

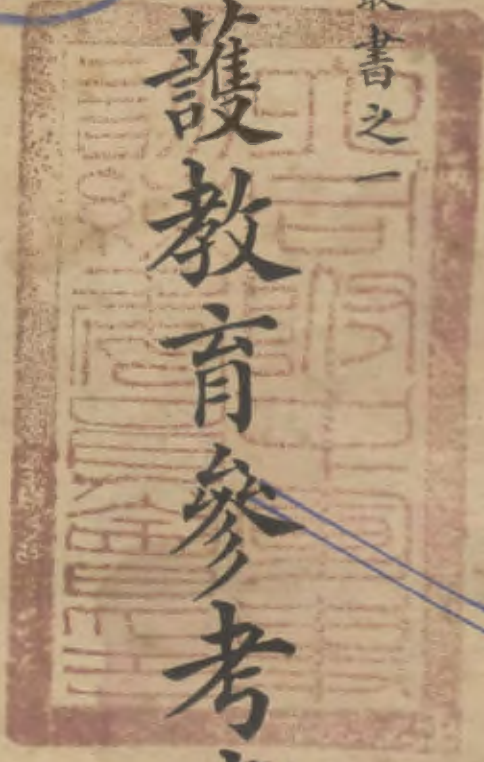
590 元

丁卯

民國十八年五月
訓練總監部審定

軍隊教育叢書之一

瓦斯防護教育參考書



大同大學圖書館
LA UNIVERSITATO UTOPIA
LIBRARY

Class No. 355
瓦

Accession No. 10083

Volumes in all

Remarks:

此書可供軍隊
教育之參攷

訓練總監何應欽



上海图书馆藏书



A541 212 0003 8753B

~~1539350~~

編譯大意

本書爲日本昭和二年特別陣地攻防演習計畫委員會所編纂。其內容悉本大戰之經驗。凡現行典範外之各種方護法。莫不擇要輯錄。以備演習部隊。在豫習教育并演習實施時。作爲參攷之用。

夫毒瓦斯雖屬違背公法之物。顧以大戰後之趨勢言。且有人道兵器之目。其在未來戰之地位。自可想見。故我縱不用以殺人。難免人不以此襲我。然則防護之道。不將爲消極的良策乎。兵法所謂。可百年不用。不可一日無備。手此一編。當知所備矣。

民國八年四月識

凡例

一 本書所稱之瓦斯。乃使用於戰場。足以傷害人畜之瓦斯體。或爲微粒子狀。混合於空氣中。或爲液狀。附著於地面之一切化學的物質也。(除炸藥外)

二 本書所稱之管理瓦斯將校軍士及瓦斯兵。爲曾受瓦斯特別教育之將校士兵。而服瓦斯防護勤務者也。至其勤務區分。大約如左。

管理瓦斯將校 在司令部及團營本部。輔佐某所屬指揮官。處理瓦斯防護之一切事項。

營本部之管理瓦斯將校。應其必要。自行指揮營內之管理瓦斯軍士及瓦斯兵。實行瓦斯之搜索及消毒等事。

管理瓦斯下士 受管理瓦斯將校之指揮。担任檢查。或整備防護器材之業務。又爲瓦斯斥候及消毒班之要員。

瓦斯兵 爲瓦斯斥候、瓦斯哨、消毒班等之要員。

瓦斯防護教育參考書目錄

第一篇 總則

第二篇 外國軍之瓦斯及其用法

第一章 瓦斯

第一節 瓦斯之性狀

第二節 天候氣象及地形之影響

第二章 用法

第一節 通則

第二節 瓦斯彈射擊

要則

目錄

瓦斯彈之種類及效力

射擊法

第三節 藉航空機之用法

第四節 瓦斯擲射

第五節 瓦斯放射

第六節 在接近戰鬥時之用法

第七節 撒毒

第三篇 防護

第一章 技術的防護

第一節 通則

第二節 各個防護

防毒面具之構造及機能

防毒面具之試用

防毒面具之攜帶法

防毒面具之裝脫

防毒面具之保存及整理

對糜爛瓦斯之防護

馬之防護

中毒人馬之救急

用防毒面具時與戰鬥動作上之影響

第三節 物料防護

被服

兵器及器具材料

目 錄

四

糧糈及水

第四節 集團防護

掩蔽部之防護

散兵壕交通壕及輕掩蔽部(無防毒設備者)之防護

除毒及消毒

第二章 戰術的防護

第一節 通 則

第二節 搜索及警戒

要 則

徵 候

氣象觀測

瓦斯搜索

瓦斯警戒

瓦斯戰備

瓦斯警報

第三節 對於瓦斯的用法上之處置

對瓦斯彈

對航空機

對瓦斯擲射

對瓦斯放射

對撒毒地域

第四節 對於瓦斯之戰鬥行動

要則

攻擊

目錄

目 錄

防禦

追擊及退却

特種戰

行軍及宿營

瓦斯防護教育參考書

第一篇 總則

第一 瓦斯之威力。因有防護之設施。遂致喪失其過半。故凡瓦斯之防護教育完全。而警戒周到之軍隊。雖遇敵之瓦斯攻擊。亦能不失機宜。實施防護。藉以減輕其損害。反之。如在教育不完全。或缺乏警戒心之軍隊。其結果常至悲慘。

第二 軍隊雖受瓦斯攻擊。必須意志沉着。講求所要之防護法。無論在何時機。不得弛其攻擊之精神。或對於任務之遂行。躊躇不決。

軍隊對於瓦斯。須熟練實施防護時之戰鬥動作。

第三 嚴肅之瓦斯軍紀。爲防護實施上必須之要件。蓋防護之實施。須堅確慎密。遵守防護諸規則。始能達其目的。

第四 凡幹部尤其是將校。須深悉敵人所用瓦斯之種類、性能、及其用法。並如何防護

之法。且宜使士卒嚴守防護諸規則。並有監督實施之責。

第五 各兵須熟練瓦斯之各個防護。並須遵守其規則。而對於實施防護。微特常能迅速正確。且須研究獨斷機宜之處置。

第二篇 外國軍之瓦斯及其用法

第一章 瓦斯

第一節 瓦斯之性狀

第六 瓦斯雖無炸藥之破壞威力。然其殺傷威力。有延至某程度之持久性。且比重多較空氣爲大。能沈滯地面。如地下室，掩蔽部等。凡炸藥威力不及之處。均能浸入。使遇之者。立即中毒。或致無裝戴防護具之餘暇。故有妨害戰鬥動作之效力。

第七 瓦斯依其及于生理上之主要作用。雖分類如左。然有一種而兼數種作用者。

窒息瓦斯

癱爛瓦斯

催淚瓦斯

噴嚏瓦斯

中毒瓦斯

上述瓦斯之效力。依繼續時間之長短。分爲持久瓦斯。一時瓦斯。又依其傷害症狀發生之遲速。分爲遲效瓦斯。速效瓦斯。

第八 窒息瓦斯。爲瓦斯狀。其效力能及于呼吸器。尤能侵襲肺部。若吸入之量過多。可以致死。

癱爛瓦斯。若爲濃厚之氣狀及液狀時。接觸皮膚。便致癱爛。又氣狀瓦斯。則與窒息瓦斯。同一效果。

催淚瓦斯。侵入眼之粘膜。即能淪淚。使人目視困難。其特性。雖在較小之濃度。但效果亦甚顯著。

噴嚏瓦斯。侵襲鼻腔咽喉等粘膜。即發噴嚏及喘氣等症狀。一經吸入。雖欲戴防毒面具。亦甚困難。

中毒瓦斯。能在神經系統及血液上起作用。

第九 一時瓦斯。因其擴散性甚大。易失效力。然遇村落、森林、谷地、掩蔽部等。凡瓦斯易於留滯之地域。亦有保持效力至數小時之久者。

持久瓦斯。爲水滴狀。凡在附近之地面與植物等。被其侵襲。猶如承露。歷時許久。徐徐氣化。依其種類。有繼續至數小時乃至數日間者。其中以糜爛爲主。他若催瓦淚斯。間亦有此性能。

第十 速效瓦斯者。即傷害症狀。立時發生之謂也。凡屬窒息、噴嚏、催淚、及中毒瓦斯等。多有此性能。

遲效瓦斯者。經接觸後。曆數小時乃至數十小時。而後發生傷害症狀者也。凡屬糜爛瓦斯。皆有此性能。

第十一 各種主要瓦斯之名稱及性能如左。

窒息瓦斯

一 鹽素

爲速效及一時性。有刺激臭。能侵襲呼吸器。其沸騰點。在攝氏零下三三、三度。瓦斯比重。爲二、四五。在尋常溫度。爲帶綠黃色之氣體。

二 「福司根」

爲速效及一時性。有如肥料之臭氣。能激烈侵襲呼吸器。尤其是肺部。其沸騰點。爲攝氏八、二度。瓦斯比重。爲三、四。在尋常溫度。爲無色之氣體。

三 「齊福司根」

其效力較「福司根」爲劣而性狀則類似。惟持久性稍大。其沸騰點。爲攝氏一二七度。瓦斯比重。爲六、八。在尋常溫度。爲無色之液體。

糜爛瓦斯

瓦斯防護教育參考書

一 「依配列脫」

爲遲效及持久性。雖有芥子臭。若用量甚微。則不特判別困難。即傷害症狀之發生。亦須經過二乃至四小時之久。往往於不知不覺之間。糜爛皮膚。尤其爲兩眼。且延及呼吸器。如果透入衣服及皮革之內。亦能傷害皮膚。其持久性。如在天氣晦冥之時。須至八日或十日。始能乾燥。然因其有認識困難之特性。故對於深知利害之軍隊。愈足以發揚其精神的效果。又對於不認識瓦斯。或不知瓦斯效力者。更可與以極大之損害也。

其沸騰點。在攝氏二一七度。瓦斯比重。爲五、五。在尋常溫度。爲橙色之液體。(純粹者無色)

二 「路易賽德」

爲遲效及持久性。有如天竺葵之臭氣。雖用極少之量。然因其發生體癢及臭氣。故易於識別。其毒性類似「依配列脫」。於糜爛性外。兼有噴嚏性。其特異之處。在使受者

中砒素之毒。又其持久性。較「依配列脫」爲短。

其沸騰點。在攝氏九六度。瓦斯比重。爲七、〇。在尋常溫度。爲淡黃色之液體。

催淚瓦斯

一 鹽化「披克林」

速效及持久性。有刺激臭。雖用量甚微。亦足以現催淚的效果。若濃厚時。可使人嘔吐。兼有窒息的效果。其持久性。不出數小時。

其沸騰點。在攝氏一一三度。瓦斯比重。爲五、七。在尋常溫度。爲無色之液體。

噴嚏瓦斯

一 「齊弗尼爾」鹽化砒素

雖爲速效及一時性。然其作用。須經過數分鐘後。始發生效力。有如菲之臭氣。使用少量，即能刺激鼻管。若濃厚時。則鼻管咽喉等部，受劇烈刺激。灼熱如火。光發噴

嚏。繼至嘔吐。

在尋常溫度爲固體。

二 「齊弗尼爾」青化砒素

其性狀與「齊弗尼爾」鹽化砒素。無甚差異。惟效力較大。

三 「亞達娣賽德」

爲速效性。其效力則介於「齊弗尼爾」鹽化砒素與「齊弗尼爾」青化砒素之間。在尋常溫度爲固體。

中毒瓦斯

一 青酸

爲速效及一時性。有苦扁桃油之臭氣。足以侵襲神經中樞。若濃厚時。則中之卽死。惟比重較輕。易於擴散。故其效果不大。

其沸騰點。在攝氏二六、五度。瓦斯比重。爲〇、九三。在尋常溫度爲液體。

二 一酸化炭素

爲爆破及炸裂或發射之際。又或由木炭之火焰等。發生多量之速效及一時性之瓦斯。而在開曠之地域。因瓦斯飛散甚速。無甚大害。然對於掩蔽部及窰室等。空氣不甚流通之處。易於留滯。如空氣中有瓦斯量一萬分之三。遂可發生感毒之症狀。若濃度愈大。則血液反常。以致於死。

其沸騰點，在攝氏零下一九〇度。瓦斯比重。爲〇、九六。在尋常溫度爲氣體。

第十二 依瓦斯之種類。或腐蝕金屬。或汚及糧秣與飲料水等。有時遂致完全不能使用者。

第十三 瓦斯之效果。依其固有之毒性。使用之濃度。持久性之長短等。互相差異。毒性之強弱。與使用之濃度。互有密接關係。即毒性強烈者。雖在極稀薄之濃度。亦足以妨害戰鬥力。又在同樣之瓦斯。如濃度大者。可於短時間內。發生效力。若濃度小

瓦斯防護教育參考書

時。須經長時間。方能奏效。

主要瓦斯之毒性與濃度。其關係如左表。

主要瓦斯毒性表

名稱	毒性指數	傷害最限度		三十分鐘致死界		一分鐘致死界	
		重量	容積	重量	容積	重量	容積
「福司脫」	300	5	1/1000,000	10	1/500,000	300	1/17,000
「依配列脫」	300	5	1/1,500,000	10	1/770,000	300	1/25,000
「齊福司根」	500	10	1/1,000,000	20	1/500,000	600	1/17,000
鹽化「披克林」	1,000	/	1/10,000,000	30	1/250,000	900	1/8,000
青酸	1,000乃至5,000	100	1/2000	200	1/6,000	600	1/2,000
「齊弗尼爾」鹽化砒素			1/10,000,000		1/500,000		1/17,000
「齊弗尼爾」青化砒素			0.2/40,000,000		1/500,000		1/17,000

備 考	臭化「偏陳」	3,000	4	1 / 2,000,000	100	1 / 15,000	3,000	1 / 21,000
	鹽素	7,500	1000	1 / 30,000	200	1 / 15,000	3,000	1 / 500
	一酸化尿素			1 / 3,000		1 / 1,500		1 / 60

1. 重量(噸)乃表示一立方米中之瓦斯量
2. 瓦斯毒性之強弱不得以毒性數決定之
3. 毒性數者乃以在瓦斯圈內之動物其致死所須時間(分)與瓦斯濃度(立方米中之磅)之相乘積之謂也
4. 在戰場發生最大之濃度 砲兵彈 10—50 炸彈(迫擊砲彈或瓦斯炸彈) 30—100 磅

第十四 效力之久暫。與瓦斯種類、(性能)用法、地形、及氣象之狀態等。大有關係。雖在同樣之瓦斯因飛散之度愈大。則其持久的效力亦愈少。又因氣溫之高低。及氣流之有無。亦足以增減其持久的效力。

第二節 天候氣象及地形之影響

瓦斯防護教育參考書

第十五 瓦斯之效力與持久力。及其能用與否。均視氣象爲主。而以風之狀態。關係尤切。

第十六 風速對於各種瓦斯之用法。原有一定限度。若超過限度以外。則不易發揮效力。烈風可使瓦斯迅速擴散。而銳減其持久的效力。

風向足以限制瓦斯之使用。

第十七 受日光照射之區。因氣流上昇。可使瓦斯迅速發散。反之。如遇天候矇朧。或在夜間。或當朝曦暮曖等時。則空氣之流動較少。故適於瓦斯之使用。

第十八 氣溫高。則瓦斯之消散速。且易促進液沫之氣化。然氣溫低時。雖能增進瓦斯及液沫之持久性。但因其阻碍液體之氣化。未免減少效力耳。

第十九 薄霧足以留滯瓦斯。增其效力。且能秘匿瓦斯之使用。

細雨固無關瓦斯之效力。但遇大雨。足使空氣中之瓦斯下降。或將地面之瓦斯沖去。或滲入地中。

第二十 地形亦能影響瓦斯之效力。

低窪之地。風不易入。故在地隙、谷地、凹道、凹地之瓦斯。能增大其持久的效力。在平坦開闊。而植物絕少之地。因空氣流動迅速。故瓦斯易於消散。如在森林、村落等蔽風之區。則瓦斯易於留滯。足以增大其持久的效力。又在河川、湖沿、濕地等廣闊之水面。則瓦斯易受吸引。

瓦斯彈爆裂時。如在水田、濕地、等軟弱之地域。因地中所吸收之瓦斯量增大。遂致減損其效力。

第二十一 糜爛瓦斯之飛沫。如在夏季氣溫高而多風。並在開闊之地域。大概一日可以發散淨盡。若在寒冷之季。氣流變化甚少。並在蔭蔽部。或避風之地域。尤其是矮樹林、凹地等區。則能滯至數日。有時或至數週之久。倘成水滴狀或溜水狀。滲入地中時。更能保留長久。

寒冷之夜。雖遇撒有糜爛瓦斯之地域。然因其不易發散。故有時不戴防毒面具。亦能

通過。但此際如果皮膚沾染飛沫。則仍起糜爛的作用。若朝曦既上。地溫漸高。則瓦斯之發散力漸盛。此時必須戴防毒面具。方保無虞。

大雨足以沖洗地上之瓦斯液沫。或使之滲入地中。或將其溶解。而減損其效力。雖然。如僅與水接觸。則其效力。依然存在。尤其在積水之中。往往有亘數日而不散者。故對於糜爛瓦斯所及之地帶。其彈痕及塹壕間。如有積水時。務須格外注意。當大雪時。對於糜爛瓦斯之地帶。便失其阻止的效力。而在積雪下之瓦斯。則依然能保持其效力也。

第二章 用法

第一節 通則

第二十二 瓦斯使用之一般目的。概分爲後述之三種。

一 殺傷敵軍。

二 妨害敵之戰鬥動作。

三 對於某地域。妨害敵之占領及通過。

第二十三 欲達殺傷之目的。須乘敵無備。一如急襲之戰法。速將濃厚瓦斯。集中於局地。

欲達此項目的。通常使用一時(窒息)瓦斯。然亦有用持久(糜爛)瓦斯者。

第二十四 欲達妨害戰鬥動作之目的。須使敵無穿戴防護具之餘暇。

防護具之穿戴。需時甚久者。足以減損其運動力及耐久力。或入於疲勞困憊之狀態。遂致減少戰鬥力。

此項目的。雖用各種瓦斯。均能奏效。惟糜爛瓦斯。尤有減其戰鬥力之利。又刺激瓦斯。(催淚、噴嚏瓦斯)雖濃度淡薄。亦可使敵不得不穿戴防護具。

第二十五 欲於某地域。妨害敵之通過或占領者。通常用糜爛瓦斯。然在森林。蔭蔽地、谷地等。凡瓦斯容易留滯之地域。則以集中濃度大之窒息瓦斯為有利。

但糜爛瓦斯。不能即時發生效力。如果敵人有鑒於此。不願損害。而決意通過者。則此種瓦斯。斷難阻止。故往往須與速效性之瓦斯。同時並用也。

第二十六 欲發揮瓦斯之效力。則不得不按所要之濃度（參照第十三條附表）以集中多量之瓦斯。故使用瓦斯之範圍。視用量之多寡。及其裝備等之如何。互有差異。如時機急迫。則先擇重要地域及地點。或限定時刻。預行散布。俟有餘裕時間。再用各種手段。逐漸擴大其範圍。

第二十七 僅依瓦斯之使用。決不能達決戰之目的。故必妥為利用。使其效果卓著。是所至要。

第二十八 以瓦斯施行奇襲。愈能發揚其效果。故務用不易識別之瓦斯。或當用偽瓦斯。使敵之警戒懈怠。乃乘虛突用真瓦斯。或用新瓦斯。使敵之防護具無效。或變更使用之手段等。若能出其不意。攻其無備。則收效愈大矣。

第二十九 所用瓦斯。常以與煙混合為有利。蓋混合使用。微特敵人目視。益增困難。

且能使瓦斯留滯地面。不易發散故也。

第三十 瓦斯與燒夷劑。混合使用。亦頗有利。蓋藉燒夷劑之作用。足以燒燬防護具及防護設施等。而使其防護困難也。

第三十一 瓦斯之用法。常受天候氣象之限制。且地形地物。尤足以影響瓦斯之效力。故當使用時。對於此等條件。必須先行研究也。

第三十二 茲列舉瓦斯之主要用法如左。

- 一 瓦斯彈射擊。
- 二 藉航空機之用法。
- 三 瓦斯擲射。
- 四 瓦斯放射。
- 五 在接近戰鬥時之用法。
- 六 撒毒。

第二節 瓦斯彈射擊

要 則

第三十三 瓦斯彈射擊。爲瓦斯最主要之用法。凡在運動戰及陣地戰均用之。蓋瓦斯彈射擊。用法簡便。且射程較大。而機動之實施。亦甚容易。但在廣大地域。欲集中濃厚之瓦斯。必須同時使用多數之大砲。

瓦斯彈之種類及效力

第三十四 瓦斯彈者。以各種瓦斯。填實彈內。而使用者也。分爲二類。有僅恃瓦斯效力者。有以瓦斯效力與破片效力並用者。前者謂之純瓦斯彈。後者謂之瓦斯榴彈。其信管通常用瞬發信管。

第三十五 純瓦斯彈。專以發揮瓦斯效果爲目的。其中收容多量之瓦斯。而炸藥之量。則以在目標附近能炸散爲度。(在野山砲爲二〇—四〇瓦)但一彈之中。以裝數種瓦

。或瓦斯與發煙劑混合裝填者爲最多。

瓦斯榴彈。在使瓦斯與榴彈。同時發生效果爲主。比之純瓦斯彈。則炸藥量增多。而瓦斯量較少。

第三十六 瓦斯彈。按其所裝瓦斯的持久性之長短。分爲一時彈。及持久彈。

第三十七 茲舉使用瓦斯彈之主要火砲。及裝填瓦斯量之概要如左。

七五糶口徑加農 瓦斯量約 〇、五——〇、九 磅

一。糶口徑加農 同 一、五——二、〇 磅

一五糶口徑榴彈砲 同 四、〇——一、〇、〇 磅

大口徑砲。其每彈之效力雖大。但發射之速度甚緩。不適用於急襲之用。故以野山砲爲射擊瓦斯彈之主砲。

第三十八 瓦斯彈與榴彈之效力。其相異之處如左。

一 瓦斯彈是殺傷威力。而無破壞威力。

- 二 榴彈之威力。在爆發之瞬間。而瓦斯彈之威力。則能保持至某程度。
- 三 瓦斯彈之威力。如掩蔽部內。凡榴彈威力所不及之處。均能侵入。
- 四 瓦斯彈雖不命中。然能使敵必須裝戴防毒面具。以妨害其戰鬥動作。
- 五 瓦斯彈之射擊。受天候及氣象之影響頗大。

以上所述。爲瓦斯彈對於普通榴彈之利害。若能按此特性。善於利用發揮其所長。是爲使用瓦斯彈之要旨。

第三十九 瓦斯彈有效之面積。其標準大約如左。

七、五釐口徑加農	一彈之有效面積 (平方米)	二〇
一〇釐口徑加農	同	五〇
一五釐口徑榴彈砲	同	二〇〇

射擊法

第四十 射擊瓦斯彈之目的。須與使用瓦斯之一般目的相合。約略舉之。可分爲三項如左。

一 活動目標之殲滅或壓制。

二 交通之遮斷或擾亂。

三 構成撤毒地域。

第四十一 以火砲行瓦斯彈射擊。有如左之三種。

一 殲滅射擊。

二 制壓射擊。

三 撤毒射擊。

第四十二 殲滅射擊。通常對於放列陣地、觀測所、機關鎗陣地、散兵壕、交通壕之交又點等。正在活動中之小目標。乘其無備。用急襲的方法。散布大濃度之瓦斯。以資殺傷。而期殲滅爲目的。

第四十三 方實施殲滅射擊時。須利用各種觀測手段。周密準備。以多數之連。開始急襲射擊。至多在三分鐘以內。(最好在一分鐘以內)便能散佈所要之濃度爲要。

第四十四 在殲滅射擊時。常用性最激烈之一時彈。(窒息瓦斯)而欲達其的起見。在風速三米以下時。每一「海克脫」所要彈數之標準。大約如左。

七、五釐口徑加農 一〇〇——四〇〇

一〇釐口徑加農 五〇——一〇〇

一五釐口徑榴彈砲 二二——五〇

第四十五 制壓射擊。乃對於放列陣地、觀測所、散兵壕、交通壕之要點、急峻之谷地、森林中通路之交叉點、等小目標。或地域稍大之步兵。及宿營地等之大目標。用瓦斯雲籠罩之。經數小時之久。使無戴防毒面具之餘暇。以妨害其戰鬥動作爲目的。

第四十六 欲收即時制壓之效果者。須以一時彈。(催淚、噴嚏瓦斯)行急襲的集中射擊

。嗣後可向同一目標。反復施行。至於時間相隔之長短。則無須規定。

目標之地域。頗爲廣大。不能依此法射擊時。則將此地域。分爲數區。每區爲一或數個「海克脫」。然後向各該區之中心。考察其風向。由上風逐次射之。

第四十七 欲保持長時間之制壓效力。或無即時制壓之必要時。則用速效持久彈。或持久彈。

如遇地形（谷地、廣大之森林地帶等）及天候之關係。極爲有利時。間或以少數之一時彈。施行連續射擊。亦能奏效。若欲使裝戴防護具之敵。至不能忍耐之時。則至少須用一日間之連續射擊。故必先行急襲的集中射擊。而後以其彈數之五分之一乃至十分之一。爲反復射擊之用也。

第四十八 欲於四小時之內。將敵完全制壓者。如風速在三米以下。則每「海克脫」所要之彈數。其標準大約如左。

一時彈	〔七。五口徑加農	約五〇〇〇
	一〇口徑加農	約三〇〇〇
	一五口徑榴彈砲	約二〇〇〇

射距離米

持久彈 (依配列脫)	〔七。五口徑加農	〔四。〇〇〇	五〇〇——一。二〇〇
	一〇口徑加農	〔七。〇〇〇	一。〇〇〇——二。四〇〇
	一五口徑榴彈砲	〔七。〇〇〇	八〇〇——一。八〇〇
			一五〇——三五〇

上開數字內。其小數與決定表尺相合。大數與概定表尺相合。

第四十九 撒毒射擊。在使敵人撤退其位置。或豫料敵人將利用之要點。使其歷久不能
用。或遮斷其交通為目的。

第五十 撒毒射擊。以用持久彈。(糜爛瓦斯)使所望地域毒化爲原則。然有時僅用一時彈(窒息瓦斯)者。

第五十一 撒毒射擊。如在風速五米以下。則每「海克脫」一小時之所要彈數。大概以左記者爲標準。

七。五糶口徑加農

一〇〇

一〇糶口徑加農

五〇

一五糶口徑榴彈跑

二五

一日之內。以上開彈數。行數小時之連續射擊。爾後每日更反復行之。

第五十二 瓦斯榴彈之射擊。在求破壞威力與瓦斯威力。同時收効之際實施之。

瓦斯榴彈射擊。不拘天候如何。均可施行。縱不能顯瓦斯之作用。亦尙有普通榴彈五分之三分之炸裂威力。

瓦斯榴彈射擊。概以瓦斯彈制壓射擊之六分一乃至二分一之彈數。於極短時間內發射

之。

第五十三 目標附近之地上風力。其強度如何。與瓦斯彈射擊。頗有影響。是以一時彈最能奏效之風速。須在二米以內。若在三米內外。亦能收制壓的效果。如超過五米以外。在局地之表面。不過一瞬間的效力。殊乏沈滯低迷之性能也。

持久彈受風之影響較少。風速至一〇米時。尙能生效。若在風速五米以內。則完全無碍。

第五十四 瓦斯彈射擊。如在空氣穩靜。太陽光線薄弱時。其効力愈大。故在薄暮及夜間或拂曉時。最爲適宜。

制壓射擊。尤須空氣穩靜。若地上之風速。在二米以上。則其効果銳減。反是。在殲滅射擊。其受氣象之影響。雖不如制壓射擊之大。但在風速三米以上亦能減少其効果也。

第二節 藉航空機之用法

第五十五 航空機。因有迅速之移動性。及能行動於廣大區域之特長。故在火砲射程以外。隨處足以急襲敵人。而發揮瓦斯之威力也。較之砲兵。雖有不易暴露企圖之利。但航空機本來之性能上。其使用時機。常受若干限制。又有命中困難之弊。惟遇敵之行軍縱隊、宿營地、司令部、交通線之交會部、大車站、各廠舍、與製造所。及其他軍事各機關。均為航空機之好目標。

第五十六 瓦斯之藉航空機使用者。其法如左。

一 瓦斯炸彈投下法。

二 瓦斯雨下法。

尚有利用壓搾空氣之飛沫撒布法。及藉發動機排氣之毒煙吹出法。

第五十七 瓦斯炸彈投下法。及瓦斯雨下法。用以攻擊地上目標。其飛沫撒布法。及毒煙吹出法。則於航空機與航空機。互相攻擊時用之。

第五十八 瓦斯炸彈投下法。乃將裝有一時性或持久性之各種重量瓦斯炸彈。從空投下

瓦斯防護教育參考書

。其一彈有效面積之標準。大約如左。

瓦斯炸彈	一彈之瓦斯量(吨)	一彈之有效面積 (平方米)	一〇〇米平方之 撒毒所要之彈數
三〇〇吨彈	一〇	二五〇	四〇
五〇吨彈	二〇	五〇〇	二〇
一〇〇吨彈	五〇	一、二〇〇	八
二〇〇吨彈	一〇〇	二、五〇〇	四
三〇〇吨彈	一五〇	三、七〇〇	三

重量大之瓦斯炸彈。其投下地點之周圍。雖能發生濃厚之瓦斯。然對於某地域。而欲望其奏効者。必須將多數飛機。編隊投下。或向狹小地域。以極短時間。而實施之。如以一時性之瓦斯炸彈。對於廣大地域。欲使其有效之濃度。尤非用多數飛機。與極

大之瓦斯量不可。

第五十九 瓦斯雨下法。乃用糜爛瓦斯或催淚瓦斯。於瓦斯貯藏器內。依雨下裝置。而使液狀瓦斯。由空飛散者也。此種方法。雖較瓦斯炸彈投下法爲佳。因其一機之內。能撒布多量之瓦斯。但高度非至二、〇〇〇米以下。則不能用。蓋高度若大。其毒液未曾降及地面。已先在空中消散淨盡故也。

第四節 瓦斯擲村

第六十 瓦斯擲射之目的。在用簡易且多數之擲射器。於最短時間內。向敵人第一線之某地域。以極濃厚之瓦斯。行急襲的集中。而資殲殺也。

第六十一 擲射用之瓦斯。以「福司根」及液體鹽素爲主體。再加入各種補助物。是爲常例。然亦有時以撒毒爲目的，而用糜爛瓦斯者。


第六十二 擲射器之構造。爲中徑約二〇糎。壁厚約一糎之鋼製筒。其底部爲半圓形。

與筒身連成一體。重量為三〇乃至七〇磅。能以臂力搬運之。其筒若鑿以螺紋。則射程。可達三、〇〇〇米。行擲射時。須以電氣點火。一彈既發。而欲再發第二彈。須有十數分鐘之準備。

各國擲射器之諸元如左。

各國重擲器性能表

諸國別	元	
	口徑(吋)	射程(米)
英 國	甲 型	二〇
	乙 型	二〇
美 國	甲 型	二〇
	乙 型	二〇
德 國	舊 型	一八
	新 型	一八
國	—	—
	—	—

備考	在彈丸之中心軸。用緩燃導火索。其射程。則以變裝藥規正之。							
	有無螺線滑	膛同	上同	上同	上同	上同	上同	上有線
信	管曳	火同	上同	上同	上同	上同	上同	上
彈形		同	上同	上同	上同	上	砲彈型	同
瓦斯量(磅)	一三、五	二七	一二	—	—	—	七—三	—
彈量(磅)	三〇	六〇	二四	—	—	—	—	—

第六十三 擲射瓦斯。須視風勢向敵。且風速在三米以下。二五輝以上。方可實施。通常以夜間使用為有利。

瓦斯擲射。受地形影響者甚少。如能以之攻擊凹地、谷地、森林之敵。則力頗大。

第六十四 將數百乃至數千門之擲射器。區分爲若干羣。各羣取數米之間隔。排成數列。各以小間隔配置之。方爲有利。且當設置時。須先掘三角斷面之壕。埋入其筒之半。然後施以僞裝爲要。

第六十五 瓦斯擲射之準備。通常利用暗夜。往往須經二三夜之久。然遇狀況有利時。亦有以一夜完成。至翌日拂曉。實施擲射者。

第六十六 瓦斯擲射。須用電氣點火。以數百門同時爲原則。若遇適當之風。雖至後方一〇杼之處。尙有效力。而在此有效地域之瓦斯雲。其高約爲四米。

第五節 瓦斯放射

第六十七 瓦斯放射之目的。在利用風向。乘敵不意。務以正面廣大而濃厚之瓦斯雲。向敵陣地內放射以殺傷其防護不周之人馬爲主。

第六十八 所用瓦斯。以鹽素爲主。然顧慮當時之氣溫。須混合三分乃至七分之一福司

根」。

瓦斯罐。爲總重量四〇乃至七〇磅。內容二〇乃至四〇磅。高約三米之鐵製圓柱形罐。且備有瓦斯迸出裝置。

第六十九 瓦斯放射。每受天候及氣象尤其是風之影響。遂至不能實施者。

風向正對敵方。或風速在一米五〇以上五米以下。方可使用。

第七十 瓦斯放射。常受地形之限制。如在平坦並缺乏樹木且向敵方或降傾斜之土地。甚爲適用。反之則無益。

凡突起於平地上之丘陵。瓦斯即不易停留。故宜用瓦斯彈射擊。或瓦斯擲射等。俾成瓦斯化爲要。

在極蔭蔽之土地。雖不能用瓦斯放射。使成瓦斯化。然遇矮樹林、高粱地等。如風速不大時。則能使瓦斯留滯之。

因林緣附近。風向無定。若放射位置。選在森林前方時。則至少須與林緣離開二〇〇

乃至三〇〇米。

第七十一 瓦斯放射之要訣。在秘密準備。乘隙使用。故準備作業。務須竭盡手段。勿爲敵人所覺察。

第七十二 配置瓦斯罐之放射位置。須沿第一線附近之散兵壕、交通壕、等之前崖而埋置之。對於敵彈及敵眼之掩護。除用土囊、糾草、等蔽覆外。尙須加以完全之偽裝。此等作業。總宜於夜間實施。故通常有費數晝夜之經營者。

放射之良機已至。凡在放射地區之守兵。須留其必要之一部。其餘均令退後。同時開去瓦斯罐之瓣。突然齊放之。

第七十三 瓦斯雲之高。最初爲三乃至五米。迨放射地點漸遠。則瓦斯雲亦逐漸增高。其有效之到達距離。通常爲三杆。如在有利之狀況。則可達二〇杆。

第七十四 在瓦斯放射時。如欲秘其聲響。則須用機關鎗、或砲兵等。施行射擊。如欲掩蔽放射之地區。或使敵誤認放射正面。及放射時機。則宜常用煙幕。此種辦法。在夜間亦易收急襲之效。

第六節 在接近戰鬥時之用法

第七十五 瓦斯在接近戰鬥時。其主要手段如左。

- 一 用輕擲射器。或迫擊砲。
- 二 用攜帶放射器。
- 三 用瓦斯煙燭。
- 四 用鎗榴彈。
- 五 用手榴彈。

第七十六 輕擲射器。其口徑約一〇釐。重量約三〇磅。射程約八〇〇乃至一、五〇〇

米。發射速度。每分鐘約一五發。其彈丸內。約裝瓦斯三瓩。

輕擲射器。射程雖短。然因其重量較輕。搬運容易。使用簡便。發射速度又大。故易使瓦斯集中於局部。而適於急襲也。如厭制陣地之要部、側防機能、步兵砲、及機關鎗等。皆常用之。

用迫擊砲之法。可準瓦斯彈之要領實施之。

第七十七 攜帶放射器。由兵攜帶。或懸於塹壕壁上。而為放射者也。遇戰鬥之焦點。可用放射攻擊以挫之。但使用之際。尤以顧慮風向為要。又有利用戰車。而為放射者。

第七十八 瓦斯煙燭。乃依點火而發生瓦斯者。其攜帶及使用。均甚簡便。通常用一時性瓦斯。藉為掃蕩掩蔽部等之用。

第七十九 瓦斯鎗榴彈及手榴彈。其効力雖小。但對於掩蔽部、機關鎗陣地等。凡瓦斯不易發散之處。均可供掃蕩之用。

第七節 撒毒

第八十 撒毒之目的。在豫先播毒於蔭蔽地、村落、掩蔽部等處。使敵不能利用。或不易通過爲主。

第八十一 行撒毒時。通常用糜爛瓦斯。法以先在所望之地點。配置瓦斯罐。乘機使其爆發。或如觸發的裝置。秘密設備之。又有用噴霧器、或撒毒車者。

第八十二 撒毒之準備及實施。均甚簡易。且能於短時間內。構成有效之毒化地域。故在運動戰時。往往用此方法。足以發揮絕大之價值也。

第三篇 防護

第一章 技術的防護

第一節 通則

瓦斯防護教育參考書

第八十三 技術的防護。分爲各個防護。集團防護。物料防護。及中毒者之救急等。惟以各個防護爲主體。

第八十四 防護材料之完備。爲防護之基礎。故對於保存上。必須嚴密注意。如鼠害、朽腐、潮濕、生鏽、等。尤宜加意豫防之。

第八十五 各隊長對於其所管之防護材料。負有完全責任。故宜隨時勵行檢查。以昭慎重。

第二節 各箇防護

第八十六 各個防護。以能於瓦斯發生時。裝戴防護具。并嚴守防護規則。而防護人畜爲目的。

第八十七 人之防護法。在窒息、催淚、及噴嚏、瓦斯。則用防毒面具對於糜爛瓦斯。則除用防毒面具外。尚須用所要之防護被服。或酸素呼吸器等。且須嚴守瓦斯之防護

規則。又必要時。須將與瓦斯接觸之手足、被服、兵器等。加以消毒。

防毒面具之構造及機能

第八十八 對於瓦斯。而爲防護眼目及呼吸器之用具。分爲二種如左。

一 防毒面具。

二 酸素呼吸器。

防毒面具者。能將有毒空氣。從中濾過。而使其不發生危害也。

酸素呼吸器者。完全與外氣隔離。得以獨立呼吸之器也。

第八十九 防毒面具。使用簡易。不但對於各種瓦斯。均能奏効。卽先事裝戴。預防瓦斯危害之時。亦不減其効力。但遇瓦斯濃度極大之時。及對於一酸化炭素。則不能防護。是爲缺憾。

酸素呼吸器無論瓦斯濃度如何。種類如何。均屬有効。但持續力短少。重量又大。是

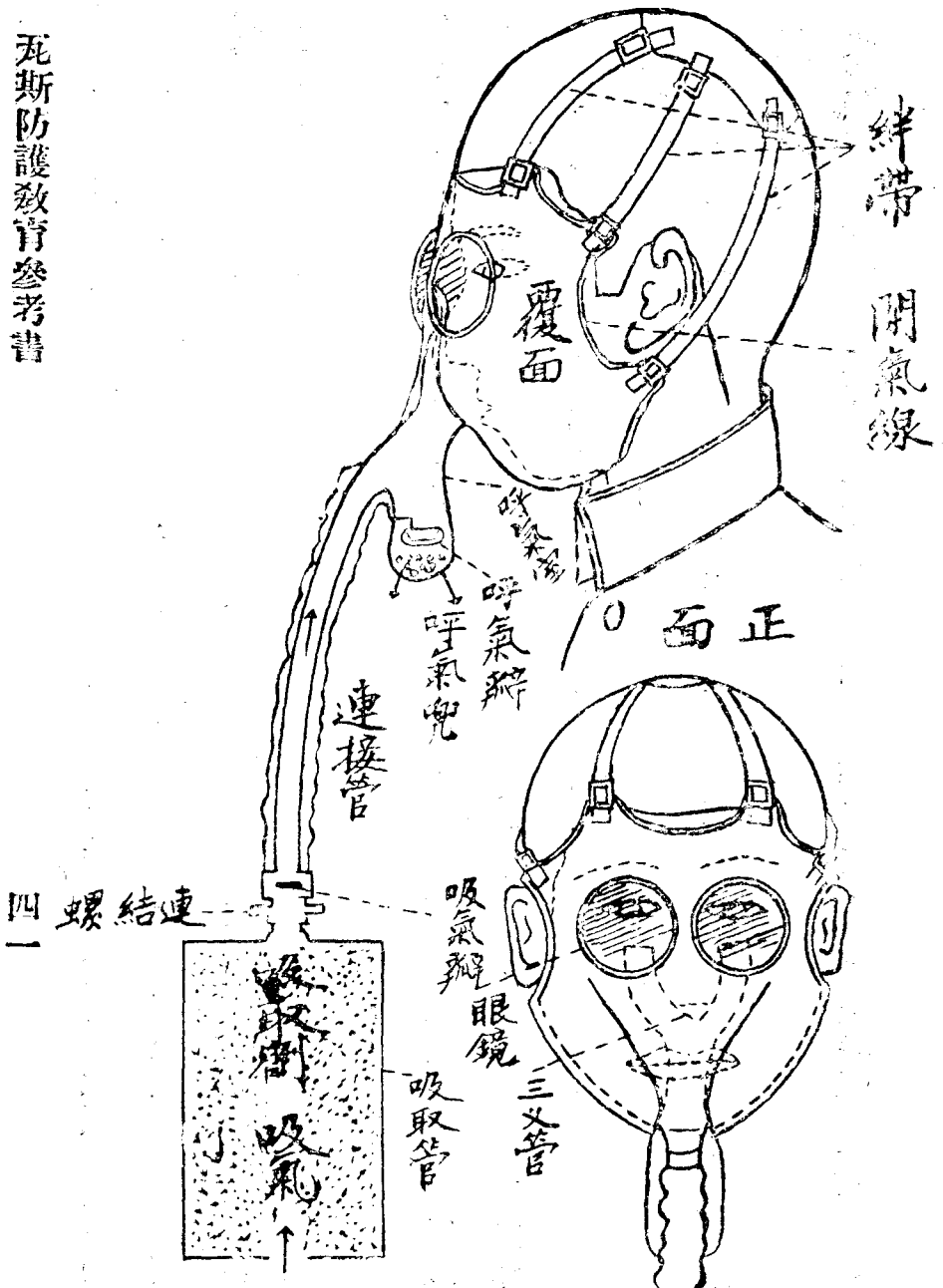
其缺點。故一般人員。皆用防毒面具。惟服特種任務者。始用酸素呼吸器。

第九十 防毒面具。由覆面、連結管、吸收罐、等三部。連綴而成。其構造之概要。如

第一圖。

圖一第 面-側

瓦斯防護教育參考書



第九十一 覆面籍絆帶緊縛顏面。使覆面之閉氣線。與顏面密接。其所吸之氣。則通過吸收罐。依吸收劑之作用。將瓦斯完全除去。經連結管及三叉管。而後吸入口內。其呼出之氣。則由呼氣室。經呼氣瓣。向外排出。其連結管下部之吸氣瓣。爲防止呼氣逆流。侵入吸收罐內之用。又呼氣瓣。則爲防止有毒空氣。由呼氣兜直接侵入內部之用。

眼鏡爲二層鏡子所製。雖可籍三叉管所入之吸氣流。消去曇翳。但氣溫在攝氏四度以下。則不甚見効。必須將附屬於攜帶袋之防曇板。插入眼鏡內。又呼吸時。不拘口鼻。均可隨意爲之。發聲雖可自由。然因覆面之防碍。其聽取稍覺困難耳。

第九十二 防毒面具應備之主要性能如左。

一 對於頭部及顏面。不可過緊。絆帶須完全。而裝戴時。須無不快之感。且以閉氣確實爲貴。

二 吸收劑之呼吸抵抗。均須適宜。其効力亦須確實。又吸氣瓣及呼氣瓣之作用。

務須靈敏。俾易呼吸。

三 眼鏡之防曇作用。務求良好。借便目視。

四 須不礙戰鬪動作。

防毒面具之試用

第九十三 防毒面具之覆面。與用者顏面之大小及形狀。務須適合。且不致損傷爲要。

第九十四 檢查防毒面具之適否。以在管理瓦斯將校指揮之下。妥切實施爲原則。如遇

不得已時。亦須得管理瓦斯將校之允許。可於將校監督之下。命管理瓦斯之軍士任之。

第九十五 檢查防毒面具之適否。應注意之事項如左。

一 防毒面具之大小。

二 帶之位置及長短。

瓦斯防護教育參考書

三 眼鏡與眼之關係位置。

四 與顏面接觸部分。有無鬚髮。

第九十六 檢查防毒面具之適否。須於瓦斯室內實施之。

瓦斯室。須擇空氣不易流通之處。室宜有窗。俾在外部得以監視。若猶慮空氣侵入。不妨將所有空隙。完全閉塞。戶口進出。必須立即關閉。如有套房。或有二重門戶。則更佳。

斯室之容積。至少須能容納一班之人員。並有自由運動之餘地。每二人之基準容積。瓦最小限須與以一平方米。

有時用掩蔽部、塹壕、凹道、或森林中。凡空氣不易流動之處。以代瓦斯室者。

第九十七 在瓦斯室內。檢查防毒面具之適否。通常每百立方米。約用臭化「偏齊爾」八瓦。(在室外每三〇平方米約用一、五瓦)之比例。使之蒸發。又爲便於士兵發見故障起見。將防毒面具之裝著。略予放鬆。在室內約五乃至一〇分鐘之間。使其行深呼吸

、體操、唱歌等。以驗其適否。

檢查中，如覺有異狀。則令其速出戶外。而詳細研究其原因。

第九十八 在瓦斯室內。檢查既畢。乃使兵卒。仍以室內之裝束。走出室外。取寬大間隔。各自佇立。經二三分鐘後。俟被服上所受之瓦斯。散逸淨盡。方可脫去防毒面具。

檢查官。須檢查兵卒之兩眼。如有滯淚及受激刺者。則待其激刺停止後。再使其裝戴其他之防毒面具。再行檢查。以期適合爲度。

防毒面具。既認爲適合。乃將本人之姓名或號數。分別記入。以備應用。

第九十九 瓦斯室之檢查。由最初施行適合檢查後。每隔數月。仍須覆試。但在戰地時。至少每月須在瓦斯室內檢驗一次。

防毒面具之攜帶法

第一百 防毒面具之攜帶法。雖依狀況而異。然務求應其所需。得以迅速裝戴爲要。如時機緊迫。有瓦斯急襲之虞。則可取待機姿勢。以資因應。

第一百 防毒面具。通常納入攜帶袋內。將袋帶懸於右肩。其袋則垂於左腋下。如第二圖。

第二圖
攜帶姿勢

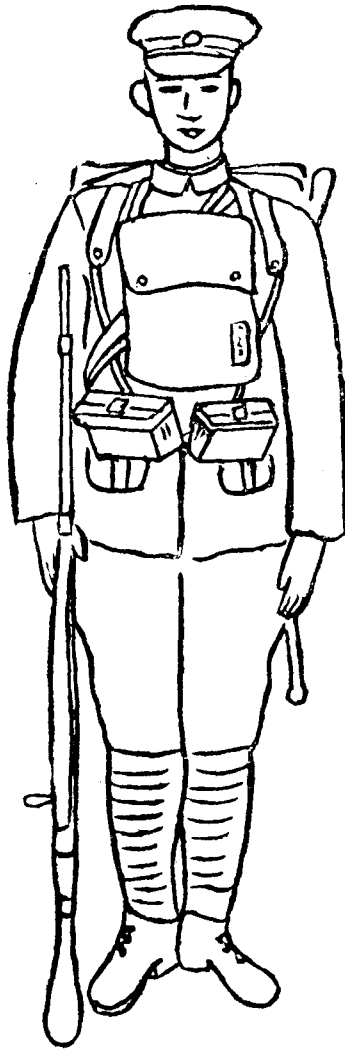


第一百 取待機姿勢時。須將攜帶袋移掛胸前。其狀態如第三圖。若胸前不便懸掛時。則須依指揮官之規定。置於裝戴便捷之位置。

納入攜帶袋內之防毒面具。須將各絆帶之長短。調節適當。而下方之兩絆帶。須十分鬆開。俾必要時。能迅速裝戴爲要。

在待機姿勢。如果頭戴外套上之兩帽時。則須預先準備。俾能迅速脫下。

第三圖
待機姿勢



防毒面具之裝脫

第三百三 防毒面具之裝戴。務須迅速而確實。故宜時常練習。即在暗夜。亦能於一五乃至二〇秒鐘間。裝戴完畢爲要。

在行進間。使戴防毒面具。則須先令停止。空其兩手。中止呼吸。迅速脫下帽子。顎部稍向前方。手持絆帶。先從顎部套上。覆於顏面。乃將絆帶從頭之上方。向後下引。裝戴既畢。然後緊結絆帶。始可呼吸。

戰鬪之際。不可因戴防毒面具。挺身直立。被敵覺察。是所至要。耳膜如感不便。可將耳塞插入。

第一百四 戴防毒面具。務須正對顏面。緊縛下方之絆帶。使與顏面互相密接。然束緊過度。則不能耐久。故其適當之緊度。須使在瓦斯室中。及早領會也。旋毛革。須置於頭頂。眼鏡須與眼平行。使其中心一致。以免困苦。

第一百五 欲將防毒面具脫卸。必須先解下部之絆帶。其順序適與裝戴時相反。

第一百六 脫卸防毒面具。須依以下之順序。

視察檢驗 瓦斯尚能目見(夜間則用照明)時。則防毒面具。不能脫卸。

嗅覺檢驗 瓦斯消散至不能目見時。乃於短時間內。將食指插入面具與頰相接之一

邊。緊閉其口。用鼻審氣。但此際之呼吸。宜短而淺。以防中毒。

瓦斯如爲「依配列脫。」則嗅後五分鐘。嗅覺遂失銳敏性。故須使各兵交互試嗅。或隔十分鐘。俟嗅覺恢復後。再行試嗅。

脫卸檢驗

如完全不聞瓦斯氣味時。姑將防毒面具脫卸。以驗其確否。如覺氣猶未盡。則將面具重行裝戴。似此反覆嘗試。必俟空氣清淨。而後脫卸。

第七百七 將防毒面具。納入攜帶袋時。務須格外審慎。倘收藏不妥。使面具發生皺紋。則戴時必致漏氣。而不緊密。又若面具潮濕。則須俟乾燥後。方可收藏。

防毒面具之保存及整理

第八百八 防毒面具。對於濕氣、火燭、等。務須注意。

防毒面具脫卸後。務須拭淨其內部。

既受潮濕之防毒面具。務須用布揩拭。或懸於空氣中。使其乾燥。但不可晒於日光之

下。或用火烘。

業經凍結之防毒面具。不可胡亂摺疊。須於解凍後。待其乾燥。然後收藏。

防毒面具之整理。最宜注意。雖發見極小之瑕疵。亦須即時檢出。請求調換。

第九百 吸收罐內之吸收劑。如未經使用。且不受潮濕者。則其効力。可以永久保持。

否則一受潮濕。効力全失。雖以後再使乾燥。亦不適用。故對於濕氣之侵入。務須嚴密保護之。

吸收劑之有効期限。雖依瓦斯之濃度而異。然在戰場內。對於普通之濃度。約以百五十小時為標準。

第一百十 各部隊長。對於防毒面具之保存及其檢查。須使管理瓦斯之將校或軍士。幫同辦理。隨時舉行。以期完善。而於戰鬪後之從速整備。尤為緊要。

第一百十一 防毒面具之保存及險查時。應注意之事項如左。

覆面 須清潔、且無瑕疵、及皺紋。

眼鏡 眼鏡、眼鏡框、與覆面體之接合部。有無異狀。眼鏡有無破損。防曇板之機能如何。及適合與否。

呼氣室 呼氣瓣之橡皮。曾否硬化。其機能是否良好。

三叉管 其位置是否端正。防曇之機能。是否良好。

絆帶 有無損壞破綻。又各環及端子。是否完全。

連結管 有無破損部分。

吸收罐 其銲接部。有無異狀。

攜帶袋 背帶有無破損。

第一百十二 防毒面具之檢查結果。如發見缺點時。即須修理。或請求局部之調換。

戰鬥以後。吸收罐應否調換。則須視防毒面具使用之時間。瓦斯之種類。及濃度等。方能決定。

第一百十三 覆面如有微傷。則用橡皮片等。暫行粘補。以資應急。若完全不能使用時。

須以口承連結管。通過吸收罐。暫爲吸氣。其呼氣則由鼻孔排出。

若防毒面具。完全不能使用時。則於短時間內。用浸濕之面布、手帕、手套、等。覆於顏面。保持安靜。而以鼻孔呼吸之。

又依狀況。可利用房屋樹木之高處以避之。

對糜爛瓦斯之防護

第一百四 對於糜爛瓦斯之防護法。在「依配列脫」及「路易賽德。」大約相同。

第一百五 糜爛瓦斯。認識困難。且傷害症狀。不能即時發現。而以「依配列脫」爲尤其。故雖感覺些微之臭氣。亦須速爲防護之處置。萬不可因臭氣消滅。或傷害症狀。尙未發現。遂致疎忽。

第十六 糜爛瓦斯。有氣狀與液狀之別。其防護法亦各異。

對於氣狀瓦斯。則藉防毒面具之裝戴。以防護眼目及呼吸器爲已足。然對於液狀瓦斯

。則須設法迴避。或裝著防毒被服。以防沾染於皮膚之上。若遇濃厚之氣狀瓦斯。雖可用防護液狀瓦斯之手段。然其糜爛性之傷害症狀。概屬輕微。

如果手足、兵器、被服、裝具、等。不得已被液狀瓦斯沾染時。務須從速消毒。以免後患。

第一百十七 防毒被服。爲帽子、衣、褲、手套、靴、等之總稱也。宜按當時之需要。使之穿戴全部或一部。

防毒被服。其妨碍於戰鬥動作者甚大。故唯消毒部隊、衛生部隊、瓦斯斥候、等。凡行動於糜爛瓦斯地域內者。用之而已。

第一百十八 凡欲避液狀糜爛瓦斯之沾染者。應注意之事項如左。

一 在撤毒地域內。雖穿防毒被服。然不可爲伏臥、跪下、踞坐、或匿身地物等動作。又兵器被服等物。不可置於地上。

二 須避去強度毒化之處所。例如彈痕附近等處。

三 凡瓦斯易於久留之處。如溝渠、蔭蔽地、及草叢等。均宜避之。

四 不可接觸類似毒化之物體。而以瓦斯彈之破片及信管等爲尤甚。

五 手之內面。對於「依配列脫。」雖較有抵抗力。然若以其所沾染之瓦斯。與皮膚之他部分接觸。即可發生炎症。故不可用手妄觸身體。尤其是陰部受害更速。凡在疑似毒化之地域。不可使用野圖。而在日出時。尤當深戒之。

六 最好每日洗手數次。(須用肥皂)又至少須以清水洗眼一次。

第一百十九 糜爛瓦斯之消毒。可用漂白粉。

漂白粉之供皮膚消毒用者。可使各人包裝。自行攜帶。若供被服及其他物料消毒之用者。則由行李內攜帶之。但漂白粉。務須慎密收藏。對於雨露及濕氣。尤宜加意保護。漂白粉若失去鹽素之強烈臭味。則其效力。亦歸烏有。

第一百二十 如皮膚沾染「依配列脫。」則速用消毒劑。先事洗滌。或用吸墨紙之類。先行

吸收。然後擦以漂白粉。或「依配列脫」膏等。或以之厚塗其上。但此等處置。務於沾染後五分鐘以內行之。若無藥品。則以水或唾液拌土。敷其沾染之部分。替換數次。然後以清水（唾液）或肥皂洗滌之。

馬之防護

第二百一十一 馬之先天的抵抗力。較人爲大。惟在瓦斯濃厚之地域。可裝戴馬用防毒面具。

糜爛瓦斯。對於馬之皮膚。尤其是蹄冠、蹄心、籠索之內部等。易於糜爛。故欲通過糜爛瓦斯之撒毒地域時。必須裝以防毒馬蹄套。若爲應急的處置。則宜厚塗亞麻仁油、牛油。或用沾有「尼斯」之布片。縛於蹄上。

第二百二十二 馬用防毒面具。通常收藏於攜帶袋。在乘馬則懸於左鞍囊之外側。如爲輓馬。則置於車輛內。駢馬則懸於驂馬旅囊之外側。如在馱馬。則置於馱鞍上。若在預

期戰鬪。或恐受瓦斯急襲之戰線內行動時。其攜帶方法。須以便於裝戴爲要。

第二百二十三 馬用防毒面具之裝脫。概照人用者之要領辦理。通常待人之防毒面具。裝戴或脫卸後。不必另候命令。即可實行。

第二百二十四 通過撒毒地域時。不可赤手接觸馬體。務須與馬遠離。迨通過後。隨即戴上防毒手套。并用漂白粉。(肥皂)先擦馬脚。以及沾染瓦斯之部分。繼用多量之水洗滌之。又凡消毒困難之部分。(如鼻孔、肛門、陰部、等)均須用肥皂洗滌。而後將防毒手套。加以消毒。方可脫去。再將兩手消毒。用淨水洗滌馬眼。此際如能裝著防毒被服。及防毒面具。尤爲穩妥。

中毒人馬之救急

第二百二十五 瓦斯中毒。如能脫離瓦斯地域者。則須迅速脫離。移居無毒之適當位置。但搬運與看護。尤宜注意。務使呼吸安靜。以保護其心臟。若隣近既無無毒之位置。

而中毒者又未裝戴防毒面具。則可將預備面具。令其裝戴。又對於不能裝戴面具之病人。須用特別防毒用之頭巾。使之裝戴。總之。各種處置。不可不深為研究也。

凡中毒者。可將衣服解開。令其安臥。覆以保溫之物。并使呼吸新鮮之空氣。

沾染瓦斯之被服。尚須重令發散。故在未調換以前。須使各中毒者。互相隔離。愈遠愈佳。

被服之為「依配列脫」飛沫所沾染。或被濃度大之氣狀瓦斯所接觸者。須令其從速脫卸。以免中毒。

中毒者。遇不得已。必須收容於病車內時。須格外顧慮。務使空氣流通。中毒者思飲時。須給以清潔之水。或茶及咖啡等。然對於不省人事者。則不可給以飲料。或食料。

第百二十六 馬中毒之症狀。如為窒息瓦斯。則食慾大減。呼吸困難。及鼻漏等。如中糜爛瓦斯。則以發生結膜炎。及皮膚柔軟部之糜爛為主徵。且食慾大減。呼吸困難等

症狀。亦隨之而起。

第二百二十七 中毒之馬。務須速卸裝具。引至空氣流通之處。以清水洗其口腔、鼻孔、及兩眼。飲以多量之水。飼以青草或蘿蔔等。促進其食慾。并梳拭其鬃尾。而去皮膚上所沾之瓦斯。

用防毒面具時與戰鬪動作上之影響

第二百二十八 軍隊用防毒面具以後。於戰鬪動作上。影響頗大。蓋以其能妨礙指揮、使用兵器、目視、觀測、通信連絡、耐久力、作業能力、等事也。而其影響之程度如何。則視軍隊訓練之良窳而異。

第二百二十九 所謂使用兵器上之影響云者。其主因厥爲目視困難。可使射擊之時間的效力。因是銳減故也。尤其是向瞬間現出之目標。施行射擊時。困難愈甚。

又使用防毒面具時。欲藉聲音。指揮連絡。甚屬困難。且傳令者。亦不易疾趨。

第三百三十 戴防毒面具。足以減少視界。又因其不使用望遠鏡。故對於不明瞭之目標。其視察或發見及彈着之觀測等。均甚困難。

又足以縮短記號通信之距離。

第三百三十一 防毒面具。既經裝戴。若使行連續的劇烈動作。必致身心疲勞。呼吸促迫。而不能戰鬥也。故欲爲長時間之劇烈動作者。務須與以恢復呼吸之時間。有時可使他部隊替換。或增加兵員。借資輪值。凡此之類。均宜豫爲之計也。

第三百三十二 久經訓練之軍隊。縱使戴防毒面具。實施困難之作業。然其持久力。終不受影響。

反之。如訓練不良之軍隊。因精神上已先受影響。故作業力亦隨以俱減也。

第三節 物料防護

被服

第三百三十三 被服之於糜爛瓦斯。不能不研究防護之處置。然既被沾染之被服。如未經消毒。則不可使用。

第三百三十四 被「依配列脫」沾染之被服。須先撒漂白粉。如在溫暖良好之天氣。則行二日間之日光通風消毒。若有鹽素室之設備。則行短時間之鹽素消毒。如所吸之毒液甚多者。僅用空氣消毒。不能收充分之效果。則須行一二日之熱氣消毒。

第三百三十五 液狀「依配列脫」。侵入長靴之時甚少。縱有沾染。其作用亦甚徐緩。故可先用水。將靴洗淨。塗以漂白粉。經一小時後。再以水洗之。懸諸通風之室。或露天而下吹乾之。

皮鞋受瓦斯之沾染。較長靴爲甚。故須十分洗滌爲要。馬具鞍具亦然。

第三百三十六 「依配列脫」之細粒。如經時稍久。即可侵入防毒面具之橡皮內。故防毒面具。會與液狀或濃密氣狀之「依配列脫」接觸者。務須速撒漂白粉。且不可逕納袋中。

兵器及器具材料

第三百二十七 對於瓦斯之作用。而欲防護金屬者。宜於白鐵部分。預先塗油。但塗油於光學的器材上。則須審慎從事。毋使害及機能爲要。

第三百三十八 刺激性之瓦斯。對於鋼、銅、黃銅、等金屬。雖能使其發鏽。但「依配列脫」及「福司根」。對於上述金屬。毫無作用。

第三百三十九 兵器及器具之發光部分。如與瓦斯接觸。須速（雖不得已亦須於二十四小時以內）用油拂拭。待乾後。更塗以充分之油。嗣後如再生鏽。仍用前法。反覆拂拭之。

第四百四十 既受瓦斯攻擊之後。對於彈藥。務須悉心檢查。其已被沾染者。即須拂拭潔淨。并將此項彈藥。先行使用。

第四百四十一 通信器材。對於瓦斯之防護。通常由通信所全部實施之。惟電話機。除必要者而外。須一併納入皮袋內。又各種預備品。亦須纏以布條之類。妥爲保存。電話機中。凡被瓦斯接觸之部分。其拭淨之法如左。

電線之末端。須用小刀刮削。拭以濕布。再使之乾燥。其金屬部。則先用濕布拂拭。再以乾紗布細擦之。經過十二小時後。更以前法拭淨之。

第一百四十二 凡沾染糜爛瓦斯之兵器、器具、材料、等。務須速撒漂白粉。經過一五乃至二〇分鐘以後。再用濕布拭淨。或以水洗滌。待乾後。更塗以油。

在器材精巧之部分。若用漂白粉撒布。恐有傷損之虞。故須先用手巾。詳細擦拭。待乾燥後。更以油塗之。

從事於此之兵士。在作業間。必用防毒手套。又凡用過之手巾等。務須埋入地中。切不可燒燬。

第一百四十三 欲防護積集之軍需品時。須以油布之類掩覆之。

糧秣及水

第一百四十四 糧秣與瓦斯接觸。能吸收其臭氣。而尤以含有多量水分之糧秣爲甚。雖然

。若置于通風之處。或加以煮沸。尙堪飲食。但被液狀瓦斯沾濡者。或與濃密之氣狀糜爛瓦斯接觸者。則不能食。

糧秣若裝入袋中。或藏于不遮氣之室內。則可以防止瓦斯之侵入。

凡供食用之動物。因受瓦斯毒而致斃者。其用時。須經獸醫之檢查。

第一百四十五 凡彈痕內湧出之水。及溝渠、小池、等。曾受糜爛瓦斯之作用者。或因榴彈之炸藥等。尙未爆發淨盡者。皆能使之毒化。其毒性且可延數星期之久。

此種毒化之有無。決不能因其顏色及臭氣。可爲判別。故凡地上之水。曾經瓦斯接觸者。不可供飲料及洗濯之用。即不得已而使用。亦須在露天之下。至少煮十五分鐘。但砒素系瓦斯所毒化之水。縱使煮沸。仍不失其毒性。故若用少許。尙無大害。然究以不用爲宜。

第四節 集團防護

掩蔽部之防護

第一百四十六 如不藉防毒面具爲防護。則必須用防毒掩蔽部。或氣密室。

若用其他方法。(如火焚、風扇、等)以阻止瓦斯之侵入。或變換其移動之方向。或僅使其中和。或化爲稀薄。凡此之類。而欲達其目的者。在理殊不確實。且鮮效果也。茲就掩蔽部之防毒設備。詳述於下。至于氣密室之設備。亦可準此。

第一百四十七 用何種掩蔽部。(救急所、指揮官之位置、通信所、側方機噐、觀測所等)方可完全防護。則須按其狀況。尤宜視可用之時間與材料。由指揮官權衡輕重。而決定之。

第一百四十八 欲爲全體守兵。構築完全之防毒掩蔽部。在勢殊不可能。通常每連祇能設備一個或二個。藉供守兵食事及休息之用。而其他掩蔽部。則以防瓦斯來襲時。俾守兵得適時裝戴面具爲目的。至於此中之設備。則以使瓦斯之侵入。較能遲緩爲度。

第四百十九 防毒掩蔽部。應具之第一要件。乃在氣密之保持。雖然。若欲使其全不通氣。實屬至難。故對於侵人之瓦斯。又不得不研究中和之處置也。

第二百五十 掩蔽部之氣密。與土質之瓦斯滲透性。大有關係。故防毒完全之掩蔽部。須無龜裂。且宜于瓦斯不易滲透之土質。選定位置。

第二百五十一 當配置掩蔽部之框時。如發見龜裂或罅隙等。須用粘土、植物土、或「塞他爾」(砂與水泥二者相和)等填塞之。

第二百五十二 掩蔽部之框。其外圍宜注意填塞。而尤以頂板之上。須用細土捶碎。而密封之。欲知此種作業。是否確實。但當以器具之柄及木片等。叩頂板或側板。試其聲響。即可辨別矣。」

其他凡瓦斯所能侵透空隙。務須悉心檢點。而對於入口附近之縱樑及板縫。并板與地面之連接部。尤須全部注意。可用粘土或「摩他爾」等。嚴密閉塞之。

第二百五十三 通常掩蔽部。除入口外。尚有通風孔、展望孔。(用潛望鏡者)有時并有煖

爐之烟肉。及鎗眼等之開口部。如在防毒掩蔽部。則此等開口部。務須竭力減少。且應預先準備麻屑布片枯草等。以備瓦斯攻擊之際。能不失機宜。隨時填塞也。

第一百五十四 如欲防堵瓦斯從掩蔽部之入口侵入時。則於入口附近。至少須設備二個隔離。(防毒幕、防毒扉、)若在大掩蔽部。則其內部。亦須設備。

又恐隔離爲砲彈所傷損。故掩蔽部內。須先置必要之預備品。俾得即時更換爲要。

第一百五十五 當受瓦斯攻擊時。掩蔽部之入口。除留必要者之外。其餘概行閉鎖。

業經閉鎖之入口。其所設之隔離。須不能由外方開動。并須標明「閉鎖」字樣。

第一百五十六 隔離之間隔。須使守兵可以進出爲度。通常一米五〇至二米。而以一米爲最小限。然欲便於担架之往來。則至少須有三米五〇生的。

第一百五十七 用扉隔離。通常須設二扉。將各扉之一端。用鉸鏈釘於縱樞上。俾得向內方或外方之一方面開閉。扉之縱。須相交錯。或爲和合形。俾兩扉互相吻合。得以左右開閉。又扉之外面及四圍。須張以防水布等。俾資密閉。

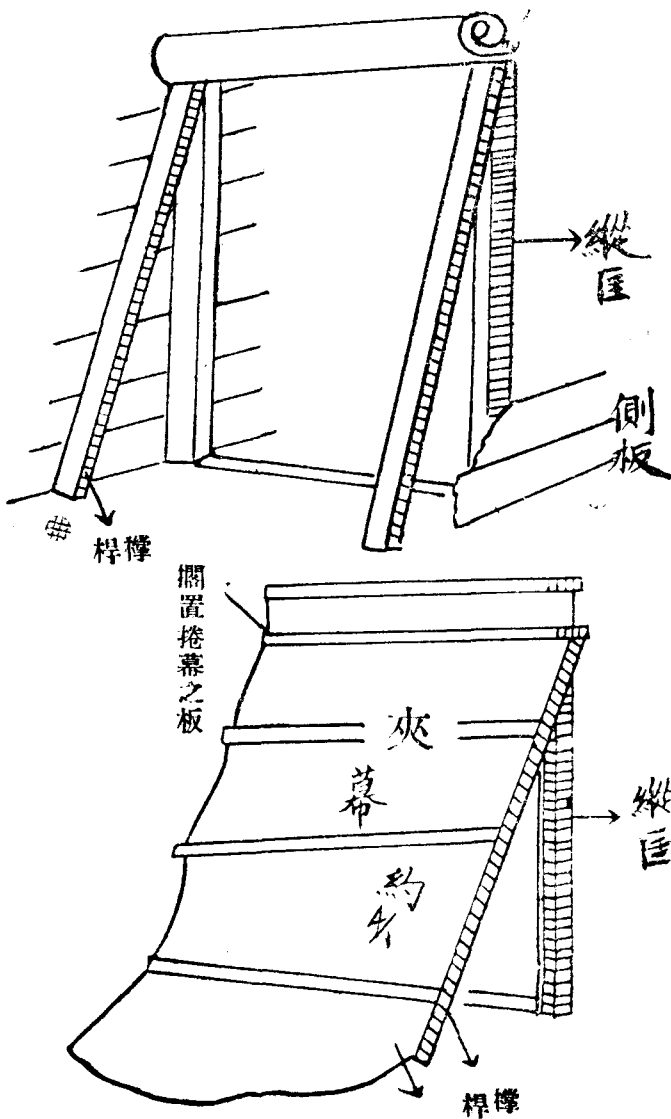
用扉隔障。較幕布不易通氣。且對於砲彈之風靡力。較能抵抗。惟其構造。須略具技術。且經一次破壞後。有不易修理之弊。

第一百五十八 用幕隔障。有「捲上」式與「排開」式二種。但通常皆用固定式。有時亦用移動式。

第一百五十九 捲上式較排開式。稍形複雜。且出入之際。瓦斯之侵入量較多。此其不利也。惟因其氣密良好。故以此爲閉鎖入口之隔障。而與扉同爲防毒者所採用也。

第一百六十 「固定捲上式」之構造。如第四圖。用桿斜撐。使其上端及兩外側緣。緊接掩蔽部入口之內側。而固定之。於是用質地緊密之防水幕布。（毛毯、綿布、帳幕、等。凡就地可以應用之物。）敷蓋其上。而此幕之長。須比撐桿長若干寸。其間并區分若干段。以木板橫夾之。

圖 四 第

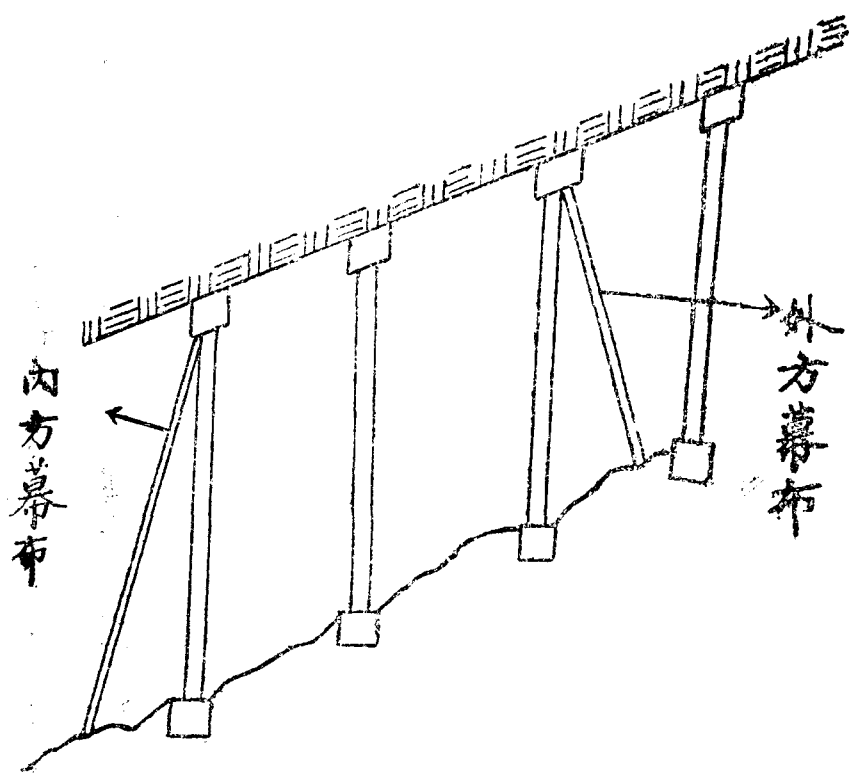


第百六十一「移動捲上式」者。為預先構設之隔障。遇有所需。得以隨時搬動。此式在
 現地設備單簡。并有便於更換之利。

幕毒防之下放

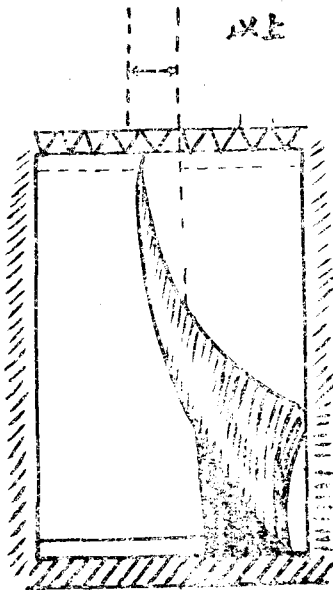
第六十二「捲上式」。之幕布。如第五圖。分內外兩層。在外方之幕布。則張於縱匡之外側。其下部傾向外方。在內方者。則張於縱匡之內側。傾向反對之方向。

第五圖



第百六十三 「排開式」。對於瓦斯之侵入。不能完全防止。且有交通不便之弊。（入口傾斜且狹小時則尤甚）但構造簡易。適於不甚重要之防毒掩蔽部。若由爲閉鎖入口之隔障。則不適當。「排開式」如第六圖。爲緊貼入口附近之縱樞。而以垂幕張之。其兩幅之間。至少須留一五寸之寬。使之互相重疊。幕之下緣。以鉄片礫等。裝爲帳墜。俾具相當重量。以便進出時。能自行開閉也。

第 六 圖
以上



如不受瓦斯攻擊時。爲出入利便計。可將兩幕之內裾捲起。

第六十四 凡欲在垂坑道內。作防止瓦斯之設備者。可準上述之要領。

第六十五 欲使幕布。不易通氣。須塗以亞麻仁油。與「拍拉芬」之混合物。其配合之比例。雖依季候及氣溫而異。然概以「拍拉芬」八分。亞麻仁油二分爲率。若無此物時。則用水亦可。

若質地不良之幕布。可取二層重疊用之。

第六十六 設於掩蔽部之隔障。常因附近砲彈落下之風靡力。以致破壞者。故除慎選其位置及構築法外。尙須講求左述之各法。

一、與狀況無礙時。則隔障位置。務須選定入口較遠之處。若能在隔障前方之入口處。構成屈折部。尤爲穩妥。

二、入口處須覆以厚板、薄鉄板、及簾等。就地所有之物料。

三、入口之縱樑。須設一扉。其扉向內開閉。以免風靡力之衝動。

四、增加隔障之數。

五、準備預備材料，俾隔障破壞。得以隨時修理。

第六十七 如受瓦斯攻擊時。則防毒掩蔽部之進出。務須嚴行規定。

在不閉銷之掩蔽部。其入口所設隔障間。必須派一哨兵。嚴行監視。不許一人以上同時進出。又進出時。不令同時開二隔障。且開閉動作。務使確實。爲其專責。

第六十八 爲防糜爛瓦斯。帶入掩蔽部內起見。凡未脫防毒被服者。一概不準入內。又所穿之靴。亦須用隔障間所備之漂白粉。先行消毒。方許進內。

凡被糜爛瓦斯之飛沫所沾染者。須使先赴救急所。若須直接入掩蔽部時。則須先使脫去被服。方可進內。

第六十九 哨兵須常帶滿貯中和液之噴霧器。而爲隔障間及掩蔽部內之消毒。但哨兵如欲離開位置。赴掩蔽部內。實行消毒時。必須另派一交代兵。以免監視中斷。

第七十 哨兵所用之噴霧器。以實行左列各種消毒爲目的。

一 以中和液撒布幕上。可使其愈難通氣。此種操作。須由預料將受瓦斯攻擊起。

至瓦斯消滅止。連續實施之。

二 因人員進出及其他原因。致瓦斯侵入掩蔽部時。則宜將隔離間。加以驅除。有時并掩蔽部內之周圍牆壁。亦須布中和液。以資消毒。

第一百七十一 中和液。如用水一二甓。硫黃二四〇瓦。苛性曹達五六瓦之溶液。則除「依配列脫」外。對於其餘諸瓦斯。均屬有效。

如無中和液時。可以水代用。

第一百七十二 如在閉密之防毒掩蔽部內。欲為長時間之棲息。則不得不設法換氣。若棲息人員愈多亦愈甚。

在密閉之掩蔽部內。因呼吸及燈火等。(燃一兩重之蠟燭一枝、其所需空氣量、約為一人同時間之呼吸量四分之一、)足以損壞空氣。而以增加碳酸瓦斯量。危害人體為尤甚。

一人所占之容積為一立方米時。雖可於一小時內。無須換氣。若逾一小時以外。則不

能棲息。故須撒布石灰粉。藉以吸收炭素。并用壓攢空氣。或酸素補充之。或輸入淨化之外氣。以資吸收。凡此處置。不可不先事講求也。

第七十三 欲因化學的反應。而發生酸素者。可用化學藥品。置之水中。藉其作用。而發生酸素也。例如將過酸化鈉一、五瓩。溶解於五「立脫爾」（一立脫爾等於一公升）之水內。此時酸素發生量之標準。每人一小時約爲三〇〇「立脫爾」。

第七十四 欲吸收淨化之外氣時。法以掩蔽部內所設之通風機。（用手搖或電動）吸收外氣。使之經由濾箱或土壤。以除去所含之瓦斯可也。（濾過掩蔽部）

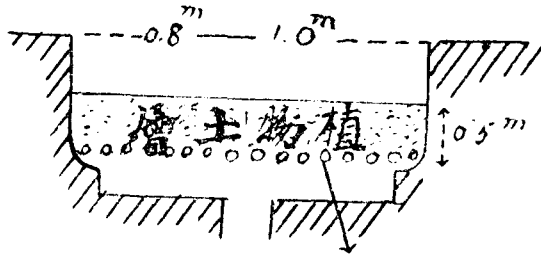
此種方法。其設備須用技術。通常以工兵任之。然其設施。至爲複雜。若非不接近第一線之重要掩蔽部。則難以實施也。

第七十五 濾過掩蔽部者。在使守兵於密不通氣之掩蔽部內。得有新鮮之空氣起見。由外面吸引必須之空氣。使掩蔽部內之氣壓增高。乃將輕過呼吸之穢氣。向外排出。并以防止瓦斯侵入掩蔽部內爲主旨也。

最大能力。每分鐘須爲三、六立方米。

第一百八十 植物土層。設於掩蔽部之外部或內部。

第七圖



格子形板或編條道
通風機相連之暗溝

第一百八十一 植物土層。設於掩蔽部外時。則擇掩蔽部附近之適當位置。掘一深約七〇

乃至八〇糶之壕。在此壕與掩蔽部內部之間。通以徑約二〇乃至三〇糶之暗溝。如第七圖。而於壕之中段。鋪以格子形之板或編條等。然後將厚約五〇糶之植物土。平鋪其上。酌量踏實。俾無空隙。

掩蔽部內暗溝之末端。則與通風機相連。

第一百八十二 植物土層。設於掩蔽部內時。則將篩勻之植物土。置於掩蔽部入口之一側或內部。如第八、第九、第十圖。

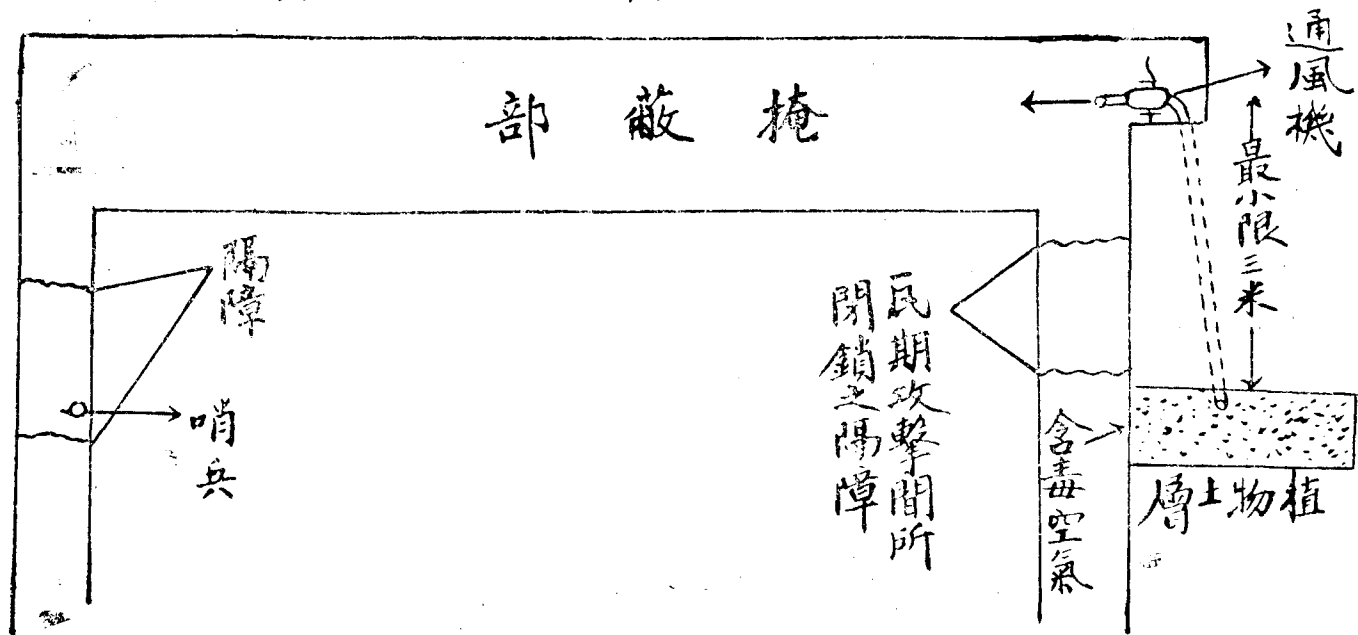
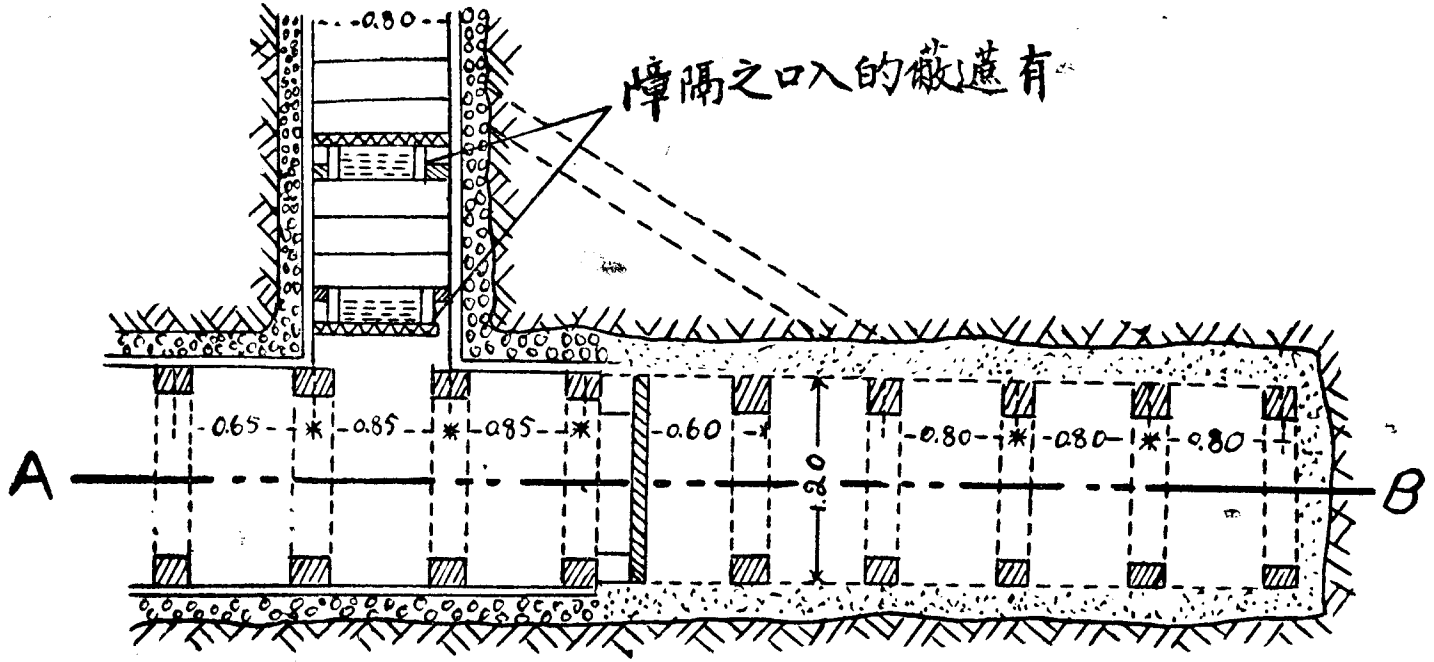
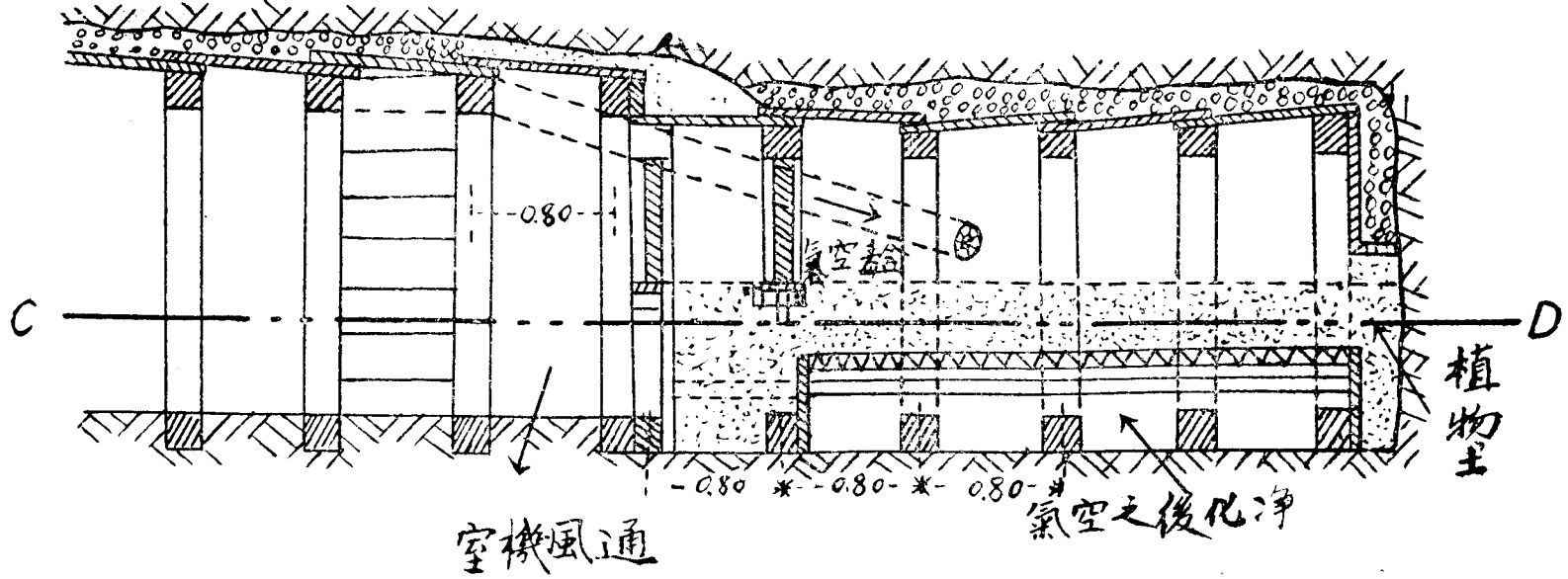
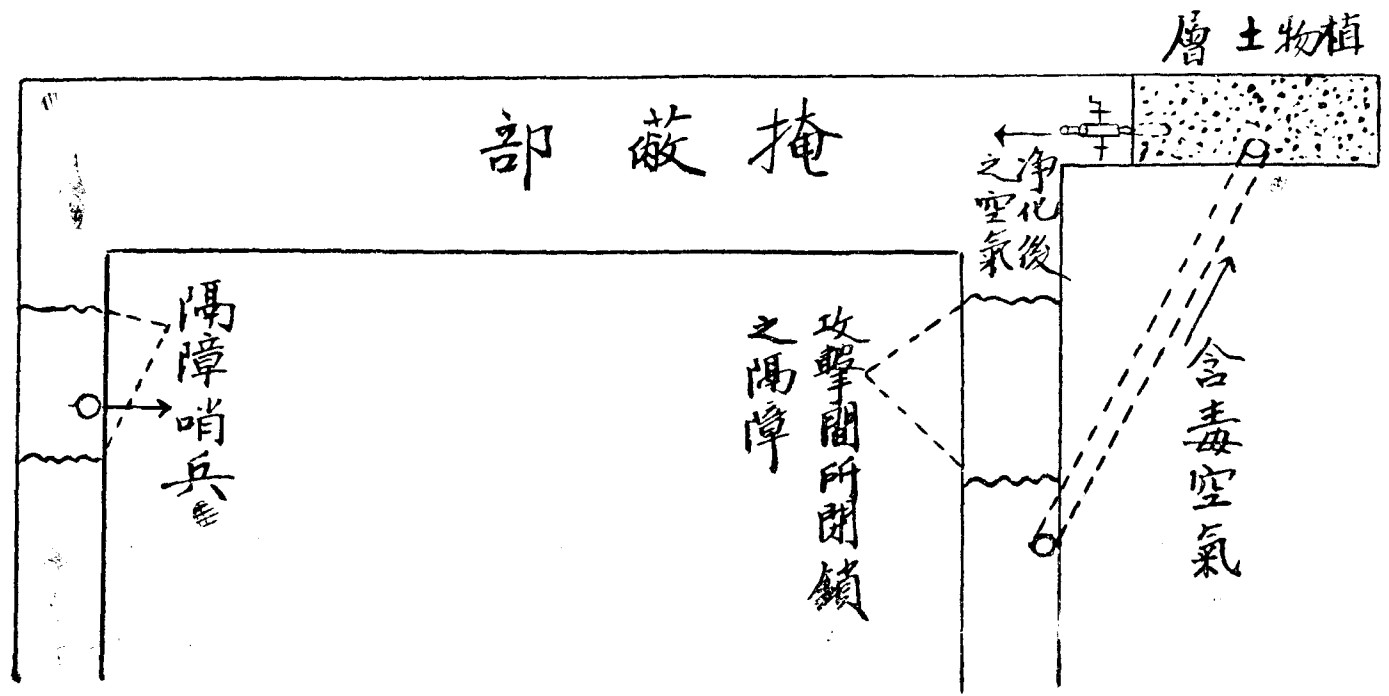


圖 九 第



實填之土



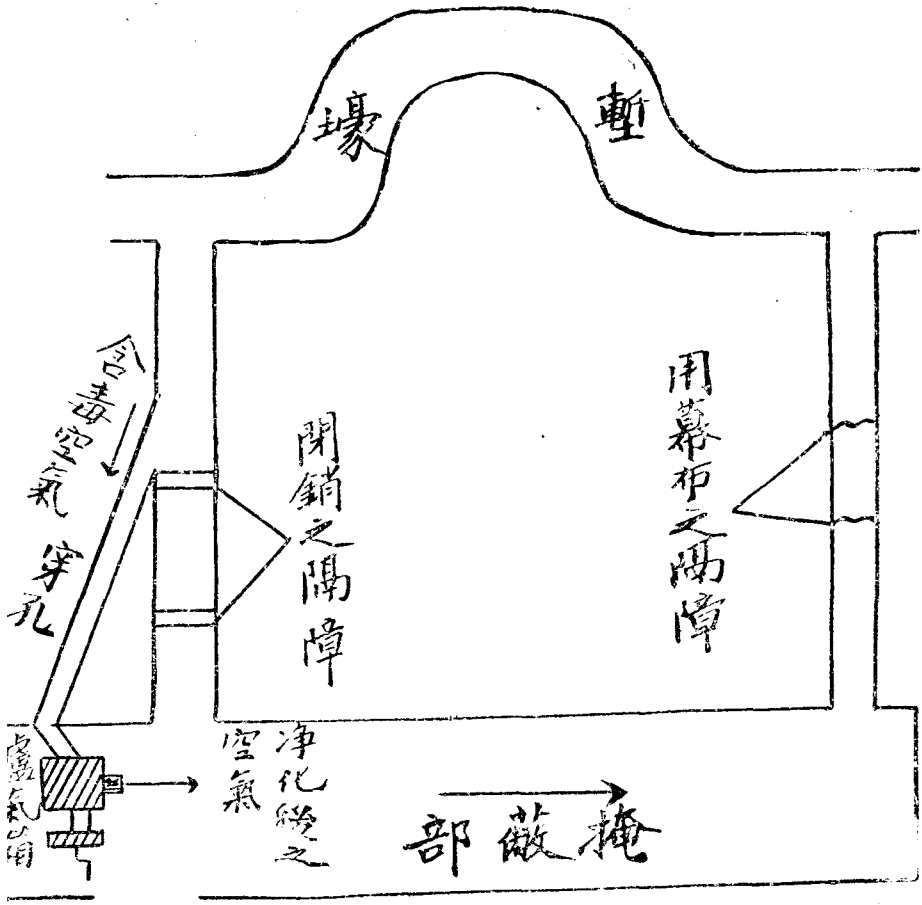


第一百八十三 植物土層之中。毋使發生水流。并須預防野鼠蚯蚓等之鑽入。

第一百八十四 藉植物土層之濾過法。雖可就地取材。不霖特種物料。而達濾過之目的。然土壤之交換困難。而踏實之程度。亦難恰當。且有時因濾過量。失之過大或過小。遂致瓦斯不能十分淨化者。故此種方法。斷難望其萬全也。職是之故。凡掩蔽部內。微特須兼用噴霧器等之各種集團防護法。且於必要時。對於個人防護法。亦不可不預先準備也。

第一百八十五 裝有藥品之濾氣箱。有由後方預先製造者。亦有用現地材料急造者。其裝於坑道式掩蔽部內之法。如第十一圖。

第十圖



第一百八十六 濾氣箱之容積較小。故有設備單簡。交換容易。且持續力頗大之利。但此種設施。尚非萬全之計。凡各守兵。猶應爲個人防護之準備。又濾氣箱不能濾過一酸化碳素。此則不可不注意者也。

第一百八十七 連接濾氣箱之通氣管。通常借用中徑一五釐內外之坑道用通氣管。

第一百八十八 扇風裝置(通風機)之風扇。其速度須適符濾氣箱之濾過力。故掩蔽部之容積大。則濾氣箱之能力須增加。而通風機之能力。亦須隨之增大也。

第一百八十九 凡濾過掩蔽部內所應有之氣壓。當視情形而維持之。即一方面欲不合幕布過度向外膨脹。致使空氣逸出者。則須有某限度以下之氣壓。他方面欲使隨外氣流動之瓦斯不致侵入內部起見。則須有某限度以上之氣壓。

第一百九十 欲檢驗掩蔽部內氣壓之適否。以用單簡之氣壓計爲最便。如無氣壓計時。依左之徵候。亦足以規正之。

一 如瓦斯由幕布侵入時。則內部之氣壓不充分。故須增加扇風速度。

二 守兵如覺有炭酸瓦斯壓迫呼吸時。可知污濁空氣。排洩未盡。故宜以幕布。將其排出。并須暫時增加通風之速力。

散兵壕交通壕及輕掩蔽部（無防毒設備者）之防護。

第一百九十一 散兵壕、交通壕、及無防毒設備之輕掩蔽部。有時可用燎火法。以防止瓦斯之侵入。

第一百九十二 瓦斯遇燎火。其一部則被火煙吸收。且因火焰之上衝。能將瓦斯消散。然若不用猛烈之火焰。并無數列之設備。僅恃星星火力。仍不能阻止瓦斯之侵入也。

除毒及消毒

第一百九十三 凡在掩蔽部、散兵壕、交通壕、等處。實施瓦斯之驅逐或消毒時。須俟外圍之空氣及地域。均已無毒。或消毒完竣後。方可施行。

此等作業。須待瓦斯防護之處置。盡力研究後。方可行之。

第百九十四 倘被一時性瓦斯散侵入掩蔽部時。可用燎火。或通風法。以驅逐之。

燎火之位置。須在掩蔽部內通風之處。如該部僅有一個入口時。則選定掩蔽部之中央。如有二個入口。則選定其較高之入口。（如入口爲垂坑道、則選定其底、）但用燎火除毒。不適用於坑道戰之坑道內。蓋坑道入口。通常與敵之陣地接近。倘使暴露其位置。微特坑道戰不能成立。即對於炸藥。亦非常危險也。

第百九十五 掩蔽部內。如侵入之瓦斯不多時。則單用噴霧器消毒後。再行自然換氣可也。如能用通風機換氣。則更佳。

第百九十六 若掩蔽部內。中有糜爛瓦斯彈時。務宜從速放棄之。如必不得已。仍須使用者。亦必將掩蔽部內之地面。先行消毒。然後用燎火。以清內部之空氣。繼將漂白粉汁。於周圍牆壁及幕布等處。塗灑數次。并使其通風爲要。

第百九十七 糜爛瓦斯彈。雖不直接命中於掩蔽部內。然其氣狀瓦斯。已侵入內部時。則可準第百九十四條之要領。用燎火法。以消其毒。但消毒之後。不可即時使用。如

不用燎火。而僅用通風消毒時。必須經過二日後。方可使用也。

第一百九十八 在谷底、或窪地等處之掩蔽部。如被瓦斯侵入時。則除毒頗爲困難。故構築掩蔽部時。此種地位。務宜避之。

第一百九十九 除毒及消毒未竣之掩蔽部。務須閉鎖其入口。且標明「有毒」字樣。

第二百 在散兵壕、交通壕、及簡易之輕掩蔽部。欲驅逐一時瓦斯時。通常用燎火及扇風法。

燎火時。可燒捆縛較鬆之樹枝、高粱、稻草等。就現有之物料。而使用之。

扇風時。可用帳棚、蓆帶、急造團扇、（以布緊張於樞上）及圓鏵等。（如欲留備嗣後之用則須擇瓦斯吸收性較少者）攪擾壕內之空氣。例如以二名爲一組。沿壕前進。每組以一名扇上方。一名扇下方。上下互相扇動。如在無防毒設備之簡易輕掩蔽部。其除毒方法。亦可準此。

第二百一 散兵壕、交通壕、及簡易之輕掩蔽部。如遇糜爛瓦斯停滯時。則用漂白粉及

漂白粉汁。消其毒氣。卽以漂白粉撒於壕底。而以漂白粉汁塗抹掩蔽部之四壁及壕壁。此漂白粉汁。須於臨用時拌就。且須濃厚。（水一漂白粉三之比）壕底如蓄有多量之水。則須將水排出。然後著手消毒。

第二百一 因附一地面。有砲彈炸裂。而確知或疑有一酸化炭素。侵入掩蔽部內時。則須速離掩蔽部外。然後再用通風或燎火等法。以驅逐之。

第二百二 凡機關鎗或野山砲之有掩蓋者。其由射擊所生之一酸化炭素。每積聚而不散。故機關鎗射至二五〇至四〇〇發之後。須行換氣。且於射擊之間。務使常行通風。而鎗眼與掩蓋後方入口之間。亦須隨時令其通氣爲要。

第二百四 欲將糜爛瓦斯所毒化之地域。實行消毒時。須撒布漂白粉。而其量對於一〇平方米。以一氐爲基準。但在彈痕等處。瓦斯濃厚之部分。則倍其量。或用三倍之量。且凡掘土時。須用消毒劑。使與土壤盡量混和爲要。

撒毒地域廣大時。欲使全部消毒。殊屬困難。故可擇必要之通路。施行消毒。但通路

須與以相當之幅員。并須明白標示。以免發生危險。且消毒後。如未經過三小時以外。凡無防護具者。均不許入消毒地域之內。

第二章 戰術的防護

第一節 通則

第二百五 對於使用瓦斯之敵。搜索警戒。務須周到。尤宜制其機先。出其不意。而挫折其企圖爲要。

第二百六 常運動戰時。務藉配置之神秘。分散、欺騙。及運動之輕捷。隊形之選擇，利用巧妙之地形等。而達防護之目的。然在固定之戰線。則不可不逐次講求各種技術的防護手段也。

第二節 搜索及警戒

要則

第二百七 搜索及警戒之目的。在速知敵人。使用瓦斯之企圖。并適時發見瓦斯之來襲。或偵悉有毒之地域。俾得從容佈置其防護之法爲主。

第二百八 欲行搜索及警戒。須以判斷一般之敵情爲基礎。尤須深悉敵人所有之化學兵器。及其用法。並敵之慣用戰法。且注意地形及氣象之狀況。暨各種徵候。或據俘虜之供詞。凡此之類。均須竭盡智謀。以求處置也。其中以氣象與瓦斯之使用。關係尤切。故須觀測氣象之機關。互相連絡。藉明一般氣象之狀況。而在師內之各部隊。同時亦須深明局地之氣象狀況爲要。

第二百九 關於瓦斯之情報。務須迅速遞報上級部隊。以便綜合審查。而於敵之瓦斯。及瓦斯使用之新企圖。尤須速明真相。以定應付之策。並須迅速通報各部隊。以期防止其化學的奇襲。

第二百十 防止敵人用化學兵器。尤其是用瓦斯加害於我軍時。我軍所用之防護器材。爲瓦斯防護上最關重要之物。故受瓦斯攻擊之各部隊。須使管理瓦斯將校。（或管理瓦斯軍士）速即調查現地之狀況。及我軍防護之成績。就左記各事項。從速報告於上級指揮官。

- 一 敵之攻擊開始及終了時刻。並氣象之狀況。
- 二 被毒地域及附近之地形。（有時須附要圖）
- 三 敵人所用化學兵器之種類及性能。
- 四 被害部隊中毒者之數。及其狀況。（身體各部所受之影響、死亡地點、防護器材之使用狀況、及效果、並得免中毒者之主要原因等、）
- 五 其他必要之意見。

此種報告。不必待全部完成。再行呈送。但將緊要事項。先行報告。嗣後可逐次補足之。

第二百一十一 部隊中如鹵獲敵人所用之化學兵器。或拾得其信管破片等。務卽呈送上級部隊。但收拾前項物件時。對於防毒上。應特別注意。

徵候

第二百一十二 欲偵悉敵人使用瓦斯之時機者。以常注意各種之徵候爲最要。

第二百一十三 敵之航空機或爆擊隊。向我接近時。往往有以瓦斯襲我之意。故軍隊之對空警戒。尤須預防敵人以飛機。而爲瓦斯之急襲也。

第二百一十四 因瓦斯彈着發時。其所發音響。通常較榴彈爲微。且能以其留滯地面之烟雲。與所生之藥氣。或激刺臭。而判別之也。但敵人如果同時併行榴彈射擊。則易爲朦蔽。不可不深察也。

第二百一十五 瓦斯榴彈之爆發聲響。與榴彈無甚差異。雖辨別困難。然亦可以依其所發之臭氣。而判知之。

第二百十六 瓦斯擲射。因其擲射之際。發出強烈之閃光。與一齊爆烈之音響。及地面之震動。足以知之。然若於擲射時。利用地形。匿起火光。則須注意其襲射聲音。及地上之聲響。

當擲射瓦斯彈時。有如羣鳥飛翔。發出(舖舖)之異聲。及着地時。有(潑潑)之強烈聲音。足以判知之。

第二百十七 因敵人前線後方。有異常之行動。及暗夜作業間。聞有鋼製瓦斯罐之搬運、裝卸、或誤撞等。不能避免之金屬性聲音時。即為敵人將放射瓦斯之明徵也。

又在沿敵人戰線之鐵道河川等處。施行輸送時。往往有將用瓦斯之暗示。而裝貨汽車。往來騷擾之聲音。亦為準備之朕兆也。

放射之實施。在晝間通常以沿地上移動之白色。或淡黃綠色之瓦斯雲。而判別之。然空氣絕燥時。則不易辨認。又凡開始放射時。如在敵隣近之處。而前途並未用消音器者。則可依其容器所發(修——)之聲音。而判知之。

氣象觀測

第二百十八 瓦斯之使用。受天候、氣象、之影響甚大。而以風向風速爲尤甚。故須常明氣象之狀況也。

第二百十九 一般之氣象。可閱定時之豫報。接此報告。便可預知當地恒風之特質矣。

(風向強弱之時間的關係)

第二百二十 局地之氣象觀測。使備有氣象材料之各部隊担任之。該部隊。通常由師統轄。對於局地之氣象狀態。尤其是依地形而生之風的偏向。務須分別詳悉。而在統轄之者。並須規定應測之地點、時刻、及通報法等。以免貽誤爲要。

第二百二十一 氣象觀測之部隊。縱使未奉上級指揮官之特別指示。亦須測定局地之氣象。自行報告。並須通報比隣之部隊。

第二百二十二 如無氣象材料之部隊。除與有氣象材料之部隊。隨時連絡。藉明氣象之

狀況外。尤須自行概測其風向及風速也。至於概測風向時。可用旗幟或布片等。若風速。則依物體動搖之程度。足以判知之。茲舉其標準如左。

風速	名稱	概測標準
○ — 一、五	靜穩風	煙囪冒出之烟、大約直往上升、樹葉不動
一、五 — 三、五	微風	微覺有風、樹葉略動、
三、五 — 六、〇	和風	樹葉搖動不絕、
六、〇 — 一、〇	疾風	人體感覺稍強、樹之小枝亦搖動、
一〇 — 一五	強風	搖動大樹枝、並揚起塵埃、
一五 — 二九	烈風	樹幹動搖、
二九 — 以上	颶風	傾倒樹木、房屋、危及人畜、

第二百二十三 加在適於使用瓦斯之天候及氣象。則尤須通報各部隊。俾得對於瓦斯詳細搜索。從嚴戒備也。

瓦斯搜索

第二百二十四 瓦斯之搜索。可利用一般搜索之結果。或特派一部隊或斥候等。又或將瓦斯將校士兵等。分配於搜索部隊、警戒部隊、偵察機關、等處。務盡各種手段。從事搜索爲要

第二百二十五 飛機之偵察。尤賴空中攝影。往往能發見敵之瓦斯擲射。或瓦斯放射之設備也。

第二百二十六 砲兵可依其射擊。誘起敵之瓦斯彈。或瓦斯罐之爆發。藉瓦斯雲之上昇。而暴露其使用之企圖也。故凡疑有瓦斯設備之地點。可用炮擊以試之。

第二百二十七 瓦斯斥候。以檢驗前進地域、宿營地、占領地域等。有無瓦斯爲主。

以糜爛瓦斯之撒毒地域爲尤要。通常以管理瓦斯將校或軍士爲長。而附屬以所要之瓦斯兵。及自衛、並通信連絡所需之人員。

瓦斯斥候。須攜帶檢驗器、消毒劑、及防毒被服等。

第二百二十八 瓦斯之檢驗。通常依嗅覺。或利用檢驗器。而以用銳敏之嗅覺。爲極單簡而有效。但嗅覺之缺點。即俄頃之間。便失其敏感性耳。故瓦斯斥候。須選嗅覺銳敏。尤須曾受訓練之兵卒。若欲利用新鮮之嗅覺起見。其斥候人數。須在五名以上。使各人輪流卸下面具。而試嗅之。

試嗅之後。須待裝戴防毒面具後五分鐘。方能恢復嗅覺。又須利用嗅覺及視覺。詳細辨別。勿爲敵之偽瓦斯或煙等所欺。

第二百二十九 凡因阻止軍隊之前進。而將地域毒化者。其地點大底選在凹道、凸道、橋梁、等隘路上。或森林、住民地、等。適於瓦斯低迷之處爲多。故瓦斯斥候。對於此等地域。務須特別注意。嚴密搜索爲要。

第二百三十 與一般偵察。同時再行瓦斯搜索時。則管理瓦斯將校。可向團營長聲述意見。通常將所需之瓦斯防護機關。分屬於偵察者。此時該瓦斯防護機關。須根據偵察者之要求。隨時搜索有毒之地域。或當選擇陣地時。顧慮地形及氣象之關係。而陳述瓦斯防護上必要之意見。

第二百三十一 敵人用航空機撒毒。在晝間雖有能認識者。然欲於其飛航甚遠之後方。發見明瞭之霧狀雲氣。殊屬困難。故敵機飛去後。須檢驗其經過之地上。曾否撒毒爲要。

第二百三十二 在戰鬪間。尤其爲戴防毒面具之戰鬪部隊。不能恃其嗅覺。察知撒毒地域。故須使瓦斯兵。隨時檢驗之。且凡下級指揮官。亦各有隨時留意之責也。

第二百三十三 斥候既得瓦斯之徵候。則無論何人。務須不失機宜。從速報告。有時且須通報隣近之部隊。又發見有毒地域時。須設應急的標示。而爲報告起見。并須預備單簡之記號。或視號通信等。以資接洽。

第二百三十四 部隊指揮官。如發見敵人用瓦斯之徵候。或接到關於瓦斯之報告或通報。務須從速報告上級指揮官。并通報比隣部隊。倘遇情形緊急。刻不容緩時。有逕用瓦斯警報之責。

被糜爛瓦斯所毒化之地域。務須設法標示。俾夜間亦能辨識。並須附以要圖。記載發見之時日。及發見者之隊號。且對於該地域。務必詳製報告及通報爲要。若在極危險之地域。並須配置哨兵。以防他部隊之誤入。此除該步哨之防護。尤須留意。

瓦斯警戒

第二百三十五 對於瓦斯之警戒。以預防瓦斯急襲爲主。然此必藉瓦斯之搜索。敵情之監視。瓦斯哨之配置。及設施適當之警報。與不失機宜之瓦斯戰備等。方能達其目的。

警戒之寬嚴。雖視敵人所用瓦斯攻擊之手段。及天候氣象之適否而異。然縱使在不宜用

瓦斯之時機。而其警戒終不可忽。

第二百三十六 敵情之監視。爲預防瓦斯急襲之要着也。是爲任搜索警戒之部隊。及斥候或監視兵之專責。

第二百三十七 凡軍隊在應行防護瓦斯之地域內者。微特前線爲然。即其後方。亦須設置瓦斯哨。直接警戒。而任此業務之人員。如在夜間等。尤其是瓦斯襲擊之顧慮甚大時。可使瓦斯兵充之。

第二百三十八 瓦斯哨。可使普通警戒之哨兵兼任之。有時須加派瓦斯兵。或設獨立之瓦斯哨。以警戒之。

獨立瓦斯哨。通常以軍士爲之長。而附以必要之監視兵及瓦斯兵。

瓦斯哨。須攜帶警報器。有時並攜帶檢測器。

第二百三十九 瓦斯哨。遇敵之瓦斯攻擊時。務須勿失機宜。發出警報。或將警報傳達其比隣之部隊。

第二百四十 如果狀況上。有受敵人瓦斯擲射或放射之虞者。則自第一線至後方約五千米之地帶。均作爲瓦斯危險地帶。須行有組織的警戒。及設施警報。以資防備。

瓦斯危險地帶。須由高級指揮官決定之。

瓦斯戰備

第二百四十一 瓦斯戰備者。軍隊對於瓦斯攻擊。決定戰備寬嚴之謂也。

瓦斯戰備之程度。須按當時狀況。而尤注重於天候、氣象、地形、及時刻等。而決定之。

瓦斯戰備時。應規定之事項如左。

一 防毒面具之攜帶法。

二 防毒之設備。

三 規定交代、休憩、飲食。及夜間准許睡眠之處所、人員。并睡眠者、之防護等

事項。

第二百四十二 軍隊如進入敵人航空機所活動之地域。須將防毒面具。各自安置身旁。倘遇敵之飛機接近。或進入敵之中、小口徑火炮射程內時。則須取待機之姿勢。

第二百四十三 狀況緊要時。須構成防毒掩蔽部。或氣密室。但此種工作。須先從緊要之位置爲始。例如第一線指揮官之位置、通信所、中毒者急救所、繃帶所。

第二百四十四 凡交代、休息、飲食、及夜間准許睡眠之處所、人員、及睡之防護等。與一般戰備之程度。預料敵之瓦斯攻擊法。及防毒設備之程度。均有關係。故對於各種瓦斯攻擊。而爲睡眠之規定者。可參照本章第三節。

瓦斯警報

第二百四十五 瓦斯警報者。以瓦斯來襲之警報。傳達各部隊。俾能不失機宜。設法防護爲目的也。

瓦斯警報。分爲局地警報。及一般警報二種。

局地警報者。謂同局地之軍隊所發之瓦斯警報也。一般警報者。依據高級指揮官之規定向某區域全體、所發之警報也。

第二百四十六 局地警報。大都在受敵人瓦斯彈射擊。或航空機之瓦斯炸彈投下時用之。一般警報。因瓦斯擲射。或瓦斯放射等。恐瓦斯流動。致使大地域發生危害時用之。

傳達警報時。爲同時可以告知多數部隊計。須於火光信號、及音響信號中。兼用電氣的通信。且必準備正副之二種方法爲要。

第二百四十七 火光信號。用信號彈、或狼煙等。音響信號。以用手奏警笛爲主。或應用汽車上之警笛、鐘鈴、鐵板、空彈殼等。但喇叭與笛等吹奏器。在第一線。不可使用。

報警所用之信號。除火光外。有時可利用視號通信。但其利用之範圍。頗受限制。此

則不可不知也。

凡警報所規定之信號。不許用於他處。

第二百四十八 警報之信號。有局地警報。與一般警報之別。而一般警報。更須按敵人使用瓦斯之法。而爲種種之規定。

一般警報之信號。由高級指揮官規定之。但局地警報時。不許利用。以免誤會。
一般警報。通常用手奏警笛、鐘、喇叭等。

第二百四十九 瓦斯之危險地帶。既經決定後。應即規定一般警報之信號。且將警報器爲有組織的配置。俾不失機宜。在此地帶內。得以迅速傳達也。但警報器之能力。自有限制。故配置時。應顧慮其能力。須與比隣警報器所發之警報。聲息相通。以定其間隔爲要。

第一線對於後方地域所用之警報。爲電氣的通信、鐘、喇叭、及腳踏車之類。

第二百五十 局地警報。通常以規定於團以下之各部隊爲便。例如團、營、連、等。各

定局地警報。但規定此種信號時。須將信號通報比隣部隊。然有時以由高級指揮官統制爲宜。

第三節 對於瓦斯的用法上之處置

第二百五十一 對於瓦斯攻擊之處置。視敵之瓦斯使用法。及瓦斯之種類而異。

第二百五十二 防毒面具之裝戴。須依局地之警報。或指揮官之命令。而實行之。但脫卸時。以依據指揮官之命令爲原則。倘使敵人於使用瓦斯後。便以不戴面具之部隊。前來衝鋒時。則各兵得獨斷脫下之。

凡防毒面具脫卸之時機。不可過早。

對瓦斯彈

第二百五十三 受瓦斯彈射擊之部隊。卽須發出局地警報。同時報告上級指揮官。并通

報處於危險地域之比隣部隊。

危險地域者。爲瓦斯雲波及之地域。雖依天候及地形之狀況而異。然在彈著點〇〇五米點（如在下風則爲一、五〇〇至二、〇〇〇米）以外。則不能波及。但被迫擊炮攻擊時。則其距離須增加一半。

至於警戒之法。均屬相同。但當逐次向危險地域內傳送可也。

第二百五十四 瓦斯哨。遇敵人瓦斯彈射擊時。須依指揮官之命令。或逕以獨斷。發送地警報。如果時間或狀況。尙屬從容。則須在未戴面具以前。大聲疾呼「瓦斯」二字。除此之外。凡士兵嗅知瓦斯之微臭。亦不必顧其任務。卽高呼「瓦斯」。以資警告。

第二百五十五 凡受激烈榴彈急襲的集中射擊之部隊。須將防毒面具。先行裝戴。非待辨明確非瓦斯彈之核。不可脫卸。又受瓦斯彈射擊之部隊。如在危險未盡消滅以前。亦不可脫面具。

第二百五十六 凡在危險地域內之部隊或人員。一聞警報。須格外注意。雖覺有微臭。

亦應從速防護。如在夜間。則聞警後。卽立將睡者喚醒。

如在狀況從容時。務須顧慮地形及風向。以避瓦斯雲所經之地域。

如有防毒設備之掩蔽部時。則將與勤務無碍者。暫爲躲避。其入口并須配置哨兵。但指揮官苟無命令。則不許擅避。

哨兵既認清瓦斯之徵候。即須戴防毒面具。閉塞隔障。俟傳達警報後。再行噴霧器之操作。

如在夜間。一聞砲擊或警報。須即時閉塞掩蔽部之入口。

掩蔽部內之守兵。一聞警報。即準備防毒面具。而取待機之姿勢。（睡者預裝上防毒面具）雖屬輕微之瓦斯。然既有侵入之徵候。亦須立即裝戴。所用燈火。除酌留一、二必要者外。其餘火種。一併吹熄。其預先指定之兵卒。須將所備之麻屑、布片、枯草等。浸於中和液中。然後用以插入通氣孔、展望孔、火爐之煙囪、等開口部。以資閉塞。

第二百五十七 防毒設備。不甚完全之掩蔽部。則可按暴露時之原則。以處置之。尤其為低地之掩蔽部。因有瓦斯留滯之虞故宜避之。

第二百五十八 受糜爛瓦斯之射擊時。除依照前述諸規則行動外。尙須注意以下各項。

一 對於糜爛瓦斯之防護規定。須確定遵守也。

二 受糜爛瓦斯射擊之地點。務在日出以前撤退也。

三 宜偵察危險之地域也。

四 宜決定消毒地域。及施行消毒也。

五 消毒後。在四十八小時以內。不可實施土工作業也。

第二百五十九 既知敵之瓦斯彈射擊。業已停止。確無危險時。方可離開防毒掩蔽部。

但受糜爛瓦斯彈射擊後。須受指揮官之命令。方可離開。

第二百六十 受瓦斯射擊之後。如為狀況所許。則須行散兵壕、掩蔽部等之清掃。及兵器、被服、器材、等之消毒。

對航空機

第二百六十一 防護航空機投擲瓦斯炸彈之法。可應用瓦斯彈射擊之防護規定。

對瓦斯擲射

第二百六十二 如有瓦斯擲射之徵候。須增加瓦斯哨之人員。凡在危險地帶內之部隊。須一律通報之。

夜間在瓦斯危險地帶內。尤以在恐受瓦斯擲射之地域內。其暴露之人員。須戴防毒面具。在防護掩蔽部內之人員。應令其取待機姿勢。但睡臥者。則須裝戴面具。

第二百六十三 我以砲兵向敵之擲射設備。而為破壞射擊時。凡在下風之軍隊。應戴防毒面具。

第二百六十四 尋瓦斯擲射時。即須發出警報。其在掩蔽部入口之哨兵。應即堵塞入口。並報知掩蔽部內之人員。而在掩蔽部內者。聞此警報。即戴防毒面具。

第二百六十五 被攻擊之部隊。卽將警報傳達於隣接部隊。并告以攻擊之狀況。且以之報告於上級指揮官。

第二百六十六 瓦斯擲射。有時相隔若干時間。而反復爲之者。故防毒面具。一時不能脫除。

對瓦斯放射

第二百六十七 對瓦斯放射之處置。可準擲射時之處置辦理之。

對撒毒地域

第二百六十八 對糜爛瓦斯之撒毒地域。固莫善於迂回。然遇狀況上不能不通過者。則須格外注意。預先派遣斥候。對於該地域之幅員、縱深、間隙部、或危險較少之部分等。從事搜索。然後決定利用間隙部。或另設通路。抑或不顧利害。決意通過。但決意通過撒毒地域時。在徒步者。最易受害。而乘馬者。及乘自轉車或車輛。則受害較

少。總之。無論如何。其必要之消毒。仍不容緩也。

「依配列脫」之臭氣雖微。亦須常戴防毒面具。又對糜爛瓦斯之防護規定。常須嚴守。且停止危險地域之時間。亦務宜縮短。

第四節 對於瓦斯之戰鬥行動

要 則

第二百六十九 地形、地物、及築城等。對於瓦斯之價值。與對於普通火器之價值。殆多相反。如森林、材落、凹地、等遮蔽物。均為瓦斯留滯之所。往往阻碍部隊之行動。又如掩蔽部、散兵壕、側防室等。對於瓦斯。已完全喪其抵抗力。而在防護上。遂有不得不另求特別手段者。故凡有瓦斯攻擊之顧慮時。利用地形、地物築城、之各部隊須務嚴密注意。曲盡手段。以減除瓦斯之效力。

第二百七十 敵人使用瓦斯時。通常與其他戰鬥動作。同時並舉。故在防護瓦斯者。并

須預防敵之攻擊動作。使其無隙可乘爲要。

第二百七十一 敵人使用瓦斯。而曆時甚久者。則第一線部隊。須行交代。若預料將遇撤毒地域者。則爲迂回計。有時不得不以預備隊。構成新第一線。故此際須維持其縱長區分。而確保其必要之行動的自由。方足以取扼要之手段。而資因應也。

第二百七十二 敵人有時專用瓦斯。而強迫某地域之部隊。自行撤退者。故有重要任務之砲兵。步兵砲。機關鎗、及側防機能等。凡易受瓦斯集中之部隊。常須準備預備陣地。以便視其緩急。隨時變換爲要。

第二百七十三 防毒面具。殊碍戰鬥之動作。而遲滯其運動。故常決定指揮、連絡、軍隊部署。及關於行動之處所、與時刻時。務須顧慮及此。

攻 擊

第二百七十四 當攻擊前進時。防者爲防者攻止之包圍。或限制其前進之地域。計乃有

構成撒毒地域之舉。故高級指揮官。須偵察前進地域之敵情、地形。同時並斟酌情形。派遣瓦斯斥候於前方。使敵人用瓦斯之企圖。得以從速發爲要。

如能將敵人用瓦斯之地域預先判定者。則可按其狀況。而籌避免之策。有時或以消毒部隊附屬於某隊。先行出發。俾得不失機宜。而任清道之責也。

第二百七十五 戰鬥前進間。其進入之地域恐爲敵人預撒瓦斯之處。故此際之各部隊長務於適當時機。派遣斥候。預先偵察瓦斯之有無、及種類。並須勿失機宜。講求防護，瓦斯之處置。而以進入隘路、森林、凹地、村落、等處爲尤要。

第二百七十六 攻擊部隊。如遇糜爛瓦斯之撒毒地域。倘與狀況無碍。可迂回他處以避之。

欲行迂回時。須擇上風及高處。縮小正面。向已之戰鬥地域前進。或向測方移動。由隣接部隊後方前進後。再行恢復原正面前進。此際軍隊。不可麇集。免爲敵火之良目標。又因此顧慮。務須增大其縱長區分。

軍隊倘遇撒毒地域。在狀況上。若不利於迂回。或無暇爲迂回等種種策畫時。則不可不籌所要之處置。而決意通過之。

第二百七十七 欲避去瓦斯彈之射擊。以謀減少損害者。則應爲秘匿行動。疏開隊形。及酌移位置。之處置以故務宜利用瓦斯彈射擊之中斷、風向、地形等。迅卽脫離於該地域之外。此際指揮官。尤須竭力維持前進之方向。及部隊之掌握。又軍隊之行動。雖不可遲緩。然動作過於激烈。則呼吸迫促。危險環生。此亦不可不察也。

第二百七十八 攻擊之步兵。如達敵前至近之距離。敵人亦有用一時瓦斯彈。以阻止我之前進者。當此之時。我步兵以後速通過。專心肉搏爲有利。蓋我既與其友軍接近彼必不能爲瓦斯彈之射擊。故唯敵之前前。始有安全之地帶也。

第二百七十九 大抵夜間。雖屬一時瓦斯。其留滯時間。亦有比較稍久者。而以森林凹地、谷底、爲尤甚。故任夜間攻擊之部隊。對於搜索及警戒。務須嚴密。并宜籌防護之處置。

有時敵人用惡臭無毒之瓦斯或僅用烟。以圖欺騙者。宜注意之。

第二百八十 敵人亦有利用夜間。將持久瓦斯撒布於陣地前方者。故企圖拂曉攻擊之時。尤其對於日出後之防護。務宜妥為準備之。

第二百八十一 敵之瓦斯裝備。雖屬完全。然遇狀況有礙難實施者。故如大風暴雨。尤其為風向不順時。均可使敵之瓦斯。不易使用也。

防禦

第二百八十二 當防禦時。欲謀選擇陣地。決定配備者。須顧慮瓦斯與地形之影響為要。故欲於村落、森林、谷地、等處。選定砲兵陣地、側防設備、及掩蔽部時。避瓦斯易於滯留之處。且關於陣地一部之變更。亦須為之計也。

然無論何時。對於敵瓦斯之攻擊能力。須妥為判斷。唯不可過於疑懼。致將良好地形。因之誤用為要。

第二百八十三 敵行攻擊時。常在不用部隊之正面上。以持久瓦斯。掩蔽其翼側。或對陣地之要點。強令撤退者。故凡遇此種情形。須即報告上級指揮官。俾爲判斷敵人攻擊企圖之資料。而此種顧慮。以在敵人準備攻擊時爲尤要。

第二百八十四 敵人常攻擊實施時。有以瓦斯彈與砲交用。先行急襲的砲擊。而壓制我指揮及連絡之機關。并妨害我軍隊之行動者。但我軍若能深信防毒具。勇敢沈着。從事戰鬥。則不難將敵擊退也。

敵又常以無毒瓦斯。施行欺騙。或發煙彈與瓦斯彈並用者。亦須注意之。

追擊及退却

第二百八十五 當敵人退却時。有用持久瓦斯。妨害我追擊動作。或企圖阻我之前進者。又或以一時瓦斯。襲擊我前進之部隊者。此時任追擊部隊。仍須曲盡手段。毋稍遲延。儘力追擊。職是之故。應不失機宜。預先派遣一部。以破其詭謀。或偵察迂回路。

或對於敵瓦斯之急襲。而預籌通過之方法。

第二百八十六 方敵行追擊時。除以一時瓦斯。妨害我之退却外。又常以持久瓦斯。遮斷我之退路者。故退却軍隊。須適時光派偵察。及消毒機關。使任其定迂路。或開放退路之責。又有時在後方較遠之要點。對於敵人航空隊等。所希圖之瓦斯攻擊。亦須預籌掩護之法。並須預備部隊。俾任通路之設備也。

特種戰

第二百八十七 山地交通不便。而少迂回之路。且有森林、隘路、谷地、等。交錯其間。在在可以滯留瓦斯。而便於敵人之利用也。故當山地攻擊時。宜善用山背等。迫近敵人。以奪其巔頂之要點爲要。

無論何時。凡山地之局的氣流。影響甚大。故攻防兩者。均須詳細觀測氣象。對於能避瓦斯之時機。允宜加意而利用之也。

第二百八十八 河川戰鬥時。防者每於渡河點及附近要地。構成撒毒區域。或對於渡河材料之集積地。行糜爛瓦斯彈之射擊者。故攻者之瓦斯搜索及警戒。務求嚴密。尤須秘匿我之企圖。而出其不意。並宜常謀防護之法。尤其是消毒事項。須完全準備為要。

第二百八十九 在敵前上陸。恐敵將糜爛瓦斯。撒布於上陸點附近之要地及其海面。故對於上陸開始之時刻及地點。務須妥為選定。且須俾搜索及毒部隊。迅速先登為要。

第二百九十 森林及住民地。常能發揮瓦斯之威力。敵人往往用為瓦斯之目標。故攻防兩者。皆不可使大部隊進入森林及住民地內。

凡占領房屋之部隊。必預籌防護及消毒之處置。

方攻擊森林及住民地時。關於撒毒地域之搜索。及通過方法。尤須注意。

行軍及宿營

第二百九十一 凡行軍之軍隊。誠恐受敵人之瓦斯攻擊者。則行軍縱隊之指揮官。須規定瓦斯戰備之程度。講求警戒之處置。且按其需要。派遣瓦斯斥候。以資戒備。

第二百九十二 軍隊當宿營時。恐受敵人之瓦斯攻擊者。則各舍營區或露營區。均須規定瓦斯戰備之程度。及警戒之處置。

第二百九十三 凡在房屋之內者。其對於敵瓦斯之攻擊。務將窗扉確實關閉。若用地室時。則進出口之閉塞。尤須確實。又凡侵入房屋之瓦斯。雖已消散。然非經過四十八小時以後。不可住宿。

被持久瓦斯所毒化之房屋。必須明白標示。以免危險。



A541 212 0003 8753B

民國十八年四月初版

瓦斯防護教育參考書（全一冊）

定價大洋五角

編譯者 訓練總監部軍學編譯處

發行者 軍用圖書社

印刷者 軍用圖書社

分發行者 上海河南路金隆街 軍用圖書社

總發行所 南京國府大馬路 軍用圖書社

