

農民抗戰叢書

防空與防毒

防空與防毒

現在全面抗戰已經爆發，日寇的飛機既不講公理，又不顧人道，到處濫施毒彈，無論我們是
否身在戰場，一霎時間，就有大難臨頭的危險。
譬如湖北的武漢，可以說是離前綫很遠的地方
吧，但是——受到敵機的慘酷轟炸。還是什麼
緣故呢？你要曉得現在的戰爭是具體的，不
是平面的；並且戰場的範圍，擴充到交戰國國土
的全部。所以敵人的飛機，不管你都市也好，
鄉村也好，政治，軍事，文化，交通的機關也
好，只要他一眼看中，就叫你受着爆裂彈，燃

燒彈，毒氣彈的破壞和殘殺。你更要知道，現在的戰爭是全民的，所以不僅仗着前線將士的拚命；又是科學的，所以必需運用科學的防禦。因此，我們無論男女老少，都應該學習科學的防禦方法，一齊加入抗戰工作，來充實抗戰的力量，纔能取得最後的勝利，挽救我國家民族的危亡。

我們先談防空設備。

防止飛機襲擊的方法，叫作防空設備。防空設備有兩種。一種叫作積極防空，像驅逐機，高射礮，高射機關槍，空中障礙物，都是防空的兵器；敵機一來，就跟它大幹一起，這就叫作積

極防空。一種叫作消極防空，這是我們平民應當注意的；消極防空，分爲都市防空和鄉村防空兩種，現在分別說一說：

先說都市防空。

凡住在城市的人民，應當聯合起來，組織一個防護機關，名叫防護團。團內分警備，警報，消防，救護，交通管制，燈火管制等隊，執行這些任務的人，叫作防護團員。防護團的組織，可從警察，保衛團，童子軍，男女學生，壯丁，醫生等人湊合編織起來。警備就是當敵機來襲，人民逃避的時候，恐怕有大膽的賊匪乘機盜竊，或者無恥的漢奸爲敵機指示目標，所以不能不有人

預先防備。警報就是距城稍遠的地方，四面都設上幾個人，專管窺察敵機的動靜，這叫監視哨；如果敵機將要來到，他就馬上用電話通知在城裏管理警報的人，趕快發出警笛，叫人躲避。消防就是救火隊，因為敵機時常用燃燒彈，焚燒我們的房屋，我們必得設消防隊好救火。救護就是被炸受傷的人民，應當極快的把他的傷口包紮起來，送到醫院去治。交通管制就是敵機來襲的時候，行走街市的人民秩序一定要亂，因為恐怕把街道堵住，所以定要有人維持秩序。燈火管制就是敵機夜間來襲的時候，我們要把所有的燈火熄滅，叫敵機摸不着地方。

以上這些分隊，都是屬於消極防空裏面的必要設備。

都市以外，鄉村的防空，能夠仿照都市辦法更好；倘不能夠，便可按下面所說的方法切實去作。

(一)飛機到來的時候，牠若在極高的上空（一千丈以上）飛行，那是沒有甚麼危險的；因為飛機的速度，比火車約快五倍，就是在最低的空

中飛行，對於地上的人物，還不容易瞄準，何況在千丈以上的高空，縱然拋擲炸彈，又有甚麼效力呢？但是飛機降到二三百丈的高度並且環繞飛行的時候，那末不是拋擲炸彈，就是開放機

關槍，咱們就得格外小心了。

(二)當着飛機到來的時候，許多沒有經驗的人們，馬上就手忙腳亂，東奔西竄；呼兒叫娘的聲音，簡直鬧成一片，甚至把很大的有色彩的東西，抱在手裏，或駝在背上；這種情形，在飛機上看起來，恰像破了窩的一羣螞蟻，正好給他們一個施放炸彈的目標，這是何等的危險！你要知道，當着這等時候，第一，要力持鎮靜，不可驚呼亂跑；第二，要各自分散，不可擠在一處；第三，要伏在有草木遮蔽的地方，使飛機不易發覺；第四，倘若飛機已經到來，最好伏在床下不動，不可四處徘徊。

(二) 在平常的時候，各人都預先準備着逃避飛機的地方，一到有逃難的必要時，就各人走到自己的目的地。這樣，才不至於驚惶失措。例如山洞，礦穴，古塚，樹林，以及高粱地內，稻草堆中，都可以臨時隱藏，但不可多人聚在一處。倘若家內有空曠的地方，最好造一簡單的地窖，地窖的位置以離地一丈以上為宜。至於窖的大小，應以地勢和人數為標準。最要緊的，窖中要多加支柱，以免因受炸彈的震動，有坍塌的危險，並要注意通氣的方法。窖口應該用木柱和木板蓋好，板上再加沙土，至少要有五六尺厚，才可避免炸彈的威力。若是家裏

沒有空地，就在離家不遠的郊外，建造地窖，也無不可。不過從家裏到地窖所經過的路，若有些小林矮樹掩護着，那就更妙了。

(四)炸彈爆炸的時候，那些彈壳鐵片，是從地面斜着往上炸的。咱們若是在路上遇着飛機來到，來不及逃避的時候，最好都平伏在地面，縱然把炸彈扔了下來，只要不落在咱們的身邊，也是無妨；因為炸彈是斜着往上炸的，並不靠地面平走的，所以在距離炸彈落地處二三丈以外，就算是安全的地界了。

還有引誘飛機的方法，也可以減少轟炸的危害，那便是：

(一)飛機若在白天來襲，一定先施行偵查，然後投彈。咱們不妨在離村莊稍遠的小樹林中，斜架着一根塗黑的大竹筒，彷彿像砲口向上，高射砲一樣。旁邊更堆着一些破農具，和幾個假造的人形；然後把幾個大號的紙砲，放在裝洋油的空鐵桶中，將長短不同的線香點着，插在紙砲的上眼上，使牠每隔幾分鐘爆發一次，放出陸續不斷的槍炮聲。這種情形，在飛機上的人看來，必以為這是高射砲的陣地，一定大施轟炸。假若照這種方法大同小異的布置幾處，讓他們把所有的炸彈，盡量的送到這些地方去，免得村莊受害，倒也很痛快。不過在

實行這種計畫的時候，最可怕的就是漢奸，咱們要十分的嚴防才好。

(二)若在夜晚，咱們就在這些小樹林中間，疎落落的安放一些燈火，使在飛機上的人看見，彷彿像一個村莊的樣子，讓他們去盡量轟炸。至於村中各家的燈火，務要完全熄滅，不然，那就給飛機投彈一個最好的目標了。還有人家的白牆壁，和塗有石灰的白色地面，也容易惹起飛機上的人注意，務要完全把牠塗黑。

(三)若在晴朗無風的天氣，可在村內和村外一帶地方，焚燒略帶濕氣的乾草和馬糞等物，使生多量的烟霧，在飛機上的人，就不容易我

到村莊的位置。發烟的範圍，越大越好，但須預防火警罷了。飛機有時也會投下燃燒的炸彈，以致有發生火災的危險，大家務要預先聯合起來，多備水桶和沙土等，以便救火的應用。

以下我們再談防毒的辦法。

敵機飛來的時候，除了扔下炸彈以外，有時還扔下毒氣彈，放出種種的毒氣，來殺害咱們前方的軍人和後方的民衆，這是何等慘無人道的事！自從廿年前歐洲大戰，德人開始用毒氣作戰以來，各交戰國都紛紛的倣效，並且毒氣種類，越來越多。最初使用的是窒息性的氣

氣和光氣，一被吸入就刺激肺部引起強烈的咳嗽。後來又有人用使人流淚的催淚性毒氣，和使人噴嚏的催嚏性毒氣。到了歐戰快完的時候，更加上糜爛性的毒氣，皮膚一遇到這種毒氣，就發泡潰爛，以至於死。現時暴日在上海對我作戰，已經使用過毒氣了；被外人證明了的，即有芥子氣一類的毒氣。以後戰事愈來愈厲害，說不定敵人要把毒氣使用在咱們後方民衆頭上咧。

要知道防毒的方法，必先明白毒氣的種類和施放的方法。那施放的方法——

一種是吹送法：將毒氣壓成液體，裝入鋼筒，

運上陣地，在某地段內放出，形成一種烟幕，更藉着風的力量，把這烟幕吹送到敵方去。但從炮射法發明以後，這種方法就很少用了。

一種是炮射法：將毒氣製成液體或固體，裝填在炮彈裏面，射向敵方，使牠爆發。

一種是投擲法：把毒氣裝在手榴彈裏邊，向敵方投去。但須在近距離以內才有效，並且毒量也不很大。

一種是飛機撒毒法：有投擲毒氣彈和雨狀注下法的兩種，現今通用的多半是投擲的一法。

毒氣的種類也有幾種，其中最易多量製造的，莫如窒息性的氯氣；這種氣體，化學性質極

爲活潑，容易被他物所中和，所以防禦的方法也比較容易，只要用簡單的防毒面具，就可不致中毒。光氣的比重很小，最易飛散，在實際上也沒有甚麼效力。其他如催淚性毒氣，刺激性雖強，但毒不猛，發覺也很容易，不過兩眼暫時流淚而已，如戴上嚴密的風鏡或把眼睛緊閉着，對於生命是沒有危險的。至於噴嚏性的毒氣，在平常溫度時多爲固體，停留在空氣中的時間極短，所以也用不着害怕的。只有糜爛性的毒氣，毒力比較的猛烈，可是放射的時候，必須氣溫，風力，風向，晴雨，以及地勢，時間等項，都很適宜，纔能放射。據歐戰經驗，

德軍在冬季，所放射的糜爛性毒氣，竟絲毫不生效力，所以實際上也不是十分可怕的東西。

不過毒氣本身的效力，和施放時環境選擇的困難，咱們固然不必害怕。但是咱們對於毒氣防禦的方法，決不能毫無準備，這是大家不可不十分注意的！

防禦毒氣的辦法有兩種：一種是各個防護，一種是集團防護：

關於各個防護，我們必須牢記着下面的幾件事：第一是鎮靜。張惶失措，誤事最多。歐戰時期，英國的兵士在毒氣的陣地中，能夠力持鎮靜，因而保全生命的，實在不少；那些殖民地的

軍隊，就因為慌張失措的緣故，損失的非常的多。這是一個顯明的證據。所以咱們無論在甚麼地方，若遇着毒氣的攻擊，必須鎮靜心神，安靜呼吸，切不可驚慌失措，狂叫亂跑；因為這些動作，都能使呼吸加快加粗，反讓毒氣多量的吸入。

第二，敵機放射毒氣，一定選擇正有微風的時候，如果發見有毒氣吹來，想逃是逃不了的，你跑的雖然很快，終歸要被風追上的。頂好的辦法是趕快的伏下去，用兩手拚命扒一土窟，然後將頭放入；如果時間來的及的話，最好先撒一泡尿在土窟裏，那就更加安全，因為尿

也是一種解毒的東西。

第三，平時預先擇定土邱或小坡等凸起的地方，在與敵方陣地相反的那一面，掘下一道淺淺的壕溝。一遇毒氣流來，如果時間還來的及的話，就跑到壕溝內靜靜的潛伏着，當着毒氣隨風吹來的時候，經過小坡的頂上，就慢慢的浮空而去，決不會沿着山坡的輪廓而進行的。

第四，若在路上遇着毒氣飄來的時候，必須朝着與毒氣成直角的方向橫走幾步，切不可隨着下風的方向跑（就是空氣進行的方向），如果當地有一個深密的樹林，就在與毒氣相反那一面的林中，暫時躲避，不過這是不可以久待的；因

爲毒氣被樹林所阻，大部分都沿着曲線上升，越過林頂而去，小部分就慢慢侵入樹林中；它是一時難於進來，進來之後又一時難於出去的。所以樹林中雖然可以暫避，但決不是安全的地方。

上面所講的這些事情，都是鄉村中容易辦到的，咱們若照着去作，自然得到許多的益處。不過防毒最有效的方法，還應當人人都有一個防毒的面具。普通面具的製法，是把碳酸鈉一兩，次亞硫酸鈉四兩，甘油一兩（這些藥品西藥房都有賣的），溶解在一個面盆的熱水中，臨時用紗布裹棉花一塊，浸在溶液內，稍微擰乾，

就嚴密地掩蓋在口鼻上面。這樣，吸入的空氣經過藥水及棉花，毒氣就被中和了。若要防催淚性的毒氣，除了面具以外，還得戴上嚴密的風鏡；若是糜爛性的毒氣，就得穿上防毒的衣服和靴子。

假如時間匆促，來不及預備藥品，就取舊布片一塊，疊成兩三層，內塞土壤，澆上人尿，把它包裹起來，掩蓋口鼻的外面；或用鹹水浸透幾層的毛巾，覆在口鼻上，每小時更換一次，這也是防毒的救急方法。

以上是說的各個防護。關於集團防護，也可以有下面幾個方法：

第一是防毒室。無論在都市，和在鄉村的民衆，爲着大家保護安全起見，頂好在適中地點，設置一個或數個防毒室。如果發現敵機，施放毒氣之時，附近人民趕快逃入，以防毒氣。防毒室的地址，可用學校，祠堂，廟宇，公司，醫院，或別的建築物，都可修改利用。可是防毒室的蓋法，必定有不可少的條件。第一門窗要用厚紙糊妥，任何地方都要嚴密。第二出入的門口不要過大，只能僅僅通過一人的出入，門口以上還要懸掛門簾，門簾得用綠皮或油布這樣材料去作，如果找不到的時候務必把棉布門簾用水濕透，也可防避一時。還有防毒室收容的人數不要

太多，太多了屋內氧氣不足，人要悶死。所以收容人的時候，要按着每人佔二公尺計算。對於芥子氣毒氣的防護，那防毒室比較一切防護都安全的。

第二是阿母尼亞水。防毒室設備，不是簡單的，在鄉村裏更不容易做到，咱們只好用又簡單又便宜的阿母尼亞水來防禦。阿母尼亞水可發生多量的阿母尼亞氣。這氣的臭味很大，是一種極易吸收毒氣的東西；若是預先到城裏西藥房買幾瓶，到了毒氣來的時候，把牠撒在屋子裏，就可把毒氣除去。還有木炭和石灰水，也有同樣的功效，不妨多放一點在屋子裏。如

果這些東西，一時都來不及的話，只好拿些晒乾的牛糞馬糞，加上木炭或乾草，上面澆上人尿或畜尿，在屋子裏燒起來，使牠發生極臭的濃煙，也可減少空氣中毒氣的成分。因為糞尿裏面都含着不少的阿母尼亞。根據這個道理，那些牛房，驢棚，和廁所，通通是阿母尼亞的天然儲蓄所，當然也就是現成的臨時的避毒室了。

毒氣又有暫時性和持久性的不同：暫時性的，就是催淚，催嚏和窒息的毒氣；持久性的，就是糜爛性的毒氣。具有糜爛性的芥子氣，不但毒性猛烈，並且經久不散，往往沈降在地面的低處，過了兩三個星期以後，還能夠傷害人畜；地面

若是吸收了這種毒氣，便會草木不生，魚蟲不活，井水也不能供人飲用；所以經過施放芥子氣的地方，非用漂白粉碳酸鈉等藥劑嚴密的消毒以後，是不可以住人的。

還有下面的幾種方法，也要同時並用：

(一)水珠噴射法，是用救火的水龍水槍等噴射水珠，使毒氣易於消散。

(二)燃燒法，是把木柴乾草等，堆在有毒氣的地方，點火燃燒，使烟燄升騰，毒氣就被衝散。或燃燒硫黃，燃放鞭炮，都是消滅積毒的有效方法。

關於防空防毒的簡單方法，雖然講了不少，

但是到了緊急的時候，還要因時因地，應用合宜，纔能夠得到相當的效果。咱們在這危急存亡的時候，就該趕快把這種種的常識，盡量的講給大家聽聽，使人人有相當的準備。這種自救，救人的教育運動，豈不是咱們應當努力去做的嗎？

農民抗戰叢書： 防空與防毒 實價每冊：六分
編著者： 支平西
審訂者： 中華平民教育促進會編審委員會
發行者： 中華平民教育促進會（長沙文昌閣六十六號）

20年11月 初版 版權所有翻印必究

長沙長治路鴻飛印刷所代印

農民抗戰叢書

農民抗戰叢書要目

偉大的中華（鼓詞）

今日之美國

我們的國策

今日之蘇聯

我們的國力

今日之國聯

倭寇有甚麼力量

東北

九一八以前的中日關係

西北

從九一八到盧溝橋事變

湖南省

救國光榮倭寇（鼓詞）

防空與防毒

勾踐雪恥

十年來我國新建設
（共十冊）

卜式輸財救國

後防（劇本）

劉永福

戰歌（劇本）

關北壯士