

李朋 主编

二十世纪化、生、核战争

# 被禁止的 战争

● ● ● ● ●  
「禁果」好吃  
奇怪的病例  
可怕的宠物  
魔鬼的诞生  
瘟神难送



黑龙江人民出版社

二十世纪化、生、核战争

# 被禁止的战争

李朋 主编

黑龙江人民出版社

责任编辑:江 红

封面设计:岳大地

二十世纪化、生、核战争  
被禁止的战争

李 朋 主编

---

黑 龙 江 人 民 出 版 社 出 版

(哈尔滨市道里地段街 171 号)

黑龙江大学印刷厂制版 枣强县华光胶印厂印刷

黑龙江省新华书店发行

开本 850×1168 毫米 1/32·印张 9.5

字数:250,000

1994 年 1 月第 1 版 1994 年 4 月第 2 次印刷

印数 10,001 - 11,000

---

ISBN7-207-02710-9/K·302 定价:8.60元

(黑)新登字第 1 号

## 参写人员名单

小舟	王荣	李锐
李愈	李友滨	赵卫东
陈长喜	杨守金	郭纪阳

# 目 录

## 第一篇 化学战

### 一 兵不血刃

——化学战的兴起····· (1)

1. “禁果”好吃····· (1)
2. 色彩缤纷····· (3)

### 二 “被淹死在自己的分泌物之中”

——伊普雷战役毒气大逞威····· (8)

1. 奇怪的病例····· (8)
2. “约翰牛”的愤怒····· (13)
3. 伊普雷厄运难逃····· (20)
4. 伊普雷再遭劫难····· (21)

### 三 希特勒的“恶梦”

——第三帝国的化学战能力····· (24)

1. 施拉德博士的发现····· (24)
2. 纳粹的宠儿····· (25)
3. 与魔鬼打交道····· (26)
4. 怎样制造死亡····· (29)
5. 恶魔何以罢手····· (31)

## 四 弦上之箭

- 英美毒气威慑轴心国 ..... (34)
1. “用毒气保卫家园” ..... (35)
  2. 丘吉尔也在想 ..... (37)
  3. 美国人不惧毒气战 ..... (39)
  4. 巴里的悲剧 ..... (40)
  5. 红灯再次亮起 ..... (43)

## 五 “白种人用毒气伤害亚洲人”

- 越战期间美军施毒记 ..... (47)
1. “农场雇员行动” ..... (47)
  2. 难以启齿的勾当 ..... (51)
  3. 不战而胜的“人道毒气” ..... (52)

## 六 阳光下的“炼狱”

- 两伊战争中的化学战 ..... (56)
1. 两伊化学战军备 ..... (57)
  2. 伊拉克更相信武力 ..... (58)

## 七 屡试锋芒

- 二十世纪化学战博览 ..... (63)
1. 荣耀年代 ..... (63)
  2. “冷宫”受宠 ..... (72)
  3. 文明时代的野蛮 ..... (79)

## 八 笼中之虎

- 化学事故的警示 ..... (85)
1. 科克恩事件 ..... (85)
  2. 格里菲斯的谎言 ..... (87)
  3. “瘟神”难送 ..... (89)
  4. 博帕尔悲剧 ..... (91)

# 第二篇 生物战

## 一 邪恶的启蒙

——生物战起源 .....	(93)
1. 曾几何时 .....	(93)
2. 奇怪的“礼物” .....	(95)
3. “黑色死亡” .....	(95)
二 借刀杀人	
——生物武器简介 .....	(96)
1. 生物战剂的种类 .....	(96)
2. 生物武器的特点 .....	(98)
3. 生物战剂施放方式 .....	(102)
4. 攻击目标 .....	(103)
三 博士们的事业	
——英美生物武器的身世 .....	(104)
1. 波顿 .....	(104)
2. 契机 .....	(106)
3. 神秘岛 .....	(108)
4. 新武器 .....	(109)
5. 危险的“仆人” .....	(111)
6. 美国大老板 .....	(113)
7. 未及实施的方案 .....	(115)
8. 推陈出新 .....	(116)
四 “类人猿”行动	
——生物武器首裘海德里希 .....	(117)
1. 法尔兹的成果 .....	(117)
2. “类人猿”行动计划 .....	(118)
3. 魔高一尺,道高一丈 .....	(118)
五 “日军良心大大的坏”	
——关东军 731 细菌部队罪恶 .....	(123)
1. 最后的疯狂 .....	(123)
2. 东窗事发 .....	(126)
3. 石井四郎的“王国” .....	(129)

- 4. “中马城” ..... (131)
- 5. 平房特别军事区 ..... (133)
- 6. 兽行 ..... (135)

## 六 穷凶极恶

- 日军的细菌战..... (147)
- 1. 魔爪 ..... (147)
- 2. 诺门坎战争 ..... (158)
- 3. 中国诸战场 ..... (163)

## 七 未被承认的事实

- 美军在朝鲜战争中的生物战..... (174)
- 1. 美军对中国和朝鲜进行细菌战的事例 ..... (174)
- 2. 美军对中国境内使用细菌武器的典型事例  
..... (178)

## 八 看不见的战争

- 间谍们的生物战..... (180)
- 1. 克格勃的手段 ..... (180)
- 2. 西方间谍的工具 ..... (183)

## 九 可怕的宠物

- 生物武器的研制与竞争..... (186)
- 1. 美国生物武器简况 ..... (186)
- 2. 苏联生物武器简况 ..... (189)
- 3. 其他国家生物武器简况 ..... (190)
- 4. 生物武器的发展趋势 ..... (191)

# 第三篇 核战争

## 一 魔鬼的诞生

- 核子武器研制过程..... (193)
- 1. 神秘的世界 ..... (194)
- 2. 惊人的巨大能量 ..... (196)
- 3. 跨入核门槛 ..... (197)
- 4. 中子弹 ..... (199)



## 二 唯一的一次核战争

- 美国对日本核攻击前后..... (207)
1. 核杀手 509 大队 ..... (207)
  2. “武士道”招来“复仇之神” ..... (209)
  3. 上帝掷骰子 ..... (209)
  4. 广岛的毁灭 ..... (212)
  5. 长崎的灾难 ..... (219)
  6. 原子弹背后的政治 ..... (222)
  7. 反思 ..... (226)

## 三 扭转乾坤的竞赛

- 同盟国与轴心国的核竞争..... (226)
1. 令人担忧的对比 ..... (227)
  2. 成事在“人” ..... (228)

## 四 手段高强

- 核武器特性简介..... (234)
1. 杀伤手段 ..... (234)
  2. 爆炸方式 ..... (236)
  3. 奇观 ..... (237)
  4. 分代 ..... (238)

## 五 欲望的“链式反应”

- 美国的核能力..... (240)
1. 更巨大的核能—氢弹 ..... (240)
  2. 特勒的激情 ..... (241)
  3. 着魔的核进程 ..... (244)
  4. 中子弹 ..... (245)

## 六 备战 70 年

- 前苏联的核军备..... (247)
1. 同苏维埃一起降生 ..... (247)
  2. 孤军作战 ..... (248)
  3. 与美国斗法 ..... (249)

- 4. “南瓜”试爆成功 ..... (250)
- 5. 竞赛 ..... (251)
- 6. 秘密核子城 ..... (251)

## 七 恐怖威慑

- 核俱乐部成员国的核能力 ..... (253)
- 1. 孩子是自己的好 ..... (253)
- 2. 戴高乐独树一帜 ..... (255)
- 3. “争气弹” ..... (256)
- 4. 小兄弟 ..... (260)
- 5. 核扩散的危险 ..... (265)

## 八 达摩克利斯之剑

- 核危机纪实 ..... (266)
- 1. 迷醉于“核大棒”的“山姆” ..... (266)
- 2. 中苏核冲突一触即发 ..... (276)
- 3. 印、巴踏上核门槛 ..... (278)

## 九 困兽欲出笼

- 核武器的意外事故 ..... (279)
- 1. 飞机故障 ..... (279)
- 2. 核舰只事故 ..... (281)
- 3. 电脑失灵 ..... (282)

## 十 一次模拟核战争

- 苏军核子实战演习 ..... (284)

## 十一 危中求生

- 美、苏战略防御系统 ..... (288)
- 1. “星球大战”计划 ..... (288)
- 2. 苏联战略防御计划 ..... (291)
- 3. “地下天堂” ..... (292)
- 4. “深挖洞” ..... (295)

# 第一篇 化学战

## 一 兵不血刃

### ——化学战的兴起

化学战又称毒气战,即把有毒的化学物质用于战场,成为化学武器,以达到兵不血刃而夺城拔寨、杀敌致胜的目的。人类很早就认识到了有毒物质的致命作用。

#### 1. “禁果”好吃

有毒物质是怎样开始被利用的呢?在古代,人们为了生存,使用烟、火将野兽从洞穴和丛林中熏出来,达到赶杀的目的。后来,人们为了保存自己、消灭敌人,遂将熏烟加上有毒物质,用来对付敌人。这是“化学战”的萌芽。

在我国,公元前 559 年,晋、齐、鲁、宋等 13 国,联合讨伐秦国。秦军见来者众而势猛,于是在联军必经之地——泾河上游下了毒药,污染了水源,来攻的敌军饮用河水中毒,伤亡众多。公元 75 年,“北匈奴攻金蒲城,耿恭为校尉,以毒药敷矢,中矢者视创皆沸,大惊,遂遁去。”三国时,蜀大将关羽攻樊城时,右臂中敌一毒箭,毒液入骨,生命垂危,后经名医华佗给他敷了“麻沸散”,刮骨疗毒,才治好箭伤,保全了性命。公元 225 年,诸葛亮率蜀军南征,在渡金沙江时,蜀军士兵见水浅,便从筏上跳入水中,不料却纷纷倒下,口鼻出血而死。原来是当地原始森林落叶腐烂,加之高温潮湿而生瘴气,污染了江水。当地的自然条件成了御敌的化学武器。公元 1000 年,宋朝人唐福造出“毒药烟球”,将其献给朝廷。其内装砒霜、巴豆

之类的毒物,燃烧后的烟雾能使人中毒,削弱敌人战斗力。

在国外,公元前 431—404 年的古希腊,斯巴达人把掺杂有硫磺和蘸了沥青的木片点燃,堆在了雅典人所占的普拉塔和戴莱两城城下。结果,浓烈的刺激性强而有毒的烟雾使守军深受其苦。此后斯巴达人多次用此法战胜雅典人,毒气辅助作战的重大作用为人类所重视,这种用“吹放法”施毒之法,被称为“希腊火”,也是化学武器使用首载史册之法。公元 7 世纪,东罗马帝国把“希腊火”加以改良,用石油、沥青、树脂和硫磺配制成易燃液体,将树枝或麻絮等在其中浸渍,制成易燃有毒物,然后将其装入金属桶内或管子内。在战斗中,就将这些桶点燃,用投石机将其投入敌群之中,造成漫延性燃烧,产生窒息作用,削弱敌军力量。东罗马帝国曾屡次靠这种方法击退来犯的回教军队。一直到十字军东征时期,这种胜敌之术仍颇有威力,后来传入西方。

16 世纪以后,人们开始有意识地研制这种兵不血刃而能克敌致胜的化学武器,使之不断规范化,成为部队在战场上经常使用的真正的武器。1570 年,奥地利骑士、法伊德·维尔福·冯森夫腾贝格发现化学物质“砷”在燃烧时可产生有毒气体,于是建议制造“砷弹”,装备部队,以对付土耳其军队。1600 年前后,著名医生、自然科学家菲阿拉瑾第,著有《秘方节略》,其中记载:用硫磺、松节油、人粪、人血等混合,加热蒸馏而得一种“油”。此油气味强烈,若将其投入堡垒之中,无人能忍受其味而在堡垒中停留。1654 年,米兰人达梯罗发明一种类似毒烟云的火药,点然后散布带有恶臭的有害毒烟,使遭袭者不能参加战斗,甚至死亡。法国工程师曾将这种物质改装成手榴弹,投入敌方地道,获得成功。著名化学家、医生和工艺学家格劳贝尔也设计过一种分室填装硝酸和松节油的炮弹,爆炸时放出对人眼睛有强烈刺激的烟雾,把敌人“熏跑”。1800 年,瑞典军队在进攻俄国西部的杜比拿河时,在敌阵前制造无害人工烟幕,使敌军不辨目标,而瑞典士兵则尾随其后。在烟幕掩护下,瑞典士兵进攻取胜。在美国内战中,北军也曾用盐素炮打破南军的攻

势。

在 20 世纪,首次施用毒气作战的战例是八国联军对义和团的一次战斗。1900 年 6 月初,联军向天津进攻时,“中途被围于义和团……六月大举攻天津,马玉昆、聂士成苦战三日。英军以绿(氯)气炮进击,不能敌,天津遂陷。绿(氯)气系化学中最毒之药品,猛烈之绿(氯)气炮,人触其气,脑髓中之神经系立死,百步内无幸生者。为文明战争所禁止。英人独于天津试之。”《清朝野史大观》二册卷四中的这段记载,表明中国人民是近代史上第一次使用毒气作战的受害者。而后,在第一次世界大战中,毒气战被广泛采用。这个时期,欧洲资本主义化学工业发展很快,特别是德国的合成染料、化肥工业突飞猛进。氯气、光气等有毒物质随着化学工业的发展,为军事上进行化学战提供了物质基础。

## 2. 色彩缤纷

化学武器是利用各种毒剂对人员及其它生物不同的毒害作用,进行大规模杀伤的武器。它的种类繁多,可谓色彩缤纷。据估计,地球上天然的和人工合成的有毒物质共有数十万种。第一次世界大战以来,作为战剂使用过的有毒物质共有 70 多种,其中大部分已被淘汰。目前世界上一些国家作为化学武器装备的毒剂约还有十几种。

这些毒剂按毒害作用机理可以分为:①神经性毒剂。它是通过阻隔人生命至关重要的酶来破坏人体神经系统正常功能的化学毒剂。它可使人体肌肉痉挛,全身抽搐,肺脏枯萎如干瘪的苹果。身体上沾染一点点,就有致命危险,在 2 小时 15 分钟内即会死亡。早期使用的有“塔崩”(GA)、“沙林”(GB)、“梭曼”(GD)的衍生物,它们在一些国家中一直有贮存。这些毒剂都是持久性的,使用时难免带来一些战术问题,而新的神经性战剂则为非持久性的。美国有一种称为 VX 的物质,可生产出称为 GB<sub>2</sub> 的沙林衍生物,这是目前毒性较大的毒剂。②糜烂性毒剂。它们是通过呼吸道和外露的皮

肤及各器官侵入人体,破坏肌体组织细胞,引起全身糜烂的毒剂。人中毒后会出现皮肤红肿、起大泡、溃烂、眼睛怕光,严重时失明,肺部和喉咙会发炎、肿痛。常见的有“芥子气”、“路易斯糜烂性毒气”等。芥子气是一种威力强大的糜烂性毒剂,它是由碳、氢、硫、氯混合而成“二氯乙基硫醚”,呈油状液体,因其有芥子味,而取名“芥子气”。但臭味不大,很难被发觉,它能使被袭人员的耳、鼻、喉、眼、肌肤糜烂,严重削弱其战斗力;它不易消散,对戴有呼吸道防护口罩的部队也有杀伤力,给最初的防护保障造成困难。在运用之初,芥子气被称为“毒气之王”,至今仍未失去其军事价值。路易斯糜烂性毒剂是美国化学战专家路易斯在一战期间发明的,被认为是最厉害的一种毒气,但还未来得及投入战场,一战就结束了。③全身中毒性毒剂,也叫血毒性毒剂。是以破坏组织细胞氧化功能,引起全身组织缺氧为手段的毒剂。如“氢氰酸”、“氯化氰”等,能使人全身同时发生中毒现象——皮肤红肿,疼痛如割,不断抽搐,口舌麻木,呼吸困难,严重者即死。氢氰酸被人吸入体内后,会阻止血液的基本分子再形成。它能在15分钟内致人于死地,但在空气中消散得很快。④失能性毒剂,也叫“心理化学武器”。是造成思维和行动功能障碍,使受袭者暂时失去战斗力的毒剂。它能在一定时间内,使一个正常人的神经失常或陷入昏睡状态。此种毒剂常被用于特种部队的奇袭行动。通常呈烟雾状,可立即生效,并且在短期内失效,不构成对人体生理损伤,如:美国LSO幻觉剂等。⑤窒息性毒剂。是伤害呼吸器官的毒剂。它能给人的肺部造成水肿,使人窒息而死。通常用的有氯气、光气等。它们进入人体后,呼吸困难,皮肤青紫,吐粉红色泡沫。这类毒剂在空气中持久性差,只在密封的坑道中才能发挥威力,目前很少使用。⑥刺激性毒剂,可分为催泪性和喷嚏性两种。是严重刺激眼睛和上呼吸道的毒剂。它能刺激呼吸系统和视觉系统,使人不停地打喷嚏和流眼泪,失去正常的反应能力。它常用于特种部队的攻击行动。如:美军在越南使用过的CS<sub>1</sub>和CS<sub>2</sub>毒剂,就是催泪性毒剂。二苯胺、氯胍则是喷嚏性毒剂。

它们可通过眼、鼻和各敏感的神经末梢进入人体。中毒后会出现咳嗽、呕吐、头痛等症状，在一定时间内失去战斗力。

化学武器的投掷系统也是五花八门的。①毒气吹放钢瓶。它的使用，标志着化学武器进入了大规模使用阶段，真正出现了“化学战”或“毒气战”。1915年1月，柏林威廉学院院长、化学家哈柏教授，建议在战场上大量使用装有氯气的钢瓶。其意图是，用较耐腐蚀而坚硬的钢质瓶装载毒气——高压后呈液状的氯气，在有适当风力时将盖子打开，减压后的氯气喷出，形成毒云，然后借助风力把毒剂云团吹向敌方，用以大量杀伤敌方有生力量。不久，德国将其第35工兵团改编为“毒气施放团”。这是德军、也是世界上第一支毒气部队。德军在伊普雷用数万只“毒气钢瓶”向协约国部队放毒，造成协约国15000人中毒，其中5000人死亡。此后交战的同盟国和协约国都利用毒气钢瓶发动化学战，共进行了约200次。但毒剂吹放钢瓶只适用于阵地战，而且对气象条件的依赖性很大，具有局限性。故一战后，为其它系统所取代。②斯托克斯迫击炮。在毒剂吹放钢瓶广泛使用同时，英国人设计出一种专门用于发射化学战剂的迫击炮，名为斯托克斯迫击炮。口径为4英寸，炮弹装3—4公斤毒剂，射速为20发/分，射程达1000米。它射速快、弹道弯曲，易于打击远距离和山后或建筑物后面的目标，也避免了毒剂吹放钢瓶的一些弱点。③李文斯投射器。英军上尉李文斯在1916—1917年发明了一种毒剂投射器，可在1—2公里范围内突然造成很高的毒剂浓度，被称为李文斯投射器。它比毒剂吹放钢瓶有明显的优越性，对气象条件的依赖性小。它是将一排排装有毒剂的钢瓶集体投到敌军阵地，并使之在其上方爆炸，使毒剂弥漫敌军阵地。它的原理类似迫击炮，它的投掷装置是用汽油筒或长管子临时改制成的大口径迫击炮管，然后插上推进剂药包，接着装进已配有击发引信和少量引爆炸药的钢瓶。全部的“炮弹”可同时发射。它的继承者就是多管火箭发射器。但它的主要缺点是，掩埋发射架需要较长的时间和繁重的劳动。④化学炮弹。由于直接发射装有毒

剂的钢瓶,使发射装置过于笨重、麻烦,不利于机动作战,而且,射程也不是很远。于是在普通炮弹中加入毒剂,利用普通的大炮发射的化学炮弹便出现了。最先使用的化学炮弹是德国的105毫米NI—榴霰弹,它是由轻型野战榴弹炮的高爆炸药榴弹改装而成。内装刺激剂—氯磺酰邻联茴香胺,首次用于1914年新夏佩勒战役。德国化学家塔崩博士提出一种液体催泪配方,在此基础上,德国制造出了另一种新式化学炮弹,称为T—剂炮弹。T—剂炮弹实际上是一些溴化烃的混合物。在常温下,尤其在温暖的夏季,弹剂易挥发,效果极佳。1916年2月出现了第一种致死剂炮弹,“五号特种弹”。它是用致死毒剂光气装填于75毫米野战炮炮弹而成,由法国制造。而德国人则在77毫米、105毫米和150毫米的野战炮、榴弹炮配备了代号为“绿十字”的双光毒剂炮弹,这是一种窒息性毒剂弹。自此以后,所有交战国对致死性化学炮弹给予特别注意。到1917年,大炮已经成为投送化学战剂的主要手段,因为它不需要繁重的操作而又有效,且袭击准确性高,发射距离远。⑤化学炸弹。对敌人后方或对远距离的敌阵地是否也可以实施化学战呢?1915年初,英国人曾在英国和法国的试验场试验了氢氰弹。英军把这种炸弹看作是自己报复性化学战能力的一部分。美军在1918年就已设计出用于实战的化学炸弹。这种炸弹可以用各种远程运载工具输往敌后方或某特定目标,实施化学毒剂攻击。但在一战中,由于运载工具及炸弹本身尚不够完善,因而实用性较差。一战之后,航空兵器迅速发展,飞机的载重量增加了,投弹的准确性也提高了,这使从空中对敌方实施化学毒剂打击成为可能。二十年代初,美军称它的一支不大的机群就可投下装有200吨光气的炸弹,可以杀死160平方公里面积上的所有人。第二次世界大战中,毒剂炸弹是当时交战国化学武器库中的主要武器。美国到二战结束时拥有100万枚化学炸弹。德国的化学战剂总产量的一半装进了化学炸弹。化学炸弹在一些局部战争中经常被使用。如:日军在中国战场的宜昌等地;战后两伊战争中,伊拉克对伊朗的皮朗沙赫



尔地区实施了化学炸弹轰炸。⑥航空布洒系统。化学炸弹在爆炸时,难免会造成化学战剂的损失。于是一种空中布洒装置出现了。它是安装在飞机机翼下面的具有不同容量的金属容器,呈流线型。根据飞机的升力和布洒器的容量不同,一架飞机可携带2—4个布洒器。装填的毒剂多半是能引起皮肤糜烂或全身中毒的持久性液态毒剂(如芥子气、VX毒剂等)。其优点是可以在适当的气候下把大量的毒剂均匀地布洒在敌人的阵地上,大量杀伤敌人和污染敌人武器装备。其制造使用成本也较化学炸弹低廉,而投放的毒剂量却比后者要多。只是它要求飞机必须低空飞行,否则只能有少量毒剂达到地面。飞机布洒装置在1936年意大利入侵埃塞俄比亚时,就被意军使用过。当今军事大国的化学武库中仍保留着最先进的航空布洒器,如美军的TMU—28/B型VX毒剂布洒器。由于现代防空系统的迅速发展,飞机布毒受到较大限制,但在某种特殊的情况下,飞机布毒仍有很大价值。⑦多管化学火箭系统。由多管火箭炮发射化学火箭弹,它是根据李文斯投射器的原理发展起来的,具有很强的机动性。在现代战争条件下,多管火箭因其火力强大、猛烈,已经完全取代了李文斯投射器。该系统最早为苏军应用。本世纪50年代,苏军在BM—13型火箭炮装备了化学火箭弹。前苏军曾先后研制了7种型号的多管火箭炮,装备了11种化学火箭。美国也曾先后研制过8种型号的化学火箭弹。⑧化学导弹系统。对于远距离纵深目标,化学导弹要比化学炸弹有明显的优越性,因为它不存在飞行员被击落的危险。早在40年代末,当时的苏联就开始了化学导弹的研制工作。前苏联至少有6种型号的导弹装备了化学弹头。美国则至少有两种导弹装了化学弹头。