

防禦毒氣教範草案 (1) 戰術之部

軍政部學兵隊印

民國二十三年六月一日初版
民國二十四年四月二十日再版

防禦毒氣教範草案

目錄

第一部 戰術之部

甲 引論

一節至三節

乙 戰用毒劑之性質

三節至五六節

丙 毒氣戰之方式

I 飛機施用毒氣

五七節至一九節

II 毒氣射擊

二〇節至三四節

III 毒氣拋擲

三五節至三九節

IV 吹放攻擊

四〇節至四六節

防禦毒氣教範草案 目錄

防禦毒氣教範草案 目錄

二

Ⅴ 毒氣近戰具

四七節至四八節

Ⅵ 陣地佈毒

四九節

丁 爆炸氣及焚燒氣

五〇節至五一節

Ⅰ 爆發氣

五二節

Ⅱ 已軍射擊時發射藥所生之氣體

五三節

Ⅲ 已軍發射彈藥之燃燒氣

五四節

Ⅳ 烟囱氣及焚燒氣

五五節

Ⅴ 起源及散佈路徑

五六節至五八節

Ⅵ 毒氣危險之時間

五九節至六〇節

Ⅶ 毒氣危險之認識與判斷

六一節至六五節

戊 毒氣防具

六六節至七五節

己 部隊對軍用毒劑之動作

I 概要

七六節至八〇節

II 放有毒氣或佈有毒劑之區域

八一節至八六節

III 對於急襲之防護

八七節至九二節

IV 毒氣警報

九三節至九四節

V 毒氣防禦

九五節至一〇三節

VI 受毒氣危險後之舉動

一〇四節至一〇七節

VII 患毒氣病者最初之處置

一〇八節至一〇九節

防禦毒氣教範草案 目錄

防禦毒氣教範

第一部 戰術之部

甲 引論

1 敵人使用戰用毒劑，其目的即在藉以引起刺激或毒害之作用。在吾人毫無防護，或防具不全時，此類作用，即能使吾人失去作戰之能力。即使吾人有完美之防護器具，此類作用，至少亦能強迫吾人戴用面具，因而阻礙吾人之運動性，及兵器之使用。在空間擴散之毒劑，因具有極大之侵透力，能使天然掩體及人工掩體失其掩護之效能。敵人若以有腐蝕性之戰用毒劑散

佈于陣地之上，此類陣地，吾人即難以利用之或竟不能使用之。

2 毒氣之防護，須適應敵方所引用毒劑之性質，及其使用時之方式。因此欲得適當之毒氣防護，吾人須對於各種戰用毒劑，毒氣戰具，及毒氣戰術方面，具有相當之知識。

乙 戰用毒劑之性質

3 凡可用於戰場之化學物質，混於空氣之中，或黏附於陣地之上，對有生命之人體或獸體，能引起擾害之作用者，皆可以戰用毒劑，或戰用毒氣名之。

戰用毒劑出現時，能為氣態，能為液體，亦能為固體。

4 依其作用之性質，吾人可分戰用毒劑爲：

(甲)刺激劑，其作用在令人流淚（例如溴醋酮 Bromacetone，綠甲烷基芥酮（又名苯綠乙酮）Chloracetophenone，花輪基青溴 Brombenzylcyanide 綠化苦 Chlorpikrin，路易氏氣 Lewisite）噴嚏或咳嗽（例如二芬基綠化砒（即克拉克 I）Diphenylarsinechloride，二芬基青化砒（即克拉克 II）Diphenylarsinecyanide，亞當氏氣 Adamsite。）

(乙)窒息毒劑，其作用在損傷呼吸氣道及肺部，使人感呼吸上之困難或甚至不能呼吸（例如綠氣 Chlorine，光氣 Phosgene，雙光氣 Diphosgene，綠化苦，硝基氣 Nitrogen Gas。）

(丙)腐蝕毒劑，其作用在腐蝕皮膚及五官（例如芥子氣 Sengas，路

易氏氣。）

其中亦有物質介屬於兩類之中者，（如綠化苦，路易氏氣。）

5 刺激劑使用于敵方起作用時，多已成爲與氣體相似之形態。其中亦有純粹成爲氣體者。窒息毒劑使用于敵方起作用時，則純係氣體。腐蝕劑視攻擊敵人之方式而異，可爲氣體，亦可成爲液點。

刺激劑能侵犯呼吸氣道（噴嚏，搔癢，燒熱，咳嗽）及眼目（燒熱，流淚），有時尙能引起嘔吐之刺激，其程度每因人而異。惟多係暫時性質。綠甲烷基芬酮，克拉克一及克拉克二與亞當氏氣爲刺激劑之最重要者。

6 窒息毒劑對於眼部，多不生作用。（僅綠化苦對眼之作用甚強）其對於呼吸氣道及肺部之作用，則特別猛烈。吸入多量時，可有死亡之結果。

光氣乃此類毒劑中之最重要者，雙光氣極近似之。兩者於甚小之量，僅藉嗅味可以辨覺時，吸之甚久，即有生命之危險。其嗅味甚爲特別，頗類腐爛之水果，或發霉之芻草，亦似某種花草之香味。凡深悉此危險者，即能立時辨別之。再人在光氣及雙光氣空氣中可隱約覺有呼吸困難之印象。凡不識光氣之嗅味者，最好可藉煙草之變味辨識其存在。香煙，雪茄烟，或其他之烟草，在含有光氣之空氣中，即失其香氣，且立刻變成無味。在空氣中含光氣或雙光氣之量更多時，尙能對於眼部及呼吸器官發生刺激之作用。惟其刺激作用，較之刺激劑則弱多矣。此類刺激作用顯異之處，即爲強烈痙攣之咳嗽，帶有窒息之急症。再若離去含有光氣之空氣而重入新鮮之空氣中，則沈重之咳嗽急症與刺激作用，於短時間內（最多半小時），即歸消失。所餘留

者。僅輕微衰弱之感覺。在受光氣或雙光氣作用已至強足之時，最早于吸入之始，二小時後，乃有沈重不等之病症。此類病症，即可藉閉氣或心部停頓引人至於死亡。

綠化苦乃一極弱之毒害劑，故其平常之作用，僅可視之爲刺激劑。惟在吸入甚多時，則亦有中毒之現象，其中毒現象之進程，與中光氣或雙光氣之毒者相同。在其刺激作用之後，始則有類似之康復期，最早於二小時後，正式之病症即繼之以起。

綠氣乃一更弱之毒害劑。其刺激性雖強于光氣，然不及綠化苦。惟其刺激作用能持續較久，在短時期內，竟能使人失聲。若吸之頗多，則除刺激之效果外，尚可漸漸發生如光氣所引起之中毒現象。

7 腐蝕毒劑於蒸發後，其作用即如氣體。若吾人欲保存其液態，則可將其散爲小點或碎滴。此類碎滴直接觸及皮膚，即有腐蝕之作用。（皮膚毒劑）若落於地面，地物，衣件，兵器，屋宇等類之上。染有此類碎滴之物具，其自身即宛如具有毒效。（伏毒劑）蓋皮膚與之相觸即能受傷，其碎滴蒸發成爲氣體後，吸之又可中毒。

8 此外尙有其他如青酸之毒害劑。在其最高濃度時，能瞬息麻痺呼吸之中樞神經。惟此類之高濃度，於戰場上總不能達到。僅於其發端點之近旁偶能達到之。

9 戰用毒劑之效力，視下列各種情況而異：

（甲）各毒劑自身特有毒害或損害性之強度，

防禦毒氣教範草案

(乙)與空氣相混合之數量比例(濃度)，

(丙)受其作用之時間。

濃度大時，效力於短時期內即可發生，亦有能立刻發生者。濃度小時，則效力之發生亦較遲。惟各種毒劑，欲其顯效，須有一最小之定量。此項定量，視各物質之性質，大小互異。

10 各戰用毒劑之有效時間，與各毒劑之性質，有密切之關係。

化爲氣態及變成煙霧狀之毒劑，飛散甚速，故其有效時間甚短，或竟付缺如。卽其液態之碎滴，蒸發亦速，因之亦無甚後效。

腐蝕毒劑之碎滴，能黏伏於地面，蒸發較緩，其有效時間，在夏季，可長至數日，在冬季甚或長至數星期之久。

因此戰用毒劑，按其作戰之運用，可分爲二類。一、用於己軍所欲佔領陣地之毒劑，二、用於己軍所不欲佔領陣地之毒劑。（有時亦名之爲攻擊戰用毒劑，及防禦戰用毒劑）。

在攻擊時，凡地點之不應防礙己軍前進者，則多以有效時間甚短之戰用毒劑使用之。反之，凡己軍不欲佔領之陣地，而同時須阻止敵方在該地上之活動（側翼防護，鎖斷）時，則所使用者，多爲後效時間較長之戰用毒劑。

在防禦及退却時，亦多施用後效時間較長之戰用毒劑。其目的即使敵方在佈有毒質陣地上之攻擊與追擊至爲困苦，或使其有重大之損失。

11 各戰用毒劑效力之強度，及有效時間之久暫，與其應用之可能性，皆恃天候之情況而定。

首要者即爲風之影響。各種方式之毒氣攻擊，皆有一最大之風速界。風速在此界限之下，始可望毒氣有充分之作用。強風能減損毒氣團之濃度，及縮短野外碎滴之後效時間。（因強風能促進碎滴之蒸發也）。捲風能將毒氣捲至空中，因此即使其不能生效。

以毒氣施放於目標時，若目標距己軍愈近，則風向之關係愈大。

此外關於氣候情況，有重要性者，即爲日射，空氣熱量，空中水分及雨量。

在陽光照耀之時，空中即有捲風，且有向上直升之空氣流動。此種氣流，能使毒氣易於消散。在日間僅於天陰時，空中始無垂直之流動。晚間，侵晨，及薄暮黃昏時，因無日射，故空氣之流動極微，此乃使用毒氣較爲適宜

之時間。

空中之熱，能使毒氣易於消散，且能使液態毒劑之蒸發加速。反之，天冷即能延長毒氣及液態毒質之有效時間。地面因幅射而放熱即變成冷卻，地面冷卻之結果，能減少地面空氣之流動。此類情況頗適宜於毒氣之作用。惟溫度過低，則能使戰用毒劑之蒸發困難。

薄霧常能增進毒氣之效果，因其可以隔斷太陽熱射之影響，且能遮蔽毒氣之存在。

輕微之雨量，無多損害之影響。惟大雨則能將毒氣曳以俱下，液體毒質與雨水相混時，則易浸流入於泥土中。

12 地形與地物對於毒氣之作用亦有影響。

防禦毒氣教範草案

凡各種物體能促進掩蔽與偽裝之效果者，皆能增進毒氣之效果。因此由掩蔽與偽裝所增加之毒氣危險，常須藉其他之手段（如疏散配備）以補救之。

高地之風，常比低處之風較猛，故在不平之陣地上，其低窪之處（如深谷，洞窟，壕溝等）毒氣能滯留持久。

在空曠無植物之平地，風之活動較強，故毒劑之作用，比之在有植物之陣地，消散較速，閉風之處，（如森林，村落，）即能增進毒劑之作用。廣大之水面，能吸收毒氣，河流及濕地亦然。

13 天氣及地形之情狀，對於各種之毒氣戰法，既有特別之影響，此項情形，因各種攻擊方式之不同，亦呈顯異。

14 空中戰用毒劑之存在，常可藉特別之嗅味辨別之。（參看第6節光

氣之嗅味）。

兩種戰用毒劑，相互比較，其嗅味較顯，或刺激較強者，不即可謂其作用即較猛。反之，嗅味較弱之戰用毒劑，不即引起刺激者，常可為特別危險之毒劑，因其于人尚未感覺防護必要之前，已能顯其作用也。

15 腐蝕毒劑之性質，須加以詳細之考察。

此類毒劑之最危險者，即為芥氣。芥氣之嗅味，（如芥末，辣菜根，蒜，洋葱，及未加香料之肥皂等。）比之其他毒氣之嗅味，較為微弱，吾人之鼻官，於事先未曝露於芥氣中，或事先未受其他作用麻鈍時，始可嗅出其味而知芥氣之存在。惟芥氣之嗅味，常可被一毫無毒效而有強嗅之氣體所掩蓋。毒氣搜尋兵在鑒定有芥氣之嗅味時，即須戴上面具，經過長久之時間，俟