

公用
入書
代籍

野戰築城教範草案

軍事委員會軍訓部印發



軍事委員會中興部令 工布字第一號

查抗戰以來，築城上應行改進及增加之事項頗多，茲特從新編訂野戰築城教範草案，呈奉

軍事委員會核准由本部發布，所有十九年頒行之野戰築城教範草案，二十二年通令各部隊試行之德國築城教範，暨抗戰後所發之抗日築城，築城要則，及野戰築城教範草案摘要，應即一概廢止，仰即遵照實施爲要。此令。

中華民國三十年二月 日

部長 白崇禧

中國國民黨黨員守則十二條

- 1 忠勇爲愛國之本。
- 2 孝順爲齊家之本。
- 3 仁愛爲接物之本。
- 4 信義爲立業之本。
- 5 和平爲處世之本。
- 6 禮節爲治事之本。
- 7 服從爲負責之本。
- 8 勤儉爲服務之本。
- 9 整潔爲強身之本。
- 10 助人爲快樂之本。
- 11 學問爲濟世之本。
- 12 有恆爲成功之本。

中華民國陸海空軍軍人讀訓十條

- 第一條 實行三民主義，捍衛國家，不容有違背怠忽之行爲。
- 第二條 擁護國民政府，服從長官，不容有虛偽背離之行爲。
- 第三條 敬愛袍澤，保護人民，不容有併傲粗暴之行爲。
- 第四條 盡忠職守，奉行命令，不容有延誤怯懦之行爲。
- 第五條 嚴守紀律，勇敢果決，不容有廢弛敷衍之行爲。
- 第六條 團結精神，協同一致，不容有散漫推諉之行爲。
- 第七條 負責知恥，崇尚武德，不容有污辱貪鄙之行爲。
- 第八條 刻苦耐勞，節儉樸實，不容有奢侈浮滑之行爲。
- 第九條 注重禮節，整肅儀容，不容有褻蕩浪漫之行爲。
- 第十條 誠心修身，篤守信義，不容有卑劣詐僞之行爲。

野戰築城教範草案目錄

條

頁

總則	一至九	一
第一章 偽裝	一〇至二二	三
第二章 防禦點之築城	二三至三一	六
通則	二三至三一	六
第一節 射擊(第一圖其一、其二、其三)	三二至四一	八
第二節 觀察、通信、附指揮所	四二至四六	一一
第三節 障礙(第一圖)	四七至六五	一二
第四節 交通(第三圖)	六六至七一	二六
第五節 掩蔽	七二至七九	二八
第六節 澆水、給水	八〇至八一	三〇
第七節 各種地形之築城	八二至九一	三一
山地(第四圖、第五圖)	八二至九一	三一
河嶺(第六圖)	九二至一〇二	三三

第二章 攻擊時之築城

森林 (第七圖).....	一〇三至一〇六.....	二六
河川、湖沼 (第八圖).....	一〇七至一二二.....	二七
平原.....	一一三至一一七.....	二九
城市 (第九圖、第十圖).....	一一八至一二六.....	三〇
嚴寒地.....	一二七至一二九.....	三一
第八節 預備陣地之構築保管與使用.....	一三三至一四〇.....	三三
構築.....	一四一至一四二.....	三五
保管.....	一四三至一四五.....	三五
使用.....	三五
通則.....	一四六至一四九.....	三六
第一節 向敵陣地接近時之作業.....	一五〇至一五二.....	三七
第二節 銜鋒作業及側防機關之制壓與破壞.....	一五三至一六七.....	三八
第三節 掃蕩作業.....	一六八至一七〇.....	四〇
第四節 陣地帶之通過設備及佔領地區之工事.....	一七一至一七四.....	四一

第四章 作業準備與指揮……………一七五至一八八：四三

第五章 各種工事圖說……………四五

海則……………一八九至一九二……………四五

第一節 分散與取低姿勢可減少損害……………四六

第一一圖 分散與集團之比較……………四六

第一二圖 高姿與低姿之比較……………四七

第一三圖 工事位置高低之比較……………四七

第二節 偽裝……………一九三至二〇二……………四八

第一 掘開前草皮處置……………五〇

第一五圖 偽裝蓋設置之一例……………五〇

第一六圖 田埂之利用……………五〇

第一七圖 生籬之利用……………五〇

第一八圖 利用溝岸之交通壕……………五一

第一九圖 在叢草中除土之處置……………五一

第二〇圖 利用樹木之偽裝……………五一

第二一圖	利用草及矮樹之偽裝	五一
第二二圖	工事積土形狀之正誤	五一
第二三圖	墳墓地工事之偽裝	五一
第二四圖	交通壕之偽裝	五一
第二五圖	通至主要工之交通路之偽裝	五一
第二六圖	田壩中通路或壕溝過線之選定	五三
第二七圖	選擇高與地面觀測位置之關係	五三
第二八圖	垂直遮障(樹叢)	五三
第二九圖	垂直遮障(編織物)	五四
第三〇圖	道路上之垂直遮障	五四
第三一圖	道路上之水平遮障	五五
第三二圖	遮障配置之一例	五五
第三三圖	假設	五六
第三四圖	假設	五六
第三節	說明	五七
第三五圖	敵前作業法	五七

第三六圖	臥射散兵坑	五八
第三七圖	跪射散兵坑	五八
第三八圖	立射散兵坑	五八
第三九圖	散兵壕	六〇
第四〇圖	掘壕散兵壕(低胸牆)	六一
第四一圖	散兵壕各部名稱	六一
第四二圖	掩蓋散兵壕	六一
第四三圖	步鎗之標定設備	六二
第四四圖	用土囊堆積之掩體	六三
第四五圖	輕機關鎗掩體	六三
第四六圖	機關鎗掩體	六四
第四七圖	擲彈筒立射用掩體	六六
第四八圖	輕測鏡掩體	六六
第四九圖	八二迫擊砲掩體	六六
第五〇圖	三七戰車防禦砲掩體	六七
第五一圖	砲兵掩體	六七

第五二圖	十五榴車下之設備	六九
第五三圖	十五榴制退設備	六九
第五四圖	交通壕	七〇
第五五圖	交通壕之連接法	七一
第五六圖	交通壕之待避設備	七一
第五七圖	交通壕之縱射設備	七一
第五八圖	交通壕之端末作業法	七二
第五九圖	壕之進出設備	七三
第六〇圖	電線壕	七四
第六一圖	利用死角之電線架設法	七四
第六二圖	各種地形之王事	七五
第六三圖	掩蔽用之掩體	七六
第六四圖	家屋、牆壁之利用	七八
第四節	障礙物	二〇六至二一一
第六五圖	屋頂形鉄絲網	七九
第六六圖	螺旋橋	八〇
		八四

第六八圖	利用	八
第六九圖	利用	八
第七〇圖	鹿柴	八六
第七一圖	小階	八七
第七二圖	竹籤	八七
第七三圖	圓筒形鐵絲網	八八
第七四圖	蛇腹形鐵絲網	八九
第七五圖	拒馬	九〇
第七六圖	稜形拒馬	九〇
第七七圖	障壁物之道路	九一
第七八圖	氾濫	九二
第七九圖	道路之破壞	九四
第八〇圖	木橋之破壞	九五
第八一圖	地雷之設置	九六
第八二圖	蛇腹形鐵絲網之設置	九六

第八三圖	對戰車壕	九九七
第八四圖	斷崖	九九七
第八五圖	崖壁	九九七
第八六圖	陷窰	九九八
第八七圖	軌條岩	九九八
第八八圖	半圓繫蹄	九九九
第八九圖	亂線	九九九
第九〇圖	亂樁	一〇〇〇
第九一圖	刺釘	一〇〇〇
第九二圖	石堆	一〇〇〇
第九三圖	鐵索	一〇〇一
第九四圖	道路之樹幹障礙	一〇〇一
第九五圖	森林間之樹幹障礙	一〇〇一
第九六圖	亂樁(水中)	一〇〇二
第九七圖	木樁	一〇〇二
第九八圖	浮游拒壕	一〇〇二

第五節 掩蔽部

第九九圖 掩蓋材之配置要領

第一〇〇圖 構築掩蔽部木材結構之注意

第一〇一圖 掘開式輕掩蔽部

第一〇二圖 坑道式輕掩蔽部

第一〇三圖 反斜面輕掩蔽部(急斜面)

第一〇四圖 反斜面輕掩蔽部(緩斜面)

第一〇五圖 輕掩蓋機關鎗座

第一〇六圖 掩蓋機關鎗座之尺寸

第一〇七圖 輕掩蓋機關鎗座

第一〇八圖 機關鎗待機用掩蔽部

第一〇九圖 掩蔽部出入口曲折法

第一一〇圖 掘開式中掩蔽部

第一一一圖 坑道入口

第一一二圖 入口部透彈層之尺寸

第一一三圖 坑道式中掩蔽部(十六人用)

一一二至一一五

〇三 〇五 〇六 〇七 〇八 〇九 一〇 一一 一二 一三 一四 一五 一八 一八 一九

第一一四圖	十八人用鉄筋混凝土掩蔽部	一一一
第一一五圖	齊敵部防毒幕	一一二
第一一六圖	中掩蓋松關鎗座	一一三
第一一七圖	鉄筋混凝土機關鎗座	一一六
第一一八圖	坑道式機關鎗座	一一七
第一一九圖	哨兵用監視所	一二七
第一二〇圖	利用樹木設置之監視所	一二八
第一二一圖	輕掩蓋觀測所	一二九
第一二二圖	輕掩蓋彈藥集積所	一三〇
第一二三圖	輕掩蓋通信所	一三一
第六節	廁所、排水設備及被覆	一三二
第一二四圖	廁所	一三一
第一二五圖	排水設備	一三四
第一二六圖	被覆	一三四
第七節	障礙物之破壞及掩覆通過	一三五
第一二七圖	破壞筒	一三六

第一二八圖	破壞筒之隱密携帶法	一三六
第一二九圖	破壞筒隱密插入法	一三七
第一三〇圖	各種鐵絲剪隱密破壞時之用法	一三八
第一三一圖	電流偵察具	一三八
第一三二圖	鐵絲網隱密破壞時部署之一例	一三九
第一三三圖	屋頂形鐵絲網之隱密剪斷法	一三九
第一三四圖	網形鐵絲網之隱密剪斷法	一四一
第一三五圖	鐵絲網強行破壞時部署之一例	一四二
第一三六圖	屋頂形鐵絲網之強行剪斷法	一四三
第一三七圖	網形鐵絲網強行剪斷路線	一四四
第一三八圖	地雷搜索器及搜索法	一四四
第一三九圖	鐵柵之破壞	一四四
第一四〇圖	掩覆板	一四四
第一四一圖	掩覆板之設置法	一四五
第一四二圖	掩覆梯	一四五
第一四三圖	掩覆梯之設置法	一四五

第八節 側防機關之破壞及制壓	二四一	四六
第一四四圖 側防機關破壞法	二四一	四六
附圖第一 步兵營障地編成之例	二四一	四七
附圖第二 骨幹塹壕之例	二四一	四八
附表第一 抵抗步鎗(機關鎗)彈之發工事應有之厚度	二四一	四九
附表第二 抵抗砲彈及彈子破片工事應有之厚度	二四一	四九

MG
E931.1
24

關於築城之事項

有用之形

偽裝分敵與取低位

築城應採之要件

築城之效用

野戰築城教範草案

總則

第一 野戰築城，藉利用地形與各種設施，使我軍行動便利且有掩護；以奮揚火力，減少損害，提高官兵自信力，堅強其戰鬥意志，以增強我軍戰鬥力；同時使敵行動困難且暴露，以減少敵戰鬥力。

第二 築城，應根據作戰計畫，及軍隊部署而實施。使工事適合於戰鬥之用，俾戰鬥行動有利，不宜憑空構築工事，使部隊遷就工事而行戰鬥，致受拘束，招致不良效果。

第三 工事雖強固，如受敵集中射擊，終必被其破壞；故構築工事，同時宜注重偽裝，使不被敵發現，以避免其射擊。

第四 築城，特宜注意利用地形地物，如善於利用，可節約作業力，增加工事之強度，易達偽裝之目的，然利用時，不可只顧局部之利益，致招全般之不利。

第五 決定工事之種類、強度、數量，宜以情況、企圖、或可用之時間、作業力、器材、季節、天候、及地形、地質等為基礎。

總則

二



3 1764 8769 6

戰之組織、裝備及戰法等，影響於築城者不少，宜視情況適宜變通，不可拘泥。

各兵種之
作業及教
育之要訣

第六、各兵種宜自行構築其陣地，須待特殊技術者始由工兵任之，其作業量大者，由工兵指導他兵種或他兵種協助工兵構築之。或各部隊宜教育其本身所使用之兵器、器材及人員之掩蔽、輕掩蔽部、障礙物、監視所或觀測所等之構築及偽裝。

步騎兵則更須教育以衝鋒路之開設，及其他攻擊時本身所應行之作業。

工兵須能實施各種作業，但教育時，因種類繁多，不能全部實施，宜選擇其用途多，及可為各種作業之基礎者教育之，使熟練後，其他作業在幹部指導下均能實施為標準。

教育注意
事項

第七、築城教育，宜與戰術教練同一重視，並注重情況下之演習，故宜於戰術教練中不斷實施，且於各種困難狀況下練習之，尤宜養成在夜間能為秩序嚴整與靜肅迅速確實之作業，及監督敵前作業。

作業軍紀
之要訣

有嚴肅之作業軍紀，方能使作業迅速確實，故當教育之初，即宜注意養成之。

使作業迅速
之要訣

第八、使作業迅速完成之要訣，在計畫詳密、準備周到、部署適當、指揮得與作業軍紀嚴肅；但計畫之基礎在於偵察，特宜注意行之。

器材保管
之要訣

第九、器材保管之良否，於作業之影響至大，故當教育之初，即須養成部下愛護

民間工具之利用，甚為重要，可能時，宜利用機會教育之。

第一章 偽裝

偽裝目的

第一〇 偽裝之目的，係對於地面及空中敵人之偵察，求隱匿我之設備、材料、及行動；或使其誤認之。

偽裝手段

第一一 偽裝之手段如左：

甲、假裝：工事模仿附近之地形地物，不露真相，使空中及地面之敵人無從認識。

乙、遮蔽：設遮障或用其他方法，以遮蔽道路、地區或設備，使地面或空中之敵人，無從發現我之設施及行動等。

丙、假工事：工事不易完全隱匿時，多構築假工事，使敵不辨真假，以引誘敵火，分散敵火，及使敵誤用兵力。

第一二 工事應於作業之初，即不被敵發現其位置，故有敵偵察之顧慮時，對於重要工事，宜在作業開始前，於其位置上先施偽裝，然後於偽裝下作業。構築工事時，如預備該地已為敵照相，則其偽裝務須變更原來地面之狀態。

偽裝實施之時機

第二三 陣地欲求全部隱匿殆不可能，故與其普通偽裝，致到處均不完全，不如將陣地要部，如觀測所、步兵重兵器位置、掩護部等；及與其關聯之部份，如遮各該處之通路或交通壕等，完全偽裝之，如此可達蔽匿部隊記憶之目的。

第二四 假裝，宜使與環境一致，凡不適合於環境之顏色、形狀、陰影、光澤、與有規則之配置，均足引敵注意；故工事除在特殊地形，如田地及構築物附近外，普通不宜有半整之形狀、與長直線、有規則之曲線、或折線、尖銳之稜角、光滑之表面、與有規則之配置。

積土高、及其斜面急，則隱蔽大而形狀明顯，故工事積土宜少，斜面須緩，以減少陰影。

工事後方無較高之地物，例如在山頂，因投影天空，特別明顯，務宜避之。

第二五 遮障，務與自然地物相似，如假籬、假牆、叢樹等，若被敵認識，則身被敵砲火所破壞。

第二六 假工事之位置，宜合於戰術上之要求，否則敵易認識。

假工事不宜接近真工事，以免敵射擊假工事時，真工事亦受波及，且須注意不致被敵利用。

利用地形
與偽裝

假工事亦宜偽裝，有時可設假兵與假兵器，或一時配備人員於其中射擊或行動。有時假工事亦可作爲預備工事。

假工事不必與真工事完全相同，只求其外觀與真工事一致。

第一七 工事能善於利用地形地物，選擇位置，減少除土、積土，或利用其陰影，使不露特異之風貌，爲最有價值之偽裝。無地形地物可利用，或利用地形地物有缺點時，始使用材料以補足之。

偽裝軍紀

第一八 偽裝雖良好，然常因細微之事故而失其價值。（如因足跡轍痕之終斷，致被判知工事之位置；人員踐踏，器材放置，遺落新土及殘餘材料之痕跡，致被認識作業之場所）。故宜於作業開始之前注重偽裝軍紀，即各官兵均須切實遵守關於偽裝之規定，注意一切行動。交通路極力利用原有道路，或地類界；如新設通路，宜延長至他處，或隨時變更通路，使足跡不顯；有時可加設假足跡、假轍痕；作業時，務沿預定構築之散兵壕交通壕之經始線爲交通路。

天然材料

第一九 偽裝使用之材料，以現地之天然物爲主。地上最多者爲草木，故爲最佳之偽裝材料，在無草木之土地，則地面之乾土，及在農村附近之稻草等，均爲最適宜與取用最便之偽裝材料。

攜帶材料

第二〇 攜帶之偽裝材料，爲偽裝網與幕布，然幕布表面光滑易反光，必要時，

偽裝檢查
偽裝之巡
戶

防禦時築
城之效用

陣地構成

陣地之偵
察選定

宜於其上添置樹枝雜草等，以掩蔽其光澤。

第二一、偽裝之良否，宜自敵方檢查，如可能，則用空中照相以檢查之。

第二二、偽裝欲達欺騙敵人之目的，宜真偽互用，方法變動不定，以期出敵不意，如拘守一法，終與敵以可尋之跡。

第二章 防禦時之築城

通則

第二三 防禦時之築城，可以劣勢兵力對優勢敵人為強固之防禦，因之可節約兵力，及獲得餘裕時間，故應注意實施之；但情況變化時，宜勿被工事所拘束。

第二四 防禦陣地之構成，係根據防禦計畫，按各戰鬥機關配置之位置，與預想各種戰況下應取之處置，適應地形、敵情，為有系統之射擊、觀察、通信、障礙、交通、掩蔽等設備，成為有嚴密組織之一體，俾戰鬥行動有利，能為獨立朝強之防禦（參照附圖第一）。

第二五 築城，宜先偵察地形，根據偵察結果而定計畫。（關於偵察時之處置，及偵察事項，參照戰鬥綱要：第一五九，陣地選定之條件，參照戰鬥綱要：第一五五第一五七第一六一第一六二，火力配置，及部隊配備，參照步兵操典第一部

：第二九七第二九九至第三〇一，第三四六第三四八至第三五〇。步兵操典第五部；第三四至第三七及第三九，戰鬥綱要：第一六三第一六五至第一六九。

偵察時，宜設身處地立於敵人之地位，為各種之判斷。

偵察時，除戰術上之着眼外，宜注意地形、地質、及附近可用之材料、與運搬工

具，以便決定作業計畫；此種偵察，工兵軍官特宜注意行之。

第二六 立作業計畫時，應本乎企圖，按所有之時間、人員、器材、地形、土質等，先決定作業之種類、數量、強度、規定作業方法、着手順序、及器材之供給，然後部署人員、分配器材，必要時規定作業完成時刻。關於警戒、通信、連絡、給養、衛生、及防空之規定與設施等，亦須計畫。

第二七 為顧慮敵機械化部隊之襲擊，宜於構築障地之先，在障地前方要點，為阻絕設備，及派遣小部隊，附以對戰車兵器以監視之。為顧慮不防礙我軍目前之行動計，可先為週到之準備，派定作業部隊，俾屆時能迅速實施；或先為行動稍受限制之輕易阻絕，並為必要時加強之準備。

阻絕不特行於陣地前，即陣地內部及後方重要地點，亦宜準備或實施，以防敵突破後擴張戰果。對司令部、預兵陣地、砲重、倉庫等，尤宜注意。

第二八 步兵抵抗地帶，為避免敵人地上觀察及射擊，可選於射界峻銳之處，如

面之修葺

敵有優勢砲兵時，可退至反斜面佔領陣地；但須地形有利，如後方或側方有較高之地，對前斜面能充分觀察及以火力制敵，或由陣地他部側防之；否則步兵陣地仍應選於前斜面，或前後斜面均構築工事，並設備其間安全之交通。前斜面陣地，用以監視及掩護觀測者，與對抗敵之小攻擊，主要抵抗線則設於反斜面。

工事位置之選定

第二九 選擇各個工事之位置，宜選明顯之地物，如小山、林、獨立家屋、少數坟墓、交叉路等，凡不甚明顯之地物，如矮叢樹、多數散在之坟墓、蘆葦、麥田、菜地等，皆可利用以隱蔽工事。凡毒氣容易停滯之區域，可能時務宜避之。

陣地各部之諸度

第三〇 陣地不必各部均有同樣之強度，於重要部份，及預想受敵猛烈砲擊之部份，敵易潛行接近之部份，特注意施設之，然不可因此露特異之外觀。

陣地設備之順序

第三一 陣地設備之順序，因時間之緩急而異。在時間充裕時，可依作業之便利定之；時間急迫時，普通按射擊、觀察、通信、障礙等之順序，次及其他。

第二節 射擊

步兵陣地之構成

第三二 步兵陣地，為減少敵火之損害，以不礙火網編成與指揮為度，務使向縱深橫廣疏散，並使部隊能獨立防禦而編成之；故其射擊設備，除對正面外，並須能對側面、背面。如可能則於周圍設障礙物，在陣地重要地點尤然。

步兵陣地之配置，普通成鱗次或梯次形，使後方陣地能由前方陣地之間隙射擊，

射擊與陣地

陣地

步兵重兵器

如因地形關係，必須超越射擊時，則前方工事須加高加厚其背牆，或構築掩蓋。
第三三 射擊為發揚火力之最良方法，射界短小時，尤宜使用側射，並與障礙物

連繫，以交叉射擊藉

大兵器效力（參照第

一圖其一）。側射由

陣地局部之屈折經始

（參照第一圖其二），

或特設陣地行之。選

定側射陣地及構築時

，宜使向敵方之側面有確實掩護（參照第一圖其三）。

第三四 機關鎗為步兵火力之骨幹，特宜注意偽裝，其陣地不宜在顯明地物附近，且應離開步兵射擊位置，各陣地宜互相隔離，並多設預備陣地；其陣地與他處

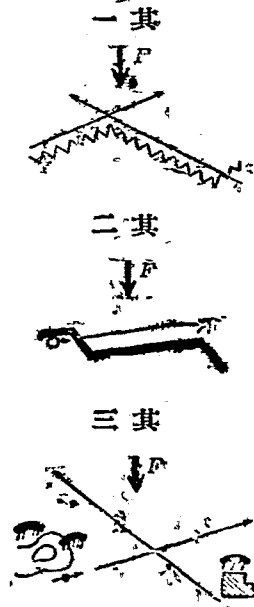
之交通，除有掩蔽之通路外，宜加限制，或只許於夜間交通，並須消滅足跡。其

他步兵重兵器，及担任重要側防之輕機關鎗陣地，亦宜同樣注意。

第三五 步兵重兵器，除地形有利或設有掩蓋之射擊位置外，宜設安全之待機位

置，先在其中待機，俟適當之時機，始進入射擊位置，以免過早被敵發現。但曲

第一圖



陣地前配
置自動火
器

射兵器，常能藉地形地物之自然掩蔽，如偽裝良好，可不設待機位置。

第三六 陣地前如地形特別有利，可於該處配置自動火器，使任陣地前之側射。此時，特須注意隱匿其位置，除由陣地確實支援外，須使能自衛，且與後方之陣地能安全交通。

砲兵陣地

第三七 砲兵特強固掩體以爲掩護，不如用良好偽裝以使敵不易發現，故各火砲宜取不規則之疏散配置；可能時，設預備陣地及觀測所，與其間之交通連絡，使移動容易。

地形地物
之整理

第三八 對於陣地附近之地物，使我方展望困難，射擊有礙，及敵可利用爲標誌，使其視察及射擊便利者，須除去之；我能利用以爲遮蔽者，則留置之。必要時，宜修繕地物，使能行超越射擊或間隙射擊。

陣地前之疏林或行樹，其位置及高度適當時，可使敵砲兵觀測困難，並使其砲彈先期爆發，宜存之，若距陣地太近，妨害視察射擊，則須除去之，生籬、小溝、牆壁等，可順其邊緣方向射擊之者，及平坦開闊地之小森林、家屋等，常吸引攻擊部隊，予防者以集中火力之好機會者，均可存之。

清除前地

第三九 清掃前地，通常由陣地附近着手，逐漸及於遠方。關於森林等未清掃部份之邊緣，如使屈折，則可誘致羣集於凸角，或暴露於我側射火下，若更於此處

焚燬地物
之注意

步戰距離
之標示

可察視圖
之配置及
佈裝

監視所
之配置

設障礙物，則其效果更大；但清掃時，宜注意勿因此而暴露障地位置。

清掃前地所得物料，可利用為偽裝、障礙物、掩蔽部等材料，或以之填塞溝渠、凹道，不可遺棄，致被敵利用。

第四〇 焚燬地物之殘骸，敵仍可利用以為掩蔽，且因發烟，常妨礙我之視察及射擊，故宜慎行行之。

第四一 為便於射擊，對障地前與障地內各要點，宜利用地物或設記號以標示距離，此標識宜列表附寫景圖。

第二節 視察、通信、附指揮所

第四二 配置監視所及觀測所，須使障地前及障地內到處均能視察；且為使戰況變化時視察亦不致中斷，宜構築預備位置。又對於重要地點，須使能由數方向視察之。

監視所與觀測所，應力求隱匿，勿多設於狹隘地區；除哨兵用之監視所外，勿接近前線位置及交通路。

第四三 監視所及觀測所，須有迅速確實之通信設備，夜間須能照明機關連絡；又雖用無線電亦宜有直接目視之設備。

監視所與觀測所，有時可利用樹木或家屋，但須勿引起敵人注意，且應有必要，為

指揮所位
置要設

防禦破甘與彈子之設備。

第四四 指揮所，應在能通視本地區之地點附近，除爲觀察設備外，並須選擇隱匿之位置，設掩蔽部及通信所。

指揮所及觀測所，應設障礙物以資自衛。

第四五 指揮所或觀測所使用之通信所，或設於同一掩蔽部內，或在附近獨立設置之，但須與指揮所或觀測所有同樣之強度。

通信所宜力避嘈雜，故設於指揮所或觀測所內部時，宜隔離之；獨立設置時，宜於出入口設門扉或簾幕，以防止外部聲音傳入。

通信線路

第四六 通信線之敷設，除沿散兵壕、交通壕外，宜利用天然掩蔽，如地稜、淺溝、土堤、田埂等，其接近重要機關之部份，或特別暴露處，應設電線壕。

通信線集中處，易暴露指揮所或觀測所之位置，且若一彈命中，卽同時斷絕各方之聯絡，故特宜注意利用地形，如無地形可利用，宜掘壕埋填之，且注意偽裝。

第二節 障礙

障礙物之
效用

第四七 障礙物，可一時阻止敵人，遲滯其行動，防止奇襲，惟不能絕對阻止敵人，故必與火力併用，乘敵行動困難之際，發揚火力，其效力始大；否則敵仍能通過，且可自由破壞，故對障礙物，務須加以監視及以火力掩護之。

天然障礙

障地之障礙物

障地之障礙物

障地之障礙物

第四八 天然障礙，如河川、湖泊、泥濘地、交錯之溝渠、廣闊之水田、急峻之

山坡等，必要時宜加強之，如構築堰堤，使成阻滯或泥濘地，削去河岸山坡，以

增加障礙力。水障礙，為順流結冰而失效用，可設人工障礙物於水中使凍固之。

第四九 設置障地前端對人馬之障礙物，應使與防禦正面斜交，為屈折縱橫，使

與側防機關槍之射向一致；然單一帶之屈折經始，易致發現側防機關之位置，宜設交錯不規則之數

帶（參照第二圖）或添設假障礙物。

第五〇 障礙物為使敵破壞及超越困難，與其設縱

深過大者一帶，不如設淺薄者數帶。障地上之障礙

物，通常各帶距離為二十至三十公尺。每帶深度，

在鐵絲網以六公尺為宜，移動障礙物，及低障礙物

，則須更大。又障礙物之後緣與障地前緣之距離，

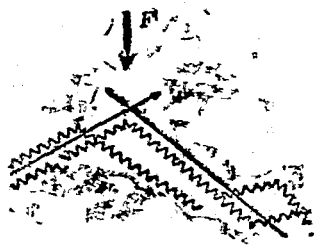
為顧慮敵砲火之損害及監視之便利，通常為三十至一百二十公尺。

第五一 障地前端之障礙物，為使在夜間、濃霧、烟幕下亦能 實監視，對距障

地稍遠者，須於其後緣取適當之間隔設監視壕，該壕與障地，須有隱蔽之通路，

又為便於察知敵之破壞企圖，可於障礙物上設警報裝置。

第二圖



格築障礙物之注意

第五二 障礙物，為避敵認識及便不妨礙我之射擊與視察，宜利用地形，如路側、明邊、反斜面、凹地、小起伏、淺壕、草叢、生籬、樹林等，設置之。地形不許可時，宜使障礙物稍低。

低障礙物較易隱匿，且不妨礙射擊及視察，故在陣地內部多用之。

移動障礙物之用途

第五三 固定障礙物，較移動障礙物之障礙力大，然依地質、敵情，不能構築時；或欲隨時隨地迅速設置障礙物以求出敵意外；或欲急速修補破壞口，及臨時閉塞通路等，則用移動障礙物。

埋設地雷之注意

第五四 埋設地雷，特宜注重偽裝，否則敵易排除人避開。地雷或鋼發手榴彈、爆藥等，如與遺棄物品或敵易觸及之物體，如門窗、器具、及置於路上之木、石等，連繫設置，則其效力特大。

地雷之區區及要圖

第五五 埋設地雷之區域，為使我軍及斥候通過時不受危險，須設能避敵認識之標誌，通報友軍，又為將來排除計，應給要圖，註記其與附近顯明地物之關係。

地雷及電流障礙物之種類

第五六 地雷及遮電流之障礙物，影響於敵人精神上之效果，比實際上之價值為大。

第五七 障礙物，應注意逆襲，及為斥候、偵察、與前進部隊等之進出，預先開設通路。斥候等所要之通路，其幅，最小限為度，為許單部隊預備之通路，其

障礙物之順序

對戰車障礙物

利用天然障礙

障礙程度

戰車障礙物與地形

位置、數目、路幅，須適合於部署及行動；且均宜注意遮蔽，勿使以人察知，並於必要時，能立刻閉塞，及向該處射擊。

第五八〇 設障礙物，通常由重要之部份着手，次及他部，特宜先於陣地前構築主要側防火相輔之障礙物。

第五九 對戰車障礙物，為地雷、氾濫、蛇腹形鐵絲網、交通路與地區之破壞、壕、陷阱、斷崖、削急河岸或凹道岸、粗木柵、軌條岩等；對裝甲車，則除上述外，散佈刺釘、堆積木石、或砍倒路樹等，均有效力。

構築對戰車障礙物，須甚多之材料，及其大之作業力，故務利用天然障礙，必要時加工以補強之。凡深一公尺以上之水、軟弱之溼地（泥濘地）、四十五度以上之斜面、高二公尺以上之斷崖、大樹之密林、均有效力；由急斜面而成之起伏地、彈痕地，亦均能阻戰車行動遲緩。

第六〇 構築對戰車障礙物，普通以能限制、遲緩戰車之行動，使便於同其對峙為度。或藉其使戰車與步兵分離之障礙物，以妨礙其協同。

第六一 對戰車障礙物與陣地前之距離，以使敵戰車未過障礙物之前，不能偵悉我陣地之狀態，乃發揮其最有效力，同時敵戰車被障礙物阻止或行動遲緩之際，我對戰車之能發揮最大效力為原則。最小限，亦宜設於對人可阻礙物之

前方。

效力大之破壞

隨處可通

交通線之合點

水中障礙物

交通設備之重要

交通線

第六二 破壞交通，足以遲滯敵之前進，尤以在溝渠窪積、湖泊窪集處、及廣闊之水田間、冷阻之山嶺等，敵無法迂迴，效力甚大。

第六三 隨處皆可通過之處，帶築少數對戰軍障礙物，及破壞道路，效力甚小。如必須於此處構成障礙時，宜極力為不規則之分散設置，併破壞道路，同時運用偽裝，如設假地雷而雜以真地雷，及設假壕等，使敵遲疑，費甚大之搜索時間。

第六四 在交通線之集合點行破壞，或設置障礙物，常可以極少之作業力及器材，達成短時間阻止敵人之效力，如在公路，則其價值更大。

第六五 水中障礙物，為亂樁、木柵、浮游拒馬、鐵絲網、木筏、沉積物、水雷等，但亂樁、木柵、浮游拒馬、鐵絲網，及木筏、僅對小船有效。

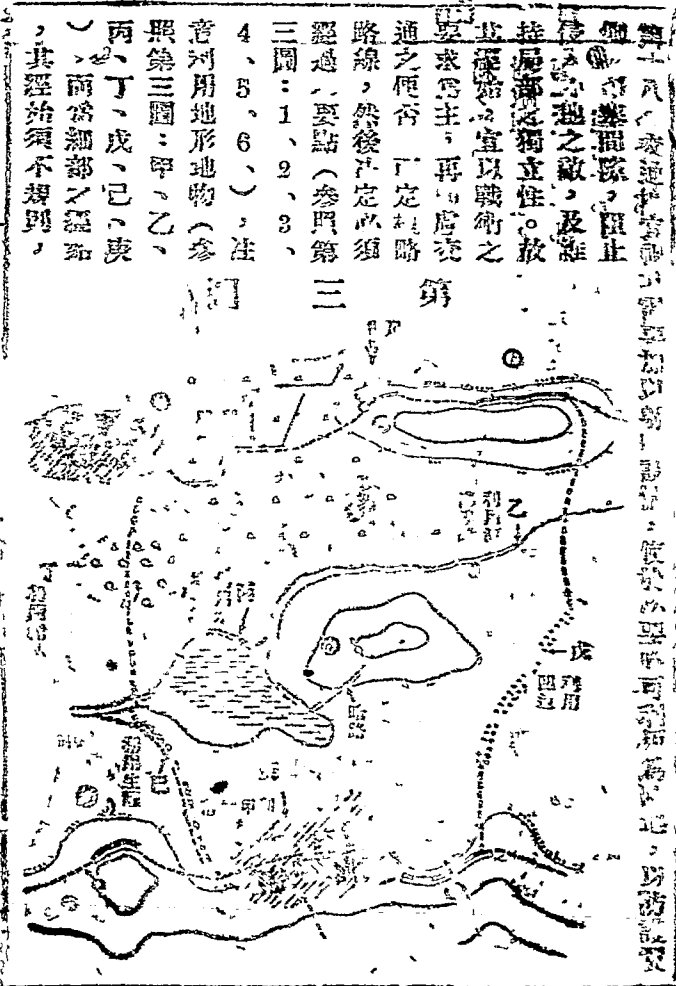
第四節 交通

第六六 為便利部隊移動，及運輸、補給等，陣地內部之交通，及陣地與後方之交通，甚為重要，宜注意設備之。

第六七 構築交通壕，須甚多之作業力與時間，且易暴露陣地，惟可使補給、連絡、及一切行動有掩護，且可使全陣地之排水容易，故情況許可時，宜構築之。

第一、交通線之設置，應以最短之距離，阻止
 敵軍之進，及維
 持局部之獨立性。故
 其標高之宜以戰術之
 要求為主，再考慮
 通之便否。一定程
 路線，然後決定以須
 經過之要點（參照第
 三圖：1、2、3、
 4、5、6、），注
 意利用地形地物（參
 照第三圖：甲、乙、
 丙、丁、戊、己、庚
 ），而為細部之標高
 ，其標高須不規則，

第三



地形圖之
利用

必要時，勿縱迂遠，以受敵人。如軍械配備，及重要工事所在；又不宜使敵軍交叉於一處，以資一擊。一、防禦時，應注意之點，為防止敵利用交通線侵入陣地內，宜於交通線之兩側，築起障礙物，以資防禦。

第六九 掩蓋交通線之重要之點，以地名之材料掩護時間，故普通僅於通至重要機關之局部一處，築起重要之障礙物。（參照第三圖4）。

第七〇 在陣地之重要之交通線，至少須有能供同時往來者一條，或一行，若二條，並多設迂迴路；不迴避陣地內者，更宜增加其數目。

第七一 交通線或交通線，宜設秘密標誌，以標示通至之處，對指揮官及通信所等重要位置，一宜注意使易尋覓。此標誌，在部隊交代時特為重要。

第五節 掩蔽

第七二 為保持戰鬥力，直至使用之前不受損害，則陣地內，對人員、兵器、器材，宜有對敵彈及風雨之掩蔽設備。

對敵彈之掩蔽，宜注意位置之選定，使受天然掩蔽，否則設掩體，或設掩蔽部。

第七三 掩蔽部按強度分左列三種：
一、中掩蔽部：能抗彈子破片者；及十五公分榴彈砲發信管砲彈之發命中者。
二、強掩蔽部：能抗十五公分榴彈砲延期信管砲彈一發命中者。

掩蔽部之
的與方法

交通線

陣地交通
線之數目

掩護交通
線及暗路

掩蔽部

掩蔽部之選擇

深坑道式掩蔽部

混凝土掩蔽部

掩蔽部之

重掩蔽部：能抗十五公分以上口徑之砲彈者。

按作業法分左列二種：

掘開式：由地表面掘開後，配框，設掩蓋，或不配框即設掩蓋者。

坑道式：用坑道作業方法，向地中一面掘通一面配蓋者。

第七節 構築掩蔽部，受材料、時間、用途之限制，不能全數構築堅固者，且堅固掩蔽部，欲對各種砲彈及炸彈均安全，尤為不易，故除重要者，如指揮所、觀測所等外，與其構築少數堅固掩蔽部，不如多設輕掩蔽部，並分散之，以減少遭火之損害為宜。

在戰地前線，為適應軍隊之配備，及使士兵迅速就射擊位置，宜分散構築多數輕掩蔽部，漸近陣地後端，地形有利時，始集中構築重掩蔽部，為指揮官及預備隊之用，否則仍宜多設輕掩蔽部。各掩蔽部之距離，至少要在八公尺以上。第七十五 深坑道式掩蔽部，抗力較強，收容人員不多，但掘出時，出入口常易致敵砲彈破壞而閉塞，故出入口須有兩處以上。

鐵筋混凝土或混凝土掩蔽部，抗力大，且出入口容易，但材料難得，且築時偽裝困難，凝結費時，故與敵接近時，不能構築。

第七十六 掩蔽部之位置，須力求隱匿，且有確實之掩護，在地毯、斷崖、堤防等

良好位置

之後方，故不易發現，且能避敵彈，故為良好之位置。其次此等通風之掩蔽部，可適宜減少其強度。

掩蔽部之修築

第七七 掩蔽部將宜注意修築，如常有敵飛機，則以常備之材料可引別外。其他處之交通應加限制。

掩蔽部與機關位置關係

在寒冷季節之朝晚，掩蔽部上宜冒出不氣，宜用土作掩蔽，或以樹枝等覆蓋之。第七八 在掩蔽部內之人員，須使迅速就戰鬥位置，故掩蔽部宜設成戰鬥位置之近傍，且須有能迅速確實傳達警報，及迅速進出之設備，尤以深坑式掩蔽部為然。

在陣地後端之大掩蔽部，宜有目行之位置，故須於陣地後端設置，並設障礙物。

大掩蔽部內之設備

第七九 大掩蔽部，宜注意防煙、防風、排水、照明、通訊、給水、給食、醫藥、及為顧慮其出入口有時設耐火板等，應準備土木工器具等。

第六節 排水、給水

第八〇 修築工事之先，即須預備排水，如地勢許可，則另承運入水源。

排水

工事位置之選定，宜注意，間易積水之器具，及有天然之水源。地面平坦時之排水，宜預備排水溝，且不宜各處自行。

給水

排水，除洋意工事各部位置之高低，利用交通壕旁段排洩外，並宜使雨水勿流入工事內，又雨天工事附近地面之積水，宜易滲入工事內，宜預先預備排洩之。
第八一、陸地內宜預備飲水，其附近水井，宜偵察標示之，必之時，須掘井或設蓄水池，準備儲水。

第七節 各種地形之工事

山地

山地工事

第八二、山地工事，常感困難。

然可利用之地形，

物頗多，宜可，宜

五三。

第八三、山地工事，

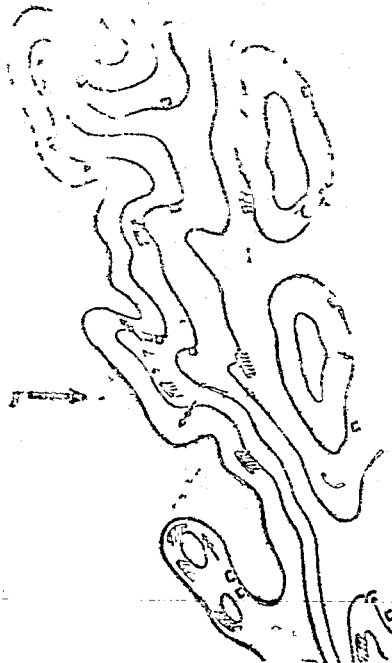
為重層之射擊，最

，然正面工事，最

易暴露，宜利用小

起伏與谷地之反對面為側射設備（參照第四七），宜於該處，宜預先預備。

第四圖



山形簡單
等之山地

備隊，及配守兵。

第八四 山形簡單，前斜面急峻，可利用之地形地物甚少時，如前山則將陣地推進於山麓，或更於其前方；否則宜於山之兩端及腰部，構築堅固陣地，以火力側防高地前方；同時山之前斜面及防禦線附近，配備分隊，嚴加監視，嚴於防禦線後分置預備隊，待敵攀登高地時，以逆襲驅逐之。此時如地質許可，宜於預備隊多做掩蔽部，並由山後構築交通壕通於前斜面；而於前斜面多做假工事。

監視

第八五 山地地形，普通較為複雜，宜多構築監視所，俾能周密監視。

對雲霧之
預設設備

第八六 山上發生雲霧時，頗妨害我之視察及射擊，故須注意視察設備之配置，火器之標定，及障礙物之設備等。

交通路

第八七 為運用預備隊，對於交通路宜偵察標示之，必要時，須加以設備。

在高地稜線後或沿谷地選定交通路，可受地形自然之掩護。

利用草木

第八八 山上多草木，可利用為遮蔽，然在秋冬容易燃燒，宜注意預防；如注意位置選定，開闢火路，刈除雜草，砍伐重要工事附近之樹木，或放火焚燒等，但須注意勿因此而暴露工事位置。

石山之利

第八九 石山行動困難者，可作障礙物。但陣地選於石山上時，則構築工事困難，如有石隙，可利用之，以土石填平其底，及補填缺口，作為掩體，如有巖洞，

其價值

其價值

其價值

其價值

則預為掩護部及側防機關，尤有價值。

第九〇 併列之獨立急峻石山，可於山上配置少數士兵，而於山缺後之兩側構築工事，配備部隊，用側防火以閉塞間隙，如此守兵可得確實之掩護（參照第五圖）。

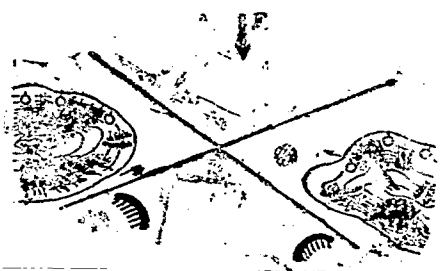
第九一 在巖石上，不易構築掩體及固定障礙物，必要時，可堆積土壘或用編織物盛土石為掩體；及用砂礫障礙物，堅固於巖石上；險阻之斜面，亦可利用為障礙。

村鎮

第九二 村鎮之價值，視其構造材料與家屋多少等而異。木屋易惹火災，其價甚小；孤立之少數家屋，徒為敵砲擊之目標；家屋較多，其牆壁用磚、石、土等建築者，則可利用；有水壕或圍牆圍繞之村鎮，最有價值。

第九三 村鎮每為敵砲擊及轟炸之目標，不宜以多數部隊位置於其中。通常在小巷落，則將射擊陣地適宜推進至其前方之圍圍；或將重要機關設置於其後方，利

第五圖



防禦時之築城 各種地形之築城 村鎮

用家屋為掩蔽。在較大之市鎮，則可利用為支撐點；或將陣地推進於前方，利用家屋為複廓。

村鎮易滯留毒氣，特宜注意。

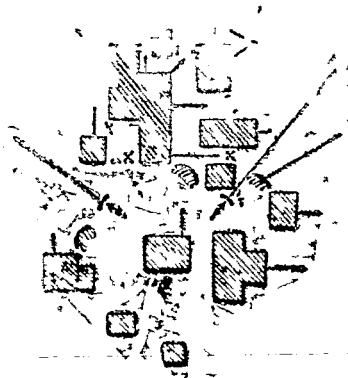
村鎮之佔領法

第九四 佔領村鎮，宜將戰鬪機關分置於要點，使能獨立防禦，並使互補側傍；其間隙則以障礙物閉塞之。部隊不必均配置於家屋內，凡有與附近之要點，均宜確實佔領，其壁之四角部，或家屋間之空地，可配置側射之自動火器（參照第六圖）。家屋盡數野之配置，同此要領。

第六圖

阻塞街口

第九五 市鎮之向敵街口，宜阻塞之，必須出人者，亦宜備障礙物，以供迅速阻塞之用。街道宜能由內部縱射或側射之。阻塞不設于街口，而設於街市內部時，其街口附近，可為側射設備，待敵深入，以火力封鎖其後面而殲滅之。



門窗之處

牆壁眼

防牆壁倒塌與火災

家屋內外之交通

利用路窗

錢運路窗

阻塞街道，用移動障礙物，或用笨重物品，或破壞街道旁一部之牆壁。

第九六 家屋內不必要之門窗宜閉塞之，閉塞門窗，除用磚石外，並須加以支撐，但為使內部交通便利，有時宜開門戶。

第九七 牆壁開監視孔及槍眼時，以不特觀察及防禦為度，務使低下。主要火器槍眼之開設法及偽裝法參照第六四圖。

第九八 為預防牆壁倒塌及火災，宜於牆之內方離牆約一公尺處掘壕，將土覆於壕之兩邊，以加強牆壁之抗力，再於其上設掩蓋加積土（參照第六四圖其四），但壕之出入口宜多，並避一易發埋填處。壕內應備土木工器具，以便出入口被堵塞或掩蓋塌陷時，得以修補或掘開。

為防火災，可將屋頂拆去，以其材料構築掩蔽部，並除去引火之物。

第九九 為偵察、夜間監視、及與外方工事連絡計，宜於家屋內方築掩蔽部，通於外方，其出口以在家屋側方為宜。但與壕相接處，宜曲折，並須有圍障之準備，且能由牆內射擊出口，以便阻止敵人侵入。

第一〇〇 屋內如有地窖，可利用為掩蔽部或儲藏所，但宜用木柱、石塊設掩蓋，並加托梁，或設隔牆，以增加抗力。

第一〇一 於村鎮內備藏藥等，宜擇獨立堅固且較靠後方家屋內，構築有掩蓋

給水

森林之價
值與利用

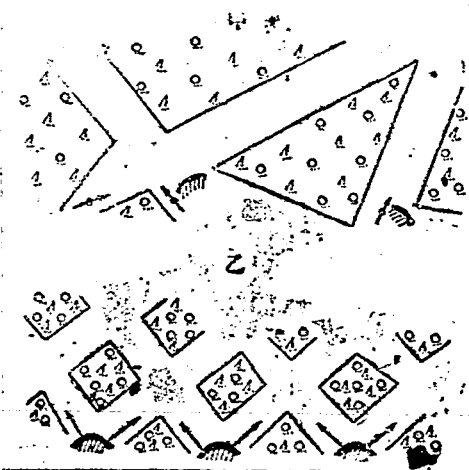
之儲藏所，尤宜注意多覆土以防火災。
第一〇二 家屋內，宜擇較安全之處多儲水；如有水井，宜於其上設強固掩蓋以切實保護之。

森林

第一〇三 小森林常為敵砲擊及轟炸之目標，不宜於此處配置重要戰固機關，宜將障地構築於其前方；惟大森林則可利用。

小森林內，如必須設置重要戰固機關時，宜多用木料，加厚土，強固構築之；或於森林後方構築掩蔽部及壕，先將人員、兵器、位置於其中，待必要時，始進入森林內之工事。

利用森林內部之林空、道路、水流等空隙，或開闢射界以構築障地，（參照第七圖）可出敵不意。
林空，因其形狀易於判斷障地之編成



掩蔽及交通

小兵力佔領大森林

障礙物
防禦防火

河川湖沼地之特性

河川湖沼地之工事

，故須注意勿徒同着於林緣，應適宜後退，或推進於前方。

第一〇四 在林緣及森林內爲各種設備時，縱能得良好之遮蔽，但對於掩蔽之設備，仍不可忽。

森林內交通常感不便，須補修或新設交通路，然不必要之道路宜閉塞之。

第一〇五 以少數兵力佔領大森林時，可僅佔領要道，以障礙物閉塞其間隔，並監視之。

森林內之障礙物，可用鹿砦，或用有刺鐵絲張於樹間。

第一〇六 森林容易滯留毒氣，且有時易致燃燒；利用時，以不害進發爲度，除去下枝、雜草，使通風容易，及減少引火物。

河川、湖沼

第一〇七 河川、湖沼，爲有力之天然障礙。湖沼地帶，多屬隘路，地面亦多卑濕，攻者不易活動，砲兵及機械化部隊之運用，尤爲困難，故常於其後方或間隙選定陣地；然防者構築工事亦常成困難。

第一〇八 湖沼水深時，敵易使用裝甲汽艇，侵入間隙或側後方登岸；故宜沿湖濱隔若干間隔設置支撐點，配置小部隊及對裝甲汽艇兵器，嚴密監視；而於其後方挖置預備隊，並於水中或湖岸多設障礙物；同時宜將船隻及前地所有架橋材料

水溝之利用

蒐集或焚燬之。對河川可同此要領。

在河川及湖沼地選定工事位置時，宜注意水位之漲落。

第一〇九 湖沼附近多縱橫水溝時，可使敵行動困難；但為障地內部之交通，宜多架橋或預備船隻。

橫方向或斜方向之水溝，在障地內者，可利用其前岸斜面築掩蔽部及交通路，其在障地前者，可利用為障蔽。

敵汽艇易利用縱溝侵入，宜有向其縱射之設備，又利用河川、水溝為障蔽時，宜配置側防火以縱射河川、水溝，此等設備，宜注意利用其彎曲部

(參照第八圖)。

湖沼障蔽

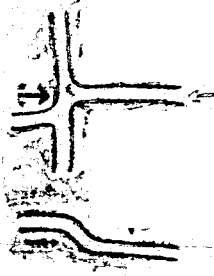
第一一〇 兩湖相隔不遠時，可於兩湖間掘溝引水，以為障蔽。多蘆葦之湖沼，可將蘆葦交又相結，或將其砍去，留十至三十公分之高，使參差不齊，成行有力之障蔽。

第一一一 湖沼地之地下水位常高，構築掩蔽時不易掘深，此時，須於附近掘土，增加掩蔽之積土，或完全積土(參照第六二圖其三)。

第一一二 湖濱工事，常可利用蘆葦為掩蔽，在後方蘆葦內，可照第七圖開關射

地下水位置
利用蘆葦

第八圖



地形地物
之利用

界，但欲易於燃燒，特宜注意。

平原

第一一三 平原，除宗屋、小森林、凹道、及農作物外，可利用之地形地物常少，故構築工事時，特宜注意小起伏、小地物、適當利用之。

關於家屋、森林之利用，可參照宗屋森林部份。

坟墓可利用為掩體，但少數之坟墓，不宜利用，否則實有認識，此時可利用除土多做假坟墓。

凹道在陣地內者，可利用為交通壕，其在陣地前者，宜於其中設置障礙物以阻塞之，並配置縱射火力；又將兩岸削成急傾斜，可以阻止戰車。

高粱地、麥地之利用，可照第七回，開闢射界，但宜注意火災。高粱亦可將其與之相結，或於適當高處砍去之，以為障礙。

在缺少地物之平原，經戰鬥後，特宜注意利用彈痕。

第一一四 平原工事之積土宜低，更應注意與地面平水一致，可隨時宜不積土。剩餘之土，可搬至凹地、森林、或其他障礙地內，以之為假工事、假地物。

平原工事，偽裝困難，宜多做假工事，或將工事假裝成其他，在不利用之森林、村莊附近構築假工事，價值更大。有青蒿時，宜於其間以偽裝。

積土之法

假工事

交通

軍隊障礙

與距離

河利用障礙

城牆價值
與射擊

第一一三 平原之四面特別暴露，如時間許可，宜多做交通壕，使交通有掩護。
 第一一六 在平原，戰車到處可以運動，又不易設置障礙範圍之對戰車障礙物，此
 時可設一障礙物，使戰車之運動，限制在我對戰車防禦兵器火力之下。
 第一一七 平原之障礙物，不易判斷方向，故宜多設道標。又對前地距離之標
 識，更宜注意。

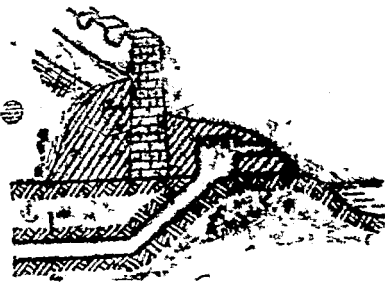
城市

第一一八 利用城牆時，宜修浚護城河，增加水深，使成有力之障礙；再於其內岸加以人工障礙物。

第一一九 利用城牆公射擊位置時，死角大，且易被敵砲火破壞，故宜於適於側防之處，如城牆之凸出部。在城牆中構築機關槍構設（參照第九圖），惟外表須極力注意，偽裝。又於地形之凸出部，宜設暗路通於城外護城河



第一一八圖



第一一九圖

暗路之出入口

城外家屋

城內防禦

防

加

一

之內方，爲射擊設備（參照第十圖）。

第一二〇 暗路之出入口，宜注意勿因牆壁受敵砲擊而一部傾倒，致被堵塞，故宜在離牆有相當距離處設地下通路，或在離地有相當高度處開口。

第一二一 城外有稠密之家屋，且構築堅固時，宜佔領之，而以城牆爲屏障；不能利用時，宜破壞之，或設置裝藥，於適當時將其破壞。

第一二二 爲顧慮城牆被毀壞計，宜於城內利用家屋爲重層之防禦設備，至少各街巷口亦須設障礙物，且有側防城牆內方之工事，並多準備移動障礙物；城內有高地時，宜構築堅固工事以爲支撐點。

第一二三 城內街市，常爲敵機轟炸之目標，故宜多設防空掩蔽部與防空壕，或利用家屋之地下室加強之。又宜注意火災，保護水井，及防毒設備等。

第一二四 城牆內方填土，足以支撐牆壁（參照第九圖），使之更加堅固，不能全行填土時，則於牆之薄弱部，及敵人便於攻擊處行之。

第一二五 城內視察設備困難，有高地或高建築物時，可利用之，但高建築物易被破壞，又內部高處不能監視城牆之下方，故宜利用城牆內所設側防機關以監視之，或在機關槍掩蔽旁，附設視察設備，或在城牆內專設監視所，不得已時，可利用多設監視哨，但須注意偽裝、掩護、及登降設備。

築城防禦

第二二六 敵有時用坑道攻擊，故宜注意觀察後候，適時設防禦坑道。

嚴寒地

築城法

第二二七 在冰凍地構築工事，較為困難，縮減土及堅冰，宜用石工器具，或用火藥爆破，掘凍土時，亦可先黃燒地面。

掩護掩蔽部之構築

第二二八 在嚴寒地，可利用積雪或冰，以構築掩護及掩蔽部，但積雪時須踏固之，或澆水使其凍結。

植樁

第二二九 在冰凍地如須構築固定障礙物，可先穿孔，然後植樁，並澆水以凍固之。

冰障礙

第二三〇 結冰之地面 行動困難，敵可能時，在障地前尤具險阻處，澆水使凍水，可為障礙。

冰障地之交通

第二三一 積雪及結冰時，交通困難，山地尤甚，必須設置道標，在行動困難處，張以鐵絲或繩索，以防危亡，並修夜間交通容路，在冰上澆氣湯水，以防止滑跌，但須注意勿因此而畏縮我陣地。

冰障地工事之構築

第二三二 冰障地構築之工事，每易受敵之窺，須在工事前澆水凍冰，使與附近地面一致。

第八節 預備障地之計畫與使用

預備障地
之構築

使用民夫
之注意

指導民夫
之要領

給養衛步
務空

作業順序

構築

第一三三 構築預備障地之先，指揮官或高級機關，應派員詳細偵察地形及材料，決定障地位置，部隊配備，工事種類，強度，然後派遣人員構築之。

第一三四 使用民夫構築時，宜注意民風、方言等；為使指揮容易，宜以當地鄉、鎮、保、甲長、學校教員、學生等為輔助；言語隔閡時，可使任翻譯。如可能，則以士兵任細部之經始，與作業之指導。

第一三五 以民夫任構築時，最好示以模型；如為連續工事。如散兵壕、交通壕，則在預定線上，先擇數段，用少數民夫，加以詳細之指導，使構築之；其餘民夫，則使參觀；或由士兵先構築數段，以為模範，使照此作業。

部署民夫時，以使各單位始終擔任一種作業為宜。否則亦宜行方便擔任之種類簡單，同時選用技工，使擔任技術作業。

第一三六 以民夫任作業時，對於給養、衛生、警備、及空襲時之行動，特宜事先詳為規定；空襲時之行動，尤宜先行預習。

第一三七 作業應從準備材料着手，各種工事構築之順序，按作業之便利定之，普通先構築掩蔽部、指揮所、觀測所、障礙物、機關鎗掩體，如有時間，可構築骨幹塹壕；使部隊佔領時，或以此為射擊與交通之用，或於其附近增加工事，使

適合配備（參照附圖第一）。其簡單工事，如散兵坑等，不僅不易適合作戰部隊之要求，且易為雨水毀壞，士兵亦不易尋覓其位置，故此等簡單工事，宜使佔領部隊自行構築之。

第一三八 構築預備陣地，特宜注重排水，以免毀壞工事。

第一三九 擔任作業指導人員，應繪要圖（一般圖及以營為單位之分區圖），附加必要之說明，呈報派遣機關。

一般圖，除表示陣地位置及配備外，應註明已成工事之種類、強度、數量及其他。分區圖，應將地區附以名稱，工事附以號數，以較明顯及適中者為基準工事，註明基準工事與顯明地物之方向、距離，及各工事與基準工事之方向、距離，俾使用時容易尋覓位置。上述二圖，應將陣地附近顯明之地形地物繪入。

擔任指導作業之軍官，對於陣地應有之較重要設備，而須待使用部隊實施者，亦應計畫之；於關於地形之特強，預定之設備，及其位置等，應記入圖內；其屬於一般者，則記入一般圖內，屬於局部者，則記入分區圖內，水井關係重要，亦應記入之。

第一四〇 陣地前將來應行之破壞，宜早派員偵察，並立計畫，可能時，且為必要之準備。

陣地應之破壞

注重排水
繪圖註記

保管法

第一四一 預備障地，應由高級指揮官指定機關或派遣人員管理之；必要時，先將障地劃分，指定將來各區之佔領部隊，頒發障地要圖，並使其派遣幕僚，偵察障地，計畫工事之修改補足，此時，如可能則交各該部隊保管。

如查地方橋關或地方圍障保管時，應派軍官監督，並須規定注意事項。

保管人員，如須離開所在地時，應先報告派遣機關，待派員移替後，方得離開。

保管者之職責

第一四二 保管人員，應防止間諜及盜竊材料；天雨後，或隔數日，必須巡視，隨時修理損壞及排除積水，並防止雨水侵入，如修理須較大工程時，應報告長官，如係部隊保管，則自行修理。

保管人員，於障地將屆使用時，應準備嚮導。

使用

守備部隊之準備

第一四三 預備障地，於必要時，宜早指定守備部隊，俾派員偵察準備，可能時，宜使部隊早日到達障地，以便熟習地形，及修補、增強工事。

守備地點之準備

第一四四 守備部隊指揮官受命後，應請領障地圖，並派遣或親率必要人員赴障地，與保管人員接洽，引導偵察；並於交通路、交通壕、及重要處所，設秘密標識，使部隊容易尋覓位置。

修補工事

第一四五 守備部隊指揮官偵察後，如發現兵力與時地不合，或配備有變更時，應即準備修改補足工事，及加強工事。

第三章 攻擊時之築城

通則

攻擊築城之時

第一四六 攻擊時，為接近敵障地，或確保佔領之地區，或實施衝鋒，及障地內部之攻擊，須利用築城時不少；對於敵人堅固障地之攻擊尤然。

在攻擊準備間，如有受敵快速部隊襲擊之顧慮時，宜於前方為阻絕之準備，或兼施行輕易之阻絕。

秘密作業

第一四七 攻擊時之築城，易暴露我之企圖，尤以對敵人堅固障地之攻擊，須大規模之作業時，易使敵察知攻擊時期與攻擊區域；故作業必須秘密，注意勿與敵以判斷之資料。

築城力求簡單

第一四八 攻擊時之築城，宜力求簡單，以減少作業時間；否則徒增加防者準備之時間，與暴露我企圖之機會；且部隊因此易固着於工事，有損攻擊之氣勢，致失良機。

偵察計畫

第一四九 攻擊時之築城，宜注意偵察，為周密之計畫，與周到之準備，衝鋒作

攻地

前進及停止之作業

攻地之準備

攻地之準備

業，與陣地內攻擊作業為亦然，必要時為使其實施適切、確實，可行預習。

第一節 向敵陣地接近時之作業

第一五〇 步兵攻擊前進中，被敵火阻止時，宜按戰鬥隊形，修補地形地物，利用彈痕，或構築簡單掩體（臥射或跪射用），以減少敵火之損害，準備前進。到達衝鋒準備位置時亦然。

關於前進及停止時之作業，參照步兵操典第一部：第一〇〇第一〇五第二二八，戰鬥綱要：第一二八第一四一第一四二各條。

砲兵及步兵重兵器，預期在一陣地停留稍久時，即速就射擊位置，注意偽裝及修補地形地物，使成爲良好之陣地；但不得因之遲誤開始射擊。

第一五一 對於設備較堅固之敵陣地，不能一舉接近時，應於必須占領之地區構築工事，逐漸前進；於停止處，再行構築工事，如停止時間長久，則將工事增強之。

第一五二 在陣地戰攻擊時，爲輸送增加部隊及兵器器材，須有大規模之交通設備；在前線亦須構築部隊待機陣地，及掩蔽設備，前進設備，觀測所，砲兵陣地、材料置場等，然此等設備，極易暴露攻擊之徵候，且敵因此易判斷攻擊之地區，故特宜注意作業之秘密，與工事之偽裝。此等作業，宜極力利用夜間、拂曉、

黃昏、及濃霧。必要時，不攻擊之處亦須構築工事，使敵不易判斷與攻擊地點。

第二節 衝鋒作業及側防機關之制壓與破壞

作業成功之要訣

第一五三 衝鋒作業成功之要訣，全在偵察確實，準備周密，與果敢之實施，不可輕率嘗試，致衝鋒陷於悲慘之結果。

偵察時，宜注意敵障礙物之位置、種類、縱深、強度、及其附近地形；與敵陣地之狀態，尤其側防機關之位置。

步兵之協同

第一五四 對於敵之障礙物開設衝鋒路，用工兵擔任時，特宜注意步兵之密切協同，即事先對開設地點之選定、開設方法、完成時刻、作業間之掩護、連絡法

(尤其完成時之報告法)等，須協商確定，彼此之部署、待機位置、行動開始時刻，宜互相明瞭，有新情況時，須互相通報；開設完畢，衝鋒部隊須如期前進。

衝鋒隊偵察與開設

第一五五 關於開設衝鋒路之偵察，參照步兵操典第一部：第二三三第二九一第三四二第三七七，戰團綱要：第一二六；關於應開設衝鋒路之數目、地點，時機

及方法，參照步兵操典第一部：第二九二第三四二第三七七第三七八，步兵操典第五部 第二五第二六第四九，戰團綱要：第一三二第一三四。

衝鋒路之數與寬度

第一五六 衝鋒路，為使適應衝鋒部隊之部署，且能以廣正面通過，與其開設少數幅寬者，不如開設多數較狹者。

隱密位置

第一五七 開設衝鋒路之位置，以不背戰術上之要求為限，宜選定敵障礙物會被
我過火稍有破壞之處，或構造比較的脆弱部份，及容易接近之位置等，作業容易
之部份。

開設方法

第一五八 開設衝鋒路，以隱密破壞為主，狀況不許可時，則強行破壞，或掩覆
通過之（參照第五章第二三九）。

隱密破壞

第一五九 隱密破壞，普通利用夜暗、濃霧、陰雨等，乘敵不意行之；此時以不
妨礙衝鋒實施為度，於衝鋒之直前完成為宜。

強行破壞

第一六〇 強行破壞時，破壞班在衝鋒部隊之先前進，在掩護射擊下作業，此時
若用煙幕遮蔽，則更為有利。

衝鋒路與障礙物

開設部署

第一六一 衝鋒路開設後，不即行衝鋒時，宜監視之，以防害敵之修補。又於夜
間衝鋒時，宜設敵不易認識之標示，以標示到衝鋒路之經路，及衝鋒路之位置。
第一六二 開設衝鋒路之部署，通常每一衝鋒路編成一破壞班；然依狀況，有時
對障礙物之帶，對各別之破壞班。對於敵障礙物內部障礙物之破壞，通常另設破壞
班。

破壞班，或將破壞班之一部揮之，或分別配屬於各衝鋒部隊。

對於數帶之障礙物，每帶分別設破壞班時，爲使不致作業混雜，及互相妨礙，須逐次使破壞班前進。

破壞班之組成

第一六三 破壞班之人員及器材，依障礙物之種類、強度、破壞方法及詳度等，而決定之。爲避敵視聽，容易秘密，人員以少爲宜；然爲顧慮意外，每班須有若干預備人員與器材；至各班之人員以曾任該方面之偵察者充之爲宜。

達成任務後之行動

第一六四 破壞班達成其任務後，或逐次後退，或仍停止於其位置，而與衝鋒部隊同時前進，須於出發前預爲指示之。

衝鋒隊前部作業手

第一六五 在已開設衝鋒路時，衝鋒隊之先頭，通常亦配置若干作業手，以排除敵之修補，及急設之障礙物，或補足開設不充分之部份。

水中障礙物之破壞

第一六六 設於水中障礙物之破壞，可照本節第一五五第一五七至第一六〇第一六二第一六三各條所示之要領。

側防機關之破壞

第一六七 如敵之側防機關對我衝鋒之妨害甚大時，常須以一部先向該側防機關衝鋒，撲滅其掩護之守兵，將側防機關破壞，或制壓之。

第二節 掃蕩作業

第一六八 陣內戰時，遇堅固工事內頑強之敵，殘存於我第一線之後方，仍繼續抵抗時，須迅速掃蕩，或先行制壓，待機掃蕩之。

掃蕩之目標及要領

作戰部署

掃蕩班之前進

通過敵陣地之作業

計畫準備

掃蕩隊，宜於衝鋒實施之前完畢諸準備。

陣內攻擊，常不意遭遇敵之障礙物，故部隊宜自行携帶鐵絲剪，或便掃蕩隊兼任破壞。

第一六九 任掃蕩作業之部隊，應按目標之數目編成若干班，又視其作業法，配與所要之器材。任作業之部隊及其各班，須有預備人員及器材。

對各作業班，須指示制壓或破壞之目標、作業法，出發時與他部隊之關係位置，及任務達成後之行動等。

第一七〇 掃蕩班之前進，選擇最便於接近目標之路線，在衝鋒部隊中間或隨其後，乘好機向目標猛進，或利用交通壕以接近目標。

第四節 陣地帶之通過設備及佔領地區之工事

第一七一 攻擊部隊逐漸前進，為使砲兵及步兵重兵器之前進，及彈藥器材之補給容易，並與後方之交通便利，須將已奪取之敵陣地內交通路迅速整理、修補、或新設之。此項作業，務利用敵之遺棄工事；對於壕及彈痕等障礙，用土埋填或架設木板通過之。除上述設備外，須為指揮官速設觀察、通信、連絡等設備。

敵陣地內之要點，敵人往往有集中火力於該處之準備，或埋有地雷，特宜注意。第一七二 陣地帶之通過設備，須預先秘密計畫應行之作業，準備必需之器材，

可能時先部署作業隊。

交通設備

第一七三 交通設備，與其設少數完全者，不如不求十分完全而多設備之；同時速為交通規定，使不生混雜為宜。

佔領地區之工事

第一七四 攻者不得已被阻遏於敵縱深地帶內時，或對已奪取之要點，宜於其位置構築工事，尤應迅速設置移動障礙物，以確保地位，待機前進；如已達到預定目標停止時，亦應構築工事以確保之。此時宜極力利用敵人遺棄之工事，及彈痕等。

第四章 作業準備與指揮

作業計畫

第一七五 作業計畫，務使簡單，力避複雜，蓋簡單之計畫，容易實行，複雜巧妙之計畫，易生故障，尤以部署部隊為然。

發揮作業力之要件

第一七六 為使各部隊能同時開始作業，且不間斷，及繁雜工事能適時完成，則器材之供給，宜不使缺乏，着手順序宜適切規定，有關係之作業，應使能切實連繫。

一面計畫一面實施

第一七七 作業務必于適切計畫達到準備後着手實施，然因情況，有不能等待準備完畢者，此時遂次下令實施之；可能時，按置作業預備隊，以應臨時之需要。

計畫中部隊之工作

勿應變更作業計畫

作業部署

準備器材

作業準備

夜間作業之開始

在計畫中，作業尚未開始時，宜利用此時間，令部隊為各種之準備，如宿營、給養、防空、偽裝之設施、材料之蒐集運搬等。

第一七八 作業中，非萬不得已，勿變更計畫，否則牽動全般，甚至妄耗作業力，致進行遲緩。

第一七九 部署時，以使部隊各自構築本身使用之工事為原則，其不屬某一部份者，及作業量過大，本身不能完成者，可使各部隊分任或協助之；分配此等工事，務使每一部隊擔任一種作業，使指揮簡單，作業手熟練為宜；縱不可能，亦須勿使作業種類過於複雜。又其本身使用之重要工事，務使先完成之。

部署人員，以不分割建制為宜，最好每連能同時在一處担任一種作業。

第一八〇 器具、材料與作業進度之快慢關係最大，其採伐、徵集、製作、運搬等，所需之人力、時間亦甚多，故在作業之先，如可能，宜先準備器材，最好於作業開始之先，搬至作業場附近。

第一八一 任作業之部隊，務接近作業位置，且在掩蔽敵機敵彈之處，為卸下器材及分配等之必要準備。狀況若許可時，則脫去裝具武器從事作業。

第一八二 於夜間或晝夜連續作業時，其開始以利用晝間與拂曉、薄暮為宜。長時日連續作業時，宜預備保持作業力，於部署時，宜注意使換班實施，或適時

報告通報
作業狀況

新舊作業
接續時

換班之注
意

器具修理

材料修理

材料蒐集
運搬

休息。如有必要，班長亦應參加作業。

第一八三 各級指揮官，宜隨時將作業進行之狀況，報告上級指揮官，同時通報有關係之部隊長。

第一八四 一種作業將完成，須另行他種作業時，須預為各種準備，使能迅速着手新作業。故上級指揮官，應詳知部下作業進行之程度，適時課以新任務，又下級指揮官，在作業完畢前，須將必要事項報告上級指揮官，且請示嗣後之作業。

第一八五 作業換班時，接班之指揮官，先率領必要幹部至作業場，與交班之指揮官接洽，俾明瞭情況，預為必要之準備，待作業隊到達，能立即着手作業。

第一八六 作業通常使用各部隊攜帶之器具，因此，有時須使各部隊將器具通融使用；又狀況若許可，則徵集當地民間器具以補足之。

第一八七 稍長時日之作業，應開設器具修理所，此時務注意利用地方工廠。

第一八八 作業所要之材料，通常使用當地現有者；此時或指示各部隊蒐集區域，使自行蒐集，或統一蒐集，加工後，分配於各部隊。材料由集積地運搬至各部隊，通常由受領部隊擔任之。

第五章 各種工事圖說

通則

圖例範圍
及活用

第一八九 國軍之裝備複雜，本教範所列圖例，僅就一般部隊現有之主要兵器，示其範式；其特殊兵器及新兵器，可由使用部隊，自行適當規定之。

地形、地質、材料、時間、士兵體格、敵之兵器等，影響於工事者至大；構築時，宜按當時情況，適當活用之。

部署

第一九〇 構築工事時，人員之部署，應按所有之人數、器材、適當區分班組，本教範所示，係人員器材均充足時之例。

作業力

第一九一 作業力，因部隊之訓練，工作之久暫，器具之良否，及情況地質等而不同，本教範所示構築所需時間（掩體、掩蔽部部份，合偽裝時間），係曾受中等訓練之士兵，在普通情況與尋常土質下之作業統計（步兵作業力約須減少一半），故計算時，宜按情況斟酌定之。

經始法

第一九二 各種工事之經始，按平面圖行之，如須數次經始者，先照最外邊之尺寸經始，俟掘至規定之深度後，再作第二次或第三次之經始。

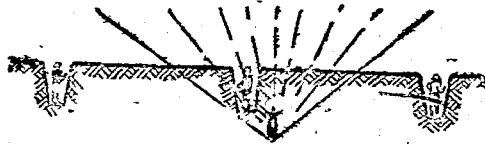
經始線之標示法，通常使用標兵、小樁、標旗、繩或畫線於地上；對端末及曲折點

第一一圖 分散與集之比較

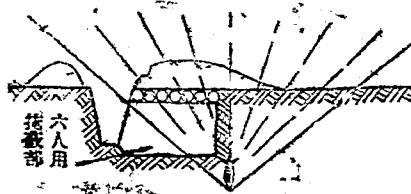
其密集一彈死傷人數



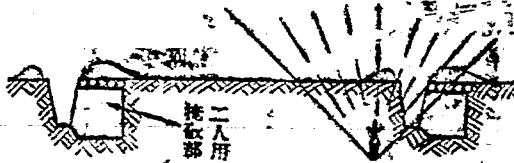
其分散二彈死傷一人



其多人共掩一部彈死傷多人



其四人一掩且分散一彈死傷二人



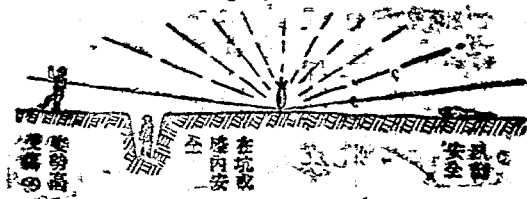
特須注意。夜間可用石灰、燈火、火繩等經始繩附以白布條或白色塗料。
第一節 分散與取低姿勢可減少損害

附記：工事固非應要其等關係，不能按理想而設，本圖係舉例比較以引起注意。

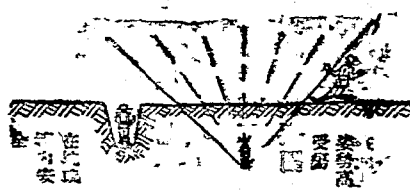
各種工事圖說 五散與取低姿勢可減少損害 四六

較比之姿低與姿高 圖二一第

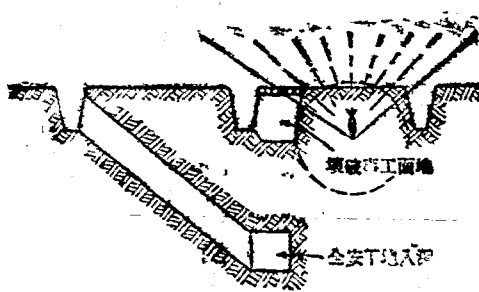
彈炸或彈砲之管信發瞬 一其



彈炸或彈砲之管信期延 二其



較比之低高置位事工 圖三一第



第二節 偽裝

偽裝時及擔任者

草木之利用

第一九三 工事之偽裝，應於作業開始前，以至作業完成後，由構築工事者自行不斷注意實施，但規模較大之偽裝作業，可特設偽裝作業隊。

第一九四 草木宜連根移植之，否則易於乾枯，如時日季節等許可，則可用播種法。

採取樹枝或伐樹為偽裝，因易乾枯，宜注意更換，此時用針葉樹較能持久。在山地作戰，因敵砲擊，草木每致燃燒，此時採枯樹偽裝，或半用枯樹，可減少更換之繁。

草皮之採取及敷設

第一九五 採取草皮，勿接近工事，或在工事區域內；否則因其痕跡，反暴露工事，如有必要，宜將痕跡造成假地物，如假田地等。

採取草皮時，以不傷根為度，不可過厚。栽草皮時，應使底面與積土密接，必要時可用足輕輕踏固，在天氣乾燥時，且應澆水，否則容易枯萎。

第一九六 偽裝因敵彈、天候、時間、季節等，而變其形色，致失其效力，故須不斷補修，使常保持良好之狀態。

補修

掩體

第一九七 散兵壕與交通壕不易偽裝，可能時使交通壕與散兵壕之外觀相似，以使敵不能判別我部隊之配備。

展望孔及
鎗眼

沿壕所設之露天機關鎗、迫擊砲掩體，特宜注意偽裝之。
第一九八 展望孔及鎗眼，為避敵之透視，在內部開口處，張以綉眼有色之網，或有色布等，又於外部開口處，植以雜草或蔓生植物等，掩蓋機關鎗座之鎗眼前，有時設置能關閉之偽裝蓋。

砲兵掩體

第一九九 砲兵掩體，應在砲口前之地面，敷置樹枝、繭條、或澀水，以防發射時塵沙飛揚，又於上方設偽裝蓋，可遮蔽烟及火光。

鐵絲網

第二〇〇 鐵絲網所用之鐵絲，在構築之前，須先將其薰燒，以除去其光澤，其木樁新截之面，須用泥土塗抹之，有時可在木樁附近植草及小樹，或掛雜草於鐵絲上。

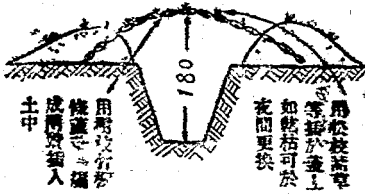
掩蔽部

第二〇一 對於掩蔽部之出入口、換氣孔等，應以偽裝網、樹枝，或與土同色之板等，以偽裝之。

假工事

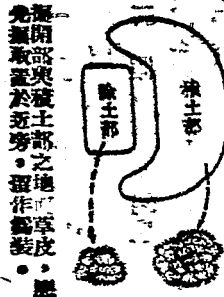
第二〇二 假掩蓋機關鎗座，可僅構築鎗眼部；假掩蔽部，可僅設入口部，設於散兵壕內之假掩蔽部，可將胸牆積土之一部份加寬；假砲兵掩體可加設假砲。使敵更不易辨別。

圖五一第
例一之置設蓋裝備



爲尺公以字數內圖：者備
。(同下)位單

圖四一第
覆地皮草前開掘



用利之埤田 圖六一第

【正】

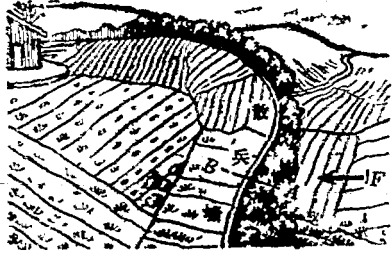
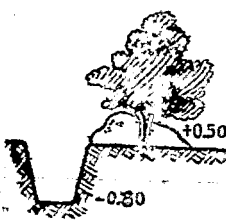
【誤】



用利之籬生 圖七一第

面斷B-A 二其

圖景寫一其



圖九一第

置處之土除中草叢在



圖八一第

壕通交之岸溝用利

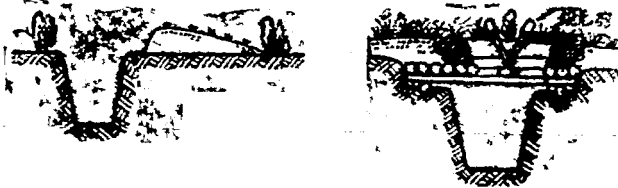


附記：須注意水位增減。

裝偽之木樹用利 圖〇二第



裝偽之樹矮及草用利 圖一二第



圖二二第 工事積土形之正誤

【正】



圖四二第

交通過之偽裝

【誤】



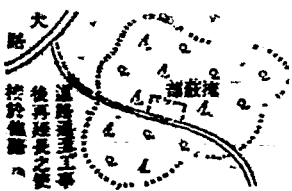
圖三二第

墳墓地之工事偽裝



圖五二第 至主要事工交通之路偽裝

【正】



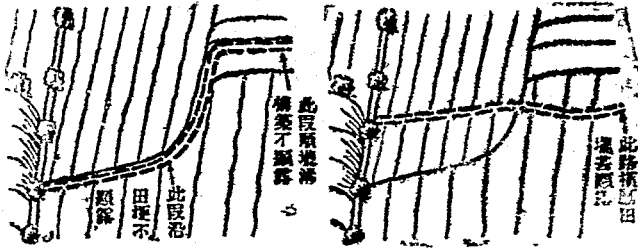
【誤】



定運之線過經壕或路通中墾田 圖六二第

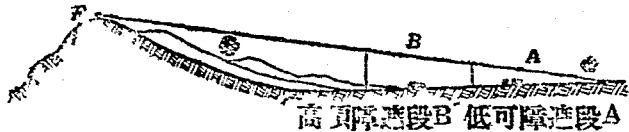
【正】墾田沿

【誤】墾田斷儀



各種工事圖式 爲要

係關之置位測觀面地與高障進 圖七二第

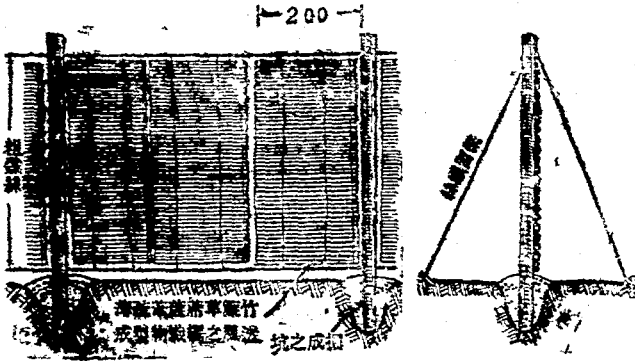


(枝樹)障遮直垂圖 八二第



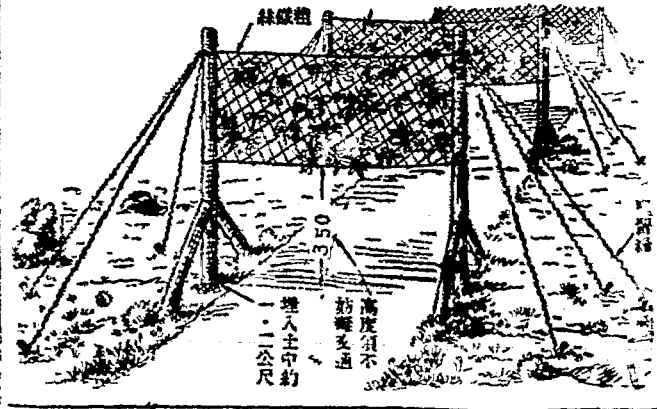
五三

（物織編）障遮直垂 圖九二第



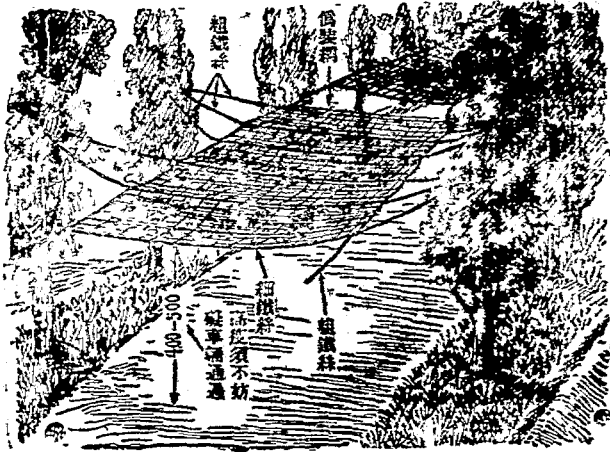
各種一平障遮 障遮

障遮直垂之上路道 圖〇三第



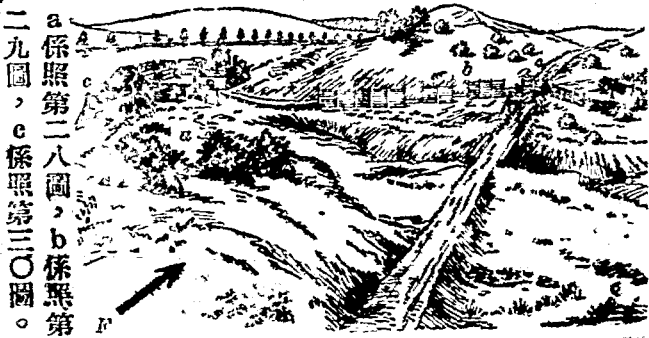
五圖

障遮平水之上路道 圖一三第



五五圖說 偽裝

例一之置配障遮 圖二三第

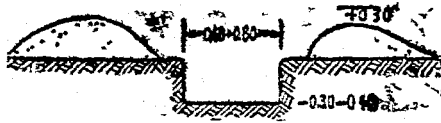


a 係照第二八圖，b 係照第二九圖，c 係照第三〇圖。

五五

壕假 圖三三第

附記：深度或壕
之寬狹而異，其
口寬一公尺，約
深五十公分。



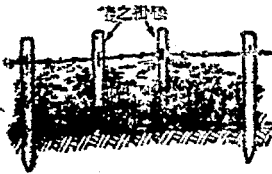
網絲鐵假 圖四三第

列一為似望遠線張下面格柵 一其



三其

列三似望遠線二格短掛

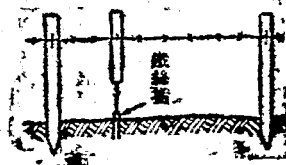
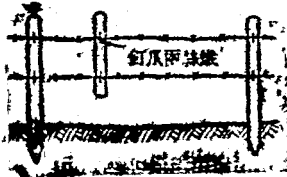


二其

列二似望遠線一格寫掛



之定固以線一張加動搖格短吹風防為 四其



火器掩體
之要求
掩體建築
之程序
掩體之修
給

第三節 掩體

第二〇三 構築火器掩體，宜首求發揚火力，次求掩護。

第二〇四 掩體通常從最初即構築所希望之強度，但如時間急迫，則先構築簡單者，如臥射，跪射掩體及散兵坑等，待有時間，再加強之。

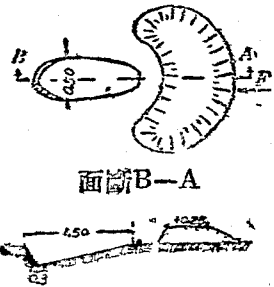
第二〇五 火器掩體之經始，先按其射擊方向或區域以定首線，散兵壕與交通壕，為防止敵之側射、斜射，並限制敵彈在壕附近炸裂時之威力，應考慮重要敵火之方向，利用地形，使其曲折，務避免長直線。

第三五圖 前敵作業法



附記：一部兵卒担任警戒或射擊，其他担任作業

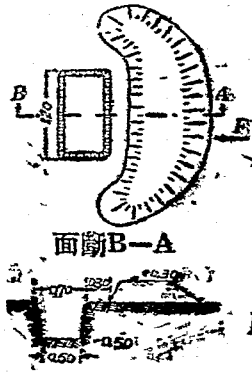
圖六三第
坑兵散射臥



面斷B-A

除土量：〇〇〇〇九方公尺
完成時間：〇〇二四八時

圖七三第
坑兵散射跪

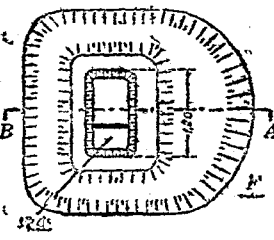


面斷B-A

除土量：〇〇三九八立方公尺
完成時間：〇〇九八八時

圖八三第
坑兵散射立

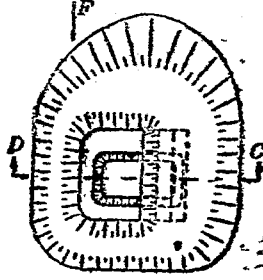
用人單一其



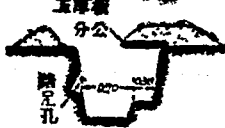
面斷B-A

除土量：〇〇六六立方公尺
完成時間：〇一六六八時

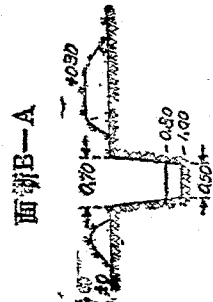
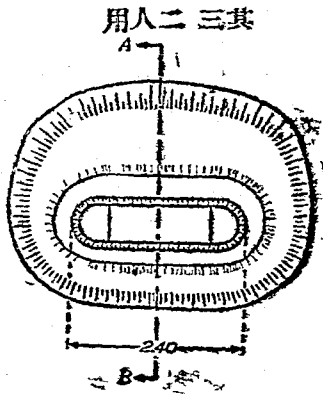
蓋掩加用人單二其



面斷D-C



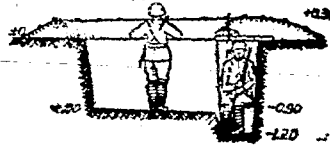
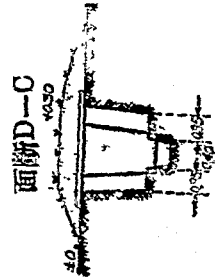
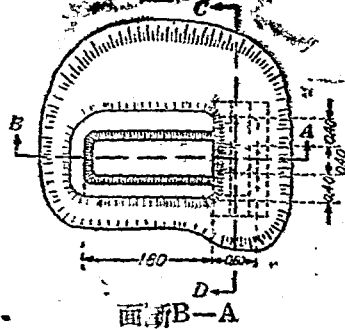
除土量：一〇三〇立方公尺。
完成時間：三〇三八小時。



照第一二八端一蓋息人。
第三圖加於人，第一體可掩。

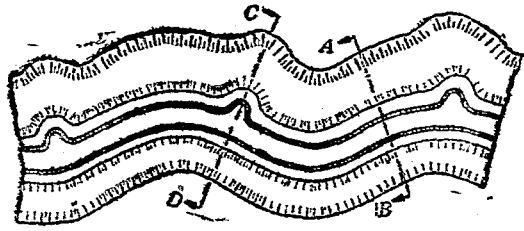
除土量：一〇七〇立方公尺。
完成時間：四〇四二小時。

蓋掩用人二築構橫掘端一四其



掩蓋用長一〇六
公尺，厚〇
〇五（中徑〇
一〇）公尺之木
板或圓木。

第三九圖 散兵壕
其一 簡單者



除土量：
壕長一公尺〇・六〇立方公尺。
射擊位置一個〇・三一立方公尺。

完成時間：
一・五六人手。
〇・八一人手。

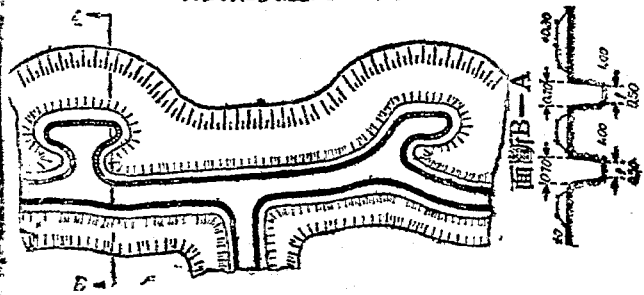
射擊位置

面斷D-C

面斷B-A



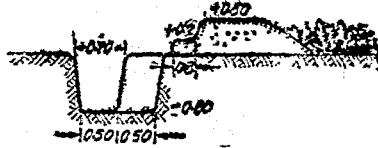
其二 掩護散兵壕



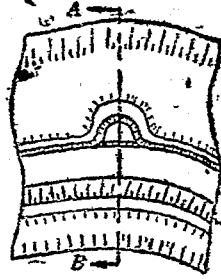
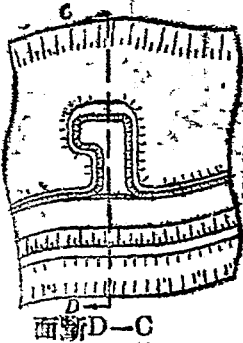
個一位置射擊
〇・尺公立〇・二
〇・時人五二・五

個一位置射擊・除土除
〇・尺公立〇・一
〇・時人四七・三：同時成完

其三 地形關係用高胸牆

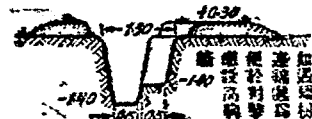
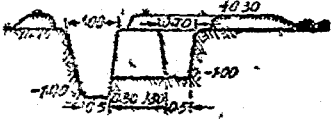


第四圖 (低胸牆) 擴散兵壕



面斷D-C

面斷B-A



第四圖一各壕名稱



除土量：壕長一公尺
完成時間：二〇七三
八時。

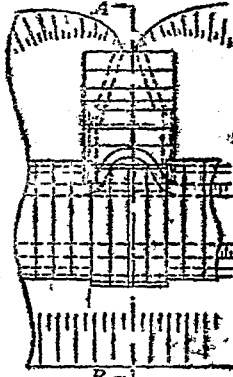
各型工事圖說

六一

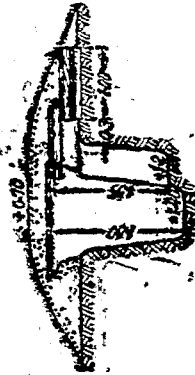
第 四 二 圖 第 四 圖 第 二 圖 第 一 圖

各種工式圖說 掩體

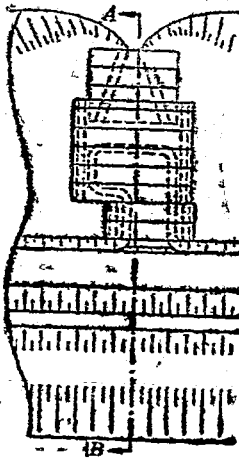
其 一 全 掩 蔽



面 積 B-A



其 二 半 掩 蔽



面 積 B-A



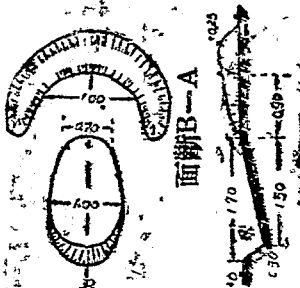
第 四 二 圖 其 一 附 表 所 需 材 料 尺 寸 表

厚 (中 徑)	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
心 長	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
板	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
木	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺

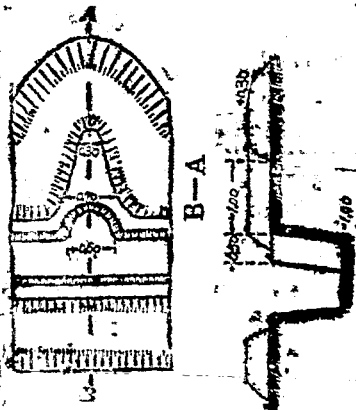
第 四 二 圖 其 二 附 表 所 需 材 料 尺 寸 表

厚 (中 徑)	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
長	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
板	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺
木	1.0 公尺	1.2 公尺	1.5 公尺	1.8 公尺	2.0 公尺

圖五四第
體掩鎗圍機輕
用射臥一其



○尺公方立九一 ○：正土除
○時人九四 ○：間時成完
用射立二其



○尺公方立九五 ○：量土除
○時人三五 ○：間時成完

圖三四第
備裝定標之鎗步



圖四四第
體掩之積堆土用
面正一其



面平層上二其



面平層下三其

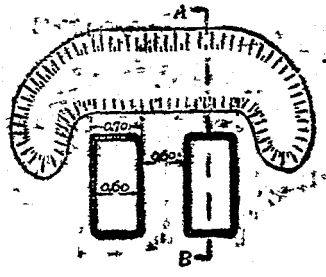


鎗眼容易
透空，應
注意偽裝

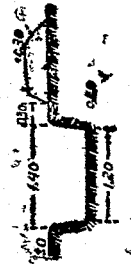
三體掩關機 圖六四第

(森特麥或沁克馬)用射臥 一其

除土量：〇・八五立方公尺。
完成時間：二・二一人時。



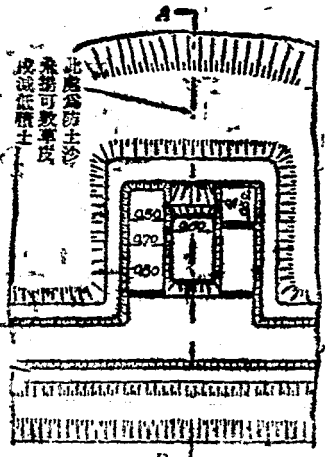
面射B-A



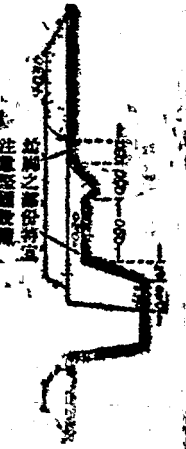
各種工事圖說 掩體

用射立 二其
沁克馬 (一)

除土量：二・四一立方公尺。
完成時間：六・二七一人時。

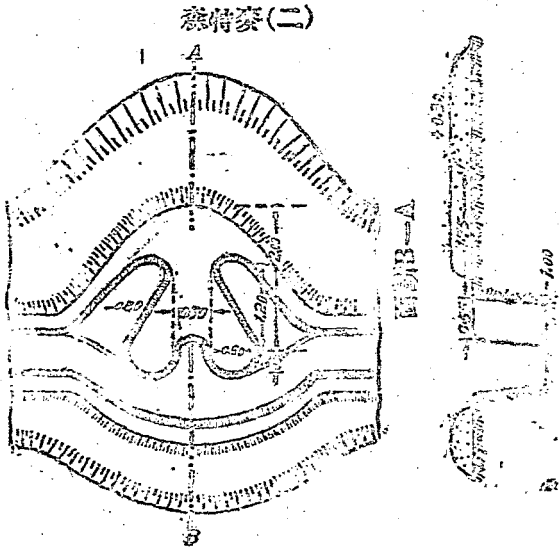


面射B-A



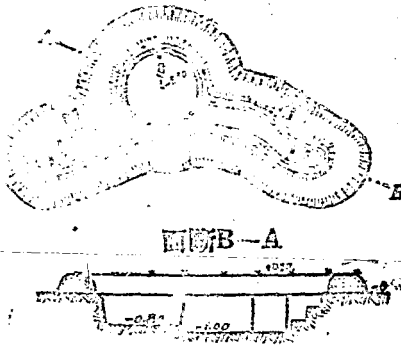
六四

除土量：一・五七立方公尺。
完成時間：四〇八人時。



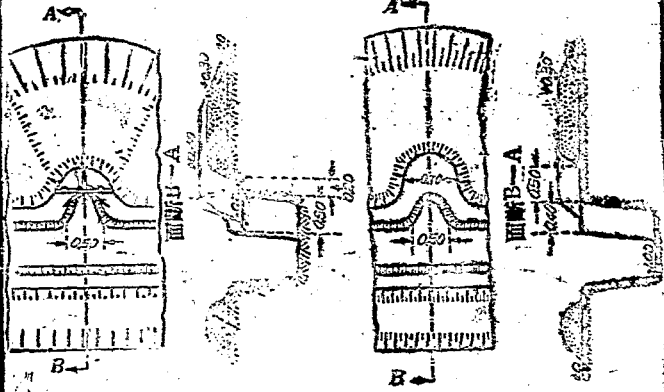
(三克馬)用射高 三六

除土量：二・七六立方公尺。
完成時間：七〇一七人時。



圖八四第
體掩鏡遠測輕

圖七四第
體掩用射立筒彈擲

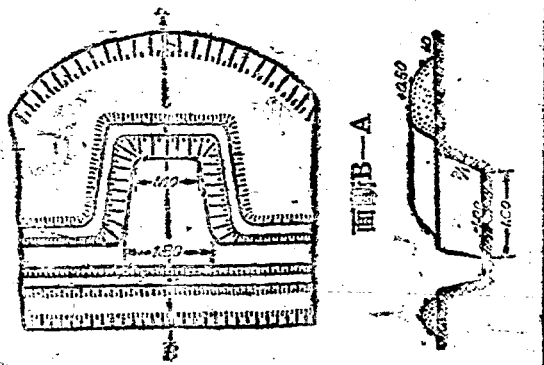


○尺公方立八三
○時入九九

○尺公方立七二
○時入〇七

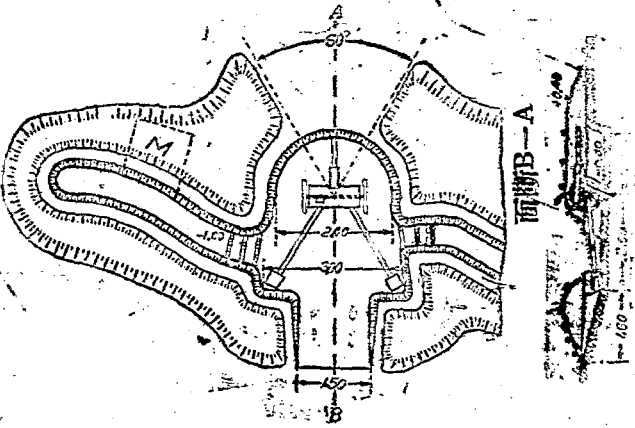
圖九四第
體掩砲擊迫二八

除土量：四〇〇立方公尺
完成時間：一〇〇八人時。



第三五〇圖 戰車防禦工事

工程工事圖說
掩體



○尺公方立五六○三：量土際
○時人九四○九：間時成完

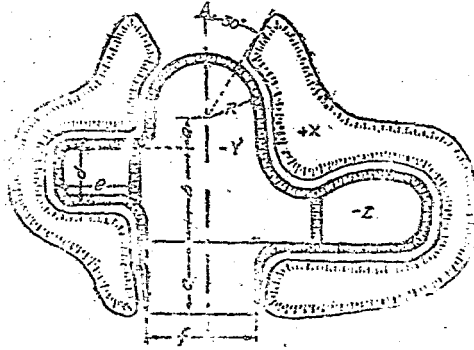
六七

第五一圖 隱兵掩體

其簡易者



着全完 二其



首牆

附記：

- 一、砲臺設高，中央砲之高度必須與砲臺面異。
- 二、十座砲不設炮門。
- 三、每砲臺砲有者五，因五三圓之砲，土質不良時，野山砲可設此要領砲臺之。
- 四、野山砲之射程自寬為二公尺，與前伊全長，須設砲臺。
- 一、一公尺，寬〇・四公尺之階級。

第五一圖其二附表

各砲口距離尺寸表
品分七砲口砲由二五砲十加
R 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
a 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
b 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
c 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
d 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
e 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
f 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
x 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
y 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇
z 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇

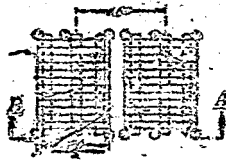
七五 野山
五 砲台
十 加格

除主：
二六八 八五五
四三〇 八二五
三三〇 八二五
四八六 八二五
二〇八 八二五
〇立 八二五
方公 八二五
尺 八二五

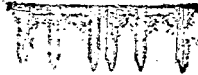
一三五一 砲臺時
二八六三 間
三〇六一 八八時
三九一八 八八時
八八時 八八時
〇〇〇〇

第五十二圖 輪車之下設備

在鬆土處，可於地上敷以木板或蒲條等，以免車輪陷入土內。

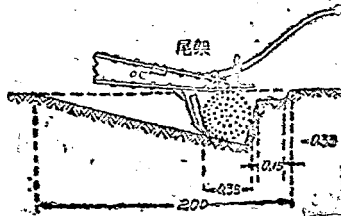


面圖A—B

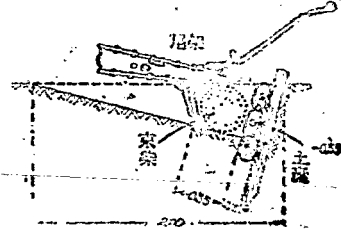


第五十三圖 制輪退設備

其一 質土良好處



其二 質土不良處

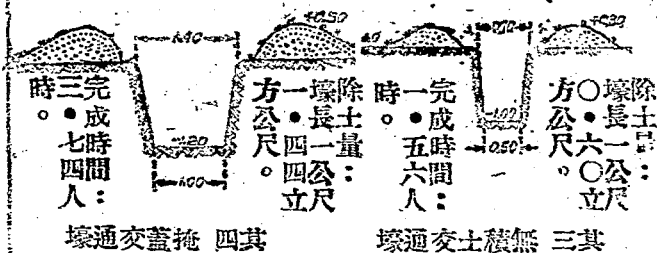


為和緩後坐衝力，則用樹枝等捆為一束，以支持之。

第五圖 交通壕

其二 路進行

其一 路進行



完成時間
三時
七時
四間
人

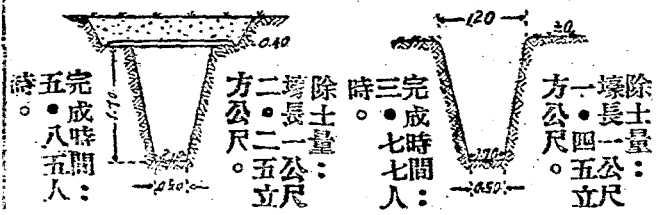
除土量
長一公尺
方一公尺
四公尺
四立尺

完成時間
一小時
五時
六間
人

除土量
長一公尺
方一公尺
六公尺
立尺

其四 掩蓋交通壕

其三 無積土交通壕



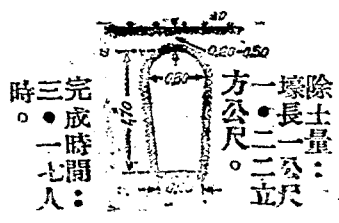
完成時間
五時
八時
五間
人

除土量
長一公尺
方二公尺
二五立尺

完成時間
三時
七時
七間
人

除土量
長一公尺
方一公尺
四五立尺

其五 拱形交通壕



完成時間
三時
一七
人

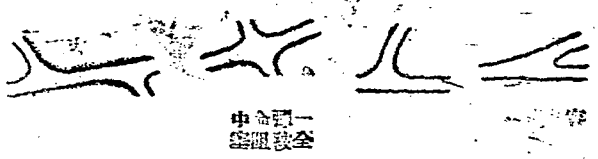
除土量
長一公尺
方一公尺
二二立尺

附記：

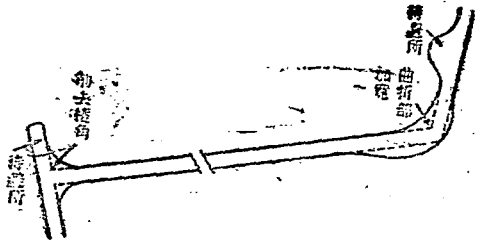
一、掘進拱形交通壕時，頭部作業手應隨時以鐵釘插入拱頂，測定厚度；至相當長時，於拱頂設小孔，以便換氣，但須注意勿洩漏火光及冬季發生之蒸氣等。
二、掘土應放棄於隱蔽處，或盛於土壘，夜間搬往他處。

法接連之場通交 圖五五第

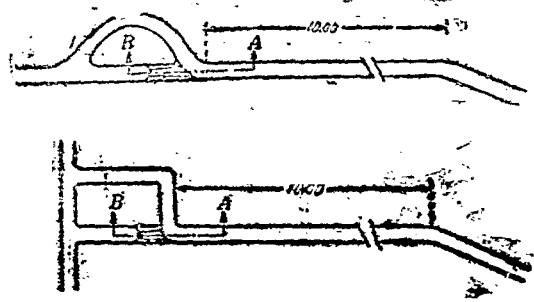
【正】 【誤】 【正】 【誤】



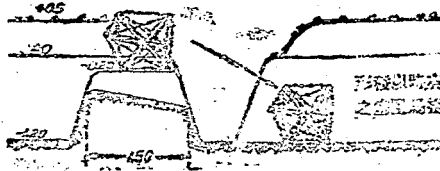
備設避待之場通交 圖六五第



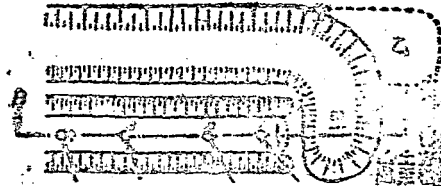
備設射縱之場通交 圖七五第



面斷B-A

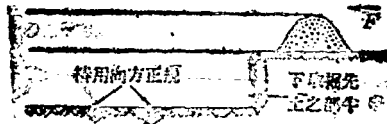


法業作末端之坡通交 圖八五第



長	名三	名一	名一	任
分	帶	帶	帶	務
任	除	除	除	務
務	土	土	土	務
指	及	及	及	務
導	於	於	於	務
作	測	測	測	務
業	方	方	方	務
公				務
尺				務
一				務

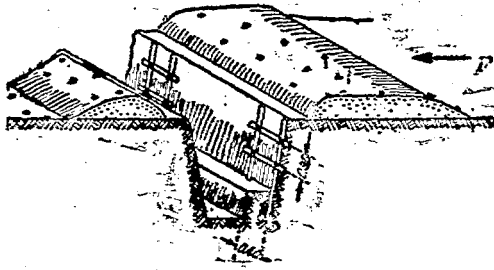
面斷B-A



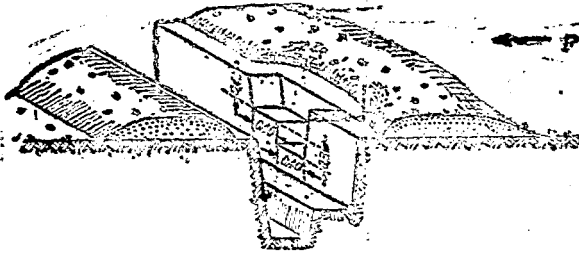
一、附註：
 1. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 2. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 3. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 4. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 5. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 6. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 7. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 8. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 9. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。
 10. 在測量之區域內，應先將所有之障礙物，如樹木、房屋、溝渠等，先行清除，以便測量之進行。

備設出進之樣 圖九五第

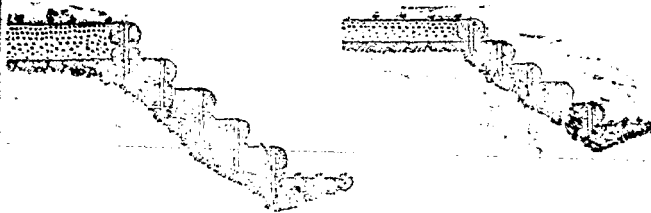
子梯一其



段階二其



段階之作製柴 以三其

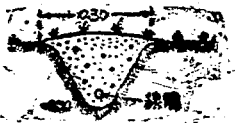


第 六 圖 電 線 壕

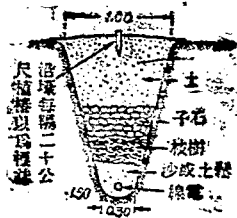
其 一 天 露 電 線 壕



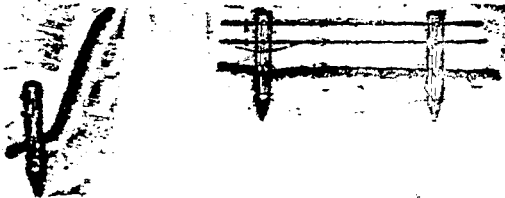
其 三 淺 掩 覆 電 線 壕



其 二 深 掩 覆 電 線 壕



第 一 六 圖 利 用 死 角 之 電 線 架 設 法



各 種 工 事 圖 說 雜 體

七 四

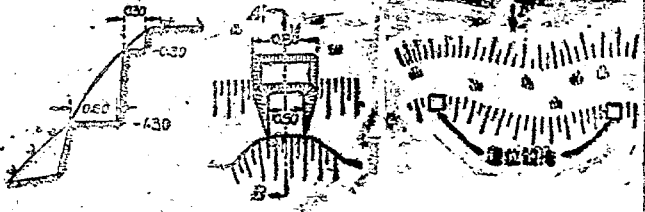
專工之形地種各 圖二六第

塊土一其

面斷B-A

圖面平

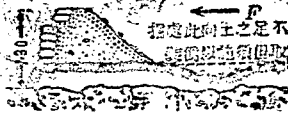
定選之置位



各種工程圖說 溝壩

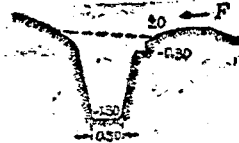
地石岩在三其

土積不地露暴在二其



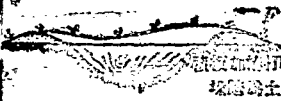
把處此向土之是不
能保以地有固取

• 處高為水下其左如 : 記符
• 牆水線圖上亦



填料用有五其

地林樹在四其

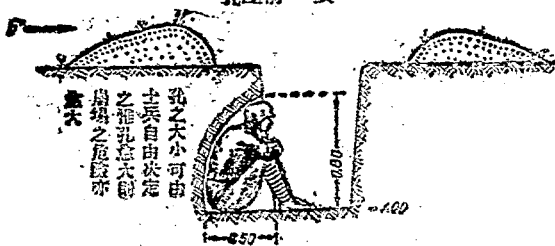


填料用有
填料用有

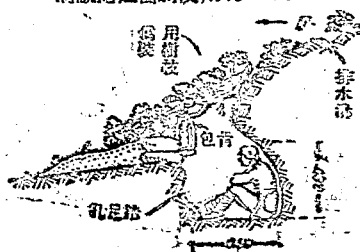


七五

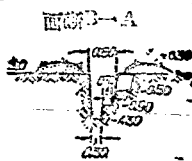
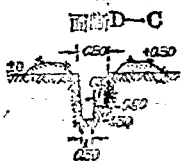
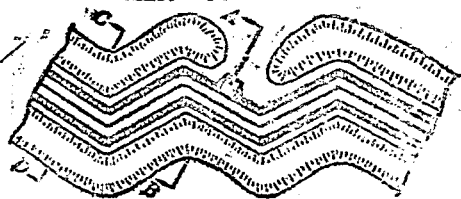
圖三六第 掩蔽之用之掩體 其一 前屋孔



其二 利用反面之掩體



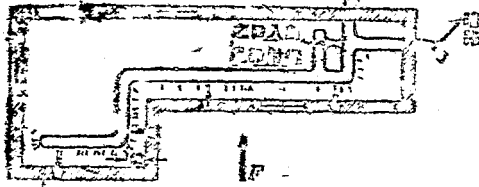
其三 防空洞



掩之位置，須離開建築物的周圍目標。
除土量：深長一公尺。
○，七五並五公尺。
完成時間：一。九五小時。

第六圖 家屋、墻壁之利用

其一 (一) 平面圖



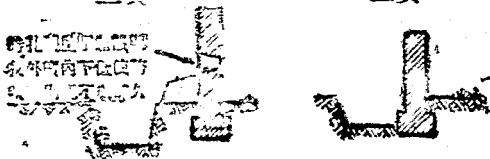
其二 (二) 正視圖



此圖不必要可
有之其等木之

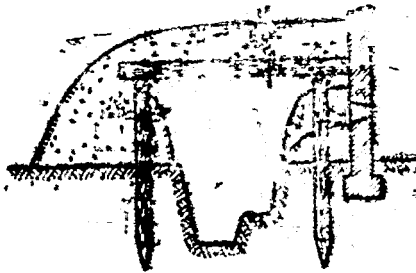
其三

其四



其五

用木或厚板覆蓋，上置板土，可防止火頭之傾倒之損。



經始

樁之高度

穿孔植樁

增加障礙力

鹿砦

移動障礙物

第四節 障礙物

第二〇六 障礙物之經始，應先將其相關之側防機關射擊首線標示，決定概略之路線及曲折點，然後為細部之經始。

第二〇七 構築高鐵絲網時，為使敵人不容易掩覆通過，須使長樁之高度參差不齊。

第二〇八 鐵絲網之植樁，如土地堅硬打入困難，或在敵前須緊密植樁時，可穿孔植樁，再填實以固定之，在敵前隱密作業，亦可用鐵製螺旋樁。

第二〇九 在障礙物中，或其前後，埋設或隱置地雷、觸發手榴彈、爆藥等，可增加障礙力，且使敵之破壞困難。

在高障礙物，如鐵絲網，鹿砦等後方，或兩帶之間，添設低障礙物，可增加其效力。

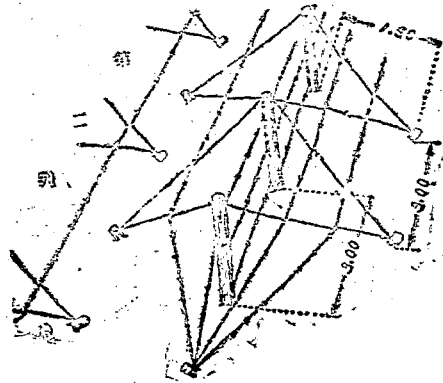
低障礙物如絆網或亂線等，欲增加其障礙力，可張細線於幹線間，或添設不規則之屈曲鐵絲。

第二一〇 鹿砦敵容易認識，且易被敵破壞，故於材料易得之處，為節省鐵絲或缺乏鐵絲時用之。

第二一一 移動障礙物，通常於適宜之地點預行製作，臨時運至需要處設置之。

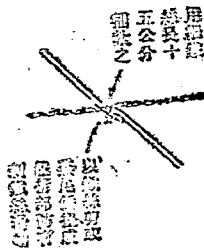
網絲鐵形頂屋 圖五六第

圖成完 一其



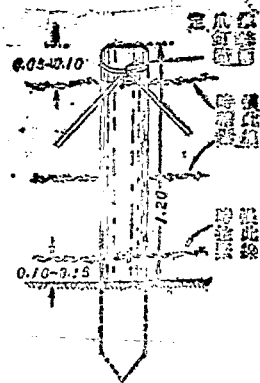
三其

法結連之線斜與總行平



二其

定固及線張線行平



釘爪兩絲鐵 四其

尺公〇〇一、間時成完
。時八八二

(二)

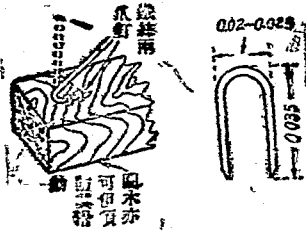
(一)

法作製

圖成完

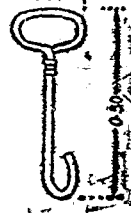
表附圖五六第

記 一、有制 二、鐵絲之 地係致以十分之一計算。	絲	鐵	高	名	屋頂形鐵絲第一〇〇公尺所需器材表	材
	十八號	六(八)號	容一·五〇一 容二·五〇二 容三·五〇三	稱一、長 一、中 徑一、重量 電		
						對
						器
						具



釘作模 五其

之、以六(八)號
。操作之、則鐵絲用

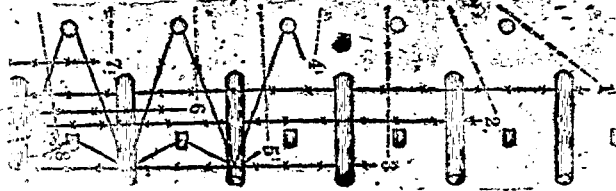


六其

孔用張
。有刺鐵絲時
入者



各訂下、四說 隊雜物



低海班 第一張線班 第二張線班 第三張線班

1 2 3 4 5 6 7 8

軍士一軍士一 軍士一 軍士一 軍士一 軍士一 軍士一

三兵三兵 三兵三兵 三兵三兵 三兵三兵 三兵三兵 三兵三兵

四種亦四種 張線同上 張斜線，而 同時張線，用細鐵絲捆裝。

應作二組，同。固定於樁上。

爪釘。鐵絲兩爪釘。鐵絲尾錘。

大槌。鐵絲尾錘，鐵絲兩爪釘。鐵絲。

鐵長一五公分之細絲，每

之部署：人員充足時，可依本表之順序，一齊作業。

業。人員最少時，可將樁格、張線分爲二次行之。

。如人員更少時，即將張線再分爲二次，每張

方，其張我方。

四、經始時，各樁之位置：如第六五圖其一。

第 六 六 圖 螺 旋 樁

其 二 螺 旋 樁 與 鐵 絲 之 結 法

其 一

(一) 有 環 樁 間 隙 時

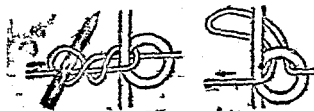
螺 旋 樁 之 尺 度

甲 乙 丙

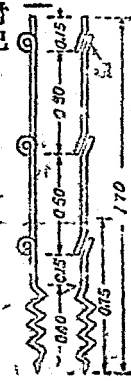


(二) 無 環 樁 間 隙 時

甲 乙



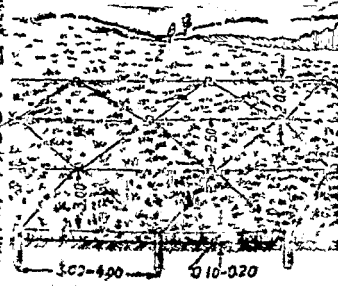
附 記：
植 樁 時 以 鐵 桿 或 木 桿，插 入 樁 環
以 為 握 把，將 樁 旋 轉 鑽 入 地 中。



各 種 工 事 圖 說 陸 軍 部

第 六 七 圖 網 斜

完 成 時 間：一〇〇平 方 公 尺 需 六 人 時。
每 六 七 圖 附 表



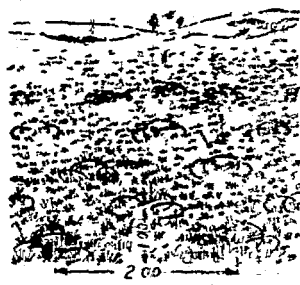
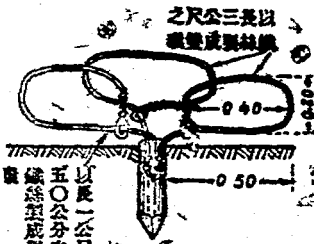
先 填 平 行
線，次 填
斜 線，各
線 須 緊 張
。 鋼 絲 繩
繞 於 樁 頭
， 以 鐵 絲
兩 爪 鎖 固
定 之。

具 器	料 材	符 號	備 註
公 經 絲 鐵 木 名	經 始 尺 二 八	一〇〇平	每 六 七 圖 附 表
尺 二 八	尺 二 八	公 尺	每 六 七 圖 附 表
大 木 棍	一〇〇公 尺		
鋼 絲 繩	一〇〇公 尺		
鐵 錐	一〇〇公 尺		

圖八六第

其 二 製 作 及 設 置

其 一 完 成 後 景 觀 圖



- 免將備
- 絲環以
- 鐵絲兩
- 爪釘固
- 定於樁
- 側，再
- 將樁值
- 入地中

完 成 時 間 一 〇 分 鐘 平 方 公 尺 一 尺 四 人 時

圖九六第

利 用 叢 樹 構 築 鐵 絲 網

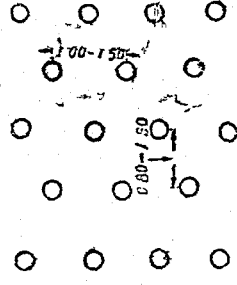
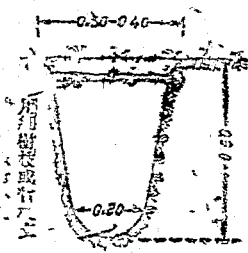


具 器	料 材	名 稱	第 六 八 圖 附 表
公 經 經	絲 鐵 木	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	第 六 八 圖 附 表
尺 始 樁	十 四 時	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	
二 〇	大 木 樁	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	
鐵 絲 剪	二	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	
鐵 絲 鉗	二	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	
	燕 尾 釘	〇〇 平 方 公 尺 所 需 器 材 表	

穿陷小 圖一七第

圖面斷 二其

圖始經 一其

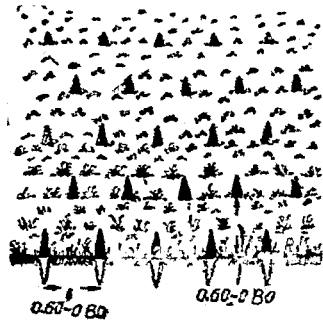
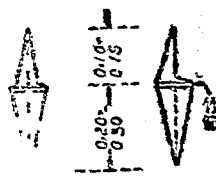


除土每：一個
立方公尺：一個
完成時間：一個
五八時。

籤竹 圖二七第

法作製 二其

圖景寫 一其



附註：
如屋架：
其，更可加寬燒
抗力。培大

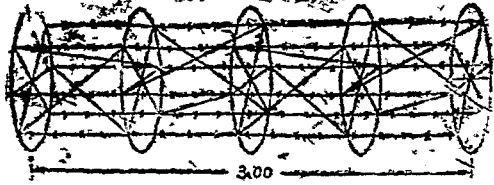
中訂其，心木，用附
入上套挖塊或竹記
地，於空中將高：

完成時間：一〇〇
所需材料：一〇〇
立方公尺：一・二
八時。

各等 圖說 附註的

網絲鐵形筒圖 圖三七第

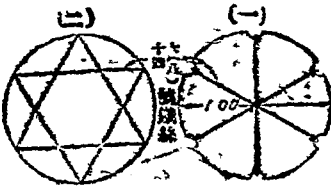
圖成完 一其



- 精物於將定以伸反，二處，緊力反端，一附
- 以，既兩其鐵於對與、○ 結縮旋對，保、記
- 行或設端中絲地標折設 束合轉方同特折
- 固另障連間插上作疊置 其擺，向時其
- 定植礙結，固，展成時 數持至用向兩時

環之成製 三其

板環製 二其

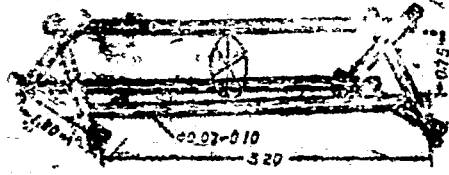


- 精，易處但製板用標圖如
- 差抗滑機運作亦後，之(二)
- 力動絲結，能環不結



架線張 四其

- 鐵線所上將
- 絲，示。
- 再之各成
- 張要環之
- 張六領間環
- 有張步此
- 對絲五架



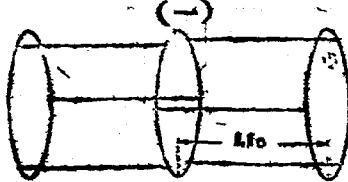
各種工圖說 障礙物

八八

絲	鐵有刺	名	材
十六號	(六)號	有架	圓筒形網絲網(長三公尺)所需器材表
十四號	三四	無架	
一七	一七	架	
一四	一七	量	
公尺	公尺	單位	料器
鐵尾鉗	鐵絲剪	小鐵尺	經始樁
一	二	一	六

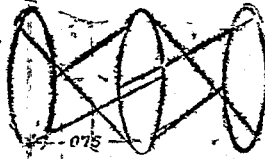
第七三圖附表

法張之線網五其



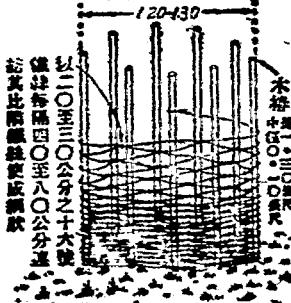
抵再，環各接連圖上如
。狀形之(二)成使轉
(二)

完成時間：
五一個(長三公尺)
五人時。



網絲鐵形腹蛇 圖四七第

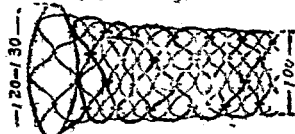
圖作製 二其



以二〇至三〇公分之十大號
鐵絲每碼四〇至八〇公分長
結其比兩鐵絲更成鋼狀

木棒長一〇〇公分

圖成完 一其



附折兩結；其定其
記。其。之。之
時。其。長
由。而。延
處。縮。伸

完成時間：一個三人時
所用材料：一個(長二〇公分)八(六)號，四六〇
公尺，六十號一絲，二〇〇公尺

表附圖五七第

材名	稱	長	中徑數	單位	料	器具
木	材	三〇〇	二	根	公尺	鐵絲剪
鐵	有刺	六〇	〇	〇	公尺	鐵絲鉗
絲	十四號	六	〇	〇	公尺	燕尾錘

完成時間：一個四人時。

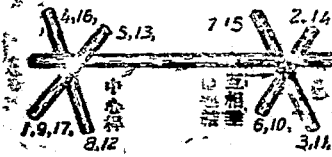
拍馬一個所需器材表

馬拒圖五七第

圖成完一共



。疊折可測桿心中下解
法紛張二其



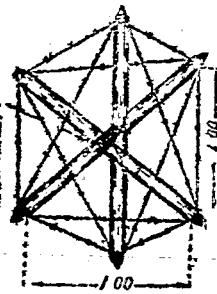
。序順之字數上圖按線張

材名	稱	長	中徑數	單位	料	器具
木	材	五二	〇	三根	公尺	鐵絲鉗
鐵	有刺	六〇	〇	〇	公尺	鐵絲鉗
絲	十四號	六	〇	〇	公尺	燕尾錘

完成時間：一個二人時

稜形拒馬一個所需器材表

馬拒形稜圖六七第



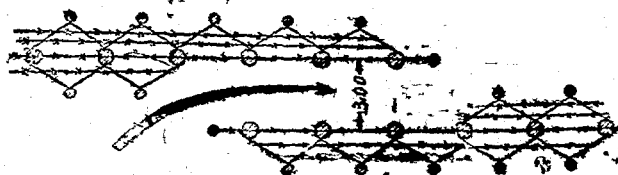
完成時間：一個二人時

五相連

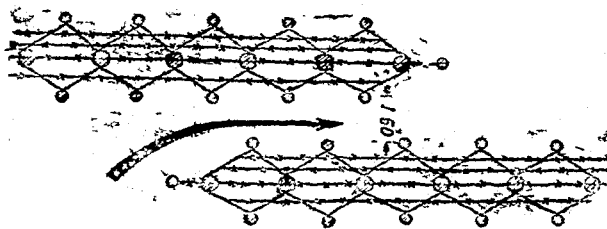
第七七圖 障礙物之通路

其法直線之部設開法

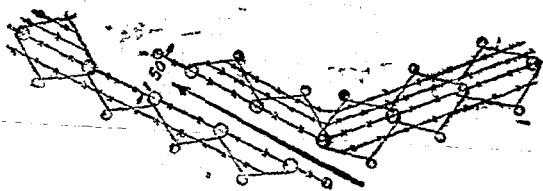
(一)



(二)



其第二部之開設法



氾濫

氾濫之救

排水閘

第二一二 氾濫通常在河身數處分設堰埝；為預防敵人之破壞，可配置火力，並設其他障礙物以掩護之。

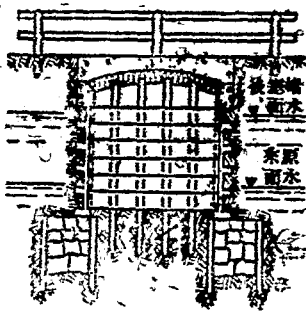
第二一三 氾濫全部之水雖不甚深，但對人馬車時時，其中有一部分水深一公尺六十公分，寬二公尺以上時，即有充分之障礙力；對戰車其寬須在五公尺以上。

氾濫不論水之深淺，如能使相當區域變成泥濘地，即可妨害敵之行動。

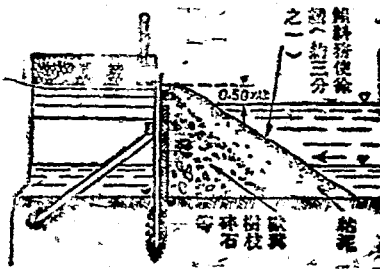
第二一四 構築堰埝，如水流有溢出堤面而洗去堤身之虞時，可避開流線部設置排水閘。

第七八圖 氾濫

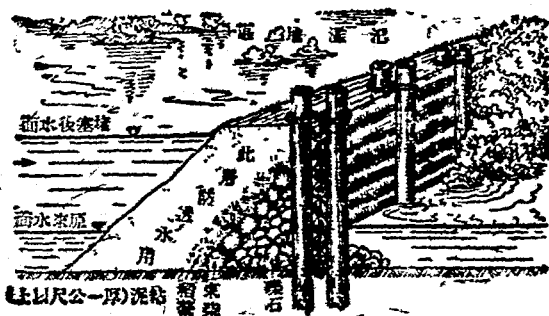
第一圖 利用小橋構築堰埝 橫斷面 (一)



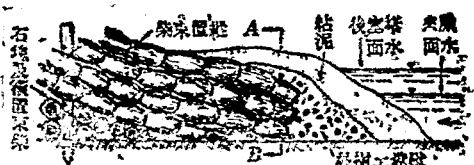
第二圖 橫斷面 (二)



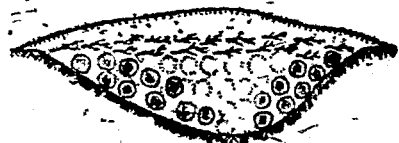
法築構堤堰之椿植可底河 二其



法築構堤堰之椿植能不底河 三其
面斷縱(一)



面斷B-A (二)



柴束(三)



先在堰堤下流，橫河川段設石塊，以支
持上方之束柴，次將河柴由兩岸向岸滾下
，使河床漸次縮小，以成堰堤。

破壞法之

道路破壞

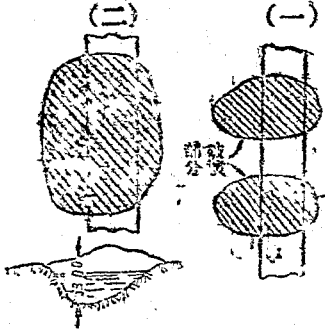
木橋破壞

第一一五 下列破壞法，係指方法簡單，或時間急迫，及人員器材缺乏時之輕易破壞：封阻目標之物之破壞，詳其他發給中。

第一一六 道路如有有效之破壞，為橋樑、隧道、山徑道、沼澤、水田間及其他隘路、急斜坡上、急曲處等。如將潛洞河水堵塞，不令敵注意，使天雨時浸溼路面，車輛多次通行，即可毀壞。

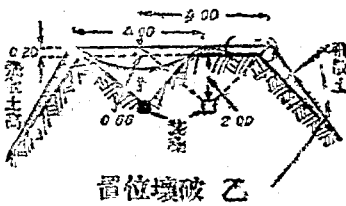
第一一七 破壞木橋在時間充足時，可將橋脚橋礎及進入路，或橋床等破壞之；時間短少時，僅破壞其橋床。當地所有之渡河均修築材料，亦當破壞或移去。

第一七九圖 平坦地之小破壞法

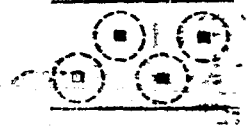


第一八〇圖 凸出之道路之破壞法

其二 凸出之道路之破壞法 (一) 用甲種孔



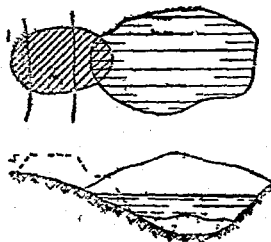
乙種孔之位置



法壞破之道腹曲 四其



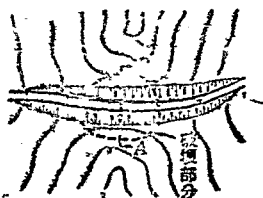
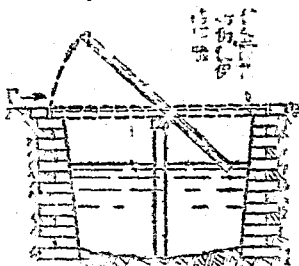
壞破之具器用 (二)



壞破之橋水 圖〇八第

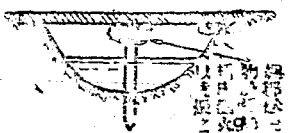
法壞破之具器用 一其
(床橋可鑿)

法壞破之道四 三其
圖面平 (一)



法壞破 二其

面圖B—A (二)



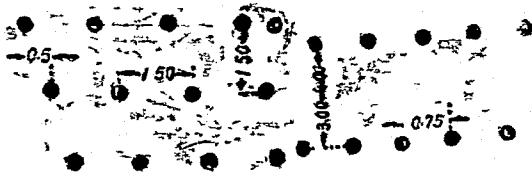
第二二八 障礙物。

第八一、八二、八三、八四、八五、八六、八七、八八圖，係野戰車之

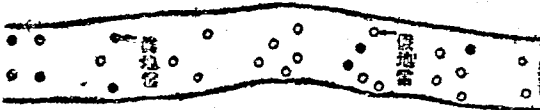
置設之雷地 圖一八第

二其

一其



例一之置設用併雷地假其上道路 三其

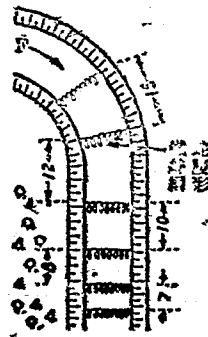
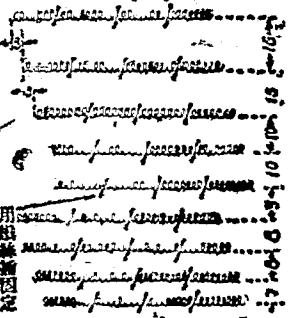


置設之網絲鐵形腹蛇 圖二八第

路道線直或地平在 二其
置設之上

一其
之上路隘曲 在設

附記：此法在能對輕戰車，如用
鋼絲，更為有效。

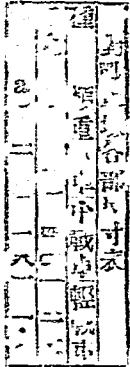


參 政 對 圖 三 八 第

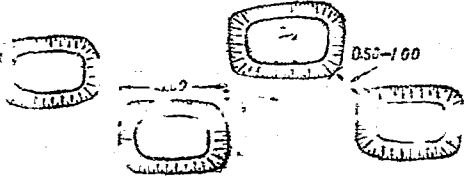
號 第 一 其

面 下 (一)

各 工 門 在 物

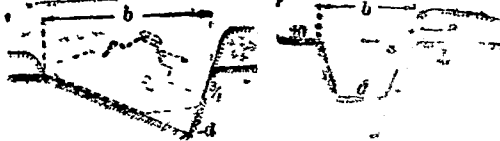


八 三 八 可 委



標 角 三 二 其

面 斷 (二)



草 三 一 權
小 以 上
， 可 上 坡
， 或 用 山 坡
， 之 小 坡 身
， 之 坡 身 長
， 之 坡 身 長
， 之 坡 身 長
， 之 坡 身 長
， 之 坡 身 長

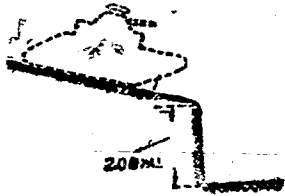
- 間 時 成 完
- 時 人 六 一
- 時 人 七 一
- 時 人 八 一
- 時 人 九 一
- 時 人 十 一
- 時 人 五
- 量 土 降
- 尺 公 方 立 六 五
- 尺 公 方 立 八 二
- 尺 公 方 立 九 一
- 尺 公 方 立 七 四
- 尺 公 方 立 二

南 中 汽 形 約
車 中 (一)
車 中 經
車 中 戰 理 角 三
車 中 (一 長)
車 中 戰 理

九 七

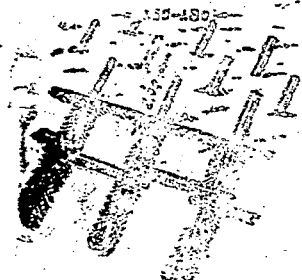
圖 五 八 第

圖 四 八 第

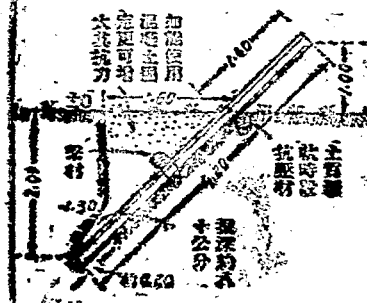


第八圖 軌條路

其一 寫景圖



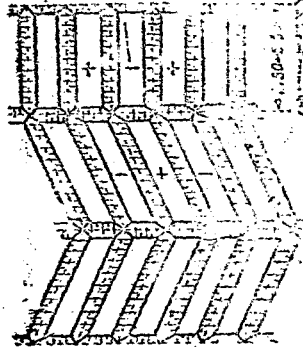
其二 縱斷面



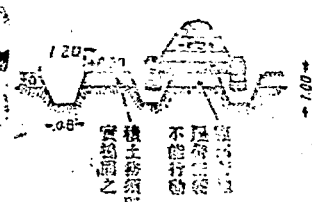
附記：
一、能阻止輕戰車，重戰車則能遲緩其行動。
二、軌條橫向我方亦有效。

第八圖 陷窰

其一 平面圖



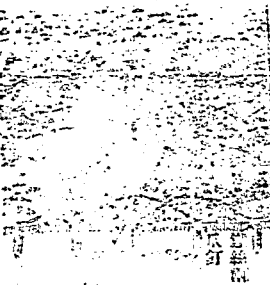
其二 斷面圖



附記：
能阻止輕戰車；重戰車則能遲緩其行動。
兩戰車中間距離而定，積土務須堅實，或將塚加深不積土。
量土除：寬六尺，深二尺，面積六方，六人。時。

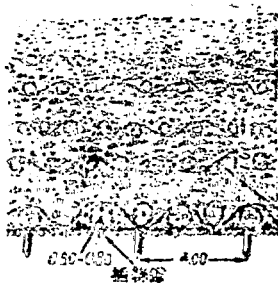
第二一九半圖 歸及亂 等物彈注 低障餘物，在戰車通過後，仍能恢復原狀，可以隨車伴車行駛前進之步兵。

第八八圖半 歸景圖



完時：一〇〇〇平方公尺
完時：九〇〇平方公尺

第八九圖 線亂



完時：一〇〇〇平方公尺
完時：八〇〇平方公尺

第八八圖附表

材料	數量	單位	備註
鋼軌	100	公尺	第一
鋼枕	100	個	第二
木枕	100	個	第三
木枕	100	個	第四
木枕	100	個	第五
木枕	100	個	第六
木枕	100	個	第七
木枕	100	個	第八
木枕	100	個	第九
木枕	100	個	第十
木枕	100	個	第十一
木枕	100	個	第十二
木枕	100	個	第十三
木枕	100	個	第十四
木枕	100	個	第十五
木枕	100	個	第十六
木枕	100	個	第十七
木枕	100	個	第十八
木枕	100	個	第十九
木枕	100	個	第二十

第八九圖附表

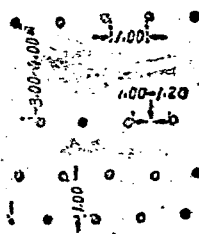
材料	數量	單位	備註
鋼軌	100	公尺	第一
鋼枕	100	個	第二
木枕	100	個	第三
木枕	100	個	第四
木枕	100	個	第五
木枕	100	個	第六
木枕	100	個	第七
木枕	100	個	第八
木枕	100	個	第九
木枕	100	個	第十
木枕	100	個	第十一
木枕	100	個	第十二
木枕	100	個	第十三
木枕	100	個	第十四
木枕	100	個	第十五
木枕	100	個	第十六
木枕	100	個	第十七
木枕	100	個	第十八
木枕	100	個	第十九
木枕	100	個	第二十

第二二〇 第九〇、九一、九二、九三、九四、九五、各圖，係對裝甲汽車之障礙物。

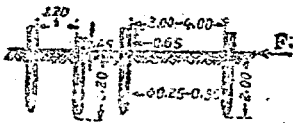
第九〇圖 亂椿

其 二 正面圖

其 一 平面圖



其 三 側面圖



完成時每根椿四・三六時
所需材料每根一〇公尺，寬二根。

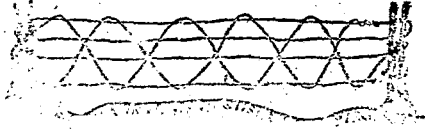
第九二圖 石堆

第九一圖 刺釘



附記：
刺入車胎，空氣即沿小溝洩出。

第九三圖 鐵索



其南側... 廣新... 成。

第九四圖 道路之橋樑



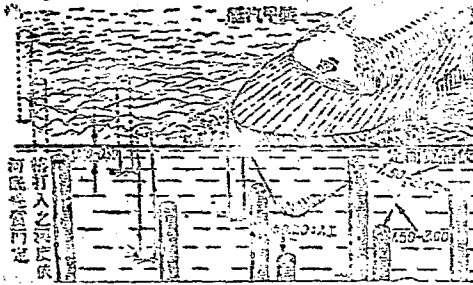
第九五圖 森林之經濟



距離四一公尺至一公尺五〇公分

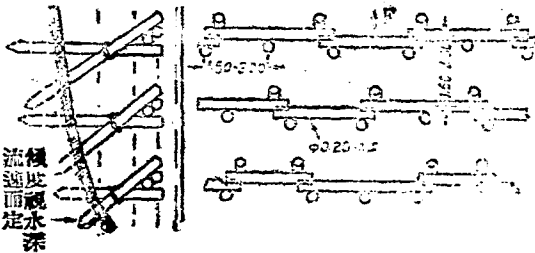
附註：此圖為... 繪製。

第 九 六 圖 亂 橋



一、記
二、上、添
三、橫、亂
四、有、刺
五、鐵、絲
六、可、障
七、其、礙
八、方、礙
九、深、大
十、尺、礙
十一、障
十二、礙
十三、礙
十四、礙
十五、礙
十六、礙
十七、礙
十八、礙
十九、礙
二十、礙

第 九 七 圖 木 欄



欄木
視水
深
定

第 九 八 圖 浮 游 拒 馬

附記：
用木桿并
連結拒馬
以拒重錘
等物，於
水中。



一、水中簡單障礙物，如欄橋、木欄等，通常設於近岸處，或淺水中，始
二、效；構築時須注意水位漲落，依最高及最低水位，設置數層，或設置浮游障
三、障物；如在深水，須設水雷等。

構架材料

構架材料之
配法

防水設備

第五節 掩蔽部

第二二二 掩蔽部，通常用木材、鐵材、礫石、混凝土、及鐵筋混凝土等材料構築之。

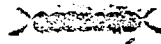
第二二三 掩蓋材須配置於枕材上，再以鐵絲將各材之中央或兩端互相連結（參照第九圖其一），並填塞其間隙，以防土沙之侵入；用軌條時，其頭部及底部，應交互配置（參照第九圖其二）；可能時，用螺桿將其互相連結，否則用鐵絲連結之。掩蓋材配置數層時，各層應使互相直交。

第九圖

掩蓋材之配置要領

其一

木材之連結法



其二

軌條之配置法

(一)



(二)



第二二四 掩蔽部為防雨水由掩蓋浸下，可在掩蓋中間鋪設毛氈、橡樹皮等防水材料，又掩蓋外部周圍，可設小溝導水於他處。

第二二五 人員居住部，可視其需要，設備坐凳、臥鋪等；指揮官用者，且須設辦公桌，細部所用者，須設備治療藥品架及傷病臥鋪等；各種設備之尺寸如左：

坐凳

寬〇。三。高〇。三。以每月〇。五公尺計算。

臥鋪

寬〇。六。長一。五。上窄〇。五。五〇。九公尺。

辦公桌

寬〇。五。高〇。七。長一。〇公尺。

治療檯

寬〇。六。高一。〇。長一。八公尺。

藥品架

寬〇。五。高一。九。長二。五公尺，內部分設數層。

傷病區鋪

寬〇。五。長一。八公尺，可收起來收容。

席地坐時

每人以寬〇。六公尺計算。

第二二六 輕掩蔽部之頂蓋上積土厚三十公分者，可抵抗彈子破片，若增加其厚

度至九十公分時，可抵抗十五厘米發信管全彈一發。

第二二七 掩蔽用之木板，如比規定期時，可抵抗彈子破片，其標準如左：


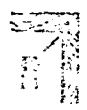
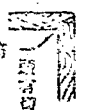
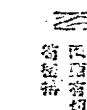
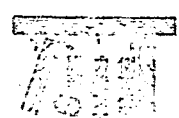
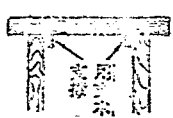
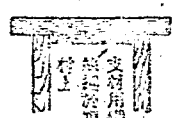





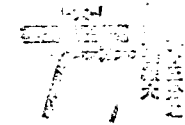


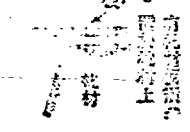
現有木板為規定厚度之二分之一時，重疊三塊。

現有木板為規定厚度之三分之二時，重疊三塊。

現有木板為規定厚度之四分之三時，重疊二塊。

第一〇〇圖

構架部設木材結構之注意

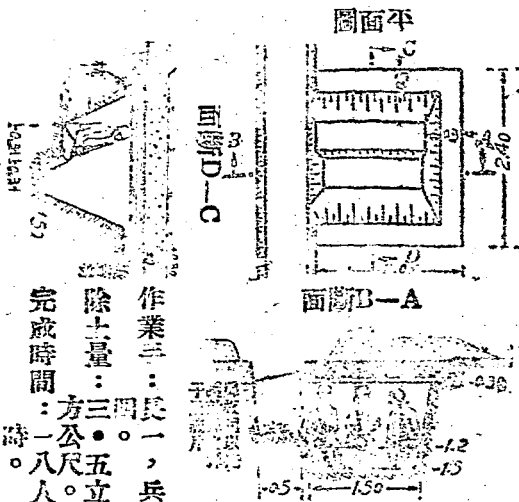
柱	梁	正	
 	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	<p>縱柱之結構</p>
		 <p>木柱接合 木柱接合</p>	<p>直柱之支撐</p>
	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	<p>直柱與頂材</p>
 <p>木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	<p>直柱與頂材</p>
 <p>木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	 <p>木柱接合 木柱接合</p>	<p>直柱與頂材</p>

各種工事圖說 建築部

開式
掩蔽部

第二二八 掘開式輕掩蔽部，與平時掘開面加以掩蓋，必要時，可先設置掩蓋材，後壕完成後，由掩蓋下掘成之。

第一〇一圖 掘開式輕掩蔽部



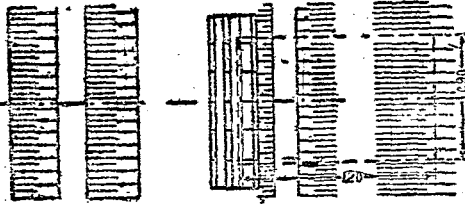
作業三：長一，兵
除土量：三〇五立
完成時間：一八人
時。

第一〇一圖附表

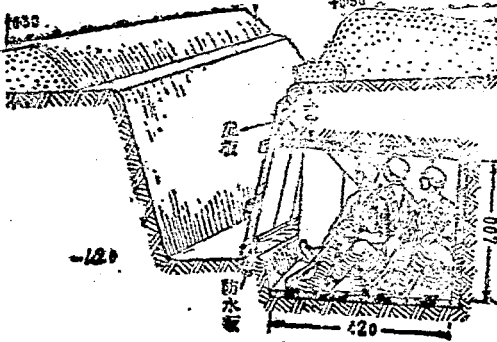
名	稱	長	厚	寬	數	單位	料
枕	材	〇〇	〇	〇	二	根	
掩蓋	材	四〇	〇	〇	三	根	
扉板	材	二〇	〇	〇	一	公尺	
扉板	材	二〇	〇	〇	二	公尺	
扉板	材	二〇	〇	〇	一	塊	
防	水	二〇	〇	〇	一	塊	
爪	釘	二	〇	〇	一	個	
十	字	鐵	絲		二	公尺	
器	具				四	具	
公	尺				四	具	
小	木				一	具	

第一〇二圖 坑道式輕掩蔽部

其 一 圖 示 平 面

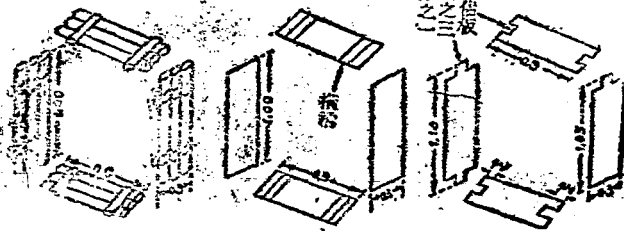


其 二 圖 示 斷 面



三 其 之 結 構 法

用 圓 木 者 (三) 用 橫 擋 者 (二) 用 缺 箭 者 (一)



第二一九 坑道式埋
掩蔽部
後，再自前部以後配
假時，即行配
上其計

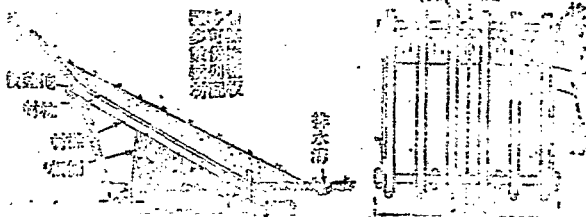
十元全用

作業手：長一，兵二。
除土量：一〇立方公尺。
完成時間：二〇日。

第一〇二圖附表

名	等	長	厚	寬	數量	單位
頂(底)板	板	〇.九	〇.〇五	〇.三	二	公尺
前壁板	板	二.九	〇.〇五	〇.二	一	公尺
屏板	板	一.〇	〇.〇五	一.〇	一	公尺
屏板	板	二.〇	〇.〇五	〇.八	二	公尺
木楔	楔	〇.三	〇.〇五	〇.〇	二	塊
防水板	板	四.〇	〇.三	一.〇	一	塊
斜材	材	五.〇	一.〇	一.〇	二	根
鐵釘	釘	一.〇	一.〇	一.〇	三	個
空公	公	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
經始	始	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
始	始	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
短柄	柄	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
短柄	柄	一.〇	一.〇	一.〇	一	個

第一〇三圖 (反斜面) 部設洗程面斜反 圖三〇一第 圖三〇一第



作業手：長一，兵二。
除土量：九立方公尺。
完成時間：五日。

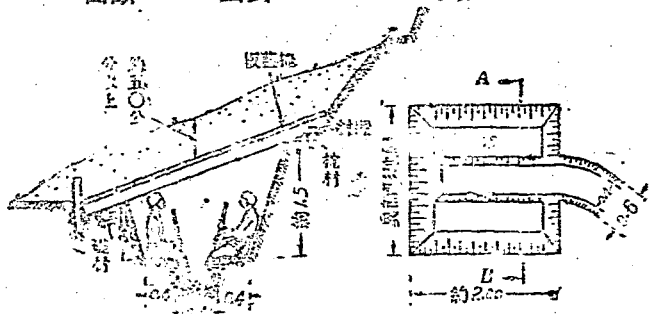
第一〇三圖附表

名	等	長	厚	寬	數量	單位
頂(底)板	板	〇.九	〇.〇五	〇.三	二	公尺
前壁板	板	二.九	〇.〇五	〇.二	一	公尺
屏板	板	一.〇	〇.〇五	一.〇	一	公尺
屏板	板	二.〇	〇.〇五	〇.八	二	公尺
木楔	楔	〇.三	〇.〇五	〇.〇	二	塊
防水板	板	四.〇	〇.三	一.〇	一	塊
斜材	材	五.〇	一.〇	一.〇	二	根
鐵釘	釘	一.〇	一.〇	一.〇	三	個
空公	公	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
經始	始	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
始	始	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
短柄	柄	一.〇	一.〇	一.〇	一	個
短柄	柄	一.〇	一.〇	一.〇	一	個

圖四〇一第

(面斜終)部蔽掩輕面斜反

面蔽B-A 二其 圖面平 一其

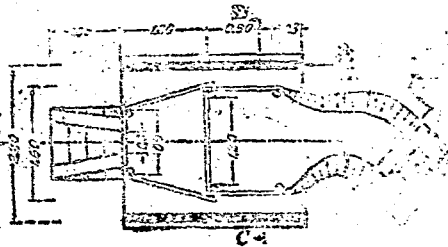


附記	木料	名稱		長度(中徑)	寬度	數量	單位	材料
		名稱	長度					
附記	木料	木料	木料	1.0公尺	1.0公尺	1	根	木料
	木料	木料	木料	1.0公尺	1.0公尺	1	根	木料
	木料	木料	木料	1.0公尺	1.0公尺	1	根	木料

第一〇四圖附表

作業手：隻一，兵六。
 除土量：四〇立方公尺。
 完成時間：四〇人時。

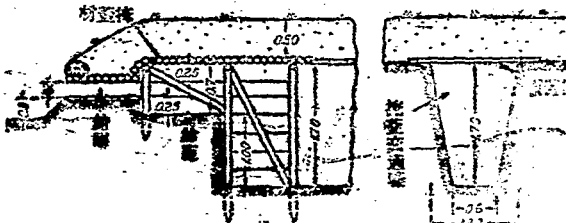
第一〇五圖
掩蔽蓋機關槍座餘座
一具平面圖



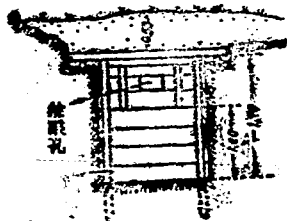
作業手：長一，兵六。
實際上量：五。一立方公尺。
完成時間：六二八時。

第二三〇 掩蓋機關槍(或機關槍)座，其位置以選在背面上為宜。如此則敵後之發射不致射于發射起而太遠。

其二 A-B 斷面



其三 C-D 斷面



又鎗眼部前方之土地應削低或設小溝，使鎗眼不致因砲彈爆發後飛起之積土而被閉塞。在木製鎗眼部，為防燃燒，可用鐵皮保護之。

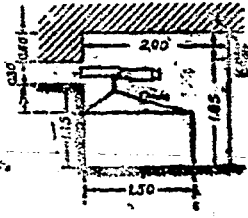
第一〇五圖附表

輕蓋機關鐘錶器材表

名稱	長	厚(中徑)	寬	數	單位	材料	數量
直(樁)柱	1.10	0.10		二	根	鐵	一六
支材	1.10	0.10		二	根	鐵	一六
斜材	1.00	0.10		二	根	鐵	一六
枕材	1.10	0.10		四	根	鐵	一三
前壁板	1.00	0.10		一	塊	鐵	一
鐘座壁板	1.00	0.10		一	塊	鐵	一
側板	1.10	0.10		二	塊	鐵	一
鐘蓋板	1.00	0.10		二	根	鐵	一
車底	1.00	0.10		二	根	鐵	一
八號螺絲	1.00	0.10		二	公	尺	一

各種工學圖說 建築部

第一〇六圖 鐘錶機關座之尺寸

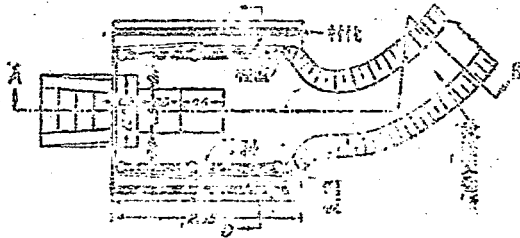


本圖係指馬克沁機
關鐘之尺寸。

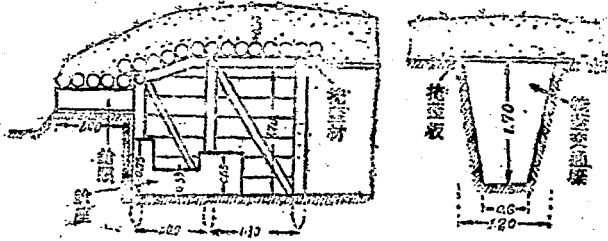
h	勢姿之鐘
0.20	1
0.25	2
0.3	3
0.39	4
0.45	5

第一〇七圖 輕便式橋樑

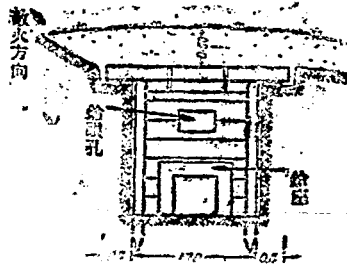
其一 平面圖



其二 A—B 斷面



其三 C—D 斷面



作業手：長一，兵六。
 除土量：八，五立方公
 尺。
 完成時間：七三入時。

第一〇七號

名	號	材	量	直	徑	材	種	調	種	材	材	材	材	材	材	材	材
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

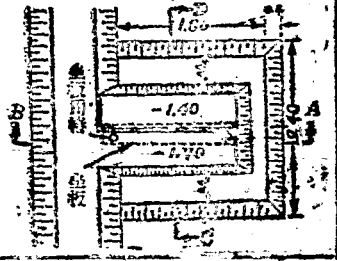
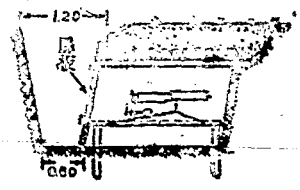
第一〇五號

第一〇八號

橫行機用拖車部

其二 A-B 新面

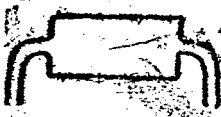
一安 平面圖



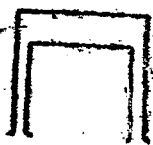
大掩蔽部之入口

第一〇九圖

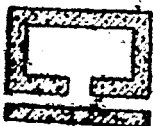
掩蔽部出入口折法
掘開式者



坑道式者

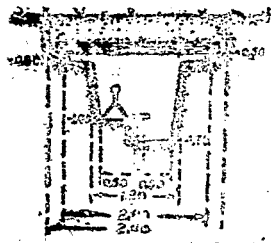


掘開式者



第一〇九圖
之問隔。又爲防止砲彈破片飛入掩蔽部內，應使出入口彎曲（參照第一〇九圖）。

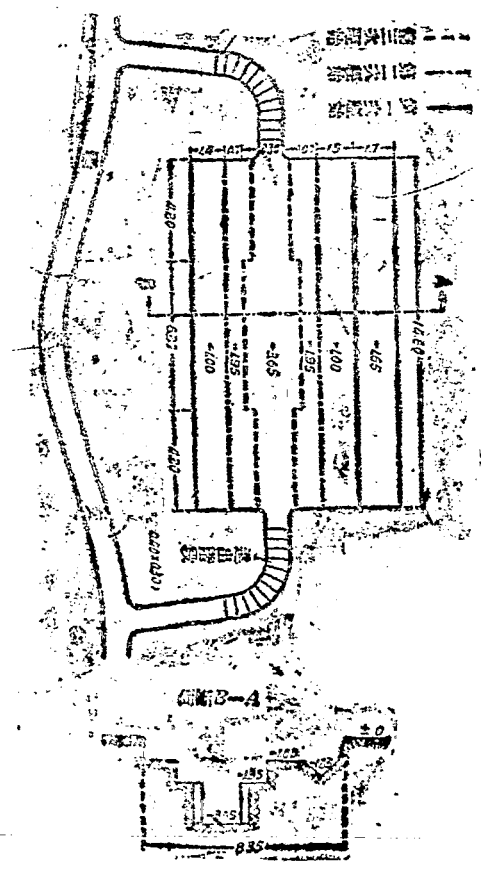
第三〇一—D斷面



作業手：長一、五、四
完成時間：五立方公尺、二二人時

第一〇八圖附表

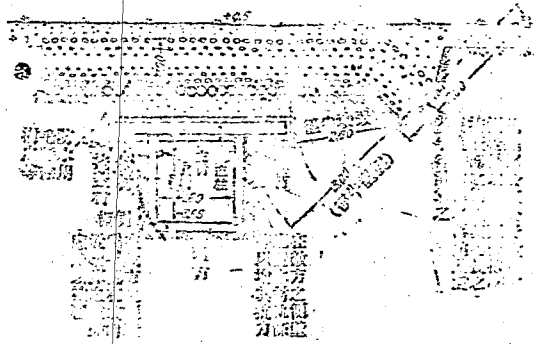
表附圖一〇一	八	四	二	一	一	一	一	一
材料	鋼筋	磚	木	木	木	木	木	木
八號鋼絲	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
磚	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
鋼筋	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二
木	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二	〇・二



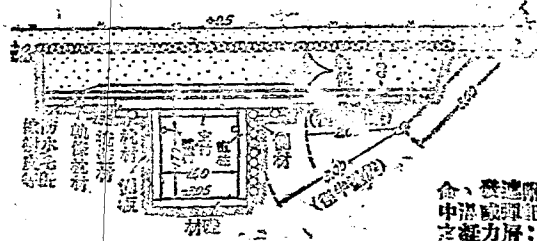
圖〇——第
中央式開掘
圖始經一其

面斷B-A 二其

層彈造爲石礫水用 (一)



層彈造爲條亂用 (二)



完
除
作
手
長
一
尺
二
四
○
八
○
一
九
○
八
立
方
公
尺
○

命、發
中、滲
之、漏
厚、力
底、層
等、以
，其、土
下、其、其
表、下、下
：、：、：
：、：、：
：、：、：
：、：、：

表厚厚中命發一門噴理各對層彈造

厘公〇五	一厘公五〇	一厘公〇	一厘公〇
三	二	一	一
二	一	一	一
尺公五〇	尺公〇	一尺公〇	一尺公〇
尺公二〇	尺公〇	一尺公二〇	〇
公公五二〇二			

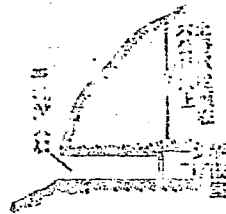
第二〇圖附表

名稱		長		寬		數量		積數		名稱		數量		名稱		數量		名稱		數量	
鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

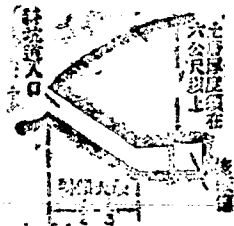
入口
之

第一三二 深坑式
 拖廠部，在坑口急斜
 面處開口，以平坑道
 或斜坑道達至所希望
 之深度，用斜坑道時
 ，為便於交通，其傾
 斜以徐緩為佳；然為
 減少作業時間及材料
 計，常用三分之二乃
 至二分之一之傾斜（
 參照第一一一圖）。
 入口附近，可設置遮
 彈層（參照第一一二
 圖）。

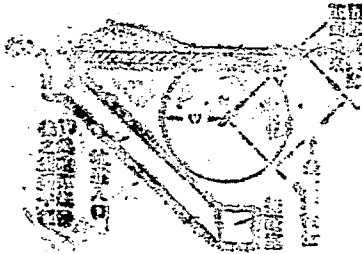
第一一一圖
 第一 坑道入口
 其急斜面



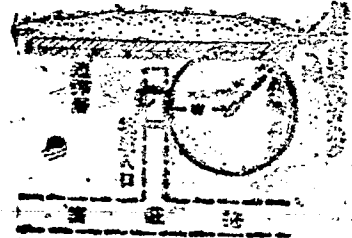
第二 緩斜面



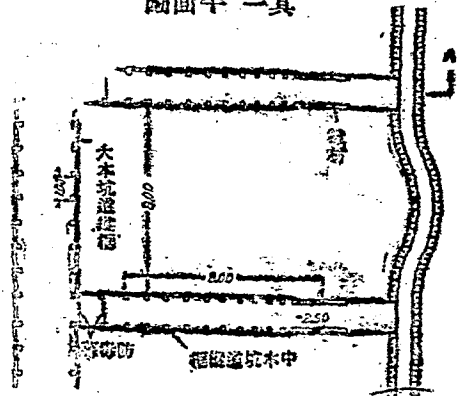
第一一二圖
 第一 坑道入口
 其所需之層厚



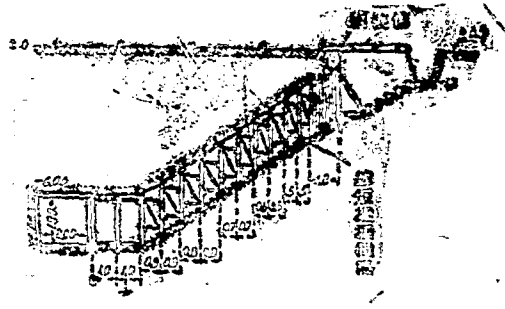
第二 所需寬度



第一一三圖 坑道中式掩蔽部(六十人用) 其一 平面圖



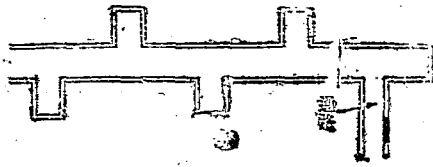
其二 A-B 剖面圖



三、作、參、坑、教、每、入、口、高、設、一、作、業、時、每、班、分、三、組、輪、流、日、夜、連、續、作、業。
 四、縱、橫、材、料、粗、度、不、足、時、可、適、量、減、少、坑、道、寬、度、但、爲、一、面、與、人、仍、能、交、通、最、小、限、不、能、少、於
 一、二、公、尺。

備記：
 一、對一百公斤
 一、炸彈，在中
 等土質，須
 掘二千公尺
 以上。
 二、人員多時，
 可增加其長
 度，較坐凳
 從短時間休
 息，最大限
 每間儘可以
 四人計算，
 設臥鋪坐版
 第二三五條
 附表。

三式之糖一樂法



爲較容較多人員
，或爲辦公之用
，可設壁鏡。
壁鏡開窗，視鏡
道寬度，均爲四
至五公尺。

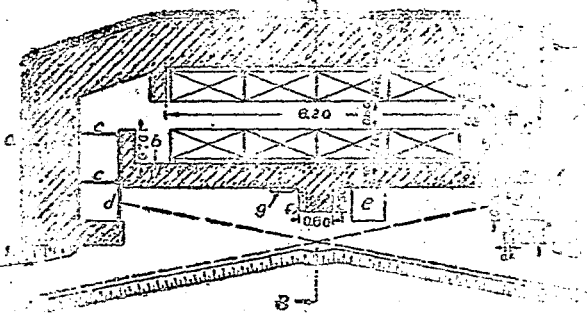
第一一三附表

名稱	單位	數量	單位名稱	材料	
				寬	厚
中項	根	1	公尺	0.25	0.1
五項	根	2	公尺	0.3	0.15
六項	根	1	公尺	0.4	0.2
七項	根	1	公尺	0.5	0.25
八項	根	1	公尺	0.6	0.3
九項	根	1	公尺	0.7	0.35
十項	根	1	公尺	0.8	0.4
十一項	根	1	公尺	0.9	0.45
十二項	根	1	公尺	1.0	0.5
十三項	根	1	公尺	1.1	0.55
十四項	根	1	公尺	1.2	0.6
十五項	根	1	公尺	1.3	0.65
十六項	根	1	公尺	1.4	0.7
十七項	根	1	公尺	1.5	0.75
十八項	根	1	公尺	1.6	0.8
十九項	根	1	公尺	1.7	0.85
二十項	根	1	公尺	1.8	0.9
二十一項	根	1	公尺	1.9	0.95
二十二項	根	1	公尺	2.0	1.0

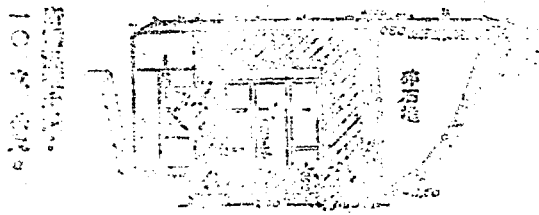
部衛拉士擬筋鐵用人六十 圖四一一第

(彈中命發救溜五十抗抵能)

圖面平一其



面圖B-A 二其



- 管徑B
- 管徑A
- 門窗之限有D
- 門窗防C
- 梁柱連F
- 井水排E
- 梯之用階在梁柱連上G

一、頂蓋下層用上等
鋼筋代鐵，可增
加抗力，且適與
合中層鋼筋，混
凝土均不至落下
。

二、側面鋼筋，亦防
脆及腐蝕外，其
管尺寸，可另加
一、四倍。

卷續下等圖紙
建築師

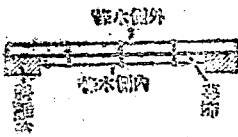
三三

第一一五圖

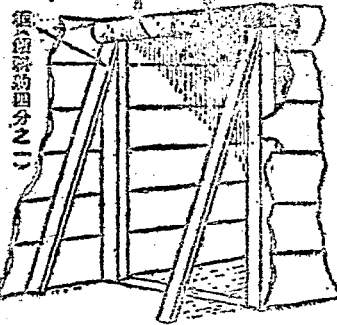
掩蔽部防毒幕

其第一式
捲起時 (一)

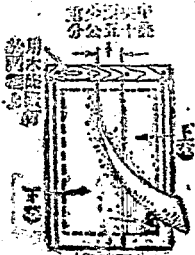
(三) A-B 斷面



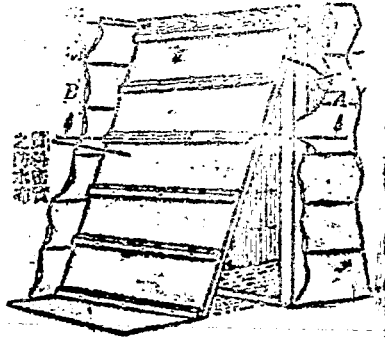
鉤頭頂板下面



其第二式



(二) 放下時

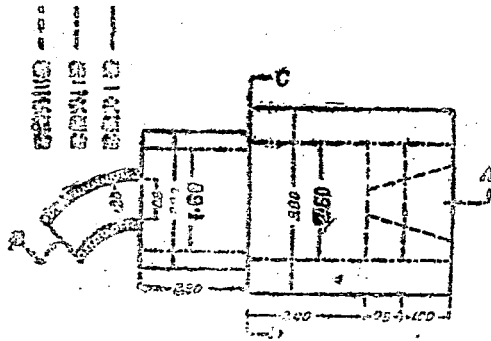


附註：
 防海毒，應在通
 路上設置兩重，
 其間隔至少須一
 公尺以上。

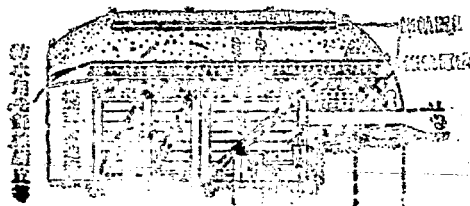
圖六一一第

座箱關機蓋掩中

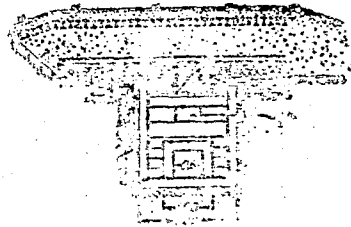
圖始經一其



面斷B-A 二其



其三 C-D斷面

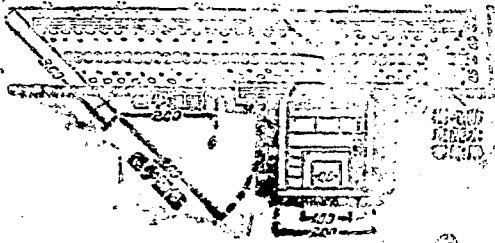


作發手：長一・兵一六・

除土量：二八・七立方公尺。

完成時間：九〇〇八時。

其四 用圓木礮石為地層



側方有礮石之圓木礮石，透氣層
此圖的一個結構。

表 附 六

用 途	電 部		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸		電 輸	
	電 部	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸	電 輸
鐵 道	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八
礦 山	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三
工 業	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
交 通	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
電 力	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四
其 他	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
合 計	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八	一八

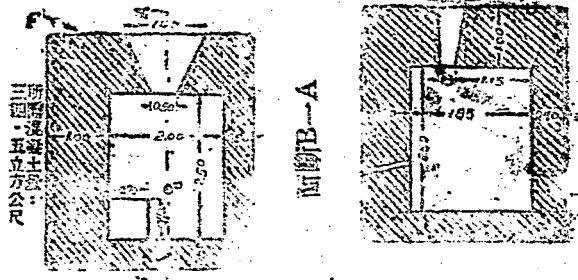
全國工業區電力總量

一三

第一一七圖 鐵筋混凝土機房

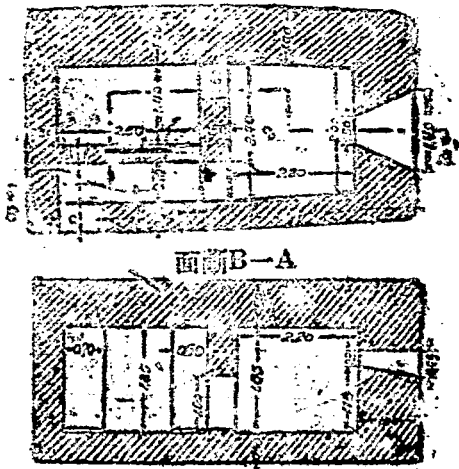
其一 待機室於地中者

平面圖



其二 待機室於機房後者

平面圖



附註
 所需混凝土量：五九立方公尺
 機房發射時之聲音，可用稻草或土袋填於內部牆壁。
 A 煙氣孔 B 電線管 C 防水用突出部

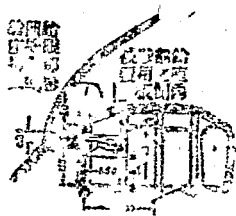
香港工程圖說 卷第四

七二六

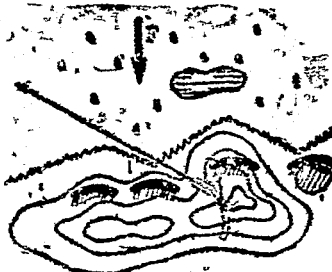
第一一八圖 坑道式機關座

其二 斷面圖

其一 一般圖



交通路如過及土受不其時，宜用坑道。

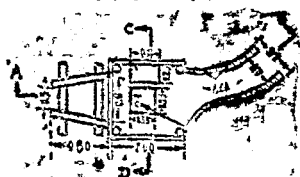


各種工事圖說 卷一

第一一九圖 哨兵用監視所

其一 平面圖

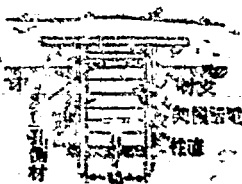
作手：一，兵二。
 除手是：一，三三立方公尺。
 完處周圍：二〇八呎。



第二二三 監視所分為指揮用及哨兵用二種，哨兵用監視所，通常以收容一兩名即足，指揮用者，除指揮人員外，並使能收容觀察及通信之人員及器材（參照第一二二圖）。

其三 斷面D-C

其二 斷面B-A



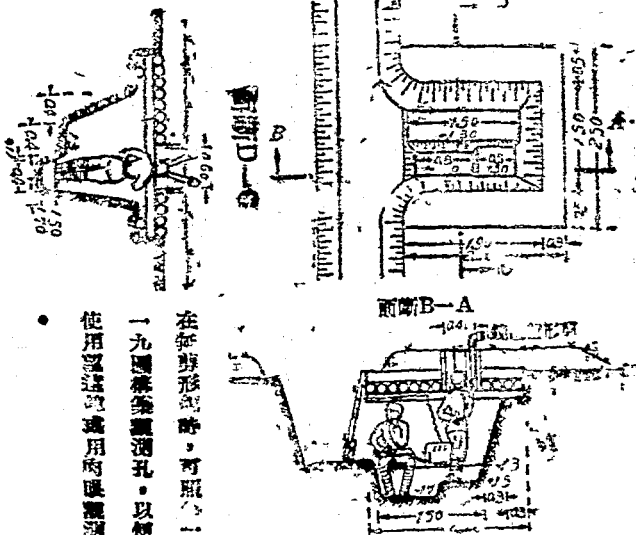
三七

區名	面積	戶數	人口	田畝	人口	田畝	人口	田畝	人口	田畝	人口	田畝	人口
第一區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第二區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第三區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第四區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第五區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第六區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第七區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第八區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第九區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
第十區	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇

第一二〇圖 和州用水池之位置



第一二圖 輕捷蓋觀測所



在特殊形狀時，可照此
一九圖樣鑿置測孔，以便
使用望遠鏡適用兩眼觀測

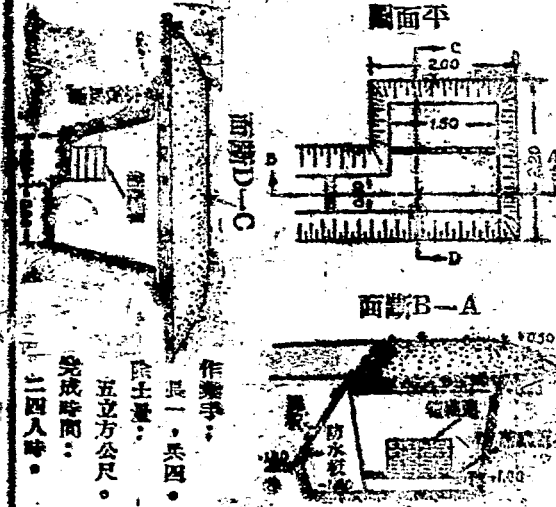
作業率：其一。兵四。
除：量：三。八立方公尺。
完成時間：三二人時。

第一二圖附表

名稱	長	厚	寬	數	單位
掩蓋材	1.00	0.05	0.15	3	塊
枕材	1.00	0.05	0.15	3	塊
木板	0.50	0.05	0.15	3	公尺
扉板	0.50	0.05	0.15	3	公尺
厚板	1.00	0.05	0.15	3	公尺
防水板	1.00	0.05	0.15	3	公尺
雨爪	0.50	0.05	0.15	3	個
釘	0.05	0.05	0.15	3	個
八分鐵絲	0.50	0.05	0.15	3	公尺
十號鐵絲	0.50	0.05	0.15	3	公尺

軍事工程學

第一二二圖 輕掩蓋彈藥集積所



三四 於集積所，移設於乾燥且較安全之位置其內貯藏，按圖之標準而
 編訂決定之，最好能容納原箱之尺寸。
 彈藥集積所。務用小者，分數配置之。又幸加覆於其頂，須與彈藥集積所隔離。

作業手：
 長一，共四。
 除土量：
 五立方公尺。
 完成時間：
 二四八時。

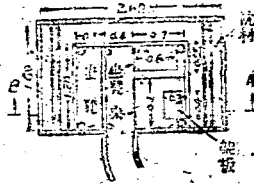
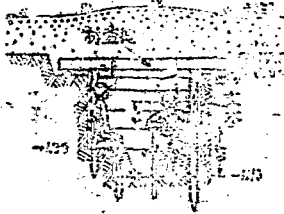
第一二二圖附表

名稱	長	寬	高	單位
枕材	3.00	0.10	0.10	根
彈板	1.50	0.70	0.8	塊
屏板	2.00	0.50	0.6	公尺
屏板	0.50	0.50	0.8	二根
防水板	0.50	0.50	0.10	一塊
雨爪釘	0.10	0.10		四根
鐵釘	0.10	0.10		六個
器具	同第一〇二圖附表			

第一二三四號圖 輕便測量所

共二 A-B

共一平圖面



- 脚長，一尺：三英寸
- 尺公方並八•三：指去餘
- 時人〇三：即時成完

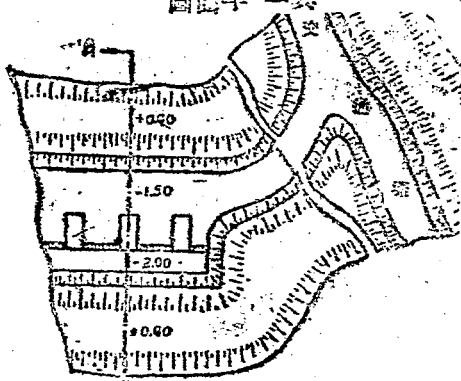
第一二三四號圖附

輕便測量信務所

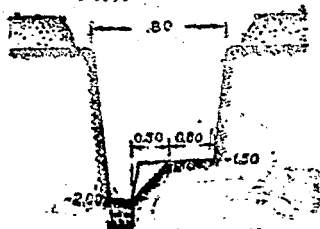
名	橋	板	溫	天	斜	測	圓	桌	桌	雙	支	八	二	鐵
橋	橋	板	溫	天	斜	測	圓	桌	桌	雙	支	八	二	鐵
架	架	架	架	架	架	架	架	架	架	架	架	架	架	架
四	三	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
四	三	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

第一〇號圖附

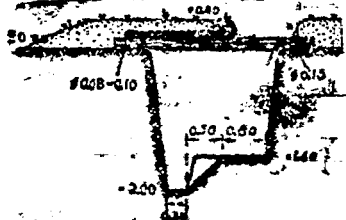
第一二四圖 廁所



其二 A-B 斷面



其三 加掩蓋者

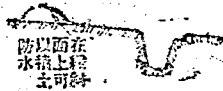


第六節 廁所、排水設備及被覆
 在稍長時間用之陣地，應設廁所，其位置應與守兵位置取適當之距離，並以交通壕連接之。
 所以應常注意掩蓋，或臨時以土掩蓋之。

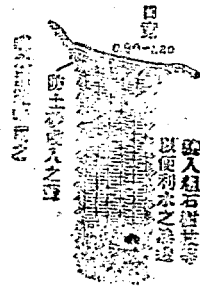
第一二五圖 排水設備

其一 導水設備

(二)



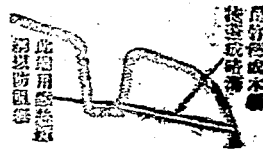
其三 堡壘後水井



(一)

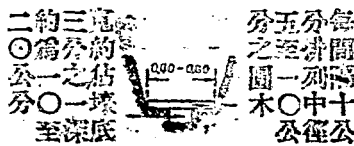


其二 排水暗溝



四其 壕內排水溝

(一)

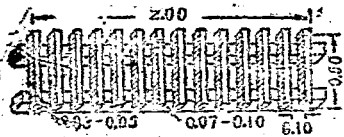


寬約三分
約為一分
二〇公分
至深底

(二)



法構結板格·(四)



(三)

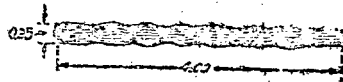


第一二六圖 菱板

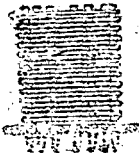
其二 鑿鑿



其一 柴束
柴束成已 (一)



(二) 柴束架



(二) 編織法

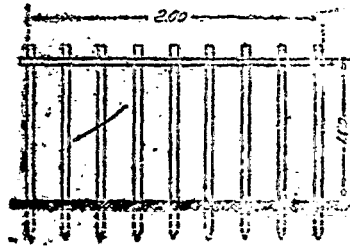
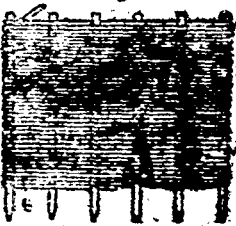
其三 編織



(一) 編織用棧



(三) 完成圖



卷之三 圖說 卷之三 圖說 卷之三 圖說

一三四

使用器材
及擔任者

鐵絲網之
破壞

各種障礙
物之破壞

掩覆通過

之種類

第七節 障礙物之破壞及掩覆通過

第二三六 用步兵破壞障礙物時，使用器具或爆藥，對簡單之障礙物，則可用木板等掩覆通過，構築不堅固者，可用繩拉去之。

使用鐵絲剪，或掩覆通過，由步兵或工兵任之；使用爆藥、火籠、或其他特殊器材，則由工兵任之。

第二三七 用爆藥破壞鐵絲網，通常製成破壞筒，臨時插入點火，但使用爆藥時，為顧慮發生故障，故亦須有用器具破壞之準備。

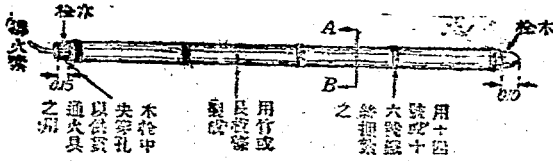
第二三八 拒馬及折疊鐵絲網，可用爆藥或器具破壞其固定點後將其除去之。用器可鑿爛之，或用履帶破壞，或用器具排除之。

排除泥濘，可用鋤或器具破壞堰堤，及掘溝引導地面水，使流入河中。軌條者，通常安設於軌條上層破之。

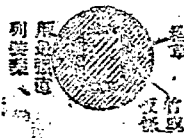
第二三九 障礙物掩覆通過時，用板、繩條、梯子、東草等，掩覆其上，以通過之。

可用木板、圓木、或稱作結構之短橋等，架於其

第一二七圖 破壤筒



面斷B-A

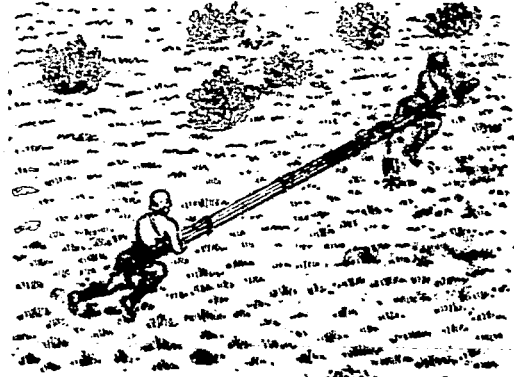


長常縱鐵
每筒長五
十公分，由
十公分，由
全長在四公
尺以上時，
則須分作二
個。

處均須公分
一處，須使
極其確實。

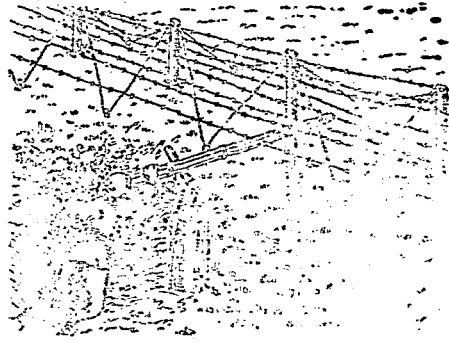
第一二八圖 破壤筒之隱密帶法

附記：
一、攜帶時，作業手按每長二公
尺配置一名。
二、強行破壞時，跑步前進。



法入插密蓋筒壞破 圖九二一第

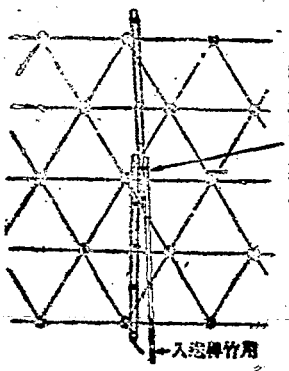
作動之入插 一其



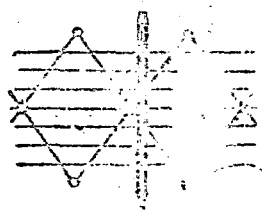
附記：
 一、先行入，後入，由右時入火。
 二、先行入，後入，由右時入火。
 三、先行入，後入，由右時入火。
 四、先行入，後入，由右時入火。
 向，不應與者十分正。

本圖正其圖說 畫院物之變與家器圖說

網絲鐵形網 三其

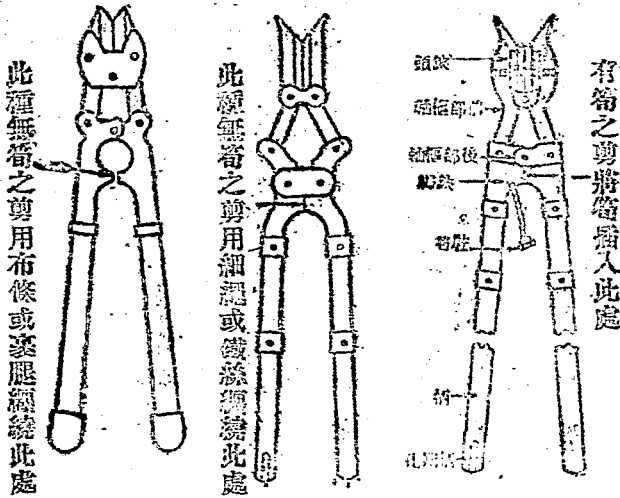


網絲鐵形網 二其



一三七

法用之時壞破密隱剪絲鐵種各 圖〇三一第



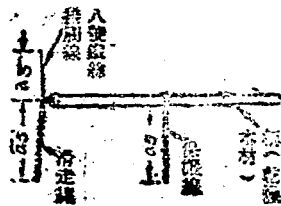
此種無管之剪用布條或綑腿纏繞此處

此種無管之剪用細繩或鐵絲纏繞此處

有管之剪將管插入此處

各種工本圖說 鐵器之種類及用途

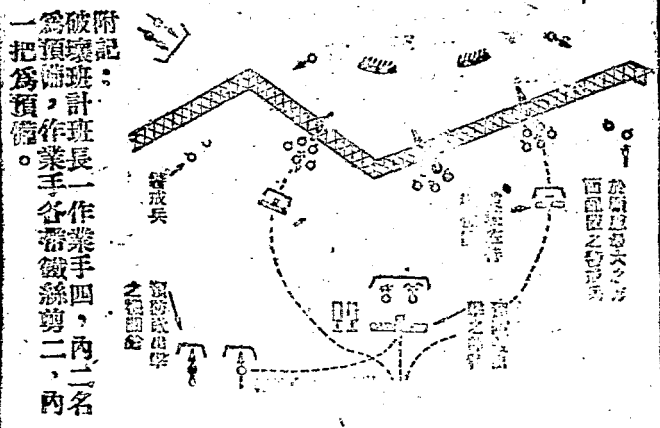
具察偵流電 圖一三一第



附記：

- 一、滑走線接觸於地面，至接觸處關於鐵絲網之障礙，如發生火花，則知其通有電流。
- 二、滑走線，及保護線，由數條細鐵絲，或銅絲，綑合而成。

第一三二圖 鐵絲網隱密破壞時之部署例



附記：
破壞班計班長一作業手四，內二名
為預備，作業手各帶鐵絲剪二，內
一把為預備。

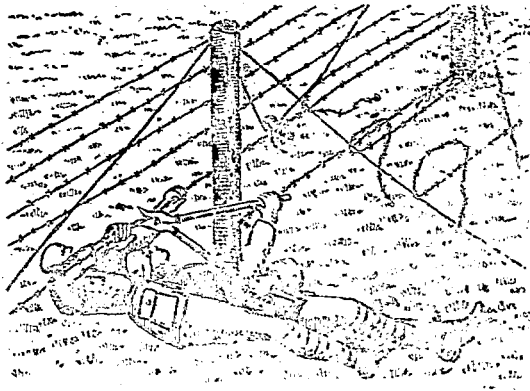
各種工事圖說 障礙物之破壞及掩覆通過

第一三三圖 鐵絲網隱密破壞之處

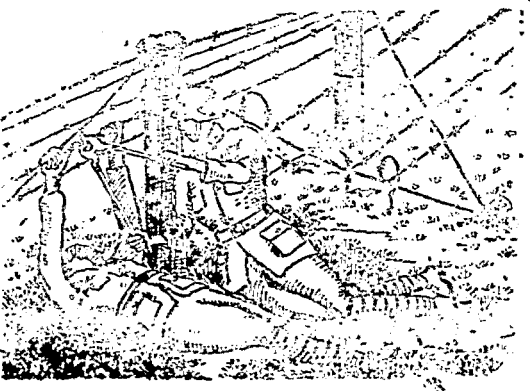
其鐵絲網最近之處所



法斷剪之處高稍面地離絲鐵 二其



法斷剪之處高景面地離絲鐵 三其

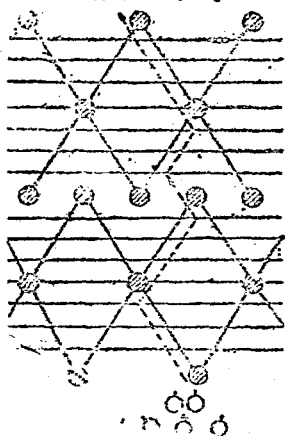


附記：

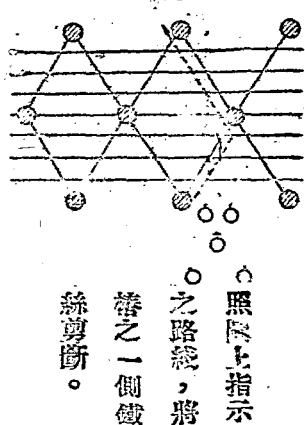
先於鐵絲離面固定(指與鐵絲固定，鐵絲與鐵絲固定)約三十公分之處，將其長線，插入面固定，次以兩手握鐵絲口部之兩側，靜肅折斷，次剪斷，以鐵絲網帶之卷終。其短線，向敵方折曲，如此逐

線路剪斷 四其

時列二 (二)

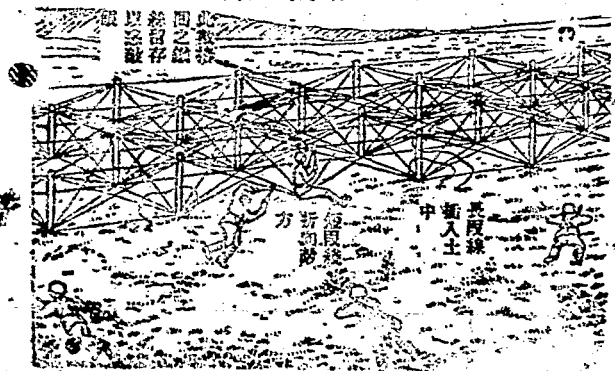


時列一 (一)



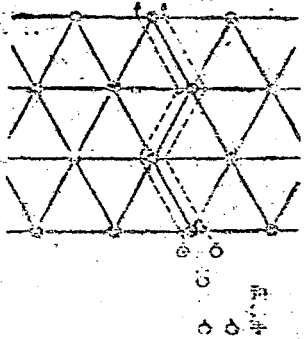
照上指示
之路綫，將
替之一側鐵
絲剪斷。

法斷剪密濶之網絲鐵形網 圖四三第
領要之業作 一其

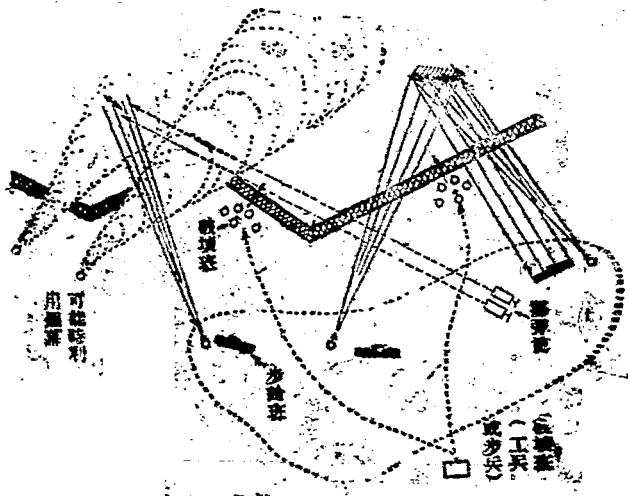


其二 剪斷線路

照圖上指示之路線，將
格之兩側鐵絲剪斷。

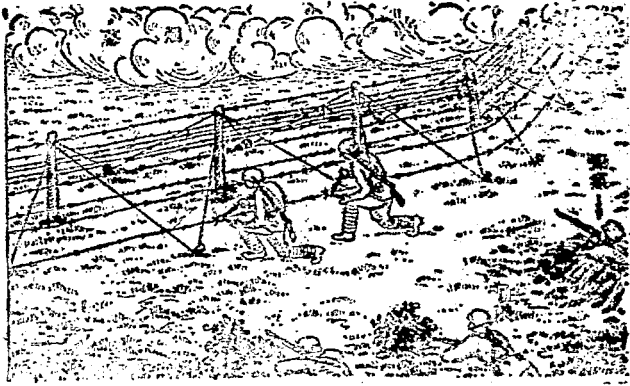


第一三五圖 鐵絲網強行破壞時之部一之例



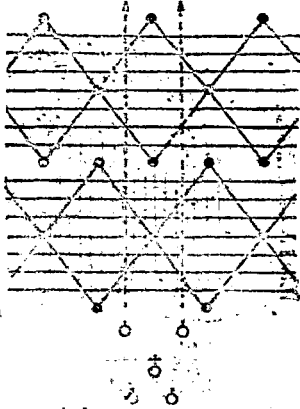
法斷剪行強之網絲織形領屋 圖六三一第

領要之業作 一其

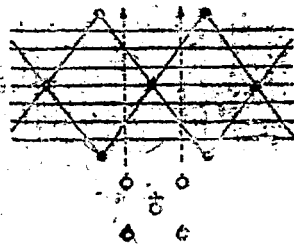


線路新剪 二其

時列二 (二)



時列一 (一)



各種工事圖說

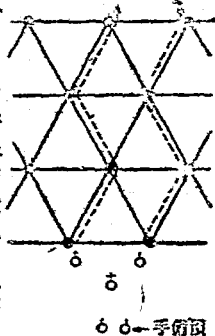
建築物之基礎及接續圖

一四三

各種工事圖說 障礙物之破壞及地盤運送

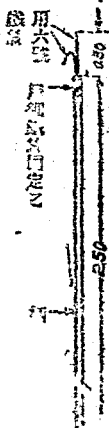
圖七三一第

線路剪行強網絲鐵形網



圖八三一第

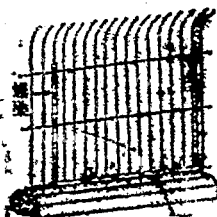
法索搜及器索搜雷地



附記：
一、對於有埋設地雷雷底或敵俘之區（如新土色，新草皮，小起伏，小窪裂等），以搜索器之尖部向
二、發見有埋設地雷痕跡之處，以剪斷之，然後將地雷發掘或誘索之。

圖九三一第

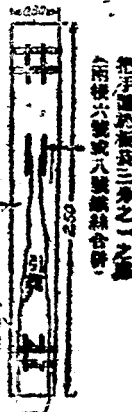
壞破之柵鐵



破裝的用途鐵
壞置如破常柵
之而更壞使，

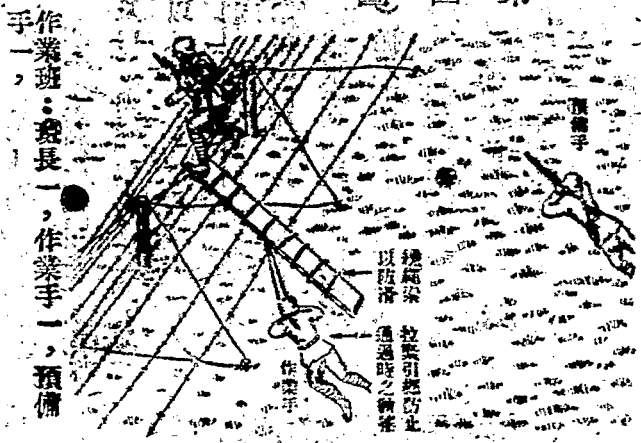
圖四一第

法搜柵

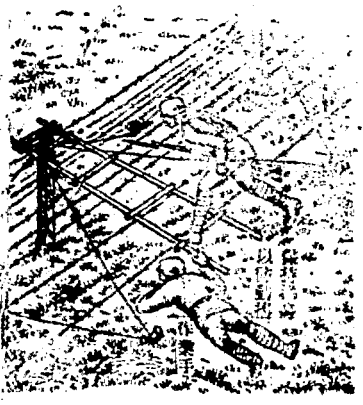


附記：用繩索纏繞板上或將板面做成方格溝，以防通過時滑跌。

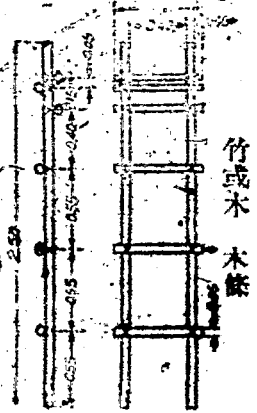
第一四一圖 拖梯設置法



第一四三圖 拖梯設置法



第一四二圖 拖梯



各種工事圖說 建築物之架設及搬運圖

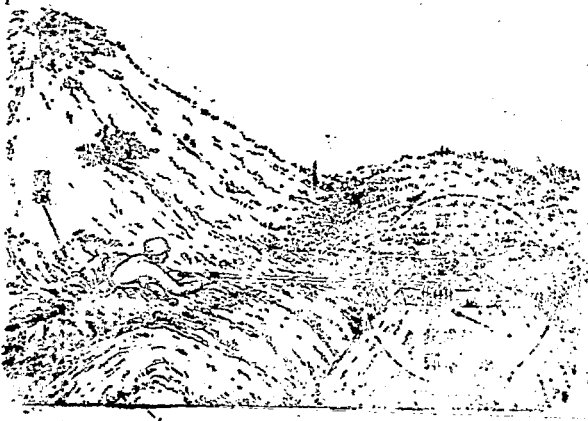
破壞及制壓之方法

第八節 側防機關之破壞及制壓

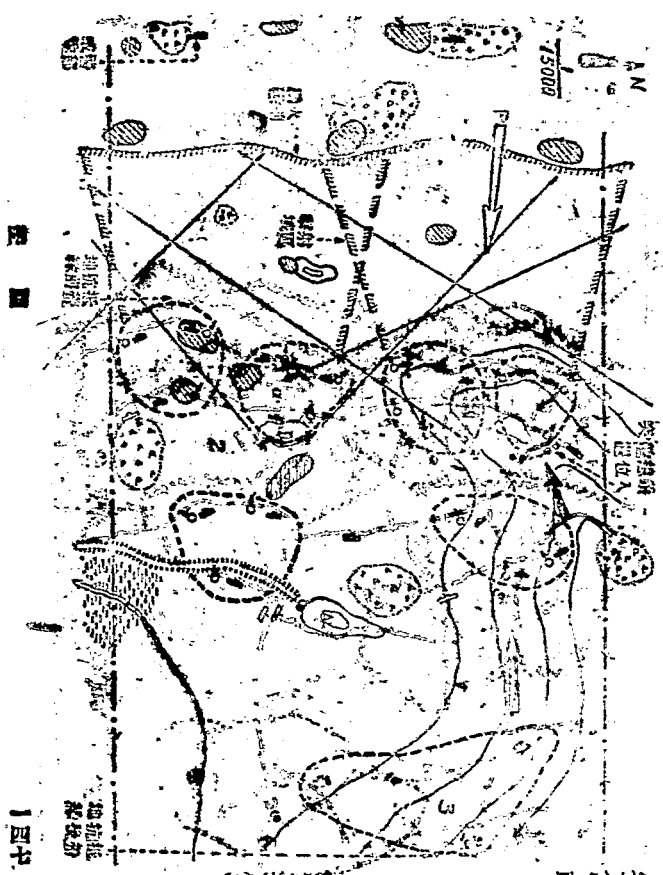
第二四一 對側防機關僅以火力及白兵不能制壓或破壞時，可以少數士兵在我火力掩護下，利用地形沿該側防火器之死角（側面）前進，以爆藥、火焰、或集束手榴彈等由鎗眼（砲門）拋入破壞之；或用烟幕、木材、土囊等遮蔽鎗眼。

沿敵陣地內佔領堅固工事以抵抗之敵人，同此要領。

第一四四圖 側防機關破壞法



附圖第一 步兵陣地之成編



說明 (參照第三四)

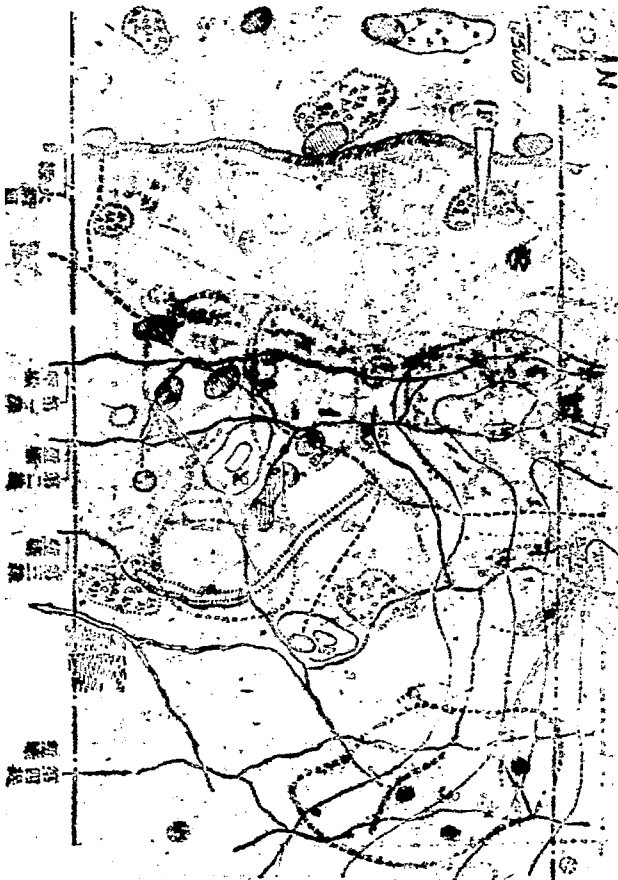
圖上表示之主要事項

1. 各戰鬥機關之位置
2. 連隊行動之主要方向
3. 各種障礙之位置 (掩護物定於戰鬥位置)
4. 各戰鬥機關之位置 (掩護物定於戰鬥位置)

1:50,000

附圖第一

例之壕塹骨幹 二第圖附



骨幹壕塹構築與使用之要領(參照第三七)

應預備陣地，先據地形預想部隊之配備，構築主要塹

壕以爲骨幹；守備部隊到達後，再按自己意圖之配備

，於骨幹壕附近，增加或修改工事，以完成陣地。

大新增加之工事，已配備之部隊

附表第一

鐵	鋼	乾磚	木	木	木	泥	土	土	沙	碎	石	土
鐵	鋼	草	牆	材	材	積	積	草	皮	濕	沙	石
0.11	0.11	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

二第表附

度厚之有應事工片破子		新砂礮		抗抵		子野		子野		子野	
對一五公		對一五公		對一五公		對一五公		對一五公		對一五公	
分榴彈		子及破片		子及破片		子及破片		子及破片		子及破片	
發數		發數		發數		發數		發數		發數	
鐵筋混土		鐵筋混土		鐵筋混土		鐵筋混土		鐵筋混土		鐵筋混土	
頂蓋		頂蓋		頂蓋		頂蓋		頂蓋		頂蓋	
0.10		0.10		0.10		0.10		0.10		0.10	

美

一四九

中華民國三十年二月初版

中華民國三十年九月翻印初版

中華民國三十三年七月翻印再版（一一二〇〇〇）

野戰築城教範草案

印行者

軍事委員會軍訓部編
陸軍工兵學校代印

翻印者

中央陸軍軍官學校
教育處

發行者

中央陸軍軍官學校
教育處圖書館

印刷者

中央陸軍軍官學校
教育處圖書館印刷所

7024

