

57
民國三十六年一月

035

兵器彈藥之補給與保管 第二篇

聯合勤務幹部訓練班

上海图书馆藏书



A541 212 0023 1692B

第二篇 兵器及彈藥

第一章 槍及擲射筒

緒言

035

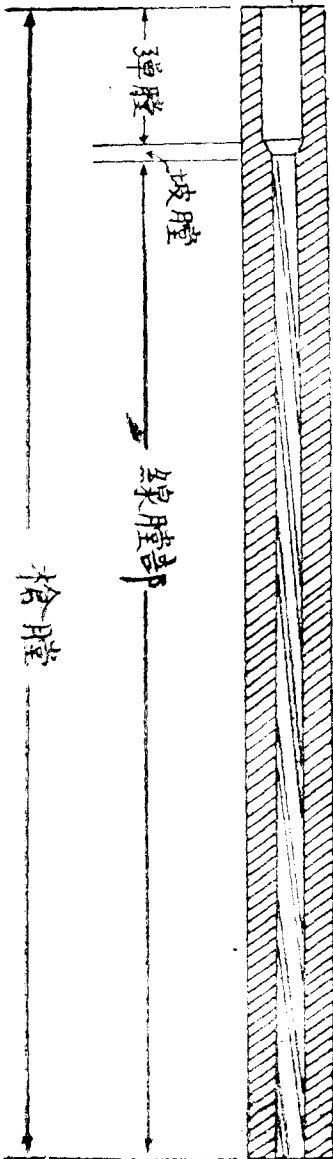


輕兵器之定義 輕兵器為隨伴步兵而較輕便之兵器，如步槍，手提機槍，輕機槍，重機槍，手槍，火箭筒，槍榴彈筒等是。

輕兵器彈藥 各種輕兵器所使用之彈藥謂輕兵器彈藥。

槍之口徑 槍膛內由陽來復線所測得之對徑謂槍之口徑。

槍管構造 見下圖



~~1512849~~

步槍 步槍係步兵主要兵器，其進彈，上膛，關門，擊發，開門，拉彈，拋壳諸動作皆係以手操機柄及扳機動作而完成之。

機槍 機槍分手提機槍，輕機槍，重機槍三種，今分述於后：

(一) 手提機槍 重約四公斤，攜帶輕便，惟因無支架，精度遜於輕機槍及重機槍。

(二) 輕機槍 重約十公斤，有兩腳支架，射擊時較手提機槍為穩定，故精度亦較佳。

(三) 重機槍 重機槍分槍身與腳架兩部，槍身重約20公斤，三腳架重約30公斤，射擊時槍身因係固定於腳架上，故甚為穩定，精度亦佳

機槍為一自動兵器，可自動完成裝彈，進膛，關門，擊發，開門，拉彈，拋壳諸動作，其自動方式可分三種：

(一) 槍管後座式 此式機槍係利用當發射時槍管之後座力而完成其一切動作，又由於槍管後退距離之長短，可分為槍管長後座式和槍管短後座式兩種，前者如麥待森(Madsen)機槍，後者如馬克沁重機槍是。

(二) 氣體後座式 此式機槍係利用發射後所發生之氣體，經氣孔入氣室，而施壓力於活塞，使之連同槍機後退，再藉復進簧之力推機槍前進，一切動作均在此自動後退與復進期間完成之，如捷克式輕機槍，勃然式輕機槍皆屬此類。

(三) 機槍後退式 此式機槍係利用發射時膛內火葯氣體所發生之壓力，直接使槍機壓

向後退，再藉復進簧力推槍機前進，一切動作均在此自動後退與復進期間完成之。槍機後退式又可分為阻力槍機後退式與直退槍機後退式二種。當發射時，若槍機立刻後退，膛內高壓氣體可由後方噴出，致灼傷射手，故須俟子彈出槍口後，膛內之壓力減依，方能打開槍機。阻力槍機後退式機槍有一阻力機構（如利用斜面）以延遲槍機後退。如 M1928A1 式湯姆生手提機槍即屬此類，直退槍機後退式之槍機甚重，惰性較大，火藥氣體壓之使後退須經相當時間，在此期間內，子彈已出槍口，此時開門則無危險，柏格門手提機槍即屬此類。

舉凡美國兵器，其上有「M」字者係兵器之式樣，其上有「A」字係指此兵器曾經改良者，如 M1903A1 式 30 步槍係指 1903 式而曾經改良一次者。

第一節 中正式七九步槍

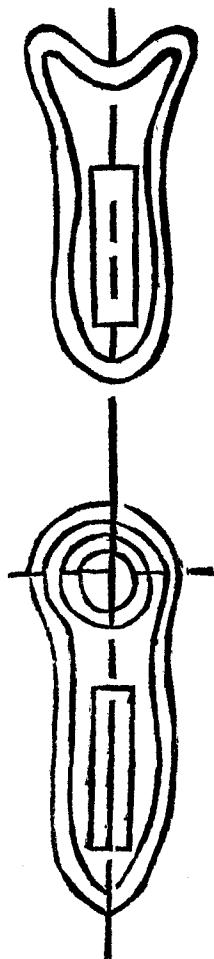
第一目 一般性能與特性

中正式七九步槍係我國國內出品，係仿造德國 1924 式短管毛瑟步槍，稍加更改而造成者，槍管較八八式，九八式為短，可兼作步馬槍兩用，故我國定為制式步槍，用七九尖彈。

中正式與德造二四式槍之區別：

1. 中正式係我國出品，德造 24 式係德國出品，於節套外表刻有顯明之廠徽及文字標記，可供鑑別。

- 2. 中正式槍槍管長600公厘，德24式槍管長500公厘。
- 3. 外表之不同：由刺刀上方看視之，其圖形如下圖。



中正式刺刀刀額

德24式刺刀刀額

二四式七九步槍有德造二四式，比造二四式，捷克造二四式三種。

第二目 諸元

口徑

7.92公厘

來復線條數

4條

來復線方向

右旋

來復線纏度

240公厘

線膛長

534公厘

槍管長

600公厘

| | |
|----------|---------|
| 瞄準基線長 | 503.6公厘 |
| 槍長(除刺刀) | 1110公厘 |
| 槍全長(裝刺刀) | 1390公厘 |
| 最大射程 | 2000公尺 |
| 槍全重(連刺刀) | 4550公分 |
| 槍重(除刺刀) | 4000公分 |
| 刺刀重 | 400公分 |
| 刺刀鞘重 | 150公分 |
| 初速 | 810公尺/秒 |
| 彈重(尖彈) | 10公分 |
| 彈夾重 | 10公分 |

儲運諸元：

| 名稱 | 包裝 | | | 情形 | | | 附記 |
|----------|-----|--------------------------|----------------------------|----|--------------------------|------------|----------------|
| | 外觀 | 主間標記 | 內況 | 數量 | 長×闊×高(公尺) 立方公尺 | 全重 (公斤) | |
| 十一廠中正式步槍 | 長木箱 | (星) (正) (左) 附皮件 (右) 75公斤 | 附刺刀及皮插 皮背帶槍口帽 各10裝箱單 | 10 | 1.21×0.44×0.33 0.1757 | 56 | |
| 一廠中正式步槍 | 〃 | (星) (正) (左) 附皮件 (右) 75公斤 | 全上 | 10 | 1.23×0.4×0.32 0.1774 | 75 | |
| 二廠中正式步槍 | 〃 | (星) (正) (左) 附皮件 (右) 75公斤 | 全上 | 10 | 1.30×0.35×0.32 0.1456 | 75 | 連刺刀重 4.55公斤 |
| 四廠中正式步槍 | 〃 | (星) (正) (左) 附皮件 (右) 75公斤 | 全上 | 10 | 1.20×0.38×0.37 0.1469 | 65 | |

第三目 中正式步槍應備之附件：

皮背帶

皮刺刀插

第二節 漢造八八式步槍

第一目 概說

八八式步槍可分為槍管，節套，槍機，彈倉木壳，刺刀六大部份，其一般性能和其他步槍相似，此槍即1888年式七九毛瑟，原係德國所造，槍管外有套筒，中間約有半公厘之空隙，使用圓願彈，俗名套筒槍，國內漢陽諸廠曾仿造此槍，後漢陽廠去其套筒，加護木蓋，表尺由直立式改為固定弧式，定名為漢陽式步槍，規定初速為350公尺／秒，裝藥量為3.6公分左右，其後抗戰開始，漢陽槍廠併入三兵工廠，仍出此槍，直至民國三十二年左右方停止製造。

第二目 諸元

| | |
|-----------|-------|
| 口徑 | 7.9公厘 |
| 來復線條數 | 4條 |
| 來復線方向 | 右旋 |
| 來復線纏度 | 240公厘 |
| 步槍長(不裝刺刀) | 250公厘 |
| 步槍全長(裝刺刀) | 780公厘 |

刺刀長 } 長式 530公厘
} 短式 380公厘

刺刀重 } 長式 0.566公斤
} 短式 0.453公斤

初速 650公尺／秒

彈重(圓頭彈) 15公斤

步槍全重 4.626公斤

步槍重(除刺刀) 4.06公斤

裝箱：每箱裝 十挺

箱大小 1.43×0.35×0.35公尺

箱容量 0.1757立方公尺

箱全重 80.8公斤

第三目 另附件(同中正式步槍)

第三節 美M1903各式0.30吋步槍

第一目 一般性能及特性

M1903式步槍又名司賓非(Spring field)式步槍，此槍係仿造自德國毛瑟步槍，在第一次大戰時即使用，此槍精度準確，結構簡單。

此種步槍分M1903，M1903A1，M1903A3及M1903A4四式，在此四式步槍中，M1903式為美國之準制式槍，M1903A1，M1903A3，及M1903A4則為美國之制式槍，今將其不同點分述如次：

| | 槍托肩部 | 瞄準器 |
|---------|------|------------------|
| M1903 | 平 | 為準星與照門式，表尺位節套前部 |
| M1903A1 | 有突起 | 全上 |
| M1903A3 | 平 | 為準星與照門式，表尺位於節套後部 |
| M1903A4 | 有突起 | 為一單筒望遠鏡 |

此類槍於美國陸軍中有被三式自動步槍代替之可能，但目前使用者尚多。
此類槍之優點：

(1)表尺上有風向調整螺，可修正風向偏差。

(2) 此類槍爲活動槍管 (Flowing barrel)，即槍管并不被護木夾緊，因若夾緊時，槍管會因溫度變更而變曲，然此槍則無此弊。

(3) M1903A4式瞄準器係用單筒望遠鏡，視界廣闊，易於找尋目標。

第二目 諸元：

M1903式及M1903A1式(除刺刀背帶)重 8.69磅

M1903A3式(除刺刀背帶)重 8.00磅

M1903A4式(除背帶但裝有瞄準具)重 9.38磅

M1903A4式(除背帶及瞄準具)重量 8.88磅

M1907式背帶重 0.5磅

M1905式刺刀重 1.00磅

M1式刺刀重 0.87磅

全長：

除刺刀 48.46吋

連M1905式刺刀 59.43吋

連M1式刺刀 52.43吋

口徑 0.30吋

來復線數(舊)

4條

來復線數(新)

2條

瞄準線長M1903及M1903A1式

22.14吋

瞄準線長M1903A3(200碼)

27.8吋

初速：

普通彈M1

2.647呎／秒

普通彈M2

2.805呎／秒

最大射程：

普通彈M1(約)

5500碼

普通彈M2(約)

3500碼

標準十枝裝全箱毛重(M1903, M1903A1, 及M1903A3)

150磅

標準十枝裝全箱毛重(M1903A4, 附瞄準具M73B1)

151磅

木箱裝100枝M1905式刺刀毛重

147磅

木箱裝100枝M1式刺刀毛重

131磅

第三目

另附件：

M1903式及M1903A1式，30步槍每100支應附之零件：

| | |
|--------|----|
| 表尺座 | 1 |
| 彈倉底板扣 | 2 |
| 拋壳挺 | 5 |
| 退子鈎 | 4 |
| 表尺體 | 2 |
| 保險片 | 3 |
| 擊針簧 | 2 |
| 拋壳挺插銷 | 5 |
| 擊針桿 | 15 |
| 彈倉底板扣銷 | 2 |
| 準星插銷 | 5 |
| 游標蓋插銷 | 10 |
| 槍機扣頂塞 | 5 |
| 游標固定螺絲 | 5 |
| 槍機扣螺絲 | 2 |
| 二道箍螺絲 | 2 |

游標蓋螺絲

15

架槍環螺絲

2

表尺風向調整螺

2

準星

15

後機筒

3

表尺照門第六號

15

表尺照門第七號

3

表尺照門第八號

3

游標

5

槍機扣簧

15

彈倉底板扣簧

2

表尺座簧片

2

擊針

15

架槍環

15

M1903 A 3式，30步槍每100支應附之零件：

拋壳挺

5

保險片

3

擊針簧

2

擊針

15

拋壳挺插銷

5

擊針桿

15

槍機扣頂塞

5

槍機扣螺絲

2

後機筒

3

槍機扣簧

5

M1903, M1903A1, M1903A3及M1903A4步槍配發之武器：

M1或M1935式刺刀

M1903, M1903A1, 及M1903A3每槍一把。

M11式槍榴彈筒

依部隊之編制發給，推M1903A4式除外。

M7式(配M11式刺刀)或

M3式(配M1935式刺刀)刺刀鞘

除M1903A4式外每槍一把。

M1903, M1903A1, M1903A3及M1903A4式步槍每槍應備之附件：

擦槍用具筒(內含銅絲刷與擦槍膛繩)

1

油筒(內裝防護油與擦槍膛繩)

1

準星蓋(M1903A4式無)

1

槍皮帶(M1907式，或M1917式或M1923式)

1

擦槍膛繩

1

第四節 英製李因菲步槍

第一目 一般性能及特性

(1) 本槍係空氣冷却，槍機操作，彈夾裝填之肩用武器。

(2) 本槍為英國制式步槍，依照英軍操典當敵人接近於300碼或300碼以內時刺刀即需裝於槍上，其「L」形照門有300碼及600碼兩種表尺孔，上刺刀後300碼之表尺孔對於300碼時之射擊極為準確，去刺刀後則300碼之表尺孔則通用於400碼距離之射擊，其理由為上刺刀後槍口重量增加，發射時跳動之影響較少之故。

(3) 本槍保險機構係由三小鉄件組成，裝折時需特別注意，拋壳挺為一小螺釘，每易遺失，其用小螺釘作拋壳挺之用意乃因英製李因菲步槍之彈體與普通彈體構造相異，其彈體之底緣較銅壳略大，因此當發射後開門時銅壳自槍機槽內拉回觸及拋壳挺即自槍機槽拋出。

(4) 本槍刺刀與一般步槍相異，其刺刀無血槽係一鋼針。

第二目 諸元：

口徑

0.303 吋

初速

2000 呎／秒

全重(除刺刀)

9.25 磅

全長(除刺刀)

44.75 吋

表尺型式

「L」字形

表尺分割

300 碼，600 碼 兩種

最大射程

2000 碼

最大有效射程

500 碼

裝箱：每箱裝

10 挺

箱重

73.6 公斤

第五節 日三八式六五步槍

第一目 一般性能與特點

此槍係於日本明治三十八年改良三〇式步槍而成，故稱三八式步槍，我國以前購置甚多

，自民國十三年以後，在普廠做造，出品亦不少，三八式步槍以前係日本制式槍，今將此槍之優劣點分述於後：

(1) 優點：

1. 三八式槍口徑爲 7.62 公厘，因口徑較小，彈較輕，故槍彈之攜帶量可增加。
2. 此槍因口徑小，故槍後座力小。

(2) 劣點：

1. 口徑過小，致殺傷力量不尙。
2. 口徑過小，不易製作鋼心彈。

三八式步槍之特點：

(1) 三八式步槍槍機上有一蓋板，隨同槍機進退以防灰塵侵入槍機。

(2) 槍機尾端有圓形鉄帽，用手掌按之旋轉，是爲保險機構，此種保險機構適宜於寒冷地帶作戰。

(3) 槍上有「三八式」標誌，易於識別。

三八式步槍因口徑過小而有上述之劣點，故於上次大戰後期，日軍所使用之步槍已改用九九式，其口徑爲 7.62 公厘。

第二目 諸元：

| | |
|-----------|---------|
| 口徑 | 6.5公厘 |
| 槍管長 | 797公厘 |
| 槍全長 | 1275公厘 |
| 槍重(除皮帶刺刀) | 4.21公斤 |
| 槍重(連刺刀) | 4.4公斤 |
| 初速 | 720公尺/秒 |
| 最大射程 | 2400公尺 |
| 有效射程 | 400公尺 |
| 容彈量 | 5發 |
| 刺刀全長 | 500公厘 |
| 來復線數 | 4條 |

第六節 九九式7.7公厘步槍

第一目 一般性能與特點

九九式步槍係於1939年造成，因1939年即係日本年歷2599年，故定名為九九式步槍，九九式步槍現已漸代替日三八式六五步槍，此槍口徑為7.7公厘，槍全長比三八式短3英寸，為日步兵主要之兵器。

九九式七七步槍之特點及其識別：

- (1) 在二道箍處有一支柱，射擊時支持於地上，不用時可折向前方。
- (2) 皮帶扣在槍之左方皮帶環上。
- (3) 表尺游標上有左右兩臂，可轉之使離開槍身軸 $\frac{1}{2}$ 英寸（此兩臂在高射時用之）。
- (4) 槍上有「九九式」標誌（於節套上方）。
- (5) 槍機上有一蓋板，隨同槍機進退，以防塵土侵入。
- (6) 保險係圓帽形，在槍機後方，用手掌按之旋轉，此保險機構與三八式相同，適宜於寒帶作戰用。

第二目 諸元：

口徑

7.7公厘

槍管長

654公厘

槍全長

1143公厘

槍重（有槍帶，未裝彈）

4公斤

初速

690公尺／秒

最大射程

3000公尺

有效射程

600公尺

表尺分劃

300-1500公尺

容彈量

5發

第七節 俄造納甘7.62步槍

第一目 一般性能及特點。

納甘槍有新式及舊式兩種，口徑皆為7.62公厘（即0.30英寸），此槍所用之刺刀為四面口，刀鞘為圓錐形，背帶環為極簡單之鉄條環，為O形，護木中部及槍托部皆有長方形之孔，以備上下兩背帶環穿過，舊式槍外表之特點為齒狀表尺弧，新式納甘槍之特點則為圓柱形準星，并有準星罩保護之，其槍管亦較舊色為短，表尺為固定弧式。

俄式納甘槍機無特別之保險機構，其保險方法，係將後機管拉後約五公厘，再向左轉動少許，使後機管為節套左牆所阻，不能前進。

第二目 諸元：（新式納甘槍）

口徑

7.62公厘

全重（連刺刀）

4.10公斤

全長（除刺刀）

1.230公尺

瞄準基線長

620公厘

槍管長

730公厘

槍口外徑

15公厘

來復線數

4條

刺刀全長

502公厘

表尺射程

2000公尺

所用彈別

7.62公厘尖彈

裝箱：(箱內無襯，附刺刀及刺刀插各20)箱重

200公斤

內裝

10挺

箱大小

1.5×0.62×0.38公尺

箱容量

0.3534立方公尺

第八節 湯姆生·5吋手提機槍

湯姆生·5吋手提機槍可分三種：

(1) MI928A1式

(2) MI式

(3) MIA1式

今將此三式湯姆生手提機槍分述於后：

第一目 MI928AI式湯姆生·45手提機槍。

(1) 一般性能與特性

此槍係氣冷，阻力槍機後退式，彈匣（及彈盤）裝填之自動兵器。

槍口有補償器，此補償器有二作用：一係減小槍之後座力，一係減小槍口向上之跳動（當連發時）。惟此補償器有一缺點，即其內面不易擦拭，故MI及MIAI式已無此裝置。

此槍係美國之准制式槍。

槍管外面有散熱圈，作冷却槍管用。

此槍可用彈匣及彈盤，彈匣之容彈量有20發及30發兩種，彈盤之容彈量為50發。

(2) 諸元

口徑

0.45吋

槍全重（除彈匣）

10.75磅

彈匣重（裝有20發）

1.31磅

彈盤重（裝有50發）

4.95磅

彈匣重（空）

0.38磅

彈盤重（空）

2.63磅

槍管重

9.75磅

槍全長(連補償器)

33.69吋

來復線數目

6條

纏度

16吋

最大射程

1600碼

初速

302呎/秒

發射速度

600~700發/分

槍裝箱：內裝槍10挺，及附通條，彈匣，銅絲刷頭各10。

箱大小

1.02×0.30×0.39 公尺

箱容量

0.1193 立方公尺

箱重

70.65 公斤

彈裝箱：內裝100紙匣，每匣20粒(或2紙匣，每匣18小匣每匣50發)

箱大小

0.42×0.33×0.20(或0.31×0.27×0.26公尺)

箱容積

0.0280 (或0.02180立方公尺)

箱重

50.35 公斤(或41.81公斤)

第二目 M1式湯姆生.45手提機槍

(1) 一般性能與特性

此槍因製造時之價值遠較 M1928A1 式爲低，故定爲美國之制式槍。此槍係由 M1928A1 式加以改良而造成，故與 M1928A1 式相仿，今將其不同點分述如次：

1. M1 式無補償器，無散熱片。
 2. M1 式係直退槍機後退式，故無黃銅鎖（即閉鎖片）。
 3. 機柄在槍之右方，直接插入槍機內，而 M1928A1 式之機柄則在槍之上方。
- (2) 諸元與 M1928A1 式相同。

第三目 M1A1 式湯姆生，45 手提機槍

(1) 一般性能與特性

此槍由 M1 式改良而造成，亦爲美國之制式槍，此槍與 M1 式除槍機不同外，其他部份均相同，M1A1 式之槍機內，無擊針簧，擊錘及擊錘銷，擊針則固定於槍機上，M1A1 式槍機有下述之優點：

1. 由試驗之結果，此種槍機之動作較爲良好。
2. 在製造時較省錢省時。
3. 此種槍機之強度較 M1 式者爲佳。
4. 此種固定擊針槍機與活動擊針槍機於 M1 式槍內均可互換使用。

M1928A1, M1及A1式湯姆生，45手提機槍每5挺槍應付之零件(部隊用)

機頭 1

拋壳挺(M1928A1式) 1

拋壳挺(M1及M1A1式) 1

退子鉤 1

擊針(M1928A1及M1式) 2

快慢機鈎 1

機頭簧 1

擊針簧(M1928A1及M1式) 1

彈匣扣簧 1

復進簧 2

擊發阻鐵簧 2

M1928A1, M1及M1A1式湯姆生手提機槍每5挺槍應備之附件

零件袋 1

說明書(每箱一本) 1

清潔彈膛印(M6) 1

.45口徑M5式銅絲刷

小帆布袋

彈匣(30發)

M2式加油筒

油盒

通條(湯姆生機槍用)

槍皮帶

擦槍膛繩

—
—
—
—
—
—
—

第九節 英司登式九公厘手提機槍

第一目 一般性能與特點

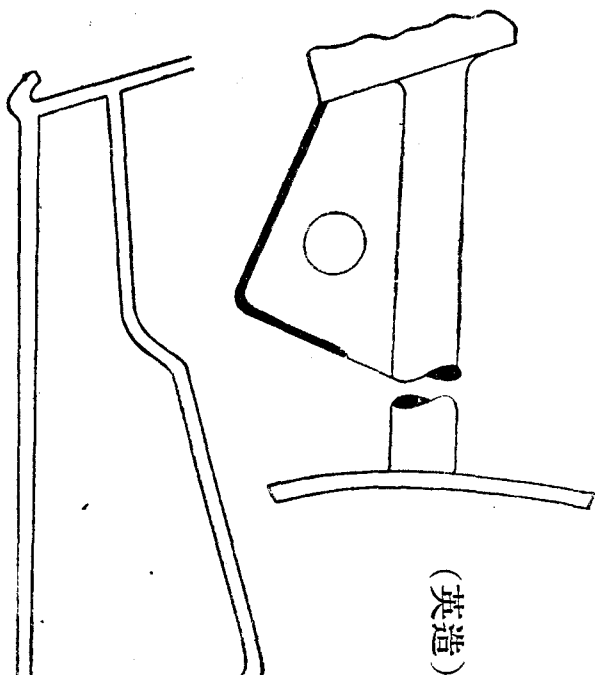
英司登式手提機槍為一構造簡單，攜帶輕便之兵器，

此槍係直退槍機後退式，彈匣裝填，氣冷之自動兵器，其所用彈藥係九公厘槍彈，與勃朗林九公厘強力式手槍彈可通用，此槍有Mark I, Mark II, Mark III三種，我國現用者為Mark II。

此槍特點：

(1) 槍管外有槍管套

(2) 槍托形狀英造者與加造者不同(如下圖)



(加造)

(英造)

(3) 彈匣從槍左方之彈匣座孔插入。

(4) 保險方法。將機柄向後拉，使機心為擊發阻鐵扣住後，再將機柄稍向後拉，轉至保險槽內，即為保險，在射擊時，可先將機柄轉出槽外。

(5)單發與連發：將單連發機上有“B”記號之一邊向右推到位即為單發；將單連發機上有“A”記號之一邊向左推到位即為連發。

(6)係固定表尺

第二目

諸元

口徑

9公厘

容彈具：彈匣

容量32發

彈匣重(連彈)

0.68公斤

彈重

8.1公分

槍口初速

323公尺/秒

槍口動能

41.5公尺-公斤

槍全長

762公厘

槍全重(不連彈匣)

3.06公斤

表尺(固定)

射距100碼，(約90公尺)

準確射程

200碼(約180公尺)

槍裝箱：內裝5挺，每挺一紙匣，每匣附彈匣10，背帶拆槍器具各一。

箱大小 0.58 X 0.54 X 0.28 公尺

箱容積 0.0877 立方公尺

箱重 42.3 公斤

箱上識別 Q.W.S.

B-289-20

(以上係 MK II 之司登手提機槍儲運諸元)

彈裝箱：內二手提鐵箱，每箱 20 紙匣，每匣 64 發。

箱大小 0.43 X 0.27 X 0.23 公尺

箱容積 0.0267 立方公尺

箱重 37.5 公斤

箱前書有 Q.W.S.

B-291-01

(以上係九公厘手機槍彈儲運諸元)

第三目

本槍每挺應備之附件

| | |
|------|----|
| 彈匣 | 10 |
| 槍背帶 | 1 |
| 裝彈機 | 1 |
| 斷壳起子 | 1 |
| 鐵絲網 | 2 |
| 擦槍繩 | 1 |
| 油壺 | 1 |
| 彈匣帶 | 1 |

第十節 捷克式七九輕機槍

第一目 一般性能及特性

捷克式輕機槍係一氣體後座式，空氣冷卻，彈匣裝填之自動兵器。此槍堅牢耐用，拆卸容易，構造簡單，為一優良之機槍，故我國採用之為制式輕機槍。我國11, 21, 40, 41, 53各廠皆造此槍。

此槍之特點：

(1) 槍管外面有散熱片。

(2) 表尺位於槍之左方，爲盤形表尺。

(3) 槍托底部托底板內有緩衝簧，可減小後座力。

(4) 托底板上可以有起伏之靠肩片。

(5) 在護弓體左方有“0”、“20”及“1”之標誌，如指標指在“0”之位置爲保險，在“20”之位置爲連發，在“1”位置爲單發。

第二目 諸元：

口徑

7.92公厘

槍全重(皮帶不在內)

約9公斤

空彈匣重

320公分

彈匣容彈量

20發

槍管重

2.46公斤

全槍長度

1165公厘

槍管長(滅火器長度不在內)

602公厘

線膛長

513.5公厘

來復線纏度(右旋)

240公厘

瞄準線長

568公厘

表尺分割(每分割100公尺)

100—1500公尺

實際發射速度

120發/分

最高實際發射速度

240發/分

儲運諸光

| 名稱 | 箱外觀標誌 | 箱內情況 | 箱容 | 長×闊×高(公尺) | 箱重 |
|-----------|------------|-------------------------------|----|--------------------------|--------|
| 十一廠捷克式輕機槍 | (箱前) 重53公斤 | 附備份槍管另件 匣皮背帶通條槍 衣各2彈匣12 | 2 | 1.27×0.31×0.31 0.1220 | 53公斤 |
| 五三廠捷克式輕機槍 | (箱前) 號①② | 同上 | 2 | 1.23×0.47×0.30 0.1513 | 56.5公斤 |
| 四一廠捷克式輕機槍 | (箱上) 超槍 | 同上 | 2 | 1.25×0.37×0.28 0.1222 | 48公斤 |
| 二一廠捷克式輕機槍 | (箱後) 超槍 | 同上 | 2 | 1.25×0.35×0.28 0.1295 | 64公斤 |

國內各廠捷克式輕機槍應備另件(每槍應備數目)：

| | |
|------------------------|---|
| 備份槍管 | 1 |
| 擊針 | 2 |
| 擊針簧 | 2 |
| 退壳鉤 | 2 |
| 退壳鉤簧 | 2 |
| 退壳鉤支座 | 2 |
| 扳機簧 | 2 |
| 阻壳橡皮 | 4 |
| 復進簧 | 2 |
| 緩衝簧 | 2 |
| 國內各廠捷克式輕機槍應備附件(每槍應備數目) | |
| 備份槍管套 | 1 |
| 油壺 | 1 |
| 油盒 | 1 |
| 毛刷 | 2 |

裝彈機

1

裝彈機盒(連背帶)

1

皮背帶(連扣)

1

另件包

1

彈匣

6

槍衣

1

通條

1

彈匣袋

1

瓦斯絞刀

1

萬能工具

1

第十一節 英製勃然式輕機槍

第一目：一般性能及特性

(1) 英製勃然式輕機槍係英國仿造自捷克式輕機槍，此槍口徑為·303 英寸，後加造勃然式機槍口徑有改為·30公厘者，此種機槍純為中國戰場使用，因中國之標準口徑係·30公厘。

(2) 此槍係空氣冷卻，氣體後座式，彈匣裝填之自動兵器，

(3) 此槍發射速率每分鐘可達300發到700發，然實際使用時每分鐘速率

快放時4個彈匣，即112發

普通放時2個彈匣，即56發

慢放時1個彈匣即28發

(4) 良好之射手使用此槍時，於1000碼距離內可甚準確，而高射時在2000呎以內亦屬有效。

(5) 此槍備有三脚架，射擊時可較穩定，為輕重兩用之機槍。

第二目諸元。

(1) 一般諸元。

| | 英制 | 公制 |
|-------------|--------|---------|
| 口徑 | 0.303吋 | 7.7公厘 |
| 槍全重 | 23磅 | 10.5公斤 |
| 預備槍管重 | 6磅 | 2.75公斤 |
| 彈匣重(連28發彈藥) | 2.75磅 | 1.25公斤 |
| 彈匣箱重(裝12彈匣) | 40磅 | 18.2公斤 |
| 槍全長 | 45.5吋 | 115.4公厘 |

槍管長

25吋

63.3公厘

表尺分劃

200~22000碼

180~1800公尺

表尺每格分劃

50碼

45公尺

(2)三脚架諸元：

英制

公制

三脚架重

30磅

13.65公斤

高射脚桿重

3.5磅

1.59公斤

三脚架合槍共重

53磅

24.15公斤

槍口引伸

35吋

88.8米厘

高低螺桿引伸

337微位

方向弧分劃

745微位

(3)儲運諸元：

| 名稱 | 箱上標記 | 箱內情況 | 槍數 | 長×闊×高(公尺) 立方公尺 | 箱重(公斤) |
|--------------|--------------------|---------------------------------|----|--------------------------|--------|
| 勃然7.9輕 機槍 | C.W.S. B-006-10 | 備份槍管，裝彈機， 機槍衣背帶，另 件包，彈匣各4 | 4 | 1.25×0.60×0.38 0.2640 | 88 |

勃然.303輕
機槍

Chest, Bron
.303 MG MK I

備份槍管，通條，
鋼絲槍頭，線刷頭，
刷柄各一。

1

1.26X0.20x0.28
0.0705

32

第三目每槍應配之另附件

(1) 備件：

槍管

退子鈎

擊針

擊針簧

擊錘頂簧

(2) 附件：

油壺

備件空箱

銅絲刷

油罐

裝彈機

復進簧

退子鈎支柱簧

退子鈎支柱

附件袋

彈匣

絨刷頭

洗把木桿

通膛繩 NK1. "A" (單頭)

通膛繩 NK4. "A" (雙頭)

鐵紗布

通條

單鈎布背帶

萬能工具

另件包

彈匣箱

彈匣

三脚架

槍帆布帶

勃然與捷克式輕機槍之比較：

| | | |
|---|---|---|
| <p>重量 滅火罩 瓦斯調節器 導氣孔 散熱片 氣室 活塞桿 機心座 機心 瞄準基綫 照門 拉柄 槍托</p> | <p>勃然式</p> <p>十公斤 無漏孔，固定 有 位置較後 無 扁形，强度大 較短 內有緩衝簧 頭部有二十孔 277公厘 孔 可以折倒 有槍托握柄</p> | <p>捷克式</p> <p>九公斤 有漏孔，可取下 無 位置較前 有 圓形，强度較弱 較長 無 無故常積存煙渣 268公厘 缺口 不能 無</p> |
|---|---|---|

| | |
|-----|----------|
| 彈匣 | 弧形，容彈30發 |
| 三足架 | 有 |
| | 直形，容彈20發 |
| | 無 |

第十二節 日十一年式六五輕機槍

第一目·一般性能及特性·

日十一年式輕機槍係於日大正十一年(1922)造成，故名十一年式·此槍以前係日本之制式輕機槍·

十一年式係一氣體後座式，氣冷，漏斗容彈具裝填之自動兵器·此槍有三脚架，將機槍置於三脚架上可作重機槍及高射用·

此槍之特點：

- (1) 用漏斗式容彈具，放夾槍彈，共20發·
- (2) 該槍木托為魚尾形，且木托不與槍管在同一平面內，而偏於右方·
- (3) 準星與表尺在槍身之右側·
- (4) 於機箱上方有「十一年式」之標記·
- (5) 機箱上方有油壺，油可直接滴入機箱內部，而使其滑潤·

(6) 有氣孔調整器。

第二目 諸元：

口徑

6.5公厘

槍管長

483公厘

槍全長

1105公厘

槍重

10.23公厘

初速

732公尺／秒

發射速度：最大

500發／分

普通

150發／分

射程：最大

4000公尺

有效

1500公尺

表尺分劃

300—1500公尺

第十三節 日九九式七七輕機槍

第一目 一般性能及特點。

九九式輕機槍其口徑為7.62公厘，與九九式步槍同為由6.5公厘口徑改為7.62公厘之新兵

器。九九式機槍與步槍同用九九式「7.7公厘無邊沿式槍彈」。

此槍係一氧體後座式，空氣冷卻。彈匣裝填之自動兵器。

此槍由九六式六五輕機槍改造而成，除口徑增大外，尚有下述四點不同：

(1) 改變換槍管之方法，此裝置同時可調整門鎖距離。

(2) 槍托後有可調節之支柱，射擊時作支撐用。

(3) 保險在機箱之右側

(4) 機箱上有「九九式」標記。

此槍特點除上述四點外尚有：

(1) 有氣孔調整器，可調節發射速度。

(2) 機箱上有丁字槽，可裝置單筒望遠鏡式瞄準具。

(3) 可裝以刺刀。

第二目・諸元：

口徑 7.7公厘

槍管長 550公厘

槍全長 1067公厘

槍全重(無彈匣) 9.1公厘

彈匣重(空)

• 62公斤

彈匣重(裝彈)

1.38公斤

容彈量

30發

表尺分劃(每分劃100公尺)

200—1500公尺

表尺形式

盤形

初速

690公尺/秒

最大射程

3800公尺

有效射程

1500公尺

發射速度：最大

800發/分

普通

250發/分

第十四節 二十四年式馬克沁重機槍

第一目·一般性能

此槍結構堅牢，動作確實，爲一優良之重機槍，我國定爲制式重機槍。

此槍係槍管短後座式，彈帶裝填，水冷式之自動兵器。

二十四年式馬克沁重機槍可加以高射接桿與高射瞄準器，可作高射用，

我國二十一工廠製造馬克沁重機槍，自 2551 號起定名為 24 年式。24 年式用尖彈舊式者
(2551 號以前者)用圓機彈。

第二目・諸元

口徑 7.92 公厘

發射速度 480—600 發/分

最大射程 3500 公尺

槍身重(無水) 20 公斤

三脚架重 29 公斤

水筒容量 4 公升

彈帶容量 250 發(平射用)
100 發(高射用)

表尺分割 由 400—700 公尺
每分割 100 公尺

由 700—2000 公尺
每分割 500 公尺

方向滑板刻劃 自 0 至 30 分割每分割 10 密位

共(〇〇)密位

儲運諸元

| 名 | 稱 | 箱上標記 | 箱內情況 | 目數 | 長×闊×高(公尺) 立方公尺 | 箱重 (公斤) |
|--------|----|---|-----------------------------------|----|--------------------------|------------|
| 馬克泌重機槍 | 槍身 | (箱上) 37公斤 (箱前) 已(馬) 飢身 | 附槍口罩，通條， 槍衣工具包說明書， 各一備份零件一副 | 1 | 1.15×0.22×0.30 0.0759 | 37 |
| | 腳架 | (箱上) 47公斤 (箱前) 已(馬) 飢架 (箱後) 此箱內不附 高射用具 | 內附備份槍管及槍 機各 | 1 | 1.19×0.36×0.35 0.1500 | 47 |

第三目 另附件：

- (1) 槍架一件。
 - (2) 備份槍機一件(裝在槍架上)。
 - (3) 備份槍管三件(一根裝在槍架後腳管內，兩根用木套另裝箱交庫)。
 - (4) 備份另件皮套一件(裝在槍箱內)
- 備份另件皮套內應裝下列各件：

(a) 螺絲起子一件。

(b) 機心橫銷沖子一件。

(c) 大小銅沖子五件。

(d) 斷壳起子一件。

(e) 槍管毛刷二件。

(f) 上水皮漏斗一件。

(g) 指針簧一件。

(h) 備份零件鐵盒一件。

備份零件鐵盒內裝下列各件：

1 準星一件。

2 擊針二件。

3 大簧二個。

4 保險撐頭一件。

5 撐頭橫針一件。

6 機心橫銷二件。

7 鉗子頂頭一件。

8 退力崩簧二。

9 挑担銷襯管二。

10 大小盤簧九種十二件。

11 大小板簧三種五件。

12 大小開口銷十件。

13 墊片九件。

14 石棉線二件。

(5) 裝彈機箱一件。

裝彈機箱內應裝下列各件：

(a) 裝彈機一套。

(b) 彈帶木旋一件。

(c) 拆卸扳手一件。

(d) 撥彈帶起子一件。

(e) 修理彈帶鉗一件。

(f) 銅壳起子一件。

(g) 油壺。

(h) 方墊木。

(i) 槍口螺絲扳手。

(j) 槍膛銅擦條。

(k) 鐵盒。

鐵盒內應裝下列各件：

1 彈帶長銅片 30件。

2 彈帶短銅片 30件。

3 一號銅管帽頂 40件。

4 二號銅管帽頂 60件。

5 三號銅管帽頂 15件。

(6) 水壺箱一件。

水壺箱內應裝下列各件。

(a) 水壺一件。

(b) 出氣軟管一件。

(7) 高射器箱一件。

高射器箱內應裝下列各件：

- (a) 高射撐肩一件。
 - (b) 環形照尺一件。
 - (c) 高射彈盒座一件。
 - (d) 高射彈盒一件。
 - (e) 高射彈帶軸二件。
 - (f) 高射用彈帶四件。
 - (8) 高射接桿帆布套連皮帶一件(裝在槍架箱內裝內裝全套高射接桿)。
 - (9) 通條(連頭)一件(裝在槍箱內)。
 - (10) 助退器油壺一件(裝在槍箱內)。
 - (11) 避光板一件(裝在槍箱內)。
 - (12) 槍衣一件(裝在槍箱內)。
 - (13) 彈帶箱一件(箱內裝彈帶一個)。
- 附記：以上(5)，(6)，(7)，(8)，各件再合裝爲一大箱。

第十五節 美M1917A1式30勃朗林重機槍

(1) 槍身部

全重(連水)

41.00 磅

全重(除水)

32.6 磅

冷却液容量(水)

約 8 磅

全長

38.64 吋

駐退部份重

7.35 磅

槍管重

3 磅

槍管長

23.9 吋

來復線長

21.38 吋(71倍口徑)

來復線條數

4 條

來復線旋轉方向

右旋

每一轉長度

10 吋(33.3倍口徑)

來復線深度

0.0040 吋

裝填器種類

帆布彈帶

彈帶容彈量

100~250 發

射擊速度

450~600 發/分

瞄準基線

26.3吋

擊發阻鐵扳力

9 磅

扳機扳力

最小7磅，最大12磅

彈藥種類

普通彈，穿甲彈，曳光彈

(2) 脚架部

全重

53.2磅

全長(伸展時)

42吋

全長(縮短時)

36吋

前脚分開長度

39吋

方向盤每轉一格密位數

50密位

微分方向調整器每轉一格密位數

1密位

自由旋轉時祕位數

6400密位

高低機自由昇降時密位及度數

最高1156密位(65度)

最低1498密位(28度)

高低機每轉一格密位數

50密位

微分高低調整器每轉一格密位數

1密位

第二目 一般性能

- (1) 此種為美國制式重機槍。(M1917A1)
- (2) 自動方式為槍管短後座式。
- (3) 水冷。
- (4) 彈帶裝填。
- (5) 無保險裝置。
- (6) 此槍構造簡單機能確實，其脚架尤較馬克沁為優，重量輕，且易於攜帶。

第三目 另附件

M1917A1式30口徑勃朗林重機槍所附之預備零件：

| | |
|---------|---------|
| 槍管 | 1(每槍一個) |
| 槍機 | 1 |
| 添子撥桿·支承 | 1 |
| 墊塞 | 2 |
| 節套 | 1 |
| 退子鈎 | 2 |
| 機柄 | 1 |

| | |
|----------|---|
| 預放撥桿 | 1 |
| 添子撥桿 | 2 |
| 添子撥桿支承螺帽 | 1 |
| 添子撐頭 | 1 |
| 加速子插銷 | 1 |
| 添子撐頭銷 | 1 |
| 彈帶固定片銷 | 1 |
| 預放撥桿插銷 | 1 |
| 擊針 | 2 |
| 扳機銷 | 1 |
| 添子撥桿支銷 | 1 |
| 水筒塞 | 1 |
| 復進簧桿 | 1 |
| 添子撥桿支螺 | 1 |
| 擊發阻鐵 | 1 |
| 扳機架簧 | 2 |

添子撐頭簧

2

彈帶固定片簧

2

退子鈎壓簧片

2

復進簧

2

槍管固定簧版

2

擊發阻鐵簧片

2

扳機銷簧

2

墊圈

1

石棉紗(二股直徑1/8吋)

4碼

三脚架無預備零件。

M1917A1式，30"口徑勃朗林重機槍每槍應帶之附件：

彈帶(250發)

5

說明書(FM23-55)

(每箱一本)

彈腔刷

1

銅絲刷

2

油筒

1

| | |
|----------------------------|----------|
| NI式裝通條，刷子用袋 | 1 |
| 蒸汽凝結管袋 | 1 |
| 零件袋 | 1 |
| 工具箱(空) | 1 |
| 水箱 | 2 |
| 預備槍管蓋(M9式) | 1 |
| 機槍蓋(M7式) | 1 |
| 蒸汽凝結管 | 2 |
| 零件小袋 | 2 |
| 退斷壳器 | 1 |
| 消焰器 | 1 |
| 裝彈機(連箱) | (每四挺槍一個) |
| 六英寸邊刀鉗 | 1 |
| 小洋冲(0.08" X 3/4" 直徑，33英寸長) | 1 |
| 小洋冲(0.12英寸頂端直徑，33英寸長) | 1 |
| 小洋冲(0.18英寸頂端直徑，33英寸長) | 1 |

觀腔鏡

(每二挺一個)

通條

1

可分離通條(可分為四段)

(每四挺一條)

零件包(M13式)

1

工具包(M12式, 空)

1

組合扳手(M6式)

1

彈藥箱(M1式, 空)

5

第十六節 日九二式七七重機槍

第一目 一般性能與特點

九二式七七重機槍，係於日本年歷2592年(即公歷1932年)造成，故名為九二式，係日本制式重機槍，做造自哈其開斯式重機槍。

此槍係氣體後座式，彈板裝填，空氣冷卻之自動兵器。

此槍特點：

(1) 散熱片特大。

(2) 方向握把可調節。

(3) 加油壺位於機箱左上方，油可直接流進機箱內。

(4) 機柄在右方。

(5) 扳機片在機箱後下方。

(6) 瞄準具有九三式，九四式，及九六式三種。

又此槍用九二式七七半邊緣式槍彈。

九二式七七式重機槍之發射速度甚慢，故此槍槍管無過熱之慮。

第二目 諸元：

口徑

7.7公厘

槍管長

750公厘

槍全長

1156公厘

槍身重

27.72公斤

槍全重(連三脚架)

55.82公斤

表尺分割

300—2700公尺

彈板容彈量

30發

方向角

360°

高低角：最高

11°

最低

-15°

最大射程

4500公尺

有效射程

1300公尺

初速

720公尺／秒

發射速度：最大

450發／分

普通

200發／分

第十七節 自來德手槍

第一目 一般性能及特點

自來德手槍亦稱毛瑟木壳手槍或駁壳槍，配有木壳，平時裝置於木壳內，使用時將槍與木壳接連，如此則有類似於步馬槍射擊之形式，故此槍可推為介於手槍與馬槍中之兵器，該槍構造繁雜，自動方式係槍機後退式，槍身左側有保險，當S字外露時，槍為保險，當F字外露時，則可擊發。

毛瑟木壳手槍，我國鞏漢等廠，曾經做造不少，口徑亦與德國者相同，同為7.63公厘，與德造者之彈藥可以通用，老式自來得手槍只可單發，不能連發，德國新式自來德手槍除單發外，并可連發，更配有20發彈匣，稱為20嚮木壳手槍，老式者稱為10嚮木壳手槍。

第二目 10嚮自來德諸元：

口徑

7.63公厘

槍全長(帶木把)

300公厘

槍全重(除木壳)

11.8公斤

槍管及尾筒長

250公厘

來復線：數目

6條

方向

右旋

彈倉容量

10發

初速

400公尺/秒

最大射程

1000公尺

彈 圓頭彈

全重

16.7公分

頭重

5.6公分

第十八節 勃朗林手槍

第一目 一般性能及特點

勃朗林手槍口徑有9公厘，7.63公厘，6.35公厘三種，我國所稱：『八吋』『六吋』及『四吋』

是指其全長，此三種槍自動原理，皆屬座機後退式，結構亦幾全同，口徑7.62公厘之一種，我國滬廠曾仿造不少。

第二目 諸元：

| | | |
|------|---------|---------|
| 口徑 | 八吋勃朗林 | 六吋勃朗林 |
| 槍重 | 9公厘 | 7.62公厘 |
| 槍全長 | 770公分 | 618公分 |
| 來復線 | 142公厘 | 107公厘 |
| 初速 | 6條，右旋 | 6條，右旋 |
| 最大射程 | 318公尺／秒 | 245公尺／秒 |
| | 500公尺 | 400公尺 |

第三目 強力式勃朗林手槍。

除上述三種勃朗林手槍外尚有強力式勃朗林式九公厘手槍，此槍有比造與加造，目前我國加造強力式勃朗林手槍甚多，因該槍之容彈量較多，為十三發，故有強力式之名。該槍為槍管後座式，并附有木托，必要時可將槍接於木托上靠肩射擊，此槍用九公厘長彈（較普通九公厘手槍彈長），與加造司登式手提機槍之槍彈可通用。

第十九節 美M1911式及1911A1式45自動手槍

第一目 一般性能及特點：

M1911式，手槍係美國準制式槍，M1911A式手槍則係美國之制式槍，M1911式及M1911A式手槍係槍管後座，彈匣裝填之半動兵器，此槍之口徑為.45英寸，所用彈藥與湯姆生手提機槍相同，其結構堅牢，動作確實。

美M1911A1式與M1911式大致相同，因M1911A1式係由M1911式改速而成，故其動作之原理相一致，今將兩式之不同點分述如次：

- (1) 把握上之安全握片，在M1911A1式較M1911式為大且佳
- (2) M1911A1式之扳機架外有刻槽（在扳機後方）
- (3) M1911A1式之扳機片位置較後。
- (4) 把握後方之大簧蓋在M1911A1式上係作成彎曲形，手握之較舒適
- (5) M1911A1式之準星較寬。

第二目 諸元：

口徑

0.45吋

來復線數

6條

纏度(右旋)

16吋

槍管長

5.03吋

槍全長

8.593吋

準星離槍軸高度

0.5597吋

槍全重(連彈匣)

2.437磅

彈匣重(附七發彈)

0.481磅

空彈匣

0.156磅

扳機拖動力

5—61/2磅

第二十節 轉輪手槍

第一目 一般性能及特點：

轉輪手槍普通有.45式，.38式及.32式三種。

(1).45式轉輪手槍。

美式轉輪手槍分『可兒特』(Colt)及『斯密司』(S&W)兩種，其上均刻有『Colt』及『S&W』之標誌，易於識別，此槍所用之槍彈為M1911式.45式彈，與.45手提機槍及.45自動手槍之彈可通用。

此槍之裝彈，用半環形之彈夾（每夾三發）兩個。

此兩種槍均係美國之準制式槍。

此槍係雙動式。

(2) .38吋轉輪手槍。

美.38吋轉輪手槍亦分『可兒特』(Colt)及『斯密司』(S&W)兩種。

此槍結構與.45轉輪相仿，亦係雙動式。

裝彈量亦為六發，用.38吋手槍彈。

此槍與.45轉輪表面均塗王法藍。

(3) .32吋轉輪槍。

口徑較小，為.32吋用『.32』手槍彈。

其結構與.38轉輪式相仿，亦分可兒特及斯密司西種。槍之表面有電鍍成白色者

第二目 諸元：

(1) .45可兒特轉輪手槍諸元：(M1917)

口徑 .445吋

槍重(無彈) 2.25磅

槍全長 10.78吋

槍管長

2.5吋

來復線(左旋)：

數目

6條

纏度

16吋

彈室長

1.595吋

最大射程(30°)

1650呎

初速

813呎/秒

(2) .45S&W 轉輪手槍諸元：

口徑

.445吋

槍重(無彈)

2.25磅

槍全長

10.79吋

槍管長

5.5吋

來復線(右旋)：

數目

6條

纏度

14.659吋

彈室長

1.537吋

最大射程(30°)

1600碼

初速

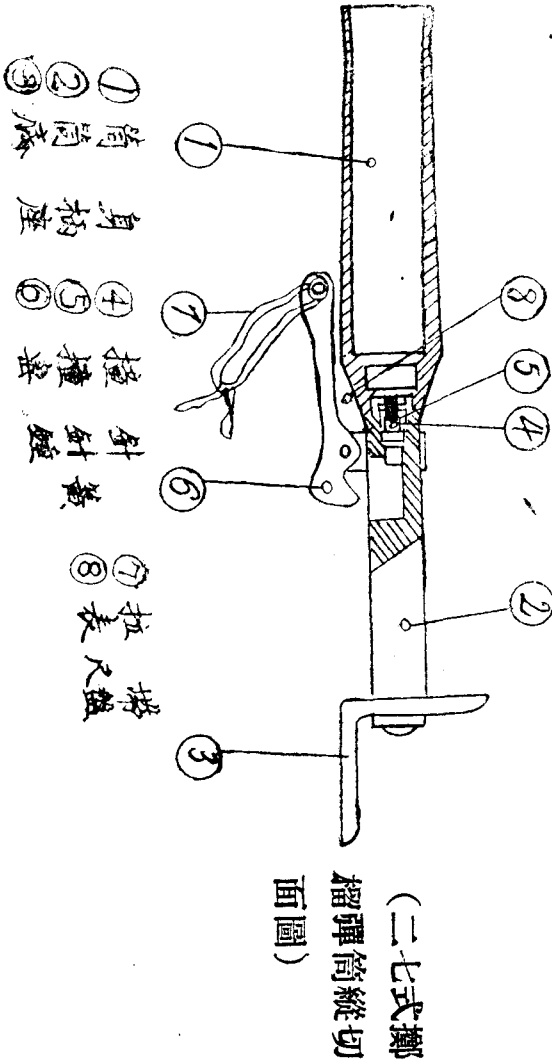
785呎/秒

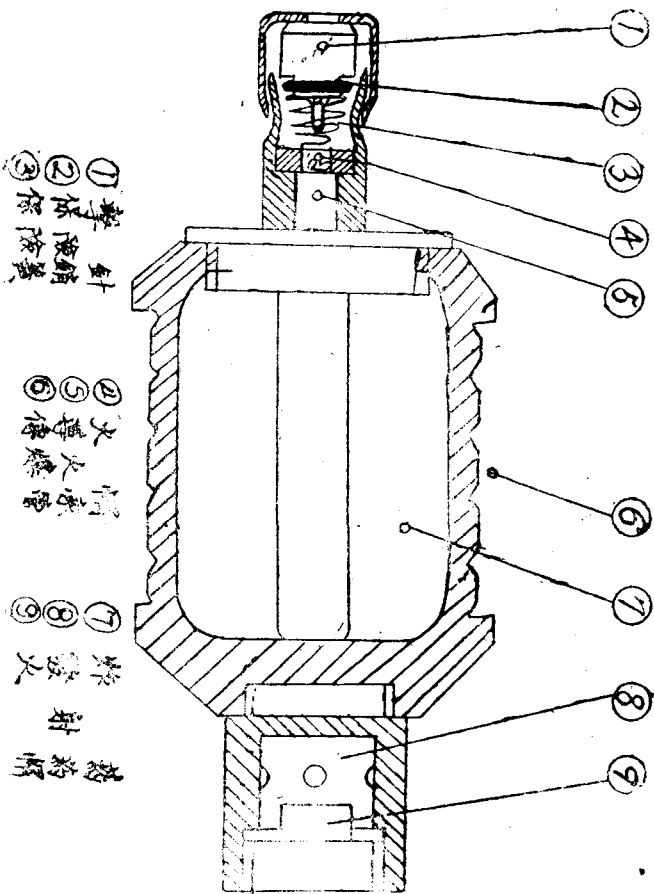
第二十一節 二七式擲榴彈筒

第一目 一般性能

擲榴彈筒係曲射兵器之一種，其射擊距離為50—220公尺之間。

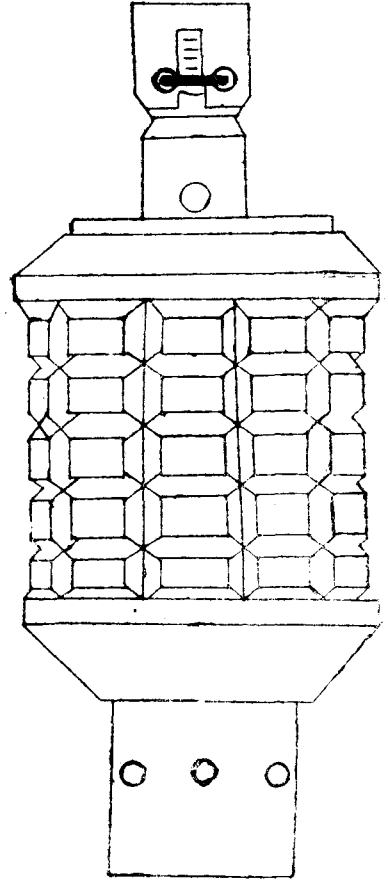
我國之擲榴彈筒係二十七年三十工廠依據戰利品中所獲敵用擲榴筒，加以改良試造而成，簡單堅固，使用便利，且可使用敵彈，其筒及彈之構造見下圖。





(二十七式擲榴彈
縱切面圖)

(二七式擲榴彈外表圖)



第二目 二七式擲榴彈筒用法：

(1) 持筒於平地使成 45° 度，以左手穩定之
(2) 右手握住擲榴彈，用口咬住保險銷拔出之，彈底朝下，放入筒內。(勿倒裝，否則有炸膛危險)

(3) 估計目標距離，旋轉表尺盤較對距離，兩眼循筒身上紅綫向前看去，使通過目標。
(4) 右手套住拉帶，猛力一拉，擊針即將擊發。

第三目 擲榴彈諸元：

彈長 128公厘

彈徑 50公厘

裝藥 55公分

延期 8秒

彈重 .55公斤

裝箱：內裝 20個

大小 0.36 × 0.25 × 0.16公尺

容量 0.0144 立方公尺

箱重 16公斤

擲榴彈筒諸元：

筒重 2.6公斤

裝箱：箱前後標記 

箱內裝：筒2個，附說明書洗把擊針各2，擊針簧2付，制銷帽2套

箱大小 0.53 × 0.21 × 0.135公尺

箱容量 0.015立方公尺

箱重

0.51公斤

第二十二節 國造二八式槍榴彈筒

第一目 一般性能

二八式槍榴彈，使用於中正式步槍九八式步槍及八八式步槍，用時套於步槍前端，所用之彈藥爲二八式槍榴彈，用特種槍彈發射，此式槍榴彈筒二四兵工廠及二七工廠均有制造，其彈之構造詳見，本篇第三章第二節(三)

第二目 諸元

彈諸元：

彈重

0.51公斤

裝箱：內裝

彈25個，說明書一本

箱大小

0.52 X 0.29 X 0.15公尺

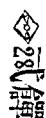
箱容量

0.0226立方公尺

箱重

1.9公斤

箱前後書有



筒諸元：

筒重

裝箱：內裝

箱大小

箱容量

箱重

箱前書有

0.75公斤

筒20個，附槍託皮套掛攀各20，說明書5.

0.68 X 0.32 X 0.28公尺

0.0609立方公尺

28公斤

◇(或①)式書

第二十三節 美M1A1式及M9A1式2.36吋火箭筒

第一目 一般性能

(1)本火箭筒係單人肩用兵器

(2)本火箭筒係步兵用戰車防禦之最有效兵器

(3)筒體係一薄金屬筒

(4)本火箭係用電發火，M1A1式用電池，M9A1式則利用磁場之改變而生電流，

第二目 諸元

(1)筒身

M1A1

M9A1

全重

17.2磅

15磅14兩

全長

54.5吋

61吋

初速

265呎/秒

265呎/秒

裝箱：內裝6個火箭筒(M1A1)

箱大小

0.88×0.49×0.46公尺

箱體積

0.4314立方公尺

箱重

65.32公斤

(2) 火箭彈

見第三章第二節(五)

第三目 M1A1與M9A1火箭筒之比較

M1A1

M9A1

防火罩

較大，內展，不固定

較小外展，固定

筒體

單筒體

雙筒體

發電裝置

電池

電磁石

肩靠

木質單肩靠

彎曲鋼條雙肩靠

照門

固定

可調節

保險

無

有

面靠

有

無

第四目 另附件

MIAT式2.36³火箭筒應附另件：(每火箭筒)

電池(BA-30式手電筒用)

電珠

帆布帶

MIAT式2.36³火箭筒應備附件

火箭筒(MG式)

參考書(TM9-294)

每火箭筒2個

每箱一本

—
—
—
—

第二章 火砲 (Artillery)

第一節 概論

槍與砲之分別，各國均以口徑大小爲準，但無一定界限，普通美式火砲，凡口徑在0.60英寸以上爲砲，其以下爲槍，日本則取11mm以上爲砲，以下爲砲，我國則定12mm以上爲砲，以下爲槍，本文討論者，僅就火砲一般性能說明，特殊防護保養重要特性與諸元，各種火砲應配發另件，使一般從事於保管業務者，能明瞭只有器材儲存良好，方能使火砲於使用時不致有失機宜。

至火砲之命名，均以口徑與重量，長度，或年代同時列出者；如16吋100噸砲即指該砲口徑爲16英寸，而砲全重爲100噸M1918式155mm榴砲即指該砲口徑爲155公厘而應用時期爲1918年，日本三八式75mm野砲即係言該砲爲75公厘而應用爲制式時則在明治38年，16吋50倍砲即示該砲口徑爲16英寸而砲膛長度爲口徑之50倍，普通火砲砲膛之長度不同又有臼砲（砲膛長度爲在14倍以下者）榴砲（砲膛長度在14倍至22倍之間者）及野砲或加農（砲膛長度在22倍以上者）三種間亦有以製造工廠與口徑同名者如克式（克虜伯）75mm山砲，士乃德210mm榴砲卜福斯150mm野砲等是。

現在國軍部隊中所用美式火炮之命名均以設計式樣先後，改良次數與口徑及其應用性能同時列出如 M2A1 式 105mm 榴砲即指是項火炮係經 M2 式 105 mm 榴砲改良一次而成者，式樣先後愈近則火炮機件相差愈少，改良次數愈少，則外形亦愈相似，下表所列美式火炮可作參考。

| 口徑 Caliber | 式樣 Gun Model Number | 全重 Weight (Pounds) | 砲架式樣 Carriage Mount or Tank | 高低角 Elevation | 方向角 Traverse | 初速 Muzzle Velocity | 制退機中儲油量 Recoil Mech. Assembly Jiguid Capacity (Pts) |
|----------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 37mm 戰防砲 37mm A. T. Gun | M3A1 | 912磅 | M4A1 | — 10 + 15 | 各 30 | 2900 呎/秒 | 5品脫 |
| 37mm 坦克砲 37mm T Gun | M6 | 16500磅 | 裝附 M 5 式 坦克車或 M 8 式裝甲車 | — 10° + 20 | 360° | 2900 呎/秒 | 2½品脫 |
| 105mm 榴砲 105mm Howitzer | M2A1 | 4260磅 | M2A2 | — 5° + 64 | 各 22½° | 1550 呎/秒 | 9 品脫 |

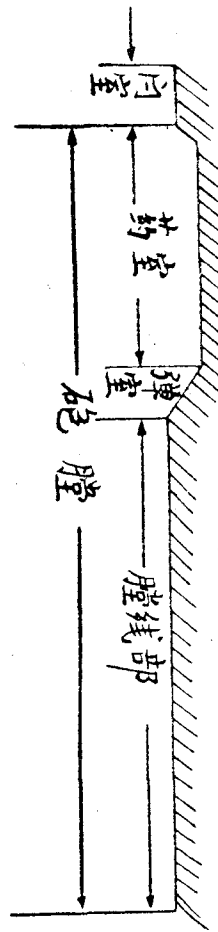
| | | | | | | | |
|--|------|-------|------|-------------|--------|-------------|------|
| 105mm 榴 砲 105mm How | M3 | 2995磅 | M3A1 | - 9° + 65° | 各 22½° | 1550 呎/秒 | 3 品脫 |
| 75mm 野戰榴砲 75mm Field Howitzer | M1A1 | 2089磅 | M3A3 | - 9° + 49½° | 各 22½° | 1250 呎/秒 | 3 品脫 |
| 75mm 山 砲 75mm Pack How | M1A1 | 1270磅 | M1 | - 5° + 45° | 各 3° | 1250 呎/秒 | 3 品脫 |

第二節 火砲組成主要部份及其一般性能

1. 口徑 (Caliber)：在砲內陽綫上所測之對徑稱砲之口徑，普通均以公厘 (mm, millimeter) 為單位如美式 M3A1 式 37mm 戰防砲，亦有以英寸 (in. inch) 為單位者如 M1A1 式 4.2" 化學迫擊砲是 (M1A1, 4.2" Chemical Mortar)

2. 砲身 (Barrel)：砲身之組成約分砲管 (Tube) 與砲尾 (Breech) 二部砲管內部又分藥室，彈室，及綫膛綫部份，砲尾內則裝有門機體 (Breech Block) 退壳板 (Extractor) 及門柄

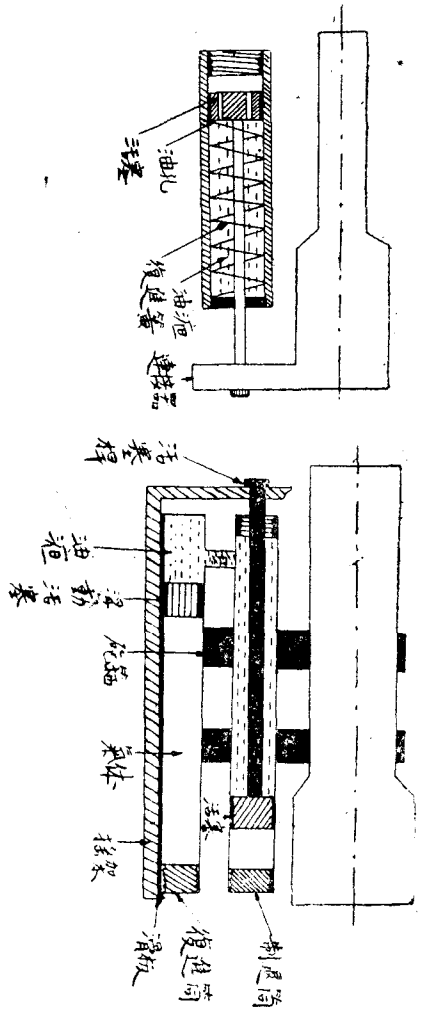
(Operation Handle), 下圖示其各部



3. 制退復進機 (Recoil Mechanism) 火炮之使用壽命，純視制退復進機之保養者否正常而定，因火炮之損壞，尤其關於砲架部份之損害，大多由發射時產生一強大而瞬間之震動，制退機即為減少並緩和此種震動而設，復進機則為使砲身於射擊後立即恢復原使狀態。

制退復進機分油壓彈簧式 (Hydro-Spring) 及油壓氣體式 (Hydro-Pneumatic) 二種油壓彈簧式制退復進機多用於小型火炮如美製 M3A1 式 37mm 戰防砲日本 41 式 75mm 山砲是，火炮射擊時所發生之後座力，使制退復進機中之油液壓縮而通過極細油孔並且壓縮復進簧，利用彈簧抗力，及油液通過小孔之阻力，使此後座力漸漸消失待砲彈已出砲口，後座力亦已消失無餘時，則被壓縮之復進彈簧此時伸張至原來狀態，因之砲身亦隨之恢復至原來位置，油壓氣體式多用於現代中型以上火炮，如美製 M1A1 式 75mm 山砲日本 150mm 榴砲者其構造較油壓彈簧式為複雜，其作用所不同者為前者所用復進彈簧而後者

以氣體代之而已，下列二圖，示其簡要構造原理。



油壓彈簧式制退復進機略圖

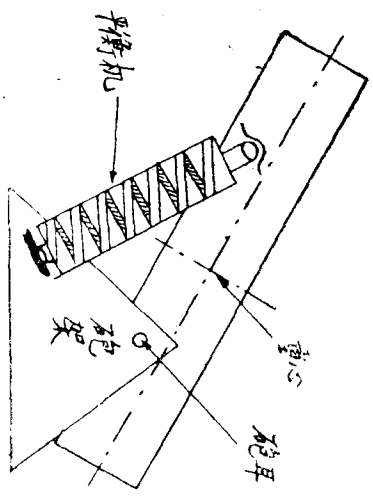
油壓氣體式制退復進機略圖

制退復進機中所用油液，各種火炮均有特殊規定，美式火炮多用特定之礦物油計分輕制退油 (Light Recoil Oil) 重制退油 (Heavy Recoil Oil) 及特種制退油 (Special Recoil Oil) 三種，是項油料裝儲罐之外表均有顯明字跡說明其屬於何種制退油液，慎勿相互倒注亂置，致變更油料本來來之各種性能加注規定油液於制退復進機時，不能滲雜水份，空氣或塵埃於其中，否則將減少其使用壽命。

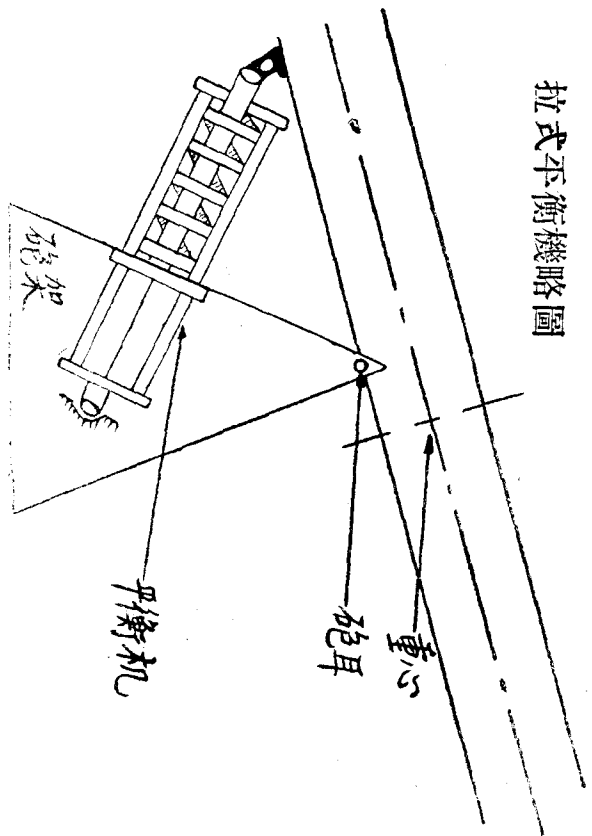
制退復進機之原理雖屬簡單，但其設計，製造則非常困難，因欲於極短時間內操縱

一極力大量，使作合於理想運動，則各部機件配合必須非常準確方可，故凡於制退復進機之檢查，整修必須會同就近兵工部隊實施之，或請兵工人員指示工作。

4. 平衡機 (Equilibrator) 火砲重心多不在砲身支持點 (砲耳 Trunnions) 如欲使砲口作上下運動必須另設一機件以助高低機，使使用者易於操作，平衡機即爲此而設，國軍常用之美式火砲，其平衡簧機分推式 (Pusher) 及拉式 (Puller) 二種前者如 M1A1 式 75mm 山砲後者



推式平衡機略圖



拉式平衡機略圖

爲M2A1式105mm榴砲是，此外尚有舉起式(Lifter)平衡機唯大多用於巨型火砲，上圖示推式與拉式二種平衡機大約構造。

平衡機之拆卸，調整，檢查，須用特種工具；如欲作上項工作時，須會同兵工人員共同處理，否則易於引起意外，平衡機須時刻注意其在良好狀態，便使用時勿失時機。

5. 方向機(Traversing Mechanism)欲使砲身作水平方向移動，則由方向機專司是項工作，此種機件大都由方向手輪與一組或數組齒輪及方向弧所組成，式樣共有三種：

A. 輪軸式(Axle Traverse)多用於方向角小而移動性慢之火砲如M1A1式75mm山砲及M1918式155mm榴砲，其方向角左右僅各三度。

B. 立軸式(Pitile Traverse)多用於方向角較大之火砲如M3A1式37mm戰防砲及M2M1式105mm榴砲。

C. 迴轉式(Base Ring and Racer Traverse)多用於高射火砲或裝於坦克火砲如M1式40mm高射砲其方向角爲360度。

6. 高低機(Elevating Mechanism)欲使砲身以砲耳爲中心而作上下移動，故有高低機之裝置，其式樣常見於火砲者有複螺式(Screw Type)如M3A1式37mm戰防砲是，另一種爲齒弧式(Rack and Pinion Type)如M2A1式105mm榴砲是。

7. 調平架(Equalizing Support)火砲於射擊時，因其地面支着點多不在同一水平面上，欲

使其後座力及震動平均分佈於火砲支着點，故有調平架之設置，調平架多與輪軸平行裝置，位於上架下方，有此設置之火砲多為四點着地（Four-Point Suspension）如M3A1式37mm戰防砲及M2A1式105mm榴砲，M1A1式75mm山砲及M1A1式75mm野戰榴砲，則無此種設備，因其於射擊時為三點着地（Three-point Suspension）故也。

8. 瞄準具架座（Sighting Mount）火砲欲射擊準確，則純視觀測器材之保養佳良與否，瞄準具架座多位於砲身左右兩邊，火砲運輸或儲存時，瞄準具多與架座分置，另裝於一特製之箱中以免損壞，配給火砲時如發現瞄準架座稍有搖動或損壞，須立即通知兵工部隊檢查並於瞄準具修正之。

瞄準具須特加保護，如遇瞄準具箱稍有損壞，須立即裝好，因細微水份或塵埃，均能影響其精度。

9. 砲架（Carriage）火砲因應用性能不同，故所具砲架亦異，本項所討論者僅為普通常見之裝輪式砲架，其組成約有上架（Rocker）架腿（Trail）搖架（Cradle）三大部份，下架又多有輪軸（Axle）砲輪（Wheel and Tire）及架腿（Trail），與調平架所組成；搖架司砲身與砲架之連繫，可作左右或上下運動，上架則多界於搖架與輪軸之間，有可作左右移動者，架腿則為將大部火砲射擊時之後座力傳導於地面者，其式樣普通分為三種即單腿式（Simple Box type），僅見於舊式火砲中；改良單腿式（Modified Box type）用於M1A1式

75mm山砲之M1式砲架是，近代常用之火砲多爲開腿式(Split type)即架腿於射擊時縱分爲二以支着於地面者如M4式之37mm戰防砲架，M3A3式之75mm野戰榴砲架是。

普通火砲之檢查，擦洗，儲存時上列各部可整件拆卸分別實施之，至各部詳細拆卸，調整或修正則須會同兵工人員共同處理。

第二節 M2式60mm迫擊砲

第一目 特性：

- (1) 光膛前裝彈藥。
- (2) 彈道彎曲。
- (3) 全砲分三主要部份，即砲身(Barrel)，脚架(Bipod)及底板(Baseplate)
- (4) M2式60mm迫擊砲與我國兵工廠所製之60mm迫擊砲均係仿法國布朗德式60mm迫擊砲之設計而製成，故各部均甚相似，且間有可互換使用。

第二目 諸元：

砲全重

42磅

初速

189-518呎/秒

高低角

+40°+85°

方向角

125米位

瞄準具式樣

M4式

最大射程

1985碼

最大發射速度

30—35發/分

彈藥平均重

2.96磅

第三目 每門M2式60mm應配給裝備

(1) 備用零件：

擊針包

內附擊針1

備件包內有：

砲箍鎖掣

1

斜銷

1

砲箍承駐螺

1

砲箍鎖掣蓋駐螺

1

方向螺桿駐螺

1

方向螺桿墊圈駐螺

1

方向螺桿頂簧

1

(2) 附件：

| | |
|---------------|---|
| M1式彈藥袋 | 1 |
| M2式彈藥袋 | 6 |
| 說明書 | 1 |
| M6式砲膛刷 | 1 |
| M308式砲口罩連帶 | 1 |
| 帆布包(3×47/8)雙鈕 | 1 |
| 6吋握柄油槍 | 1 |
| 3吋油壺(連蓋及鏈) | 1 |
| M3式肩墊 | 7 |
| 3/32吋沖子 | 1 |
| M6式工具包(空) | 1 |
| 3吋起子 | 1 |
| 3吋起子 | 1 |
| 小起子(闊0.140") | 1 |
| M9式擦砲桿 | 1 |

擦洗擊針孔刷

1

雙鉤扳手（拆卸方向螺桿調整螺）

1

(3) 運輸時所用附件：

砲口及方向螺桿罩

1

彈藥架

1

彈藥，工具，砲身架

1

B式16吋皮帶

6

D式13吋皮帶

4

D式16吋皮帶

5

D式36吋皮帶

3

(4) 瞄準器附件：

M37式照明器

1

M41式方向照明具

2

M10式方向盤

2

M4式瞄準具

1

(5) 擦洗用品

擦膛液

方塊絨布

擦膛布

乾洗溶劑

輕防銹油

輕滑潤油

第四目 防護與保管：

- (1) 洗擦砲膛時必先取擊針
 - (2) 擊針孔須時時保持潔淨
 - (3) 如無擦膛液可以熱肥皂水(30公分肥皂粉加入一公升水中即成)代之
 - (4) 架腿上各活動部份，須時擦洗，勿使塵埃侵入。
 - (5) 火砲如長期(半年至一年)保存時須塗重防銹油。
 - (6) 瞄準器上玻璃部份只能用軟質而乾燥之布料擦拭之。
- (註)美國尚有一種M1876式60mm迫擊砲無底板及架腿，只有砲身及托板，狀如擲彈筒，唯中國部隊中尚未見應用。

第四節 M1式81mm迫擊砲

第一目 特性：光膛，前裝彈藥。

(1) 彈道彎曲。

(2) 美製 M1 式 81mm 與我國 20 年式 82mm 迫擊砲同係仿法國布朗德 81mm 迫擊砲之設計而製成，故其尺寸雖不相同，但各部均甚相似。

第二目 諸元：

砲全重

136 磅

初速

71.6-213.4 呎/秒

高低角

+40° + 85°

方向角

80

砲身長度

15.2 倍

瞄準目式樣

M4

最大射程

3290 碼

最大發射速度

30-35 發/分

彈藥平均重

15.15

第三目 每門 M1 式 81mm 迫擊砲應配給裝備：

(1) 備用零件：

擊針包(內附擊針 1)

1

備件包(內有下列各件)

斜銷

1

齒輪蓋駐螺

3

緩衝上蓋駐螺

2

(2)附件:

M1式彈藥袋

1

M2A1式彈藥袋

5

FM23-90說明書

1

M3式擦膛刷

1

M309式砲口罩

1

M505方向螺桿罩

1

帆布包(3×47/8)雙鈕

1

6晒握柄式油槍

1

M3式肩墊(全)

1

洋冲(0.05")

1

洋冲(0.08")

1

洋冲(3/32")

1

M6式工具包(空)

1

5吋起子

1

3吋起子

1

0.125吋闊小起子

1

月形起子

1

M8式18吋擦砲桿

1

M1式攜帶

1

擊針孔清除器

1

開口扳手(1"~1 1/4")

1

單鈎扳手(1 5/8"及1 13/16"半徑)

1

(3)運輸時所用附件

M7式彈藥帶

2

M4式彈藥架

2

M3式附件箱

1

M12式砲帶

1

| | |
|---------------|---|
| M310式砲口罩 | 1 |
| M16式彈藥掛架(騎兵用) | 2 |
| M11式砲掛架(步兵用) | 1 |
| M2式砲掛架(步兵用) | 1 |
| M15式砲掛架(騎兵用) | 1 |
| M10式擦砲桿(50吋) | 1 |
| B式16吋皮帶 | 2 |
| B式32吋皮帶 | 2 |
| (4) 瞄準器附件： | |
| M41吋方向桿照明燈 | 2 |
| M37式儀器燈 | 1 |
| M10式瞄準桿 | 2 |
| M22式31信定位器 | 1 |
| 81-B-3射表 | 1 |
| 81-O-2射表 | 1 |
| 81-F-2射表(節錄) | 1 |

M13式雙目望遠鏡

M1式方向盤

M2式指北針

M7式測遠儀

(5)保養器材：

擦膛液

棉紗布

輕防鏽劑

擦膛用方塊絨布

乾洗溶劑

第四目 防護與保管：本砲與我國20年式82迫擊砲同係根據法國布朗德氏81mm迫擊砲之設計而製成者，故各者均甚相似，其防護與保管方法亦同可參考20年式82mm迫擊砲。

(註)美式臼砲 (Mortar) 中常用於我國部隊中僅有M2式60mm迫擊砲及M1式81mm迫擊砲二種。

第五節 二十年式八二迫擊砲

第一目 一般性能及特性

(1) 光膛，前裝彈

(2) 彈道彎曲。

(3) 與美式 81mm 迫擊砲同係仿法國布朗德 81mm 迫擊砲設計製成，故各部尺寸雖有不
同但均甚相似。

第二目 諸元

(1) 一般諸元

口徑

82.6 糲

砲全重

68 公斤

最大射程

2800 公尺

(2) 砲

(a) 砲身

全長

1326 糲

全重

21.5 公斤

膛線

無

砲管長

1190 糲

擊針伸入砲膛內長度

2 綑

(b) 砲架

全重

23 公斤

(c) 座板

全長

700 浬

闊

420 浬

全重

23 公斤

(d) 瞄準器

重

1.5 公斤

射角範圍

45° ~ 90°

表尺每一分劃

0.5°

方向盤分劃數

64 格

每一分劃代表密位

100 密位

補助密位尺分劃數

40 格

每一分劃代表密位

5 密位

(3) 彈藥

(a) 炮彈

全重

3.8公斤

直徑

82糎

裝藥量

0.25公斤

尾管翼數

8隻

(b) 引信

施方時可分瞬發及延期，平時常民瞬發狀態，若延期時可用楔子式彈尾翼將延期體旋轉90度

(c) 發射藥

每彈藥包數

8包

裝藥種類

急燃性無烟藥

底火藥種類

12號獵槍彈紙質數同

裝藥量全量(連底火)

約18公分

(d) 裝箱

每箱彈數

2個

每箱引信數

2個

每箱藥包數

16包

每箱全重

10公斤

第三目 每炮應備之另附件

(1) 附件

(a) 洗擦砲膛用具

洗砲刷

擦砲器

一號木柄

二號木柄

(b) 備件及工具

備份火針

底火起子

大扳手

小扳手

大起子

小起子

綱絲鉗

(c) 油壺

火油壺

滑油壺

(d) 藍布袋

(e) 蔴布袋

(f) 座板背墊

(g) 鐵圈手套

(h) 墊肩

(i) 背帶

(j) 射擊表

(k) 說明書

(1) 裝箱：——本砲爲便利計，將各種分件，裝二大箱，內另備二小木箱，一盛曠準器，一裝其他另件，二大箱之內容

(a) 砲身箱內裝：——全重 30 公斤
砲身

砲架

瞄準器箱(內裝瞄準器及射擊表)

(b) 座板箱內裝：——全重 65 公斤

座板

背帶

麻布袋

藍布袋

零件箱

第四目 防護及保管

(1) 此砲除檢查或更換火針，其砲尾有折卸之必要外，其餘各部，均不宜無故拆卸之。

拆卸砲尾及火針，先用大板手之灣端，鈎住砲尾之側孔，將其旋鬆，再用手繼續旋下之，砲尾放下後，以砲尾卡於座板之套圈內，用板手之他端，套上火針而旋下之。後裝時砲針務須旋緊。

(2) 停止射擊時須用砲刷淬以火油，將砲膛妥慎洗刷，再用擦砲器，帶乾棉紗擦淨之，其餘各部，亦須保持清潔，緩衝裝置，及各螺桿，須常加滑油，携行時務分須解，砲口罩及砲架，均須載上。作長途運輸或長期保存時務宜分別裝箱。

(3) 引信藥包等不應裝於彈體內，必需裝入小洋鐵盒內與砲彈同裝箱內携行。若作長期保存，必將彈帶部塗油防銹。

第六節 M3A1式37mm戰防砲

第一目 特性：本砲彈道低伸爲野砲之一種，縱楔式門體，單發射擊四點着地射擊，故有調平架之裝置，常用於我國部隊中之37mm戰防砲身及砲架各有二種，其分別法如下：

(1) 砲身：M3A1式近砲口之外周有螺紋，預備裝避火焰軍(Gas deflector)M3式近砲口之外周則無此種螺紋

(2) 砲架：M4A1式僅於護肩前下方有拉火柄
M4式則用拉火索代替拉火柄，其拉火機構較M4A1爲複雜故易於發生故障其拉火頂桿則設於高低手輪中心

上列二種砲身及砲架，可互換使用，此種火砲之缺點仰角大小(15°)故難作高射武器應用。

第二目 諸元：

砲身重

191磅

砲全重

912磅

砲全長(由砲口至砲尾環)

15 $\frac{1}{2}$ 呎

砲全闊

63 $\frac{1}{2}$ 吋

砲全高(運輸時)

37 $\frac{3}{8}$ 吋

架腿開度

60度

仰角

15度

俯角

10度

方向角(由左至右)

60度

正常後座距離

20吋

最大後座距離

20 $\frac{1}{2}$ 吋

制退復進機用油液

5品脫，輕制退油

最大射程

12850碼

初速

2900呎/秒

最大發射速率

15-20發/分

輪胎壓力

10-15磅/方吋

輪胎呎吋

6.00×16

彈藥重

榴1.61磅，破甲1.92磅

第三目 應配給裝備：

(1) 每四門火砲應配發備用零件

備件包(空)

1

發火機(全)

4

擊針

4

直銷

8

緊簧桿頂桿

1

扳機臂頂桿

1

擊針套扣

4

緊簧桿頂桿簧

2

擊針套扣簧

4

擊針簧

4

回針簧

2

撞止器

1

扳機

1

六角螺桿(1/4-28NF-2X1/2)

1

砲輪

2

(2)每門附件

說明書(FM23-70)

1

M8式擦膛刷

1

M530擦膛刷套

1

M5A1式擦膛桿

1

說明書套

1

M2式彈藥袋

2

M90式破衣

1

3噸壓式油槍

1

2噸吸式油槍

1

加制退油槍

1

8噸圓頭錘子

1

扳手套筒

1

砲口燈(附15呎電綫)

1

油壺

滑閘圖表

M2式肩墊

M3式肩墊

M6式工具包(全)

(3) 每一砲兵連(6門戰防砲)應配給下列附件

M6式零件箱(空)

輪胎用壓力表

補胎用具盒(全)

活塞拉桿

打氣筒

M4式工具包(全)

活塞桿墊圈(拆卸時用)

12吋調整扳手(1 1/8吋闊)

特製混合扳手

開口扳手(1 1/2吋及1 3/4吋闊)

1

1

1

2

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

單釣活動板(2-14)

1

(4) 每門瞄準器材附件

M191瞄準具架座

1

砲膛瞄準用具(全)

1

M1式水平儀

1

糾正靶

1

M13式雙目望遠鏡

M2式指北針

M1式方向盤

M9A1測遠儀

射表(節錄37-M-1)

掛錶(17鑽以上)

手錶(17鑽以上)

(5) 保養器材附件

麻布

細砂布(零號)

10號機油(SAE10用於0.至32F^o)

30號機油(SAE30用於32F^o以上)

粗砂布

滑閘圖表

棉紗布

特種制退油

普通黃油 (NO.2-QM)

手尺蘇打灰

黃油 (NO.0.0.)

乾洗溶劑

縫麻布針

皮尺捲尺

第四目 防護與保養

(1) 儲存前應注意下列各項：

- a. 檢查火砲脫漆部份，是否生有銹跡，如有則去銹後，並漆好，
- b. 光滑金屬表面如有銹跡，則擦拭時勿使有槽痕，否則易於浸蝕，表面經洗淨拭乾後立即塗以適當潤滑油。

(2) 儲存在一月以上，則所有光滑金屬面(塗漆部份除外)應塗以重防銹劑

- a. 按時檢查金屬表面油漆及防銹劑是否脫落
- b. 脫漆部份或失去防銹劑之金屬表面是否有銹跡發生
- c. 長時間儲存時，則需按時查制退機能是否失效

(3) 配給時應注意點

- a. 洗去各部重防鏽劑
- b. 檢查各部是否失效
- c. 如需糾正，調整，或修理則通知就近兵工部隊實施，如無是項人員，則將火砲失效，或損壞點逐項詳細記載之。

第七節 國造30式37mm戰防砲

第一目 特性：本砲係蘇魯通50倍37mm戰防砲戰製成初速大，彈通低伸，為隨伴步兵防禦戰車之有效武器。

原砲設計，為一不能分解運動者；如因必要，必須分解以利山地行軍則，可分補十四大件運輸。

本砲門體為機楔式，制退復進機為油壓彈簧式，復進簧為兩根，架腿為開腿式，來復線為15條，方向角共為58°，仰角較大為25°俯角為-8°。

第二目 諸元：

口徑 37mm

砲身長 50倍口徑

砲身重 68.5公斤

| | |
|---------|------------------------|
| 藥室長 | 259.5mm |
| 來復綫長度 | 1493mm |
| 纏度 | 3°35'42" ~ 5°58'58"42" |
| 砲架全重 | 251公斤 |
| 後座距離 | 590mm(最大) |
| 駐鋤至輪軸距離 | 2340mm |
| 車輪徑 | 800mm |
| 防盾寬 | 940mm |
| 瞄準鏡式樣 | 單管直接望遠鏡 |
| 彈全長 | 353 m |
| 彈頭重 | 破甲0.69公斤 |
| | 高燬0.645公斤 |
| 放列全長 | 3603mm |
| 放列全重 | 320公斤 |
| 附件重 | 15公斤 |
| 砲身軸高 | 702mm |

第八節 MIAI式 75mm山砲

第一目 特性：本砲彈道成弧型，膛綫等齊，右旋，二十八條，砲膛長度為 15.93 倍口徑 (47.025 吋) 為榴砲之一種，架腿為改良箱式單腿式 (Modified Box) 方向機附於輪軸，故為輪軸式 (Axle traverse) 方向角左右各僅三度用 MII 式砲架時運輸時可分六馬馱載其分配法如下：

(1) 砲管

(2) 砲尾及輪砲輪

(3) 上橋車及搖架

(4) 下橋車

(5) 前架

(6) 後架及輪軸

第二目 諸元 (下列諸元係指 MIAI 式砲身與 MII 式砲架而言)

砲身重 (連門體)

342 磅

口徑

75mm (2.95 吋)

最大膛壓

26,000 磅/方吋

初速

700 呎/秒 (高爆彈，一個發射藥包)

1250 呎/秒 (高爆彈，四個 " ")

使用壽命

12,000 發

門體式樣

橫楔式

發火機式樣

M13式(連續拉火)

最大射程

9489碼

制退油

重制退油(USA2—96A)

復進機氣體壓力

1250磅/方吋(70°F時)

正常後退距離

32吋

最大後退距離

33.65吋

高低角

$-5^{\circ} + 45^{\circ}$

方向角

各 3°

車輪

木輻鋼箍

輪徑

29吋

轍距

38吋

放列砲高(砲身於 0° 時)

37.107吋

放列砲寬

48吋

放列全長

145吋

放列全重

1270磅

馱載全重

1495磅

彈重

M48式榴彈14.7磅

M37式霰彈15.96磅

第三目 應配給裝備(指M1A1式砲身及M1及M8式砲架而言)

(1) 每門應配給備用零件：

M1A1式備用零件包(全)

1

M1A4式制退復進機用零件包(全)

1

M8式砲架用零件包(全)

1

車軸輪銷(拖載車用)

1

(2) 每門應配給附件

a. 砲身用附件

附件包(全)

1

技術手冊(TM9-319)

1

器材手冊(TM9-320)

1

M9式擦膛刷及桿(全)

1

M516W式砲口罩套

1

M1式砲口罩

1

輪胎用壓力表

M3 式加制退油槍(連，連接器)

M2 式7 英兩油槍

20英兩圓頭錘子

中型銼刀柄

9 吋掣子柄(1/2"方孔)

20吋扳手套筒(直徑3/4吋)

M3 式式購準棍

1/2吋方孔萬向接頭(扳手套筒用)

1/2品脫油壺

加滑潤油圖表(No.144)

8 吋邊刀鉗子

3/8"闊洋沖

1/8"闊洋沖

M4式工具包(空)

3/4"闊起子

1

1

1

1

2

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

三式標桿套

皮帶(3/8 x 36 x 1")

平衡簧鎖桿

放油咀(放制退油用)

開口扳手(7/16"及1/2"闊)

7/16" 直徑套筒扳手

1/2" " " "

9/16" " " (1/2"方孔)

3/4" " " "

1/4" " " "

3/32" 直徑月形扳手

單鉤扳手(0.968及1.406"直徑)

扳手套筒(1 1/8"及1 3/8"直徑卸砲輪用)

特種扳手(3/8"直徑，連起子)

M2 式拾棍

M1 式油壺皮套

1

7

2

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

4

1

c. 馱載用附件

前架後承架及支架

1

砲管前承架及支架

1

砲管後承架及支架

1

支架(M2式)

每4門配給34個

輪掛架連接器

2

抬棍架扣

8

M1式皮背帶

8

M1式門尾罩

1

M1式砲口罩

1

M1式砲管套

1

M1式馱載繩

2

M2式馱載繩

2

薄墊

2

厚墊

2

彈藥支架

1

| | | |
|-----------------------------|---------|----|
| NI 式門尾支架 | 1 | |
| M3 式瞄準器材支架 | 每四門配給一具 | |
| 束索架 | 2 | |
| M3 式儀器架 | 每四門配給一具 | |
| M4 式儀器架 | // | // |
| 砲輪掛架 | 2 | |
| 砲輪軸銷 | 2 | |
| 輪軸環 | 2 | |
| 彈藥箱鬆緊具 | 2 | |
| 彈藥箱帶 | 4 | |
| B 級皮帶 (1" × 22") | 2 | |
| B 級皮帶 (50") | 2 | |
| 輪軸銷皮帶 | 1 | |
| 螺母 ($\frac{3}{8}$ -16Ne-3) | 30 | |
| 六角螺絲 (3/8"-16Ne-2 × 1 1/4) | 4 | |
| 平頭螺絲 (3/8"-15Ne-2 × 1 3/4) | 24 | |

(3) 曠準器材附件(每門)

M21式照明用具箱(空)

M6式備用照明用具箱(空)

標燈用具(全套)

M13式儀器燈

M3式望遠鏡座

標桿(全套)

M1式水平儀

M1式週視望遠鏡(或M64式)

M13式雙目望遠鏡

M1式方向盤

M2式指北針(全)

M7式測遠儀(全)

M2式儀器燈

M28式儀器燈

B級記時儀(全)

一

每四門配給一只

一

一

每四門另配給一具

一

每四門另配給一具

一

M14式(或M22)引信定位器

每四門另配給一具

射表(75-1-3)

1

M10式圖解射表

1

M65式B.C.剪形鏡

懷錶(15鑽)

手錶(7鑽)

(4)保養器材附件

粗麻布(40吋闊)

粗砂布

細砂布

棉紗布

輕防銹油(USA2-84B)

普通黃油(NO.2)

黃油(D.D.NO.O.O.用於32°F以下)

4 1/2"縫麻布針

10號機油(用於32°F以下USA2-104A)

30號機油(用於32°F以上USA2-104A)

儀器用潤滑油(USA2-27E)

輕防護油(AXS-702)

特種制退油(AXS-808)

手尺(O.D. 15-51231)

蘇打粉(O-S-571A)

乾洗溶劑(P-S661A)

皮尺(4吋AXS-871)

捲尺

第四目 防護與保養：

(1) 儲存前應注意下列各項

a. 檢查油漆部份是否完整，金屬光滑表面是否起毛。

b. 脫漆部份如有銹跡，則先以乾洗溶劑或熱肥皂水洗淨，再用細砂布去銹，拭乾淨再塗以油漆

c. 光滑金屬表面如有銹跡或起毛，則應用細紗布磨擦之，乾淨後，再塗以適當潤滑油

d. 檢查制退復進機及平衡機動作是否合適。

e. 長時間儲存，則各光滑金屬表面應塗以重防銹油。

(2) 儲存時期應注意點：

a. 按時檢查制退復進機與平衡機動作是否正常。

b. 按時檢查各部機件是否良好。

c. 按時檢查各部防銹劑是否脫落。

(3) 配給時應注意下列各點：

a. 洗去各光滑金屬表面所塗之重防銹劑，而代以滑潤油。

b. 制退復進機中須加足餘油，調整平衡機。

c. 脫漆部份應潔淨漆好。

d. 檢查並記錄各種配給裝備。

【註】MIAI 式砲之砲架共有三種，常用於我國部隊者僅有二種其區別法，由其表視之甚為容易甚法如下列：

(1) MI 式砲架：改良單腿式 (Modified Box) 架腿，方向機為輪軸式無架尾環，用木輻鋼箍砲輪，我國部隊中常用之一種普通稱 MIAI 式 75mm 山砲

(2) M3A3 式砲架：開腿式砲架 (Split) 方向機為立軸式 (Pintle Type) 有架尾環，用輪胎

，有兩瞄準具座，高低齒弧只有一個位於搖架下方，方向角為5°。其運動性大，我國部隊中稱之謂 MIAI 式 75mm 野戰榴彈砲

(3) M8 式砲架：為傘兵部隊用，分九個投擲袋投下，有架尾環，用輪胎其餘與 M1 式砲架同

下表列示 MIAI 式 75mm 砲身用 M1, M3A3, 及 M8 式砲架時諸元與性能

| 項目 (Item) | 砲架式樣 (Carriages) | | |
|-----------|------------------|--------------|-----------------|
| | M1 (75 山 砲) | M8 (75 傘兵榴砲) | M3A3 (75 野 戰榴砲) |
| 射擊時砲全重 | 1269 磅 | 1440 磅 | 2250 磅 |
| 運輸時砲全重 | 1470 磅 | 1440 磅 | 2300 磅 |
| 架腿式樣 | 改良單腿式 | 改良單腿式 | 開腿式 |
| 砲全長 | 145 吋 | 145 吋 | 155 吋 |
| 砲全闊 | 48 吋 | 48 吋 | 68 吋 |
| 砲高 (O. 時) | 37.107 呎 | 37 吋 | 44 吋 |
| 制退復進機 | MIA4 | MIA4 | MIA4 |
| 運輸工具 | 騾，馬 | 1/4 × 4 車輛 | 1/4 × 4 車輛 |

| | | | |
|------|------|-----------|-----------|
| 刹車式樣 | 無 | 無 | 機械刹車 |
| 輪呎吋 | 木輻鋼箍 | 6.00 × 16 | 6.00 × 16 |
| 輪胎壓力 | +45° | 20磅/方吋 | 30磅/方吋 |
| 仰角 | — 5° | +45° | +50° |
| 俯角 | — 5° | — 5° | — 9° |
| 方向角 | 各 3° | 各 3° | 各 22½° |

第九節 M2A1式 105mm 榴砲 (M2式砲架)

第一目 特性：中型彈道，開腿式架腿，立軸式方向機，彈藥為半固定裝置，為榴砲之種，常見於我國部隊中之105mm榴砲，其砲身有M2及M1A1兩種砲架有M1A1及M2兩種，均可互換使用，表面區別殊少，僅加滑潤油及拉火機構用支架稍有不同，本砲用拉式平衡機。

第二目 諸元：用M1A1式及M2式砲架

| 項目 (Items) | 砲架式樣 (Carriages) | |
|-------------------|---------------------|---------|
| | M1A1式 | M2式 |
| 砲全重(無附件) | 3964磅 | 4235磅 |
| 砲全長(運輸用) | 244吋 | 238吋 |
| 砲全高 | 69.75吋 | 60吋 |
| 輪徑 | 66吋 | 70吋 |
| 仰角 | 65度 | 65度 |
| 俯角 | 5度 | 5度 |
| 輪胎呎吋 | 7.50×24 | 7.50×24 |
| 輪胎壓力 | 45磅/方吋 | 45磅/方吋 |
| 正常後座距離 | 43吋 | 42吋 |
| 制退復進機重量 | 463磅 | 463磅 |
| 搖架 | 333磅 | 333磅 |
| 上架 (Top Carriage) | 172磅 | 172磅 |

| | |
|-----|-------|
| 輪重 | 269 磅 |
| 右架腿 | 280 磅 |
| 左架腿 | 255 磅 |
| 調平架 | 206 磅 |
| 平衡機 | 72 磅 |

| |
|-------|
| 269 磅 |
| 280 磅 |
| 255 磅 |
| 206 磅 |
| 72 磅 |

砲身諸元(M2式與M2A1式同)

口徑

105mm

砲身重

1064 磅

彈重

33 磅

發射藥重

44.8英兩

初速

1550呎/秒

砲膛長

22.5倍口徑

最大射程(於仰角5。時)

12150碼

第三目 應配給裝備

(1) 備用零件(每門)

M2 式備用零件包(空)

1

M2A1式(砲兵用)備用零件包(全)

每連(四門)配給一套

M2A2式砲架備用零件包(全)

每連(四門)配給一套

制退復進機用加油塞

每連(四門)配給一套

(2) 附件：

a. 砲身用附件：

保養技術手冊(TM9-325)

1

M12式砲膛刷具連桿(全)

1

M515 擦膛刷套

1

M212 砲尾套

1

火砲使用記載冊(O.O. Form 5825)

1

2 磅輓(銅或錫)錘子

1

零件包

1

砲膛瞄準具(全)

1

糾正靶

1

M7A1式引信扳手

1

b. 砲架用附件：

M23式銅絲刷

1

三夸脫水桶

1

工具箱(11 $\frac{1}{16}$ "×13 $\frac{1}{4}$ "×28 $\frac{7}{8}$ ")(空)

1

M89式砲衣(全)

1

M2式油槍(7英兩)

1

加制退油槍

1

嘴準棍

1

防空用燈(全，連6-8V24呎電線)

1

爲品脫油壺

1

加油圖表(No.5, O.D.)

1

M4式2具包(全套)

1

零件袋(空)

1

麻繩(四股，2 $\frac{1}{4}$ "直徑，20呎)

1

放油咀

1

c. 每連火砲應配給附件：

| | |
|--|---|
| 手搖砂輪(全套) | 1 |
| 工具箱(11 $\frac{1}{8}$ "×13 $\frac{1}{4}$ "×28 $\frac{7}{8}$ "空) | 2 |
| 輪胎壓力表 | 2 |
| 扳手套筒桿(20"長, $\frac{3}{4}$ "方孔) | 2 |
| 三噸重千斤頂(連桿) | 2 |
| 打氣筒 | 1 |
| M 2 刷頭 | 1 |
| 雙鉤扳手(拆砲管用) | 1 |
| 扳手套筒($\frac{3}{4}$ "方孔柄, 全組) | 1 |
| 拆卸輪用套筒扳手(1 $\frac{1}{4}$ "及1 $\frac{3}{4}$ "直徑) | 2 |
| 活動單鉤扳手(2-4 $\frac{3}{4}$ ") | 1 |
| (3) 瞄準器材用附件：(每門) | |
| M 21 式儀器燈箱(空) | 1 |
| 標桿燈(全) | 1 |
| M 19 式儀器燈 | 1 |
| M 5 式儀器燈 | 1 |

| | |
|---------------|---|
| M21式備準具座 | 1 |
| 標桿(全套) | 1 |
| M1式水平儀 | 1 |
| M4表尺 | 1 |
| M16式肘形望遠鏡 | 1 |
| M12A2式週視望遠鏡 | 1 |
| M13式雙目望遠鏡 | 1 |
| M1式方向盤 | 1 |
| M2式指北針(全) | 1 |
| M9A1式測遠儀 | |
| M2式儀器燈 | |
| M14式引信定位器 | 1 |
| 射表(105-H-3) | 1 |
| M65式剪形望遠鏡 | 1 |
| M4式圖解射表(全) | |
| M48或M49式觀察望遠鏡 | |

M式測溫儀(全，測發射藥用)

每連配給兩只

懷錶(15 鈔以上)

B式馬錶(全付)

手錶(全付)

(4)保養器材

粗麻布(40吋闊)

粗砂布(D-C-451)

細砂布

棉紗布(DD D-C-503A)

輕防銹劑(USA2-84B)

黃油(N.O.O.O號用於32°F以下)

黃油(N.O.O.O號用於32°F以上)

4 $\frac{1}{2}$ "縫麻布袋針

10號機油(SAE 10. 用於 32°F以下)

30號機油(SAE 30. 用於 32°F以上)

儀器用潤滑油(USA2-27E)

輕防護油 (A X S-702)

特種制退油 (A X S-808)

六吋鋼呎 (O. D. 15-5-231)

蘇打灰 (O. S.-571A)

乾洗溶劑 (P-S-661A)

第四目 防護與保養：

(1) 儲存前應注意下列各項：

- a. 砲身應檢查油漆是否脫落，光滑金屬面是否起毛。
 - b. 制退機應檢查餘油是否足夠，制退油液是否滲有氣泡或水份。
 - c. 方向及高低機齒輪箱中黃油是否滲有塵埃，如現有綠色(銅綠)須立即換去黃油。
- ##### (2) 儲存期間應注意事項：

- a. 將砲身放列在最低位置，以免損壞高低齒弧。
- b. 隨時檢查是否有脫漆部份，金屬表面所塗防銹劑是否有失去效用。
- c. 制退機前後蓋，是否有漏油現象。
- d. 制退機，平衡機，高低機，須隨時檢查其作用是否正常。

(3) 配給時應注意點：

- a. 洗去各部重防鏽劑，檢查脫漆部份，清淨後即立漆好。
- b. 檢查各部機件是否良好。
- c. 調整平衡簧，檢查制退復進機壓力（氣體）
- d. 如經長期儲存，則須將各部齒輪箱黃油換用新品。
- e. 檢查各種裝配品並記載之。

〔註〕 105mm榴砲身，尚有M3式，其所用砲架為M3A1式與M3式兩種，唯我國部隊中尙

未見及，其與N2A1砲身及M3式砲架之不同點由外表可分如下列：

N2A1式砲身：砲身長，制退筒位於砲身下邊，復進筒位於上邊。

M3式砲身：砲身較N2A1式短27吋，制退筒與復進筒均在砲身下邊。

M2式砲架：有兩高低機齒弧，平衡機為拉式。

M3或M3A1式砲架：有一高低機齒弧，平衡機為推式，其外形與M1A1式75mm
砲身所用之式砲架機構大致相似。

注意：75mm口徑M1A1式所有發火機（Firing Mechanism）與M2A1式105mm砲所用發火機
同為M13式，可互換使用。

第十節 M1917A1式或M1917A2式155mm榴砲

第一目 特性單腿單架腿，方向機爲輪軸式綫膛長13.54倍口徑，屬於榴砲之一種，中形彈道，砲尾部有一平衡銅壇(Counter Weight)發火機爲擊錘式。

第二目 諸元：

a. 砲身諸元：

砲膛長

13.64倍口徑

彈重

95磅

發射藥重

7.70磅

藥室

425立方吋

裝填比重

約0.501

最大膛壓

26500磅/方吋

最大射程

12400碼

砲身重

2740磅

膛綫

48條

b. 砲架諸元

擡車及制退復進機

863磅

搖架及高低弧

753磅

輪軸及輪緊器

258 磅

活動駐鋤

230 磅

雙輪及胎

1000 磅

射擊時砲全重

8262 磅

運輸時所帶附件

252 磅

運輸時砲全重

9596 磅

砲全高(於0°時)

56.81 吋

檔板至地面高

77.36 吋

高低角

0°至42°20'(0至750米位)

方向角

各3°

砲闊(砲徑)

75 1/2 吋

輪胎壓力

40 磅/方吋

後座距離(7藥包於40°時)

51.2 吋

制退用油

甘油與蒸溜水混合液

〔註〕

此種制退油液為50%甘油與50%蒸溜水(百分比均以容量計)並於每三加侖上列之混合液中加固體氫氧化鈉一英兩。

所用甘油之比重(於15°C)須為28.5°1Be(Baume)

第三目 應配給裝備

(1) 每連應配給備用零件(四門)

a. 砲身用備份零件包內有下列各種零件：

| | |
|--------------|---|
| 擊火錘桿掣圈 | 1 |
| 門柄桿掣子 | 2 |
| 底火套 | 2 |
| 發火機套筒鍵 | 1 |
| 門體掣(新, 全部) | 1 |
| M1918式發火機(全) | 4 |
| 擊火錘桿螺母 | 1 |
| 墊圈 | 2 |
| 擊針 | 4 |
| 內環 | 1 |
| 前開口環 | 1 |
| 後開口環 | 1 |

發火機體掣套螺絲

1

擊錘柄桿

1

門體鎖掣簧

2

壓縮簧(0.027"直徑)

2

壓縮簧(0.291"直徑)

1

發火機體掣簧(新)

1

發火機體掣簧(舊)

1

發火機安全活桿簧

1

擊錘桿活桿簧

2

b. M1917A 4 砲架用零件包(全套)

1

M1917A 2 式制退復進機用零件包(全)

1

M1918A 1 式制退復進機用零件包(全)

1

(2) 應配給附件：(每門)

a. 砲身用附件：

裝彈用手推車

1

M8 式底火帶

1

| | |
|---------------|---|
| 擊針孔清除桿 | — |
| 記錄手冊 | — |
| 技術手冊(TM9-330) | — |
| M13式擦膛刷(全) | — |
| 擦膛刷套 | — |
| M24A1式砲尾罩 | — |
| M31式砲口罩 | — |
| M7式擦膛桿頭 | — |
| 推彈桿 | — |
| 底火清潔桿 | — |
| 發火機用扳手 | — |
| M7A1式引信扳手 | — |
| 門柄軸板手 | — |
| b. 砲架用附件(每門) | |
| — 4夸脫水桶 | — |
| — M4式附件箱(空) | — |

| | |
|-------------------|---|
| 搖架罩 | 1 |
| 漏斗(¼品脫) | 1 |
| 加滑潤油圖表(No.68) | 1 |
| 8呎手旋油槍 | 1 |
| 4呎油槍 | 1 |
| 加油咀(12吋) | 1 |
| 防空燈(6-8V, 24呎, 全) | 1 |
| 量容器(400cc.) | 2 |
| 黃油槍咀 | 1 |
| 機油壺咀 | 1 |
| ½品脫油壺 | 1 |
| 加油管 | 1 |
| 接漏斗管 | 1 |
| 氣塞 | 1 |
| 打氣筒(雙管) | 2 |
| 工具包(空) | 1 |

M1915式工具箱(全)

1 每連另配給一包

H式皮帶(13吋)

4

加油塞用扳手

1

擊錘柄桿螺母用扳手

1

8吋調整扳手

1

1/8"六角螺絲用扳手套筒

1

c. 每連(四門)應配給附件

清潔用品箱

4

手搖砂輪箱

1

附件箱

4

M3式打氣用品箱(全)

1

M1式裝氣瓶(2000磅)

1

輪胎壓力表

2

甘油(A發O-G-491)

每門應配給20加侖，與10磅固體氫氧化

鈉

手搖砂輪(全)

1

套筒扳手延長桿(3/4"方孔, 20"長) 2

吊索(2噸全) 1

3噸千斤頂 2

氮氣(99.7%) 200立方呎(用瓶D4045裝)

瓶蓋起子 1

拖繩 10

銅絲(0.032"直徑) 2磅

駐板螺母用扳手 2

套筒扳手(53/64"方孔, 1 3/4"六角孔拆輪用) 2

3/16"套筒扳手 2

輪細軸用螺母扳手 2

(3) 備準器材用附件：(每門)

M21式儀器燈箱 1

M14式標桿燈(全) 1

M9式儀器燈(全) 1

M1式標桿(全) 2

| | | |
|---------------------|---|---------|
| M1 式水平儀(全) | 1 | 每連另配給一只 |
| 砲膛瞄準用具(全) | 1 | |
| M1918A1式155mm榴用 | 1 | |
| M1917A4式155mm榴砲用糾正靶 | 1 | |
| M6 式週視望遠鏡(全) | 1 | |
| M13雙目望遠鏡(全) | 1 | |
| M1 式方向盤(全) | 1 | |
| M2 式指北針(全) | 1 | |
| M7 式測遠儀(全) | 1 | |
| 射表(FWT 155-D-3) | | |
| 射表(FWT 155-V-1) | | |
| M5 式特種圖解射表 | | |
| M65式剪形望遠鏡 | | |
| M1 式發射藥測溫器(全) | | |
| 懷錶(15鈔以上) | | |
| B式馬錶(15級) | | |

手錶(17鈔以上，全)

(4) 保養用附件：

粗麻布(40"闊，OCC-B-811)

粗砂布(P-C-451)

細砂布

棉紗布(DDD-Q-503)

No.2黃油(USA-2-108)

0.0號黃油(用於32°F以下)

0號黃油(用於32°F以上)

10號機油(用於32°F以下)

30號機油(用於32°F以上)

重制退油(USA2-96A)

蘇打灰(O-S-571A)

乾洗溶劑(P-S-661A)

第四目 防護與保養

(1) 儲存前應注意下列各點：

a. 用底火試驗門體各機件，是否在正常狀態，門體內部各機件應拆洗一次並檢查有無起毛。

b. 檢查復進機中氣體壓力，及液體容量。

c. 檢查加油咀是否損壞。

d. 檢查油漆是否脫落。

e. 金屬光滑表面，應先洗淨，再檢查有無起毛，如長時儲存則應塗重防銹劑。

(2) 儲存期應注意點：

a. 按時檢查各部份表面是否有脫漆或失去重防銹劑部份。

b. 按時各機件，是否有受力過甚而致彎曲，

c. 按時檢視制退復進機中，氣體壓力，液體容量。

(3) 配給時應注意點：

a. 洗去各光滑金屬表面所塗之重防銹劑，並檢查之。

b. 各加油咀是否脫落，如有則應補上並用顯明色漆漆好，

c. 制退復進機中氣體壓力，液體容量是否正常。

d. 剎車系統(氣剎車部份)是否有漏氣現象，各科是否正常。

e. 高低齒弧是否有彎曲現象，各齒輪是否有滑齒(Backlash)現象。

f. 各種螺母，螺絲螺帽是否緊密適當。

g. 檢查並記錄各配給物品。

自日本投降後，我國部隊中有配給日本製火砲者，唯因應配給零附件資料，未能盡悉，至火砲一般性能，組成，及儲存之防護與保養多與美式火砲大致相同且有仿製同一式樣火砲者，故不另述，但由下列日本火砲之特性與諸元亦可識別各火砲性能大要。

第十一節 38式(1908)改良75mm野砲

第一目 特性：由舊38式75mm野改進製成，架腿前面分開，使仰角增大至43°，方向機仍為輪軸式，但較原38式加一平衡機，砲耳位於重心後方，制退復進機為油壓彈簧式。

第二目 諸元：

砲管長

31倍口徑

初速

1640呎/秒高爆彈1977.8呎/秒

最大射程

高爆彈8938碼，尖頭彈13080碼

仰角

43°

俯角

-8°

方向角

各30°30'

最大發射速率

15發/分

門體

橫楔式

射擊時砲全重

2501.5磅

運輸時砲全重

4207.4磅

運輸工具

6騾馬

運輸速度(良好路面)

24.8哩/天

輪

木輻鋼箍

架腿

改良單腿式

制退復進機

油壓彈簧式

第十二節 88式(1928)75mm高射砲

第一目 特性：初速大，彈道平伸，防禦坦克亦至為有效，方向角為360°唯一缺點為移動性太小，彈藥有穿甲，高爆，榴霰，烟蕃，燃燒，及照明彈五種。

第二目 諸元：

砲膛長

44.2倍口徑

初速

2360呎/秒

最大射程

29848呎

仰角

85°

俯角

0°

方向角

360°

大發射速率

20發/分

門體

橫楔式(半自動)

射擊時砲全重

5390磅

運輸時砲全重

6039磅

運輸工具

牽引車

運輸速度(良好路面)

12哩/時(最大)

架腿

五腿平伸(附有架腿調平項)

第十三節 94式(1934)75mm山砲

第一目 特性：本砲由41式75mm改進而來，油壓氣體式制退復進機，橫楔式門體，開腿架式腿，射擊時三點着地，砲耳位於重心，故無調半架及平衡機等設備，彈藥與其75mm口徑火砲同，可互用，唯發射藥較少，因之膛壓亦較低，屬於榴砲之一種。

第一目 諸元：

砲膛長

20.8倍口徑

初速

尖頭彈1285.8呎/秒

最大射程

榴霰彈1165.4呎/秒

尖彈彈8938碼

榴霰彈7957碼

仰角

45°

俯角

-10°

方向角

各20°

最大發射速率

15發/分

門體

橫楔式

發火機

連續拉火式

射擊時砲全重

1181.3磅

運輸時砲全重

1091磅

砲管重

206磅

搖架重

206磅

左架腿

133 磅

右架腿

131 磅

雙輪

152 磅

門尾重

82 磅

制退復進機

油壓氣體式

第十四節 90式 1080(75mm)野砲

第一日

特性：有代替舊式 75mm 野砲趨勢，砲口處有避火罩 (Muffle Brake) 運輸工具有車輛牽引或騾馬馱載均可，砲管很長，依日本標準，此火砲之初速甚大，防禦坦克及戰車甚為有效，方向機為立軸式

第二日 諸元：

砲膛長

38.44 倍口徑

初速

2296M/秒

最大射程

16350 碼

仰角

43 度

俯角

—8 度

方向角

各25度

發射速率(最大)

15發/分

砲全重(射擊時)

3085磅

砲全重(運輸時)

4403磅

運輸工具

半噸車輛，或六騾馬

運輸速度(良好路面)

24.8哩/時(用車輛)

制退復進機

油壓氣體式

架腿

開腿式

方向機

立軸式

第十五節 95(1935)式75mm野砲

第一目

特性：本砲由I式(1908)75mm山砲改進製成，方向角增高唯較I式75mm山砲爲重此種火砲，我國部隊中尙少應用。

第二目

諸元：

砲膛長

30.67倍口徑

初速

1640呎/秒

最大射程

11990碼

仰角

43°

俯角

-8°

方向角

各25°

最大發射速率

10-12發/分

門體

橫楔式

射擊時砲全重

2437磅

運輸時砲全重

4252磅

運輸工具

騾馬

運輸速度(良好路面)

31.1哩/天

制退復進機

油壓氣體式

方向機

立軸式

第十六節 91式(1931)105mm榴砲

第一目 特性：搖架特長，架尾具有駐鋤座，立軸式方向機，開腿式架腿，較其他同型火砲為輕便，放列全重僅3306磅，威力相當強大，屬於榴砲之一種。

第二目 諸元：

砲膛長

24倍口徑

初速

1970呎/秒

最大射程

1號藥包：1172碼

2號藥包：8502碼

3號藥包：6322碼

4號藥包：5123碼

門體

騾旋式

射擊時砲全重

3306磅

運輸時砲全重

4364磅

仰角

45°

俯角

-5°

方向角

各20°

最大發射速率

6-8發/分

運輸工具

6騾馬

運輸速度（良好路面）

24.8哩/天

架腿

開腿式(有駐鋤座)

制退復進機

油壓氣體式

方向機

立軸式

第十七節 92式(1932)105mm野砲

第一目 特性：爲日本最新式火砲之一種，搖架較短，砲身及架腿均較同型火砲爲長，唯甚輕便，開腿式架腿，具有駐鋤座，爲野砲之一種在日本代替14式(1925)105mm野砲。

第二目 諸元：

砲膛長

45倍口徑

初速

2492呎秒

最大射程

尖頭彈20000碼

高爆彈14800碼

仰角

45°

俯角

-5°

方向角

各18°

最大發射速率

8-8發/分

門體

驃形門

射擊時砲全重

3220.9磅

運輸時砲全重

3620.5磅

運輸工具

5噸載重車輛

運輸速度(良好路面)

8.7哩/時

制退復進機

油壓氣體式

架腿

開腿

方向機

立軸式

第十八節 今年式(1915)150mm榴砲

第一目 特性：應用於第一次世界大戰，仰角大適宜於叢林或不良地區作戰輪軸式方向機，

分開裝葯，改良單腿式架腿，屬於榴砲之一種，遇橋樑不佳時，可分二載運輸。

第二目：元諸

口徑

149.1mm

砲膛長

14.6倍口徑

初速

1844.8呎/秒

仰角

65°

俯角

-5°

方向角

各30°

最大射程

10464碼

最大發射速率

3-4發/分

門體

縱楔式

射擊時炮全重

6160磅

砲身重

4833磅

搖架重

4730磅

運輸工具

二載每載用3騾馬

運輸速度(良好路面)

40哩/天

架腿

改良單腿式

制退復進機

油壓氣體式

第十九節 96式(1936)150mm榴砲

第一目 特性：代替4年式150mm榴砲，開腿式架腿，立軸式方向機，運輸用牽引車輛，架

第二目 腿尾各俱有三駐鋤座板，屬於榴砲之一種射程較大。
諸元：

口徑

149.1mm

砲膛長

23.37倍口徑

最大射程

高爆彈 1336碼

尖頭彈 1297碼

仰角

65°

俯角

-5°

方向角

各15°

最大發射速度

3-4發/分

門體

螺旋形門

射擊時砲全重

9108磅

運輸時砲全重

10846磅

運輸工具

5噸牽引車

運輸速度(良好路面)

19.9碼/時(最大)

架腿

開腿式

制退復進機

油壓氣體式

第二十節 日造十一年式(1922)37mm平射砲

第一目 特性：此種火砲在日本已爲94式(1934)戰防砲代替應用於步兵部隊，其外表式樣與美造M1916式相似。

制退復進機幾與砲身等長，較同型火砲爲輕，運輸時四人即可抬起運行。本砲架腿爲開腿式，無砲輪，上架下有支柱，支柱下有支鋤二，放列時作「V」字形，此種支鋤於射擊時使砲身穩定，運輸時可作抬柄，此種火砲現已多不應用。

第二目 諸元：

口徑 37mm

放列重 205.75磅

放列寬 49.25吋

門體 縱楔式，半自動裝置

方向角 共584米位(33°)

仰角 248米位(14°)

俯角 35米位(-48°)

第二十一節 日造94式(1934)37mm戰防砲

第一目 特性：此種火砲爲日本步兵部隊採用之制式速射武器，取二年式37mm平射砲之地位而代之，所用砲彈有二種，即破甲及高爆是。

架腿爲開腿式，駐鋤有支座，門體爲半自動橫楔式，當砲彈裝入，即行閉鎖射擊時，利用後座作用使門體打開而退落彈壳。

此種火砲之標誌於砲身刻有「九四式三十七耗砲」

第二目 諸元：

| | |
|-------|--------------|
| 口徑 | 37mm |
| 運輸時全長 | 114吋 |
| 運輸時全寬 | 47吋 |
| 砲全重 | 714磅 |
| 方向角 | 共1062米位(60°) |
| 仰角 | 480米位(27°) |
| 防盾厚 | 0.2mm |

有效射程

2500碼

最大射程

5000碼

初速

破甲彈2300呎/秒

最大發射速度

10-20發/分

第二十二節 日造I式(1941)47mm戰防砲

第一目

特性：此種火砲爲日本最新式戰車防禦武器，門體爲半自動之橫楔式，架腿很長，開腿式，射擊時非常穩定，本砲所用彈葯爲破甲及高爆二種。

本砲標誌於砲尾處刻有「一式機動四十七耗砲」。

第二目 諸元：

口徑

47mm

全重

1600磅

方向角

共60度

仰角

19度

俯角

-11度

初速

2700呎/秒

方向機

立軸式

第二十三節 蘇魯通 20mm 機關砲

第一目 特性：初速大，操作靈便，由運輸姿態能迅速變成射擊姿態具有對空射擊裝置，並有各種修正，自動方式為砲身後座，彈藥具有榴彈及破甲二種彈匣為粒裝

第二目 諸元：

口徑

20mm

身長

65倍口徑

彈重

榴，0.135公斤甲，0.140公斤

初速

880米/秒(榴)，850米/秒(甲)

發射速度

220—3000發/分

高低角

—15°+85°

方向角

360

冷卻法

空氣

自動方式

砲身後座

放列全重

320公斤

行列全重

354公斤

運輸方法

拖曳，馱載

第二十四節 士乃德開腿式 75mm 野砲

第一目 特性：本砲具有野戰兵器所需之最高運動性，為增進其威力計，故方向角及高低角以及射程均合乎要求，但全重甚輕。

砲身為自箍式鋼管，砲門為偏心螺旋式，有阻止早發之安全保險，制退復速機為油壓氣體式。

第二目 諸元：士乃德 75mm 野砲分甲乙丙三種其諸元如下表：

| | 甲 | 乙 | 丙 |
|------------|-----------|------|------|
| 口徑 (公 厘) | 75 | 75 | 75 |
| 砲管長 (口徑倍數) | 39.9 | 31.3 | 31.3 |
| 彈 重 (公 斤) | 7.20—6.50 | 6.30 | 6.30 |

| | | | | |
|------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 炸藥量 | (公 斤) | 0.835 | 0.735 | 0.735 |
| 最大初速 | (公尺/秒) | 670 | 675 | 600 |
| 最大射程 | (公 尺) | 14500 | 13000 | 12000 |
| 高低角 | (度) | -8°, +45° | -5°, +43° | -5°, +43° |
| 方向角 | | 共54° | 共50° | 共50° |
| 放列全重 | (公 斤) | 1600 | 1375 | 1340 |
| 轆 寬 | (公 尺) | 1.600 | 1.580 | 1.580 |
| 輪 徑 | (公 尺) | 1.330 | 1.330 | .133 |

第二十五節 俄造〇九式76.2mm山砲

第一目 特性：本砲爲單腿式，方向機爲輪軸式，砲內有來復綫24條爲右旋漸速纏度(30-70°)

9'45") 門體係螺絲式，制退復進機為油壓氣體式，運輸可分八大馱載其各載重量如下：

- 第一馱……砲管 111.5公斤
- 第二馱……套管連門 109 公斤
- 第三馱……搖架 117 公斤
- 第四馱……前架 91 公斤
- 第五馱……後架及車軸 102.5公斤
- 第六馱……兩車輪 47 公斤
- 第七馱……防盾 64.5公斤
- 第八馱……打氣工具及工具箱 約 72 公斤

第二目 諸元：

- 口 徑 76.2公厘
- 砲身全長 1258mm(16.5倍口徑)
- 砲尾至輪軸距離 2230mm
- 正常後退距離 1000-1030mm
- 最大後退距離 1040mm.
- 制退液 5.4公斤(比重約為1.2)

復進機 正常壓力

25大氣壓

復進機最大壓力

70大氣壓

高低角

-6°, +280

方向角

各2°25'

輪徑

890mm.

輪寬

50mm.

輪距

1080mm.

防盾最大厚度

4mm.

放列全長

3100mm.

放列全重

670公斤

行列全長

4750mm.

行列全重

1300公斤

新式榴彈(鋼性生鐵連平碰引信)

627公斤

第二十六節 英造維克斯 150mm 榴彈砲

第一目 特性：彈道較野砲為彎曲，門體為縱楔式單腿式架腿為破壞較堅固之防禦工程，及

殺傷遮蔽人馬之有效武器，且因其彈重大，故對於鉄絲網及使用瓦斯彈尤爲適宜

第二目 諸元：

| | |
|-------------|-----------|
| 口徑 | 150mm |
| 砲身長 | 33倍口徑 |
| 彈重 | 12公斤 |
| 最大初速 | 457米／秒 |
| 最大射程 | 12000公尺 |
| 最大砲口活力 | 120（公尺公噸） |
| 效率（砲口活力砲全重） | 76.5 |
| 高低角 | 37.5° |
| 方向角 | 共 9° |
| 放列全重 | 1577公斤 |
| 砲架式樣 | 單腿 |
| 制退復進機式樣 | 油壓氣體式 |

第二十七節 加造 40mm 高射砲 Mark I.

第一目 特性：本砲用車牽引，砲身附有緩衝簧 (Reuperator Spring) 砲口俱有防火罩 (Flame Guard) 火砲編號及式樣多誌刻於砲身上面，整個砲架(有Mark I & Mark II兩種) 置於俱有四輪之平抬上，以便於運輸位置得迅速變成射擊位置以達速射目的。
 方向機為迴轉式 (Base Ring and Racer) 發火機為擊錘式 (Percussion) 制退復進機為油壓彈簧式。

第二目 諸元：

| | |
|------|------------------|
| 口徑 | 1.5748呎 |
| 砲身長 | 88.578呎 |
| 膛綫長 | 76.084呎 |
| 膛綫纏度 | 漸連右旋45倍至30倍口徑16條 |
| 膛綫 | 0.0236呎 |
| 膛綫深度 | 0.22呎 |
| 膛綫闊度 | 單管吋 |
| 砲管構造 | Mark I 鎳鉻鋼 |
| 砲管材料 | Mark II 鎳鋼 |
| 砲管重 | 102.95公斤 |

砲身全重

139.7公斤

砲身連門尾機

191.85公斤

仰角

+ 90度

俯角

- 5度

方向角

360度

初速(於60度時)

2789呎/秒 H.E. Mark II 彈，引信 No. 250

2850呎/秒 H.E. Mark II 彈，引信 No. 251

彈重

0.998公斤 H.E. Mark II 彈連，引信 No. 250

0.907公斤 H.E. Mark II 彈連，引信 No. 251

正常後座距離

約8吋

最大水平射程(45°吋)

12500碼 H.E. Mark II 彈

10750碼 H.E. Mark II 彈

最大射高(80°吋)

26000呎 H.E. Mark II 彈

22900呎 H.E. Mark II 彈

砲全重

1981公斤用 Mark I 架及 Mark I 平抬

2451公斤用 Mark III 架及 Mark III 平抬

砲全長(射撃時)

2呎用 Mark I 平拾時

16呎用 Mark II 平拾時

砲全長(運輸時)

20呎6吋用 Mark I 平拾

21呎千吋用 Mark II 平拾

砲全闊(射撃時)

13呎3吋用 Mark I 平拾

13呎2吋用 Mark II 平拾

砲全闊(運輸時)

6呎4吋用 Mark I 平拾

6呎1.25吋用 Mark II 平拾

運輸時砲全高

6呎11吋用 Mark I 平拾

6呎5.375吋用 Mark II 平拾

射撃時砲全高

5呎6.5吋用 Mark I 平拾

5呎5.5吋用 Mark II 平拾

第三章 彈藥

緒言

目前我國所用之彈藥，以國造者爲主，其次爲美國造，加拿大造，及繳收日本之彈藥。彈藥依照其性能及用法，可分爲下列之八大類：

- (1) 槍彈類 包括手槍，步騎槍，輕重機槍，獵槍等之彈藥。
- (2) 擲射榴彈類 包括手榴彈，槍榴彈，擲榴彈等彈藥。
- (3) 地雷類
- (4) 迫擊砲彈類
- (5) 砲兵彈藥類 包括各種火砲之各種彈藥。
- (6) 炸彈類 空軍用之各種炸彈。
- (7) 信號彈類
- (8) 火藥及火具

第一節 槍彈類

(一) 槍彈種類 國造之槍彈有圓頭七九槍彈，尖頭七九尖彈兩種，美造者有0.38"及0.38"手槍彈，0.30"卡賓槍彈，0.30"步機槍彈，0.45"槍彈，0.50"機槍彈及獵槍彈。加拿大造有0.303"槍彈，0.55"戰防槍彈，7.62公厘槍彈，9公厘槍彈，日造者有6.5公厘槍彈，7.62公厘無邊緣式槍彈(九九式輕機槍及步槍用)，7.62公厘半邊緣式槍彈(九一式重機槍用)。

第二目

(二) 槍彈一般之構造，可分彈頭，發射藥，銅壳，底火四部：

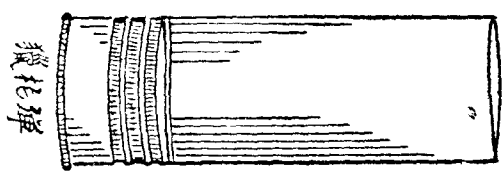
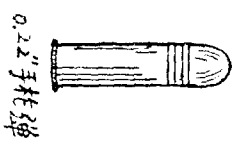
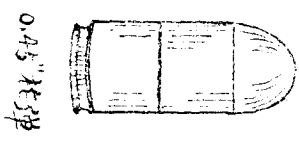
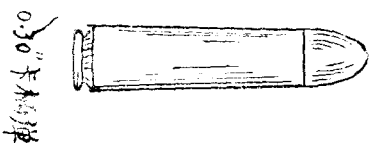
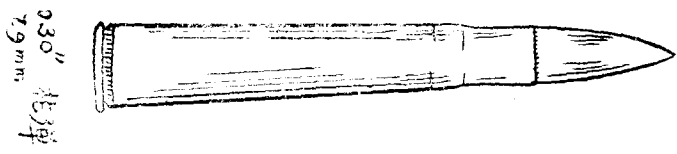
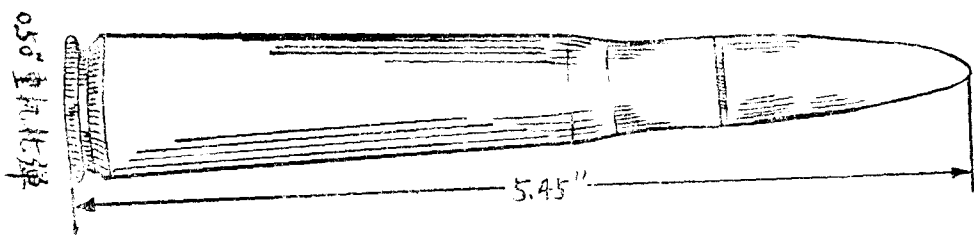
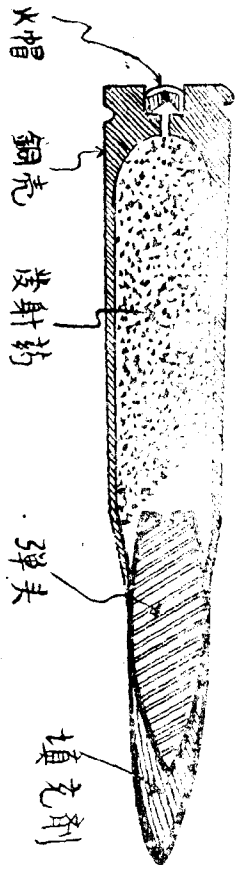
(1) 彈頭，又名彈丸 彈丸之外層爲一層薄銅皮或軟銅皮，內部有鉛心，鋼心，或發光劑等，視各種彈藥不同而不同，彈頭有圓彈，尖彈，重尖彈之分。

(2) 發射藥 輕兵器之發射藥，其顏色多爲暗綠色或黑色，其成份爲硝化纖維或硝化纖維與硝化甘油之混合物，其形狀一般都作方形或圓粒形，發射藥是很鬆的裝在銅壳內。

(3) 銅壳，又名彈壳 銅壳爲黃銅所製成，其作用是將彈頭，發射藥，底火連在一起，成爲一整發的彈藥。

(4) 底火，又名火帽 火帽爲一細薄的銅盂，內盛有極敏感之發火劑。

彈藥切面圖(本圖為穿甲彈)



(三) 槍彈之分類

槍彈依其作用之不同，可分為下列十種：

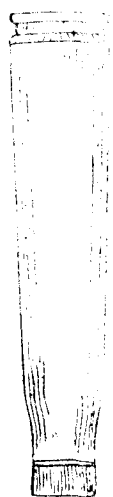
(1) 普通彈，又名鉛心彈 專為刺傷人馬之用，彈頭之外層為銅或軟鋼， 0.303 彈或機彈彈頭內部全為鉛作之心， 0.303 彈內部為鋼心，普通彈多用尖彈頭。圓彈頭之子彈用於舊式之步槍。

(2) 穿甲彈，又名鋼心彈 此種彈可射穿薄鋼板，用於射擊車輛，飛機及建築物等。穿甲彈之彈頭都用重尖彈形，其彈頭之外壳亦為銅或軟鋼，內有鋼心及鉛。

(3) 曳光彈 此種彈射入空中時有一條紅光，使射手知道彈道之情形及位置，亦可當燃燒之用，其構造之不同，只是在彈頭之後端附有一種洩光劑面矣。

(4) 燃燒彈 彈之外形與上同，其彈頭之後端附有燃燒劑，可使目標着火燃燒。

(5) 空包彈 此種彈藥無彈頭，而用木片或臘將銅壳口塞住，有火帽，裝藥量較少，一般用作信號，訓練，禮砲等。



(6) 警衛彈 此種藥之銅壳火帽與普通彈同，只裝藥量減少，彈頭較短而圓，初速較低，專為自衛所用者。



(7) 縮小彈 大口徑火炮之射擊訓練時，如用真實之原砲彈，則對彈藥太為浪費，故於其砲管內另置備一種 槍管，而用較小之彈藥射擊，此種彈藥種為縮小彈。

(8) 高壓試驗彈 此種彈其他都與普通彈一樣。只是裝藥量較多，在兵工廠中，一枝新槍造成後，必要用這種彈來試驗看該槍是否受得住如此高之膛壓而不會膛炸，這種彈之銅壳上常印有「TEST」字樣。

(9) 假彈 於示範講授槍之進彈退壳之機能時，便用這種彈，通常是用普通彈或穿甲彈在銅壳上鑽兩個孔，將其中之發射藥全取出，並將底火先行打過者。

(10) 獵槍彈 用於獵槍者，其口徑較大，極易識別。

第二節 擲射榴彈類

第一目 (一) 此類之彈藥，對較近之距離或有掩護的目標用之，依其拋射所用之工具不同而分為下列四種：

(1) 手榴彈 係用手來投射者，又分為利傷，攻擊，烟幕，燃燒，實習，訓練等數種。

(2) 槍榴彈 此種槍榴彈係用槍榴彈筒加於步槍上，用特製之槍彈發射之，切不可用普通槍彈來發射。分戰車防禦彈，爆炸彈，練習彈三種。

(3) 擲榴彈 用擲彈筒發射者，美國尚未見有，只是中國及日本用之。

(4) 火箭彈 我國常用係美2.36英寸火箭彈。

第二目 手榴彈

(1) 剝傷手榴彈

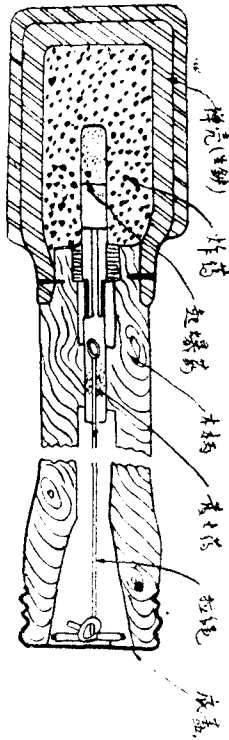
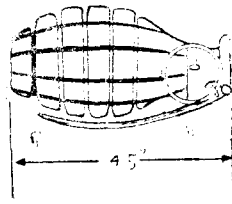


圖 製造木柄手榴彈之切面圖

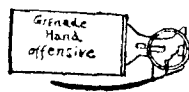
美造手榴彈，彈壳為黃色，外壳為生鐵，內裝M.M.炸藥。

(2) 訓練手榴彈 其外形大小，重量皆與真的一樣，只是無炸藥無引信雷管，美造之訓練手榴彈，其彈藥全漆黑色。

(3) 實習手榴彈 其大小形狀與剝傷手榴彈同，但彈內不裝炸藥，而裝有少量生黑藥。

(4) 攻擊用手榴彈 此種手榴彈之外形為圓筒形，外壳用紙或纖維質製成，漆黃色，用黑色寫字，在攻擊時用之。

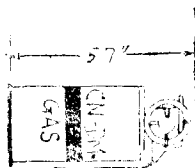
(5) 化學手榴彈 內分毒氣彈，烟幕彈，燃燒彈三種，亦為圓筒形，比攻擊用手榴彈稍大，外壳漆灰色，用紅色或黃色寫字。



攻擊用手榴彈

外壳黃色

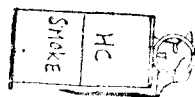
字黑色



毒氣手榴彈

外壳漆灰色

字紅色



煙幕手榴彈

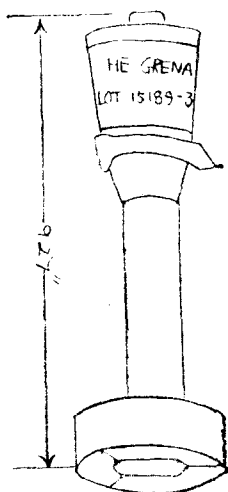
外壳漆灰色

字黃色

第三目 (三) 槍榴彈

槍榴彈有下列數種：

(1) 爆炸槍榴彈 下圖係美M6式爆炸槍榴彈。



外壳漆黃色

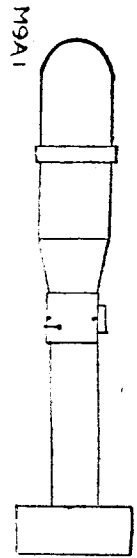
字黑色

內裝T.N.T.等炸藥

(2) 戰防槍榴彈 專用於射擊戰車者，

右圖係M9A1式槍彈』。

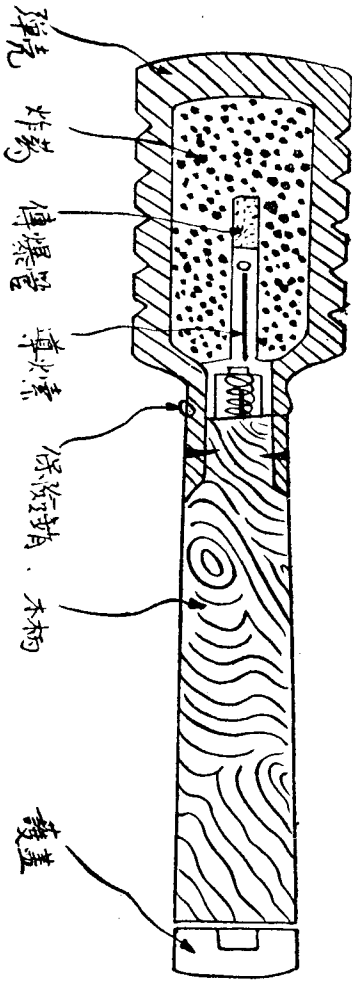
美M9A1式戰防槍榴彈



(3) 訓練槍榴彈 其外形，大小，重量與

爆炸槍榴彈同，但無引信雷管炸藥，外壳漆黑色，字為白色。

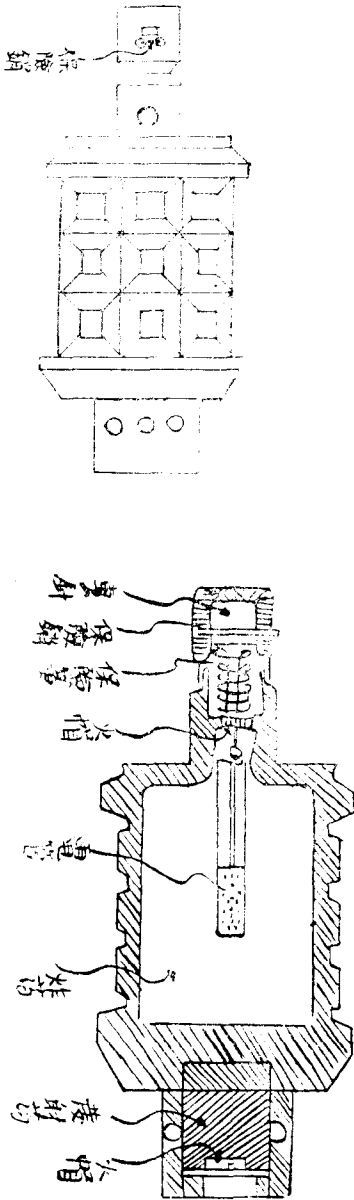
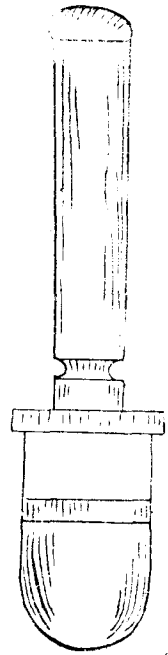
(4) 二八式槍榴彈 二八式槍榴彈，為中國自造，可兼作槍榴彈及手榴彈兩用，亦用於槍榴彈筒附在步槍上用特製之子彈發射之，其構造如下圖所示。



如係燃燒槍榴彈，則彈體為薄銅皮，內不裝炸藥而放有裝有黃磷之小管多枚。

第四目 擲榴彈

國造二七式擲榴彈，用二七式擲彈筒發射之，擲榴彈本身自附有發射藥，不需要另外之彈藥來發射。



二七式擲榴彈，亦可用作手榴彈，用法將保險銷拔出，將彈頭向硬物碰擊，見有黑烟發生時，擲向目標便可，黑烟發出後約經八秒鐘才爆炸。

第五目 (五) 火箭彈 目前在中國常用之火箭彈係2.36英寸者，2.36英寸火箭彈通常分M6A1式穿甲榴彈，M6A3式穿甲榴彈，M7A1式練習彈，M7A3式練習彈，T26E1，T26E2黃磷烟幕彈，及T27E1烟幕彈六種，此六種彈均在使用於M1A1式及M9A1式火箭筒。

今將各種火箭彈之諸元，性質與識別書列如下表

| 火箭彈名稱 | 識 別 | | 內 裝 | 作 用 | 彈 重 | 彈 長 | 最大 射 程 | 備 考 |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------|-----|------|--------|-----------|-----|
| | 彈上書寫之 英文 | 顏 色 | | | | | | |
| M6A1 式 穿 甲 榴 彈 | HEAT M6A1 | 彈體草綠 色黃字 | 炸 藥 | 穿 甲 | 3.5磅 | 21.6英寸 | 700碼 | |
| M6A3 式 穿 甲 榴 彈 | HEAT M6A3 | 同 上 | 全 上 | 全 上 | 3.4磅 | 19.4英寸 | 700碼 | |
| M7A1 式 練 習 彈 | Practic M7A3 | 彈體草綠 色藍頭白 字 | 鋼 桿 | 練 習 | 3.5磅 | 21.6英寸 | 700碼 | |
| M7A3 習練彈 | Practic M7A3 | 全 上 | 元頭環形 尾翼 | 全 上 | 3.4磅 | 19.4英寸 | 700碼 | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|---|---|----|----|-----------|--------|------|--------|------|
| T26E1, T26E2 黃磷烟幕彈 | Smoke w p. 彈體灰色 T26E1 & 26E 黃字 | 全 | 上 | 黃磷 | 烟幕 | 3.4磅 | 16.9英寸 | 700碼 | | |
| T27E1 烟幕彈 | Smoke, H. c. T26E1 | 全 | 字 | 全 | 上 | 六氣乙 虎靜 | 全上 | 3.4磅 | 15.9英寸 | 700碼 |

配給部隊使用時，各種彈應配合發給其百分比通常為

穿甲榴彈 80%

烟幕彈 10%

黃磷烟幕彈 5%

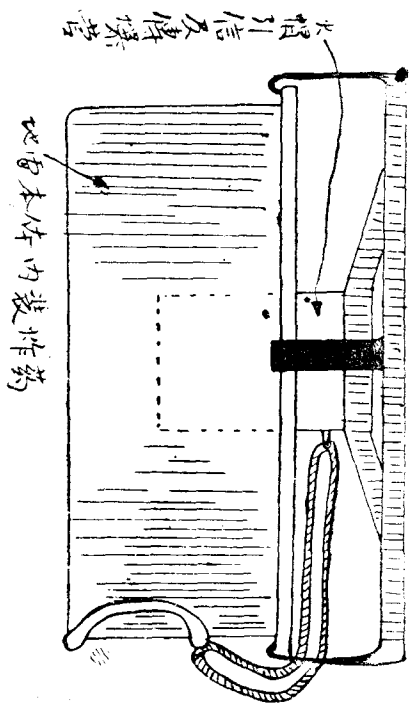
練習彈 5%

但各種彈配合發給之百分比，在必要時可改變之，如發給訓練之部隊用時練習彈之數目可增多。

第二節 地雷類

地雷依其引炸之方式可分為拉炸式，壓炸式，拉壓兩用式及電點火式四種。其一般之構造為鋼鐵之外壳，內裝有炸藥，上面有傳爆管，引信，保險銷等各部。

茲將美國戰車防禦地雷之外形圖繪於右。



第四節 迫擊砲彈類

第一目 迫擊砲彈種類

中國迫砲彈：

- (1) 60公厘迫砲彈
 - (2) 81公厘迫砲彈
 - (3) 120公厘迫砲彈
 - (4) 150公厘迫砲彈
- 此二種常用，有爆炸，燃燒及練習之分。

美國迫砲彈

- (1) 60公厘迫砲彈
- (2) 81公厘迫砲彈
- (3) 3英寸迫砲彈(在中國尙未有使用)
- (4) 4.2英寸化學迫砲彈

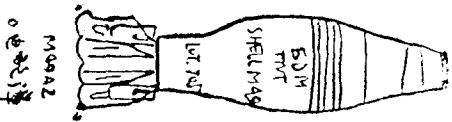
日本所用之迫砲彈有

- (1) 50mm迫砲彈
- (2) 70mm迫砲彈
- (3) 81mm迫砲彈
- (4) 90mm迫砲彈
- (5) 150mm迫砲彈

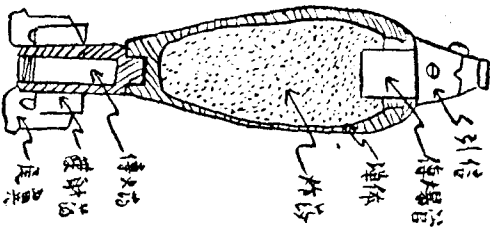
第二目 迫擊砲彈之構造

- (1) 美60迫砲彈。爆炸彈，外殼漆黃色，字黑色，M49
- (2) 美M43式81迫砲短彈，彈身較短；黃色黑字爲爆炸彈，藍色白字爲實習彈。
- (3) 美M56 81迫砲長彈
- (4) 此外還有M45長彈及其他毒氣燃燒彈等。

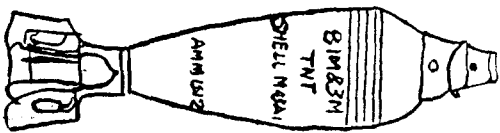
(5) 中國之60及89迫砲彈與美造者相似，只是引信較小，分爆炸，燃燒，練習彈三種。



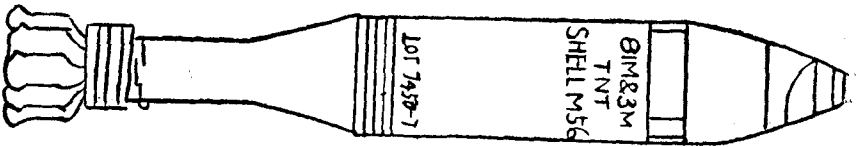
M46A2
60迫砲彈



81 輕迫砲爆炸彈
剖面圖



M23A1
81 輕迫砲彈



M56
81 輕迫砲彈

第五節 砲兵彈藥類

第一目 砲兵彈藥因其口徑較大，其發射藥因為射程之遠近而需要變更其裝藥量，故發射藥

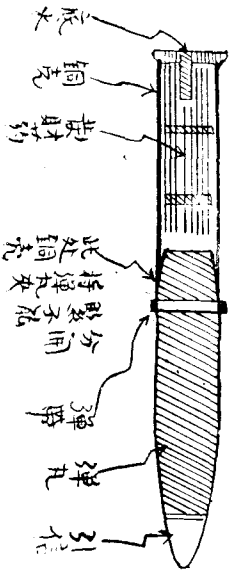
之裝法有固定裝藥，半固定裝藥及分離裝藥之分別。

(1) 固定裝藥。彈頭，發射藥及底火用銅壳結合裝緊在一起，整個彈藥放在砲膛發射，不可以變更其裝藥量者。

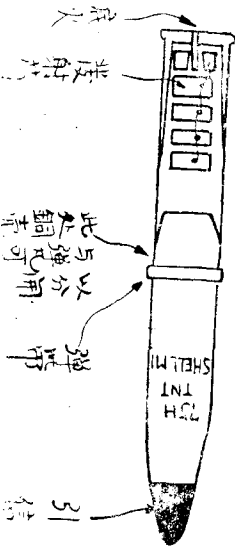
(2) 半固定裝藥。彈頭與銅壳很鬆的套在一起，可以拿開的，銅壳內之發射藥，用絲布一包包的包好，可以按射程之需要而增減其發射藥藥量。

(3) 分離裝藥。此種彈藥沒有銅壳，其引信，彈頭，發射藥，火帽皆分開裝箱，不裝合在一起運輸者，其發射藥亦是用絲質之布分包包扎，用時可增減之。此種裝藥法多用於155公厘以上之大口徑砲。

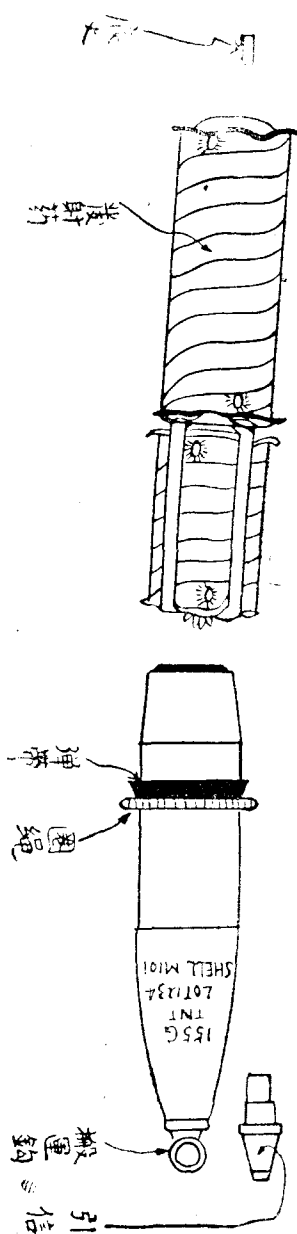
(1) 固定裝藥砲彈



(2) 半固定裝藥砲彈



(3) 分離裝藥砲彈



第二目 砲兵彈藥之分類

(1) 依用處而分類：A 實彈，B 實習彈，裝炸較少。C 空包彈，無彈頭，放禮砲時用之。D 訓練彈，無裝藥，火帽已打過者。

(2) 依其裝填物分類：A 爆炸彈、B 穿甲彈、C 燃燒彈、D 烟幕彈、E 毒氣彈、F 假彈。

第三目 彈頭

彈頭又名彈丸，一般都具有圓柱形之身體，及橄欖形之尖端。其引信有裝在彈丸之前端者，亦有裝在後端者。如速度高時，彈丸之尖端應較尖為好，如速度低者，可稍圓一點。速度高者彈帶宜闊，反之彈帶宜狹。

彈頭一般之構造如下：

(1) 橄欖形部

(2) 定心部

(3) 彈丸本體

(4) 彈帶，又名銅帶，亦名導帶。

(5) 彈底部

(6) 彈底塞

(7) 彈底蓋

(8) 穿甲帽

(9) 風帽

(10) 引信

(11) 炸藥

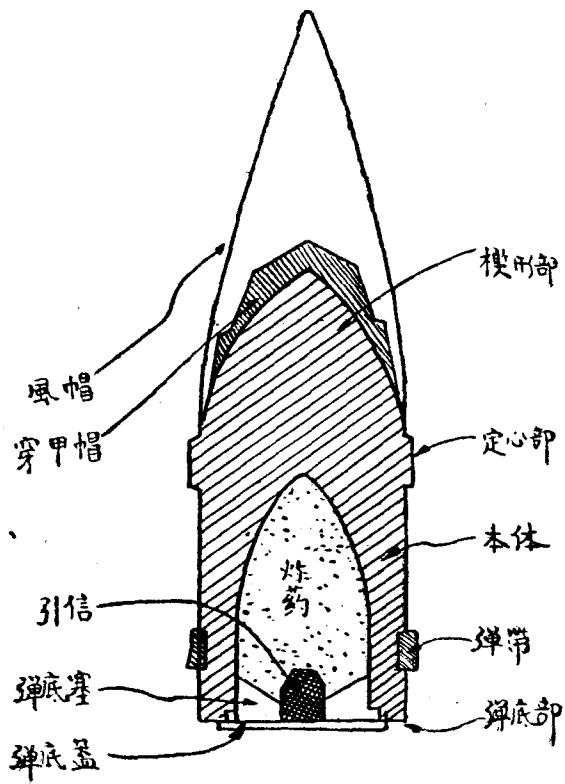
第四目 彈丸之種類

(1) 爆炸彈丸

(2) 穿甲彈丸

(3) 化學彈丸，包括燃燒，煙幕，毒氣。

(4) 榴霰彈，彈丸內有許多小鋼球，並有炸藥，當彈丸燃着目標爆炸後（或用時間引信



，在空中爆炸），藉炸藥之力量將鋼球拋出以殺傷人馬。

(5) 霰子彈，此種彈與榴霰彈相似，但彈丸內只有鋼球而無炸藥，當彈丸出砲口後，彈丸便裂開，鋼球便向前飛散。

(6) 實習彈丸

(7) 縮小彈丸

(8) 假彈

第五目 彈藥之顏色(美彈)

砲兵彈藥亦用顏色表明其種類，其識別如下

黃色——高爆炸彈

紅色——低級爆炸彈

灰色——化學彈包括燃燒，烟幕，毒氣。

藍色——實習彈

黑色——假彈

第六目 我國常用之美式砲彈有下列數種：

(1) 20公厘機關砲彈。

(2) 37公厘戰防砲彈，內分A穿甲彈，AP；B爆炸HE；C霰子Canister三種。

(3) 40公厘平射砲彈。

(4) 57公厘平射砲彈。

(5) 75公厘山砲及野砲彈(山野砲之砲彈通用)。

(6) 75公厘加農砲彈。

(7) 105榴砲彈。

(8) 155榴砲彈。

第七目 我國所用之日本砲彈有下列數種：

(1) 37公厘平射砲彈。

(2) 47公厘平射砲彈。

(3) 70公厘榴砲彈。

(4) 75公厘山砲彈。

(5) 75公厘野砲彈。

(6) 75公厘高射砲彈。

(7) 105公厘榴砲彈。

(8) 105公厘野砲彈。

(9) 150公厘榴砲彈。

第八目 我國自造之砲彈甚少，只有37平射砲彈及克式50山野砲彈等項，除37砲彈係仿造美國者外，其他之51克式山野砲彈，因舊砲已漸用壞，新砲無補充，故已漸漸減少其製造。

第六節 炸彈類 (Bombs)

第一目 炸彈一項，在國內極少製造，都是從美國買回來用，而且在中國，炸彈是直接由空軍司令部保管及運輸的，故各庫房中尙屬少見。

炸彈因其體積重量均大，一般都將其分爲四部裝運，其四部份爲：

- (1) 彈體。
- (2) 引信。
- (3) 尾翼。
- (4) 保險線。

第二目 炸彈種類：

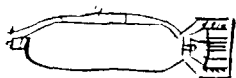
- (1) 毀滅炸彈。
- (2) 穿甲炸彈。
- (3) 殺傷炸彈。

- (4) 燃燒炸彈。
- (5) 煙幕炸彈。
- (6) 毒氣炸彈。
- (7) 實習炸彈。
- (8) 假彈。

第三目 今將美國數種炸彈繪圖於下：



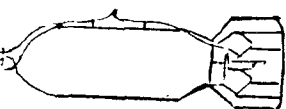
M30M7
100 lb.



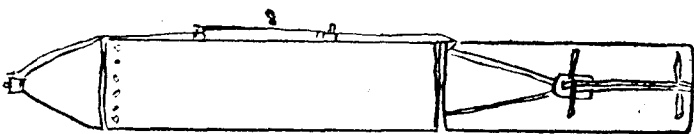
M30
100 lb.



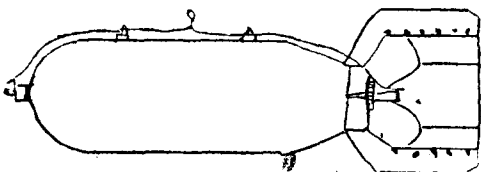
M114A
300 lb.



M43
300 lb.



MK1MIII
2000 lb.



M14
2000 lb.

第七節 信號彈類

第一目 信號彈有發生一種強烈之光作爲照明之用，有發生煙或顏色之光線作爲信號用者。其發射之方法有用信號槍者，有用投射筒者，有用飛機擲投者。

信號彈，依其用處可分爲：1. 陸地用及 2. 空用兩種。依其目的，可分爲 1. 信號用 2. 照明用兩種。

如信號彈內附有傘者，則稱爲傘信號彈。

信號彈一般都含有下列各種成分：1. 氣酸物，用以供給氧氣來燃燒者。2. 鋁或鎂，用作燃料。3. 鋇，銅，等金屬化合物，用作配色劑。

第二目 今將美國幾種信號彈之名稱列下：

- (1) 信號彈 MK II.
- (2) 陸用信號彈 M17, M18, M19, M20, M21, M22 用投射筒發射 M18A1 等用槍榴彈筒發射
- (3) 空用信號彈 M14.
- (4) 空用照明彈 M9.
- (5) 漂流信號彈 M25.
- (6) 機場照明彈 M13.

(7) 照相炸彈 M23.

(8) 空用照明彈 M8 A1, M24, M26.

第八節 火藥火具

第一目 軍用火藥分三種：

(1) 發射藥。發射藥係用以發射彈頭者。目前所用之發射藥均係無煙藥。無煙藥又分爲純硝化棉及硝化棉與硝化甘油混合物兩種。由發射藥之形狀分 1. 圓球體，2. 圓柱體，3. 空心圓柱體，4. 小方塊，5. 七孔圓柱體，6. 扁形多種。

(2) 炸藥。炸藥係利用作殺傷及毀壞工事用，通常有 1. 梯恩梯 (T.N.T.)，2. 黃色炸藥 (苦味酸) 3. 特出兒 (Tolvy) 4. 阿馬他 (Amatol) 等。此類炸藥通常融化鑄入彈丸內，或鑄成塊狀以備應用。

(3) 起爆藥。因此類火藥極敏感，受輕之碰擊或摩擦即能着火，故用作起爆其他火藥用。通常起爆藥有 1. 雷汞 2. 氮化鉛兩種。

第二目 火具

(1) 火帽。爲銅製之小盂，內裝敏感之發火劑，爲引火之用，發火劑爲雷汞，氯酸鉀，硫化銻，玻璃粉，及膠合劑之混合物，受潮後漸失作用。

(2) 螺絲底火。大口徑之彈藥因用火帽其點火量不足，故用螺絲底火，該種底火是用火帽及傳火藥組成，火帽着火後傳至傳火藥，再傳到發射藥。

(3) 雷管。一般之炸藥，不易起爆，故用雷管使之起爆，雷管為銅或鋁製之小管，內盛起爆藥雷汞或氮化鉛。雷管分下列三種：

A 普通雷管。係銅或鋁管內裝雷汞與氯酸鉀之混合物，此種雷管分十號，號數愈大裝藥越多。

B 混合雷管。為特出兒與雷汞（或氮化鉛）混合裝於管內，可提高起爆力。

C 電雷管。利用電流發熱而使之發火者，又分兩種：綫橋電發火管（即低壓電發火管）及無綫橋電發火管（即高壓電發火管）。

(4) 傳爆管 (Booster)。於雷管及炸藥之間加入傳爆管，能增強爆炸力使炸藥確實爆炸。

(5) 引信 (Fuze)。亦名信管，為使彈丸于所希望之時機爆炸之裝置。依其位置可分為彈頭彈低引信兩種。依其作用可分為碰炸，時間，雙用，及機械四種。其作用是藉擊針碰火帽發火，傳至延期藥（黑藥），再傳至雷管，由雷管使傳爆藥爆炸。

第九節 彈藥識別

第一目 國造彈藥木箱外面之簡號

國造彈藥木箱外面，均書有簡字以便識別
今列舉如下：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 原 | 名 | 步 | 槍 | 機 | 槍 | 手 | 槍 | 信號 | 槍 | 槍 | 彈 | 空 | 包 | 彈 | 手 | 榴 | 彈 | 信號 | 彈 |
| 簡 | 號 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 | 飴 |

例如：

七九機槍尖彈寫作

七九步槍圓彈

七九木箭空包彈

信號手槍彈

𠄎(飴)彈

𠄎(飴)彈

𠄎(飴)彈

𠄎(飴)彈

又國造七九槍彈(尖彈及圓彈)其裝箱容量為200發，重約15公斤。
第二目 國造彈藥彈底之廠別符號及底火之着色。

(1) 本國各廠所造之彈藥，多於彈底印有各廠之廠符號，今將各廠符號列表於下。

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|
| 廠 | 別 | 十一廠 | 二十廠 | 二十一廠 | 二十三廠 | 三十廠 | 三十一廠 | 五十廠 | 六十廠 | 七十廠 | 八十廠 | 九十廠 |
| 所在地 | | 湖北漢陽 | 重慶銅元局 | 重慶江北 | 四川瀘縣 | 重慶大佛寺 | 陝西郭家沱 | 重慶中華門 | 北京北平 | 廣州 | 瀋陽 | |

| |
|---|
| 符 |
| 號 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

一廠✕，十廠○，廿五廠凸，此三廠今已歸併入其他各廠。

(2) 底火着色，國造及德造之彈藥，於底火點膠之膠中着有顏色，其識別如下：

黑色……………普通尖彈

綠色……………重尖彈

紅色……………穿甲

紅色……………穿甲曳光彈（彈頭之尖端前漆有黑色，以與穿甲彈分別）。

第三目 美彈藥之顏色

彈藥上塗以油漆可以防銹，同時所塗之各種油漆顏色，可作彈藥之識別用。

(1) 炮彈之顏色

| | | |
|----|------|-----|
| 種類 | 彈體顏色 | 字顏色 |
|----|------|-----|

猛爆炸彈(HH) 黃 黑

低爆炸彈(LH) 紅 黑

化學彈 灰 綠、紅、黃、紫

實習彈 藍 白

假彈

黑

白

(2) 炸彈之顏色，是帶狀漆在炸彈上

爆炸彈（毀滅，剝傷等）

黃色

實習彈

藍色

假彈

黑色

(3) 槍彈丸尖端所漆之顏色

穿甲

黑色

曳光

紅

燃燒

藍

普通彈

不着色

(4) 槍彈裝箱之顏色。

美國槍彈之木箱，其箱漆棕色，用黃色寫字，箱上漆有識別顏色帶，其分別如下：

彈種類

帶之顏色

鉛頭普通彈

紅

空包彈

藍

假彈

青

自衛彈

實習彈

高壓試驗彈

曳光彈

穿甲彈

鉛頭曳光彈

橙黃

棕

黃

黃底青色

黃底藍色

黃紅青（三條色帶）

第四章 化學兵器

第一節 化學械彈

第一目 四、二吋化學迫擊砲

一、四、二吋化學迫擊砲

| 程 式 | 品 名 | 重 量 (磅) | 射 速 (發 / 每分鐘) | 射 程 (碼) | 彈 藥 裝 載 | | | | |
|------|--------------|------------|---------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|
| | | | | | 1 噸 卡車 | 2 噸 卡車 | 1 噸 拖車 | 人 力 | 手 車 |
| M1A1 | M1A1(或M2)式砲身 | 91 | 最大射速為每分鐘 53 鐘20發 | 最小射程 565碼 | 1 | 2 | 1 | 2 | 10 |
| | M1式皮架 | 150 | 持續射擊時為每 100 分鐘5發 | 最大射程 4400碼 | | | | | |
| | M2式底板 | | | | | | | | |
| M11 | M11式砲身 | 100 | | | | | | | |
| | M11式支架 | 85 | | | | | | | |
| | M11A1式底板 | 150 | | | | | | | |

二、瞄準具

(1) M11式瞄準具——為簡單之瞄準具，裝於一皮盒內，重約2磅

可分三大部份：A. 瞄準具座

B. 高低機

C. 方向機及瞄準具

(2) M59式瞄準具——可分四大部份：A. M62式肘型瞄準具

B. M59式方向盤

C. 瞄準具托

D. 附件：(1) 電筒(附開關及導線)

(2) 電池(3伏特)

(3) 說明書一本

三、彈藥

1. 砲彈：

| 程 式 | 品 名 | 重 量 (磅) | 彈 體 顏 色 | 字 母 標 誌 | 帶 色 顏 色 | 程 式 | 品 名 | 重 量 (磅) | 彈 體 顏 色 | 字 母 標 誌 | 帶 色 顏 色 |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----------|------------|------------|------------|------------|
| M2 | 黃磷彈 發烟彈 | 25, 90 | 藍 | 黃色字 WP | | M3 | 爆炸 芥氣彈 | 24, 50 | 橄欖 灰 | 黃色字 HE | 或 TNT |
| | | | | 黃色字 FS | | | | 24, 75 | 籃灰 色 | 青色字 H | |

| | | | | | | | | | |
|------------|--------|---|-----------------|----|-------------|------------------|------------|----------------|------|
| 發烟彈 | 25, 90 | 灰 | 黃色字FM 紅色字ONS | M4 | 光氣彈 重爆炸彈 | 24, 55 32, 00 | 藍灰色 破體色 | 青色字OG 黃色字HE | 或TNT |
| M3 催淚彈 | 26, 00 | | 紅色字ONB | | 練習彈 | | 藍色 | | |
| M2 路易氏劑 | 27, 00 | 色 | 青色字L | | 假彈操作 | | 黑色 | 白色字 | |

說明：砲彈式樣共分五種，M₂式及M₂交替式M₃式及M₃交替式M₄式

a. M₂式砲彈之彈身以鍛鋼製成彈底與彈壁為一個整體，彈頭錘鍛成蛋形。

b. M₂交替式乃以無縫之鋼管製成彈底係用鉛錒錒接。

c. M₃式

d. M₃交替式 全同M₂及M₂交替式構造，其異點即M₃式可用TNT為裝填料之

猛性炸彈，彈身內部不具隔板，其引爆管之長度只及M₂式彈內爆管之 $\frac{1}{8}$ 長。

e. M₄式用M₇式發射藥，或M₆式發射藥。

1. 彈之異點：M₂式及M₂交替式為化學彈，彈內有隔板其功用在迫使液體裝料隨同旋轉助砲彈之穩定飛行，隔板上有孔(隔板孔)在反撞時，以便彈內液體得平均分配，次為化學彈之爆炸管較高爆彈者長三倍。

2. 信管：

A. M2 式信管 重約 1.5 磅，用於 M2 式砲彈

B. M3 式信管 用於 M3 及 M4 式砲彈

C. 延期信管

3. 發射藥：

A. M3A1 式發射藥 不連於砲彈上，另裝於一紙盒中，計藥環二十五環半，（每環計八片），底火二枚，射程：M2 式砲彈 565—3214 碼

M3 式砲彈 565—3367 碼

B. M6 式發射藥 連裝於砲彈上，計底火一，藥環 20.5 環（每環二片，有一個半環，五個一環，四個五環）射程 565—4397 碼

C. M7 式發射藥 專為發射 M4 式砲彈甲，計底火一枚，藥環 20.5 環（一個半環三個五環，五個一環）。射程：3369 碼

四、手車(M1A1式)

1. 此項手車供運輸 4.2 吋化學迫擊砲及彈藥之用，為一手推之兩輪車。

2. 由一車身（ $26\frac{1}{8} \times 37$ ）及一砲身托而成，重 149 磅。

3. 可載砲全門時重 491 磅，載五箱砲彈（十發）時重 479 磅

4. 其另附件有如附表

| 編號 | 品名 | 數量 | 附註 |
|-----------|----------------|-----|-------------|
| Q8-9-68 | 四、二吋化學迫擊砲及其另附件 | 1 | |
| E8-9-112 | 擦砲布袋 | 1 | |
| H18-65-1 | 沙包 | 12 | |
| Q8-9-79 | 箱 | 1 | |
| H100-15-2 | 第00號砂布 | 6 | |
| H100-2-10 | 擦砲布 | 2 | 半磅裝，裝於擦砲布袋內 |
| B8-9-19 | 砲口帽 | 1 | |
| E8-9-39 | 保險繩 | 1 | |
| E22-26-2 | 十字鎬 | (1) | |
| H22-46-3 | 十字鎬柄 | 1 | |
| H22-26-3 | 十字鎬頭 | 1 | |
| H99-4-2 | 擦砲油(1夸特裝) | 1 | |
| E22-51-1 | 注油壺 | 1 | |
| E8-9-1 | 擦砲桿 | (1) | |

| | | | |
|-----------|----------|-----|--|
| E8-9-8 | 擦砲桿柄 | 1 | |
| B8-27-1 | M1式簡易米位尺 | 1 | |
| E8-4-91 | 升降螺桿 | 1 | |
| E22-27-1 | 鏟(圓鏟) | 1 | |
| B8-9-69 | 標桿 | 3 | |
| R8-9-123 | 彈藥工具包 | (1) | |
| H100-15-2 | 第〇〇號砂布 | 6 | |
| H100-2-10 | 半磅擦砲布 | 1 | |
| H22-108-1 | 二號平鏟(8") | 2 | |
| E22-34-1 | 斧 | 1 | |
| O8-9-11 | 彈藥工具 | (1) | |
| E8-9-47 | 工具袋 | 1 | |
| A8-9-16 | 緊定扣 | 2 | |
| H22-10-9 | 捺扣板 | 2 | |
| H22-10-10 | 捺扣座 | 2 | |

| | | | |
|-----------|--|-----|------|
| H22-10-11 | 捺扣 | 2 | |
| H22-10-12 | 捺扣墊片 | 2 | |
| E8-9-13 | 肩帶 | 1 | |
| R8-9-125 | M14 式信管安置器 | 1 | |
| E8-9-55 | 信管扳手 | 1 | |
| R8-9-124 | 砲手工具包 | (1) | |
| E8-25-6 | 砲箍滑動裝置 | (2) | |
| A8-2-20 | 砲箍滑栓 | 2 | |
| H22-93-4 | $\frac{7}{16}$ "-20NE3 堡形螺帽 | 2 | |
| H22-93-38 | 六角螺帽 | 2 | |
| H22-19-3 | $\frac{3}{32}$ " \times $\frac{3}{4}$ " 開口銷釘 | 2 | |
| H100-2-10 | 擦砲布 | 1 | 半磅一捆 |
| E8-25-5 | 方向螺桿搖柄 | 1 | |
| A8-2-36 | M1A1 撞針 | 1 | |
| A8-2-44 | M2 撞針 | 1 | |

| | | | |
|-----------|----------|-----|---------------|
| H22-29-4 | S吋老虎鉗 | 1 | |
| Q8-9-71 | 砲手工具袋 | 1 | |
| H22-50-4 | A型4吋螺絲起子 | 1 | |
| H22-10-10 | 按扣 | 3 | |
| A8-2-31 | 前緩衝簧 | 2 | |
| A8-2-32 | 後緩衝簧 | 2 | |
| E8-9-20 | 砲尾扳手 | 1 | |
| H22-49-21 | 8/9"固定扳手 | 2 | |
| H22-49-27 | 5/6"固定扳手 | 1 | |
| 412605 | 瞄准具及盒 | (1) | |
| B8-8-84 | 瞄准具盒 | 1 | |
| B8-8-73 | M2式瞄准具 | 1 | |
| Q8-4-60 | M1支架 | (1) | 木箱 |
| Q8-4-89 | 架底與支柱 | (1) | 約長40吋闊26 5/8吋 |

| | | | |
|-----------|---------|----|-----------------|
| O8-1635 | 支架箱 | 1 | 高10吋 |
| E8-4-37 | 左連桿 | 1 | (2)容積約6,2立方尺 |
| E8-4-54 | 右連桿 | 1 | (3)裝退後箱全重量約為10磅 |
| E8-25-5 | 方向螺桿搖柄 | 1 | |
| E8-4-49 | 砲身栓(架頭) | 1 | |
| R8-4-133 | 砲身結合插銷 | 1 | |
| A8-4-52 | 制動針 | 1 | |
| A22-45-1 | 名牌 | 1 | |
| A8-4-81 | 鋼球軸承 | 1 | |
| H22-60-20 | 鋼球 | 12 | |
| A8-4-83 | 球軸承 | 1 | |
| H22-17-6 | 頂端扣環螺針 | 2 | |
| A8-4-53 | 方向螺桿 | 1 | |
| E8-4-92 | 高低螺桿 | 1 | |
| E8-4-90 | 方向高低滑座 | 1 | |

| | | | |
|-----------|-----------|-----|---|
| E8-4-79 | 緩衝簧 | 1 | |
| E8-4-75 | 高低手輪 | 1 | |
| O8-3-57 | MII式底板(或) | (1) | (1) 可用裝箱運輸亦可與支架併裝於一箱。 |
| O8-3-98 | M2A1式底板 | (1) | (2) 箱之體積為40 $\frac{5}{8}$ "X30 $\frac{1}{2}$ "X17 |
| A8-3-84 | 固定螺釘 | 6 | |
| H22-65-5 | 砲尾鎖叉鍊 | 1 | |
| O8-3-83 | 砲尾座(駐白) | 1 | (3) 裝妥後箱重305磅 |
| E8-3-78 | 砲尾鎖叉 | 1 | |
| A8-3-66 | MII式前提柄 | 2 | (4) 箱之容積約12.5立方呎 |
| A8-3-65 | MII式後提柄 | 2 | |
| A8-3-106 | M2A1式前提柄 | 2 | |
| A8-3-105 | M2A1式後提柄 | 2 | |
| E8-3-101 | M2A1式連桿鉤 | 2 | |
| H22-93-11 | 六角螺帽 | 2 | |

| | | | |
|----------|-----------------------|-----|-----------|
| A8-3-85 | 固定螺釘螺帽 | 3 | |
| H22-18-2 | 第四號1 $\frac{1}{4}$ 鎖針 | 8 | |
| A8-3-92 | 砲尾鎖叉固定簧 | 1 | |
| A8-3-77 | 拉環 | 4 | |
| E8-3-70 | 鼻帶 | (2) | |
| 手 | 品 | 數量 | 附註 |
| 車 | 工具包 | (1) | |
| 之 | 橡皮管修理用具包 | (1) | 1兩裝筒 |
| 另 | 橡皮膠 | 1 | 27方吋 |
| 附 | 橡皮膠布 | 1 | |
| 件 | 擦粗器 | 1 | |
| | 氣門心 | 5 | 盒裝 |
| | 9吋活動扳手 | 1 | |
| | 15吋平扁式打胎棒 | 1 | |
| | 打氣筒 | 1 | 機器腳踏車之打氣筒 |

第二目 火燄噴射器

一、用途

1. 射擊敵工事之射孔砲眼等，使其充滿火焰及烟幕
 2. 燃燒窒息敵人使敵震驚，傷亡，恐懼，而放棄其陣地
 3. 引起敵工事掩體之可燃部份着火，并使敵彈藥庫爆炸
 4. 利用火焰之旅轉特性，以殺傷在死角或掩蔽處所之敵人
 5. 封閉敵砲口槍眼，使暫時失却戰鬥力，以掩護我爆破兵之接近，爆破其工事
 6. 肅清隱蔽處內之敵人
 7. 在森林戰及巷戰中，用以消滅敵之據點
- ### 二、噴火器之種類

1. MIMI&AI式輕便噴火器

2. M2—2式輕便噴火器

三、M1及M1A1式輕便噴火器

1. 構造 由油料瓶組及發射槍組二大部份組成

A. 油料瓶組：

(1) 油料瓶二個相互連通，可裝4-4.5加侖之油料，可受375lb/in²之壓力

(2) 壓力鋼瓶一個，在二個油料瓶中間，壓入壓縮空氣或氮氣，以噴射油料瓶內之油料，壓力為 $1800-2000\text{lb}/\text{in}^2$

(3) 壓力調節器，用以調節由壓力鋼瓶通入油料鋼瓶之壓力者并有一安全瓣

(4) 背具：由背墊，肩帶胸帶，腰帶組成。

B. 發射槍組：

(1) 橡皮管——自油料瓶輸送油料至發射槍

(2) 油料槍

(3) 氫氣鋼瓶—— $1500-2100\text{lb}/\text{in}^2$

(4) 發火室

(5) 扳機部份

2. 諸元：

A. 長度

油料瓶：高 $19\frac{1}{8}$ " 直徑 $6\frac{5}{8}$ " 能受 $625\text{lb}/\text{in}^2$ 容量為 5 加侖

橡皮管：長約 $37\frac{1}{4}$ " 內徑 0.5 " 外徑 1 "

油料槍：新式槍是直的，較舊式者向發火室彎下十七度

壓力鋼瓶：長約 17 " 半徑 $3\frac{3}{4}$ " 能受 $3000\text{lb}/\text{in}^2$ 容量為 157Cu. in.

氫氣鋼瓶：容量為24Cu in.能受3000 b/in²之壓力

B. 重量：

整個噴火器，空時

32磅

整個噴火器滿裝油料時

68磅

油料鋼瓶組，空時

24磅

油料鋼瓶組，滿裝油料時

60磅

發射槍

8磅

C. 射程：

膠化汽油之有效射程

40-50碼

膠化油油之最大射程

60-80碼

稀油（燃料油，柴油，輕滑潤油或用
過已濾清之曲軸箱）有效射程

15-20碼

火焰之持續時間為10秒鐘

3. 工具及材料

A. M1 式工具箱 (M1 SERVICE KIT)

| 品名 | 數量 | 附註 | 品名 | 數量 | 附註 |
|---------------|----|--------|--------------|----|---|
| 工具箱 | 1 | | 漏斗 | 2 | |
| 裝填氬氣鋼瓶工具 | 1 | | 電線導管 | 6 | |
| 裝填壓力或氮氣瓶工具 | 1 | | 火花發生器 | 2 | |
| 油料皮管 | 2 | | 1套特甘油罐 | 1 | |
| 22" 16880絕緣電線 | 6 | | 氟化鉛 | 1磅 | |
| 汽油吹焰器 | 1 | 附鋁頭一 | 一磅裝鋁錫用松香 | 1 | |
| 14吋螺絲扳手 | 2 | | 318"十五度角固定扳手 | 1 | |
| 3/8吋接頭 | 2 | | 三伏特電池 | 24 | $1\frac{5}{16} \times 1\frac{5}{16} \times 2\frac{13}{32}$ 吋 |
| 氬氣鋼瓶接頭 | 3 | | 火花塞 | 6 | |
| 壓力調節器 | 2 | | 活門座盒 | 1 | |
| 10吋活動扳手 | 2 | | 1/4吋六角扳手 | 1 | |
| 特定扳手 | 5 | | 六角扳手 | 1 | |
| 片套特，滅火器 | 1 | 附牆上，支架 | | 5 | |

Dep. Zrout,
Houston

檢驗油料鋼瓶
附件

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---|----------------------------------|------------|------------------|---|
| A81-1-131 | 火花塞 | 6 | | E81-5-6 | 漏斗 | 1 |
| B81-1-97 | 壓力調節器 | 1 | | E81-6-9 | 壓力試驗表 | 1 |
| E81-1-86 | 火花塞固定頭 | 2 | | E81-6-59 | 壓力鋼瓶壓力試驗表 | 2 |
| H98-7-2 | 陰螺活節 | 1 | | E81-3-6 | 軟管 | 1 |
| O81-1-268 | 油料開關 (扳機) | 1 | | O81-3-2 | 氧氣鋼瓶裝填管 | 1 |
| B81-1-15 | 扳機 | 1 | | O81-3-4 | 壓力鋼瓶裝填管 | 1 |
| H92-50-2 | 起子 | 1 | 口寬 $\frac{1}{16}$ " | CW6-445103 | MIA1式噴火器工具目錄書 | 1 |
| E81-6-47 | 318"凹節扳手 | 1 | | CW7-440106 | MIA1式噴火器目錄書 | 1 |
| H92-49-16 | 10吋活動扳手 | 1 | | O81-6-3 | MIA1式噴火器目錄書 | 1 |
| H92-49-14 | 建築扳手 | 2 | 開口10寸長 約14.5吋,15°角 | PM3-375 | 箱 MIA1式輕便噴火器技術手冊 | 1 |
| H92-49-7 | 工程扳手 (單頭) | 2 | 口寬 $\frac{5}{16}$ " ,長約3.5",15°角 | | | |
| H92-49-8 | 工程扳手 (單頭) | 2 | 口寬 $\frac{3}{8}$ " ,長約3.5",15°角 | | | |

Toots
工具

| | | | |
|-----------|--------------|---|--------------------------------------|
| H22-49-9 | 工程扳手 (單頭) | 2 | 11寬 $\frac{7}{16}$ "，長約 4.5"，15°角 |
| H22-49-31 | 工程扳手 (雙頭) | 2 | 口寬 $1\frac{1}{8}$ "，長約 10.5"，15°角 |
| H22-49-10 | 六角扳手 | 2 | 用以轉動井6吋 頭螺釘 |

C. 油料裝填工具箱 (FUEL FILLINGKIT)

| 編號 | 品名 | 數量 | 附註 | 編號 | 品名 | 數量 | 附註 |
|----|-------|----|--|----|-------------|----|--------------------------|
| | 箱 | 1 | | | 手搖唧筒 | 1 | PUMP,FORCE, HANCO |
| | 油料軟管 | 1 | | | 結合扳手 | 2 | 口寬1吋，長14 ½吋 |
| | 吸軟管 | 1 | 直徑 $1\frac{1}{4}$ "， 長35" | | 10吋活動扳 手 | 2 | |
| | 壓力鋼瓶 | 15 | 連活門在內 | | 2程扳手 | 2 | 口寬 $\frac{7}{16}$ "，15°角 |
| | 氬氣鋼瓶 | 15 | 連活門在內 | | 2程扳手 | 2 | 口寬 $\frac{3}{8}$ "，15°角 |
| | 吸管 | 1 | 直徑 $1\frac{1}{4}$ "， 長24" | | | | |
| | 三伏特電池 | 6 | $1\frac{8}{16}$ "× $1\frac{8}{16}$ " × $2\frac{19}{32}$ " | | | | |

火花塞

6

D. 油料混合工具箱 (FUEL MIXING KIT)

| 編號 | 號 | 品名 | 數量 | 附註 | 註 |
|----|---|-------|----|--------|---|
| | | 箱 | 1 | 靈敏度為十磅 | |
| | | 五加侖桶 | 2 | | |
| | | 十加侖桶 | 1 | | |
| | | 30磅秤 | 1 | | |
| | | 漏斗口 | 1 | | |
| | | 漏斗 | 1 | | |
| | | 漏斗連接器 | 2 | | |

E.

四、M2-2式輕便噴火器

1. 構造:

A. 鋼瓶部份

(1) 油料瓶 容量為4加侖，能受400 lb./in²壓力

(2) 壓力銅瓶 裝壓縮氮氣及空氣，能受1700-2100 lb./in²壓力

(3) 壓力調節器

(4) 攜帶具

B. 噴火部份

(1) 槍管

(2) 噴射組

(3) 發火組

(4) 護筒

(5) 發火盤

2. 諸元：

A. 重量

噴火器連筒(未裝油料)

110磅

噴火器淨重(未裝油料)

43磅

噴火器裝油料後共重

68-72磅

鋼瓶部份(未裝油料)

35磅

備加油器一次噴

鋼瓶部份(已裝油料)

60-64磅

噴射部份重

8磅

B. 度量

噴火器之長度

30吋

皮管長

37吋

鋼瓶部份高

27吋

寬

20吋

厚

11吋

裝箱

34 X 23 X 19立方吋

合8 1/4 Cu. ft.

C. 射程

稀油

約 20 碼

膠化油料

約 40 碼

D. 噴火時間

油料噴射可持續至

8-9秒

發火盤每一火柴頭可燃

8-12秒

3. 包裝

A. 噴火箱

全重

111磅

B. 工具箱

約重

(65磅(估計數值))

M2.2式輕便

A. 噴火器箱應有物品及另附件數量表

| 編號 | 品名 | 數量 | 附註 | 編號 | 品名 | 數量 | 附註 |
|-----------|-----------------|----|-------------------|------------|-----------------------------|----|------------------------------------|
| | 裝箱 | 1 | 34×23×19 OILIN | H22-49-12 | 六角扳手 | 1 | 轉 $\frac{1}{4}$ " 凹頭螺釘 用 |
| D31-1-405 | M2-2 式輕便 噴火器 | 1 | | H22-49-67 | 8"長活動扳手 | 1 | |
| D81-1-482 | M2 式油料鋼 瓶組 | 1 | | H22-49-31 | 1 $\frac{1}{8}$ "單頭工程 扳手 | 1 | |
| H98-5-382 | 安全管銷片 | 1 | | H22-49-115 | 工程雙頭扳手 | 1 | $\frac{7}{8}$ "與 $\frac{3}{4}$ " |
| A81-1-501 | 安全管 | 1 | 放於工具包 一格內 | A81-6-49 | 雙頭扳手 | 1 | $1\frac{3}{8}$ "與 $1\frac{1}{2}$ " |
| B81-1-498 | M1式輸油皮 管 | 1 | | H22-49-113 | 雙頭扳手 | 1 | $1\frac{3}{8}$ "與 $1\frac{1}{2}$ " |
| | | | | H22-49-140 | 六角扳手 | 2 | 轉 $\frac{5}{16}$ " 凹頭螺釘 用 |

起

111次

| | | | | | |
|-----------|--------------|---|----------------------------|--------------------|-------------|
| E81-1-514 | 連合節塞 | 1 | 附於油料銅瓶組上 | 發火盤 | 6 盤分三個裝每 |
| B81-1-444 | 備份另件： 繩盤 | 1 | No.4001 | 第4001號應加 滑潤油部份表 | 1 附於裝箱蓋上 |
| A81-1-416 | 分隔螺釘 | 1 | TM3-376A | 技術手冊3-37 6A號 | 2 |
| A81-1-428 | 分隔螺釘座 | 1 | CW7-4401 | 軍用補給目錄 | 2 |
| H98-5-93 | 噴射槍與皮管 接節 | 1 | 14 TB3-376A | 技術手冊3-37 6A-1號 | 2 |
| A81-1-513 | 橡皮墊圈 | 2 | 連管輸油料瓶 上用 附安管及 銷片 | | |
| R81-1-561 | 安全頭 | 1 | | | |
| B81-6-50 | 工具包 | 1 | | | |
| B81-6-51 | 工具包 | 1 | | | |
| H22-50-6 | 普通螺絲起子 | 1 | | | |
| H22-50-13 | 小起子 | 1 | | | |
| A81-6-48 | 噴射針調整板 手 | 1 | | | |

B. M2-2式輕便噴火器工具箱應有工具及另附件數量表 24 X 19 X 120U. IN

| 區分 | 編號 | 品名 | 數量 | 附註 | 區分 | 編號 | 品名 | 數量 | 附註 |
|-----|-----------|----------|----|-------------------|-------------|-------------|------------------------|----|----|
| 第一盒 | | 壓力調節器 | 1 | | 工 具 盒 | | 兩"X $\frac{7}{8}$ "頭扳手 | 1 | |
| 第二盒 | E81-6-57 | 油料鋼瓶用壓力表 | 1 | | | | 6"扳手 | 1 | |
| 第三盒 | | 壓力鋼瓶用壓力表 | 2 | | | | 8"扳手 | 2 | |
| 第四盒 | E81-1-514 | 連接器塞 | 2 | | | | 4 $\frac{1}{2}$ "扳手 | 2 | |
| 第四盒 | B81-1-444 | 盤(簧室) | 2 | 用M2-2槍用M1或M1A1鋼瓶用 | | | 4 $\frac{1}{2}$ "扳手 | 2 | |
| | | | | | | | 6"螺絲起子 | 1 | |
| 第五盒 | E81-1-416 | 分隔螺釘 | 2 | 連安全管及鎖片連接於銅瓶管頭甲 | | | 6"螺絲起子 | 1 | |
| | | | | | | | 活門調節扳手 | 1 | |
| 第五盒 | A81-1-501 | 安全頭 | 6 | | | | 技術手冊3-326A | 2 | |
| | | | | | | | 軍用給目錄7-140114號 | 2 | |
| 第五盒 | A81-1-513 | 橡皮墊圈 | 3 | | | TM3-376A | 2 | | |
| | | | | | | CW7-440-114 | 2 | | |

| 第 | 裝 | 裝 | 件 | 盤 | 盤 |
|-----------|------------------------------|---|----------------------|---------------|----------------------|
| Q81-3-4 | 壓力鋼瓶裝 | 1 | | 另件盤 | 1 |
| B81-3-29 | 填管 | 2 | | 油料皮管 | 1 |
| E81-3-6 | 軟管 | 1 | | 螺絲油膏 | 1 |
| E81-1-470 | 活動軟管 | 1 | 附橡皮開關 (A81-1-473) | 備份壓力鋼 瓶及活門 | 1 |
| A81-1-474 | $\frac{5}{16}$ " 螺帽及 接頭螺絲 | 6 | 長25呎 | | 無活塞軟管 (E81-1-470) |
| | 繩 | | | | |
| 工 | 1 $\frac{3}{4}$ " 固定板 | 1 | | | |
| 具 | 1 $\frac{1}{2}$ " " | 1 | | | |
| | 1 $\frac{3}{8}$ " " | 2 | | | |
| 盒 | 1 $\frac{1}{4}$ " " | 1 | | | |

五、膠化粉(Napalm)每罐6-5 $\frac{1}{4}$ 磅重一箱裝六罐重54磅20×18.2×10Cu. IN.
 每箱裝六罐納旁粉(膠化粉)每罐可配汽油二十加侖

六、壓縮氫氣鋼瓶

體積 \parallel 220 Out. 高約四呎九吋

鋼瓶外部漆成灰色，運輸帽漆黃色

七、壓縮氫氣鋼瓶——保管時特恥注意嚴禁烟火

體積 \parallel 220 Out.

鋼瓶外部漆成紅色，運輸帽漆紅色。

第二目 化學手榴彈

一型一式 = M-1A1
 二型一式 = M-2A2

| 類別 | 彈身 | 裝料 | 導火器 | 重 磅 | 炸 之 徑 | 油漆及標記 | 用途 | 延遲 時間 (秒) | 燃燒 時間 (秒) | 盒包裝 重量 (磅) | 箱內 手榴數 | 容積 (約立方 公尺) |
|---------------------|----|--|----------------|--------|------------------|---|--|-----------------|-----------------|------------------|-----------|-------------------|
| M7式CN 刺激毒氣手榴彈 | 鋼 | Chloracetophenone 無烟火藥 Chloracetophenone | M200A1 着火火物 | 17 | 炸 而 不 炸 | 一 圈 帶 “CN-GAS” (皆一 圈 紅 帶 色) | 使用 擾亂 全上 | 2-3 | 20-60 | 50 | 25 | 1.6 |
| M6CN-DM式 刺激毒氣手榴彈 | “ | Diphenylamine- chloramine, 無烟火藥 | 全 | 17 | 全 | “CN-DMGAS” (皆一 圈 紅 帶 色) | 全上 | 2-3 | 20-60 | 50 | 25 | 1.6 |
| AN-M8式(HC) 手榴彈 | “ | HC 烟混 合劑 | 全 | 22 | 全 | “HC-SMOKE” (皆一 圈 黃 帶 色) | 遮蔽 及 信號 信 號 遮蔽 及 燃燒 | 4-5 | 120-150 | 60 | 25 | 1.6 |
| M16式(WP)烟 榴彈 | “ | 磷 | M6A3式 爆炸物 | 31 | 15磅 | “WP-SMOKE” (皆一 圈 黃 帶 色) | | 5 | 50-60 | 73 | 25 | 1.6 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|---------------|----|------|---|------|-----|------------|-----|----|-----|
| AN-M14式 燃燒手榴彈 | 鋼 | 發熱劑 | M200A1 着火物 | 32 | 燒而不炸 | 一圍帶 “TH-INCCEN D”(皆紫色) 一圍帶 “Color-SMO KE”(皆黃色) | 燃燒信號 | 1-2 | 30-35 | 75 | 25 | 1.6 |
| M16式 有色烟手榴彈 | ” | 有色烟混合物 | 全 | 17 | 全 | 同上 | 同上 | 2-3 | 130 ±20 | 50 | 25 | 1.6 |
| M18式 有色烟手榴彈 | ” | 全 | 全 | 17 | 全 | 同上 | 同上 | 1-2 | 70 ±20 | 50 | 25 | 1.6 |
| AN-M3式 (紅)烟手榴彈 | ” | 紅烟混合物 | 全 | 21 | 全 | 一圍帶 “BKD-SMOK F”(皆黃色) | 同上 | 2-3 | 130 ±20 | 75 | 25 | 2.5 |
| M1式(ES) 手榴彈 | 玻璃 | Sulfur Trioxide Chlorosulfonic Acid mixture | 無 | 42 | 5碼 | 無 | 遮蔽 | 撞發 | 蒸發 | 110 | 24 | 2.8 |
| (1M) 手榴彈 | ” | 燃燒油 (濃汽油) | M3式 着火物 | 21 | 5碼 | 無 | 燃燒 | 同上 | 120 | 80 | 24 | 2.8 |
| (NP) 手榴彈 | ” | 全 | 全 | 21 | 5碼 | 無 | 同上 | 同上 | 120 | 80 | 24 | 2.8 |

第四目 毒烟罐

| 項目 | 性質 | 所裝化學物 | 燃燒時間(分鐘) | 標記 | 每項裝滿重量 | 每箱所裝數目 | 每箱裝滿重量(磅) | 每箱大小尺寸(吋) | 容積大約立方尺 | 化學組 |
|-------------|-------|----------|----------|---|---------|--------|-----------|-----------|---------|-------|
| M2式DM罐 | 刺激性毒氣 | Adamsite | 3-5 | "DM-GAS" 一 圈帶(紅色) "TIG-SMOKE" 一 圈帶(黃色) | 9—1/4磅 | 10 | 136 | 48×19×8 | 4.1 | B & D |
| M1式TIG罐 | 烟 | 六氣乙烷 | 5-8 | 同上 | 13—1/4磅 | 6 | 100 | 21×13×12 | 1.9 | D |
| M4A1式TIG浮烟罐 | 烟 | 同上 | 10-15 | 同上 | 38 | 2 | 96 | 26×16×15 | 3.6 | D |
| M1式CN催淚罐 | 刺激性毒氣 | 苯氣乙酮 | 3-4 | "CN-GAS" 一 圈帶(紅色) | 1—1/2 | 50 | 100 | 21×20×12 | 2.8 | D |
| M1式起火物 | 燃燒 | 同上 | 4-6 | 無 | 2—1/2盎司 | 864 | 174 | 28×26×15 | 6.5 | D |
| M1式保險箱燒夷盒 | 燃燒 | 發熱劑 | 1 | INCENDIARY SAFE- DESTROYING 一 圈帶(紫色) | 30磅 | 1 | 35 | 20×24×4 | 1.0 | D |

第二節 化學器材

第一目 偵毒器材

1. 美造偵毒油漆 (Paint, Liquid Vesicant Detector)

a. 編號：564120

b. 程式：M₅

c. 說明：偵毒油漆為橄欖綠色之流動體，用噴有灰色漆之洋鐵罐盛之，形如罐頭，側而註有 PAINT LIQUID VESICANT DETECTOR 字樣如圖 1

d. 用途：用以檢知毒氣，此漆與毒氣接觸即變為紅色。

e. 貯藏：用木箱裝盛，箱內應貼防濕，紙以防濕氣應置於陰涼乾燥之地。

2. 美造偵毒紙本 (Paper Vesicant Detector)

a. 編號：564130

b. 程式：M₆

c. 說明：偵毒紙為橄欖綠色之厚紙片，其構造係將偵毒油漆塗布於紙片上，乾後，以 25 頁訂為一本，長約 24 公分，闊約 20 公分，每本均用紙套密封，紙套及紙本之封面上，均註有 Paper Liquid Vesicant Detector 字樣極易識別。

d. 用途：用以檢知毒氣，其作用與偵毒油漆相似。

e. 貯藏：偵毒紙遇毒氣或其他化學品（如漂白粉等）均有變色失效之弊，故儲藏時宜留

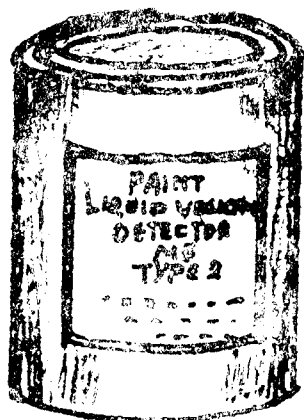


圖 1

意勿使與毒氣或化學藥品放置一處，應用清潔之木箱裝盛嚴閉，不可散置，勿受日晒，烟薰，切留意勿受潮濕。

3. 美造偵毒粉筆 (Crayon, Vesicant Detector)

a. 編號：564140

b. 程式：M7

c. 說明：爲粉紅色之粉筆，與普通粉筆形狀大小無多差異，每支粉筆上均用紙條包裹并附說明，此粉筆係用紙盒裝盛，每盒 12 支盒面註有 Crayon, Vesicant Detector, M7 字樣，下面并附偵毒說明。

d. 用途：用以檢知毒氣，與毒氣接觸變爲藍色。

e. 貯藏：偵毒粉筆與偵毒紙本性質頗相似，貯藏時應注意之點亦同，惟粉筆易於斷拆在搬運時宜輕放，不可拋擲。

4. 美造毒氣偵檢器 (Kit, Chemical Agent Detector)

a. 編號：564910

b. 程式：M9

c. 說明：毒器偵檢器係由帆布袋包裝偵毒藥液，檢知管，與吸氣筒等等結合而成，袋由黃灰色之帆布製成，上有攜帶帶一條，左右各有覆帶一，右側有覆片一，內有夾

瓶帶二，袋內應裝之物，其名稱數量如下：

| 編號 | 品名 | 數量 |
|-----------|------------|----|
| B5-47-24 | 取樣唧氣筒 | 1 |
| E5-47-21 | 指示冊 | 1 |
| E5-47-121 | 報告表(及紙袋) | 5 |
| R5-47-165 | 遮護袋 | 1 |
| R5-47-170 | 鋁色瓶 | 2 |
| R5-47-103 | 藍色瓶 | 1 |
| R5-47-104 | 紅色瓶 | 1 |
| E5-47-16 | 芥氣檢知管(藍點) | 2 |
| E5-47-184 | 砷化物檢知管(黃點) | 1 |
| E5-47-189 | 光氣檢知管(綠點) | 1 |
| E5-47-194 | 樣品檢知管(白點) | 1 |
| E5-47-164 | 芥氣檢知管(紅點) | 1 |

d. 用途：用以檢知毒氣，在戰地偵毒器材中以此較為完善。

e. 貯藏：袋內各物，切勿散置袋外，袋扣應扣好，用箱裝盛，裝箱時不可倒放，以防

第二目 消毒器材

瓶內藥水溢出，不可壓榨或重疊太多，宜置於陰涼乾燥之處。

1. 美造三加侖消毒器 (Apparatus, Decontaminating. 3gallon)

a. 編號：572115

b. 程式：M₁

c. 說明：三加侖消毒器，為一噴有灰綠色漆圓柱形之洋鐵桶，可容三加侖半液體消毒劑，上端有蓋連接打氣筒，蓋面有緊定卡鐵四條，中央有螺絲柱，打氣筒活塞桿通過螺絲柱連接把手，將把手卡定螺絲柱轉動，可使卡鐵緊壓於蓋上，而使蓋與器體密合，其他另附件之編號，名稱，數量如下：

| 編號 | 名稱 | 數量 | 附註 |
|------------|-----|----|----------------------------|
| R 5-51-140 | 揩帶 | 1 | 棉製，兩端均有掛鈎 |
| R 5-51-110 | 開關 | 1 | |
| R 5-51-14 | 緊定鐵 | 1 | |
| R 5-51-59 | 軟管 | 1 | 橡皮布製 |
| R 5-51-56 | 噴酒管 | 1 | 直徑約1公分之鋼管，一端連接開關本體，一端速接管嘴。 |

R 5-51-4 管 嘴 1 銅製，有大小兩孔，管嘴有小鍊與噴洒管連接，以防管嘴失落。

R 5-51-118 打氣筒 1

E18-41-1 漏 斗 1 鐵皮製，噴有灰綠色漆，內有透濾銅沙。

E18-42-1 攪拌漿 1 木製。

d. 用途：三加侖消毒器係用於小地區或房舍之噴洒消毒，通常用以盛漂白粉漿或其他消毒藥劑。

e. 貯藏及配運：此器為薄鐵片所製，受壓碰撞極易損壞，尤其是噴洒管在搬運時處理不善極易斷拆，故通常將管夾在緊定鉄上。

用後之消毒器，內面須用清水刷洗，務使極清潔，否則很易生銹而至損壞，因此器所用之消毒劑，多係腐蝕性之故。

應常常檢查防止生銹，另件及附件勿使缺損，貯藏及運輸均須用木箱裝盛，配發時每具應附漏斗及攪拌漿各一個。

軟管及開關部份宜用油紙包裹，各金屬活動部份可塗凡士林，宜置於乾燥處。

2. 美造 1 ½ 夸脫消毒器 (Apparatus Decontaminating 1 ½ Quart)

a. 編號：572130

b. 程式：M₂

c. 說明：此噴脫消毒器，有四種形狀，但其構造則大同小異，其狀如普通打氣筒，如圖二，係用鐵皮製成，噴有灰藍色漆側面註有：DECONTAMINATING



APPARATUS M₂ 字樣及說明

，上端有蓋連接活塞桿及打氣筒，蓋上有填充孔，下端中央有一開口螺釘，螺釘之口中有噴射孔，此釘易掉，須注意。

d. 用途：用於飛機車輛及重武器之消毒，消毒填充料用 DANTO 消毒藥水，此器不能裝盛有腐蝕性之消毒劑，因內部另件細小，有腐蝕性之藥劑容易使其損壞也

e. 貯藏：防止表面油漆脫落，每具應以油紙包裹，打氣活塞勿使伸出，放置乾燥之

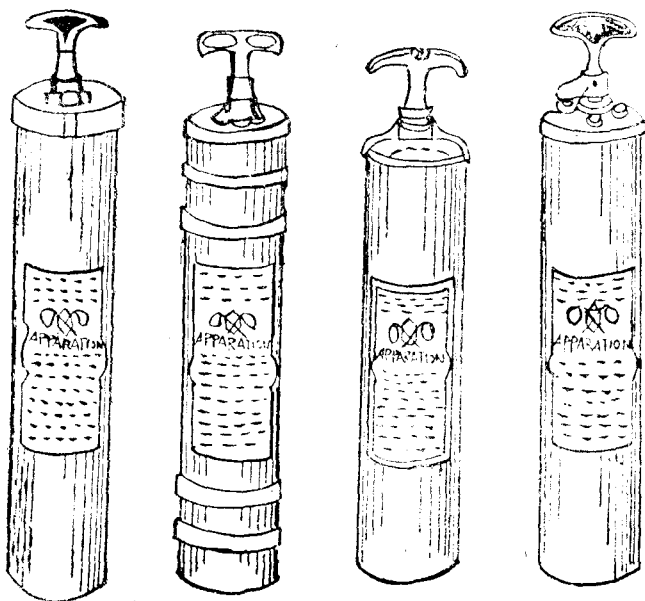


圖 二 第

處。

3. 美造消毒藥水，(Decontaminating Agent, Noncorrosive)

a. 編號：574205

b. 程式：DANO

c. 說明：denc 劑係用噴有灰色漆之圓桶形洋鐵罐裝，每罐盛 20 夸脫，通常每一罐裝一木箱，罐之上部另有藥粉一盒，臨時時與藥水混合，罐之上端有提環，側面註有



MATERIALS FOR
DECONTAMINATING
SOLUTION

字樣，及藥水配合法。

d. 用途：係供 1 夸脫消毒器用，無腐蝕性。

e. 貯藏：DANO 消毒劑，係藥粉與藥水同置於罐內，故運輸及貯存切忌倒置，平時應將箱上註明切無倒置字樣。

第三目 防毒器材

1. 美造輕裝防毒面具 (Mask, Gas, Service, Lt. Wt.)

- a. 編號：計有 510215, 510218, 510718, 510721等。
- b. 程式：計有 M2A1, M2A2, MIII, MIV多宗。
- c. 用途及說明：防毒面具爲防禦毒氣之主要工具，其構造可分三大部份，即面罩，濾毒罐，面具袋是也，袋內通常附有：防毒油膏，防毒紙袋，防毒眼罩及保明膏等，每具除附件而外約重三磅。
- d. 裝運：通常以面具 20 個裝於 $26\frac{7}{8}'' \times 25'' \times 18\frac{1}{4}''$ 之木箱內，全箱約重 160 兩噸半，卞車一輛可載 24 箱。
- e. 貯藏：防毒面具：面罩部份係用橡皮製成，空氣中之氧，及光熱等，均有使橡皮變硬之弊，與一般有機溶煤（如酒精汽油等）亦起作用，濾毒罐內之化學藥品及金屬部份受潮濕及易損壞，故應妥爲裝箱，置於黑暗，陰涼，乾燥庫房內，疊箱高不宜超過八箱，若未裝箱而散包堆放時，堆高不宜超過五個。
- 防毒面具切勿放置於鍋爐，火坑或放熱器之附近，受兩水時，應即擦乾不可用日晒或火烘烤。
- 包裝面具時，須照規定將橡皮管貼於袋之底邊，以免被呼氣活門覆蓋壓壞。
- 面具各部接頭小鐵綫纏處之膠布，如有損壞應即將舊膠布扯下另換新膠布，以防生鏽，濾毒罐上之油漆如有脫落應即補漆。

2. 美造隔膜式防毒面具 (Mask, Gas, Diaphragm)

a. 編號：計有 512318, 512315……等等、

b. 程式：計有 M3A1, MIII, MII, MI 等

c. 說明：此類防毒面具因面罩口部接頭處，裝有隔膜一片，故名隔膜式，其他各部均與輕裝式無多差異，惟具袋形式稍不同耳。

d. 用途：各個防禦毒氣之主要器材。

e. 裝運：20 個裝箱者全上述，有以十個裝於 29"×15 3/4"×21 3/4"之木箱內者，重約 100 磅，兩噸半卡車可裝 40 箱。

3. 美造防毒紙袋 (Sack, Gas Resistant)

a. 編號：553210

b. 程式：M1

c. 說明：防毒紙袋係用透明膠紙製成，其形如罩，展開時可將人全身遮護，平時拆疊成長約 20 公分，寬約 15 公分，裝於灰綠色之膠紙袋裏，遇水，油，或久曝露於室中即逐漸變硬，甚至脆破。

d. 用途：為全身防護應急之物，遇敵機噴洒毒氣時即將紙袋展開罩護全身以免治染毒液。

e. 貯藏：宜用密閉之木箱裝盛，放置陰涼乾燥之處，勿使受潮及曝露空中。

4. 美造防毒油膏 (Kit, Ointment, Protective)

a. 編號：556123

b. 程式：M5

o. 說明：洋綠色之油膏，裝於灰綠色扁圓形之洋鐵罐裏。

d. 用途：偵毒或消毒人員，將進入毒區作偵消毒時，用以塗布於曝露之皮膚上，或處理毒物時，為防護周密計，先預先塗此膏於手上以防毒氣。

5. 美造防毒眼罩 (Eye Shield)

a. 編號：550340

b. 程式：M1

c. 說明：防毒眼罩係透明之膠片製成，形如風鏡，上邊有油綠色之布條，中央有按扣一顆，左右各接一繫帶，每一眼罩均用紙袋裝盛。

d. 用途：眼之簡易防護器材，通常與防毒紙袋同用。

e. 貯藏：防毒眼鏡之膠片易燃燒，雖係膠質亦易破碎，故忌壓榨及近烟火。

6. 美造通用式防毒具修理包 (Kit, Repair, Gas mask, Universal)

a. 編號：519124

b. 程式：M8

c. 說明：防毒面具修理包，係用灰黃色帆布製成之袋，內盛修理面具工具十種，及防毒面具技術手冊一本，各工具之名稱數量及編號如下：

| 編 號 | 名 稱 | 數 量 |
|------------|----------|-----|
| R 5-11-139 | 防毒面具技術手冊 | 1 |
| H22-103- 1 | 錘 | 1 |
| E 5-11-127 | 釘 扣 具 | 1 |
| H22-102- 1 | 鑽 子 | 1 |
| E 38- 9- 1 | 眼 片 扳 錘 | 1 |
| H22-106- 1 | 剪 刀 | 1 |
| H22- 29- 2 | 鉗 子 | 1 |
| H22- 50- 3 | 起 子 | 1 |
| H22-107- 1 | 固 定 孔 具 | 1 |
| H22-105- 1 | 鑽 器 | 1 |
| E 5-11-13 | 針 綫 包 | 1 |

d. 用途：修理防毒面具之用。

e. 貯藏：包內工具切勿失落或作其他用途，帆布袋應緊緊捆束裝於箱內放置乾燥處，并防止工具生銹。

7. 美造連用防毒面具修理包 (KIT, Repair, Gas mask, Compang)

a. 編號：519106

b. 程式：M11

c. 說明：爲一小圓柱形之硬紙筒內裝：

A 5-11-41 橡皮膏一管，

H100-14-6 膠布帶一捲，

d. 用途：面具簡易修理器材，面具裂縫時，可用橡皮膏及膠布貼補。

e. 貯藥：用箱裝盛切勿壓榨。

8. 美造避塵口罩 (Resperator, Dust)

a. 編號：計有540110及540210兩種，

b. 程式：M1 and M2

c. 用途及說明：避塵口罩係專用以防避塵土之用。可分M1式及M2式兩種，M1式之諸元如下：

| 編 | 號 | 名 | 稱 | 數 | 量 |
|---|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|---|

| | | |
|------------|-------|-------|
| B 5-46- 7 | 頭帶結集片 | 1 |
| E 5-46- 8 | | |
| E 5-48- 9 | 頭帶 | 左右各二， |
| A 5-46- 23 | 緊定夾扣 | 4 |
| A 22-11- 2 | 滑扣 | 4 |
| H 22-68- 6 | 扣釘 | 4 |
| E 5-46- 11 | 短結合帶 | 4 |
| A 5-46- 16 | 鈕扣 | 2 |
| E 5- 2-344 | 出氣片 | 2 |

M2式諸元如下：—

| | | |
|------------|-------|---|
| H 22- 9- 6 | 捲鉤及鉤眼 | 1 |
| A 5-46- 32 | 捲環 | 2 |
| A 22-11- 2 | 滑扣 | 1 |
| A 5-46- 30 | 出氣片 | 1 |
| A 5-46- 33 | 捲環掛釘 | 1 |
| A 5-46- 31 | 支 | 1 |

9. 美造毒氣警報器 (Alarm, Gas)

a. 編號：360115

b. 程式：M1

c. 說明：爲一U字形之鐵管，上有扣環連接携帶皮帶，旁有

一小鐵鍊一端固定於扣環上，一端繫有小鐵銷，如圖三。

每一警報器附有擊捶一個，擊捶形如木柄手榴彈，一端包

有鐵，用以搞擊警報器。

d. 用途：戰地發放毒氣警報之用。

e. 貯藏：警報器與擊捶應併置於一處，勿受潮濕防止生鏽，

配發時每定報器一具應附轟捶一個。

10. 美造炸裂式毒氣樣品筒 (Components of set, Gas identification Detonation)

a. 程式：M1

b. 說明：炸裂式毒氣識別管，係用圓柱形長約6吋之鋼筒裝盛，鋼筒一端開口一端封

閉，開口一端有蓋，用螺絲釘將蓋緊接於筒口上，每一鋼筒裝有白洋筒四個，每

一白洋鐵筒內有 HS, PS, CG, M1 毒氣四種，每種計裝三玻璃管，共十二管，每

一玻璃管內裝有液體毒氣約 400c, 玻璃管均用灰色硬紙筒裝盛，硬紙筒一端有白

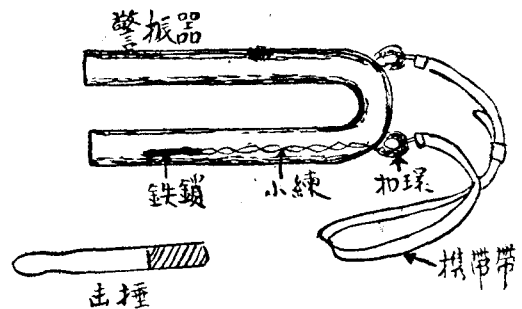
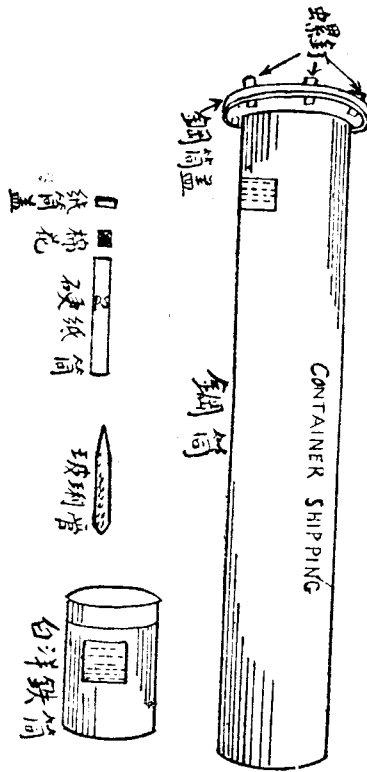


圖 三 第

鐵蓋，蓋上及硬紙筒之中央均有毒氣三符號。如圖四



第 四 圖

c. 用途：在野外訓練士兵認識毒氣之用，每一小管可供一排人之試嗅用時將電管束於玻璃管上，炸破玻璃管後即可顯示毒氣之形狀及其嗅味。

d. 貯藏玻璃管內所貯之液體均係純粹毒氣，搬運時須若碰撞過重，仍可使內面之液體

上海图书馆藏书



A541 212 0023 1692B

