开展风险识别评估等一系列工作，有效控制隐患，排除风险，做好环境保护工作，减少突发环境事件的发生概率。在本文的研究工作中，简单概述化工园区的环境风险情况，分析在环境风险管理中存在的问题，并提出几点有效的应急管理措施，以供相关人员参考。

**关键词：**化工园区；环境风险；应急管理

我国化工园区规模不断扩大，对经济发展有着十分重要的作用，但与此同时也有着潜在隐患，突发性环境污染事故的发生对环境造成了巨大的威胁。因此，化工园区需要在日常管理工作中重视环境风险管理工作，建立针对性的应急管理机制，开展风险识别评估，完善环境应急响应程序，尽可能地将风险降到最低，减少事故的发生和其所造成的损失，实现经济效益和生态效益并重。

## 1 化工园区的环境风险

化工园区规模不断扩大，高风险源企业数量也在不断增多，虽然促进经济发展为人们生活提供便利，但在生产、运输、使用等过程中，有毒有害化学品存在一定的风险，会对人类的健康和环境安全造成严重威胁。化工园区的风险源多事故潜在隐患大。很多企业使用的化学品属于高危有毒有害物质，一旦发生事故，具有不易控制、突发性强的特点。而且园区内的风险源之间，企业之间还会相互产生影响。一旦发生重大危险事故，可能会对相邻的风险源产生影响，引起事故的连锁反应。突发环境事件会直接或间接地对周边生态环境造成污染，威胁到人们的身体健康和生命安全。

## 2 化工园区环境风险应急管理中的问题

### 2.1 缺乏完善的环境应急管理机制

一些化工园区缺乏完善的环境应急管理机制，基层建设力量比较薄弱。应急管理主要集中在省级建设方面，而市区等基层环保部门的建设不全面，缺乏实时监测。一些信息无法及时上报，一些程序得不到有效处理，在装备人员配备方面也严重不足。缺乏责任制的引进，相关责任划分不清晰，各部门的配合工作不到位，

缺乏对环境风险管理的有效监督，最终影响工作结果。而且缺乏对企业的有效管理，一些企业的社会责任缺失，风险意识不强，自身准备工作不到位。若发生突发性环境事故，企业自身的能力不足，会影响到具体的防控效果，造成严重后果<sup>[1]</sup>。此外，一些化工园区的入园门槛比较低，并没有进行明确的定位，这就导致资源浪费比较严重，开发过度。园区内存在较大的风险隐患，但相关管理工作不到位，一旦发生突发事件就会引起连锁反应。

### 2.2 环境应急响应水平有待提升

环境风险管理是以风险存在为基础，借助恰当的方法，分析研究风险的成因，从而识别预防和控制风险。然而一些化工园区的环境风险管理意识不足，采取的方法比较滞后，并未建立起全面的风险源档案，应急响应能力还有待提升。编制应急预案时，直接照搬了一些相对成熟的方案，但是忽略了与自身实际情况的结合，导致一些隐患排查不到位，应急响应存在漏洞，若发生环境突发事件，很有可能会造成严重后果。

### 2.3 相关技术滞后

在环境风险管理工作中，需要针对各类化学品进行监测评估工作，采取适当的防范措施。在这个过程中，离不开先进技术的应用，而一些园区的技术水平不足，基础建设比较薄弱，缺乏精细化管理模式的有效应用。这就导致园区内部一些企业的工业依旧比较落后，产能过剩，先进技术的应用率不足，也难以对一些高危化学品的进行严格监管<sup>[2]</sup>。

## 3 化工园区环境风险应急管理的有效对策

### 3.1 建立完善的环境应急管理机制

针对环境风险应急管理工作，化工园区需要建立完善的工作机制，设置专门的管理机构，细化各项规章制度，配备合适的人员和资源，从而提高环境风险应急管

**作者简介：**徐燕（1986年12月—），女，汉族，江苏省溧阳市人，本科，中级工程师，主要研究方向为生态环境保护。

理的效率。首先,建立专门的环境应急管理机构,设置专门的领导和工作人员,引进责任制,细化各项责任,加强环境隐患巡查和日常管理等一系列工作<sup>[3]</sup>。结合园区的实际情况,编制完善的应急预案,根据应急需求,配备优质资源和相应设备,为应急响应提供保障。其次,定期开展应急演练工作,确保应急预案的科学性与合理性。不断地优化制度,完善应急预案的编制质量,可以提高化工园区的应急能力,将突发性事件的概率降到最低。第三,加强企业管理,提高企业重视。企业在环境管理中承担着主体责任,因此相关部门要积极与各企业联系,提高他们的重视,做好环境排查,隐患管理等一系列工作,按照要求进行排污和环境治理。根据规定运输、装卸危险化学品。通过企业主体安全意识的不断提升,积极配合管理人员,做好环境隐患排查与应急管理工作,可以降低其中的风险隐患概率,保障环境的安全性。

### 3.2 环境风险的有效识别

化工园区加强环境风险应急管理工作,需要有效识

别风险,核查园区内的各种隐患,从而提高预防能力。首先,加强环境检查工作。化学物质在一定条件下受到多种因素影响,导致物理化学性质改变,对环境造成污染和破坏,因此,化工园区需要在内部建立完善的环境监测机制,对区域内的重点污染源开展实时监测工作,仔细检查其中的危险化学品放射源、环境安全隐患等内容。做好档案记录,进一步排查存在的各个危险地点。通过风险隐患排查和环境敏感点普查工作,可以认识到化工园区内存在的各种隐患,通过分级分类管理,建立针对性的应急措施和有效监控,可以控制隐患的进一步蔓延和事故的发生<sup>[4]</sup>。其次,建立完善的信息管理平台。将风险识别与管理平台相结合,及时上传各类信息,开展实时监控工作,如果有变化情况,及时发送预警信号。设计预警时要明确预警级别、预警发布与解除和预警措施等多项内容,及时响应,提高各级人员的重视,启动应急预案,有效控制风险隐患和突发环境事故。

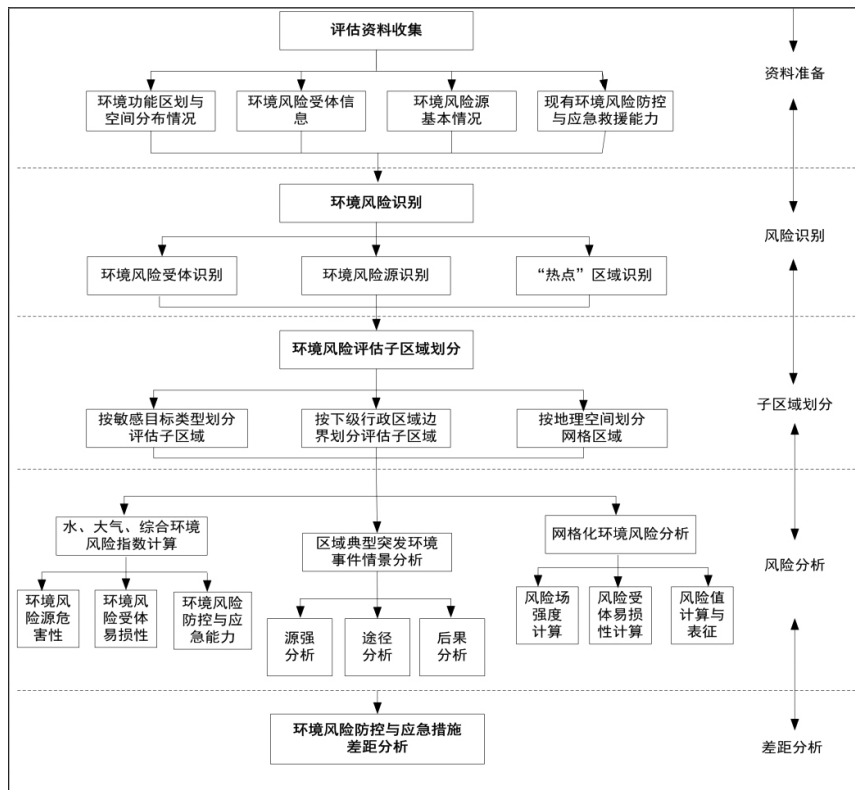


图1 环境影响评估的工作流程

### 3.3 开展环境影响评价工作

环境影响评价工作的顺利开展,对于保护环境确定项目的发展方向有着较为重要的意义,尤其是园区可以根据环评报告完善项目建设,开展环境风险管理工作。首先,做好资料的收集,包括环境功能区划与空间分布

情况、环境风险受体信息、环境风险源基本情况以及现有的风险防控和应急救援能力<sup>[5]</sup>。准备充足的资料,识别化工园区内部的环境风险源、热点区域和环境风险受体。根据水环境、大气环境等进一步细分,确定环境风险源的危害性、环境风险受体易损性。还要收集环境风

险物质存储量与运输量等诸多工作，综合整理，优化评估，认识到化工园区内部环境风险可能会造成的一系列影响因素，为应急预案编制提供重要依据。

### 3.4 完善应急响应程序

完善应急响应机制，做好充足的准备工作。当化工园区内部出现环境突发事件时，及时启动响应机制，采取适当的措施，避免造成严重影响。首先，要明确响应程序。当突发环境事件发生后，各应急组织机构积极采取具体的行动措施，包括响应分级、应急启动和应急处置等各类程序<sup>[6]</sup>。应急分级指的是对于突发环境事件的危害程度、影响范围和可以调动的应急资源等划分为不同的级别。根据分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，开展指挥调度工作，有序进行现场救援活动。应急处置指的是根据内部污染源控制污染范围的研判和污染处置应对的流程，制定针对性的措施，要明确相关的负责人和所需要的应急资源等诸多内容。如果对外部环境可能会造成影响，需要与政府各部门经理联系，通过协同配合，在外部采取针对性的措施。最后，明确应急终止的条件程序和负责人，开展环境监测和评估工作，为事后恢复提供依据。

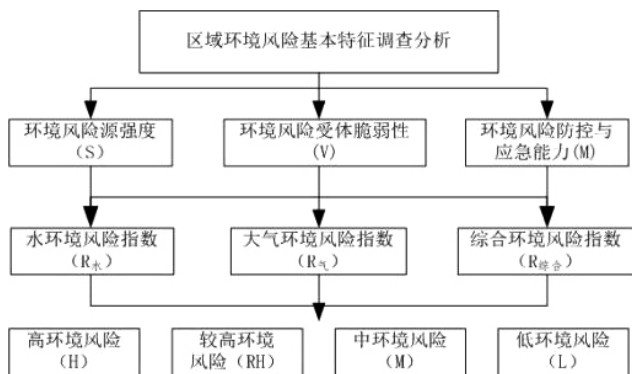


图2 突发环境事故等级划分

### 3.5 构建环境风险防控信息系统

在环境风险管理工作中，要注重先进技术的引进，及时更新与时俱进，构建完善的信息系统，为各项工作提供支持保障。首先，明确化工园区环境风险对象、特征、事故等级等诸多资料，建立完善的数据库。在该平台的支持下，可以实现企业信息共享，便于企业了解环节风险源、风险分布地区等基础信息。其次，建立自动化和智能化的环境风险监控体系。在大数据、物联网等支持下，将各个传感器接入网络中，采集实时的信息并进行自动分析，可以了解化工园区那个污染源的情况，尤其是对重点区域的监测、发现问题及时处理。通过信息采集预警诊断和处理，可以提高环境风险管理的实效性和科学性，为各项工作提供重要依据。

### 3.6 典型突发环境事件的情景分析

开展典型突发环境事件的情景分析，可以为环境应急预案编制工作提供重要的依据。主要用于判断典型突发环境事件的影响范围和程度，制定针对性的预防措施。首先，在环境风险识别与风险评估的工作中，筛选出重点的风险受体，确定典型突发环境的事件情境，开展定性与定量分析。主要包括水环境、大气环境、群发或链发、复合性、历史性等突发环境事件情景。主要的分析要点包括源强分析、释放途径分析和后果分析。源强分析主要是分析释放的环境风险、物理种类、物理化学性质及其危害性持续的时间和释放量。释放途径分析主要分析释放源头、条件、途径等诸多情况，确定具体的传输路径。后果分析主要包括可能影响的范围以及对环境的影响程度。制定针对性的模型，开展综合评估工作。模拟实际情况，制定针对性的应急预案，有效应对突发环境事件，避免造成严重后果。

### 4 结束语

综上所述，化工园区内部存在一定的环境风险，需要强化风险管理意识，建立完善的管控机制，有效应对突发环境事件的发生，保护环境和人们的生命安全。构建健全的管理机制，细化各项规章制度，做好风险识别、风险评估等工作，并制定合理的应急响应程序，出现异常情况及时响应，采取适当的应急管理措施，将隐患降到最低。也需要重视信息系统的建设，开展实时监控工作收集，全面信息，解决信息壁垒问题。分析典型突发环境事件情景，构建模型，用于模拟不同情况，编制完善应急预案。从不同方面入手进一步细化化工园区环境风险的应急管理工作，提高管控效率，有效应对各类风险，也能进一步促进化工园区的稳定发展。

### 参考文献

[1]肖云.化工园区及园区内企业环境风险管控探讨[J].中氮肥,2023(6):74-77.  
 [2]陈希贤.浅谈化工园区环境风险管控及防范措施[J].新型工业化,2022,12(8):170-173.  
 [3]杨志刚,朱礼旺,徐珍.化工园区环境风险及应急管理[J].化工管理,2018(36):158-159.  
 [4]李治.化工园区环境风险及应急管理的研究[J].消费导刊,2019(11):242.  
 [5]蔡正波.化工园区水环境风险防范和应急体系建设探讨——以连云港石化产业基地为例[J].黑龙江环境通报,2020,33(1):30-31.  
 [6]李蔚静.广东省化工园区环境风险防控体系建设及管理[J].化工管理,2023(26):67-69.