

中華民國二十五年十二月

防空常識

軍事委員會福建省會防空展覽會籌備會印

防空常識目錄

(一) 一般常識

(二) 軍用飛機之種類及性能

(三) 投下炸彈的種類及其威力和防護

(四) 防毒

(五) 燈火管制

(六) 消防

(七) 警報

(八) 救護

(九) 偽裝及遮蔽

(十) 飛機種類識別方法

防空常識

(一)一般常識

(一)飛機在空中轟炸可將繁華都市頓時變爲焦土，欲免除空襲之危險，要求自身之安全，對於空襲情形，防衛要領，必須澈底研究，務得十分明瞭。

(二)空襲及防衛知識，應先於防空書籍及印刷品等，悉心探求；再受防空動作之訓練，並施行確實精細之防空演習，實爲今日唯一之要圖。

(三)市內防空建設，如添購救火器具，整理電燈綫路與配備笠罩，建築地下室及避難所，埋藏自來水管（要在地下四公尺）等種種，須於平時施行計劃準備，若待戰爭爆發，纔着手籌設，業已晚矣！

(四)天空寬闊，敵人飛機容易潛進施行攻擊，炸彈隨處都得投下，但我方如防衛嚴密，每可減少損害，或避免危險。

(五)有嚴肅紀律及整飭秩序，必得減輕損害。如個人輕舉妄動，市民喧囂麤集，是入自

覺死亡之途。

(六)防空監視哨，當宜注視空際，夙夜匪懈，一經發現敵機，迅速由通信所報告指揮部準備，倘漫不經心，偷懶遲延，致令敵機深入轟炸，無人報警，則貽害甚大。

(七)燈火管制，可使敵機迷失航行路途與轟炸目標，故各家各戶，聞有空襲警報，急將所有燈火，一概自行熄滅，車輛船隻亦要速行熄燈，或減低光度，倘天空透露火光，無異給敵人投彈目標，自招無窮損害！

(八)敵機在天空投下燒夷彈，能即時發生火災，市民爲保全生命財產宜準備多量砂土與水，並藥沫滅火機，當燒夷彈着落時，應即奔至該處，速行堆洒砂土以撲滅，若已發火，則用水藥沫灌救之。

(九)受毒氣攻擊時，各人速戴防毒面具，如有未備者，宜用手巾浸水，包於鼻口，已經中毒受傷，慎勿急燥亂動，在傍者應迅即通知救護隊，抬送附近醫院診治。

(十)市民常避難時，務遵守規定之道路行進，切勿爭先恐後；須知阻塞交通，引起自相踐踏，與炸彈毒氣之殺傷，爲害相同。

(二)軍用飛機之種類及性能

(一)偵察機

偵察機爲偵察敵人情狀，在飛機上須便於視察。所以多爲上單翼與下單翼短小之雙翼式，機內設攝影器，無線電，以備偵得敵情時，用照像或無線電報告，爲自衛計，裝有機關槍。飛機的速度，每小時約二百五十至三百二十公里，可續航四五小時，更按其活動半徑之大小，分爲戰略偵察機(遠區)戰術偵察機(近區)及步砲兵協力偵察機(戰區)等。

(二)轟炸機

轟炸機能裝載多量炸彈，以便轟炸敵人的部隊，及都市，工廠，要塞，等主要地區，機上裝有自衛機關槍(或機關砲)及小型無線電話，他的活動半徑和穩定性均大。又因其破壞程度大小，及距離的遠近，分爲輕轟炸機和重轟炸機兩種，輕轟炸機，通常爲下單翼式或雙翼式，有五六百匹馬力可攜帶有五六百公斤炸彈，航續五六小時，每小時行三百二十至三百四十公里。重轟炸機，常有幾個發動機，馬力數千匹，可載一千公斤，至七千公斤炸彈的重量，每小時速率約爲二百六十公里，對於特別堅固之目標，及敵後方輕轟炸機不能飛到達之處，施

行轟炸。

(三)驅逐機

驅逐機的任務，主將空中的敵機擊退，爭得制空權，而掩護友軍和國防上重要的建築物。有單座雙座的區別，單座機較爲靈便，但不如雙座機之力強，因爲雙座機前後裝置機關槍，射界較爲廣大，其式樣通常爲下翼後短之雙翼式，續航約三四小時，每小時能行三百至四百公里。

(四)攻擊機

攻擊機用以擾亂並牽制敵人地上部隊的活動，通常爲五六百匹馬力，時速爲二百五十至三百六十公里，前後座裝四挺至八挺機關槍，對上下左右前後均能射擊，下面並裝鋼甲，攜帶少數炸毒，爲求效力增大起見，常用編隊飛行，以攻擊地面之敵人及要地。

(三)投下炸彈的種類及其威力和防護

(一)空軍對地上爆擊所用的炸彈，按其爆發時間及使用目的，各不相同。茲將各種炸彈的主要者，分述於次：

甲，投下破裂彈，係以破片殺傷人馬，並因破片及炸藥威力以破壞抵抗薄弱的物體，有55%內外炸藥率，通常附以瞬發延期兩用的引線，其殺傷人馬的威力半徑重十二公斤的破裂彈，爲七十公尺；重二十五公斤者，爲百公尺左右；其最大者有一千至二千公斤，內裝炸藥等於全彈重量的半數，炸毀要塞橋樑可用之。

乙，投下破甲彈，其內裝炸藥與外殼金質火炮之破甲榴彈相等，但威力不甚大。

丙，投下地雷彈，除有破壞效力外，並有相當燃燒效力。又在室內或半密閉室內爆炸時，則兼有毒害的威力，此種彈藥，製造容易，破壞力强，並可爲破壞自來水水道之用。

丁，投下毒氣彈，較砲彈能採用多量的毒氣劑，且能同時投下多數彈，故其威力甚大，以之攻擊人烟稠密的都市，最爲有效，該彈有爲流質者，則藉風力揮發，有具黏着性者，則停留於地面或物件時間較長，凡純粹毒氣彈所含少量的炸藥，儘使彈壳破壞，故無震動與破片作用，另有毒氣爆炸彈則裝有大量彈藥，而含有少許化學材料，因此類炸彈的主要爲爆炸作用，同時在爆發時，生一種爆燃，引起刺激或糜爛性作用。

戊，投下燃燒彈，此種燃燒彈，有與手榴彈同大小的極小型，及重十二公斤內外的二種。前

者更有特稱爲散布燃燒彈者，燃燒劑爲酸化鐵，母岩硅酸等的混合物一六八格蘭姆，有二千度至三千度之熱度不能用水而須用砂土掩滅，爲攻擊都市建築物最有效之利器。

(二)上述各種炸彈，威力各有不同，茲就其防護法，分述於次：

甲，對於破裂彈破甲彈及地雷彈之防護：

1 務須肅靜，要知騷擾之害甚於炸彈。

2 在路上行走時，須避入附近房屋；如在曠野荒郊無相當處所可避，則可伏於路傍田溝中，或低窪之處。

3 在室內的人，應伏於地下，床下、桌下、避毒室，或有掩蓋的地下室，或庭柱之側面。

4 最忌多數人聚集於一處。

5 切忌站立玻璃窗下。

6 切忌站在樓上，或站在門外翹首探望。

乙、對於毒氣的防護：

1 預備防毒面具，手套，靴，及衣服。

2 建築家庭防毒室。

3 各家預備石灰，滑石粉，漂白粉等消毒藥品。

4 不得已時用手巾浸水撲口鼻亦暫有效。

5 避入公衆地下室或跑至屋頂及最高處所。

6 若已染毒宜亟往救護所診治。

丙、對於燃燒彈之防護：

1 各家預備砂包，水桶，及其他化學滅火劑。

2 各家壯丁，從速組織義勇消防隊，以求市區之安全。

3 引火之物或火源宜特別注意。

4 各家房屋之易於延燒者，空襲時宜格外留意。

(四) 防毒

(一) 戰爭使用毒氣爲不可避免的趨勢，在敵機空襲時期使用毒氣更多，凡我國民，對毒氣務特別注意，並詳細研究爲要。

(二)防毒之方法可分二種：

1 使用防毒面具，防毒衣，防毒靴，以及隔離式呼吸器等，謂之各個護防。

2 在屋內設置防毒室或建築地下避難室，爲多數人之防護，謂之集團護防。

(三)凡地下散布毒氣處所，皆有特別的臭味，倘能認識爲毒氣時，則可迅速報告就近之公安局，消毒隊，或防護團體設法消滅之。

(四)遇毒氣攻擊時，如備有防毒面具即須戴上，倘未攜帶或未備是項器具時，亦須用手巾浸水蒙塞口鼻。

(五)防空的時候，各家庭最好準備避難室，至少亦須謀空氣的淨化，不與外間空氣挾雜爲要。

(六)設有地下室，其進出口處無防毒設備，毒氣易於侵入，危險更大，故避毒簡單方法，以高處爲宜，通常大建築物四層樓上，防毒即爲安全。

(七)行路之人遭遇毒氣，可赴附近避難所避難，如無避難所急跑至被毒地面上風方向，危害可以減輕。

(八)對於毒氣所用的消毒劑，如晒粉漂白粉石灰等類，各家庭中均須預爲準備。

(九)器物如有沾染毒氣的可疑時，決不可以手觸之，應先消毒然後用之，如手觸之立即洗滌。

(十)被毒之人切勿使其激動，須送至救護所，務使其鎮靜休養。

(十一)防毒時能事先須服重曹錠，可加重身體的抵抗力，散布鋅養粉或滑石粉於腋窩，會陰，頸腹各部可以消防毒氣。

(十二)地面散布持久性毒氣時，不可接近其區域，倘因事必要接近時，須穿防毒衣，若無防毒衣，亦必須穿橡皮靴及手套，如有被毒氣侵入時，靴履等必須用晒粉消毒或迅往消毒隊，代爲消毒。

(五)燈火管制

(一)都市中燈火，爲敵機夜襲良好目標，故受空襲時，必予以適當的限制或隱蔽，於必要時則令全市燈火熄滅，使敵機找不着轟炸的目標，這是燈火管制主要的意義。

(二)燈火管制的範圍愈廣，效力愈大，凡在都市附近一帶的地方，皆宜按照規定，實行

管制。

(三)市民根據警報，各人將自用的燈火熄滅或隱蔽，稱曰自由管制。

(四)由防空指揮部發佈警報，使各電廠及變電所將轉換器間斷，將一部或全部電燈熄滅，稱曰中央管制。

(五)當實施管制時，屋內四週的窗戶，或屋頂天窗，宜用黑布幕遮蔽，門扉的出入口，亦須關閉適當，勿使光線外洩。

(六)屋內不重要的燈火，最好一律熄滅，其必要使用燈火，如電燈，則用一二層黑布製燈罩遮蔽之；煤油燈，或其他油燈，則用黑紙製燈罩遮蔽之。

(七)屋外燈火，如裝飾燈，廣告燈，路燈及照明燈等，均應絕對管制，盡數熄滅，但於交通上必備的燈火，可用金屬燈罩遮蔽之，或改用藍色燈泡，以減少光度。

(八)汽車的前照燈，應覆以黑色布套，車窗應掛上黑色窗幕，車內燈火除駕駛上必要者外，其餘一律熄滅。

(九)火車與車站之燈火管制機關，車頭燈用厚黑布蒙蔽，列車上之燈，門窗用黑布帘，

燈火蓋以黑布燈罩，車站中必要之燈火，亦須加以遮蔽法。

(十) 水上的燈火，無論民船輪船，亦宜切實管制，其方法與前所述相同，但以燈火不致返映水面爲最要。

(十一) 其他發光體，應絕對管制，如烟灶之火焰等，須講求技術之處置，或暫時停止工作，不使發出火焰。

(十二) 市民須確實遵守燈火管制的信號，迅速實施，毋使少數燈火殘留，貽誤全市安全。

(六) 消防

(一) 平時之火災，已經可怕，空襲時之火災，更爲厲害！是消防勤務，實爲市民應協力進行，以免全市變成焦土之慘痛！

(二) 空襲時發火原因，不外左列二種：

1 由於市民失慎或走電所致的火警。

2 由於敵機投下燃燒彈或爆炸彈爆炸時所生的火警。

(三)預防火灾的方法有下列數種：

1 容易引火物件，如煤油，汽油，火酒，硝磺，乾柴和化學用品等，須與厨房爐灶等隔離，另行妥爲安置，尤當設法免除強烈日光直接晒射。

2 爐灶須有專人看管，用後勿留殘火。

3 吸餘的煙頭和燃餘的紙頭，不可亂擲，滅蚊用的蚊煙，宜妥爲放置。

4 電燈線路應裝置包鉛線，有損壞立即修理。

5 建築房屋，宜有適當的隔離（每座建築物之間隔至少在五十米達以外）。

(四)救火的準備，可以分爲私自準備與公共準備。

1 公共準備：即除充實公安局的消防隊及市民救火會之設備外，且宜組織義勇消防救火會。

2 私自準備：

甲、保存自備的水井，或附近池塘等。

乙、於適當地點多備太平水缸。

丙、購置化學滅火機，並於房屋附近多備砂包灰土等。

(五)發現火警，宜迅以電話報告消防隊或救火會，如電話不通，應即報告附近的崗警或巡邏的童子軍等，同時應會同鄰居，將屋內的人先行救出。

(六)房屋被敵機投下燃燒彈發火時，切莫以水灌救，須用預置附近的砂包灰土，向着彈處投擲，將火源掩壓或用化學滅火機以撲滅之，但被燃燒彈延燒的部份，可用水澆滅之。

(七)市內數處同時發生火災時，市民須受警察之指揮，切不可東跑西走，以免雜亂多受損害。

(八)組織義勇消防隊，就市區之大小而分，最好每區市民，自動組辦，充分準備各種救火器材，平時多為購備和訓練，以備空襲時得多數消防隊。

(九)市內宜按警管區設立各種救火組織，如能獨立救火，不受他區消防隊之援助者為要，蓋敵機投燃燒彈每有數處同時發火也。

(十)消防隊按其緩急而行施救，發生火災後影響與波及較大者，如火油廠彈藥庫等宜先施救，其他如同在區內之重要機關或建築物等，亦當先合全力灌救，是為消防之原則。

(七)警報意義

(一)防空警報，由當地之防空機關，於敵機來襲時，向各地方或防護機關發出命令或記號，使全市民衆得以即時從事防護工作，或準備避難等。

(二)防空警報可分三種：

1 空襲警報——防空機關根據各情報分所或監視哨的報告，得悉敵機來襲的時候，所發出的警報。

2 緊急警報——就是敵機已快要到我都市的上空或防護地區時，防空機關所發出的警報。

3 解除警報——就是敵機已離開防空地區，沒有空襲的危險時，防空機關所發出的警報。

(三)警報由防空指揮部發出之，其傳達法利用警鐘信號，汽(電)笛信號等，規定長短各符號，使市民牢記，如遇某種警報信號，尤貴確實遵行，以免貽誤時機而受分外損失。

(四)空襲警報時，防護人員應事先預備，整裝待發，屋內居民應立即關閉門窗，將重要物件，移於安全處所，在外或路上行人，宜速回家或避入附近人家，如在夜間，則市內的燈火如裝飾燈，廣告燈，街路燈，照明燈等實行燈火管制。

(五)緊急警報時，防護人員應開始工作，無論屋內外人民，速赴安全地點或避難所，有時即戴用防毒服裝及面具等，至市中燈火，應全部實行管制。

(六)解除警報時，防護人員可解除任務，屋內外居民或路人可照常活動，如在夜間，一切燈火可復原狀。

(七)實施防空警報時，市民應自動管制各種音響，以免與各種警報相混雜而徒增恐怖。

(八)市民對於各種警報，宜按防空指揮部所頒佈者，確實牢記，切勿誤傳，以致自相驚擾。

(九)防空指揮部所頒佈之警報符號，每家各發一紙，一般市民，應澈底奉行。

(十)實施任何警報時，市民須絕對遵守，個人行動之妥當與否，每於防空上發生重大之影響。

(八)救護要領

(一)當空襲時，軍民必有許多負傷與中毒，假使市民平時未受過救護訓練，及防空救護隊組織，到臨時負傷與中毒，任其慘痛犧牲，演成不可收拾之勢，故事先不得不預爲籌備。