

36.87
KJW

138974

軍事知識丛书

28982

化学、细菌武器及其防护



开

科技卫生出版社

化学工业出版社
北京

化学工业出版社
北京

1954年10月

化学细菌武器及其防护



化学工业出版社

前言

在全国人民反对美帝国主义对我国进行军事威胁和武装挑衅的浪潮里，从前线到后方，从首都到边疆，从城市到农村，全国各地风起云涌地掀起了一个全民武装的运动。

为了解放我国的领土台湾和沿海岛屿，为了保卫我国的社会主义建设事业，为了保卫远东及世界和平，全国各地纷纷建立了民兵组织，成立了大批“民兵师”、“红旗师”和“基干大队”，在人民公社里，也都建立了“武装部”。这种声势浩大的全民武装运动，充分体现出我国人民的英雄气概，和反对美帝国主义侵略的坚强决心。

毛主席在“论持久战”中说过：“战争的伟力之最深厚的根源，存在于民众之中”。把我国强大的正规部队——中国人民解放军、先进的军事技术，和无限雄厚的后备力量结合起来，是一个战无不胜的武装集体，是一支保卫和平的强大力量。任何凶恶的战争狂人，胆敢发动侵略战争，都必然会淹死在我们全民武装的海洋里。

实行全民皆兵、组织军事化，在各方面都有着重大的意义和深远的影响。它可以大大加强人民的组织性、纪律性。在劳动生产中，能够以战斗的姿态向大自然进军，发挥更高的劳动效率，加速实现党的鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义的总路线，把我国建设成为一个强大的社会主义国家。

在“全民皆兵”的形势下，人人需要习武，人人需要懂得普通一兵所具备的军事知识，为了这个目的，我们在南京部队的支持和帮助下，编辑出版了“军事知识丛书”。这套丛书一共分十册。由于我们还是第一次出版这方面的书籍，编辑的时间又比较急促，一定存在着不少缺点，我们诚恳地希望读者和有关部门看过之后，将意见告诉我们，以便在再版时修正。

1953年9月18日

目 录

一、什么是化学、細菌武器·····	2
二、外国軍隊使用的主要毒剂·····	5
三、在化学、細菌武器襲击下应怎样行动·····	9
听到(看到)化学警报、信号时·····	9
在化学武器襲击时·····	9
在染毒和沾染致病細菌、毒素的地面上·····	9
四、个人防毒器材·····	11
过滤式防毒面具·····	11
防毒斗篷·····	12
防毒靴套·····	12
防毒衣(輕便防毒服)·····	13
防毒圍裙·····	13
五、消毒和杀菌·····	14
消毒剂·····	14
武器消毒·····	16
地面消毒·····	18
卫生处理和杀菌·····	18
消灭昆虫、壁虱和老鼠·····	21

一 什么是化学、細菌武器

化 学 武 器

在战斗中使用的能毒害人畜的化学物質和施放这些化学物質的武器，統称为化学武器。

能毒害人畜的化学物質称为毒剂。毒剂在战斗使用时呈液滴状、气状（蒸汽状）、霧状和烟状。毒剂可装填在炸彈、炮弹、迫击炮弹、毒烟罐和化学地雷中使用（图1）。

毒剂也可由飞机布洒器和洒毒車来布洒。因此在战斗情况下，可能因吸入含有毒剂的空气，或因敌人洒毒时，毒剂液滴直接落在身上，或因接触到染毒的土壤或植物而引起中毒。

毒剂按它在地面上和空气中保持杀伤作用的时间，可分为持久性毒剂和非持久性毒剂。

1.持久性毒剂 毒剂施放后，持續時間通常在数小时或数昼夜的，叫持久性毒剂，如氢氰磷酸酯、芥子气和路易氏气等。

2.非持久性毒剂 毒剂施放后，持續時間通常不超过一小时的，叫做非持久性毒剂，如氢氰酸、亞当氏气、光气等。

毒剂按其对人畜的毒害作用，可分为下列四类：



图1 装填毒剂的炸彈、炮弹等

1. 全身中毒性毒剂 这类毒剂的毒性猛烈，能使神经中枢系统和血液中毒，严重的能使人迅速死亡，如氢氰酸和氰磷酯等。

2. 糜烂性毒剂 主要的毒害作用是使皮肤糜烂。眼睛和呼吸器官沾染了这类毒剂，所受伤害更为严重。如芥子气、路易氏气就属于这类毒剂。

3. 窒息性毒剂 主要是伤害呼吸器官，引起肺水肿而使呼吸停止，如光气、双光气等。

4. 刺激性毒剂 包括催泪性毒剂和喷嚏性毒剂，主要是刺激眼睛和呼吸器官而引起强烈的流泪和打喷嚏，使人无法继续战斗和工作，如苯氯乙酮、亚当氏气等。

、 细 菌 武 器

在战斗情况下，敌人可能用各种方法传播致病细菌和毒素，企图危害人和动物及污染食物、饲料和水等。

为了这些目的而使用的致病细菌和毒素就叫做细菌武器。

在任何战斗情况下，敌人都可实施细菌袭击，如使用航空兵和炮兵以及派遣破坏者等（图2）。

敌人可以从飞机上投掷装有致病细菌或毒素炸弹，投掷装满了已感染的昆虫、壁虱及老鼠的纸袋、布袋、小盒和容器以及已污染的食物、饲料和物品。此外已感染的昆虫可用专门的装置从飞机上布撒。

装有致病细菌和毒素的炮弹和迫击炮弹可用火炮和迫击炮发射。

用派遣破坏组的方法，可使水、食物和饲料遭受污染。



图2 各种使用细菌武器的方法

二 外国军队使用的主要毒剂

芥子气 是暗褐色或黄色的油状液体，具有类似大葱或芥末的气味。芥子气能伤害皮肤，感染时先是皮肤发红，然后就起水泡和溃烂。同时它还能伤害眼睛和呼吸器官。皮肤上落有芥子气或在染有芥子气蒸汽的空气中逗留后，经过4—8小时即发现伤害症候。

敌人对芥子气的战斗使用，可能利用下列器材施放：化学炮弹、化学迫击炮弹、化学炸弹、化学地雷、地面洒毒器和洒毒车、飞机布洒器。

夏季，在开阔地的染毒地段上，芥子气的毒害作用平均能保持数小时到一昼夜，冬季则能保持3昼夜以上。

染有芥子气的食物、饲料和水，都不宜食用使用。

对芥子气的防护是使用防毒面具和皮肤防毒器材（防毒斗篷、防毒手套和防毒靴套）。

当皮肤上落有芥子气液滴时，为了施行急救，必须尽快地利用个人消毒包对落有液滴的皮肤进行消毒。

呼吸器官和肠胃道中毒的或皮肤染毒过剧的人，在得到指挥员允许后，就可前往救护所。

染有芥子气的地面，应撒上漂白粉或用剷除染毒土层的方法进行消毒。染毒的武器，则利用消毒溶液进行消毒。

路易氏气 是黄褐色或近乎黑色的油状液体，具有强烈的

类似天竺葵叶的气味。路易氏气在严寒时也不凝固。

路易氏气对人体的作用，很象芥子气，但也有它自己的特点。当路易氏气落到皮肤上时，立刻就起刺激作用；当呼吸器官遭到伤害时，能引起全部机体的中毒。

染有路易氏气的水、食物和饲料不宜食用和使用。

路易氏气液滴能使地面染毒，它的毒害作用保持的时间，在夏季为2—10小时，冬季则能达到2—3昼夜。

染有路易氏气的地段上的草，很快就变成红褐色，这种颜色能便于判定染毒地段的面积和边界。

路易氏气的战斗使用和对它的防护，以及急救、消毒，都与芥子气相同。

光气 是一种无色气体，带有象腐烂干草的气味。光气能伤害肺部，引起肺水肿。受光气伤害后，口腔内就感到有甜味。对光气的防护是使用防毒面具。

光气可用专门的钢筒施放，或装在化学炮弹、化学迫击炮弹和化学炸弹内使用。夏季，在遭受装有光气的炮弹轟击过的开阔地上，光气的毒害作用至多可继续保持15—20分钟；在同样条件下，在森林中则可达2—3小时。

为了对中毒者进行急救，必须给中毒者戴上防毒面具，或将他移出染毒空气的地方，并尽速地送到救护所去。绝对不准对中毒者进行人工呼吸。

苯氯乙酮 是黄色或褐色的结晶固体物质，带有野樱花的气味。在常温下蒸发很慢。

苯氯乙酮可装在毒烟罐、化学炮弹、化学迫击炮弹和化学炸弹内使用。毒烟罐燃烧时和炮弹（迫击炮弹和炸弹）爆炸时，

苯氯乙酮就形成藍白色的烟云。在夏季天气炎热时，落在土壤上的苯氯乙酮的微粒就分泌出刺激性的蒸汽，能保持2—4昼夜之久。

苯氯乙酮对眼睛起强烈的刺激作用；而当濃度很大时，对上呼吸道也起刺激作用。离开染有这种毒剂的空气，对眼睛的刺激即行停止。对苯氯乙酮的防护，是使用防毒面具。

呈烟状的苯氯乙酮，它的作用与暂时性毒剂相同。

对中毒者进行急救时，必須将他移出染毒空气的地方。

亞当氏气 是暗綠色的固体物质，沒有气味。

亞当氏气可装在毒烟罐、化学炮弹、化学迫击炮弹和化学炸弹內使用。放出后，呈发黄的烟云。

遭受亞当氏气伤害时，胸部就剧烈发热，并且打喷嚏。所有这些现象，能使中毒者在离开染毒空气后1—2时內失去战斗力。亞当氏气的烟，对畜类不起作用。对亞当氏气的防护是使用防毒面具。

对中毒者施行急救时，必須将中毒者移出染毒空气，或給他戴上防毒面具，并应給他嗅一点装在小瓶內的抗烟混合剂（这瓶在个人消毒包內放着）。如果沒有抗烟混合剂小瓶，則应将連卫生員請来医治。

氢氰酸 是无色的、輕而极易揮发的液体，具有苦杏仁味。

氢氰酸可装于炮弹、迫击炮弹、炸弹和化学地雷內使用。由于它揮发迅速，因而毒害作用至多只能保持10—15分鐘。对氢氰酸的防护是使用防毒面具。

遭受氢氰酸伤害时，必須給中毒者戴上防毒面具，将解毒

剂小瓶打破并放在防毒面具的面罩内。当中毒者停止呼吸时，同时还需进行人工呼吸。

氨氰磷酸(塔崩) 是一种发红的液体，具有苦杏仁味。它装于炮弹、迫击炮弹和炸弹内使用。氨氰磷酸的持久性大约与芥子气相同。氨氰磷酸蒸汽的作用，能引起严重的中毒。如空气中有少量的氨氰磷酸蒸汽，就能使瞳孔缩小和眼睛暂时失明。对氨氰磷酸的防护是使用防毒面具和皮肤防毒器材。

对中毒者进行急救时，必须给中毒者戴上防毒面具，并将他送到救护所去。

染有氨氰磷酸的食物、饲料和水不宜食用和使用。

染有氨氰磷酸的地面和武器，应以特制的消毒溶液进行消毒。

三 在化学、細菌武器襲击下 应怎样行动

听到(看到)化学警报、信号时 听到(看到)化学警报、信号后,应繼續执行战斗任务,并使制式的个人防毒器材成“战斗”状态。在行軍中听到(看到)化学警报、信号时,不应停止运动。如果担任駕駛員,就应关闭駕駛室門(駕駛窗、散热窗),并应保持在縱队中的位置上繼續运动。如果担任观察員,就应繼續在指定的地点进行观察。如果担任高射机关枪手或高射炮手,就应进入发射陣地并对敌人飞机进行战斗。

在化学武器襲击时 当敌人使用飞机布洒器、炸彈、炮彈、定时炸彈布洒持久性毒剂时,在陣地担任勤务的人員应戴上防毒面具,披上防毒斗篷;其余人員应隐蔽在掩蔽部內,并戴上防毒面具。当遭受敌人暂时性毒剂襲击时,应立即戴上防毒面具,沒有指揮員的命令,不得脫下个人防毒器材。

如果战斗情况許可,則应:

1. 救护受伤的同志;
2. 檢查自己的武器和技术装备,如果有故障,应报告指揮員并設法解决。;
3. 修复自己的发射陣地。

在染毒和沾染致病細菌、毒素的地面上 在染毒和沾染致病細菌、毒素的地面上,軍隊是可以作战的。然而,为了使自已不受伤害,应严格遵守下列規則:

1.穿戴个人防护器材，迅速地通过染毒地段。当卧倒在地时，应把防毒斗篷—防毒垫、两用雨衣及其他应用器材垫在身下。

2.无必要时不得坐卧在地上。

3.在染毒地段上进行土工作业时，应卧倒在草垫上。首先剷除地面上染毒的土层，小心地将土抛向下风的地方，不得将土扬起，以免伤害自己的同志。然后再挖掘散兵坑，并用未沾染的土构筑胸墙。

4.不得拾起和触动地上任何无关的东西。

5.不得饮水、进食和吸烟。

6.无必要时，不得进入标有警告标志的染毒或污染地段内；

7.应消除服装、皮肤、武器、技术装备和防卫工事上的毒剂。

8.乘坐在坦克和自行火炮内通过染毒地段时，应戴上防毒面具，关闭驾驶窗和散热窗，并将战斗室的风扇关闭好。

9.搭乘在装甲输送车、坦克、自行火炮和汽车上通过染毒地段时，应戴上防毒面具，披上防毒斗篷或两用雨衣。

10.通过染毒或污染地段后，只有接到了指挥员的命令，才可以将个人防护器材脱下。

脱个人防护器材时，应先脱下防毒斗篷。这时，应迎风而立，两手握住防毒斗篷的里边用力向后一丢，抛在身后，然后脱下防毒靴套。不要先脱下防毒面具和防毒手套，应把防毒斗篷、防毒靴套和服装抖撒干净后，才能脱下。染有持久性毒剂的防毒斗篷、防毒靴套、防毒手套应留在脱下的地方。

四、个人防毒器材

个人防毒器材的用途，是防止毒剂伤害呼吸器官、眼睛和皮肤。属于这类器材的有防毒面具、防毒斗篷、防毒斗篷—防毒垫、防毒靴套、防毒衣、防毒围裙和防毒手套。

过滤式防毒面具 由滤毒罐和面罩组成。滤毒罐是用来滤净被吸入的染毒空气，里面装有活性炭、化学吸收剂和滤烟层。

活性炭用来防止芥子气、路易氏气、氨氰磷酸酯（塔崩）、光气和一些其他毒剂的蒸汽侵入。

化学吸收剂用来吸收活性炭所不能阻止的毒剂蒸汽。

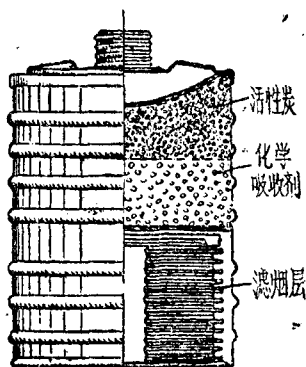


图3 滤毒罐

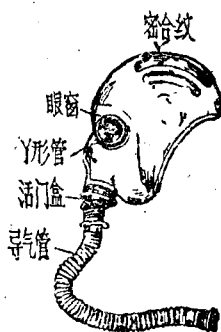


图4 防毒面具的面罩

滤烟层用来阻止毒烟和毒雾侵入。(图3)

防毒面具的面罩用来将滤净的空气，导入呼吸器官，并防护面部和眼睛不受毒剂的伤害。它由橡皮面罩、活门盒和导气管组成。(图4)

防毒斗篷 用来保护人员不受飞机布洒的液滴毒剂以及化学炮弹(迫击炮弹)和炸弹炸出的液滴毒剂的伤害。防毒斗篷是用特种纸制成的。防毒斗篷只供一次使用；如落上毒剂液滴，就应把它销毁。(图5)

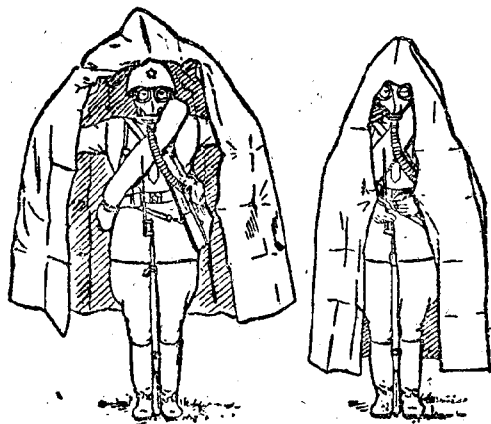


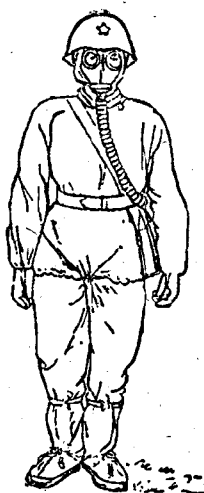
图5 披防毒斗篷的动作

防毒靴套 用来保护足部不受毒剂的伤害。它是用浸过阿利夫油的布或橡胶布制成的。脱靴套时应特别谨慎，不要使手染毒；必须用手边的小棍或其他东西解开靴带，再用脚尖踩住踵部脱下。(图6)



图6 脱下防毒靴套

图7 成“战斗”状态的轻便防毒服 →



防毒衣（轻便防毒服） 用来保护身体不受毒剂液滴、毒雾和毒剂蒸汽的伤害。防毒衣在染毒地段上长时间行动和进行某些消毒工作时使用。

轻便防毒服是由缝有头罩的上衣、缝有防毒靴套的裤子、两指手套和棉布帽垫组成。此外，在全套防毒服中还有防毒服袋、腰带和一双备份手套。（图7）

防毒圆裙 是在对各种枪、迫击炮、火炮、汽车和其他技术兵器进行消毒时使用。它是与防毒靴套和橡皮手套一起使用的。