

FM 3-75
SUPPLY AND FIELD SERVICE
FEB. 1941

化學戰補給與野戰勤務

國防部兵工勤務教範(化學兵部份)

聯合勤務總司令部化學兵幹部訓練班



MG
E712.4
2

化學戰補給與野戰勤務

目錄

第一章 戰地補給之一般組織系統

第二節 戰時地理組織

第二節 行政及補給術語淺釋

第三節 補給原則及程序

第二章 化學戰勤務與化學參謀之職責

第一節 任務及一般組織

第二節 化學參謀之職責

第三章 補給

第一節 補給系統及補給機構

第二節 化學兵站連

第四章 保養

第一節 概說

第二節 化學保養連

第五章 消毒



3 1764 0512 8

(南)

頁

一—五

六—六

七—六

三五—七

三八—五

四一—五

四二—五

五—六

六—六

第一節	範圍與職責	六一—七三
第二節	化學消毒	七四—八六
第六章	水脈之浸染	
第一節	概說	九一—八〇
第二節	化學浸漬	八二
第七章	化驗勤務	
第一節	概說	八二—八九
第二節	野戰化驗連	九〇—九五
第八章	空軍之化學戰勤務	九五—一〇〇
第九章	化學械彈之貯存與裝運	
第一節	概說	一〇一—一〇六
第二節	貯存	一〇七—一一一
第三節	裝運	一一二—一二六
附錄	標語單	

化學戰補給與野戰勤務

第一章 戰地補給之一般組織系統

第一節 戰時地理組織

一、戰區——戰爭進行時，其直接影響所及之地域，稱為戰區。戰區內，一國家所轄之領土可分為後方地區及一個或一個以上之戰區。

二、後方地區，後方地區為供給武裝部隊以人力及作戰械彈之地帶，而不屬於戰區範圍內之國家領土亦包括在內。

三、戰區

a. 戰區包括一個國家所攻進其或抵抗侵略之陸地及海面。在此區域內，並需要包括與各部隊有關之一切行政設施與機構，其境界則由國防部劃分之。戰區之數目可因情況上之需要分為一個或一個以上，各戰區為適應戰目的與行政區分便利而分為一個兵站地帶及一戰鬥地帶。

b. 於戰爭尚未進展之前，戰區往往僅包括一個戰鬥地帶。此時後方地區之一切設施及機構，均可直接利用以支持作戰部隊。

c. 戰區司令部中，負有補給責任之各兵業料主管，對其業務範圍內之各種勤務應執行一般技術上之指導，對戰區司令官，則應負責將其本身業務作有效之部

四、兵站地帶

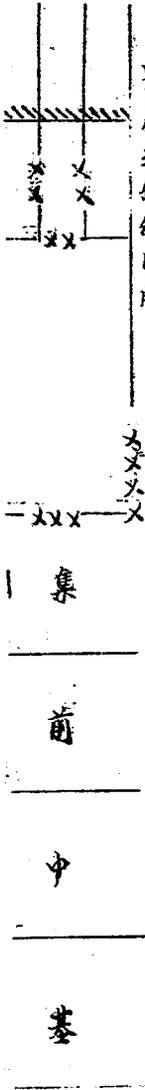
署 兵指營和配屬於下級單位之勤務部隊及機關而完成其任務。

兵站地帶為戰區之後方部份，包括補給與後送之主要設施，交通線，及其他支持戰區中作戰部隊之一切機構。

在某種情況下，兵站地帶可增加其縱深而分為基本地區與前進地區，津冀華指揮及佈署上得以適切之分配，如係海外作戰，則兵站地帶往往亦依自後方至前方之次序而分為基本地區中間地區及前進地區，三個地區，在特殊情況下此等地區又可分為更小之地區。

五、戰鬥地帶 戰鬥地帶包括戰區之前方部份，此等地區，常區分為若干集團軍區域，而每一集團軍區域之前方部份，又分為若干個軍作戰區域，仿此，再分為若干師作戰區域。此外，並為適應下級部隊技術上補給上及行政上之指揮需要而在各集團軍及軍作戰區域內，酌設一個後勤區域。

戰區標準組織圖解



之。

軍需品之分類——為行政上及管理上之簡單便利起見，各地各部隊所需之軍需品可分為五類：

第一類 為不拘戰鬥部署或地形為何，每日消耗量幾乎一致而無須適應各個人之特殊需要之軍需品。屬於此類者，為人馬之糧秣、任何化學戰軍需品均不屬於此類。

第二類 為裝備表上所列之各種物品，如被服、兵器車輛、無線電機、一般工具及儀器等均屬此類，屬於此類之化學戰軍需品為防毒面具、毒氣警報器、集團防毒裝具及化學部隊所用之兵器等。

第三類 此類軍需品包括發射機、燃料及潤滑劑。如各種車輛及飛機所用之汽油、機油、燃料油及煤等。

第四類 化學戰軍需品之屬於此類者，為消毒器材及防毒面具之消毒滅菌劑等。

第五類 一切彈藥、大藥、戰車防禦地雷及化學戰劑均屬此類。

有時因緊縮及發出軍需品易於管理起見，特將第一二三類之物品併入第四類，待正常補給狀態恢復後，再歸原處。

d. 第一二兩類軍需品逐日所耗之量發為一常數。第三類軍需品每隔數週或數

月所應補充之量亦比較固定，但第四及第五兩類則變化甚大。

七、領取單需品為獲得或輸送之行政手續，此項手續，可由製造或購買中請寄存之成立或自動補給制度等方式完成之。

八、申請 申請為對於所需單需品之最初合法請求。

九、寄存 寄存為某一部隊長或機關之首長依其意圖將所應派給之定量單需品作定期之存放。

一〇、請發或提出 為自寄存單需品中取出物品之謂。

二、裝運優先 裝運優先為按照時間之順序，規定裝載次序及駛道、水路水運或

其他輸送方法之排定。

三、預備單需品 貯積過量之單需品，以備在任何戰況中部隊能有充足之補給

而無中輟之虞，此項單需品，稱為預備單需品，各集團軍或各分割使用之單

及師，尚存在戰場附近存有若干預備單需品，此種單需品，稱為戰場預備單

需品，各級部隊規定攜帶之預備單需品，稱為單位預備單需品，由各人各數

或各車輛所攜帶之單需品，以備其應急之需者，稱為個別預備單需品。

三、平衡貯量 乃各種單需品之庫儲，而其量足能適應某一定時期之需要者。

四、補給日 為各種單需品之每日估計平均消耗量，在戰地，則常以每人每日所

需各種物品之數量或磅數表之。

五、彈藥基數 某一部隊或兵器之彈藥基數，乃在日戰鬥中其彈藥炸彈榴彈及火藥之預計平均消耗量，此量常以發數或噸數表之。

六、必需量 必需量為某一部隊於一定時期內在裝備上保養上及作戰上所必需各種軍需品之計算總量，此項軍需品，分為個別必需量單位必需量兩類，茲類又細分為原額補充類及預備類三種。

七、自動補給 自動補給為將各種軍需品之種類及數量依照一預定之表格而行補給之手續，每日按表將某種軍需品送至一部隊或機關稱為逐日自動補給。

八、每日電報 每日電報為自師或師以上之部隊，每日發出之電報或其他文件，其中所敘述者，為此單位之補給及兵力狀況，第一類軍需品即以此項電報為根據而計算所應補充之量。

九、兵站 兵站為接收、分類、貯藏、發出、收回軍需品之處所，或為接收、分類、及運送補充之處，特業兵站僅處理單獨兵料或勤務之補給，普通兵站則處理兩種或兩種以上之兵種或勤務之補給事宜。

二、勤務中心站 勤務中心站為設於戰區內之一種活動機構，其任務在担任兩個以上戰鬥機群（不拘機型）之保養、補給、廢品收集、建築及運輸等業務，空軍人員之

負責辦理勤務中心站者為一個勤務大隊，勤務大隊設大隊部一，特務中隊一，及勤務中隊一個或兩個。

二、堆集所 堆集所為由軍、師或師以下小單位所設臨時貯藏軍需品之處所。

二、小兵站

以分配站 分配站為兵站或鐵道末端站以外設出軍需品於團，集團軍或軍大隊或團以下小單位之處所。

廢品收集站 廢品收集站為負責接收俘獲遺棄失落或部份用壞之裝備或器材之處所，通常設於戰地。

勤務站 化學勤務站為貯藏蘆葦化學戰劑以供附近空軍基地使用之處所。

三、交通綫 交通綫皆由鐵道水道及公路所組成之交通網，此種交通網係使補給

交通地帶及後方地區中之一切後勤機構與戰鬥地帶互相連貫者也。

四、調節站 調節站為設置於交通綫上之交通管制機構，戰區司令長官即經此

調節站而指揮及統制各種運輸。

五、鐵道末端站（公路末端站，航路末端站） 為使用特種運輸工具之積載品至此處

所後再需轉換輸送工具之補給站。

六、列車

由單位列車 單位列車為各單位之運輸工具及其押運人員，在各該單位指揮官之直接命令下進行其補給後送及保養等任務，其番號與單位之番號同，如化學兵第一團列車。

由每日列車 每日列車為遠日到達鐵道末端站之列車，其所載運者為由此鐵道末端站所應供給各部隊之第一類軍需品（每一每日列車可包含一個或一個以上之單位，每一單位供一師或其他單位團體其人數相當於一個師之用）。

第三節 補給原則及程序

三、概說

由補給勤務系統之組織，須能適應軍事佈署之經常變化及迅速變化為要。

由補給之原動力係來自後方，各補給機構之任務為查知及預測前方之需要量，按照適當計劃而補給之。

由補給勤務為部隊勤務之一。

由必需量 戰區補給之必需量，須與國防部之計劃相符合。戰爭開始後，戰區司令長官乃將此項計劃加以修正，再呈至國防部批准後施行，發至戰區之軍需品，通常均由裝運優先表管制之。

由就地徵發 戰區所用大部軍需品，須由後方地區運來，但亦可行就地徵發，以減

輕運輸機構之負擔。

三、發出與登賬

凡發出軍需品於各部隊，須根據各項單位之申請書，在此項申請書中，須載明所批准之必需量。在何時何地需要此種軍需品，亦須詳述無遺，但在緊急情況下，則無須行正式申請手續。

各部隊不宜有較其必需量為多之軍需品以增加其負擔，務使其動作敏捷為要。軍需品須能迅速安全並及時到達各部隊以適應其需要，欲達此項要求，須將軍需品在情況許可時儘量送至前方，並將其作縱深及續後之分佈。

在戰鬥地帶內，軍需品均無須作正式登賬，但所發出之一切軍需品，應執回收據，請領軍需品時，精神嚴格規程之手續，均應避免，一切軍需品之請求，總以能滿足部隊機動作戰之需要為第一要義，但如情況許可，軍需品之獲得，仍須按正規申請手續行之，至於所申請軍需品之需要程度滿足數量及正確性等，則概由團長或相當於團之單位指揮官負責決定之。

三、兵站系統

以補給業務實施之伸縮性，係以兵站在橫廣及縱深方向能具備作梯次配置

兵站地帶成立時，兵站地帶即為戰區中補給系統之配置基礎。

6. (一) 兵站地帶各兵站之番號，位置及性質，各特業補給貯藏地域之分派，及兵站地帶內之修理機構與其他勤務機構之位置，均由兵站地帶司令官按照戰區司令長官之政策決定之，前方之若干兵站組織中均包含有能迅速適應戰鬥地帶中各部隊所需要之平衡貯量，而後方兵站組織則負責接收由後方地區運來或就地撥發之各種軍需品。

(二) 普通兵站，係以分科制度組織之，各科由其所行之神補給或勤務工作而命名，各普通兵站站長，係由兵站地帶司令官委派之，普通兵站站長之職責，在促進各科業務工作上之協同，但各科之內部管理，通常由各科科长自行負責。

(三) 兵站地帶中特業兵站之組織與行政，係由各該補給及勤務之主管官直接辦理，在此等兵站中之軍需品貯藏量，則由兵站地帶司令官規定之。

9. 在戰鬥地帶中，集團軍為基本補給單位，集團軍設立若干兵站而及時對所屬各師、軍及集團軍直屬部隊等施行補給，其所應貯存軍需品種類與數量之決定，為集團軍總司令責任之一，在原則上，須為戰況上需要數補給。

交通地帶補給組織中所貯藏更接近前方之軍需品，始能貯藏於集團軍兵站內。

依照例，軍除對其直屬部隊外，並無若何補給責任，其對於所屬各師所負之補給責任，僅為使各師之補給確為滿足即可。當單獨作戰或遠自行集結其補給及後送任務時，則須設立若干與集團軍規程性質相似之補給機構，在此情形之下，常須增派勤務部隊配屬於軍使用。

三、補給程序

以概說，軍需品自後方地區之特業兵站，兵工廠，或其他採購機關領取後，即裝運至兵站地帶中之普通兵站或特業兵站。在特業兵站中，須按各戰區之軍需品估計需要量維持一定貯量水準，此項軍需品之庫儲量，因兵力之大小、戰區內之天候及地理狀況，戰區與後方地區間之距離，及可供使用之交通工具等因數而異。由兵站地帶各兵站向前輸送之軍需品，則經調節站而至戰鬥地帶中之集團軍兵站或鐵道末端站，然後由師軍或集團軍司令部分別領取運交各部隊。

運送軍需品入戰鬥地帶，通常均由鐵道輸送，因此，如可能時，在兵站地帶及戰鬥地帶中之各大補給機關，應位置於沿鐵道線之各点上，並應敷設將

車及換軌之裝置，自集團軍兵站或鐵道末端站向前輸送時，則視部隊之性質及戰場之特性而分別利用汽車、四輪貨車或獸力運輸之。

乙 第一類軍需品 此類軍需品，通常係用一種自動補給方式供應之，由師或興師相當之單位，向集團軍經理處發出請發第一類軍需品之每日電報，報告其現有人員馬匹數目，集團軍經理處即將此項報告彙成一請發給養之每日電報送達調節站站長處，調節站即將須運送之物品，自兵站地帶兵站裝運至戰鬥地帶中之單位鐵道末端站而分撥於各部隊。

丙 第二類軍需品

(一) 此類軍需品，係用一種寄存方式寄存於指定兵站中供應之，集團軍軍需品之寄存手續，既經在兵站地帶兵站中辦妥之後，集團軍內負責補給勤務之單位，即直接或經過調節站內適當之補給單官向其一兵站地帶兵站請發所需之軍需品，不論用何種手續，均須將請發通知單複寫一份，送請調節站存查，軍需品自兵站地帶兵站向集團軍兵站之裝運，須由調節站站長之請求而辦理之。

(二) 當師軍之軍需品在集團軍兵站中之寄存手續業已辦妥時，乃由師或軍補給勤務單位直接向固定集團軍兵站中領取，於是師及軍即派運輸

及其至該兵站領運所需要之軍需品，若無存品時，則軍需品須經申請手續始能頒發，此時，補給軍官可將已批准之申請書呈遞於補給組織上較高級之補給勤務單位由現有之存品中供給所請求之軍需品。

由第三類軍需品 戰地所需之引擎燃料及潤滑劑，係根據實際需要而供給之，在各鐵道末端站，各兵站，以及主要補給路線上之各加油站中，均設有汽油及其他油類之供應站。

由第四類軍需品 此類軍需品須經與上述第二類軍需品同樣之申請手續而供應之。

由第五類軍需品 彈藥火葯抗戰車地雷及化學戰劑之必需量須根據戰術上之考慮而供應之，第五類軍需品中之彈藥及其他物品，通常均以寄存方式存於指定之兵站中。集團軍兵站中之庫貯品，係自兵站地帶兵站之寄存品中經請發手續而獲得，此項請發須經調節站點表之允許，始可將其裝運至集團軍兵站，集團軍根據定期消耗量報告，補給現狀及戰鬥上之需要，將軍需品分配於各軍，復由各軍重行分配於各師及各直屬部隊，師及相當於師之列車，由集團軍兵站及集團軍所立之其他指定供應站領取第五類軍需品，然後再分發至各分配站，最後，團營

列車乃向分配站領取其所應領之軍需品。

及後勤命令 集團軍、軍、師、及師以下獨立單位之補給與後送之程序，均由後勤命令宣佈之。

三、交通地帶補給司令部之職掌：

1. 補給交通地帶，係由戰區司令長官所委派之軍官指揮之。補給交通地帶司令官之下，配屬有一適當之參謀組及必要之戰鬥部隊，以供交通地帶之部署及防禦之需。茲兵站地帶由除負責戰區所需軍需品及各種器材之領取與分配外，並須担负如下之任務：

一、後送設備及人員馬匹之醫療設備。

二、人員及軍需品之運輸。

三、人員補充及處理死傷之兵站之設立。

四、休息所，兵營地區及訓練中心地之選定。

五、接收及保管待修物品等設備之建立。

6. 補給交通地帶司令官須負責對戰鬥地帶行補給之諸兵站及軍用鐵道勤務之部署，並依照統帥部所頒佈之政策規定集團軍寄存軍需品之兵站，待修物品後送之地点及供調歸站站长使用之列車與有關設備。

材之數目等。

C. 補給交通地帶對於敵人空襲襲擊及駐地人民之掠奪等防禦事項，須自行負責，並須敷設本地區內之通信網。

三、調節站

1. 調節站為欲使往來於戰鬥地帶之補給及後送運功能維持正規狀態之機構。管理調節站之軍官（即調節站站長）由戰區司令長官委派之，並直接對司令長官負責調節站之職務。站中配備有必需之工作人員，及一適當之助手參謀組，組中包括軍用鐵道監督及代表各特業補給勤務之人員，站中之設備，有專作運入物品之接收與分類用之軌道，停放積載預備軍需品一車輛之軌道及出發軌道等。

2. 調節站站長之主要職責，為在其所管理之機構範圍內，適應集團軍補給與後送之需要，因此，對於作戰情況及集團軍兵站、鐵道末端站位置之預定變更等均須明瞭。調節站站長辦理接收、倉集及發出請求軍需品之申請，將軍需品自補給交通地帶兵站作必要之裝運，並負責將軍需品自調節站以有條不紊之秩序之方法轉運至前綫。

C. 調節站於收到由後方兵站運來之裝運軍需品之列車後，即將其加以核對

並將色裝拆裝，在將欲發給戰鬥地帶各補給機關之軍需品上，應標明種類與數量。

以調節站經理運輸科之下，分為兩組，一為部隊人員輸送組，一為軍需品輸送組，本科接到請求鐵道運輸之報告後，即將是項報告彙集洽商於軍用鐵道監督而作必要之輸送並確使是項向戰鬥地帶之輸送係完全遵照發運優先表及調節站站長所訂之規則執行。

以站中各科，各負責一種特業補給任務，每一補給科，均含有與任何一補給機關相當之各種業務，當其接到集團單之申請書後，即計算所需之運輸力量，然後通知經理運輸科作裝運之準備，當裝運準備完成時，立即通知集團單。

5. 彈藥，工程軍需品（如道路建築器材），及其他色裝軍需品之裝運，宜儘可能之迅速以列車運輸完成之，彈藥列車不宜存留於調節站中，彈藥又易於激發之構件品及汽油，應貯於離開本站數哩處之地點，因調節站本為一交通管料機關，兵站不應設於該處。

8. 調節站組織及成立之原則，係基於鐵道網之建立，如事實上必須使用汽油及獸力以補充補給交通地帶與戰鬥地帶間之交通時，此項原則亦可以

公路網組織之。

第二章 化學戰勤務與化學參謀之職責

第一節 任務及一般組織

五任務 兵二(化學兵)署在戰區中之補給與後勤任務為：

1. 除防毒衣通常由經理署發出外，負責其他一切化學戰防禦武器及防禦示
裝備之補給。

2. 除防毒衣外負責各種防毒器材之修理。

3. 化學戰劑裝填機之作業，因有時須在戰區內裝填化學戰劑於砲彈、地雷
炸彈、手榴彈或其他使用化學戰劑之彈藥中，除教種特殊彈藥外，化學彈
藥於既經裝填完畢後，應即送交兵二(化學兵)署，由署方負責貯藏及發
出。

4. 化學戰門部隊所用各種化學兵器及彈藥之貯存、保管及發出，此圖所提
及之彈藥係指化學彈而言。

5. 化學戰門部隊所用各種化學兵器之修理與保養，
及空軍所用各種化學戰劑之補給，飛機所用戰劑裝填，及在各

機場飛機裝載站已裝好之戰劑施放器之發出。

及敵用化學戰劑及俘獲兵器器材之檢驗，及對比等兵器之特殊防禦方法之研究。

凡當使用曾受過特殊訓練且有特殊裝備之消毒部隊時，負責此等部隊遂行消毒工作之指揮。

在規定之收集站搬運染毒衣服及是項染毒衣服之消毒工作實施。

六、組織

a. 軍官 兵(化學兵)署在戰區中之組織，與其他補給兵種及勤務相似，普通均採用分權制(參閱下圖)。戰區化學軍官由將級化學兵軍官充任之。戰區化學軍官在與化學戰有關之一切事務上為戰區司令長官及其參謀人員之化學戰顧問，而在化學戰補給及化學戰勤務之一切活動上，則負有技術上指導之全責。於各兵站地帶司令部，各兵站地帶中之前進地區，中間地區及基本地區之司令部，調劑站，各集團軍，軍，師之司令部集團軍後勤地區司令部(陣地戰時)等機構中，均各派以適當階級之化學兵軍官一員或數員以執行其他化學戰任務。

b. 化學戰勤務部隊 化學戰勤務組織中之補給及勤務部隊為：

(1) 配屬於陸軍地面部隊者——

(a) 化學消毒連

(b) 化學兵站連

(c) 化學保養連

(d) 化學混合勤務連

(2) 配屬於陸軍航空隊者，參閱第八章。

(3) 配屬於陸軍勤務部隊者——

(a) 化學浸漬連

(b) 野戰化驗連

(c) 烟霧發生器連

(4) 配屬於陸軍地面部隊之化學戰勤務單位宜按照需要分配於各集團軍

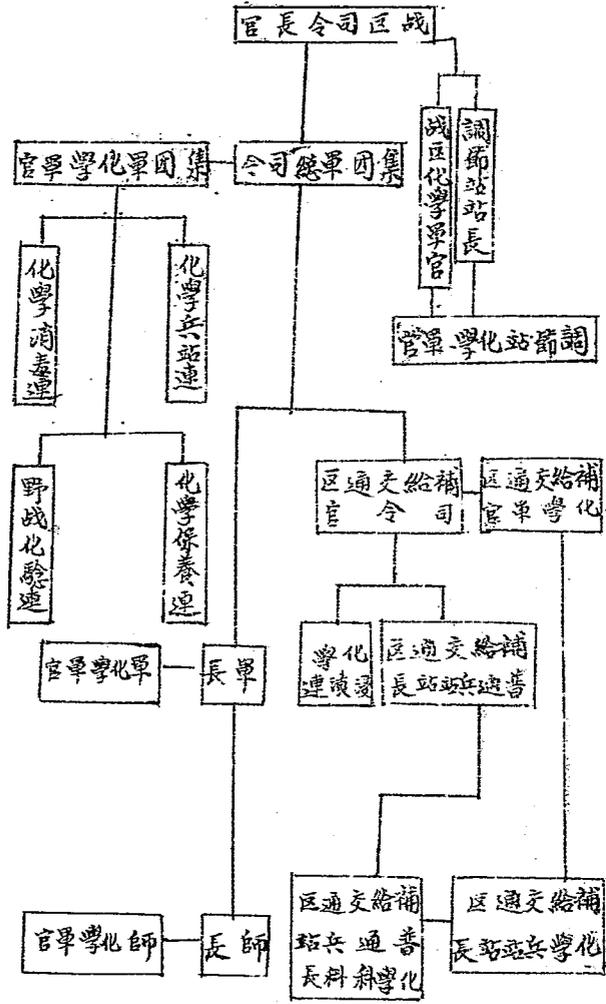
，此外，於補給交通地帶及陸軍航空隊中，亦可於需要時配屬以相當數目之化學戰勤務部隊，至於各種化學戰勤務部隊之編制與職責，

則於第三章中詳述之。

戰區中化學戰勤務機構之分佈

三、通訊連絡方式

部隊間通用之通信連絡方式有兩種，即軍事命令及技術辦公文卷也，軍事命令項由指揮官簽署或經參謀長或副官長對行後始為有效。特業參



謀所處理之公文中，如不欲多作行政方面之敘述時，則可使用技術公文，此種技術公文，適用於同兵科或同業科之各司令部特業參謀間之通信。

以上用技術公文所處理之事件，應為無須其他參謀參與處置者，通常僅限於特業參謀業務內之正式技術公文，及高級指揮官所批准之一切情報與報告等情況下使用之。新策略之宣佈，及已規定方法之變更等事件，則不宜使用技術公文，戰場上化學參謀間之通信，多數均用技術公文。

第二節 兵工(化學)參謀之職責

三 戰區化學兵工軍官

戰區化學兵工軍官，應有適當之幹部助理之，其對於戰區司令長官所應負之責任為——

(一) 化學戰補給與野戰勤務組織之編制及工作等全部計劃之策定。如將此種計劃予以擴大，須能與總編制方案及修正之優先表連規則相吻合。

(二) 對於戰區內全部化學戰(兵工)勤務作有效之業務推進。

(三) 戰區內各種化學戰(兵工)活動及設施之經常管理方法及辦事程序之建立與維持。

(四) 與各級單位化學戰(兵工)人員間之密切連絡。

(五) 為適應戰區特殊需要之各種新製改良型或特型化學戰(兵工)軍用品之研究與發展。

(六) 頒佈化學部隊專用武器之彈藥基數及一切化學戰(兵工)軍用品之補給

(七) 建議戰區內各級機構所應維持之補給水準。

以上當策劃化學戰計劃時，戰區化學(兵工)軍官僅決定其大端，至於細項之補給計所，則由兵站地帶之化學軍官負責。戰區化學(兵工)軍官，通過兵站地帶化學(兵工)軍官，調節並之化學軍官及戰鬥部隊之化學軍官等人員，對於各種化學戰業務作技術方面之指揮。

戰區化學(兵工)軍官，乃兵工(化學兵)署署長之代表，舉凡兵工(化學兵)署署長化戰區內所應完成之任務，均應由戰區化學軍官負責完成之。因此，戰區化學軍官應明瞭有關之特殊作戰計劃。對以下所述兵工(化學兵)署所應準備之事項，尤宜明瞭。

(一) 各單位及各個人所應攜帶至戰區內之化學戰裝備之方案。

(二) 化學戰兵站之初期貯存計劃。

(三)繼續獲取化學戰軍需品之各種計劃，以及軍需品一時不敷使用時之可用極度表。

(四)戰区内就地獲取軍需品之計劃。

(五)化學戰(兵工)人員及部隊最初及繼續向戰区移動之計劃。

(六)如何利用後方人力以推進戰区内業務之計劃。

(七)兵站地帶內各種化學戰(兵工)設施上之一切準備事宜，例如須與其他兵種及勤務部隊共同負責供給之必需建設等掩蔽部亦包括在內。

(八)關於上述各種設施之裝備計劃。

(九)關於戰区内化學戰(兵工)勤務方面之經濟處理計劃。

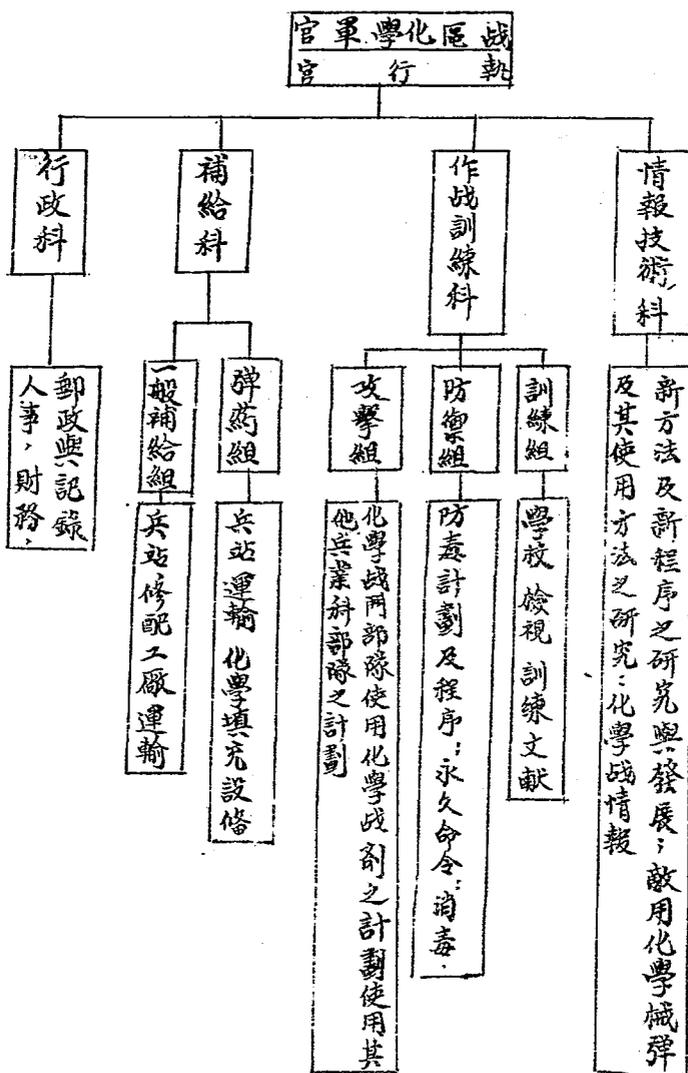
(十)戰区内化學戰(兵工)勤務人員之訓練計劃。

兵站地帶化學(兵工)軍官 兵站地帶司令官之化學(兵工)參謀之職責如下：

1. 對於化學戰(兵工)一般軍需品之特業兵站，其位置裝備與貯存，及彈藥化學填充機械以及其他兵站地帶內化學戰(兵工)方面所必需之各種設施等，均應向司令官建議。

2. 兵站現存軍需品之定期報告並及時對後方地 區作軍需品之請發或申請，以使兵站地帶內各特業兵站及普通兵站中之化學(兵工)軍需品數量得

戰區化學部官長司令部組織系統圖



以維持規是之水準。

5. 按照上舉所指示之負責就地徵撥化學戰補給品之監督事宜。

6. 交付普通兵站內化學(兵二)科科長及化學(兵三)兵站站長人選之推荐。

7. 对兵站地帶佈署上所需之化學(兵二)兵站單位及其他化學勤務部隊之供給及配屬此等單位於兵站地帶內各機關之建議。

8. 若涉及化學部隊作戰時，則負責对配屬於兵站地帶之化學部隊之指揮

7. 如兵站地帶奉命設文化學戰訓練班(學校)，補訓處及訓練中心時，則

於是項機構之位置裝備及人員之选派等應負建議之責。

9. 負責对發至兵站地帶各機構及各部隊之化學戰單需品之補給與技術上

之檢視事宜。

10. 負責对自兵站地帶派出或駐留於兵站地帶內之空軍部隊及其他暫時駐

留於兵站地帶各部隊之化學戰裝備與化學器材之補給事宜。

11. 在補給與後勤任務外，兵站地帶化學軍官尚應對兵站地帶司令官負責草

擬兵站地帶之防毒計劃，及兵站地帶各部隊防毒訓練技術上之督導事

宜。

四。調節站化學(兵二)單官

α 在調節站站长參謀人員中之資深高級化學(兵二)軍官，乃战区化學(兵二)軍官之直接代表，其職責為處理本站內化學科之一切事務，為顧及其他各科業務上之需要計，調節站化學(兵二)軍官應以主動方式獲得充足之運輸力量，以適應化學戰勤務上之需要，集團軍化學軍官之能否完成其補給任務與運輸任務，大部份均視調節站化學軍官之辦事效率，決斷力及合作能力而定。調節站化學(兵二)軍官之特殊任務如下：

乙 以調節站站长之名義請兵站地帶內各兵站按照各軍化學(兵二)軍官所請求者及調節站軍官所規定之裝運規則將化學戰軍需品裝運至戰鬥地帶。

(二) 在調節站站长之指導下，對於必須派至鐵道末端站處理化學戰(兵二)軍需品分配事宜之人員，應作經常之督導。

(三) 負責向兵工(化學兵)署運輸處及時呈遞關於鐵道運輸之中請書。

(四) 關於化學戰軍需品之裝運次序，應向調節站站长作適切之建議。

(五) 負責化學戰軍需品申請之執行，並確保是項軍需品包裝運出，同時將積載品到達大概時間通知申請軍需品之軍官。

β 調節站化學(兵二)軍官，須隨時明瞭預定之化學戰佈署，是項佈署，包括

軍需品如何運入戰區地帶之事項在內。為此，調節站化學(兵三)軍官，必須與有關之集團單化學(兵二)幕僚、戰區化學(兵二)軍官及兵站地帶化學(兵二)軍官取密切連絡。

四、空軍化學(兵三)軍官 在戰區內各空軍部隊長之幕僚中派有一員或多員化學(兵二)軍官，此等空軍化學(兵三)軍官之派遣及其主要職責為：

1. 野戰空軍化學(兵三)軍官 野戰空軍化學(兵三)軍官為野戰空軍司令官及其幕僚之化學(兵三)顧問，負責參與有關化學(兵三)戰方面之事務，其職責為：

(一) 空軍人員防毒訓練之督導。

(二) 按照一般戰術計劃擬定空軍之防毒計劃。

(三) 擬定攻擊計劃中使用化學戰劑之部份。

(四) 擬製空軍防毒裝備之補給及空軍所用化學械彈之供應等計劃。空軍

各普通兵站及勤務中心站所須維持之貯量水準亦應包括於此等計劃之內。

(五) 空軍化學戰攻防裝備補給之監督。

(六) 空軍化學戰裝備之技術檢視。

(七) 與空軍各部隊之計劃與作戰及化學軍官間之密切連絡。

(八) 有關於軍及敵軍化學戰情報之收集。故於敵行化學攻擊時，應將染毒區域之位置及範圍、傷亡情形、所用化學戰劑之類型等立即通知空軍化學軍官，染毒泥土或其他物質（如敵使用新毒劑或性質不明之毒劑時）應立即送交空軍化學軍官，俾便轉交最近之化驗室分析。

(九) 對適當當局推薦空軍各部隊參謀組化學軍官人選。

(十) 空軍化學（兵二）軍官對轟炸戰鬥空中支援及空軍勤務等部隊作技術上之指揮與督導。

空軍（轟炸戰鬥、空中支援）總隊及支隊化學（兵二）軍官。

(一) 空軍各戰鬥部隊化學（兵二）軍官對於各該部隊之一般職責與野戰空軍司令部化學（兵二）軍官對整個野戰空軍所負之責任同，然因事實上之需要，故其職務較為繁瑣而對於訓練與補給方面之督導責任亦多須親自蒞場。野戰空軍司令部化學（兵二）軍官在化學戰訓練上所負之責任為一般督導，而總隊及支隊化學（兵二）軍官則負責實際訓練之責。

(二) 空軍總隊化學（兵二）軍官對空軍支隊之化學（兵二）軍官作技術上之指揮，支隊化學（兵二）軍官對中隊防毒軍官亦作技術上之指揮。但應注意空軍支隊有時包括於野戰空軍組織之內，有時亦可能不包括於編制內。

0. 空軍勤務總隊化學(兵三)軍官——空軍勤務總隊化學(兵三)軍官對於一切有關化學戰事務方面為空軍勤務總隊總隊長之顧問，除此之外，其職責為：

(一) 設立必要之化學戰補給機構，以執行空軍化學補給之一般計劃。

(二) 督導派遣至空軍服務或配屬空軍各化學戰勤務單位之業務。

(三) 督導空軍各化學戰勤務單位之訓練。

(四) 直屬人員業務上之指揮。

(五) 空軍勤務總隊化學戰裝備之技術檢視。

(六) 空軍化學裝備器材之化學保養修配廢品利用等設備之業務推進。

(七) 與野戰空軍司令部化學軍官，兵站化學參謀，及空軍勤務總隊之勤務大隊保持密切聯繫。

(八) 對有關當局推荐空軍勤務總隊所屬各化學戰勤務單位之軍官人選及

空軍兵站與勤務大隊之化學參謀人選。

(九) 對空軍兵站之兵工參謀軍官與勤務大隊及化學戰勤務單位主管在化學

戰方面作技術上之指揮。

d. 空軍兵站大隊化學(兵三)軍官——空軍兵站大隊化學(兵三)軍官在化學戰有關事務方面為兵站大隊大隊長及其幕僚之化學戰顧問(除此任務之外)

其職責如下：

(一) 空軍兵站大隊各級人員及配屬勤務單位之化學戰訓練。

(二) 在空軍兵站大隊所辦理之空軍兵站中設立化學部門及推遲其業務，并當第二及第四類化學軍品之保管與發給之責。

(三) 對空軍兵站大隊所屬各單位之防毒軍官作技術上之指揮。

2. 空軍勤務大隊化學(兵三)軍官 勤務大隊化學(兵三)軍官在一切與化學戰有關之事務上為勤務大隊大隊長之化學戰顧問，此外其他職責如下：

(一) 勤務大隊各級人員及配屬勤務單位之化學戰訓練。

(二) 對於勤務大隊各級人員防毒裝備之補給及勤務大隊所設勤務中心站負責三

供應各戰術單位防毒裝備之補給情形予以監督。第二類及第四類化學軍需品之保管與發給，則由勤務中隊之補給組負責。

(三) 監督由勤務中心站負責供應各戰術部隊化學彈藥之補給。縱火械彈係

由勤務中心站地區負責接收，但保管則由空軍兵三連(勤務中心站)負責。

(四) 有關貯存於勤務中心站彈藥區之縱火彈藥及其他化學械彈之處理，有時得應空軍兵三連(勤務中心站)之請，予以技術上之協助。

(五) 對於配屬勤務大隊而服務於勤務中心站之各化學勤務單位，在關於其

佈署及使用上作適切之建議。

(六) 辦理防毒軍官單士訓練班，訓練勤務中心站所保送之人員使其成為合格之防毒幹部，以備人才缺乏時之需。

(七) 對勤務大隊各單位防毒軍官在化學戰方面作技術上之指揮。

四、集團軍化學(兵工)軍官

由集團軍化學軍官，為集團軍總司令之顧問並為其化學戰參謀，其對於補給與技術勤務之職責如下：

(一) 依照作戰計劃，及時辦理集團軍所需化學軍需品之補給事宜。

(二) 關於集團軍補給計劃中化學戰方面之建議。

(三) 集團軍補給計劃中化學戰補給部份之實施，包括集團軍作戰區域中直屬化學勤務部隊及化學戰勤務機構之指揮事宜。

(四) 必要之兵站或其他化學補給站之設立與辦理，俾化學戰軍需品得以運送至前線師及軍之拖曳、運程之內。

(五) 辦理可用廢品之保養修配等設施及化學戰裝備械彈之修理，化學參謀組之廢品整理工作主要為使化學戰裝備恢復原狀，衣服之消毒亦包括在內。

(六) 化學戰裝具之技術檢查。

(七) 集團軍消毒部隊工作之分派及其督導事宜，已配屬於下屬單位使用之消毒部隊，亦屬此範圍。

(八) 有關於我方所用化學戰器材及戰劑與敵用化學戰法等資料之搜集。

乙 集團軍化學(兵)軍官之補給勤務範圍內各項職責，與其他化學戰情報訓練及作戰等業務有密切關係。

丙 集團軍化學(兵)軍官對於敵人毒氣攻擊之徵候，應十分警覺，如敵已用毒，則毒區之位置及範圍、毒傷情形，與所用毒氣之種類，均宜明瞭。各部隊對敵所用之毒氣，如尚不知其性質，須速將樣品立刻送至集團軍化學軍官處，由野戰化驗室化驗之。化學攻擊之徵候及情形，必須及時報告，始能按照各種情況進行適當之消毒工作，及行常或特殊器材裝具之補給，集團軍化學(兵)軍官，須自集團軍總司令之計劃中及已知或判斷中敵人之計劃等情報而針對各部隊所急需之各種化學戰兵器裝具作切適之準備。

丁 集團軍化學彈藥兵站中，宜貯以足量化學彈，而分派於下屬各部隊之量，亦應存放於其中，諸如此類之事項，皆為使用化學戰部隊之各種

計劃中所應及時明瞭之情報。

四、單化學(兵二)單官

由獨立作戰之單，或因其他原因須自負其補給責任之單，其化學(兵二)單官對於本單所應盡之職責，均與集團單化學(兵三)單官對本集團單所應盡之職責同。

b. 在正常狀態之單，即單不脫離集團單之建制時，單化學(兵二)單官，應負本單各級部隊化學戰補給之責，而對於所屬各師之補給，僅負責至使其需要滿足時為止。

c. 單化學(兵二)單官在作戰時負責指揮配屬於單而不配屬於下屬各部隊之化學勤務部隊。

凡當有化學戰鬥部隊配屬於單使用時，單化學(兵二)單官應負責草擬使用此等部隊之計劃，並以適切之連繫與集團單間作必要之佈署，俾確使其能為補給不致缺乏。若此等化學部隊係在單長直接指揮下使用時，則單化學(兵二)單官須在存放於集團單化學兵站中之本單暫存單藥品數量限內，建議於單長，分派於此等部隊以適量之彈藥，若係配屬於師使用時，則單化學(兵二)單官須向參謀處第四科建議，將存放之彈藥，依照

使用化學部隊之計劃及可用彈藥量分派於有關各師。

其有時，因欲使補給容易，單可在集團軍兵站之前方，設立單彈藥補給站，或其他補給站。在此種情況下，關於化學戰補給方面，軍化學(兵五)軍官，對於在此等補給站上化學戰單需品之貯藏處理及發出等事項，均須負責作必要之佈置。

軍化學(兵五)參謀組之組織，應與集團軍化學參謀組之組織相同。

四、師化學(兵五)軍官

在戰區內之各化學(兵五)參謀中，師化學(兵五)軍官為與戰鬥部隊最接近者。由於對於師屬各單位作經常視察或非正式訪問之結果，師化學軍官應能決定本師現刻及將來在化學補給上之需要量，而以必要之處理以適應之。同時，須向上峯呈遞報告，請求由軍化學兵站按照存放制度供給以必需之化學戰單需品，師屬各單位，如擬用一方法獲取單需品時，須將申請書呈於師化學參謀組，經其批准後，再彙集轉呈於軍司令部。領取單需品時，師化學(兵五)軍官或令各有關單位直接至適當之集團軍兵站或軍兵站辦理，或請師參謀處第四科供應必需運輸工具，若由師參四科協同辦理時，單需品係運至師分配站後，再行發給各單位。

6. 有時師化學(兵)軍官可將少量防毒面具或其他消毒器材(特別是消毒器材)堆放於師堆積所，以備各單位於戰鬥中或其他緊急時機急需之用。

此項堆積之數量不宜超過某(短)時期之預派必需量，蓋師化學(兵)軍官在其直接指揮下並無貯藏及運輸之設備與工具之故。

7. 當戰鬥化學部隊配屬於師使用時，師化學(兵)軍官應負責草擬使用是項部隊之種種計劃，根據此等計劃，師化學(兵)軍官對於化學部隊所需之化學彈藥及其他軍需品與保養修理勤務上，均應作適切之處置以應其需要，並向師化學參謀組第四參謀建議，在本師所有之彈藥數量內，將化學彈藥適切分配於配屬有化學部隊之各旅或各團，當戰鬥三進行中，師化學軍官，必須明瞭作戰進行之狀況，俾知化學彈藥補給之現狀及需要，而適時限制或增加對化學部隊之補給數量，以適其將來之需要。

8. 地面道路建築物各種設施及裝具之消毒，乃刻不容緩之工作，而為各戰鬥部隊所應自己完成諸任務之一。此等工作，常在因空防毒軍官之督導下實施之，但對於必需的消毒器材裝具之補給事宜及其技術上之使用法等，則為師化學(兵)軍官之職責。若為大批裝具或廣大地區之消毒，則消毒工作須要集中多數人員協同擔任之。此時，師化學(兵)軍官應奉

加全部工作，被派參加是項防毒工作之人員或軍官，須至師化學學官處報到聽候分派工作。若師化學學官認為毒區過廣或情形嚴重必須請求派遣集團軍消毒部隊前來參與工作時，應先向集團軍總司令部呈報請求之，並請求派遣集團軍消毒部隊之報告係來自師屬單位指揮官時，師化學(兵工)軍官應在原報告上簽具意見轉呈師參謀長，如事實上許可而無耽擱時間之弊時，師化學(兵工)軍官在未簽具意見准為轉呈該項請求派遣特種消毒部隊之報告前，應設法查知其所請求者是否為刻不容緩之事件為要。

四、團營防毒軍官 各國營及其他團營相當各單位之防毒軍官，應明瞭各種單位化學戰器材之現狀，如事實許可，須將破壞之器材裝具加以修配，並應及時辦理申請，以適應補給上之需要，在其職務範圍內有關技術之事項上，團營防毒軍官在習慣上得與師化學(兵工)軍官直接通信。

第三章 補給

第一節 補給系統及補給機構

與後方地區 化學戰裝具與器材之獲致或製造為兵工(化學兵)署署長之法
定業務，因所有補給均係從後方地區發出，故基本補給機構皆設於後方
地區內，此等補給機構中包括利用作生產各種裝具器材之商營工業資源
之籌辦機關、兵工(化學兵)署之直屬兵工廠，及貯存部隊動員時及在戰區
中時所需軍需品之兵站等。若干戰用預備軍需品，雖在平時亦須準備至
某一定水準，並須於適合是項特殊目的使用之貯存品數量充足時，隨時
增加其預備數額，動員時，軍需品之獲致係按照臨時性質之預備需要程
度進行。故其計劃亦要根據動員計劃擬定之。此項需要量，係於部隊未
開入戰區前，在動員中心地或後方地區之集結地發與，軍需品需要量之
經常供給及戰地上每日消耗器材之補充，根據補給日表中預定計祿量供應
之。此項軍需品自後方地區至交通地帶各兵站之裝運，係按照戰區司令
長官所擬定而經國防部批准之裝運優先表實施。

戰區

在後方地區以外，化學戰軍需品之發出，須經兵工(化學兵)署署長之官制

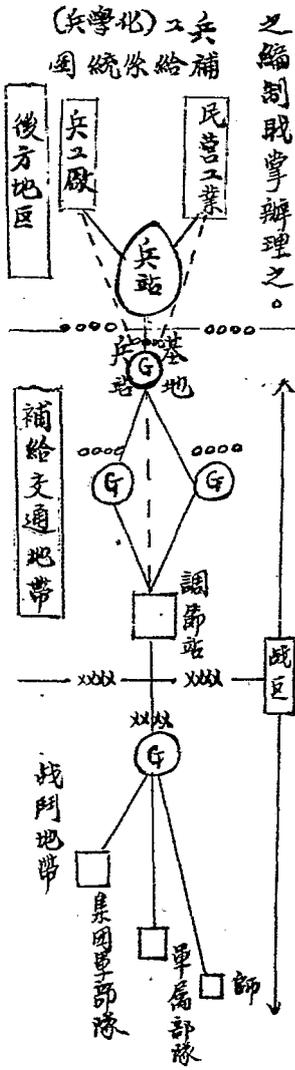
而到各級指揮官之手中，再由各級指揮官負責確實轉發於使用之部隊。b. 在戰區中，化學戰軍需品經兵站地帶及戰鬥地帶而發來之管制事宜，通常由戰區司令長官之化學幕僚及其下屬指揮官之幕僚辦理後，再由司令長官處理之。化學戰軍需品運達戰區，先存於兵站地帶之化學兵站中，然後再由此等兵站直接裝運至戰鬥地帶之各集團軍兵站，或因兵站地帶作縱深延伸而分為中間地區及前進地區時，則運至中間地區兵站或前進地區兵站。中間地區兵站或前進地區兵站成立後，即負責維持平衡貯量，兵站之存品須準備能隨時發給戰鬥地帶，兵站地帶中各兵站之數目與位置及其所應維持之貯量水準，均由戰區司令長官決定之。四

兵站地帶各地區之兵站，除負責將軍需品裝運至戰鬥地帶外，尚須接洽若干化學戰軍需品於兵站地帶中之各機關部隊，即兵力集中地區，訓練中心，補充兵訓練處，兵站地帶各部隊及其他暫時停留於兵站地帶之部隊等。

c. 運送至戰鬥地帶之軍需品，通常係由最接近之兵站地帶兵站起運，但如遇需要迫切或鐵道網可供使用時，則此項軍需品可由調節站站長請中間地區兵站或基本地區兵站中供應之。

以在戰鬥地帶中，化學戰軍需品係獲自集團軍化學兵站，其貯藏量係由
 集團軍總司令按照其所屬部隊之估計需要量決定之，此項貯藏量可因戰
 況情形之變化而隨時更改之。

對於集團軍化學兵站所應貯藏足以適應部隊某一定時期或某種特殊
 作戰所需軍需品數量之預派案，宜由集團軍化學軍官編製，再經集
 團軍參謀處第四科修正之。集團軍化學兵站儲藏軍需品之申請書或
 擬取通知，通常係由集團軍送達調節站，然後由該兵站之化學參謀科負
 責準備將所列軍需品由指定之兵站地帶兵站裝運至集團軍化學兵站，
 兵站乃根據申請書或單位存放品之提取通知發出軍需品，化學戰軍需
 品之接收處理及發給各部隊之詳細手續，係由第二科依照化學兵站連
 之編制戰學辦理之。



第二節 化學兵站連

與戰學 化學兵站連之戰學，一如其在編制所示，乃在遂行一化學戰補給兵站之工作，舉凡化學戰軍需品之接收、監督、貯存、分發、部份化學械彈之裝填、及化學軍需品之裝運等均包括在內。化學兵站連之編制及裝備，以能遂行一兵站之工作為主，並須於適合是項目之範圍內，能自足自給為原則。有時，經理部隊之臨時協助及額外增加汽車運輸工具之供應，亦屬不可避免之事。如需建立一規模特大之兵站時，須以兩個以上之兵站連協同工作之。於必要時，化學兵站連可配屬於普通兵站中以執行化學戰補給料之業務。

編制

化學兵站連係按照軍隊組織系統上之行政紀律與有限防禦、及技術勤務等需要而組織之。通常由一包括辦理膳食補給、藥行、技業務等人員之連部及若干作業排所編成。

為適應技作業起見，化學兵站連分為兩個主要部份，即

兵站業務部門

行政部門

(1) 兵站業務部門分為若干組，分別處理化學戰防禦裝身，兵器彈藥，毒劑，裝化學戰劑及其他化學戰單需品等。

(2) 行政部門分為下列四組：

(a) 軍事管理組——負責本連之內部行政膳食與補給等事務。

(b) 兵站文書組——負責辦理貯存品案件，存品表冊，申請書，裝運單需品之傳票，及關於接收貯存與發出單需品之各種文書工作。

(c) 運輸組——負責處理運輸業務之督導及兵站地區內之運輸工作。

(d) 考工組——負責分配工作於各級工作人員及工作之監督。

五. 裝備

a. 化學兵站部隊配備有輕兵器以供個人防禦之需，並於各連配備以有限數量之機關槍以助空防。除此之外，別無攻擊裝備或戰鬥機能。

b. 化學兵站連在編制上所規定之裝備僅有少數汽車以供隨時遂行一兵站任務之用，如本連或兵站移動，及由鐵道末端站運送大量單需品至兵站時，須準備額外之運輸工具，其他裝備為：自置裝容器中將化學戰劑分裝於其他容器時所需之器材，度量衡儀器，手推車，獨立車，小型起重機，防毒衣，消毒器材，裝備及毒傷急救藥品等。

五、訓練

四、兵站連之訓練，係由初員訓練計劃規定之，訓練中包括基本軍事訓練及技術訓練。軍事訓練之內容僅限於紀律、防禦、警戒及本連所需之內衛兵勤務諸科目之要義，訓練之實施包括選拔人員予以自動步槍作對空射擊之實施及化學兵器之機能與用法之訓練。後者主要為使各級人員熟習處理兵站中之化學兵器，純粹軍事訓練進行時慎勿使妨礙技術訓練為要。因技術訓練乃專門訓練之故。各級人員均應熟習化學戰補給之各種事項，處理化學軍需品時所必需明瞭之注意事項，貯藏包裝之普通方法，安全規則與全裝置之用法，及消毒與急救手續等。

五、化學兵站連所有之各種專門人才，包括負責辦理貯藏及文書之書記，亦包括機工、毒氣衛兵及處理毒氣之人員、倉庫管理人員，及汽車駕駛人員等。此等人員，可由一般曾任各有關職業而其工作經驗之人充任之。但均須受相當軍事訓練，俾能適合其所需遂行之工作。

六、配屬所應動員之化學兵站連之數目，以每一野戰集團軍各配屬一個連及能使兵站地帶內所成立之化學戰兵站遂行其工作為準。

五、集團軍內之化學兵站連

以指揮一集團軍化學兵站連之工作，在集團軍化學軍官之直接指揮下行之，此集團軍化學軍官乃對集團軍總司令暨全集團軍化學戰勤務之總責者也。設立化學兵站之地点，由集團軍之白日命令指定之。

以貯存一集團軍化學(兵工)兵站之貯存軍需品，通常由鐵道自兵站地帶內化學補給兵站或自後方地區運入集團軍後勤區域。化學(兵工)兵站站長於事先即接到關於是項軍需品到達之時間與地點之通知，於是彼之任務乃在處理將此項軍需品由鐵道末端站轉運至兵站及軍需品在兵站中之配置等事宜，此項工作應儘可能以其站內之人員及裝具完成之。如遇大量積載，其站內之人員及運輸工具不敷使用時，彼應及時向集團軍化學(兵工)軍官請求增加之。

以移動一當集團軍推進或撤退而化學(兵工)兵站須隨之移至一新位置時，如有必要，須同樣作增加人力及運輸工具之預行準備。因此，站長須能隨時明瞭其站中貯存品之現狀而對移動兵站所需之運輸工具及人力能作迅速之決定。

以發出一軍需品之發出，通常由下列二法中之一行之：

(1) 根據集團軍化學(兵工)軍官所核准之由請書。

(2) 根據集團單化學(兵三)單官轉遞來之總司令存放品提取通知書。

之登記——兵站所發出之單需品，務須隨時登記於流水帳中，並應隨時有二次發
結算表在手以供查核，兵站站長應不時向集團單化學(兵三)單官報告其
站中貯存品之現狀。

未申請——在戰鬥地帶中，單需品無需作正式之登賬，但對於所發出之單需品
，須執回收據，申請單需品時過於拘泥形式及固執於某種特別手續等
弊端，尤應竭力避免。由有關各方面所製作之僅以能滿足從事機動作
戰各部隊補給需要而不拘形式之單需品請求書，應予以重視，申請書之
責任，必要程度，滿足程度及正確程度，須由製作申請書之團長或與團長
相當之指揮官負其全責。

發給部隊——化學兵站連不負運送單需品或交付單需品於各部隊之責
。通常，化學兵站連為師或其他單位之補給縱列向其領取化學戰單需品
之補給站。有時，為欲縮短拖曳運輸途程以利補給實施起見，集團
單可在集團單化學兵(兵三)站之前方設立一個或數個化學(兵三)補給站以
遂行其工作，此時，化學兵站連須作必要之配屬以設立充實與維持
此類補給站。

五、化學彈藥

以各化學兵站連所貯存及發出之化學械彈，除為化學戰鬥部隊所使用者外，其他如：集團軍區域內所需之遺棄化學戰劑及應由兵工（化學兵）署負責供應之其他化學彈藥等，此類彈藥及材料之貯存地點，應與其他補給及勤務機構相隔離，其距離至以應有五百碼，如能較遠則更佳。

貯存於兵站內之化學彈藥應加掩蓋，勿使為敵為敵空中偵察所覺查及受氣候之侵蝕為要。若無適當建築物可資利用時，則可使用帆布防濕布天幕掩蓋之。彈藥堆宜小，並宜分散堆放，俾易敵空軍攻擊時，一舉獨炸彈不致危及一堆以上。處理此種彈藥之化學分遣隊須備有消毒裝具以防萬一。

C. 化學兵站部隊並不負責轉運化學彈藥至彈藥兵站或兵工（化學兵）署所指定之其他彈藥補給站中之責。化學戰鬥部隊之化學補給機構，將其所需彈藥自兵站或其他指定之補給站運至化學兵營，然後再由該營轉發於化學兵連或化學兵排之彈藥庫上。

(1) 化學兵站連應負責化學充填或重行裝填機構中之各項工作。是類設施乃戰地中供應化學地雷及背負式吹放鋼瓶等械彈所必不可缺者。

(2) 戰地化學充填之工作，因其機構位置及所完成之工作特性而大有差異。

。此种工作，有時最好在集團軍後勤區域內行之。有時，种种環境常範圍其活動於兵站地帶內，若作戰之特性需行大量充填工作時，則須由特殊編制及經特殊訓練之彈藥充填單位充之。

五、兵站之位置 集團軍化學兵站之位置，經集團軍化學單官當地偵察建議後，由集團軍參謀處第四科決定之。化學兵站位置之理想條件如下：
一、最好位置於通前綫之汽車路附近。

二、應在敵野砲兵射程之外。

三、位置應設於有高射砲火保護之處。

四、與通至後方之鐵道間之距離，應在拖曳運程之內，並應備有充足之鐵道岔路設備，以應卸貨之需。

五、軍需品貯藏處所應有掩蓋，以防風雨之侵襲及避免敵之空中偵察。

六、應在用水供給容易之處，尤以貯藏化學彈藥時為然。

兵站地帶內之化學兵站連，兵站地帶內，常派以一個或一個以上之化學兵站連前往服務，其數目全視其所涉及之化學地帶裝具之性質及數量而異。此等兵站連，受兵站地帶化學(兵)單官之指揮而進行其工作，其職掌通常合與派在各集團軍之化學兵站連同，但其設備則較富於永久性且較充實。

兵站應位置於鐵道上具有適當岔路設備及房屋設備之處，站中應維持貯量水準，由戰區司令長官規定之，分配此類貯藏軍需品於補給交通地帶各兵站之分配量，通常由兵站地帶司令官根據其他學(兵)軍官之建議而規定之。各化學兵(兵)站站長及各普通兵站之化學兵(兵)科科長處應隨時存有一份各該兵站中所應維持之各種軍需品貯量水準之文件，站長或科長應負責保存一存貨表並應於本站中軍需品儲藏量降落至所要求水準以下時，負責建議於兵站地帶化學軍官(如為普通兵站，則建議於站長)，裝運軍需品至前線之命令，由調節站站長發出送達於兵站，此時，調節站站長指揮將所雷列車，開至兵站鐵道支線並於裝載完畢後指揮其開出。

五、化學填充作業

於使用毒氣之戰爭中，某種化學彈藥之充填工作必須於戰地完成之，此等工作包括背負式吹放鋼瓶及化學地雷之戰鬥裝填或重裝填，並因化學地雷之充其薄，為求安全計，不宜將已經裝填完畢之大批化學地雷貯藏於後方兵站或作較遠距離之輸送也。

化學填充工作所需之裝具為數甚夥，其中應注意保持純潔於一

走狀態用之冷卻儀器，俾使裝填工作得以安全進行。於每次行充填工作時，應由有經驗之技術人員指導之，有時，此項作業可於集團單後勤地區中行之，在此情形之下，集團單化學兵站連項單獨担任此項工作或負責供應協助由兵站地帶派來之技術人員推行工作時所需之助理人員。通常，化學充填作業最好於兵站地帶中由曾受特殊訓練之部隊担任之。

第四章 保養

第一節 概說

2. 範圍與責任

2. 發給各部隊之化學戰裝具之保養，繫於向重責任，即各級部隊長對於所發給之化學戰裝具，須負有適切使用及愛護之責，並須能以其所具備之有限設備，負著將損壞器材作迅速之修理。此項修理工作係由戰鬥部隊担任之，其可能實現之程度，因各種不同之情況而大有差異。防毒面具各部份之小規模修理以及零件配換等工作，通常可由各部隊以團內或連內現有之面具修理工具完成之，但有時因實際情況之需要，須將雖屬損傷甚微之面具換以效用良好者時，則宜將是項受損之面具，送至集團軍之化學戰勤務機構修理貯存之。除由各單位自行担任之有限工作外，兵工化學兵器之修理保養業務如下：

- (1) 一切防毒裝具及設備之修理。
- (2) 化學戰鬥部隊及空軍所使用之兵器之修理及復原。
- (3) 關於化學戰裝具之遺棄品收拾利用事宜及與染毒衣服之消毒有關工作。

此等化學戰勤務之活動，必須與其他各有關補給兵種或勤務單位合作，其中尤以與遺棄品收拾利用工作有關係者為然。

氣防毒裝具之修理——各部隊現有之各種個人及集團防毒裝具，務須竭力保持其可用狀態。欲達到此目的並避免在集團軍各兵站中保持貯積過量之軍需品，吾人乃將化學保養部隊色彩括於集團軍編制之內。防毒器材中諸如防毒面具與防毒掩蔽部門幕等，如因受損傷而需縫補及其他機械修理時，則可掉換新品，損壞之器材，總收集交化學保養連修復後，再交回兵站貯存之，如為具永久設置性質之裝具，例如集團防禦器材，有時可特派一組修理人員在原處修理之。

六、化學兵器之保養勤務——集團軍之化學戰鬥部隊，常需技術上之助力以修理保養其所使用之兵器，在使用李氏拋射砲或化學鋼瓶之大規模化學作戰中，拋射砲管或已放定之鋼瓶，如欲繼續使用，則在施放完畢之後，須將其收集檢查擦拭之。此項工作，通常並不由化學戰鬥部隊自行担任。特種化學兵器經使用之後，往往由勤務部隊負責收集，送至後方，必要時再加檢查，然後交兵站貯藏以備他處之使用，化學戰鬥部隊所用之化學史擊砲，其構造雖屬簡單結實，亦須隨時檢查修理之。

六、修復

1. 战区之修復工作為將損毀或遺棄之化學戰兵器器材，或俘獲之敵用化學兵器器材予以修整，使成為可供我方利用之方法與手續。

2. 修復工作中之零件收集、修理及運輸等事項，乃化學保養部隊與其他化學勤務部隊及經理零件收集部隊會同工作之主要任務。

3. 修復之步驟經規定者有二，宜善擇其簡捷者運用之。此二修復步驟稱為：保養方式及零件收集方式。

4. 保養方式之手續，為使用發現或俘獲化學兵器器材之部隊，如為我方使用之兵器器材，能於發現其不堪使用時或發現其已遭遺棄時，將所發現之兵器器材，所在地呈報；如為敵方器材，則於俘獲後能將其地點呈報。

此項報告係呈遞於較高級之化學保養機構，經後送手續，必要時，再經修理，零件收集或將其予以改修，然後送至化學兵站以備重行發出，保養單位不但須將是項兵器器材改裝適合我方部隊使用，並應將樣品送交野戰化驗連分析呈報，如修理零件收集或改裝工作需用其他勤務單位之設備時，則保養連宜將是項物品送交有關適當單位，除染毒衣服外，於修配完善之後，由各勤務單位自行將所負責修理之物件送交化學（兵）兵

站。遇有不能修復之物品時，保養單位應將是項物品後送至高級保養機構，或將情形呈報。

零件收集方式之手續，為使用或俘獲物品之單位，於遺棄破壞發現或俘獲兵器器材時無法呈報之時機所採用者。在此等情況下，應由經理部隊派出之零件收集人員至有關地區行有系統之搜尋工作。經理部隊將所尋獲之物品後送至零件收集站，由該站之各種保養勤務專門人才協助將其分類處理之。如為化學戰兵器器材，則此批專家為經常配屬於經理零件收集部隊之曾受專門訓練之化學戰人員。此等專門化學戰人員應負責將未經破壞之化學戰裝具送交化學（兵工）兵站，同時並須將未經破壞之敵用化學兵器器材送呈直屬化學軍官。至於所有已遭破壞之物品，不論其為敵用與否，應向最近之化學保養部隊報告。保養部隊接獲報告後，應將是項物品後撤並按照上述保養方式之手續予以修復。

大修復工作有二例外：

(1) 運至收集站之染毒衣服，於未經化學浸染連行浸漬或重浸漬工作以前，係交與經理署將其消毒，於行浸漬之後，又交回經理署貯存發出。

(2) 所有兵工（化學兵）署之兵器器材（衣服除外）其項經修復手續而已為化

學戰劑所染毒者，應於發現之處由修復部隊予以消毒。如不可行，則須由特種消毒部隊協助之。物品一經消毒後，其棘手概與其他物品同。

八化學保養連在編制上並無充足之運輸工具以供修復業務上一切臨時事故之需要。如需較多之運輸力量，可向距保養連最近處之經理汽車隊請求撥派。

九化學保養連有時須負責將修復中之兵器器材予以銷毀。敵用彈藥，架能將其改裝成為我軍使用者及運輸困難者，即予以破壞。進行此項銷毀工作時，須特別小心以免傷及破壞工作人員及使友軍行將通過之地區染毒為要。

第二節 化學保養連

三業務職掌

以派至集團軍之化學保養連，其業務職掌為第一節中所述之各種器材修理勤務。

以化學保養部隊不負普通消毒之責任，但須配備有零件收集任務中消毒又作上所需之裝具並須熟習該項任務中之各種消毒手續。有時，此種工作甚為繁重，此外，如遇緊急之時，化學保養連須幫助其他化學部隊遂

行大規模之消毒工作。

六、編制 化學保養連之編制，與化學兵站連相似，須能負擔其軍事管理訓練，及有限之防禦等任務。連由連部及負有修理與零件收集任務之勤務排若干編成之。其對於技術勤務方面之編制，須具伸縮性，期能迅速組成分遣隊以完成上述之種種化學保養任務。

七、裝備 化學保養連之裝備，與化學兵站連類似，且具同一之目的。其編制上之裝備為一部輕便面具修理機，一套機械工場設備，各種機械工具與修復化學兵器用之預備零件，及一部份消毒器材與裝具等。本連常用之汽車，亦為編制上之裝備之一部份。遇全連須以汽車移動或運輸大批收集之零件器材時，則應補充以額外之車輛。

八、訓練 化學保養連之軍事訓練，其性質及範圍與化學兵站連所受者相同，化學保養連之人員，對於各種戰劑之性能，各種戰劑對於器材與裝具之作用，消毒與毒傷急救之手續，以及關於處理危險化學藥品時應注意之安全原則等，均應有一種正確而實際之知識。本連之技術訓練應極普遍，務使任何人對於各種保養勤務均能勝任愉快，俾人員互調時不致發生困難為要。但一部份技術人員亦須儘量啟發，此等人員中，修補防毒面具之縫紉

機匠，修理化學兵器與集團防毒機械之機工，及化學零件收集工作之管理員等各色人物，均包括在內。除各種正規保養業務之外，因敵連有時須協助兵站連實施一部份化學充填工作故連內各級人員同時須受化學充填作業之訓練。關於化學保養連訓練上之詳細計劃，係由初員訓練計劃中頒佈之。

突位置 為使工作便於推進計，化學保養連應設於集團單勤務地區之中心而與化學兵站相鄰接之處。化學保養連臨時協助兵站部隊進行其補給任務亦屬屢見不鮮之事實。

交派連 每一野戰集團單派以化學保養連一連，保養連受集團單化學兵之單官之指揮而執行其工作。若野戰單部隊甚大且行大規模化學作戰時，則於補給交通地帶中，必須增派一個或一個以上之化學保養連。

第五章 消毒

第一節 範圍與職責

交叉義 消毒一詞，係指徹底消毒地面、建築物、器材或裝具上所沾染之芥氣或類似芥氣之持久性殘劑時所採取之化學方法或物理方法之總稱。

充目的 消毒之目的，在滅火人員與染毒面直接接觸時，或置身於由是噴毒氣所發出之蒸汽中時所生毒害之危險。

六、性質 消毒與防禦廢爛性毒劑時所採取之毒傷急救法有密切之連繫，並包括與毒傷急救相同之大部份手續。消毒為消除危險來源之安全手段，而毒傷急救則為施於毒傷者之身體，以防止因與毒氣接觸所發毒傷之繼續發展或減輕其嚴重性之治療法。消毒施用於無生命之物体，而毒傷急救則施於人畜。

七、職責

α 各兵科及勤務部門 保護部隊裝具或軍用品之消毒工作，其主要責任應由各有關單位之主管担負之。遭受持久性廢爛毒氣蒸汽侵蝕之皮膚、毒傷或眼部毒傷，其危險性甚大，故一經發現毒源之後，應立即設法消除此種危險。一個芥氣砲彈，當其爆炸之後，可在其爆炸點下風二百

碼內或二百碼外之空氣佈滿毒氣。搬運染毒裝具或通過佈染此類毒氣之地區時，與毒氣液體接觸之危險甚為顯著。顯然，遇有此等危險發生時，即欲以特種消毒部隊實施消毒，事實上亦頗屬不能，因此，各戰鬥部隊均配以適當之消毒裝具與器材。尤以在戰鬥地帶之前方地區中，此種不可避免之消毒工作，通常非由作戰部隊自行担任不可。

兵二(化學兵)署 兵二(化學兵)署對於消毒一項所應担任之職責如下：

- (1) 一切消毒器材裝具之補給與發出，及其用法之指導。
- (2) 對戰地所收集洩染毒衣服之消毒。
- (3) 各消毒連之編制與訓練，至於如何能使此等消毒部隊作最有利的使用，其任務之種類將於第七十八段中討論之。

三、組織

集團軍地區中消毒勤務計劃之擬定，乃集團軍化學兵二(單官)之職責。

。於陣地戰情況下，此項計劃上或將集團軍後勤地區劃分為若干下屬地區。每一下屬地區交由一消毒單官負責，各下屬地區又可分為若干地段，每一地段則派遣一消毒班負責其中之消毒工作。甚至在運動戰中，後方地區亦可作如是佈署。但此種佈署，集團軍化學單官應注意交不可使消毒部隊過於分散，致被及無足供使用之數目以資調遣為要。在運動迅速之戰況中，

於集團單補給機構及後送機構成梯次佈置開始行進之前，最好能集中大批消毒部隊於掌握之下，然後分組派遣消毒部隊若干至各新勤務區域內之危險點，其餘之消毒部隊應俟全集團單撤出當地後，再追隨前進，戰鬥間前方地區內，消毒部隊之使用常屬不可能。

第二節 化學消毒連

三目的 消毒連乃為求解決大規模消毒上各種問題而設立之部隊，尤以處理能影響稍具固性性質之補給與後送機構之消毒，更非消毒連不可。

編制 消毒連由一連部及四個排所編成。每排又由一排部及三個消毒組編成之。

消毒組為基本工作單位，每一消毒組有卡車一輛以為裝運全組人員及直接補充之消毒藥品與器材之用。全連均為摩托化，而其編組則以能易於行各組或各排之分割使用為原則。

五訓練

一消毒連之工作具有冒險性質，欲使其在毒氣中順利完成其任務而不致遭意外之傷害，則連內各級人員均須受良好技術訓練，且應配備充足之防毒裝具。技術訓練中包括：全體人員關於各種化學戰劑之生理作用及其識別與消除持久性毒氣之方法，防毒衣之調整與保管，處理各種毒水

毒面積之特殊方法，以及毒傷急救等教育項目。至於單士，則最依限度應識辨別持久性戰劑之特殊訓練，此等單士，應熟習實際檢知戰劑之技術，俾遇敵用毒時能擇取適當之消毒方法，並可決定毒氣是否完全消毒。全連各級人員對於上述各事項，均應完全了解，洞悉其中所有之危險，並須能採取必要之防預。對於地面、車輛、建築物、道路及裝具之消毒，及消毒時所用之工具與化學藥品之用途，在講授理論之後，應即繼以實施，調整及脫除防毒衣，與在戰地行衣服消毒之各種方法，所有人員均應受相當訓練，使彼此間能救互助之效果。消毒連之單官與單士，均應熟諳毒氣搜索之知識，俾在担任任何特殊工作時，對於其中之必要條件，能作一精確之判斷。

消毒連部隊之基本單士訓練與其他化學戰勤務單位同。連內人員均配帶手槍防身，各排配備自動步槍兩支以為輔助空防之武器。除此之外，消毒連並無其他作戰機能，其詳細之訓練計劃，則由初員訓練計劃中訂定之。

六、裝備 消毒連之技術裝備，主要為漂白粉及其他中和劑。每組有輕便手執消毒器二具，每排有動力亦氣消毒車二具及工作上所需之剷劑與混合中和劑用之容器等。此外，運輸全連裝具與人員用之汽車運輸工具亦應具備。

其位置派至野戰集團軍中之消毒連，其正常之位置通常應在該集團軍後勤區域之中心點，蓋自此點對任何染毒或受毒氣威脅之地區派遣消毒人員前往工作時較為容易。有時最好能常將此等由消毒部隊派出之人員，位置於各軍之後方，甚至可選將其配屬於各軍。但不論如何部署，決不可使集團軍化學(英二)軍官無足供調遣之消毒部隊以資迅速應付集團軍後勤區域內所發生之毒氣事件為要。概言之，消毒連之連部，以位置於化學(英三)兵站附近為宜。

六、主要任務

凡因現用之戰鬥裝具雖在染毒之狀況下亦須立待使用，各補給機構雖受敵毒氣攻擊時亦須繼續遂行其業務，而特種消毒部隊之數量又有限，故其在前方地區戰鬥中之使用，不免大受妨礙。

以下列各種工作乃消毒部隊之主要任務：

(1) 重要交通或補給機構如調師站、鐵道、車站、停車場或補給道路等遭受毒氣攻擊後之消毒。

(2) 市鎮村落之消毒，以使其可供設置集團軍司令部或野戰醫院之用。

(3) 曾遭受敵空軍毒氣攻擊之大車及厚土堆補給車輛之消毒。

(4) 坦克車回至後方地區後，因情況不許其駕駛人員遂行消毒工作時，行
坦克車之消毒。

(5) 欲在曾受毒氣之地區中安全進行必要之零件收集工作時之地區消毒。

0 指揮官分派消毒工作予各消毒單位時對於任何狀況有關之消毒上應加
限制之點，應有一適切之考慮。

(1) 廣大之染毒地區如田野村鎮或道路等，如欲於其整個地區面積上使用
中和劑，乃屬完全不可能之事。處理此等地區之法，通常多僅將其中最
重要部份間之通路加以消毒即可。必須使用此等地區之人員，在毒氣
危險未完全消除以前，均須佩戴防毒面具。

(2) 有時，廣大之被毒地區可用火焚燒，或用水沖洗，均可將毒氣除去，若此等
方法不能使用時，其消毒之方法，通常只有一任大自然之作用消滅之。

第六章 衣服之浸染

第一節 概說

預防毒衣發給各部隊使用之防護衣有三種，稱為「特種防護衣」、「浸染防護衣」及「不透性防護衣」。

「特種防護衣」為未加浸染用以協助防毒之特製衣服，此種防護衣包括各種毛織及棉織內衣、長褲及短褲，斜紋布短外衣、長褲及工作衣等。

「浸染防護衣」為用化學方法浸染之特製防護衣，單人用防護天幕（不透性）亦包括在內。各種毛織衫、長褲、短褲，斜紋布短外衣、長褲及工作服，棉織襯褲及襯衣，棉襪，帆布裹腿，毛織頭兜，及棉質手套等，經浸漬處理後均屬此類。

「不透性防護衣」為用抵抗毒氣或毒氣不能透過之材料製成之衣服，故無需浸染即具防毒性能。

衣服及織物裝具之消毒與浸染：

1. 消毒 染毒之衣服應趕速更換，更換衣服可在急救站或人員消毒站行之。

已染毒之衣服及織物裝具應送至經理隊消毒，衣服之重浸染通常分為兩個步驟，第一步須去毒氣除去，此項工作，可用與平常洗濯所用之相同手

續及裝具完成之。

如浸染之衣服既經消毒之後，必須重加浸染始可重行發給各部隊使用。已嚴重浸染後之衣服，應交經理隊以備重行分發。

第二節 化學浸染連

一、派遣及編制

以派遣 化學浸染連係派至各戰區，在戰區司令長官之督導下執行其任務。

之編制 化學浸染連係依照行政、訓練及自衛之軍隊組織系統而編成之。連由

一負責本連之軍事管理、膳食及補給等業務之連部及兩個排所編成。各排

分為三組，以每日工作二十四小時之三班輪班制，各負責一部半固定式浸染

機之作業。全連為摩托化，但其運輸力量並不足以移動其人員及裝具，

如須從補給交通地區向外移動時，必需增加運輸工具。

二、訓練

①基本訓練 化學浸染連之基本軍事訓練，與化學兵站連所受者同。此項

訓練中，包括選出一部份人員訓練其對於○五時機關槍之用法，以資防

守。連內各級人員，對於各種化學戰劑，尤以對於糜爛性毒氣之性能，及其

對於各種器材裝具之作用，消毒及毒傷急救法與處理危險化學藥劑之

安全等則善，均應有一種經驗豐富健全之知識，但須注意分使純弊，舉事訓練始得技術訓練為要。

(2) 浸染液往各浸染組工作之人員，對於浸染裝具之用法、保管及保養等均須瞭底明瞭。

(3) 位置 化學浸染連應設立於集團單機動區域內，與經理洗濯營相鄰接之處，以利工作之遂行。

第七章 化驗勤務

第一節 概說

八三目的 派遣野戰化驗連至各野戰軍之目的，在於於戰地所發生與化學戰有關之一部份問題，能作一迅速的科學研究。蓋在使化學戰劑之戰爭中，所應加科學研究之問題甚多，如欲將其一一加以預測並將其記錄於冊籍中，事實上決不可能。茲將野戰化驗連之主要職掌簡述如下：

八三敵用毒氣之識別——敵人新戰劑之使用，或將某種已知戰劑加以改良致我軍各部隊不易識別，乃極可能之事。故偵作特別複雜，俾一旦遇此等戰劑時，能作迅速之識別。各單位防毒軍官之職責，即在該單位遭受是類戰劑攻擊時，時採集樣品迅速送至集團軍化學（兵）軍官處以供野戰化驗連化驗之用。野戰化驗連應即決定該項戰劑之性質，及時建議在各部情況下所應採取之預防措施及手段。除對於新毒物之識別為顯然之需要外，對於敵所用之化學戰劑，亦應隨時注意其使用，以便及時警告之。連長不應違例使用化學戰劑，而應隨時注意其使用，以便及時警告之。連長不應違例使用化學戰劑，而應隨時注意其使用，以便及時警告之。

八、敵軍械彈除對敵用化學戰劑作科學的研究外，野戰化驗連尚須負責檢驗俘獲敵軍用以施放戰劑之化學兵器或彈藥等樣品，此等研究，常能啟示若干頗具戰術價值之方法或手段，並對我軍所取之技術或戰術程序，亦可指出若干需要改進之點。

九、敵軍防毒裝備對敵軍所用之化學戰防禦裝具加以迅速之技術研究，亦屬頗為重要之事，例如研究俘獲敵用防毒面具，即可對於其化學戰之準備或企圖得一甚有價值之徵證，故於獲得此項裝具之樣品後，應立即送至集團軍野戰化驗連，不可延誤。

六、檢驗防毒面具之總毒罐 化學兵(二)軍官及各依級單位之防毒軍官，應隨時明瞭各該部隊所有之防毒面具之現狀，故各單位之面具總毒罐，應常常送至野戰化驗連檢查其效力，尤以在變毒氣攻擊之後，應以新總毒罐將舊總毒罐換下，換下之一部份舊總毒罐樣品，送至野戰化驗連檢驗之，經檢驗後，即可獲知整個單位之總毒罐是否有更換新品之必要，總毒罐之檢驗，乃野戰化驗連經常工作之一部份。

七、其他防毒裝具 野戰化驗連須負責檢驗其他化學戰裝具，俾明瞭其效能是否可供戰地使用。

公消毒方法 野戰化驗室須不時作種種試驗，以決定規定之消毒方法之效力。如試驗之結果認為須加改良時，應即隨時建議。消毒方法，常為兵工廠所發明者，雖在採用之前曾經作含供之試驗，然欲其在此種實驗中查知其是否恰與戰鬥時使用條件相切合，事實上顯然為不可能。

八、水之淨化 染毒之水，按例應避免使用，然有時須使此種染毒之水變為完全可用。通常水之淨化乃工兵之責任，但遇水為毒氣所汚時，則野戰化驗連應協助工兵實施水之化學淨化法。

第二節 野戰化驗連

九、既學 野戰化驗連之各種技術業務，已在第一節中述及，茲不贅。本連之人員配備有輕兵器以作臨時防護之用，除此之外，別無戰鬥機能。

九、派遣 每一戰區派以野戰化驗連一連，在戰區化學兵工單官督導下遂行其任務。

九、編制

野戰化驗連，依照行政、訓練及自衛之軍隊組織而編成之，連由一負責本連行政膳食與補給之指揮組，一化學檢驗組，及一物理檢驗組所組成而成。野戰化驗連之技術組織分為下列三組：

化學檢驗組

物理檢驗組

反毒種組負責人

行政軍事要務

化學戰情報

C. 化學檢驗組之裝備，應能於化學作戰中作各種化學試驗及完成必要之

研究工作。

d. 物理檢驗組之裝備，應能對敵之化學彈藥與兵器作物理檢驗與機械檢驗。

三、技術任務

凡化學檢驗組野戰化驗連之化學檢驗組應完成本連技術工作之大部分。前

線所用之毒氣，應隨時加以分析，為欲達到此目的，本組人員又區分為三個

小組。一小組應專精於有機分析及檢定，一小組應專精於無機分析，另一小

組則專門負責防毒方面之化驗與檢定。如遇使用新戰劑，則化學檢驗組

應決定其成分，生理作用，消毒方法及防禦方法。如遇敵使用舊戰劑之

新流官報，則應明瞭新舊各物中各成分之比例及其他必需明瞭之知識。

防毒小組對於臨時採取之防毒方法應加以必要之研究，以應化學防禦上之需要。

乙 物理檢驗組 本組負責接收拆開與剖析俘獲之敵用兵器。其中之填充物，則交與化學檢驗組研究之，而剖析後之兵器，則交指揮組之情報小組貯存之。此外，本組尚應負責研究敵用砲彈之構造，決定其填充物與砲彈全重之比例數，並協助蒐集敵人現用化學兵器之完整情報資料。本組並負責設計應急防禦器材之機械圖形，遇必要時並得裝置之。

九 包裝

茲將野戰化驗連所應具備之裝具分類如下：

(1) 參攷圖書類

(2) 化學檢驗儀器類

(3) 化學檢驗必需品類

丙 物理檢驗儀器及必需品類

以上列各類裝具乃特別為野戰化驗連而設計，或係由標準裝具加以改良俾能適合戰地使用者，足項裝具備用以次敵用化學戰劑之成分與特性，此等化學戰劑之使用，乃在戰爭開始之時即能逆料者。

推行各檢驗組工作所必需之裝具，視敵人使用化學戰劑之程度而定。兵工化學兵署署長得隨時因戰地之需要而酌量供給野戰化驗連以額外之特種裝具。野戰化驗連在編制上並與充足之運輸裝備以供運輸全連之需，如野戰化驗連須作全連移動時，大部份軍需品及人員所需之運輸工具須由其地機關供應之。移動之部署則由戰區化學軍官決定之。

至其位置野戰化驗連通常應駐於接近戰區司令長官部之處，對於隱蔽及化驗室設備能迅速運入轄區之道路方面，均應加以注意。最優良之位置為城市或村莊，俾化驗室能利用現有房屋，電力及水源等。

報告

野戰化驗連之日常報告係由該連連長製成，於每二十四小時內呈送至戰區化學兵官處兩次，此項報告應按照戰區化學軍官所規定之格式填寫。其內容為所檢之敵用化學戰劑及彈藥之檢定等事項。

特別報告則不拘時間，倘遇化驗室發現敵用新戰劑或新彈藥時，即可製備呈遞，檢驗本國化學彈藥之特別報告，則可按照命令製成。

訓練 野戰化驗連之軍需及一部份士兵，係根據彼等在民間職業中所受之訓練與經驗比照該連內各級軍職而選任之，如是，則該連軍需勤務上

之技術訓練，大部份僅須將其過去之訓練使之適應化學戰中各種需要即可。野戰化驗連之基本軍事訓練，實質上與規定其他化學戰勤務單位所應受者同，其訓練計劃則於初員訓練計劃中規定之。

第八章 空軍之化學戰勤務

概說

a. 空軍化學戰勤務 概言之，空軍所需之化學戰勤務與地面部隊所需者同。此外，空軍作戰上尚須一部份特殊之勤務機構。因空軍有此種種勤務單位及與地面部隊之距離常甚遼遠之故，各空軍機構之編制上乃有獨立化學戰勤務單位隨同工作之需要。此等化學戰勤務，由下列之單位担任之：

(1) 化學參謀組——空軍總司令部，各野戰空軍司令部，各空軍總隊，各空軍兵站大隊，勤務大隊，空軍支隊，及戰鬥機大隊等單位中均各配屬相當之參謀組，此等參謀之一般職責即為各組組長（化學軍官）之職責，已於第四十段中述及。

(2) 化學勤務部隊 配屬空軍使用之化學戰勤務部隊為：

(a) 空軍化學兵站連

(b) 空軍作戰化學連

(c) 空軍化學庫房連

(d) 空軍化學保養連

b. 上列各單位係按照需要而派遣之。在一標準空軍部隊內化學戰勤務部隊派遣之基本原則為：

空軍部隊

空軍化學兵站連

空軍作戰化學連

空軍化學庫房連

空軍化學保養連

空軍司令部內所派遣之化學保養連，係在無其他相當保養設備時始派遣之。

空軍化學兵站連

戰時 空軍化學兵站連係為設立並辦理一化學營(第五類)兵站而派

派遣標準

每一野戰空軍派遣一連

每一轟炸機大隊派遣一連

每一野戰空軍派遣一連

每一野戰空軍派遣一連

遣者。本連在空軍勤務總隊之指揮下進行其任務，除化學裝填彈藥務
兵工彈藥)以外并負一切化學彈藥之貯存與發出之責。彈藥通常係經
理運輸機構自兵站運至空軍作戰化學連之化學重裝填站及位於前進地
區內勤務中心站之彈藥貯存區。

乙組織 空軍化學兵站連由行政、化學、縱火、及警戒保養等四組所編成。行政
組為兵站之首腦部，化學組負責處理一切有毒與無毒之蔓裝化學藥品
，縱火組負責處理各種縱火械彈，警戒保養組負責搬運裝具之保養，
兵站人員之急救設施，及化學庫房地區之警戒。

丙. 空軍作戰化學連

α 職掌 空軍作戰化學連為一種特殊組織，其任務為：發給一個轟炸大
隊所屬各戰鬥中隊使用之戰劑施放器，自機場將此等施放器卸下，並
於飛機飛返機場時將其帶回之戰劑施放器施以保養工作，並重加裝填
等勤務。空軍作戰化學連通常受空軍勤務總隊隊長之指揮而非配
屬於勤務大隊使用(但訓練時則屬例外)，在化學作戰行將開始前，每一
負有化學作戰任務之轟炸大隊，由一個配屬於勤務中心站之空軍作戰化
學連負責其補給事宜。

六組織 空軍作戰化學連由一連部、一重行充填站組、及四個排所編成。連部為全連之行政首腦部門，膳食業務亦包括在內。重行充填組係負責辦理一重行充填站、營裝化學戰劑即由該站經理運轉飛機運送至使用化學戰劑之機場附近之化學勤務站。各排之編制及裝備則能於一戰鬥中隊附近設立並辦理一個化學勤務或分配站。全連有單官四員，於各排均負責充填作業時各指揮一排。

五空軍化學庫房連 本連亦為一種特殊機構，其任務在供應貯藏保管毒氣及縱火彈藥之技術管理上所需之人員。連由一連部及由一在尉與士兵四名至七名所組成之若干組編成之。本連各組係配屬於貯存毒氣及縱火彈藥之各空軍基地勤務處使用之。

三補給 戰区内空軍各單位所需之化學戰軍需品，通常係按照下述情形獲自後方地區或兵站地帶之各補給機構：

凡第一類及第四類化學軍需品——此類軍需品係由後方地區或兵站地帶各機構運至空軍總兵站，總站收到軍需品後，即以空運、鐵道或汽車等運輸方法運送至各勤務中心站，而由勤務中隊之技術補給組負責接收貯存並分發之。勤務中隊技術補給組之化學戰軍需品處理工作，係在勤務大

隊化學軍官之督導行之。

五、第五類化學軍需品——此類軍需品係由野戰空軍勤務區域內空軍化學兵站連所設立辦理之野戰空軍化學彈藥兵站負責接收，該兵站收到是項軍需品之後，即經經理運輸機構運送至各空軍野戰化學連所設立之化學重行充填站及各勤務中心站之彈藥貯藏區，如化學彈藥兵站尚未成立時，則縱火械彈運由後方地區或兵站地帶兵站運至野戰空軍之兵工廠藥兵站，再由該站轉運至各勤務中心站之彈藥區，其運送之情形與由野戰空軍化學彈藥兵站運出之方式完全相同。第五類軍需品自勤務中心站之彈藥區運至戰鬥中隊機場及由化學重行充填站運至戰鬥機場附近之化學分配站之運輸工作，係由經理運輸機構擔任之。

六、保養——空軍化學戰裝具之保養應按照第六十二段所述化學保養連之職掌行之。

七、消毒——空軍各單位應受各種消毒方法之訓練，並須裝備有足量之適當消毒裝具，俾使其能在作戰情況下完成必需之消毒作業。空軍各中隊應裝備有二式消毒車，以供機場及兵器器材之迅速消毒。兵工廠化學兵署所派之人員乃各戰術空軍中隊之一整體部份，各中隊長宜儘量利用之。

第九章 化學械彈之貯存與裝運

第一節 概說

一、範圍 本章中所討論之事項，為在不變時間影響之正當情況下各種化學械彈與大批化學戰劑之處理及貯存法。此項條規，在可能範圍內，雖於戰鬥進行時亦可適用之。

二、適當貯存與裝運之重要——若干用以製造化學戰劑之化學藥品及大部份化學戰劑本身皆能傷害人員，同時對於裝具及軍需品，亦均略具腐蝕性。已裝填有某種化學戰劑之砲彈及盛有大批化學藥品或化學戰劑之容器，於貯存之時，常易發生裂隙，故對此類物品之貯存，應經常加以注意，俾獲最大安全。大体上，全部化學藥品及化學戰劑均具腐蝕性，尤以釋於空氣中時為然，甚至少量亦具此種腐蝕性質，裝有戰劑之大批砲彈或盛化學藥品之容器，由經驗所得，其中一部份，雖不論取何等嚴密之預防，亦易發生裂隙，究應如何貯存，如何保管，如何準備裝運，如何防止意外，及遇發生意外時如何處理等，均為各級軍官所常遇到之困難，負責保管化學械彈之軍官亦須負責保管炸藥，故對於炸藥之保管亦須熟習之。

第二節 貯存

〔貯存物品之分種法〕

α 分類 為欲使貯存便利計，化學戰軍需品及化學彈藥常分為以下三大類貯存之：

一 安定性器材

二 炸藥

三 化學彈藥

β 安定性器材 化學炮臺砲、李文斯拋射砲、防毒器具、防毒面具之部、檢教育器材、空砲、彈及空谷器等均稱為安定性化學戰器材。對於貯藏或裝運時實際上亦無危險。但亦時有破損情事發生，對於金屬器材破損程度甚小，而對器具之橡皮部份則往往甚大，故貯存安定性器材最重要之事項，即為防止破損之發生。

γ 炸藥

(一) 發射藥引信起爆管等，向例不能與裝填完畢之化學彈藥共貯於同一彈藥倉庫中或同一車上裝運之，因此此類材料應於各別管理規則下分庫貯存之，是類材料包括：

李文斯氏拋射砲發射藥包(黑火藥及無烟火藥)連高火藥在內。

化學砲裏砲發射藥包(無烟火藥及無烟火藥及混成無烟火藥)。

李文斯拋射砲起爆管(TNT三硝基甲苯)

四三吋化學砲裏砲起爆管(特屈兒)

李文斯拋射砲時間引信(雷汞及黑火藥)

四三吋化學砲裏砲引信(雷汞)

(二) 至於裝運，則當將此類器材運入戰鬥地帶時，可無須遵守零件分裝之規則。上述之引信等零件除係經特別請求者外，一切彈藥不論其為自兵站地帶或後方地區運入戰鬥地帶均應整裝裝運，此時，各裝運車輛均係裝載整裝彈藥，但於裝運固定彈藥以外之物品時，零件須分裝於車內載運之。

d. 化學彈藥及其標誌：

(1) 化學彈藥包若已裝填有化學戰劑之砲彈及其他或有戰劑之容器，

一部份化學化學砲彈上附有引信及一起爆管，因此彈殼中除戰劑外尚裝有炸藥，為貯存便利計，化學彈藥常分為下列四類：

A. 甲類 持久性毒氣

B. 乙類 暫時性毒氣及烟幕

C. 丙類 自燃劑

D. 丁類 易燃劑

(二) 最近改良用作上述四種標準分類戰劑之標誌亦為昔所用之標誌如附表所示。

乙 蔓莖貯存之化學戰劑：蔓莖貯存之化學戰劑有氯氣、光氣、氯化萘、芥子氣、苯氣、乙醚、四氯化鈦、三氯化硫、氯磺酸溶液、及白(黃)磷。

丙 各類之混合 上述貯存分類法中，不同類之戰劑或彈藥，不宜存放於同一庫房之內，但如得兵工(化學兵)署署長之允許，甲類與乙類可暫時共貯於同一倉庫中。

(三) 特性及處理法

a. 不活動器材：僅有具橡皮部份之器材貯存時須加特別注意(見下第二條)。

乙 甲類化學彈藥：屬於甲類之化學戰劑均為腐爛性劑，其容器之標誌為綠色帶二條，此等物質在容器內雖具壓力且微有腐蝕性，故其容器常易發生裂隙，但因持久腐爛性劑之蒸氣壓力甚低，故貯存此類物質

(1) 芥氣(H)

(A) 性狀 不純之芥氣乃一冰点約為華氏五十度(50°)之時褐色油狀液體，常用以填充化學彈藥。其化學名詞稱為二氣二硫，其臭與蒜相同之臭味，芥氣為一種糜爛性戰劑，不論其液體或蒸氣均能使皮膚或粘膜發生燒灼之感覺，進而至於起泡，其傷害效力自二小時延至六小時，有時甚或延至二十四小時後始能發現。其作用具潛伏性，沾染時并無痛苦，故人常遭受是類毒氣之傷害而不自覺，若長時間與芥氣接觸，雖濃度極低，亦能發生嚴重之灼傷與肺部之損害，芥氣可於任何能發生灼傷之濃度中由其臭味察覺之，但吾人如與芥氣接觸數分鐘後，對於其特嗅即不復有銳敏之感覺。芥氣不腐蝕金屬亦不易以火點燃，但能燃燒，故須與一切火源隔離，如乾燥之氯化石灰(漂白粉)與液體芥氣接觸即發生火場，而放出高濃度芥氣蒸氣。

(B) 貯存

1. 砲彈 裝料為芥氣(H)之砲彈應如下二。所述貯存於一能防火之倉庫中。所有砲彈，不論已在裝箱，均應堆放在架內，每層以木板

腸離之，如散裝砲彈含有(COSMOLINE)防銹劑時，絕勿置放於易燃之物質如水矽等上面，蓋在熱天，此種塗料受熱溶解，順砲彈之邊緣流下，浸透木材，因而增加着火之危險。貯存芥氣砲彈或盛芥氣溶液之倉庫，應由一部份負責人員，每日檢查一次，視其是否有裂隙發生，負責管理此種倉庫之軍官，至每星期應檢查其庫房一次。

2. 蘆裝容器 H可盛於銅質或鍍質之鼓形桶內，或盛於鋼質一噸容器中，一噸容器常貯放於露天，露天貯存時，容器上適當塗以油漆，將其邊緣置於矽粉上，以便檢查，遇有裂隙時，亦移開較易，兩活門或塞子間之朕線應為水平，以防渣滓阻塞導管，若容器係裝有活門，則須隨時檢查，俾能及時查知裂隙之發生。

① 發生裂隙砲彈之移開與處理法：

1. 砲彈 砲彈發現有裂隙時，應將其浸沒於新製漂白粉溶液中，溶液之製法，係於每加侖水中加入商業品漂白粉(次亞氯酸鈣)三磅并徹底攪拌之，俟砲彈浸入漂白粉溶液後將其連同漂白粉溶液，自倉庫中移出，如裂隙甚小而芥氣流出甚緩時，則可自漂白粉溶液中取出後再移出，不論採取何種方式，移出砲彈行最後處理時，應在倉

庫位置之下風處理之，筒匣或其他木質物件如染有芥氣，應自倉庫後移開并用火燒去，染毒之其他砲彈及地板，須以漂白粉液行徹底之消毒，所有發裂隙之砲彈，應立即將其情形向負責管理倉庫之軍官報告之，軍官接到報告後即指示以進一步之處理辦理，裂隙砲彈或其配件之最後處理法應照下述諸法中之一行之：

(甲) 如事實許可時，應將已發生裂隙之H砲彈投入深水中，若不易辦到，則瀆使之破或深埋地中。

(乙) 已發生裂隙之單枚H砲彈，可用靜置法爆破之，爆破砲彈之點，宜擇在距人跡所能達到處約五百碼以外而於四十八小時內無人經過該地之處，於埋放砲彈之點，掘一深約二呎之小坑，坑之四壁垂直，砲彈即橫放於此小坑之底，TNT置於彈殼外面，恰將起爆藥蓋住，俟所有人員均已退至安全距離以外後，即用雷爆機將TNT點放，爆破砲彈之周圍範圍上，應撒佈漂白粉與細砂之混合物，以行徹底消毒，小坑則宜用乾燻漂白粉及泥土填滿并在其上置一標誌，禁止在其附近掘坑泥土。

(丙) 發生裂隙之H砲彈，亦可不經爆破，即行埋入土內，所擇埋置砲

彈之處，宜為倉庫所不利用之地，在該處如再發生裂隙，亦不致汚染飲水或用水。此埋置砲彈之小坑，至少有六呎深，在未加泥土填滿此坑之前，砲彈上應加蓋一層漂白粉與鈣等量混合之混合物，其厚度至少應有三吋。於此已用泥土填滿之小坑上，應立一顯著之標誌，禁止在其附近作任何挖掘，埋置裂隙片砲彈之地點，應在留作人民居住地之官用地圖上註明之。

又裝裝容器——通常作裝運及貯存之用之容器，其體積往往過大，不能浸入漂白粉液內，故如發現有裂隙之容器時，應立即報告管理倉庫之單官，由其直接負責處理為妥。攔置容器時，應使裂隙向上，容器上裂隙周圍之部份，應隨時以漂白粉液澆之，或以浸透新製漂白粉液之布掩覆於裂隙之上。有時在用浸有漂白粉液之布揩拭後，即可將裂隙填塞住。而有時則用一堆潮濕粘土貼於其上，再用布保纏之於原處，亦可將裂隙塞住。若裂隙既經填塞，而該容器不能再供貯存時，則可將其自庫房中或其他貯存所移出，以待最後之處置。如屬可能，失效食品內之物，應移裝於另一可用之容器中貯存之。此項移裝之工作，須由一具有適當資格之單士監督施行，已傾空之容器中，通常尚含有一品脫或

至五加侖之多之片，與硫酸及氧化鐵，所含成之污物此污物約為五十至一百磅。不能用之容器可照上列第一條之C段中所述處理裂障砲彈之法埋之土中。如欲收回頑容器之金屬，可用氧炔焰將容器切為小塊，再以火燒法或漂白粉液行消毒即得：若無須收回金屬，則可將切碎之小塊投入水中，或照處理裂障砲彈之法埋置之。完全傾空之容器可用每平方吋五至十五磅壓力之熾熱蒸汽通於其中，經八小時之久以行消毒，通蒸汽之目的，在摧毀片使之變為一種無腐爛性質之化合物，注意此種排出之蒸汽甚為危險，而在此項工作中，自容器內取出之抽出物，須收集處理之，以消滅其中所餘留之片。留於容器內之污物中，可能尚含有若干未失效之片，因此應用上述方法行消毒後之容器，決不可使對片毒性不熟習之人員經手處理為要。

仙移出外流片之法，若自砲彈裂障或容器中流出之片已將地板或其他砲彈或其他容器染污時，可用新製漂粉液將流出之片，充分洗刷。若片流於任何木質器材上，則須將此種染毒之器材移開并燒除之。因無一簡單之方法可將染有片之木質器材中之片取出也，染毒之金屬容器砲彈或水泥地板既經用漂白粉洗刷之後，其表面尚

應蓋一層乾漂白粉至數日之久，然後將漂白粉掃去，再行擦洗。如為水泥地板，則可仿此將所有染毒部份蓋以一層碳酸鈣（即水玻璃）以防止地板內任何分量之升氣入空氣中，庫房之門窗等，均宜打閉，須至片之臭味完全消滅時始可開閉。

(4) 庫房發生火災時應注意之事項：

如遇貯藏片之庫房起火，應立即通知位於起火處下風地帶二哩內之人員迅速逃避。至一切危險均已消滅時方可返原處居住，消防人員及所有其他救火之人員均須穿着全身防毒裝具，於起火時行始閉。發砲聲及裝藥容器之地區附近，應視為已經染毒而照染毒地區處理之。所有曾暴露於火光中之砲彈及裝藥容器均應視為有危險性之物品，須加以特別檢查俾確知其狀況。

(2) 其他廢爛劑：概言之關於路易比利(L)及其他廢爛劑之處理與貯存法。上面一段中所述之手續，亦可同樣適用，如為路易比利，則中和劑用酒精氫氧化鈉而不用漂白粉。清水亦可使路易比利分解，但所生成之固體物質仍具毒性。

C. 化學學藥

屬於C類之化學藥劑，為具毒性或刺激性，或同具。

此兩種毒性之物質，概言之，此類戰劑均呈腐蝕性。氯氣及光氣係在高壓下封閉貯藏之，而其餘戰劑則僅需少量壓力甚至無須壓力。故盛此類戰劑之容器，常因壓力或腐蝕作用而生裂隙。屬於此類之戰劑中，若干物質均具一甚大之危險半径，因之其容器必需不斷加以注意及看守。茲就此類戰劑中擇其最普通而應用最廣者將其特性分述於下：

(一) 氯氣 (Cl₂)

(a) 性狀：氯氣在平常溫度壓力下為一種帶綠色之氣體，具顯著之辛辣刺激嗅味，全銀遇之立即變為暗晦之色，能腐蝕大多數金屬。對於人體之呼吸道，即鼻腔，喉頭與上氣管皆呈直接刺激作用，致生劇痛，急咳及前胸緊縮之感覺。受強壓之後，氣體氯氣可變為一流動性之黃色液體，此種液體在平常大氣壓力之下沸於華氏溫度零下二十九度（-1.5°C）。液體氯氣如與皮膚接觸，因迅速揮發時吸收大量熱能之結果。可使在接觸處之皮膚凍結。又濃度極高之氯氣氣體能刺激皮膚。高溫時，使氯氣液化所需之壓力隨之增高，故在將其壓為液體之後對於容器之壁即呈強大之壓力，例如一盛液

體氣之鋼瓶，液化溫度為 0°C 時之壓力為每平方吋五十四磅(88F)(20C)時為一百磅，而 $100^{\circ}\text{F}(38^{\circ}\text{C})$ 時則為一百六十磅。

(b)貯存法：氣氣通常貯於鋼質噴霧器中在露天貯存之，每一容器上有活門二個，如將容器水平放置，一活門恰在另一活門之上，此時與上部活門相連之空氣導管即伸入容器內上層之蒸汽空間內，當將此活門開放時，若空氣管完好無缺，則僅有氣態氣氣逸出。

(c)製罐器：因氣氣之鋼瓶中，雖在平常溫度亦有甚大之壓力，故發生裂壞之容器往往不能以常法處理之，因其內中氣氣在未能取補放手段以前，已全部逸出矣。但甚小之氣孔，則可於氣氣未完全逸出前發覺，此時應按照現行規則上所規定之方法將其中氣氣傾入另一完好之容器中。

(二)光氣(COCl_2)

四性狀：光氣在平常溫度及大氣壓力之下，為一無色氣體，其沸點約在 $60^{\circ}\text{F}(15^{\circ}\text{C})$ 。其化學名詞稱為二氯化碳，其臭味甚似青玉蜀黍或新刈稻草。光氣主要作用於肺部組織，濃度高時可立致咳嗽，呼吸困難，胸部疼痛，作嘔，作嘔。濃度甚大時，即可立即致死，但最大

之危險為其在依凌度時並無特別刺激性，結果遂致產生極嚴重之遲延作用，諸如呼吸困難，脈膊加速，精神疲弱，胸中積水，萎黃病（血色更藍）甚或致死。光氣易於水解其水解生成物為氯化氫及二氯化碳。

(b) 貯存法：

△砲彈：CG 砲彈應貯存於如第二所還有水泥地板及接近地板處有不受限制之通風設備之倉庫中。所有砲彈，不論其是否裝箱，均應堆放於砲彈架上，每兩層之間以木板隔離之，貯存CG 砲彈或盛CG 容器之庫房，應由負責人員每日檢查一次，視其是否有發生裂隙之情形，管理庫房之軍官每星期至火須檢查其庫房一次。

△遺棄容器：光氣有時係貯藏於鋼瓶或鋼質一噸容器中。因此種材料具最大傷害作用故貯藏地點應與最近之人員住所遠離。盛光氣之鋼瓶或容器上應加適當之塗料並應置放於噴器上，俾便於檢查及發生裂隙時易於移開。

(c) 裂隙彈筒之移開及處理法：

△砲彈：所有發生裂隙之CG 砲彈，均應自庫房移開並放置於原地下風處以待行最後處理。搬運此等彈筒時，應注意慎勿使液体先

氣與衣服或人體接觸，發生裂隙之光氣砲彈可照下述諸法中之一處理之。

(甲) 最好之處理法係將發生裂隙之砲彈投入深水中。

(乙) 發生裂隙之單枚砲彈，可用靜置法放在地面上爆破之。爆破砲彈之地点，宜在人跡所不常到而風向亦不致將擴散之毒氣吹向有人居住之處所。

(丙) 大量之裂隙CG砲彈應放於無害於人之地点，並應派人看守以待兵工(化學兵)署署長之命而行最後處理。如砲彈之裂隙發展甚速足以造成危害時，則宜立用上述之法處理之。

仁) 遺棄容器：如盛CG之容器發生裂隙，則須將容器放置使其裂隙處升於器內液體之上方。若裂隙甚易塞住，不致有大量CG逸出時，則可將容器暫留於倉庫內或其他貯存所中以待最後之處理。若裂隙不易阻塞，則應將容器移開。並立即將發生裂隙之容器數量及裂隙情形向負責管理該庫之軍官報告，由其指揮行進一步之處理。庫內有時存有修理完善之容器，故常備一已發生裂隙之容器內之光氣傾於另一完好之容器中。此項工作，宜在負責管理該庫之軍官之

督導下行之。

(b) 庫房發生火災時應注意之事項：如貯藏C₄之房屋起火，應立即通知居住於雜糞處下風二哩內之人員迅速撤離，須待毒氣完全消滅後始可返回原處。所有消防人員及其他救火人員均應佩帶防毒面具。所有與火接近之砲彈及感藥容器均有危險之嫌疑，應加特別檢查俾確知其狀況。

(三) 二苯胺氣腫劑 (即亞當氏丸)

(a) 性状：DM 為熔點為 389°F (195°C) 之綠黃色固體，若吸入其所構成之烟粒，鼻膜即感刺激，流清鼻涕，頭痛欲裂，喉頭亦感刺激，嗜嘔，作嘔以至嘔吐，眼部亦感受強烈之刺激，此等效應，可立即發生，但有時或延至半小時以上始行發作，如吸入高濃度之 DM，則可使人昏迷不省人事至數小時之久。但通常於中毒後十二至二十四小時之內，頗為安定。DM 經澱水解後，生成氯化氫及 DM 之氯化物，此物為一有毒之物質如誤吞服，為害甚烈。

(b) 貯存法：

1. 毒煙燭：所有 DM 毒煙燭均應包裝於箱中，並應照第一〇條之規定貯存於倉庫內。此項裝有 DM 毒煙燭之箱應堆放於架中，每層以

木板隔離之。

(3) 儲藏容器：CN可裝於鋼質鼓形容器中或有時裝於木桶中貯存之。

鼓形容器或木桶宜貯藏於有水泥地板而具可自外面打開之通風設備之倉庫中。

(c) 庫房發生火災時應注意之事項：若貯有CN之倉庫起火，應立即通知所有在於火處下風二哩內之人趕快離開，須待毒氣完全消滅後始可返回原處。所有救火人員均應佩帶防毒面具。

(四) 苯氣(CN)

(a) 性狀：CN在平常狀況下為一種白色或灰色之固體，其熔點約在 30°C

(86°F)，其化學名詞為苯氣(CN)。其蒸氣之嗅味，畧似荷花香，

而具強烈之刺激作用。但對於眼部並無永久刺激效能。CN之濃度

甚高時亦可刺激皮膚。CN雖具有毒性，但在距足致人生命危險之

高濃度之程度時，即令人不能忍受。對於金屬畧有作用，燃燒

於空氣中時產生微具刺激性之煙而大多數CN蒸氣則已為氧化作用

所破壞。

(b) 貯存法：

(1) ON 燭及手榴彈：此等均為燃燒型彈藥，宜貯藏於倉庫中，此類彈藥為標用棕色裝璜於架上，每層以木板隔離之。

(2) 蘆花裝岩藥：ON 燃燒混合物絕不可蘆花裝貯存。固體 CN 可成於鋼質，鐵質或木質桶內，貯於倉庫中。

(五) 液體催淚劑 (CNS 及 CNB)：

(a) 性狀：

1) CNS — CNS 為溶於氯化苦 (PS) 及三氣甲燒混合物中之苯氣山酮溶液，其嗅味畧似膠粘之捕蠅紙，濃度甚大，具有強烈催淚作用，並可使之嘔吐。吾人若進入一含有極高濃度 CNS 之密閉室中，雖稽留之時間較短，亦可發生嚴重之症狀如胸部疼痛，肚腹不適，嘔吐，與中毒之氣毒相似。但氣管刺激現象較為緩和，若 CNS 濃度甚低，而中毒之時間較久，結果亦可發生此等症狀，CNS 對於金屬作用甚微。

2) CNB — CNB 為苯氣山酮 (CN) 溶於苯與四氯化碳之混合液中之溶液，此種溶液，因能傷害眼部及皮膚故切不可使之與眼及皮膚接觸，其對於金屬並無顯著之作用。

(b) 貯存法：此等溶液可貯於瓷罈、鋼瓶或鼓形容器，及鋼質一噸容器
中。貯存及處理此類彈藥之方法，與光氣彈藥貯存處理所規定之
方法相同。

(c) 庫房發生火災時，應注意之事項——見上二小段中所述。

(六) 三氧化硫與氯磺酸之混合劑 (FS)

(a) 性狀：此種混合物為一沉重之液體，在空氣中發生濃烟，其沸點約為
149°F (65°C)。嗅之有酸味。在軍事上吾人僅用之為發烟劑，通常在戰
場上所能造成之濃度於人體並無毒害，但如吸入其濃烟，則可發生
咳嗽，窒息，胸部周圍有緊迫之感覺，鼻喉有灼燒及聲音嘶啞
等症狀。與濕氣接觸，即生成鹽酸及磺酸，故對於金屬與各種織
織物均腐蝕甚烈。如皮膚直接與之接觸，立生燒灼之感，甚至即
生一種酸世灼傷。FS 不能燃燒。

(b) 貯存法：此種液劑，可貯於瓷罈、鋼瓶，鼓形容器或一噸容器中。

貯藏及處理此類彈藥之方法，與應用於光氣彈藥者同。

(c) 庫房發生火災時，應注意之事項：若貯存 FS 彈藥之庫房失火，因
有大量烟霧產生，常使救火之人在房屋中迷失方向，而增加危險。

救火人員除攜帶輕便滅火機之外，尚應攜帶救生繩，始准其入倉庫，蓋因其常有不能尋找去路之困難也。

(b) 貯存及處理 FS 時應注意之事項亦可同樣應用於貯存處理四氯化鈦，(四氯化鈦現已不復用為標準發烟劑矣)。

(c) 兩類化學彈藥——丙類化學戰劑，即自燃劑，一經與空氣接觸，立即起火燃燒。黃磷 (WP) 為此類中之主要戰劑，茲討論之如下：

(一) 黃磷 (WP)

(a) 性狀——WP 為一種淡黃色蠟狀物質，溶於 (二) (三) (四)。黃磷乃其化學名詞。與空氣接觸即能自燃，燃燒時產生大量白色烟霧。其嗅味有如隨處可擦之舊式火柴，黃磷之蒸氣有劇毒，若長時間與之接觸，雖濃度極低，亦可使顎骨及鼻發生壞疽，但由其所生成之烟霧則一般認為無毒。若燃燒之磷片觸於肌肉，即附着於其上而繼續燃燒，以致發生劇痛及潰瘍，頗難醫治。如黃磷之量甚多或皮膚沾染之黃磷面積甚廣時，則往往有大量之磷質為皮膚所吸入而腫成劇烈之中毒。

(b) 貯存法——

(1) 砲彈：Wp 砲彈應貯於有水泥地破之倉庫內。庫之四壁應於遭遇失火時能有完全灌水之建築。理想貯藏所之條件為能將庫房分為若干不透水之小間，使貯藏於其內之彈藥能完全浸沒。庫房之四壁應不透水，應能分為不透水之小間，內部應有沖洗設備之連接裝置而由屋之外面管理等條件，如愈與之接近，則愈適於作貯藏 Wp 砲彈之倉庫。

(2) 黃磷裝器：Wp 可貯於水泥槽或鋼質鼓形容器中，黃磷本身則浸沒於水內。此等水泥槽或鼓形容器可置於房基內或露天下。應注意之事件僅為務須保持黃磷在水面之下。

(3) 發生裂隙砲彈之移開與處理法——Wp 砲彈發生裂隙時之最大危險為起火，遇此種情形發生時，僅須以最迅速之動作，將裂隙 Wp 砲彈侵入庫內常備之水缸或木桶中即可免其他更嚴重之危險發生。搬動 Wp 砲彈時應戴橡皮手套，既已發生裂隙之 Wp 砲彈，宜用靜置法放法爆破毀滅之，爆放之點應在不致引起大災之處。

(4) 庫房失火時應注意之事項——貯有 Wp 之庫房，如不幸失火，因有大量烟霧產生，常使在庫房內救火之人迷失方向而愈增加危險。輕便

滅火器對撲滅WP所生之火均無效力。WP一經撲滅應立即浸於水中或不斷以水澆之，勿令其復燃。WP砲彈受熱後，能發生不甚劇烈之爆炸，爆炸之結果可將若干正燃燒之磷片爆發散播至遠處使磷火蔓延甚速。因此，除庫房備有快速灌水之裝置外，實無他法是以控制磷火之蔓延，若待消防隊趕到時，火場或將無法撲滅矣。任何WP砲彈或感WP之容器曾與大接近者均應視為具有危險性之物，應加特別檢查以明瞭其真實情況。

七. 丁類化學彈藥——丁類化學戰劑，即易燃劑，為用以產生縱火烟幕作用，或擾亂作用之混合物，此類混合物中含有燃燒所必須之各種元素，故其雖與空氣隔絕，亦能燃燒自如，此類物質，極易點燃，一經點燃之後，即不易控制其火焰，就大體而論，屬於此類之戰劑均無腐蝕性，並因其均為固體，故對容器並不產生壓力，除D1燭外，其餘概為無毒，CIV蠟之烟呈現催化作用。而此混合劑則僅產生微具刺激性之烟霧。

(一) 六氣山燒混合劑 (HC)

(a) 性状——此類混合物含大部份六氣山燒及錳。乃一種甚易燃燒之白色粉末，燃燒時產生大量烟霧。乾燥時與金屬不生作用，水鮮

作用甚緩，如加足量之水即能自然。其所生之烟霧雖令人咽喉阻
噴之感但無毒性。

(b) 貯存法——

(1) 烟霧罐——此烟霧罐極易引起火災，故應照第二〇所述應貯於有
防火建築之庫房中。烟霧罐應裝於箱內堆置架上。每層用木板
隔離之。

(2) 裝裝容器——大量此混合劑宜藏於鋼質鼓形容器中貯於倉庫中。
(3) 安全上應注意之事項——搬運及貯存此烟霧罐或此發烟混合劑時，應
注意勿使與水接觸。此彈筒或鐵此之容器應堆放於至少高四吋高之
枕木或石條上，俾不致與地板上之水份接觸。所有容器均應隨時檢
查，視其是否有裂隙發生。官理倉庫之單官，應每月至少檢查一次
，並應特別注意庫房屋頂是否漏水及雨雪等是否能自窗戶或通風
設備等飄入而淋於彈筒上。

(4) 發生裂隙容器之移開與處理法——所有發生裂隙之容器，應盡速移
出庫房。有裂隙之發烟罐，應置於不致發生火災之處燒燬之。發生
裂隙鼓形容器中此混合劑，應傾於另一容器中封好貯藏之。

2. 庫房失火時應注意之事項——貯存此種藥之庫房如不慎失火，則除該庫房能施以完全灌水並可將彈藥完全浸沒外，實際上誠難將火撲滅。在此情形下，所用之大量冷水可將此混合劑之溫度降至着火點以下，庫房中救大人員須在對有處理此火場有經驗人員之督導下，始可將水灌入房屋內。二氯化碳及四氯化碳與撲滅此混合劑所生火焰之效能。曾與大接近之此容器或彈藥乃有引起大災危險之物。此等彈藥，須密切監視一星期後，始可確定其是否適於安全貯存。

3. 貯存之類型與方法——

2. 倉庫及貯藏地區之一般位置——用作化學彈藥貯藏所之地區應在駐兵地點之有效下風方向之一面，應儘可能與居民區或在所建建築物遠離。此項距離必須有二哩。此外尚應注意在某有效下風方向二哩之內應無任何建築，貯藏所地區之周圍應設藩籬，以免閒雜人等闖入。

3. 堆棧貯存(安定性器材)

(一) 安定性化學器材通常均貯存於堆棧內。此類器材中僅具有橡皮部份者如防毒面具等始須加以特別注意。橡皮部份之破壞，主要原因係由於其與空氣接觸時發生氧化作用所致，溫度愈高則其氧化之速

率愈大。過多之濕氣能助長霉菌之生成，結果常使橡皮及棉織物發生破壞，如有能適合陰涼乾燥之條件，則破壞之程度可減至最低。故將橡皮貯於不活動氣體中，則其壽命當可較長久。

(2) 裝箱之安定性單需品，應使用墊板堆放（即裝於小型墊板上，可由叉頭起重機搬運之）或以直接堆放法堆放之，必要時可使用短墊木，並儘量以架十字堆放使其穩固。如係用手堆放，應使在最後移出之底層箱上之招牌與標誌，均面向過道方向。若物品係用墊板堆放，則每一墊板上有一二箱顯露其標誌即可。物品堆應力求方整穩固，但過於整齊之鉛線堆放，則未免浪費時間與人力。於包裝單需品以備裝運時，佈置捆扎堆架或堆積單需品於車艙上亦須十分小心。

C. 倉庫貯存（普通器材及械彈）

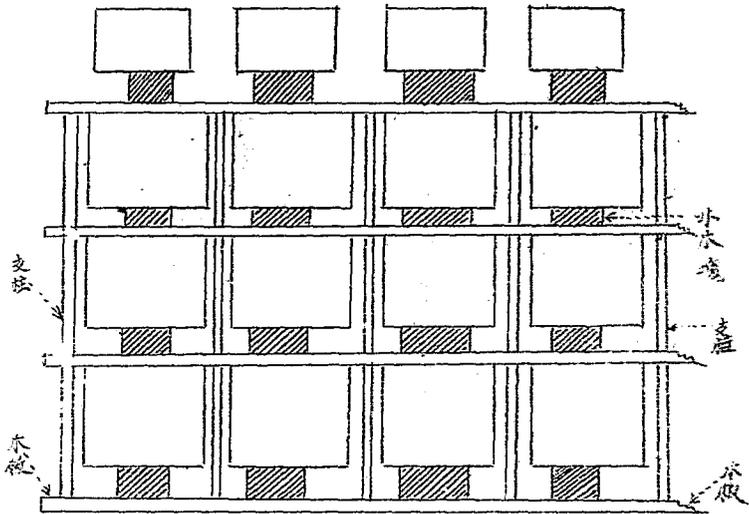
(1) 一切彈藥均應貯於陰涼乾燥之庫房中，並應防止陽光之直射或反射。貯藏彈藥炸藥或彈藥配件等之庫房，其所有通風設備及窗戶等均應加簾遮蔽，以防止火星飛入。在軍械保管習慣之規定上，則貯藏炸藥與彈藥之庫房，如其室內溫度，於連續二十四小時外超過 50°F （ 10°C ）時，即須將庫房之外部以冷水潤濕，或日落後將所有窗戶及通風

孔打開，次日天明再將其關閉而冷卻之。貯藏無烟火藥之庫房，如其室內溫度已超過⁸⁰華氏連續達七十二小時以上時，即須用水將庫房淋洒使之冷卻或將其中貯存之火藥搬開。常用以貯放炸藥及無烟火藥之庫房，於夏季天氣甚熱之時，宜備有最高及最低溫度表各一支。每日之氣溫均宜記下，或遇必要時，應隨時將溫度記下，化學庫房之須調節室內溫度者，僅限貯藏炸藥與無烟火藥之倉庫。貯藏在平常溫度壓力下為氣體之化學戰劑之倉庫，其所有窗戶及通風孔無論何時均須打開。堆積炸藥其高度不宜超過屋檐，此種習慣，可防止炸藥為屋頂高熱且在失火時處置亦較方便。堆積沉重之單品，如炸藥之類，須注意地敷建築之支持力，堆架間之過道之數目應減至最少。

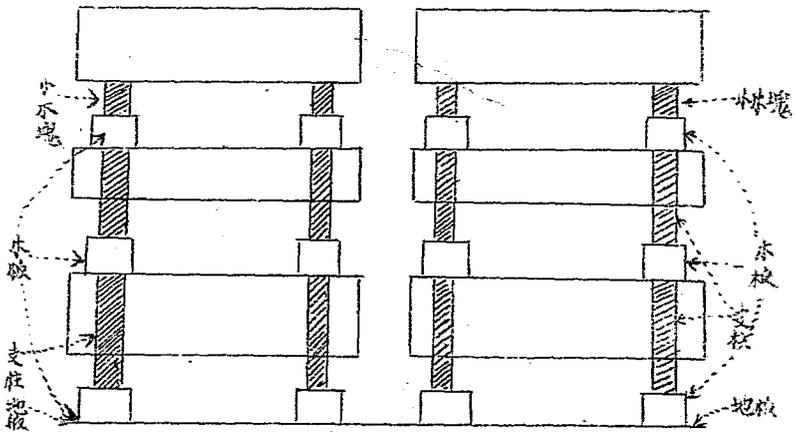
(二) 筒裝化學砲彈——筒裝化學砲彈，最好堆於二段堆架貯存之。堆架之佈置應使搬開一箱時不致礙及他箱，俾於發現裂隙彈時，自堆架上搬開迅速容易。如何堆放始可達此要求可參閱附圖。所用木板，係依該段之縱長方向鋪於地板上。再將長約六吋，高及厚均為一吋之小木塊置於木板上，然後砲彈箱放於小木塊上，箱上再加一層木板，支柱則豎立於該段兩端之木板間，每層均照此鋪置，如欲至堆架中取出一箱，則

法存貯之彈砲礮化裝箱

圖視側段架堆



圖視側端一之架堆段二



可將墊箱之小木塊取去，彈藥箱即可取下面不致影響架上其他各箱。
(三)大型化學砲彈，鋼瓶及鼓形容器，大型砲彈及三百磅容量以下之鋼瓶，以適當間隔分排豎立放置，俾日易於檢查各個砲彈或容器。如堆架之構造，可使單枚砲彈搬開容易時，則用堆架放置亦無不可，鼓形容器及大型鋼瓶通常縱橫放置貯藏之。二葉圍架道缺軌之零段即可用作放置大鋼瓶及鼓形容器之支架。此等大容量，裝有戰劑時之重量約自七百磅至一噸。

倉庫貯存炸藥——炸藥或火藥倉庫之類型有若干種，各種炸藥或彈藥均各有其不同型式之倉庫。貯存發射藥炸藥等所應遵守之通則為：如任何兩種物質中之一種能使另一種發生爆炸時，絕對禁止將其貯於一處。如是則起爆藥決不能與烈性炸藥無烟火藥引火藥及爆炸管等共貯，與化學彈藥配合使用之發射藥引信爆炸管等，至必須以三倍不問之庫房貯存之。此等炸藥倉庫之位置，應取於各庫中所貯之藥劑或炸藥量彼此間取適當之間隔。貯炸藥之倉庫不宜與堆積填實之化學砲彈之機房相隣接。

e. 倉庫貯存(化學彈藥)

(一)甲類與乙類化學彈藥倉庫——化學純彈一般均認為無爆炸之危險，故貯藏此類材料時對於數量上並無限制。但尚有其他若干應加限制之事項須特別注意者。用以貯存甲乙兩類化學戰劑或化學彈藥之建築物，以能有良好之通風設備為最佳。因化學戰劑通常均較空氣為重，故所開鑿之通風孔應儘量於接近地板處，地板應支架與地面離開，且應用水澆築成者。所有地板牆壁及天花板等均應加特別塗料處理，務使其不致吸收或滲透任何戰劑。若無較為有效之材料以供此項處理時，則六可用矽酸鈣（即水玻璃）塗於其上。橡皮膠液或其他普通地板塗料，宜禁止使用。沖洗牆壁地板之裝置應設備齊全。房室內所有金屬部份均應塗以防腐蝕之塗料。

(二)丙類與丁類化學彈藥倉庫——貯存丙丁兩種化學戰劑及化學彈藥之庫房，應為堅固，不透水而耐火之建築物。其中應裝置有充足之通風孔，通風孔之設置應於其庫房發生意外時可自外面打開，因火量之水火可將一部份丁類彈藥點燃，故宜有將房屋完全灌水設備，地板宜用水泥築成，而於貯放丁類彈之倉庫中，地板之坡度應為每隔二十呎高度至火燭差一吋，以便排水。於每一千平方呎之地板面積上，最低限度

應裝置用不銹金屬製成之標準排水口(四吋大)一個。

危險天存放——在任何臨時事變中，須將彈藥器材等置於戶外過度或較長之時間，則化學砲彈及安定性器材之上，應覆以防水油布，以防日晒雨淋。裝置此等器材彈藥應使空氣能順利流通其間，不論成堆堆積，或用堆架堆放，堆置物與堆架應置於一基礎材料上，俾使其最低一層不致直接放於地上。鹼化學液劑之大樽及其他容器常係長時間貯於露天放置此等為樽及大鋼瓶，應架之使其與地面離開以利通風。容器上之活門，應隨時擦油，鋼瓶本身則宜常常塗以塗料，以防腐蝕，因大部份裂隙皆由容器發生銹蝕所致，用含有鋁質塗料為合宜，因含鋁塗料不僅能防銹蝕，且可避免受日光直射而生熱之利。

二、倉庫與其附近地面之保護條規——

保護條規——若庫房之牆壁係用可燃材料建築時，則在牆壁與貯存品間，應保留二十四吋以下之通道，若牆壁係用防火材料如磚瓦之類建造時，則在外牆隔牆及貯存品間之通道可以省去。但為使通風能發生適當作用，及容易達到報時站與取用消防裝置便利起見，仍宜留存適當之通道。為庫房堆之堆積物，若量重等切不可在庫房周圍二百以內焚燒。

以倉庫及其周圍地面之保護規則——公佈一切有關人等應加注意之特別規則及訓示之標語，可經相當手續獲得之。此等標語應依其上之條文內容公佈張貼於各庫房門上或門附近。標語之条文見附錄。

二、倉庫之組織與行政

五、倉庫管理人員

(1) 概說 派往處理化學彈藥或炸藥之人員對其所担任之工作，應受特別訓練，人人均應能幹而有經驗之倉庫管理員或監督。缺乏經驗之二八庫房內工作。所有僱用人員，對防毒面具、防毒衣，及其他防毒器具之使用均應受之訓練，各級人員每日均應剃盡鬚鬚報告其容，力一其情形，因不剃盡鬚鬚，面具之面罩邊沿即往往不能與面膚密合也。最初大量化學戰劑如FM或FS時，如不幸其中路液流出，常易發生危險，故工作者所着之褲，宜使之覆於短靴之上，如此則可使戰劑不致流入短靴之內，發生意外時，脫去所着之褲亦較便利，彼等應熟習急救原理，並應教以如何由嗅味或其他簡單之徵候而獲知是否有化學戰劑逸出，及如何發覺與識別裂隙、器皿或砲彈之方法，無論裝箱與否，

彼等須有適當工具處理所有之砲彈及容器。不論在何時機，對於其所工作之各種砲藥，應能認清其中所可能發生之危險，一切應規則應絕對遵守，並應隨時反省其所行者是否與規則相抵觸，在貯存化學戰劑之倉庫中，工作之人員應教其於每次工作之後，必須用水及肥皂將手洗淨，尤以在進餐之前為然，決不許任何人在庫房中進餐。

(5) 倉庫管理員：開放一倉庫或第一次進入一倉庫而須在其中工作時，其管理員或倉庫監督必須在場。彼應仔細檢查其中之空氣是否凡有逸出化學戰劑之臭味或其他特徵。倉庫管理員或監督或負責之軍官，遇有人參觀庫房時，均應陪同參觀者前往，並應隨時視查各一庫房所有必需之防護器材是否裝配完善。

b 裝備與必需品

(1) 普通機房裝備

(a) 運輸器材 普通堆棧器材諸如：手推車、滑車、搬運車、搬運車等，均應放置於專劃作堆放運輸器材用之棧房或庫房內。此等房屋，須為適有彈藥發生裂隙或成劑流等情事時不致沾染毒氣者，貯放於倉庫內之運輸器材，其數量以僅能適應普通搬運之需要即是。

。然因倉庫房屋彼此遠離，以致常不易達到此項要求，故宜將此類器材貯放於庫房以外之適當處所為較好。普通庫房必需品決不宜貯放於存放化學戰劑之倉庫內。

(b) 工具常用工具之工具櫃，應放於庫房之中央地點，一切工具決不可留於或貯放於庫內。任何工具或螺旋旋鈕，經用於發生裂隙之化學戰劑後，應以煤油徹底洗淨，再加水沖洗，然後乾燥之。

(2) 消防裝備 用於貯藏安定性器材之庫房之消防設備，應屬於標準化者，如消防桶及化學滅火器等。概言之，貯存炸藥及火藥之庫房及貯存甲、乙類化學戰劑之庫房，應具相同之消防設備，貯藏丙類化學戰劑之庫房，應於堆放藥劑之堆架臨近處設置蓄水池或大水桶，並應備有依反水筒及水龍軟管，貯藏丁類化學戰劑之庫房，尚應設置輔助消防器具如蘇打加礮式滅火器或防凍滅火器，水龍軟管，手提水桶及大斧等，若在房屋不能受熱之處，則宜設置蘇打加礮式之防凍滅火器。在寒冷冬季節而房屋又不能受熱時，所有蓄水池及滅水之桶內，應加氯化鈣(CaCl_2)。鐵質之水池及桶，應加塗抗酸油漆，下表所列乃氯化鈣之用量(按照百分之七十五粒狀氯化鈣計算)。此外，於每二畝氯化鈣溶液甲，尚應加

入五灰一匙，以防腐蝕。

水点近似值 (。下)	水		磅	噸	比	重	波	美	慶		
	器	夸脱									
一。	二	一	五		一	三	九	一	七	七	
零下。	二	一	六	四	一	一	七	五	二	一	六
零下一。	二		七		一	二	〇	五	二	四	七
零下二。	二		九	二	一	二	四	六	二	八	六
零下四。	二		一〇		一	二	六	三	三	〇	二

所有酒精防裝具及器材每星期至以應檢查一次。若準海樽及貯存某種固體油或液體油式之縱大彈藥，則在此等彈藥之庫房附近，應隨時備有撲滅油火之特殊設備。

(3) 特殊裝具及必需品 所有單官、士兵、消防人員或其他經常在倉庫地匠內工作之人員，均應授以防毒裝具之使用法。上述人員，應有下列分配予各人之裝具，並須明瞭其所在地點。

防毒面具

一個(大小應適合)

防毒衣

一套

防毒靴或橡皮靴

一雙

防毒手套(橡皮製或紡織物製)

二雙

此等物品，應貯於庫房之中心位置，俾各僱用人員於需要時均能迅速取獲應用。每一組織中，如其人員均已配備有防毒器具時，則負責該組織之單官，每星期內應至火頭檢查此項器具一次，貯存甲類化學試劑之庫房中，應備有其大小足能容納一個大砲彈或大容器之鐵櫃，此種鐵櫃作漂白粉溶液浴槽之用。甲等次亞氯酸鈣(即漂白粉)，其毒藥各二種有時稱為H₂O₂，即高級試驗次亞氯酸鈣(High-Test-Hydrochlorite)之意，所含有效氯氣量在百分之六十二以上者，中和每噸芥氣(H)所需之量為五十磅。庫房中應隨時存有一桶備用，若無甲等漂白粉，則可用含氯氣量在百分之三十五以上之乙等品(商業漂白粉或氯化石灰)代替，其中和每噸H所需之量約為一百磅，而庫房內則需隨時貯存兩噸備用。本書所用「漂白粉」一詞，專指甲等次亞氯酸鈣而言，如無「漂白粉」可供使用時，可以商業漂白粉代替之。乾漂白粉不能用以中和液體芥氣，因其能使芥氣燃燒，故用漂白粉消除液體H₂毒時，常將其與水調和成糊狀使用之。所有在貯藏丙類化學試劑庫房工作之人員，均應配備以

足量之厚橡皮手套（長統式）及橡皮短靴，此等物品應放置於接近庫房之處，俾需用時可立即取獲。

（以急救裝備——用以貯放甲乙丙丁等四類化學戰劑之倉庫，其應裝備之

急救裝備為：

急救藥箱（M式）

一個

昇林（或担架）

二具

毛毯

六床

吊桶（或手提桶容量約十四夸脫）

三個

中型手擦刷子

六把

此等裝具應集中存放於各化學戰劑倉庫之中心點——即急救站——中。急救站內應設置浴盤一個，以為醫療黃磷傷之用，及裝有冷熱水管之淋浴（急救）設備一具，如野化學戰劑之庫房分佈甚廣，則每一庫房均應一組聚集一處之庫房，應各設急救站一所。急救站中，應備有若干必需品及藥品以為臨時事故發生時之用，此等必需品除上所列者外，尚應包括：

煤油

一箱

法蘭絨布(約一呎見方)

注射器(或灌洗器)

鼻部灌洗器

硼酸之飽和溶液

百分之二濃度小蘇打水

六兩瓶裝三氣甲端(美國牌子)並加入數滴氨水

五兩裝大玻璃瓶氫氧化鈉(苛性蘇打)酒精(95%)飽和溶液(一瓶)

此溶液係用五份固體氫氧化鈉溶於等重之水中，然後將

其傾於一百份酒精中攪拌之。如欲製成五兩之溶液，可溶

二磅氫氧化鈉於一夸脫水中，然後將其傾入甲七加倫之酒精

中。此玻璃瓶應嚴密封塞。

一磅罐裝碱液

五兩裝玻璃瓶5%硫酸銅溶液

如下方配製成之溶液

以藍水(氯化鈉)

95%酒精(美國牌子)

三打

一套

一具

一品脫

一品脫

一瓶

一瓶

一瓶

一瓶

一瓶

一罐

一瓶

一瓶

一品脫

九五立方公分

五立方公分

氯水

凡士林(煤油膠合物)

小蘇打酒精溶液

一百公分之小蘇打溶於五百立方公分之水中，再加酒精(%)

五百立方公分。臨用時須攪蓋之。

有氣味之綠 色肥皂(美國牌子)

負責之軍官應按月檢查各急救箱，是否保存良好可供急用。

軍房所需之報告

(1) 已用高射之報告 一個月內所用之各種化學械彈，包括化學戰劑，及在本

月內彈藥發生失效之情形，應複寫繕具報告一份呈於兵工(化學兵)署署

長此種報告，應由兵工(化學兵)署內負責指導各該種已用器械之軍官

轉呈，對於失效之原因，應加以研究，一切應注意事項，務須切實遵守以

免發生意外。裝有毒氣或炸藥之不爆彈，應按照現行之規定處理之。

含有危險性之失效事件，應立即以有線電報或無線電報報告。如(月中

無失效事件發生，則應於業務月報中敘述其影響。關於失效物品研究結

果之報告中，除敘述其情形外，尚應包括下列事項：

一滴

一磅

二夸脫

一夸脫

(1) 各失效物品之名稱與分類號數

(2) 所試驗或所用物品之總數

(3) 發現失效之數目

(4) 失效之性質

(5) 失效原因之分析，包括貯存所之狀況，運輸之影響，工作者技巧之缺乏，表面上之破損，及其他失效之可能原因。

(6) 改良械彈以作特殊用途之建議(專門的)

(7) 貯存器械之報告——發生裂隙或發現已損毀之彈藥時，則應在化學單一官之指導下研究其失效之原因。對於一切應行注意之事項，應確實遵守，以免發生意外。研究之結果，應製成報告經指揮系統轉呈於兵工(化學兵)署署長。報告中包括之事項如下：

(a) 分類號數

(b) 發現之日期

(c) 處置方法，如無須立即處理，應提出關於擬如何處理之建議。

(d) 關於裂隙發生之詳情，并敘述其是否因材料失效或處理不當所致。

如其所引起之危險甚為嚴重，而彈藥之數量甚鉅，則報告應用電報

拘發，遇發生問題之彈藥數量甚大，其處理方法應由兵工(化學兵)署
署長命令指示之，如不能等待命令，即由負責之軍官擇適當之方法毀
滅之，所用之方法，無需拘泥於特殊方法之条文，但應根據報告中所述裝
料之性質而活用之。

③關於傷亡事件之報告 如因處理化學彈藥而不幸發生人員傷亡之事
件，則應按照現行各規所規定之傷亡事件報告格式繕具報告一份，
經各層奉轉呈於兵工(化學兵)署。

第三節 裝運

三、概說——於裝運富有危險性之化學武器時，對於防止意外所應注意各事項之重要性，不可過於重視，蓋以在野戰此等化學武器地點服務之人員，對於如何避免意外之適當處置，通常均已甚為熟習，並已配備有必要之裝具以應付臨時發生事故，然裝運此類器材時，其負責押運或搬運之人員，對於其種逸去戰劑可能發生之危險，是不明瞭，且於發生意外時，又不知如何處置，運輸途中所裝運器材藥品本身不斷遭受顛簸振動，此固平常貯存時極易發生之爭，因此，裂壞或其他意外情事更易發生。如欲保衛運送人員及其他軍需品與裝具等之安全，當於裝運開始之前對於一切可能發生之意外，應予以周密之考慮。關於如何防範此等危險之各種守則及表格均已頒佈，如能嚴格遵守，則各種意外，可望不致發生。

三、裝運危險物品應注意之事項——於裝運具有危險性之化學藥品、炸藥或化學彈藥時，所應注意之要點如下：

1. 應確保所運物品不在國防部所規定之運輸法規條文禁止之例。

2. 注意所運物品是否處於適當之裝運容器內及是否裝箱完全，並注意所用

之包裝是否曾檢照其請求特許專賣之詳細說書加以試驗。

C. 注意所運物品全量是在規定之最大重量或容量極限以內。

D. 注意是蓋櫃審慎將所運材料之容器裝載堆積或捆紮於火車、船、汽

車或運貨馬車均。

E. 注意各層或各容器是否加以適當記號或貼以標籤。

F. 注意運貨車上所列物品之名稱及分類是否按照規定填寫。

G. 注意火車、船、汽車或運貨馬車上是否加以適當之標誌及警告標誌。

H. 能彼此引起爆炸之炸藥，不應於同一車中裝載或裝運之。上船時，亦不能

將其裝載於同一小船、同一船倉或同一部份中。

三、裝運容器

1. 玻璃炸彈、榴彈、筒狀形、鐵桶、鋼質桶、金屬罐、玻璃瓶、各式瓶子及油

箱等均可用作裝運危險物質之容器。全重在九十磅以下之玻璃彈及其他

容器應裝於良好而堅固之大箱中。

2. 單用炸藥及化學炸藥，應按照政府規定之說明書及圖形色裝之。

3. 裝載及捆紮 危險物質之裝載及捆紮異常重要，所有包裝應捆紮定當務

使不致發生動搖，裝貨地位之保留，亦為一重要條件，若干容器之形狀常

使此兩項條件均不能滿足，但如能按照良好之裝載法裝載之，亦可獲圓滿

之結果，概言之，各種箱匣應裝於最總走之一邊。佈置之法，應將每層箱匣參錯伸出之接合處，用堅實而構造良好之木夾縛住，以釘釘於火車或其他運輸工具之地板及壁上，但慎勿釘於箱匣之本身為要。每層應參錯排列，中型桶或大鼓形桶最好整立裝載捆紮之，鋼瓶及小桶則宜橫放，因柱形容器之排列，如將第二層置於第一層之斜線內，則裝載時最為省工，而所佔空間亦最為經濟（斜線即當二圓柱體並排橫放時中間之空間）。橫放時應使凸邊互相錯開而排列之。

二六運輸方法

凡危險物品之普通運送方法有三，即

- (1) 由汽車或獸力挽車運
- (2) 由火車載運

(3) 由水路以小船駁船，輕艇及輪船（載運）

以上列三種方法，可擇用任一種或兩種合併，甚或三種同時並用，因此，不論在任何情況下，最好能採取同一之運輸方法，俾使應用一致之預防步驟。運送之距離，無論短至若何程度，亦應如長途裝運時取同一之注意為要。

三 汽車或獸力拖車運輸

凡應特別注意大警，每日應檢查各車輛，看察其電路、燈、制動機、油箱及油管等是否良好可用，擦去引擎上之灰塵及油膩，務使引擎盤確無污物油膩等堆積其上，切實注意是否有油類自聯動桿、傳動機或其他裝於踏板或車身下面之活動部份濺出，並於每次長途開行或每日停車後，須徹底清潔之，油箱或油管等如發生裂隙漏油等情事，應立加修理。裝載汽油及炸藥時，切不可在其附近吸烟及點火，車上及車之附近不准吸烟，亦不准攜帶火柴於衣袋內，如需用安全火柴，可放於工具箱中之金屬盒內，隨處可擦之火柴，則絕對禁止使用。車內僅可存有最少量之碎棉絨條，而潔淨之碎棉絨條則應分別存放，工具箱不可任廢物堆積於其內，每部車中，至以應置備裝有適當裝料之滅火器一具，約在三立方呎以上之乾敏一箱，及合用之鐵錘一把。所有駕駛人員應授以用救林（Fire）及救消滅汽油火之方法，並使其深深明瞭在任何情況中均有相當時間以資消滅火燄，蓋因欲將彈藥熱至爆炸溫度，其間尚須經過相當時間也。如炸藥及化學彈藥係由一隊車輛載運，則應注意各車不宜距離太遠，兩各車之間，又須維持一安全距離，以免發生撞擊之危險車輛開行時，每小

時應全體停車一次俾能檢查各車上所載之物。切勿停車於城市村莊或市鎮中或接近城市之處。通過城市時。應儘可能避開擁擠之街道。開車之速度不宜過大。小心開車。切勿使與他車相撞。通過與鐵道交叉之點時。應將車停住。未經許可之人。不准搭車。一隊車中。如有一車着火。其他車輛均應駛至爆炸危險地帶之外。既失事車輛前後兩邊各數百碼之處。應設置警戒。禁止一切交通。如有一車損折而不能用。另一車拖至目的地時。須留下二人看守之。普通知接受是項物品之機關。如是則可由該處立即派去車輛連同裝載人員至失事地點將失事車上之物品救出運往目的地。切勿將引信或其他爆炸劑與其他炸藥共同載運。如欲攜帶炸藥。則宜先在車底做之鐵條上鋪一層木板或與木板相等之物。然後始可將炸藥堆於其上。注意所裝載之物應綑紮妥當。並應在其上面鋪以防水油布。以防雨淋日晒或自火車頭上飛來之大星等。在車之排氣管後面。不可卸載或堆積炸藥或化學彈藥。

六水道(小船、駁船、艇及輪船)運輸——裝載時。須注意關於直射火端。火噴光油。火柴及吸煙等事項之安全守則。是否均已嚴格遵守。甲板走廊及碼頭上。是否有塵灰。垃圾與溢本之炸藥等。搬運炸藥及化學彈藥之人員。是

若能十分謹慎，以免危及整個運輸，若裝載工作不能於日間完成，則應注意一切關於防止失火之特殊事項是否確實遵守，且應留有充足之人員負責處理夜間發生之一切事變。除非該項物品已交委任負責之人或文適當之人員看守外，切不可將炸藥及彈藥遺置於碼頭上或其處所。炸藥及彈藥不可留於木船上過夜，但在運輸上如有不可避免之意外事件發生使之不得，不作如是處置時，則屬例外。輕艇不可繫於船上其位置恰為火房或鍋爐所在之處。炸藥應儘之儘量與引擎室及鍋爐室遠離。

附錄 標語單

應公佈於化學彈藥倉庫中之一般守則

號數 條

熟讀！

牢記！

文

- 一 搬運化學彈藥時應小心謹慎。
- 二 各類型彈藥應分別貯藏。
- 三 發射藥、炸藥、引信、導火管、爆炸管、及底火管等，不能與化學彈藥同貯存於一處，應依照軍械法規分別貯藏之。
- 四 各類型彈藥應將其全數個別分堆放置。
- 五 應先使用貯藏最久之部份。
- 六 應逐日檢查彈藥有無發生裂隙及其他異常情形，如發現破損包裝品中更有裂隙彈藥或其他異常情況，應立即向兵站化學軍官報告。
- 七 應將各容器堆置於木板上，彈藥作個別之檢查，如過有損毀或裂隙等情事發生，亦易於搬開。
- 八 注意庫房外面所公佈標語条文之內容是否與其中所貯存彈藥種類相符。

九 勿在庫房內或其附近開啟或修理任何容器。

一〇 不准吸煙。

一一 禁止使用直射火燭之發火物，燈籠或燈等。若需用人工發光物品時，可用手電筒、回轉燈或電燈。

一二 保持庫房之清潔整齊，在庫房內工作以後，應徹底加以清掃。

一三 各種工具切不准存放於庫房內。

一四 每星期至少應檢查所有防禦裝具一次。

一五 應明瞭一切裝具及急救物品之所在地。

一六 僅許使用規定之裝具以處理包裝品及容器。

一七 閒雜人等不准到庫房內。

一八 庫房四週規定範圍內如有碎物、蘆葦、草、矮樹及枯樹等，應徹底肅清。

一九 兵站化學軍官應注意各庫房門上是否均有上列守則一份公佈於明顯處。

炸藥之貯藏與保管

一 搬運炸藥及彈藥時應隨時小心。

一 搬運炸藥及彈藥時應隨時小心。

二 器具及彈藥於未入庫房貯藏前，應將附着其上之污物拭去及不相干之物件除去。

三 不可將炸藥及彈藥貯於已破損之容器中。

四 一切容器應嚴密封於庫房內，務使容器中之物不能隨便搬動檢查或取出。

五 各種炸藥應分類貯藏，堆置務求穩當，每堆上各部份應使空氣能順暢流通。容器及彈藥應以墊木墊住使其昇高離開地板。

六 不准在庫房內或離庫房一百呎之範圍內開啟修理或重行包裝任何容器。

七 庫房內不准存放空容器工具或其他材料。

八 應保持絕對清潔整齊。

九 僅許使用改良之電燈與手電筒。

一〇 庫房內不准吸煙，火柴亦不准攜入庫房內。

一一 閑雜人等不准進入或接近庫房。

一二 通風孔應遮蔽完好，門或屋基周圍不可有孔隙，以免火星飛入庫房。

一三 庫房應嚴密封鎖，當大車停於庫房外或當引擎，加速機或牽引車接近或接近庫房時，應將各庫房門關閉。

一四 庫房周圍如有任何易燃物質，應完全除去。

一五 如庫房係貯存黑火藥時，進入庫房應着保險鞋或橡皮靴。

一六 各庫房內應公佈本守則一份或一份以上於明顯處。

第一(甲)類化學藥劑之特別守則

一 本庫房專貯持久糜爛性戰劑。

二 本庫房應隨時保持良好通風。

三 開啟庫房時，應有合格之庫房管理負責人員如催員監督或軍官等在

場。

四 參觀者應由合格之兵站人員陪同。

五 進入本庫房時，應檢驗是否有化學戰劑逸出。

六 如發覺有毒氣臭味，應着防毒衣及防毒裝具。

七 應熟習糜爛性毒氣之急救方法以應付意外。

八 於搬運本庫房所貯放之物品後，應以肥皂及水徹底將手洗淨。

九 按照現行法規處理裂壞彈藥。

一〇 禁止使用橡皮膠或普通地氈塗料。

一一 注意特殊裝具與保安必需品是否隨時可用。

一二 熟記失火時應注意之事項。

一三 貯藏第一(甲)類化學彈藥之庫房，於各庫房明顯之處應公佈本守則一份。

第二(乙)類化學彈藥之特別守則。

一 本庫房貯存中毒性戰劑、撥亂性戰劑及發煙劑。

二 本庫房應隨時保持良好通風。

三 進入本庫房時，應隨身攜帶防毒裝具。

四 進入本庫房時，應檢驗是否有毒氣戰劑。

五 應熟習刺激激性毒氣之急救方法以應付意外。

六 搬運本庫房所貯存箱匣或容器以後，應以肥皂及水徹底將手洗淨。

七 開放庫房時應有負責管理庫房之合格僱員，監督或軍官在場。

八 參觀者須由合格之兵站人員陪同。

九 按照現行法規處理裂壞彈藥。

一〇 禁止使用線皮膠或普通地板塗料。

一一 注意特殊裝具是否隨時可用。

一二 熟記失火時應注意之事項。

一三 貯藏第二(乙)類化學彈藥之庫房，於各庫房明顯之處應公佈本守則

則一份。

第三(丙)類化學彈藥之特別守則

一 本庫房專貯存自燃化學彈藥

二 本庫房須嚴密封鎖。

三 參觀者須由合格之兵站人員陪同。

四 按照現行條規處理裂隙彈藥。

五 熟習黃磷灼傷之急救方法以應付意外。

六 注意本庫房內之蓄水池是否有水貯滿。

七 貯藏第三(丙)類化學彈藥之倉庫，於各庫房門明顯之處公佈本守則一

份。

第四(丁)類化學彈藥之特別守則

一 本庫房專貯存縱火劑及易燃彈藥。

二 參觀者須由合格之兵站人員陪同。

三 按照現行條規處理裂隙彈藥。

四 熟習灼傷之急救方法以應付意外。

五 注意消滅因化學反應所生之火端之特殊消滅設備是否良好可用，並應

隨時檢查之。

六 庫內貯藏品應隨時保持乾燥。

七 庫房屋頂應隨時修理完好。

八 庫房內或接近庫房之處不准用水。

九 貯藏第一(四)丁)類化學彈藥之倉庫，應於各庫房門明顯之處公佈本條則一份。

譯者附註

(一) 英文原編擬將化學戰 (Chemical Warfare) 一律改為兵工，似有未妥，譯者本化學兵應保持相當獨立性及避免兵工與化學兵發生混淆之義，大膽就一己所知在直用兵工兩字之處當然仍用兵工，但用兵工代替化學兵即不合理之處，則一律改回運用化學兵或用兵工(化學兵)，諸校正者賜以注意。

(二) 本書英文原編，雖經四次修正，但其內容一部份仍與一九四四年以後出版之其他由範令略有出入，此項遺漏之編制即與本編所載者不同，故譯者按照 F1370 之內容稍予修正，因 F1370 版較新之故。

(三) 原編索引 (Index) 部份，如需譯成中文，似應將排列次序徹底調整，費時而無若何意義，譯者大膽將其略去。(完)

Handwritten scribbles and marks, possibly including the number '17'.

4

4