

中華民國三十三年九月

兵

器

學

附錄

陸軍大學印

595.9
791
19



國軍步兵攜帶兵器

1

種類	口徑 (公厘)	身長 (公厘)	彈重 (公分)	初速 (公尺/秒)	裝彈 (發)	射角 (度)	表尺射程 (尺公)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	冷卻方式	附記 (自動方式)
中正式步鎗	7.92	600公厘 全長1110	10	810	5		2000		4.0 彈刺刀4.55		
元年式(98式)步鎗	7.9	740公厘	10	862	5		2000				
八八式(漢造)步鎗	7.9	身長1250	15	680	5		2000		4.66 連刀4.63		
捷克式(ZB)輕機鎗	7.9	602公厘 全長1165	10	638	彈匣 26	可高射	2000	實用250-300	8.88	空氣	氣體自動
凡造勃郎林輕機鎗 (Browning)1932	7.9	550公厘 全長1130	10	715	彈匣 20	可高射	2000	快慢 600 300	9.0	"	氣體自動可 調節
俄造席格加烈夫輕 機鎗	7.62	604公厘 全長1275		840	彈蓋 47	可高射		600	9.2	"	"
瑞士啓利利輕機鎗 (Kivaly)	7.9	601公厘 全長1185	10		彈匣 25			實用 450 200	7.7	"	鎗管後退
瑞士蘇洛通輕機鎗 (Soloturn)	7.9	600公厘 全長1250	10		彈匣 25			實用 500 300	9.0	"	"
法造哈其斯輕機鎗 (Hotchkiss)	7.9	553公厘 全長1065	10		彈板 15		2000	300-350 實用 100	9.0	"	氣體自動可 調節
馬克沁重機鎗24式 (Maxim)	7.9	721公厘	尖 10 重 12.8	870 170	彈帶	-45+42 水平24	2500 3500	480-600	49 53(加水)	水 冷	鎗管後退
三十餘式重機鎗 (Browning)	7.9		10	800	彈帶 150	27	2000	650	35.6 40.6(加水)	"	"
哈其斯輕機鎗	7.9		10	874	彈板		2500	550	49	空氣	氣體自動可 調節
麥斯森重兩用機 鎗(Madsen)	7.92	477公厘 全長1660	尖 10 重 12.8	800 690	彈匣	4 水平+12		實用250	22.6	"	鎗管後退
最亮手槍 (Masser)	7.65 (7.63)	140 全長250	5.5	400	單發10 連發20		1000		1.18		鎗管後退

資料：兵工署步機鎗簡要說明書

644 10

國軍步兵曲射兵器

種類	口徑 (公厘)	身長 (口徑)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	運載方式	附記
二七式擲彈筒	50	240 公厘	0.5	55	45		50-220	20	2.2	- 人背負	射擊時氣門 需閉
二八式槍彈筒	50	250 公厘	0.5		30 45		220 250		0.75	另有特種 射擊筒	射擊時插入 長短筒
布郎德三七直擊炮 (Brandt)	37	500 公厘	0.71	5-120	15-45	±12密位	1200		18	''	
布郎德八一直擊炮	81.4	14.3 1170 公厘	8.265	72-21. (六藥包)	45-88	8' 180密位	500 3000		58.4	三人分背 背負	射擊時二種 彈筒係屬種 做造Brandt 式
二〇式八二直擊炮	82.6	1820 公厘	3.8	70-198 (八藥包)	45-82	150 密位	2850		68	''	
三一式六〇直擊炮	60	601 公厘	1.5	148 (八藥包)	45-75	11	1444		18	- 人背負	''
二九式五〇直擊炮	50	1600 公厘	22	182 (八藥包)	45-75	13	2800		288	二馬輓曳	
士乃德步兵榴彈炮 (Schneider)	75	10.6	4.5	150 300	-10 +60	±8	6000		352	馬駛或輓 曳	單腿 直門
卜福斯步兵榴彈炮 (Bofors)	75	12. 975 公厘	4.5 (6.0)	160, 195 240, 300	-10 +75	±12	6000 (3500)		359	''	單腿 橫門
荷蘭哈爾哈榴彈炮 (H1 H)	75	1000 公厘	4.5	118, 164 200, 233	-6 +48	55	3680		360	''	開腿

資料 Bofors Brandt說明書、兵工學鎗榴彈說明書、步校實習集

國軍現用野戰輕砲兵戰

種類	口徑 (公厘)	身長 (公尺)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	全重 (公斤)	運動方式	附記
製造十年式山砲	75	1.465	6.49	342	-3 +25	5	6400	553	六馬駛載	舊式
卜福斯式山砲 (Bofors)	75	1.582	6.5	250一號藥 330二號藥 405三號藥	-10 +50	6	9200	770	八馬駛載	
士B德式山砲 (Schneider)	75	1.393	2.3	440	-10 +40	10	9500	690	七馬駛載	
俄09式山砲	76.2	1.208	6.2	331	-6 +23	2.5	8450	625		
美20倍山砲	75	1.181	6.8 (15.1磅)	333 (1250呎/秒)	-5 +45	5	8500 (9200碼)	575 (1269磅)		
克式29倍野砲 (Krupp)	75	2.175	4	510	-10 +18	7	6000	895	軌車	舊式
遠造一四式野砲	77.63	2.320	8 (?)	500	-8 +45	7	19000	1330	''	
俄式40倍野砲	76.2	3.046	6.23	680	-3 +37	±2.5	13000	1300	''	
卜福斯輕野砲	75	24倍	6.5	500	-10 +50	6	10200	920	六馬駛載	單腿
卜福斯式野砲	75	40倍	6.5	625	-5 +15	50	12000	1350	六馬駛載 汽機牽引	開腿
士乃德式野砲	75	31倍	9.3	600	-5 +13	50	12000	1340	六馬駛載 汽機牽引	開腿

資料：李待琮——鎗砲構造及理論·Bofors目錄。

國軍野戰重砲

種類	口徑 (公厘)	身長 (倍)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	全重 (公斤)	運搬方式	附記
德造一八式輕榴彈砲	105	28 倍	14	470	-5 +42	56	10500	1900		脚腿
維克斯輕榴彈砲 (Vickers)	115	1.78公尺	15.87	171 308	-5 +45	6	6290	1365	八馬力 汽車牽引	
卜福斯輕榴彈砲 (Bofors)	105	22 倍	14	470	-5 +45	50	10500	1350		脚腿
士乃德輕榴彈砲 (Schneider)	105		14	400	-2 +43	50	10500	1500		脚腿
德造一八式重榴彈砲	150	4.45公尺	43.5	520	45	60	13300	5334		脚腿
蘇羅通重榴彈砲 (Solethum)	150	4.82公尺	42.8 41.9	601 603	-8 +80	47	15100 13350	6520		脚腿
卜福斯重榴彈砲	150	24 倍	41	280 580	-5 +45	45	15000	3700	牽引車牽引	脚腿
士乃德重榴彈砲	155	15 倍	41	450	43	45	12000	1615		脚腿
德造一九式重榴彈砲	105	37 倍	18	750	45	25	18000	3400		
卜福斯重野砲	105	42 倍	15.3	785	-3 +45	60	17300	3320	牽引車牽引	脚腿 有前輪
士乃德重野砲	155	30 倍	50	900	-8 +45		26000	14400		(作參攷比較)

資料：李待琛 榴彈砲造法及理論 Bofors 日錄

國軍戰車防禦兵器

種類	口徑 公厘	身長	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	穿甲厚度		全重 (公斤)	搬運方式	發射速度 (發/分)
								距離 公尺	厚薄 公分			
歐立根 20 機關炮 (Oerlikon)	20	1.4公尺	榴 0.129 甲 0.142	835			4500 有效1000			191	人力馬車	280-300
蘇羅通 20 機關炮 (Solothurn)	20	1.3公尺	榴 0.125 甲 0.140	880 850			5600 有效1000			239	人力馬車	220-300
麥特森 20 機關炮 (Madsen)	20	60倍 (1.32公尺)	榴 甲	890 730	- 5 + 85		4700 有效1000	1000 600 200	2 3 4	98	人力馬車 汽車發射	300-350 實用 150
哈其庫斯 25 機關炮 (Hotchkiss)	25	2.2公尺	榴 0.290 甲 0.324	800 895			8000			350	輪曳	175
蘇羅通 37 戰防炮	37	1.85公尺	榴 0.65 甲 0.69	830 750	- 8 + 25	60	6000			325		
卜福斯 37 戰防炮 (Bofors)	37	45倍	榴 0.65 甲 0.66	825			6000 有效 900	1500 600 200	2.4 3.4 4.6	(全前車) 385	輪曳車曳	實用 8-12
俄式 37 戰防炮	37	1.66公尺	榴 0.83 甲 0.81	825			6000			325		
俄式 45 戰防炮	45	36.7倍	榴 2.15 甲 1.41	360 760			4400 有效1500	1500 1000 200	2 4 5	359	馬曳車曳	實用 12
伯祿 47 戰防炮 (Bohler)	47	36倍	榴 2.45 甲 1.45	250 625			6500 有效1500	1500 1000 500	2 2.6 3.6	304	人力馬車	10
漢造 37 平射炮 (舊式)	37	1.07公尺	0.43	431	- 6 + 16	6	8200	僅存時彈		112.5	人力馬車	
漢造 37 平射炮 (舊式)	37	〃	0.66	450	- 3 + 15	20	3300	〃		110	〃	
甲 雷												

資料：李待琛——《槍炮構造及理論》、Bofors 目錄、《機械化兵器機能摘要》

國軍高射兵器

種類	口徑 (公厘)	身長 (公尺)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	最大射程 (公尺)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	裝彈 (發)	附記
哈其斯高射機炮 (Hotchkiss)	12.2	1.48	52公分	800		360	7000 4500	450	210	彈匣 30	有高射表尺 配電光彈
維克斯高射機炮 (Vickers)	12.7	1.143	43公分	914			5430 4850	450	45 (除水)	彈匣 100	水冷式
歐立根 20 機關炮 (Oerikon)	20	1.4	0.129	835			4300 3400	230-300	191	彈匣 15	
蘇羅通 20 機關炮 (Sofothurn)	20	1.3	0.185	800			5600 3800	220-300	229	彈匣 20	
麥特森 20 機關炮 (Madsen)	20	1.20	0.14	890	-5 +35	360	6000 3500	300-350	150	彈匣 15	
哈其斯 25 機關炮	25	2.22	0.29	900		360	8000 5000	175	850	彈匣 10	
卜羅斯 40 機關炮 (Bofors)	40	60倍	0.355	900	-5 +90	360	8500 4740	100-120	2000	彈匣 10	
維克斯 40 機關炮	40										
卜羅斯 75 高射炮	75	51倍	6.5	750	-3 +35	330	14500 9400		放列 600 前進 3750	半自動	有完備之高射指揮儀
士乃德 75 高射炮 (Schneider)	75	40倍	3.5	700	0+90	360	11500 9500		放列 2150	''	''
維克斯 75 高射炮	75	48倍	6.5	750	90	360	11000 9245		2645	''	''
德式 75 高射炮	75.2	55倍	6.5	815	-3 +82	330	18000 10300		2800	''	''

資料：李待琛炮學理論及構造，Bofors出品目錄

高射鎗砲之有效防空範圍

高射鎗砲之最大射程見於上表，其有效射高一般皆根據下列數項決定之：

1. 全彈道之包絡範圍(最大射高及最大射程)
2. 砲彈達彈道高之飛行時間
3. 引信秒數(應加考慮引信時間之準確度)
4. 敵機速度
5.

實際上係按經驗規定之，一般：

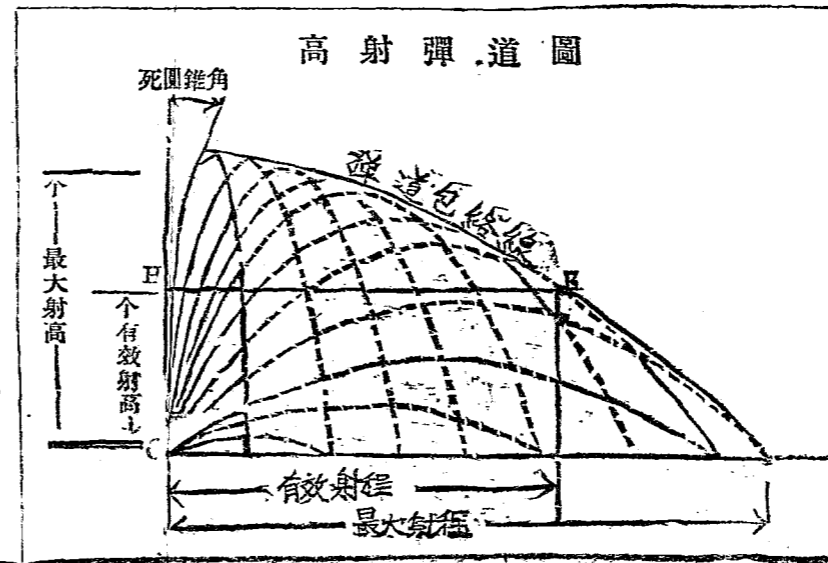
重機關鎗： 為直距離1000公尺

輕機關鎗： 600公尺

在由此以上之較大口徑砲，通常無一定之規定公式，但可大約取如下之標準，即以最大射高及射程之二分之一為有效防空範圍。

例如卜福斯75公厘高射砲之有效射高為5000公尺

射程範圍7000公尺，死圓錐角10度



國軍戰車

種類 (型號)	長度 (公尺)	寬度 (公尺)	高度 (公尺)	裝甲厚 (公厘)	人員	武器		發動機 (馬力)	速率 (公厘/時)		行動半徑 (公厘)	越壕 (公尺)	上坡 (度)	涉水 (公尺)	擋樹 (公分)	附記
						種類 (公厘)	數量		陸地	水						
維克斯 6 噸砲戰車 (Vickers)	4.55	2.3	2.18	13直 8斜 5底	3	47 機槍	1 1	97	(平地) 35	120	1.8	25 45	0.9	20		
維克斯 3 噸水陸兩用戰車	3.5	2.08	1.83	9 7 4	2	機槍	1	65	陸地 50 水 19	90	1.5	30 45	可渡	15		
維克斯 3 噸機槍戰車	3.63	1.89	1.9	9 6 4	2	機槍	1	80	60	90	1.5	45	0.65	15		
統式 T26 砲戰車 (九噸)	4.62	2.4	2.24	15 6 6	3	45 機槍	1 3	90	80	150	2	35 45	0.8	20		
意式 Fiat 3.5 噸戰車	3.15	1.4	1.3	12 8 6	2	輕機 槍	2	43	42	50	1.4	45	0.7	10		
沙式兩諾 3.5 噸戰車	3.2	1.6	1.7	9 6	2	27 或 機槍	1 1	55	45		1.3	45				
美式 M3 中戰車 (30噸)	18.5 (呎)	8.11 (呎)	10.3 (呎)	2 1.5吋 0.5	7	75 37 機槍	1 1 4	400	25(哩)		7 (呎)	35	2.5 (呎)	2 (呎)	另有手提機 槍二挺為下 車裝用	
美式 S 輕戰車 (15 噸)	14.10 (呎)	8.3 (呎)	8.8 (呎)	1 1.8吋 1 0.5	4	37 機槍	1 3	250	31(哩)		5 (呎)	30 45	3.5 (呎)		手提機槍 一挺	

資料：機械化兵器性能，戰車部隊應用之一般原則。



