

中外名战系列

# 中外化学战

ZHONG WAI HUA XUE ZHAN



广西民族出版社

# 中外化学战

张浩发 主编

广西民族出版社

(桂)新登字 02 号

中外名战系列丛书之二

中外化学战

张浩发 主编

---

责任编辑 黄绮丽

封面设计 卢仲坚

出 版 广西民族出版社

发 行 广西民族出版社

印 刷 广东湛江日报社印刷厂

开 本 787×1092 1/32 3.5 印张 70 千字

版 次 1996 年 3 月第 1 版 1996 年 3 月第 1 次印刷

印 数 1—20,000 册

---

ISBN 7—5363—3170—3/I·819

定价:(套)40.00 元(每册 4.00 元)

# 内 容 简 介

中外名战系列丛书，是一套专门介绍战争实例的历史读物。它包括：《中外政治战》、《中外外交战》、《中外间谍战》、《中外太空战》、《中外海洋战》、《中外电子战》、《中外心理战》、《中外情报战》、《中外恐怖战》、《中外经济战》、《中外化学战》、《中外登陆战》、《中外密码战》、《中外气象战》、《中外游击战》、《中外空降战》、《中外导弹战》、《中外核弹战》、《中外动物战》、《中外防御战》。

这套丛书分册收录了古今中外各类著名的战争实例近千个。这些战例史料翔实，内容生动，语言流畅，通俗易懂，融历史性、知识性、故事性于一炉，集神奇性、惊险性、趣味性于一体。它能使读者在阅读中了解古今中外的战争历史状况，认识各种战争的作用及危害，学到有关的军事知识。因此，该丛书具有一定的保存价值，是广大读者尤其是青少年读者了解战争的重要窗口，是广大中、小学校图书馆、室收藏的宝贵资料。

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 穷国的原子弹 .....         | (1)   |
| 不可忽视的化学战 .....       | (6)   |
| 意大利在埃塞俄比亚的化学战 .....  | (9)   |
| 日本在中国实施 8 年化学战 ..... | (15)  |
| “五一六”的狰狞 .....       | (46)  |
| 细菌战 .....            | (50)  |
| 化学战 .....            | (55)  |
| 生物武器的由来与发展 .....     | (58)  |
| 灭绝营的内幕 .....         | (61)  |
| 烟灰引燃日军列 .....        | (65)  |
| 二战中使用化学武器的事件 .....   | (67)  |
| 活人实验品 .....          | (76)  |
| 拿中国人做细菌试验 .....      | (80)  |
| 杀人工厂 .....           | (91)  |
| 战后怪病 .....           | (94)  |
| 非核核武器悄悄逼近人类 .....    | (102) |

## 穷国的原子弹

说起原子弹，人们会自然地想到“小胖子”和“小男孩”。它一出世就因造价昂贵、制造复杂成为强国所独有。而称为穷国“原子弹”的化学武器虽不能与真正意义上的核武器同日而语，但它却具有巨大的杀伤力，远非一般普通常规武器的杀伤力可比拟。实验证明，30—40 微克埃克斯(VX)毒剂即可致人于死地。一吨埃克斯毒剂可使 100 平方公里地面 10% 以上的地区几天乃至几周内造成人员严重伤亡。它不仅无孔不入，不密闭无过滤设备的车内和建筑物中的人员都难逃魔掌，而且杀伤途径多，既可通过呼吸道吸入中毒，也可渗透皮肤中毒，还可以污染水源和食物。

有人算过这样一笔帐：如杀伤 1 平方米内的人员，使用常规武器需要 2000 美元，使用原子武器需要 800 美元，而使用化学武器只需要 600 美元。

还有人做过这样的比较：生产 400 万吨级的氢弹，每吨生产费高达 100 万美元，而 1 千克毒剂成本费：芥子气为 0.1 美元，沙林为 3 美元，V 类 5 美元。制造化学毒剂的原料或中间体，大都能从化工市场采购到。换言之，凡是拥有一定的农药、医药、石油化学

工业基础的国家,都具备生产化学毒剂的技术能力。

化学武器既然被称为:“穷国的原子弹”,世界上拥有化学武器的国家也就比拥有真正原子弹的国家多得多。目前世界上已有 36 个国家不同程度地拥有化学武器,或具有生产化学武器的能力。专家们预测到 2000 年可能有 40 多个国家掌握化学武器。

化学武器虽被称为“穷国的原子弹”,但它不是穷国的专利品。虽说不再是少数几个大国当成一种威慑力量的垄断,但最有能力发动大规模化学战的还是美国等发达国家。美军现存毒剂量为 42000 吨。这些毒剂 75% 采用弹装贮存,25% 为罐装贮存。美军拥有 8 种型号的化学炮弹共 265 发,两种型号的大型炸弹共 13000 枚;数万发航空化学炮弹;9 万颗维埃克斯地雷,1800 个 1600 加仑的机载维埃克斯布洒器,并在本土及盟国设有 10 个以上大型化学战剂仓库。

历史学家考证,化学武器一词始于近代,但在战争中使用有毒物质,东西方都可以溯源到公元前 5—6 世纪。在公元前 5 世纪,在希腊的伯罗奔尼撒战争中,斯巴达人曾用硫磺燃烧产生的毒烟,使敌人中毒。在中国公元前 559 年,晋、鲁、齐、宋等 13 国联合讨伐秦国。秦军在泾河上游施毒,污染了水源,致使晋、鲁等国军队因饮用河水而造成伤亡。

用有毒物质对付敌人,这是化学战的萌芽。但有毒的化学物质真正作为一种武器被大规模地使用于

战场，是从第一次世界大战的第二个年头开始的。

1914年，德国根据施利芬计划，在法军前线以约150万人的兵力取道比利时，企图以大规模迂回包围巴黎。8月4日，德军越过比利时边界，10月12日攻占了比利时的伊普雷的里尔，并集中大量兵力向伊普雷东南发动攻势。由于当时战场主要局限在进行堑壕作战的阵地战，德军进攻速度缓慢，直到1915年的头几个月，德军始终未能突破英法联军的防御。为了改变这种僵持状态，德军最高统帅部采纳了著名的化学家哈伯教授的建议，以工厂中大量库存的液态氯气作为突破防御工事和夺取敌阵地的手段。

连续7个夜间派出了大批部队在两军对峙的阵地间埋设钢瓶，以20只联为一列，每公里正面阵地上约埋设50列，在6公里正面上，共埋设装满氯气的大小钢瓶5730只，氯气的总重量达1800吨。

1915年4月22日下午6时零5分，出现了有利的风向，德军打开钢瓶，开始向英法联军阵地放氯气。一人多高，6米多宽的黄色云团，随着每秒2米的微风，徐徐地向英法联军阵地飘去。正面的战线上，几乎全被毒剂云团笼罩着。联军士兵面对突如其来的云团和扑面而来的难以忍受的强烈刺激性怪味、惊慌失措，呛得开始打喷嚏、咳嗽、流泪不止，有的窒息倒地，阵地顿时一片混乱。许多人丢下枪支、火炮，跑出战壕，盲目地四处乱跑，逃离战场，联军阵地很快被打开



了5—8公里宽的口子。跟在云团后面的德军,没有遇到任何抵抗,只用了短短的40分钟,便一举占领了英法联军大约4公里纵深阵地,打破了僵持局面。这次毒袭,英法联军共有15000人中毒,其中5000人死亡,5000人被俘,5000人失踪。

这是战争史上首次进行大规模化学攻击的著名“伊普雷毒气战”。

毒气攻击的显著战果,令交战各国震惊,并纷纷开始研制使用毒剂。从此,有毒的化学物质,便作为一种大规模杀伤破坏性武器被广泛应用于战争。

1915年9月25日,英国研制出专门发射化学炮弹的斯托克斯迫击炮。每发迫击炮弹有3—4千克毒剂,射速为每分钟20发,射程远达1000米。两年后,德军紧步英法军后尘研制出了装填有糜烂性毒剂芥子气的毒剂弹,并在弗兰德会战中发射了100万发。从此,火炮成为化学攻击的主要手段。

第一次世界大战结束后,毒气的研制又进入了新的发展阶段。1936年至1938年两年间,德军化学家施拉德尔接连研制成功两种威力巨大的毒剂:塔崩和沙林。这二者都属神经性错乱性毒剂。它们可以抑制人体内被称为胆碱酯酶的特殊化学物质的作用,使另一种化学物质乙酸胆碱恶性膨胀,致使人体的全部肌肉缩作一团,然后窒息而死。这两种毒剂都是巨毒,人只要吸或触,便会立刻中毒,迅速死亡。

随着炮兵、空军技术兵器发展,化学武器又有了新的改观。定距突爆的化学炮弹,着发和定距空爆的化学航空炸弹,以及飞机布洒器、布毒车、化学地雷等,相继出现在战场上,各显神威。50年代末,美国又研制出了“下士”和“诚实约翰”导弹的化学弹头。

纵观化学武器发展史,一个明显的趋势是毒剂与常规投射兵器的有机而广泛的结合,也正因为有这种结合,化学武器的火力密度、机动范围,以及同重量毒剂的覆盖面积都达到空前水平。因此,也就确立了化学武器在现代军事技术中的重要地位。

现代科学技术的迅猛发展,为研制性能更好的化学武器创造了条件。一些发达国家正在沿着研制新毒剂和完善毒剂的使用技术的方向发展。目前正在重点研制致死剂和失能剂。总之,未来的化学武器,毒剂的品种将更多,毒性将更大,使用毒剂的手段会更新。

(褚良 王创民)

## 不可忽视的化学战

化学战，俗称“毒气战”，是在战争中使用化学武器的作战，释放化学物质来毒害人、畜或毁坏植物。装有毒剂的各种炮弹、炸弹、火箭弹、导弹、毒烟罐、手榴弹和地雷等统称化学武器。

日本帝国主义在侵华战争中，使用毒剂千次以上，用毒地区遍及我国 13 个省，给中国人民造成了深重的灾难。50 年代，美国在侵略朝鲜和后来侵略越南战争中，也使用过化学武器。尤其在侵略越南战争中，美国将大量植物杀伤剂及固态剂刺激剂使用在对方的战略后方，成为一种战略性作战手段。

化学战是帝国主义战争的产物。第一次世界大战初期，德国军队在伊普雷战线前沿 6 公里正面上，预先布设约 6000 具吹放钢瓶，装填氯气 180 吨，利用有利气象条件，向英、法联军阵地吹放，由于对方毫无戒备，约 15000 人中毒，其中近 5000 人死亡，阵地被突破 8—9 公里，这次战斗开了化学战的先例。随后英、法等国军队相继使用。防护措施也在对抗中发展，先后出现了防毒面具及侦察器材。后来德国军队又使用了具有糜烂作用的芥子气炮弹。整个大战期间各交战

国用于战场的毒剂达 12.5 万吨之多。化学战成了一种重要的作战手段。

将毒物使用于战场的做法，受到了国际舆论的谴责。1925 年 6 月 17 日，国际机构在日内瓦签署了《关于禁止使用毒气或类似毒品及细菌方法作战的议定书》，明确规定战斗中禁止使用窒息性的有毒或类似的气体、液体、固体物质以及细菌战剂。但是奉行侵略发动战争的国家，从未遵守过协议。在阿富汗战场上，侵阿原苏军使用了一种代号为“黄雨”的新型化学毒剂，中毒者在毒剂作用下产生的剧烈疼痛，倍受折磨后才慢慢死去，其状惨不忍睹。据说阿富汗人目睹这种惨状，不待苏军再次进攻就弃城而走了。

第二次世界大战以来，由于各国都贮备了大量的化学武器，对化学战起到了一定的遏制作用，但这个幽灵始终在全世界上空飘荡。

随着科学技术的发展，化学武器的发展速度也是十分惊人的。继原苏军装备了速杀性沙林毒剂之后，美国军队又装备了比沙林毒性更大的维爱克斯毒剂和二元化学武器（南美洲哥伦比亚有一种小甲虫，能像炮弹一样发射一种液体，落在人的皮肤上有灼痛感，科学家根据解剖小甲虫的道理，研制出了二元化学武器）。据估计，美、俄两家贮存的化学毒剂有 70 多万吨。这相当于欧洲全部人口致死剂剂量的好几倍。严峻的事实告诫人们，新的化学战的危险是存在的。

我们要对未来战争提高警惕,在注意化学武器发展趋势的同时,加强防化装备的发展,积极健全防护组织,严密措施,训练高素质的部队,减少因化学毒剂给战斗带来的影响。

(徐庆和)

## 意大利在埃塞俄比亚的化学战

自 1933 年 10 月 3 日意大利入侵埃塞俄比亚至 1936 年 5 月 5 日埃首都亚的斯亚贝巴沦陷,海尔·塞拉西皇帝流亡国外,是意大利侵略埃塞俄比亚战争的正规阶段;此后埃军分散到西部和南部各省,同当地人民组成游击队开展游击战争,至 1941 年 4 月 6 日解放亚的斯亚贝巴,将意军驱逐出埃塞俄比亚,为游击战阶段。

意大利在侵略埃塞俄比亚的战争中,共运去约 70 吨毒剂,其中糜烂剂约占 60%,窒息剂约占 40%。意军共使用芥子气 415 吨,光气 263 吨,以及少量刺激剂,共用毒剂炸弹 12000 余枚,进行了 19 次大规模的化学攻击。战争第一阶段造成埃塞俄比亚军队 1.5 万人中毒死亡,约占埃军战死总数的 30%。

意军在这次战争中首次大规模使用毒剂炸弹和飞机布洒器,开了空军使用化学武器的先例。意军大规模的化学攻击对于无防护的埃塞俄比亚军民造成了严重后果,不仅导致大量人员中毒伤亡,还对挫伤抵抗意志、缩短战争进程起了重要作用。有人认为,“毒气的使用肯定是使战争缩短了 9 个月或者更多的

时间”。在战争第二阶段，意大利法西斯对游击队及平民使用化学武器，又使埃国军民约 29 万人中毒致死。

意大利于 1885 年占领了埃塞俄比亚北部的厄立特里亚和南部的索马里。1895 年，意大利再次入侵埃塞俄比亚时，在著名的阿杜瓦战役中被埃军击败，被迫议和。但是，意大利帝国主义者没有放弃霸占埃塞俄比亚的侵略野心。1934 年，意大利将大批军队和军事物资运进厄立特里亚和索马里，至 1935 年 9 月，已集结军队约 30 万人。1935 年 10 月 3 日，意大利不宣而战，派出飞机轰炸阿杜瓦镇，并以陆军分北、中、南三路向埃塞俄比亚发起进攻。埃塞俄比亚军民在“坚决抵抗，至死不屈”的旗帜下奋起抗战。

在战争第一阶段，1935 年 10 月的第 2 周，意军就在南部战线的奥加登地区使用了氯气。10 月 6 日，意军在北部战区攻占了北部要塞阿杜瓦，埃军退守马卡莱。12 月，意大利空军在北线对靠近厄立特里亚边境的塔喀卡兹山谷集结的埃军使用了刺激性和窒息性毒剂炸弹。此后，意军又对马卡莱等地空投了芥子气炸弹（每枚约装芥子气 20 千克），并利用飞机布洒器布洒毒剂。在此期间，埃军利用山区进行机动防御和游击作战，不断消耗敌人。1936 年 1 月，埃军实施反突击，收复了阿比阿迪镇，并使意军一些集团陷入合围，损失惨重。于是，意大利空军大肆轰炸并大规模使用毒剂。对意这一罪行，海尔·赛拉西皇帝在国际联

盟代表大会上作了如下控诉：

“……到 1935 年末，意大利的飞机向我军投了许多催泪炸弹。它们的效力都是轻微的。士兵们都学会了疏散开。后来意大利飞机求助于芥子气。许多桶液状毒剂被投到武装部队人群中，但这种也没有奏效。液态毒剂仅仅伤害了少数士兵，而在地面上的一些大桶本身就等于提醒部队和居民注意这一危险。对意大利指挥部在包围马卡莱城作战时所采取的方法，我现在有责任向全世界揭发。它们在飞机上安装了专门的布洒器，以使这些飞机能够在辽阔的地区把芥子气汽化成一种致命的‘死雨’。以 9 架、15 架和 18 架飞机组成的 3 个机群接踵而来，使得从这些飞机喷出的毒雾形成一种连续的雾。就这样，从 1936 年 1 月末起，士兵、妇女、儿童、牲畜、河流、湖泊和牧场均被这种‘死雨’所渗透。”（《化学和生物武器的兴起》第 94 页）

由于意军大规模使用空军和毒剂，大量杀伤埃军，使成片的和平民居民区变成废墟，意军才得以解除埃军的围攻。意大利空军很快以布洒芥子气取代了空投毒剂炸弹，它成为化学攻击的主要方式。意军的化学攻击不仅用以杀伤埃国军队，而且大量伤害了无辜的平民。英国伦敦《时报》记者沃尔特·霍姆斯曾在报道中写道：意大利飞机在乡村低空飞行，腐蚀性液体（芥子气）像毛毛细雨一样从天空落下来，当地人既没有防护也没有逃跑，大批村民的头、脸和躯干上



都严重受伤。中毒失明的人无法步行到设在山里的红十字会的营救所，没有医治的伤口因感染而溃烂。英国驻埃红十字负责人约翰·凯利博士在1936年2月末的3天里收治了150名被芥子气严重灼伤的伤员，很多是妇女、儿童，还有婴儿。3月份，在两周内又医治了200—300名中毒伤员，其中很多人已双目失明，自己不能上救护车。其他在靠近北线柯勒姆、阿洛马塔、库波和韦尔达耶等城镇附近山区和丛林中工作的各个救护队，在3月份每天治疗的中毒伤员也都在100人以上。在4月份的第1周内，意大利空军又对柯勒姆镇连续4天布洒糜烂性毒剂，造成和平居民大量伤亡。4月的第2周，在南部战区的奥加登前线，意军又向达加尔和萨萨巴内两个小镇使用了化学武器。

意大利军队在侵埃战争中使用化学武器的时机主要是：

①保护前进纵队的翼侧。在前进纵队的两侧布洒芥子气，用以减少遭伏击的危险，或用以保护交通补给线。

②攻击埃军军事要点、交通枢纽，以破坏其防御的稳定性，如反复对柯勒姆镇布洒芥子气使埃军无法坚守。

③攻击退却的埃军，使之陷入混乱。布洒芥子气与飞机投弹、扫射相结合，使埃军的退却变成溃败。

由于埃塞俄比亚军民没有化学防护装备，缺乏防