

WXHXPSGYFCLYJYAJZRZJSWQS

● 主编 刘光林

危险化学品事故预防处理 应急预案及责任追究实务全书



吉林电子出版社

危险化学品事故预防处理 应急预案及责任追究实务全书

刘光林 主编



吉林电子出版社

危险化学品事故预防处理应急预案及责任追究实务全书

主 编:刘光林

出版发行:吉林电子出版社

出版时间:2004年5月

类 别:1CD + 配套手册四卷

版 号:ISBN 7 - 900359 - 46 - 8/D·2

定 价:980.00元

编 委 会

主 编：刘光林

编 委：谢天雨 张伟强 邹小剑 刘艳芬
闫 辉 李 丽 刘世昆 陈森明
韩 伟 曹树光 刘 军 袁海燕
刘 程 刘建光 窦小鹅 张 燕
徐 静 刘 涵 龚 然 展 招
窦小慧 季珍明 孟 亮 刘国安

前 言

危险化学品是事故多发领域。随着我国国民经济的快速发展,化学工业的地位变得越来越重要。化学品与人民生活的关系越来越密切,危险化学品的安全管理问题将更加突出。

最近一个时期以来,全国范围内接连发生了多起危险化学品事故,给人民群众的生命财产安全造成了不可估量的损失:

●2004年4月21日:浙江省台州市海正药业股份有限公司发生甲苯反应釜爆炸事故,造成2人死亡,1人受伤。

●2004年4月20日:长江江苏省南京段一艘正在维修的油轮发生爆炸事故,造成2人死亡,至少4人受伤;吉林吉化集团公司一生产基地发生爆炸事故,造成2人死亡,2人受伤;北京市怀柔区京都黄金冶炼有限公司八道河冶炼厂发生氰化氢气体泄漏事故,造成3人死亡,8人受伤;江西省南昌市江西油脂化工厂发生废弃氯气钢瓶残留氯气泄漏事故,造成多人中毒。

●2004年4月19日:广东省茂名市一私人炼油厂发生一起中毒事故,造成3人死亡,2人中毒。

●2004年4月16日:重庆市天原化工总厂发生事故,造成9人死亡。

……

危险化学品事故的发生,不仅会造成巨大的经济损失,也会引起社会恐慌而影响稳定大局。党和国家领导人对此高度重视,要求进一步加强危险化学品的管理,确保人民生命财产的安全。国务院安全生产委员会办公室发出通知,要求“各地对上述事故要引以为戒,立即对危险化学品生产、储存、经营、运输、使用和废弃处置等各个环节的企业进行安全检查,督促各类企业认真执行国家有关安全生产的法律、法规和标准,贯彻落实《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》,切实做到安全生产”。

国家安全生产监督管理局召开会议,“立即安排部署对党中央国务院领导

同志批示的贯彻落实工作；对危险化学品安全生产工作进行检查；对具有代表性危险化学品生产企业进行剖析，查找问题，分析原因，研究加强全国危险化学品安全生产工作的措施；加快制订危险化学品重大危险源评估标准，编制危险化学品事故应急预案，建立危险化学品专家库等工作”。

因此，我们特组织国家安全生产监督管理局相关人员、多位从事危险化学品科研、生产的专家、教授和众多经验丰富的一线工作人员，合力编写了《危险化学品事故预防处理应急预案及责任追究实务全书》。本书广泛系统地阐述了危险化学品的生产、包装、储存、运输、经营等各个环节的安全管理；收集了最基本、最重要、最现代化和最精确的危险化学品的知识和信息，辑录了现行的相关法律、法规及标准，内容丰富、资料齐全，具有较强的实用性。

刘光林

二零零四年五月

危险化学品事故预防处理 应急预案及责任追究实务全书

刘光林 主编
(第一卷)

吉林电子出版社

目 录

第一篇 危险化学品基础

第一章 化学品的危害性	(3)
第一节 化学品对人体的危害	(3)
第二节 化学品的火灾与爆炸危害	(9)
第三节 化学品的污染危害与环境保护	(15)
第二章 危险化学品的分类编号、标志及登记注册	(21)
第一节 概念和分类原则	(21)
第二节 爆炸品	(22)
第三节 压缩气体和液化气体	(28)
第四节 易燃液体	(35)
第五节 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品	(41)
第六节 氧化剂和有机过氧化物	(48)
第七节 有毒品	(55)
第八节 放射性物品	(63)
第九节 腐蚀品	(65)
第十节 标志	(71)
第十一节 化学品的登记注册管理	(72)

第二篇 危险化学品安全管理

第一章 危险化学品安全管理的重要意义	(79)
第一节 国外危险化学品安全管理概况	(79)
第二节 我国危险化学品安全管理现状	(83)
第三节 加强危险化学品经营管理的重要意义	(87)
第二章 危险化学品安全管理	(92)
第一节 危险化学品安全管理的重要性	(92)
第二节 危险化学品的分类及特性	(94)
第三节 危险化学品的储存、运输、包装安全要求及废弃物处理	(97)
第四节 危险化学品生产单位安全管理	(105)
第三章 危险化学源管理	(116)
第一节 危险化学品管理	(116)
第二节 化学事故危险源	(125)
第四章 危险化学品监督	(130)
第五章 化工生产安全技术知识	(145)
第一节 典型化学反应的危险性及基本安全技术	(145)
第二节 化工单元操作的危险性及基本安全技术	(152)
第三节 控制化工工艺参数的技术措施	(156)
第四节 化工生产安全操作	(159)
第五节 关键装置及要害岗位的安全管理	(161)
第六章 危险化学品安全管理岗位技能培训	(164)
第一节 作业人员的培训教育与商业秘密的保护	(164)
第二节 危险化学品人员培训与考核办法	(167)
第七章 职业危害的预防	(185)
第一节 职业卫生概述	(185)
第二节 职业危害与职业病	(188)
第三节 职业危害监测与管理	(203)
第四节 职业危害治理及防护	(206)
第五节 个体防护用品	(216)

第三篇 危险化学品安全知识

第一章 现代企业安全管理体系	(227)
第一节 职业安全健康管理体系(OSHMS)概述	(227)
第二节 职业安全健康管理体系的基本内容	(230)
第三节 健康、安全与环境管理体系(HSE)	(246)
第四节 健康安全环境管理体系要素解析	(247)
第二章 化工设备操作安全与保护装置	(259)
第一节 安全阀	(259)
第二节 爆破片	(262)
第三节 启动联锁保护装置	(264)
第四节 油压过低保护装置	(266)
第五节 轴向位移仪	(267)
第六节 测振仪	(268)
第七节 过载保护装置	(269)
第八节 超速危急遮断装置	(271)
第九节 处理易燃易爆介质的安全保护措施	(273)
第十节 可燃性气体探测报警装置	(275)
第三章 生产防火防爆技术	(281)
第一节 燃 烧	(281)
第二节 爆 炸	(288)
第三节 防火防爆基本措施	(298)
第四节 火灾扑救	(310)
第四章 化工设备安全管理与检修	(328)
第一节 通用机械安全技术概述	(328)
第二节 特种设备安全监察	(332)
第三节 锅炉安全	(335)
第四节 压力容器、气瓶及压力管道安全	(345)
第五节 起重机械安全	(374)
第六节 化工单位检修安全	(381)

第五章 危险化学品的包装	(397)
第六章 包装安全管理	(401)

第四篇 危险化学品储存、运输与经营安全管理

第一章 危险化学品储存安全管理	(409)
第一节 储存单位的审批	(409)
第二节 储存的安全要求	(415)
第三节 储存装置的安全评价	(426)
第二章 危险化学品运输安全管理	(427)
第一节 运输安全管理概述	(427)
第二节 运输安全要求	(431)
第三章 危险化学品经营的注册审批	(438)
第一节 经营单位的条件和要求	(438)
第二节 剧毒品的经营	(442)
第三节 经营许可证管理办法	(444)
第四节 危险化学品的储存与经营	(447)

第五篇 危险化学品事故处理与控制

第一章 应急救援和应急处置	(469)
第一节 事故应急救援预案	(469)
第二节 化学事故的应急救援	(476)
第三节 常用危险化学品事故处置	(493)
第四节 危险化学品事故的报告和上报程序	(503)
第五节 职业安全健康管理体系简介	(504)
第二章 化学事故的现场急救	(506)
第一节 现场急救的组织与实施	(506)
第二节 现场急救的原则与要点	(517)
第三节 现场急救的器材与装备	(520)
第四节 复苏	(522)

第五节	化学烧伤	(531)
第六节	群体性化学灼伤的应急救援	(562)
第三章	医疗运送与救护	(566)
第一节	医疗救护系统	(566)
第二节	运送保障系统	(570)
第三节	医学急救要点	(573)
第四章	医院救治	(576)
第一节	刺激性气体中毒	(576)
第二节	窒息性气体中毒	(582)
第三节	有机溶剂中毒	(591)
第四节	高分子化合物中毒	(596)
第五节	农药中毒	(601)
第六节	解毒及其他特殊治疗	(609)
第七节	危重病人的抢救	(617)

第六篇 危险化学品事故法律责任

第一章	化学品管理与立法	(629)
第二章	危险化学品事故报告、统计与调查分析	(632)
第一节	事故及事故统计	(632)
第二节	企业职工伤亡事故统计项目及调查分析	(636)
第三章	危险化学品事故的法律责任追究	(656)
第一节	法律责任的层次	(656)
第二节	监管人员的法律责任	(658)
第三节	经营单位的法律责任	(659)

第七篇 危险化学品事故预防

第一章	事故应急救援预案的编制	(669)
第一节	化学事故概述	(669)
第二节	化学品危害预防与控制的基本原则	(676)

第三节	事故应急救援预案	(686)
第三章	危险化学品事故的预防与控制	(698)
第一节	组织机构和人员	(698)
第二节	化学工业毒物登记管理办法	(703)
第三节	企业化学事故的预防与基本防护设施	(716)
第四节	人员培训和健康教育	(728)
第五节	化学事故应急救援预案的制定与演习	(734)
第三章	化工设备的安全检修与维护	(746)
第一节	塔槽(罐)类容器的检修与维护	(746)
第二节	换热器的维护管理	(750)
第三节	管式加热炉的维护管理	(754)
第四节	废热锅炉的维护管理	(760)
第五节	配管的维护管理	(766)
第六节	压缩机的维护管理	(770)
第七节	风机的维护管理	(798)
第八节	泵的维护管理	(807)
第九节	离心机的维护管理	(817)
第十节	汽轮机的维护管理	(825)
第四章	化工装备事故预测及诊断	(836)
第一节	化工装备安全运行在生产中的重要地位	(836)
第二节	化工、石油化工安全生产的现状分析	(842)
第三节	化工装备的分类与典型结构	(848)
第四节	材料选择在化工装备安全运行中的重要作用	(890)
第五节	化工设备事故的机理	(892)
第六节	化工机器事故的机理	(915)
第七节	化工设备预测和故障诊断专家系统	(932)
第八节	换热器诊断方法	(936)
第九节	高速运转机械振动监测与故障诊断技术进展	(941)
第十节	汽轮机压缩机机组在线热力性能诊断预测系统	(950)

第八篇 危险化学品安全分析

第一章 危险化学品危害辨识	(957)
第一节 危险、危害因素的分类	(957)
第二节 重大危险源辨识与控制	(959)
第三节 化学品危险性鉴别与分类	(963)
第二章 事故统计分析	(971)
第一节 塔槽釜爆炸事故统计分析	(971)
第二节 换热器事故统计分析	(1001)
第三节 加热炉爆炸事故统计分析	(1012)
第四节 废热锅炉事故统计分析	(1031)
第五节 管道破裂、泄漏与爆炸事故统计分析	(1041)
第六节 压缩机、风机事故统计分析	(1053)
第七节 石油化工用泵事故统计分析	(1125)
第八节 离心机事故统计分析	(1135)
第九节 汽轮机叶片、围带损坏事故统计分析	(1141)
第十节 危险分析应该考虑的问题	(1146)
第三章 化工过程危险性分析方法	(1184)
第一节 化工过程危险性分析方法	(1184)
第二节 安全检查	(1202)
第三节 安全检查表分析	(1205)
第三节 预危险性分析	(1209)
第五节 故障假设分析	(1213)
第六节 故障假设/安全检查表分析	(1217)
第七节 危险与可操作性分析	(1223)
第八节 失效模式与效应分析	(1246)
第九节 故障树分析	(1252)
第十节 事件树分析	(1265)
第十一节 定量风险估计	(1271)
第十二节 人的可靠性分析	(1302)

第十三节	举例的工艺流程说明	(1311)
第十四节	VCM 工艺流程的危险性识别	(1314)
第十五节	VCM 研究发展阶段—故障假设分析方法	(1317)
第十六节	VCM 概念设计阶段—预危险性分析方法	(1326)
第十七节	VCM 中试装置——HAZOP 分析	(1335)
第十八节	VCM 详细工程阶段—故障树和事件树分析方法	(1352)
第十九节	VCM 装置安装/开车阶段——检查表分析及安全审查	(1364)
第二十节	VCM 装置正常操作阶段——HAZOP 分析方法用于定期 检查	(1371)
第二十一节	装置扩建阶段——间歇过程的 HAZOP 分析方法	(1382)
第二十二节	事故调查阶段——FMEA 和 HRA 分析方法	(1394)
第二十三节	装置拆除阶段——故障假设和检查表分析方法	(1407)

第九篇 危险化学品安全评价

第一章	危险化学品安全评价	(1419)
第一节	国家法律、法规有关危险化学品安全评价的规定	(1419)
第二节	安全评价概述	(1421)
第三节	危险化学品安全评价报告模式	(1428)
第二章	危险化学品安全评价的方法	(1435)
第一节	常用安全评价方法	(1435)
第二节	事故后果分析	(1486)
第三节	道化学公司火灾及爆炸指数评价法	(1517)
第四节	安全评价六阶段法	(1532)
第五节	一般作业的危险评价	(1539)
第六节	“安全检查表—危险指数评价—系统安全分析”三阶段评价 程序	(1542)

第十篇 危险化学品管理相关法规与标准汇编

中华人民共和国安全生产法	(1565)
中华人民共和国消防法	(1580)
中华人民共和国行政处罚法	(1590)
中华人民共和国矿山安全法	(1601)
交通部船舶载运危险货物安全监督管理规定	(1608)
危险化学品登记注册管理规定	(1616)
易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法	(1618)
爆炸危险场所安全规定	(1622)
中华人民共和国民用爆炸物品管理条例	(1627)
危险化学品安全管理条例	(1635)
劳动部工作场所安全使用化学品规定	(1653)
消防安全重点单位界定标准	(1658)
防止金属废料中危险物品爆炸的办法(草案)	(1661)
公安部关于印发爆炸物品名称的通知	(1665)
燃气燃烧器具安装维修管理规定	(1669)
石油库设计规范(修订本)	(1674)
氧气站设计规范	(1676)
作业场所安全使用化学品建议书	(1689)
常用化学危险品贮存通则	(1697)
关于报送危险化学品包装物、容器生产企业情况的通知	(1702)
关于报送危险化学品经营单位安全评价工作信息的函	(1703)
关于编制《危险化学品安全生产“十一五”发展规划》的通知	(1705)
关于加强过氧乙酸等危险化学品及消毒剂安全生产监督管理的紧急通知	(1710)
关于开展危险化学品登记注册工作的通知	(1712)
关于危险化学品经营许可证审批、申报软件的补充通知	(1714)
关于危险化学品生产、储存企业安全评估工作进展的通报	(1716)
关于印发《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》的通知	(1718)

全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案	(1718)
关于印发《危险化学品登记管理办法》等三部规章实施意见的通知	(1723)
关于《危险化学品登记管理办法》的实施意见	(1723)
关于《危险化学品经营许可证管理办法》的实施意见	(1727)
关于《危险化学品包装物、容器生产定点管理办法》的实施意见	(1731)
关于征求《化学品危险性鉴别与分类管理办法》(征求意见稿) 意见的函	(1734)
化学品危险性鉴别与分类管理办法(征求意见稿)	(1734)
关于征求《溶解乙炔安全管理规定》(修订意见稿)意见的函	(1743)
溶解乙炔安全管理规定(修订意见稿)	(1744)
关于征求《设立危险化学品生产、储存企业及其建设项目安全审查 管理办法》(征求意见稿)意见的函	(1756)
设立危险化学品生产、储存企业及其建设项目安全审查管理办法 (征求意见稿)	(1757)
关于征求《生产、储存、使用危险化学品装置、设施现状安全评价 管理办法》(征求意见稿)意见的函	(1764)
生产、储存、使用危险化学品装置、设施现状安全评价管理 办法(征求意见稿)	(1764)
关于征求《危险化学品事故应急救援预案编制导则》(征求意见稿) 意见的函	(1769)
危险化学品事故应急救援预案编制导则(从业单位)(征求意见稿)	(1769)
安全生产许可证条例	(1777)
化学品安全标签编写规定	(1781)
化学品安全技术说明书编写规定范围	(1793)
剧毒物品分级、分类与品名编号	(1814)
危险化学品登记管理办法	(1817)
危险化学品经营许可证管理办法	(1827)
危险化学品生产企业安全生产许可制度实施办法	(1832)
《危险化学品生产企业安全生产许可制度实施办法》(征求意见稿)的	