

# 企业环境风险的全过程管理初探

陈兴玲

(东台市环境保护局,江苏 东台 224200)

**摘要:**对于企业的环境风险管理,目前多侧重于风险发生后的应急机制的建立。探讨了如何拓展环境风险管理的思路,结合项目管理和企业管理的全过程,将环境风险管理细化并融入对企业日常的环境管理和企业自身的日常管理之中,减少管理成本,从环保部门和企业双方将环境风险的发生概率降低到最低程度,实现整体安全。

**关键词:**企业;环境风险;管理

**中图分类号:**X32-021

**文献标识码:**B

**文章编号:**1674-6732(2010)02-0049-05

## Brief Analysis on the Whole Process of Management to Enterprises' Environmental Risks

CHEN Xing-ling

(Dongtai Environmental Protection Bureau, Dongtai, Jiangsu 224200, China)

**ABSTRACT:** At present, environmental risk management to enterprises focuses on setting up emergency response management system after risk has happened. This paper briefly analyzed how to expand thinking of environmental risk management. Combined with the whole process of project management and business management, enterprises reduced management costs by detailing environmental risk management in the day-to-day management of enterprises. Meanwhile, environmental department and enterprises realized safety by reducing probability of environmental risk.

**KEY WORDS:** enterprise; environmental risk; management

环境风险管理是指根据环境风险评价的结果,按照恰当的法规条例,选用有效的控制技术,进行削减风险的费用和效益分析,确定可接受风险度和可接受的损害水平。进行政策分析及考虑社会经济和政治因素,决定适当的管理措施并付诸实施,以降低或消除事故风险度,保护人群健康与生态系统的安全<sup>[1]</sup>。

环境风险管理是一门新兴的科学,包括以下几个方面的内容:①制定毒物的环境管理条例和标准;②提高环境影响评价的质量,强化环境管理;③拟定特定区域、城市或工业的综合环境管理规划;④加强对风险源的控制,包括了解风险源的存在分布与现时状态、风险源控制管理计划、潜在风险预报、风险控制人员的培训和配备;⑤风险的应急管理及其恢复技术。通过管理手段,以最小的代价减小风险和提高安全性是风险管理的中心任务<sup>[2]</sup>。

家环保总局于1990年颁发057号文,要求对重大环境污染事故隐患进行环境风险评价,2004年12月11日颁布了《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169—2004)。松花江特大水污染事故后,国家加强了对建设项目特别是化工、石化类建设项目环境风险的防范工作,国家环保总局发出《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》(环发[2005]152号)和《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环办[2006]4号),建设项目环境风险评价和风险防范措施的落实工作被提到了一个新的高度。近年来,通过全国性的环境风险排查,发现了许多环境风险隐患,落实了多项整改措施,避免了一些环境突发事件的发生。全国部分省、市相继建立了环境应急机构,环境应急监测力量得到了普遍加强,在处置突发环境事件中起到了重要的作用。

### 1 环境风险管理现状

中国的环境风险管理工作起始于1990年,国

收稿日期:2009-06-11;修订日期:2009-08-31

作者简介:陈兴玲(1971—),女,工程师,本科,从事环境监测与管理工作。

## 2 环境风险隐患及管理存在的主要问题

### 2.1 布局性的环境隐患和结构性的环境风险严重

2006年上半年,国家环保总局组织进行了石化项目环境风险大排查,被排查的7555个化工石化建设项目中,81%布设在江河水域和人口密集区等环境敏感区域,45%为重大风险源,存在着严重的布局性环境风险,而相应的防范机制却存在明显缺陷,如果不采取有效风险防范措施,将无法遏制突发性环境事故的激增势头。随着中国经济持续的高速增长,一些发达地区通过结构调整关闭的项目在欠发达地区以招商引资的形式得以恢复,东部地区向西部地区、沿海发达地区向内陆欠发达地区的污染转移,将会导致部分地区环境恶化,环境风险加剧。

### 2.2 由安全生产事故引发的突发环境事件总体呈上升趋势

2008年全国突发环境事件总体呈上升趋势,环保部直接调度处理的突发环境事件135起,比上年增长22.7%。其中由安全生产事故引发的57起,由交通事故引发的25起,同比上年增加22.3%。河北、云南等地就发生了12起涉及企业尾矿库的安全生产事故,造成大量尾矿废水及尾矿渣泄漏进入河道,直接威胁人民群众的生命安全,影响群众生活生产用水。特别突出的是陕西省商洛市山阳县于2008年4月和7月连续发生两起钒矿尾矿库垮坝事件,对下游河南、湖北两省的一些城镇饮用水水源地造成威胁。

### 2.3 企业违法排污引发的突发环境事件后果严重

2008年由环保部直接调度处理的135起突发环境事件中,由企业排污引发的有23起,比上年增长9起,严重危害群众健康和社会稳定。2008年相继发生的贵州独山县瑞丰硫酸厂砷污染事件、湖南怀化辰溪硫酸厂砷污染事件、广西河池砷污染事件、云南阳宗海砷污染事件和河南大沙河砷污染事件等5起砷污染事件,均为小化工企业长期违法排污所致。

### 2.4 环境风险意识普遍不强,环境风险管理水平不高

近年来,国内大部分大型企业,特别是化工石化行业对环境风险的认识有所提高,但基层的中小型企业对环境风险的认识普遍欠缺,认知程度也不一致。一些企业认为企业规模较小,环境风险发生的概率也小,也没有足够的财力做一些平时无用的防范措施。这些麻痹思想的存在造成中小企业的环

部分地区仍然沿袭“先污染后治理”的发展方式,新上项目污染治理设施未能与生产设施做到“三同时”,环境风险隐患普遍存在。

迄今为止,环境风险管理尚未列入中国相关法律法规,没有形成良好完备的管理制度,遇到突发环境事件,没有合适的环境应急法律、法规及标准对症下药。

环保部门对于企业的环境风险管理,一般都是在项目建设前的环境影响评价过程中进行环境风险评估,对环境风险进行识别、评价并提出环境风险防范措施及应急措施;另一种环境风险管理手段是编制环境风险应急预案,并将应急预案落实情况作为建设项目环境保护竣工验收的内容。但在日常环境管理过程中,对环境风险的预防和预警工作不足,侧重点落在风险发生后应急机制的建立和突击性的环境风险排查和整改工作上,未能对环境风险进行综合预测、科学预警和系统防范。

### 2.5 环境应急机制不健全,应急能力薄弱

目前,国家级环境应急机构建设虽然基本完成,但并未形成制度化区域协作机制,信息公开不及时,应急能力建设尚待加强。省级环境应急机构刚刚起步,应急协调机制不健全,承担应急工作的相关部门间缺乏必要的协同演练,虽有应急预案但难以实施和改进。绝大多数市、县基本不具备环境应急能力,监测能力亟待提高。各级环境应急机构设置没有完全到位,在名称、职能方面上下没有统一,环境应急管理

与日常环境管理不能有机结合。地方环保部门特别是县级环保部门人少事多,对环境风险的认识、宣传、监管没有提到应有的高度,应急体系不健全,装备欠缺,应急投入、应急物资供应等基础薄弱,环境突发事件综合应急处理能力远远不能满足环境污染突发事件应急管理的需要。

## 3 加强企业环境风险管理的对策措施

企业特别是基层中小型企业的环境风险管理目前大多停留在一纸应急预案上,并无实质性的实施,在生产全过程管理中

没有环境风险意识,一旦出现突发性环境事件,几乎没有应急处置能力。

过积累后,改变纳污环境的质量状况,由某种条件诱发后引起重大污染危害。二是突发性交通、安全事故造成的污染危害。三是企业违法排污造成的重大污染事故。四是由自然灾害引发的污染事件<sup>[3]</sup>。前3种均可以通过加强日常环境风险管理来避免或消除,也可通过有效的管理和应急措施,减轻事故的影响范围和危害。

### 3.1 引导企业确立环境风险就是经营风险的理念,提高环境风险意识

环境风险本身就是经营风险的重要内容,其一,企业超标排污影响企业的形象和信誉度;其二,国家环保部已公布了第一批“高污染、高环境风险”产品名录,共涉及6个行业的141种“双高”产品。国家又出台了绿色信贷政策,将对企业的经营和财务运行产生很大影响。其三,企业因违反环保有关法规被曝光或行政处罚,不仅产生经济损失,而且会由此影响企业的贷款、融资、上市、信誉的评定及相关资质的认定;其四,企业造成污染纠纷或污染事故,必须承担赔偿责任和清除污染、消除污染危害的责任;其五,企业造成重大污染事故造成人员伤亡、公私财产重大损失、公众利益损害,企业负责人须承担刑事责任。只有引导企业确立环境风险就是经营风险的理念,才能真正地转变思想,采取有效措施强化环境风险管理。

### 3.2 提高环境风险管理水平,寓风险管理于环境管理之中

对于基层环保部门来说,最根本的环境风险管理措施就是把环境风险观念真正贯彻到环境管理的全过程之中,将环境风险管理与规划管理、建设项目管理、日常环境管理、事故应急管理结合起来;明确环境风险管理重点,采取相关风险管理措施,防患于未然;在传统环境管理过程中强化环境风险思维,发现潜在的风险问题,及时妥善解决。同时,强化环境风险防范措施的制定、落实和日常演练,提高应急处置的能力。

#### 3.2.1 规划阶段的环境风险管理

环保部门要积极向政府建议和宣传,按《环境影响评价法》的要求,努力推进规划环评工作的进程。为防止由于产业布局不合理,项目选址不当造成的环境风险隐患,首先应强化对当地工业发展规划的环境影响评价,依据当地情况,明确主导产业定位,杜绝“二高一资”项目的建设;其次要大力推进各类工业园区、工业集中区的环境影响评价和环

保基础设施的建设,加强环境安全防范措施;第三,环保部门要积极参与城市总体规划的制定和修编,对工业布局提出环境风险防范的相关要求,积极参与与各专业的审查,对可能造成的环境风险隐患,提出防范要求。从整体和长远的意义分析,对规划的环境风险进行论证认识环境风险,是避免环境风险的根本措施。

#### 3.2.2 项目选址的环境风险管理

项目的选址阶段,应重视对项目环境风险的评估,当环境风险评估结论不能被社会接受时,应通过变更项目地点、搬迁环境敏感目标等措施改变项目周围环境使之达到能够接受环境风险的程度;若没有较好的减少环境风险的方法,则应放弃实施该项目,以免日后引起更大的环境损失。在项目选址阶段,论证选址的环境风险并采取相应的措施,是避免和降低环境风险的基本措施。

#### 3.2.3 项目评价的环境风险管理

中国环境和安全的相关法律法规要求,对具有安全危险和潜在重大环境危害的工程建设项目,既要进行安全评价又要进行环境风险评价。环境风险评价的侧重点主要是发生安全事故后,评价由于物料的燃烧、爆炸、泄漏等对环境所造成的影响,这是在安全评价基于对人员伤害及财产损失评估基础上的拓展。笔者认为,在环境风险评价中,还应对项目未发生安全事故时的事故性排放对环境的影响进行评估,提出在正常生产状态下非正常排放对环境的影响。目前的环境风险评估中,对风险源的识别过窄,系统的安全性评估没有安全风险评估详细,未能对系统的日常管理提出相应的要求。因此,在环境风险评价中要充分借鉴安全风险评估的成果,全面分析,提出具有针对性的风险防范和管理措施。

#### 3.2.4 项目建设及验收的环境风险管理

项目的建设过程是按项目计划进行实施的过程,同时也是落实各项审批要求的过程,在此阶段,环境风险管理的重点是对照环评报告书和项目审批文件,检查各项环保设施、措施的落实情况,杜绝项目建设单位不按规定建设环保设施、设置非法排污通道等环境风险隐患。在建设期还要对主要风险源的建设给予特别的关注,重点检查环境风险评估和安全评价中提出的风险防范措施的落实情况,如污水事故池、贮罐区的围堰设置、泄漏后的收集系统、自动报警装置的设置等风险防范硬件设施的

落实情况。对于化工企业,还要检查安全设施动作后的相关环保设施的落实情况,如泄压装置动作后,泄出物料的处置的设施或措施的落实情况。要依据环境影响评价文件和环境保护行政主管部门的批复对施工期出现的环境问题进行观测和分析,为施工结束后的生态恢复提供有针对性的建议,确保环境整体安全。要同时对存在施工环境风险的项目制定施工期环境保护应急预案。

试生产前必须对环境风险措施及其他安全生产措施的建设情况进行联动检查,在此阶段,环保部门和安全生产监督管理、消防等相关部门应在对本职范围内检查的基础上实行联动检查,既可全面落实环保、安全、消防措施,降低环境风险,又可为企业树立环境、安全统一管理的模式,为企业对环境风险实施全过程的管理打下基础。

目前,对企业进行安全“三同时”验收,采取的是联合验收的模式,由安委会组织安监、消防、工会、卫生、劳动、质监等部门组织联合验收,各部门可以针对各部门的特点和要求进行检查,提出有针对性的建议。而环保部门组织的环保“三同时”验收,往往以环保部门为主,针对环保“三同时”实施情况进行验收,这种模式对环境风险防范措施的落实情况可能出现认识不足、管理措施不到位的弱点。为此,环保部门应主动参与安全“三同时”验收,全面掌握企业安全风险情况,提出应对措施,同时在环保“三同时”验收时主动邀请安全、消防专家参与,对环境风险的控制、应急预案的落实情况有针对性地进行讨论,有利于今后的日常环境风险防范,更有利于发生环境风险后的应急处置。

### 3.2.5 日常环境管理中的环境风险管理

强化对系统整体安全和环境的管理,是杜绝环境风险的重要措施,环保部门要结合日常的环境监理工作,重点检查主要环境风险源的管理措施落实情况,及时与安全、消防等部门沟通检查结果,必要时联动检查。要杜绝未批先建、批建不符、批小建大、擅自改变生产工艺和污染治理工艺、停运污染治理设施、违法排污等环境违法行为,消除违法生产、违规操作这一环境、安全的最大潜在隐患。

要认真深入开展环境风险隐患排查,全面掌控辖区内的各类风险源。强化对重点行业、重点企业、敏感区域、重点流域等领域,特别是威胁饮用水源地环境安全、存在重大环境风险的化工等重污染企业的日常监管和环境风险检查,发现隐患要立即

通报当地政府和有关部门,采取措施,防患未然。

### 3.3 结合日常生产过程管理,加强企业内部环境风险管理

对企业而言,对照、融合安全风险和环境风险评价,制定相应的风险管理措施并付诸实施,是实现环境风险全过程管理的龙头。企业的生产过程是一个动态的过程,将环境风险和安全风险管理细化分解列入生产各个功能系统的管理要点,落实在日常生产管理、工艺管理、设备管理、安全管理、消防管理、职业卫生管理、运输管理等过程之中。实施动态管理,可提高生产管理子系统的稳定性和安全性,同时也可提高风险管理水平,消除或减少环境风险。这是最有效的方式,也是经济可行的方法。

以化工、石化行业为例,目前根据化工、石化企业安全评价要求及一般工艺工序特点,企业功能系统划分为:生产运行系统、公用工程系统、储存运输系统、生产辅助系统、环境保护系统、安全消防系统、工业卫生系统<sup>[2]</sup>。在此基础上,将每一功能单元划分为若干子系统,每一子系统要有重点控制目标危险物的主要贮存容器或管道,设置边界,在出现泄漏等安全事故时有单一的自动关闭阀可以实行断开<sup>[3]</sup>。企业要对每一子系统对照环境影响评价与安全风险评价进行分析,找出风险重点控制的点位,进行安全性和可靠性分析,提出管理的相关要求并加以落实,实现长效管理,则可最大程度地避免环境风险的发生。

在环境风险管理上,企业还应该利用更加安全可靠的新工艺替代旧工艺,引入清洁生产和循环经济的理念,减少污染物的排放和环境风险的发生。在进行工艺技术及设备替代时,必须进行安全和环境风险评价,进行系统分析,强化系统各个节点的管理,实现整体的环境安全。

在管理的同时,企业还应针对运行的情况,不断修订环境风险应急预案,使其与企业的实际情况更加吻合,企业内部的应急预案既要自成体系,运作灵活,又要与政府的突发公共事件应急预案相沟通,形成整体。同时还要强化演练,提高实战能力。

### 3.4 强化突发环境事件应急能力,降低污染灾害水平

突发性环境事件是一类发生频率很低,但造成的污染后果十分严重的事件。在事件发生后,一旦污染物进入流动的河水和大气中,就很难采取措施控制其危害,所以说环境污染事故风险管理的重点

应在于事故的预防。而在预防未果的情况下,一旦发生突发性污染事件,现场应急处置则是重中之重。

环境管理层面上,在事件发生后,要严格执行突发环境事件信息报告制度,按要求立即向本级政府和上级环保部门等报送信息。要按应急处置预案确定的程序,首先协助对受害人员进行救治,同时切断污染源,隔离污染区,防止污染扩散,减少危害面积;其次采取措施减轻或消除污染物对环境的危害;第三,消除污染现场遗留污染物,进行善后处理,恢复生态环境<sup>[4]</sup>。从事故开始到结束的全过程必须及时向上级环保部门和当地应急指挥部通报情况,与安全、消防、卫生等相关部门沟通联系,实施应急监测及时获得正确的环境信息,对可能造成影响的区域发出预警通报。

在企业层面,应及时了解事故源,及时通报发生事故的装置、物料及中间产物的种类和数量情况,事故装置与其他装置的联系情况,及时启动应急处理装置或企业级应急预案,及时向有关部门报告。当事故成为灾害扩大到企业外时,应由政府启动突发公共事件应急预案,政府相关职能部门全面运作,企业服从和配合,将事故的污染危害降到最低。

### 3.5 设立环境风险应急基金,推行污染责任保险机制

为及时处置突发性污染事件,企业要设置一定量的环境风险应急基金,如企业设置相应的风险应急基金存在困难,则应积极参加环境污染责任保险,由企业就可能发生的环境事故风险在保险公司投保,由保险公司对污染受害者进行赔偿。

环境污染责任保险这种利用市场机制加强环境监管和应对突发污染事故的制度目前在国际上

已被普遍采用。2007年12月,环保部和保监会联合出台了《关于环境污染责任保险工作的指导意见》,国内一些保险公司已经推出了场所环境污染责任保险(突发及意外保障),江苏省实行了船舶污染责任的强制保险。随着环境污染责任保险的推行,企业自身也会将环境风险防范提高到一个新的高度,因为保险公司在进行保险审查时,要求投保企业不仅要依法通过环评审核、环保验收、环保安全检查,还要确保环保设施运行顺畅,环保安全状况以及相关配置符合规定,具有严格的环保控制制度、污染风险控制能力。这无疑会使企业注重自身的环境行为和对环境风险的管理和防范,降低污染事件发生的几率。

## 4 结语

环境风险管理在中国还是一门新的学科,在日常的环境管理中融入环境风险管理的内容,能够促使人们认识环境风险,在日常管理中化解、降低环境风险,科学合理地制定、完善环境风险应急预案并加以演练,能够促使企业及社会在风险真正降临的时候处变不惊,从容化解,将损失降低至最小。

### [参考文献]

- [1] 李宇军. 加强环境风险管理建设环境友好型社会[N]. 中国社会科学院院报, 2005-12-26.
- [2] 胡二邦. 环境风险评价实用技术和方法[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2004.
- [3] 国家安全生产监督管理局. 危险化学品安全评价[M]. 北京: 中国石化出版社, 2003.
- [4] 奚立旦. 突发性污染事件应急处置工程[M]. 北京: 化学工业出版社, 2009.

## · 时讯快递 ·

### 2009年度国内十大环境新闻发布

2009年度国内十大环境新闻近日发布。入选年度国内十大环境新闻的是:胡锦涛提出应对气候变化四项主张,我国公布二氧化碳减排行动目标;全国主要污染物排放总量下降,二氧化硫减排目标有望提前实现;李克强强调环境保护是重大民生问题,环境保护部正式开通环保举报热线;《循环经济促进法》正式实施,发展绿色低碳产业成为大趋势;十亿元中央环保资金投向农村,900万人受益;环境保护部召开现场会推进以奖促治;《规划环境影响评价条例》正式施行,环保参与发展综合决策进入新阶段;国家出台暂行办法考核地方政府,推动重点流域水污染防治规划实施;重金属污染事件频发,国家编制综合防治规划;金沙江水电开发项目被叫停,两大电力集团环评项目受限批;地方法院采用投放危险物质罪,加大力度打击环境犯罪行为。

(摘自《江苏环保网》)