

《克事故丛书》

系列之

3

瞿伟希 主编

克事故

克·危险化学品事故

远离事故 过平安生活

打开丛书 沐健康文化

克事故——生命自救与救他

克事故——应急抢险与救援

克事故——危险防范与处置



上海社会科学院出版社
Shanghai Academy of Social Sciences Press

克 事 故 丛 书

KE · WEI XIAN HUA XUE PIN SHI GU

克·危险化学品事故

瞿伟希 主编

气体泄漏事故
有毒有害液体泄漏事故案例
有毒物质喷溅式泄漏事故
堵漏工具及主要用途
个人化学防护装备的区分
侦检有毒有害气体及毒剂的注意要点
常见化学事故侦检装备
危险化学品事故处置装备
防危险化学品装备器材洗消清洁保障站
常见有毒有害气体泄露事故的防范与处置
常见有毒有害液体和腐蚀品喷溅式泄漏事故
防范与处置
危险化学品事故处置的洗消

上海社会科学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

克·危险化学品事故/瞿伟希主编.—上海:上海社会科学院出版社,2014

(克事故丛书;3)

ISBN 978-7-5520-0563-9

I. ①克… II. ①瞿… III. ①化工产品-危险物品管理-事故处理-普及读物 IV. ①TQ086.5-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 056073 号

克事故丛书 克·危险化学品事故

主 编:瞿伟希

责任编辑:王 勤

封面设计:陆红强

出版发行:上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.org.cn> E-mail: sassp@sass.org.cn

照 排:南京理工出版信息技术有限公司

印 刷:上海华教印务有限公司

开 本:787×1092 毫米 1/16 开

印 张:16

字 数:150 千字

版 次:2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-0563-9/TQ·000 定价:460.00 元(全六册)

版权所有 翻印必究

《克事故丛书》

- ① 生命与氧含量
- ② 克·核生化事故
- ③ 克·危险化学用品事故
- ④ 克·坍塌事故
- ⑤ 克·火灾与爆燃事故
- ⑥ 克·交通事故

《克事故丛书》编委会

主编

瞿伟希：原全国消防标准化技术委员会消防车、泵分技术委员会
SAC/TC113/SC4 委员，上海中备实业公司董事长

编委会主要成员

郑春生：大连市公安消防局灭火与抢险救援专业主任

马 健：大连市安监局副局长兼大连市大孤山化工园区管理局常务
副局长

张隽大：大连市大孤山化工园区管理局应急救援指挥与技术处处长

编委会其他成员（按姓氏笔划排序）

王军（浙江）、方平（上海）、朱青（上海）、李广远（河南）、张杰
（上海）、胡建华（安徽）、钱云宽（江苏）、郭伟（辽宁）、徐康娜
（上海）、路凤娟（江苏）

事故防范与处置咨询热线：021-64026026

021-64029029

本书对主要危险化学品事故防范和处置进行了逐一分析和详细说明，并用漫画方式直观展现了危险化学品的危害。

法律声明

本丛书六册的著作权及知识产权保护，已委托上海华夏汇鸿律师事务所夏华律师。特此声明。

《克事故丛书》编委会

2014年3月28日

免责声明

本丛书所述事故处置装备应用方法来源于《城市消防站建设标准》等公开资料的指导性纲领和装备使用的实践经验。本丛书主编及编委会对公开资料的准确性和实践经验的完整性不作任何保证，也不保证其所含标准内容和实践要求不会发生任何变更。

我们力求使本丛书内容更具科学性、客观性、实用性和可操作性，但本丛书的观点、结论和建议仍仅供参考，不能作为事故的防范依据和处置标准。任何对生命的自救或救他的应急救援行为与本丛书主编及编委会无关。

特此说明！

《克事故丛书》主编：瞿伟希

编委会全体成员

2014年3月28日

危险化学品事故似乎与普通老百姓的日常生活无关。说到危险化学品，人们总是把目光投向危险化学品企业诸如生产、储运上的漏洞或管理落后引起的事故；同时赞许消防队的及时处置和为老百姓带来的安全。其实，广义的危险化学品事故的防范也在我们老百姓的日常生活中。国内目前尚未听说有危险化学品应急救援的民间团体，所有危险化学品应急救援都是政府主导的。我们所听到的、看到的或亲身经历的危险化学品事故发生时，都是政府号召了才会去疏散人群；并由政府相应机构做应急处置和防范。人们很少在新华书店找到一本有关危险化学品个人自救或救他的科普读物。也许是危险化学品生产单位、科研单位和检测单位的专业性，或是某些领域的垄断性，使普通民众对危险化学品事故的防范或处置了解得少之又少，这显然不利于危险化学品事故的防范与救援。政府主导、市场辅助、民间参与、企业重视和安保人员专业化五位一体共同防范和处置危险化学品事故，才是克服危险化学品事故的最佳状态。

《克·危险化学品事故》一书中的内容有的见于人们日常生活和劳动中，人们在劳动与生活中多一些审慎，将会减少很多灾难。

广义的危险化学品是有毒有害的化学物质，这种物质的形态有液体、气体和固体。人类每时每刻都在与它打交道。譬如我们的生活空间里充斥着汽车尾气，一氧化碳这一有害气体混合在空气中被我们吸入体内。这种一时一地的污染可能还不算什么，但长期的越来越严重的污染累积，导致的雾霾对居民身体的损害，以及如进一步恶化可能导致的危害则是不容乐观的。从这个意义上讲，评定危险化学品事故的性质是一个系统而复杂的工程。

危险化学品事故的表现形式各种各样，但危险化学品事故的本质都是一样的——超标了的有毒有害化学品引起的事故，对人或环境的损害。危险化学品事故后必须进行洗消、有效输转，才能达到现场降毒、清理或消毒的目的。

本书阐述常见的危险化学品泄漏等可能导致的事故及防范处置。对危险化学品引起的爆炸事故等，请详阅本丛书中的《克·火灾与爆燃事故》。

序一 人是克服危险化学品事故的关键

序二 危险化学品事故的性质与本质

化学事故的定义和分类

气体泄漏事故

建立应急处置预案	007
玩忽职守的后果	009
印度博帕尔毒气泄漏案反思	011
安全监管“有管无力”要不得	013
日本地铁毒气案反思	015
“沙林”是什么	017
面对沙林毒气我们该怎么办	018

有毒有害液体泄漏事故案例

美国墨西哥湾海底石油泄漏事故	022
第一次“盖帽”失败	024

- 025 中国上海中备实业的第一次堵漏建议
- 027 英国石油公司堵漏组对中国上海中备实业的
建议的回复
- 032 中备实业的第二次堵漏建议
- 036 美国能源部漏油处理组给中备实业的感谢信
- 040 美国地平线钻井平台漏油事件支援团队的函
- 042 中备实业向英国石油公司提供海底漏油堵漏方案
- 050 中备实业同时向美国能源部提供有效的堵漏方案
- 053 中备实业同时向奥巴马提供另一个堵漏方法

有毒物质喷溅式泄漏事故

- 065 氢氟酸喷溅案例
- 067 不同泄漏事故堵漏作业的注意要点

堵漏工具及主要用途

- 072 强化钢丝复合橡胶堵漏工具
- 074 金属材质堵漏工具
- 075 渗油松木做成的木楔工具
- 077 以堵带输的堵漏工具

个人化学防护装备的区分

- 重型防化服和轻型防化服 083
- 防火防化服和重型防化训练服 085
- 防核防化服和一次性防化服 086
- 如何选择个人防化装备 087
- 防化手套和防化靴 089

侦检有毒有害气体及毒剂的注意要点

- 对“LEL”的认识 094
- 可燃气体侦检仪的常见侦检项目和数值范围 095
- “ppm”的换算 096

常见化学事故侦检装备

- 用光离子技术检测46种有毒有害气体 103
- 军事毒气毒剂的侦检 105

危险化学品事故处置装备

- 发达国家个人防护的四个级别 109

111 A级个人防护工具箱

112 B、C、D级个人防护工具箱

防危险化学品装备器材洗消 清洁保障站

119 防核防化防生物服装清洁模块

120 呼吸面罩、头套、手套、靴类清洁模块

121 消防战斗防护服类清洁模块

122 特勤救援器材清洁模块

123 常用军事毒气、毒剂清洁检测模块

124 常见毒气、毒剂清洁检测模块

126 防化战勤保障模块

常见有毒有害气体泄露事故的 防范与处置

134 氢气泄漏处置

138 乙炔泄漏处置

141 液化石油气泄漏处置

149 一甲胺泄漏处置

氯乙烯泄漏处置	152
硫化氢泄漏处置	154
氯气泄漏处置	156
氯化氢泄漏处置	158
煤气泄漏处置	160
氨泄漏处置	162
氰化氢泄漏处置	164
氢氰酸泄漏处置	167
硫酸二甲酯泄漏处置	171
甲氟磷酸异丙酯（沙林）泄漏处置	174

常见有毒有害液体和腐蚀品 喷溅式泄漏事故防范与处置

氢氟酸泄漏处置	179
氢溴酸泄漏处置	184
硝酸泄漏处置	188
硫酸泄漏处置	191
盐酸泄漏处置	194
高氯酸泄漏处置	197
氯磺酸泄漏处置	200

203 氧氯化磷泄漏处置

危险化学品事故处置的洗消

211 三种供水选择

212 三种洗消方式

213 两种有害有毒废水输转方法选择

大型石油化工火灾的泡沫液供给研究