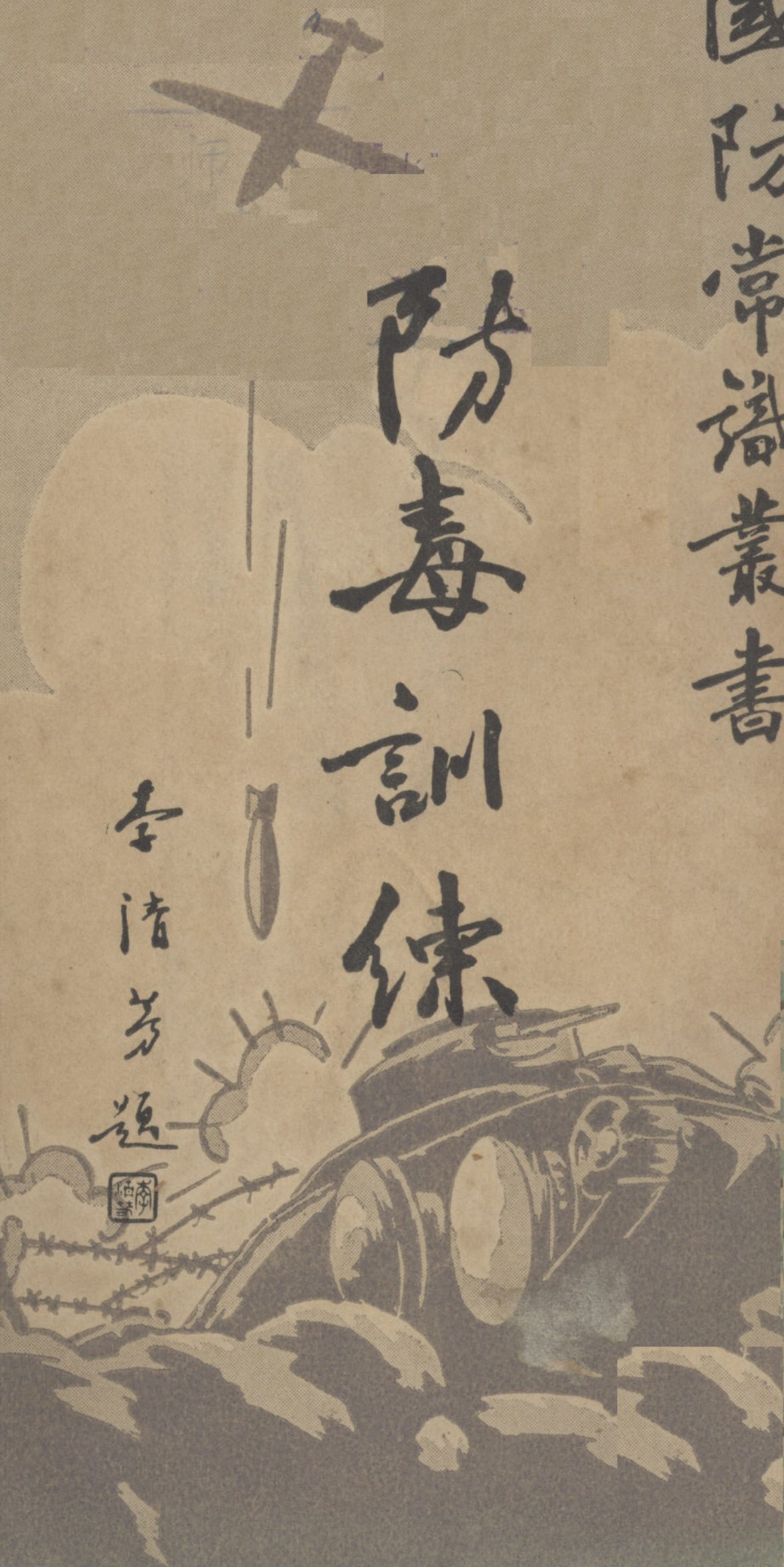


國防常識叢書

防毒訓練

李清芳題



中華民國二十五年八月初版

實價壹角

郵費另加
不折不扣

◀書叢識常防國▶

防 毒 訓 練

版權所有
翻印必究

編輯者

大路社專門委員會

審訂者

許嘯天

出版者

國防常識出版社

發行人

丁君匋

總經售

上海四馬路
生活書店

特約經售

上海四馬路
大公報代辦部

上海四馬路
華通書局

國防常識叢書
防毒訓練

目 錄

一	什麼是毒·····	一
二	什麼是防毒·····	一一
三	防毒的工作·····	一九
四	防毒的器具·····	二五
五	防毒器具使用法·····	三一

— 1 —

六	個人防毒·····	三九
七	集體防毒·····	四七
八	消毒法·····	五五
九	救急法·····	六七
十	防毒的預測和警報·····	七七

防毒訓練

一 什麼是毒

在一千九百十四年以前，人人都知道戰爭時候，最可怕的是槍彈砲火。聰明不過的歐洲人，在第一次世界大戰時，人民避難，也就是避的槍彈砲火，至多在地下多掘了幾多地坑，躲在那裏，就可以避免一切槍彈砲火和飛機炸藥了；但是那殘忍不過的德國人，最後就一切不顧的使用起毒瓦斯來，這纔使得各國心驚膽戰，大家捫起人道主義的招牌去責難德國，好在那時毒瓦斯也不常使用，經幾次責難的德國，也知道衆怒難犯，後來歐戰停了，大家因爲毒瓦斯的可怕，吃過毒瓦斯苦的人，尤其盡力研究。時代

到了今日，除去了最不長進的中國，其餘的國家，差不多把毒瓦斯研究得像家常便飯一般，花樣翻新，爭奇鬪異，誰做出來的東西，殺人最毒，便算誰的本領大；可是誰同誰打仗，無論有怎樣巨大的犧牲，那是他們自己願意的，有賤算得實，他們自然怨有頭債有主，他們騙人去犧牲性命的方法多着呢，最不上算的是中間人——就是老百姓——雖然在第一次大戰以後的和平會議席上，也曾一度發現假慈悲，對於毒瓦斯皺過眉頭，訂過禁止使用毒瓦斯的條文，那不過是一種具文，喜歡打仗的人，誰肯拋棄這樣個善於殺人的毒瓦斯情人呢，非但不肯拋棄，並且還加緊研究，使牠格外有力量；格外狠毒；格外怕人。並且在各國軍事上，張明叫主的說：第二次世界大戰，簡直可以稱作毒瓦斯的戰爭。試向世界上將有這樣毒辣的戰爭，我們做小百姓的要不要活命？假使要活

命，在這樣殘刻的戰爭裏，怎樣去躲避自己的性命？既然要逃避性命，這防毒的工作是最最吃緊。所謂防毒，現在明白了，就是說在世界第二次大戰的時候，各國用毒瓦斯來殺人，那時候非但要殺打仗的人，還要殺我們這些不參加戰爭的小百姓；我們倘然想活性命，非得要想出種種方法來保護自己的性命，時時防備着毒瓦斯的要來殺我們。

蘇聯國人對於防毒工作也有一段理論他說：「我們對於空中的戰爭，在沒有吃過毒瓦斯的苦和受過牠的破壞力，誰也不知道防空計畫和防毒計畫有怎麼樣的重要；無論那一個國家，假使不做這兩種防備工作的，只要等待着亡國好了……」從這幾句話裏，可以看出不做防空防毒的計畫時，簡直人人沒有性命。

對於防空防毒知識，在中國簡幼稚得像小孩一般；但是到了今日，也如夢初醒的

要研究防毒問題了，要研究防毒，自然最先到研究毒氣的種類和性質，現在把已經公佈於世界的幾種毒瓦斯，把牠的種類性質和效用說明在下面：

類別	生理作用	名	稱	常態	使用時之形態	氣味
窒息性瓦斯	侵害呼吸器官致窒息而死	Phosgene	福司	液體……氣	體……	像爛蘋果的臭味
噴嚏性毒瓦斯又名	侵入上氣道粘	Di phenyl chlorarsine	砷化砷	固體	固體微粒狀	具特
噴嚏瓦斯	膜促起噴嚏者	Ademsite	亞達姆	固體	固體微粒狀	有的
催淚	侵入眼中	Chloacetophenone	氯乙砒	固體	固體微粒狀	一種
性瓦	以促出眼	Benoyl Bromide	溴化甲基砒	液體	氣體	難聞
斯	淚者	Chloropicrin	氯披克	液體	氣體	氣味

藥爛性瓦斯	使皮膚糜爛又侵	Yperite	液體……液體和氣體……有芥子氣味
斯	進眼及呼吸器管	里	……
中毒性瓦斯	侵入神經中樞中	Hydro Cyanic acid	液體……液體及氣體……有辛扁桃的臭味
斯	毒而死	氫	……

在上面的表格裏，我們可以看出毒瓦斯的使用，對於人體的作用是如何的殘忍而偉大，當毒瓦斯發出的時候，一經被牠攆進了人的呼吸器管，這毒瓦斯便化成霧氣的狀態，再經人體呼吸作用，變成功毒氣和空氣的混合物，這是毒瓦斯在人體內呼吸器管中的變化。

毒瓦斯在空氣裏經過幾秒鐘，牠自己也會造成毒氣與空氣的一種混合氣體，這種氣體，一經接觸皮膚和眼臉，那便起一種不堪設想的潰爛和死亡，有時毒瓦斯並不

直接接觸人的皮膚上，是由器具和食物的傳染，譬如人生日用器具或衣服手巾被褥等，再如穀類菜類和種種人生不可缺乏的日用水料等，一經毒氣薰過牠就粘附不脫；這些可怕的被毒氣粘附的器具食物，假使你去食用之後，那慘痛的結果就跟在你的背後了。

有毒食物的傳染，自然要比有毒器具傳染來得格外迅速；因為食物從食道進腸胃，毒物就依附在腸胃裏面的粘膜上，又有體溫和活動力的幫助，毒氣的勢力伸張就非常之容易了。

一樣的傳染毒氣，各人的氣體不同，毒氣在人體內的作用亦不同。有人無論在全身任何部分中毒以後，全身毒發；有人因為身體上局部受了毒氣，就在中毒部分發生

病狀，其餘部分毫無問題；但是這局部的病狀，也是九死一生的可惡病症。

總之，毒瓦斯的目的是要奪人性命；牠的使命既這般嚴重，牠的手段便會那般毒辣，上面已經說過，牠的性質，有催淚、噴嚏、窒息、糜爛、和中毒等等。現在我將他中毒以後的病態說明在下面：

一、催淚 在中這樣毒氣時，登時面部發燒，面上皮膚生痛，鼻子喉嚨有刺激性的很難受，眼匡神經抽動，而漸漸緊縮，眼皮紅腫，不由你不緊閉而下淚，這時雙目不見，雖然毒氣消時會恢復原狀，可是當時的苦痛不去說他，倘若這一霎那間，敵人有意外的算計，卻已圓滿了他的願望而去了。

二、噴嚏 受到這種毒氣時，馬上口渴心煩，頭痛惡心，喉嚨鼻子一齊發酵，眼淚鼻

涕也同時下來，這時噴嚏發作；噴嚏得太利害，連帶地嘔吐起來，身體薄弱或者毒性受得太劇烈時，也可以立時送命。

三窒息 這種毒氣有時發得很慢，在受毒幾小時後纔發病症；有時立刻就發病症。大蓋發得快的居多數。發生病症的時候，活像是多年的老肺病，胸部氣悶，心痛喉痛頭痛，心臟跳動得非常之快，咳嗽起來，有多量的痰血，全身衰弱無力，面孔發死白色，因為這種毒氣，最初傳染就很快，從呼吸管達到肺部，從肺部很快的達到全身血管，這種毒氣，是毒氣中的生力軍，牠最大的作用，就是關閉你的肺呼吸。起初不過呼吸困難；後來就叫你四肢失血，全身軟弱，氣悶而死。

四中毒 這種毒氣沒有快慢性，傳到就發病症。病症的起點，就有點失魂落魄，呼

吸不自由，心臟跳動力強大，四肢無力，慢慢的惡心嘔吐，後來知覺全失，不多時便死去。

五 糜爛 糜爛性毒瓦斯發得最慢。傳染了這種毒氣，不消說死神是早已跟在後面，逃不過一個死字的了。因為他在十二小時內，把你造成了種種兇惡病症，如肺炎、肋膜炎、喉頭炎、口鼻炎、雙眼潰爛的盲目者、皮膚上發紅斑，弄到你潰爛到不像一個人而死去，這是說沒有經過防毒工作的話，假使你是本來用防毒器具的，偶然因為不周密而在局部分感受了糜爛性毒瓦斯，便生局部的病症。即如感受在眼部，便害劇烈的紅眼而至盲目；感受在皮膚，就生紅斑而潰爛；感受在呼吸管，就會頭痛發熱喉嚨啞惡心嘔吐，成為最重的感冒症。毒氣之來如煙霧，我們在這可怕的煙霧中，逗留十二小時或十二小時以上的，那末以上所說的諸症齊備，性命完全沒有希望；假若感受在局部分，

或在毒霧中時間很短時，或者有生存的希望，不過要請你犧牲局部分的色相吧了。

二 什麼是防毒

在戰爭時期裏，防毒工作，時時刻刻不可忘記；你不要以為嘗試一次，沒有什麼大害處，下次就大意了。其實，毒瓦斯本身質量用得有輕重之分別，這其間就有急性緩性的表現了。急性的，感受毒氣之後，立刻發病；緩性的，卻要受毒之後隔幾十小時或幾十天纔發作。所以，在幾十小時或幾十天以內，須要急速救治，不可怠慢，或者可以保得住性命。

你聽聽是緩性毒氣，但是牠的性質卻十分可怕；這種毒瓦斯，牠有持久性。牠在被使用之後，在空氣裏慢慢地做牠毒化工作。在植物裏，草地上，泥土中，在各種房屋器具

衣服食物和牲畜的身體上，能維持到幾星期以上的毒化作用。所以，我們必須要明瞭，各種毒氣使用時候的狀態。我們認定了那一種毒氣，就做如何的防禦手續。例如這種持久性的毒氣，牠的性情雖然來得慢，但力卻是十分猛。大都屬於爛糜性和催淚性的幾種毒瓦斯。假使知道有這一種毒氣施放之後，那消毒的手續，千萬要快又要精細；不然，是萬分危險的。

有一種一時性毒瓦斯，又稱急性瓦斯；這種瓦斯，在施用以後，立即在空氣中到處分散而起作用。所謂作用，就是窒息、噴嚏、中毒等；牠的作用很快而不能持久，往往施放之後，幾分鐘或幾小時，就會消散。只要急救得快，或者已經用上防毒器具的，就不致喪失生命，又不會粘附在各種物質上做毒化作用的。

大體說來，毒氣的性質，就是這兩種；但是有因天氣和時季關係，毒氣的施放效能不是畫一不變的，不過要在大體上認明這幾種毒氣的狀態和作用，作縝密的防備就是了。再我們既然知道了牠的名稱狀態和性質，現在更要知道牠怎樣用法？用在什麼時候？和什麼地方？和拿什麼器具來使用？那是我們最應當明白的。不然，雖然人生爲生活而奔忙，在戰爭中亦不能免；也許因爲生活困難而更加忙迫。究竟在什麼時候，在什麼情形之下，或在什麼地方，應當做防毒工作，使我們有一個標準，那就不致於發生困難問題了。大約使用毒氣的器具和方法，總不外以下的幾種：

- 一、用投射管投射。
- 二、用毒瓦斯投射。