

抗战中防毒的基本知识

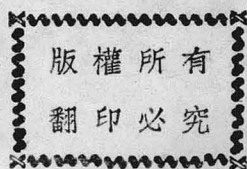


M.Y.

抗戰期間的奉天政變

1945

中華民國二十七年七七抗戰建國紀念日出版



抗敵期中防毒的基本知識

全一冊 定價法幣五角

編 者 王 建 中

發 行 者 長 沙 民 治 書 局

印 刷 者 長 沙 衡 湘 印 務 館

地 址 寶 南 街 金 山 園 二 號

代 售 者 全 國 各 大 書 局

抗戰期中防毒的基本知識

目

錄

序.....	1
第一章 概說.....	5
第一節 防毒的重要.....	7
第二節 防毒的意義.....	12
第二章 毒劑戰爭的史話.....	12
第三章 毒劑的基本認識.....	24
第一節 毒劑的定義.....	24
第二節 毒劑的危險.....	24
第三節 毒劑與煙霧與區別.....	25
第四節 毒劑在軍用上的價值.....	26
第五節 毒劑在軍用上應具備的條件.....	26
第六節 毒劑的分類.....	27
第四章 幾種重要毒劑的製法，性質，及對於中毒者的影 響與其防禦治療法.....	29
第一節 窒息性的毒劑.....	29
一 氯.....	29
二 光氣.....	35
三 雙光氣.....	43
第二節 催淚性的毒劑.....	45
一 氯化苦劑.....	45

二 溴丙酮.....	49
三 笨氯乙酮.....	50
四 氰溴甲苯.....	52
第三節 噴嚏性的毒劑.....	53
一 亞當氏氣.....	53
二 二笨氯肺.....	56
三 二笨氯肺.....	57
第四節 中毒性的毒劑.....	58
一 青酸.....	58
二 氯化氫.....	60
三 一氧化碳.....	61
第五節 糜爛性毒劑.....	63
一 芥子氣.....	63
二 路易氏氣.....	69
第五章 怎樣使用毒劑.....	81
第一節 使用毒劑的原則.....	82
一 戰術上使用的原則.....	82
二 技術上使用的原則.....	82
第二節 使用毒劑的方法.....	83
一 鋼瓶吹放法.....	83
二 毒劑手榴彈的投擲法.....	86
三 槍榴彈的拋射法.....	87
四 化學迫擊砲的拋擲法.....	87
五 李文斯拋射砲的拋射法.....	87
六 施多克氏化學迫擊砲的拋射法.....	92

七 毒煙罐的施放法.....	92
八 飛機施放毒劑法.....	93
九 撒毒.....	93
第三節 識別毒劑的方法.....	94
一 吹放毒劑的識別.....	94
二 榴彈施毒的識別.....	95
三 毒劑炸彈的識別.....	95
第四節 使用毒劑的時機與企圖.....	95
一 攻擊時使用毒劑.....	95
二 防禦時使用毒劑.....	97
三 追擊時使用毒劑.....	98
四 退却時使用毒劑.....	99
第五節 使用毒劑與氣象，地形，時間的關係.....	100
一 使用毒劑與氣象的關係.....	100
甲 風.....	100
乙 溫度.....	102
丙 濕度.....	103
丁 氣壓.....	103
戊 雲霧日照.....	103
己 降水量.....	104
二 使用毒劑與地形的關係.....	104
三 使用毒劑與時間的關係.....	104
第六章 怎樣防毒.....	105
第一節 個人防毒.....	107
一 面部的防毒.....	107

甲	防毒面具的種類及構造	107
乙	防毒面具的保護，檢查及修理	114
丙	防毒面具的清潔與消毒	116
丁	簡單口罩的種類及其構造	117
戊	應急法	120
二	身體的防毒	120
甲	防毒衣靴手套的種類及構造	121
乙	防毒藥膏	123
第二節	集團防毒	123
一	防毒掩蔽部	123
甲	防毒掩蔽部的用途	123
乙	防毒掩蔽部的位置	124
丙	防毒掩蔽部的器材	125
丁	防毒掩蔽部的構造	126
戊	防毒掩蔽部內消毒的目的	134
己	防毒掩蔽部的守則	136
二	防毒避難室	136
	(附毒劑的偵查)	137
第三節	防毒組織	137
一	防毒部隊的組織及任務	138
二	防毒的訓練	139
三	都市的防毒組織	139
第四節	軍用動物的防毒法	141
一	馬的防毒法	141
二	警犬的防毒法	141

第七章 怎樣消毒	142
第一節 對暫時性毒劑的消毒法	143
第二節 對持久刺激性毒劑的消毒法	144
第三節 對持久糜爛性毒劑的消毒法	144
第四節 消毒組織	146
第八章 附錄	148
第一節 面具的戴卸法	148
第二節 戴面具之手示指揮	149
第三節 課題測驗	151
第四節 開辦短期防訓班之教育計劃範例	153

序

誰都知道，今日的世界趨勢，是矛盾中的矛盾，對於戰爭一面竭力防止，一面又積極準備，一面禁止毒劑的使用，一面又大規模的公開製造。不管牠是前者的勝利，或是後者的勝利，結果，總是弱小民族做了犧牲品！

我們是一個科學落後的國家，是一個被侵略的弱小民族，在長期抗戰的今天，我們不要夢想敵人會中止他的慘毒手段——毒劑攻擊——我們不要依靠國際間來禁止敵人毒劑之使用，因為這些都是不能成為事實的，所以我們祇希望，並且要求，我們每個同志同胞，都要自己起來，研究怎樣防止敵人施毒，怎樣消滅敵人施毒的效力，這樣才能增加長期抗戰的力量，才能取得最後的勝利！

同時，喚醒國人，毒劑並不是絕對可怕的，苟將毒劑施放的方法和防禦的手段，加以研究，牠的危害性，是很微細的。假如以毒劑施用於無科學知識，無訓練，無防備的軍隊或人民，牠的恐怖現象，確乎是不堪設想；反之若施用於稍有防毒訓練，防毒設備的軍隊或人民，不消說，牠的收效是微乎其微啊！

註：歐戰初英軍中毒死亡人數為35%，及後有簡單之防禦法，而死亡數乃減至24%，及防毒面具通用並加訓練及改良後，又減為6%，及大戰末年，乃減為2.5%

過去淞滬、晉北的抗戰，敵人不是用過毒劑殘殺我們的忠勇戰士嗎？最近江南各地，敵人不又是投毒於食鹽紙煙中，以毒害我們的軍民嗎？

委座電西安行營：『江南敵軍，因我游擊隊隨時襲擊，窮於

應付，最近到處使用毒氣毒物，以圖危害我軍民，發現者計：（一）蕪湖老山敵砲兵，向我神聖山射擊二十發後，微呈綠色氣體，我某師守兵四人中毒。（二）溧陽宜興之敵砲兵，十九日，射擊燃燒及瓦斯彈，我某師部隊中毒者四人。（三）二十日，敵在繁昌獅子山附近投下毒物數包，悉落湖內，魚類悉被毒死。（四）二十日，我繁昌北守兵劫獲由蕪販賣毒鹽犯郝雲方一名，其鹽帶綠色，據云同行七人，已潛入後方。（五）荻港奎潭等處，均發現毒鹽，色與常鹽無異。（六）馬家橋壩（繁昌縣屬）發現刀牌紙煙有毒，士兵三人中毒，重者吐血不止，輕者神經昏亂。察敵此種毒計，不顧人道，違反國際公法，各戰區內嗣後發現上述事情，及被中毒者，應迅速送附近醫院診治，並儘量覓尋毒物證據呈繳，以便化驗，對於各類食物應予統制檢查，俾資防範，各大都市更應特加注意。』（中央社西安五月三日電）

再看：六月八日，湖南全省防空司令部令軍警機關云：『案據曲江情報分所報稱：「於本年五月二十八日，敵機進襲時，曾於粵省南雄機場附近，投下多量小型強烈毒氣彈，今後在我後方防護工作，對於毒氣以應注意」。等情據此。察自我發動神聖抗戰以來，敵方每於戰區及我後方重要地帶，使用毒氣，今更變本加厲，層見疊出，事先若不注意防範，臨時自必受害無窮，為此，令仰×對於防毒工作，應即積極準備，以資防護，除呈報並分令外，仰即切實遵辦，並飭所屬一體遵辦為要，此令。』（長沙大公報六月九日載）

因此，我們更知道防毒的需要，在今天是多麼迫切啊！所以希望我們每個同志同胞，都要澈底認清『無防毒即無自衛』啊！

這本小冊子，是參照多種防毒專論，與個人的一知半解管見

所及，編輯而成的，出版倉促，魯魚亥豕之處，在所難免，希望諸位同志同胞，勿吝金玉，予以不客氣的指疵，俾將來再加修正。

承孟同學運林的幫忙整理，特在此處申表謝意。

王建中識於長沙軍次。

民國二十七年七七抗戰建國紀念日。

抗戰期中防毒的基本知識

第一章 概說

自歐戰以後，作戰的方式，由一線式的，轉移為縱深式的，由平面式的，進步為球面式的；而戰用的兵器，也由槍砲物理戰，進步為毒劑化學戰，戰場的範圍是擴大了，前方與後方的動態，也就同樣的在攻擊與防禦中了。（如圖一）

一九一五年四月二二日的下午，德軍開始了毒劑的使用，解決了伊普爾Ypers戰場的僵局，瓦解了英法聯軍的陣線，獲得了空前的勝利。戰爭一天天的演進，毒劑亦如春筍似的產生。化學家，醫師，教員，學生，都在孜孜不倦的積極研究製造，而形成歐戰末期，德國所發砲彈80%為毒劑彈，美國所發砲彈40%為毒劑彈，更據可靠的統計：法國在大戰中共製成毒劑47000噸，英國約製20000噸。所以我敢大胆的說：將臨眉睫的第二次世界大戰，一定會成為化學大會戰啊！ 圖一防毒講話



常常看到許多人，一聽見『毒氣』二字，便有談虎變色之態，因之發生了許多的錯誤觀念。然平心論之，其對於精神上的影響，雖大於真正的傷害力，但據歐戰的統計，毒劑之死亡率，遠小於其他死亡率，在美國軍醫院中所診治的毒劑傷，死亡率僅佔1.73%，而槍砲傷害的死亡率，則為8.27%，死於槍砲者纍纍，亡於毒劑者寥寥。

毒劑之所以令人聞風喪胆的原因，實因為歐戰初期，德軍首次施放毒劑時，聯軍方面毫無準備，以致蒙受巨創而遣人以極惡烈的印象。爲了澈底使國人認識毒劑戰的特點，不妨撮要的提出來比較一下：

一、物理兵器與化學兵器效力上的比較：

物理兵器的效力，祇能及於敵人不堅固的工事，堡壘，若敵人利用良好的地形，施以巧妙的偽裝，那麼，雄糾糾的巨艦利砲，也就容易失却牠的效力，並且物理兵器的效力，全靠瞄準精確，射程遠大，爆炸力強，發彈數在短時間內要多，倘若缺少一個條件，牠的效用及威力，起碼也要打個對折啊，況且牠的效力又是瞬時間的。反觀化學兵器，牠不怕敵人的工事堅，偽裝妙，祇要有敵能生存的地方，牠就可以馬上發揮牠的威力，完成牠的使命。意大利皇家高級學院教授安其里 Angeli 有這樣的一段話，他說：『從上次大戰中，經驗給予我們的教訓，堡壘及鋼板對於近代炸藥，均不能抵禦，但至少在槍坑，或地洞中，戰士可得實際上的保障；反之，毒劑一物，則地上地下，無論何處均能攻擊。』這不是更有力的明證嗎？

二、物理兵器與化學兵器補給上的比較：

物理兵器因士兵攜帶有限，消耗之實數倍此，在空軍發達的

今天，戰場上的運輸補給更非常困難；而化學戰劑，以極輕便的裝置，就可以攜帶大量的毒劑，且運輸補給上也非常簡便。

三、物理兵器與化學兵器防護上的比較：

對物理兵器的防禦，須有經年累月的籌備，鋼筋水泥的建設，大量經費的支出，結果是否能夠防禦近代的炸藥，還是一個問題；而對化學戰的防禦，只要有科學的常識，有防毒的訓練，雖一草一土，也就能夠使我們化險為夷了。

四、物理兵器與化學兵器人道上的比較：

在一般人的看法，戰爭是不人道的，尤其是毒劑戰爭，更是不人道的，前一種看法是半錯誤的，而後一種看法，却是整個錯誤的，讓我們來看吧！斷頭折臂的，血肉紛飛的，呻吟慘號的，骷髏積野的，……是不是物理兵器的賜與呢？反過來再讓我們看看化學戰爭吧，牠使人不知不覺中失去了生命——不，僅少數的人失去生命，絕沒有那種慘不忍睹的悲劇，美國弗里斯將軍在他的報告中，有這樣的說明：『歐戰中受毒氣致死的，1000人中有30—40人，死於爆炸物的，1000中有200—250人』。我們照歐戰中各國死傷的人數拿來比較，知道用毒劑作戰死亡僅有2.9%，而用爆炸物作戰平均死亡40.7%，誰說毒劑作戰不人道呢？

五、結論

物理戰爭的效力，是全賴物理的機械作用，化學戰爭的效力，是賴化學的變化作用；防止物理兵器難，防止化學兵器容易；物理兵器的目的，是殘殺敵人，而化學兵器的目的，則在短時間內，消滅敵人的戰鬪力。

第一節 防毒的重要

近十年來，各國對於毒劑戰爭的準備，可以說是日進千里，

德國的柏林化學研究所，及各大學各工廠，都在積極的研究製造，現在他的會員已近千萬人了，平均每七個人裏面，至少有一個人對於防毒可以坦當指導工作的，現時德政府又把防毒的責任，定做國民義務的一種。美國各大學都有毒劑化學的課程，並有化學戰爭服務局，法國全國化學家，都在軍部的登記與指揮下，積極的從事研究與製造。蘇俄更是不遺餘力的在積極的訓練毒劑戰爭的攻防。我們的敵人——日本——在 1925 年，用 500 萬日金建造了一所化學戰備研究所，1931 年復設立化學戰爭組，1933 年又設立陸軍化學戰學校於習志野，將現役和後備軍中下級士官約十萬人，編成毒劑隊，受毒劑的訓練。此外，並在我們的東北，做大規模的毒劑製造，以準備來殘殺我們，毒害我們。我們承認我們是工業落後的國家，當然沒有力量來做大規模的化學戰劑；可是，我們試問，我們四萬萬七千萬同胞，現在到底有多少人知道防毒的重要呢？有多少人懂了防毒的方法呢？又有多少人能擔任防毒的工作呢？在抗戰的今天，積極的創辦工業，固然可以由政府去倡導，難道說這輕而易舉的消極自衛，也還要靠政府來辦嗎？親愛的同志同胞們：我們要注意，今天的戰爭是沒有前方與後方的區分了！尤其是對日本鬼子作戰，牠是根本不顧一切的，越是沒有武裝的同志，沒有準備的同胞，越是牠的攻擊目標，我們不要夢想，指望國聯來禁止，阿比西尼亞的亡國，『一二八』的抗戰，及最近各戰場，敵人所用的手段，血淋淋的教訓，不是擺在我們的面前嗎？親愛的同胞們：『無空防即無國防』的今天，我們更要認清『無防毒即無自衛』的重要啊！！

第一表 各國對於毒劑戰爭的準備

德 國

類 別	製 造 場 所 及 防 護 機 關
化學戰的研究	柏林化學研究所及各大學。
毒劑的製造	兵工廠，工業製造廠，顏料工廠，及民間私人創辦的化學工廠，到戰時全能改為毒劑製造廠。
毒劑的防護	個人防護，全國軍人都有防毒面具，集團防護，在部隊設有救護班，消毒班，在民間有防毒組織，及防毒掩蔽部 避毒室等，至於軍用動物，如軍馬警犬信鴿等，也都有防毒用具的設備

美 國

類 別	製 造 場 所 及 防 護 機 關
參謀本部	毒劑將校一專司毒劑動員，編製，裝備，教育，及防毒設施的研究。
陸軍部之 毒劑戰部	設評議委員會，技術委員會，化學戰本部，埃奇屋毒劑兵工廠，毒劑第一團，第二團，駐夏威夷毒劑營，巴拿馬毒劑營，非列濱毒劑營，化學戰學校等。

註：美國化學戰服務局，有職員約5000人。

法 國

類 別	製 造 場 所 及 防 護 機 關
化學戰委員會	專司毒劑戰一般設計的決定，與實施之指導統制。
陸 軍 部 軍 用 化 學 所	本部(內分研究組，製造組，教育組)，毒劑教導隊，技術材料管理部(內分毒劑攻擊組，毒劑防禦組)
毒劑兵工廠	設在得盧及魯內非。