

2

館書號  
書名  
冊數  
第

J  
5-11-24  
2

德譯  
電話勤務目錄

甲 電話線路

(一) 線路類別

(二) 放綫

(三) 架設線路時之檢查

(四) 被覆綫之聯結法

(五) 架綫

(六) 高架綫路

(七) 橫過道路架設法

(八) 橫過河川架設法

(九) 橫過鐵道架設法

電話勤務目錄

項克信

(十) 橫過各種強電流綫路架設法

1 概論

2 橫過低電壓綫路架設法

3 橫過電車道架設法

4 橫過高壓綫路架設法

5 橫過電氣鐵道架設法

6 橫過電報電話綫路架設法

(十一) 敷設法

(十二) 夜間架設法

乙 架設實施

(一) 架設班之編組

(二) 架設班任務之分配

(三) 架設開始及完畢時班長應有之動作及處置

(四) 重被覆綫單綫「路」架設法

1 任務及器材之分配

2 正式架設之實施

3 臨時架設之實施

(五) 輕被覆綫單綫「路」架設法

1 任務及器材之分配

2 架設之實施

3 用傳信犬架設線路法

4 用「電線」拋擲器架設線路法

(六) 往復線路架設法

一 重被覆綫往復架設法



(七) 撤收

一 概論

二 重被覆線單線路撤收法

三 輕被覆線單線路撤收法

四 往復線路撤收法

五 制式電柱線路撤收法

C 電話通信所及轉換所建設要領

(一) 戰術上之注意點

(二) 技術上之注意點

1 話機之裝置

2 導線之連接

(三) 地線

1 概論

2 地線之移置

3 固有埋設金屬之利用

(四) 電話轉換所

D 保線及檢查法

一 概論

二 保線之準備

三 障礙之判斷及其修理法

四 查線班之工作法

E 斷絕電話電報交通法

一 概論

二 防止使用

電話勤務目錄

電話勤務目錄

三 通信場所之毀壞及線路上之輕微隔絕

四 根本破壞

五 線路上設置障礙

附錄 架設一般要領

# 電話勤務

## 甲電話線路

### 一、線路類別

電話線路。大別之爲二。

- 1 永久線路——(架空裸線及埋設之被覆線)
- 2 臨時綫路——(軍用中小被覆線)

永久線路常用以構成後方之連絡。臨時線路用於作戰區域內。

臨時線路。應追隨部隊而運動。使指揮官與部隊間。保持不斷之連絡。而其所以能及時架設。不誤戎機者。則專賴器材之能適時供給及通信官兵嫻熟之技術與堅忍勇敢之精神也。

連絡線路如不能適時完成。則毫無價值。

臨時線路。以雙線或單線架設或敷設之。通常以用單線爲原則。而成蓋單線路線較雙線線路節省器材與時間。而傳話固仍清晰。故除不得已時均須用單線也。

若二條以上長距離單線線路平行。而過於接近。則因感應作用。當某線通話時。可由其鄰線聽取。以致混話通信之價值。乃因之大減。故單線線路。必須對其他平行之永久或臨時電報線及電話線。有一定之距離。能在十公尺以上更佳。且行程愈遠。其距離亦宜愈大。

單線線路電流之自地下導回者。並非由直線進行。而實向各方平均散開。與投石於水作圓形波散者。正復相同。(圖二)故敷設與敵接近之線路。其一部分之電流。乃不免被敵人收取。而供其竊聽我方消息之用。是以在前線陣地中。不宜用單線線路。

遇導電不良之土地。及長距離路上不可避免之切近排列。——(如戰壕內及公共

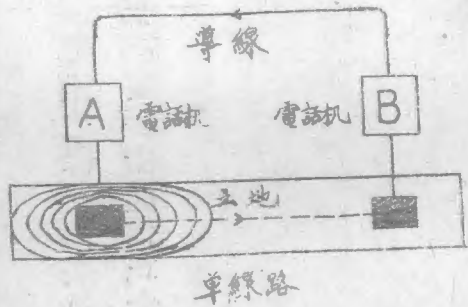


援兵綫內等處) 一或防有竊聽之虞或感應作用之擾亂等。皆必須架設雙線線路

圖 一 第



圖 二 第



以濟之。雙綫綫路者。電流去來。皆藉導綫傳導。非若單綫綫路之利用大地。作爲回線一部也。此項線路之導線兩條。可互相平行接近。惟不可接觸耳。雙線綫路。如欲完全免除感應及竊聽。必導線與地確能隔絕。毫無漏電。及器械

亦無接地等情事而後可。

利用或聯接於已築成之永久綫路。或就現成之木桿。以架設臨時綫路。皆在禁止之列。然得例外之許可。師部通信指揮官。得以命令行之。當烈風雨中。架設或使用電話導綫。常危害及於人員及器械。

耳機內之轟鳴聲。卽烈風雨之表示。在平常練習時。風雨之際。可將器具與導綫分開。而令導綫與地接。若在戰時。則視情形有無必要。由通信司令官。就其該管區域內。各別酌定之。

凡臨時綫路之架設或敷設。其工事分爲二部。

1 放綫

2 架線

放綫者卽將絡車上之被覆綫放開。置於地面之工作也。

至於架線。則依情形而分爲二法。

## 1 架設法

## 2 敷設法

架設法。又可分之爲二種。

### 1 正式架設

### 2 臨時架設

線路之正式架設者。其架線者須緊隨放線之後。同時並舉。故聯絡既成。線路工事。亦卽完畢矣。

白晝之間。架設正式之線路。每公里約需時二十至三十分鐘。

有加速完成聯絡之必要時。乃應用臨時架設法。令放線班趕速前進。無須等候工作較慢之架線班。放線班之放線。將被覆線沿途放開。成立暫時聯絡。此後乃由架線班。陸續完成之架設一公里之線路。無論中小被覆線。依臨時架設法。均需時十二分鐘。惟架線班隨後完成臨時架設之線路。所需工作與時間常較

多於正式架設者。因後來之架線班。常不易將放線時所生之錯誤解除。且部隊往來易與損壞。故臨時架設法。僅得於線路不能以他法迅速完成時採用之。

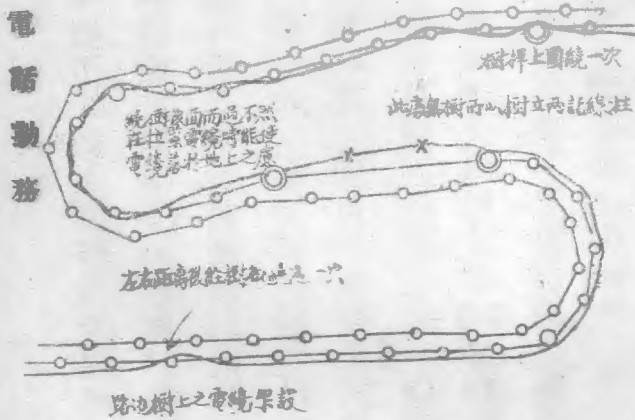
架設電話線路之最重要者。在求能通話完全。而通話愈欲完全。則其架設需時愈多。但緊急時。得加速完成。惟完成愈速通話安全之度愈減。故必權衡輕重以取舍之。

## 二、放線

架設中被覆線線路時。其在徒步架設。乃由單人背上所負之絡車架上放線。若用車輛架設。則自車中所置之絡車架上放開之。徒步放線。隨處可行。至車上放綫。僅得在無樹林之道路行之。惟路旁樹列之內方。適於架線。或樹木之位置適宜。經過之線路。可以不致繞於其上時。亦得利用車上放線。否則必須將絡車架。自車中取下繞過樹幹。再置車中。由此遂生無謂之遲滯。需時過多。

反不如用徒步放線之爲愈矣。

圖 三 第



少被覆線捲於絡車上。承以放線軸。徒步手握放之。班長受領架設或敷設任務時。得規定放線之方法與路程。及該線路應敷設於道路之某一邊。如在一有樹一道路上。架設或敷設線路。務依圖所示者為之。(圖三)

道折而左。線路應架於樹之右側。道右則左之。徒步架設通常在田野一面。若用車輛架設。則在道旁樹之內側。惟每距約二百公尺。尤須將電纜在一大樹之高幹上纏繞一周。以固定之。惟纏時須將去線一端。置於來線一端之下。顧道旁樹列雖半途中止。而線路仍不得換至道路之他一邊。線路即就原地繼續放置地面。前進可也。

架設線路於並無樹木之道上。以偏近道旁為宜。蓋交通既不因以阻斷。而線路



亦不致受損也。橫過田野架設線路時。各視有無樹木。而依以上之三節行之。被覆線合法捲於絡車上。能使於線迅捷。反之則遲緩多矣。長距離線路。欲其迅速完成。最要者爲被覆線向前輸運之及時與接線之敏捷。

### 三、架設線路時之檢查

每捲線架設已畢。即可用隨帶之話機聯於其末端。作通話之試驗。如不能清晰通話。須立尋其故障而修正之。以免延滯。如已有清晰之聯絡。則架線班查看地圖報告所到達之地點。如線路應中止於此。該班即留機弗拆。以作前方通信所。其基點通信所。應將該班之報告錄下。並註明時刻及地點。

### 四、被覆線之聯結法

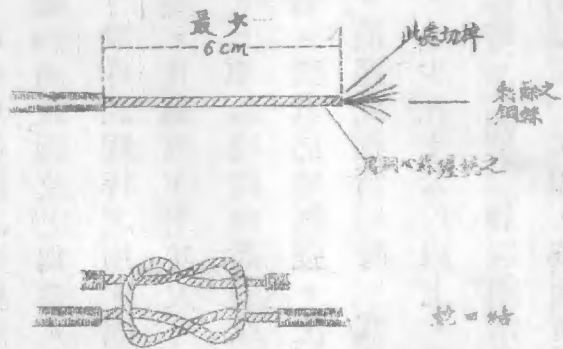
各種被覆線相互聯結時。先在其末端除去被覆物。約長六公寸。更將該線之銅心線纏繞其餘鋼線數匝。用刀切齊。(圖四)以免各心線參差散出。再依圖打蛇口結。相互聯結之。惟須拉緊。且裹以膠布。裹紮時。當用拇指及食指壓捏緊

貼。不令透氣。並防心線刺破膠布。

第

四

圖



邊角。又須爲不導體。否則當裹以膠布。或布條硬紙版等。以免磨損。或用掛

電話勤務

凡兩線聯結處。當用布條細繩或藁草等作一標記。庶將來拆收線路時。不致誤繼他處。

五、架綫

在敵火有效射擊區域後方。應立即架設高架線路。且至少須高出地面三公尺。跨越道路時。應高出地面四至五公尺。以免妨礙交通。或被破壞。線路架設愈高。損害愈少。

凡樹木牆垣及房屋突出之部分與木柵桅柱等及其他不致損害電纜之物。皆爲架設線路時最適宜之支架點。凡支架點。既不宜有尖銳

鈎懸之。

線路更不可令與接地之金屬體相接觸

。或因擺動而致觸及之為要。高壓電

路電桿。禁作話線桿之用。因常有生

命之危險。且感應作用甚大。每擾及

通話也。凡單線線路與高壓或低壓電

路平行者。因其感應極強。決不能清

晰通話。故遇此種情形時。其線路間

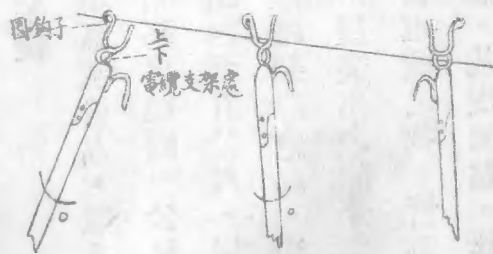
之距離。至少在十公尺以上。架線應

用叉線桿時。(圖五)如線須常自叉桿

取出。則僅置於叉頭。依圖所示之法行之。

線路用叉桿高架時。先當拉緊。故最少以二人行之。一持叉桿架設。一在前拉

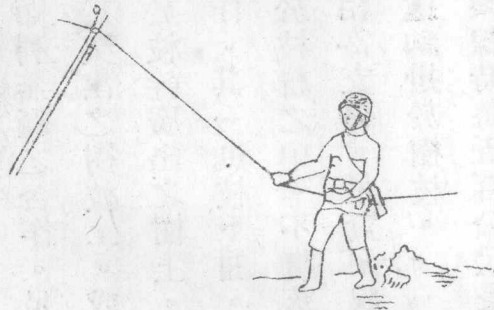
第五圖



電纜掛在叉杆上之情形

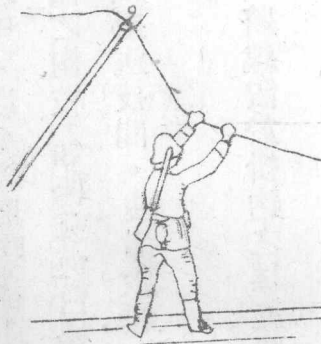
第 六 圖

電 話 動 務



正 確

又桿與拉線者之共同合作



錯

又桿與拉線者共同合作

綫。若再添持又者一人。則架設更易而速。  
 若又桿之高不能超越支架點。即用力將電纜向上擲送。此時拉綫者。則先稍放  
 鬆。隨即曳緊。彼此依準確之方向。及敏練之合作。使持又者動作便利。且兩  
 人間之距離。尤不宜太近。否則又桿過分被擊向下(圖六)反致礙手。故又線拉

綫兩者間順利無礙之合作。足使架綫進行良好而迅速。宜特別練習之。

綫路應架於突出之樹枝上。或深入於枝枒之中。以免經風吹落。

架綫最宜於枝幹廣出之樹上。如遇柔而易曲之樹枝（如楊柳與白楊等）則二持叉者協力工作。其一曳枝下曲。他一人乃將綫擲送技間。曳者放鬆。枝復上舉。

一線即夾於枝枒之中。不復落矣。

若樹頂無相當支點。足資架線。則用掛鈎。將線置於掛鈎之螺旋狀鈎孔內。然後用叉桿送鈎掛於樹枝。

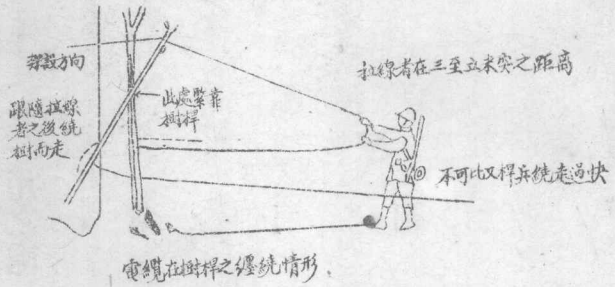
利用行樹架線時每五百公尺長。即須將線緊繞樹幹一次。以求穩固。繞時叉桿向前斜出。其上部之中點。支靠樹幹而環繞之。惟須注意叉桿勿爲電纜所絆。且拉線者。此時應距樹三至五公尺以外。環行一較大圓週。（圖七圖八）設線需繞于斷枝上時。則叉桿應稍稍向樹傾斜。以免叉頭小環被其纏緊。



第

七

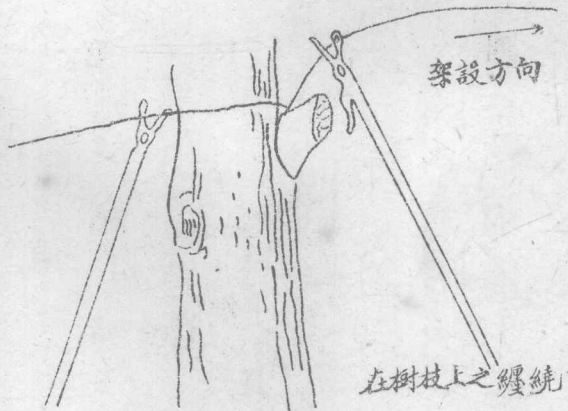
圖



第

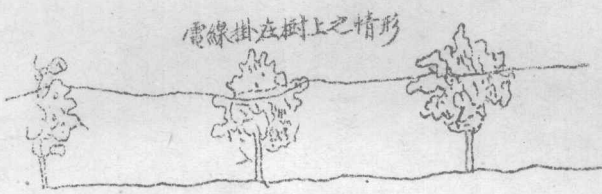
八

圖



利用行樹架線時每一千公尺。必須將線緊縛於一固定點。俾不致向任何方向滑動。法先繞線於一強固之枝上。再使下垂。至手可伸及之處。將線打桅索結或

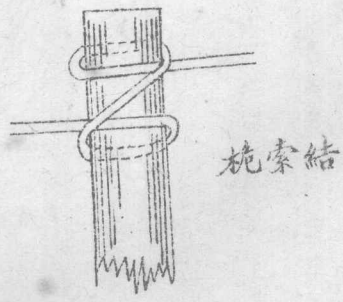
第九圖



第十圖



第十圖



綫結使之固定。然後繼續前進架設。桅索結(圖十二圖十三)用於話線桿頭繼枝及其他突出點可以自由套上或褪落者。至電線結。(圖十四)則用於桅索結不能  
用之處。如樹幹柱桿等。其解結之法。如(圖十四)所示。

在有莊舍或獨立家屋之處。電線即架設於適宜對地絕緣之支架點上。(屋上突出之木質或石質部分及柱桿蕃籬等處)惟不可與金屬部分如避雷針導線等相接觸。

## 六、高架線路

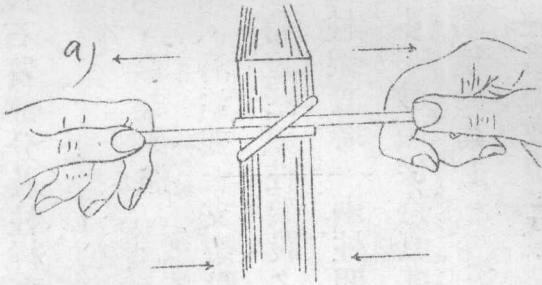
若架設線路。沿途並無支架點。而線路又須作長時間之用。則團通信排應用架線車中所攜帶之話線柱架設之。(圖九圖十圖十一)

用此種話線柱架設時。兩柱間之距離。約為六十步。(五十公尺)但在兩固定地點間或轉角處。務須保持直進之方向及均等之距離。而遇鄰近有穩固之支架點。電線宜即固結於其上。

堅立電話線柱當不致隨電線中斷以俱倒。故每距離五百公尺。應有固定點。即約隔十柱。依綫路之方向。加雙控綫於一柱上。以固定之是也。若用雙柱而依架設方向加雙控綫。或用單柱。四向加控綫四條。則此固定點益臻穩定矣。

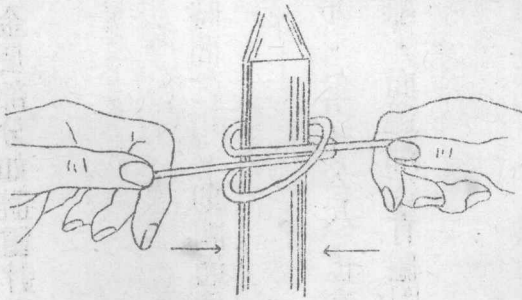
當線路轉折處。其支架點當力求穩固。若無穩固支架點時則應加控線以助之。

第二十圖



挽索結之緊結

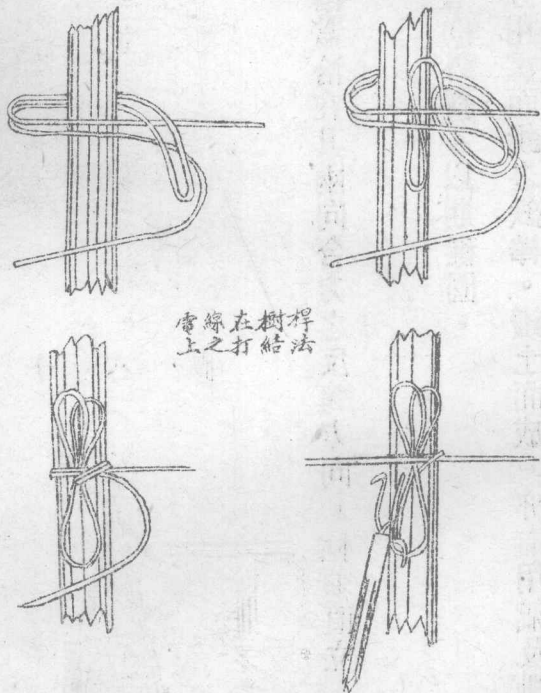
第三十圖



挽索結之放鬆

羅士夫

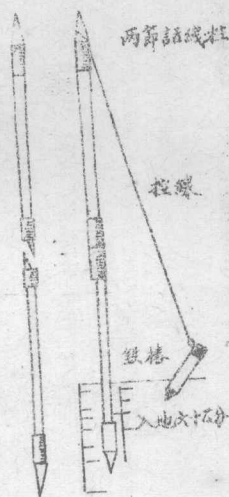
第 十 四 圖



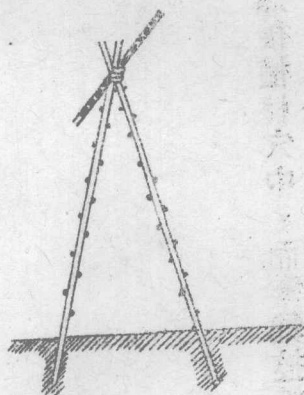
繫控線時。法先將控線作結。繫縛於柱端。然後植柱穴中。而繫繫控線於地下小椿之上。(圖十七圖十八)



第五十圖



第六十圖



雙柱架設之情形

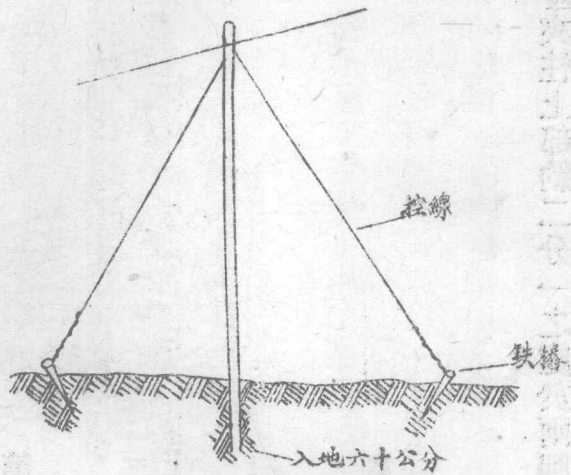
如在轉折處。此樁當恰在其兩向合力之反對方向。柱須直立。或對向斜立。(圖十五圖十六)

打樁入土時。亦宜向外斜。以期穩固。

柱穴約深六十公分用重而銳之鐵棒。鑽土而成。亦有用鎬及鋤鏟者。惟除土至

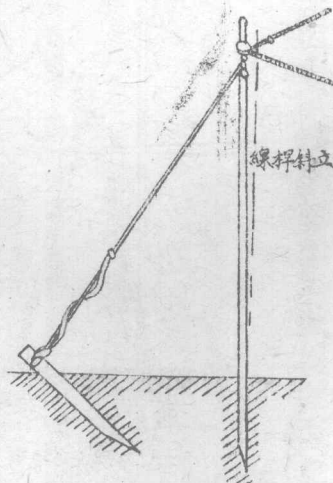
少在深五十公分以上。柱既植立。乃填土及碎石。令柱堅實不動。

第一十七圖



兩節話線柱之控線情形

第十八圖

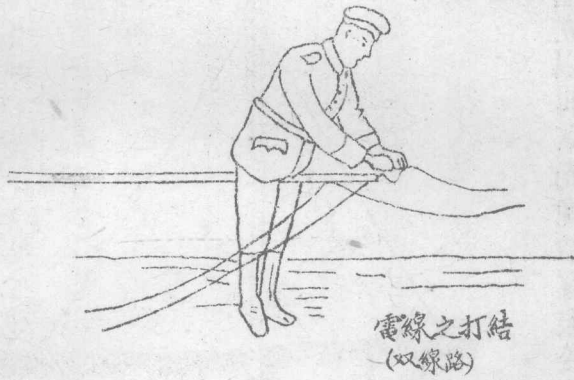


話線柱在桿梢處之控繫

柱木植立以前當先挽結電線於柱端。(圖十九圖二十)

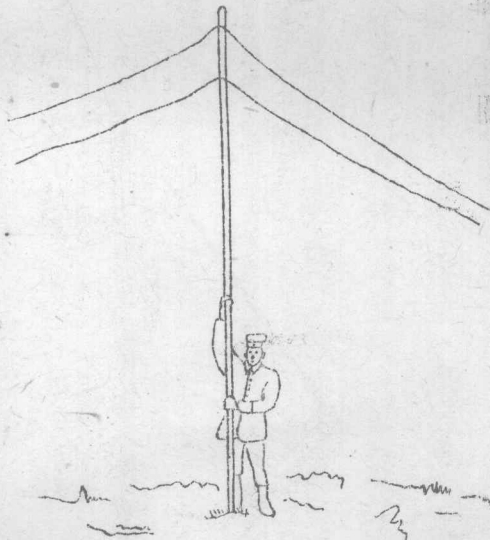
電話勤務

第九十圖



電線之打結  
(雙線路)

第十二圖



支持線桿於未繫控線前之情形

此時夾柱上部約二分一之處於兩腿之間而挽結。如第十九圖所示。又因植柱後電線應有相當之垂度。故挽結柱上。不宜即在植柱之處行之。應在前進方向離

柱穴約半公尺之處。如柱既植起。電綫略嫌過緊或過弛固可自由旋轉柱桿。以校正垂度也。

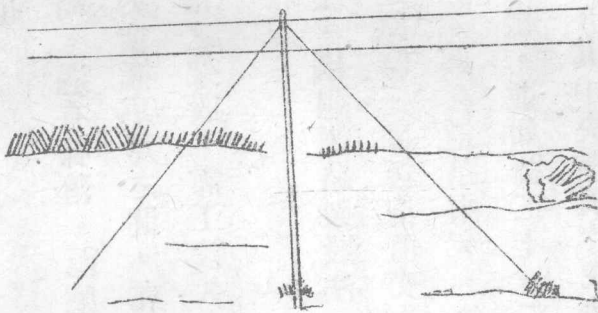
架設綫路時。遇有邨落。亟應迂迴避免。如萬不可能。宜留意特殊良好之絕緣。若懸綫於窗櫺戶房之間。尤所嚴禁。

凡經過邨落之架設。需工較久。有時更應有特別電話班加入。庶得較大之架設速度。

### 七、橫過道路架設法

線路橫越道路時。應恆取直交之方向。電綫至少須高過路面四五公尺。如無適宜之支架點。則在道路兩旁。依需要而樹立延長之話線柱。或具有相當高度之臨時支柱兩根。並如圖二十一二十二所示。各加控線以固定之。電線既張於兩柱之間。乃在中央懸紙片或其他物作標誌。如控線靠近路旁。則宜裹以草薦或植旗於側。高約與人齊。俾易辨認。不致被損毀也。

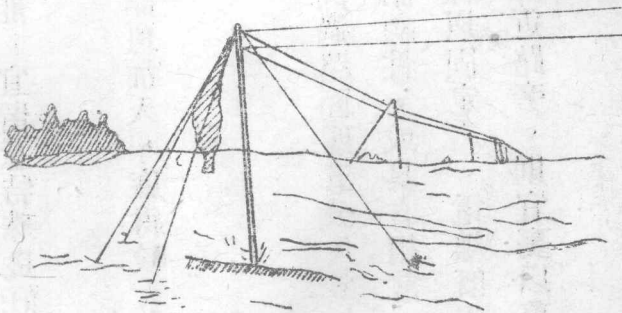
第 二 十 一 圖



依線路方向控繫話線柱

電  
話  
勤  
務

第 二 十 二 圖



轉灣處之話線柱

三

## 八、橫過河川架設法

遇河川或窄狹之溪流。電線可從高處之固定點橫架渡過。(空寬約至六百公尺)惟不得阻礙船舶之交通。如此寬闊之空架。電線不應過度緊張而宜有較大之垂度。而岸上之支架點。尤當固定良好。且加控線焉。若有光滑而堅粗之樹木。電線用桅索結繫於其上。最爲相宜。

飛越河川架綫時。必須使用十分完好或全新之電線。設若稍有破損。其樹膠被覆之裂罅。水易侵入。致心線生銹。而電線之經久性。乃銳減也。

若橫越寬廣之河流。必須由橋上經過。電線宜置於橋欄之外方。或架於橋上新建之支柱上。爲欲免除磨損及鐵質橋欄干之漏電起見。應以絕緣物或瀝青紙等。包裹電線而縛之於支架點上。或利用絕緣物所製之圈或掛鈎以懸之。敷設電線於浮橋上。即在通行路旁橋板上。近橋柱處敷設可矣。惟在浮橋之兩端。電線應酌留餘長。以免水面高低變更時電線斷裂而在中央活節橋艇部分如並無高

桅帆船通駛。電線當高架飛越。否則以沉線水底爲宜。但應自檔口後第二或第三橋艇起。卽令入水。始不致有峭急彎曲。且亦不礙行舟。而下沉之線。其長當以在水面最高時。猶能下達河床爲度。

倘既無橋梁。又缺少高聳之支架點。或河面太寬。不飛能架。且須慮及船舶之往來。是電線乃不得不敷設於河底矣。若爲時不久。則全新完整之重中被覆綫。尙能偶一應用。小被覆綫固決不可。

沉綫時先在岸上適當繫緊。再沿流斜渡而放之。以減少水流之壓力。(圖二十三。)

並宜每隔二十公尺。繫石于綫。令綫加重。沉于水底。庶不致受來往船舶之碰損(圖二十三)

通常在緩流中。而河底淤泥柔軟。電綫可用至一星期之久。惟流急而河底多石。則損害滋多。雖絕緣極良好之電線。亦只能應用於短期間內。且最有被敵竊

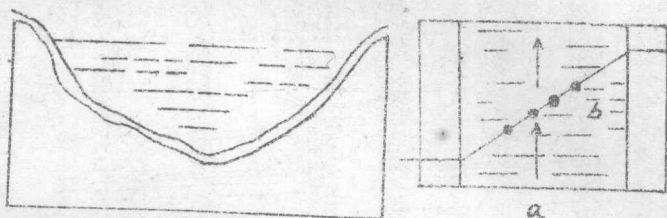


聽之虞。切宜戒之。

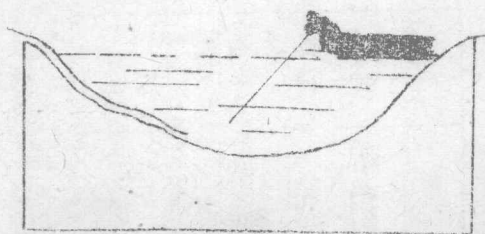
水底聯絡。欲長久使用。當根本撤換正式水底電線以代之。

圖 三 十 二 第

電 話 動 務



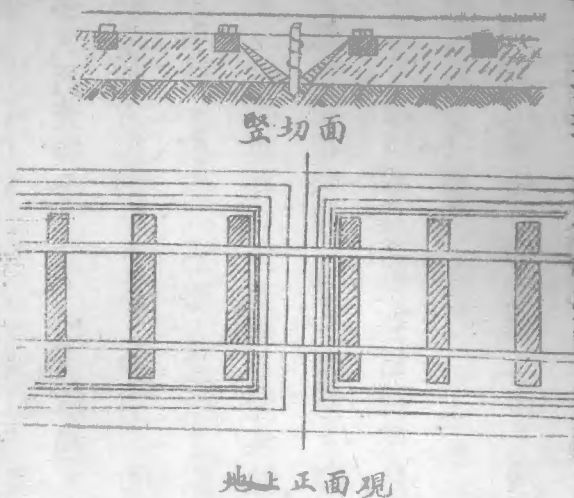
電 纜 在 河 流 之 交 叉 b



九、橫過鐵道架設法

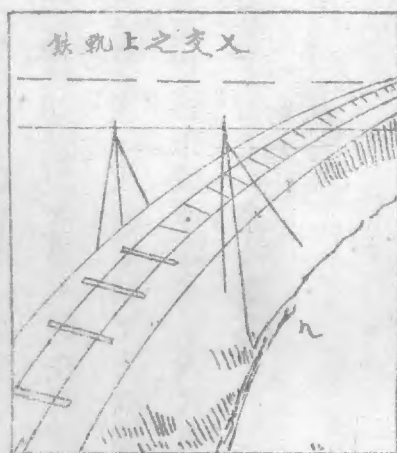
橫過鐵道而架設綫路。當高架越鐵道六公尺以上而過之。或穿經涵洞。或由鐵道下之孔道。油沿橋架設。均無不可。

圖 四 十 二 第



電  
話  
動  
務

圖 五 十 二 第



如圖(二十四二十五)

有時並可利用軌枕間之空隙。從軌道下方將電綫穿引而過。若此時絡車上綫已無多。可先完全放開。然後穿過。倘綫盡而恰及鐵道。則將另一絡車之綫端。從鐵道他方經鐵軌之下。穿引而回。若任意將電綫切斷以從事。則在所宜禁。且穿引時。應慎防石礫及鐵軌之銳邊。傷及綫之被覆。又綫置軌下。兩端可使稍弛。或竟埋覆以土電線不能與軌接觸。故宜裹以膠布或厚紙等。因火車經過時。鐵軌每每略屈。故宜留意。勿擱置電綫於軌下石上。免被壓斷。

### 十、橫過各種強電流綫路架設法

#### 1 概論

凡在強電流綫路近旁從事工作。須極為審慎。

電壓之超過五百伏爾脫。或對地高過二百五十伏爾脫者。謂之高電壓。其餘則為低電壓。高電壓足致人於死。城市及小鎮之電車路綫。常對地有五百五十至七百伏爾脫之直流電。但此則例外視為低壓電之設備通常電流分配網。多有一

萬五千伏爾脫之電壓。而送電大綫。固往往高至十萬或十五萬伏爾脫之高壓交流電也。

強電流之導綫不可手握。亦不可以軀體金屬物或電綫觸之。即彼似屬不良導體之物。如木桿等。亦不得與之接觸。其鐵質或木質之鉄桿柱。常因絕緣體之破損。致有傳佈高電壓之可能云。

設有人因觸高壓電。而失去知覺。或呼吸困難。或呼吸全息。在醫士尙未證明其已死以前。應施急救之人工呼吸法至於灼傷之處理及其昇運。則猶屬諸第二步也。

架設電綫須橫過強電流電路時。必須直交。由其下經過。並宜注意架設時。不得粗率牽引。致向上拋擲。猝與強電流導綫相接觸。

## 2 橫過低電壓導綫架設法

邨鎮中滿佈之電燈綫路網。常爲裸綫。話綫遇此。至少當相距在一公尺以外。

若平行敷設。則距離更宜較大。以免受感應電流之擾害。其電燈柱。尤禁用以掛綫。其在柱旁。或導綫附近緣梯工作之人。應保持良好之絕緣。鐵質電柱。或其他導電體。不可接觸。以防萬一。

### 3 橫過電車道架設法

電話綫路橫過地面上之電車軌道。可由路下之孔道或天橋涵洞蓋橫貫而過。倘屬柏油道路而電綫不能從下穿過時。則只能自電車電綫上方架空飛越。法先從高處如樓房頂層等。用堅韌乾燥之細繩一根。擲過對方。然後沿繩將電綫拖回。毋令觸及電車電綫。若從地下拋繩掠過電車電綫。而後繫綫拖曳。或逕將電綫甚至連同絡車。力擲而過。均在所宜禁。蓋電綫必與電車電綫接觸。因而傳導強電流。致傷及架設工事與基點通信所之人員也。倘架設時。必須連同絡車越過該綫。則先架空繫粗繩一。然後用掛鈎懸絡車而曳過對方。——  
架空飛越電車綫路架設時。其高度至少在六公尺以上。若自軌下穿過。因有性

命之虞。宜禁止之。

#### 4 橫過高壓綫路架設法

橫越高壓導綫架設時。宜利用普通電話電報綫路已設有護網或隔絕綫之處。否則即就該高壓電柱近旁。直交橫越。然絕不可使電綫或電話綫柱與電柱接觸。且電綫由高壓導綫上方通過。尤所宜禁。(圖二十六)

#### 5 橫過電氣鐵道架設法

橫越電氣鐵道之電綫。由天橋或孔道或涵洞等處通過。均無不可。總而言之。凡與強電流綫路交叉。電話綫雖屬裝用雙綫。終不免感應電流之擾亂。且當電氣車輛駛近時。鮮有能清晰通話者云。

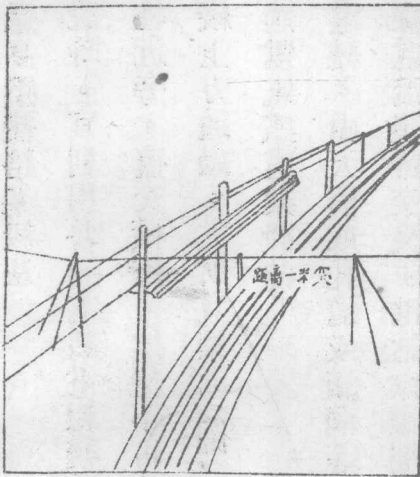
#### 6 橫過電報電話綫路架設法。

橫過電報及電話綫路架設時。無論為永久的或軍用的。均不宜逕自由下方任意穿過。而必於一電桿上纏繞一周。或用絕緣磁頭繫縛之。則縱被風吹。亦不致



觸及壓綫。如電桿上有避電導綫。而未用絕緣物包蓋。或包蓋而有滑落之虞。則電線仍不能纏結於其上。以免接觸。倘該永久綫路近旁。適有高架之電車綫路。則電綫須例外的飛越架設。法准前節所述電橫過強電流綫路架設時之要領行之。

第 二 十 六 圖



## 十一·敷設法

架設線路而缺乏天然之支架點。或在敵火有效區域內。欲避免砲彈炸裂空氣壓力之損害。每將電線設于地面。或利用戰壕小溝凹地等。將線路深置於地面下。以求完全。如地面有叢生之草木。則將線敷設于其最深密處。除經過叢籬及密柵架設外。線之高度通常在半公尺至二公尺之間。如叢草較高。宜用叉桿將線緊貼敷于地面。

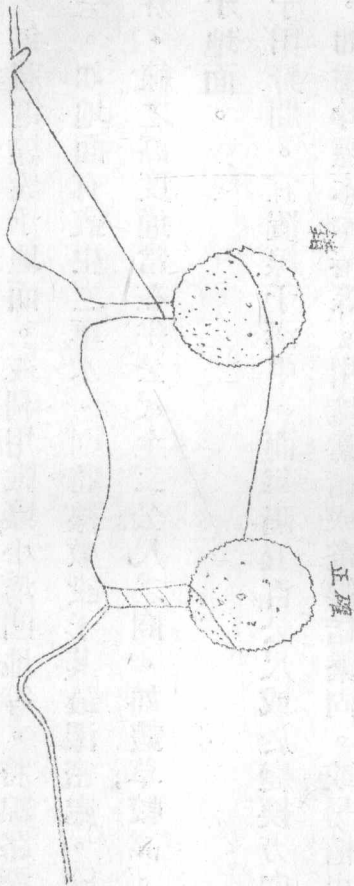
敷設電綫于田野間。宜置線于溝中。而每隔五百公尺或於變換方向時。應擇適當支架點。如樹幹灌木木樁等。用梔索結或電線結繫固。或另植小木拴木叉等以縛之。總以適應地形爲宜。至電線尤須稍令鬆弛。不必曳緊。最少每隔一百公尺。當壓以重物石塊等。俾不易于移動。

電綫自高處支架點下引至地面。或反之自地面引高時。宜依圖二十七所示令綫垂直上下。且纏繞數周而縛之。(圖二十七)

(十二)夜間架設法

夜間架設。費時費力。因戰術上之關係。不能照明。其難尤甚。但作戰時常須

第二十七圖



夜間架設成立聯絡。故必需豐富之經驗與練習。其最要為通信人員合作之得宜。而夜間所得取助者。不過班長所攜之夜明指南針一枚而已。

## 乙 架設實施

### 一、架設班之編組

各種電話班。人員編成。略如左。

1 輕電話班。班長一人。士兵三人。

2 電話班。(隨帶輕便器具車)班長一人。士兵四人。

3 重電話班。(隨帶器具車)班長一人。士兵七人

各班器材之配備。視其任務而異。

班長主要任務。在迅速完成所担任聯絡綫路。並妥適保護之。凡電話班之附有車輛者。車手應協助班長。處理關於器材補充等一切事務。遇有器材損壞或遺

失。班長應報告排長。適時補換各班班長。應每日將其工作情形。呈報排長。排長則收集此項報告。附記於所屬部隊之日記簿中。

班長報告表

某班		日期	班長 電話班每日工作報告 姓名		
工作事項	路程(公里)	起點地名	終點地名	時間	
架設線路					
撤收線路					
實施情形					
保線勤務					

次於班長者。即爲車手。車手任務當對於車輛之裝卸與器材之配備。共同負責。關於器材之數量情况等。應隨時有明確之報告。并須時時精密查驗。俾得隨時應用。架設線路時。應將車輛隨駛前去。且準備關於各種手續應用之器具。蓋如是則架設可更順利也。

### (二)工作單位之分配架設班任務之分配

長距離線路之架設或撤收。欲其施行得宜。以能應將各班任務適當分配無使重複爲要。故大抵在前之班。於其器具配齊之後。總使其直向前方繼續工作。而令在後方之另一班。負拆除無需再用之線路之責。拆除之際。所需人數宜少。通常一架設班。可分爲兩個撤收班。每班二人足矣。

倘線路過長。則以多用數班爲宜。蓋如此始能成立較速。通話較早也。是謂分段架設。舉例如左。

1. 前進分段架設。此種辦法。於架設班在綫路起點處時行之。譬如將該綫路分



令兩班架設。則第一班在起點處開始，而令第二班先向前進至第二段起點處始行架設，惟第二段線路。應較第一段略短。因第二班行至該起點處。尚須相當時間。而此時第一班業已完成第一段之一部分也。故兩段路程。當約計所需用之時間。相當分配。庶使兩段線路。得同時完成。通話較早。而第二班尤須在起點處留駐一人。即便第一班架設到達時。易於尋覓接線。又得與前進架設中之第二班。常常聯絡。



2. 中分分段架設 此種辦法。於各班已近在線路中央時行之。其利在同由一點。分頭前進架設。只須留駐一人。而各段於開始時。即得以互相聯絡。



3. 集中分段架設 用此種辦法。於各班分據線路兩端時行之。其利在一班偶受意外之阻滯。他班尙代為多架設一部分之路程。惟宜注意於路線之確定。以免各架設班互歧錯過。



用此三種分段架設方法。常宜先就各分段。確求通話之清晰。地形上之困難。或工事上之困難。應於分配各班時。詳加考慮。而以迅速架設時為尤要。排長應根據命令。將詳確之架設任務告諸班長。最好在野外講授。班長乃將計劃之路線。記載紙上。加註明白。

講授此項任務。當對於架設及目前事務。極端明瞭。故應具有下列諸點。

- 1 線路之概要。
- 2 被覆線之種類(重或輕)。
- 3 線路之種類(單綫或雙線)。
- 4 架設之方法(敷設或架設永久或臨時)。
- 5 完成之期限。
- 6 起點之詳細情況。
- 7 起點之留守。
- 8 絡車及線路之配備。(於估計路綫長短時。應加配路長五分之一至三分之一之線)。
- 9 有無其他原有綫路
- 10 終點之情況。

11 終點之擇定。

12 架設完竣後該班應留何處。

13 人馬之給養。

14 接綫班之動作。

(三) 架設開始及完畢時班長應有之動作及處置

班長既受命。乃複誦一遍。然後就地圖查明所需之器材及特別用具。并視地形有無困難。如經道鐵路天橋與河川等。即將其計劃之綫路及導綫器材與架設器材之有無。及其必要之補充報告排長。於是乃偕同本班士兵前赴起點附近。擇對空掩蔽而不阻礙交通之處。配發器材。並將本班各人之任務。分別指授明白。

如起點處。並未專派駐守班。則必須留一人於此。以資聯絡。

如到達該起點尙遠。則分派及指示任務等事。可沿途行之。而於該班已行近起

點。確能到達無疑時。班長應即先馳前進。以偵視適當之線路。

架設班一到起點。便立刻着手。靜肅工作。首擇適宜之固定支架點。用電線結緊繫電線。多留餘端。以聯於置放指定起點之話機上。並聯接地線，成立基點通信所。此處決不可不設一話機。否則架成之線路。有無障害。無從試驗。

架設線路時。欲避免阻滯。則班長不可守候全班人衆。一同前進。而應先行偵察地形。於本班尙未達到以前決定各重要點（如大道鐵路河川等交叉轉折處及經過村落與設立通信所等）之架設方法。以便該班繼至。即能依照實行。顧雖在前行進。仍不能過分遠出。至失呼應。

如架設工事。已近終點。則班長應事先在終點加以偵察及佈置。一如起點然。並當用電話機試驗導線。是否完善。倘仍有故障。不能與起點傳話通暢。宜急排除之。

路線既經試驗。良好無訛。班長遂將其工作業已完成之情形。報告排長及該屬

部隊長官。

(五)重被覆線單線架設法

1 任務及器材之分配

班長既發領取器材之口令。全班士兵即按照地位集合於器具車旁。候班長或車手開啓車箱。由車手分配器材於各兵。

第一 放線兵 哨子 絡車架及絡車。

第二 拉線兵 手套一付。

第三 架線兵（架設用話線柱時則爲豎桿兵）懸線桿一。掛鈎五（豎桿兵得帶小斧一控柱小樁及話線柱若干）

第四 與第三同。

第五 預備兵 或依班長之指示。從事他項之工作。用話綫柱時。則攜帶打樁鐵條及鋤。挖掘柱穴。

原书缺页



原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

各兵領受器材畢。即在班長指定處所列成橫隊。各自檢點器材合用與否。並報告班長。

## 2 架設之實施

放線兵將輕被覆線一捲安置於輕絡車架中。毋使鬆脫。持以右手。此時架線兵先將懸線桿三節湊合。然後由絡車上抽放線一段。而藉拉線兵之助。緊結於任一天然支架點上。並留餘端。以引至基點通信所之話機上既畢。放線兵即依班長所指示之線路方向。放線前進。惟宜將絡車上制動機關用拇指壓迫。使絡車緩緩旋轉。以免線鬆脫纏繞之弊。繼放綫兵之後者。爲拉線兵依法拉線。而架線兵則隨於拉綫兵之後。將線架設完好。

架設線路於天然支架點上時。第三兵僅有架線之任務。其新舊線之接續與檢查。則概由第一兵任之。

若該線路須用臨時架設法。則班長於放線兵爲放綫班。拉綫兵及架綫兵爲架綫

班。其他一切悉準重被覆線架設之要領行之。

如第二兵（即拉線兵）須留駐起點處。或意外遇人數缺乏。只有班長一名。士兵兩名。則放線之第一兵。同時即為拉線兵。而第三兵仍為架線兵。

### 3 用傳信犬架設線路法

放線距離在一公里以內者。輕被覆線。亦可用通信犬任之。

法取曾在該段路程內行過之犬。縛線端於犬身而縱之。絡車則置於起點處。依該犬行進之速率。調節絡車之旋轉度而放線。此受有訓練之信犬班班長應有之任務也。

### 4 用電線拋擲器架設線路

最前線之輕被覆線線路。架設其距離在四百五十公尺以內者。可用電線拋擲器以放線。免致人員受砲火之險。

### （七）往復線路架設法

往復線路必須完好。被覆線綫無感應及心線裸出互觸之虞方可。其兩線間之距離。最宜保持平行。一律在二十至三十生的之間。高架時。雖僅有四人組成之輕電話班。仍須配備兩付懸線桿。若線路有受砲擊之虞時。則可將兩線分開若干距離架設。惟此將增加保線之困難。

一 重被覆線往復線路架設法

此種架設。當以有器具車之電話班任之。(班長一士兵七)如無器具車。則架設班除班長外。至少應有士兵五名。其任務之分配如左。

第一及第二 放線兼拉線兵(須強有力者)

第三及第四 架綫兵

第五 派遣兵(候班長隨時派遣工作)

綫路距離較長。則各項工作。以常常調換為宜。庶勞逸可得其均也。

第一第二兩放線兵。將重絡車架。掛置胸前。右手戴手套持線。令從右背上放



向後方。同時左手制壓絡車。以免線鬆滑紛亂。兩人宜始終平行前進。不可亂伍。其他工作。則悉準前述要領行之。

### (八) 撤收

#### 一 概論

凡不用之綫路。均宜撤收。其已經毀壞不堪收拾者。爲求減少竊聽之弊起見。亦當掃除淨盡。

綫路撤收之命令。宜預先下達。俾先事準備一切。

撤收之線。務須捲纏得法。庶再用之時。可立即從事架設。以免發生障礙。

撤收線路之命令。班長受自排長。其中應附帶該班撤收完畢後之繼續任務。並明定撤收時是否仍宜與對方電話所保存聯絡。若須聯絡。則該班應每撤收一公里。卽與對方通信所通話一次。捲線之空絡車當準備充足。其撤下之器材。尤宜須籌運盡之具。

班長須俟得到鄰近通信所之答復。確知排長別無命令或無其他緊急消息需要傳遞時。始能開始撤收。並同時將該段線路已經着手撤收之情形。告知鄰近通信所。

撤收時應細心愛護電線。如係高架樹上。則兩架線兵宜協同合作。一人先將樹枝扯下。其他之人乃可從容取出電綫。如用話綫柱者。則先解除控綫。然後放倒話綫柱。小心鬆開綫結。而理直之。切不可使之紊亂。糾纏莫解。捲綫於絡車上時。宜迎頭前進。無論如何。不得立定一處。曳線而捲之。蓋恐其被覆之絕緣層。受地面之磨擦而致損壞也。捲時尤應層次分明。重疊不亂。

一絡車上。不得多捲過量之線。總以絡車尙能旋轉便利爲度。撒下之綫。宜仍就其原來聯接處分開。且回至宿營處時。立即重捲一過。檢視其絕緣被覆層有無損害。必要時。當慎行修理復舊。

## 二 重被覆綫單綫路撤收法

撤收重被覆綫單線路。所用之人數及其任務之分配。與器材之受領與架設時同。簡言之。準架設時之要領。反其順序而行之而已。

第三及第四兩人將綫由支架點取下。第一人乃置空絡車於絡車架之旋轉軸上。並裝好手搖曲柄。如懸架於胸。然後結綫端於車軸上。左手引綫。右手徐轉曲柄而捲收之。第二第五兩人則依第六車手之指揮。輔助工作。如解鬆綫之接頭。換裝空絡車。搬運已收之綫。置於車上等是也。

第六即車手。彼常在車旁。點收撤下之器材。同時加以檢驗。視其尙堪使用與否。其捲收之不合法者。或有破損者。皆留心分別收貯。庶架設新線路時。不再取用之。撤收既畢。車手宜將所收器材數量與狀況。詳細報告班長。而於所收之綫。尤爲注意。如收下綫三千公尺。其中有五百公尺損壞太甚。又有一千公尺。須立刻再捲一次。始堪應用等。皆宜詳細報告者也。第七之派遣兵。依班長之命令。遇有困難障礙。如道路河川鐵道各交叉等處。相助爲理。第二第

五兩人宜依班長之命令。將空絡車架準備完好。持第一人收完三捲。即輪流替換。以均勞逸。

倘該班除班長外。僅有士兵四人。而無車輛則第五七之事須班長助之。以分其勞。

### 三 輕被覆線單線路撤收法

此項工事之人數與器材。亦悉與架設時同。第三任鬆落電綫。第一則先將絡車架掛於胸前皮帶上。裝好曲架。繫緊線端。左手引線端。右手旋轉曲柄而捲之。捲時尤應注意層次分明。重疊不亂。且當輕微緊曳。庶捲線不致過鬆。第二輪換收線。第四爲車手。與撤收重被覆線時之第六相同。

### 四 往復線路撤收法

撤收往復線路之人數與器材。固仍與架設時同。其放線之第一與第二兩人任收線。其餘各人。動亦與架設時同。

## 五 制式電柱線路撤收法

線路之用話線柱者。或撤收時。第四第五兩人解除控線。放倒柱桿。第三鬆解線結而理直之。遇線受損處。則相助整理就緒。繼即將控線控樁話線柱等聚置一處。並取柱一節。仍植原穴。以作目標。使第六之車手。得以望見驅車往收。免致遺失。若車輛不能近前。則第七任搬運之責。第一第二兩兵收線。與撤收其他線路同。班長並得命令第四第五第七諸人。與第一第二互相輪替云。

### C 電話所及交換所之設立電話通信所及轉換所建設之要領

#### (一) 戰術上之注意點

電話通信所當避免敵人之視線。以免砲擊。尤應在可能範圍內。力求掩蔽。並令不爲風雨侵襲。而線路所經之處。更須對於往來交通。兩無妨礙。

電話通信所當在部隊司令官所在地附近。而轉換所則宜與司令部有相當之距離。庶雙方既不妨害工作。又不致一被敵彈。兩處即同時失効。總之。轉換所應

以電話線路能安全達到之地爲標準。而由此至司令部間之距離。固可於危急時。雖電話不通仍能藉徒步兵之往來傳達。以互通消息也。

屬於同一司令部下之其他通信所。如無線電通信所及回光通信所等。若相距較遠。則當有電話連絡以求協作之完全。此項連絡無線電通信所由無線電隊自行架設。而與回光通信所之聯絡線。則依通信所長官之命令行之。

交叉路村口及各個獨立家屋等。最宜受砲擊。又街市之喧聲亦易擾亂通話。故通信所不可設立於此。

## (二)技術上之注意點

### 1 話機之裝置

話機最忌潮溼。受潮則傳話不能清晰。或各線通話。淆混難分。故不可置於溼地。宜支架上。或懸諸牆壁。遇雨則蔽以蓬帳。若室內陰溼即當注意空氣之流通。尤須擇光線充足之處妥爲裝置。以免不慎下墜或空懸於傳話線上各弊。

在各話機轉換機前方明顯處。應懸示「慎防敵人竊聽」字樣。各電話通信所應裝置明顯之標識。或小旗。路牌或指向牌等。使人於遠處望見。即可尋到。夜間則設燈照明焉。

## 2 導線之連接

架設之線應於行至通信所之時。先行繫緊。仍將原線引至話機。不可換用蠟線。此項連接綫路。不可妨礙交通。故話機雖裝置地面。電線仍宜高架。通常離話機三十公尺外。即應將線繫結。然後緩引而聯於機上。切勿曳緊。若該段聯結線勢不能高架。亦須同樣繫結。然後將綫安置地上。嵌埋小溝中。引至話機附近再繫結一次。然後連接。

若通信所設在室內。則引入綫穿窗而進。遇必要時。可將窗檻刻槽或穿孔以容線通過。窗內引入線路。須一一懸以紙片。書明對方通信所名稱。

話機上兩接線螺旋 (LA) 及 (LR/E)。一與導線相連。一與地線相聯。(若在



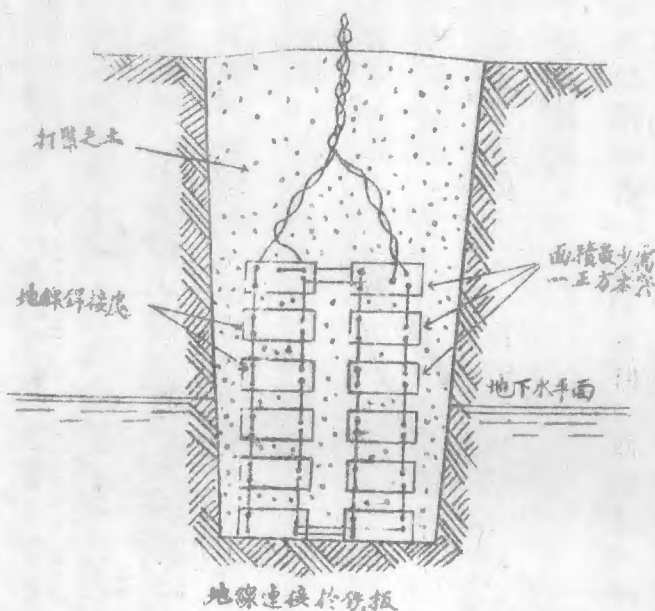
往復線路則螺旋(與第二導綫相聯)均須旋緊。連接螺旋之被覆綫之端須除去約三公分被覆。令金屬全露。接觸良好。惟在其最前端當留出一公分之被覆。不令盡去。使綫頭不致散開。聯接時。宜將綫頭依時鐘指針運行方向纏於螺旋上。如線端須穿過該螺旋上接線孔而聯接者。則須將前端一公分長之被覆完全除去。並用銅心線纏緊末端。使不鬆散。剪齊而用之。

如用重被覆線而預料在該地須留駐較久。則可依需要將該線剪斷。聯接於話機。通常則令所餘之線卷於絡車上置話機旁。而另用蜡綫一段。聯接綫頭與話機。惟餘綫過多。電阻增加。每致語音減低。難以清晰。欲除此弊。須就電纜中段。擇達到話機之相當部分。割去二公分之被覆。然後直接或另用蜡綫一段。聯於話機。但撤收時。宜立即將此處妥慎用膠布包裹。若為輕被覆綫。則逕行截斷而聯接之可矣。

圖 八 十 二 第

1 概說

電 話 動 勢



欲單綫路。傳話清晰。以地綫良好。為先決條件。蓋電流導地愈易。通話愈能清楚也。

當緊急需用地綫時。可用一地綫管插入溼地中。或竟藉用刺刀。滿纏銅綫而插接溼地。惟纏時須注意令銅綫與刺刀接觸之面積較多而緊密。不可僅有一二點相接觸。以致阻力加

大。導綫不良。且刺刀常插土中。易令鈍銹。故可避免用刺刀時。以不用爲宜。倘一時無純銅綫。可代以蜡綫。切勿用鉄綫或輕重被覆綫。

若遇特別乾燥地土。用此種通常有阻力一千歐姆之地綫管。雖將四周地土灌潮。亦無濟於事。可用面積大而無銹層之金屬地綫板。或另行設法。取切開之空鉄皮罐十四五枚拚成約一方尺之面積。(圖二十八)或用簷漏之管。或束鉄絲一把或鉄絲網一段。或鉄綫二十餘尺或其他等等。皆可臨時代用者也。

接地務須緊密接觸。故埋入地內。當審打堅實。毋令有絕緣之空氣洞存於其間。小石塊亦須揀出。而尤須深達地下水層。因潮溼地層(如水草地溝洫肥料坑等)。導電良于乾燥土地。故缺乏天然水量之積土層。如鐵道土方堤壩等。皆決不宜于埋接地綫。

如附近有池塘積潦等(愈濁愈好)當將接地線引至該處。惟不僅將地線板放於水中。尤應令與溼潤之污泥緊密接觸。若遇池水清潔尤宜格外注意。因淨水導

電較弱也。接地線當埋入地下。約一呎深。以免踐踏致損室內聯引線路慎防短接。故地線宜用蜡線。接頭處纏線數匝。約二三公分。然後剪齊。

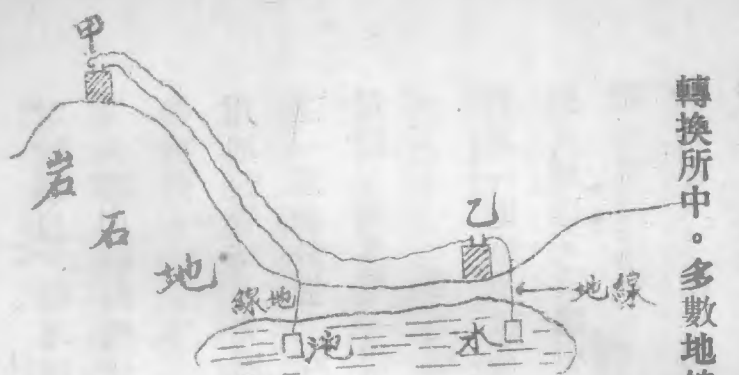
用地綫管時。先將管插於溼地。然後澆水數桶。令管內滿貯水量。再將接地線之一端聯於管上螺旋。他端聯於話機。此項接地線宜兩根合用。若長在二十公尺以上則多用一根。或換用粗線以代之。

## 2 地線之移置

若某一電話所設在岩石堅實之地。或丘陵之上。或其他絕無含水層之土地上。則其地線。當遠引至適宜地處。然後埋入地中。

圖中電話所甲。以形勢所迫。必須先將地綫引至窪處。水池。得達地下水層。然後埋入地綫。而電話所乙。則可在附近地方。設置地綫。因彼處靠近地下水層也。在此種情形之下。當先為攷慮。如地線延長。毋甯架設往復線路之為愈

也。



轉換所中。多數地線合併接地者。其各線通話常易混淆。蓋此共同地線。設抵抗稍大。或竟斷絕。則任何一線通話時之電流。將一部或全部流入他線線路也。故各個線路。宜各依原來方向引回約二十公尺。分別接地且相離當在十公尺以上。凡欲得良好地線者。無論如何。總以不用共同接地法為是云。

### 3 現成之地線

有若干現成之設備。如水管抽水機等。吾人若將接地線與之確實聯接。金屬密觸。常可利用。作為良好地線。但煤氣管通常不能藉用。因其各管接頭處有麻縷及紅鉛絕緣也。避雷針導線常有甚高之阻力。不宜用作電話之地線。鐵路軌道與大地并不直接聯觸。故亦不適用。願鐵軌煤氣管

等類。雖不直接接地。誠能令與一良好地綫聯接。亦得以作成較多之地綫聯絡云。總之在每處電話所。常應注意改善其地綫聯絡。因地綫愈好。通話愈益清晰也。

#### (四) 電話轉換所

轉換所者為各綫路薈萃一處。而可以相互轉換聯絡之樞紐設備也。設立之時。欲求工作無誤。免除故障。當以綫路聯絡簡明。器械裝置適宜。為首要條件。當往來通話頻繁時。應於轉換機上問話機外。別為物設一電話機分任其事。轉換所之簡單者。可將各個電話機順序排列用傳話導線。聯絡轉換。其正當轉換所。則小轉換機及十門轉換機或總機等。以聯絡多數之路綫。

### D 保線及檢查法

#### 一 概說

因火器氣候及部隊交通之影響。而致電話綫路損壞。乃必不可免者。惟注意於

下列諸點。庶此種損害。得藉以少減耳。

(一) 妥慎架設

(二) 嚴密守護

(三) 確定查線班之勤務

所謂查線班者。其任務蓋在迅速尋求損壞處所。敏捷修復。或適宜預防之。

二 保線之準備

每一電話所。至少應有查線兵兩名。如預料損壞繁多。則宜以一電話班。分爲兩查線班。專任修復之責。

查線班所攜帶之器材。略述如下。

輕被覆線五百公尺。或重被覆線二百公尺。小花線二十公尺。接地導線若干。  
小刀一。鋼絲鉗一。絕緣黑膠布若干。懸線桿一。地線管一。及話機一具。(或頭上耳機一付亦可)



營團本部為測驗線路起見。應備附有標準地導器之綫路測驗器一具。

### 三 障礙之判斷及其修理法

凡通話者。一經發見障礙。應立即報告該通信所之長官。此後第一步工作。即先就電話所之各部。加以檢查。蓋恐其障礙或即在機器本身也。（故話機交換機及導綫等處均應一一加以查驗）如驗明確無障礙。則立派查綫班出發搜尋。倘發見機器有損。當立即更換新機器。如轉換機上某號。或某一小轉換機損壞，則將該號綫路另聯於轉換機上他號或另一話機上為是。

障礙之時常發見能具列左表

障 礙 之 表	徵 原	因 修 理 方 法
<p>(一)與對方話機不能通話。鈴亦不響。發電機曲柄旋轉異常輕易。本機之鈴。雖按壓試驗電鍵。亦不發聲。吹氣入送話器時。耳機中亦不聞轟音。</p>	<p>導線已斷。或尙未與對方話機聯結。</p>	<p>檢視導線并聯結之。</p>
<p>(二)發電機曲柄旋轉異常困難。與對方話機不通話。鈴亦不響。</p>	<p>導線中途短絡。</p>	<p>將短絡處所分開。</p>

<p>(三) 本機受話清晰。對方毫不聞所傳之話。</p>	<p>送話器已壞。電池電力耗盡。或其電路中斷。</p>	<p>換用所送話器。分別測驗各個電池。檢視電流線路及接線螺旋。</p>
<p>(四) 本機受話清晰。對方受話不良。</p>	<p>電池太弱。</p>	<p>測驗各個電池。分別換新</p>
<p>(五) 雙方受話均不明晰。響鈴音弱。或全不聞。</p>	<p>電線過長。電阻太大。或單程線路之導地不良。或線路中途有誘導。(由於金屬支架點。)或兩線接頭處生銹。或接線螺旋等處鬆動。</p>	<p>利用高音電鍵。(舊機無)改善導地線。誘導處加以絕緣包裹。誘導換補新線。彈簧及接線各處審視整理拭淨之。</p>
<p>(六) 電池耗用太快。</p>	<p>電池電路常常過鎖。</p>	<p>檢視掛筒鈎彈簧而整理之</p>
<p>(七) 本機電鈴於叫號時。同時發響。</p>	<p>試驗電鍵之彈簧已壞(舊機無電鍵)</p>	<p>檢視試驗電鍵而整理之。</p>
<p>(八) 本機電鈴不響。</p>	<p>電鈴已壞。</p>	<p>檢視而調整之。</p>

四 查線班之工作法

某線路中途有損。其兩端之通信所。均應速派查線班。從事修理。如線路係沿大道架設。則儘可利用腳踏車。逐段躍進沿途巡視導線。每隔五百公尺。將所攜話機。聯於導線。與出發點通信所試行通話。以覘該段綫路。有無損壞。

如僅係綫路中斷。電流不通。則逕聯電話機於綫路上。而試驗之可矣。若發見有感應表徵。漏電甚強。則須將該感應處所。使之分離。然後先與出發點通話。繼與終止點通話。以試驗之。

如此逐段試驗前進。若與出發點不能通話時。卽退行二百五十公尺。再與出發點試行通話。以尋求障礙點之或前或後。再前進或後退一百二十五公尺。試續求之。如是愈求愈近。直至將障礙處所尋出修復爲止。倘在某段內試驗通話時。出發與終止兩端。均無回音。則前後最少必有障礙兩處。此時宜分必先尋來路一段。修復後。再前進依法搜尋前方一段之障礙。

在敵火效力界內之查綫班。須精密規定其勤務。蓋障礙亦以此處爲最多也。對於敵火猛烈地帶及主力所在地之重要聯絡。宜每隔一公里。配置查線哨兩名。庶於急緊時。遇有損壞。每兵只任五百公尺以內之修理工作。而在固定陣地中。尤宜每五百公尺。設查綫哨一名。惟宜位於安全蔭蔽之所。每五分鐘聯綫路

於話機。能取一次。或與雙方試行通話。以覘是否完好。若留機不撤。通話仍能清晰。則任其聯於綫上。每五分鐘再試一次。否則撤下導綫。隨復依時再聯再試可也。

## E 斷絕電話電報交通法

### 一 概論

在軍隊佔領區域內。應防止居民相互間及私與敵方通遞消息。故所有電話電報綫路之交通。當立刻斷絕。惟斷絕至若何程度。則須視己方將來之意圖。而定其適宜之範圍耳。前進時。若將所有器材。率行毀滅。漫無計劃。將使本軍有重復架設及應用上之困難。甚或引起軍事上極大之損失。退卸時。倘僅於表面上設置輕微之隔絕。則敵人固容易修復而利用之也。故於事前即當準備。以期於最短時間內實行毀滅之。

各項通信設備破坦之範圍。約分四類如左。

防止使用。

通信場所之損壞。及綫路上之輕微隔絕。

根本破壞。

綫路上設置障礙。

## 二 防止使用

佔領敵人村落時。應立刻據守其郵電局所及車站上一切電報電話站。其服務人員。則拘留於他處。各局所均加以嚴密監視。毋令任何人私行出入。俾無從得近各種器械。以防不測。

各種器械地圖及計劃圖冊等均應保存。其倉庫等處亦宜監守。

推進中之部隊。每無餘力駐守各通信場所。但爲自身之警戒及防範敵諜起見。當依下節所述。將各通信場所毀壞。令暫難使用。

## 三 通信場所之毀壞及綫路上之輕微隔絕

在最前線之斥候。應保全各通信場所及器械。以備後來之利用。而在綫路上。則務令多處斷絕。(始截斷導線或令與地接或砍倒電桿等)俟最先到達之電話班。將各通信場所使之暫時失其效用。但須預計。重行修復時。不致過感困難。例如將電話局及電報局之總電池配電盤上所有板開放開。或將各總綫上之熔綫。取而毀之。或將所有室內綫路。交換機之外綫線路及電池綫路一一截斷。惟電纜則加意保存。或擊毀送話器之聲盤。切斷耳機導綫。或將電報機上之機件取去。或更在可能範圍內。將室外引入綫路截斷等。皆屬可能者也。

輕微毀壞通信交通。得由任何獨立部隊之長官決定之。所以臨時防止敵人及居民之通消息也。退却時則截斷之責由後衛任之。僅割斷導綫。尚非穩妥防範方法。蓋此已斷而未接地之導線近旁。若別有電線或裸綫線路附掛接觸。反增多竊聽之弊也。故將電線末端。深埋地底。使之不可再用、實較爲安全。惟不僅在最末之通信站。即較遠處所。亦宜將所有電線一一接地。始有效耳。更爲慎。

重安全起見。雖屬廢綫。凡在最前綫者。均須與敵方完全隔絕。

#### 四 根本破壞

對於所有通信設備加以根本破壞者。僅得依最高級指揮部之命令。由通信隊人員實施之。

#### 五 綫路上設置障礙

如欲擾亂敵人使用中之綫路交通。使之發生故障。不得僅以截斷之爲己足。蓋此等障礙。易於發現修復。故宜設置穩祕之障礙。如將導線暗引接地。或將某電柱上各導線一一互聯等。庶令其使用上長時間失其效力也。

此種穩祕之障礙。當於多數地點。用各種不同之方法設置。最適宜者。莫若就地形地物之掩蔽處行之。因其不易目測也。

凡求穩祕障礙之有效。宜以精審爲主。其外表工作。尤應隨時隨地。細心塗飾。以掩其迹云。



## 附錄 架設一般要領

1 架設班長覆誦排長之命令並記錄之。並將架設線路地點載入地圖。不明瞭及有疑問處。立刻問明。一般情況。司令部所在地。所受任務及隱名呼號等。當詳告全班士兵及馱獸牽引者。以備縱令班長不在場。他人亦能完成此次任務。

2 欲求架設。迅速妥善。須注意下列各項。

甲·人衆之適當分配。

乙·線路之周詳偵察。

丙·器材之慎密檢驗。

丁·線路分段時。班數之適宜配備。

3 架設共分三類。

徒步架設

車輛架設

## 乘馬架設

甲 徒步架設——此類架設。應用最廣。絡車架以人負之。因隨處可行。不受任何地形之限制也。若用跑步及常常替換放線。則進行尤速。

乙 車輛架設——此類架設。僅行之於合用之道路上。工作進行迅速。但車手須具有經驗而富於決斷力。電線應繞匝樹幹處。當即時停車。速將絡車由車上取下。繞樹一匝。再安置車中。縱馬繼續前進。此法頗傷馬匹。不得休息。且當道路上有部隊時。不能適用。

丙 乘馬架設——此類架設。適於兩種用途。一為正式乘馬架設班。馱馬多載電線。用以迅速成立行進路綫上之聯絡及戰區內分支線路與橫貫聯絡。其二為普通徒步架設班。用馱馬載線前進放線。徒步架設班隨後架綫前進。必要時拉綫兵及架綫兵亦乘馬繼進。普通用以成立行進路綫之聯絡。

4 任何架設班。沿任一綫路行時。均應時時視察該綫路。遇有垂落或損壞處。

即爲修復之。並當最少在該綫路上通話一次。詢問有無障礙。及是否須其助力。

5 在基點通信所或綫路上任何段內留駐之通信兵。應備有足量之查綫器材。備能隨時修理。

6 避免長途綫路併列平行超過十公尺之遠。以防感應電之擾亂。

7 一根話綫柱上。切勿同掛多綫。

8 爲避免感應及敵人竊聽起見。宜敷設往復綫路。

9 裸綫之固定綫柱上。宜避免加掛電線。

10 綫路宜常在大路之一邊。不可輕易變更。

11 掛線於路旁話綫柱之外邊。較爲安全

12 電線恆宜高掛。

13 支架點須求絕對絕緣。必要時墊以乾草布片紙類等。

14 窗櫺戶檻。切忌掛線。

15 每五百公尺。宜將電線繞樹一週。以資穩固。

16 各種線路交叉處。宜將電綫緊縛。

17 敷設地面之電線。不宜緊張。

18 與大道交叉之電線。最低宜距地面五或四公尺。如無適當高度之支架點。則掘溝於路面下方橫過之。

19 與鐵路交叉之電線。宜高過鐵軌六公尺。

20 線路上每二百公尺。宜加一小標誌。記明所屬部隊。其電線接頭處亦如之。

21 話線與電力設備之距離。最少在一百公尺以外。與電力線交叉時。尤當注意。毋令相觸。

22 電線由支架點引至地面。或由地面架高。均須垂直上下。

23 遇村落務求繞越而過。否則當預先偵察村中道路及情形。最好由基本綫路分

一支綫至村中。

24 通信所標號旗。宜設置於易尋覓而不爲敵人飛機及斥候所見之處。

25 通信所所在地。常宜設方向牌標明之。夜間則用燈。惟須不爲敵機所見。

26 村落及不易展望之地形上。此項標號旗方向牌等。猶宜多設。

27 班長應詳查附近有無其他電話通信所。有則務求合併。附近之無線電通信所及閃光地點。亦應通知。必要時更與之聯絡。如此合組之通信所。以就地資深之官長或軍士指揮之。

28 前項指揮者。應負各不同類之通信所協力合作之責任。

29 班長宜隨時計劃本班。於必要時是否尙可分開。

30 班長常宜與其部下及其他與之合作之班。互相聯絡。戰況尤當明瞭。隨時注意器材武器之秩序。及給養休息等。

31 電話通信所之設立。最宜注意。接地線之良好。(接地板平方一公尺)務求與

地下水層。或其他良導體接觸。

32 電話通信所一經設立。即應繪具線路要圖。並隨時補充或改善之。

33 通信所一切器材。從速整理就緒。

34 引入電話通信所之電線。當先繫緊。

35 絡車架電話機等。安置處所。慎防漏電。

36 聯接處所。須極注意良好。否則障礙百出。綫路須用小牌標明之。

37 室內地線用鈴線。室外用銅綫。

38 電話通信所須嚴肅軍紀。

39 通話頻繁時。顯微音器。須常更換。電池約用六小時。即宜換新。以免電力減少之弊。但換下後。擱置六至十二時。仍能再用。

