

危险化学品安全 实用技术手册

胡忆沔 陈庆 杨梅 等编著



化学工业出版社

危险化学品安全 实用技术手册

胡忆洵 陈庆 杨梅 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

《危险化学品安全实用技术手册》由十六章构成。主要包括危险化学品基本知识、生产单元操作、生产工艺过程、包装、储存、运输、管道输送、废物处理，危险化学品防火防爆、消防、危险源的辨识、风险控制、应急救援预案，危险化学品发生事故后的现场抢险概述、应急处置、泄漏事故的现场勘测及危险化学品泄漏后的带压堵漏技术；最后介绍了事故的定义、特点、分类、特征，事故的分类，与事故相关的主要法规和标准，事故报告，事故调查与处理，事故赔偿，着重介绍了危险化学品生产过程中的重大事故案例、储存中的重大事故案例、运输中的事故案例、管道输送中的事故案例及国外重大化学事故案例。书中既有理论，又有实践，配有大量插图，便于读者理解，注重实用。是目前国内危险化学品安全实用技术方面较翔实的一部著作。

本书可供从事危险化学品设计、科研、生产、包装、储存、运输、管道输送、废物处理、供销、使用、安全、环保、消防和危险化学品应急救援等工作的科技人员和管理人员使用，也可供广大危险化学品从业人员及大中专院校安全工程及相关专业师生阅读学习。

图书在版编目 (CIP) 数据

危险化学品安全实用技术手册/胡忆洧等编著. —北京:
化学工业出版社, 2018. 3
ISBN 978-7-122-31485-7

I. ①危… II. ①胡… III. ①化工产品-危险物品管
理-安全管理-技术手册 IV. ①TQ086.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 [2018] 第 020413 号

责任编辑：袁海燕	文字编辑：汲永臻
责任校对：王 静	装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）
印 刷：大厂聚鑫印刷有限责任公司
装 订：三河市宇新装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张 42½ 字数 1128 千字 2018 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）	售后服务：010-64518899
网 址： http://www.cip.com.cn	
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。	



前言

FOREWORD

2010年中国成为世界第二大经济体,综合国力得到全面提升。但在安全科技研发水平和资金投入方面与发达国家依然存在着一定的差距。特别是近几年来我国在危险化学品生产、储存、运输、销售、使用和废弃危险化学品处置等环节上,仍有火灾、爆炸、泄漏、中毒事故发生。如:2013年吉林省“6·3”液氨特别重大火灾爆炸事故;2013年输油管线“11·22”特别重大泄漏事故;2015年天津港危险化学品“8·12”特别重大爆炸事故等。这些事故不仅造成了大量人员伤亡,财产损失严重,还会引发重大环境污染事故。而安全有效地预防危险化学品事故发生和迅速、有效地控制事故蔓延,减少损失是危险化学品安全实用技术的主要内容。

《危险化学品安全实用技术手册》编写过程中突出了时代性、权威性、实用性。针对国内近年颁布、修订的相关危险化学品方面法律、法规、安全技术规范及国家现行标准进行了较为系统的梳理,对国内外最新的危险化学品安全管理和工程技术经验进行了较为全面的介绍,力图满足安全技术与管理、安全健康与环保、消防安全、职业卫生与健康等行业的技术人员、管理人员学习需要。重点介绍危险化学品事故安全抢险救援实用技术是本书的突出特点。本书是目前国内危险化学品安全实用技术方面较翔实、实用的一部著作和技术参考书。

本书可供安全技术与管理、安全健康与环保、消防安全、职业卫生与健康等行业的技术人员、管理人员阅读,同时也可作为高职高专学校化学化工、环境及相关专业的教学用书和参考书。可供从事危险化学品设计、科研、生产、包装、储存、运输、管道输送、废物处理、供销、使用、安全、环保、消防和危险化学品应急救援等工作的科技人员和管理人员使用,也可供广大危险化学品从业人员及大中专院校安全工程及相关专业师生阅读学习。

书中主要介绍了以下内容:

危险化学品的基本概念、生产、使用、储存、运输特点等;

燃烧的基本原理、爆炸的基本原理、火灾爆炸的形成及总体预防、防火防爆安全措施;

物料输送、加热、冷却等生产单元操作安全技术;

氧化、还原、硝化等生产工艺过程安全技术及化工工艺参数的安全控制;

危险化学品包装术语、定义、分类、编码,危险化学品的包装容器等;

危险化学品储存定义、分类,危险化学品的储存审批,危险化学品的储存方式与储存条件,危险化学品的储存安全要求,危险化学品容器储存安全技术等;

危险化学品运输的危险性、安全管理等;

管道输送的优点、管道输送的缺点、压力管道的定义、危险化学品管道涂色标识、分类与分级、压力管道安全技术、典型危险化学品管道泄漏、燃烧事故应急处置;

防火防爆基本措施、常用灭火剂及其灭火的基本原理、危险化学品火灾灭火常识等;

危险化学品废物的来源与特性、危险化学品废物与危险废物之间的区别与联系等;

危险化学品危险源的辨识、国家重点监管的危险化学品、化学危险源的分类、重大危险源的辨识等;

危险化学品事故现场抢险的概念等；

危险化学品火灾事故处置原则、危险化学品典型事故应急处置、液氨事故应急处置等；

泄漏的定义、泄漏分类、危险化学品泄漏介质的物理与化学特性等；

带压堵漏技术的机理、带压堵漏技术的组成、带压堵漏技术应用范围、注剂式堵漏应急技术、钢丝绳锁快速带压堵漏技术等，涵盖我国目前在危险化学品抢险技术方面的最新研究成果，特别是泄漏部位与抢险方法的对比写法及案例插图说明是本书的一大特色；

事故的定义、分类、特征，与事故相关的主要法规和标准，事故报告，事故调查与处理，事故赔偿，着重介绍了危险化学品生产过程中的重大事故案例等。

为了更好地服务读者，本书最后附有“危险化学品泄漏初始隔离距离和防护距离”、“危险化学品法规和标准识读”两个附录，供读者参考。

全书中既有理论，又有实践，配有大量插图，便于读者理解，注重实用。本书第一章、第二章、第十六章由杨梅执笔；第四章～第七章、第十章由陈庆执笔；第三章、第十三章、第十五章由李浩荣执笔；第八章、第九章、第十一章由王海波执笔；第十二章、第十四章、附录由高路执笔；全书由胡忆洸统稿。

由于作者水平所限，书中缺点和疏漏在所难免，敬请各位专家和读者给予批评指正。

胡忆洸

2018年1月吉林化工学院



第一章 危险化学品基本知识 /001

第一节 危险化学品概述 /001

- 一、危险化学品基本概念 /001
- 二、危险化学品的生产、使用、储存、运输特点 /002
- 三、危险化学品的查询方法 /002

第二节 危险化学品的分类 /002

- 一、危险化学品的分类原则 /002
- 二、危险化学品的分类 /003

第三节 危险化学品的标志与标签 /006

- 一、危险化学品的标志 /006
- 二、危险化学品安全标签 /011

第四节 化学品安全技术说明书 /014

- 一、化学品安全技术说明书的内容 /014
- 二、化学品安全技术说明书的编写和使用 /015
- 三、化学品安全技术说明书样例 /016

第五节 危险化学品术语与定义 /022

- 一、术语概述 /022
- 二、一般术语 /022
- 三、爆炸品名词术语 /023
- 四、应急求援专业术语 /023

第六节 危险化学品的特性 /028

- 一、危险特性 /028
- 二、爆炸品定义及特性 /032
- 三、压缩气体和液化气体定义及特性 /035
- 四、易燃液体定义及特性 /038
- 五、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品定义及特性 /041
- 六、氧化剂和有机过氧化物定义及特性 /044
- 七、有毒品定义及特性 /047
- 八、放射性物品定义及特性 /050
- 九、腐蚀品定义及特性 /051

第七节 危险化学品经营 /053

- 一、经营单位的条件和要求 /054

- 二、剧毒化学品的经营 /055
- 三、汽车加油加气站的经营 /056
- 四、经营许可证管理办法 /056

第八节 危险化学品事故的危害 /059

- 一、危险化学品的燃爆危害 /059
- 二、危险化学品健康危害 /063
- 三、危险化学品的环境危害 /065

第二章 危险化学品防火防爆安全技术 /067

第一节 燃烧的基本原理 /067

- 一、燃烧及其条件 /067
- 二、燃烧的种类 /068
- 三、燃烧过程及形式 /069
- 四、燃烧特性 /069
- 五、防火技术基本理论 /071

第二节 爆炸的基本原理 /072

- 一、爆炸 /072
- 二、爆炸的分类 /073
- 三、爆炸性混合物 /075
- 四、爆炸过程 /075
- 五、爆炸极限 /075
- 六、粉尘混合物的爆炸 /078
- 七、防爆技术基本理论 /079

第三节 火灾爆炸的形成及总体预防 /080

- 一、火灾发生的条件 /080
- 二、火灾与爆炸事故 /081
- 三、预防火灾与爆炸事故的基本措施 /082

第四节 防火防爆安全措施 /084

- 一、灭火措施 /084
- 二、防火防爆安全装置 /084
- 三、火灾爆炸事故的处置要点 /086

第三章 危险化学品生产单元操作安全技术 /087

第一节 物料输送 /087

- 一、固体块状物料和粉状物料输送 /087
- 二、液态物料输送 /088
- 三、气体物料输送 /089

第二节 加热 /090

- 一、直接火加热 /090
- 二、水蒸气、热水加热 /090
- 三、载体加热 /091
- 四、电加热 /091

第三节 冷却、冷凝与冷冻 /092

一、冷却、冷凝 /092

二、冷冻 /092

第四节 加压与负压 /093

一、加压 /093

二、负压操作 /093

第五节 粉碎与筛分 /094

一、粉碎 /094

二、筛分 /094

第六节 熔融与混合 /095

一、熔融 /095

二、混合 /096

第七节 过滤 /096

一、过滤操作概述 /096

二、过滤的安全要点 /096

第八节 蒸发与干燥 /097

一、蒸发 /097

二、干燥 /097

第九节 蒸馏 /098

一、蒸馏操作概述 /098

二、蒸馏的安全要点 /099

第十节 气体吸收与解吸 /100

一、概述 /100

二、气体吸收的种类 /100

三、吸收剂选择分析 /101

第十一节 结晶 /101

一、结晶方法 /101

二、结晶单元操作安全事项 /102

第十二节 萃取 /102

一、选用的萃取剂的原则 /102

二、萃取剂的应用 /103

三、萃取的操作 /103

第四章 危险化学品生产工艺过程安全技术 /104

第一节 氧化 /104

一、氧化反应及其应用 /104

二、氧化的危险性分析 /105

三、氧化的安全技术要点 /106

第二节 还原 /106

一、还原反应及其应用 /106

二、还原的危险性分析 /107

三、还原的安全技术要点 /107

第三节 硝化 /108

- 一、硝化反应及其应用 /108
- 二、硝化的危险性分析 /109
- 三、硝化的安全技术要点 /109

第四节 磺化 /110

- 一、磺化反应及其应用 /110
- 二、磺化的危险性分析 /110
- 三、磺化的安全技术要点 /110

第五节 烷基化 /111

- 一、烷基化反应及其应用 /111
- 二、烷基化的危险性分析 /111
- 三、烷基化的安全技术要点 /111

第六节 氯化 /112

- 一、氯化反应及其应用 /112
- 二、氯化的危险性分析 /112
- 三、氯化的安全技术要点 /113

第七节 电解 /113

- 一、电解及其应用 /113
- 二、食盐水电解的危险性分析 /114
- 三、食盐水电解的安全技术要点 /114

第八节 裂解 /115

第九节 裂化 /116

- 一、热裂化 /116
- 二、催化裂化 /116
- 三、加氢裂化 /117

第十节 聚合 /117

- 一、聚合反应及其应用 /117
- 二、聚合的危险性分析 /118
- 三、聚合的安全技术要点 /118

第十一节 催化 /119

- 一、催化反应及应用 /119
- 二、催化反应的危险性分析 /119
- 三、常见催化反应的安全技术要点 /120

第十二节 化工工艺参数的安全控制 /120

- 一、准确控制反应温度 /120
- 二、严格控制操作压力 /121
- 三、精心控制投料的速度、配比和顺序 /121
- 四、有效控制物料纯度和副反应 /121

第五章 危险化学品包装安全技术 /122

第一节 危险化学品的包装概述 /122

- 一、危险化学品包装术语 /122

- 二、危险化学品的包装定义 /122
- 三、危险化学品的包装分类 /127
- 四、危险品包装类型的编码 /127
- 第二节 危险化学品的包装容器 /128
 - 一、危险化学品包装容器的定点生产 /128
 - 二、包装分类与包装性能试验 /129
 - 三、包装的基本要求 /130
 - 四、包装标志 /131

- 第三节 危险化学品包装安全要求 /131
 - 一、危险品使用容器包括中型散货箱和大型容器包装的一般规定 /131
 - 二、使用中型散货箱的附加一般规定 /133
 - 三、有关包装规范的一般规定 /133
 - 四、第 1 类货物的特殊包装规定 /134
 - 五、第 2 类危险货物的特殊包装规定 /135
 - 六、进出口危险品包装规定 /136

- 第四节 包装要求 /139
 - 一、包装分类 /139
 - 二、包装的规章、标准要求 /139
 - 三、危险化学品包装材料、容器的定点生产 /139
 - 四、危险化学品包装的安全技术要求 /140
 - 五、包装标志及标记代号 /141

第六章 危险化学品储存安全技术 /143

- 第一节 危险化学品的储存概述 /143
 - 一、危险化学品储存定义 /143
 - 二、储存危险化学品的分类 /143
 - 三、危险化学品的储存审批 /145

- 第二节 危险化学品的储存方式与储存条件 /146
 - 一、危险化学品储存的基本要求 /146
 - 二、危险化学品储存的条件 /146
 - 三、危险化学品储存方式 /148
 - 四、危险化学品堆垛 /148
 - 五、危险化学品储存安排 /149
 - 六、危险化学品储存养护 /150

- 第三节 危险化学品的储存安全要求 /152
 - 一、危险化学品入库安全要求 /152
 - 二、危险化学品出库安全要求 /152
 - 三、其他要求 /152
 - 四、危险化学品储存安全操作 /153

- 第四节 危险化学品容器储存安全技术 /153
 - 一、压力容器的定义 /153
 - 二、压力容器术语 /153

三、压力容器的分类	/154
四、压力容器的基本结构和特点	/156
五、常见压力容器	/158
六、压力容器的安全特性分析	/166
七、压力容器的安全使用管理与定期检验	/167
第五节 危险化学品气瓶储存安全技术	/172
一、气瓶的定义	/172
二、气瓶的分类	/173
三、瓶装气体介质	/175
四、气瓶公称工作压力	/175
五、气瓶的安全附件	/176
六、气瓶的其他附件(防震圈、瓶帽、瓶阀)	/178
七、气瓶颜色	/179
八、气瓶标记	/180
九、气瓶的实际爆破安全系数	/183
十、气瓶设计使用年限	/183
十一、气瓶的管理与检验	/184
第六节 危险化学品储存装置的安全评价及储罐区作业安全通则	/186
一、危险化学品储存装置的安全评价	/186
二、危险化学品储罐区作业安全通则	/186

第七章 危险化学品运输安全技术 /189

第一节 危险化学品运输管理概述	/189
一、危险化学品运输的危险性	/189
二、危险化学品运输的安全管理	/190
第二节 危险化学品道路运输安全管理	/192
一、道路危险货物运输许可	/192
二、专用车辆、设备管理	/193
三、道路危险货物运输	/194
四、监督检查	/196
第三节 危险化学品汽车运输安全管理	/196
一、包装和标志	/196
二、托运	/197
三、承运	/197
四、车辆和设备	/197
五、危险化学品运输安全要求	/198
六、从业人员	/199
七、劳动防护	/200
八、事故应急处理	/200
第四节 危险化学品槽车运输安全管理	/200
一、移动式压力容器的定义	/200
二、移动式压力容器的分类	/201

三、移动式压力容器结构	/203
四、装卸附件	/208
五、安全附件和装卸附件的保护	/209
六、SDY9400GDYT 型低温液体运输半挂车简介	/209
七、盛装的介质、压力及充装量	/211
八、移动式压力容器的漆色与标志	/211
九、移动式压力容器定期检验周期	/211
十、危险化学品移动式压力容器泄漏事故应急处置	/212
第五节 危险化学品铁路运输安全要求	/212
一、铁路罐车简介	/213
二、铁路运输的危险因素	/214
三、铁路危险货物运输管理规则	/215
第六节 危险化学品水路运输安全管理	/220
一、水路运输的形式和特点	/220
二、水路危险货物运输规则	/221
第七节 危险化学品航空运输安全管理	/227
一、危险品航空运输许可程序	/227
二、危险品航空运输手册	/227
三、危险品航空运输的准备	/228
四、托运人的责任	/228
五、经营人及其代理人的责任	/228
六、危险品航空运输信息	/229
第八节 港口危险化学品货物安全管理	/230
一、危险货物港口基本要求	/230
二、危险货物港口作业安全管理	/231

第八章 危险化学品管道输送安全技术 /232

第一节 危险化学品管道输送概论	/232
一、管道输送的优点	/232
二、管道输送的缺点	/233
三、压力管道的定义	/234
四、管道专业术语	/234
五、管道元件的公称尺寸和公称压力	/238
第二节 危险化学品管道涂色标识	/241
一、概述	/241
二、基本识别色	/241
三、识别符号	/242
四、安全标识	/242
第三节 管道的分类与分级	/243
一、管道分类	/243
二、压力管道分级	/243
第四节 压力管道安全技术	/245

一、压力管道的安全使用管理 /245

二、压力管道安全技术 /246

第五节 典型危险化学品管道泄漏、燃烧事故应急处置 /247

一、危险化学品压力管道常见事故原因 /247

二、压力管道应急处置基本注意事项 /247

三、输油管道泄漏、燃烧事故应急处置 /248

四、天然气管道泄漏、燃烧事故应急处置 /250

第九章 危险化学品消防技术 /252

第一节 防火防爆基本措施 /252

一、控制可燃物的措施 /252

二、控制助燃物的措施 /253

三、控制点火源的措施 /254

第二节 常用灭火剂及其灭火的基本原理 /256

一、水 /256

二、不燃性气体 /257

三、卤代烃类化合物灭火剂 /258

四、泡沫灭火剂 /258

五、干粉 /258

六、其他固体灭火物质 /259

第三节 危险化学品火灾灭火常识 /259

一、灭火注意事项 /259

二、灭火对策 /259

三、采取保护措施 /260

四、火灾扑救 /260

第四节 常用灭火器 /260

一、灭火器的种类 /260

二、各种灭火器的使用 /260

第五节 爆炸品着火应急措施 /262

一、爆炸品的危险特性 /262

二、爆炸品着火应急措施 /263

第六节 压缩气体和液化气体溢漏、着火的应急措施 /263

一、压缩气体和液化气体的概念 /263

二、压缩气体和液化气体的危险特性 /263

三、压缩气体和液化气体溢漏、着火的应急措施 /265

第七节 易燃液体着火应急措施 /266

一、易燃液体的危险特性 /266

二、易燃液体着火应急措施 /269

第八节 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品着火应急措施 /269

一、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品概述 /269

二、易燃固体着火应急措施 /270

三、自燃物品着火的应急措施 /270

四、遇湿易燃物品着火应急措施 /270

第九节 氧化剂和有机过氧化物溢漏、着火应急措施 /273

一、氧化剂的危险性 /274

二、有机过氧化物的危险性 /275

三、氧化剂和有机过氧化物溢漏、着火应急措施 /275

第十节 毒害品着火应急措施 /276

一、毒害品概述 /276

二、毒害品的危险特性 /276

三、着火应急措施 /277

第十一节 放射性物品着火应急措施 /278

一、放射性物品的危险特性 /278

二、着火应急措施 /279

第十二节 腐蚀性物品着火应急措施 /279

一、腐蚀品的分类 /280

二、腐蚀品的危险特性 /280

三、着火应急措施 /281

第十章 危险化学品废物处理技术 /282

第一节 危险化学品废物的来源与特性 /282

一、危险化学品废物的来源 /282

二、危险化学品废物的特性 /282

三、危险化学品废物与危险废物之间的区别与联系 /283

第二节 不明危险化学品废物的判定 /283

一、借助专门的检测车和探测器检测 /284

二、利用化学快速检测法检测 /284

第三节 危险化学品废物的处理处置方法 /288

一、危险化学品废物的物理处理 /288

二、危险化学品废物的化学处理 /291

三、危险化学品废物的生物处理 /294

四、危险化学品废物焚烧处理 /295

五、危险化学品废物的填埋处置 /298

第四节 爆炸性危险化学品废品的处理 /299

一、物理方法 /299

二、焚烧方法 /299

三、化学方法 /300

第五节 易燃危险化学品的处理 /300

一、易燃化学品废物的处理 /300

二、易燃化学品废物的处置 /301

三、典型易燃化学品的处理举例 /301

第六节 腐蚀性危险化学品废物的处理 /302

一、概述 /302

二、腐蚀性气体的处理 /302

三、腐蚀性液体的处理 /302

第七节 放射性废物的处理 /305

一、概述 /305

二、放射性污染防治 /306

三、典型放射性废物的处理 /307

第八节 固态、液态、气态危险化学品废物处理 /308

一、固态危险化学品废物的处理 /308

二、液态危险化学品废物的处理 /309

三、气态危险化学品废物的处理 /310

第九节 泄漏物的收集与处理 /311

一、围堤与掘槽堵截 /311

二、稀释与覆盖 /312

三、收容(集) /313

四、废弃 /316

五、危险化学品泄漏物处置举例 /316

第十一章 危险化学品危险源的辨识、风险控制及应急救援预案 /319

第一节 危险化学品危险源的辨识 /319

一、危险源的概念 /319

二、危险源的三要素及类别 /321

三、化学危险源 /324

四、危险源的辨识 /324

五、化学危险源的辨识 /326

六、国家重点监管的危险化学品 /329

第二节 化学危险源的分类 /331

一、危险源的分类 /331

二、化学危险源的具体分类 /331

第三节 重大危险源的辨识 /334

一、重大危险源的定义 /334

二、重大危险源的分类 /334

三、重大危险源的辨识 /335

四、重大危险源申报登记的范围 /340

第四节 重大危险源的管理与控制 /340

一、目标和任务 /341

二、重大危险源监督管理的要求 /341

三、危险化学品安全管理控制 /342

四、生产经营单位的责任 /343

第五节 危险化学品事故应急救援体系 /345

一、事故应急救援体系概述 /346

二、危险化学品事故应急救援的指导思想 /348

三、危险化学品事故应急救援的基本原则 /348

四、应急管理的基本内容 /349

- 五、危险化学品事故应急救援的目标 /349
- 六、危险化学品事故应急救援的任务 /349
- 七、化学事故应急救援体系结构 /350
- 八、发达国家应急救援体系简介 /353
- 九、美国灾害应急救援体制 /353
- 十、欧洲化学品安全管理与化学事故应急救援体系 /358
- 十一、日本灾害应急救援体制 /360
- 十二、澳大利亚化学品安全管理系统 /362
- 十三、俄联邦危险化学品安全与救援 /363
- 第六节 危险化学品应急救援预案 /364
 - 一、危险化学品应急救援预案的概念 /364
 - 二、危险化学品应急预案的作用和意义 /365
 - 三、编制危险化学品应急救援预案的法律、法规依据 /365
 - 四、企业危险化学品应急救援预案编制 /367
 - 五、政府危险化学品应急救援预案编制 /370

第十二章 危险化学品事故现场抢险概述 /376

- 第一节 概述 /376
 - 一、危险化学品事故现场抢险的概念 /376
 - 二、危险化学品事故现场抢险的专业特征 /376
- 第二节 危险化学品现场抢险的准备 /377
 - 一、从事危险化学品事故现场抢险的作业人员应具备的条件 /377
 - 二、危险化学品事故抢险人员的技术培训 /377
 - 三、危险化学品事故现场抢险准备工作内容 /378
- 第三节 危险化学品事故现场抢险的程序 /379
 - 一、接报 /379
 - 二、调集抢险力量 /379
 - 三、设点 /379
 - 四、询情和侦检 /380
 - 五、隔离与疏散 /380
 - 六、防护 /381
 - 七、现场急救 /381
 - 八、泄漏处置 /382
 - 九、现场洗消 /383
 - 十、火灾控制 /383
 - 十一、撤点 /384
- 第四节 隔离与疏散 /384
 - 一、国内危险化学品泄漏事故现场隔离与疏散区域确定 /385
 - 二、国外危险化学品泄漏事故现场隔离与疏散区域确定 /386
- 第五节 危险化学品事故现场防护 /387
 - 一、头部防护 /387
 - 二、眼面部防护 /387

三、呼吸系统防护 /387

四、听觉器官防护 /388

五、手部防护 /388

六、躯干防护 /389

七、足部防护 /389

八、无火花工具 /390

九、高处作业 /390

第六节 危险化学品事故现场急救 /390

一、危险化学品事故现场急救的目的与意义 /390

二、危险化学品事故现场急救基本原则 /391

三、常用现场急救基本方法 /392

第七节 危险化学品事故现场自救方法 /393

一、危险化学品现场自救的基本原则 /393

二、危险化学品现场自救的基本方法 /393

三、危险化学品火灾自救方法 /394

第八节 危险化学品事故现场洗消技术 /395

一、危险化学品事故现场洗消概述 /395

二、危险化学品事故现场洗消的基本方法 /396

三、危险化学品事故现场洗消的方式 /398

四、常用消毒剂简介 /398

五、危险化学品事故现场洗消工作的实施 /399

六、危险化学品事故现场洗消应用举例 /401

第九节 危险化学品事故现场抢险中应注意事项 /402

一、抢险救援人员的安全防护注意事项 /402

二、抢险救援人员进入污染区注意事项 /403

三、抢险救援中的注意事项 /403

四、泄漏处理注意事项 /403

五、现场医疗急救中需注意事项 /403

六、组织和指挥污染区群众撤离事故现场注意事项 /404

第十三章 常见危险化学品应急处置 /405

第一节 危险化学品火灾事故处置原则 /405

第二节 危险化学品典型事故应急处置 /406

一、爆炸物品应急处置 /406

二、压缩或液化气体应急处置 /406

三、易燃液体应急处置 /407

四、易燃固体、自燃物品应急处置 /408

五、遇湿易燃物品应急处置 /408

六、氧化剂和有机过氧化物应急处置 /409

七、毒害品、腐蚀品应急处置 /409

八、放射性物品应急处置 /410

九、可燃有毒固体-潮湿/减敏爆炸物应急处置 /410