

戰時常識叢書

防空警察

陸紹基著

599.6

394

2

商務印書館發行

0683

陸紹基著

戰時常識叢書

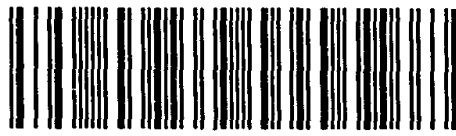
防

空

警

察

商務印書館發行



3 0647 0287 5

自序

防空警察一名詞，在本書未出版以前，世界科學界中，尙未有其地位，將來本書問世以後，如蒙政府採用，或各專家認爲其有獨立存在之理由，則科學界中，又多一新名詞，而本書實爲其首創。

防空在現代國防上之重要，已盡人皆知，東西各國，無不積極建設，以完成其保國安民之政策。查法意等國，其防空部隊之組織，除積極防空，由軍部負責，名之爲軍事防空外，其消極防空，係利用民間各種團體，而組爲防護團，由民衆負責，名之爲國民防空，在中央屬於內務部，在地方屬於各地方政府，系統分明，職權劃一，宜其組織之日趨嚴密。

我國近數年來，在各大都市舉行防空演習，其消極防空部隊之組織，亦仿照先進各國之成例，採用防護團之制度，責由警察主持，演習結果，雖有相當成績，然此非防護團之功，實警察之力，事實顯然，毋待多言。要知東西各國，其徵兵之制，早已實行，民間組織，素甚健全，加之國土不大，人民不多，利用民間原有之組織，共負消極防空之任務，自易收效。我國地大人多，徵兵之制度，尙未普遍實施，

保甲之編組，亦未完全成功，民間組織，極不健全，雖有各種團體之成立，大都爲少數人把持操縱，以謀個人之私利，欲其爲國家盡力，尙有待於整理。所以我國情形，與各國大異，如不加考慮，貿然仿行他國之制，則東施效顰，難達防空之目的。

再查我國過去各處之防空演習，在消極防空方面，完全得力於警察，已爲不可湮滅之事實，況戰時後方之治安，完全爲警察之責，而防空之目的，無非在保全地方之治安，其爲警察任務之一部，已無疑義。且我國警察，普及全國，平時立於指導民衆之地位，與民衆最爲接近，若使其領導民衆，組織防空部隊，負消極防空之任務，不難爲普通一致之組織，而達到國民防空之目的。

我國消極防空任務，既由警察領導民衆負責，則此駢枝錯葉之防護團制度，已無存在之理由，不若將消極防空，併入警察局內，規定爲警察業務之一部，較爲妥善易行，此卽作者根據國內實際之情況，編輯此書，大膽定名爲防空警察。如因此書之出世，將我國消極防空之組織，予以改善，而爲嚴密之準備，於國防治安，大有裨益，此爲作者唯一之期望。

至於本書之內容，作者雖參考中外各專家之著作，並曾經參加防空演習工作，及淞滬戰事，得

有相當之經驗。但關於防毒、救護、工務等專門之學識，素非專學，不能盡量發揮。謹本 蔣委員長指示吾人說：「各人能各把各人的才能，盡量貢獻到社會民衆之中，這就是救國的要義，」之意旨。於公餘之暇，就個人之經驗學力，編成本書，疵謬之處，在所難免，尙望各先進同志及各專家之指正也。

民國二十六年六月陸紹基自序於漢口市警察局

目次

自序.....一

第一章 防空警察之緣起.....一

英吉利——法蘭西——意大利——德意志——蘇俄——波蘭——日本

第二章 防空警察之意義.....七

第三章 防空警察之組織.....九

宣傳隊——消防隊——防毒隊——救護隊——交通管制隊——避難管理隊——燈火管制隊——

工務隊——警備隊——警報隊——配給隊——設計委員會

第四章 防空警察之機關.....一四

軍事委員會——內政部——省政府——市政府——縣政府——警察廳局——警察分局

第五章 防空警察之地位.....一一

第六章 防空警察之目的.....一三

防空警察

喚起民衆——減少損傷——救護人民——維持交通——鎮壓暴動——消滅目標——安定人心

第七章 防空警察之權利……………二七

受教育之權利——受獎勵之權利——受撫卹之權利——着用制服之權利

第八章 防空警察之義務……………三〇

服從之義務——守祕密之義務——愛護公物之義務——保持品位之義務

第九章 防空警察之責任……………三三

刑事責任——民事責任——懲戒責任

第十章 防空警察之教育……………三五

狹義的教育——廣義的教育

第十一章 防空警察之法規……………三九

組織上之法規——業務上之法規——教育上之法規——設計上之法規——其他一切有關之法規

第十二章 防空警察之宣傳……………四五

宣傳之任務——宣傳之效用——宣傳之內容——宣傳之手段——宣傳之方法

第十三章 防空警察之消防……………五六

消防網之布置——消防器具之準備——消防人員之守則——火災發生之原因——火災事前之預防——火災發生之撲滅——防火常識之宣傳

第十四章 防空警察之防毒……………六三

防毒網之布置——防毒器材之準備——防毒人員之守則——防毒室之構造和設備——防毒面具之構造——防毒面具使用法——毒氣之種類——中毒之症狀——中毒之治療法——毒氣防禦之方法——毒氣之檢查法——消毒之方法

第十五章 防空警察之救護……………八八

救護網之布置——救護器材之準備——救護人員之守則——救急之方法——搬運之方法

第十六章 防空警察之交通管制……………一〇六

交通管制之配備——交通器材之準備——交通管制人員之守則——交通管制之步驟——空襲時之交通常識

第十七章 防空警察之避難管理……………一一五

避難場所之設備——避難管理之方法——避難管理之規則——避難管理人員之守則

第十八章 防空警察之燈火管制……………一二一

燈火管制之組織——燈火管制之區域——燈火管制之時機——燈火管制之方法——燈火管制之區分——燈火管制之手段——燈火管制之準備——燈火管制之調查——燈火管制人員之守則

第十九章 防空警察之工務……………一三六

工務隊之組織——道路工程組之任務——自來水工程組之任務——電務工程組之任務——鐵道工程組之任務——偽裝遮蔽組之任務——工務人員之守則

第二十章 防空警察之警備……………一四四

警備勤務之配置——警備器械之準備——警備實施之對象——警備期間之注意——警備一般之任務——警備人員之守則

第二十一章 防空警察之警報……………一五二

警報勤務之配置——警報種類之區分——警報器具之準備——警報音響之規定——警報人員之

守則

第二十二章 防空警察之配給……………一五七

配給勤務之配置——配給器材之準備——配給勤務之要領——配給人員之守則

第二十三章 防空警察之設計……………一六二

都市建設上之設計——防空業務上之設計——防空經費之籌募——防空器材之購置

第二十四章 防空警察之演習……………一六九

部分演習——局地演習——特別演習

附錄……………一七一

郭司令對於武漢防空演習經過之報告

參考書……………一七九

防空警察

中日戰事史料徵輯會

第一章 防空警察之緣起

防空之名詞，在一九一四年第一次世界大戰前，爲辭典上所無，大戰中，英之倫敦、法之巴黎、德之巴爾克爾克等三處，備受空軍襲擊之慘害。於是羣起恐慌，組織防空部隊，從事防空工作，而防空之名詞，遂應時而生。大戰後，參戰各國，深知空軍在國防上之重要，無不竭力擴充空軍之實力，充實防空之設施。同時各國民衆，亦咸與政府取協同之步調，努力於民衆防護之準備。迨至現在，在積極方面，建有優勢之空軍外，而消極方面，亦均有普遍嚴密之準備，茲略述於下：

(一) 英吉利 英國於一九一七年大戰中，倫敦方面受德軍之空襲，損失甚重，乃任命艾修瑪將軍充倫敦防空司令。制訂防空法規，完成防空事業。於一九二五年，復特設大英帝國防空司令部，其司令官以上將或中將充任，直屬於皇帝，戰時統一指揮全國之防空部隊，以任英國本國之防衛。



平時檢閱空軍之教育與訓練，並有策定國土防空計劃之任務，於是在地方軍之內，劃出一部分爲防空部隊，專任各重要都市之防空。現有二旅團，名爲防空旅團，其旅團長以及各級人員，均由社會中各階級志願人員編成，平時各從事各人職業，戰時動員起來，專任都市之防空。

(二)法蘭西 法國於一九二一年任畢丹將軍爲國土防空總監，統轄軍部及民間防空一切事宜。翌年十一月復經大總統明令頒示受動員的防空之準備實施綱要，使其國民咸知防空爲自身之責任。其防空方面，除關於軍部之防空專業外，完全由內務部內之高等防空委員會統制指導。各地方則由地方長官爲主腦，其下設置防空委員會，以爲補助機關。至各重要鄉村，另行設置鄉村防空委員會，輔助鄉長村長，擔任防禦計劃之制作。同時軍事當局，依防空事業之必要，給與相當之指導及助力，或供給教官，以便訓練人材。而防空人員，因法國人口不多，兵役人員，常感不足，一律挑選與兵役無關之人員充任。尤其防毒救護人員，必須有專門教育及特別技術，則以化學家、醫生、藥劑師等充當，以求人材的經濟也。

(三)意大利 意國於一九三〇年，頒行防空民兵制度，召集不關於兵役之青年及四十歲以

上之男子，組織護國義勇軍，屬於內務部。戰時爲野戰軍之後援，平時則擔任維持秩序以及鐵路港灣國境等之監視，國土防空，自爲其責任。又十六歲至十八歲之青年，則編爲國土防空部隊，在護國義勇軍指導之下，利用星期日之集會，不斷的施行防空訓練。現在已經受過是種教育之人員，約在四萬人以上，而於女子青年團，亦施行防空訓練，不遺餘力。

(四)德意志 德國爲統一各地之防護團，而設立防空團，以全德國之人民爲團員，使其負責宣傳。尤其是都市防空，更爲注重，對於小學之兒童，亦施行防毒訓練。雖然戰後受和約的限制，在積極防空方面，不能公開活動，但在消極防空方面，舉國一致，不分性別，銳意研究，關於防空智識，幾普及全國之婦女。而各州防空學校，均設有婦人部，凡由防空學校畢業之婦人，即將所修得之防空智識，轉授於其鄉里之婦人。此外如報章、雜誌、戲劇、映畫，以及各大小學校之教育，無不注意防空智識之宣傳。

(五)蘇俄 俄國防空團體，厥惟著名之國防航空化學協會，會員人數，約在一千萬人以上，其主要目的，在對空防禦。並組織防空化學隊，內分空中監視班、通報聯絡班、防毒班、消防保安班、衛生

班及預備班等，各班幹部，均爲常設職員，其他人員，則輪流訓練，各班人員常與軍隊的演習取協調，不斷的從事防空的宣傳，在一般國民中，已有極佳之成績。最近俄國之化學室，已普及於窮鄉僻壤，人民在郊外或公園散步時，可入內戴着防毒面具，至撒毒室內，親自實驗防毒之動作和功效，故其防護勤務，已成爲一種極自然之社會教育矣。

(六)波蘭 波國之國土防空，亦在政府監督之下，設置防空協會，大總統任命譽會長，會員約五百萬人，專事普及防空思想及國民之防空訓練。

(七)日本 日本在大戰中，因地理上之關係，未受空襲之慘害，所以防空事業，不及歐洲各國之發達，國民對於防空，亦不甚注意。然日本爲軍國主義之帝國主義國家，無時不在準備侵略，對於國民自身防護能力，以及思想之不發達，政府當局，認爲是極大危機，於是用種種方法，領導國民向防空之路上前進。自公然出兵佔領我東三省後，一方面向世界和平挑戰，一方面便借此機會，高唱國難，使全國國民急速完成防空組織。現其國內各大都市，均有防護團之組織，以各地在鄉軍人會、男女青年團、婦女團體、醫事衛生團體、少年團，以及其他鄉村市民團體等所編成。其任務專任戰時

各地方之警備、消防、防毒、救護、警報、配給、交通整理、避難管理、及其他各種事業，以市長區長爲團長，各地普設區團、分團，爲防護上唯一之實行機關。

依上述各國之情形觀之，防空業務，非僅爲政府軍部之責任，乃絕對需國民協力也。我國因受天災人禍等之影響，事事落後，一般國民，尙不知防空爲何事。自淞滬長城諸役後，因無防空設備，受敵軍之空襲，損失甚大，政府民衆，始有相當之覺悟。現在中央設立防空委員會，各省成立防空協會，爲防空之研究機關，並從事民間防空智識之普及。至於防空部隊之組織，尙付闕如，殊屬危險。況我國兵役制度，尙未實施，保甲制度，又未辦成，廣大民衆，毫無組織，與歐洲各國之情形，完全不同。就著者個人所見，認爲我國欲實施國民防空，非先從訓練警察防空着手不可。因爲警察普及全國，又與民衆最爲接近，指導訓練，均極相宜。且戰時後方之治安，完全爲警察負其責，如敵機突破我國防陣線，侵入後方時，自非警察與民衆協力防護不爲功。今有識之士，僅知高呼國民防空，防空民衆化，而不知從何處着手，深爲可惜。要知全國國民均有防空知識，如平時無組織與訓練，一旦有事，依然一盤散沙，無濟於事。故欲實施國民防空，首先訓練全國警察，作爲主幹，再領導各界民衆，組織防空部

隊，訓練於平時，以備戰時之用。能如是，則一旦有事，警察當局與軍事當局，切取聯絡，發號施令，分別防護，使前線將士無後顧之憂，後方民衆無驚惶之象，以鞏固整個之國防，而維護民族之安全，是即所謂國民防空，亦即防空警察之應時代之需要而產生也。

第二章 防空警察之意義

防空之方法，依其步驟，可分爲積極防空與消極防空兩種。依其責任，積極防空，又謂之軍事防空，消極防空，又謂之國民防空。所謂積極防空者，是遇敵機來襲，至距離都市中心七十公里之上空時，用驅逐機迎擊之，拒其於防區之外，如被其漏進至離都市二十五公里之上空時，則用高射砲射擊之。使其下落或遁去。倘仍有少數敵機漏進至離都市十公里之上空時，則用阻塞氣球結成嚴密之防空網，使其無路可入。然事實上仍有不然，因敵機空襲，飄忽無定，而防空之設備，或限於人力物力財力，難臻完善，是不能絕對保障敵機不能漏網侵入。當歐戰時，英國倫敦以十二隊驅逐機，四百門高射砲，防衛其上空，而結果尚有敵機百分之二十突網襲入，達其轟炸之目的。觀此事實，則積極防空外，是又不能不注意消極防空。我國領空最大，而防空設備，因爲人力物力財力所限，尙在萌芽時代。須待繼續努力建設，方能與各國相提並論。但是國際風雲，日趨險惡，二次世界大戰，有一觸即發之勢，恐時不我待，而戰事起矣。爲今之計，政府固應急起直追，努力於積極防空之建設，而國民之

消極防空，則更刻不容緩。所謂消極防空者，即由警察領導民衆防空是也。蓋警察負後方治安之全責，萬一敵機漏網侵入，投下燃燒彈，則由消防警察撲滅之，投下毒氣彈，則由衛生警察用防毒消毒之方法防禦之，如有民衆中毒則救護之，如有間諜宵小擾亂治安，則由保安警察鎮壓之，如道路橋樑等被其炸壞，則由建築警察修理之，如民衆驚惶，秩序凌亂，則由交通警察維持之，如破壞過鉅，民衆流離失所，則由救濟警察設所收容管理之，如敵機夜間來襲，則由電氣警察管制燈火，以迷失其目標，凡此種種，皆爲警察固有之責職，亦即消極防空主要之任務也。然而警察之組織，雖分門別類，各有專責，此乃爲平時之準備，人員極簡，若至戰時，則空襲之範圍擴大，工作之繁忙，將增數百倍，決非少數員警所能應付。故不得不領導各界民衆，分別組織防空部隊，訓練於平時，準備於事先，不幸有事，當可應付裕如。是乃警察與民衆打成一片，合力防空，即所謂防空警察是也。

第三章 防空警察之組織

現代戰爭之方式，已由平面變為立體，其範圍已由局部之戰場，變為全部之國土，一旦戰事發動，瞬息之間，可以波及全國，此乃由於空軍威力日在擴張之故。在此空軍威力日見發展情勢之下，苟有優越之空軍，或能消滅敵機於領空之外。然對空防禦，無鞏固之設備，仍恐不能保全民族生存之安全。故防空警察，亟有組織訓練之必要，以為萬一之準備。我國武漢於二十六年三月，曾舉行防空演習，採用防護團之編制，合警察民衆為一爐，共負防空之任務。演習結果，成績甚佳，足為消極防空組織之標準，全國警察與民衆，應羣起倣效之。其組織係以武漢省市兩警察局轄境為範圍，成立防護團，由警察局長任團長，團之下再以各警察分局轄境為範圍，成立區團，由分局長任區團長，區團之下，再以各種警察與各界民衆，分組八隊兩班，直接擔任防空之任務。不過此種組織，係屬初創，又為演習而組織，規模雖具，內容尙欠充實，組織亦不盡善，有研究改進之必要。蓋消極防空部隊，既由警察領導民衆組織，是消極防空，為警察固有之責職，已無疑義。而警察局與分局，為消極防空之

當務機關更可概見，是防護團與區團已無另設之理由。且機關分設，事權不一，指揮不靈，況演習防空時，有防空司令部之設立，為防護團之監督指揮機關，迨演習完畢，防空司令部因無永久存在之理，即行撤銷，防護團之隸屬頓成問題，而已組織之防空部隊，亦因之不能繼續訓練與設備，無形停頓，是以防空原理言之，乃屬大錯。要知防空司令部為戰時之組織，而消極防空部隊，須組織訓練於平時，以備戰時之用，是須隨時研究，與日俱進，為一永久存在之部隊。與其增設臨時機關，勉強辦理，既糜公款，復鮮成效，不若責由警察直接領導民衆組織，系統不紊，且可持久，較為妥當。茲將每警察分局應組織之防空部隊，分述於左，以供研究消極防空諸同志之參考也。

(一) 宣傳隊 以戶籍警察、保甲長、新聞記者、教育人員、學生、戲劇演員等編組之，隊設正副隊長各一人，隊之下分編輯、講演、藝術、指導四組，各組設組長一人，組員若干人，專任宣傳工作。

(二) 消防隊 以消防警察隊、義勇消防隊、壯丁隊、泥木工人等編組之，隊設正副隊長各一人，隊之下設二分隊至三分隊，（但以區域之大小，事實之需要，可隨時增減之。）各設分隊長一人，隊員若干人，擔任本區內之消防工作。

(三)防毒隊 以衛生警察、義勇警察、化學家、童子軍、壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊員若干人，專任區內之防毒及消毒工作。

(四)救護隊 以衛生警察、民間醫師、童子軍、婦女團體、清道夫、壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊員若干人，專任區內之救急、輸送、治療等工作。

(五)交通管制隊 以交通警察、義勇警察、童子軍及曾受軍訓之壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊員若干人，擔任區內之交通管制及指導行人避難等工作。

(六)避難管理隊 以救濟警察、義勇警察、保甲長、童子軍、壯丁及婦女團體等編組之，隊設正副隊長各一人，隊員若干人，擔任區內避難所之選定、設備、管理等工作。

(七)燈火管制隊 以電氣警察、電氣技術人員、義勇警察、保甲長、壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊員若干人，擔任區內燈火管制之執行、指導及監督等工作。

督等工作。

(八)工務隊 以建築警察、建築師、工程師、水電技術人員、工程隊、泥木工人、壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊之下，分設道路、自來水、電務、鐵道、偽裝遮蔽等組，各組設組長一人，組員若干人，擔任區內之電線、自來水管及道路等之修理工作。

(九)警備隊 以保安警察、童子軍及曾受軍訓之壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊之下設若干分隊，各設分隊長一人，隊員若干人，擔任區內一切警備工作。

(十)警報隊 以特務警察、童子軍及曾受軍訓之壯丁等編組之，隊設正副隊長各一人，隊之下分一般警報、毒氣警報、火災警報等三組，各組設組長一人，組員若干人，擔任區內一切警報之傳達工作。

(十一)配給隊 以一般警察、義勇警察、童子軍、壯丁及慈善團體之人員等編組之。隊設正副隊長各一人，隊之下分輸送、保管、配給三組，各設組長一人，組員若干人，擔任區內戰時物品食料之分發，及各防護器材之補給等工作。

(十二)設計委員會 以聘請地方熱心公益之人士、專家及各團體負責人等組織之，會設主席委員一人，由分局長兼任，副主席委員一人，由各委員互推之。會內設設計、籌募、購置三股，由各委員分別擔任，並推定一人爲股長，擔任境內消極防空之設計、經費之籌募、器材之購置等工作。

上述各部隊之組織，偏重於都市方面，內地人材缺乏，情形不同，然組織原則，大致無異。倘無警察之區域，由保甲長負責組織，政府派員加於訓練，則一般無知鄉民，均成爲國防之健兒矣。

第四章 防空警察之機關

防空警察之組織，係屬首創，爲現代科學界之新名詞。但在「萬事莫如防空急」及「無空防即無國防」等口號之下，其國防上之需要，可見一斑。近年以來，我政府有鑒於此，於各大都市舉行防空演習，喚起民衆之注意，而有防空警察部隊之組織，是可爲我國國民防空之萌芽時代。但於演習完畢後，監督指揮機關，即行撤銷，而已組織之部隊，領導無人，無形停頓，不能繼續訓練，力求改進，而爲永久之存在，殊爲可惜。此無他，實緣於防空警察機關之不能確定耳。吾觀現在世界之趨勢，無論大小國家，靡不積極講求防空，是可知欲爲現代之國家，而想保全民族生存之安全，則防空警察之組織，實屬刻不容緩。至組織防空警察，欲爲全國一致之進行，則各級防空警察機關之確定與調整，爲一先決問題。茲就著者管見所及，分別說明於下：

(一)軍事委員會 軍事委員會，爲我國最高軍事機關，負整個國防之責。防空爲國防之重要部分，消極防空，又爲防空之主要工作，亦即爲防空警察之任務。會內設有防空處，主管其事，無論戰

時平時，均負指揮監督之責。是軍事委員會，實爲防空警察之最高監督機關。

(二)內政部 內政部爲全國警察之最高監督指揮機關，消極防空爲警察任務之一部，是內政部負有指導全國警察組織消極防空部隊之責，已無疑義。其主管警察事務之警政司，應增設防空科，負計劃全國防空警察部隊之組織與監督之責。能如是，則防空警察統籌計劃機關已確定。不難爲全國普遍一致之進行，而爲統一之組織。且可免各自爲政之弊。是內政部組織法之須修正，實爲目前創辦防空警察之一先決問題也。

(三)省政府 省政府爲一省之最高政治機關，全省人民之生命財產，全賴其保護，所以無論平時戰時，省防之籌劃設計，須秉承中央命令，負責辦理，防空警察爲省防之重要部份，與整個個防有密切之關係，其不能等閒視之，顯然可知。是省政府之下，應增設防空處，或於現在主管全省警政之警務處，或民政廳，另設一科，專管全省防空事務。如是，則一省防空警察之監督指揮機關已定。然後擬定計劃，頒布規則，通令各市縣政府督飭警察局，依照預定計劃，編組防空警察部隊，直接負責防空之任務。一省如此，各省無二，則整個國防，始有辦法。是現在省政府之須調整，及其組織法之須修

正，實爲當前之急務也。

(四)市政府 市政府爲一市政治之最高機關，市政之設施，市區之防護，均須負責。且地區衝要，情形特殊，大凡一國之政治、經濟、文化、工業等，都集中於此，而爲戰時敵機侵襲之目標。是世界各國，對於都市防空，無不傾其全力以赴之，冀於戰事發生，可減少其損害，是可知都市防空警察部隊之組織，較之任何區域，更爲重要。我國近年以來，對於都市防空，已有相當之注意，而有各都市防空演習之舉行。但其主持負責之機關，大都離開市政府，而爲一種臨時之組織，迨演習完畢，卽行撤銷，似無需要防空然，此種觀念，爲一極大之錯誤。要知市政府爲一市之主腦，關於市區之防護，乃其固有之責職，決不能隨便放棄，借手於人，明乎此，則市政府爲市防空警察之監督指揮機關，顯而易見，毋庸置辯。況市建築物之須合乎防空原理，防空教育之推行，避難場所之準備等等，均爲市政府之業務，有待於平時繼續不斷之施行，方能達到空防完善之境地，是豈臨時設立之駢枝機關所能勝其任哉？所以市政府之下，應增設防空科，主管其事，能如是，則防空警察之監督指揮有人負責，不難繼續改進，積極設備，而爲永久之存在。是現在之市政府亟須調整，其組織法，亦有同時修正之必要。

也。

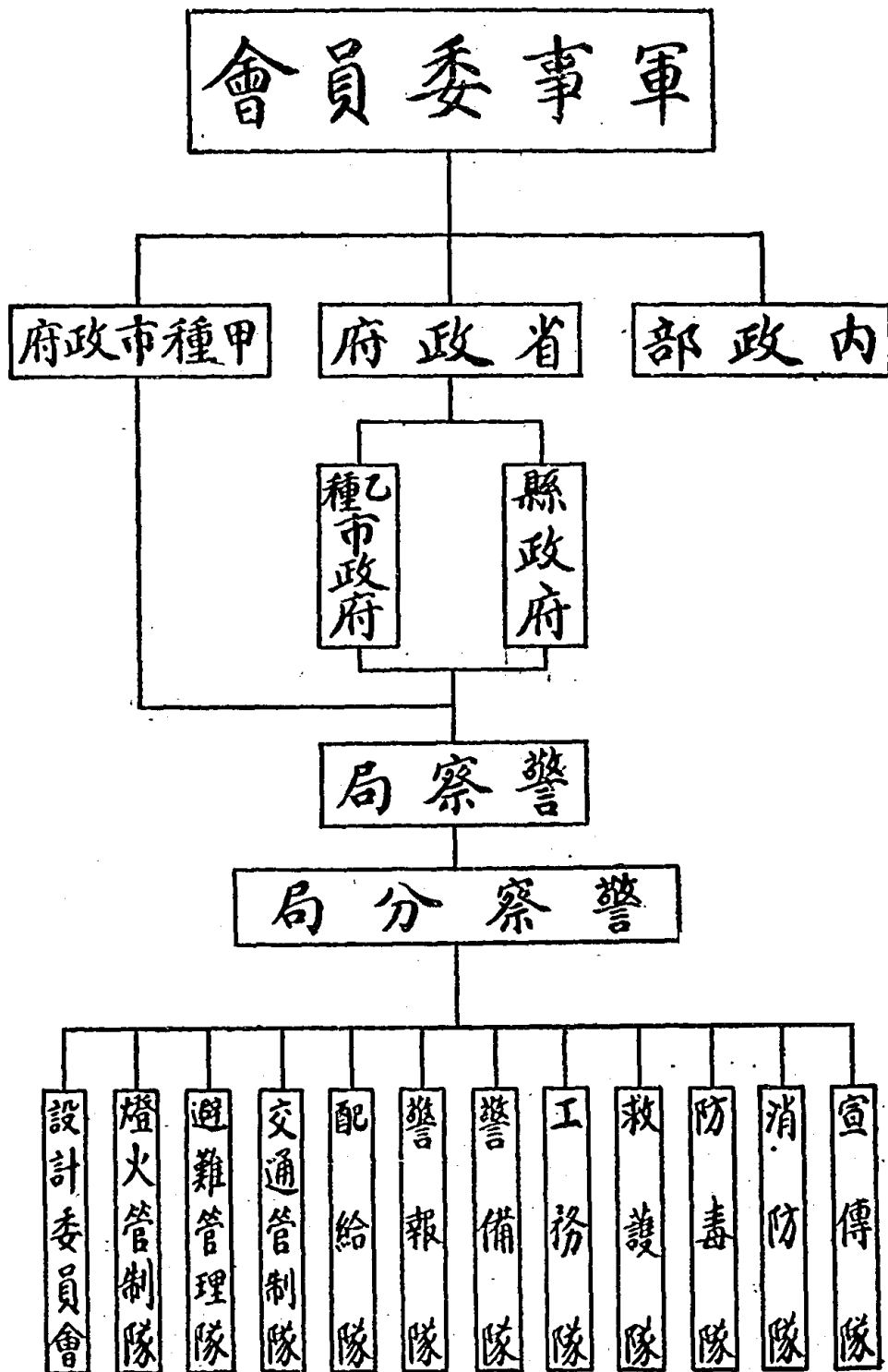
(五)縣政府 縣政府爲一縣政治之主動機關，對於縣防護之建設，全賴其計劃推行。如碉堡之建築，保甲之編制，義勇警察之訓練等，均爲目前縣政之著要者，其目的在維護一縣之治安。至於空防，在目光短視者觀之，似無關重要，其實則不然，要知現代之戰爭，由平面變爲立體，無前後方之分，戰區與非戰區之別，卽窮鄉僻壤，遠離海陸戰場數千里之區域，敵機可隨時侵入轟炸。是縣空防之建設，爲現代縣政之需要，事所當然，無可否認。故縣政府之下，應增設防空科，主管縣防空事務，督飭全縣警察保甲長等，編組防空警察部隊，擔任一縣消極防空之任務。是縣政府爲縣防空警察之監督指揮機關，毋庸異議。而現在縣政府之機構，亦應時代之需要，有急速調整之必要也。

(六)警察廳局 警察廳局，爲市縣區內治安之直接負責者，無論戰時平時，其對於一市或一縣之防務，須統籌整理，殫心竭力以赴之，或可勝其繁難之任務。尤其是防空方面，設不充分準備於平時，一旦戰事發生，敵機來襲，無法應付，勢必束手待斃，不特全市縣之民衆，蒙其損害，卽整個民族，難免不受其極大之影響，其關係之大，可想而知。現各大都市，對於防空事業，雖有相當之注意，但其

組織均係離開警察廳局，而另行組織，有採用防護團制，有採用防護大隊制。其負責人員，雖均由警察人員兼任，因組織獨立，職權劃分，與警察廳局立於對等地位，既侵警察固有之職權，復亂行政之系統，殊難收實際之功效。要知市縣之防務，為警察廳局整個之專責，防空業務，不過為市縣防務之一部，亦即為警察責任之一部，何必標奇立異，另設門戶，而不為整個之統籌，是真所謂捨近圖遠，徒礙事權之統一而已。不若於警察廳局內，增設一科，或於行政科內增設一股，主管其事，系統既不紊亂，指揮更覺便利。況市縣整個防務，既為警察廳局之專責，則防空何能例外，明乎此，可知警察廳局，實為防空警察之當務指揮監督機關，無另設駢枝機關之必要。惟其現在之機構，亟須調整也。

(七)警察分局 警察分局，秉承總局之命，直接負擔轄區內整個之防務，防空業務，為其整個防務之一，自為其應負之責任。故須斟酌當地情形，及事實上之需要，領導各界民衆，組織防空警察部隊，嚴加訓練，周密設備，準備於平時，防事變於萬一，是為直接擔任防空勤務之部隊。而警察分局，實為防空警察之當務機關，至其部隊之組織，已詳第三章，茲不再述。

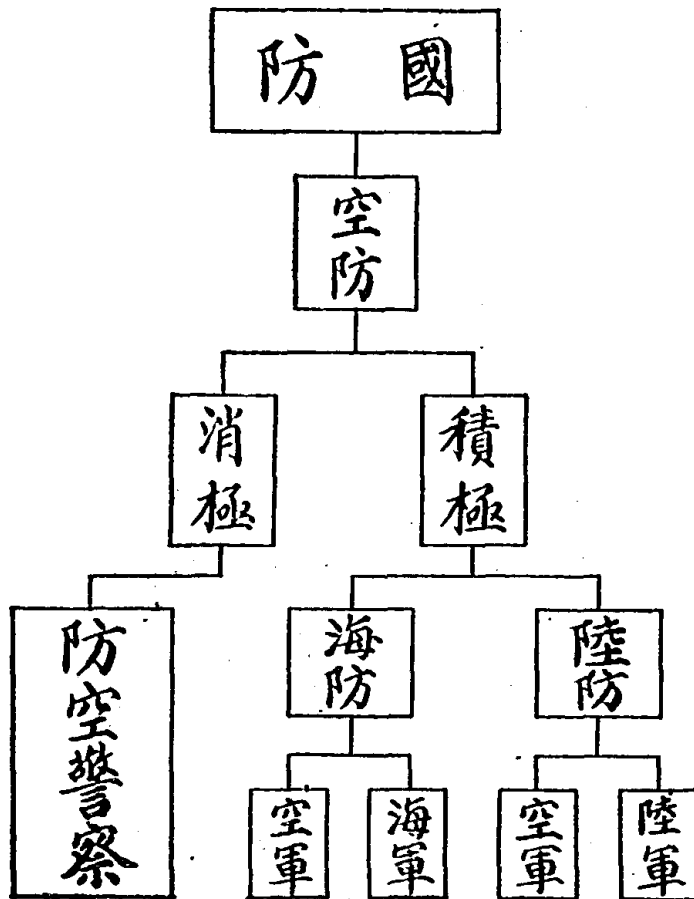
防空警察機關系統表



以上所述各級防空警察之機關，雖無法令依據，但觀我國現在政治之機構，對於消極防空方面，欲為全國普遍一致之進行，非有如此之調整，明定以法令不可，茲將各級機關之系統，列表於上，以供參考。

第五章 防空警察之地位

立國之要素，有土地、人民、主權三種，缺其一，即不能成爲國家。然欲求人民之安全，主權土地之完整，則惟軍警是賴。蓋軍隊與警察，一爲對外，一爲對內，分工合作，共負防護整個國家之重任。故在軍隊方面，陸防有陸軍，海防有海軍，空防有空軍，分其工，專其任，目的在鞏固國防，以防他國之侵犯。設一國之內，其陸海空軍，均有充分之準備，或可拒敵軍於領土、領海、領空之外，國家之人民、土地、主權，也許無被侵害之虞。然察之現在世界之大勢，戰爭利器，日益精進，無論有如何堅固之國防，難免不被敵軍侵入。尤其空軍威力之日漸擴大，簡直使防者防不勝防，不得已除積極防空外，而又不能不講求消極之防空。所以負有消極國防之警察，於陸警水警外，空警亦因時代之需要而產生，即所謂防空警察是也。我國於積極防空方面，限於財力、物力、人力，尙無充分之準備，無用諱言。苟一旦發生戰事，敵機之隨時侵入，隨處轟炸，證之以往淞滬、長城諸役，事實顯然。是積極防空之須竭力建設，完成強固之國防陣線，不待多言外，而於消極防空之建設，較之任何國家，尤爲重要，可想而知。不過



就現在警察之人力、物力、財力、萬難當此重任，又不得不領導警區內之各界民衆，合編防空警察部隊，利用其人力、財力、物力，而爲充分完善之準備，共負消極防空之任務，是防空警察之地位，於國防上言之，實與陸、海、空軍處於相等之地位，豈可忽視哉？茲將其於國防上之地位，列表以明之：

第六章 防空警察之目的

現代戰爭，因空軍威力之加強，不限於陸海空軍之將士，而為全國之民衆，疆場無定，可遍及全國。故立國於現在之國際環境中，國土防空之構成，為必要之條件。所謂國土防空之構成者，其方法不外積極、消極兩種，在積極方面，須建設有絕對優勢之空軍，使敵機不能進入本國領空一步，最低限度，亦須箝制敵機之活動，及消滅其與我接近之根據地，使其飛行半徑增大，往返困難，無能為力，是為積極防空最大之目的。不過此種目的，欲完全達到，恐為事實所不能，在一九二五年八月，英國曾舉行演習一次，防禦方面，有飛機一百架，高射砲一百門，進攻方面，僅飛機三十架，而結果攻者成功，防者失敗，可知完全空中封鎖，勢所不能。是又不能不注意消極之方法。在消極方面，須先編組防空警察部隊，嚴加訓練，充分準備，如遇敵機突破我國防陣線侵入上空時，則領導民衆，羣策羣力，共同防護，減少其所給予之損害，馴或使其徒耗彈藥，不能損我要害，是為消極防空之目的，亦即擔任消極防空之防空警察之最大目的也。茲更為分別說明於左：

(一)喚起民衆 消極防空範圍甚大，事務紛繁，必須全民動員，共同奮鬥，方能完成其防護之任務。故防空警察宣傳隊，須於平時用種種宣傳方法，喚起民衆對於防空有確切之認識，務使家喻戶曉，婦孺咸知，人各自衛，家各有備，以待事變之來，而與作殊死之決鬥。是喚起民衆研究消極防空，而爲確切之認識，爲防空警察唯一之目的也。

(二)減少損害 防空警察無積極之部隊，不能與敵機直接決勝負，僅用消極之手段，而爲間接之奮鬥，如敵機突破積極防空部隊之陣線，侵入我上空時，其轟炸掃射，事所必然。所以防空警察，須於事前指導民衆躲避，以防其掃射，或俟其投下燃燒彈，則迅速撲滅之，使其不能起燃燒作用，投下毒氣彈，則用消毒方法消滅之，使其不能害人，凡此種種，均爲防空警察之任務，其目的在減少敵機所給予之損害也。

(三)救護人民 敵機侵入我領空，施行轟炸或掃射後，民衆之受傷中毒者，在所難免，防空警察迅速救護，送附近醫院診治，可使中毒受傷者，無生命之危險。是救護人民，可爲防空警察之極大目的也。

(四)維持交通 戰時交通，較之平時，尤爲重要，如運輸不靈，接濟無法供給，消息不通，情報無從傳達，勢必前後隔絕，上下不通，其危險之大，不堪設想。故防空警察於敵機侵襲後，對於交通器材之被破壞者，須迅予修復，以維交通之完整。是維護交通，爲防空警察目的之重要者也。

(五)鎮壓暴徒 戰爭之方法，大都以陸海空軍之實力，決雙方之勝負。但派遣間諜，收買奸徒，擾亂他國之後方，亦爲戰略之一種。以往淞滬之役，敵人不惜金錢，收買我無業流氓，供其驅使，在我後方投炸彈、毀鐵路、破橋樑、斷電線，種種事實，至今尙存在於我人腦海中。故防空警察，對於此等奸徒，須嚴加搜捕，周密戒備，使其不能侵入我防區之內，設或被其混入，亦因戒備森嚴，無法施其技。是漢奸、暴徒之鎮壓，亦爲防空警察之目的也。

(六)消滅目標 敵機投彈，自有其目標，決非無的放矢，徒耗彈藥。故防空警察對於防區內之政治、軍儲、文化、工業等重要地帶，常用天幕或煙幕之方法遮蔽之，迷失其預定之目標，更用偽裝之方法，造成假目標，誘其誤認，以耗彈藥。又於夜間，則用燈火管制之方法，使防區內普遍黑暗，令敵機無法覓投彈之目標，知難而退。是消滅敵機投彈之目標，又爲防空警察目的之一也。

(七)安定人心 鐵鳥飛來，炸彈如雨而下，燃燒爆炸，大顯神通。如民衆事前未經訓練，受有防空之知識，勢必驚惶失措，秩序大亂，不特妨害防空工作之進行，且足以搖動整個之軍心，是爲兵家之大忌。要知遇事臨難，最須鎮靜，佛家所謂「定而後靜，靜而後智慧生。」確爲至理名言，古今名將，其制勝要訣，無不在「勇敢沉着」四字，所以明知敵機可怕，如能各知防護，不自亂步驟，沉着應付，未嘗不能轉危爲安。故防空警察於平時用盡種種方法，喚起民衆研究防空，及準備防空，戰時之奮勇防護，切實指導，其目的無非在安定人心也。

第七章 防空警察之權利

防空警察，係以普通警察爲主幹，與各界民衆共同編成，其參加之部分民衆，雖不受公家之俸給，然既經政府委定，自己脫離民衆之地位，而與現任警察相同，對於國家已負有一種特定之義務，基於權利義務相因而生之原理，自應享有一種特別之權利。我國防空警察，尙在萌芽時代，各種法令，均未頒佈，故其應享之權利，未有法令明定，但比照一般警察原有之權利，與事實上之應當享受，及將來必須以法令規定者，約有數種，分別說明於左：

(一) 受教育之權利 防空事業，爲近代新興之國防工作，具有專門性與特殊性，擔任此種工作者，是非先受專門之教育不可。所以在中央設有防空學校，地方設有防空人員幹部訓練所，凡防空警察人員，均可免費入學，其爲現任公務員，得仍支原薪，目的雖在造就專門人材，爲國家服務，似屬一種義務，然以個人利益言之，受公家之俸給，又不擔負學費，而能求得一種專門知識，以爲將來個人事業發展之基礎，未嘗不可謂爲權利也。

(二)受獎勵之權利 防空工作，爲非常時期之任務。出入於槍林彈雨之下。往來於火光毒氣之中。危險無疑，辛勞可知，若無特種之獎勵，實不足以振精神，而勵來者。現在創辦伊始，對於獎勵辦法，雖無明令規定，然爲事實上之必須，毫無疑問，其最低限度，須給予獎章、褒狀、獎金、嘉獎等獎勵。我最高防空警察機關，有從速詳定辦法之必要也。

(三)受撫卹之權利 防空警察之工作，係在敵軍礮擊敵機轟炸之下活動，其有受傷或死亡者，事所難免。在現任公務人員兼任防空工作者，平時受公家之俸給，戰時爲公家犧牲，理所當然，然亦可以依普通撫卹辦法，而有享受卹金之權利。至於參加防空之民衆，平時既不受俸給，一旦因參加防空工作，受傷或死亡者，自非優予撫卹不可。且不僅撫之以金錢，而傷後殘廢或死亡者子女之教養，老弱之生存，均須詳爲規定，使參加防空工作人員，生無顧慮，死可瞑目，是防空警察之撫卹權，亟待明定也。

(四)着用制服之權利 警察制服，爲警察專有之服裝，其非警察人員，絕對不能穿着，是着用制服，可謂警察權利之一種。不過防空警察之組織，有各界民衆參加其間，情形特殊，自與普通警察

不同。但參加之民衆，既爲防空警察之一部，亦當然有著用制服之權利，且有著用之必要，因不著制服，於職務之執行，殊多阻礙。然其究應着用與現在警察相同之制服，抑或另定式樣，則有研究之價值。吾以爲防空警察之職務，着重於戰時，與普通警察不同，而現在警察之制服，有黃白黑三色，更有白帽邊、白裹腿、白帽頂、銅鈕扣、金袖章等，形形色色，目標鮮明，似不宜於戰時。況防空警察，又在敵機監視之下活動，其服裝自以減小目標爲合理。故防空警察之制服，應在減小目標之原則下，另爲整個之規定也。

第八章 防空警察之義務

防空警察構成之份子，以各界民衆居多數，既不受公家之俸給，似不能嚴定其義務。其實不然，要知一機關或一團體，既因國家之需要，而組織成立，無論其有俸給與否，對於國家即負有一種特定之義務。防空警察，是爲國防上之需要而構成，自立於國防部隊之地位，其須服從國家之命令，發揮忠實之精神，真所謂義不容辭，分所當然，無足異者。茲將其應負之義務，略述於下：

(一)服從之義務 防空警察爲國防部隊之一，與陸海空軍同負國防之重任，對於上官命令，自應與軍隊有同樣絕對之服從。不過亦非漫無限制者，如命令之手續不完備，或違背法令之規定，或非屬官職務上所應爲，當然無服從之必要，亦無所謂義務。至於合法之命令，而爲職務上所應爲者，則不問其文字的或言詞的，均須絕對服從，雖入死出生，亦不容推辭，或稍有違抗也。

(二)守秘密之義務 防空警察之任務，重在國防，關於國土上之計劃設備等，因職務關係，最易知悉，若不嚴守秘密，被間諜漢奸等國賊偵知，傳達於敵人，不特一地或一區蒙其不利，即整個國

防，勢必同受其影響，其關係之重大，實非深思熟慮者所能料及也。故防空警察對於空防上之一切設備與計劃，及公文上之密件等，固須守絕對之祕密，而職務上之一切工作，及因職務上之便利，間得關於國防之消息，未經長官許可，亦不能隨意洩漏於人。尤有進者，不僅在職時如此，卽退職後，仍須繼續保持此種義務也。

(三) 愛護公物之義務 防空警察之作用，全在消極方面，俟戰事發生，敵機來襲時，才開始活動，發揮其防護之效能。但於何時有戰事發生，任何人不能預定，觀現在國際之情勢，有卽時發生之可能，也許帝國主義者，爲公理克服，延至三年五年之後，或竟不發生，亦未可知。然主持國政者，爲保全國家民族安全起見，寧可備而不用，絕不能待至用時再備，是爲現今各國國防政策之原則也。故防空警察之須積極建設，固不待言，而關於空防上之設備，及應用上之各種器材，工程浩大，需費頗多，全在平時逐漸準備，分別保存，以備萬一之用。而此種既備之器材器物，苟不加保護，則經過若干時日，勢必腐爛鏽壞，有用之材，均成廢物，不特耗費公幣，且有誤國防。是直接負有保管義務之防空警察，對於防空上既備之器材器物，須不時檢查，合法保管，特別愛護也。

(四)保持品位之義務 防空警察，係領導民衆，合作防空，對於民衆立於指導之地位。所以不論其團體或個人之舉止行動，均須循規蹈矩，恰守法令，保持其高尚之人格，以孚衆望，而資表率。苟不注意及此，行非依法，動輒越規，則威信掃地，勢難完成其所負之任務。是保持品位之義務，爲防空警察之須時刻留心，不容或忽也。

第九章 防空警察之責任

防空警察對於國家既負有一定之義務，其行動自有範圍，苟違反義務，逾越範圍時，須受法律之制裁，此即所謂責任是也。近聞各地舉行防空演習時，有防空人員，毀損民物，傷害民衆，或防空之計劃初定，而外界已知，或防空器材置備未久，即告損壞，凡此種種，均係已往之事實，而爲時人所詬病，推其原因，實由於防空人員義務未盡，責任不明所致。故防空警察關於本身之責任，有先須明瞭之必要。茲爲說明於左：

(一) 刑事責任 防空警察既負有特定之義務，於執行職務時，又有限制人民自由之權，然亦非漫無限制者，如其行爲過當，違反義務，或濫用職權時，仍須負刑事上之責任。如限制人民之自由，不用和平手段，而行爲粗暴，因而致人民於傷害或死亡者，則構成刑法上之傷害及殺人罪。如洩漏或交付關於國防上應祕密之文件或物件於敵人者，則構成外患罪。如於戰時秩序混亂狀態中，擅取民間財物，或拾獲遺失漂流等物，占爲己有者，則構成侵占罪。如爲職務上之不必要，任意毀損建

築物及其他一切物品，致令不堪應用，足以損害於公眾或個人者，則構成毀損罪。其他如違抗命令，則構成違令罪。臨陣脫逃，則構成脫逃罪。凡此種種，均為特種刑法，與普通刑法所規定，吾防空警察人員，務必澈底明瞭，以免自蹈法網也。

(二)民事責任 公私財物，各有其主，人民自由，有法律保障，無論何人，不得非法侵害。故防空警察於服務時，自應依法行動，不能逾越範圍。苟其有濫用職權，或怠惰職務，致損害公私財物時，除負刑事責任外，尚須負賠償之責，是即所謂民事責任是也。

(三)懲戒責任 懲戒處分之目的，專在維持公務人員職務上之秩序，為一種行政處分，與民刑事之目的完全不同。故防空警察人員，如對於其職務有所違背或廢弛，尚未損害國家之利益及他人之法益時，其上級官長，得行懲戒權，加以制裁，以示其責任之所在。關於懲戒權之種類，以現在警察人員之懲戒言之，約可分為撤職、降級、罰俸、記過、申斥等五種，防空警察組織特別，與普通警察情形不同，其懲戒規則，有另行規定之必要也。

第十章 防空警察之教育

教育爲各種事業發動之基本，如汽車之行駛然，必先備有充分之汽油，方能於萬里長程中，通行無阻，防空事業，自不能例外。我國國民教育，尙未普及，文盲到處皆是，至於防空教育，則更幼稚不堪，不特一般民衆，不知防空爲何物，即現任之各級公務人員，對於防空智識，殊鮮了解，而負有領導民衆，直接擔任防空之警察，亦無確實之訓練，其防空程度低落如此，實爲我國之最大危機。要知現代戰爭，全視其全國之全能全智的國家戰爭，凡國民程度落後之國家，未有不失敗者，證之我國已往一日之間，失地數省，爲顯見之事實。所以不亟圖自衛，以求生存，則亡國滅種之慘禍，恐難倖免。爲今之計，惟有充實國防，居國防第一線之空防，更屬刻不容緩。然欲建設空防，首當注重教育，除積極方面之軍事防空教育不論外，而消極方面之警察防空教育，可分爲狹義廣義兩種，分途實施，自能收其功效也。

(一)狹義的教育 狹義防空警察教育者，係專指擔任防空業務之各級人員及部隊，授予防

空上應用之知識及技術，使其於敵機空襲時，發揮防護之效能之謂也。依我國現在之設備，及日後事實之須改進者，約有數端，分別說明於左：

(1) 中央防空學校 我中央現已設有防空學校，凡各省市之行政機關，均可選送精明幹練之職員，前往受訓，畢業後，仍回原機關服務，輔助主管長官，辦理各該省市之防空事務，是為防空上高級指導人員。

(2) 地方防空學校 地方防空學校，在我國尚無是種設置，考之德國各州，均設有防空學校，並設有婦人部，所以德國國民之防空知識，幾已普及全國之婦女。反觀我國，相差甚遠，實有急起仿辦之必要。我國地廣人多，專恃中央防校，勢為人力、財力所不及，萬難普遍，故於各省市應設立防空學校，或幹部訓練所，將各防空部隊之各級官長，分期調入訓練，以養成健全之幹部人員。

(3) 部隊訓練 各防空部隊編成後，其領導官長，對於隊員，非集中訓練不可。雖參加人員，因各有職業之關係，不能長期終日訓練，但可利用其餘暇，分期訓練，務必使其有充分之知識及精巧之技能，方能完成其使命。訓練完畢後，每月至少復習二次至四次，以貫徹其精神，否則徒具形式，無

補於事實也。

(4) 警察學校 警察學校，為警察人員之製造場所，而警察人員。又為防空部隊之主幹，如於其受警察教育時，兼受防空訓練，則全國警察人員，均成為防空上之健將，不若現在之警察人員，仍須受防空之教育，時間經濟，兩有損失，故現在之各級警察教育機關，對於防空教育，應與警察教育並重也。

(二) 廣義的教育 廣義防空警察教育者，係指全國國民，不分性別，不論老少，均灌輸以防空上之常識，使其於敵機空襲之下，知所防護之謂也。我國人民教育程度過低，施行此種教育，較各國困難。然國際風雲，日趨緊急，國土防空，不容或緩。如能仿歐美各國之先例，從學校與社會兩方面同時推行，亦不難收普遍之效也。

(1) 學校教育 於普通學校之中，增加防空課程，現英德法俄等國，均如此措施。惟課程材料之選擇，以學生之程度為標準，對於小學生，僅授以淺明之防空常識，利用圖解淺說，或防空器材玩具，引起其興趣。並利用其好奇心，於返家之後，轉告家人，則無形之中，將防空常識灌注家庭矣。至

於中學或大學之防空課程，則於各種科學防空有關係者，應專篇詳論，所有課程，最好由教育部，或訓練總監部頒發，先令負責教員，明瞭其意義，或聘請有防空學識之專門人員講演，俾得澈底了解。

(2) 社會教育 社會羣衆，賢愚不等，程度不齊，既無組織，又極散漫，施教自較困難。但最低限度，務必使其對於防空上應有之常識，及在空襲下應持之態度與動作，有切實之明瞭。其辦法，即利用各種社教場所，以簡單明瞭之文字圖說，或口頭講述宣傳之，如公開演講，無線電廣播，飛機散布傳單，電影之演映，戲劇之表演，標語之張貼，大會之召集等。其他防空展覽會之舉行，防空演習之實施，均爲有效之方法也。

第十一章 防空警察之法規

自從戰爭形式發生大變化以來，國土防空，爲現今世界各國國家民族圖生存之重要的國防政策，無論何人，不敢否認。故與防空有關之各種行動，不問其爲消極與積極，必須軍事、政治、民衆，一致協力從事，各盡其能，方能完成其任務。我國近年以來，對於國土防空之觀念，已稍稍引起一般人之注意，但因種種關係，政府對於民衆，不能加以有效的指導、啓發、訓練及組織，所以一般先知之國民，雖有愛國之熱心，無從發揮。要知防空事業，完全基於國民全體之熱心，上下精誠團結，各盡其人力、財力、物力，在政府領導之下，合力進行，才有其成功之希望。可是以我國目下之情況言之，各種機構，均不健全，各種秩序，亦未齊整，法制不備，規矩未立，所以各地之防空演習，雖得有相當的成績，此乃爲時甚暫，又屬演習，完全由警察爲前驅，利用警察與民衆平素之情感，而能獲得民衆精神上之協助，假使一旦真有戰事，戰禍繼續，窮年累月，無有已時，恐非民衆簡單的精神協助，即能順利進行。況在身家性命利害的關頭，往往會使民衆暫置愛國心於腦後，在平時尙屬可辦之事，到了緊急時

期，未必可以推行無阻，考之以往各地舉行防空演習時，防空人員與民衆發生衝突之事，常有發現，於防空業務之完成，大受影響，可爲明證。所以必須用國家之權力，大公無私的加以統制，才能上下一致，共赴國難。如不用國家法律之權威，僅憑各人之手腕，絕不能收事實上之功效。故防空警察部隊自身之組織，防空業務上之各種設施，以及其他一般政治、經濟、社會各方面，與防空有關之各項，非用法令明白規定不可也。茲就著者個人所見，約略說明於下，以供大衆之研究：

(一)組織上之法規 防空事業，關係國家之安危，民族之存亡，其重要可知，決不是少數人空呼口號所能成其功，必須有嚴密之組織，上下一致，腳踏實地去苦幹、硬幹、快幹，方達到防禦之目的。但組織必須先有法規爲依據，始能有具體、統一、合理的發展，而收指臂之效。故防空警察部隊之組織法規，應由中央速爲整個之規定，頒發全國，才能爲整齊劃一之組織。然而防空部隊，雖可依法組織成立，而各級監督指揮機關之組織法，亦須同時修正。否則如現在各大都市之防空部隊，雖因演習而有所組織，迨演習完畢，臨時設立之監督指揮機關，卽行撤銷，領導無人，名雖永久存在，實已無形解散。其他各常設之機關，論其職權及責任，理應繼續辦理，無如其組織法規中，尙無辦理防空事

務之規定，咸置之不問，是爲我國各種事業有頭無尾，不能求進步之通病。著者認爲在現在之國際情況之下，防空事業，非積極進行不可，除直接負有防空責任之防空警察部隊之組織法規，須先行明定外，其各負有監督指揮責任之內政部、省政府、市政府等機關之組織法，亦須同時修正也。

(二)業務上之法規 防空警察對於防空業務之推進，無論其本身方面，或民衆方面，必須有各種法令之規定，依法推行，自可無往不利。否則障礙百出，萬難完成其使命，如防空人員，對於其權利義務，明定之以法令，有功必獎，有過必罰，獎懲分明，自然人人努力，不敢或怠。尤其責任方面，更須嚴密規定，不然國防上之祕密，難免不洩漏於人，槍林彈雨之下，勢必人人躲避。此外防空人員之職權，亦須規定於法令中，以防濫用。其他對於國民之人力、財力、物力之徵發、使用及禁止，或限制其使用，以及民衆對於防空上之應爲或不應爲，雖於行政執行法中有廣泛之規定，然防空關係整個國防，情形特殊，應由中央頒布防空法，特別規定，較爲妥善。其關於局部事項，則由各級機關發布命令，法令既備，執行者有所依據，遵守者有所遵循，而於防空業務之推進，定可收完美之結果也。

(三)教育上之法規 普及防空教育，爲施行國民防空之先決問題，如其教育不能普及，則雖

有良好之防空部隊，仍然不能收全民動員，共赴國難之功效。我國對於防空人員方面，在中央已設立防空學校，培養高級防空人員，但因地大人多，不易普及，應仿照中央軍校辦法，於各省設立分校，或責由各省市自辦地方防空學校，培養各級防空幹部人員，以充實防空部隊之實力，在德法等國，均已如此辦理。是關於防空人員教育之實施，應由中央頒布法令，通令遵行。至於民衆防空常識之普及，在各級學校中，增設防空課程，各種社教機關，應將防空教育，列爲主要業務，而各報紙遊戲場所，應負宣傳防空常識之責任。凡此種種，均須以法令明白規定，方能具體普遍的發展，而收全民動員之效也。

(四)設計上之法規 防空建設，全在平時設計施行，預爲準備，及至戰事發動，已無能爲力。如建築物之須合於防空條件，防毒避難室之構造，消防水源之準備，道路計劃，須適合防空上之需要，凡此種種，均屬百年大計，決非一朝一日所能成其功。我國舊時建築物，皆無防空觀點，街市房屋，櫛比蠅集，所用材料，多屬木質，所以民國二十一年一月二十八日上海之役，閘北一區，在一日夜之短時間內，即被破壞無餘者，亦因建築之不合有以助成之。故今後各都市建築物之建築，應由政府以

法令詳定其方式、材料、距離及附帶之設備，如防毒室、地下室、水井等，在建築警察監視之下，一一實施之。此外如娛樂場、電影院、戲園、旅館等公共建築物，在營造之初，即應規定附建地下室，如此措施，於無形之中，可增加多數避難所。法國早已實行，其對於娛樂場之建築，如無此種附帶設備，即不發給建築及營業執照，頗有效法之價值也。

(五)其他一切有關之法規 我國對於防空事業，素不注意，所以各種法令規約中，可說與防空事業，完全漠不相關。現因世界各國之竭力實施防空建設，以及敵機之不時侵入我領空，有識之士，大聲疾呼，盡力提倡，已引起一般人士之注意。但在此初創時期，僅為理論上之倡導，而無實際上之具體辦法。凡我政府與國民，均須繼續不斷的共同努力，方能奠國防於鞏固，保民族之生存，然欲實施防空建設，首須頒布法令，詳定辦法，以為實施之根據。至於現行各種法令規約，其與防空有關係者，均應從速修正補充。因為各種法令中有防空的着眼和條文之規定，則全國上下的智力行動，可一致的依據國防上之需要而運用，自不難日趨進步。茲將與防空有關之各種法規，須從速修正補充或另定者，略述於下，以為讀者之研究也：

(1) 電氣事業條例中，應行加入關於燈火管制上必要之事項。

(2) 保甲條例中，應將防空事業列為主要義務之一。

(3) 各種社會團體，如醫師公會、婦女協會、藥劑師公會、青年會、慈善會等規約中，應明定各會員對於防空上所負之義務。

- (4) 各交通機關如電報、電話、鐵路等局之組織條例中，應行加入注意防空設計之條文。
- (5) 徵發令中，對於徵發物件，應補入防空上需要之資料。
- (6) 對於防空器材之製造業，應另定保障及獎勵之規則，以求防空器材之日趨完備。
- (7) 對於防空上之著作，及發明者，應專定獎勵規則，以引起國民研究防空之興趣。
- (8) 在違警罰法中，應規定人民違背防空上各種命令處罰之條文。
- (9) 各診所醫院之管理規則中，應明定其對於防空上之義務。
- (10) 各工廠遊戲場等管理規則中，應將防空設備，列為主要設備之一。

第十一章 防空警察之宣傳

國民防空，爲現在世界各國一致之口號，其目的在求全國國民一致奮起，羣策羣力，共謀完成防空之建設。我國國民，素抱「不在其位，不謀其政」及「祇掃自己門前雪，不管他人瓦上霜」之宗旨，思想落後，爲數百年來積弱之最大原因。然現在之防空建設，須人人負責，方能完成其使命，否則卽有良好之防空部隊，而民衆無知，不能協助，仍然無益於防空。在歐戰時：「德機空襲倫敦，多數市民，不知防護，羣集於防空部隊之周圍，以爲可以得到保護，致防空部隊無法執行職務。又有一般市民，神經錯亂，不辨敵我飛機之符號，強迫哈德巴克之高射礮隊，射擊本國之飛機，隊長不聽，則市民羣毆隊長，搗毀陣地，引起暴動」。素稱教育普及之英國民衆，因無防空智識，發生此種錯誤，可見國民不知防空，其危險甚於敵機之侵襲。但欲求國民防空智識之普及，自非注意宣傳不可，故防空警察之宣傳隊，實爲建設空防之先鋒隊，須於平時用各種方法，將防空常識宣達於民衆，方能達到國民防空之目的。茲將宣傳上應注意各點，分述於左，以供研究：

(一) 宣傳之任務 宣傳之任務，是在喚起醉生夢死之民衆，共向防空建設之路上前進，茲略舉其要點於下：

(1) 說明我國當前之危機，從社會、政治、經濟及國際局勢各方面去分析，以促起被宣傳者之民族意識。

(2) 說明空襲之慘烈，從炸彈、毒氣、病菌各方面去講解，以促起被宣傳者之愛國思想，而努力於防空事業。

(3) 說明空防完備之都市，是不怕敵機之侵襲，並舉歐戰時空防諸例以證實之。

(4) 闡明民衆應接受防空部隊之指導訓練的意義。

(5) 宣達防空之策略及工作之方法，加強民衆對於防空部隊之認識，增加工作之效能。

(6) 闡明民衆於敵機空襲之下應持之態度與動作，以促起其自動研究防空之學識。

(二) 宣傳之效用 總理說：「多得一人贊助，即減少一人反對」。又說：革命的力量，宣傳要用九成，武力只可用一成。蔣委員長也說：「三分軍事，七分政治」。由此可見宣傳之重要。茲略舉其效

用於下：

- (1) 能鼓動被宣傳者之情緒。
- (2) 能指導被宣傳者之理智。
- (3) 能喚起被宣傳者之同情。
- (4) 能統一被宣傳者之思想。
- (三) 宣傳之內容 防空宣傳，自有其內容存在，決不是信口開河，毫無標準。茲舉其要點如下：
 - (1) 國土防空之重要性。
 - (2) 消防常識。
 - (3) 防毒常識。
 - (4) 救護常識。
 - (5) 避難常識。
 - (6) 燈火管制常識。

- (7) 交通管制常識。
 - (8) 偽裝及遮蔽常識。
 - (9) 警報常識。
 - (10) 防空兵器常識。
 - (11) 飛機常識。
 - (12) 其他關於防空之常識。
- (四) 宣傳之手段 宣傳之手段，可分爲口頭、文字、藝術三種，茲分別說明如下：
- (甲) 口頭宣傳 口頭宣傳，是用言語，將防空上之各種常識，宣達於民衆。宣傳時，應有左列各點之注意：
- (1) 聲音要洪亮清晰。
 - (2) 語調要激昂。
 - (3) 姿勢要活潑端莊。

(4) 態度要和藹可親。

(5) 須注意被宣傳者之了解程度。

(6) 說話時間不可太長。

(乙) 文字宣傳 文字宣傳，是利用文字，宣傳防空常識，應有左列各點之注意：

(1) 語句須力求流利，並多用當地俗語，切不可用文言，及防空術語。

(2) 意義要簡單明瞭，富有刺激性。

(3) 情節要奇趣，以引人們歡迎。

(4) 印刷裝訂，要精巧美觀。

(丙) 藝術宣傳 藝術宣傳，是利用藝術上之技巧，為宣傳之工具，使被宣傳者，無論識字與否，

均能一目了然。其亦有左列各點之注意：

(1) 立意要深刻。

(2) 色調要鮮明。

(3) 要使人一看即懂，且能留下印像。

(4) 最好能多描寫東北、上海被炸彈炸毀之慘狀。

(5) 須富有暗示力。

(6) 情節要逼真。

(五) 宣傳之方法 宣傳之方法因各地情形之不同，互有差異。茲就普通一般之方法，分述於左，以供各同志之採用：

(1) 公開演講 分派宣傳人員，於道路，或公共處所，作短時間之講演。

(2) 召集大會 可召集各種大會，如市民大會，區民大會，村民大會等，演講防空常識。

(3) 無線電廣播 聘請有防空學識之專門人員，在廣播電台講演。

(4) 設置防空講座 於民衆教育館、青年會、公園等處所，設置防空講座，聘請專家，或指派人員，前往講演。並規定時間，以便民衆聽講，使其對於防空有深切之認識與準備。

(5) 說書 現在各茶社，均有說書者存在，如將防空常識，編成說部，由彼等說書人講演，收效

甚大。

(6) 歌曲 將防空各種智識，編成歌曲，分發民間唱讀，或由各歌舞團表演之。

(7) 口號 口號，語句須單純，意義須明確，語義須肯定，含義須有刺激性，於開會游行時高呼之。

(8) 戲劇 將防空常識，編成劇本，發交各戲院表演之，不過戲名須醒目，動作須逼真，是又不能不注意。

(9) 電影 於開演電影前，先映防空標語，或專製防空影片放映之，或於攝製各種影片時，參加防空常識，其效更大。

(10) 報紙 各新聞報紙，應專闢防空一欄，刊載防空常識，及關於國土防空之論文。

(11) 雜誌 發行防空雜誌，專載中外防空紀事，及關於研究防空之文字。

(12) 小說 編印防空小說，引起閱讀者之興趣，日本已採用此種方法，其宣傳之努力，可以概見。

(13) 傳單 印就各種簡明傳單，用飛機散布，或挨戶散發。

(14) 燈綵 聯合各機關、團體、學校，糊紮防空燈綵，舉行遊行，頗能引起大部分民衆之注意。

(15) 掛圖 印刷各種防空常識掛圖，懸掛於民衆教育館、圖書館、博物院及其他機關團體學校，或由民衆自行購置懸掛。

(16) 油畫 繪就各種避難、防毒、救護等防空圖畫，及被炸後之慘烈形狀畫圖等，張貼於公共處所，或熱鬧場所，使見者觸目驚心，憬然覺悟。

(17) 玩具 將防空上各種兵器及用具，製成玩具，最易普及。

(18) 標語 標語須力求美觀，引人注目，凡關於防空之重要性，及對國民防空智識之指示，均可製成標語，張貼於通衢大道，或公共場所，或手持遊行，亦頗有效。茲將通用之標語，附錄於下：

防空標語

- 一、萬事莫如防空急。
- 一、無空防即無國防。

- 一、無空防的國家不能生存。
- 一、全國人民，都要負起防空的责任。
- 一、為國家民族爭生存而防空。
- 一、好男兒要在防空上努力。
- 一、全體人民都要遵守防空的紀律。
- 一、一個人不守防空規矩，足以影響全體防空工作。
- 一、遇到空襲，切禁慌亂。
- 一、在空襲之下不慌亂，是防空戰上唯一的需要。
- 一、在空襲時，不守秩序亂竄，等於自殺！
- 一、自己家裏，要依照規定辦法，設備防毒室。
- 一、燈火必要用黑色罩子遮住。
- 一、到避難所去，要遵守管理規則。

防空警察

- 一、不注意防空，生命財產，都無保障！
- 一、有防空責任心，就是愛國心。
- 一、各種防空常識，要注意講求。
- 一、避難時互相擁擠，比炸彈還要厲害！
- 一、遇空襲，就要一致的鎮靜動作。
- 一、在路上遇着空襲，急赴附近避難所。
- 一、在空襲時，不許奔跑呼號。
- 一、防毒面具，要試驗不漏氣才帶。
- 一、經過毒氣侵襲的食物不要吃。
- 一、你遵守防空辦法，是保護你自己。
- 一、你不遵守防空辦法，就是害自己害大衆！
- 一、在防毒室內，不許吸煙吐痰。

- 一、大家都要在防空事業上努力，才能生存。
- 一、你不去防空，有百萬家財，都是無用！
- 一、大家要一致接受防空訓練。
- 一、訓練防空，才是復興民族的途徑。
- 一、燈火管制的時候，不要慌亂。
- 一、大家要遵守防空人員的指導。
- 一、空襲警報，就是敵人飛機要來襲擊的警告。
- 一、緊急警報，就是敵人飛機已經來襲擊的警告。
- 一、解除警報，就是敵人飛機已經離開了的報告。

第十三章 防空警察之消防

戰事發動，敵火所及，炸彈所至，最易發生火災，尤其是燒夷彈，熱度至高，重量又小，敵機能大批攜帶。假使敵機作散布投下法之攻擊，則一城或一市之內，同時有多數火頭發現，雖有良好之消防隊，恐將感力量不足，不能應付。故防空警察之消防隊，應擴大其組織，增加人數，力求機械化外，尚須聯合民衆，預爲準備，使較小火源，能歸彼等自行撲滅，則消防隊僅擔任撲滅較大之火源，當可應付裕如矣。

(一)消防網之布置 在敵機空襲之下，現有之消防隊，力難應付，且與平時情況大異，其力量自非從新配備，竭力充實不可也。

(1)消防隊應分駐各地，不宜集中於一處，以便分途救火

(2)各機關、團體、學校、工廠、商場及各大商店，應各組織消防班，置備輕便消防器材，較小火源，各自負責撲滅。

(3) 各里弄之住戶，應聯合起來，組織某里弄消防班，負該里弄小火消滅之責。

(4) 各住戶應購置滅火機、滅火彈、手提水槍等消防器材，其無力置備者，最低限度，須預備砂包二十枚，並備太平缸桶等，貯水待用。

(5) 各遊戲場所、旅棧等處，應裝置消防龍頭、滅火機等之消防設備。

(二) 消防器具之準備 關於消防上應用之器具，須於平時預為準備，以備萬一之用：

(1) 汽車唧筒。

(2) 手挽瓦斯唧筒。

(3) 自動腳踏車唧筒。

(4) 臂力唧筒。

(5) 水管汽車。

(6) 梯子汽車。

(7) 防煙具。

- (8) 救護用具。
- (9) 破壞用具。
- (10) 防毒用具。
- (三) 消防人員之守則 戰時消防，其情形與平時不同，故消防人員，須注意左列各點：
 - (1) 各種器具，應隨時準備完善。
 - (2) 聞空襲警報，應準備待發，以便一有火警，可迅速出動。
 - (3) 出動時，應減低汽車聲音。
 - (4) 救火時，無論人與器具，均須盡量隱蔽，以避敵機目標。
 - (5) 被困火場之民衆，應設法救出，如有受傷，交救護隊送救護所診治。
 - (6) 先辨明起火原因，而定撲滅方法。
 - (7) 被燒房屋下風之火路，應先截斷，以免延燒。
 - (8) 聞有毒氣，應將攜帶之防毒衣具，速為穿着，兼事消毒工作。

(9) 水門水井，應不時檢查，以防損壞。

(10) 砂包，應隨車攜帶，以便應用。

(四) 火災發生之原因 戰時火災發生之原，歸納起來，不外左列各種：

(1) 由於人民懼怕敵機，慌亂失慎所起之火災。

(2) 由於敵機投彈破壞，或震動電線，走電所起之火災。

(3) 由於敵機投下爆炸彈所起之火災。

(4) 由於敵機投下燒夷彈所起之火災。

(5) 由於敵軍砲火攻擊所起之火災。

(五) 火災事前之預防 火災之發生，雖不能預知，但事前能預為防備，定可減少，即或發生，亦易於撲滅，不致擴大，茲將關於預防各點，分述於下：

(1) 所有容易着火之物料，如煤油、汽油、火酒、硝磺，及其他一切易燃物體等，不可放置樓上，須妥為安置，並應遵守一定之限制，不得多量堆積於繁盛區域內。

- (2) 凡公眾出入場所，須有適當的消防設備，如滅火機、水龍帶、砂包等。
- (3) 使用爐灶，須有人看守，用後不可遺留殘火，如遇烈風，或氣候乾燥之時，更須特別注意。
- (4) 煙頭、火柴、紙燭等用後，火焰未熄，不可隨意遺棄，使用蚊煙香時，亦須妥為放置。
- (5) 焚火之事，不得委小孩而外出。
- (6) 火柴及其他易生火之物體，不准小孩妄行玩弄。
- (7) 每家須備砂貯水，以備防火之用。
- (8) 室內外電線，須不時檢查修換，以防走電。
- (9) 房屋周圍，多植樹木，可防延燒。
- (10) 開掘水井，預儲清水，以防自來水炸壞時之用。
- (六) 火災發生之撲滅 撲滅火災，如同作戰，愈速愈妙，但須辨別起火原因，依法撲滅，方能有效。茲說明於下：
 - (1) 如遇火災發生，切禁驚慌亂奔，應力持鎮靜，一面報告消防隊，一面用自備之消防器具撲

滅之。

(2) 如因走電起火，應先關閉電門，斷絕電流，以免蔓延。同時須注意已壞線，以免觸電。

(3) 如因敵機投下燒夷彈而起火，切勿以水灌救，應迅以預置之砂包，向彈着處投擲，以壓其火勢，或使用藥末滅火機彈撲滅之。但燒夷彈之燃燒劑燒完後，其延燒部分，仍當用水撲滅之。

(4) 其他如因失慎，或礙火波及所起之火，均以水撲滅之。

(七) 防火常識之宣傳 消防隊為使民衆協助防火，增加消防力量起見，可將左列各點，印發各戶，以期家喻戶曉。

(1) 凡在本區以內之居戶，均負協助消防之責任。

(2) 每戶應置砂包二十枚，每枚重約二公斤，用紙或麻布包紮好，放於明顯之處，以備撲滅燒夷彈之用。

(3) 每戶應預置太平水缸，或水桶，滿貯清水，以備救火之用。

(4) 每戶應置防火器具，如滅火機、滅火彈、手提水鎗等類，其已設備者，應從新檢查，以防損壞。

(5) 凡可供瞭望之處所，如平台、曬樓等處，應不時派人瞭望，如或發覺鄰近房屋發生火警，或被彈着火，應即集合鄰人，羣起撲滅之。

(6) 凡敵機投下電彈、燒夷彈，在五分鐘內，可發生二千度至三千度之高熱，須用砂包投擲，並用多量之沙，掩沒其全部，然後設法移去，始能脫離危險。

(7) 石油、火藥及其他危險藥品發火時，亦不能用水先潑，須投以滅火彈，或砂包，方能生效。

(8) 凡藏有富於爆炸性、燃燒性之貨物，應設法保管，置於安全地點。

(9) 凡發生火警，應各自防避，不得麤集圍觀，以免危險。

(10) 凡救火及瞭望時，應注意隱蔽，以避敵機目標。

第十四章 防空警察之防毒

自毒氣被列爲有效戰鬥武器之後，戰禍之慘狀，益形劇烈。卽以一九一五年四月二十二日伊不耳之役，德軍初次以氣氣，利用順風，向敵人施放，竟收斃敵五千，虜敵萬人之效。此後毒氣日益進步，爲害亦隨之加劇，使戰場將士，一聞毒氣二字，大有談虎色變之慨。今國際公法，雖有禁止使用之規定，但一考各帝國主義之國家，無不亟謀化學戰之改進，及新毒氣之發明，證之最近義阿戰爭中之公然使用毒氣，白紙黑字之公法，終爲強權者破壞廢棄，已無存在之餘地。加之近今航空器材，日益進步，以前毒氣，僅用於戰場範圍之內，現可由飛機攜帶，用空中投下之攻擊法，由一國之邊疆，而擴張至後方之軍事、政治、交通中心等處，無辜民衆，咸受其害。吾警察爲民衆之領導者，處此戰禍頃刻可臨之時，敵人飛機到處翱翔，自宜領導民衆，組織防毒隊，研究毒氣之防禦，以應付此非常之時期，小則可以保全個人之生命，大則可以維持國家之戰鬥力，其急要無待言喻。不過毒氣之種類甚多，性質各異，防禦之方法，亦不能一致，希望專家之研究發明。茲僅就防毒部隊應有之準備，及須注

意各點，以及一般民衆應付毒氣之最低常識，與隨處可備之簡單防禦法，略述於下，以備一旦慘禍來臨，可藉以免除，或減輕中毒之危險也。

(一) 防毒網之布置 警察分局，指派官警，領導境內之各界民衆，組織防毒隊，擔任境內之全部防毒工作外，應有以下之布置，以期周密：

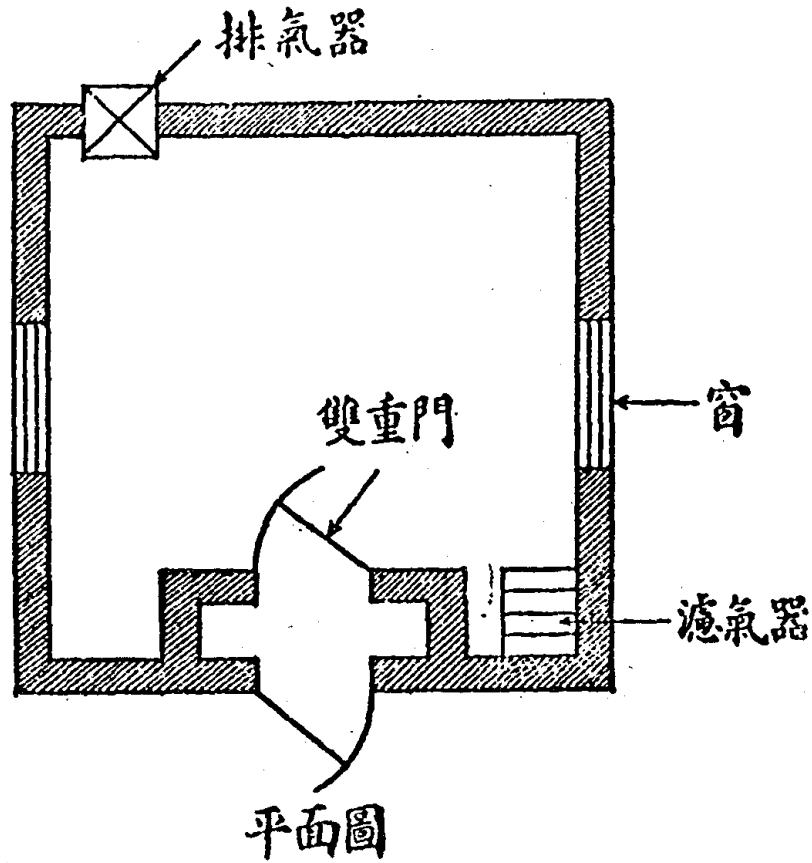
- (1) 各機關、團體、學校、工廠、商場等處所，應自組防毒班，擔任局部防毒工作，並須設置防毒室。
- (2) 各里弄住戶，應聯合組織防毒班，並設置防毒室，以能容納本里弄居住之人數爲標準。
- (3) 各戶因人數不多，不能成立防毒班，應設置防毒室，以供家人避難之用，並須預備消毒藥品。
- (4) 各都布之交通要道，應沿路設置防毒室，以備行人避難之用。其距離以每隔十分鐘左右之行程爲標準，其大小以能容十人至二十人爲度。

(二) 防毒器材之準備 防毒部隊，應準備左列各種防毒器材，以待應用，至民衆方面，當視其經濟能力如何酌備之：

- (1) 消毒藥品。
 - (2) 防毒衣、帽、靴、手套、口罩及防毒面具。
 - (3) 黃色燈旗，及手電筒。
 - (4) 毒氣化驗器材。
 - (5) 測量氣象儀器。
 - (6) 防毒器材箱。
 - (7) 消毒撒粉車、撒粉袋、消毒液噴射壺。
 - (8) 自行車、小汽車。
- (三) 防毒人員之守則 防空人員於服務時，應注意左列各點，以盡其職守：
- (1) 應隨時注意警報，以便迅速完成其任務。
 - (2) 應隨時偵察敵人施放何種毒氣及地點。
 - (3) 出發時，應靠街旁屋簷下行動，以避敵機目標。

- (4) 於空襲時，應引導民衆入防毒室，或避難所。
 - (5) 應督促民衆設置防毒室，並指導設置之方法，其已設備者，須檢查其是否適用。
 - (6) 應與救護、消防、交通各隊，取密切之聯絡。
 - (7) 於空襲時，應抱犧牲精神，及機敏態度，沉着應付，以達到防毒之任務。
 - (8) 毒化區域，應於日間插黃旗，夜間點黃燈標明之，以免行人誤入。
- (四) 防毒室之構造和設備 現代國際戰爭，使用毒氣，在所難免，防毒設備，亟宜未雨綢繆，茲將防毒室之構造及設備，簡單說明於下，以供採用：
- (甲) 通常防毒室 此種防毒室，係建造一嚴密之房屋，門窗皆雙層，並設簾幕，緊閉時，外面之空氣，不能侵入，又室外空氣，經用打氣機打入濾過消毒器後，始供人吸用，室內污濁之空氣，復經安全活塞排出室外，所以室內常有新鮮空氣流通，避居室內之人，既免毒氣之危險，又無生活之痛苦矣。更爲繪圖，並逐一解明於左：

(1) 不透氣之房門 戶門宜設雙層，並裝門帘，門帘放下時，與門架必須密切吻合。其製造之方法，可分為二種，一門架用六寸寬一寸厚之木板，門板可用一寸厚，沿門架之內外邊，可釘六寸寬



1. 門須設置雙重門，並裝門帘，放下時須與門密切聯合。
2. 窗縫等須用臘紙或絨毡使之密縫。
3. 牆壁天花板地等，均須以不透氣之材料為上。

之毛毡，用化學方法處理過，如用亞硫酸鈉，或使其潮溼。當門用彈簧，或其他方法緊閉時，則門架外邊之溼毛毡與門架內邊之溼毛毡，遂成爲一種不透酸質及毒氣之接合體。二、能捲動之毛毡門，（舊式之棉門簾亦可）亦甚合用，毛毡尺寸，須較門架長寬各四寸，毛毡上端，釘於門框之上邊，另以與門架同樣寬度之木條板，平行釘於毡上，裏外相合，惟裏面之木條板，較外面木條板略短二寸，另附釘多數鉛質塊片，每塊重約一兩，結牢毛毡，從上至下，成一懸片，毛毡四邊，適與門框聯合，毛毡下端垂地更佳，此種門戶，不易透入毒氣。至防毒室之進口地，可散佈漂白粉，以消滅行人鞋上帶來之芥氣。

（2）濾過器之裝置 其最簡便而又有效者，即使入室之空氣，先經過濾過器三只，第一二兩只裝多硫化鈉之溶液，第三只則裝以加有醋酸之過錳酸鉀溶液，多數毒氣，經過一二兩只後，即可消毒，即芥子氣，於經過第三只後，亦被氧化，而失其毒性矣。

（3）安全活塞之裝置 安全活塞，係一帶有彈簧之蓋，置於室內之排氣出口上，室內空氣壓力大時，即擠開彈簧蓋而外出，室內空氣壓力小時，則彈簧縮回，蓋復緊閉於出口之上，外面空氣，乃

不得侵入室內。

(乙)簡易防毒室 選一門窗不多之房間，將門窗隙處，及煙鹵氣孔等處，整理嚴密，並於門窗附加簾帘，開關隙處內外，皆釘以毛毯，即可供防毒之用。遇必要時，將門隙旁所釘之毛毯，用多硫化鈉浸溼，(或用厚油紙)嚴密封閉，戶外雖有毒氣，亦不能為害矣。惟門窗密閉後，空氣來源斷絕，室內不宜再燈火，以免氧氣之消耗。且既為防毒室，難免多人來往，故出入亦宜用雙重門，並於進口處，遍鋪漂白粉，以消滅芥子氣，此皆須注意也。

(丙)地下防毒室 上述兩種防毒室，防毒雖有效，避彈則不能，如欲達到防毒避彈之安全，則以地下室，或地窖為適當。建築須非常堅固，(用水泥磚石鋼鐵築成)密不透氣，同時須有防止炸彈爆炸之設備，窗孔愈少愈好，室頂及室之四圍，須覆以鋼板，並堆以沙包，以防敵機投彈炸燬。室內須有通氣裝置，及澄清空氣裝置，外界空氣通過空氣濾過器後，即變為無毒空氣，而入室內，一方藉空氣澄清機，將室內空氣吸收濾過，更藉電風扇之鼓動，使室內空氣，不絕流動，永保新鮮狀態。室內內外二間，並二條斜過道，入口處門內外，各掛一毛氈幕，可以阻止毒氣之侵入。外室為消毒室，室內

備有各種消毒藥品，並沙袋，水桶，斧，鏟等各種救火器材。內室爲防毒室，室內小窗，係二重窗，一向內開，一向外開，事前用闊條膠布，將室內門窗所有隙縫，嚴密封閉，室內採光，以電燈爲最妥，但須另備手電，以備不時之需。其出路應有兩條，以備一路被燬時，可由他路安全逃出室外。四隅空曠處，堆置薪柴，臨時注以汽油燃燒，火焰升騰時，可將毒氣衝散。

(五) 防毒面具之構造 防毒面具之種類甚多，構造各有不同，茲就通常所用者，說明於下：

(1) 隔離式防毒面具 此式對於各種毒氣，均可完全防護，其覆面部，係用良質之橡皮製成，有伸縮力，頭部藉寬緊紐帶之調節，有伸縮之，是以不拘顏面之大小，均可適合。眼鏡係用玻璃三層疊成，並塗以化學物，不易損壞及矇氣，藉連結管而與金屬製之吸收罐相連結，面具內之污氣，由排氣瓣向外排除。吸收罐內，裝以吸收毒瓦斯及煙之吸收劑，可以吸收各種毒氣。外界空氣，由吸收罐下部吸入罐內，與罐內吸收劑相中和，更藉濾過作用，變爲清淨空氣，經連結管而達口鼻，呼氣由排氣瓣向外排除。

(2) 直接式防毒面具 此式攜帶輕便，可以防禦一切毒氣，適於國民防毒訓練，學校教練，及

軍士防毒之用。其覆面部，係用良質之橡皮製成。有伸縮力，頭部藉寬緊帶之調節，不拘顏面大小，均可適用。眼鏡係用玻璃三枚疊成，不易損壞，並不生暈。吸收罐係金屬製成，罐內裝以可以吸收毒瓦斯及煙之吸收劑，外界空氣，由吸收罐下部吸入，與罐內吸收劑相中和，更藉濾過作用，變為清淨之空氣而達口鼻，呼氣由排氣瓣向外排出。

(3) 簡易防毒面具 風鏡一付，毛巾兩條，用時以風鏡護眼，更將毛巾用水浸透，緊掩口鼻，可應一時之急需。惟若遇有芥氣時，皮膚上宜塗防毒藥膏，以免腐爛。法國最簡易之面具，亦可仿用，其法以紗布各二十層，分浸於甲乙二溶液內，用時取出稍為絞乾，緊掩口鼻，頗可收防毒之效。茲將甲乙二溶液成分列下：

甲溶液

乙溶液

優洛妥品	三十九分	蓖麻油	百零七分
甘油	三十七分五	酒精	八十一分
硫酸鎳	三十七分五	甘油	十分七

碳酸鈉

十一分八

苛性鈉

三分一

水適量

(六) 防毒面具使用法 防毒面具之使用法，可分為戴法，脫法兩種，分述於下：

(甲) 戴面具法 戴面具之方法如左：

(1) 將裝有面具之面具罐，掛於左側腰間。

(2) 啓開面具罐蓋。

(3) 以左手扶罐，用右手將面具連同濾毒罐提出。

(4) 將面具之掛帶套於頭上，使面具垂於胸前。

(5) 以兩手分握面罩上端之左右四條鬆緊帶，使在前之兩條疊於在後之兩條上。

(6) 將下顎套入面具之下顎袋中。

(7) 將鬆緊帶用力在頭上向後套帶，使各帶在頭上緊密，並使面具邊緣，緊貼額部為度。

(乙) 脫面具法 脫除面具之方法如左：

(1) 以右手將掛帶右腮側之一段鈎於腦後鐵鈎上，再以右手將掛帶上之鐵圈套入面具之腮側鐵鈎上。

(2) 以左手使掛帶上之鐵圈脫離面具之腮側，並提高掛帶，使其脫出腦後之鐵鈎。

(3) 以右手握面具下端，向前移動，使下顎脫出面罩，續向前移動，使其完全脫下，仍令其垂掛胸前。

(七) 毒氣之種類 毒氣之種類甚多，約有七十餘種，名目繁雜，不易列舉，茲僅就世界各國認為於戰爭上有效而採用者，分述於下：

(甲) 窒息性毒氣 此類毒氣，為歐戰初期所採用，性能窒礙呼吸器管呼吸，以致窒息而死。其重要者如左：

(1) 氯氣 此種毒氣，通常為一綠色氣體，較空氣重二倍半，宜於毒戰。

(2) 光氣 此種毒氣，通常為一無色之氣體，其嗅如腐爛之蘋果，或爛草味，比空氣重三倍半，較氯氣之毒大八倍。

(3) 雙光氣 此種毒氣，通常爲一無色油狀液體，其嗅與光氣略同，比光氣之毒強三倍，性較光氣安定，且能持久，可裝入炸彈和礮彈內，炸開後，亦不失其本性。

(乙) 催淚性毒氣 此類毒氣，爲德人所發明，能刺激眼膜，而使流淚不止，因之一時之視力大起障礙，而失卻戰鬥力。其最主要者如左：

(1) 氯化苦劑 此種毒氣，爲過去及未來戰爭中最主要之一，因刺激性強，不但催淚，且能窒息，爲一黃色液體，略有汽油味，對於皮膚略有糜爛作用，比空氣重二倍七，在空氣中含有千萬分之一時，卽有催淚作用，其毒性約與光氣相等。

(2) 氰溴甲苯 此種毒氣，爲一黃色結晶固體，略有苦杏仁味，其催淚之作用甚強，且能持久，可延至三十日而不消失，爲催淚性之巨擘，比空氣重二倍四。

(丙) 噴嚏性毒氣 此類毒氣，多爲微粒固體，能通過防毒面具內活性炭，侵犯上部氣道之粘膜，以致連打噴嚏不止。其重要者如左：

(1) 二苯氯砒 此種毒氣，爲一白色固體，略有汽油味，較空氣重九倍，不爲爆炸藥所分解，故

可裝入炸彈及礮彈內，炸後即呈極細小之微塵如煙狀，浮游於空中。

(2) 二苯氰砒 此種毒氣，亦為白色固體，嗅如燒焦之橡皮味，刺激性甚強，而能持久，亦不為炸藥所分解，所發之毒，即時能使敵方卸除面具，再中他種毒氣，比空氣重三倍半。

(3) 亞當士氣 此種毒氣，係美國化學家「亞當氏」所研究成功，故名亞當士氣，為一黃色及黑綠色之固體，其毒性較前二種略強，且能持久，煙狀微粒，比空氣重四倍，不易被水分解。

(丁) 中毒性毒氣 此類毒氣，中毒現象，為使人頭暈目眩，失去知覺，繼之死亡。其主要者如左：
(1) 一氧化碳 此種毒氣，為一無色無嗅之氣體，普通所謂煤煙中毒，即係是種毒氣。如空氣中含毒萬分之一，則頭暈腦悶，四肢乏力，耳鳴心驚，如含千分之一，則數分鐘內，立失知覺，比空氣略輕。

(2) 氰化氫 此種毒氣，為一無色液體，略有杏仁及扁桃味，比空氣略輕，其毒比「一氧化碳」強三倍。

(戊) 糜爛性毒氣 此類毒氣，能使皮膚觸及後，即發泡糜爛，因而使眼目失去視力，並涉及呼

吸器管。其主要者如左：

(1) 芥子氣 此種毒氣，化學名「二氯二乙硫」為德人所發明，歐戰中英軍中此毒氣而傷亡者，其數為他種毒氣傷亡總數百分之八十，故有毒氣之王之稱。略帶灰色油質液體，嗅如芥末及水草味，性能持久，一二月不散，其毒較「光氣」更烈，雖以糜爛泡腫為主，但致死之效能，亦較一切毒氣為強，死後解剖，肺胃均呈腐爛，比空氣重九倍半。

(2) 路易士氣 此種毒氣，為一無色液體，毒性極強，歐戰中稱為死露，幸未及應用，戰事即告終了，一般人認為將來毒氣戰爭中之主要毒氣。

(八) 中毒之症狀 中毒症狀，因各種毒氣作用之不同而互異，茲分別說明於下：

(1) 窒息性毒氣症狀 此類毒氣初受毒時，即生咳嗽，喉頭發熱，次則呼吸困難，咳嗽加劇，胸頭疼痛，反胃嘔吐，面呈青色，肺部水腫，右旁尤甚，心臟衰弱，如不急予救治，數小時便斃命。

(2) 催淚性毒氣症狀 此類毒氣，多為溴化製劑，不但催淚，且可窒息。中毒輕者，兩眼疼痛，閉目流淚，咽喉薄膜被刺而鼻涕咳嗽等。中毒重者，脈搏於一小時內，降低半數，發生嘔吐，呼吸短促，精

神疲乏，逐漸失去知覺等現象。

(3) 噴嚏性毒氣症狀 此類毒氣，多為砒化製劑，故中毒者除噴嚏外，並有鼻腔腫爛，喉頭發炎等症。但輕者鼻腔惡癢，而噴嚏不止，刺激咽喉，則令人發生劇烈咳嗽而嘔吐，皮膚受毒，一小時後，即生腫脹，經一晝夜後，則發生皰腫與糜爛。

(4) 中毒性毒氣症狀 此類毒氣，專用於都市街巷為有效，專為刺激神經及血液，因該類毒質能與血液中之紅血素相結合，使氧氣不能交換為其主因。其中毒症狀，約分三期，一失去知覺，二呼吸短促，三昏迷致死，在中毒後，初覺頭痛目眩，四肢乏力等，繼則臉胸四肢皮膚，均呈紅色。

(5) 糜爛性毒氣症狀 此類毒氣之症狀，可分為五點：一、神經系初受刺激，暫失知覺，而成麻痹，目痛流淚畏光，精神疲乏。二、呼吸器鼻與咽喉上端發腫，以致腐爛，常噴嚏鼻涕生膿，飲食不便，聲帶喉頭均痛，甚且膿瘡潰爛，以致於死。但與窒息症狀不同之點，即肺部紅腫而有黑斑，觸之即痛，氣管炎腫，脈搏呼吸亦隨之增加。三、循環器右心臟處紅腫，心跳尤烈，筋肉收縮，以致中心無主。四、消化器輕者不致嘔吐，重者心胃疼痛，以致嘔吐，腹部多現鬱血，小腸潰爛。五、皮膚受毒後，於兩小時內，即

現紅紫皰腫，面、頸、四肢及腋下之軟皮處，現紅斑腫癢疼痛，與紅痘症相同。

下：
(九)中毒之治療法 中毒後治療之方法，須視症狀而定。茲就普通一般之情形，分別略述於

- (甲)窒息性毒氣治療法 受窒息性毒氣者，宜用左列各種方法治療之：
 - (1)速離毒區。
 - (2)至新鮮空氣地，鬆解衣襟。
 - (3)保持體溫與靜。
 - (4)飲熱咖啡，或濃茶。
 - (5)立即施行「尿素酵母」靜脈注射，以制止急性作用。
 - (6)宜施行「嘔精」(依米汀)皮下注射，以減少肺部水腫。
 - (7)受毒者宜於在氧氣中數小時或一二日，以期減輕氣喘。
 - (8)宜施行樟腦，或咖啡精，皮下注射，以補助心臟衰弱。

變膿。

(9) 宜施行百分之二十五「白樹膠」及百分之二十五葡萄糖溶液靜脈注射，以防止血液

變膿。
(10) 如有氣管發炎痰喘等，可用「碘化鉀」與嘔精內服以祛之。
(11) 受毒之人，肺部水腫消散後，仍經數週靜養，因肺部受傷，易生肺炎，並宜注意衛生，防止傳染肺病菌。

(12) 病者切忌憂思過慮，致傷精神。

(乙) 催淚性毒氣治療法 眼睛中該項毒氣，切不可用手及布摩擦，應依左列各方法治之：

(1) 用「硼酸水」或最輕之「鹽水」以手巾浸溼，覆於兩眼上，可暫中和毒氣。

(2) 用百分之三「硼酸水」或百分之二「重碳酸鈉水」及五分之一「過錳酸鉀水」洗眼，以解其毒。

(3) 再用百分之四「奴弗塞因」點眼，以減其痛。

(4) 如已現腐，則以百分之五「銀強礬」點眼，並擦百分之二「黃降汞軟膏」於眼內，可免

腐爛。

(5) 如皮膚觸毒，感覺發燒或疼痛紅腫時，可用百分之五「重碳酸鈉水」洗滌，再擦百分之三「硼酸甘油」，可免炮腫及糜爛。

(丙) 噴嚏性毒氣治療法 此類毒氣中毒後，應照左列各種方法治之：

(1) 鼻腔腐爛或痛癢時，必須以百分之二「過酸化水素」沖洗，約五分鐘後，再以後列藥品配合之藥液，點於鼻腔內，防腐止痛。

哥羅仿膜 25.0c.c.

依打兒 25.0c.c.

奴夫卡因 5.0c.c.

亞母尼亞水 1.0c.c.

甘油 4.0c.c.

(2) 喉頭發炎紅腫，即用百分之二「氯化鉀水」漱口及喉，一日三次，再用后列配合藥液塗喉，可免喉潰及消炎。

碘化鉀 5.0c.c.

紫碘酒 2.0c.c.

依打兒

25.0c.c.

薄荷腦

0.1c.c.

甘油

50.0c.c.

水

18.0c.c.

(3) 如牙床腫喉腫疼痛甚劇時，則以「三硫化鈉十C.C.」施靜脈或肌肉注射，一日二次，可消腫止痛。

(4) 如嘔吐或胃內中毒者，則以左列藥品化水內服，一日三次，可以治之。

煨製鎂

5.0c.c.

碳酸鎂

1.0c.c.

重碳酸鈉

0.6c.c.

(5) 皮膚中該種毒氣，以肥皂洗滌，或搽「亞姆尼亞甘油」可防飽腫。

(丁) 中毒性毒氣治療法 此類毒氣之治療法，可用左列各種方法行之：

(1) 速將中毒者抬至空氣新鮮地，鬆解上身衣服，即施人工呼吸法，如有氧氣設備則更佳。

(2) 頸部噴以冷水，並宜注射咖啡精一支至三支。

(3) 如肺部窒息殊甚，則須施行放血手術，以排除含毒之血液，而投入樟腦生理食鹽水溶液，

視放出血量之多寡，接注同量之鹽水，其生命每可挽救。

(4) 受毒被救者，仍須善加保護，使其不致再失知覺。

(5) 令受毒被救者稍愈後，試行散步，增加呼吸，以便恢復其體力，或注射鐵質劑，可中和該項毒氣。

(戊) 糜爛性毒氣治療法 此類毒氣之治療，可照左列方法治之：

(1) 中毒者宜速脫去衣服。

(2) 用「輕油」「醋銅」及純酒精洗搽，週身均為去毒劑後，再用肥皂熱水洗滌，可免胞腫。

(3) 目部用百分之一「重碳酸鈉水」或百分之二「硼酸水」洗眼，每隔二小時，洗清一次，重傷者視物不明或畏光，可點「阿刀片」能令瞳孔復原。

(4) 眼睛奇痛者，用「古加因」混「石油」點之，可止奇痛。

(5) 眼睛如受傷過重，必須搽以「氯氨酞」可保無虞。

(6) 喉頭如腫脹疼痛或潰爛，則用「重碳酸鈉」溶液漱喉。

(7) 用「薄荷腦十滴」安息香膠酊 30.0.0.0. 爲十次置於沸水內，吸其蒸氣，可解喉內及肺管內之毒。

(8) 受毒初期，易生嘔吐，須食液質食物，如粥，藕粉等爲宜。

(9) 脈搏微弱，則須注射強心劑，如「安納水」「康福那心」等。

(10) 皮膚腐爛，不能沐浴，則以布浸「0.0.0.0. 亞氣酸鈉」藥液裹傷處。

(十) 毒氣防禦之方法 毒氣防禦之方法，可分個人與集團二種，茲分別說明於下：

(甲) 個人防禦法 個人防禦毒氣之完善方法，當以置備防毒面具，或防毒衣等爲最佳，但防毒衣及面具，價格稍昂，勢難人人多能置備，其次則置備簡易防毒面具，亦頗能收效。然有時連此簡易之面具，亦不能置備，或不及置備者，而毒氣襲來，自當束手待斃，則最簡單之方法，又當妥爲講求。茲略示數則於下。

(1) 如發現某地有毒氣存留時，當急速避出此毒化區域，以擇高暢之處與空氣流通之地爲善。

(2) 如站在毒氣之下風地方，應立即迎風向前急走，或向側方出走，可衝出毒氣之重圍。

(3) 遇毒氣侵襲之緊急時機，即取手帕浸於小便中，然後覆於口鼻之上，亦能救一時之急，因尿素為有力之消毒劑。

(4) 將布及棉紗浸入鹼性溶液，（不得已時家常所用之鹼水亦可）覆於口鼻之上。

(5) 主要之消毒劑，為石碳酸，烏羅托洛賓，亞姆尼亞等。主要之吸收劑，為活性木炭。

(6) 如知敵人將有毒氣攻擊時，事先即食蒜頭數枚，亦可防禦多種毒氣，因蒜頭為有力之消毒劑及殺菌劑，故食後根本有不易中毒者。

(7) 臨時取布片三四層，內包土壤，浸溼後掩於口鼻上，亦可稍解毒氣。

(8) 匿身於乾草堆中，或麥藁中，或將頭部埋於木炭中，或伏匿於青草中，同時輕輕呼吸，亦可減少毒氣。

(9) 事先預服重曹錠，可加強身體之抵抗力，撒布鋅氧粉，或滑石粉於腋窩，會陰，頸項，腹各部，可以防糜爛性毒氣。

(10) 凡已吸入毒氣者，不論輕重，均應視爲重症，請醫診治，並須注意安靜保溫，及更換衣服，否則可致斃命。

(乙) 集團防禦法 集團防禦毒氣之方法，與個人的直接防禦不同，最好事前置備各種防毒室，以備應用，可保無虞。但左列各點，亦須注意也：

(1) 自外面進入防毒室，必須先行嚴密消毒，同時在開門時，須注意外面毒氣之侵入室內。

(2) 飲食方面之米、麵、菜、油、鹽、醬等，應以較厚之油布包裹，或用不透空氣之鑲鐵箱存儲之。

(3) 飲水缸，事前應製適合之缸蓋，多儲清水，以防毒氣侵入。況戰時水廠易被炸毀，而水廠之儲水池，均無池蓋，毒易侵入，混合水中，雖有水亦不能飲用。

(4) 衣服、被褥、以及日常用品，均應設法防護，以免事後用時無形中毒。

(十一) 毒氣之檢查法 檢查某一地區有無毒氣之存留，實爲防毒之必要手段，但欲知其有無毒氣存留雖易，而欲鑑別所存留者究爲何種毒氣與濃度如何，則手續較爲繁難，設備較爲完善，非有特別訓練之防毒之人員不爲功。左列諸法，乃最易之鑒別法也：

(1) 感觀嗅覺法 多數毒氣均有特殊之顏色，如「氯氣」為淡黃綠色，「二苯氫砷」為白色，亞當士氣為黃色，可藉觀覺以察知之。又有多種具有特殊之氣味，如光氣有青草臭，或爛蘋果臭味，「二苯氫砷」有橡皮臭味，及芥子氣有臭芥菜之氣味等，可藉嗅覺以察知之。又如刺激性之毒氣，如發現流淚，咳嗽，噴嚏等，亦可斷定有毒氣在附近地帶滯留。

(2) 火焰法 如在含有「氯氣」或氯之化合物及「光氣」「芥氣」等之空氣中，燃酒精燈一盞，在其火焰中置一銅絲，則火焰立變綠色，利用此法，以檢查毒氣，頗合實用。

(3) 雪茄煙法 如當吸雪茄煙，或紙煙時，常覺有特殊之氣味，但空氣中如有光氣，氫酸等存在時，則煙味頓失，此法實輕而易舉。

(4) 油板法 以黃色油，或白色油，塗於木板之上，如遇有芥氣等存在時，則黃色變為黑色，白色變為紅色。

(十二) 消毒之方法 消毒實為防毒之重要工作，因敵人投撒持久性毒氣於所經過之處，往往有滯留數日半月或一月之久，故被毒之地或物，非先行消毒，不能通行或動用，茲將消毒之方法，

略述於下：

(1) 用「漂白粉」化成溶液，洒於街道及室內外之地面，或用「氯氨酞」溶液噴撒房屋四週及街上。

(2) 大量噴水，利用溼氣，以吸收或分解毒氣，或舉火焚燒，將毒氣蒸騰分散。

(3) 傢俱器皿，均以「重碳酸鈉」溶液洗滌。

(4) 衣服等件，宜用百分之五十「亞硫酸鈉」溶液煮沸消毒一小時方可。

第十五章 防空警察之救護

現代戰爭，因有空軍參加，與從前大不相同，在無空軍前，戰事發生，蒙受危險者，首為出入槍林彈雨之將士，後方民衆，比較安全。現在利用空軍作戰，敵人飛機，可載多量炸彈，至我陣地後方之軍事，政治，文化集中之都市，恣意轟炸，人民之受傷中毒者，自不在少數。吾防空警察負有保護人民生命之責任，對於民衆之受傷中毒者，必須有適當之處置方法，方能救民命於萬分危險之中，而不使其枉死非命。故防空警察須於平時領導各界民衆，組織救護部隊，嚴加訓練，充分準備，萬一發生戰事，有人受傷或中毒時，立可為適當之救護，庶不致見死無人救，枉死若干人也。

(一) 救護網之布置 每警察分局指派衛生官警，領導境內之醫師，護士，壯丁等編組救護隊，擔任境內救護勤務外，須有左列各種配備，以適應事實之要求：

(1) 救護班 凡境內之機關，團體，學校，工廠，大商店，以及各大里弄等，應自組救護班，擔任局部救護事務，以補救護隊之不及。

(2) 救護所 每分局境內，應劃分地段，設置若干救護所，並須有防毒設備，擔任救護隊送來之受傷或中毒軍民簡易治療事宜。但就原有之小醫院，診所等處所設置之，亦無不可。

(3) 臨時醫院 就境內原有之公私醫院，設置為臨時救護醫院，擔任境內受傷或中毒軍民之治療，及醫治救護所不能治療之傷毒者。

(4) 後方醫院 於都市郊外之安全地帶，設置設備完善之後方醫院若干所，以備重傷軍民，可以隨時送往療養。

(二) 救護器材之準備 關於救護上應用之器材，在救護所及醫院所需要之醫藥器械，可暫就各該公私醫院診所等原有之設置借用，再由公家補充其必需之藥品，以免其私人受財產上之損失。至於救護隊之工作人員，在敵機空襲之下活動，專任收容擔任地區內之受傷及中毒軍民，出入於礮火之下，往來於毒氣之中，絕非赤手空拳者所能勝其任，須有其防護自身之器物，及救護他人必要之器材，於平時妥為準備，研究使用之方法，方能於戰時發揮其救護之效能也。茲將其必需之器材，開列於下：

防空警察

- (1) 擔架床。
- (2) 救護汽車。
- (3) 防毒衣, 鞋, 手套, 口罩, 及防毒面具。
- (4) 紅十字旗。
- (5) 紅十字囊。
- (6) 紅十字臂章。
- (7) 手電筒。
- (8) 藥水棉花, 沙布, 三角巾, 繃帶布, 及絆創膏。
- (9) 碘酒, 及酒精。
- (10) 手術刀, 手術剪, 及手術攝子。
- (11) 鑛鐵藥箱。
- (12) 其他救急用材。

(三)救護人員之守則 救護人員於空襲之下，執行勤務，與通常救護，大不相同，一方面應用救護上之常識，以完成其救人之使命，同時須注意防空上之常識，而有左列各則之遵守：

- (1) 聞有火災毒氣，暴動，轟炸等警報，應迅速趕赴目的地，救護受傷或中毒之軍民。
- (2) 出發時應靠街道兩旁之屋簷下前進，藉蔽敵機之目標。
- (3) 對於救護所，臨時醫院，後方醫院之地點，應切實明瞭，並須與有密切之聯絡。
- (4) 對於各種警報之音響，及其意義，應澈底了解。
- (5) 救護動作，應迅速敏捷，尤其在毒化區內，須先輸送於空氣新鮮之場所。
- (6) 對於受傷，或中毒之軍民，應先施行救急之處置，再送往救護所，或醫院診治。
- (7) 運送受傷，或中毒之軍民，其輸送路線，應力避毒化區域，及注意隱蔽。
- (8) 於解除警報後，應在擔任地區內巡視一週，如無受傷軍民，再行歸隊。
- (9) 對於通信機關及消防，防毒，工務，警備等隊，應取密切聯絡。
- (10) 救護勤務，應有詳細之紀錄，以便報告。

(四)救急之方法 現代戰爭，因科學日進，兵器日精，一旦戰事發動，鐵鳥與戰雲齊飛，硝煙共毒氣一色，繁華都市，可立成灰燼，軍民之受傷中毒者，自不在少數，對於是種受傷或中毒之軍民，如能予以急救之處置，運送救護所或醫院治療，垂死之人，不難挽救其生命。且經急救之處置，於治療之手續，可減少不少麻煩，於治療之時間，亦可減少。所以擔任救護之工作人員，關於急救之智識，必須預為研究，萬一有人受傷或中毒，立可應付，加以適當之處置，不至枉送他人之命。茲就其重要各點，略述於下：

(甲)救急用品 救護人員於執行職務時，對於受傷或中毒之軍民，須先行急救之處置，然後運送救護所，或醫院診治。但施行急救之處置，亦非徒手所能應付，必須預備左列各種用品，方能完成其救急之任務也：

(1)紗布 紗布為一種棉紗織成之布，質地稀鬆，可剪成方塊，貼於傷口處，外裹綳帶，以資保護，但此種紗布，須經消毒，方能使用。其消毒之方法，係將整疋之紗布，剪成方塊，用粗布包成小包，包口用線縫好，置於蒸籠內，蒸一小時，取出用火烤乾，隨便取用，因蒸過後，紗布上所有之微生物，業已

蒸死，貼於傷口處，無染毒之危險矣。

(2) 繃帶及三角巾 紗布僅能貼於傷口之上，外面必須另用布帶，或布片包裹，方能穩妥不掉。是種包裹用之布帶，即名為繃帶，包裹用之布片，即名為三角巾。繃帶係用粗布撕成二寸寬三四尺長之長條，捲成一捲，隨時應用。三角巾係將粗布撕成三角形之布片，於救護時包裹受傷者之頭部，及四肢的傷口，應用極為簡便，不過是種繃帶及三角巾，用以包紮傷口之外面，中隔紗布，不能與傷口直接接觸，可以不必消毒。但有遇及急變，未及攜帶繃帶及三角巾時，可以將衣服撕成長條或三角形，或將大手巾摺成三角形，以資應用。

(3) 絆創膏 絆創膏，又名橡皮膏，與繃帶三角巾具同一之作用。因有時傷及頭腹背等部，或傷口甚多，三角巾與繃帶在事實上失去效用，用絆創膏貼住傷口上之紗布，可以穩定紗布的位置，而使其穩妥不掉。故於事前可將整張之絆創膏，撕成三四分寬一二尺長之長條，捲於小竹片，或篾子上，以備應用。

(4) 碘酊 碘酊，又名碘酒，為一種深棕色之溶液，係將碘溶酒精中而成，通常所用者為一種

百分之二·五的碘酊，中華藥典上名爲稀碘酊。其消毒之力量甚強，無論何種傷口，雖已沾染微生物，祇要用紗布蘸碘酊塗於傷口之上，數分鐘後，即可將微生物殺死，爲傷口消毒之主要藥品。

上述各種急救用品，需價甚廉，置備極易，如以一二包紗布，三四捲綑帶，二三塊三角巾，四五捲絆創膏，一小瓶碘酊，裝一紅十字袋（即救護袋）攜帶非常方便。故在戰爭之時，救護人員，每人應預備一份，隨身攜帶，以便隨時可以取用。在民衆方面，每戶至少亦應置備一份，而備不時之需要。

（乙）創傷急救法 凡屬皮肉受損傷，總名爲創傷，創傷的原因甚多，其形狀亦不一致，如槍彈射傷之傷，大都爲一小孔，礮彈或炸彈炸傷之傷口，形狀特大，有時甚或將一臂，或一腿炸去，其他刺刀的殺傷，建築物坍塌的壓傷，互相奔逃的踏傷，原因不同，形狀互異，但其急救之方法，完全相同。茲分爲四點，說明於下：

（1）急救之注意 在急救之時，急救者必須特別鎮靜，不可慌張，對於消毒止血兩點須特爲注意，而於皮破血流之傷口上，不可用手指衣服及其他一切未消毒之物件與其接觸，所在地之泥土塵垢等污物，尤不可與傷口接近，是須注意也。

(2) 止血 凡受傷之軍民，往往因流血過多，喪掉性命，所以對於流血甚急之受傷者，應先用止血法止住其血之流出，然後再行消毒。至止血之方法，另有專章，詳為說明。

(3) 消毒 凡受傷之軍民，如流血不急，應先注意消毒，如流血太急，於止血後，亦須着手消毒。消毒之方法，係用紗布蘸碘酞滿塗傷口之上，及傷口之週圍，以免細菌從傷口侵入，致不易醫治。如不在敵機空襲之下，可以從容從事時，在止血之後，用微溫之開水，將傷口上灰塵、泥土沖去，洗淨之後，即用碘酞消毒。如在緊急情況之下，不能從容沖洗時，止血之後，應急消毒，至傷口上之灰塵泥土等污物，祇好運送救護所，或醫院後，由醫生去沖洗。

(4) 包裹 凡受傷者之傷口，經消毒後，可將粗布包打開，取出幾層消毒之紗布，蓋於傷口之上，再用繃帶，或三角巾裹好，或用絆創膏貼存，以免紗布脫落。但用手指在布包中取紗布時，只可夾住紗布一處之邊緣，而此邊緣，又不可與傷口接觸，以免手指上之微生物，沾染於紗布之上，傳入傷口，是不可不注意也。

(丙) 止血法 凡普通之小傷口，流血不急，無止血之必要，如傷口流血如泉湧，或成一直線射

出，是爲大血管流血之症狀，極爲危險，必須立時設法止住。止血的要義，是在斷絕血之來源，因爲血係從心臟出來，由血管運往全身，血管中空而質軟，與橡皮管無二，若用力壓扁，卽閉塞不通，血不能由其中流過。所以要施行止血，可將接連心臟與創傷部分之血管壓扁，則血卽自然停止。茲再說明其方法於左：

(1) 上肢止血法 如上肢流血不止，可將受傷者之手向上舉起，用繃帶或三角巾，用力緊緊繫受傷者之上膊靠肩部處，愈緊愈妙，以不出血爲度，如繃帶不易繫緊時，可用一小圓棍將繃帶絞緊，至手腕上摸不着脈跳，方可證明上臂的血管已經壓扁，流血才能止住。但繫緊之後，不可再鬆，同時須於二小時內運送救護所，或醫院治療，否則肢體因爲血流不暢，過時太久，必將發生別種疾病也。

(2) 下肢止血法 如下肢出血，可將受傷者睡於地上，將其足向上舉起，用前法將大腿上部繫緊，至脚背上摸不着脈跳，方能證明血管已經壓扁，流血才可止住，亦須於兩小時內送救護所，或醫院診治。

(丁) 骨折急救法 四肢骨頭，容易折斷，如骨折而皮未破，謂之單純骨折，用木板放於受傷之

肢體下面，再用綑帶三角，將受傷之肢體與木板一同綑好，如無木板時，則手杖、刀鞘、槍柄、傘柄等，均可應用。如果骨頭折斷，皮膚肌肉均已破裂，謂之穿破骨折。應先將傷口止血、消毒、包裹後，再照單純骨折綑好，送往救護所，或醫院診治。如骨頭折斷，伸出創口之外，千萬不可隨便將骨頭送入內面，以免折斷附近之神經與血管，妨礙治療。在綑紮骨折時，最須注意扶托得法，否則不但使傷者劇痛難受，且可使內部之神經與血管，有被折骨軋傷糜爛之危險，茲將扶托之方法，分述於下：

(1) 臂骨折斷扶托法 以右手緊握傷部的上端，左手緊握其下端，順着臂部原來的形狀，拉作勁直，護住其傷部，不使移動，另由一人施行綑紮。如有提舉該手臂之必要時，應將緊握之雙手，緩緩同舉，務須保持其一定之部位，勿使稍有變動也。

(2) 腿骨折斷扶托法 一人面向傷者足部而立，用雙手緊握傷部的下端，一人面向傷者頭部而立，用雙手緊握傷部的上端，順着腿原來的形狀，拉作勁直，固定不使移動，然後由第三人施行綑紮。如有提舉該腿之必要時，應當二人同時緩緩舉起，務須保持其一定之部位，不使隨便移動。凡綑紮折骨，與綑紮止血，其情形稍有不同，在止血的綑紮，要綑紮得緊，直至傷部下端之動脈

不再跳動爲止。而骨折的細紮，雖要細紮得堅實，務使傷部之動脈仍有脈搏爲止，否則全肢有轉成麻痺之危險。

(戊)燙傷急救法 火焰的燒傷與沸水的燙傷，均名爲燙傷。此種傷部之皮膚，輕者發紅起泡，重者發黑變焦，對於燙傷之皮膚，最須注意者，凡手指衣服，以及其他一切未經消毒之物件，均不能與其接觸，以免微生物乘機侵入。如是種燙傷皮膚未破，可用消毒紗布數層，蓋於傷部上面，再用繃帶或三角巾繃紮，或用絆創膏貼好，以免紗布脫落。但不能繃紮太緊，致受傷部份之皮膚受壓，如皮已燙破，可用硼酸軟膏，或熟狗油，或濃茶汁塗上，再照上法繃好可也。

(己)電傷急救法 在敵機轟炸之下，觸電受傷者，勢所難免，所以對於電傷急救法，不能不研究，茲將其方法，分述於下：

(1)輕度觸電急救法 若電流僅通過觸電者身體之一部，則僅一部發生麻痺，皮膚上發生燙傷之現象，輕者發紅起泡，重者發黑變焦，而其人之知覺，尙未失去，並且已脫離電流範圍以外，對於此種輕度觸電者，可照燙傷處置的方法，處置其皮膚上之傷痕而已。

(2) 重度觸電急救法 若電流通過觸電者身體之全部，則其人必失去知覺，身體之一部或全部，尚與電絲接觸。對於此種重度觸電者之處置，首先使其脫離電絲的接觸，同時救護者自己，須注意觸電，最好將電門關閉，或用竹桿木棍等，將電絲撥開，脫離電流之範圍，如受傷者已無呼吸，只要心臟跳動，可用人工呼吸法救之，至皮膚上灼傷部份，可照燙傷急救法處置之。

(庚) 人工呼吸法 凡觸電中毒以及暈厥之人，雖一時停止呼吸，而其心臟仍在跳動，可用人工呼吸法恢復其自然之呼吸。茲將其方法，分述於左：

(1) 仰臥人工呼吸法 先將受傷者之衣服脫下，使其仰臥地上，用枕頭或衣服墊高其腰部，由一人蹲在受傷之頭部前，用兩手扶住傷者之頭，使其仰上，口部張開，空氣可以從口中自由出入，如其舌頭塞住喉嚨，必須用手指將舌頭拉直，以免阻塞空氣之出入，另由一人跪於傷者之大腿兩旁，臉朝着受傷者之頭部，將兩手放於傷者之胸膛上乳房下面，用力將傷者之胸膛向地面緊壓，使其胸膛縮小，將肺中空氣壓出，然後再將兩手漸漸放鬆，幾秒鐘之後，復用力向地面緊壓，如此一壓一鬆，則胸膛就一張一縮，肺中空氣，就一出一入，約數分鐘後，就可將傷者救活。不過施行人工呼吸

法，最爲吃力，千萬不可性急，有時須施行半小時或一小時，傷者的呼吸，方能恢復，如一人力氣不足時，可用二三人輪流施行。

(2) 伏臥人工呼吸法 先將傷者伏臥地上，再將一臂向頭上伸直，一臂枕於額下，面向側方，使口張開，再用衣服或軟枕頭墊高胸部，救護者向傷者頭部膝地跨立，用兩手平按傷者兩旁下胸肋骨，依照時間距離，（每分鐘十五次）施行呼吸運動。第一步動作，身體先向前俯，兩臂伸直，將全身重量，壓在傷者下胸的背上，使肺內空氣受壓而出，約二秒鐘後，再施行第二步動作，將身體向後回立，兩臂鬆起，不使傷者受任何之壓力，而使其肋骨向外回張，以吸收新鮮空氣入肺，約一秒半鐘後，再照第一步動作，將肺內空氣壓出。如此來回往復，按準快慢，連續施行，自能救活重死之人。如傷者口中唾沫過多，應隨時擦去，以免阻礙空氣之出入。

(五) 搬運之方法 救護人員對於受傷或中毒之軍民，經施行急救之處置後，須迅速運送救護所，或醫院治療。其搬運之方法，可分爲擔架、徒手兩種，茲分述於下：

(甲) 擔架 通常所用之擔架，概用帆布做成，其式爲長方形，布之兩邊，各縫一管，用竹桿或木

桿二根，由管穿過，桿之長度，應較帆布長一尺餘，布之兩端，設兩橫木，將兩桿撐開，以免合併，桿之兩端，各設皮帶，或帆布帶一條，以便抬起時套於救護人之肩上，其式如「圖一」。假使無製妥之擔架，可用竹桿木棍與繩索臨時捆製，亦可使用，其式如「圖二」。如連此亦不能製備時，可用木棍或竹桿兩根，與制服兩件，將袖翻出，鋪於地上，使兩衣領相接，而以紐扣連之，然後將木棍或竹桿，由袖中穿過即成，其式如「圖三」。此外如木板、門窗等，亦可作為臨時擔架。救護人員遇及受傷，或中毒之軍民，先施行急救之處置後，即用擔架運送至救護所，或醫院診治。惟使用擔架時，應有左列各點之注意：

載之。

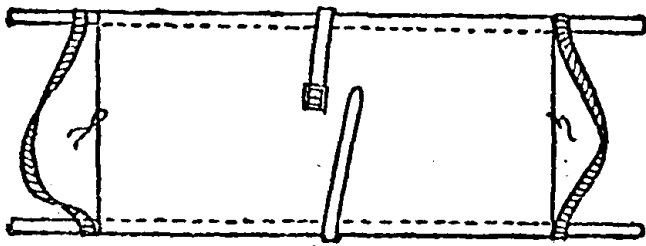
(1) 載傷者於擔架時，應依照徒手搬運原則，防護其傷部，將傷者輕輕舉起，送擔架於其下而載之。

(2) 載傷者於擔架時，應使其足向前，頭向後，如登山或升階時則反之，但下肢骨折斷者，不在此限。

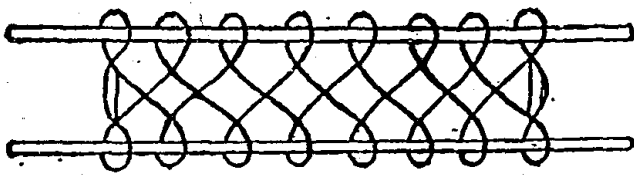
(3) 載傷者於擔架後，應將攜帶品，悉行除去，以鬆其壓迫，枕高其頭部，兩臂沿體伸直，兩下肢

或伸或屈，傷部務宜墊高，並覆蓋幕布，扣緊皮帶，以防其動搖。
(4) 傷者之臥位，須避免傷部之壓迫，及其無不快之感為準則，仰臥側臥，全視傷者之形狀而定之。

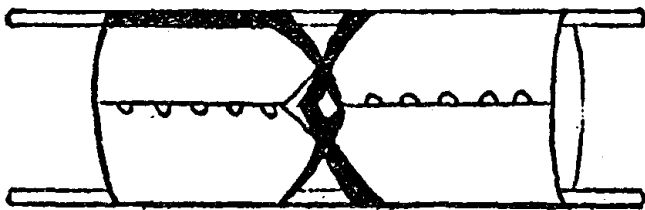
第一圖



第二圖



第三圖



(5) 遇傷者重篤時，應使之臥於右側，以免心臟受壓迫，又為保持其一時體溫起見，須覆以適宜毯被。

(6) 擔架進行時，前者起左足，則後者應起右足，前者起右足，則後者應起左足，以免擔架搖擺。

(7) 每一擔架班，由隊員四名，（或二名）班長一名，共計五名（或三名）編成之。班長攜帶救護袋，隊員攜帶擔架床一具，從事實際救護之工作。

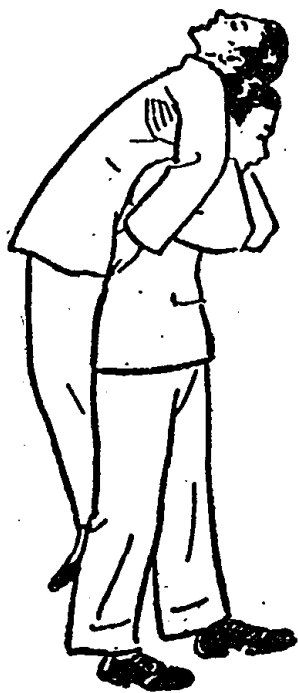
(乙) 徒手 對於受傷或中毒之軍民，如無擔架可供使用時，可用徒手搬運法，以濟一時之急，徒手搬運之方法，分為單人、雙人兩種，茲說明於下：

(1) 單人搬運法 單人搬運法，須視被搬運者症狀之輕重而稍有差異，約可分為三種：第一種如果受傷者神經清醒，兩手未傷，救護者以一膝跪於傷者之側，伸兩臂於傷者之背及臀下，使傷者之兩手抱住救者之頸部，則救護者徐徐起立，傷者全體離地而受搬運矣。第二種如受傷者尚能站起，可以將受傷者的背，對着救護者的背，（見第一圖）背負而行，放下時可以先緩緩蹲下，將右膝跪好，使受傷者坐於地上，然後回轉身來，將傷者扶住。第三種如受傷者完全不能動作，大都睡於地

上，救護者先將其翻身朝天，雙手放在兩邊，然後站在受傷者的頭部，扶其站起，（見第二圖）自己將身體屈下，將頭伸在傷者的腋下，使傷者的身體，撲在自己的右肩，再用右手伸在傷者之胯下，（見第三圖）將右手由傷者的胯下繞過來，握住傷者之右腕，然後將身體立直站起前進，（見第四圖）

（2）雙人搬運法 如用兩人搬運受傷者，可以將兩人之手交叉做成椅子式，（見第五圖）扶傷者坐在上面，（見第六圖）即可搬運前進。

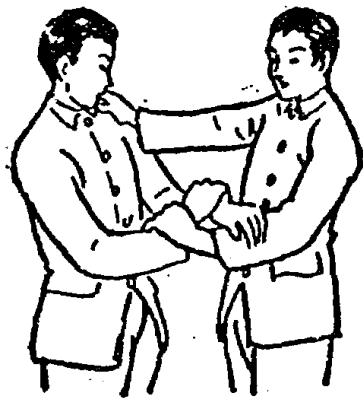
圖一第



圖二第



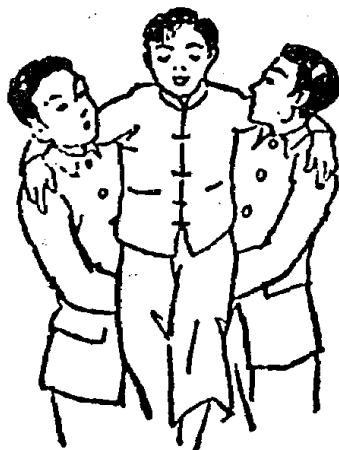
圖五第



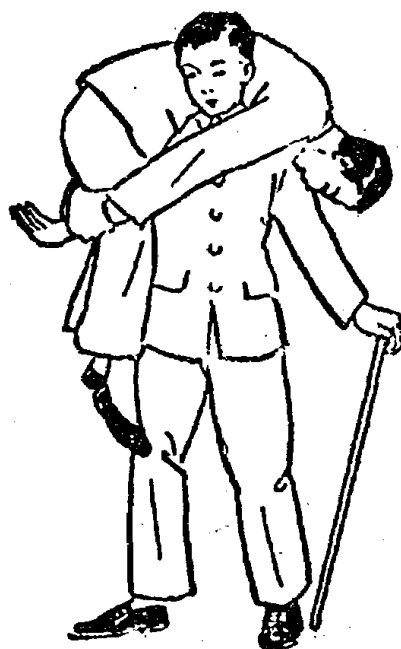
圖三第



圖六第



圖四第



第十六章 防空警察之交通管制

空軍爲現代戰爭之主力，世界各國之軍事家，無或否認，去年意大利之戰勝阿比西尼亞，完全得力於空軍，爲顯明之事實。故空軍威力之大，可以概見。但空軍之襲擊，既無前後方之別，又無軍民之分，轟炸之下，人畜俱亡，玉石皆毀，危險之大，慘害之烈，未有逾於此者。所以一旦戰事發生，敵機來襲，一般民衆無不驚惶失措，羣起奔避，因之秩序紊亂，不但妨害防空部隊之活動，於其自身，更將遭受不堪設想之危險。歐戰時，英倫初次受德機之襲擊時，民衆恐怖萬狀，在「伊斯托耶德」車站，因赴郊外逃難，羣集於站台內，爭先攘後，自相踐踏，死傷千餘人。可見戰時交通之維持，實爲防空部隊最重要之工作。尤其是國內之通都大市，或爲政治之樞紐，或爲交通之中心，或爲軍事之根據地，或爲經濟文化之策源地，爲敵機侵襲之最大目標。輪軌輻輳，交通之維持與整理，在平時已覺不易，若至戰時，人心浮動，秩序有失常態，更爲困難。至夜間施行燈火管制後，頓成黑暗世界，其困難更不可言喻。所以防空警察對於全都市之交通，必須施行管制，編組交通管制部隊，負其專責，嚴格訓練，

詳爲規劃，並普及防空交通智識於民衆，使其雖在敵機侵襲之下，仍能沉着應付，不失平時社會之常態，則一切防空手段，方能圓滿運用，而不失其機動之性能也。

(一) 交通管制之配備 在敵機空襲之下，人心浮動，秩序易亂，交通之管制，非常困難，若專恃平時之少數交通崗警，萬難勝任。故交通警察，必須聯合境內之義勇警察，童子軍，壯丁等，組織交通管制隊，統一訓練，共同負責。對於整個交通，須於平時詳爲計劃，妥爲配備，方能達到管制完善之目的。茲再說明於左：

- (1) 各車站碼頭，應劃清出入路線，由路警航警，組織特別交通管制班，維持秩序，以免擁擠。
- (2) 各大工廠，人數衆多，應各組交通管制班，維持其秩序。
- (3) 各水陸交通崗哨，應於事前妥爲分配，以便得到警報時，可分赴目的地，實行管制。
- (4) 軍事路線與避難路線，應預爲劃定，用標幟標明，以免臨時擁塞一途，致生重大危險。
- (5) 對於境內之交通中心點，重要路口，街道斜坡處，修理街道處，以及地下室，山洞等處，應設置「救急照明器」，以防施行燈火管制後，黑暗中發生意外之危險。

(二)交通器材之準備 交通管制人員，於執行職務時，決非空言指導所能成其功，必須預爲準備其管制上應用之器材，方能措置裕如，發揮其效能。茲將其應備之器材，開列於下：

- (1)紅綠旗，及紅綠燈。
- (2)救急照明器。
- (3)指引道路標幟。
- (4)繩索。
- (5)防毒面具等，防毒用具。
- (6)手電筒（用紅色）。
- (7)警笛，及時計。
- (8)自行車。

任務：
(三)交通管制人員之守則 交通管制人員，於實施交通管制時，應遵守左列各點，以完成其

- (1) 聞空襲警報時，應迅速出動，分赴目的地實行工作。
 - (2) 應用之器材，須隨身攜帶，以便隨時取用。
 - (3) 對於避難路線，及防毒室，避難室等之地點，須確切明瞭，以便指導民衆逃避之方向。
 - (4) 指導民衆，應用和平態度，不得有粗暴行爲，致生反感。
 - (5) 於敵機侵襲時，應奮發精神，沉着應付，不得驚懼張惶，致失事機。
 - (6) 於工作地點，應注意隱蔽，但不得擅自離開。
 - (7) 携有特發通行證之行人，車輛，船隻，在斷絕交通時，亦准通行。
 - (8) 如發覺每地段被炸，或發生火警時，應將該地段四週約一百公尺距離之各路上，隨即斷絕交通，指揮各種車輛行人繞道而行，並通知消防，救護各隊，速往灌救。
 - (9) 對於其他各防空部隊，應密取聯絡，以便遇事可迅速互助。
 - (10) 於解除警報後，秩序恢復常態，方能歸隊，並須填表報告。
- (四) 交通管制之步驟 交通管制之施行，須視當時戰況而定，約可分爲三個時期如下：

(甲)空襲警報時期 交通管制人員，聞得空襲警報，應迅赴指定地點，執行左列各種勤務：

(1)限制車輛的速度，指示其行進之方向。

(2)取締街道上無用的車輛和用具。

(3)禁止民衆在街道上停留，麇集，或喧嘩。

(4)指導商店住戶關閉門戶，並囑其管理小孩，勿使外出。

(5)指揮行人車輛靠左邊成縱列行進，以免有阻塞擁擠之虞。

(6)指導行人迅速回家，如其不能回家，則令其避入附近人家，或避難所。

(7)指導民衆於平時預備之防火，防毒之器具藥品，迅速準備待用。

(8)在夜間取締各種無遮蔽燈火之車輛，船隻。

(乙)緊急警報時間 交通管制人員，聞得緊急警報後，知敵機已來，應迅爲左列各項之處置：

(1)禁止無特發通行證之車輛船隻行駛，並令其停置隱蔽地區。

(2)禁絕馬路上無業務，或徘徊觀望之民衆。

(3) 指導避難民衆，靠道路兩旁之屋簷下行進，以避敵機之目標。

(4) 注意軍事，及防空部隊活動路線交通之調整，使其可以通行無阻。

(5) 避難路線，如與軍事，及防空部隊活動路線相集結時，應速指示避難民衆向另一近距離之路線前進。

(6) 如遇敵機投下毒氣彈，應即帶上防毒面具，將該地區用繩圍繞，在一百公尺以內，不准民衆接近，並通知防毒救護各隊，迅往救護消毒。

(7) 如某處之電線，水管，道路等，被敵機炸壞，應即樹立紅旗，相機斷絕交通，並通知工務隊迅往修理。

(8) 如某處發生火警，應將該處週圍一百公尺以內，斷絕交通，並通知消防，救護各隊，迅往撲滅救護。

(9) 維持避難場所附近之秩序。

(10) 在夜間禁絕一切無遮蔽燈火之車輛船舶。

(丙)解除警報時期 交通管制人員，聞得解除警報，知敵機已去，應注意左列各點：

(1)立即恢復平時交通狀態。

(2)開放避難場所，令老弱者先出，並維持秩序。

(3)維持街道上行人車輛行進之秩序。

(4)在夜間解除燈火管制。

(5)如被敵機炸毀房屋，車輛，及死傷牲畜等阻塞道路，應協同工務隊等，迅速清除之。

(五)空襲時之交通常識 在敵機空襲之下，不論車輛行人，固有交通管制人負責指導，知所趨避。但各民衆對於趨避之智識，須有確切之明瞭，方能推行盡利，不生阻礙也。茲將人人須知之常識，分別說明於下：

(1)乘汽車行駛途中，遇敵機來襲，應立刻停止，人即下車，馳往屋內躲避，如時間上許可，並將車停放於隱蔽地帶。

(2)坐人力車行走於街中，遇敵機來襲，應即停止，下車至附近房屋內暫避，或沿屋簷下，向避

難所前進，車夫迅將車停放於隱蔽地帶，臥於道旁溝內。

(3) 乘坐火車，如遇敵機投彈，不及趨避時，應即隱身於車內之坐橙底下，切不可探首觀望。

(4) 乘坐馬車於途中，遇敵機來襲，應先將馬拴縛於樹蔭之下，然後趨入附近房屋，或道旁溝內躲避。

(5) 騎乘腳踏車於街中，遇敵機來襲，應即下車至附近屋內躲避，或靠街旁屋簷下，向避難所前進。

(6) 火車行駛鐵道，遇敵機來襲，應速將火車停止，分爲數段，車上乘客，急向附近民房內躲避，或隱身於軌道傍邊之隱蔽地，及道溝等處。

(7) 電車行駛街中，易被敵機轟炸，所以一聞敵機來襲，應將車停駛，車上乘客，分赴附近屋內躲避。

(8) 敵機沿河岸來襲，水上船隻，應即開赴岸旁樹蔭下停泊，船上之人，急向河岸附近屋內，或道旁溝內躲避。

(9) 在野外行走，遇敵機來襲，應即臥於道旁溝中，或藏身於樹下，不可停立觀望，致引起敵機投彈之目標。

(10) 街道行人，遇敵機來襲，應至附近屋內躲避，或靠街道兩傍之屋簷下行走。

第十七章 防空警察之避難管理

近世紀以來，科學愈昌明，兵器愈進化，戰爭形式，亦隨之改變，民衆避難，頓成不易解決之問題。在昔陸防時代，進而至陸海兼防時代，戰事發生，完全決勝負於陸海軍之將士，在民衆方面，只要退出戰區，不生危險。迨至現在空軍參加作戰，而爲戰爭之主力，戰爭形式，由平面變爲立體，加之爆炸破壞力加強，燒夷彈熱度之增高，毒氣彈之違法使用，戰事情況，大非昔比。所以一旦戰事發動，全國均爲戰區，無安全地帶可言，民衆之避難，亦不若從前之退出戰區，即可安然無事。雖曰現代戰爭，須全民動員，共同抵抗，是不過指年壯力強之國民，須參加防空工作，至於老弱婦孺，仍須設法防避，始可以去強壯者後顧之憂，而免除無謂之犧牲。關於此種防避之設備，在東西各國，無不積極建設，其建築物材料之採用鋼鐵水泥，及設計之日趨防空化，集團避難室之建造，以及地下室，地下鐵道等之可供利用，其對於避難之設備，可謂已有相當之完成。而在我國，雖有理論，見之於報紙，未聞有實際之行動，一切建築物，尙未脫離木材時代，避彈避火，均難有效，故敵機來襲，令其避入此種建築物

內，是否可保安全，爲一有研究價值之問題。吾以爲現今國內各大都市之市政當局，對於現有之建築物，須分別勒令改善，務適合於防空上之要求，集團避難室，分區籌建，私人避難室，督促準備，詳密規劃，分途努力，不難達到完成之目的。但避難場所既經成立，對於收容人數之限制與管理，非有人負責不可，否則在生死關頭之際，往往無法保持其適當之限度與秩序，勢必釀成大混亂，反使避難民衆，蒙受其損害。故防空警察爲顧全整個防空業務，及維持其秩序起見，乃有避難管理隊之組織，負其專責也。至避難之究應如何設備，以及其管理之方法若何，茲再分別說明於下：

(一)避難場所之設備 避難場所之設備，究應如何決定，爲一極困難之問題，因受空襲時預期之危險，有火災，毒氣，炸彈三種，避難場所能同時應付三種損害，殊屬不易，卽或可能，工程浩大，需費頗多，亦難普遍建設。是須政府斟酌當地情形，估計人口多寡，劃分區域，盡力建設，或利用天然之場所，或督促私家之建築，積極準備於平時，方能應付於萬一。茲將普通一般避難場所之設備，分述於下，以供我同胞之採用也：

(1)集團避難室 此種避難室，大都設於交通繁盛之地，用鋼骨水泥建造，厚度由一公尺半

至二公尺，頂蓋厚三公尺，每室可容納二三十人，裝有濾過器及排氣器，使室內空氣清潔，有二重防毒幕，使毒氣不能侵入。

(2) 鋼骨混凝土地下室 此種地下室，適合於私家建築，於其屋內或花園內，用混凝土鋼骨建築，頂蓋厚可二公尺，設有防毒幕，可供一家人躲避之用。

(3) 泥土地下室 此種地下室，宜於私家建築，最為簡單，即在室內或空地內掘一深達十尺，橫闊四五尺之地洞，上面用徑大八九寸之橫木十餘根，排列在二大木上，再用泥土掩蓋，約厚至四五尺，留一進出口，上覆毛毯，以防毒氣侵入。

(4) 避彈壕 此壕在空地上掘土二三公尺深而窄之溝，將掘出之土，堆積於溝沿兩邊成 \sim 形，上覆偽裝網，可避炸彈。

(5) 避彈洞 此洞在山脚斜進掘一土洞，上下四圍，用木板木柱支撐，口堆沙包及偽裝網，可避炸彈。

(6) 公園曠地 公園曠地，為火災上避難之安全地帶，但須多種樹木，可遮蔽敵機之目標。同

時須有防毒設備，因毒氣在森林中，最易滯留不散，是又不可不注意。

(二) 避難管理之方法 避難管理之勤務，均為事實上之動作，理論雖甚簡單，事務實甚煩瑣，必須依照各地實際之情況，嚴密研究，妥定辦法，按步實施，始能達到圓滿之目的。

(1) 避難場所之準備，應以人口為標準，如因經費不足，避難室不能盡量建築，無法收容時，須另覓臨時避難所補救之。

(2) 避難民衆，應依避難場所之容量，分區支配之，例如某區民衆緊急時，應至某處避難。

(3) 避難路線，應會同交通管制隊，先行選定，通知民衆，例如某區民衆避難時，應由某路經某路至某處，並設置標幟。

(4) 管理人員，應依避難場所收容人數之多寡，預為分配，用表定之。

(5) 對於避難民衆，應訂定規則，以資遵守。

(三) 避難管理之規則 避難民衆，廣集一處，賢愚不等，良莠不齊，必須訂定規則，使其遵守，方能維持秩序，而保公衆之安全。茲將規則之要點，分述於下：

- (1) 避難民衆，須服從指定之任務，不得藉故反抗。
- (2) 避難民衆，須服從管理人員之指揮。
- (3) 避難民衆，出入避難場所，須嚴守秩序，不得爭先恐後。
- (4) 避難場所人數已滿者，應遵守管理人員之指導，逃入其他避難處所，不得違抗。
- (5) 在避難場所內，不得喧嘩啼哭，及任意吸煙吐痰。
- (6) 在避難場所內，須男女分坐，不得混雜。
- (7) 避難民衆，不得攜帶笨重物件，及違禁物品，入避難場所。
- (8) 避難民衆染有毒氣者，非經消毒，不得擅入避難場所。
- (9) 避難場所之門窗及器物，不得隨意開啓及移動。
- (10) 避難民衆，須各自準備防毒用具，以備萬一之用。
- (11) 聞解除警報，非得管理員之命令，不得擅自走散。
- (12) 避難民衆，如有特別困難情形，應隨時報告管理員，酌予救濟。

(四) 避難管理人員之守則 避難管理人員，於執行勤務時，應遵守左列各項之規定，以達到其任務：

- (1) 應力求避難民衆之安全，及損害之減少。
- (2) 對於避難民衆，應取和藹之態度。
- (3) 應指導民衆在敵機空襲下應取之態度，及躲避之常識。
- (4) 應隨時取締避難民衆違犯規則之行爲。
- (5) 應撫慰避難民衆，使其安居毋恐。
- (6) 應隨時檢查服務地點有無毒氣侵入，加意防護。
- (7) 應維持避難民衆出入避難場所之秩序。
- (8) 避難民衆有患急病者，應迅速通知救護隊，運送救護所，或醫院診治之。
- (9) 應與交通救護，防毒等隊，取切實之聯絡。
- (10) 執行職務時，應迅速確實，沉着應付，並須記載報告。

第十八章 防空警察之燈火管制

蔣委員長說：「今後的戰爭，將以空軍爲主力。」墨索里尼說：「意大利的飛機兩翼，假使不能遮蔽意國的領空，則莫想生存。」所以世界各國，對於空軍，無不積極擴充，銳意改良，大有鐵鳥飛來，令人色變之慨。其實不然，要知戰爭中之攻擊與防禦，猶同車輪兩個，相並前進，決不會有獨先獨後的，故空軍雖具有橫冲直飛，恣意轟炸之攻擊力，而防空方面高射槍礮之精進，對空監視之嚴密，防避設備之完善，防禦力之堅強，已不容忽視，可稱爲旗鼓相當，不讓空軍獨逞其淫威。因此之故，在攻擊方面之空軍，爲減少其危險，發揮其效能起見，大都利用夜間侵襲。因黑夜之中，對空監視，不若白日之嚴密，而高射部隊抵抗之動作，亦無不感受困難，爲敵機漏網潛入最佳之機會。遠考歐戰時之防空戰史，近觀西班牙之空戰事實，甚爲明顯。而在防禦方面之防空部隊，亦不致束手無策，可施行燈火管制，予以消極之抵抗。蓋空軍襲擊，自有其預定之目標，航進之方向，若於其遠來之時，施行燈火管制，則下界大地，頓成一團黑漆，方向既不易辨別，目標自更難尋覓，使敵機感到非常之困難，同

時受飛機續航力之限制，不能久在空中盤旋，勢必知難而退，難達其襲擊之目的，是燈火管制，為夜間防空最有效之方法。但燈火管制，決非一紙命令可以辦到，亦不是徒憑宣傳，即能成功，故負有防空責任之防空警察，必須特組燈火管制隊，負管制之專責。至於管制之如何實施，值得吾人精密研究，詳細計劃，茲就參照各國之成規，及著者個人之見解，說明於下，以供吾國民之參考也：

(一)燈火管制之組織 燈火管制，雖無深奧之理論，而實際上執行，非常繁雜，尤其是我國民間之燈火，因電氣事業，尙不發達，油燈居其多數，施行中央管制，為事實上所不許可，採用自由管制，則民智太低，易誤大事，故防空警察為嚴密監視取締起見，除領導民衆分區組織燈火管制隊，負一區之責外，尙須督促下列各種組織之完成，以期分工合作，而收嚴密完善之效。

(1)各機關學校，燈多人衆，應自組燈火管制班，負各該機關學校燈火管制之責。

(2)各工廠，醫院之燈火，有時因需增加生產，不能停工，或傷病人之源源送入，雖在非常管制時期，燈火不能完全熄滅，但其遮蔽是否合法，燈光有否外洩，其房屋廣大，外人無法檢查，必須各自組織燈火管制班，負其局部之責。

(3) 各里弄每至緊急時期，大都將里門關閉，外人不能入內，施行燈火管制時，其管制是否嚴密，檢查頗感困難，應由各該里弄之住戶，合組燈火管制班，負檢查取締之責。

(4) 各電廠，及私有發電設備之場所，應組織燈火管制班，受所在地警察分局燈火管制隊之指揮，負執行管制各該場所內發電機關之責。

(5) 都市郊外之村落，屬於市區管轄者，應令其各組燈火管制班。其不屬市區內者，應由各鄰縣警察局分令組織，互取聯絡，負執行各該所在地區一切燈火管制之責。

(6) 各大輪船，應各自組織燈火管制班，負執行各該船上燈火管制之責。

(二) 燈火管制之區域 燈火管制之區域，不僅限於都市之本身，凡都市郊外之鄉村，應視其距離之遠近，有同時施行管制之必要。故管制之區域，究應如何決定，為一值得研究之問題。歐戰時，英倫之燈火管制，開始祇限於四英里之內，燈火雖全部管制，德機之攻擊，反加猛烈，不勝奇異，經派飛機至空中偵察，才知道倫敦雖然黑暗，但週圍鄉村之燈火，仍舊光亮，倫敦更易發現，於是擴充其管制區域達七十二公里，從此夜間空襲之損害，比較減少。燈火管制之區域，固不宜過於狹小，但範

圍過大，於管制之實行，不無困難，所以管制區域之決定，應顧慮都市四週之情形，以不使敵機發現為原則，現在一般人士之主張，以離都市週圍二百餘里之內為標準。

(三)燈火管制之時機 燈火管制之時機，因所居地位之不同，而有差異，在普通一般地方，是知敵機來襲，再施行燈火管制，但在特殊地帶，有提前實施之必要，茲再分別說明於下：

(1)先時管制 在國境附近地帶，或沿海地帶，無論監視哨之配備如何嚴密，自發覺敵機來襲起，至實施燈火管制止，其間因為地域上之限制，往往會失去燈火管制之效用。例如上海地方，敵機在海中航空母艦上起飛來襲，地上部隊，無從知之，迨至吳淞口岸之監視哨發見敵機，再來實施，恐在燈火管制未收效前，敵機已在瞬息之間，到達上海之上空，實行轟炸矣。故在此種特殊地帶，必須先行蒐集各種情報，預先判斷敵機來襲之時機，但在緊急期間，非先實行管制不可，謂之先時管制。

(2)臨時管制 在國內之都市，與國境海岸相距甚遠，燈火管制之時機，是在距離都市二百餘里以外之第一線對空監視哨發見敵機後，才實施管制，謂之臨時管制。

(四)燈火管制之方法 燈火管制之方法，因各地燈火設備之不同，不能趨於一致，大別之，可分爲中央管制與自由管制兩種，分述於下：

(1)中央管制 中央管制，是在發電所將電燈之總門關閉，切斷電流使全部電燈，完全熄滅，此種方法，最爲敏捷，而容易實施。不過現在各都市電線之配備，大都室內線與室外線，兩相混用，尙未劃分清楚，如果實行中央管制，則全部熄滅，而夜間一切不能停頓之事業，勢必受其影響。故最好將室內通電線與室外通電線分開，凡室外之一切燈火，實施中央管制，較爲妥善也。

(2)自由管制 自由管制，是由民衆各自處理，一聞警報，將不需要之燈火，完全熄滅，必需要之燈火，施行遮蔽，或減少光度，或將門窗施行遮蔽，使室內火光，不能外洩，卽算完成。不過此種方法，必須民衆對於防空有確切之認識，明白燈火管制之利害，方能施行無弊也。

(五)燈火管制之區分 燈火管制之實施，可區分爲警戒管制，與非常管制兩種。蓋戰事發生，敵機何時來襲，殊難預料，故戰爭期間，全國各都市，爲減小敵機目標起見，在都市及都市週圍二百餘里之地帶，先爲警戒之管制。迨至對空監視哨發見敵機，確知其所飛之方向，及所向之都市，卽將

此敵機所向之都市實施非常管制，而此都市由警戒管制時期轉入非常管制時期矣。茲將警戒管制與非常管制之區分，表示如左：

燈火管制區分表

屋 外 燈 火									類別
路燈及準路燈等類	信號燈注意燈等類	廣告燈裝飾燈等類	燈	標	焚化冥器錢紙等火類	煙囪的火焰等類	爆竹煙火的火花等類	其他一切野火	類別
熄	限	熄	限	限	禁	遮	禁	禁	區別
燈	熄	熄	制	制	止	蔽	止	止	警戒
熄	燈	燈	熄	熄	禁	遮	禁	禁	管制
燈	或	或	燈	燈	或	蔽	或	或	非常
燈	限	限	或	或	關	或	關	關	管制
燈	制	制	限	限	閉	閉	閉	閉	管制
燈	制	制	制	制	火	火	火	火	管制
燈	制	制	制	制	門	門	門	門	管制
燈	制	制	制	制	止	止	止	止	管制

第十八章 防空警察之燈火管制

火 燈 動 移									火 燈 內 屋				
火燈帶攜人個				燈舶船		燈 輛 車			爐	臘	煤	汽	電
其	手	燈	馬	其	舷	其	車	前					
	電				燈		內	照					燈
					桅			燈					及
					燈			及					瓦
					等			尾					斯
					類			燈					燈
他	筒	籠	燈	他	類	他	燈	類	火	燭	燈	燈	燈
熄	遮	遮	遮	隱	限	限	限	遮	遮	遮	限	熄	限
滅	蔽	蔽	蔽	蔽	制	制	制	蔽	蔽	蔽	制	燈	制
熄	熄	熄	熄	熄	遮	熄	隱	遮	遮	遮	遮	熄	遮
	滅			燈		燈		蔽	蔽	蔽	蔽		蔽
	或			或		或		或	或	或	或		或
	遮			隱		遮		熄	熄	熄	熄		熄
滅	蔽	燈	燈	蔽	蔽	蔽	蔽	燈	滅	滅	燈	燈	燈

於左：

(六)燈火管制之手段 燈火管制實施之手段，可分為遮蔽，隱蔽，限制，消滅四種，茲分別說明

(甲)遮蔽 遮蔽，是用不透光的物質，將燈光遮蔽，使其光線不能直射上空。其法如左：

(1)用不透光之燈罩。

(2)燈罩宜深。

(3)用黑布包覆。

(4)併用限制法。

(乙)隱蔽 隱蔽，是對於車船室內之燈火，阻止其光線向外部漏出。其法如左：

(1)門窗用黑厚布或氈呢等幕布遮蔽，絕對不使漏光。

(2)門窗構造，宜注意使開閉時，絕對不漏光線。

(3)窗格門扉之接縫處，須有不漏光之設備。

(4)其他漏光之處，均須遮蔽。

(5) 遮蔽法，與限制法併用。

(丙) 限制 限制，是將燈數減少，或減少燈之光度，其法如左：

(1) 換裝低燭光之燈泡，以減其光度。

(2) 裝用有色燈泡，或塗色於現用之燈泡，使其光線減低。

(3) 防止被照面之反射。

(4) 減少燈數。

(丁) 消滅 消滅，是將燈光，及其他之發光物體，完全消滅，不使其有火光發現。其法如左：

(1) 電燈及瓦斯燈，用中央管制，或自由管制，使之熄滅。

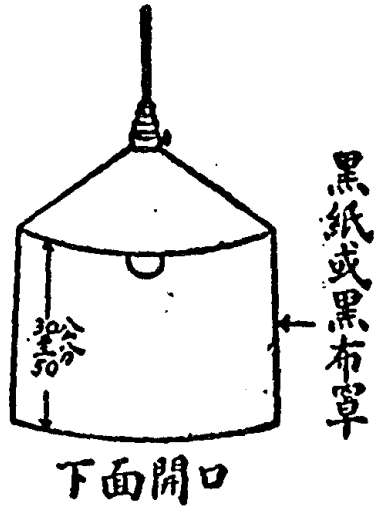
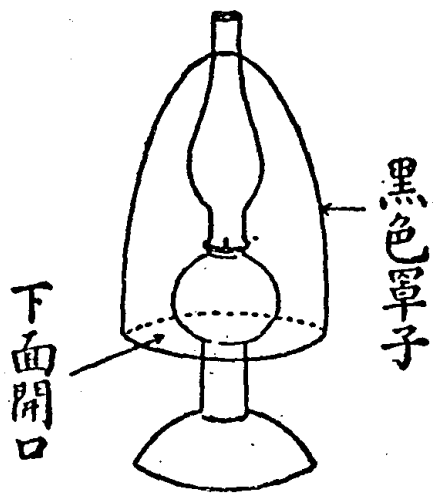
(2) 油燈，臘燭等燈火，用自由管制熄滅之。

(3) 露天蒸熬物品等之爐火，絕對禁止。

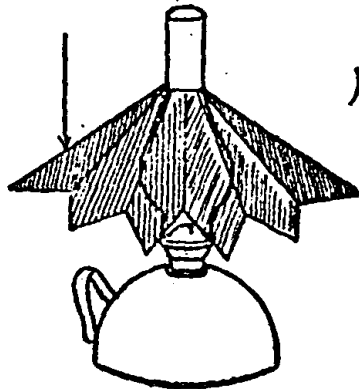
(4) 其他發火之物體，如爆竹，煙火，冥器，錢紙等，絕對禁止燃放，或焚化。

(七)燈火管制之準備 燈火管制，有警戒管制與非常管制之區分，故實施時，並非將所有一切燈火完全熄滅，如將一切燈火全行熄滅，是真可謂為強制，而不能謂之管制。所謂管制者，係將一切燈火，分別為需要與不需要，予以禁止，熄滅，隱蔽，或遮蔽之意。如因生產及工作關係，雖在戰爭期間，夜間仍不能停止，其使用之燈火，應當遮蔽及隱蔽，使其光線不致向外漏洩，或向空直射，以便於燈火管制期間，仍能繼續工作。至其他不需要之燈火，自當全行熄滅。茲將其管制實施時，必須於事前預為準備各項，分述於下：

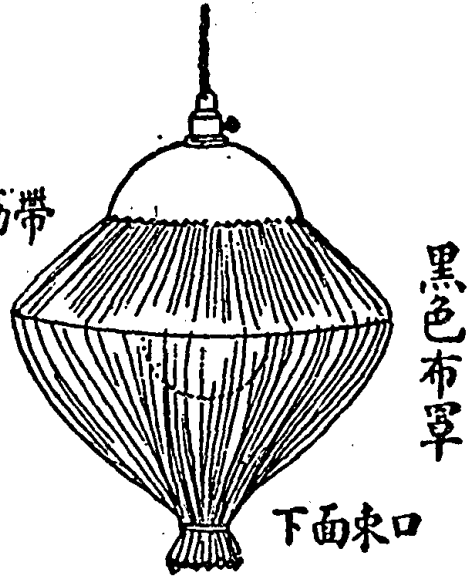
(1)屋內燈火管制之準備 屋內燈火實施自由管制時，其不需要之燈火，全行熄滅，不成問題，其必須使用之燈火，須妥為遮蔽，而房屋四週之窗戶，或屋頂天窗等，應用黑色厚布，厚紙，或氈呢等遮蔽，其出入之門戶，亦須嚴為關閉，勿使屋內光線外洩。茲將屋內燈火遮蔽之準備法，列圖如左：



用厚紙一層或數層折疊而成

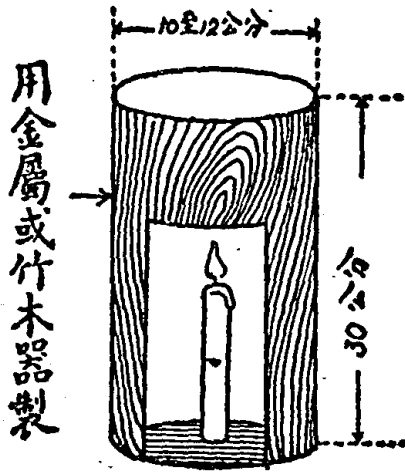


用象筋帶

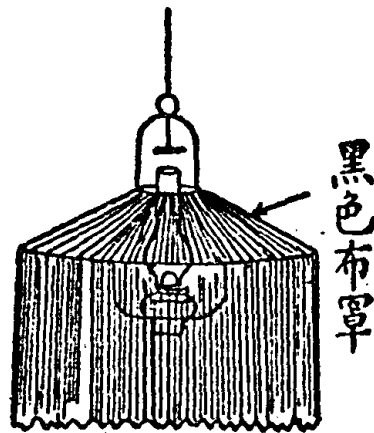


黑色布罩

下面束口

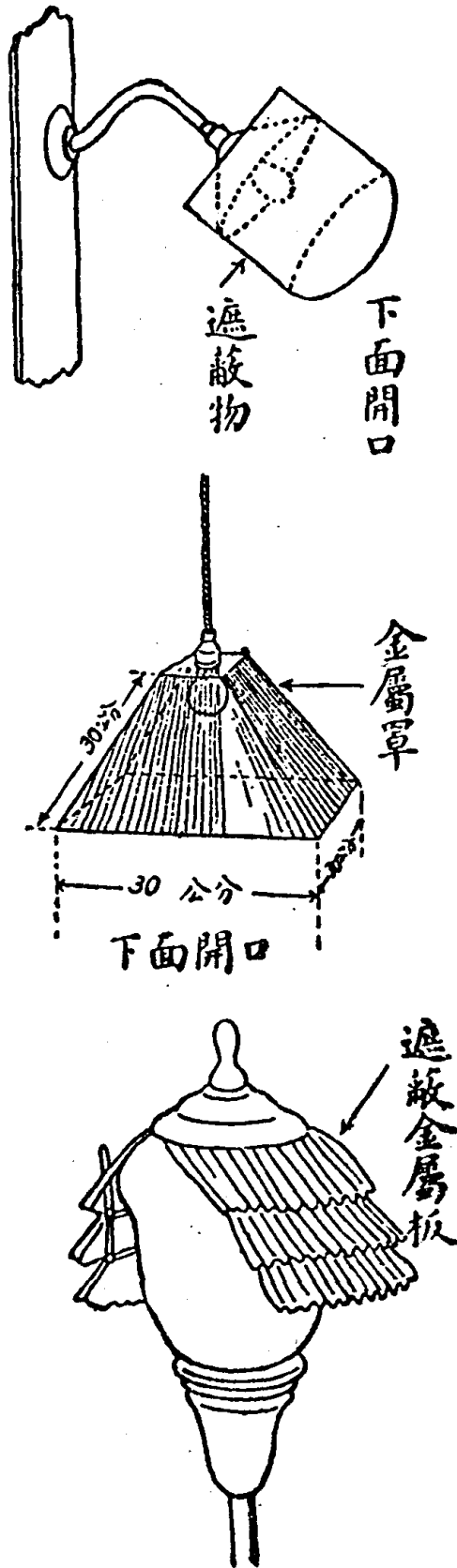


用金屬或竹木器製



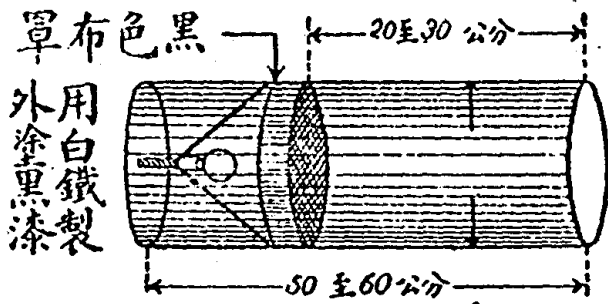
黑色布罩

(2) 屋外燈火管制之準備 屋外燈火，如裝飾燈，廣告燈，門燈，路燈等，在防空期內，不論在警戒管制與非常管制時期，均應絕對熄滅。惟對於交通或保安上必需之燈火，應以金屬燈罩遮蔽之。茲將其遮蔽之方法，列圖如次：



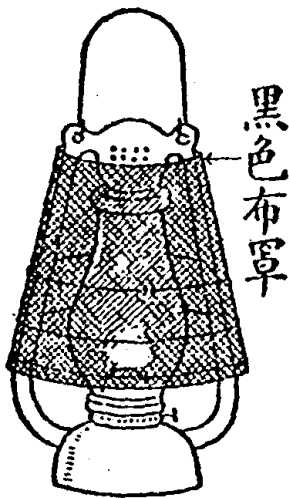
(3) 移動燈火管制之準備 移動燈火如汽車，火車，電車，包車，船舶等燈火之必須管制，與其他燈火相同，甚或較其他一般固定燈火，更為重要，譬如歐戰末期，倫敦的燈火管制，已十分嚴密。德機乃利用火車上之火焰，及汽車上之前照燈，得知倫敦所在，而達其轟炸之目的，此為有力之證明。

所以在燈火管制時期，各種車內及船舶內之燈火，須照屋內燈火管制辦法辦理外，其車船外之燈火，均應熄滅或遮蔽之。茲將其遮蔽之準備法，列圖如次：

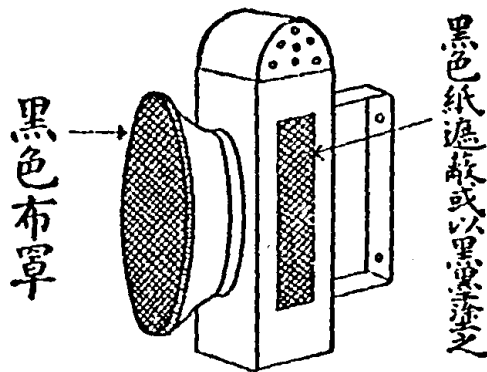


汽車前照燈遮蔽式

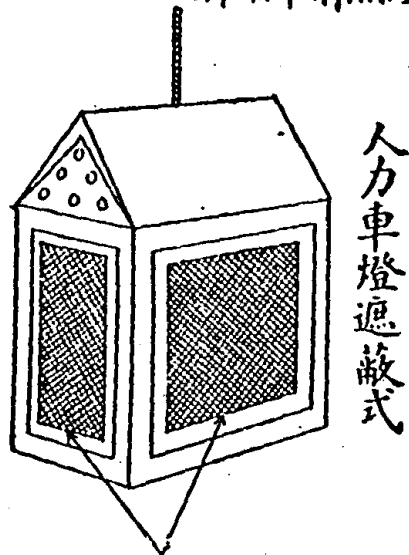
第八十章 防空警察之燈火管制



馬燈遮蔽式



腳踏車前照燈遮蔽式



用黑色或紅色紙粘蔽

(八)燈火管制之調查 燈火管制人員，於其管轄區域內，應將左列各項先行調查，預為改善，以便於實施燈火管制時，不致因少數人之疏忽，而影響全局也：

(1)各商店住戶之室外燈，如招牌燈，門燈，裝飾燈等，能否迅速熄滅。

(2)非電氣之室外燈，有無迅速熄滅之方法，露空光線之遮蔽物，應否改良，如有不合之處，立即指導其改善。

(3)各商店住戶，及車船主人，確否明瞭燈火管制之實施方法。

(4)各里巷之路燈，有無總開關，或迅速熄滅之方法。

(5)燈火管制實施時，有無發生障礙之發光物體，如工廠煙囪之火燄，溶鐵爐等，及其應改善之點，如有立即指導其遮蔽之方法，及改善之處。

(6)在燈火管制時，必需用低光燈火之場所，如醫院，救護所等處，應檢查其光線是否外洩。

(7)對於各戶燈火之遮蔽物，及隱蔽物，應檢查其是否準備妥善，如有不合，立即指導之。

(8)調查完畢，對於不易改善之處，應即報請核辦。

(九)燈火管制人員之守則 燈火管制人員，於執行職務時，應遵守左列各項，以完成其任務：

(1)聞空襲警報，立即分赴指定地段工作，檢查各種室外燈火是否熄滅，如有未熄者，立即取締之。

(2)聞緊急警報，應檢查各種室內燈火是否熄滅，其必需之燈火，是否遮蔽，並注意其光線外洩。

(3)對於途中未遮蔽之流動燈火，及手電筒等，應絕對禁止。

(4)實施燈火管制後，如發現有未熄滅，或未遮蔽之燈火，應即和平勸導，使其接受管制，必要時得強制執行之。

(5)執行職務時，應穿着制服，佩帶符號，以資識別。

(6)服務時之動作，應迅速沉着機敏，不得驚惶失措。

(7)各級官長在接到空襲警報後，應乘腳踏車，分赴所轄區內巡視。

(8)聞解除警報，即行歸隊，並將各種情形填表報告。

第十九章 防空警察之工務

希特拉登台後，即向全國民衆演講云：「自今日起，應抱有敵無我之目標，並須曉得法英飛機之厲害，假使他們來進攻，德國二十四小時內，即有屈服之危險。」觀希氏之言，可知飛機在現代戰爭中之重要。然其最大之威力，在能攜帶大批炸彈，到處轟炸。所以今後發生戰事，如不能拒敵機於領空之外，則國內都市之被其破壞，事所難免。但能事前加以防備，事後迅速修復，則破壞由彼破壞，防備我自防備，或能幸免於萬一，減少其損害。故防空警察，必須組設一健全之工務隊，專負防備敵機破壞之責；如重要之政治，工業，文化，要塞等處，事前用偽裝遮蔽之方法，迷失其目標，可免被其破壞。其他道路，橋梁，水管，電線等，如被其破壞，能於最短時期內修復，則雖受損失，尙無礙於大局。否則不但重要之建設，被其破壞，不易恢復，而各防空部隊，勢必因交通之阻斷，消息之不靈，將失去其活動之能力。不過工務隊之組織，範圍甚大，人材不易多得，可就所在地事實上之需要，而爲必要之配備，準備訓練於平時，即可應付於事變矣。

形，及事實上之需要，集合各種技術人員，分組負責，方能達到防範之目的。茲將其分組情形，分述於下：

- (一) 工務隊之組織 工務隊，專負防範敵機破壞之責，範圍甚廣，事務繁多，必須按照當地情形，及事實上之需要，集合各種技術人員，分組負責，方能達到防範之目的。茲將其分組情形，分述於下：
- (1) 道路工程組 此組由都市內工務機關之技術人員，及壯丁組織之。
- (2) 自來水工程組 此組由都市內水廠技術人員，工人，及民間水管工匠等組織之。
- (3) 電務工程組 此組由都市內電廠技術人員，工人，及民間電氣工匠等組織之。
- (4) 鐵道工程組 此組由路局技術人員，工人，及壯丁等組織之。
- (5) 偽裝遮蔽組 此組由都市內之建築師，工程師，藝術家，化學家，泥木工人，油漆工匠，壯丁等組織之，並須與其他各組協助之。

(二) 道路工程組之任務 道路工程組，專任修復道路，橋樑，下水道，及輪渡碼頭等工作，茲再分述於左：

- (1) 路面被毀，應迅速修復，如房屋坍塌塞道路，須即清除，以維交通。

- (2) 下水道被毀，應即修築，恢復其平時狀態，以免污水四溢。
 - (3) 修復橋樑時，應注意該橋平時之荷重量，橋下所用撐木支柱，以不妨礙水面交通為原則。
 - (4) 碼頭被毀，應立時修復，如因破壞過鉅，一時不易修復時，須構築臨時碼頭，以應急用。
- 如左：
- (三) 自來水工程組之任務 自來水工程組，專任裝設水井，修復自來水管等工作。茲再分述

(1) 如某處自來水管被破壞，應即攜帶水管及必需配件連同修理工具，馳赴該處，先將破壞附近之開關關閉，阻斷水流，同時將泥土挖開，更換水管，試無漏水，即覆以泥土與路面齊，俾車輛可以通行。

- (2) 於某處水管修理妥善後，應即通知道路工程組，修復路面。
 - (3) 如水廠被毀過鉅，一時不能修復時，應領導民衆挖掘水井，以應急需。
 - (4) 各消防水門，須不時檢查，如有損壞，立即修理，以防不時之需。
- (四) 電務工程組之任務 電務工程組，專任裝設及修復電話，電燈，電報路線等工作。茲再分

述於左：

(1) 某處電話，電報，線桿被毀時，應即攜帶器材工具，馳往修復。

(2) 如損壞過重，一時不能修復時，應先將線路用其他方法臨時接通，再行修理原有之電線電桿等。

(3) 電燈方棚被炸時，應用鄰近方棚，以供給電流，使不致斷電，或發生危險。

(4) 遇有火災發生，應先將電線剪斷，以免電氣漏逸，不易灌救。

(5) 遇有建築物被炸坍塌，應將其電線剪斷，以免發生火災。

(五) 鐵道工程組之任務 鐵道工程組專任修復鐵道上之車站，軌道，橋樑，機廠等工作，茲再分述如左：

(1) 軌道被毀，須先檢清被炸廢料，再就原線路基修復，同時須注意鐵道上應用之附屬物，如電話，電報線，標牌燈等，亦須加以修復。

(2) 修復橋樑，應用木料，或舊軌枕木等，轉為迅速，同時須不妨礙水面交通。

(3) 車站被毀，一時不易修復時，應搭蓋臨時房屋，並將通訊工具立時恢復，月台可打以板樁填土應用，或以枕木堆搭。

(4) 車輛被毀，應迅速拖回機廠修理，或移置叉道上，以免阻斷交通。

(六) 偽裝遮蔽組之任務 偽裝遮蔽組，專任重要地區及建築物等之偽裝及遮蔽等工作。茲

分述於左：

(甲) 偽裝之方法 偽裝之目的，在使敵機不能發見轟炸目標之所在，或引誘其誤認目標，消耗其彈藥，並與阻塞汽球及高射部隊協力攻擊之，使其片甲不歸，即被其幸脫，亦屬徒勞往返，難遂其期達之目的。故偽裝之方法，可分為實地偽裝，與欺騙偽裝二種，茲分述於下：

(1) 實地偽裝 實地偽裝，是將重要之建築物及其附近，多種樹木花草，使附近地區，完全變成一片綠色，或以三色塗料的布幕，遮蓋於建築物上面，或以三色塗料，塗於建築物之全體，使敵機不能認識真正之目標。

(2) 欺騙偽裝 欺騙偽裝，是在適當之地區，構成欺騙之目標，使敵機誤認為實在之目標。例

如在曠野不要緊之地方，用簡單之方法，製成一組一組的小房屋（如紙製木製）屋頂用布幕遮蓋，並裝置若干玻璃窗，內部點相當的電燈，宛如真正住屋一般，並在必要的地方，擺下布畫的鐵道，配置若干有色之電燈，同鐵道上之信號燈一樣，使敵機誤認爲真正之都市，其他如河流，則用水銀製成假的河流，而將真的河流用水草樹葉樹枝遮蔽起來，使敵機信而無疑，以達到欺騙之目的。

(乙) 遮蔽之方法 遮蔽之目的，在將地上的目標，概行隱蔽，不使敵機窺見，其法在小物體上採用天幕遮蔽，至大建築物及中心城市，則採用一般煙幕遮蔽。

(1) 天幕遮蔽 是以布幕繪上與附近地物同色之油畫，將物體全部掩蓋，或在布幕上蓋以草皮樹枝，塗上石灰，散布泥土，鋪上沙雪，使敵機在上望下，看不出絲毫破綻。

(2) 煙幕遮蔽 是利用煙幕罐燃燒發煙，或利用飛機散放煙霧，將都市要地，完全隱蔽於煙幕之下。同時又可利用工廠的煙突，發出濃煙，或在庭園空地之上，利用積藁及其他廢物，燃燒發煙，使煙幕所布的地區擴大，敵機雖施以轟炸，必難命中。不過施放煙幕時，必須按定風向實施，否則隨風吹散，即失其效用矣。

(丙)偽裝遮蔽之注意 實施偽裝與遮蔽時，應注意左列各項，以期週密：

(1)當敵機襲擊重要地帶時，必先調製地圖，以規視地上各種目標，爲其飛行之根據，所以在敵機空襲前，須將重要目標隱蔽。

(2)偽裝完成後，須由空中檢查，如發現有不完備之處，應立時修改。

(3)偽裝時間過長，材料容易毀損，務須加意保存。

(4)煙幕發煙之時刻，須聽防空司令官之統一指導，假使施放不適當時，反將我方重要地點，更暴露於敵人。

(5)都市高層建築物，地上發煙器材，難收遮蔽效果時，可用飛機發煙。

(6)大型發煙筒之有效面積，在氣象平靜時，可寬五十至一百公尺，長六百至千公尺，持續時間約八九分鐘。

(7)用發煙器發煙，其發煙時間，雖可繼續二三十分鐘之久，但使用時，不若發煙筒之簡單，用人較多，處理複雜。

(8) 發煙時不僅對必要之點希望遮蔽，於其週圍，須行廣大的發煙，否則發煙反成爲敵機投彈之目標。

(七) 工務人員之守則 工務人員於實施工作時，應遵守左列各則，以盡其所負之責任：

- (1) 各組工作人員，對於職務上應用之器材，須妥爲準備。
- (2) 聞空襲警報，須集合於隊部，準備待發。
- (3) 對於各種破壞工程，須不避艱險，迅速修復。
- (4) 各組工作人員，須密切聯絡，互相協助，與其他各防空部隊，亦須嚴密聯絡。
- (5) 出發及工作時，須注意隱蔽，以避敵機之目標。
- (6) 於工作完畢後，應將消耗材料，及經過情形，詳細報告。

第二十章 防空警察之警備

空軍襲擊，固人人認為危險，但因防備周密，直接之損害，往往不甚重大，而其他間接有形無形之損害，常有出人意料之外，在歐戰時，英倫市民，因往地下鐵道，或赴郊外避難，擁擠混亂，自相踐踏，而致死傷者，較敵機襲擊傷亡者多。加之間諜潛入活動，盜匪乘機搶劫，均足以擾亂治安，而妨害防空部隊之活動。尤其是我國民衆教育程度過低，意志薄弱，而一般無民族思想，無國家觀念之奸徒，常受敵人利用，亂造謠言，以搖動人心，或更實行擾亂，而與敵人相呼應。當淞滬戰爭時，敵機在北一帶轟炸，漢奸則潛入南市投彈，在戰事激烈之時，更有喪心病狂之惡徒，私組所謂東南自衛軍，甘心爲敵人之走狗，幸被上海市警察局破獲，未肇禍端。可見戰時，或非常事變時之警備，甚爲重要，稍一疏忽，便可釀成大亂，其危險甚於敵機。至警備之勤務，當然爲憲警之責，可是在事變之時，秩序失常，人心浮動，憲警之任務，已層層加重，而人數又有減無增，事實上萬難勝任，防空警察之目的，雖在對空防禦敵機之侵襲，而地上防務，自有其密切之關係，豈容忽視！故必須將境內之義勇警察，童

子軍，壯丁等，編為警備隊，協助憲警，負本區警戒之責也。

(一) 警備勤務之配置 防空警察之警備部隊，完全為協助憲警，而補其力量之不足，故在本管區內，應按照實際情況，及事實上需要，詳密計劃，妥為配備。一遇事變，可迅速分赴指定地點，執行勤務，完成嚴密之警戒網，使奸徒盜賊，無法活動也。茲將其配置情形，分述於下：

(1) 步哨 警備隊，原為補助憲警力量之不足而設，故在憲警力量薄弱，及不能達到之處，則增加臨時步哨補助之。不過此種臨時步哨，必須按照當地實際情況，嚴密勘定，製成圖表，以便實施時有所標準。

(2) 巡查班 在偏僻之區，或步哨力量不及之處，應配置巡查班，來往梭巡，以防奸宄，而補步哨力量之不足。其巡查路線，應按照地區，預為劃定。其巡查方法，用車巡，騎巡，步巡，均無不可，依各地事實上之需要而採用之。

(3) 檢查班 凡本區內之郵政，電報，車船碼頭，以及交通要道，除由憲警負責檢查者外，應分別規定，分派檢查班，前往實施檢查，以防間諜匪徒潛入。

(4) 預備班 警備人員，除分任各種勤務外，應酌留一部份人員，作為預備班，遇有派出人員力難應付時，迅速前往協助之。

(二) 警備器械之準備 警備人員，於實施警戒時，遇有間諜漢奸及其他不良份子，乘機搗亂，為維持治安，及鎮壓反動起見，得行斷然之手段。故必須備有各種武器，及用具。方能應付。茲將其應備之器械，開列於下，以供採用：

- (1) 槍械，如步槍，馬槍，手槍，瓦斯槍，電棍等。
- (2) 鋼盔，鋼馬甲。
- (3) 防毒用具。
- (4) 警棍，捕繩。
- (5) 手電筒。
- (6) 警備汽車，腳踏車，馬匹。
- (7) 拒馬。

(8) 電網。

(三) 警備實施之對象 警備之目的，在維持所轄區內之治安，凡意圖破壞，或擾亂治安者，即為警備部隊實施排除之對象，茲分述於下：

(1) 間諜 戰爭之時，敵人往往派遣間諜，潛入我境內，偵查國防上之秘密，或利誘漢奸，實行搗亂，破壞我軍事，或交通上之建設，或擾亂地方上之治安，以妨害我作戰部隊之活動。故對於間諜之防範偵緝，為警備部隊最重要之工作。

(2) 漢奸 凡本國人私通敵人，甘心為其走狗者，謂之漢奸，大者足以亡國，小者足以遺害地方。我警備人員，對於此類漢奸，必須嚴加防範，竭力殲滅，使其無活動之餘地。

(3) 盜匪 戰時秩序失常，人心慌亂，萬惡盜匪，往往乘機搶劫，為民衆之大害。警備人員，須注意防備，以維治安。

(4) 竊賊 無恥小竊，常有乘燈火管制之時，乘機偷人財物，雖無大害，足使民衆物質上受損失，亦須嚴防之。

(5) 其他一切不良份子 我國人數太多，品質不齊，常有自私自利之徒，既無民族思想，又無國家觀念，乘國家多事之秋，私組反動團體，乘機搗亂，以圖私利，直接足以動搖整個國防陣線，間接危害國家民族。故警備部隊，必須嚴密防止其活動。

(6) 謠言 間諜，漢奸，及一切不良份子，往往散佈謠言，淆惑人心，以便彼等乘機擾亂治安，致使我戰事不利。故警備人員，對於謠言，須嚴厲取締之。

(四) 警備期間之注意 戰時警備人員，一方面竭力消滅，或防止其對象之活動，同時對於敵人時想加害之特定之人，及特種場所，須特別注意保護之。茲將此種人與場所，開列於左：

- (1) 各地方之高級長官，及軍政重要人員。
- (2) 各國之大使，公使，等外交人員，及僑民。
- (3) 各黨政軍之機關。
- (4) 各銀行，錢莊，及各大商店。
- (5) 各重要工廠，如兵器廠，火藥廠，水電廠，機器廠等。

(6) 各交通機關，如電話，電報，郵政等局，及公路，車站，鐵道，橋樑，輪渡等處。

(五) 警備一般之任務 警備部隊，除防止其對象之活動，及保護特種之人及特別場所外，尙

有其普通一般之任務，茲列舉於左：

(1) 在敵機空襲時，指導防避，如有逗留道路，或登高瞭望者，應卽制止。

(2) 指導商住各戶，謹防門戶，以防盜賊及其他意外事變。

(3) 檢查行跡可疑之行人，車輛，船舶，以防止奸宄之活動。

(4) 在斷絕交通區域以內，除防空工作人員外，不許其他閒人入內。

(5) 遇有火警，毒氣，及其他被敵機破壞之處所，應協助交通管制人員，遮斷交通，並通知各負

責部隊，迅往救護及修理。

(6) 遇有人民騷動事件，應分別報告憲警各主管機關及隊部，並迅速鎮壓，勿使事態擴大。

(7) 遇有盜匪發生，應奮勇緝捕，並分別報告，同時將該出事地點，實行封鎖，施行檢查，務必人

賊俱獲。

(8) 燈火管制時，如遇有未熄燈火，或光線外洩者，應勒令熄滅，或遮蔽，並取締一切野火。

(9) 在音響管制時，凡非指定為警報之音響器，一律禁止使用，以免發生誤會，並嚴禁一切雜聲。

(10) 對於各防空部隊執行職務，應切實協助之。

(六) 警備人員之守則 警備人員，於執行職務時，應忠勤奮勇，沉着敏捷，依法實施。茲舉其遵守之要點如次：

(1) 警備人員，須絕對服從命令，盡忠職守，不得稍有違抗。

(2) 警備人員，奉令出發，須迅速敏捷，預備班，則整裝待發。

(3) 步哨巡查，對空須注意隱蔽，並不得蟬集一處，現出顯明目標。

(4) 檢查時得用武器警戒，手段須迅速精密，言語態度，應力持和平。

(5) 鎮壓暴動，逮捕人犯，非使用武器，別無防禦彈壓之術，得使用之，但其人有畏服之形狀者，須立時中止。

(6) 使用武器，非異常急迫，須注意勿傷其人致命之部位，同時對於其人以外之人，應注意勿使負傷。

(7) 預備班奉到應援命令，應用最迅速之步度出動，或用警備車輸送之，但非至不得已時，不得全數出動，俾可同時應援他方。

(8) 押送人犯，應使用捕繩，限制其自由，不得沿途凌辱。

(9) 警備人員於服勤務時，須俟敵機退去，市面恢復常態，方能撤回。

(10) 勤務完畢，應將經過情形，據實報告。

第二十一章 防空警察之警報

防空警報，爲防空實施時之信號，換句話說，卽爲實行防空之命令，防空指揮官根據監視哨及其他正確之情報，用特種通信裝置，發佈警報，使各防空部隊及全體民衆，一聞警報，卽知敵機來襲，得能適時施行各種防空工作，及爲普遍之準備，以期減少敵機侵襲之損害。故防空警察，必須按照轄境範圍之大小，裝置發佈警報之器具，同時組織警報隊，負管理發佈之專責，以達到一致動員，合力防空之目的。茲分別說明於下：

(一) 警報勤務之配置 在空襲時，警報勤務，甚爲複雜，警報部隊，必須分組負責，免誤事機。

(1) 一般警報組 此組承防空指揮機關之命令，專司發佈空襲，緊急，解除，等警報。

(2) 毒氣警報組 此組發覺敵機投下毒氣彈時，立即按照毒氣警報規定之信號，發佈警報，同時通知防毒救護各隊，迅往防護，並報告其官長。

(3) 火災警報組 此組發覺敵機投下燒夷彈，已引起火災，或發生其他火災時，立即按照火

災警報規定之信號，發佈警報，同時通知消防救護各隊，速往灌救，並報告其官長。

(二) 警報種類之區分 警報之種類，依照普通一般之規定，可分五種如左：

(1) 空襲警報 在敵機侵入我防空監視地帶時所發出之警報。

(2) 緊急警報 在敵機侵入我防空監視地帶若干時間後，判明其進路及企圖時，所發出之警報。

(3) 毒氣警報 在敵機投下毒氣彈時所發出之警報。

(4) 火災警報 在敵機投下燒夷彈，引起火災，或發生其他火災時，所發出之警報。

(5) 解除警報 在敵機退出我防空監視地帶，或被我全部消滅後，所發出之警報。

(三) 警報器具之準備 警報器具，為發佈警報必要之工具。須按照地區，分別裝置，以其音響能達到所劃定之範圍為標準。茲將現在一般通用之警報器具，分列於左：

(1) 電動警報器 此種器具，為現在最佳之警報傳達器，在較遠距離，不須特種手段，亦易操縱，且散在各處，均能同時共鳴，惟都市所用之電動警報器，以五馬力以上者為適用，並須有音響隨

發急止之裝置。

(2) 有無線電話 有線電話，僅用於都市內外警報機關，及關係機關之警報傳達，通常以指定直達專用電線為原則。無線電話，用為警報傳達，原甚便利，但易受敵人竊聽，為其最大缺點，此在使用者應特別注意之。

(3) 汽笛 此為傳達警報最簡明而單純之工具，可設置於各中心地點，其他如工廠，輪船之汽笛，亦可利用之。

(4) 警鐘 其音響傳達範圍較小，僅可用於無其他警報器之地區，或用為補助警報器。

(5) 鑼鼓 其音響雖小，但用為局部之警報器，實較輕便。

(6) 電燈 利用電燈明滅之次數，以為警報之信號，惟因一明一滅，有使周波數變化，對於各工廠易生不良之影響，故通常不用於各大都市。

(四) 警報音響之規定 警報器之音響，究應如何規定，無一定之標準，可由防空最高機關斟定之。茲就普通一般之規定，列表於左，以供參考：

- (五)警報人員之守則 警報人員執行其職務，應遵守左列各項之規定，以完成其任務：
- (1)執行警報人員，接到警報發令機關之警報命令，應即發佈規定之音響或信號。
- (2)發佈警報時，應切實遵守警報信號之規定，不得隨意增減傳達之時間，或變更音響之次數。

(3)各種警報之傳達，務須敏捷確實，不得任意遲延，設或警報器損壞時，應迅速設法修理，並謀臨時補助之手段。

- (4)警報器及用以聯絡之電話須日夜輪流看守，以免誤事。
- (5)警報人員對於各種警報信號，務須牢記在心，不得稍有疏忽。
- (6)發佈警報時，須沉着應付，切忌慌亂。
- (7)警報器及通信器，須不時檢查，以防損壞。
- (8)警報人員，不准飲酒，以免泥醉誤事。

第二十二章 防空警察之配給

戰事發生，交通阻斷，社會秩序，往往受戰事之影響，失其常態，民衆生活，常常受敵機之襲擊，不能安定，商店閉門，買賣完全停頓，人民離戶，居住無固定場所，羣居避難之所，或分藏地下之室，此種情況，時間短促，尙無多大問題，如延長過久，則食料及日用品之供給，頓生問題，不易解決，甚有部分民衆，於敵機退去之後，因破壞過鉅，家產蕩然，流離失所，更有部分民衆，家無隔夜之糧，因商業停頓，有錢無處購買。凡此種種，在平時並不感覺重要，及至非常事變之時，較任何問題，感覺嚴重，第一次世界大戰，德意志之失敗，全在於此。關於戰時民食問題之如何準備與解決，固須地方政府全盤計劃，負責統制，但在事實上之執行，仍須警察與地方慈善團體共負其責。況各防空部隊之終日執行勤務，其給養資財之供給，亦須有人負專責，方不致誤事。故防空警察，必須領導地方民衆，及慈善團體等，組織配給隊，專負調理配給之責任也。

(一) 配給勤務之配置 配給勤務，在擔任戰時物品食料之輸送，分配，保管，及各防空部隊防

護器材之補給，任務各有不同，自須分組負責，以期周密，而達完善。茲將其配置情形，分述於左：

(1) 輸送組 關於防空器材之補充，給養之供給，民食用具及其他一切雜品，其搬運送達，均由該組負責辦理之。

(2) 保管組 關於防空器材，及糧食用品等領回待發，或存儲待用者，均由該組負責保管之。

(3) 配給組 關於各防空部隊器材用品之補給，以及民食用物等之如何分配，均由該組詳為計劃，妥為分配，酌盈調虛，以維生活上之秩序。

(二) 配給器材之準備 配給人員於敵軍砲火之下，毒氣之中，執行其輸送，配給之勤務，必須準備左列各種器材，以資應用，而達到其任務：

(1) 各種運貨車船。

(2) 腳踏車。

(3) 儲物鐵箱，及膠布，油布袋。

(4) 防毒用具。

(5) 手電筒，或馬燈。

(6) 捆物繩索。

(7) 衡量器具。

(8) 簿冊等。

(三) 配給勤務之要領 配給勤務，非常複雜，戰事時間愈長久，則辦理愈感困難，必須於事前詳為調查，充分準備，方能應付一切。茲將其業務上應行注意各要點，分述於下，以供研究：

(1) 調查境內糧食，飲水，燃料，及一切日用品存儲之數量，以為統制，調節，分配之標準。

(2) 依據現存糧食，用品等之數量，與人口之數量，計算其能維持之時期，而定補充分配之計劃。

(3) 按照當地之情況，準備各防空部隊需用之器材，於事變時而為充分之供給，不因需要之材料缺乏，致妨礙整個防空之工作。

(4) 詳定運輸，保管，分配之計劃，以為工作人員實施勤務之根據。

(5) 平時預定計劃，對將來所發之一切災變，並不是完全可以適用，在實施時，需要隨機處置之處甚多，所以配給人員，不特須明白自己的業務，更須有廣汎的防空智識，方能為隨機應變之適當處置。

(6) 關於境內各防空部隊隊部，避難所，臨時避難所，及救護所等之位置，可以堆積各種材料之場所，以供飲用為目的之井泉之所在，及水量等，以及交通路線之景況等，均須於平時確切調查，以為擬立計劃之根據。

(7) 在物品堆積之場所，須派員監視，以防盜竊火災等，對於井泉，糧食，及一切用品，尤須有防護毒氣之設備。

(8) 戰時物質若不足或缺乏，將使一般人心不安，配給時間之遷延，尤易使避難者感覺疑懼，故配給人員，必須以迅速之手段，適應其要求。同時關於配給的預定及將來的計劃，應以各種方法，傳達於境內各民衆，特別是避難者，在實施配給之先，使人心安定。

(四) 配給人員之守則 配給業務與民衆生活之安定，防空工作之完成，均有密切之關係，故

辦理配給業務之人員，必須遵守左列各項，切實做到，才能完成其任務：

- (1) 受領上級機關發給之各種器材物件，須詳細檢點，確實收受。
- (2) 搬運各種物件，須注意防護，以免損壞。
- (3) 調查各種材料，數量，品名，及其他一切事項，須週密確實，以免臨時發生阻礙。
- (4) 經理各種物品金錢，須清明廉潔，收支分明。
- (5) 實施分配，務須公正平允，不得稍有偏私，致引起反感。
- (6) 送給物件，須使用規定之證票，（送證收條）以示授受確實。若在緊急時，所規定之證票缺乏，可以用其他紙據，記入其要件，但事後須更正之。
- (7) 保管各種器材，食料，及一切用品，須不時檢查，特別保護，以防腐敗鏽壞。
- (8) 執行各種勤務，須奮勇沉着，不得驚慌畏懼。
- (9) 對於其他各部隊，須密取聯絡，互相協助。
- (10) 各種任務執行完畢，須詳細填表報告。

第二十二章 防空警察之設計

防空建設，在歐洲各國，於第一次大戰後，全國上自政府，下及民衆，咸覺防空之重要，不惜人力，財力，物力，積極建設，迨至現在，無論在都市建設方面，以及民衆組織方面，均已適合防空上之需要，而普遍的防空化矣。我國因地域關係，未受歐戰之慘禍，對於防空，全不注意，近數年來，東北四省淪亡，長城淞滬等處，因無防空設備，備受敵機蹂躪，損失極大。於是恍然覺悟，皆知防空在現代國防上之重要，而開始活動，雖已積極宣傳，喚起國民之注意，然實際上之建設，仍極幼稚，尙有待我賢明政府與愛國民衆共同努力，或可追隨先進各國之後，而與之並駕齊驅。我領導國民防空之警察，除組織各種防空部隊，負直接防空之任務外，關於防空上之各種設備，亟應聘請專家與地方上之熱心人士，設立設計委員會，按照當地之情況，精密研究，確切設計，其應由政府負責者，則擬具計劃，貢獻於政府，並督促協助其實行，其非政府力量所能及者，則自籌妥善辦法，研究補充，充實防空上之力量，以禦外侮之來臨，而復興我民族。茲將關於設計上應行研究各點，分別說明於後，以供參考：

(一) 都市建設上之設計 我國都市之建設，大都因陋就簡，失卻時代性，既無現代之設備，更不適合防空上之需要，際此國際風雲日趨險惡之時，有速為改善之必要。至於改善之責任，固在市政當局之全盤計劃，然我防空警察，為顧全自身之業務，增加防空之效能起見，自應精密研究，貢獻意見，協助政府，完成都市建設之現代化，而適合防空上要求之條件，茲將都市建設，在空襲之下所要求各點，分述於下，與我國人共同研究之：

(1) 都市房屋，應一律採用灰色，以減少敵機之目標，現在所用之紅瓦紅甎，須改善之。

(2) 房屋屋頂，宜為圓錐體形狀，以期減少敵機命中之效率，房屋亦不宜過高，可以二層為標準，牆應堅厚，門窗煙筒，宜備覆蓋，以防毒氣之侵入，各室宜備呼吸用酸類，並備滅火機，且使房窗不洩燈光於室外為要着。

(3) 分散地區之設定，宜為直線區，使敵機樂於其上作直線之飛行，俾我防空砲兵，便於射擊，每區尚須設置防火地帶。

(4) 街道宜寬，且順該處之主要風向，其目的在房屋倒塌時，不致阻斷交通，並可利用風之自

然力，將毒氣吹去。

(5) 都市區內宜建公園，多留空地，並設避難地洞，蓋以往都市，概將都市總面積三分之一為道路及空地，若屬於防空理想，則其比例宜為三分之二。

(6) 房屋之下面，宜築堅固之地下室，其地下室之入口，應設置二或數重之密閉裝置，以防毒氣之侵入。

(7) 都市重要建築物，如政治機關，交通機關，工廠，倉庫，銀行等，宜分散各處，至工廠尤須各部獨立製造，以免一部被毀，全廠停頓。

(8) 自來水之蓄水池，宜分設多處，並宜多築水池及噴水井，以便救火消毒之用。

(9) 浴池之建築，宜適用於戰時改為浴身所及避難所，以為防毒之用。

(10) 建築物之材料，宜採用鋼鐵水泥，不能暫時節省經費，而採用木材及其他易於着火之材料。

(11) 民衆住宅，宜提倡向郊外發展，不獨適合於防空原則，而空氣新鮮，陽光普照，於衛生上亦

有莫大之利益

(12) 電燈線，電話線等，均宜設置於地下。

(13) 應建築地下車行道，以免空襲時交通斷絕，且可為難免之用。

(14) 電燈線，宜將室外線與室內線分別裝置，以便管制。

(15) 都市郊外之荒山，空地，及道路兩旁，應多植樹木，可為臨時避難之用。

(二) 防空業務上之設計 防空業務，範圍甚廣，事務至多，非一人之力所能成其事，亦非一時一日所能竟其功，必須於平時集多人之腦力，精密計劃，分別準備，方無臨渴掘井之弊，況防空上應用之智識及器材，均須隨時代而進步，決不是一成不變，其需不時研究改進，事甚顯然。茲將其應行研究各點，分述於下：

(1) 防空上應用之各種器材，已否準備完善，其缺乏不善之處，應計劃其補充及改良之方法。

(2) 對於新發明之空中攻擊兵器，應準備防禦之器材應付之。

(3) 避難場所，除由政府設備者外，按照境內之人數，如不敷收容，應設法補充之。

- (4) 對於空襲時各種管制之方法，應研究改進，以期施行無弊。
- (5) 按照當地之情況，確定水井之地點與數量，分別開掘，以防自來水破壞時之應用。
- (6) 消防防毒設備之普遍化，應詳定辦法，按步實行，以達到遇火即滅，有毒就防之目的。
- (7) 防空常識之普遍化，應擬定計劃，分別實施，使家無不曉，人無不知，才能收國民防空之功效。

(8) 防空人員之智識與技術，應計劃其現代化與精巧化。

(9) 關於一區內防空勤務之配備，器材之準備，應全盤籌劃之。

(10) 其他一切關於防空上之研究改良事宜：

(三) 防空經費之籌募 防空經費，為建設空防之先決問題，如經費無着，雖有防空部隊之組織，而無實際之設備，徒具虛名，難收實效。在積極防空方面，當由政府負責，姑可不論，而消極防空，既由警察領導國民負直接之責任，則其經費在國庫萬分困難情況之下，自須由國民自籌，以補助政府財力之不足。不過籌款之方法，因各地情形不同，殊難一致，須待吾人精密研究，視各地民衆財力

之所及，與事實上之需要，設法籌募，不難辦到。茲將普通一般籌款之方法，略述於下：

(1) 普遍認捐 將本轄境內商住各戶，考察其財力，分別等次，規定捐額，挨戶徵收，其徵收時期，按月按季，臨時酌定之。

(2) 特別捐助 凡境內之殷實商家，工廠，以及富有之家，可請其特別捐助之。

(3) 游藝募捐 聯合境內之歌舞團，國術團，戲劇演員，票友，以及學生等，舉行各種游藝會，售賣入場券，所得之款，作為防空經費。

(4) 清理公產 凡境內之寺廟，及其他各種社團之公產，平時均糜費於迷信，或為少數人侵佔，如加以清理，定可得相當之巨款。

(四) 防空器材之購置 古人云：「工欲善其事，必先利其器。」防空何獨不然，在敵機轟炸之下，毒氣侵襲之中，赤手空拳，難盡防護之責，事甚顯然。故防空警察為完成其任務起見，對於防空應用之各種器材，自非充分準備不可，所謂物質上之建設是也。不過此種經費，既由國民自籌，則其開支動用，須絕對公開，購置各種器具材料，悉合乎防空上之實用，不能虛糜分文也。茲將其應注意各

點，分述於下：

(1) 購買大宗物件，應先擬定標準及式樣，用投標方法採辦，較為妥善，交貨時，應公開檢查，以免偷工減料之弊。

(2) 購置各種專門器具，應請專家檢查其是否適用，及估計其價格是否適宜，以免虛糜公款。

(3) 採辦物品，須各方比較，擇其價廉物美者購之，但亦不可貪圖便宜，誤購劣貨。

(4) 購置器物，以國貨為原則，若為國貨所無，而又為業務上所必需者，得購外貨。

第二十四章 防空警察之演習

防空警察於其各部隊組織成立，訓練期滿，必須舉行實地演習，以期合乎實際上之應用，如陸軍之野外演習，海軍之洋面操演，其用意大同小異。不過陸海軍之演習，其目的僅在訓練各部隊之動作，使其得到實地上之經驗，而防空警察之演習，其意義更爲廣泛，除訓練各部隊之動作外，同時對於民衆在防空上之智識動作是否明瞭，各種設備是否完全，可爲確切之測驗，以圖改進，所以東西各國，對於防空演習，均不惜巨資，積極實施，其演習之種類甚多，然大別之，可分爲部分演習，局地演習，特別演習三種，茲說明於下：

(一)部分演習 各部隊於訓練期中，或訓練期滿，將平時在課室內所講之功課，一一爲實地之演習，以訓練各級人員之動作，而測驗其能力，擇一空曠之地，即可舉行，既不妨害交通，又不妨害秩序，須時時舉行之。

(二)局地演習 將某一警察分局直轄之各防空部隊，聯合起來，而爲局地之演習，使各個部

隊互相合作，練習其聯絡之方法，同時對於民衆防空之認識，予以深刻之印像。

(三)特別演習 是將某一都市或一省之防空警察部隊（即消極防空部隊）與積極防空部隊聯合起來，並假設敵機，而爲全市或全省之特別大演習。假設各種情況，使防空部隊之各個動作，一一表演，雖費時損財，損失甚大，然爲訓練各部隊之動作，測驗其實力及明瞭整個之設備起見，不得不忍痛演習，以爲改進之標準，在東西各國，早已大規模的實行，我國之首都，杭州，武漢，山西，綏遠等省市，亦已先後實施矣。茲並將民國二十六年三月二十一日武漢防空司令郭懋氏，在舉行防空演習總講評時之報告，附錄於後，以供參考。

附錄

郭司令對於武漢防空演習經過之報告

三月十四日，本部奉到統監部命令之要旨如下：「武漢防空演習，着依照原定計劃，於三月十七十八兩日分別舉行」等因。三月十六日午後六時，又奉統監部命令指示「十七日之演習，應自早七時三十分開始。」前述命令，經本部依次實行。茲謹將逐日演習經過情形，報告如下：

(一) 三月十七日上午之演習經過 三月十七日遵奉統監部命令，於上午七時三十分開始演習，午前七時五十分，據武穴，陽新，大冶，浠水，等監視哨報告；有敵轟炸機三架，在各該上空盤旋，當發出空襲警報，同時各團隊均行出動，執行其任務。又據平漢路南段防空指揮官午前八時二十五分報告：由北飛來轟炸機三架，已達孝感上空，遂發出緊急警報，並令防空驅逐機隊，即時出動，迎擊敵機。午前八時三十分，據陽邏，祁家灣，等處監視哨報告：敵我空軍在各該地上空戰鬪頗形激烈，午前八時四十分，陽邏方面敵機，突破我空軍陣線，飛抵武漢上空，未幾祁家灣方面敵機，亦在武漢上

空出現，此時我高射部隊，各按指定區域，先後開始射擊，而我驅逐機隊，亦跟蹤敵機，實行空戰，敵機以我空地之聯合射擊，一時四散，至午前八時五十分，復又侵入我武漢上空，並向漢口大智門、江漢關、武昌司門口、漢陽門等處投彈，發生火警，但以各防護部隊之勇猛救護，旋即撲滅，計傷消防隊員二名。嗣又據報武昌司門口、漢陽門、漢口新市場、市政府、漢陽兵工廠及警察九分局等處，均有毒氣彈投下，性質猛烈，經各防護區團分別施救，及當地民衆之避難適宜，損害尙少。午前九時十分，武昌漢陽門、漢口新市場、市政府附近之電線電桿，及漢陽兵工廠之一部，被敵炸毀，傷防毒隊員工務隊員各一名，而各該地通信，亦一時中斷，乃以預定之通信鴿補助之，幸十分鐘後，已均修復，午前九時五十分，漢口陸軍監獄及新市場附近，各有暴徒一部，乘機擾亂，經各該區警備部隊前往鎮壓，旋即撲滅，計捕獲暴徒十一名，寄押候解。此時敵機已被我擊退，向東北兩方逸去，遂於午前十時零五分，發出解除警報，演習中止。

(二) 同日下午之演習經過 三月十七日午前十一時二十分，奉到統監部命令之要旨如下：「本日下午之演習，着自午後一時開始。」午後一時三十分，據各監視哨報告：我武穴、咸寧兩地上

空，各發現敵機三架，往來盤旋，當發出空襲警報，並命驅逐機隊及高射部隊迅作戰鬥準備。午後二時零五分，據報敵機已越過我大冶賀勝橋監視哨線，向武漢航進，當發出緊急警報，並令驅逐機隊出動，迎擊敵機。午後二時十五分，據報敵我空軍在梁子湖山坡附近遭遇，發生激戰，惟敵軍較我優勢，卒於午後二時二十五分突進我南湖大別山等地上空，但以我武漢地面施放煙幕，未曾投彈，即行退去。午後二時三十五分，敵機復突進我武漢上空，肆行轟炸，漢口電話局，民生路附近，及武昌省黨部左旗附近，先後發生火警，幸我施救迅速，未釀巨災，同時武昌省黨部，漢陽警察九分局，漢口方正里等處，被投毒氣彈數枚，經各該區防護團救護，旋即消除，其中毒民衆六名，現正施救中。午後二時四十分，武昌左旗及省政府附近，電線電桿，被炸毀數段，又漢口電話局電桿炸毀數根。午後二時五十分，武昌省政府附近，及漢陽兵工廠附近，各發現暴徒一部，乘機擾亂，當由該區警備部隊前往鎮壓，緝獲四名，餘均逃去，刻正嚴密搜查中。至午後三時十五分，敵機被我驅逐，分向東南東北兩方逃竄，遂發解除警報。

(三) 同日夜間之演習經過 三月十七日午後六時，奉到統監部命令之要旨如下：「本日夜

間演習，着自午後七時開始。」午後七時零五分，據三汊埠、祁家灣，監視哨報告敵機確有循平漢侵入武漢模樣，本部即發出空襲警報，各團隊間得警報後，即完成各項準備，並施行武漢三鎮四週燈火之警戒管制，午後七時三十分，據報敵機確有沿平漢路向武漢進襲之企圖，本部即發出緊急警報，並令驅逐機隊，迅即出動，迎擊敵機，各團隊間得警報後，空軍即循平漢路分頭迎擊，各高射部隊進入陣地，同時各防護團施行武漢三鎮燈火之中央管制，午後七時三十五分，武漢都市上空，發現敵機三架，經我照測連指示目標後，我高射槍礮部隊，同時向敵機猛烈射擊，此時敵機在漢口長堤、街德明醫院附近，武昌省黨部附近，投下燃燒彈數枚，本部即發出火災警報，各防護團間得警報後，飭由消防部隊迅速施救，幸未釀成巨災。據各監視哨報告，敵機已逸出我監視地帶，本部乃發出解除警報，本日演習遂告中止。

(四)三月十八日上午之演習經過 三月十八日上午六時二十分，奉到統監部命令之要旨如下：「本日上午之演習，着自早七時三十分開始。」準上述情況，除依固有決心維護武漢之安全外，並增強各消極防空力量，以期應付本日殘酷之空襲。午前七時四十分，據黃梅、廣濟、孝感等處之

監視哨報告該地上空，發現敵機，似有侵入武漢模樣，本部據報後，即發出空襲警報，各團隊聞得警報後，即完成各項準備。午前八時，據孝感浠水等處監視哨報告：敵機一隊，沿揚子江向武漢航進。又一隊循平漢路向武漢進襲，本部據報後，即發出緊急警報，並令驅逐機隊分別出動迎擊，各團隊聞得警報後，空軍立即沿揚子江及平漢路，分頭迎擊敵機，各防護團實施武漢三鎮交通管制，午前八時十分，據報敵我機隊，在武昌珞珈山上空遭遇戰，甚烈，八時十五分，敵機突破我空軍陣線，向武漢進襲，此時我各高射部隊，悉向敵機猛烈射擊，八時二十分，敵機被我擊落兩架，餘機飛向四週逃竄，八時三十分，據報武昌省政府附近，漢陽縣政府附近，突有類似漢奸及暴徒一部，發生暴動及擾亂治安，本部當令武陽警備部隊，迅速馳赴各該地鎮壓，暴徒憑藉街市建築物，頑強抵抗，嗣以包圍緊迫，暴徒無法免脫，除擊斃十數名外，餘均一一就逮，午前八時三十五分，敵機數架，不顧犧牲，仍侵入我武漢上空，八時四十分，在武昌省政府及水電廠附近，漢陽民衆教育館及縣政府附近，漢口新市場中山路，大王廟電燈公司，劉家廟車站等處，投擲燒夷彈，發生火警，本部當發出火災警報後，武陽及漢口防護團消防部隊，迅速前往施救，幸未釀成巨災，八時四十五分，敵機在武昌省政府，漢陽

縣政府，漢口銀行公會，新市場附近，投擲毒氣彈，本部發出毒氣警報後，各防護團之防毒救護各隊，迅即出動，從事消毒救護工作，八時五十分，武昌省政府水電廠，漢陽縣政府，漢口大王廟電燈公司，劉家廟車站等處，被敵機投彈爆炸，被毀壞電燈電話線數段，及電桿數根，劉家廟車站，被毀軌道一段，本部令由各防護團之工務隊，及平漢路工務隊，迅即馳往修復，敵機因我各高射槍礮火力熾盛，及各防護團準備嚴密，不敢逗留，於八時五十五分，逸出我監視地帶，本部接得各監視哨報告後，即於九時發出解除警報。

(五) 同日下午之演習經過 三月十八日午前十一時十分，奉到統監部命令之要旨如下：「本日下午之演習，着自午後二時開始。」同時又奉到統監部戰字第十四號教令略開：「本日本天氣不良，下午及夜間演習，如仍風雨不止，飛行困難時，即將空軍戰鬥及飛機轟炸各課目停止，但須假設空軍演習情況，適宜指示地面上各防空部隊，按照預定課目，切實演習，除分令外，仰即遵照。」司令奉到前述命令後，因天氣低沉，陰雨未止，遂將原定夜間消防防毒課目之一部，移在下午一併實現，至夜間其他課目，因空軍飛行困難，乃假想情況，令各部隊演習之。茲將演習經過，報告於下：

後二時十分，據陽新、大冶、廣水、花園等處監視哨報告：各該地上空，發現敵機，似有向武漢進襲之模樣，本部據報後，即發出空襲警報，二時三十分，據鄂城、葛店、蕭家港、孝感等處監視哨報告：敵機一隊，沿長江向武漢航進中，又一隊循平漢路向武漢進襲，本部立即發出緊急警報，各團隊聞得警報後，我驅逐機隊，即時出動，分頭迎擊敵機，武陽及漢口防護團，實施武漢三鎮交通管制，二時四十分，據葛店、孝感等處監視哨報告：敵我機隊，在該地上空遭遇，戰鬥甚烈，三時零五分，敵機一部突破我空軍陣線，向武漢進襲，三時二十分，武漢上空，發現敵機，被我琴園、戴家山、姑嫂樹、梅子山、蛇山、龜山等處高射部隊，以熾盛火力，擊落敵機兩架，三時二十五分，敵機在武昌市政處、司門口、省政府、水電廠、鮎魚套、徐家棚車站、電話局、電燈公司附近，漢陽民衆教育館、漢口新市場、水塔、江漢關、華商總會、三民路、電話局、劉家廟、及大智門車站，警備司令部附近，投擲燃燒彈，毒氣爆炸彈十數枚，本部即令武陽及漢口防護團消防救護防毒工務各隊，迅往各地施救，並修復被毀各物，同時漢口三民路及華商街銀行公會附近，有暴徒一部發生暴動，旋由漢口防護團警備部隊前往鎮壓，移時即行撲滅，三時三十分據各監視哨報告，敵機已逸出我監視地帶，本部即發出解除警報。

(六)同日夜間之演習經過 三月十八日午後六時二十分，奉到統監部命令之要旨如下：「本日夜間演習，着自午後七時三十分開始。」司令得知上述情況後，決心以協同第一線完成全盤勝利之目的，對本晚來襲之敵機，予以殲滅，其處置如下：一迅速修復未完之炸毀工程，二疏通避難所及衛生機關，三命各防空部隊機關嚴加戒備，四竭力探知敵機之方向。午後七時三十分，據平漢路監視哨報告，敵機似有循平漢路經三汊埠祁家灣向武漢侵入之模樣，本部據報，即發空襲警報，各團隊聞得警報後，即完成各項準備，並對武漢四週五十公里範圍內之燈火，施行警戒管制，七時五十分，據報敵機確有進襲武漢之企圖，本部即發出緊急警報，並令驅逐機隊迅即出動迎擊，各團隊聞得警報後，空軍即循平漢路迎擊敵機，各高射部隊進入陣地，同時各防護團施行武漢三鎮燈火之中央管制，七時五十五分，武昌斗級營，及第一紗廠附近，突有暴徒一部發生暴動，企圖擾亂治安，旋由武陽防護團派隊前往鎮壓，該暴徒等烏合之衆，不堪一擊，移時即告肅清。八時二十分，據各監視哨報告，敵機已逸出我監視地帶，本部乃發出解除警報，演習遂告終止。

本書重要參考書一覽表

名	稱	出 版 處	所	出版年份	備 考
武漢防展特刊		湖北省防空協會		二十四年	
防護團員必攜		軍事委員會防空處		二十五年	
戰時國土防空之理論與實際		商務印書館		二十四年	
警察要旨講義		漢口市警察訓練所		二十五年	
中華民國刑法		上海法學編譯社		二十四年	
警察法令		漢口市警察訓練所		二十六年	
消防教材		軍事委員會防空委員會		二十六年	
防毒教材		武漢防空籌備處		二十六年	
救護須知		首都公務人員訓練委員會		二十五年	

參考書

交通整齊教材

軍事委員會防空委員會

二十六年

避難管理隊訓練教材

武漢防空籌備處

二十六年

燈火管制教材

軍事委員會防空委員會

二十六年

偽裝與遮蔽教材

軍事委員會防空委員會

二十六年

警備教材

軍事委員會防空委員會

二十六年

防空警報

武漢防空籌備處

二十六年

中華民國二十七年一月初版

(37344)

港

戰時常識
防空警察一冊

每冊實價國幣伍角伍分

外埠酌加運費匯費

版權所有
翻印必究

著者 陸紹基

發行人 王雲五
長沙南正街

印刷所 商務印書館
長沙南正街

發行所 各商務印書館
各地

(本書校對者沈鴻俊)

575
74=124

