

576  
中華民國三十六年一月

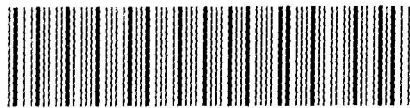
00035

# 工程器材之保管與補給

第一篇  
工兵器材

聯合勤務幹部訓練班

上海图书馆藏书



A541 212 0010 3562B

# 緒言

「工欲善其事，必先利其器，」自古迄今，情理皆然。考諸軍隊之遂行其戰鬥任務，嘗賴於熟練之技術作業以達成其戰術之運用；而技術作業主要之成功因素，則爲如何運用發揮器材之最大效能，亦卽如何「先利其器」者是也。

工程器材，範圍至廣，概括可區分爲「工兵器材」與「營建器材」兩大類別。所謂「工兵器材」并非指爲「工兵」專有之器材，凡依其效能之發揮於直接參加戰鬥任務之工作器材，均屬於工兵器材。拿破崙第一有言：「每兵決不可少者有五：槍、彈、背包、乾糧與工兵器具」是也。是知「工兵器材」除工兵部隊應充分熟省其機能與使用者外，各兵種均應就其本身作業範圍，而熟習部份工兵器材之使用法。工兵器材之品種甚多，主要者有：土工器材，木工器材，石工器材，鍛工器材，測量器材，植樁器材，築城器材，渡河器材，爆破器材，坑道器

材，以及各種動力機械等；「營建器材」主要包括永久工事及各種建築物所用之器具材料。其所用器具之品種，除少許特殊之工具者外，大部沿用工兵器具。其所用之材料依其本質而區分爲：鉄材，木材，膠合材料，非鐵金屬，以及磚，石，瀝青，漆塗料等；統稱謂之「工程器材」。

報據本次世界大戰之經驗，作戰軍對於如何發揮工程器材之要求，更甚於往昔。須知火器之破壞威力愈大，其所要工程器材效能之助力亦愈爲迫切，此匪獨防禦者，須藉優良之工程器材，以構築堅固之工事，而對抗攻擊者火力之破壞，與阻止攻擊者之前進；即挾有優勢火力之攻擊者，亦須運用優良之工程器材，以期迅速通過防禦者之障礙，而達成殲滅敵人之目的。蓋攻擊者實行戰鬥時。對於敵之防禦地區，必先依其大量之砲兵射擊或飛機轟炸，以使全區糜爛，予防禦者以澈底之破壞而後已；但結束戰局，必須使担任攻擊或追擊之部隊，得能順利而迅速通過此業經糜爛之地區，予敵人以最後之掃蕩。而此糜爛之地區，不僅車輛難以通過，即步兵亦無法前進。何況敵軍於防守或撤退期間，必然有計劃的破壞全區道路及

建築物，并炸毀橋樑，設置阻絕及各種特殊障礙物，如欲順利而迅速通過，必須動員所有工程器材，并發揮其最大之效能，期以不失時機，達成捕捉殲滅敵人之目的。是知工程器材運用之當否，直接關係於戰局之成敗。而平時之行軍，宿營，以至地形，天候，處處均須運用工程器材以解決軍隊行動上，生活上之諸種困難也。

由此觀之；不僅工兵部隊必須了解各種工程器材之性能，并熟習其使用要領。其他各兵種亦必須對於工程器材有充分之認識，與使用之技術，方能以諸兵種之技術作業，配合全軍之戰術運用。吾人試以檢討抗戰八年中我國軍在各戰場上運用器材之情形，即可判定其勝敗之關鍵所在。固然，我國工業落後，器材產量不足以達成需要；維艱如斯，更應積極研究如何發揮器材之最大效能也。

在抗戰期間，工程器材之損壞及消耗特多，考其原因有三：第一、使用者對於器材之機能及組合多不熟習使用時違反其機能，致將器材損壞；第二、管理者對於器材之保管及儲藏不得要領，以致使器材受潮生銹蝕腐廢毀；第三、運輸及攜行器材時，缺乏捆包積載常識，

因捆紮不良，任意拋置，以致中途損毀；或者分解運輸後，處置不當，以致無法組合，有等於無；……諸如此類，不勝列舉。故欲發揮器材之最大效能，必須研究如何保持器材機能之完好；欲保持器材機能之完好，除諸兵種對於器材之組合，携行，儲藏，以及使用等要領，須有充分之認識外，補給機關，尤須善盡保管之職責。於茲痛定思痛之時，爲亡羊補牢之計，特編訂工程器材之保管與補給講義，將工兵器材，工兵機械，工程材料，以及器材保管法規等，彙列研討，藉以摒除弊端，達成合理運用之目的。

# 第一篇

## 工兵器材目錄

- 一、土工器材
- 二、木工器材
- 三、石工器材
- 四、植樁器材
- 五、鍛工器材
- 六、測量器材
- 七、築城器材
- 八、渡河器材

津州 專 4 寸 每卷 50 公尺 (紅色) 2.3kg  
 廠 總 美 德 州 炸 美  
 10 (白色) 7.3  
 50 黑色 0.16kg  
 7.3 白色 8.5kg  
 2400 綠色 8.5kg



五

九、爆破器材

十、坑道器材



# 土工器材

名稱	用途	單位	組合	重量 (斤公)	保管	運輸	備考
名	用	位單	組合	量重 (斤公)	保	運	備
圓 鍬	工兵攜帶掘投土用	把	鐵頭一 木柄一	1.51	防銹路脫落生 木柄彎曲	每五把捆	
短柄 鍬	坑道及端末作業掘 投土用	把	鐵頭一 木柄一	1.40	防銹鐵部脫落 生銹	每五把捆	除木柄尺度較 短外其餘與大 圓鍬同大
大十字 鎬	掘硬土軟岩凍結地 用	把	鎬頭一 木柄一	2.30	防銹鎬頭脫落生 木柄彎曲	每五把捆	
短柄 鎬	坑道及端末作業掘 硬土軟岩用	把	鎬頭一 木柄一		防銹鎬頭脫落 生銹	每五把捆	
小圓 鍬	步兵攜帶掘投土用 (或騎兵通信兵用)	把	鐵頭一 木柄一 麻繩一 股	0.80	防銹鎬頭脫落 生銹	每十把捆	
小十字 鎬	掘硬土用	把	鎬頭一 木柄一	1.55	防銹生銹及頭 部脫落	每十把捆	
土 押	推土用	把	鐵部一 木柄一		防銹頭部脫落 木柄彎曲	每四把捆	

經始繩	鶴嘴	鉈刀	直土搗	橫土搗	獨輪車	畚·捧	畚	平鋤	土耙
工事經始用	與十字鎬用法同掘硬土軟岩凍結地等	截斷小中徑之生樹枝及細枝或劈削竹竿等	積土搗固用	積土搗固用	運土用	供畚箕抬土用	運用土	鏟土及規正工作平	耙土用
套	把	把	個	個	輛	個	個	把	把
帆布袋	木柄	木柄	木柄	木柄	車身	本體	本體	木柄	鐵耙頭
0.33	4.00	06.7	1.65	3.00	2.50		1.58		
防潮濕霉爛	防銹	防銹	同右	禁潮濕防龜裂	防潮濕	防彎曲	防霉爛鼠咬	防銹及鋤頭脫落	木柄彎曲脫落
裝箱(士兵隨身攜帶)	每五把捆成一組	裝箱	兩個捆一組	個別運搬	個別裝運	每十個捆成一組	每五個束成一捆	每五把捆成一組	每四把捆一組
	工程用名曰鶴嘴鎬		〃	工程用名曰木人、木俄、木夯				工程用稱鋤	工程用稱耙

滾筒	石滾
同右	壓土用
〃	個
鐵架	鐵架
木體一	木體一

# 木工器材

名稱	用途	單位	組合	重量 (公斤)	保管	運輸	備考
四十公分平据	截斷木材之用	把	本體	0.21	防据皮生鏽及彎曲	携持	制式
大鋸	截斷大中經之木材用	〃	木鋸柄條 二一	1.28	防鋸皮生鏽及彎曲	手携或肩運	〃
疊鋸	截斷中經較大之生樹及空隙較多之木材如束材之類	條	木本柄體 二一	0.56	防鋸皮生鏽及彎曲	裝箱	〃
疊鋸釘	(一)連接鋸刃鋸夾之類 (二)備品	個	本體	1.16	防鏽	〃	〃
疊鋸刃	更換鋸刃之預備品		〃	0.09	〃	〃	〃
疊鋸夾	連接鋸刃之預備品	塊	〃		〃	〃	〃
大山鋸	以截斷生樹為主亦可縱截木材	把	〃	1.16	防鋸皮生鏽及彎曲	〃	日式

鑄	劈 刀	鉈 刀	手 斧	大 斧	小 挽鋸	大 挽鋸	縱 四 十 公 分 鋸	小 山 鋸	中 山 鋸
爲削平材面粗形	截斷小樹枝劈削竹木用	削竹木	〃	削竹木并規正其形狀	〃	縱橫斷木材用	縱斷木材之用	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	本 體				〃	鋸條 木框	〃	〃	〃
0.34	0.70	0.75	1.36	2.6	0.7	1.00	0.23	0.5	0.7 #6
〃	〃	〃	〃	防	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	銹	〃	〃	〃	〃	〃
裝 箱	〃	〃	〃	手 裝 箱 或	〃	手 肩 運 或	手 携	手 肩 運 或	〃
〃	日式	〃	〃	〃	〃	制式	〃	〃	〃

一公分鑿	手搖鑽	弓鑽	鑽一公分六	鑽二公分三	鑽三公分鏢	細鉋	粗鉋
鑿方形孔	鑽小眼孔用	鑽木材大小孔	〃	〃	鑽較深眼孔	完成木材表面光滑平正	鉋削木材表面光滑平正
柄	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
本體	本體 一、二、三、四 公厘麻花鑽 頭各一支	鑽架一個 大小鑽頭十七 枝滑鑽三枝 起子一把	鑽桿	〃	木製柄鑽桿	〃	木鉋、木塞、木架、木刀
		0.10	0.35	0.75	1.50	1.14	1.18
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	制式

圓鑿 二公分半	半圓鑿 二公分五	圓鑿 三公分半	半圓鑿 一公分五	厚鑿 二公分五	鑿 二公分厚	厚鑿 一公分五	鑿 三公分五	鑿 二公分五	二公分鑿	鑿 一公分五
//	//	//	鑿圓眼用	//	//	//	//	//	鑿方孔	//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//
//	//	//		//	//	//	//	//		//

粗刀石	細木銼	粗木銼	三角銼 二十公分	三角銼 三十公分	小齒銼	大齒銼	鏢 鑿	反塞鑿	斜塞鑿	直塞鑿
磨斧鋸鑿用	〃 〃	銼木料光滑	〃 〃	〃 〃	〃 〃	銼鋸齒用	〃 〃	〃 〃	〃 〃	塞木舟縫用
塊	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
磨石木匣	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
〃〃 〃〃 〃〃	防防 斷 碎銹	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	制式	〃 〃	〃 〃	〃 〃	日式



墨斗	曲尺	釘板 十五公分	釘板 五十公分	子 五公厘起	子 八公厘起	子 一公分起	器 圓石修正	石 手搖圓磨	細 刀石
彈墨綫於木材檢查剩餘面 之工具	度量尺寸檢查面平與直角 劃綫等用之	〃	拔取釘子用	〃	〃	裝折螺絲用	修正圓磨石用	〃	〃
個	條	〃	〃	〃	〃	把	個	具	〃
	本墨體 針綫	〃	〃	〃	〃	〃	本體	搖本體 手體一	〃
〃	防破斷彎 曲生銹	〃	〃	〃	〃	〃	防生銹	磨石防生銹 齒輪防生銹	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	裝箱	〃	手携或置 拾籃內	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

木工器具 盛藏木工具	正齒器	二十公分 活動板手	小燕尾錘	大燕尾錘	鏢、鉗	疊尺
	規正鋸齒	裝折螺絲帽	〃	釘擊或拔取釘類	夾小鐵件用	
個	〃	〃	〃	把	個	條
箱身 箱蓋	鐵片 木柄	〃 〃	〃 〃	本 體	劈本 尖體	
	〃 〃	防 銹	〃 〃	防脫落	防 銹	
二人抬運	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃

# 石工器材

名稱	用途	單位	組合	重量(公斤)	保管	運輸	備考
長鐵挺	撬取岩石或重物	根	本體	八、二公斤	捆束置於乾燥處勿使生鏽	捆束	
短鐵挺	同右	〃	〃	四、三公斤	全右	〃	
石工鑿	掘鑿石工楔孔并規定石面	支	〃	一、四五公斤	裝箱勿使生鏽	捆束或裝箱	
石工細鑿	(全) (適用於軟石) (右)	〃	〃	〇、四五公斤	〃	〃	
底鑿	規正楔孔	〃	〃	〇、七二公斤	〃	裝箱	
石工楔	插入楔孔用裂石錘打擊用	個	〃	〇、二四公斤	〃	〃	
大穿石鑿	穿岩石坊偏成孔用	(四組根)	〃	八、六六 六、五〇 四、三三 二、一七 公斤	捆束勿使生鏽	捆束	

箱	石工器具	短石屑匙	長石屑匙	石扒	石工敲	兩用槌	裂石槌	小穿石槌	大穿石槌	石工槌	小穿石鑿
	歲石工器具用	取短孔內石屑用	取長孔內石屑用	搜扒碎石之用	使粗形石面斷削 平正	全右尖部 適合石面斷削	直接擊碎岩石及 與石工楔並用	打擊小穿石鑿用	打擊大穿石鑿用	規正石之形狀與 石工鑿併用	全右
	口	〃	根	〃	〃	〃	〃	〃	把	把	支
	〃	〃	本體	木柄	木柄	〃	〃	〃	鎚鏈柄身	木鎚柄身	〃
	一、二七公斤	〇、三三公斤	一、二公斤	一、二公斤	〃	五、六公斤	七、四公斤	一、五五公斤	三、二六公斤	一、八六公斤	一、三五公斤
		〃	勿使彎曲	捆束勿使生銹	〃	〃	〃	〃	裝箱勿使生銹	裝箱勿使生銹	〃
		〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	裝箱	〃	〃
							又名雙面錘	又名小錘	又名大槌		

齒 斧	雙 刃 斧	排 錐 鎚	專 利 鎚	機 動 力 鑿 岩
〃	鑿 表 面 及 邊 緣 用	琢 石 用	鑿 削 石 面 用	穿 鑿 岩 石
〃	〃	〃	把	具
〃	〃	柄 本 體 一	柄 木 體 一	
〃	〃	〃	裝 箱 勿 使 生 銹	
〃	〃	〃	裝 箱	
〃	〃	〃	工 程 用	

# 植樁器材

名稱	用途	單位	組合	重量	保管	運輸	備考
分解三築頭	植樁用	具	築頭棒四個	75kg	防銹	置於工具筐內抬運	
築頭心柱	築頭孔套入心柱使上下運動有所準導	根			防銹	全右	
三重築頭螺桿	連接頭體用	副	螺桿一根 螺絲帽一個	106kg	防銹防脫落	全右	
四重築頭螺桿	全右	副	全右	97kg	防銹脫落	全右	
五重築頭螺桿	全右	副	全右	97kg	同右	同右	
築頭扳手	連合及分解築頭用	把	本體		防銹	手持或放置工具箱內	
急造應用築頭	植樁用	具	築頭棒三個 頭體一個		桿防脫斷頭 部防脫落		
植樁機	全右						架範第八十一圖 第八十三圖

大槌	植椿用		木柄 頭部	木柄防折斷 頭部防脫落	肩運或手 携	
挽索築頭	全右	架	滑車 木梯 挽索 築頭 保樁 鐵部 木柄		分解運輸	架範八十 四圖 五圖
小四臂築頭	全右	個	鐵部 木柄	防木柄彎曲	個別搬運	

# 鍛工器具

名稱		用途		單位		組合		重量		保管		運輸		備考	
卡尺	量內外徑及眼孔深淺 尺度	把	木體皮袋	防	銹	制式									
手搖鑽	鑽眼	具	本體	防	銹										
手搖台鑽	用	組	圓形 角錐形鐵	防	銹										
穿孔台	用	組	圓形 角錐形鐵	防	銹										
扳鑽	鑽較大眼子用	個	本體	防	銹										
鐵皮剪	剪銅鐵皮	把	本體	防	銹										
弓鋸	鋸斷五金材料	條	本體	防	銹										
兩脚規	劃圓圈及等分距離	個	本體	防	銹										



活動板	鋼絲刷	鉗口帽	小虎鉗	虎鉗	鋼皮尺	角尺	畫綫規	外卡鉗	內卡鉗
裝折螺絲帽用	刷除挫刀齒內鐵灰用	裝於虎鉗口上保護作品以免損傷	固定小作品以行工作	固定工作物以便施工	量尺度	量直角量平面	心畫綫檢查平面測定中	量外徑	量內徑
／	／	／	把	座	條	把	座	／	把
				／	／	本體	螺絲座畫綫桿針	／	本體
	防銹				／	防銹	／	／	防銹
					／	／	／	／	制式

四號 //	三號 //	二號 //	一號 螺絲板
//	//	//	製螺絲公母紋用
//	//	//	盒
1 1/8" 1 1/4" 1 1/8" 2" 鈷	1 1/8" 1 1/4" 1 1/8" 1 1/2" 同右	5/8" 1/4" 7/8" 1" 同右	各 1 公母 絲
全 右 木 盒	全 右 木 盒	全 右 木 盒 1	絲 公 板 手 架 各 1 母 板 手 緊 棍 1 絲 母 板 手 緊 棍 1 木 盒 1
//	//	//	防
//	//	//	銹

手搖沙輪機	磨研斧鑿鑽頭等之用	具	本體連沙輪1	砂輪禁撞擊		
洋春	打眼子以作工作之準	個	本體			制式
烙鐵	燒焊用	把	鐵柄本體			
噴氣燈	加熱用	盞	本體	防生鏽		
油石	磨工具之鋒	塊		防撞斷		
手錘	打鑿子之一端而行鑿削 又打鐵上手修正作品用	把				
起子	裝斬圓頭有槽之螺絲	把	本體			
平鑿	鑿削金屬平面用	〃	〃			
溝鑿	開鑿金屬槽溝用	〃	〃			
三角鑿		〃	〃			
扁銼	銼金屬用	〃	〃			
				防銹碰斷		

刃打	平	修正錘	二	四	錘五公斤鐵	袋鉗出零件	方銼	圓銼	半圓銼	三角銼
打刃口用	錘工作物平面成水平用	修正整整	〃	〃	打鐵用	裝工具用	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	把	個	〃	〃	〃	〃
本體木柄	〃	〃	〃	〃	鐵錘木柄					
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

打貫台	溝壓台	坐 墊	熱 墊	角 壓	小 溝 壓	中 溝 壓	大 溝 壓	標 定 壓	平 壓	圓 壓
穿鐵皮眼子用	與溝壓併用	〃 〃	切斷金屬材料	清 角	〃 〃	將工作品壓成凹形與 溝壓台併用	將工作品壓成凹形與 溝壓台併用	釘帽釘用	壓平用	壓圓檀
付	〃	個	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
鋼樁9本體1 木盒1	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃	〃 〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	制式

炭 扒	小 尖 鉗	尖 大 鉗	小 圓 鉗	大 圓 鉗	小 方 鉗	大 方 鉗	小 平 鉗	大 平 鉗	鍛 工 角 尺	三 角 模
扒炭及渣用	〃	挾持細小物品及內空 作品	〃	挾持圓形作品	〃	挾持方形作品	〃	夾扁形作品用	量直角及畫綫	
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	把	〃
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	本
	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	體
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	制式

羊角	鐵砧	手搖風箱 附爐	攜帶風箱	鍛工零件
摺於鐵砧上 屬小品用	打鐵之工作 台	使煤炭生火	鼓風用盛煤 炭用	裝工具用
〃	個	座	〃	個
〃	本體		本體煤炭箱 管子	〃
〃				〃
〃			〃	制式

# 測量器材

名稱		用途	單位	組合	重量 (公斤)	保管	運輸	備考
大平板儀	水準儀	測水平角及垂直角或與標尺並用測距離	具	望遠鏡交合綫度盤 遊標照準規垂直軸 水平軸座架汽泡水 水準器制動螺子微動 螺子		防潮濕 禁撞壓	手提肩負 或車(船) 機運	
測方向距離水準差	測水準差			水準器望遠鏡(附) 進退螺子(座架垂) 直軸水平軸(附改) 正螺子(交合絲改) 正螺子(定心桿微) 動螺子				
//	//			度遠鏡水準器垂直 望遠鏡水準器垂直 度盤定規平行尺顯 微鏡制動螺子微動 螺子				
//	//			子				
遠鏡照				亦名望				





步行計	攜帶圖板	急造量距尺	夜光羅針	標燈	三十公尺布捲尺	規板	測針	測鎖	標桿
巨離	以步行而算定	簡易測圖時代	用夜間標定方向	夜間作規標用	量距離用	作規標用	數目	量距離用	作規標用
具	塊	〃	個	盞	盤	塊	組	條	〃
〃	本	規板二塊 桿一根	〃	本	〃	本	鉛針一個 鐵針一個 圓環一個	〃	〃
〃	體	〃	〃	體	〃	體	〃	〃	〃
					080				
防潮溼	防壓		防潮濕	防生鏽	防潮溼	及防龜裂	〃	防生鏽	〃
箱運輸	手拿或裝		〃	〃	〃	〃	〃	箱運輸	〃
	數捆起		〃	〃	〃	〃	〃	手拿或裝	〃
		臨時製用者							

鋼捲尺	手提水準	測高表	流速儀	六分儀	10m皮捲尺	測積器	視距桿	圓筒測角器
量距離	測水平及高度	測量高度	測量流速	船上測距遠測 天文定方面	量尺度用	測圖上面積	測距離用	測水平角
〃	〃	〃	〃	具	盤	〃	〃	〃
〃	〃	本體	重錘耳聽機電池	望遠鏡反光鏡游標 照準規度盤水準器 有主動螺絲等	皮套一 布卷尺一	本體	〃	本體 三脚架
0.3	0.1	0.2	4	3	032			
防生鏽	〃	〃	〃	禁撞防 潮溼	防潮溼	〃	〃	〃
〃	〃	手拿	〃	手提肩負 或車船運	裝袋箱	〃	〃	〃
〃	〃		〃			〃	〃	〃

# 築城器材

稱	土 囊	60cm 鐵絲剪	火焰放射器	電網探知器	地雷偵察器
用 途	滿裝沙土作被覆用	剪斷八公厘徑以下鐵絲及電網鹿柴障礙物等	制壓敵側防機關使有能起火物品立即燃燒及燒殺人馬用	偵察鐵網是否通有電流用	掃除地雷用
單 位	個	把	付	具	〃
組 合	麻綫織成	(剪部一木 膠)柄二	本體一 帆布袋一	本體一 皮套一	本體一木 箱一帆布 袋一電池
重 量 (公 斤)					
保 管	防潮溼霉爛 廿個束成一捆	防潮溼生銹	防溼防火及 巨烈撞擊	防溼及巨烈 撞擊	防溼特宜注 意並禁震蕩 撞擊
運 輸		每十把 裝一箱	裝 箱	〃 〃	裝 箱
考 備					

鐵絲釘	螺旋椿	烟幕罐	防盾	絕壁攀登	制式破壞筒	爆藥投擲機
十五公分	敵前構築鐵絲網代 椿固定鐵線用	遮蔽敵人視察用	防禦子彈及破片用	攀登較高絕崖及牆壁用	破壞鐵絲網及各種障礙	破壞敵堅固工事及障礙物時投擲爆藥之用
剪斷二公厘以下鐵絲及被覆綫之包皮	根	個	個	架	本	具
把	〃	〃	本			
〃	〃	〃	體		體	
〃		二十公斤 五十公斤 兩種				
0.15						
防	防彎曲	防	防		防潮溼	防潮溼 及高熱 防火
鏽		溼	鏽			
裝箱	每五根 用鐵線 捆一組	裝箱	用木板 條每十 個成一 組		四個 一組	〃 〃

三五

八號鐵絲	六號鐵絲	有刺鐵線	操作鈎	鐵絲兩爪釘	竹籤	刺釘	電流偵察具	掩覆梯	掩覆板
各種鐵絲網之幹綫及各種連結	作鐵絲網之幹綫及各種連結用	作各種鐵綫網及拒馬用	張設有刺鐵綫用	固定有刺或無刺鐵絲於木樁	設陣地防碍敵人馬通過用	防敵裝甲汽車刺破其輪胎用	偵察鐵絲網是否通有電流用	通過鐵絲網用	通過鐵絲網用
〃	尺公	捆	個	個	個	個	個	〃	個
					本體		本體	木(或竹)桿 二短木一	木板八號 鐵綫若干
10.0	16.5	每百公尺 三十四號絞成 每百公尺八七	十二號絞成每 百公尺一三〇						
防	防	防	防	防		防	防		
銹	銹	銹	銹	銹		銹	濕		
〃	成捲	製成捲	製成捲	製成捲	製成捲	製成捲	製成捲	製成捲	運輸材料 臨時製造

此種材料  
 係用鐵絲  
 製成之  
 其用途  
 係在戰場  
 上防禦  
 敵人之  
 進攻  
 之用  
 其材料  
 係用鐵  
 絲製成  
 之  
 其用途  
 係在戰  
 場上防  
 禦敵之  
 進攻  
 之用



中作業燈	八吋同向 兩爪釘	八吋異向 兩爪釘	八吋右向 兩爪釘	八吋左向 兩爪釘	鐵帶	螺桿	大鐵拒馬	小鐵拒馬	隱顯燈	中作業燈
在陣地後方作業時 間照明用	〃	〃	〃	〃	連結及固定廿五公分以上木材用	連結較大木材用	防禦戰車及騎兵用	〃	照明及夜用標示等用	架
	〃	〃	〃	〃	條	付	個	〃	蓋	
						螺絲母一 螺桿一			本體一木 (皮)盒一鐵	
									052	
防溼銹	〃	〃	〃	〃	〃	防銹	〃	〃	防生銹	
運個箱零件裝	〃	〃	〃	〃	重疊用鐵 絲結束				裝箱	



幕 布 〃〃 偽裝工 〃〃〃〃	偽裝網 偽裝工事及人馬器 材用
幅 本 體	個 用麻繩編 成
鼠咬及虫蝕 防潮溼變色	防潮溼鼠咬 及變色
	拆 成捆

# 各種鐵絲長度中輕重量表

類別	單位	中徑	長(公尺)	重(公斤)	備	考
六號	捲	五.〇	三〇八.三	五〇.八八二	每百公尺重一六五公斤每公尺長六〇.六公尺	
八號	〃	四.〇	五〇八.八	五〇.八八一	每百公尺重一〇〇.〇公斤每公尺長一〇〇.〇公尺	
十號	〃	三.〇	七四八.二	五〇.八八一	每百公尺重六.八公斤每公尺長一四.七公尺	
十二號	〃	二.五	一〇六.〇	五〇.八八一	每百公尺重四.六公斤每公尺長二一.七公尺	
十四號	〃	二.〇	二〇三.五	五〇.八八一	每百公尺重二.五公斤每公尺長四〇.〇詳公尺	
十六號	〃	一.二	四六五.〇	五〇.八八一	每百公尺重一.二〇公斤每公尺長九〇.八七公尺	
二十五號	〃		三三九三.〇	五〇.八八一	每百公尺重〇.二五公斤每公尺長六六.六四公尺	
刺(三號) 絞成(絲)	捆		一六〇.〇	二二.三	每百公尺重一三.二二公斤每公尺長七.五七公尺	

刺(十四號)  
絞成(絲)

//

二〇〇〇

二五〇〇

每百公尺重八、七公斤每公尺長一一、五公尺

附 右各鐵絲之長度係取整捲(捆)計算

記 據城寨局之有刺鐵絲只有每捆五六磅六十磅二種

# 渡河器材

名稱		用途		單位		組合		重量 (斤公)		保管		運輸		備攷	
方形舟	全形舟接合之中部	節		183		防中是脫 落生銹	運車運或抬								
圓形舟	全舟接合之兩端	〃		168		全右	全右								
尖錨舟	投錨拔錨及工作用	〃		170		全右	全右								
踏板	保護舟底并作櫓手台之用	塊				堆置應平置									
水斗	吸取浸舟之水	只					手攜								
櫓	漕行舟用	支				平直放置 防斷	携持								
櫓 臍	裝於舷側之櫓臍孔以支持櫓	個													

脚材	冠材	繫留樁	橋礎樁	橋礎材	張索器	錨索車	錨索	錨	鈎
上連接冠材支持於水面	負擔橋床	用以繫留舟於河岸	以之固定橋礎橋	負擔橋床	用以緊張錨索或大索	用以旋轉錨索	用以結着舟	用以繫留舟	用以鈎掛於舟外之固定物上或引舟前進或押舟離開及鈎除游物等
〃	根	個	〃	根	具	個	根	座	根
全右	平直堆置	全右	平直放直	直平放置					直平放置
	肩運	全	携持	肩運			肩運	携持	携持



浮水衣	操舟機	捆繩	拉合繩	曳船索	大索	大索車	複滑車	單滑車	引上滑車	鉸舟板手
水上作業預防危害之用	漕渡用機力推進	各種連接用	保持橋脚位置(或用作欄杆繩)	用以曳舟或為操錨索	張繩或繫留渡用并用以繫留門橋	纏絡大網索用	扛起重物并緊張張繩之用	係滑走於大索上		分解或結合鐵舟用
件	具	〃	〃	〃	根	〃	〃	個	具	把
			三股麻繩				〃	鐵輪架		木體及繩
〃	防虫蝕	〃	防中斷	〃	防冲斷脫落	〃	〃	〃	〃	防銹
裝箱	抬運	每十根一捆單人携運	〃	〃	〃	〃	〃	〃	抬運	

橡皮舟號	測河量器幅	器圓測角筒	救生圈
漕渡門橋縱列橋場均 用之被彈子穿過時旋 浮舟破口用	1. 同上 2. 測量敵之防禦陣地 及在戰場中前地之 小距離 3. 測量目標距離	測量河之寬度用	//
隻	套	具	個
本體一支 舟底板一個 帆布包一個 帆漿二支 長漿五支 短漿五支 打氣箱一個 打氣管二根 帆布木螺絲袋 一個 附大小木螺絲廿五個 修理器具包一個	觀測鏡一 測尺及游標一 測尺一 鋼捲尺一 青囊一	本體一件 三角架一個	//
領準橡膠要	不要折開 稜鏡盒 稜鏡 移動稜鏡	濕攀撞擊潮	//
抬運	//	斜掛於皮盒內	放氣後用布包好裝箱
20人徒每 30人手舟 兵載			



方	沿	面	公	裹	挖	膠	油	砂	毛	中	旋	板	剪	內
公	條	料	尺	布	土	糊	漆	布	刷	骨	盤	手	刀	裝
尺	布	同	五	廿	八	一	一	四	一	刷	一	一	一	
	五	右	十	五	尺	罐	罐	張	把	把	把	把	把	
	平		平	方						件				

# 爆破器材

名稱	用途	單位	組合	重量	保管	管運	運輸	備考
方形茶褐藥	木材鐵材圻堵構築物鋼筋混凝土及岩石土壤內外	個		〇、二公斤	對於衝擊之感應遲鈍若驟加三百度以上之熱或接觸赤熱之鐵器或木炭即行爆發為保持乾燥務裝於木殼即行爆發為	應防其橋壞毀應將罐(箱)	新炸範第八、九、兩條	
園形茶褐藥	同上	個		〇、一公斤	同上	同上		
爆發罐	同上	個	茶褐藥鐵皮	藥一公斤皮〇、二公斤	炸藥罐或密閉箱內收容之又在同箱(箱)須嚴密	或絲屑等物		
茶褐粉藥		斤公			收容他項之火藥火具火柴及易於火致發火之物誘致發火之物料	確實蓋着之		
半磅方形茶褐藥		個		〇、三七斤公	大量之火藥不可堆積一處且應貯藏於野外僻處		新炸範附錄其第三條	
一磅方形硝化澱粉藥		個	四個四分之一磅方藥包組成	〇、四、五、四斤公				

四〇磅硝 鉀藥爆發 罐	第奈果特	黑色藥	八號雷管	八號信管	延期信管	緩燃導火 索
開設噴火孔 于土壤而用 之	多用於岩石 爆破	坊堵岩石土 壤及冰之炸 破內部裝置	供導火索點 起火時裝藥 起爆之用	供電氣點火 時便裝藥起 爆之用	供同一綫路 用遂次爆發 之用	或直接或點 火之用
個	個	斤公	個	個	個	尺公
由藥皮圓 柱形鐵皮 罐或防濕 紙罐組成			內裝起炸 劑及傳炸 劑	內裝起炸 劑及傳炸 劑	同右	心髓及被 覆
一、二、三 斤公	〇、三、七 斤公	一立方 尺公 八、五、公 斤				每百公 尺
易吸濕不許自 罐中取出	宜置於較溫暖 處	吸收濕氣極為 迅速時須嚴密 注意防濕	受普通之打擊 氣之強震動硬 物體之摩擦或 攝性置危險處	氏一五〇度之 熱行爆發不可 其他器材混合 保其器材混	存且粗易吸濕 貯藏於野外僻 靜其火藥（尤 處	東成環形收容 密閉之箱（盒） 內注意勿便與 漆及折損
	對衡擊敏運 感應銳不可 振宜慎不可	接近火藥 粒受堅硬物 體之打擊摩	擦品爆發運 搬置慎因其 性質危險處	理宜特別小 心放不可與 其他器材混		裝箱勿便 折損
		新爆範附 爆其一等 三條	新爆範第 十一、十 二、兩條		新爆範附 錄其三第 八條	新爆範第 十三、十 四條

索美式導火	剪導火片	導火索剪	捲綫匡	電鈴線	綫美式導電	心十八號單導電綫	索爆炸導火
伐切斷等火索之用	導火索剪刀不鋒利更換使用	供切斷導火索用	供捲導電綫之用	供併連信管之用		電氣點火時供導電於信管之用	連絡多數裝藥使之齊發或縮短一點火至裝藥爆發之時間
把	片	把	架	尺公	尺公	尺公	尺公
本體	本體	本體刀片		被覆及心綫	兩根相互絕緣之一八號鍍錫紫銅綫	被覆及心綫	同右
		〇、二斤公					
同	防生銹	裝箱勿使受潮生銹	防壓毀	同	同		一切油類接觸官避免高溫及潮濕置於諸涼變化較少倉庫
右	裝箱	裝箱		同	同	裝箱或捲繞於絡車上勿便折損	同右
同	同	同		同	同	同	同
新爆範附錄其三十條	同	新爆範附錄其二第一條			新爆範附錄其三第十五條	新爆範附錄其二第五條	新爆範附錄其三第九條

發點火機	德造一〇	奧造二〇	德造二〇	美式導火索	藥包穿孔器	導火器具	點火管	膠柄鉗	絞鉗鉗
同	同	同	管內	火用	火索用	管之用	火之用	流電線用	電綫被覆用
右	右	右	時電氣點火于信	供導火索點	穿孔放藥包	供擊發點火	供導火索點	供剪斷有電	供切斷導電
具	具	具	具	個	個	個	個	把	把
同	同	把本體轉	把本體轉	本拉火鐵絲	本體	拉繩本體	本體	木體	本體
右	右	二、五公斤	二、五公斤				〇、〇〇三公斤		
同	同	涼倉庫	及濕氣與塵埃之侵入置於清	特宜注意防濕	同	防生濕	特宜注意防濕	同	同
右	右	同	同	同	右	同	同	右	右
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右	右
同	同	六條	新爆範附錄其二第六條	第十二條	條	其二第四條	新爆範其二第三條		新爆範附錄其二第二條
右	右				其三第十一條	新爆範附錄			

奧造一吉 發點火機	美式一〇 發點火機	美式三〇 發點火機	德造扁形 導通試驗 器	德造方形 導通試驗 器	奧造圓筒 形導通試 驗器	美式導通 試驗器	小形抵抗 器	抽口抵抗 器
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右
具	具	具	具	具	具	具	具	具
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右
新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其三第 十四條	新爆範附錄 其二第十 條
同	同	同	同	同	同	同	同	同
右	右	右	右	右	右	右	右	右

M—1 地雷搜 索器	四號甲雷	1.5V 乾電池	小圓電池	加水電池	扁電池	電壓電流表	固定式抵 抗器
用以探測地 雷埋藏位置	(十五噸)用 及破壞戰車 供殺傷人馬 火于信管用	電氣點火點 于信管用	方形導通試 驗器用	圓形導通試 驗器用	扁形導通試 驗器用	測量電池電 流及電壓用	同 右
具	個	個	個	個	個	個	具
箱中 於一鐵質公 空發等裝置	雷體引信 及鐵蓋	本體	本體	本體	本體	本體	本體
三、五磅	七、五斤 公					〇、七斤 公	
防潮濕與震動	防潮濕引信與 雷分置	同	同	於清涼倉庫	防潮濕高溫置	同	同 右
同	同	同	同	同	問	同	同 右
右	右	右	右	右	右	右	同 右
T.M. 11-1122						新爆範附錄 其二第土條	同 右

十一號鐵道爆破器	供破爆鐵軌用	套	火帽台爆炸索連結頭雷管側下墊片			同	右
十二號鐵道爆破器	供破爆鐵軌用(與甲雷併用)	個	〃	〃		同	右
十公斤秤	秤茶褐藥粉及黑色藥重量用		秤桿、銅盤、鐵錘		防折斷	裝	箱
爆破品袋	裝雜品用	只			防潮濕		
棉帶	供火用具接、續之用	捲			裝箱忌潮濕	裝	箱
膠布	供火用具或導電綫接續之用	捲			忌乾燥	裝	箱
雷管	供水用	瓶			防壓(撞)破	裝	箱
火具匣	裝雷管信管點火管用	個	本體	〇、三斤公	防潮濕		
裝藥器	坑室間接裝藥用	具	本體		裝箱防壓毀	裝	箱
填孔杆	填塞坑道孔充分搗固用	個	木質頭體木質接桿	五、三斤公	防彎曲龜裂		



松香	黃臘	有環小刀	瀝青勺	瀝青鍋	青銅鑿	青銅錘	毛刷	爆藥罐	藥斗	漏斗
同右	以防潮濕用	封藥箱雷管及刻木片用	割雷線包皮	筒瀝青用	開啓藥箱	裝釘藥筒	刷拭藥粉	盛儲火藥	斗一公斤	注：入藥粉於小口之藥匣(罐)量黑色藥每
斤公	斤公	把	個	只	支	個	把	只	個	個
			木勺	本提	本	本	本		本	本
			柄子	體環	體	體	體		體	體
		〇、二〇斤公		二、五斤公	〇、五斤公	〇、七斤公			〇、四斤公	〇、三七斤公
同右	裝箱	防銹	同右	同右	同右	裝箱		防潮濕	防潮濕或乾燥	裝箱防壓毀
同右	同右	同右	同右	同右	同右	裝箱	裝箱			裝箱

砂 布	瀝 青 漏 斗	瀝 青
擦 鏟 用	注 入 瀝 青 於 小 口 罐 用	同 右
張	個	斤公
忌 潮 濕	防 壓 毀	
裝 箱	裝 箱	同 右

# 坑道器材

名稱	用途	單位	組合	重量 (公斤)	保管	運輸	備考
地中聽音器	坑道戰時聽取敵人作業之音響	付	木體 橡皮管 木盒 二個 一個	1.00	禁撞壓 防潮濕	肩負手提皮裝箱	
鑿土槌	坑道戰時穿孔以作爆破藥室	套	接柄 一〇根 凸凹刃坑鑽 一個	50.70	防彎曲破 裂及潮濕	抬肩負裝箱	
唧水筒	供鑿土槌註水用	具	帆布吸水管 纜絲註水管 帆布註水管 機體 銅註嘴 一個 一個 一個 一個 一個	20.00	禁撞擊 防生銹	〃 〃	
牛舌鋒	在狹小之處掘土用	把	木柄 鐵部 一個	2.10 1.61 1.34	木部防腐 鐵部防銹	每十個一捆 肩負或連運(船機)	分長中 短三種

坑道器具箱	垂球	測斜水準儀	坑手錘	坑手帶	護膝	頭巾
裝器具用	在配樞游規正櫃 是否垂直正確	在配樞時規正其 水平及所要舟度	打鐵釘及敲正木 板用	束於作業手身上 攜帶工具用	作業手跪下時用 以保護膝部	坑道作業手戴於 頭上保護頭部
口	個	具	把	根	付	頂
〃	本	木本體 木盒	鐵木柄 部	皮盒帶	〃	本
〃	體	一個件	一個	一根個	〃	體
3.09		1.43	2.28	0.36	0.40	0.20
防腐	防生銹	防潮濕 禁撞壓	鐵木部防 部防銹	〃	〃	防 腐
或手提 車運 (船機)	運提具放 輸或箱坑 裝或裝內道 箱手器	箱挾帶或裝 束運 (船機)	〃	〃	〃	運提具放 輸或箱坑 裝或裝內道 箱手器

獨輪車	吊土籠	吊土機	坑道滑箱	坑道車	輕便軌匡	坑道軌匡分部	回轉匡
在本坑路運土用	吊出垂坑路作業 頭之除土	轉起吊土籠	本坑路運土用	在輕便鐵道上運 輸除土	敷設路軌	撥車岔路	供坑道車轉方向用
輛	個	具	口	輛	節	組	個
〃	籐籠 三股麻繩 一個	機架 搖手柄 雙鈎麻繩 一個	木箱 附三股麻繩 一口	本體	〃	〃	本體
22.5	3.92	152.8	8.16	86.60		161.3	
防龜裂及 生銹	防腐	防朝濕	防腐	防生銹	防生銹	〃	同右
推走或車 運(船機)	手提肩負 或車(船 機)運	抬或東運 (船機)	拉或車運 (船機)	抬或車運 (船機)	〃	〃	〃

安全燈	排水機	坑道撬	攪鉞	螺旋起機	五噸引車	救助帶	坑道蹺軌
坑道內照明用	排除天然雨水與侵水之用	在本坑路連十用	抽取坑道頂板及側板	折換直柱頂材及頂起重物上昇用	帶起重物及與搜鐵保用以抽出坑道內之損板及側板用	救口中毒作業手用	分發岔道
盞	具	具	把	具	具	付	具
本體	機體 排水機 若干	本體	本體	本體 鐵轉柄 一個	鐵鈎鐵練齒輪	皮帶 麻繩 一根	
					36.40		6.80
禁撞壓	防生銹	防腐	同右	同右	防生銹	防腐	同右
提或裝箱運輸	(船機)運 抬或車	(船機)運 拉或車	同右	(船機)運 肩負或車	(船機)運 抬或車	(船機)運 裝箱車	(船機)運 肩負或車

小通風機	大通風機	燭插
同	坑道內通風用	坑道內插臘燭用
右		
具	具	個
搖手直通管 一個	機體 大通風十字管 一座	本體
短直通管 三個	搖手 二個	
小通風機 一座	直支管 二根	
	大通風管 三〇根	
	長直支管 二根	
	斜支管 二根	
	短直管 八根	
	大通風管 70度 二根	
	斜支管 二根	
	大通風管 二根	
	圓接管 一根	
	方接管 一根	
	大通風管 二根	
37.00	141.1	0.30
同	防生鏽	防生鏽
右	禁撞壓	
同	(船機)運	在坑道器
右	抬或車	具箱內手
		提或裝箱
		運輸

短 直 管	小 通 風 曲	長 直 管	小 通 風	支 直 管 支	小 通 風
七 根		七 五 根		一 根	

上海图书馆藏书



A541 212 0010 35628



