

HUAXUE SHIGU
JIJIU SHOUC

〔比〕 马克.J.利菲尔 著



化学事故急救手册

化学工业出版社



63.856073

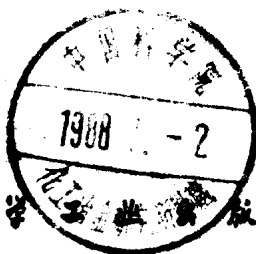
302

化学事故急救手册

〔比〕 马克.J.利菲尔 著

王兰芬 译

310564/19



化学工业出版社

内 容 提 要

本手册收集了大约 500 种常见化学物质,按其性质分类论述了发生中毒的主要症状,并又按其中毒途径(吸入、吞食、皮肤接触、眼接触)分别介绍了中毒后的症状和现场急救处理方法。

作为事故现场人员自救、急救,这是一本身边不可缺少的指南。本手册文字简明扼要,在编排上便于查找,可大大节省时间,及时抢救生命。

本手册可供从事化工生产和科研等部门接触化学毒品的操作与检修工人、运输工人、仓库管理人员、农民、林业工人、大中院校的学生、实验室工作人员、消防人员等人员使用,也可作为安全卫生教育的参考资料。

Marc J. Lefèvre

First Aid Manual for Chemical Accidents

Dowden, Hutchinson and Ross, Inc. 1980

化学事故急救手册

王兰芬 译

责任编辑:林晨虹

封面设计:任 辉

*

化学工业出版社出版

(北京和平里七区十六号楼)

化学工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

开本 $850 \times 1168^{1/32}$ 印张 $8^{3/4}$ 字数223千字印数1—12,670

1987年9月北京第1版1987年9月北京第1次印刷

统一书号15063·3891定价2.15元

手册介绍

1. 手册

本手册可做为现场急救指南，亦可做为安全教育参考材料。

这本手册文字简明扼要，主要是为了使用时节省时间。本手册可以放在工作现场随时做参考，以便能及时抢救生命，至少能减轻在化学事故中受伤人员的伤害程度和减轻潜在的不良后果。

2. 索引

按品名字首笔画编排中文索引，放在正文前。英、中名称对照按英文名称第一个字母顺序编排，放在本书末。索引中列出的是一般化学物质名称，用商品名时打上*号。

索引中化学物质名称包括普通名称和别名，列出大约有500种，这些化学物质是在工业、农业和科学实验中最常遇到的。

中文索引表中化学物质名称的后面列出五行数字，第一行是描述该化学物质引起的中毒症状的分组号。第二、三、四、五行数字分别是吸入中毒、吞食中毒、皮肤接触中毒，眼接触中毒急救方法的分类号。

3. 症状

本手册把在引起中毒方面多少具有相似作用的化学物质归纳在一起，分成30组。各组分别编号标在眉头处（第27～116页）。

（1）每组包括的化学物质，依英文名称按字母顺序排列，并且列在各组的第一页上。

（2）接着简要介绍了这些物质的毒性。

（3）随后按吸入、吞食、皮肤接触、眼接触的顺序列出中毒后常见的或可能出现的症状，并分别给出介绍急救方法的分类号。所列举的症状中包括如果对伤员不进行急救和及时的药物治疗将会出现的严重症状，如休克和死亡。为了一目了然，把这类

症状放在末尾。

4. 急救

按照接触有毒物质(毒物)的方式:吸入、吞食、皮肤接触、眼接触依次列出了在医生到来之前视病人的情况和毒物的作用需要进行的急救方法。

——吸入中毒急救方法(第117~143页)

依毒物的毒性将毒物分成8类,各类分别编号(标在眉头),分类叙述急救方法及注意事项,这些方法及注意事项对同一类毒物引起的中毒急救都是有效的。

各类所包含的化学物质,依英文名称按英文字母顺序排列,列在各类的第1页的上端。

——吞食中毒急救方法(第145~174页)

依毒物的毒性将毒物分成11类(编排方式同吸入中毒急救方法)。

——皮肤接触中毒急救方法(175~202页)

依毒物的毒性将毒物分成11类(编排方式同吸入中毒急救方法)。

——眼接触中毒急救方法(203~226页)

依毒物的毒性将毒物分成9类(编排方式同吸入中毒急救方法)。

为了避免造成任何错误、核实急救方法中是否列有造成该事故的有关化学物质的品名是十分重要的。

5. 应该备用的器械和设施

应该根据在工厂中或其它工作场合最可能发生的故事配置一些急救时可能用得到的器械和设施。

除了标准的防护用品(面罩、围裙、手套、防护镜)外,还要根据所处理的危险品的性质准备必要的器具物品。例如:应该有喂食用的羹匙、担架、床、污水槽、淋浴喷头、肥皂、毛巾、剪刀。在特殊情况下要准备装有调压阀的氧气瓶、并应配有输氧面罩。还应该准备一些最常用的药品,如:70%酒精、乙醚、药

棉、绷带、石灰水、灼烧氧化镁、凡士林油、硫酸钠等。应该备有一些食品如奶粉、鸡蛋等。

这些急救备用物品，平时应妥善保管、维护、检查，并做明显标志，以免在发生事故时，忙乱中发生差错。

6. 附录

附录 I 未知名化学物质引起中毒时一般处理原则

这一部分介绍未知物引起中毒后，如何迅速采取正确措施进行急救。

附录 II 几种现场技术处理方法

主要介绍救护者帮助危急中毒者恢复生命器官机能的现场技术处理。

手 册 用 法

7

时间就是生命；动作迅速、方法正确是救人的关键

在不能确认是哪种化学物质引起的症状的时候，我们必须：

- 以所接触化学物质的外观或其它特征（气味、物态、腐蚀性等）推断毒物是什么。
- 由伤员的症状判断，在这种情况下，请查阅附录 I。但是一般来说引起事故的毒物是知道的。
- 在已知引起中毒事故的毒物时，应该做如下处理：

1. 从索引中查出毒物的名称，在这个名称后面有几个数字，这些数字分别提供出应参考的组、类号。

2. 第一行给出的数字是描述中毒症状的组号，要核实一下伤员的症状是否与所描述的情况大体上一致。如果不一致，请参阅附录 I 中的提示。

3. 根据接触毒物的方式，按照所给的数字查出有关部分。

4. 找出有关部分后，迅速查看提供的急救方法。

5. 依照所提供的方法进行处理，抢救伤员时还要注意防护自己，同时考虑到会有两处或两处以上部位的伤害一起发生或连续发生。例如：

（1）烧碱（苛性钠）水溶液溅到眼睛里和胳膊上，此时必须首先尽快处理眼睛。然后脱去伤员的衣服，冲洗胳膊（参看急救要旨）。

（2）含氯气的饱和溶液溅出来弄湿了裤子，这时除了皮肤接触之外，还可能有吸入氯气的危险。急救人员除了找出有关的急救方法外，还要把污染的衣服给伤员脱下来送到室外去，并在周围做上“危险”的标志。

用法举例

例：某工人不小心把氢氧化钠溶液洒在皮肤上，同时还溅到眼睛里，急救时查阅本手册的方法如下。

1. 查索引

英文名称	中文名称	中毒症状	急救方法			
			吸入中毒	吞食中毒	皮肤接触中毒	眼接触中毒
Caustic Lyes (Caustic Soda)	苛性碱水 (苛性钠)见氢氧化钠	5	7	3	4	2
See Sodium Hydroxide						
Sodium Hydroxide	氢氧化钠	5	7	3	4	2

氢氧化钠在中文索引中有三种名称，即：氢氧化钠，苛性钠和苛性碱水。按其中文名称的第一个字的笔画，从中文索引中第八画可查出苛性碱水和苛性钠，第九画可查出氢氧化钠。苛性碱水和氢氧化钠后面所列的数字是相同的，即：5 7 3 4 2。苛性钠后面说明见氢氧化钠。

英文索引只译成相应的中文名称，后面没有列数字，可由相应的中文名称按上述方法查找。

2. 核实症状

第一行给出的数字“5”，表示由氢氧化钠引起的中毒症状列在中毒症状第五组。查找中毒症状第5组（第45页），首先核实氢氧化钠是否在此组内，然后按中毒方式核对伤员的症状是否与手册中所描述的大体一致。如是，接着看一下中毒后可能引起的最严重的症状及注意事项（列在该组症状的最后面），这样可以使急救人员心中有数，在急救过程中不误时机。

例如：皮肤接触中毒最严重的症状是“休克”，眼接触中毒最严重的症状是“失明”！接着在注意事项中列出了更严重的情况是

未受伤害的眼睛，会因急救处理不及时也会导致失明！

3. 按接触方式查出有关的急救方法

急救方法是按接触方式分类的，并按接触方式直接列出急救方法的分类号。此例为皮肤接触和眼接触中毒，数字“4”，“2”说明其急救方法分别列在皮肤接触中毒急救方法第4类(第185页)和眼接触中毒急救方法第2类(第207页)。按照所列数字“4”，“2”查出有关部分，并迅速查看提供的急救方法。根据急救要旨(第25页)所提出的原则，应先处理最紧急的症状。在此例中应先处理眼睛。

查出相应的急救方法后，急救人员首先应核对一下氢氧化钠是否在此类急救方法中，然后看一下化学物质名称下面所列的几点提示，再按所列方法依序进行处理。

例如：眼接触中毒急救方法 第二类中，提示的第一条就是“……马上冲洗眼睛”！这就使急救人员强烈地意识到，要刻不容缓地去找水源冲洗眼睛！其它急救措施放在第二位。

又如：处理皮肤时，提示中指出在冲洗皮肤时，要注意保护伤员的眼睛，并提请急救人员注意，要采取自身保护措施，否则就失去了急救的意义。

中文版译者序

随着我国四化建设的迅速发展，科学实验、工农业生产及其它领域接触化学物质的机会越来越多了，特别是从事石油、化工生产的工人、技术人员，他们常年累月与有毒有害的化学品接触，有时由于对化工原料、中间体或其它化学药品的性质了解不够或处理失当，进而使事态扩大以致发生化学事故。很有必要为这些同志写一本关于化学事故急救的小册子，供事故现场人员自救、急救之用。

这本小册子的读者对象不是医生和专业护理人员，而是从事化工生产和科研等部门接触化学毒品的工人，运输工人、仓库管理人员、农民、林业工人，大、中院校学生，实验工作人员，消防人员等。

现场急救人员的任务和道德上的责任是迅速报警，转移伤员脱离危险区或污染区，立即做适当的急救处理，如：使伤员苏醒，以减轻事故造成的不良后果；通知医疗部门，守护伤员，使伤员镇静和舒适，并扶持他们直到有经验的医生或护理人员到达，做到准确无误地汇报情况使医生能尽快采取医疗措施。

本手册译自由Ernest, I. Becker所译的英文版本《First Aid Manual for Chemical Accidents》，并补充了以下材料中的部分内容。

N. Irving Sax: "Dangerous Properties of Industrial Materials", Reinhold Publishing Corporation, New York.

Martha Windholz: 《The Merck Index》, Merck & Co. Inc. U. S. A. 1976.

《工业毒理学》编写组：《工业毒理学》（上、下册），上海人民出版社，1977。

邓健民 张志纯：《工业化学品安全手册》，徐氏基金会出版。

另外，结合我国国情，删掉了原书中无关内容，如附录B和个别医疗器械，并增加了现场几种技术处理方法。

这本小册子在编排上是把化学物质按性质分类，简明扼要地按照中毒途径分别介绍中毒后的症状和急救方法，以便现场急救人员针对伤员的情况很快查找到相应的处理方法达到急救的目的。

手册中收集了大约500种化学物质（不包括医疗用毒品）。既按中毒症状分类介绍，又按中毒途径分成四种方式（即：吸入、吞食、皮肤接触、眼接触）分别介绍中毒症状，这样编排是为了查找方便，一目了然。

中毒症状按其出现的一般次序及严重程度排列。例如：可能出现的最严重状态“死亡”总是放在最后一条，以使现场急救人员把握伤员中毒的程度并深刻认识不失时机地迅速采取急救措施的重要性，发扬人道主义加深道德责任感。

急救方法按中毒途径（吸入、吞食，皮肤接触、眼接触），依照中毒深度、症状列出不同的处理方法与注意事项。

为了便于查找，手册中列出带有英文对照的中文名称索引和英中名称对照，供读者使用。

由于译者水平所限，在内容和编排上不妥和错误之处恳请读者批评指正。

王兰芬

英文版译者序

书店里有许多急救手册，但还没有一本是专门奉献给在应用工业化学品的工作现场使用的。化学事故中的急救需要特殊、迅速和正确的处理以预防或将有害作用的潜在威胁减少到最低程度。因此，需要有一本通俗易懂、检索方便的手册。《化学事故急救手册》一书正好满足这个要求。

马克·J.利菲尔 (Marc J. Lefèvre) 博士原计划在索尔维公司搞一本急救手册，并进行了广泛的考查试验，但最后该书所涉及的内容超出了一个公司所需要的范围，于是他便将其扩充成了现在的这本手册。本手册读者对象包括：应用化学品进行生产操作的管理人员、急救人员、生产现场的工人、消防人员、化学工作者、实验室管理人员、化学工程师和农场工人。他们在工厂、实验室、农场、林场以及存贮或应用工业溶剂、杀虫剂、化工原料和产品、肥料和化学中间体的现场，通过这本小型手册便可以很快查到有关资料。

手册清楚地提供了对各种化学品处于不同中毒深度的伤员的正确处置的知识。后面将对本手册及其使用方法加以说明。书中有“急救要旨”，有近500种化学物质及其常用别名的索引。每一种化学物质都列有毒理参考、吸入中毒急救方法、吞食中毒急救方法、皮肤吸收中毒急救方法和眼接触中毒急救方法。这种章节编排方法，查找起来快速方便。当然，这本书的全部内容应该通读并作为在具有危险环境中工作人员的重要培训材料。

希望这个手册有助于急救人员工作得更有成效，以排除、减轻由于化学事故给人们造成的各种创伤。

在美国，国立职业安全与健康研究院 (NIOSH) 向职业安全与健康管理局 (OSHA) 提出了工作环境中有 害化合物的最高

允许浓度，现在颁布并贯彻执行。

因为时间是处理紧急事件的要素，故为简明起见，全书只使用阳性人称代词，其所指代的既包括男性又包括女性。

Ernest I. Becker

编 者 的 话

这本急救手册不是哪一位医生的著作，而是由全体编辑组人员集体完成的。

如果没有参考书目、没有索尔维公司 (Solvay & C°) 提供给毒理系的资料数据，这本手册可能还是一个草稿或是一份设计中的草图。

法文第一版已绝版。

向布鲁塞尔的索尔维公司，Laporte 工业有限公司和索尔维美国公司的朋友们致谢，他们给予我实在而有效的帮助，使这本重新修订的英文第一版得以发行。英语的译文和医学术语是由我审定的。

M. J. Lefèvre, M. D.

目 录

英文版译者序

编者的话

中文版译者序

手册介绍

手册用法

中文名称索引(英文对照) 1

急救要旨 25

中毒症状(1~30组) 27

吸入中毒急救方法(1~8类) 117

吞食中毒急救方法(1~11类) 145

皮肤接触中毒急救方法(1~11类) 175

眼接触中毒急救方法(1~9类) 203

附录 I 未知名化学物质引起中毒时一般

处理原则 227

附录 II 几种现场急救技术处理方法 230

英、中名称对照 235

中文名称索引

(英文对照)

本索引按照品名首字笔画的数目分先后排列。笔画数目相同的以笔顺横“一”、竖“丨”、撇“丿”、点“。”、折“乚”为序。首字相同的品名，当字数不同时，少者在前，多者在后；字数相同时，再按第二字的笔画和笔顺排列。其余类推。

一 画

(一氟乙烷) 见 氟乙烷
 (一氟乙烷) 见 氟乙烷
 (一氟甲烷) 见 氟甲烷
 一氟二氟甲烷

(Monofluoroethylene) see Vinyl Fluoride
 (Monofluoroethane) see Ethyl Fluoride
 (Monofluoromethane) see Fluoromethane
 Dichlorofluoromethane

* 数字含义参见手册介绍，下同。

中毒症状
急救方法
吸入中毒
吞食中毒
皮肤接触
眼接触
中毒

6 3 — 5 4*

一氯三氯甲烷	Trichlorofluoromethane	6	3	—	5	4
一氧化碳	Carbon Monoxide	6	3	—	—	—
(一氯乙稀) 见 氯乙稀	(Monochloroethylene) see Vinyl Chloride					
(一氯乙烷) 见 氯乙烷类	(Monochloroethane) see Chloroethanes					
(一氯丙稀) 见 氯丙稀类	(Monochloropropene) see Chloropropenes					
一氯甲烷	Chloromethane (Mono-)	6	3	—	5	4
(一氯甲烷) 见 氯甲烷	(Monochloromethane) see Chloromethane					
(一氯代苯) 见 氯苯	(Monochlorobenzene) see Chlorobenzene					
(一氯丙烷类) 见 氯丙烷类	(Monochloropropanes) see Chloropropanes					
乙炔 (纯)	Acetylene (pure material)	6	3	—	5	4
乙胺	Ethylamine	19	1	3	4	2
乙稀	Ethylene	6	3	—	5	4
乙烷	Ethane	6	3	—	5	4
乙酸	Acetic Acid	1	1	1	1	1
乙醇	(Ethanol) see Ethyl Alcohol	8	3	5	6	5
乙醛	Acetaldehyde (Acetic Aldehyde, Ethanal)	1	1	1	1	1
乙醚	Ethyl Ether (Sulfuric Ether)	6	3	4	5	4
乙二醇	Ethylene Glycol	8	3	5	6	5
乙基汞	Ethylmercury	15	5	9	2	6
乙酸汞	Mercury Acetate	16	5	2	2	6
乙酸钡	Barium Acetate	10	2	6	2	6