

**最新版** 全国安全生产培训考核系列教材



# 危险化学品**经营单位** 主要负责人和安全管理 人员 培训教材

国家安全生产监督管理总局宣传教育中心 编写

AN  
QUAN  
SHENG  
GHAN

- 依据最新法律法规编写
- 初训、复训教材同时出版
- 配套教学课件、培训题库

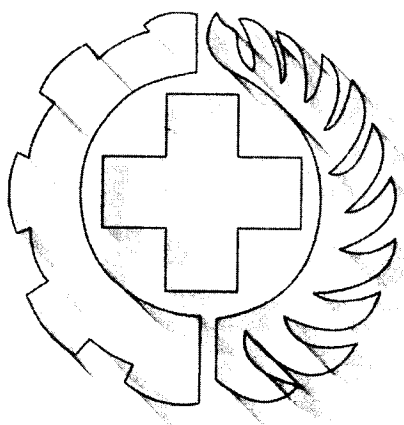


冶金工业出版社

<http://www.cnmp.com.cn>

# 危险化学品经营单位 主要负责人和安全管理 人员 培训教材

国家安全生产监督管理局宣传教育中心 编写



北京  
冶金工业出版社  
2007

## 图书在版编目(CIP)数据

危险化学品经营单位主要负责人和安全管理培训  
教材/国家安全生产监督管理总局宣传教育中心编. —北  
京: 冶金工业出版社, 2007.1

ISBN 978-7-5024-4220-0

I. 危… II. 国… III. 化学品—危险物品管理—技术培  
训—教材 IV. TQ086.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 005635 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 吴肇鲁

北京市北中印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2007 年 1 月第 1 版, 2007 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 13.125 印张; 302 千字

62.00 元(初训、复训两册)

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

邮购电话:(010)87952246 87952248

# 前 言

我国政府十分重视危险化学品的安全生产工作。国务院先后制定了《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》等法规,对危险化学品的生产、经营、运输、储存、使用等做出了严格规定。近年来,国家安全生产监督管理总局又制定了《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《危险化学品建设项目安全许可实施办法》等,确立了危险化学品的登记、生产和经营许可等各项法律制度,并多次开展危险化学品生产、经营的专项安全生产整治。在加强危险化学品监管的同时,国家安全生产监督管理总局也十分重视危化品行业安全教育培训工作。在2006年3月1日开始实施的《生产经营单位安全培训规定》(安监总局第3号令)中,明确规定了危险化学品生产、经营单位的负责人、安全管理人员必须接受专门的安全培训,经安全监管部 门考核合格,取得安全资格证书后,方可任职。为此,国家安全生产监督管理总局宣传教育中心,以最新的法律法规为依据,组织有关专家编写了这套危化品生产、经营单位主要负责人、安全管理人员的培训考核教材。该教材具有以下几个特点:

1. 以最新的法律法规为依据,严格按照国家安全生产监督管理总局发布的培训大纲和考核标准的要求而编写。在编写内容上,我们结合最新法律法规,对国家安监总局制定的培训大纲和考核标准所包含的知识点进行了详细归纳,并进行了合理的逻辑分类,使教材框架结构更为合理,更符合系统性、科学性和实用性的要求。

2. 有针对性地将生产单位的培训教材和经营单位的培训教材分开编写。这主要是因为危化品生产和危化品经营属于不同的环节,生产单位和经营单位在安全管理、生产技术、事故预防等方面有不同的要求,因而,生产单位的主要负责人、安管人员与经营单位的主要负责人、安管人员,在应该掌握的知识点、侧重点上也存在比较明显的区别。我们将生产单位与经营单位的培训考核教材分开编写,也方便各地有针对性地进行分类开展培训考核。

3. 初训、复训教材同时编写出版,互为配套。按照《生产经营单位安全培训规定》和国家安监总局制定的培训大纲和考核标准的要求,危化品生产单位和经营单位的主要负责人、安管人员,在经过初次培训考核合格后,每年还必须进行再培训。为此,这套新版培训考核教材在把生产单位和经营单位教材分开编写的基础上,又同时编写出版了初训、复训教材。这也是同类教材中唯一作此区分的教材,更加符合不同阶段的培训考核需要。

4. 我们将以这套培训考核教材为蓝本,配以相对应的教学课件、培训题库等,

以满足各地培训机构开展教学之需,并有助于提高培训考核质量。

这套培训考核教材包括《危险化学品生产单位主要负责人和安全生产管理人员培训教材》(初、复训)和《危险化学品经营单位主要负责人和安全管理培训教材》(初、复训),主要作为各地开展危化品生产单位主要负责人、安管人员与经营单位主要负责人、安管人员培训考核时使用,也可作为安全监管部门、行业管理部门、危化品生产和经营企业的有关管理人员的工作用书和参考用书。

这套教材在编写过程中,得到了有关领导和专家的肯定和支持,并参阅了有关文献资料,在此谨表达诚挚的谢意!

不妥之处,敬请批评指正。

编 者

# 编 委 会

主 任：金磊夫

委 员：（按姓氏笔画排序）

石小庆 邢艳君 孙军华

吴 鸿 张新亮 郇义峰

赵玉淮 郭 健

编写人员：郇义峰 赵 雄 张 乐

李 华 何 旭 罗 宁

<b>第一章 危险化学品安全管理概述</b> .....	1
第一节 加强危险化学品安全管理的重要意义 .....	1
第二节 我国危险化学品安全管理概况 .....	3
第三节 外国化学品安全管理概况 .....	8
<b>第二章 安全生产方针与基本法律法规</b> .....	11
第一节 安全生产方针 .....	11
第二节 安全生产法律法规 .....	12
第三节 危险化学品经营的相关法律制度 .....	47
<b>第三章 危险化学品基础知识</b> .....	54
第一节 危险化学品的概念及分类 .....	54
第二节 危险化学品的标志及危险特性 .....	55
第三节 危险化学品安全标签及安全技术说明书 .....	59
<b>第四章 危险化学品经营的安全管理</b> .....	67
第一节 危险化学品经营单位的条件和要求 .....	67
第二节 危险化学品的储存安全 .....	71
第三节 危险化学品的运输与包装安全 .....	75
<b>第五章 危险化学品经营的安全技术措施</b> .....	84
第一节 防火防爆措施 .....	84
第二节 压力容器安全措施 .....	92
第三节 电气安全技术 .....	102
<b>第六章 危险化学品职业危害的预防</b> .....	117
第一节 职业病危害因素和职业病 .....	117
第二节 综合防毒措施 .....	122
第三节 危险化学品中毒急救 .....	126
<b>第七章 危险化学品事故应急预案和应急救援</b> .....	128
第一节 化学事故应急预案 .....	128
第二节 化学事故的统计与调查分析 .....	131
第三节 化学品事故的扑救 .....	146

第八章 事故案例分析 .....	152
附录一 危险化学品经营单位主要负责人和主管人员 培训大纲(试行) .....	159
附录二 危险化学品经营单位主要负责人和主管人员 考核标准(试行) .....	164
附录三 危险化学品经营单位安全管理人员 培训大纲(试行) .....	167
附录四 危险化学品经营单位安全管理人员 考核标准(试行) .....	173
附录五 危险化学品安全生产培训考核题库 .....	176
模拟试卷一 .....	176
模拟试卷二 .....	179
模拟试卷三 .....	183
模拟试卷四 .....	187
模拟试卷五 .....	191
参考答案 .....	195
参考文献 .....	200



# 第一章 危险化学品安全管理概述

## 本章学习要点

- 理解危险化学品安全管理的意义。
- 了解我国危险化学品安全管理概况。
- 了解国外危险化学品安全管理概况。

## 第一节 加强危险化学品安全管理的重要意义

我国是化学品生产和使用大国，主要化学品产量和使用量都居世界前列。石油和化学工业门类齐全，企业总数达 14000 多家，职工总数达 540 多万，能生产各种化学品 40000 多种（品种、规格）。按传统分类方法共分 12 个行业，包括石油开采和炼制、石油化工、化学矿山、无机化学品、纯碱、氯碱、基本有机原料、农药、染料、精细化工（含涂料油漆）、橡胶加工和新材料。2000 年全国化学品生产销售收入达 13000 多亿元，占全国工业的 13.6%。2000 年统计我国原油一次加工能力 2.76 亿吨，居世界第三位；乙烯和合成树脂生产能力居世界第五位；合成橡胶为第四位；化肥第一、染料第一、农药第二、纯碱第二、氯碱第三、硫酸第三。除了石油和化工企业之外，全国各类企业绝大多数都使用化学品。

化学工业是基础工业，既以其技术和产品服务于所有其他工业，也制约着其他工业的发展。化学工业和化学品的安全，是国民经济健康持续发展的重要保障条件之一。目前，全球能够生产十几万种化学品，我国也能生产 4 万多种。化学品极大地改善了人们的生活质量，是现代文明的基础。化学工业和化学品的安全，是保障人民生活质量的基本条件。

但是，化学工业生产本身面临着安全生产和环境保护方面的重要问题。随着化学工业的飞速发展，这些问题越来越引起人们的关注。

化工生产具有易燃、易爆、易中毒、高温、高压、有腐蚀性等特点，因而较其他工业部门有更大的危险性。

化工生产使用的原料、半成品和成品种类繁多，绝大部分是易燃、易爆、有毒害、有腐蚀的化学危险品。这给生产过程中对这些原材料、燃料、中间产品和成品的储存和运输都提出了特殊的要求。

化工生产要求的工艺条件苛刻，有些化学反应在高温、高压下进行，而有些则要在低温、高真空条件下进行。如由轻柴油裂解制乙烯进而生产聚乙烯的生产过程中，轻柴油在裂解炉中的裂解温度为 800℃；裂解气要在深冷（-96℃）条件下进行分离；纯度为 99.99% 的乙烯气体在 294kPa（3000kg/cm<sup>2</sup>）压力下聚合，制取聚乙烯树脂。

根据我国 30 余年的统计资料说明,化工厂火灾爆炸事故的死亡人数占因工死亡总人数的 13.8%,居第一位;中毒窒息事故致死人数为死亡总人数的 12%,占第二位;高空坠落和触电,分别占第三、第四位。

很多化工原料的易燃性、反应性和毒性本身导致了上述事故的频繁发生。反应器、压力容器的爆炸,以及燃烧传播速度超过音速时的爆轰,都会造成破坏力极强的冲击波,冲击波超压达 0.2atm 时会使砖木结构建筑物部分倒塌、墙壁崩裂。如果爆炸发生在室内,压力一般会增加 7 倍,任何坚固的建筑物都承受不了这样大的压力。

由于管线破裂或设备损坏,大量易燃气体或液体瞬间泄放,便会迅速形成蒸气云团,并且与空气混合达到爆炸下限,随风漂移。如果飞到居民区遇明火爆炸,其后果是难以想像的。据估计,50t 的易燃气体泄漏会造成直径 700m 的云团,在其覆盖下的居民,将会被爆炸火球或扩散的火焰灼伤,其辐射强度将达  $14\text{W}/\text{cm}^2$ ,而人能承受的安全辐射强度仅为  $0.5\text{W}/\text{cm}^2$ ,同时人还会因缺乏氧气窒息而死。

多数化学物品对人体有害,生产中由于设备密封不严,特别是在间歇操作中泄漏的情况很多,容易造成操作人员的急性和慢性中毒。据化工部门统计,因一氧化碳、硫化氢、氮气、氮氧化物、氨苯、二氧化碳、二氧化硫、光气、氯化钡、氯气、甲烷、氯乙烯、磷、苯酚、砷化物等 16 种物质造成中毒、窒息的死亡人数占中毒死亡总人数的 87.9%,而这些物质在一般化工厂中都是常见的。

正常生产活动时发生事故造成死亡的占因工死亡总数的 66.7%,而非正常生产活动时仅占 12%。

化工生产中有许多副反应生成,有些机理尚不完全清楚;有些则是在危险边缘(如爆炸极限)进行生产的,例如乙烯制环氧乙烷、甲醇氧化制甲醛等,生产条件稍一波动就会发生严重事故。间歇生产更是如此。

化工工艺中影响各种参数的干扰因素很多,设定的参数很容易发生偏移,而参数的偏移也是事故的根源之一。即使在自动调节过程中也会产生失调或失控现象,人工调节更易发生事故。

由于人的素质或人机工程设计欠佳,往往会造成误操作,如看错仪表、开错阀门等。特别是现代化的生产中,人是通过控制台进行操作的,发生误操作的机会更多。

化工厂的工艺设备一般都是在严酷的生产条件下运行的。腐蚀介质的作用,振动、压力波动造成的疲劳,高低温对材质性质的影响等都是安全方面应引起重视的问题。

表 1-1 列举了我国 20 世纪末危险化学品生产、使用、运输、储存各环节中的典型群死群伤事故。

表 1-1 我国 20 世纪末危险化学品的典型群死群伤事故

环节	事故类型(介质)	死/人	伤/人	时间/年	地点
生产	爆炸(氯、油、硝酸铵)	22	50 多	1998	陕西兴平
使用	火灾(酒精)	40	89	1997	长沙
运输	泄漏中毒(一甲胺)	42	595	1991	江西上饶

续表

储存	雷击火灾、爆炸（原油）	19	78	1989	青岛
	火灾爆炸（硫代硫酸铵、硝酸铵等）	15	100多	1993	深圳
	爆炸（过氧化苯甲酰）	27	23	1993	郑州

危险化学品群死群伤事故，在全社会或局部地区产生强烈影响。加强危险化学品安全管理是坚持以人为本，落实科学发展观，建设社会主义和谐社会的必然要求；是保障国家和人民群众生命与财产安全的现实需要；也是实现化学工业可持续发展的必然选择。

## 第二节 我国危险化学品安全管理概况

改革开放以来，我国化学工业得到了快速发展，到 20 世纪末，我国已能生产各种化学品 4 万余种，在众多的化学品中，我国已列入危险化学品编号的有近 3000 种，这些化学品具有易燃性、易爆性、强氧化性、腐蚀性、毒害性，容易发生群死群伤和重大财产损失的火灾爆炸或中毒事故，严重威胁到人们的生命安全。因此，对化学品特别是危险化学品的安全管理工作，是关系到保障人民生命、财产安全和社会稳定，保护环境的大事，党和政府十分重视。

### 1. 加强立法，建立健全了比较完备的法律法规体系

围绕危险化学品的生产经营，国家先后颁布了一系列相关的法律、法规和标准，现已形成较为善的法律法规体系。

与危险化学品生产经营有关的法律法规主要有：

- (1) 中华人民共和国安全生产法；
- (2) 中华人民共和国劳动法；
- (3) 中华人民共和国职业病防治法；
- (4) 中华人民共和国消防法；
- (5) 中华人民共和国环境保护法；
- (6) 中华人民共和国水污染防治法；
- (7) 中华人民共和国大气污染防治法；
- (8) 中华人民共和国固体废物污染环境防治法；
- (9) 中华人民共和国海洋环境保护法。

1994 年 10 月 27 日，全国人大常委会审议并批准了国际劳工组织《作业场所安全使用化学品公约》（170 号公约）。为了有效地贯彻实施 170 公约，劳动部和化工部联合颁布了《工作场所安全使用化学品规定》，宗旨是安全使用化学品，保障劳动者在工作场所中的安全与健康。

2002 年 1 月 26 日国务院第 344 号令颁布了新的《危险化学品安全管理条例》，自 2002 年 3 月 15 日起实施。

2002年国务院第352号令颁布了《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》。

2002年10月原国家经贸委第35号令颁布了《危险化学品登记管理办法》，第37号令颁布了《危险化学品包装物、容器定点生产管理办法》。

这些法律法规的建立，表明我国已建立健全了比较完善的法律法规体系，为危险化学品安全管理提供了法律依据。我国危险化学品安全管理走向法制化道路。

## 2. 加强监督管理，建立健全监督管理体制

建立健全安全生产监督管理，对做好安全生产工作同样重要。国家安全生产监督管理是以国家机关为主体实施的，是以国家名义并运用国家权力，对企业、事业和有关机关履行安全生产职责和执行安全生产法规、政策和标准的情况，依法进行监督、监察、纠正和惩戒的工作。国家安全生产监督具有权威性、强制性和普遍性等特点。

我国安全生产实行“政府统一领导，部门依法监督、企业全面负责、群众参与监督、全社会广泛支持”的工作格局，这是我国安全生产工作长期积累总结得出的宝贵经验。

### (1) 国务院安全生产委员会。

国务院安全生产委员会由国务院有关部委及中华全国总工会领导人员组成。国务院安全生产委员会（以下简称“安委会”）的任务是，在国务院领导下，研究、统筹、协调、指导关系全局的重大安全生产问题，具体工作由各部门分别管理。

安委会的主要职责是：

①定期分析全国安全生产形势，部署和组织国务院有关部门贯彻落实党中央、国务院关于安全生产的方针政策。

②研究、协调和解决安全生产中的重大问题。

③协调解放军总参谋部和武警总部迅速调集部队参加重大事故应急救援工作。

④完成国务院领导同志交办事项，以及其他有关安全的重大事项。

安委会主任、副主任、成员由国务院领导同志、有关部委及中宣部、解放军总参谋部有关领导人员组成。

安委会工作机构的设置如下：

安委会在国家安全生产监督管理总局设办公室，作为安委会的工作机构。办公室的主要职责是：承办安委会召开的会议，定期编报全国安全生产工作简报，承办安委会交办事项和日常工作。安委会办公室主任、副主任由国家安全生产监督管理总局有关领导担任。

### (2) 国家安全生产监督管理总局。

国家安全生产监督管理总局（国家煤矿安全监察局）是综合管理全国安全生产工作、履行国家安全生产监督管理和煤矿安全监察职能的行政机构，国家安全生产监督管理总局是国务院主管安全生产综合监督管理的直属机构，也是国务院安全生产委员会的办事机构。

国家安全生产监督管理总局的主要职责是：

①承担国务院安全生产委员会办公室的工作。具体职责是：研究提出安全生产重大方针政策和重要措施的建议；监督检查、指导协调国务院有关部门和各省、自治区、直

辖市人民政府的安全生产工作；组织国务院安全生产大检查和专项督查；参与研究有关部门在产业政策、资金投入、科技发展等工作中涉及安全生产的相关工作；负责组织国务院特别重大事故调查处理和办理结案工作；组织协调特别重大事故应急救援工作；指导协调全国安全生产行政执法工作；承办国务院安全生产委员会召开的会议和重要活动；督促检查国务院安全生产委员会会议决定事项的贯彻落实情况。

②综合监督管理全国安全生产工作。组织起草安全生产方面的综合性法律和行政法规，制定发布工矿商贸行业及有关综合性安全生产规章，研究拟订安全生产方针政策和工矿商贸安全生产标准、规程，并组织实施。负责职责范围内非煤矿山企业和危险化学品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理工作。

③依法行使国家安全生产综合监督管理职权，按照分级、属地原则，指导、协调和监督有关部门安全生产监督管理工作，对地方安全生产监督管理部门进行业务指导；制定全国安全生产发展规划；定期分析和预测全国安全生产形势，研究、协调和解决安全生产中的重大问题。

④负责发布全国安全生产信息，综合管理全国生产安全伤亡事故调度统计和安全生产行政执法分析工作；依法组织、协调特大和特别重大事故的调查处理工作，并监督事故查处的落实情况；组织、指挥和协调安全生产应急救援工作。

⑤负责综合监督管理危险化学品和烟花爆竹安全生产工作。

⑥指导、协调全国和各省、自治区、直辖市安全生产检测检验工作；组织实施对工矿商贸生产经营单位安全生产条件和有关设备（特种设备除外）进行检测检验、安全评价、安全培训、安全咨询等社会中介组织的资质管理工作，并进行监督检查。

⑦组织、指导全国和各省、自治区、直辖市安全生产宣传教育工作；负责安全生产监督管理人员的安全培训、考核工作；依法组织、指导并监督特种作业人员（煤矿特种作业人员、特种设备作业人员除外）的考核工作和工矿商贸生产经营单位主要经营管理者、安全生产管理人员的安全资格考核工作（煤矿矿长安全资格除外）；监督检查工矿商贸生产经营单位安全培训工作。

⑧负责监督管理中央管理的工矿商贸生产经营单位安全生产工作；依法监督工矿商贸生产经营单位贯彻执行安全生产法律、法规情况及其安全生产条件和有关设备（特种设备除外）、材料、劳动防护用品的安全生产管理工作。

⑨依法监督检查职责范围内新建、改建、扩建工程项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用情况；依法监督检查工矿商贸生产经营单位作业场所（煤矿作业场所除外）职业卫生情况；负责职业卫生安全许可证的颁发管理工作；监督检查重大危险源监控、重大事故隐患的整改工作；依法查处不具备安全生产条件的工矿商贸生产经营单位。

⑩组织拟订安全生产科技规划；组织、指导和协调相关部门和单位开展安全生产重大科学技术研究和示范工作。

⑪组织实施注册安全工程师执业资格制度；监督和指导注册安全工程师执业资格考试和注册工作。

⑫组织开展与外国政府、国际组织及民间组织安全生产方面的国际交流与合作。

③承办国务院、国务院安全生产委员会交办的其他事项。

根据国务院规定，管理国家煤矿安全监察局并综合监督管理煤矿安全监察工作。

国家安全生产监督管理总局内设办公厅、政策法规司、安全生产应急救援办公室等9个职能机构。

(3) 地方安全生产监督管理机构。

县级以上地方人民政府设立安全生产委员会，以加强对地方安全生产工作的管理。县级以上地方人民政府安全生产委员会成员由行政、公安、交通、卫生、工商、劳动保障、旅游、建设、教育等部门组成。同时，县级以上地方人民政府设立安全生产监督管理的职能部门，专人专职，确保当地的安全生产顺利进行。

(4) 安全生产行政监察部门。

《中华人民共和国行政监察法》规定，监察机关是人民政府行使监察职能的机关，依法对国家行政机关、国家公务员和国家行政机关任命的其他人员实施监察。负有安全生产监督管理职责的部门属于行政机关，其工作人员是国家公务员，因此，他们应当属于监察机关的监察对象。为了加强对负有安全生产监督管理职责的部门及其工作人员履行安全生产监督管理职责的监督，《安全生产法》规定，监察机关依照行政监察法的规定，对负有安全生产监督管理职责的部门及其工作人员履行安全生产监督管理职责实施监察。这是对监察机关依法对负有安全生产监督管理职责的部门及其工作人员依法履行职责实施监察的规定，也是和行政监察法有关规定的衔接。

### 3. 开展安全专项整治

针对危险化学品生产经营中存在的安全问题，有关各部门多次开展联合整治工作。整治工作以《安全生产法》、《条例》和有关法律法规为依据，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，突出重点，依法整治，标本兼治，综合治理。通过整治，规范危险化学品市场经济秩序，在危险化学品生产、储存、经营、运输、使用和废弃处置等各个环节建立健全并全面落实安全管理制度，消除事故隐患，健全防范措施，有效遏制危险化学品重大、特大事故的发生，促进危险化学品安全管理工作稳定好转。

整治工作的范围和重点：

整治的范围包括危险化学品生产、储存、经营、运输、使用和废弃处置等各环节。重点是剧毒化学品和液化气体从业单位；不具备安全生产基本条件以及不符合有关资质要求的危险化学品从业单位；存在重大安全事故隐患的从业单位。同时严厉打击利用危险化学品从事各种违法犯罪的活动。

整治工作的主要任务：

(1) 整顿危险化学品生产，储存和使用企业。

凡采用国家明令淘汰的落后工艺、装备及不具备安全生产基本条件的生产企业，一律取消其生产资格，予以关闭，吊销其营业执照；凡非法从事危险化学品生产的企业和单位，依法予以查处；凡不符合有关安全、环保、职业病防治等法律法规和规章要求使用氧化物的各类小金矿和小电镀厂（包括小电子器件生产企业）予以关闭，吊销其营业执照；对危险化学品生产、储存和使用企业（单位），按照《安全生产法》、《条例》和有关法律法规的规定，严格进行整顿。

### (2) 整顿危险化学品经营企业和销售网点。

按照《安全生产法》、《条例》和国家规定的规定，重新审查、核发危险化学品经营许可证。对经营场所、经营设施、从业人员素质及安全管理措施等不符合规定的，限期整改，整改后仍达不到要求的，取消其经营危险化学品的资格，吊销其营业执照；对剧毒化学品的经营实行严格的管理，从严审查有关资质条件，督促企业健全各项安全管理制度，落实安全防范措施。坚决依法查处各类非法经营场（点）和销售网点，依法规范危险化学品的销售行为。

### (3) 深入进行危险化学品运输整治。

全面贯彻落实危险化学品运输资质认定制度和危险化学品运输从业人员从业资格管理制度，对不符合资质条件的企业和单位，强制停止危险化学品运输活动；对所有从事危险化学品运输的车辆、船舶等运输工具及其负载的槽罐、设备、设施的安全技术状况进行全面检查，从严核发危险化学品运输车辆及其负载的槽罐和其他容器的检验合格证明，从严管理危险化学品运输车辆的证照审验；对剧毒化学品运输的各个环节实行严格的管理，严格执行剧毒化学品公路运输许可管理制度，落实安全管理的措施和责任，并加强监管；坚决禁止在内河、内湖进行剧毒化学品运输。

### (4) 整顿危险化学品的包装管理。

依照《安全生产法》、《条例》规定对用于危险化学品的包装物和容器（包括用作运输工具的槽罐）实行定点生产。危险化学品生产、分装企业和单位必须使用定点企业生产并经国家法定检测、检验机构检验合格的包装物和容器，不得采购和使用非定点企业生产的产品或未经检验合格的产品。使用中的压力容器应按照规定实施严格的定期检验制度。

### (5) 整顿危险化学品从业单位的安全管理。

所有危险化学品从业单位都要依照《安全生产法》、《条例》和有关法律、法规的规定，按照专项整治工作的要求，进行对照检查和整改，切实建立健全安全管理制度，落实安全生产责任制，要认真执行危险化学品安全技术说明书和安全标签制度。剧毒化学品从业单位要对剧毒化学品实行全程动态跟踪管理，建立健全生产、储存、使用和销售、购买等环节的登记制度，落实储存、保管安全管理措施，如实登记销售、购买和发放、领用等环节的流向记录，严防丢失、被盗。对危险化学品生产操作人员、仓库保管员、运输驾驶员、押运人员、运输船船员、销售、采购人员等各类从业人员开展安全教育和培训，实行持证上岗制度。

### (6) 落实危险化学品安全管理职责，强化监督管理。

各地区、各部门按照《安全生产法》、《条例》的有关规定，切实落实本地区、本部门危险化学品安全管理的职责，建立监督管理的工作制度，将各项管理措施落到实处。同时，切实加强基础工作，全面实行危险化学品登记制度，建立全国危险化学品安全管理数据库，为危险化学品安全管理、事故预防和应急救援提供技术、信息支持；并要求地方各级政府和危险化学品从业单位制定和完善化学品事故应急预案，逐步建立起化学品事故应急救援体系。

### 第三节 外国化学品安全管理概况

全世界的化学工业发展过程经历了曲折的道路，化工行业在生产化学品造福人类的同时，也发生了很多造成人员伤亡和财产损失的重大事故。美国、加拿大、欧盟等国家和组织都对化学品的管理控制制定了有关法规和监控体系，对化学品从原料产出、应用到废弃物处理实行全过程的监控管理。

以美国为例。美国总统于1970年签署了《职业安全卫生法》，其后随着化学事故的多次出现，美国逐渐完善了化学品的立法机制。到目前为止，已形成了一个比较完善的法规体系，做到了化学品从“摇篮”到“坟墓”的全生命周期的安全监控。现将美国主要的化学品管理法规介绍如下：

#### (1) 职业安全卫生法 (Occupational Safety & Health Act, OSHA)。

该法于1970年由美国总统尼克松签署发布，主要目的是保证劳动者劳动条件尽可能安全与卫生，向劳动者提供全面福利设施，保护人力资源。该法涉及国会、劳工部、各州职业安全卫生复查委员会、咨询委员会、工人补偿全国委员会、卫生教育和福利部长、雇主、雇员等各方面在职业安全与卫生事业上的责任与权利分配关系。该法建立了3个永久性的机构：

①在劳工部成立了职业安全卫生监察局 (OSHA)，对工作场所的安全行政管理标准实行强制监察，发展和制定所建议的职业安全与卫生标准；代行本法所赋予的卫生教育、福利部长的各方面职责。

②组建国家职业安全卫生研究所 (NIOSH)，内设健康部、教育部和福利部，负责研究职业安全卫生等工作。

③组建职业安全卫生审查委员会 (OSHRC)，它独立于劳工部、职业安全卫生监察局，负责评判在强制安全卫生监察过程中与雇主产生的矛盾。

#### (2) 联邦有害物质管理法 (Federal Hazardous Substances Act, FHSA)。

该法要求对有害物质必须提供安全标签以警示用户产品的潜在危害及防护措施。对任何属于毒害品、腐蚀品、可燃物或易燃物、刺激物、强氧化剂或产品在分解、受热或其它方式导致压力升高的物品，必须进行标签标注。若产品对人体有潜在伤害，包括可能被小孩误食，也要进行标注。

#### (3) 有毒物质控制法 (Toxic Substances Controls Act, TSCA)。

用于管理有毒化学品。赋予美国环保局 (EPA) 管理那些“可能造成健康或环境危害”的化学品或混合物的权力。

#### (4) 危险物品运输法 (Hazardous Materials Transportation Act, HMTA)。

HMTA立法的目的是增强运输部长的立法和执行权力，以充分保护国民在运输危险货物时免受生命或财产危害。

(5) 联邦杀虫剂、杀菌剂和杀鼠剂法 (Federal Insecticide Fungicide & Rodenticide Act, FIFRA)。



FIFRA 要求 EPA 对目前已在美国登记注册的 21000 种杀虫剂的销售和使用进行管理。法规要求 EPA 在兼顾各方利益的前提下, 尽可能限制那些对人体或环境有害的杀虫剂。FIFRA 要求在美国销售的任何杀虫剂必须登记注册并对其使用和限制条件进行标注, 否则禁止销售。此外, 制造厂每年要接受政府执法部门的检查, 并且每 5 年登记一次。

(6) 消费产品安全法 (Consumer Product Safety Act, CPSA)。

CPSA 于 1972 年颁布。该法设立了联邦政府的独立机构——消费产品安全委员会 (CPSC), 负责消费产品方面的研究和立法。

(7) 空气净化法 (Clean Air Act, CAA)。

该法要求 EPA 制定全国空气质量健康标准, 防止如臭氧、一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮、铅和灰尘等的污染。此外, EPA 还制定了新的主要污染源, 如汽车、发电厂废气等的健康标准。同时, 该机构还对治理或控制如苯等毒物进行收费。

(8) 联邦水污染控制法 (Federal Water Pollution Control Act, FWPCA)。

本法规授权公共卫生部, 在其它联邦、州和地方管理部门的配合下, 消除或减少对跨州水域的污染, 提高地面水或地下水的卫生条件。

(9) 安全饮水法 (Safety Drinking Water Act, SDWA)。

国会 1974 年通过该法, 确保公共饮水源免受有害污染物的危害。法规通过了立法方案, 建立了饮用水的标准和处理要求, 控制可能污染水源废料的地上埋藏, 以保护地下水。

(10) 资源保护和回收法 (Resources Conservation & Recovery Act, RCRA)。

要求 EPA 对危险废料实行从“摇篮”到“坟墓”的全程监控。同时还负责全美国近 200 万个地下储罐的设置、建造和监控。

在国外, 政府对化工企业的主要要求, 一是化学品生产必须到指定部门登记, 否则不能生产。二是产品包装内外必须附化学品安全技术说明书和安全标签。三是企业必须建立应急预案。

责任与关怀是世界化学工业界为加强安全、健康与环境保护并自愿采取的管理体系, 它包括化学品的生产、销售、储运、回收、废弃处置的各个环节, 强调要有员工、客户、供应商、社区公众的共同参与。责任与关怀有 5 大要素, 即指导原则、管理准则、自我评价、业内相互帮助、与社区的沟通。责任与关怀的最终目标, 是实现“零污染排放、零人员伤亡、零财产损失”。

国外一些大的化工公司, 已经把做好安全、健康、环保工作看成公司形象的标志, 从某种意义上说, 他们是在自觉地做好安全、健康和环保工作。

现在有很多国际组织都在关心和研究化学品的安全问题, 如联合国环境规划署、国际劳工组织、国际卫生组织、联合国危险货物运输专家委员会、政府间化学品安全论坛等, 我国政府的有关部门都参与了其中的活动。这些国际组织就化学品安全问题形成了几项决定, 即“关于化学品国际贸易资料交换的伦敦准则”、“关于控制危险货物越境转移及其位置处置的巴塞尔公约”、“关于保护臭氧层的维也纳公约”、政府间化学品安全论坛正在组织制定世界统一的分类标准和标签, 全球统一的化学品分类和标签将在各国