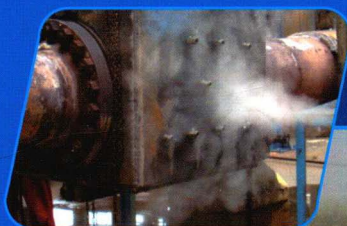


WEIXIAN HUAXUEPIN
QIANGXIAN JISHU YU QICAI

危险化学品 抢险技术与器材

胡忆沔 杨 梅 李 鑫 等著
吴 巍 审

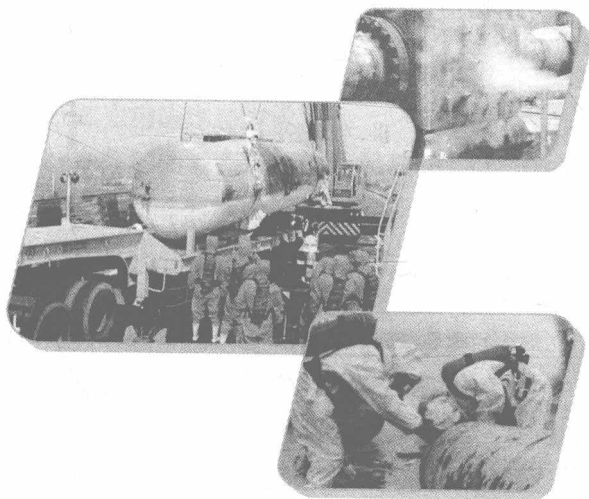


化学工业出版社

WEIXIAN HUAXUEPIN
QIANGXIAN JISHU YU QICAI

危险化学品 抢险技术与器材

胡忆沔 杨 梅 李 鑫 等著
吴 巍 审



化学工业出版社

· 北 京 ·

《危险化学品抢险技术与器材》依据危险化学品事故抢险处置必须遵循的“熟知危险化学品理化性质、了解事故包装物或容器结构和破坏缺陷、掌握科学的方法和先进的抢险器材”的理念,坚持“封堵为先”的原则,介绍了危险化学品基本知识和抢险技术,重点涉及危险化学品的堵漏抢险和各种泄漏事故抢险与器材。并提供大量真实案例支撑。《危险化学品抢险技术与器材》提供了危险化学品事故发生后的抢险技术新理论、新技术和新装备、介绍了翔实的具体操作方法,许多抢险技术装备都是最新的专利成果,配有大量新装备和现场应急处置图片,注重实用。

《危险化学品抢险技术与器材》可供危险化学品应急救援人员、公安消防人员使用,也可供从事危险化学品生产、科研、供销、运输、储存等工作的科技人员和管理人员阅读;也可供广大危险化学品从业人员及大中专院校化工、安全工程、消防工程等专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

危险化学品抢险技术与器材/胡忆沔,杨梅,李鑫等著.
北京:化学工业出版社,2016.1
ISBN 978-7-122-25963-9

I. ①危… II. ①胡…②杨…③李… III. ①化工产品-
危险物品管理-事故处理 IV. ①TQ086.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第313504号

责任编辑:杜进祥 高震
责任校对:程晓彤

装帧设计:韩飞

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)
印装:北京云浩印刷有限责任公司
710mm×1000mm 1/16 印张23 $\frac{3}{4}$ 字数464千字
2016年2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。

定 价:78.00元

版权所有 违者必究



危险化学品事故是导致火灾、爆炸、环境污染、中毒、人身伤害等灾害性后果的直接原因之一。鉴于天津港“8·12”特别重大危险化学品火灾爆炸事故处置过程中的经验和教训,结合著者三十多年从事危险化学品抢险救援的实践经验,提出了危险化学品事故抢险处置的三个理念和一个原则。三个理念是:熟知危险化学品理化性质、了解事故包装物或容器结构和破坏缺陷、掌握科学的方法和先进的抢险器材;一个原则是:封堵为先。遵循三个理念,坚持一个原则,就能在危险化学品事故发生时,通过熟知的危险化学品理化性质、了解的事故设备结构和缺陷、选择科学有效的方法和先进的抢险器材,在最短的时间内控制、减少甚至消除危险化学品泄漏、流失和扩散,避免重特大事故的发生,使抢险救援工作立于不败之地。

基于三个理念,本书由危险化学品概论、危险化学品事故设备的结构、危险化学品抢险技术与器材三大板块构成,共7章。由于涉及危险化学品和特种设备,写作过程中严格遵循国家的法律、法规、特种设备安全技术规范和国家现行标准。

第一章危险化学品概论,介绍危险化学品概念、危险化学品事故的危害、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,重点是熟知危险化学品理化性能。第二章危险化学品的泄漏与现场勘测,介绍危险化学品的泄漏形式、物理与化学特性、泄漏部位、泄漏现场对勘测人员的危害因素及防护,着重强调了危险化学品泄漏现场环境勘测、泄漏介质勘测和泄漏部位勘测。第三章危险化学品堵漏抢险技术,介绍危险化学品堵漏抢险技术概述、黏结堵漏抢险技术、焊接堵漏抢险技术、冷冻堵漏技术、外封堵漏袋、内封堵漏袋、小孔堵漏枪、捆绑堵漏包扎带、气动法兰堵漏袋、气动吸盘堵漏器、螺栓紧固式捆绑带;在注射式堵漏抢险技术一节中,介绍密封注剂、堵漏夹具、高压注剂枪、带压断管技术;在磁力堵漏抢险技术一节中,介绍具有我国特色的强磁堵漏技术、橡胶磁堵漏块、橡胶磁带压堵漏板、开关式长方体橡胶磁堵漏板、开

关式氯气瓶橡胶磁堵漏帽、开关式槽车橡胶磁堵漏帽；在紧固式堵漏抢险技术一节中，介绍我国工程技术人员发明的堵漏捆扎带和机械式液氯钢瓶应急堵漏工具，内容涉及多项专利技术。第四章危险化学品容器泄漏事故抢险技术与器材，介绍了压力容器的定义、基本结构和特点，简单介绍换热器、塔设备、反应釜和压力容器的安全特性分析；着重介绍了压力容器常见泄漏部位及危害，压力容器法兰泄漏抢险方法、接管法兰泄漏抢险方法和压力容器筒体泄漏抢险方法，重点是了解压力容器结构和破坏缺陷，掌握压力容器抢险技术的科学的方法和先进的抢险器材。第五章危险化学品管道泄漏事故抢险技术与器材，介绍压力管道的定义、术语、分级、公称尺寸、公称压力、工业管道涂色标识；着重介绍压力管道常见泄漏部位及危害，压力管道法兰泄漏、直管段、弯头泄漏、三通泄漏、阀门泄漏抢险方法，压力管道泄漏事故抢险实例，重点是了解压力管道结构和破坏缺陷，掌握压力管道抢险技术科学的方法和先进的抢险器材。第六章危险化学品气瓶泄漏事故抢险技术与器材，介绍气瓶的定义、分类、瓶装气体介质、气瓶公称工作压力、安全附件、颜色、标记；并且介绍气瓶常见泄漏部位及危害，气瓶筒体、针形阀、易熔合金塞泄漏抢险方法，特别介绍氯气瓶泄漏事故抢险方法，重点是了解气瓶结构和破坏缺陷，掌握气瓶抢险技术科学的方法和先进的抢险器材。第七章危险化学品移动式压力容器泄漏事故抢险技术与器材，介绍移动式压力容器的定义、分类、结构、盛装的介质、压力及充装量、漆色与标志；着重介绍移动式压力容器泄漏事故的特点、常见泄漏部位及危害，移动式压力容器安全阀、罐体本体、法兰、管路、门阀泄漏其他抢险方法，丙烯槽车特大泄漏事故抢险方法，重点是了解移动式压力容器和破坏缺陷，掌握移动式压力容器抢险技术科学的方法和先进的抢险器材。本书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，便于读者理解，既有理论，又有实践，而且侧重实际效果。

本书第一章、第二章由杨梅执笔；第三章由李鑫执笔；第四章、第五章、第六章、第七章由胡忆沔执笔；全书由胡忆沔统稿，全书由吴巍审稿。书中的插图、照片、案例和数据采集由王扬昇、石春芳、徐红、刘欣中、张宏巍、李永宏、于波、刘才、侯成礼、李彦海、韩媚、张吉祥、马学顺、吕翔骞、徐作秋、郭文凯、白云龙、王卫东、张宝利、赵振琦、董洪国等提供。

本书的相关内容和研究成果源于吉林省重点科技攻关计划项目“危险化学品钢瓶泄漏事故抢险成套装备研制”，项目编号 20140204024SF；同时得到了吉林化工学院学术著作基金的支持。

本书撰写过程中得到了吉林省消防总队、吉林市消防支队、中国人民武装警察部队学院、中国安全生产科学研究院、中国特种设备检测研究院等有关人员的大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

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
2015 年 9 月

**第一章 危险化学品概论****1**

第一节	危险化学品简述	1
第二节	危险化学品的分类与标志	3
第三节	危险化学品术语与定义	8
第四节	危险化学品事故的危害	13
第五节	危险化学品火灾事故处置原则	25
第六节	危险化学品典型事故应急处置	26
第七节	危险化学品泄漏物处置	45

第二章 危险化学品的泄漏与现场勘测**50**

第一节	危险化学品的泄漏形式	50
第二节	危险化学品泄漏介质的物理与化学特性	53
第三节	危险化学品泄漏部位	58
第四节	泄漏现场对勘测人员的危害因素及现场环境勘测	77
第五节	危险化学品泄漏介质勘测	78
第六节	泄漏部位勘测	79

第三章 危险化学品堵漏抢险技术**85**

第一节	危险化学品堵漏抢险技术概述	86
第二节	注剂式堵漏抢险技术	90
第三节	黏结堵漏抢险技术	123
第四节	磁力堵漏抢险技术	143
第五节	紧固式堵漏抢险技术	160
第六节	焊接堵漏抢险技术	174

第七节	冷冻堵漏技术	176
第八节	其他堵漏技术简介	178
第九节	堵漏抢险技术作业安全注意事项	183

第四章 危险化学品容器泄漏事故抢险技术与器材 186

第一节	压力容器概述	186
第二节	压力容器常见泄漏部位及危害	201
第三节	压力容器泄漏事故抢险技术与器材	208
第四节	压力容器泄漏事故抢险实例	219

第五章 危险化学品管道泄漏事故抢险技术与器材 226

第一节	压力管道概述	226
第二节	压力管道常见泄漏部位泄漏危害	235
第三节	压力管道泄漏事故抢险技术与器材	242
第四节	压力管道泄漏事故抢险实例	268

第六章 危险化学品气瓶泄漏事故抢险技术与器材 275

第一节	气瓶概述	275
第二节	气瓶常见泄漏部位及危害	296
第三节	气瓶泄漏事故抢险技术与器材	301
第四节	氯气瓶泄漏事故抢险方法	308

第七章 危险化学品移动式压力容器泄漏事故抢险技术与器材 317

第一节	移动式压力容器概述	317
第二节	移动式压力容器常见泄漏部位及危害	339
第三节	移动式压力容器泄漏事故抢险技术与器材	345
第四节	丙烯槽车特大泄漏事故抢险方法	359

参考文献 366

第一章

危险化学品概论

第一节 危险化学品简述

一、化学品的概念

国际劳工组织为化学品所下的定义是“化学品是指各种化学元素、及由元素所组成的化合物及其混合物，无论是天然的或人造的”。按此定义，可以说人类生存的地球和大气层中所有有形物质包括固体、液体和气体都是化学品。据美国化学文摘登录，目前全世界已有化学品多达 700 多万种，其中已作为商品上市的有 10 万余种，经常使用的化学品有 7 万多种。

二、危险化学品的概念

化学品中具有易燃、易爆、有毒、有害及有腐蚀性等特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害，属于爆炸品、压缩气体或液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品、放射性物品和腐蚀品的化学品属于危险化学品。

1. 国家行政法规的定义

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）第三条规定，危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

2. 标准化定义

危险化学品的标准化定义是“化学品中符合有关危险化学品（物质）分类标准规定的化学品（物质）属于危险化学品”。

3. 实际操作意义的定义

具有实际操作意义的定义是“国家安全生产监督管理总局公布的《危险化学

品目录》(2015 版)中的化学品是危险化学品”。除了已公认不是危险化学品的物质(如纯净食品、水、食盐等等)之外,《危险化学品目录》中未列的化学品的一般应经实验加以鉴别认定。符合标准规定的危险化学品一般都以它们的燃烧性、爆炸性、毒性、反应活性(包括腐蚀性)为衡量指标。

4. 不同领域危险化学品称呼

危险化学品在不同的场合,其叫法或者说称呼略有变化。

(1) 化工产品。在生产、经营和使用场所常称其为化工产品;

(2) 危险货物。在铁路运输、公路运输、水上运输、航空运输过程中常称其为危险货物;

(3) 危险品。在储存环节常称其为危险物品或危险品。

当然作为危险货物、危险物品,除危险化学品外,还包括一些其他货物或物品。

三、危险化学品的生产、使用、储存、运输特点

(1) 生产流程长。一种化工产品的生产需要很多道工序,甚至十几道工序才能完成。如化学肥料中的硝酸铵生产,从氨生产的造气(半水煤气)、脱硫(脱除硫化氢和其他硫化物)、转化(一氧化碳的变换)、氮氢气体的压缩、脱碳(二氧化碳的脱除)、净化(微量一氧化碳、二氧化碳的脱除)、氨的合成、液氨的储存。再用液氨气化为氨气、氨气的氧化(制取氧化氮)、酸的吸收制得稀硝酸。再利用稀硝酸与氨气中和制得硝酸铵溶液,再将溶液经过三级蒸发、造粒、冷却、包装才能完成整个生产过程,得到产品硝酸铵。

(2) 工艺过程复杂。在化工生产过程中既有高温、高压,又会有低温、低压(负压)。如上述的硝酸铵生产过程中,氨生产中造气炉的原料用煤焦,炉内温度高达 1100℃,氨合成的压力有的达到 30MPa。有的氨生产需要的氧气的空气分离装置温度要低到 -190℃。有的化工产品生产过程是在负压的情况下进行的。

(3) 原料、半成品、副产品、产品及废弃物都具有危险特性。如有机磷农药生产,作为原料的黄磷、液氯是危险化学品,中间产品三氯化磷、五硫化二磷等是危险化学品,产品敌敌畏、敌百虫、甲胺磷等也是危险化学品。

(4) 原料、辅助材料、中间产品、产品呈 3 种状态。既有气态,又有液态,还有固态,而且可互相转换。

(5) 许多化工产品的整个生产过程必须在密闭的设备、管道内进行,不得有泄漏。

(6) 对包装容器、包装规格以及储存、装卸、运输都有严格的要求。

基于以上特点,安全问题是危险化学品管理的首要问题。如果没有安全保障,它的生产、经营、储存、运输、使用就无法进行。也正因为如此,所以国家

就要对它的生产、使用、经营、储存、运输以及废弃物处置 6 个环节都进行严格的管理。

第二节 危险化学品的分类与标志

一、危险化学品的分类原则

危险化学品目前约有数千种,其性质各不相同,每一种危险化学品往往具有多种危险性,但是在多种危险性中,必有一种是对人类危害最大的。因此在对危险化学品进行分类时,掌握“择重归类”的原则,即根据该化学品的主要危险性进行分类。

二、危险化学品的分类

(一)“全球化学品统一分类和标签制度”

为规范各国对化学品的分类和标记,1992 年联合国在巴西里约热内卢召开的“环境与发展大会”上做出了建立“全球化学品统一分类和标签制度”(GHS)的决定。其后由国际劳工组织(ILO)、经济合作与发展组织(OECD)和联合国危险货物运输专家委员会(TDG)等合作,历经十年努力,终于在 2001 年完成了这项任务,并于 2002 年获得通过。这个“协调制度”有 3 部分内容:一是分类;二是标记;三是安全数据表。它的分类比较客观科学,也很复杂。

联合国的这种分类,是按化学品的物理危险及健康和环境危害两个方面把它的危险危害分为 26 类 60 多项。

1. 按物理危险分为 16 类

- | | |
|---------------|---------------------|
| ① 爆炸物。 | ⑩ 自燃固体。 |
| ② 易燃气体。 | ⑪ 自热物质及其混合物。 |
| ③ 易燃气溶胶。 | ⑫ 遇水放出易燃气体的物质及其混合物。 |
| ④ 氧化性气体。 | ⑬ 氧化性液体。 |
| ⑤ 压力下气体。 | ⑭ 氧化性固体。 |
| ⑥ 易燃液体。 | ⑮ 有机过氧化物。 |
| ⑦ 易燃固体。 | ⑯ 金属腐蚀物。 |
| ⑧ 自反应物质及其混合物。 | |
| ⑨ 自燃液体。 | |

2. 健康和环境危害分为 10 类

- | | |
|---------|------------|
| ① 急性毒性。 | ② 皮肤腐蚀/刺激。 |
|---------|------------|

③ 严重眼睛损伤/眼睛刺激性。

④ 呼吸或皮肤过敏。

⑤ 生殖细胞突变性。

⑥ 致癌性。

⑦ 生殖毒性。

⑧ 特定靶器官系统毒性——单次暴露。

⑨ 特定靶器官系统毒性——重复暴露。

⑩ 对水环境的危害

在 26 类化学品的分类之后,都设定了特殊的标记,每个标记的危险信息要素,包括符号、标记字符、危险性说明、警示性说明和象形图、产品说明、供应商名称等内容。

它的安全数据表(SDS)共列出 16 项信息(内容)。

① 名称。

② 危险性鉴定。

③ 组成/成分信息。

④ 急救措施。

⑤ 消防措施。

⑥ 事故解除措施。

⑦ 搬运和储存。

⑧ 暴露控制/人员保护。

⑨ 物理和化学性质。

⑩ 稳定性和反应性。

⑪ 毒理信息。

⑫ 生态信息。

⑬ 处置要求。

⑭ 运输信息。

⑮ 法规信息。

⑯ 其他信息。

我国已配套制定了 GB 20576~20602—2006。2011 年 5 月 1 日起,强制实行 GHS 制度。

(二) 我国的危险化学品分类

我国《危险化学品名录》(2002 年版)将危险化学品分为八大类(目前已废止)。①爆炸品;②压缩气体和液化气体;③易燃液体;④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品;⑤氧化剂和有机过氧化物;⑥有毒品;⑦放射性物品;⑧腐蚀品。

我国《危险化学品目录》(2015 版)将危险化学品分为二十八类。

1. 物理化学危害(共 16 类)

与 GHS 中按物理危险分为 16 类相同。

2. 健康危害(共 10 类)

① 急性毒性。

② 皮肤腐蚀/刺激。

③ 严重眼损伤/眼刺激。

④ 呼吸道或皮肤致敏。

⑤ 生殖细胞致突变性。

⑥ 致癌性。

⑦ 生殖毒性。

⑧ 特异性靶器官毒性一次接触。

⑨ 特异性靶器官毒性反复接触。

⑩ 吸入危害。

3. 环境危害(共 2 类)

① 危害水生环境

② 危害臭氧层。

三、危险化学品的标志

《常用危险化学品分类及标志》(GB 13690) 和《危险化学品目录》(2015 年版) 对常用危险化学品按其主要危险特性进行了分类, 并规定了危险品的包装标志。在 GB 13690 附录部分列出了 997 种常用危险化学品分类明细表。表中给出每种危险化学品的品名、别名、英文名、分子式、主要危险性类别、次要危险性类别、危险特性及危险标志。适用于常用危险化学品的分类及包装标志, 也适用于其他化学品的分类和包装标志。

(一) 标志图形

8 类危险化学品的标志图形共有 20 种。

① 第一类爆炸品共有 3 种标志图形, 如图 1-1 所示。



(符号: 黑色; 底色: 橙红色) (符号: 黑色; 底色: 橙红色) (符号: 黑色; 底色: 橙红色)

图 1-1 爆炸品的标志图形

② 第二类压缩气体和液化气体共有 3 种标志图形, 如图 1-2 所示。



(符号: 黑色或白色; 底色: 正红色) (符号: 黑色或白色; 底色: 绿色) (符号: 黑色; 底色: 白色)

图 1-2 压缩气体和液化气体的标志图形

③ 第三类易燃液体的标志图形有 1 种, 如图 1-3 所示。



(符号: 黑色或白色; 底色: 正红色)

图 1-3 易燃液体的标志图形

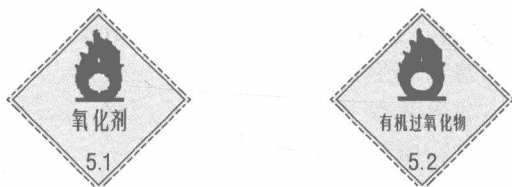
④ 第四类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品，本类危险化学品有 3 种标志图形，如图 1-4 所示。



(符号：黑色；底色：白色红条) (符号：黑色；底色：上白下红) (符号：黑色或白色；底色：蓝色)

图 1-4 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品的标志图形

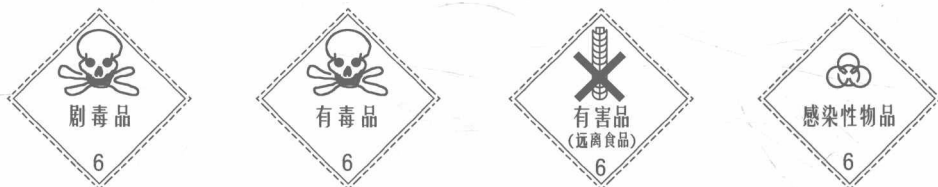
⑤ 第五类氧化剂和有机过氧化物的标志图形有 2 种，如图 1-5 所示。



(符号：黑色；底色：柠檬黄色) (符号：黑色；底色：柠檬黄色)

图 1-5 氧化剂和有机过氧化物的标志图形

⑥ 第六类毒害品和感染性物品的标志图有 4 种，其中毒害品有 3 种，感染性物品有 1 种，如图 1-6 所示。



(符号：黑色；
底色：白色)

(符号：黑色；
底色：白色)

(符号：黑色；
底色：白色)

(符号：黑色；
底色：白色)

图 1-6 毒害品和感染性物品的标志图形

⑦ 第七类放射性物品的标志图形有 3 种。如图 1-7 所示。



(符号：黑色；底色：白色，
附一条红竖条)

(符号：黑色；底色：上黄下白，
附二条红竖条)

(符号：黑色；底色：上黄下白，
附三条红竖条)

图 1-7 放射性物品的标志图形

⑧ 第八类腐蚀品的标志图形有 1 种，如图 1-8 所示。



(符号：黑色；底色：上白下黑)

图 1-8 腐蚀品的标志图形

(二) 标志图形的印制

标志图形在印制时，有两点应特别注意，即颜色、尺寸。

标志的颜色应按每个标志图形下边括号内的规定进行印刷。

标志的尺寸一般分为 4 种，如表 1-1 所示。

表 1-1 危险化学品的标志图形尺寸

号别	长/mm	宽/mm
1	50	50
2	100	100
3	150	150
4	250	250

当包装容器特大或特小时，标志的尺寸可按表 1-1 的规定适当扩大或缩小。

(三) 标志的使用说明

(1) 标志的标打，可以采用粘贴、钉附、喷涂等方法。

(2) 标志在包装物的位置如下。

① 包装箱位于包装端面或侧面的明显处。

② 包装袋位于包装的明显处。

③ 桶形包装位于桶身或桶盖。

④ 集装箱、成组货物，粘贴四个侧面。

(3) 每种危险化学品的包装件都应按其类别贴相应的标志。如果某种物质或物品同时还有其他类别的危险性质时，包装上除了粘贴该类标志为主标志以外，还应粘贴表明其他危险性的标志为副标志。副标志图形的下角处不应标有危险化学品的类项号。

(4) 标志应清晰，并保证在货物储运期内不脱落。

(5) 标志应由生产单位在产品出厂前标打, 出厂后如要改换包装, 其标志由改换包装单位标打。

第三节 危险化学品术语与定义

一、一般术语

(1) 危险化学品 具有易燃、易爆、有毒、有害及有腐蚀特性, 对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品, 包括爆炸品、压缩气体、和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品等。

(2) 重大危险源 长期地或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质, 且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。

(3) 一级重大危险源 可能造成特别重大事故的危险源。

(4) 二级重大危险源 可能造成特大事故的危险源。

(5) 三级重大危险源 可能造成重大事故的危险源。

(6) 四级重大危险源 可能造成一般事故的危险源。

(7) 特别重大事故 是指造成 30 人以上死亡, 或者 100 人以上重伤 (包括急性工业中毒, 下同), 或者 1 亿元以上直接经济损失的事故。

(8) 重大事故 是指造成 10 人以上 30 人以下死亡, 或者 50 人以上 100 人以下重伤, 或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故。

(9) 较大事故 是指造成 3 人以上 10 人以下死亡, 或者 10 人以上 50 人以下重伤, 或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故。

(10) 一般事故 是指造成 3 人以下死亡, 或者 10 人以下重伤, 或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。

(11) 泄漏释放源 能释放出可燃或有毒气体 (含蒸汽) 部位, 包括法兰、阀门、排水口、采样口、压缩机、泵、液体装卸栈台气体充填站, 液罐顶部以及设备易损坏处等。

(12) 有毒介质 按 GB 40440 及 HG 20660, 定义为极度、高度、中度危害介质的总称。

(13) 可燃介质 按 GB 40160 和 GB 50016, 火灾危险性规定为甲、乙、丙类以及工作温度高于闪点的流体的总称。

二、爆炸品名词术语

(1) A 型爆破炸药 含有液态有机硝酸盐的物质。液态有机硝酸盐的物质

系指硝化甘油或硝化甘油与一种或几种下列成分的混合物：硝化纤维素；硝酸铵或其他无机硝酸盐；芳香族硝基衍生物或可燃物（如木粉填料和铝粉）。这类炸药应是粉状、凝胶状或弹性体。

(2) 安全导火索 这种物品由柔软的纺织品包着细粒黑火药芯体和一层或几层保护外套组成。点燃时，按预定的速度燃烧而不会发生任何外部爆炸效果。

(3) 铵梯胂炸药 铵梯胂炸药指以硝酸铵为主要成分，以梯恩梯、木粉、硝酸胂混合而成的粉状炸药。

(4) 铵梯炸药 铵梯炸药指以硝酸铵为氧化剂、梯恩梯为敏化剂、木粉为可燃剂和疏松剂的工业粉状炸药。

(5) 铵油炸药 矿山炸药的一种。由硝酸铵和燃料油为主要成分制得的爆炸混合物。

(6) B型爆破炸药这种物质是硝酸铵或其他无机硝酸盐与爆炸品（如三硝基甲苯）的混合物，含有或不含其他物质，例如木粉填料和铝粉；或硝酸铵或其他无机硝酸盐与其他非爆炸性可燃物质的混合物。

(7) 爆炸 在极短时间内，释放出大量能量，产生高温，并放出大量气体，在周围造成高压的化学反应或状态变化的现象。

(8) 爆炸品 固体或液体物质，在外界作用下（如受热、受压、撞击等）能发生剧烈的化学反应，瞬时产生大量的气体和热量，使周围压力急剧上升发生爆炸，对周围环境造成破坏的物品，也包括无整体爆炸危险，具有燃烧、抛射及较小爆炸危险的物品。

(9) 爆炸性物品 含有一种或多种爆炸性物质的物品。

(10) 爆炸性物质 能够通过其自身化学反应生产气体，反应时在温度、压力和速度下能对周围环境造成破坏的某一种固态或液态物质（或这些物质的混合物）。烟火物质，即使不放出气体时，也包括在内。

(11) 爆炸药 受到高热、摩擦、冲击等外力作用或受其他因素激发，能在很短时间内发生剧烈化学反应，放出大量气体和热量，同时伴有巨大声响而爆炸的烟火药剂。

(12) 爆竹 燃放时主体爆炸并能产生爆音、闪光等效果，以听觉效果为主的产品。

(13) C型爆破炸药 这种炸药是氯酸钾或氯酸钠或是高氯酸钾、高氯酸钠或高氯酸铵与有机硝基衍生物或可燃物（例如木粉填料、铝粉或碳氢化合物）的混合物。

(14) D型爆破炸药 这种炸药是硝酸盐化合物和可燃物（例如碳氢化合物、铝粉）的混合物，不应含有硝化甘油或类似的液态有机酸盐、氯酸盐或硝酸铵。