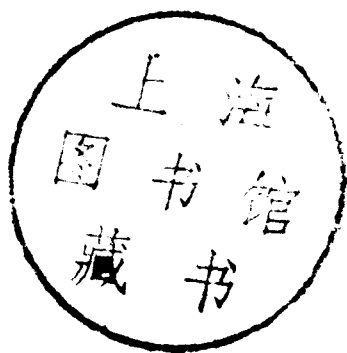


軍用通信器材說明

民國三十年一月初版



上海图书馆藏书



A541 212 0015 7765B

~~1540722~~

吳如園主編

通信器材說明

軼齋書齋



通信器材說明編纂例言

通信器材種類繁多，構造各異，性能互殊。即為一物，亦有範圍亦各，須加大小，合其對等。其用範圍之廣，器材之容，再及零件而殿。即為一物，亦有範圍亦各，須加大小，合其對等。其用範圍之廣，器材之容，再及零件而殿。即為一物，亦有範圍亦各，須加大小，合其對等。其用範圍之廣，器材之容，再及零件而殿。

1. 器材說明程序，先以整次及零件而殿以工具。
2. 器材類別，計分有線電話、有線電報、無線電、電源及輔助通信器材五項，其排列之先後亦依此程序。
3. 器材名稱，端在統一，本書以現在使用者為限，并經最近修正。每項附有英文原名。

藉以對照。

4. 程式一項，表明器材之式樣，以區別其他同類之器材，而為領發時之依據。
5. 單位必須統一，一切表冊簿記之計數，及器材之出納，方有標準，而免互相參差。
6. 重量及體積，係供運輸或攜帶器材時之參考，而使估計所需船隻車輛或民伕之數。
7. 使用期限，係根據已往使用情況而核定，為器材之最短使用壽命。未滿使用期限之器材，絕對不應損壞，否則須照賠償規則辦理，以促使用人員之愛護。
8. 代字係供電報注來時，替代器材名稱之用，字數既可藉此減少，且較機密。所用密碼為普通明碼，如欲轉譯密碼，固可隨心所欲。
9. 消耗性材料之使用期限，另有規定，故均未列入。
10. 如有新增器材，為本冊所未列者，得隨時

增補之。

11. 本冊之說明係就器材之式樣性能使用手續零件之名稱位置作必要之說明其他原理迴路因篇幅關係概行從略。

12. 同類同式器材因容量大小之不同而有數種者第一種說明較詳其餘各種僅就其相異之點加以補充相同各點均可參考第一種說明以免雷同。

總之我國軍事通信器材素乏集成之本通信人員或任管理者恆有幽披冥行之苦茲書之編縱不敢謂為大成而手此一冊則各物塵然自可由堂階而登奧室較之泛覽群籍而終茫然於徑途者致力與收穫為何如耶！惟是書倉卒撰就又乏參考之本錯誤難免博學碩士幸賜指正！

(目錄)

有線電類

1

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
1	五門總機	1	天	1131
2	五門總機	2	地	0966
3	十門總機	3	元	0357
4	十門總機	4	黃	7806
5	十門總機	5	宇	1342
6	十門總機	6	宙	1352
7	十五門總機	7	洪	3163
8	二十門總機	8	荒	5435
9	二十門總機	8	日	2480
10	五十門總機	9	月	2588
11	六十門總機	10	盈	4134
12	百門總機	13	昴	2493
13	電話桌機	13	辰	6591
14	電話桌機	14	宿	1372
15	電話桌機	15	列	0441
16	電話桌機	16	張	1728
17	膠木話機	17	膠	5231
18	皮話機	18	寒	1383

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
19	皮話機	20	來	0171
20	長途話機	21	暑	2540
21	話報機	22	徃	1766
22	電話放大機	23	秋	4428
23	電話放大機	25	收	2392
24	撥號器	26	冬	0392
25	撥號連接器	26	藏	5661
26	總機接線板	28	閏	7032
27	重複綫圈	28	餘	7411
28	幻迴種複綫圈	29	成	2052
29	電流電壓表	30	歲	2979
30	試電表	31	律	1774
31	電阻表	32	呂	0712
32	總機電容器	33	調	6148
33	阻滯綫圈	34	陽	7122
34	電話轉電器	35	雲	7189
35	司機生聽筒	36	騰	7506
36	電話聽筒	37	致	5268

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
37	四股聽筒綫	37	雨	7183
38	六股導綫	38	露	7216
39	塞子線	38	結	4814
40	雙塞子連線	39	為	3634
41	總機塞子	40	霜	7208
42	總機插頭	41	金	6855
43	搖手	41	生	3932
44	碳砂	42	麗	7787
45	碳片	42	水	3055
46	震動片	43	玉	3768
47	受話器	44	出	0427
48	送話器	45	崑	1506
49	總機表示器	45	崗	1481
50	感應線圈	46	劍	0494
51	15V乾電瓶	48	獍	5714
52	45V乾電瓶	49	巨	1565
53	LT3注水電瓶	49	關	7067
54	LT5注水電瓶	51	珠	3796

4

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
55	地線管	51	稱	4468
56	地線棒	52	夜	1123
57	紫銅地棒	53	光	0342
58	查線開關	53	果	2654
59	莫爾斯報機	54	珍	3791
60	皮盒電報機	56	李	2621
61	惠司登快報機	56	奈	1143
62	音響機	58	菜	5475
63	練習電鍵	59	重	6850
64	莫爾斯機紙條	60	芥	5354
65	皮盒機紙條	60	薑	5637
66	鑿孔機紙條	61	海	3189
67	波紋機紙條	61	鹹	7768
68	捲紙車	62	河	3109
69	避雷器	62	淡	3225
70	保安配線架	63	鱗	7673
71	分電匙	64	潛	3480
72	藍墨油	65	羽	5038

編號名	稱	頁數	代字	代字電碼
73	快機墨水	65	翔	5046
74	鐘機油	66	龍	7893
75	#8鍍鋅鐵線	66	師	1597
76	#12鍍鋅鐵線	67	火	3499
77	#14鍍鋅鐵線	68	帝	1593
78	#16鍍鋅鐵線	68	鳥	7680
79	紫銅線	69	官	1351
80	鉛包水線	70	人	0086
81	鋼絞線	70	皇	4106
82	七線被覆線	71	始	1193
83	九線被覆線	72	制	0455
84	小被覆線	73	文	2429
85	皮線	73	字	1316
86	花線	74	乃	0035
87	鍍錫紫銅線	75	服	2591
88	小花線	75	衣	5902
89	膠布	75	裳	5951
90	灣脚瓷瓶	76	推	2236

6

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
91	直脚瓷瓶	77	位	0143
92	1" 碍子	78	讓	6245
93	2" 碍子	78	國	0948
94	瓷夾板	79	有	2589
95	3" 鐵釘	79	虞	5713
96	4" 鐵釘	80	陶	7118
97	6" 鐵釘	80	唐	0781
98	8" 穿心釘	80	吊	1713
99	12" 穿心釘	81	民	3046
100	木螺絲	82	戕	0127
101	木電桿	82	罪	4997
102	木扁担	83	周	0719
103	竹電竿	84	發	4099
104	保險皮帶	85	殷	3009
105	上高踏板	85	湯	3282
106	大絡車架	86	坐	0976
107	大絡車盤	87	朝	2600
108	中絡車	88	問	0795

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
109	小綵車	88	道	6670
110	標綫路車	89	垂	0987
111	控綫椿	91	拱	2162
112	控繩	92	平	1627
113	掛綫鈎	92	章	4545
114	懸綫桿	93	愛	1947
115	張綫器	93	育	5148
116	鬼爪	94	黎	7812
117	木滑車	95	首	7445
118	修理工具箱	95	臣	5256
119	工具皮袋	96	伏	0126
120	帆布工具袋	97	戎	2051
121	修理器具	97	羗	5018
122	皮手套	98	遐	6667
123	圖囊	98	邇	6705
124	竹梯	99	壹	1105
125	木梯	99	體	7555
126	砂布	100	率	3764

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
127	起子	101	賓	6333
128	鉗子	101	歸	2981
129	鐵錘	102	王	3769
130	小刀	103	鳴	7686
131	手鋸	103	鳳	7685
132	手搖鑽	104	在	0961
133	鑽頭	104	樹	2885
134	斧頭	105	白	4101
135	十字鉸	105	駒	7467
136	鋼鉸	106	食	7380
137	直鉸	106	場	1034
138	搗固杵	106	化	0553
139	除土杓	107	被	5926
140	鑽孔器	107	草	5430
141	起釘鉗	108	木	2606
142	手電筒	109	賴	6351
143	電筒電瓶	109	及	0644

無線電類

(目錄)

編號	名稱	頁	數代字	代字電碼
143	收報機	1	萬	5502
144	收報機	1	方	2455
145	發報機	3	蓋	4146
146	發報機	4	此	2974
147	乾瓶式整架機	5	身	6500
148	5W脚式整架機	7	髮	7569
149	15W充實式整架機	8	四	0934
150	15W手搖式整架機	9	大	1129
151	50W整架機	10	五	0063
152	100W整架機	11	常	1603
153	5W收發報機	12	恭	1872
154	收發教練機	12	惟	1919
155	01-A真空管	13	鞠	7263
156	30真空管	14	養	7402
157	32真空管	15	豈	6259
158	10真空管	16	敢	2413
159	211真空管	16	毀	3014
160	B405真空管	17	傷	0281

編號	名稱	頁數	字代	字代電碼
161	收報柵漏	18	女	1166
162	固定電容器	19	慕	1970
163	可變電容器	20	貞	6297
164	成音變壓器	21	潔	3381
165	分度盤	22	男	3948
166	燈座	23	效	2400
167	收報燈絲變阻器	24	才	2088
168	收報線圈	25	良	5328
169	收報線圈	26	知	4249
170	聽筒	27	過	6665
171	聽筒線	28	必	1801
172	45V乾電瓶	28	改	2395
173	5W收報機開關	29	得	1779
174	15W收報機開關	30	能	5174
175	量波燈泡	31	莫	5459
176	波長表	31	忘	1808
177	天線電流表	32	周	4987
178	屏極電流表	33	談	6151

編號名	稱	頁數	代字	代字電碼
179	綠柱電壓表	34	彼	1764
180	發報極滿	34	短	4252
181	發報燈線變阻器	35	靡	7238
182	電	36	恃	1853
183	快	37	已	1569
184	發報保險管	37	長	7022
185	保險	38	信	0207
186	15W電動發電機	39	使	0169
187	50W電動發電機	39	可	0668
188	雙鈕開關	40	覆	6010
189	電動發電機電樞	41	器	0892
190	15W電動發電機炭刷	42	欲	2948
191	50W電動發電機炭刷	42	難	7181
192	腳踏發電機	43	量	6852
193	手搖發電機	43	墨	1075
194	手搖機電壓表	44	悲	1896
195	手搖機導線	45	絲	4828
196	手搖機電樞	45	染	2676

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
197	手搖機齒輪	46	詩	6108
198	手搖機軸承	47	贊	6363
199	手搖機炭刷	48	羔	5021
200	充電機	48	羊	5017
201	充電阻力絲	50	景	2529
202	充電開關	51	行	5887
203	充電電流表	52	維	4850
204	充電保險管	53	贊	6343
205	充電機炭刷	54	尅	1411
206	炭刷頭	55	念	1819
207	斷續器	55	作	0155
208	斷續器彈簧	56	聖	5110
209	白金螺絲	57	德	1795
210	紅番拍	57	建	1696
211	紅紙拍	58	名	0682
212	高壓磁電機	58	立	4539
213	磁電機座	59	形	1748
214	磁電機連接圈	60	端	4551

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
215	磁電機炭刷架	60	表	5903
216	磁電機導線	61	正	2973
217	磁電機炭刷	61	空	4500
218	磁電機扳手	62	谷	6253
219	黃銅軸套	62	傳	0278
220	#6306 軸承	63	聲	5116
221	#6202 軸承	64	虛	5711
222	化油器	64	堂	1016
223	針形調節器	66	習	5045
224	進汽門	66	聽	5121
225	火花塞	67	禍	4393
226	紙拍墊圈	68	因	0936
227	軟木墊圈	69	惡	1921
228	汽缸	69	積	4480
229	汽缸檔	70	福	4395
230	汽缸螺絲	71	緣	4878
231	汽缸扳手	71	善	0810
232	丁字扳手	72	慶	1987

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
233	活塞	72	尺	1439
234	活塞圈	73	璧	3880
235	活塞栓	74	非	7236
236	連接桿	74	實	1405
237	軸承鋼墊圈	75	寸	1407
238	曲拐心墊圈	76	陰	7113
239	曲拐箱	76	是	2508
240	曲拐兩心距	77	競	4552
241	曲拐心螺絲	78	資	6327
242	曲拐箱後板	79	父	3637
243	磁場	80	事	0057
244	充電機電櫃	81	君	0689
245	底腳螺絲	81	日	2574
246	底腳彈簧	82	嚴	0917
247	油箱	83	興	5280
248	油箱盤	83	敬	2417
249	風架	84	孝	1321
250	減聲器	85	當	3981

編號	名稱	頁數	代字	代字電碼
251	汽油	85	竭	4550
252	柴油	86	力	0500
253	滑油	87	忠	1813
254	牛油	87	則	0463
255	6V蓄電池	88	盡	4147
256	電池夾	89	命	0730
257	電池連接綫	90	臨	5259
258	比重表	90	深	3234
259	蒸溜水	91	履	1462
260	硫酸	92	薄	5631
261	5W天線	93	夙	1121
262	15W天線	94	興	5282
263	50W天線	95	温	3306
264	天綫銅絲	95	清	0405
265	5W天線桿	96	似	0138
266	15W天線桿	97	蘭	5695
267	15W天線桿	98	斯	2448
268	15W天線桿	98	馨	7451

編號	名稱	頁數	代字	代字碼
269	拉索	99	如	1172
270	拉索鉤	99	松	2646
271	鐵滑車	100	之	0037
272	天線膠木條	100	盛	4141
273	玻璃碍子	101	川	1557
274	蛋形碍子	101	流	3177
275	鐵橋	102	不	0008
276	練習蜂聲器	103	息	1873
277	電壓表	103	淵	8673
278	膠木接線柱	105	澄	3397
279	尖揮頭	105	取	0648
280	叉接頭	106	映	2503
281	插孔	106	容	1369
282	膠木插頭	107	止	2972
283	膠木插孔	107	若	5387
284	橡皮導線	108	思	1835
285	棕繩	109	言	6056
286	棉紗頭	110	辭	6588

編號	名稱	頁	數代字	代字電碼
287	油壺	110	安	1344
288	玻璃漏斗	111	定	1353
289	皮尺	111	篤	4648
290	活動扳手	112	初	0443
291	銼刀	112	誠	6134
292	噴燈	113	美	5019
293	酒精燈	114	慎	1957
294	焊錫	114	終	4807
295	焊藥膏	115	宜	1355
296	烙鐵	116	令	0109
297	磅秤	116	榮	2837
298	拾磅	117	業	2814
299	通信布板	118	所	2076
300	勾上架	119	基	1015
301	通信袋	119	藉	5659
302	望遠鏡	120	甚	3928
303	信號槍	121	無	3541
304	信號彈	121	竟	4544

編號	名稱	頁數	字代	字代電碼
305	閃光器	121	學	1331
306	手旗	123	優	0327
307	信號板	124	登	4098
308	自行車	124	仕	0099
309	鉛筆	125	攝	2378
310	橡皮	126	職	5120
311	複寫紙	126	從	1783
312	電碼書	127	政	2398
313	抄報夾板	127	存	1317
314	抄報紙	128	以	0110
315	報封	128	甘	3927
316	報簽	129	棠	2768

同
續
雷
類

7. 五門總機

5-line Switch-board

程式：西門子塞子式 單位：部

磅重：20磅 體積：34x25x35

代字：天 (1131) 使用期限：8年

說明 本機外形為三級式長方形，下級甚低，裝有竊聽號孔二，以備竊聽。中級表面無另件，中部裝磁電機，感應繞圈，司機生之送受話迴路均裝於此，左側有掛鏈，以掛聽筒，右側有磁電機搖柄，以備發送信號。上級為此機之主要部份，面板之上部有線路表示器五，為接受呼喚之信號，在此機則兼理終話信號，其下為用戶名牌，以書用戶名稱，再下為號孔五個，列為一排，右側備話務塞子連塞繩一根，供司機生詢問及呼喚之用。下級底板下有塞繩連塞子兩對，以備接線，每對塞子一長一短，長塞子插入號孔內，表示器之迴路中斷，故通話之任何一用戶發送終話信號時，表示器之號牌不轉。下短塞子插入號孔內，表示器之迴路未被折

斷，故通話之任何一用戶發送終訖信號時，號牌即因以掉下，司機生即知通話業已完畢，將塞子揀下，機之上部裝有夜警鈴，防司機生夜間疏忽以鈴聲警醒之。上級整部左側用鉸鏈與背板相連，右側用螺釘固定於背板，修理或檢查時將螺釘旋下，即可向外轉開，全部迴路畢現無遺。

2. 五 門 總 機

程式：西門子桶頭式 單位：部

磅重：15 體積：33X35X20 釐

代字：地(0966) 使用期限：8年

說明 本機外形為長方形，面板係鐵質，左邊以鉸鏈與木箱相連，靠右上下各以螺釘固定於木箱，修理或檢查時，先將螺釘旋下，面板可於鉸鏈處向外轉開，內部線路及零件即全部呈現。面板上部裝有要號表示器五，以接受呼喚信號表示器，下有用戶名牌一條，用以書寫各表示器之用戶名稱，而便接綫，再下為無繩揀頭六個，最左一個係備補充，其他五個供

接綫之用，中部左方有終話表示器二，接受終話信號，其右有插孔四排，最上一排有插孔六個，平時插頭均插於該排，其下三排，每排有插孔五個。插孔後面縱橫各有互相絕緣之螺旋形彈簧銅條二，藉插頭之插入，可使縱橫之銅條相通。縱銅條接用戶綫，橫銅條第一排各別間斷，接至要號表示器，第二排通連，接至司機生送受話器及磁電機，以備與用戶通話及發送信號，第三四兩排亦通連，為接綫之用，故同時可有二對用戶通話。機之左側裝有掛鉞，鉞上懸掛聽筒，右側有磁電機搖柄箱上裝置夜警鈴，有開關可以開閉司機生之感應綫圈，用戶綫、電瓶綫、分鈴綫及其他綫路均置於木箱內。

3. 十門總機

10-line Switch-board

程式：西門子塞子式	單位：部
磅重：25	體積：45X35X25 ^公 寸
代字：元(0337)	使用期限：8年

說明 本機外形與西門子式五門總機相同，惟體積稍高，其結構與五門總機亦大致相同，但零件較多。此機下部有編號孔三個，底板下有塞線速塞子三對，中部與五門總機完全相同，上部面板有線路表示器三排，每排五個，其下為用戶名牌及號孔各兩排，號孔每排五個，其他構造俱與五門總機相同，茲不贅述。

4. 十門總機

10-line Switch-board

程式：西門子插頭式 單位：部

磅重：24.5 體積：40x50x20 磅

代字：黃(7806) 使用期限：8年

說明 本機外形與同式之五門總機相似，惟機身較高闊，其結構除零件稍多外，餘與五門總機相同。面板上方有表示器兩排，計十只，下有用戶名牌二條，再下為第一排插孔十個，內有插頭十一個，最末一個備補充之用，其他十個供接線用。面板左方有線路表示器三

個中部有插孔，第二三四五插孔，每排十個。插孔之迴路亦與五門者相同，但此機有三對用戶可以同時通話，其餘可參考五門總機。

5. 十門總機

10-line Switch-board

程式：西門子大號 單位：部

磅重：35 體積：33X40X20 公分

代字：字(1242) 使用期限：8年

說明 本機外形為低而闊厚之長方立體，外套皮匣以便攜帶，附有聽筒、電瓶箱、連導線、送線接線及撥號器各一件。面板前另有護板，用皮帶縛於機身，以便不用時保護零件之損壞。正面頂端中間為夜警鈴，兩旁各有通傳號孔四個，備通傳之用。稍下之右方有連接號孔兩個，以備與第二總機相接。再下為面板，上端有撥鈕十枚，撥入時司機空之送受話迴路與該門用戶之送線相通，藉以通話及發送信號，並藉機械作用撥入後撥鈕被扣住不能跳回，如有第二撥鈕撥入時，第一撥鈕即自行跳

回避免兩門用戶同時與司機生通話之弊。撥
 鈕下有號牌十個，再下有號孔十個。號牌前有
 橫檔一條，可以上下不用時移至上端，使號牌
 不至受振動而掉下，使用時移至下端，適在號
 孔之下，可作用戶各牌之用。號孔下有終話表
 示器四個，再下有竊聽號孔四個，均相當於四
 對塞繩。竊聽號孔右端為發電機搖柄，正面上
 端為塞繩四對，以供接綫。左側有聽筒導綫插
 孔及掛鍵。此機左方前三門接入阻滯綫圈及
 電容器後，可與共電式或自動式通話，為該機
 特具之優點。

6. 十門總機

10-line Switch-board

程式：西門子小號 單位：部

磅重：20.5 體積：20.5X15X35^{立方}

代字：宙(1352) 使用期限：8年

說明 本機外形與同式大號十門總機相
 似，惟較簡單，附有皮帶一條，裝於機身左右，以
 便攜帶。面板及頂部有鐵皮護板，為搬運或儲

藏時之保護，使用時須另加電話機、警鈴、進線接線板各一件。機之平面有進線接線螺絲十對，夜警鈴及電池接線螺絲三個，司機生話機接線螺絲一對，釋放按鈕一個，此鈕下按時，面板上任何被扣住之按鈕，能自行跳回。面板上方有按鈕十枚，稍下有表示器十只，再下有號孔十個。表示器前裝有可移動之橫檔，作用均與同式大號十門總機相同。此機無終話表示器，由綫路表示器兼任之。面板下有塞繩連塞子十根，每門一根，橋接於用戶進綫。不用時將塞繩連塞子藏入底部空隙處，俾攜帶便利。塞繩亦不易受潮損折。

7. 十五門總機

15-line switch-board

程式：西門子塞子式 單位：部

磅重：27.5

體積：53X35X25 公分

代字：洪(316.)

使用期限：8年

說明 本機外形及構造均與同式之五門總機相同，惟機身稍高，及零件較多，底板下有

塞繩連塞子四對。下級面板有竊聽號孔四個，中級與同式之五門總機完全相同。上級面板上半部有表示器三排，每排五只，共計十五只；下半部有號孔三排，每排亦為五個，共計十五個。其他均與同式五門總機相同，可資參考。

8. 二十門總機

20-line switch-board

程式：西門子塞子式 單位：部

磅重：31.5

體積：61×35×32公釐

代字：荒(5435)

使用期限：8年

說明 本機外形及構造均與同式之五門總機相同，惟機殼較高及零件較多。底板下有塞繩連塞子四對。下級面板有竊聽號孔四個，中級與同式五門總機完全相同。上級面板上半部有表示器四排，計二十只；下半部有號孔四排，亦為二十只。其他均與同式五門總機相同，可資參考。

9. 二十門總機

20-line switch-board

程式：西門子插頭式 單位：部

磅重：41

體積：45×65×20^{公分}

代字：日(2480)

使用期限：8年

說明 本機外形及構造均與同式五門總機相同，惟高闊均增大及零件較多耳。面板上端有表示器一行，分四段計二十只，下有用戶名牌一行，亦分四段，再下有插孔及插頭各二十一，最左之插頭係備補充用，左端有終話表示器四只，其右有插孔五行，每行二十個，其他均與同式五門總機相同，可資參考。

10. 五十門總機

50-line Switch-board

程式：西門子塞子式 單位：部

磅重：58

體積：68×53×25^{公分}

代字：月(2588)

使用期限：8年

說明 本機外形分平面部與直立部。直立部上半段有表示器五排，每排十只，計五十只，下半段有插孔五排，每排十個，計五十個，稍下有終話表示器十只，相當於十對塞繩，左側有

掛鏈可掛聽筒。平面部有塞子兩排每排十個。第一排為呼喚塞子。第二排為回響塞子。同一行之兩塞子成為一對。稍外有鈴聽合鍵十個。與十對塞子相當。外板時通話。內推時息鈴。平面上左端有聽筒插孔。右端有發電機。其他可參考同式五門總機。

11. 六十門總機

60-line Switch-board

程式：西門子

磅重：366

代字：盈(4134)

使用期限：8年

體積

一號箱	只	62X59X38
二號箱	只	47X39X30
四號箱	只	29X12X13
二架	架	10X10X76

單位：部

說明 德式六十門總機為本團總機中之最新式者。全機製成十二部份。除接線板撥號機外。分裝六木箱及帆布袋一攜帶便利。適合軍用。

一號木箱二。內各裝接線台及通傳開口箱各一只。塞繩十付。訊問機塞子一只。固定銅

條三付及本園另配之司機生送受話器一付
 二號木箱二，內各裝用戶表示器箱三只，
 接綫板固定鐵攀十枚，接綫板導綫掛鈎二只。
 四號木箱二，內各裝塞繩滑車二十二枚，
 撥號機箱一只，用戶接綫板六付，總機接綫板
 一付，不裝箱。總機鐵架一付，裝帆布袋中。

德式六十門總機之裝置方法：(一)取出帆布袋中之鐵架，將其折開架好，並以螺絲固定。(所需折裝工具均附于接綫台後壁門上)(二)放上接綫台，以鐵架上所附之螺絲固定之。(三)裝用戶表示器箱及通傳開口箱，或撥號機箱，以固定銅條固定之。(四)裝回答塞子，塞子為紅色，塞繩分紅綠白三色，須與終話表示器配合。導綫分綠棕白三色，須與內部連接綫相配合。插孔在接綫台後壁。(五)裝訊問機塞子，塞子塞繩均為白色，導綫亦有綠棕白三色，插孔在後壁。(六)裝呼叫塞子，塞子黑色，塞繩分紅綠白三色，導綫分綠棕白三色，插孔在前壁。(七)裝用戶接綫板，將接綫板插頭，插入表示器後壁插孔。

內以鐵攀固定之即可。但須注意有否顛倒。同時裝好掛鈎。將接綫板導綫懸掛於掛鈎上。(八)裝總機接綫板。將插頭插入接綫台後壁插孔內。以連接左右兩接綫台之綫路。使能公用一司機生聽筒。九接送話電瓶於接綫台前壁M及B接頭上。(十)裝司機生聽筒。以司機生聽筒插入送受話器插孔內。裝置乃完畢。

檢查方法：(一)以皮話機將其天地綫用小花綫引出。依次接觸用戶接綫板螺釘上。並轉動磁石發電機。若表示掉牌落下。則用戶表示器綫路良好。(二)以左手食指按回答塞子前端。拇指撥下回鈴鍵。並以右手轉動接綫台磁石發電機。若左手食指感覺麻木。則回鈴綫路良好。(三)以左手食指按呼叫塞子前端。拇指推動聽鈴合鍵。並以右手轉動接綫台磁石發電機。若左手食指感覺麻木。則呼叫綫路良好。(四)扳動聽鈴合鍵。口吹送話器。如受話器內聽到聲音。則送受話綫路良好。(二、三、四三條亦均須依次試驗之。)

12. 百門總機

100-line Switch-board

程式：西門子塞子式 單位：部

磅重：202 體積：156X98X94公分

代字：吳(2493) 使用期限：8年

說明 本機外形及結構均與同式五十門總機相似惟稍高大及零件較多且直立部面板上端有號孔十排每排十個其下有表示器十排每排十只再後有終話表示器十二只平面部有塞子兩排每排十二個前排為答話塞子後排為呼喚塞子前後同行之兩塞子為一對其間包含接線迴路稍外有鈴聽合鍵十二個與十二對塞子相當以供司機生與用戶之通話及鳴鈴之用其他均可參考同式五十門總機之說明。

13. 電話桌機

Desk Telephone set

程式：西門子式小號 單位：部

磅重：8.5 體積：23X26X14公分

代字：辰 (6591)

使用期限：8年

說明 本機外形下方稍上有斜面，附白色記事板，再上為弓形聽筒架，即掛鈎之變形。聽筒放上時，聽筒架受重而下移，推動下部簧片；取下時，聽筒架受下部簧片作用而躍上，簧片之接觸位置亦隨之而變。此與掛鍵相同。右側有發電機搖柄，除柄與發電機軸之旋合螺旋外，尚有一螺絲由柄之右端旋進直入發電機軸，使二者結合妥貼。後面有四股及六股導綫，各一根，四股接至聽筒，六股接至接綫板。全部零件均固定於底板上，故修理或檢查時須先將搖柄中螺絲旋出，再將搖柄倒轉，使與發電機脫離，然後將底板下兩螺絲旋鬆，則外部鐵殼即可脫離底板，而綫路零件一目瞭然矣。此機之接綫板上亦有鐵罩，故裝卸進綫或電瓶綫時須先將鐵罩上之螺絲旋鬆，取下鐵罩。板上之接綫螺絲均註有字母，可將進綫接至A、B兩螺絲，電瓶(+)極接K螺絲，(-)極接Z螺絲。

低

Desk Telephone set

程式：西門子式大號 單位：部

磅重：10.5

體積：23X26X22^{公分}

代字：宿(1372)

使用期限8年

說明 本機外形與同式小號桌機相仿，惟高度較底，底部較大，且作長方形。此機為西門子廠就小號機而改良者。接綫板作小圓碟狀，直徑約二吋，上有鐵罩，接綫螺絲上亦均標明字母，接綫方法與小號機相同，此機欲除去鐵殼時，亦須先將搖柄中之螺絲旋出，再將正面及左右側近底板處之螺絲旋鬆，鉄殼即可與機身脫離，檢查、修理頗易實施也。其他可參考同式小號桌機說明。

15.

電話桌機

Desk Telephone Set

程式：西門子英廠式 單位：部

磅重：19

體積：29X23X14.5^{公分}

代字：列(0441)

使用期限：8年

說明 本機外形作一長方立體，為本國所

用桌機中之最高大者。上有堅固之膠木聽筒托架，架中有一膠木板，下連圓柱與下部彈簧相觸，聽筒架上取下時，膠木板隨之上下以變更簧片之接觸位置，完成掛鉗之作用。左側為發電機搖柄，柄中無螺絲，故欲降下時，祇須倒轉即可與發電機脫離。全部零件均固定於底架，架之上部裝發電機、感應綫圈、鈴綫圈等，而鈴杯則裝於架之下部。架下覆以底板，架上罩以鐵殼，如調整鈴杯祇須去其底板，倘修理或檢查其他零件須同時去其鐵殼，其法先除去搖柄及底板，再將底架與鐵殼相連之螺絲旋去，鐵殼即能隨手而脫。接綫板之接法與西門子式同，仿可以參考。

16. 電話桌機

Desk Telephone Set

程式：依力克生廠式，單位：部

磅重：11 體積：31×23×15^{立方英寸}

代字：張(1728) 使用期限：8年

說明 本機外形與西門子英廠式桌機相

似惟較為低小，上有銅製聽筒架，其作用與西門子式桌機聽筒架相同，右側為發電機搖柄，搖柄中無螺絲，倒轉時即可卸下。全部零件均固定於底架，架下裝鈴杯，其他各件裝於架上，下有底板，上罩鐵殼，故大致與西門子英廠式桌機相似，可以參考。

11. 膠木話機

Portable Telephone Set with Bakelite Box

程式：西門子

單位：部

磅重：11.5

體積：28X12X22公分

代字：膠(5231)

使用期限：8年

說明 此機為西門子及合組(Hit & Genest)

公司之出品，裝於長方形之紙拍匣內，其聽話筒擱於機架之上，故將匣蓋開啟，去其皮帶，可置於桌上，替代桌機之用。聽話筒背面上方備有鐵環，皮帶上備有鐵鉤，此機懸掛於樹枝或牆壁時，可將聽話筒掛於鐵鉤，而閉合其匣。聽話筒上亦備有撥板式開關，與皮話機同，用一五腳插頭與機架相連，可以隨意裝卸機架。

中央有較大之接線螺絲兩枚，以接外綫。稍右上方有白色揷鈕一枚，以供檢查外綫有否斷路。若將此鈕按下，搖轉發電機時，本機為鈴者，即証明外綫完好。下方有頭戴聽筒插孔兩枚，以供長時間收聽時用。頭戴聽筒，則可無需握持聽話筒，而便記錄。機匣之前側有開口兩枚，機內附有塞繩一根，兩端均裝有塞子，與開口相配合，藉此可與同式話機互相聯絡。為此機特具之優點。機匣右側有發電機搖手孔，搖手由此旋入。機架上另備搖手插孔，以備儲藏及搬運時搖手可置於匣內。開口及搖手孔均備有蓋片，不用時可以蓋閉，而免塵埃侵入。皮帶之兩端備有裝卸軋頭，裝卸頗為便利。此機用LT 4注水電瓶置於機架左方之空室內，上以鐵片覆之。

18. 皮話機

Portable Telephone field Set with Leather Case

程式：西門子式方型 單位：部

磅重：9

體積：28X21X15 立方公分

代字：寒 (1383)

使用期限：8年

說明 本機皮匣作方柱形，上有斜面蓋，後端與匣身相連，前有扣舌，左右兩側裝有皮帶，以便移動時背負。左側近底處有一圓孔，覆以銅片，以供裝置發電機搖柄。皮話機專供軍用，故以簡單輕巧為主。電鈴採取單鈴制，而鈴綫圈及鈴錘均置於鈴杯中，節省地位，不必供給送話電源之電瓶，係用特製之注水電瓶並裝於機中，以免臨時接入並簡化放綫迴路。皮機使用時之位置不能預定，或懸於樹枝或置於亂石，不若桌機、牆機之有固定位置，故更改迴路之簧片組不裝於機身，而裝於聽筒柄，以替代掛鍵之作用。聽筒柄上有一彈簧撥板，不按時能接受或發送信號，但送受話迴路不通。按下時，信號迴路中斷，而送受話迴路接通，故通話時須將撥板按下，不通話及呼喚時須將撥板放鬆。此機之各零件均裝於木架。使用時先將皮匣蓋開啟，取出發電機搖柄於左側近底處之圓孔內順轉，使與發電機軸旋合而供發

送信號再將進綫及地綫接於平板之兩端
取出聽筒即可使用矣。

此機因更改迴路之簧片裝於聽筒手搖處往往有將聽筒綫繞於檯板上放入皮匣內致電瓶終日放電無形中電力消耗使用者應將聽筒綫繞於聽筒之兩端而與檯板平行再放入皮匣內則檯板不致下壓而迴路中斷可免電瓶無謂之消耗。

19.

皮話機

Portable Telephone field Set with Leather Case

程式：西門子式扁型 單位：部

磅重：10 體積：30x22x11公分

代字：來(0171) 使用期限8年

說明 本機皮匣作扁柱形蓋面平所用之零件及其構造均與西門子方型者相似惟機架改用金屬或膠木質故地位省而美觀四股聽筒綫改用特製之橡皮導綫既經用而又不受潮機面之接綫螺絲改用膠木頭亦頗美觀此數者為其優點其他可參考同式方型皮

話機之說明。

20. 長途話機

Long Distance Telephone Set

程式：依立克生式 單位：部

磅重：18 體積：40x35x20 公分

代字：著(2540) 使用期限：8年

說明：本機為壁式其水連類皆天國供給
送話電源之電瓶亦安置於箱內故也。左側上
方有掛鉤懸掛聽筒後連掛鍵稍下近壁板處
有一鐵口聽筒導線由此通入牆內。正面上方
有兩鈴及錘下方有一秤板可供記錄或擺
置其他物件之用。右側上方有發電機搖柄倒
轉時可以卸下。如將搖柄卸下再推動左側鎖
合簧片蓋即可向右轉開則見其零件均裝
於壁板之上部下部空無所有係供安置電瓶
之用。長途話機大多為壁式取其供大眾使用
其構造原理均與普通話機相同惟長途通信
線路阻抗較大發送信號之發電機較普通所
用者為大即此故耳。

話報機

Portable Telephone and Telegraph set

程式：簡洛式 單位：部

磅重：20.5 體積：27X23X13公方

代字：往(1766) 使用期限：8年

說明 本機可供電話電報兩用，除包含普通話機之零件外，尚有電鍵以司發送電報信號，感應綫圈之一端裝有銜鐵，可作蜂鳴器，因電鍵之上下，發送斷續之成音電流，而成電報信號，刀形開關司電容器之接入，受話迴路與否，本機可以連於磁石式或共電式話綫、電報綫及蜂鳴器報綫而完成下列各種任務：

- (1) 連於磁石式話綫，可作磁石式話機用。
- (2) 連於共電式話綫，將刀形開關關至 C-on, In 之一端，可作共電式話機用。
- (3) 連於電報綫或蜂鳴器報綫，則按動電鍵可以發送電報信號，用聽筒可收聽對方所發之信號，惟對方亦須用蜂鳴器發報，若用莫爾斯報機則不能接收矣。

本機接於報綫或其他相同綫路有較高之直流電壓時須將刀形開關關至 Con-in 之一端平時刀形開關常在 Con-out 之一端本機所用之電瓶容量甚小需隨時更換使用前尤以加以檢查。

22 電話放大機

Amplifiable Telephone Set

程式：通 1 R 式

磅重：42

代字：秋 (4428)

體積 { 放大器 25X14X12 立方
電瓶箱 23X32X19 英寸

使用期限：8 年

單位：部

說明 由電話機輸出之成音週率電流經長距離之傳輸受種種之損耗電流必減至甚弱故受話器所成之音甚或不可聽聞况軍用電話素以減單便捷為原則若以改進綫路而使音量增加則勢必增加綫路設備殊非合於經濟簡便之原理故採用放大器實為增加軍用電話音量之唯一良法。

查本團前所用者為西門子式價值昂貴

值此抗戰期間，補充不易，已由本團自製受話放大式放大機多具，以資應用。該機共三件，計桌機放大機及電瓶箱各一件，放大機以30式及1F4式真空管各一只，用變壓器交連之，成音週率放大綫路，製成屏壓為90伏脫，絲壓為3伏脫，而方用一45伏脫兩電瓶，以改進音質。放大機內殼以鐵質製成，髹以黑漆，以防生鏽。殼分上下兩部，真空管裝於上部，各零件裝於下部，鐵殼兩側備有開關及五孔電瓶插口，及四孔之桌機連接插口等，鐵殼再裝於皮匣內，俾便攜帶。且於皮匣右側開有二孔，左側開有一孔，以便接綫，孔口裝有銅蓋，避免塵垢之飛入。

應用時，先將接於桌機導綫端之四脚插頭及電瓶箱之五脚插頭分別插於各插孔內。如遇通話音量微小時，可將皮匣右側之開關掀下，放大機即行接入，音量遂增。通話完畢後，須將開關復原，以斷電流而節電能。此式放大機使用便利，音量亦佳，與西門子式相比，無分

軒輕重量既輕攜帶尤便如欲用為送話放大，
祇須于桌機內稍段內部接綫即可。

23 電話放大機

Amplifiable Telephone Set

程式：西門子式 單位：部

磅重：15 體積：9X21X16.5公容

代字：及(2392) 使用期限5年

說明 此式放大機為德國西門子廠出品
並為送話式放大計有話機及放大機各一件。
放大機以RE084式真空管一只依成音週率
放大綫路製成裝於鐵殼內，以便攜帶。屏壓為
135伏脫絲壓為4.5伏脫，無電瓶箱，故須
自行連接。但與話機則互相連接。此外尚附有
鈕式開關及音量調節器各一只，如使用時，設
對方音量微小，可將鈕式開關之紅色揷鈕揷
下，放大機即行工作，將話機所傳出之言語，由
放大機放大之，再轉輸至對方。同時將音量調
節器板鈕左右移動，使音量適中。通話完畢，須
將鈕式開關之黑色揷鈕揷下，則紅色鈕即行

復原，放大機電路即斷工作停止。

24.

撥號器

Dial

程式：西門子十門大總機用 單位：只

磅重：1.5 體積：12X11X5.5公分

代字：冬(0392) 使用期限：8年

說明 撥號器為西門子大號十門總機之附件，備呼喚自動電話局用戶之用。該器裝置於一木匣中，上有接線螺絲，上只註有La, Lb者，可接來自自動電話局之進綫，註有E者通地，另有導綫一根，綫端有叉接頭二枚，可接至總機號盤，則裝于匣之面板上，匣之二側更有插片，可耐插於總機箱側，當欲與自動電話局之用戶通話時，須先將本機呼喚用戶之塞子插於該局所接之插孔內，然後撥號，不然因有表示器與撥號器並接，號盤信號自不能發出矣。

25 撥號連接器

Dial Switch unit

程式：西門子十門小總機用 單位：只

磅重：7 體積：21X13X14公分

代字：藏(5661) 使用期限：8年

說明 本器為西門子小號十門總機之附件其設計裝置均頗完善故總機接有該器後可與任何式之話局相連絡。全部機件裝置于一木匣中頂部共有接綫螺絲十三只排列成四行，面板上部為號盤下部右方為表示器插孔及名牌等中央為詢問呼喚開關右方為一顯示孔及分離鈕。匣之頂部及面板尚有一鐵蓋於不用時以之罩上再將螺絲旋緊以資保護。使用時先將頂部右方二 $ABfr$ 螺絲附有之金屬條拉出插於總機之司機生話機接綫螺絲 ($ABfr$) 上，而司機生話機則接于撥號器左方二 $ABfr$ 螺絲上。夜鈴及電瓶串聯于第一行 W 及 WB 螺絲。 La 及 Lb 接電話進綫。巨螺絲可通地，但與共電式或磁石式連絡時則可放置不接。第二行有螺絲三枚附有金屬片一條可左右互接與共電式或自働式連絡時。

金屬片向左與 2B/5A 連接與磁石式連絡，則向左與 5B 連接而板之分離鈕於不用時須將其鬆出以保護彈簧之彈性。該器木匣後附有皮帶以便攜帶。

26 總機接綫板

Switch Board Leads Strips

程式：西門子

單位：副

磅重：9

體積：^{甲 55x10x1}
乙 56x11x3 綫長 500 分

代字：閏 (7032)

使用期限：5 年

說明 總機接綫板為西門子十門總機之附件共有接綫板二條以十對橡皮綫連接之，其中較小之接綫板附有長短之金屬片各十條，間隔安置，片端有凹孔，同時各旋緊于總機之接綫螺絲上。另一接綫板上有接綫螺絲二行，每行十只，可接十對用戶進綫，該接綫板可釘於牆壁間，使用戶進綫排列整齊，不致紊亂，致生障礙。

27 重複綫圈

Repeating Coil

程式：西門子式

單位：只

磅重：4.5

體積：14x21x7.5公分

代字：餘(7411)

使用期限：3年

說明 重複綫圈舊名總機轉電器此綫圈為四個 圈數均相同之綫圈，繞於一公共環形鐵入而成為減低漏流損耗計故環形鐵心係由環形的鋼片疊成與變壓器之鐵心相似。二綫圈為初級二綫圈為次級計有綫頭八個，分別通至接綫螺絲。如初級與初級、次級與次級各相串接則成一比一變壓器若於二初級及二次級間接入電瓶或電容器等前者可用於共電式電話之接綫迴路以供給送話之電源後者可用於連接二種不同綫路之總機接綫迴路以免失其平衡或其他干擾而生噪聲以是單程綫與雙程綫或共電式與磁石式之聯絡其接綫迴路中均須接入此項重複綫圈。

28. 幻通重複綫圈

Repeating Coil for Phantom Circuit

程式：西門子

單位：只

磅重：8.5

體積：26X17X10立方公分

代字：成(2052)

使用期限：5年

說明 幻通重複綫圈舊名雙鈴傳話器其構造與普通重複綫圈同其初級綫圈為 AP , EP , 及 AP_2 , EP_2 兩綫圈串聯而成, 電阻各為 17 歐姆。次級綫圈為 AS , ES , 及 AS_2 , ES_2 兩綫圈串聯而成, 電阻亦各為 17 歐姆。兩綫圈之中點另引一綫頭即為幻通綫路之接頭。

本綫圈備有膠木面板一塊, 刻有 L_1 , L_2 兩字者, 為初級綫圈, 可接通至用戶電話; 刻有 L , L 兩字者, 為次級綫圈, 可接至雙程綫路; 中點引出線亦刻為 L , 可接至莫爾斯報機。電話機亦可話務電流藉感應作用, 傳至次級綫圈, 以達對方。假定雙程綫路之電阻, 電容量, 自感量等, 均相平衡, 則話務電流, 不致影響報務。報務電流, 流經兩次級綫圈, 因電流方向相反, 而數量相同, 故亦不致影響話務。

Pocket Voltammeter

程式：0-10V. 單位：只
0-35A.

磅重：0.25 體積：5.5X6.5X2.5立方公分

代字：歲(2979) 使用期限：3年

說明 該表既可量電流，又可量電壓，故以電流電壓表名之。電壓可量零至十伏脫，電流則可量零至三十五安培。用於量電壓時，須以下端左方之接頭接負，與上端引伸之尖接頭接正，當指針轉向表面所指處，即由表面所示之十伏脫一邊示度上安數讀出所測之伏脫值。如用於量電流時，則須將上端之引伸尖接頭接正，與下端右方之接頭接負，然表面指針所指處，則須由示度三十五安培之一邊讀出其數量，方為所測之值也。

30. 試電表

Pocket Voltmeter

程式：0-2V. 西門子 單位：只

磅重：3/5 體積：10X10X5立方公分

代字：律(1774) 使用期限：5年

說明 試電表即為電壓表，宜於董乾電池電壓之用。該表正面劃有零至二伏脫示度，示度有1, 2, 3, 三字，使用時可以任意旋轉表背之轉字盤，向點符號轉動，正對字上則表面現出1字，此時表面之滿示度為二伏脫，如對2字則現出2字，電表之示度須乘以2，即為四伏脫，如對3字則現出3字，電表之示度須乘以3，即為六伏脫，且該表右角上有揷鈕一，內裝彈簧，使揷鈕向上，此時所測之電壓為開路電壓，如按下揷鈕，所示者則為負荷電壓，相差數值之大小，即所以定電池之能否適用。

3. 電阻表

Ohm Meter.

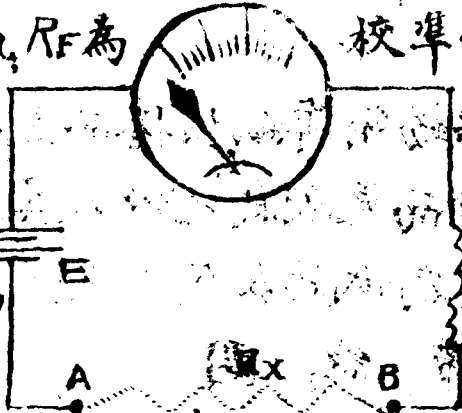
程式：0-5000 歐姆 單位：只

磅重：1.50 體積：19x9x4 公分

代字：名(0712) 使用期限：5年

說明 電阻表為一電流表串聯一相當數值之電阻與電池而成，表面上印以校準之電阻數值，以歐姆計。左圖即示電阻表之基本綫

路， M 為相當數值之百分安培表， E 為固定之電池， R_F 為校準電阻，其數值適使 A 端短路時，百分安培表指示最大指數，如 A 、 B 有電阻與 R_F 串聯如虛線所示電阻 R_x ， M 之指數即降落，其降落程度須視所測電阻而定。總之，電阻表之所以能測電阻，乃應用電學上之歐姆定律也。



32. 總機電容器

Fixed Paper Condenser.

程式：500V.2mF 單位：只
 磅重：0.5 體積：3.5x5x4.5公分
 代字：調(6148) 使用期限：3年
 說明 軍用電話以設備簡單合于軍用為原則，故均採用磁石式，如與共電或電話連絡時，即生困難，必須用一固定電容器接於信號迴路內，以防共電或之直流信號，且該電容量宜大，否則共電或之振鈴電流與磁石機

所發信號均不能通過，其電容量須在 $2 \mu F$ 以上。

該器之構造以錫箔、薄紙相捲而成，外包方鐵盒，灌以絕緣物而免潮氣之侵入。其耐電壓較雲母質製成者為低，約在 500 伏脫左右。

33 阻滯綫圈

Retardation Coil

程式：西門子式 300RDC (西門子十門大號總機附件)

磅重： $1/4$ 單位：只

代字：陽 (7122) 體積： $7 \times 2.5 \times 2.5$ 立方公分

使用期限：3 年

說明 此乃一圈數甚多繞於鐵心之綫圈，直流電阻雖不高，但對於 1000 週率（音流之平均週率）以上之交流電其阻抗甚高，使其不能通過，如與電容器同用於迴路中，可使直流與交流分道而馳。西門子大號十門總機之左端三門可接共電式電話（可參考其說明，但共電式與磁石式所用之電源及信號均各不同，故接共電式時迴路必須稍形更改，以應需求。此

總機之左端三門迴路及簧片接點，早已預為準備，與其他各門不同。以是接共電式時，祇須將此阻滯綫圈接于上層螺絲 3-4 之間，並將一電容器接于 X-Y 間及下層螺絲 4-7 之間即可。

34. 電話轉電器

Telephone Transfer Switch

程式：依力克生式 單位：只

磅重：4.5 體積：35X14X9.5 立方公分

代字：雲(7189) 使用期限：5年

說明 此器舊名為傳鈴，用於磁石式電話，須裝置分機之用戶，可於一進綫上裝二分機，而以此器為之接轉，既可節省話費，又可享受分機之利益，可謂法良而意美也。此器外形與依立克生壁機之上半部相似，上端有接綫螺絲一排，中部為鈴杯及鈴綫圈，下端為轉綫開關，及握柄，稍下有接綫螺絲兩枚，應用時，進綫接至下部之接綫螺絲，二分機綫均接於轉綫器之上部接綫螺絲 L_1, L_2 。轉電器開關之針形

尖端如在(1)之位置，進綫與第一分機通，在(2)之位置，進綫與第二分機通，在(1-2)之位置，一二兩分機可以互相通話，其電鈴得以接受信號，而作適宜之聯絡也。

35. 司機生聽筒

Operator's Set

程式： 單位：副
 磅重：1 體積：10×18×12立方公分
 代字：騰(7506) 使用期限：5年

說明 此聽筒包括一頭戴受話器及一胸懸送話器。受話器祇有一個連以彈性之弓形鋼絲，使能戴於頭上，受話器之高低可以調節。如無線電之聽筒，然送話器連於叉形之底板，叉端繫有韌帶，能套於頸上，而懸器於胸前。器上有一長而稍曲之膠木嘴，司機生如稍俯其首，膠木嘴適在唇前，用以送話，殊為便捷。五十門以上之總機，話務較忙，司機生須雙手同時工作，無暇握普通聽筒，故多採用是項聽筒，蓋無手握之勞也。

36. 電話聽筒

Telephone hand set.

程式：手握式

單位：只

磅重：1

體積：7X15X65 立方公分

代字：致(5268)

使用期限：5年

說明 聽筒以膠木製成，備有四股瓣形導線，可與話機連接。筒中部較細，供握手用。兩端圓大，均有螺絲膠木蓋，可以上下近導線一端者，為送話器，蓋有條紋孔數條。他端為受話器，蓋面有梅花形小圓孔。送受話器各藉彈簧與四股導線分別連接。故裝置時，須將面蓋旋緊，使彈簧接觸良善。總機用之聽筒，有附皮盒者，不用時可裝入盒內，將藏攜帶均稱便利。

37. 四股聽筒線

4-Conductor Telephone Cord.

程式：四路

單位：碼

磅重：4.5

體積：29X2.9X8

代字：兩(7183)

使用期限：2年

說明 四股聽筒線為話機聽筒與話機間

之聯接綫，其構造與六股導綫同，惟每股內有二十一根軟細銅綫分三組絞合，且四股間附有麻綫一根，當導綫連接於聽筒及話機之接綫端後，可將麻綫繫於另一螺絲或鈎上，俾導綫扭動時，不致使接綫端鬆動或折斷，其外徑為0.5公分，導綫易受潮，儲藏時亦宜注意。

38. 六股導綫

6-Conductor telephone Cond.

程式：六路

單位：碼

磅重：6.5(百碼)

體積：29X29X9

代字：露(7216)

使用期限：2年

說明 六股導綫為話機接綫板與話機間之連接綫，每股為二十根軟細銅綫，外以雙線色裹，更以各種顏色之紗綫編織圍裹而成，六股絞合後亦以紗綫編織包裹，使不致鬆弛，外徑為0.56公分，此種導綫質輕而軟，頗合實用，惟絕緣較橡皮者為遜，故較易受潮，致生障礙，故于貯藏時宜置乾燥處為是。

2-Conductor telephone Cord.

程式：二路

單位：碼

磅重：5(百碼)

體積：29X29X8

代字：結(4814)

使用期限：2年

說明 塞子線聯以塞子，備總機接線之用。線之外徑為0.53公分共有二股，每股之構造與六股導線相同，二股間襯以圓棉紗帶四根，互相咬合，外以棉紗編織雙層包皮，中更附有麻線，亦為保護接線端而設。

40. 雙塞子連線：

2-Conductor Cord With plugs.

程式：西門子

單位：根

磅重：1/4

體積：6呎長

代字：為(3634)

使用期限：2年

說明 雙塞子連線即以約60公分長之塞子導線兩端配以塞子而成，備總機塞子不敷應用時之預備。蓋普通應用之總機，其塞子數恆較用戶數為少，故如話務忙碌，塞子不敷，或塞子發生障礙時，即可以雙塞子導線以輔助。

或補充之。此外如總機門數不敷欲另設一總機時可以此導線之二塞子分別插於各總機之中繼插孔內以連絡之。

41. 總機塞子

Plug.

程式：西門子

單位：只

磅重：1/10

體積：14x1x1

代字：霜 (7208)

使用期限：多年

說明 塞子為連絡用戶之連接器，蓋用戶話綫平時不與任何用戶或總機司機生相通而祇接於總機之表示器及閘口彈簧上。故將塞子插于某用戶之閘口內使塞子與閘口彈簧接觸方可與該用戶連絡。塞子為銅質前端為較細之銅梗用於磁石式者分前後二部中以膠木絕緣中端為較粗之圓管塞子導綫即通於此且有接綫螺絲可供接綫更有膠木管套于外以資保護後端有螺旋形彈簧亦有螺絲可以上下當塞子應用時可使導綫不致損壞。

42. 總機插頭

Cordless plug.

程式：西門子

單位：只

磅重：1/30

體積：5x2x1

代字：金(6855)

使用期限：2年

說明 總機插頭為插頭式總機接線板之用。其構造係用直徑半公分之銅插腳二相離約1.8公厘，同裝于一膠木柄中。二相絕緣插腳頂端宜稍尖，使易插入。其露出于膠木柄部份須長2.4公分，使接線時得良好之接觸。

43. 搖手

Hand Crank.

程式：西門子

單位：只

磅重：1/10

體積：8x5x2

代字：生(3932)

使用期限：5年

說明 搖手乃用以轉動話機內之磁電機者。為一銅質曲拐，握手處配有膠木圓套。轉動時頗覺靈活。一端有陰螺絲，裝置時可將陰螺絲轉緊于磁電機大齒輪軸上。再將附有之螺

螺釘以固定之，折下時則先將螺絲折下，再將
搖手驟然逆轉旋下。

44. 碳砂

Carbon Granule.

程式：

單位：瓶

磅重： $1/6$ 體積： $9.5 \times 9.5 \times 2.5$

代字：麗(7787)

使用期限：1年

說明 碳砂為備修理送話器時之用。送話
器中之用碳砂，蓋因其有受壓力之強弱，轉而
可改變其兩端之阻力故也。凡送話器使用日
久，或受有潮氣時，內部碳砂常粘結成塊，使送
話不良或至失效，故須將送話器中之碳砂取
出，用微火烘之，再加少許新碳砂以補充，或全
數掉換亦可。

45. 碳片

Carbon Diaphragm.

程式：Dia. 5.5公分

單位：塊

磅重： $1/100$ 體積： $5.5 \times 5.5 \times 0.5$

代字：水(3055)

使用期限：六個月

說明 本國以前所用之送話器，內部可以拆卸修理，故另備有碳片以資掉換。碳片以石墨加壓力製成圓形薄片，直徑為5.5公分，厚0.06公分。配裝時如覺太大，可用剪刀沿邊緣剪去少許，至適用為度。

46. 震動片

Receiver Diaphragm.

程式： $2\frac{1}{8}$

單位：塊

磅重： $1/50$

體積： $5.3 \times 5.3 \times 0.03$

代字：至(3768)

使用期限：3年

說明 震動片為鐵質圓形薄片，直徑為5.3公分，厚0.03公分。一面髹以黑漆，另一面則塗以薄層之洋干漆，均為防止生銹而設。震動片為受話器之重要部份，當受話器磁力因音流而起變動時，震動片亦隨之震動而發聲。故震動片宜厚薄均勻，不容有凹凸不平或生銹之處。不然將有發音不清之弊。且片與磁鐵兩極間應有適當之距離，過大與不及均非所宜。裝置時應注意焉。

47.

受話器

Telephone Receiver

程式：西門子

單位：只

磅重：1/4

體積：2x5x5

代字：出(0427)

使用期限：3年

說明 受話器以二綫圈分別繞於一小型永久磁鐵之兩極，極端更置一鉄質振動板，其外包以銅殼，綫圈之二綫端，一通於銅殼底部中央之銅圓片，另一端則利用銅殼為導綫，二綫端以紅香柏薄片為絕緣。應用時可將整個銅殼置于話機聽筒之受話器槽內，藉二彈簧片受話器之導綫端即與聽筒內之導綫相連接，故掉換頗便。本團所用之受話器有二種，其形式相同，惟內部阻力稍異耳。一種以 S.W.G. 42 號漆包綫繞製綫圈，每綫圈有阻力 100 歐姆，故於受話器上標有 $2 \times 100^{\Omega}$ 字樣。另一種之綫圈則以 S.W.G. 36 號製成，每綫圈有阻力 27 歐姆，故於受話器上標有 $2 \times 27^{\Omega}$ 字樣。二者於應用上無甚差別，但以大体言之，用于長

距離者當以... 爲準

48. 送話器

Telephone Transmitter

程式：西門子 單位：只
 磅重： $\frac{1}{10}$ 體積：2 x 5 x 5
 代字：崑 (1506) 使用期限：3年

說明 送話器爲轉變聲波爲電流之唯一利器本圖之話機所用者形如銅質陀螺中卷一炭板極一端通於陀螺之尖端他端與一中盛碳砂之棉花圈相接觸碳砂須與棉花圈相平圈上更置一碳片碳片與銅壳相連故亦作一導線端銅壳上部開有圓孔數目不等用時將銅壳置於聽筒送話端之凹槽內藉彈簧作用可與話機相通當向孔口說話時則碳片振動轉使碳砂時鬆時緊送話器兩端之阻力因之變化而轉使送話線路內之電流時大時小此變化之電流更藉導線以輸送至對方。

49. 總機表示器

Switch-board Drop

416

程式：西門子

單位：只

磅重： $\frac{1}{3}$

體積： $4 \times 3 \times 6.5$

代字：崗(1481)

使用期限：2年

說明 總機表示器之構造，中部為一電磁石，以 S.W.G. 40 號漆包線繞成，有阻力 1500 歐，其外套以鐵質圓筒，作為磁回路，筒後有銜鐵筒，前有掉牌，平時被連於銜鐵之拘臂，拘住不能掉下。當用戶搖轉磁電機時，電流流經線圈，使電磁石磁化而吸引銜鐵，轉使拘臂向上釋放掉牌，使之掉下，掉牌下端有灣鉤一，當掉下時，使附於表示器下部之兩彈簧相接觸，完成夜警鈴迴路，鈴聲即起，待掉牌回復原狀後，始再停止。

50. 感應綫圈

Induction Coil

程式：西門子

單位：只

磅重： $\frac{1}{5}$

體積： $3 \times 5.3 \times 4$

代字：劍(0494)

使用期限：3年

說明 感應綫圈即一升壓變壓器，使送話

迴路內阻力變化之效率增大，且使電能藉高電壓傳輸，以減少損失。其構造原理與變壓器無異，惟線圈之多寡不同耳。故感應線圈亦有初次二級線圈，初級在內，次級在外，同繞于以矽鋼片疊成之鐵心上，初次級之線端分置于鐵心兩旁，鐵心旁再附有銅灣腳，供裝製于話機之用。本團所用之感應線圈有二種：一種以 S.W.G. 30 號綠包線繞 50 圈為初級，阻力為 11 歐姆，線端標有 M 者是。次級則以 S.W.G. 28 號綠包線繞 1100 圈，阻力為 15 歐姆，線端標有 F 者是。另一種以 S.W.G. 30 號綠包線繞 50 圈為初級，阻力為 4 歐姆，次級共有線圈三組，以串聯法連接，故有接線端四，第一組線圈以 S.W.G. 34 號絲包線繞 1000 圈，阻力為 25 歐姆，第二組以 S.W.G. 36 號絲包線繞 1000 圈，阻力為 130 歐姆，第三組以阻力絲繞至阻力有 470 歐姆即可。此種感應線圈之如此構造者，蓋可以減少本機說話時聲浪之擾亂，故受話器當橋接於第二第四之接線端，不然受話器受影

竊，音浪因以減低。

51.

乾 電 瓶

Dry Cell

程式：1.5伏脫

單位：只

磅重：2

體積：175×65×65

代字：號(5714)

使用期限：電話用一年
收音機用3月

說明 乾電瓶之外壳為一錫罐內為飽吸
 氯化銻及氯化鋅溶液之厚吸紙，或為與玉蜀
 黍粉搗勻之漿糊體。鋅壳即為電瓶之陰極，或
 稱負極，壳之中央置一炭條為電池之陽極，或
 正極。炭條之周圍為炭屑、二氧化錳、氯化銻及
 氯化鋅溶液製成之混合物。而與厚吸紙或漿
 糊體間隔一薄棉紙。罐之上端用火漆密封使
 水分不致滲入，外圍再繞以厚紙，保護鋅壳，同
 時可使鋅壳不與金屬體接觸。當外電路接通
 時，電池內部即發生化學作用以生電流，化學
 作用之結果，除生電流外，並使炭條之周圍聚
 積氧氣小泡，積久成多，便成薄層，遂使內電阻
 增大，而電池漸失其效用矣。電瓶之電壓約1.5

至1.6伏脫，其壽命與使用方法有極大關係，過量使用或繼續使用，使壽命短促，而間歇使用，則可使壽命延長，效率亦增高。不用時須藏於燥冷處，免其損壞。

52. 乾電瓶
Dry Cell

程式：45V扁形 單位：只
磅重：1/3 體積：6.5x6x2.3
代字：E (1565) 使用期限：1年

說明 此種電瓶，係用三個電筒電瓶直徑較下之電瓶組合而成。每個小電瓶有1.5伏脫之電壓，故用串聯法連接之，當有4.5伏脫之電壓。小電瓶之構造與普通者同，已詳於1.5伏脫乾電瓶中，茲不再述。此種電瓶乃專供綫路驗電表內測電源之用。本團自製之電話放大器，亦採為西電（C電池），以改進其音質。

53. 注水電瓶
Storable Dry Cell

程式：LT3 單位：只

磅重：12

單位：只

代字：關(2037)

使用期限：一年半

說明 此項電瓶容量較L15式約大三倍，本圖用於西門子大號十門總機。供用時須先注水，宜於長時間之存貯。電瓶之外層為紙，次層為錫筒，筒內貯以二氯化錳、氯化銻等混合物，中心為一碳精棒，上部乃用火漆封閉，僅留一孔以便加水之用。此種電瓶中，氯化銻等混合物，平時乾燥不生作用，故無電壓發生，用時只須加以清水至滿口為止，數分鐘後，混合物溶解，而水面下降，過一小時後，可將瓶倒立，供剩餘之水流，免供用時溢出損及他物。電瓶注水完畢，可發生10伏脫之電壓，用於送話器之電路，其功效與10伏脫乾電瓶同。惟已注水之電瓶，即不堪再作長時間之存貯，宜儘先供用。電瓶所加之水，最好用蒸溜水，如無蒸溜水，用澄清之天落水亦可，河水井水等因含雜質，不能應用。加水後，務宜將瓶口有螺紋之軟木塞旋緊，以免塵埃之侵入。未經加水之電瓶，平時

應置乾冷之處。

54. 注水電瓶

Storable Dry Cell

程式：LTS 單位：只

磅重： $\frac{1}{2}$ 體積：11×14×14立方公分

代字：珠(3776) 使用期限：一年半

說明 此項電瓶，性質完全與ET3式注水電瓶相同，惟容量約小三倍，用於本團之皮話機，以作送話器之電源。使用時務宜將瓶口無螺紋之軟木塞塞緊，否則內部液流出損及其他機件，修理時時有發現，應加以注意。

55. 地綫管

Earth Connecting Tube For Switch-board

程式：鉛質 單位：根

磅重：9磅 體積：99×7×7

代字：稱(4468) 使用期限：二年

說明 架設一電話，其消費恆以建築綫路時之工程及器材之損失為最大，故簡陋之近距離軍用綫路，常採用單程綫路。單程綫以大

地為迴路，而省去一金屬綫架設之工程及材料。但大地之阻力雖不論距離遠近，均為極小，而地綫裝置與大地之接觸面間之阻力，則自數十歐姆至數百歐姆不等，隨裝置地綫之地點及方法而改變。故裝置地綫時，對於地點之選擇，固不可不慎，而對於裝置地綫之器材及方法，亦須加以注意，否則必致增加綫路阻力，而影響通信。地綫管以輕金屬製成，一端尖而有螺旋，若以棒套入他端而旋轉之，則地綫管鑽入地中，故裝置極為便利。其中空四周有孔，地綫管鑽入地中後，須時時加水于其中，水自管之四周小孔流出，則地綫管周圍之泥土，乃藉以潤濕，不致乾燥，而接觸阻力亦可減少矣。地綫管長則入土深，徑粗即接觸好，可作總機公共地綫用，而不致有串話等障礙。

56. 地綫棒

Earth Connecting Tube For Single Instrument

程式：鉛質

單位：根

磅重：2磅

體積：50x9x3.5

代字：夜(1123) 使用期限：二年

說明 地綫棒亦以輕金屬製成，但較地綫管短而小，一端尖但無螺旋，中空四周有孔，可以加水，土地乾燥之區作單機地綫用，地綫棒附有皮袋攜帶便利。

57. 紫銅地棒

Copper Earth Connecting Rod

程式：銅質 單位：根

磅重： $\frac{1}{2}$ 體積： $19 \times 2 \times 1.3$

代字：光(0342) 使用期限：三年

說明 紫銅地棒以純銅製成，長僅四寸餘，故接觸不甚良好，與地綫棒等比較，相差甚遠，僅能用于土地潮濕之區，或查綫時作皮機之地綫用。

58. 查綫開關

Line Testing Switch

程式：三路 單位：只

磅重： $\frac{1}{4}$ 體積： $32 \times 11.5 \times 5$

代字：果(2654) 使用期限：三年

說明 該項問題為本國自製專備檢查長途電話線路之用。長途電話距離甚遠，設欲巡視全綫殊非易事。但為通話確實起見，每日清晨或敵機轟炸沿綫區域後，應即檢查綫路是否發生故障。此開關裝於每對長途綫之中點，查綫站計有單刀單擲開關三副，並列裝于絕緣之膠木板上，註有(1)(2)(3)字樣，以為區別。一端以銅片相聯，其他一端互相絕緣，另有接綫螺絲三枚，各與同行之間黃相連。長途綫於查綫站分為二段，其兩段綫端接于(1)(3)接綫螺絲。查綫站話機接于(2)接綫螺絲及接地。如此開合(1)(2)兩開刀，查綫站可與左段長途機通話，以檢查其綫路。開合(2)(3)兩開刀，則查綫站可與右段長途機通話，並檢查綫路。如查知綫路良好後，可將開刀(2)開啟，而閉合(1)(3)兩開刀，則左右兩段長途綫即可隨時通話，而查綫站話機即與長途綫拆斷。故查綫站用此開關，檢查左右兩段之綫路是否良好，殊為便捷也。

Morse Telegraph Set

程式： 單位：部
 磅重：31 體積：31X55X32立方公分
 代字：珍(3791) 使用期限：10年

說明 莫爾斯報機為兩地通報之機器，如距離在四百哩以上者，且可用於轉電裝置，該機於木底座上，裝設單流電鍵一，木匣顯電表一，西門子有極繼電器一，印字機一，以及接綫銅牌十三枚，金屬塞子二。單流電鍵為拍發電報之用，以司發報電流之斷續，顯電表用以顯示電流之強弱及方向，繼電器之作用，為收報部份之替換動作，因對手所發來之電流，僅經繼電器線圈使舌片動作，再由局部電池另發電流，使印字機動作。印字機又分為鐘機及電磁石兩部份，鐘機之主要機件為法條及諸齒輪，使用時法條不宜急絞或過緊，保管時務須逐漸放鬆，以免折斷或失彈性之虞，電磁石之動作為使電流通入電磁石綫圈時，發生磁性，吸動槓桿，使舉筆輪而收報。

60. 皮盒電報機

Portable Telegraph Set

程式：西門子

單位：部

磅重：11

體積：23x24x14.5立方公分

代字：李(2621)

使用期限：5年

說明 皮盒電報機為兩地通報之機器，於木底座上裝設單流電鍵一，顯電表一，印字機一，以及接頭四，全部裝入皮盒內，攜帶便利，各零件之作用與莫爾斯機同，惟該機因無繼電器之設備，故不能作遠距離之通報，祇適於市電報線等短距離之用也。

61. 惠司登快報機

Wheatstone Telegraph Set

程式：交通部廠製

單位：全副

磅重：176

體積：

代字：奈(1143)

使用期限：10年

說明 惠司登快報機，非僅收發報之速率，遠超過莫爾斯機及音響器，且符號均極正確，亦非後兩者所能及，該機全副分為三部，一鑿

孔機，二發報機，三波紋收報機。

鑿孔機用以於紙條上鑿成符號小孔，以發送電報，其外形為一銅質方盒，含有橫桿及鍵各三個，鑿針五個，及急跳裝置，使所鑿之紙條，按步推進，外附橡皮頭之鐵鑄子，鑿孔時以手執鑄子，點鑿，開關鑿或劃鑿，則鑿針遂將裝於前後鋼板間之紙條鑿穿而成符號小孔，俾資發報之用焉。

發報機乃用以代替交流電鍵而發報，更以鑿孔紙條代替人工而成，該機之重要部份，計有傳電擺盤，擺動子，前後鋼針，鐘機及電鑄等各機件，除轉把外，均裝於鐘機之內部，鐘機前為玻璃面，內裝傳電擺盤，擺動子及其他附屬機件，鐘機連有一齒輪，與另一輪用鍵貫穿之鏈上，懸有一鐵鑄，以為動力之源，發報時須將已鑿成符號小孔之紙條放于紙拾板上，以壓紙輪壓住，開動鐘機，則鑿孔紙條向左推進，前後鋼針上下起伏，遇孔穿過符號，電流因此可通對手局矣。該機發報速率，每分鐘可達二

百字以上，較之莫爾斯機或音響器之速率，約在八倍有餘，故有快機之名。

波紋收報機用以接收對手局所發之電流，收報時則於收報紙條上作成波形長線，故以波紋為名。該機全部為鐘機及磁頭所組成，鐘機司推動收報紙條前進之職，以重鐵錘為其動力之源，有增減速率聯輪，可以調節其快慢，磁頭為異極相向之電磁鐵兩個，其中置有唧鐵，唧鐵中心有銅轉梗，梗之兩旁，各夾置一耐久磁石，而耐久磁石相鄰接之端，其磁極相反，當符號電流通入線圈時，則唧鐵能作左右搖動，裝於其上端之虹吸管亦隨之而動，故收報時將收報紙條放入拖紙輪與壓紙輪之間，啟鐘機使紙條前進，對手局之符號電流使唧鐵與虹吸管同時搖動，則收報紙條遂印有波紋之符號焉。

62.

音響機

Telegraph Sounder.

程式：依巴德

單位：部

磅重：10

體積：155X32X21公分

代字：萊(5475)

使用期限：5年

說明 音響機為兩地通報之機器，因收報部份之音響器所發之聲音相當於電報符號，故收報時較諸莫爾斯機之用紙條者為快。該機於木底座上，裝置顯電表一，繼電器一，單流單鍵一，音響器一，及接線銅牌六枚。發報部份藉單流電鍵之前接觸點離合，使電流直達對手局以完任務。至收報部份，則因對手局之電流通過繼電器線圈，使舌片動作後，而本局所設之局部電流，遂經音響器之電磁石線圈，使於槓桿上之卸鐵動作，當槓桿上下於整理螺絲釘與銅架之間時，相擊作聲，收報者辨別其聲音之不同，即能收受其點劃之符號焉。

63. 練習電鍵

Telegraph Key

程式：

單位：只

磅重：1/4

體積：8X9X16.5公分

代字：重(6850)

使用期限：3年

說明 練習電鍵為練習有線電報之用，其構造悉與莫爾斯報機^所屬之單流電鍵同，有一銅質槓桿支持于銅架上，可以上下移動，在平時被彈簧拉下，使後接觸點相接觸，如以手按柄則後接觸點分離，前接觸點接觸，且有寬緊螺旋，可以調整彈簧寬緊之用。

64. 莫爾斯機紙條

Telegraph Tape For Morse Set

程式： $3/8$ "

單位：盤

磅重： $1/2$ 體積： $20.5 \times 20.5 \times 1$ 立方公分

代字：芥 (5354) 使用期限：

說明 莫爾斯機紙條係淡藍色闊八分之三英寸長 1100 英尺，一整條紙捲成一盤，適用於莫爾斯報機上記錄點劃符號之用。

65. 皮盒電報機紙條

Telegraph Tape For Portable Set

程式： $3/8$ "

單位：盤

磅重：每百 14

體積： $9 \times 9 \times 1.3$ 立方公分

代字：薑 (5637) 使用期限：

說明 皮盒電報機紙條，係白色紙一整條，捲成一盤，闊八分之三英寸，長一八二英寸，適於皮盒電報機上紀錄點劃符號之用。

66. 鑿孔機紙條

Telegraph Tape For Perforetor

程式：闊9.5公厘

單位：盤

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：20.5X20.5X1立方公分

代字：海(3189) 使用期限：

說明 鑿孔機紙條為上等白色紙條，在橄欖油內熬煮而成，其標準闊度約為9.5公厘，厚度約為0.116公厘，係一整紙捲成一盤，置於鑿孔機上，鑿成小孔，代表點劃符號，以應快報機發報之用。

67. 波紋機紙條

Telegraph Tape For undulator

程式：闊9.5公厘

單位：盤

磅重： $\frac{1}{6}$

體積：20.5X20.5X1立方公分

代字：鹹(7768) 使用期限：

說明 波紋機紙條係富于吸水性之上等

62.

白色紙一整條製成闊約9.5公厘，捲成一盤，宜于快報機收報之用，因快報機收報速度極快，且虹吸管內之墨水接觸紙條，然後源源而出，故該紙須富於吸水性始能適用也。

68. 捲紙車

Reel For Telegraphic Tape

程式：

單位：架

磅重：4.5

體積：24X12X22立方公分

代字：河(3109)

使用期限：5年

說明 捲紙車係鐵質製成，有鐵輪二同裝於軸上，一輪固定，一輪可以拆卸，以備取下紙條。當軸轉動時，輪亦隨之旋轉，用以捲電報紙條成盤。當收報時，抄錄符號後，紙條散亂易失，極難保管，故須以捲紙車將紙條整理成盤，留作成底，以備查對之用。

69.

避雷器

Lightning Arrester

程式：單門

單位：只

磅重：1/4

體積：5X7X7立方公分

代字：淡(3225) 使用期限：3年

說明 該器為避免雷電或其他高壓之電流通入電報機之用。現本團所用者，以碳精板二板，分為上下兩層，中隔以極薄而鑿有許多細孔之絕緣片，路線以及通報機之導線同接連於上層碳精板之兩接頭上，地綫則接於連下層碳精板之接頭上，當雷電發生時，因其電壓甚高，發生火花，穿越絕緣片之罅，經下層碳精板而往大地，庶免高壓之電流流入報機，而發生危險。

70. 保安配綫架

Distributing Frame with Protective Device

程式：

單位：部

磅重：10門 6磅
50門 18磅

體積：10門 13X36X26 公分

代字：(7673)

使用期限：3年

說明 該項配綫架有十門五十門之分，係一單程線十門或五十門總機之保安裝置。每門均有避雷器一，為二塊長方形碳精板，與一極薄絕緣片所組成，其作用已詳避雷器說明。

又每門均備有限制電流較低之保險絲一若電流流入過大，該絲即被熔化而造成斷路，皆所以保護總機也。

該架外罩以木製鑲有玻璃之匣，塵埃不易飛入，障礙絕少。若遇雷電或電力線過多之區域，每一總機應有此項裝，以保安全。

71. 分電匙 Commutator

程式：四路

單位：只

磅重：4

體積：4.5X15.2X15.2立方公分

代字：潛(3480) 使用期限：10年

說明 分電匙者，為便於配換線路或機器之用而設也。有長方形銅條二組，上下分列於木底座上，作十字形，由木質為之，互相絕緣。四綫式者，每組有銅條四，每一銅條有四小孔，上下兩組，互相吻合，而每銅條之一端，各具接綫螺絲一只，以備接綫之用，並附有金屬塞子四只。如以一金屬塞子插入小孔，則使上下兩銅條通路，是以利用塞子，可將上下兩組內任何

銅條相接通電，分電是每組銅條之數，或四或六不等，惟視綫路之多寡而取捨，然其用途則為一也。

72.

藍墨油

Blue Morse Ink

程式：

單位：瓶

磅重： $1/4$

體積：9X4X2.5立方公分

代字：羽(5038)

使用期限：

說明 藍墨油係上等印刷油，與橄欖油調合而成，作暗藍色。使用時裝於莫爾斯機所屬印字機之墨油池內，使墨油輪旋轉其中，俾得蘸油以印電報符號於紙條上，經久不退。

73.

快機墨油

Ink For Undulator

程式：

單位：瓶

磅重：1.45

體積：20X7X7立方公分

代字：翔(5046)

使用期限：

說明 快機墨水係藍墨粉25% 清水95% 酒精2%調合而成，該水混入酒精者，使記載符號

清晰易乾。用時裝于收報機之墨水池內，由虹吸管之一端吸取，他端輕觸于波紋機紙條上，均勻流出，俾得記載符號。因該機之蘸水器係銀製之極細虹吸管，所以藍墨水須極澄清無渣滓，使在虹吸管之細孔內自由通過，否則細孔塞住難通，故非普通藍墨油所能勝任者也。

74. 鐘機油

Clock Oil

程式：

單位：瓶

磅重： $\frac{1}{3}$

體積：9.5X4X4立方公分

代字：龍(7893) 使用期限：

說明 鐘機油係上等之機油，頗澄清無渣滓，用於莫爾斯機所屬鐘機之軸承上，以使輪軸旋轉靈便，減少軸與軸承間之阻力，不使有阻滯停走之碍。故莫爾斯機工作過相當時間，如遇鐘機速度太慢，須於各軸承上加鐘機油少許以潤滑之。

75. 鍍鋅鐵線

Galvanized Iron Wire

程式：BWG No. 8 單位：捲
 磅重：112 體積：66×66×85 立方公分
 代字：師(1597) 使用期限：

說明 鍍鋅鐵線，以製成之鐵質導線，浸入溶化之鋅液內，取出後其表面鍍有一均勻之鋅層，以防生鏽，如與銅絲比較，其優點有二：一即張力強大，建築線若時，電桿間隔距離可以放大，並得節省工程之時間；二即價值較為低廉。但其弱點亦有二：一即阻力大，通信距離較近；二易于氧化，不能經久。故鍍鋅鐵線，僅適用於臨時性質之中距離軍用線，而不能用於永久性之長途線。

該號鐵線直徑 0.165 英寸，每英里長度重 390 磅，每英里阻力 14.87 歐姆，通信距離 100—135 英里，張力 1072 磅，每捲重 112 磅，線長約 500 公尺，通常作控線及長途線用。保管及運輸時，應注意勿使線條之表面受傷。

76. 鍍鋅鐵線

Galvanized Iron Wire

68

程式：BWG NO.12 單位：捲

磅重：112 體積：66x66x85立方公分

代字：火(3499) 使用期限：

說明 該號鍍鋅鐵線直徑 0.109 英寸，每英里長度重 170 磅，每英里阻力 34.12 歐姆，通信距離 67-90 英里，張力 476 磅，每捲重 112 磅，線長約 1100 公尺，可作較長距離之軍用話線或電報線之用。

77. 鍍鋅鐵線

Galvanized Iron Wire

程式：BWG NO.14 單位：捲

磅重：112 體積：66x66x85立方公分

代字：帝(1593) 使用期限：

說明 該號鍍鋅鐵線直徑 0.083 英寸，每英里長度重 99 磅，每英里阻力 58.59 歐姆，通信距離 53 英里，張力 277 磅，每捲重 112 磅，線長約 1.8 公里，可作較近距離之軍用話線之用。

78. 鍍鋅鐵線

Galvanized Iron Wire

程式：BWG No. 16 單位：捲

磅重：112 體積：46X46X125立方

代字：烏(7680) 使用期限：

說明該號鍍錫鐵線直徑0.065英寸，英里長度重61磅每英里阻力9508歐姆，每捲重112磅，線長約2.8公里，通常用作電力線、繫線或接續線之用。

19. 紫銅線

Copper Wire

程式：#16 單位：捲

磅重：100 體積：

代字：官(1351) 使用期限：

說明紫銅線即硬銅線係由銅條硬拉而成，張力稍強于鐵線而阻力則甚低。十六號規銅線之直徑為0.0625英寸，每英里重量60磅，每1000英尺阻力13.92歐姆，可作市內電話線用，軍用總機與電話局之連絡中繼線或作長途銅線時之引入線均採用之。

80. 鉛包水線

Submarine Cable

程式：三心

單位：呎

磅重：

體積：

代字：人(0086)

使用期限：

說明 集合多數軟銅心線，先各包以顏色紙條，使互相絕緣而不致漏電，再總包以鉛皮者，稱為電纜。可以懸掛空間，埋設地下，或沉設水底，在電話或電報線路集中時，或飛線不適用時用之。鉛皮軟弱易遭損壞，故普通水底電纜尚須加以鎧裝，如鋼絲或鋼皮等，以防止之。三根鉛包水線，其心線僅有三根，鉛皮外不加鎧裝，作臨時水線用。

81. 鋼絞線

Stranded Steel Wire

程式：三股

單位：呎

磅重：

體積：

代字：值(0032)

使用期限：

說明 鋼絞線，係絞合三條以上之鋼線而

而張力強大，不易折斷，普通作控線及標間距
 離特長，張力過大時，替代普通導線之用。三股
 十八號鋼絞線可用作河面寬度在1000英尺
 以內之飛線。

82. 七絲被覆線

7-stranded Field Wire

程式：800 m 單位：盤
 磅重：23 體積：15X25X25立方公分
 代字：始(1193) 使用期限：3年

說明 被覆線可分為心線及被覆二部份，
 其心線由鋼絲六，銅絲一組合而成，故張力強
 大，且仍柔軟可以彎曲不致折斷。其被覆為樹
 膠，橡皮，棉紗及塗有黑色混合物之麻織物等
 絕緣物質組成，故能任意放置于地面，埋設于
 地下或沉設于水中而不致漏電。故架設迅速
 而便利。軍用線路情況急迫或極臨時最為合
 用。

若無適當之機械，被覆線損壞後，無法使
 其復原，且價值昂貴，故被覆線絕對不能剪斷

使用在保管時尤應避免日晒，以免橡皮層發硬。使用被覆線應勿使其被覆或心線損壞。使用後應即撤回整理，塗以防濕之油類，然後收捲于絡車盤上而保管之。保管時不能置于潮濕之處，否則濕氣侵入必致損壞絕緣，但亦不能過分乾燥，以致被覆破裂，故每隔相當時期，用過之舊線，必須塗油一次。携出使用前亦應詳細檢查，如有損壞，即行修復，以免臨時發生故障，延誤軍訊。

七絲被覆線有二種，其心線均為鋼絲六，鋼絲一組合而成，但粗細則不同，其一心線畧粗，被覆之絕緣較高，每捲計800公尺，阻力每1000公尺約150歐姆，其二心線稍細，被覆絕緣亦較弱，每捲有1000公尺，阻力為每1000公尺180歐姆。

83. 九絲被覆線

9-stranded Field Wire

程式：1000m

單位：盤

磅重：37

體積：30×27×27立方公分

代字：制(0455)

使用期限：

說明 九絲被覆線之心線為鋼絲六，較細銅絲二，較粗之銅絲一，組合而成，被覆之絕緣頗高，敷設、埋設或沉設均可。每捲1000公尺，阻力每1000公尺40歐姆，張力100公斤，通信距離自10—60公里不等，視線之使用程度及線路之架設方法而定。

84. 小被覆線

7-stranded Field Wire

程式：500 m

單位：盤

磅重：3

體積：55X14X14立方公分

代字：文(2429) 使用期限：3年

說明 小被覆線之心線亦為鋼絲六，銅絲一，組合而成，但較七絲被覆線之心線為細，其被覆之絕緣與經久性均不若七絲線，僅能敷設于地面而不能埋設或沉設。每捲計500公尺，阻力每1000公尺250歐姆，張力45公斤，通信距離自3—15公里，視線之使用程度及架設方法而定。

85. 皮線

74

Rubber And Cotton Covered single cop wire

程式：#18

單位：捲

磅重：45

體積：65X12X12 立方公分

代字：字(1316)

使用期限：3年

說明 皮線以軟銅線為心線而包以橡皮及棉織被覆並塗以黑色混合物，故其絕緣力高而可靠，其號數以心線之號數而定，十八號皮線可作電話電報之引入線及地線，電報室內佈線及電池連接線之用。

86

花線

Flexible wire

程式：72碼

單位：捲

磅重：3

體積：20X20X6 立方公分

代字：乃(0035)

使用期限：3年

說明 花線以多數之細銅絲為心線，包以橡皮及棉織物而成，絞合兩股為一條，性柔軟可以扭轉不致折斷，普通作電燈線用，有無線電信器材雖均裝有專用之導線，但臨時修理每因材料缺乏，常以花線替代之。

87. 鍍錫紫銅線

Tinned Copper Wire

程式：25m 單位：捲

磅重：2 體積：65X98X98立方公分

代字：服(2591) 使用期限：

說明 鍍錫紫銅線作電話地綫用，銅綫而鍍以錫，可防生銅綠，而增美觀。

88. 小花線

Cotton Covered Copper Wire

程式：50碼 單位：捲

磅重：3/4 體積：13X13X27立方公分

代字：衣(5902) 使用期限：3年

說明 小花線以軟銅線為心線，而包以棉紗作絕緣，通信器材之內部連接線常用之。小花線不能着潮，否則絕緣即失效，有時可煮以白蠟，以防止之。

89. 膠布

Black Adhesive Tape

程式：3/4 單位：餅

磅重： $1/2$ 體積： $10 \times 10 \times 25$ 立方公分

代字：裳(5451) 使用期限：

說明 膠布以寬四分之三吋之布條塗以黑色粘性混合物而成。能防止潮濕之侵入及漏電。常用為包紮被覆線膠皮線之接頭。若線條經過有棱角之物體時亦可以膠布包裹之，以防線條之損壞。

90. 腳瓷瓶

Insulator with Hooked Fitting

程式：No. 3

單位：只

磅重： $3/4$ 體積： $10 \times 5 \times 5$ 立方公分

代字：雅(2236) 使用期限：

說明 瓷瓶裝上電桿扁担或其他支架物上用以支持線條而不使通電。其主要部份為瓷碗，碗上有線溝，線線即安置於其中。並附有一鑲錫鐵棒，其一端或以螺旋或以其他方法固定於瓷碗，中另一端亦為螺旋。故用時鑽入木電桿或其他支架物中。瓷瓶藉以固定。普通瓷瓶之瓷碗有二重，故稱雙重瓷瓶。緣緣力較高。

長途話線或報線均用之。此外尚有轉角瓷瓶及茶托瓷瓶，對於張力之抵抗較強，而絕緣力則較低，故僅用于線路之轉角處。每種瓷瓶均分為一二三等號數，大者力強絕緣好，可以支持較粗之線條，而小者僅能支持較細之線條，有一定之規則。瓷瓶不能有裂紋，否則絕緣將大減。

瓷瓶內所附之鐵棒成一鉤形者，稱灣脚瓷瓶，直接裝于電桿上或其他直立之支架物上，時用之。三號灣脚瓷瓶可以支持十二號鍍鋅鐵線。

91. 直脚瓷瓶

Insulator with straight fitting

程式：No. 3

單位：只

磅重：3/4

體積：19x5x5 立方公分

代字：位(014B)

使用期限：

說明 瓷瓶內所附之鍍鋅鐵棒，不成鉤形而為直線者，稱直脚瓷瓶。瓷瓶固定于木扁担上，時用之。三號直脚瓷瓶，其功用與三號灣脚

瓷瓶同，可參攷灣脚瓷瓶之說明。

92. 碍子

Small Insulator

程式：1" 單位：只

磅重：每百6P 體積：2.5X2.5X2.5立方公分

代字：讓(6245) 使用期限：

說明 碍子亦屬瓷瓶之一種，功用同灣脚瓷瓶，但較小，故絕緣及支持力均較弱，僅適用於室內佈線，及近距離話綫。不附鉄棒，乃配螺釘或鐵釘，以固定碍子於支架物上，碍子之頂部有凹有凸，凹者用螺釘，凸者用鐵釘。

一吋碍子用以支持十六號英規鍍鋅鉄綫，其餘性質可參攷灣脚瓷瓶之說明。

93. 碍子

Small Insulator

程式：2" 單位：只

磅重：每百18P 體積：5X3.5X3.5立方公分

代字：國(0948) 使用期限：

說明 二吋碍子用以支持十四號英規鍍

鉗鐵線詳見灣脚瓷瓶及一吋碍子。

94. 瓷夾板

Porcelain clip

程式：

單位：付

磅重：每百付6P

體積：2X4X18立方公分

代字：有(2589)

使用期限：

說明 瓷夾板以兩瓷板為一付，底板上刻有直紋數條，盖板則僅有綫溝二，中間皆有螺絲孔。室內佈綫用此以固定膠皮線。用時置線條于綫溝內，並以螺釘穿入上下二板之螺絲孔內，徐徐旋入支架物，迨螺釘旋緊後上下二板緊合，而將線條夾住矣。

95. 鐵釘

Nail

程式：3"

單位：磅

磅重：每桶100P

體積：7.5公分

代字：虞(5713)

使用期限：

說明 三吋鐵釘用以固定一吋凸頭碍子于電桿或其他支架物上。

96.

鐵釘

Nail

程式：4"

單位：磅

磅重：每桶 100P

體積：10.2公分

代字：陶(7/118)

使用期限：

說明 四吋鐵釘用以固定二吋凸頭碍子于電桿或其他支架物上。

97.

鐵釘

Nail

程式：6"

單位：磅

磅重：每桶 100P

體積：15.2公分

代字：唐(0781)

使用期限：

說明 電桿上木扁担較多或較長時應添設連桿及撐脚，一則使所有木担連成一體較為穩固，二則亦可使木担張力平均不致拗曲，連桿之兩端固定于上下木担上，撐脚則一端固定于最低之木担，一端固定于電桿，皆可用六吋鐵釘固定之。

98.

穿心釘

Through Bolt

程式：8"

單位：副

磅重：3/4

體積：22公分

代字：弔 (1713) 使用期限：

說明 扁担裝於電桿上，須以穿心釘固定之。穿心釘一端略大成方形，一端則刻有陽螺絲。用時有螺絲之一端，穿過扁担及電桿後，以一刻有陰螺絲之螺絲帽旋入固定之。如是則穿心釘之大端及螺絲帽必能將扁担及電桿夾緊，扁担在電桿上乃不致轉動或移動，且長短可以自由伸縮，能配合各種直徑不同之木桿，頗為便利。

軍用綫路，因所架之線路不多，木梢直徑不大，所有扁担常能用八吋穿心釘固定之。

99.

穿心釘

Through Bolt

程式：12"

單位：副

磅重：1

體積：32公分

代字：民 (3046) 使用期限：

說明 穿心釘之長度，須大於電桿之直徑加扁担之厚度。有時電桿直徑較大，八吋穿心釘不敷應用，需代以十二吋穿心釘者。電桿之直徑小者，雖仍能用十二吋穿心釘，但究屬不甚經濟，非不得已時以不用為妥。

100. 木螺絲

Wooden Screw

程式：8X2 $\frac{1}{2}$ 單位：只

磅重：每羅1.5P 體積：6.3公分

代字：伐(0127) 使用期限：

說明 木螺絲以鐵質製成，用以固定物體于木材之上。其長短以英吋計，粗細以號數計，例如8X2 $\frac{1}{2}$ 木螺絲，意即長2.5英寸，粗細等于標準線規八號，用以固定碼子于電桿上。

101. 木電桿

Wooden Pole

程式：長24呎梢徑3吋 單位：根

磅重： 體積：長度731公分

代字：罪(4997) 使用期限：

說明 電桿裝設瓷瓶或碍子，藉以高架線條。木電桿以勁直無死節巨節者為佳，且須年輪緊密，自根至梢逐漸細小。用杉最相宜，松稍次之。在冬令採伐則所含樹汁較少，若再經相當時間之乾燥，則木桿植立後較難腐爛而可經久。

102.

木扁担

Wooden Cross-arm

程式：二線，四線

單位：根

磅重：8

體積：73X7X7 公分

代字：周(0719)

使用期限：

說明 在同一電桿上，欲同時架設較多之話線或報線，電桿必須隨之而加長，使最下之一線不致離地太近，但電桿增長有一定之限制，若線條過多，電桿過長，則技術上或經濟上均將發生重大之困難。故應利用扁担使在同一水平線上，得架設二條或二條以上之線條，而電桿不因之增長，較為經濟。扁担分鐵扁担及木扁担二種，鐵製者絕緣力弱而張力大，市

內電話線條繁多時可用之，木製者絕緣力高而張力弱，長途電話及電報線均用之。

木扁担須以木紋正直之硬木為之，以櫟為最相宜，但價昂耳。此外如橡榆檀等亦可代之。四線木担為木扁担中之最普通者，長120公分，濶6.6或8.2公分，厚6.6公分，線條間隔30公分，中間間隔48公分，終端空餘6公分。此外尚有二線及六線者，亦偶一用之，二線木担長90或60公分，六線木担長180公分。

103. 竹電竿

Bamboo Pole

程式：

單位：根

磅重：45

體積：長度330公分

代字：蔡(4099)

使用期限：

說明 竹電竿為一直徑約 $\frac{1}{2}$ 之竹竿，上端裝有碍子，用以支持線條，下端附有鐵叉，用時以腳踏鐵叉入地中，電竿賴以固定。竹電竿極輕巧，運輸架設均十分便利，但易傾倒，日晒尤易破裂，究欠確實，故僅適用於極臨時之軍用。

線路

104. 保險皮帶

Protective Belt

程式： 單位：根
 磅重：2 體積：278x6x12公分
 代字：般(3009) 使用期限：3年

說明 線路建築工作者，在踏板上，因重心關係，欲避免下墜，至少需以一手抱住電桿或拉住踏板之藤繩。若此種一手可供工作，如繫線等需用兩手者，即無法工作，故需另以保險皮帶繫住腰際於電桿。工作者於是以足穩站於踏板，以腰靠住皮帶，二手乃可自由工作，不致下墜。

105. 上高踏板

Pole Sleppler

程式： 單位：副
 磅重：9 體積：板60x9x25公分
 代字：湯(3282) 使用期限：3年

說明 較高之電桿，如僅利用普通之竹梯

及木梯類皆不能到達其桿頂。工作者必須利用上高踏板，攀登而上方可造其頂。踏板以二只為一副，各有一長約六十公分寬九公分厚二公分之木板一塊，兩端刻有繩溝，繫以長約三公尺之粗麻繩（如能用呂宋繩則更佳。總之此繩應越牢越好，以防發生意外）一根，繩之中部曲折縛一鐵鉤。用時將繩圍繞電桿一周後，以鐵鉤鉤住繩之另一部份，工作者站立踏板上，因重力關係，鐵鉤無論如何不致脫落，不用時，將踏板上舉，鐵鉤隨即鬆下，十分便利，線路工作者上下電桿時利用之。

106. 大絡車架

Reel For Rolling Field Wire

程式：仿德式

單位：只

磅重：111

體積：32X36X33公分

代字：坐(0976) 使用期限：

說明 大絡車架為一鐵質支架，上有大絡車盤軸承，自動理綫器軸承，另附自動理綫器手柄及軟鍊各一只，收放九綫或七綫重被覆

線時用之。放線時將繞有被覆線之大絡車盤置於絡車盤軸承內放綫者背負絡車架前進，即可將被覆線放置於沿途地上。收線時裝上絡車盤自動理線器軟鍊及手柄等，然後將欲收被覆線之一端固定於絡車盤之線端接頭螺釘上，收線者再胸掛絡車架，一邊前進一邊旋轉手柄，即可將線條收入。收入之線條因受理線器之節制逐漸向左或向右移動，不致紊亂，故工作極為方便。後有皮囊，如不使用時，將軟鍊及手柄等放置入內，以免遺失。

107. 大絡車盤

Field Wire Drum

程式：仿德式

單位：尺

磅重：5

體積：27×27×37立方公分

代字：朝(2600)

使用期限：

說明 大絡車盤由鐵筒擋板空心軸筒線盤軸及齒輪等組合而成。用時將線盤軸裝於絡車架軸承內，可以收捲九絲或七絲重被覆線於軸筒上，而以擋板範之，不使散出，或將線

條自軸筒上放出亦可。收線時如欲使用自動理綫器，須以軟鍊套上兩者之齒輪，則理綫器即能隨線盤之轉動而轉動，以節制線條之位置。無齒輪之一擋板上，尚有線端接頭螺釘一，用以接綫條之始端。使用後若不能將線條全部放完，即可于此處與机件相連接，而不必將線條剪斷矣。

· 108.

中 絡 車

Reel For Rolling Field Wire

程式：

單位：副

磅重：6.5

體積：32X33X26 立方公分

代字：問 (0795) 使用期限：5 年

說 明 中絡車由絡車架、線盤軸、手柄等組合而成。絡車架分三節，不用時可以摺疊，以節省地位。用時將其翻起，夾住絡車盤，插入線盤軸，並以螺絲帽固定之，即可用以收放七絲被覆線條。但無理線器，故收捲綫條，不如大絡車之便利，惟較輕便，固亦常用之。

109.

小 絡 車

Reel For Rolling Field Wire .

程式： 單位：副

磅重：4 體積：29X18X23立方公分

代字：道(6670) 使用期限：5年

說明 小絡車由絡車架、絡車盤及手柄、皮帶等組合而成。小絡車架為一長方形鐵架，收線時用以裝置線盤，收捲線條由支架齒輪、線盤軸、承掛鈎等聯合動作而成。使用時利用皮帶以背負或懸掛，復以掛鈎扣入作業手皮帶中，而以扣帶固定之，故十分穩定。線盤用以收捲線條，可容小被覆線五百公尺，由擋板、活動支柱等組成。不用時推開活動支柱，擋板即落下，與另一擋板疊置，所占地位甚小，攜帶便利。須利用放線桿，係由線盤軸、手柄、制動皮墊等合成，構造極簡單。使用時將繞有被覆線之線盤套入放線桿之線盤軸上，並以拇指適宜壓緊於制動皮墊，藉以節制線條之放出，不使紊亂。

90

Reel For Rolling Bare Wire

程式：

單位：架

磅重：50

體積：40X92X170立方公分

代字：垂(0987)

使用期限：5年

說明 裸線絡車，分上下二層，上層為絡車盤，係三呎長之松木條二根，縱橫構成十字形。用厚 $\frac{1}{8}$ 鐵板覆蓋於十字形松木條上，以木螺絲固定之。十字形木架中心有軸孔，為防止木質軸孔摩大起見，置鉄管於軸孔中，作軸承。各松木條上（自中部至邊際）刻有一吋濶之凹槽，鐵板上亦開有半吋濶之長孔。另有角形架四只，其底部嵌入凹槽中，用元寶螺絲將角形架固定於鐵板上。元寶螺絲放鬆，角形架可內外移動，底部有滑輪四只，俾安放相當重量時，木架仍能靈活轉動。

下層為支架，以二呎半長之松木條二根，亦縱橫構成十字形。另有撐腳二根，各將十字形支端分別用螺絲固定。撐腳兩端各有長方孔二，為套插抬槓之用，長方孔中有梢眼，抬槓

置入長方孔內，再以活梢插入梢眼中，在工作時可防止支架前後滑動，支架中心有支軸，支軸下端與支架固定，上端伸出于絡車盤外，再以螺絲帽扼制之，另有直徑二十吋之圓軌，置于支架上，即為便于絡車盤底部滑輪活動而設。

放線時，先將鍍鋅鐵線安置于絡車盤上，移動角形架至適當位置，再將元寶螺絲旋緊，然後陸續拉出鐵線，收撤時，旋動絡車盤，使鐵線繞于角形架，該車放撤長途線時用之，最為便利，可免鐵線紊亂，並可減少全線駁接頭，使阻力不致有所增加。

III. 控 線 樁

Guy stub

程式： 單位：根

磅重：1 體積：長度50公分

代字：拱(2162) 使用期限：5年

說明 樁為木製，上端裝鐵箍並附繫繩鐵環，下端則鑲有尖銳之鐵頭，使用時，將其傾斜

棒入地中，配以控繩，拉緊電桿，以防其傾倒也。

112.

控 繩

Anchor Ropes

程式：

單位：根

磅重： $1/2$

體積：長620公分

代字：平(1627) 使用期限：3年

說明 控繩以白棕或^蔴製成，而浸以防濕劑，故成褐色。作控線之用，可參攷控線樁之說明，但是項器材物少價昂，不宜常用，非至不得已時應以鍍鋅鐵線代之。

113.

掛 線 鈎

Hook

程式：

單位：只

磅重： $1/4$

體積：27x11平方公分

代字：章(4545) 使用期限：3年

說明 掛綫鈎由一金屬掛鈎及膠圈兩者組合而成。掛鈎以粗約半公分之鐵線灣成，一端曲成鈎形，及螺旋數圈，使用時以懸綫桿叉頭套入螺旋中，投送樹上，以鈎鈎住之，一端連

有絕緣膠圈，作懸掛線條之用。

114. 懸線桿

Twin Wire Forks

程式：二節

單位：根

磅重：3

體積：長度400公分

代字：愛(1947) 使用期限：3年

說明 懸線桿以硬木製成，被覆線架設時及撤收時用之，有三節者及二節者兩種。上節之上端為一鐵質叉頭，架設時鉤住線條，將線條高舉，投入樹枝中，或懸掛碍子上，亦可用以鉤下樹枝，以便投送線條。撤收時，可藉以脫下線條。其下端為一包鐵桿頭，附一活動駐筍。下節之一端為鐵質套筒，一端則為包鐵桿梢。若以上節之桿頭套入下節之套筒內，則二節即合而為一，故長短可以自由配合，使用十分便利也。

115. 張線器

Wire Grip

程式：

單位：只

94

磅重：3.5

體積：10X8X24立方公分

代字：育(5148) 使用期限：3年

說明 張線器，分張線鉗及扳頭兩部份。張線鉗前部有齒及小缺口，使用時將線條夾上，以螺絲旋緊之，不使脫出，中部有節可以上下自如，後部有齒輪，另以一線穿于孔內，固定于電桿上，將線條收緊後，再用扳頭將齒輪轉動，可將線條收緊，不能反退。故可任意調準線條之垂度較之鬼爪尤為確實而可靠。

116.

鬼 爪

Wire Tighter

程式：

單位：只

磅重：1

體積：18X6.5X3立方公分

代字：黎(7812) 使用期限：3年

說明 鬼爪以鐵質製成，其主要部份為兩橢圓形鐵塊，鑲塊內面均有刻齒，可以反方向旋轉。張線時將導線夾置於其間，用力拉之，一方面因用力而愈拉愈緊，一方面因齒槽關係將線條夾住，不致脫出，線條乃可賴以張緊而

獲得需要之垂直度矣。

117. 木滑車 Wooden Pulley

程式：鐵心 單位：只

磅重：2 體積：19X0.5X8 吋公分

代字：首 (11145) 使用期限：3年

說明 木滑車有單輪雙輪三輪等三種，可以曳引物體。架設長桿或龍線桿時，配以滑車繩及吊桿，用以吊起電桿，使其上昇而便植立。

118. 修理工具箱 Repairing Box

程式：西門子 單位：套

磅重：114 體積：45X67X45 公分

代字：臣 (5256) 使用期限：3年

說明 是項工具箱，係備出發之修理班應用，故配置之工具相當完備，俾利工作。箱之二側各裝拉手一只，可供揷抬，頗便攜帶。正面並搭扣一付，以便上鎖。箱分三層，底層又分隔左右中三部，中部計有 0-2 伏脫試電表，0-5000Ω

電阻表, 番布, 工具袋各一只, 焊錫絲, 棉紗頭各
 一磅, 砂石六張, 及麂皮一塊。右側計有油壺, 毛
 刷, 鋼絲刷, 手搖鑽, 三角括刀, 夾子各一把, 活動
 起子二只, 酒精燈一盞, 酒精壺二只, 焊藥膏一
 罐, 木螺絲鑽及錐子各三把。左側計有鉄錘, 鋼
 鎚, 鋼鑿各二把。台老虎鉗, 手老虎鉗各一把, 噴
 燈一盞, 鋼板螺絲公一副。中層置放圓銼, 三角
 銼, 扁銼, 扁圓銼各三把。上層計有小刀, 鋼剪, 管
 子鉗, 活動扳手, 平頭鉗, 膠木鉗各一把, 二頭扳
 手七把, 尖頭鉗二把, 起子六把。箱蓋背面計有
 烙鐵二把, 鋼鋸架一把, 鋼鋸條十二根, 鋼皮捲
 尺一具, 黑膠布二餅, 橡皮帶一餅, 鋼針二十根,
 及黑白線各一捲。置放各層之用, 均以裝折簡
 便之木條夾住, 以免搬運時相互碰撞而致損
 壞。

119.

工具皮袋

Leather Tool-bag

程式：

單位：只

磅重：3

體積：26X24X3立方公分

代字：伏(0/25) 使用期限：3年

說明 皮製工具袋，形似圖囊，架設線路者，用以放置鉗子，小刀，鐵釘，瓷瓶，砂布，膠布等雜物。

120. 帆布工具袋
Tool Bag

程式： 單位：套
磅重：3.5 體積：30X18X7立方公分
代字：戎(2051) 使用期限：3年

說明 袋以帆布製成，外裝皮帶二條，附以搭扣，以防漏失，而便攜帶。內裝鐵錘，膠木鉗，小刀，三角銼各一把，起子三把，手鑽二把，六折木尺一具，膠布一餅及砂布一張，共計十二件，各有固定地位。均為修理電話及架線時所必需之工具。

121. 修理器具
Repairing Tools

程式：17件 單位：副
磅重：1 $\frac{3}{4}$ 體積：7X30X11立方公分

代字：美(5018) 使用期限：3年

說明 修理器具共計十七件，手鋸一，銼刀五，小鐵錘一，起子三，鉗子二，捏子一，刷子一，手拉鑽一，筆一枝，麂皮一塊，本團每一電報班均發給一副，凡遇機件之小修理誠屬適用。

122. 皮手套

Leather Glove

程式： 單位：只

磅重：1/8 體積：22X19X1立方公分

代字：選(6667) 使用期限：2年

說明 皮手套以牛皮製成。收放及整理被覆線時，應以手托線條，緩緩收放，以便檢查有否損壞，並可藉以分理線條不使紊亂。但須戴一皮手套，以資保護。

123. 圖 囊

Leather Bag

程式：附文具 單位：只

磅重：1 體積：24X17X5立方公分

代字：通(6705) 使用期限：3年

說明 圖囊皮製為軍人之普通裝備，用以收藏地圖等物件，故名圖囊。建築線路之指揮者，常用以放置地圖、通信網圖、線路概要、記事冊及其他文具如鉛筆、橡皮、拍紙簿、鉛筆、鉋等物件。

124. 竹 梯

Bamboo Ladder

程式：10級

單位：架

磅重：15

體積：370×50平方公分

代字：壹(1105)

使用期限：1年

說明 竹梯用以上高，以竹製成，利用其輕便。軍用線路常以磚子固定綫條于樹木及牆壁等支架物上，常用竹梯登高而工作，又在較低矮之木電桿上，工作時亦以竹梯代替上高踏板，以較便利。

125. 木 梯

Wooden Ladder

程式：通1R兩節

單位：架

磅重：28

體積：440×42平方公分

代字：體(7555) 使用期限：3年

說明 兩節梯，柳安木製，每節長2.1米，闊40公分，各有大級，每級距離約30公分，外塗灰色油漆。用途有二，可單獨使用，或連接作長梯。梯之一節，其一端兩旁安裝80公分長之扁鐵，兩根自扁鐵中部起，鑽有38公分長孔道，另有一圓鐵一根，橫貫于梯邊底部，作連用時之一級，兩端為螺絲，扁鐵可沿螺絲上下移動，連用時，將扁鐵伸出于外，套入另一節梯端兩旁凸出鐵環中，再以螺絲帽固定之。單獨使用時，先放鬆螺絲帽，將伸出之扁鐵拉回，則可分作兩架短梯用。

126.

砂 布

Amery cloth

程式：人頭牌0"號 單位：張

磅重：1/18

體積：29×21.5平方公分

代字：率(3764) 使用期限：

說明 砂布色黑，用以除去金屬表面之氧化物，或其他漆類保護物，而使其表面光潔。他

如導線接續時及機內線路焊接時皆用之。其粗細以號數分，號數愈大則砂愈粗，反之號數愈小則砂愈細。使用時應視欲擦之物體及光潔之程度而決定之，此外尚有一種砂紙色黃而粗，僅能用以擦拭竹木等物件。

127. 起子

Screw driver

程式： 單位：把
 磅重：1/10 體積：大 $\frac{32}{9.5}$ 公分
 代字：賓(6333) 使用期限：2年

說明 起子多為鋼鐵製成，其式樣大小及長短等種類繁多，視用途而不同，但均裝有木製(或膠木)之手柄，使易于着力。用時將起子嵌入螺絲之槽內，而依一定之方向旋轉之，可以將螺絲起出或旋入。選擇起子應注意起子之大小，須與螺絲配合，若選擇失當，二者之一必遭損壞，不可不慎也。

128. 鉗子

Pliers

程式：7號手牌

單位：把

磅重：3/4

體積：19X27X11立方公分

代字：歸(2981)

使用期限：1年半

說明 鉗子以鋼鐵製成種類甚多，視用途而不同。綫工鉗頭扁而潤，內面刻有細槽，張綫繫綫接綫時用以鉗住綫條而工作。並附有切口二，粗細綫條均能切斷。此外尚有平頭鉗、尖頭鉗及彎頭鉗等。裝置机件或焊錫時，用以鉗住線端，不使活動。切口鉗則可用以切斷較細之銅線，亦為電話電報修理工具之一。

129.

鐵 錘

Hammer

程式：1P

單位：把

磅重：1

體積：11X31X22立方公分

代字：王(3769)

使用期限：5年

說明 鐵錘以鋼製成，裝有手柄，工作時利用其動能，可以錘打鐵釘等尖銳物，使侵入木樺牆壁等物體中。他如裝置碍子，安設控線樁等工作亦用之。一端有鹿足形叉口，作拔釘之

用，有一磅二磅等多種，因輕重不同，用途各異，使用時當加以適宜之選擇。

130. 小 刀
Knife

程式： 單位：把

磅重：1/4 體積：21X2X0.2立方公分

代字：鳴(7686) 使用期限：2年

說明 小刀之佳者，以不銹鋼製成，次者亦須以普通鋼製成之，鐵製者僅能用以裁紙，不耐工作。其功用不外切削刮剝等，如括淨綫端，及剖開被覆等用之。

131. 手 鋸
Hand Saw

程式： 單位：把

磅重：1.5 體積：65X4.5X11立方公分

代字：鳳(7685) 使用期限：2年

說明 手鋸為鋼皮製成，一端鑲有木質手柄，用以鋸解竹木。使用後，須拭淨並塗以牛油，以防生銹。建築線路裝桿時，鋸去桿梢等工作。

1011

常用之。

132.

手 搖 鑽

Hand Drilling Machine

程式：弓字形

單位：把

磅重：2

體積：33X15平方公分

代字：在(0961)

使用期限：3年

說 明 手搖鑽有一弓形鐵質支架，其上端及中間均裝有可以活動之木質手柄，下端則為活動鑽夾，附有大小不同之鑽頭若干枚，(1/2吋至5/8吋)欲在木材上鑽孔時，先將適當之鑽頭插入鑽夾，使之軋緊，然後置鑽頭于木材上，一手握住上端之手柄，此時務使鑽頭與木材成垂直，另一手抓住中間手柄，緩緩轉動鑽頭，乃逐漸鑽入木材而獲需要之孔。建築線路裝置瓷瓶、碼子及扁担時均利賴之。

133.

鑽 頭

Drill

程式：

單位：根

磅重：1/20

體積：長9公分

代字：樹(2885) 使用期限：5年
說明 鑽頭以鋼質製成，為手搖鑽之附件，大小不一視欲鑽孔穴之大小而定，通常 $\frac{1}{2}$ 吋至 $\frac{5}{8}$ 吋，為建築線路裝桿時所常用。

134 斧頭

Axe

程式： 單位：把
磅重：3 體積：16x10x25公分
代字：白(4/0/1) 使用期限：5年
說明 斧頭以鋼鐵製成，作尖劈形，裝有硬木手柄，用以砍劈木竹等物。建築線路時，砍伐障碍物，除去桿梢及準備控線樁等工程用之。

135 十字鍬

Cross-shovel

程式： 單位：把
磅重：6 體積：鍬長55公分，柄長37公分
代字：翻(7467) 使用期限：5年
說明 十字鍬以鐵質製成，一端略尖，一端扁平，中間裝有木柄，成丁字形，掘孔時用此挖掘地土，並

106

可藉其槓桿作用能舉起較重之石塊及電桿。

136. 鋼 鍬

Steel Shovel

程式： 單位：把

磅重：11 體積：柄長100公分
鍬面積24X23平方公分

代字：食(7380) 使用期限：5年

說明 鋼鍬以鋼鐵製成扁而畧灣形似鷄心，裝有木質手柄，地土鬆軟之區可用以掘孔，其動作較十字鍬或直鍬迅速而便利，惟不易着力，故地土堅硬之區不能用之。

137. 直 鍬

Straight Shovel

程式： 單位：把

磅重：9 體積：90X9X0.8立方公分

代字：場(1034) 使用期限：5年

說明 直鍬為一扁長鐵板一端裝以與鍬成直線木柄，一端畧薄藉以掘土，較鋼鍬重而易于着力，植桿于堅硬土地時用此以掘孔。

138. 搗 固 杵

Iron Beater

程式： 單位：根
 磅重：17 體積：162X7X25立方公分
 代字：化(0553) 使用期限：5年
說明 搗固杵全為鐵質製成，上端圓而尖，
 下端扁而方，植桿時可以兩用，上端用於栽竹
 竿時鑽孔之用，下端用以舂緊電桿根部周圍
 之泥土，使其堅實而免傾倒。

139. 除土杓

Iron Badle

程式： 單位：把
 磅重：3 體積：115X13X15立方公分
 代字：被(5926) 使用期限：3年
說明 除土杓為鐵製圓杓，上配木柄，握孔
 時以直鋤或鋼鋤將泥土鏟鬆，然後用除土杓
 取出孔內泥土及污水，以備植桿。

140. 鑽孔器

Punch

程式： 單位：根

磅重：6.5

體積：109X5X5立方公分

代字：草(5430) 使用期限：5年

說明 鑽孔器為鐵質所製成，一端尖銳，一端畧大。德式竹電竿，竿根不設鐵叉，植竿時，須先以鑽孔器在地上鑽一小孔，以便揀入植立。

141.

起釘鉗

Pincher

程式：

單位：把

磅重：4.5

體積：45X44X4立方公分

代字：木(2606) 使用期限：5年

說明 起釘鉗以鑄鋼製成，備起拔木箱上鐵釘之用。該鉗下端有鉗口，有鉗牙二，一鉗牙固定直接連于鐵柄，另一鉗牙則可活動。上端為握柄，且有套筒能上下拉動。擊于柄中部之目板上作鐵鎚之用。當起釘時，先使鉗口張大，置於鐵釘圓帽旁，再拉動套筒，力擊鐵柄，使鉗口嵌入木中，此時再以活動鉗牙之臂支于木上，而上部鐵柄須向活動鉗牙臂之方向用拉去，則鉗口合小，鉗住釘帽使之隨鉗口而

起出故不論釘之大小，俱能應用，頗稱方便。

142. 手電筒

Flash-light

程式： 單位：只

磅重：1 體積：185X6X6公分

代字：賴(6351) 使用期限：3年

說明 手電筒為金屬圓筒，反光罩，厚鏡，小電珠，揷扭等配合而成。以兩個(或三個)1.5伏脫之電筒電瓶為其電源，藉反光罩之作用，使光線平行射出，故能及遠。夜間行動，如行軍查線等，及日間檢查機件內部之故障，陽光不能直達處常用之。因乾電瓶不可使之繼續放電，故手電筒不能繼續使用，以免損及電瓶壽命，又乾電瓶用完後，常有一種液體流出，故已用過之電瓶不可使其久留手電筒中，以防手電筒內部之腐蝕。

143. 電筒電瓶

Dry Cell

程式：1.5伏脫 單位：只

磅重：1 體積：6X33X33 立方公分
代字：及 (0644) 使用期限：半年

說明 此項電瓶之電量極小，其大小適可
裝入電筒內，故名電筒電瓶。其作用原理與構
造已詳於1.5伏脫乾電瓶一節中，茲不再贅。

——終——

無

線

雷

類

143. 收報機

Radio Receiver

程式：三管再生式 單位：部

磅重：34 體積：34x44x22 立方英寸

代字：萬 (5502) 使用期限：5年

說明收報機有真空管三只，一為01式檢波管，二為01式低週率放大管，利用阿氏再生電路製成，故通稱為再生式三管收報機。本機用於十五瓦特五十瓦特無線電整架機，以接收等幅波無線電報。

使用時先將面板右下方開關放在ON地位，則真空管全亮，轉動中間之三燈絲變阻器，至需要之程度為止，調節右方電容器，至聽筒內有破裂聲後，繼續增轉二三度，此時收報機電路已發生振盪，再調整左方電容器之精細分度盤，慢慢轉動至所聞聲浪最高為止。

144. 收報機

Radio Receiver

程式：四管再生式 單位：部

磅重：26 體積：31X11X27 磅

代字：方(2455) 使用期限：5年

說明 收報機有真空管四只，一為高週率放大，一為檢波，二為低週率放大，利用阿氏再生電路製成，故通稱為再生式四管收報機。該機高週率放大，為一32式四極真空管放大，係數較三極真空管為大。天線所感應之高週率電壓，須經此管放大後，方哺給於30式檢波管，將高週率電壓變為成音週率電流之起伏，再經二級30式低週率放大，故接收等幅波無線電報之效能較三管者為高。

使用時須認定波長，檢用A B C D四組線圈中某一組左右確實插好，切勿調錯。將面板中下部燈絲開關向上關，轉動左下方之燈絲變阻器，使燈絲電壓約為2伏脫，如有疑慮，可用電壓表在燈座絲極處測量之。左上角之天線電容器，係調節天線本身波長，通常可固定，再認定對方發報機所發之波長，約在右上方振盪電路電容器分度盤某度範圍以內安

置調準左上方高週率電容器與此者並者者相調配 (match) 轉動右下方回授電容器度數由小而大直至該機發生緣邊而稍益之再調準右上方之電容器鑑別電訊方可接收外來之電報。

15.

發報機

Radio Transmitter

程式：15W. 哈得來推挽式單位：部

磅重：28 體積：36x42x80 釐

代字：蓋 (4118) 使用期限：5年

說明 十五瓦特舊式發報機，應用高氏電路製成，波長穩定範圍不廣，現已停止製造。新式採用哈得來電路，內裝10式真空管二只，線路整齊對稱，故亦稱為十五瓦特哈得來推挽式發報機。發報波長約自35m至130m之間，調節甚易，用於長沙徐州間通報效果圓滿，其他距離之較近者更無論矣。

使用時首先轉動變阻器至電壓表之計數達7.5V，即為適度。其次按下電鍵，轉動右

下方之振盪電路電容器，左上方之天線電容器，使屏極電流在 100 ma 左右，並達其欲發之波長為止。如調準不當，則振盪週率不穩定，對方接收不易，須重行調整。欲發較長之波長，將左方之雙極雙擲開關向下關則加負荷線圈於天線，左下方之轉鈕，即為調準負荷線圈之圈數而設。中部之雙極雙擲開關向上關則天線線圈與天線電容器並聯，向下關則改為串聯，須視發報波長而定串聯與並聯也。

146. 發報機

Radio Transmitter

程式：50W. 哈得來式 單位：部

磅重：37

體積：43X43X32 釐

代字：此(2974)

使用期限：5年

說明 本機採用哈得來電路製成，內裝211式真空管一只，線圈二組，可以調換發報波長，約自 27 m 至 140 m 之間，適於國內遠距通信之用。

使用時須認定某組線圈，待電動發電機

開動後先關面板上左下方低壓單極單擲開關，轉動燈絲變阻器調準絲極電壓約9伏脫（原來規定10伏脫屏極為800伏脫現因高壓為1000伏脫絲極應減低以免過量荷負）再關左下方之高壓單極單擲開關，調準中部之振盪電路電容器使屏極電流最多不得超過150 mA，再調準中上部之天綫電容器及左上方之天綫交連分度盤，並以波長表檢驗振盪電路之波長，是否與所發之波長相同，若不然則轉動振盪電容器及上述各手續，至達其欲發波長為止。

面板之雙極雙擲開關向上關則天綫電容器與天綫線圈並聯，向下關則改為串聯，須視發報波長而定串聯與並聯，其理適與15W哈得來推挽式發報機同。

本機發長波時，須另接一可變負荷綫圈於報機及天綫之間，接上時須轉動天綫電容器以調整天綫電流。

Portable short wave Radio set

程式：5 W. 乾電瓶式 單位：全副

磅重：206 體積：

代字：身(6500) 使用期限：5年

說明 本機共分六件，收發報機一，電瓶箱三，零件箱一，天綫桿一，攜帶輕便，極合近距離通信之用。收發報機合裝一箱，收報機為四管再生式，使用方法可參考該機之說明，發報機利用哈得來綫路製成，內裝有B-405式真空管二只，係並接，利用推挽式者更佳，屏極為180伏脫，絲極為4伏脫，該機面板裝有可變電容器二只，左上角者為調節天綫本身波長，近右上方者為調準發報波長，即為該機振盪綫路內之電容器，發報時屏極電流約35ma.左右，天綫電路有無電流發射，可用左上方之小燈泡量之，如使用者經驗豐富，視屏流之變化，亦可預知綫路是否振盪，及振盪是否穩定也。

電瓶箱三只，分為“A”及“B”二組，“A”組為九只1.5伏脫乾電瓶所組成，三只互相串聯與

其他串聯的二組相並聯，以增電流量，共裝一箱。B組電瓶分裝二箱，每箱裝有45伏脫乾電瓶二只。每電瓶箱旁裝插頭眼三便導線插入連接報機之用。零件箱內盛天線及拉索等件，天線桿高僅十英尺，敵人飛機之偵察，避免較易，且近距離通信不受四季氣候之拘束，極合師通信之用。

148. 無線電整架機

Portable short wave Radio Set

程式：5W. 腳踏式 單位：全副

磅重：175 體積：

代字：髮 (7569) 使用期限：5年

說明 本機共分六件，收發報機一，腳踏機一，電瓶箱二，零件箱一，天線桿一，並附小皮囊一只，內盛電壓表扳手牛油導線等件。收發報機合裝一箱，其構造與使用方法均與5W. 乾電瓶式無線電整架機相同，腳踏機之高壓為200伏脫，低壓為5伏脫，代替乾電瓶供給發報機真空管屏柱和螺柱之用。收報機電源之

供給仍用電瓶箱之乾電瓶，一為二組 45 伏脫乾電瓶串聯供給收報機之屏極，另一組五只 15 伏脫乾電瓶二只串聯與另二只串聯者並聯，再與一只串聯供給真空管之絲極及“B”電之用。該機使用時，腳踏速度之快慢影響于發報屏絲極電壓之高低，是不可不加以注意者也。

119. 無線電整架機

Portable short wave Radio Set

程式：15W. 充電式 單位：全副

磅重：862 體積：

代字：四 (0934) 使用期：5 年

說明 本機共分十五件，計收報機一，發報機一，電動發電機一，充電機一，充電開關箱一，蓄電池六，天線桿二，零件箱二，應用汽油尚不在內。發報機為哈得來推挽式，收報機為三管再生式，與電動發電機、充電機等之使用法均詳各該機說明。架設時應拉緊天線及引入線，不可被風吹動，以免信號浮動。收發報機宜置

於一較重之桌上，或墊以有彈性之物體，以免機械式振動而影響于波長之變遷，電動發電機應放置平穩，否則亦能發生電壓高低不平現象。近因汽油昂貴，機件笨重，充電手續麻煩，逐漸改用手搖式矣。

150. 無線電整架機

Portable short wave Radio Set

程式：15W. 手搖式 單位：全副

磅重：245 體積：

代字：大(1129) 使用期限：5年

說明 本機共分七件：計收報機一，發報機一，手搖機一，電瓶箱二，天線桿一，零件箱一，內附波長表。收報機為四管再生式，發報機為哈得來推挽式，手搖機高壓為500伏脫，低壓為75伏脫，係供給發報機真空管屏極和絲極電源之用。該機等之使用方法，均詳各該機說明。電瓶箱一為供給收報機真空管屏極電源之用，另一為供給收報機真空管絲極電源及“C”電之用。該機架設時應注意各點與15W. 充電

此者相若所不同點即手搖機搖手速度之快
 慢影響於發報機屏絲兩極電壓之高低。故使
 用時先宜從事訓練搖手。

151. 無線電整架機

Portable short wave Radio set

功率：50W

單位：全副

重量：1054

體積：

型號：五(0063) 使用期限：5年

說明 本機共分十五件，收報機一，發報機
 一，電動發電機一，充電機一，蓄電池六，天線桿
 二，零件箱二，充電開關箱一，汽油尚不計在內。
 發報機為哈得來式，收報機為三管再生式，電
 動發電機高壓為1000伏，低壓為32伏，脫
 該機等使用方法均詳各該機說明，架設時應
 注意各點，亦與十五瓦特充電式整架無線電
 機相若。所不同者，本機發報時應用浮電式充
 電 (Floating charging system) 浮電式
 充電者，發報時充電之謂也。以充電機之電流
 直接供給電機與發電機與發電機。

入蓄電池不足則由蓄電池補足之如是供給
電能於報機得較平穩聲浪因之而固定報務
忙碌時亦不致因充電而延擱。

152. 無線電整架機

Portable short wave Radio set

程式：100W.

單位：全副

磅重：1055

體積：

代字：常(1603)

使用期限：5年

說明 本機共分十五件，收報機一，發報機
一，電動發電機一，充電機一，蓄電池六，天線桿
二，零件箱二，充電開關箱一，汽油尚不計在內。
發報機為哈得來推挽式內裝有 211 式真空
管二只，綫圈二組可以調換發報波長約自 33
m 至 140 m 之間適於遠距離通信之用。

本機零件及使用方法概與 50W 無線電
整架機相同所異者發報機內部多裝真空管
一只且係推挽式裝置而非二管並接故聲調
較佳副波較少又面板上各零件位置亦有略
有變動使用者應注意及之。

153. 收發報機

Radio Transmitter and Receiver

程式：5 W. 單位：部

磅重：42 體積：48X46X24 公分

代字：恭(1872) 使用期限：5年

說明本機收發報機合裝一箱，收報機為四管再生式，發報機為哈得來推挽式。使用方法可參攷5 W.乾電瓶式及四管再生式收報機茲不贅述。

154. 收發教練機

Code Training set

程式：二管低週率振盪式 單位：部

磅重：11 體積：報機19X41X18.5 公分
電箱29X38X24 公分

代字：惟(1919) 使用期限：5年

說明本機備有30式低週率振盪管二只，專供訓練無線電電碼收發之用，附電瓶箱一只，內有45伏脫乾電瓶二只為串聯，15伏脫乾電瓶六只，內二只互相串聯與其他串聯的二組相並聯，以增電流量。

應用此機教室內須特別放線裝置，最多不得超過百門，換言之，同時時間內，受訓人員不得超過百人，否則該機輸出有限，人數過多聲音微弱，終至不可聽聞，使用時其程序如下。

(一) 教官發受訓者聽 全體 (指教官與受訓者) 各將膠木揷頭置於 A 處，電鍵置於 B 處，同時教官須將電鈕轉於 T 處。

(二) 某一受訓者發全體聽 除教官須將電鈕轉於 S 處外，其餘與第一項相同。

(三) 全體各人自發自聽 全體各將膠木揷頭置於 B 處，電鍵置於 A 處，電鈕轉於 T 處，練習時全體務須同時工作。

(四) 本機含有二個振盪管，教官有二人時，亦可用不同之速度各自單獨教授，祇須底板開關置於 OFF 處，若僅有一人教授，可將底板開關置於 ON 處，則二振盪管合併使用。

155. 真空管

Receiving Tube

程式：01-A 單位：只

磅重： $\frac{1}{4}$ 體積： $138 \times 45 \times 45$
代字：鞠 (7263) 使用期限：6個月

說明 01-A 式真空管係一蓄電池供給
絲流之三極管，故本圖之三管收報機俱採用
之。此式真空管之絲壓為5伏脫，絲流為.26
安培，當用於檢波時屏壓可用225伏脫，而柵
極回路須接至絲極正端，如此可使其易於振
盪。當用於放大時，因無C⁺電壓，故屏壓亦採用
45伏脫。管底共有插脚四，二脚較粗，通柵極，如
此不致誤插，其餘二脚分別通至屏柵二極。

156. 真空管
Receiving Tube

程式：30 單位：只
磅重： $\frac{1}{4}$ 體積： $123 \times 42 \times 42$
代字：養 (7402) 使用期限：6個月

說明 30 式真空管係一省電式三極管，絲
壓為2伏脫，絲流為.06安培，故本圖之乾電
式收報機（四管A式收報機）採為檢波
及低放之用，當用作檢波時，屏壓可用45伏脫。

而柵回路須接至絲極正端，用作低放時，屏壓可用90伏，而柵極則須經一4.5伏之“C”電壓，再回至絲極負端，管底插腳與01-A同。

157. 真空管

Receiving Tube

程式：32

單位：只

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：14X5X5 公分

代字：豈(6259) 使用期限：6個月

說明 32式真空管為一省電式四極管，故除真空管底部有四插腳外，尚有一銅帽裝于管之頂部，為控制柵極之接線端，此式可作高放、檢波及低放之用，本團四管再生式收報機採用為高放，因其放大率高（放大係數為700）及可免除意外振盪故也，其絲壓為2伏，脫絲流為0.6安培，屏壓用135伏，脫時柵極須有3伏脫之“C”電壓，如此可使屏流不致過大，其簾柵電壓為67.5伏，脫管底部插腳仍有四只，二只較粗，亦通絲極，其餘二腳分別通至屏極及簾柵極。

158

真空管

Vacuum Tube

程式：10

單位：只

磅重：1/5

體積：15.7X5.8X5.8

代字：敢(2413)

使用期限：2年

說明 10式真空管為一種放三極管，可作發射振盪之用。其絲壓為15伏脫，絲流為1.25安培，屏壓最大為500伏脫，在工作時，屏流不得超過120 mA。輸出電力約在10瓦特以下，故本國之15W發報機採用此管作為振盪，以二管連接成推挽式，故其輸出電力能有15瓦特，插腳與普通三極管相同。

159.

真空管

Vacuum Tube

程式：211

單位：只

磅重：3/4

體積：23.5X7.8X7.8

代字：毀(3014)

使用期限：3年

說明 211式真空管乃一專為發射用之三極管，絲壓為10伏脫，絲流為35安培，屏壓為

100瓦特屏流在工作時不能超過150安培。其輸出約有50瓦特以上之電力，本圖50瓦特之發報機及100瓦特發報機（應用二管）均採用之。此式因所需電壓較高，輸出電力亦大，其管底及插座均須用絕緣優良者製成，不然易致漏電，效力較差，其插脚地位亦與普通三極管不同，四插脚中相對角之二脚為絲極引線，其餘相對角二脚則各為屏柵極之引線。

16. 真空管

Types Vacuum Tube

程式：B-405 單位：只

磅重：1/6 體積：1.22x5.11x5.11 英寸

代字：傷(0281) 使用期限：2年

說明 B-405 式乃一強放三極管可作發射振盪之用，此式在歐洲製造，故與普通所用者不同，當絲極加上時，絲極不發光亮，其絲極壓為40伏，屏極流為.15安培，屏極可用180伏，如此用作發報振盪器時，約可有3瓦特之電力輸出，故本圖之5瓦特收發報機發

報部份採用此管，以二管注聯或雜挽式應用，其輸出電能當有5瓦特也。

161. 收報 柵漏

Grid Leak for Receiver

程式： $5\text{meg. } 3\text{meg. } 1\text{meg. } 0.01\text{meg.}$ (7watt) 單位：只

磅重： $1/40$

體積： $11.5 \times 0.9 \times 0.9$ 公分

代字：女 (1166) 使用期限：1年

說明 柵漏即一固定電阻，其構造可分二種，一種以碳及金屬溶合製成圓桿狀，其阻力大小，則須視其成分及桿之長短粗細而定，另一種則以一絕緣質薄片上塗石墨，置於玻璃管中，兩端配以銅帽，其阻力大小，則視所塗石墨多寡而定。

本團所用者，大都屬於前一種，但間有後一種者，其阻力有 $5\text{meg. } 3\text{meg. } 1\text{meg.}$ 及 0.01meg. 四種，前三種均用於收報機檢波管之柵極，與一固定電容器配合，藉此完成其檢波工作，至於用於短波收報機檢波管之柵極，阻力須高，故前二種用時較多，第五種不甚應用，末一種屬於

第一低放級之柵極，與變壓器 G F 相連，如是可改進音質及避免放大級不需要之振盪。各電阻均有一最大安全電流，如電流通過太大，則易發熱。此種電流載量均藉瓦特 (watt) 標明，蓋瓦特數以阻力 (歐姆數) 除之，再開平方即得電流數故也。

162. 固定電容器

Fixed condenser

程式：0.1mf · 0.02mf · 0.0025mf 單位：呎

磅重：1/16 · 1/2 體積：4x8x15 磅

代字：慕 (1970) 使用期限：2 年

說明 電容器為無線電線路中重要零件之一，其電容量之不能改變者，稱為固定電容器。係用二金屬片 (常用者為錫箔) 中間隔以絕緣物，稱通感體。其金屬片愈大愈多，中隔之距離愈短，則其電容量亦愈大。通常所用之通感體有紙及雲母二種。用紙製成者，稱紙質固定電容器。用雲母製成者，則稱為雲母固定電容器。然於短波收發報機中，均採用雲母式。蓋

因其損失小，而耐電壓高故也。

本團之用於收報機者有 $\cdot 01mf$ 、 $\cdot 002mf$ 及 $\cdot 00025mf$ 三種，俱為雲母固定電容器。 $\cdot 01mf$ 及 $\cdot 002mf$ 均用作高週率傍路電容器，使高週電流易於通過。 $\cdot 00025mf$ 一種係用於檢波管之柵極，與柵漏並聯，以得完善之檢波作用。 $\cdot 002mf$ 一種亦用於 $5W$ 發報機之柵極，與柵漏並聯，使高週率易於通過。固定電容器之用於發報機者，因機內電壓高，電力大，故其耐電壓須高，不然易於損壞。蓋每一個固定電容器必有一定值之電容量，及一可勝任之電壓，設所用電壓超越其所能耐負者，則絕緣物易被破損，勢將損害其他零件。此種電容量及耐壓於每只電容器上均有明白標明，用者宜注意。本團之用於發報機者，其電容量為 $\cdot 002mf$ 耐壓須有 1000 伏脫，發報機電力大者，如 50 瓦特及 100 瓦特者，其耐壓須有 3000 伏脫以上方可。

163. 可變電容器

Variable air condenser

程式： $0.001mf$ 、 $0.0015mf$ 、 $0.0035mf$ 、 $0.005mf$

單位：只

磅重： $1/2$ 體積： $95 \times 7 \times 6$ 公分

代字：貞(6297)

使用期限：3年

說明 電容器之電容量可以變換者稱為可變電容器。其構造係用金屬片二組互相絕緣。其一組固定不動稱定片。他組可以旋轉稱動片。轉動動片，使增減其對於定片之相對面積，以變動其電容量。用於發報機之可變電容器，定片與動片間須有相當距離，不然則有火花穿過影響發射。故電力愈強，二片間距離亦愈大。其最大電容量約在 $0.005mf$ 左右。用於收報機者有三種。一種用以調節所收電波，電容量為 $0.001mf$ 。一種用以調節再生，電容量為 $0.0035mf$ 。另一種用於天線回路，以增加收報機之選擇性，體積較小，電容量為 $0.0015mf$ 。

164. 成音變壓器

Audio Transformer

程式： $1:2.7$ 、 $1:6$ 、 $1:3$ 單位：只

磅重：1.5

體積：6.5×9.5×8.5^{立方公分}

代字：潔(3381) 使用期限：1年

說明 收報機中如有成音週率放大級(即低週率放大)則該放大級必須設法使與檢波輸出相交連，若用變壓器為交連者，則此變壓器即名為成音變壓器，其構造係以綫圈二枚，內外相套，在內層者，綫圈數較少，名為初級，在外層者，圈數較多，名為次級。於綫圈中央，再加以矽鋼片，相差疊成，使圈內無空隙，如是磁流增大，漏磁減少，其外圈以鉄壳以減少各部不需要之配合，中流絕緣物，使潮氣不能侵入，二綫圈之綫端，用銅片連於壳外，配以螺絲，俾易接綫，銅片旁，刻有字碼，P、B為初級，G、F為次級，成音變壓器以其初、次二級綫圈圈數之比數，以分別之。本圖所用者有三種，即1:2.7, 1:3, 1:6，比數愈大，其放大率亦愈大，但檢波輸出，須用比數較小者，否則雜聲大，易起擾，而音調亦因之不佳。

Dial

程式：1吋, 2吋, 3吋, 4吋, 單位：只

磅重：1/8 體積：10X10X3.5

代字：男(3948) 使用期限：5年

說明 分度盤裝於可變電容器上以作調準電容量之記號，以膠木製成，刻以精細之分度，通常所用，均自0度起至100度止，平均分佈於半圓周內，當可變電容器自最少電容量增加至最大電容量時，適旋轉半圓周，故分度盤上之度數足以表示可變電容器動片之位置，如此在調準時，不必察視機內可變電容器之位置，祇視分度盤之變數即可明瞭。

166. 燈座

Tube socket

程式：4孔, 5孔, 單位：只

磅重：1/12 體積：6X6X2.5

代字：效(2400) 使用期限：2年

說明 燈座大都均以膠木製成，上有數孔，供插真空管之用，本團所用者，有四孔五孔二

種每孔下均有彈簧，真空管插脚適插於該彈簧中，使插脚與彈簧接觸良好不致鬆動脫落，各彈簧均配有螺絲及螺絲帽，供接綫之用，四孔者其孔排列成正方形，與三極真空管插脚相同，二孔較大，旁刻有十一二字，供絲極插脚之用，其餘二孔，一供屏極，刻有P字，一供柵極，刻有G字。如供32式真空管用者，則G字插孔為簾柵所用，因柵極已由管頂之銅頂作為引綫矣，五孔者均為四管收報機插綫圈之用，其孔排列成不等邊而對稱之五邊形，如△形，如此亦可使各插脚不致誤插。

167. 收報燈絲變阻器

Filament Rheostat

程式： 20^2 30^2 單位：只

磅重： $1/6$ 體積： $55 \times 5.5 \times 55$ 公分

代字：才(2088) 使用期限：2年

說明 絲極變阻器即一可變之電阻，聯接於絲極，使降低電池之電壓至適合絲極之用，其構造則以阻力絲繞於紙拍條上，彎成圓形。

置於膠木槽中，另以一彈簧銅片，其一端聯於中心軸，另一端繫有於紙拍條之阻力絲上，旋轉中心軸，則銅片隨之轉動，其二端之電阻因之亦變，本園所用者，有 20^{Ω} 及 30^{Ω} 二種， 20^{Ω} 者用於三管收報機中放大級， 30^{Ω} 者用於三管收報機之檢波級及四管收報機中。5W. 發報機中，因絲極電流不大，故亦用 20^{Ω} 之收報絲極變阻器，以調節所需之電流。

168. 收報綫圈

Receiver Tuning Coil

程式：A26-48 B46-90 C80-160 單位：只

磅重：1/5 體積：10.2X8X1.5 英寸

代字：良(5328) 使用期限：3年

說明 此項收報綫圈即為三管收報機中之調準綫圈，與可變電容器相配合，以定所收電波之波長，綫圈約用26號左右之漆包綫或綵包綫繞於三吋膠木管上而成，每只上有綫圈二，一為調準綫圈，圈數較多，一為再生綫圈，圈數較少，下有插腳四，可插於收報機之膠木

板上自由更換以配波長。共有A B C 三只，應用時須先認定所收之波長，然後選定何種綫圈，再事接收。

169. 收報綫圈

Receiver Tuning Coil

程式：A26-44, B37-63, C57-100, d81-140, 單位：只

磅重：1/10

體積：9X3.8X3.8 英寸

代字：知(4249) 使用期限：3年

說明 此項綫圈即為四管收報機中之調準綫圈，其構造以特製之膠木筒，上有稜槽，使繞綫不易鬆動（但有時亦有用1/4吋膠木管者）筒之上部有拉手，使掉換綫圈時不致損及繞綫，下部有插腳五，可插入五孔燈座內，該項綫圈共有A, B, C, D四組，每組有二只，均以28號漆包綫繞成，每組中之一只用於高放級，因採用直接配合制，故筒上祇有一枚綫圈，另一只則用於檢波級，亦為直接配合，筒上有綫圈二枚，一枚為調準綫圈，一枚為再生綫圈，每組之二只綫圈不能互相調用，為便於識別計，

於每只綫圈上均刻有左右二字，而於燈座上亦標有左右字樣。應用時須先認定所收之波長，然後選定何組綫圈，再事接收。

170. 聽筒

Head-phone

程式：德力風根 單位：付

磅重： $\frac{3}{4}$ 體積： $15 \times 15 \times 6.5$ 釐

代字：過 (6665) 使用期限：1年半

說明 聽筒為使電能轉變聲音之一種工具。電波信號雖經收音機之檢波及放大作用，但尚須應用一聽筒或揚聲器方可聽聞。其構造係用一綫圈，中置鐵心，上有一振動片。電流通過綫圈，如有變動，則因磁鐵吸力之大小，轉使振動片振動而成聲音。本圖所用之聽筒，均係德力風根式，左右二只，套掛於左右二耳，每只有2000歐姆之阻力，故二只串聯而成一4000歐姆。其振動片距鐵心之距離，可藉筒上之螺絲圈，以調準，使其振動片自由振動，音量增大。

171. 聽筒綫

Head-phone Cord

程式：二股

單位：根

磅重：1/40

體積：長122公分

代字：必(1801) 使用期限：1年

說明 聽筒綫為連繫收報機及聽筒之用，連接收報機之一端可以拆下，故配有插頭二，另一端連於聽筒，故有接綫頭四分二對，分別接至聽筒之二綫圈，聽筒在應用時，時須擺動，故導綫原料須柔軟，不然稍加彎折即易損壞，通常所用者，俱以狹薄銅絲數條，包以紗綫，其外更以絲綫編織，既柔軟且堅牢，頗合實用。

172. 乾電瓶

B-battery

程式：45V.

單位：只

磅重：9.5

體積：8.5X20X7.6^{立方公分}

代字：改(2395) 使用期限：半年

說明 乾電瓶並不真乾，不過電瓶內所用之化學液汁較厚且少，又於外面妥為封固，故

稱乾電瓶。此種電瓶為30個1.5伏脫之小乾電瓶串聯而成。至1.5伏脫乾電瓶可參閱電筒電瓶之說明。若將兩個4.5伏脫乾電瓶串聯之，即成為9.0伏脫。如電壓尚欲增高，均可依串聯法接成之，以供五瓦特收發報機及十五瓦特收報機屏極電源之用。平時應置於乾燥溫涼之處，因吸收潮氣後致減低有效壽命。其使用時間之久長，須視製造廠家及工作情形而定。如能斷續使用，亦可增加其壽命。

173. 收發報機開關

Double Pole Double Throw Switch

程式：面板式

單位：只

磅重：1/11

體積：2.6×3×9.5 公分

代字：得(1779)

使用期限：2年

說明 此項開關係一雙極雙擲開關，用於本圖之5W收發報機。其構造係用銅片八片分成四組，每組有長短銅片各一，分置於左右上下，各片間均以紅漆拍為絕緣。鐵柄一端之膠木滑圈適置於各組之長銅片間，當鐵柄向

下時則膠木滑圈向上，使上方之左右二組銅片各自接觸，反之揷柄向上，膠木滑圈向下，則中央時，各銅片不相連接，故於5W收發報機中，即利用此點以分配A電瓶於收報發報二部份之用。

5174. 收報機開關
Filament Switch

程式：面板式 單位：只
磅重：1/20 體積：1.5X3.5X2 英寸
代字：能(5174) 使用期限：2年

說明 此項開關均用於收報機之絲極為絲極電源啟閉之用。本團所用者有二種，一為單極單擲式，一為雙極單擲式，前式僅能控制一電路之啟閉，而後者則能控制二電路之啟閉。但本團之收報機其開關能控制一電路者，已足應用，故後者亦僅應用其中的一部而已。其構造與通常所用之電燈開關相仿，備有揷鈕，上下揷動，即可啟閉電路，頗為方便。該項開

關最大可用 250 伏脫，或二安培，不致有何危險。此外於 5 W 發報機天綫回路中，亦用此式開關，俾於調準波長後，使量波燈泡短路，如此可減少天綫高週率電流之損失。

175. 量波燈泡

Flash-light Bulb

程式：6V

單位：只

磅重：1/100

體積：25x1x1 立方公分

代字：莫 (5459)

使用期限：3 個月

說明 量波燈泡即通常所用手電筒中之小電珠，惟電壓較高，不然易被燒壞。量波燈泡用於 5 W 收發報機天綫回路中，藉燈光之亮度，測知天綫高週率電流之多寡，而定調準之準確與否，亦可用於波長表中，以作調準波長之指示器。

176. 波長表

Wave Meter

程式：30-200 m.

單位：副

磅重：5.00

體積：13x26.7x16.5 立方公分

代字：志(1808) 使用期限：3年

說明 同一時間同一空間所存在之無線電波，不知凡幾，吾人能分別接收而不致混亂者，乃恃各電波長度之不同。欲測定電波之長度，惟波長表是尚。波長表中大都用一可變電容器，配以大小綫圈數只，使用亦甚簡易，祇將波長表靠近放射天綫，轉動分度盤，增減電容器之電容量，至指示用之燈泡顯示最明朗時，即宣諧振，以分度盤指針所示之度數查對波長曲綫，即知波長為若干。

177. 天綫電流表

Thermo-ammeter

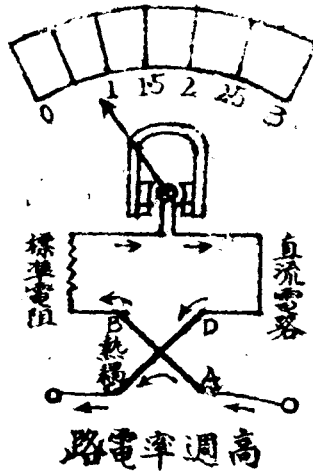
程式：0-3 Amp. 單位：只

磅重：1.00 體積：7.5X10X10立方公分

代字：周(4987) 使用期限：3年

說明 欲知天綫上發射電流之有無或強弱，則非用電流表測量不可。該表係屬熱耦式，利用熱效應原理而成，其構造如附圖A B與C D為两根不同之金屬綫，中部交連，當此交

連點生熱時，金屬線二端即產生一微弱之直
 流電壓，如將一靈敏之電流表
 加一串聯電阻，接此二端，此
 微弱之直流電壓，可自直
 流電表讀出，此直流通過特
 電表之示度，即為A C通過之交流電流值。



此二端，此
 可自直
 流電壓為
 流通過特
 出，故直
 流電流值。

178. 屏極電流表

plate Milliammeter

程式： 0-100mA.
 0-300mA.

單位：只

磅重：3/4

體積：7.5X10X10 立方公分

代字：談 (6151)

使用期限：3年

說明 該兩項電表均係根據電磁原理而
 製成，屬動線圈式，大型者，所量電流之最大限
 度為300mA. 用於十五瓦特無線電機；小型者，
 為100mA. 用於五瓦特無線電機，因以測量真
 空管屏極電流，故有斯稱。其動線圈電阻，不能
 通過較大之電流，如現述之電表，均有電阻與

動綫圈並聯，使欲測之電流分流，不使動綫圈有燒燬之虞。

179. 絲極電壓表

Filament Voltmeter

程式：0-10V, 0-15V 單位：只

磅重：1.00

體積：75X10X10 立方公分

代字：彼 (1764) 使用期：3年

說明 該項電壓表係屬直流動綫圈式，根據電磁原理而製成，其動綫圈電阻甚小，必須串聯一適當電阻以限制通過電表之電流，此電阻之數值，因歐姆定律之關係，乃與所測之電壓成正比例而增減，故串聯動綫圈之電阻如適當配合，即可測不同之電壓，本文所論之電壓表乃用以測量真空管絲極之電壓。

180. 發報柵漏

Grid leak for transmitter

程式：5000 Ω

單位：只

磅重：1. 1/8

體積：大 28X83X4 立方公分
小 175X3X3

代字：短 (4252)

使用期限：6個月

說明 發報柵漏亦一固定電阻，因其所經電流較大，故不能應用炭質電阻，須以阻力絲繞於磁管上，外加瓷釉。本團所用者有大小型二種，阻力均為 5000 歐姆，大型者可經 40M A，故可用於 15W 及 50W 發報機，小型者因其阻力絲較細，能經之安全電流較小，故可用於 5W 發報機。

181. 發報燈絲變阻器

Filament rheostat.

程式：2² 7² 單位：只
 磅重：1/2 體積：7.5×7.5×8 立方公分
 代字：靡 (7238) 使用期限：2 年

說明 絲極變阻器之用於發報機者，其構造及應用均與收報機者相同，所異者，即阻力之大小及載量之不同而已，蓋因發報管絲流較大，設阻力絲太細，電流一經其間，即發高熱，頗易損壞，故用於發報機者，其阻力絲須粗，且至少能負載絲流者為佳，本團所用者有 2 歐姆及 7 歐姆二種，均用於 15W 發報機。

36

182.

電 鍵

Key

程式： 單位：只

磅重：2 體積：6x6x135立方公分

代字：特(1853) 使用期限：3年

說明 電鍵為發送信號之樞紐，安裝於發報機屏柵等路內，用以啟閉電路，使電波斷續發射，當電鍵按下時，即起振盪電波，因之發射，電鍵釋放時，振盪不起，電波停止發射，如電鍵按下之時間或長或短，即電波發射之時間，忽久忽暫，而對方收報機聽筒中，即有長短之信號可聞。電鍵因啟閉電路，其接觸點易生火花，故均以白金或合金為之，使不為火花所損蝕，免接觸不良之影響。電鍵桿之中間及其頂頭，各有螺絲一枚，可供調整彈力之強弱及接觸點距離之用。

183.

快 鍵

Automatic Key

程式：

單位：只

磅重：3

體積：195X17X9 立方公分

代字：已 (1569) 使用期限：3 年

說明 快鍵之功用與電鍵相同，亦在使發報機起斷續之振盪而成各種信號，由天線發射之，惟其速率較快耳。此式電鍵之構造，係用一圓銅桿藉一彈簧片連接於揷柄之一端，當應用時，揷柄向左揷，則圓銅桿即自由左右振動，與一接觸螺絲時接時放，即成連續之點；當揷柄向左時，則與另一接觸螺絲相接，即成一橫；當揷柄在中央時（即在停止位置）則電路不通，電波停止發射。惟於應用時，點之多少，橫之長短，須隨應用者之所需自行慎重調節，其接觸時間之久暫，不然信號即易錯誤。故此式電鍵之應用，非熟練者不能得心應手。該鍵右方附有桿形膠木鈕，當發報機於調準時，可用此鈕向後拉，則電鍵電路接通，調準極易，待調準後，鈕向前推，以待拍發。

184. 發報保險管

Enclosed Fuse

程式：5A, 50V 單位：只
 磅重：1/8 體積：5X1.4X1.4 立方公分
 代字：長(7022) 使用期限：6個月

說明 真空管綵極常因應用不慎，綵極電流過大，致被燒燬。故真空管之綵極均須有保險裝置以資保護，而尤以電力較大之發報管，因其屏壓高而真空管價值亦昂故也。此種保險管用於本團之50W發報機，以24號保險綵置於絕緣紅番拍管內，中盛滅火粉，使保險綵鎔斷時不致爆炸，管之兩端各配以銅帽，如此即成一閉塞管狀之保險管，更換頗易。當電流大於5安培而經一極短時間後，管內之保險綵即行鎔斷，不致損及真空管之綵極。

185. 保 險 綵

Fuse Wire

程式：S.W.G.22, S.W.G.26 單位：捲
 磅重：1 體積：7.8X3.7X3.7 立方公分
 代字：信(0207) 使用期限：

說明 保險絲大都均用鈹鉛錫等之合金製成，因其熔點較低，所經電流過大則溫度增高，即行鎔化，其所能載之電流，須視其直徑而定。通常均以綫號以分別之，號數愈多，載流量亦愈少。本團所用者有22號及26號二種，前者可載流約7安培左右，後者約有3安培左右。

186. 電動發電機

Dynamotor

程式：65W 12V/500V 18A/130mA 3200 r.p.m. 巽部

磅重：44 體積：18X18X2.2 立方公分

代字：使(0169) 使用期限：3年

說明 電動發電機乃包含電動發電二機作用之一整機，其磁場結構及電樞鐵心皆僅一個，電樞綫捲凡二，各有整流器及電刷，以十二伏脫之電流通入一綫捲而得電動機作用，另一綫捲則感生500伏脫之高壓電流，以供給15瓦特無線電發報機屏極之用。

187. 電動發電機

Dynamotor

40

程式：350W 32V/1000... 0A/350mA 2500r.p.m. 單位：部

磅重：106

體積：23X23X37立方公分

代字：可(0668)

使用期限：3年

說明 該項電動發雷機之構造大致與前者相同，所異者入量與出量較大耳。低壓以32伏脫之電流通入一電樞綫捲使生電動機作用，另一電樞綫捲感生1000伏脫之高壓電流，供給50瓦特或100瓦特無線電發報機屏極之用。使用時必須起動電阻器，以限制起動電流至適當之值，不致使綫捲過熱至損壞程度。且附有無壓釋放器，則當電壓低落時，能自動使電阻器之起動桿回至原處，將起動電阻接入，不致繼用時全部電壓直接加諸電樞而引起大量之電流。

188. 雙鈕開關

Button Switch

程式：5A, 250V; 10A, 125V. G.E. 單位：只

磅重：1/3

體積：5X9.5X4.5立方公分

代字：覆(6010)

使用期限：1年

說明 該項開關原名為電動機開關，有黑白兩揸鈕，下連彈簧銅片，原係電燈壁上開關，茲移作65W電動發電機低壓方，司電路啟閉之用。如揸下白鈕，外接電源通，電機即起動，若欲停機，祇須揸下黑鈕，使電路中斷。

189. 電動發電機電樞
Dynamotor Armature

程式：12V/500V 18A/30m.A. 單位：只

磅重：5.5 體積：7.5X75X22立方公分

代字：器(0892) 使用期限：3年

說明 該項係65W電動發電機之主要部份，其鐵心以互相絕緣而衝孔之薄鋼片為之，周有開口槽凡十六以藏高低壓樞捲線，捲線係屬摺式，順次安置槽內，並用竹質或纖維楔形，釘入齒端之凹穴，以使綫圈在槽中不致移動。電樞鐵心兩端附有高低壓整流器各一，該器乃硬抽銅楔形截片所製成，各截片間隔以雲母。高壓方整流片凡四十六，低壓方整流片凡十六，高低壓樞捲線端分鑿於二整流器。

112

190. 電動發電機炭刷

Carbon Brush

程式：高壓500V 130mA；低壓12V 18A。單位：只

磅重：高壓 $\frac{1}{160}$ ，低壓 $\frac{1}{40}$ 代字：欣(2948)

體積：高壓 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{8} \times \frac{7}{8}$ 低壓 $\frac{3}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 英寸 使用期限：四個月

說明 迴轉之電樞與外部之電路乃由炭刷為之連接炭刷通常以石墨炭素為之有潤狹兩種，上附有調節之彈簧，使與整流器得良好接觸均用於15W無線電發報機所用之65W電動發電機上，並由刷握支持，壓於整流器面。闊者用於低壓方，狹者則用諸高壓方。

191. 電動發電機炭刷

Carbon Brush

程式：高壓1000V 350mA；低壓32V 20A。單位：只

磅重：高壓 $\frac{1}{80}$ ，低壓 $\frac{1}{20}$ 代字：難(7181)

體積：高壓 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ 低壓 $\frac{3}{8} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{2}$ 英寸 使用期限：六個月

說明 該項炭刷構造與前者相似，唯載流與耐壓較大，尺寸較大，均用於50瓦特或100瓦特無線電發報機所用之350W電動發電

機上，亦有濶狹兩種，由刷握支持，分壓於低高壓整流器面。

192. 脚踏發電機
Foot Generator

程式： $4.5v/200v$ 單位：部
磅重： 116.00 體積： $34 \times 19 \times 11$ 立方公分
代字：量(6852) 使用期限：3年

說明 本機藉脚踏之原動力，使電樞旋轉於磁場內，感生高低兩電壓，高壓為200伏脫，低壓為4.5伏脫，供給五瓦特無線電發報機之屏極及螺極電源，使用時將機架支好，電壓表插入手柄上之方孔中，再接上連接線，其坐墊及手柄均可上下移動，以適合使用為度，本機脚踏速度須視電壓表指針適達45伏紅線為限，此時速度約每分鐘六十五轉，踏時須依箭頭方向，不可倒踏，停時宜徐徐停下，以免輪齒受損，本機機架可摺疊，重量亦輕，且裝有皮帶，頗便於負背。

193. 手搖發電機

44

Hand Generator

程式：7.5V/500V, 2.5A/150mA, 2000r.p.m. 單位：部

磅重：60.00

體積：55X55X144立方公分

代字：墨(1075)

使用期限：3年

說明 該機在同一電樞上安以高低壓兩種綫捲，各有其整流器及炭刷，而公用一磁場，磁場綫捲並接於低壓樞捲，故在低壓方言，係屬並勵，高壓方言，乃為分勵式。該機藉人力之搖轉，使樞捲截取磁場之磁流而感生7.5伏脫，與500伏脫之不同電壓供給15瓦特無線電發報機之絲極及屏極電源。搖轉時須依箭頭方向，不可倒搖，停時任機徐徐停下，萬不可強制搖軸，致損輪齒。

194

手搖機電壓表

D.C. Voltmeter

程式：0-10V.

單位：只

磅重：1

體積：7X7X5

代字：悲(1896)

使用期限：3年

說明 該表屬直流動綫圈式，根據電磁原

埋而構成，表壳係膠木質，表面上於75伏處劃有紅線一條，以示指針達該線時，即手搖速度適符規定，機器亦適能發生500伏脫與75伏脫之高低壓。電表接線柱乃為銅插頭式，以切實用。

195 手搖機導線
Power Leads

程式：S.W.G. 3/32 單位：根
磅重：1.50 體積：長245公分
代字：絲(4828) 使用期限：2年

說明 該項導線係两根7/75"長兩路橡皮導線合製而成，總紐為一四路膠木插頭，上刻有75伏脫500伏脫字樣，銅脚粗細不同，所以防接入15W發報機時之錯誤。他端分開為兩個二路膠木插頭，一為75伏脫，一為500伏脫，銅脚亦粗細各異，以免插入手搖機時正負極之誤接。拆線時，萬不可拉導線，應將膠木拔離機身。

196 手搖機電櫃

Armature

程式：75V/500V, 2.5A/150mA 單位：只

磅重：35 體積：9"×2½"

代字：柒(2676) 使用期限：3年

說明 該項電樞之綫槽數凡十三，安以兩種綫圈，低壓綫圈在下，高壓綫圈在上，均屬摺式，各有其整流器及炭刷，低壓整流器之銅片為十三，高壓則為三十九，片與片及與電樞間均以雲母為絕緣，每片根部與電樞綫圈之引線相接。電樞旋轉於磁場中感生之電流，實為交流而非直流，端賴整流器以轉變之耳。

197. 手搖機齒輪

Gear

程式：(1) 68牙 (2) 84牙 (3) 17牙 單位：只
(4) 24牙 (5) 20牙 (6) 20牙

磅重：(1) 1 (2) 1½ (3) ½ 體積：(1) ½×3¾φ (2) ¾×3½φ (3) ¼×1¼φ
(4) ½×1¼φ (5) (6) ½×1φ

代字：詩(6108) 使用期限：2年

說明 齒輪用以轉變速度，手搖發電機之原動乃藉人力之搖轉，速度每分鐘約為50至60轉，藉六個不同直徑不同齒數之齒輪契合，

得循次遞增約至每分鐘2000至2400轉，使電樞發生所需之電壓。六個齒輪中，三為鋼質，一為銅質，二屬番拍質料之所以如斯各異選用者，實按各個齒輪受力不同及減少聲音故也。

198. 手搖機軸承

Ball Bearing

程式: SKF

單位: 只

磅重: 1/10

代字: 贊(6363)

體積: (1) SKF $\frac{9}{16} \times \frac{7}{8}$ (2) SKF $\frac{3}{8} \times \frac{1}{16}$ (3) SKF $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ (4) SKF $\frac{9}{16} \times \frac{1}{8}$ 使用期限: 2年

說明 軸承所以支持機軸並使轉動靈活，於小型機器中，為免除應用油鐘潤滑之較大裝置，今強半採用鋼珠軸承。其構造為兩鋼圓圈湊合，中含鋼珠，使用時應先加牛油等之潤滑物以減磨阻力，而防腐損。在手搖發電機中，鋼珠軸承數凡八，SKF CHR7 ($\frac{9}{16} \times \frac{7}{8}$) 四只用於齒輪上，電樞軸之整流器端用一 SKF $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ 軸承，他端則採用 SKF BH 6200 ($\frac{3}{8} \times \frac{1}{16}$) 一只，搖軸兩端係用 SKF OB 115

48

($\frac{9}{16} \times \frac{1}{8}$) 两只以支持之。

199. 手搖機炭刷

Carbon Brush

程式：高壓 150mA/500V, 低壓 2.5A/7.5V

體積：高壓 $\frac{5}{32} \times \frac{7}{32} \times \frac{5}{8}$, 低壓 $\frac{3}{16} \times \frac{1}{4} \times \frac{5}{8}$

磅重： $\frac{1}{200}$ 單位：只

代字：羔(5021) 使用期限：四個月

說明 炭刷為旋轉電樞與外部電路之連繫，普通以炭與石墨製成。其面積之大小視載流量而異，手搖發電機上所用之炭刷計有兩式，構造相同，大小各異，以適合低高壓兩方之需要。刷後端之圓形突起連有銅綫用以導電，外圍鋼絲彈簧所以調節炭刷與整流器面之接觸壓力也。

200. 充電機

Home lite

程式：32V, 600W. 單位：部

磅重：121 體積：58×52×36立方公分

代字：羊(5017) 使用期限：3年

說明 充電機為蓄電池充電之機器，其結構係由汽油原動機及直流發電機二者組織而成，並為直接連接，原動機為二行程循環式，綜括可分三部：(一)動力發生部分，主要機件為汽缸，其進汽排汽等時期，皆有一定程序，不容或早或遲，活塞直接吸收動力作往復運動，變往復運動為迴轉運動，則為連接桿及曲拐軸，(二)化油器，其作用在使液體燃料與定量空氣互相混合，經曲拐箱而入汽缸，(三)着火裝置，內燃機所用之燃料，既係在汽缸內燃燒，並利用其燃燒時爆炸膨脹之力，以推動活塞，使之發生機械力，故須有一定之着火方法，且着火時刻之是否適當，極關重要，最好之條件，為使混合汽體全部之燒燃，恰在動力行程之始，故充電機採用高壓磁雷機以為着火工具，曲拐箱、風架及飛輪等均位於引擎中部。發電機由電樞及磁場組合而成，電樞線圈屬於波捲式，磁極凡六，串連後與電樞並聯，電機之出力為六百瓦特，無負荷時，電壓約在六十

伏脫左右滿負荷時則降至三十二伏脫，其與蓄電池之間，介以自動開關，開機則壓下開關箱上之揷柄，停機須按磁電機前端之停機鈕。發動機之馬力，約為一又二分之一，每加侖汽油，可繼續充電四小時半至五小時，其轉動各機件，如汽缸軸承，曲拐箱，活塞栓等，均宜塗油，以減少阻力，俾引擎得繼續運轉。塗油方法，即使滑油與燃料汽油混和，其比例似不可一定，須視滑油之濃度，如普通概為壹磅一與十五之比，蓋滑油過多，引擎不特難以起動，倘經過長期使用而不拆洗，則為炭渣膠結於活差之前，其活差之局分漸被磨大，過少則所有運動機件，均易發熱而膨脹，有時可使引擎停頓。故滑油之功用，一方面可減少接觸面之摩擦，同時可除去因摩擦而生之熱量。

211. 充電阻力絲

Charging Resistor

規格：S.W.G. 17, 單位：根

磅重： $\frac{1}{8}$ 體積：35X1.5X1.5 立方公分

代字：景(2529) 使用期限：2年

說明 阻力絲為銅鎳鋅之合金又名德銀絲其阻力甚大現用者線規為S.W.G.17長約十二呎繞成七十五轉阻力11—12歐姆約為同號數銅線之二十七倍以串聯於充電機及蓄電池之間藉以限制電流而策電池之安全。

202. 充電開關箱

Switch Box

程式：Hartmann 32V 單位：只

磅重：7.5 體積：7X25.5X11.5 立方公分

代字：行(5887) 使用期限：3年

說明 開關箱之外型以鐵皮製箱面裝電流表內置自動開關及保險管另有導線四根以備連接蓄電池及發電機自動開關之構造即於金屬管上繞粗細兩線圈粗線圈為S.W.G.12紗包銅線轉數三十細線圈為S.W.G.40漆包線圈數約七千五百左右金屬管一部為黃銅一部為軟鐵鐵管長度約及銅管二分之

一銅管內置一活動軟鐵(中空)縱貫鐵管與活動鐵之中心則有銅桿一根,銅桿與活動鐵之末端均製有螺紋可互相旋接,并得調整銅桿之伸縮,但以磁力之強弱為標準,開動機器須將開關箱上之樞柄用力壓下,則電池與細綫圈之電路通,活動鐵受感應被吸引向前,銅桿隨之前進,推動開關上之舌形彈簧與弓形銅片接觸,於是全電路通,引擎起動,開始充電,停機則按磁電機前端之停機鈕,機之速度遞減,瞬間呈放電現象,在充電時,兩綫圈之電流方向相同,而放電時,粗綫圈上之電流方向與相反,故兩綫圈之極性亦相反,復因舌形彈簧之反動力,活動鐵被彈回至最初之位置,全電路斷。

203. 充電電流表

Ammeter

程式: 20A—0—20A 單位: 只

磅重: $\frac{1}{2}$

體積: 35×55×65 立方公分

代字: 維(4850)

使用期限: 2年

說明 電流表裝於開關箱之正面，其用途在測驗充電電流之大小，表面中央為零，向左右以等一分劃，各至二十為止，充電時指針右偏，放電則向左，在指針之直支迴轉軸上，套有棗核形軟鐵，無電流時因U形永久磁石之兩極，恰在軟鐵之左右，軟鐵受永久磁鐵之磁力，適使指針靜止於零點，表內鐵心線圈通以電流，則軟鐵感受轉力而反抗永久磁鐵之吸引力，故指針向合力方向轉動，迴轉角度之大小，視電流之強弱而異，其方向由電流之方向而定。

204. 充電保險管

Enclosed Fuse

程式：60A 250V 單位：只

磅重： $\frac{1}{3}$ 體積：1.5 X 2 X 2.5 公分

代字：賢(6343) 使用期限：6個月

說明 保險管裝於開關箱之內，為保護電路之安全，管以紙拍製成，長約二吋，管內兩端作開口式，內裝鉛錫合金之扁形片。

之周實以疏鬆滅火藥粉，管之兩端，套以孟形黃銅片，合金片之兩極，焊接於各孟形中心，合金片之熔解溫度甚低，電流超過限度時，即爆裂，自動截斷電路，使不致發生危險，但爆裂時之火焰，能延燒旁近之物品，管內之儲有滅火粉，蓋為免除此弊而設。

205. 充電機炭刷

Carbon Brush

程式： 單位：只
 磅重： 1/50 體積： 2.4 X 1.1 X 0.6 立方公分
 代字： 魁 (1411) 使用期限： 2 個月

說明 充電炭刷，普通以石墨與銅製成，其長約 3/4 吋，闊 5/8 吋，厚 1/4 吋，一端與整流器銅片接觸，他端有缺口，內置彈簧鐵片，就其彈力，使炭刷與整流器密切接觸，調整炭刷與整流器之密接，務須適當，若彈片壓力過大，則徒增阻力，使整流器銅片，易於損壞，彈片壓力太小，炭刷及整流器間，氣隙稍大，不能密切，頗易發生火花，皆非所宜。

206.

炭刷頭

Brush Head

程式：

單位：只

磅重：2

體積：7X15X15立方公

代字：念(1819)

使用期限：3年

說明 炭刷頭鑄鐵製外形六角，周有四孔，以螺旋釘固定於磁軛上下有弧形孔二，使炭刷架可左右移轉，以調整整流亦藉以調節電流。炭刷架一面為膠木圈，反面裝半圓之銅片兩條，用螺旋釘連接之。在銅片之一面，有銅製炭刷夾四只，藉以銜置炭刷。膠木圈之一面，有螺旋釘二，伸出于弧形孔之外，在上者為正，在下者為負。

207.

斷續器

Interrupter

程式：

單位：只

磅重：1/6

體積：4X4X2.5立方公分

代字：作(0155)

使用期限：2年

說明 斷續器為發火裝置之一部份，裝於

磁電機前端，其底板係銅質製成，中部為靜止極，裝有白金，並用紅番拍絕緣各部，中心小孔為裝中心螺絲，固定斷續器於電樞，左端彎臂亦裝有白金，即運動極，當斷續器隨主軸旋轉至適當時，彎臂受凸輪之作用，頂開白金，約為0.4至0.58 mm之距離，彎臂中段之彈簧為調整兩白金之密合度，右端凸出銅架之背面，裝有小炭刷，與機身相連。

208. 斷續器彈簧

Spring strip for Interrupter

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{200}$

體積：8X0.7

代字：聖(5110)

使用期限：1年半

說明 斷續器彈簧計有長短兩種，長者之尺寸，寬為 $\frac{5}{16}$ 吋，長為 $3\frac{1}{8}$ 吋，兩端有圓孔，以便螺絲釘旋入而固定之。短者之尺寸，長為 $\frac{1}{16}$ 吋，寬與前同，一端有孔裝於長者之下，其功用長者用以控制白金螺絲之離合，短者為增加長者之彈力。

209

白金螺絲

Breaker Contact Point

程式：

單位：對

磅重：1/100

體積：2.5X0.6X0.6公分

代字：德(1795)

使用期限：3個月

說明 白金螺絲為斷續器內之主要部份，長短各一，其長者裝於斷續器中心靜止極，短者裝於彎臂運動極，當兩白金螺絲密合時則正綫圈電路通，分離則電路斷，故白金螺絲之動作，時合時離，其質料須能耐高溫而不熔，昔時多用白金製成，價值甚昂，今所用係合金製造，其價較廉。

210

紅番拍

Red Harci Fibre

程式：

單位：塊

磅重：1

體積：

代字：建(1696)

使用期限：1年

說明 紅番拍質硬而富有韌性，為良好絕緣體，凡電氣器械之具有弧面，或僅小平面而

須有多數圓孔，用膠木板則因質脆，極易破裂，用紙拍似嫌柔軟不易平直，普通均以番拍代用。

211. 紅 紙 拍

Red soft Fibre

程式：0.105cm 單位：張

磅重：1 體積：

代字：名(0682) 使用期限：3個月

說 明 紅紙拍質軟而富有韌性，為隔電之絕緣體。通常用於機械方面，因其性軟而牢，資以製造各式墊圈置於兩金屬之接合處，可遏止漏汽之損失。但於電氣方面，兼利用其絕緣性，如綫圈之心型及各種小型接綫板，均可用之。最忌潮濕，收藏時，不可放置近於卑濕之處，以免損及紙質而失其特性。

212. 高 壓 磁 電 機

High Tension Magnet

程式：Bosch 單位：只

磅重：5 體積：11X15X7.5立方公分

代字：立 (4539) 使用期限：3年

說明 高壓磁電機，其構造由永久磁石，電樞，電容器等而成。電樞置於磁石兩極之間，附有兩種綫圈。電樞之鐵心，係I形軟鐵，正綫圈用S.W.G. 24號漆包線繞於I形鐵心上約200圈。副綫圈用S.W.G. 46號漆包線繞在正綫圈上面約8400圈。永久磁石作為磁場，電樞在磁石兩極間旋轉時，截斷磁流，正綫圈產生低電壓，因斷續器之作用，受感應由副綫圈而產生高電壓。低壓電流被斷續器截斷時，即向電容器流入，故燒燬白金螺絲之弊，可以免除。高電壓施於汽缸之火花塞，發生火花，汽缸內之燃料，即被燃燒，並利用其燃燒時之爆炸膨脹力，以推動活塞，使發生機械力。

213. 磁電機座

Magneto Bracket

程式：

單位：只

磅重：3

體積：13X11X11立方公分

代字：形 (1748)

使用期限：2年

說明 磁電機座為銅之合金，右端突出部，即磁電機裝置架，并有四螺絲孔，中部為磁電機連接圈與進汽門之聯接處。座之側有大小兩孔，大者為進汽孔，小者為壓力管，均與化油器連接。座之左端接曲拐箱，其背面有扇形孔，與進汽孔通，其上部之壓汽孔，與壓力管通。

214. 磁電機連接圈

Magneto Driver Coupling

程式：

單位：只

磅重：1/20

體積：1.4 × 2.9 × 2.0 立方公分

代字：端(4551) 使用期限：1年

說明 連接圈係鑄鋼製成，裝於磁電機後軸端，內圓有銷槽，為固定連接圈與電樞軸之用。背面偏心凸出部，與中節連接圈偏心凹面緊合，使磁電機隨主軸旋轉，并得有正確之發火時間。

215.

磁電機炭刷架

Magneto Brush Holder

程式：

單位：只

磅重：1/20 體積：4.5X2.3X2.3立方公分

代字：表(5903) 使用期限：2年

說明 炭刷架係絕緣體膠木製成，內部中空，以黃銅管嵌入，管徑上大下小，中部有銅隔片，導線由上部圓孔塞入，炭刷彈簧則由下部圓孔塞入，均與銅片接觸。

216. 磁電機導線

Magneto High Tension Cable

程式： 單位：根

磅重：1/20 體積：長34公分

代字：正(2973) 使用期限：1年

說明 導線係S.W.G. 33號紫銅絲三十根綫合而成，其外用黑橡皮包裹，長約一尺二寸。一端塞入磁電機炭刷架上部圓孔，另一端接火花塞，為傳送電流之導體。

217. 磁電機炭刷

Magneto Brush

程式： 單位：只

磅重：1/400 體積：3X0.4X0.4立方公分

代字：空(4500) 使用期限：11個月

說明 炭刷為優良石墨製成，形如圓柱，長約 $\frac{5}{8}$ 吋，直徑 $\frac{5}{16}$ 吋。一端裝鋼絲彈簧，嵌入炭刷架下部小孔內，另一端與磁電機聚電圈密切接觸，電流藉此傳送於導線。

218. 磁電機扳手

Spanner For Magneto

程式：

單位：把

磅重：1/40

體積：65X11X0.3立方公分

代字：谷(6253) 使用期限：2年

說明 磁電機扳手係鋼製，使用於磁電機之斷續器上，一端有隙口，為調節白金螺絲接觸點距離之用，隙口之旁，附有固定標準量規一片，厚0.58公厘，白金螺絲之距離適當與否，以此量規測驗之，另一端之六角孔，為扳動斷續器中心螺絲之用。

219. 黃銅軸套

Crank Pin Bearing

程式： 單位：只

磅重：1/7 體積：33X33X1.2立方公分
 代字：傳(0278) 使用期限：6個月

說明 黃銅軸套，為磷青銅製，作環狀，外徑1/8英寸，內徑1/8英寸，抵抗摩擦力甚強，裝於曲拐兩心距之偏心軸上。其外圓則置入於連接桿之大端。外圓上有斜形油槽三道，俾滑油流入，藉以減少其與連接桿間之摩擦阻力。後側有圓形梢一，裝置時由內墊圈之小孔穿過，再嵌入於偏心軸傍之小孔內，使增強偏心軸與軸套間之固定性。

220.

軸 承

Main Bearing

程式：S.K.F.#6306 單位：只

磅重：1.5

體積：7.2X7.2X2立方公分

代字：聲(5116) 使用期限：1年

說明 本軸承以鋼珠聯成，外徑裝於曲拐箱內，其內環則套於曲拐兩心距之中心軸，內外兩環之間夾置鋼珠八粒，鋼珠并可活動。當電樞主軸隨曲拐心旋轉時，內環亦隨之旋

644

轉軸承之設均在引擎旋轉部份利用其圓滑之性能，可減少旋轉時摩擦阻力，而增進全機之效率。

221.

軸 承

Generator Bearing

程式：S.K.F.#6202 單位：只

磅重：0.10

體積：35X35X11立公分

代字：虛(5711) 使用期限：1年

說 明 本軸承為鋼珠聯成，外徑序其內環套於充電機電樞軸之後端。內外兩環之間，置鋼珠，使轉動靈敏，因主軸有高速之旋轉，若直接置于炭刷頭之中心圓孔，則極易摩蝕。如用鋼珠軸承襯墊其間，可減少旋轉時之磨擦阻力。此種軸承，如使用日久，一經磨損，必須另行換新，修理時，裝拆亦較容易，如管理留心，能使軸承時常潤滑，亦不致輕易損壞。

222.

化 油 器

Carburetor Complete

程式：

單位：只

磅重： $1/4$

體積：長30公分

代字：堂(1016)

使用期限：2年

說明 化油器為原動機之重要部份，該器之設計，根據于機器之吸收空氣與燃油混合適宜。固知機器之發生動力，由于燃油着火而爆發。但燃油能得完全之爆發，必須賴適宜之空氣。即使定量空氣由液體燃料之表面經過，俾液體燃料變為霧點，組成混合汽體，宜于燃燒。

充電機化油器為噴射式，構造頗為簡單，空氣門與針形調節器均以人工調整之。于機器開動時，小開空氣門，迨發動後，開足空氣門，針形調節器向上轉，則噴油嘴尖口噴出燃油少，若向下轉，則噴出燃油多，經調整後，應固定不動。進油管、壓力管、溢油管均插入油箱內，壓力管之上端，連接磁電機銅座小孔，當活塞上行時，曲拐箱漸成真空，混合汽體即被吸入曲拐箱，若活塞下行，曲拐箱內前吸入之混合汽，被壓擠至一定地位時，座之小孔即開，於是一

部份之汽，即入壓力管中，將油箱內之燃油，由進油管壓入化油器之盛油部，如油面高於噴油嘴，則由溢油管回入油箱，因此油面高度須稍低於噴油嘴尖口為宜。

223. 針形調節器

Needle Valve

程式：

單位：只

磅重： $1/30$

體積： $1.5 \times 1.3 \times 0.3$ 立方公分

代字：習(5054) 使用期限：2年

說明 針形調節器係銅製，一端尖長，即控制進油之多寡，一端圓柄，為調整鈕，裝于化油器噴油嘴下部。在調整時，須視汽缸出氣之濃淡，機行是否勻穩。若出氣濃黑，機行不穩，為進油太多，宜將調節器旋進，若出氣過淡，機行忽然急促，為進油太少，宜將調節器旋出，以達吾人所需之佳良目的為止。調節器之旋進旋出，其數甚微，均應緩慢處之，不可操之過急，方可易達適當之點。

224.

進汽門

Intake Valve

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：28X65X6.5立方公分

代字：聽(5121) 使用期限：2年

說明 進汽門係鑄鐵製，前側中部凸出如柱體，而具有偏心方槽為聯接磁電機中節連接圈之處，邊緣有扇形缺口，混合汽體即由此處進入曲拐箱，其與磁電機銅座之接觸面，須充分平滑，方能防止漏汽，減少磨擦。背面靠近扇形缺口處有一凹孔，須裝鋼絲彈簧，藉彈簧之壓力，調整汽門與銅座接觸之密合度。凹孔并與曲拐心螺絲連接，可使進汽門隨曲拐兩心軸旋轉，以控制進汽之時間。

225.

火花塞

spark Plug

程式：Lodge

單位：只

磅重： $\frac{1}{3}$

體積：4X9X3.5立方公分

代字：禍(4393) 使用期限：4個月

說明 火花塞為使汽缸內汽體着火爆發之用，須能受高熱及急驟溫度之變化。其絕緣

部份，須能阻止高壓電流。兩極所用之材料，須不易起化學變化。發火部份，須易於清潔，且不為油污所阻塞，致失發火之效。裝置於汽缸時，須完全密合，不可漏汽。中心通電軸，為鍍與錳合金，外加瓷套及鋼套，鋼套下部之外週，備有公螺絲，以便與汽缸頭部相聯。鋼套之下方，附有鍍製之曲綫桿，與中心通電軸之距離為— 0.4 m.m. 至 0.7 m.m. 。過大則電不能跳過，太小則電不跳而過，皆非所宜。火花塞之發火，如要完善，則其發火之空隙，宜常保持清潔。

226. 紙拍墊圈

Gasket

程式：方形、圓形 單位：只
 磅重：方 $\frac{1}{80}$ 圓 $\frac{1}{60}$ 體積：方 $\frac{1}{11 \times 11}$ 圓 $\frac{1}{11 \times 11}$ 平方公分
 代字：因(0936) 使用期限：3個月

說明 紙拍墊圈係紅紙拍製成，有方形圓形兩種。方形者裝於汽缸座與曲拐箱之間，方圈之大小，與汽缸座底相同。圓形者裝於磁電機銅座與曲拐箱之間，大小與銅座相同。紙拍

圈周圍均有螺孔。其功用為防止金屬面兩接合處之漏電。

227. 軟木墊圈

Main Bearing Cork Washer

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{20}$

體積： $5 \times 1.4 \times 0.8$ 立方公分

代字：悉 (1921) 使用期限：2 年

說明 墊圈以軟木製成，外徑 $\frac{1}{2}$ 吋，內徑 $\frac{1}{2}$ 吋，厚 $\frac{1}{2}$ 吋，為防止彈子軸承漏汽之副件。裝于軸承鋼墊圈及鋼螺檔之間，藉其極小之彈力，使鋼墊圈與曲拐箱後板之兩平面得以有適當之接觸。

228.

汽缸

Cylinder

程式：

單位：只

磅重：5

體積： $15 \times 11.5 \times 11.5$ 立方公分

代字：積 (4480) 使用期限：1 年

說明 汽缸為充電機產生原動力之主要零件，以鑄鐵製成。係取立式，裝于曲拐箱之下。

內部中空甚平滑，圓孔內徑為 $2\frac{1}{8}$ 吋，長約5吋，活塞則於其中作往復運動，圓孔內有進汽槽兩道，混合汽體即由此而入，汽缸外面之四周及頂部，悉鑄成多層稜起之環形片，蓋使增加與空氣接觸之面積而多得散熱之機會，左側圓孔為裝火花塞之處，前側之排汽門，則與減聲器連接。

229.

汽缸擋

Cylinder Shield

程式：

單位：只

磅重： $3\frac{1}{4}$ 體積： $10 \times 13.5 \times 13$ 立方公分

代字：福(4395)

使用期限：3年

說明 汽缸擋為鐵皮折成形如U字，包圍於汽缸之兩側及頂部，其目的在增進汽缸之冷卻速度，並保護汽缸及防止灰塵，促進散熱作用，係因由飛輪鼓動之氣流，經風架之風門而達汽缸，因其有收斂之性能，不易向四面分散，大部集中於汽缸之周圍，同時汽缸之溫度亦可平均減低。

230. 汽缸螺絲

Screw For Cylinder

程式： 單位：只
 磅重： $\frac{1}{35}$ 體積：2.6X1.2X0.6立方公分
 代字：緣(4878) 使用期限：2年

說明 汽缸螺絲係鐵製，倒裝于曲拐箱上，為固定汽缸之用。安裝在旋，拆卸右旋，有英制粗細牙二種，亦徑同為 $\frac{5}{16}$ ，長亦同為 $\frac{3}{4}$ ，粗牙標準每吋十八齒，細牙標準每吋二十四齒。

231. 汽缸扳手

Spanner

程式： $\frac{1}{2}$ " 單位：只
 磅重： $\frac{1}{2}$ 體積：16X2.5X0.7立方公分
 代字：善(0810) 使用期限：3年

說明 汽缸扳手，即為雙頭扳手，備以扳動汽缸螺絲之用。通常用鐵製或鑄鋼製，均有兩頭，缸口大小不同。按汽缸螺絲有粗細牙二種，尺寸雖同為 $\frac{5}{16}$ ，六角形螺絲大小則互異，故汽缸扳手兩頭須具不同之缺口，以符實用。

232. 丁字扳手

Box wrench

程式： 單位：把
 磅重：1/2 體積：185X15X25立方公分
 代字：慶(1987) 使用期限：3年

說明 丁字扳手，鍛鋼製。一端為配合 $\frac{3}{16}$ 細牙螺絲母之六角形套筒，一端為橫形把手，係修理充電機之特種工具。在裝拆曲拐兩心距上之螺絲母及彈簧底脚螺絲母等用之。

233. 活 塞

Piston

程式： 單位：只
 磅重：1 體積：7X55X55立方公分
 代字：尺(1439) 使用期限：1年

說明 活塞為傳導動力之主要部份，因其在汽缸中，直接吸收爆發衝擊之力，普通均以鑄鐵製，形如長圓筒，直徑 $\frac{23}{32}$ ，外徑微小於汽缸之內徑，中部有圓孔二，活塞栓橫貫其中，為連接桿小端之樞軸。

本機為二行程循環式，其進汽排汽均藉
 活塞上下以司啟閉。故新入之混合汽常有直
 向排汽門逸出之虞。為防止此種損失起見，恒
 於活塞之頂部，加一凸出之牆，名折汽器，以屈
 折之，使混合汽向汽缸之頂部進行。又活塞之
 前端，製有凹入之圍槽，為裝置活塞圈之處，
 藉以防制汽缸之漏汽。

234.

活 塞 圈

Piston Ring

程式： $2\frac{1}{8} \times 0.5\frac{1}{8}$

單位：只

磅重： $\frac{1}{50}$ 體積： $55 \times 55 \times 0.3$ 立方公分

代字：壁(3880)

使用期限：2個月

說 明 當燃料在汽缸內爆發時，因其周圍
 緊被壓縮，故生反抗之爆發衝擊力。惟活塞與
 汽缸壁之間，有相當之餘隙，則高壓之燃氣，必
 由活塞之周圍溢出，其結果足以減低原動機
 之效率。且活塞在汽缸中來往行動，摩擦力亦
 甚大，故各式引擎，均有活塞圈之設備，藉以防
 止漏氣，并減少汽缸與活塞間之摩擦力。

充電機之活塞圈以鑄鐵製，其接頭處作重疊式，彈力甚強，圈之兩端，并有相當間隔，在汽缸內，特約等汽缸內徑 $\frac{1}{80}$ 。

235.

活 塞 栓

Piston Pin

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{15}$ 體積： $4.8 \times 1.2 \times 1.2$ 立方公分

代字：非(7236) 使用期限：2年

說明 活塞栓普通多用鋼製成，形如圓筒，以支持活塞，下接連接桿，其所負之重量甚重。栓之長度較活塞直徑稍短。栓之兩端均用鋼絲圈壓牢，以防有一端長出，致將汽缸壁摩擦而發生漏汽之虞。

236.

連 接 桿

Connecting Rod

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{3}$ 體積： $11 \times 15 \times 2.4$ 立方公分

代字：實(1405) 使用期限：1年

說明 連接桿為傳達活塞往復運動，使變

為機軸迴轉運動之機件。普通恒由鋼製成，但為減輕重量，剖面作I形。桿有大小兩端，小端套於活塞栓上，大端則連於曲拐軸。其在汽缸之中，因須抵禦猛烈之衝擊力，為減少損傷起見，將其與活塞栓及曲拐軸之連接處均墊以抵抗摩擦力甚強之黃銅軸瓦。

237. 軸承鋼墊圈

Main Bearing Crank Facing

程式： 單位：只
 磅重： $\frac{3}{4}$ 體積： $5 \times 5 \times 14$ 立方公分
 代字：寸(1407) 使用期限：1年

說明 鋼墊圈以鋼製。其功用專為防止曲拐箱之漏汽。前面沿圓孔周圍，作凸出狀，套入軟木墊圈之內圓。在凸出部上，另有銷子，嵌入曲拐兩心距後端缺口內，可使鋼墊圈隨主軸迴轉，不致有所活動。後端平面，緊合於曲拐箱後板。

鋼墊圈因隨主軸迴轉，其與後板之接觸面，如因潤滑不足，所增加之摩擦阻力，可使機

76

器中途停止運轉。故墊圈上製有缺口一處，以備混合汽進入曲拐箱時，即有微量汽體，經缺口而入於兩接觸面間，俾收自身潤滑之效。

238. 曲拐心墊圈

Inner or Out Crank Pin Bearing Washer

程式：內外

單位：只

磅重： $\frac{1}{30}$

體積： $3.9 \times 3.9 \times 0.2$ 立方公分

代字：(7113)

使用期限：2年

說明 曲拐心墊圈，以鋼製。有內外兩種，裝于黃銅軸套前後兩面，內墊圈兩面平滑，外墊圈一面設有油槽，該槽正對黃銅軸套與連接桿之接合處。圈之邊緣，各有六孔，俾滑油流入，得以潤滑各部。兩墊圈之圓徑，較黃銅軸套略大，自端支持連接桿，使其于旋轉時，不致前後擺動。

239.

曲拐箱

Crank Case

程式：

單位：只

磅重：8

體積： $255 \times 255 \times 10$ 立方公分

代字是(2508) 使用期限：3年
 說明 曲拐箱以鑄鐵製為儲蓄混合汽之所
 所通二行程循環之內燃機多於汽缸之外，
 另置唧筒在混合汽體未入汽缸以前，作一次
 低壓壓縮，但為構造上之簡單起見，改用曲拐
 箱以代唧筒。本機亦係採用此式，當活塞上行
 時，曲拐箱中壓力降低，發生部分真空，混合汽
 由進汽門而入於曲拐箱中。迨活塞向下行，曲
 拐箱中之容積減小，吸入之混合汽被壓縮，俟
 活塞約行至最下端時，將進汽道關閉，被壓縮
 之混合汽遂擠入汽缸。故就本機而言，曲拐箱
 猶如唧筒，活塞兼司唧子之作用。

240 曲拐兩心距
 Crank Throw

程式： 單位：只
 磅重：1 體積：5.7x8.2x8.2立方公分
 代字：競(4552) 使用期限：3年

說明 曲拐兩心距裝於曲拐箱內，為變往
 復運動成迴轉運動之一機件。充電機電極之

主軸乃嵌入於其中心圓孔。前側偏心曲拐軸，中空，內有螺絲紋，曲拐心螺絲，裝於其中。外套黃銅軸套，與連接桿之大端相連，俾得傳導動能於主軸。其質料外國來者，均為鑄鋼，中華出品悉以鐵製。

本機係單一汽缸，當迴轉時，曲拐軸上，必有離心力作用，機軸發生擺動，與速度不勻，為必然之結果。為克制此種震動與擺動，普通恒於曲拐軸之反對方向，裝一半圓形鐵，令之平衡，而使運轉穩定。

241. 曲拐心螺絲

Crank Pin Screw

程式： 單位：只

磅重： $\frac{1}{30}$ 體積：32X1.8X1.8立方公分

代字：資(6327) 使用期限：1年

說明 曲拐心螺絲係鐵製，裝於曲拐兩心距曲拐軸中，用以固定黃銅軸套及鋼墊圈等。彈簧墊圈套於螺頸中間，為防止多次爆發衝擊後之鬆動，前端中空凸出之圓管內放彈簧。

接連進汽門，將彈力傳達於進汽門，使與磁電機座平面密切接觸，在關閉時絕無漏氣，中有六角形螺帽為便于裝拆。

242. 曲拐箱後板

Crank Case Back Plate

程式： 單位：尺

磅重： $\frac{1}{4}$ 體積：7X7X5立方公分

代字：父(3637) 使用期限：2年

說明 曲拐箱後板，位于曲拐箱最外部，直接與軸承鋼墊圈平面接觸，凡二衝程之內燃機，其燃料之進入汽缸，舊式均藉唧筒之往復輸送，後因求製造上簡易起見，始廢唧筒而代以曲臂箱，活塞代唧筒內之活瓣，故曲拐箱在汽門關閉時，須毫無漏汽之處，彈子軸承裝于曲拐箱中部，為全機重力集中之中心點，亦即曲拐箱唯一漏汽部份，設計彌密，極感不易，如軸承鋼墊圈，軟木墊圈，及曲拐箱後板，均為防止漏汽而特製者。

軸承鋼墊圈，與曲拐箱後板平面互相緊

接在任何速度之下，須能保持完滿功用，惟機器轉動兩者平面接觸部份發生摩擦阻力，故沿中孔內壁刻有凹槽，俾滑油可自外注入，以潤滑中孔底部，排列四小孔，軸承鋼墊圈邊際之缺口，二者均為自身潤滑而設。

243

磁場

Magnetic Field

程式：

單位：只

磅重：18

體積：11.5X15.5X15.5 立方公分

代字：事(0057) 使用期限：3年

說明 磁場為立體長方形，向電樞面之凸出部份名為極靴，其功用使磁極發出之磁流，平均分配於磁極與電樞間之空隙，藉以減少漏磁而增進導線截取多量磁流。磁極凡六，佈列於電樞四周，為減少渦流損耗起見，用薄鐵片合成，片與片間以絕緣物，以阻止渦流運動。每磁極周圍繞有線圈，為絲包 S.W.G. 23 共四百十二圈，有效長度三百零五呎，約七歐姆左右，線圈與線圈為串接，以南北不同之極性循

次排列。

244. 充電機電樞

Armature

程式：32V600W 單位：只

磅重：17.5 體積：32X9X23立分公分

代字：君(0689) 使用期限：2年

說明 電樞主軸接連拐臂，活塞受爆發衝擊，遂携電樞旋轉于磁場中，割截磁流，感生電壓。鐵心由輪形之薄矽鋼片層疊而成。如以實體鐵心轉動于磁場中，則起渦流，徒耗有用之功能，且使電樞發熱。層疊薄矽鋼片，蓋為減少渦流之唯一良法。綫槽共二十九，每槽置綫圈導綫四組，計五十八綫圈，為波捲式雙層連接法。每組三圈，導綫紗包 S.W.G. 17 號。五十八組之綫圈各端，均焊接於整流器銅片後端，片數五十八，片與片及片與機身部份，均以雲母為絕緣。故整流器為連接綫圈之總樞，收集電樞內之電流，輸出于外。

245. 底脚螺絲

Fan Housing Post

程式： 單位：只
 磅重： $\frac{1}{3}$ 體積：8X2X2立方公分
 代字：日(2574) 使用期限：2年

說明 底脚螺絲係鉄製成，兩端有螺絲紋，一端裝于風架脚，用 $\frac{3}{8}$ 螺絲母固定之，一端嵌入油箱盤邊孔，並將底脚彈簧小端套入，亦用 $\frac{3}{8}$ 螺絲母固定之。如此結構，一面固為便于裝拆，并可將全機之重量，放置于底脚彈簧之上。

246. 底脚彈簧

Foot Spring

程式： 單位：只
 磅重： $\frac{1}{4}$ 體積：4.5X5.7X5.7立方公分
 代字：嚴(0917) 使用期限：2年

說明 底脚彈簧係 $\frac{3}{16}$ 鋼絲製成，形如圓錐，彈性甚強，裝于油箱盤下部。彈簧之下部，接木底板，以木螺絲固定之，為支持全機之重量。因充電機為移動式，當開動時，振動力甚強，全機因之不能穩定，底脚彈簧蓋為抵消此種激烈

震盪而設。

247.

油 箱

Fuel Tank

程式：元鼓形

單位：只

磅重：4

體積：31X145X145立方公分

代字：與(5280) 使用期限：3年

說明 油箱為供給原動機燃料之器，其燃料之能入汽缸燃燒，全賴機器迴轉之壓力，即將油箱內燃油由進油管壓入化油器盛油部，經化油器之作用後始入汽缸。

充電機所用之液體燃料，係汽油與滑油混合，其混合之成分視滑油之優劣，如滑油優良約為容積 $\frac{1}{6}$ 之比，油箱裝于充電機底部能容混合燃油一加侖，足供四小時半至五小時之用。箱面側旁有粗細兩管，其粗有蓋而作斜形者為注入燃油之管，其細直者為裝置化油器油管内并有濾油銅絲網套于化油器油管之外，藉以防止污物之輸進。

248.

油 箱 盤

Fuel Tank Pan

程式： 單位：只
 磅重：2 體積：32X32平方公分
 代字：敬(2417) 使用期限：3年

說明 油箱盤係鐵皮製成，盤之凹部為放置油箱，其邊緣有四圓孔，與風架底部之四孔相對，由底腳螺絲固定之。因此在搬運時，油箱不致直接受激烈震動或撞擊，故得減少漏油之弊。

249. 風 架

Fan Housing

程式： 單位：只
 磅重：26 體積：43X35X7立方公分
 代字：庄(1321) 使用期限：3年

說明 風架為全機之主體，用鑄鉄製成。右為發電機，左為原動機，皆用鐵罩遮蓋。左下部有出風口，直對汽缸，可促進汽缸之冷卻，以增加原動機之效率。下部置元鼓式之油箱，并有四孔，為裝底腳螺絲之用。架側設有接綫板，上

刻有(+)(-)之記號，以表示接線時正負之別。

250.

減聲器

Muffler

程式：

單位：只

磅重：2

體積：14×10×10立方公分

代字：當(3981) 使用期限：3年

說明 減聲器形為長圓筒，兩端以鑄鐵製。一端通排汽門，一端通排汽管，可隨時裝拆。筒身及內部隔板兩層，悉為鐵皮，每層隔板各有通孔十餘，上下孔之位置均交相錯綜。因汽缸排出之廢汽，仍具有相當之壓力，如直接放入空氣中，則體積生急劇之膨脹，在排汽門口，必發爆烈之音响，且足以激起灰塵。是以普通均於排汽門前裝減聲器一具，使汽體分子屈折通過於各層之間，逐漸減殺其壓力，然後放入空氣中，藉以減小噪音。

251.

汽 油

Gasoline

程式：

單位：加侖

磅重：6½

體積：听^{35×24×24}桶^{90×58×58}立方公分

代字：竭(4550) 使用期限：充機全工作75加倫

說明 汽油無色不含水分及酸類與游離雜質，為內燃機燃料中之最重要者。其平均熱值約一萬九千B.T.U.左右，比重0.636至0.70，引火點 10°F 至 20°F 。

汽油揮發量極大，在夏季最難保管，溫度在 30°C 以上，即液體汽化，可揮發 $\frac{6}{1000}$ ，每經氣化一次，油質較劣一次，無論保管、使用及運輸時，均應十分小心，以免發生危險。

252.

柴 油

Crude Oil

程式：

單位：加倫

磅重：7

體積：35×24×24立方公分

代字：力(0500) 使用期限：

說明 柴油又名重油，其色膩黑，最佳者名沙棘油，液體透明如煤油狀，亦可用作點燈，通常用于提士爾式等壓原動機作燃料，其平均熱值約18000 B.T.U. 比重0.92至0.96，引火點 280°F 。

253

滑油

Lubricating Oil

程式：

單位：加侖

磅重：7

體積：35X24X24 立方英寸

代字：忠(1813)

使用期限：按汽油對半之一

說明 滑油又名機器油，為茶褐色黏稠之液體。機械各部常因運動而生磨擦，影響所及，不僅損壞機件且可消耗功能。為克制斯弊起見，必須應用滑油，以減少機軸之磨擦阻力，其粘度秒數約三百五十至四百左右，比重為0.90至0.91。

254

牛油

Grease

程式：

單位：磅

磅重：每聽40

體積：35X24X24 立方英寸

代字：則(0463)

使用期限：

說明 牛油為動植物之油脂，色黃，以不含酸者為佳。用以潤滑彈子軸承，並可塗擦于光滑之鋼鐵面，作防銹劑。

255.

蓄電池

Storage Battery

程式：6V 120AH

單位：組

磅重：63

體積：24X26X18立方公分

代字：盡(4147)

使用期限：1年

說明 蓄電池與乾電瓶不同點，即在電量用盡後，前者仍可設法恢復以供應用，後者則不然。蓄電池之構造種類不一，現本團所用者，均為鉛板製成，鉛板分二種，一為正極板，未應用時（即乾燥時）為深紅色，充電充足時為棕黑色，放電後稍淡；一為負極板，在未應用時為灰色，用後則變為深灰色。以正負兩極板間隔少許，置于電解質中，即成一小組蓄電池，電壓約有2.1伏脫左右，故用三組小電池串聯而成之蓄電池，其電壓當在6.3伏脫左右，為使其增加電量計，每組小電池均以多片之正負極板各相聯接，而每片間則須以刻有凹槽之薄木板以間隔之，使不相接觸。池之外殼以能耐酸性之硬橡皮製成，故中盛硫酸電解質不致損

蝕電池之電量均以安培時計算，惟電量之大小，因放電及充電之遲速頗有出入，通常均以八小時為標準，即在八小時內須充電滿足或放電盡止，則效為最佳。故電池放電電流不能過大，否則促短其壽命。

256.

電池夾

Battery clip

程式：50A

單位：只

磅重： $\frac{1}{7}$

體積：10X5X2/立方公分

代字：命(0730) 使用期限：6個月

說明 電池連接綫兩端均裝有電池夾，便於連接，兼使接觸良好。夾一端有螺絲一枚，供接橡皮導綫之用，他端開口成鉗狀，中部膨大，內有彈簧，使夾口緊合。用時將手指緊壓膨大部內之彈簧，使夾口張開，即可夾於電池極上。惟電池之極端常因清理不潔，往往附有鉛之化學物，致夾雖緊夾而仍不能得良好之接觸者，可將夾順逆旋轉一二次，以增進其接觸。電池夾實無所謂正負，但為便於初學之使用。

起見，夾上常標有「+」、「-」等字樣，可分別夾於電池之正負極。

257. 電池連接綫

Battery Connecting Wire

程式：

單位：根

磅重： $\frac{1}{3}$

體積：長67

代字：臨(5257) 使用期限：1年

說明 電池連接綫，充電時用以連接蓄電池，均以一路橡皮導綫，二呎許，二端配以電池夾，應用時以電池夾分別夾於各蓄電池之正負極上，連成合路。至橡皮導綫與電池夾之構造均詳各該零件說明，茲不再贅。

258. 比重表

Hydrometer

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{3}$

體積：24X5.3X5.3公分

代字：深(3234) 使用期限：1年

說明 比重表為測液體比重最簡便之儀器，其構造以玻璃製成圓管形，下部較粗，底部

封有鉛粒或水銀等之重物，上部較細，內附刻有自1100至1300度數之紙條，且有顏色，俾易識別，管之兩端俱密封。如以之置液體中，即能直立浮定，蓋液體之浮力隨比重而異，比重大，浮力亦大，則管升起液面亦愈多，故由管上之數字即可知液體之比重。本圖所用之比重表乃專供測量蓄電池電解液比重，以觀電池之充電或放電程度。管外再套有大玻璃管，上有橡皮球，下有橡皮管，使用時將橡皮球緊握壓縮，而將橡皮管插入電池內，然後將球放鬆，電液即吸入大玻璃管內，表即浮於管內之液體中，觀察液面與表度數相平處，即可知液體之比重數值。度數表上附有紅藍黃三色，紅色表示電池須立即充電，藍為電池已充有一半電量，黃則表示已充足之電池，故識別較易。

259.

蒸 溜 水

Distilled Water

程式：

單位：磅

磅重：每瓶作35P

體積：瓶54×35×35立方公分

代字：履(1462) 使用期限：

說明 蒸溜水即以普通之水，加熱煮沸，化為水蒸汽，再將水蒸汽冷卻之凝結而成。蒸溜水為調製蓄電池電解質必需之物。如用井水河水等代之，因含有多量之礦物質及有機化合物，易使蓄電池發生局部作用，而減短其壽命。故蓄電池之加水，應用蒸溜水，現本團已有蒸溜器可以自給。

260.

硫 酸

Sulphuric Acid

程式：1300

單位：磅

磅重：每瓶作40P

體積：瓶54X35X35公分

代字：薄(5631) 使用期限：

說明 純粹之硫酸為無色油狀之液體，在 15°C 時之比重為1.85，其沸點為 338°C ，氧化力和吸水性甚強，觸於皮膚，頃刻焦爛，若傾入水內發熱甚烈。稀溶液可供鉛蓄電池之電解質，惟調製電解質時，須先將適量之蒸溜水置於瓷鉢中，然後將硫酸徐徐注入，待比重自——

1.28至1.30之間如加硫酸太速則發熱過甚液體飛濺有損及衣膚之慮且絕對不可將水注入硫酸內以免爆炸之危險

261. 天線
Antenna

程式：5W 單位：副
磅重：5.5 體積：長6800公分
代字：風(1121) 使用期限：2年

說明 天線為發報機之重要部份發報機之高週率電能藉天線方能發射輸送遠方故對於信號之強弱優劣及輸送之遠近均有密切之關係如應用不宜設計不確竟使發報機全失效用普通使用者均不注意及此實一遺憾本團所用之天線均為配諸輸送法之赫志式其平頂部份分左右二部中央相隔約六吋以膠木板連接之縱長須為發射波長之半其中央部份則平行向下此部份稱為引下線每隔尺許亦以膠木板分隔使二線保持平行且不相碰其長度須約有發射波長之四

分之一或四分之一之倍數。天綫二端各以玻璃碍子轉接於天綫桿，如此裝置，則發射效力自佳。然本團之各式發報機所能發波長範圍甚廣，若用一固定長度之天綫，其發射效力較差，幸機內有各種調準設備，如負荷綫圈及天綫調準等等，設調準適當，亦可補救一二。用於5W發報機之天綫，引下綫每根長六公尺，平頂部份長三十四公尺，此外尚有長十一公尺之天綫銅絲二根，當發射波長較長時，因機內無負荷綫圈之裝置，而以此二綫加接於平頂部份之兩端，以補其不足，故其總長為68公尺。

262.

天 綫

Antenna

程式：15W

單位：副

磅重：5.5

體積：長1560公分

代字：興(5282)

使用期限：3年

說 明 週率可變換之發報機而用固定長度天綫者，該發報機內必須有負荷綫圈及天綫調準等設備，設於拍發較長波長而感天綫

長度不足時，則可接上負荷綫圈，如此可使天線於無形中加長，而引下綫可藉天線調準裝置，以調準之，亦可於無形中增減其有效長度，以配合發射波長。故於調準發報機時，此種手續頗較重要。本團之15W發報機天線，其式樣與構造與5W者相同，總長為45.6公尺，其平頂部份總長約25.6公尺，引下綫則每根約長10公尺。

263.

天 線

Antenna

程式：50W

單位：副

磅重：4.5

體積：長4520公分

代字：溫(3306)，使用期限：3年

說 明 50W發報機之天線，其式樣與構造與5W及15W者相同，其總長亦與15W者相若，約45公尺許。引下綫每根亦為10公尺，故其平頂部份總長25公尺許。其他說明詳前。

264.

天 線 銅 絲

Antenna wire

93

程式：S.W.G. 23/1 銅絲 單位：公尺

磅重：每百公尺 3.5 體積：每盤 100,000 公分

代字：清 (0405) 使用期限：3 年

說明 天綫通常可用 14 號或 12 號銅綫製成，惟軍用電台，時須移動，銅綫經彎曲後易被拆斷，故本團所用之天綫銅絲，均以 7 根 22 號銅絲相絞而成，如此綫較柔軟，便于架設撤收。每根天綫除與引下綫連接處可焊接外，其餘各部均不能有接頭，不然反波發生影響發射效力，故天綫銅絲除應用外，總以不剪斷為妥，且保藏時亦須留意，不使有折痕，如此材料既不浪費，且對於天綫發射效力不致減弱。

265 · 天 綫 桿
Antenna Pole

程式：5W 木質每副六根 單位：副

磅重：19 體積：高 366 公分

代字：似 (0138) 使用期限：1 年半

說明 欲天綫儘量發射高週率電能，則天綫應與障礙物遠離，且應高出地面架於空中，

故天綫均須以木桿竹桿或金屬質料之桿架設於空中，使不與地面障礙接近。用於5W發報機之天綫桿，以木質製成，每副六根，每根兩端均以銅管包裹，並可使其堅牢，二可使互相接連，在應用時各將三桿接連成一長桿而豎於天綫之兩旁以撐天綫，其總高度為3.66公尺。

266. 天綫桿 S 桿

Aluminium Pole

程式：15W竹質天綫桿 單位：副

磅重：86 體積：900公分

代字：蘭(5695) 使用期限：1年半

說明 軍用無線電在時在隨軍移動，故所用之天綫桿均須易於拆卸者為佳。現本團所有用於15W發報機者均以竹質製成者，均依此原則，每副共計十根，每根二端均以鐵管包裹，如此可使竹管不致破裂且可連接。用時各以兩根連接為一桿，其總長度為九公尺，但接於下部者宜較粗，以逐漸漸細，如是重量平均，

98

不易損折。

267.

天 線 桿

Antenna Pole

程式：15W木質每副十二根 單位：副

磅重：30½

體積：690公分

代字：斯(2428) 使用期限：1年半

說 明 本天線桿係用於15W發報機而為木質製成者，每副12根，其構造與用於5W發報機者相同，惟較粗耳。故應用時各以六根分別連接而豎立之，總長為6.9公尺。

268.

天 線 桿

Antenna Pole

程式：15W輕鋼管每副十二根 單位：副

磅重：34

體積：690公分

代字：馨(7451) 使用期限：3年

說 明 本天線桿係用於15W發報機而以輕鋼管製成者，質輕而堅牢，頗合軍用，惟價值較昂，亦為美中不足。我國產竹頗多，故普通採用竹製成者亦多。此項天線桿每副有十二根，

以六根為一組可以互相連接，其總長為 6.9 公尺。

269.

拉 索

Antenna Guy Rope

程式：

單位：根

磅重： $1/2$ 體積：長度 $5W. 716, 488$
 $15W. 884, 1067, 1720$

代字：如 (1172) 使用期限：1 年

說明 單獨之天綫桿每易倒折，故須以繩索拉緊而固定之。拉索以呂宋繩製者為佳，用於 15 W 及 50 W 機器者，因天綫桿較高，故每桿用上下二檔拉索，上檔支於頂端，下檔支於中部，各以三根拉索，平均分置於桿之四週，上檔拉索長十公尺許，下檔拉索長八公尺，此外尚有天綫升降拉索二根，長各為十七公尺。全副計十四根。用於 5 W 機器者，每桿祇有拉索一檔，以拉索三根，分置於桿之四週，長約四公尺半，天綫升降拉索二根，長約七公尺，全副計八根。

270.

拉 索 鉤

Snap Hook

程式： 單位：只
 磅重：1/30 體積：7X2X1.3立方公分
 代字：松(2646) 使用期限：2年

說明 拉索鉤係鐵製開口處有彈簧撇下開口釋放即能自動關緊，大小不一視拉力之強弱而定，拉索之一端均配有此鉤可鉤於天綫桿裝拆頗感便利。

271. 鐵滑車

Pulley

程式： 單位：只
 磅重：1/7 體積：6X3X1.5立方公分
 代字：之(0037) 使用期限：3年

說明 滑車有定式與動式之分，又有單式與複式之別，用以舉重或升降重物，使繩索減少磨擦力，不致斷折。現本團所用者均為單式定滑車，當升降天綫及拉緊天綫時均利賴之。

272. 天綫膠木條

Ebonite Strip

程式： 單位：根

磅重：

體積：19X3X0.7立方公分

代字：盛(4141)

使用期限：3年

說明 膠木條頗富絕緣性用以作天線二引線之橫檔使二引線保持一定距離之平行關係並使不致互相接觸而增加天線發射效能其長度至少須以時潤度則可隨應用者之所需惟過狹則易損折耳。

273. 玻璃磚子

Glass Insulator

程式：

單位：只

磅重：大1, 小1/6

體積：85X28X28立方公分

代字：川(1557)

使用期限：2年

說明 玻璃磚子作螺旋形二端有孔供穿天線或拉索之用絕緣良好用於天線與拉索間以作絕緣天線於應用時須儘量拉緊不為風雨所激動致影響信號故磚子須能承受甚大之拉力者為佳此式磚子尚能承受較大之拉力故本團近均採用焉。

274. 蛋形磚子

Egg Insulator

程式： 單位：只
 磅重：1/16 體積：4X3X3 立方公分
 代字：流(3177) 使用期限：2年

說明 蛋形碍子為瓷製其形如蛋故名其應用與前述者同惟絕緣力較玻璃碍子稍弱。過去天線與拉索間即用此碍子數只串連之以作絕緣但其絕緣性與拉力均不及玻璃碍子。

275.

鐵 樁

Iron Pile

程式： 單位：根
 磅重：2 體積：40X35X0.4 立方公分
 代字：不(0008) 使用期限：6個月

說明 鐵樁乃繫天線桿拉索之用打入地中時不可與地面垂直宜稍向外偏斜如是則可承受拉索之拉力不致被拉索所拔出。計分大小兩種大者為15瓦特及50瓦特機用，小者為5瓦特機用。

276

練習蜂聲器

Buzzer with key

程式：

單位：只

磅重：1

體積：19X16X75立方公分

代字：息(1873)

使用期限：2年

說明 蜂聲器為練習收發電碼之用，利用電磁原理以絕緣之細銅線繞於軟鐵心上，銅線之一端與彈簧片相接觸，他端接伏脫之乾電瓶一只或二只，經電鍵復接至簧片而成一迴路。當電鍵按下時，電路接通，鐵心上線圈經過電流，軟鐵發生磁性，即將彈簧片吸引，彈簧片一被吸引，接觸點即行分離，電路忽斷，鐵心即失磁性，而彈簧又復原狀。如此電流又通，簧片又被吸引，故簧片一吸一離，遂自震動而成如蜂鳴之聲。電鍵釋放，電源不通，故不能發聲。故電鍵按下時間之久暫，隨之發生長短之蜂鳴聲，與收報機所收信號相若，故以之練習電碼，頗合實用。

277.

電壓表

voltage meter

程式：0-75-150V.

單位：只

磅重：1.00

體積：135X135X95 立方公分

代字：洲(8673)

使用期限：3年

說明 電壓表實係一電流表在內部串聯一適當電阻而成，此電阻之數值，因歐姆定律 $R = \frac{E}{I}$ 之關係，與所測之電壓成正比例而增減。電壓表之內阻（電表轉動綫圈與串聯電阻）愈大，測量時取自綫路之電流愈少，電表之靈敏度愈高，亦即祇須甚少之電流可使指針轉動甚大之範圍。此種高靈敏度之電表，其磁鐵必須極強，或動圈之圈數必須增加，以便在較小之電流通過時得相當之轉動度數。但電壓表之靈敏度並不僅依內阻高下作標準，因前云 $R = E : I$ 之關係，當電壓表電壓範圍已固定時，內阻 R 之大小係與電流表之通過電流 I 成反比例，故必須求電流表之本身靈敏度始可。

任何電壓表均可另加串聯電阻以增其

測量範圍，故一般電壓表均接有數個不同之串聯電阻，以應需要。

278. 膠木接綫柱
Binding Post

程式： 單位：只

磅重：1/30 體積：4X1X1立方公分

代字：澄(3397) 使用期限：3年

說明 膠木接綫柱用於無線電機內，供各種引綫接入機內之用，如天線接綫柱，電源接綫柱等俱是。其構造係以銅質螺絲一端配以膠木頭以資絕緣，他端有螺絲帽一二枚，可裝置於各種板上，供機內接綫之用。

279. 尖插頭
Banana Plug

程式： 單位：只

磅重：1/120 體積：4X1X1立方公分

代字：取(0648) 使用期限：1年半

說明 尖插頭一名香蕉插頭，接於聽筒或電鍵之導線端，轉插於報機面板之插孔內，以

增進其接觸點。其一端有膠木套，俾於拆接於高壓處所時，避免危險。一端有插頭，旁有彈簧片四條，當插於插孔內時，可得良好之接觸，以減少無謂之損失。膠木套中段有小螺絲一只，當聽筒及電鍵導線插入時，可將該螺絲旋緊，以免脫落。

280.

叉 接 頭

Fork Terminal

程式：

單位：只

磅重：1/120

體積：1.5×1.6×0.8 公分

代字：映(2503)

使用期限：1 年半

說明 無線電機之各種引線，大都質料柔軟，內中均為數根較細銅線絞合而成。此種導線於應用時，接綫頗感不便，且使用日久極易損折。故導線端均須焊一叉接頭，俾易接綫。其質料以銅製者為佳，或鍍銀以增美觀。

281.

插 孔

Jack

程式：

單位：只

磅重：1/80

體積：1.8X0.5X0.8立方公分

代字：容(1369) 使用期限：2年

說明 插孔為插尖插頭之用，裝於報機之面板，故尖插頭之插卸，頗為便利。其資料均以銅製，備有螺絲帽二，一供裝插孔於面板之用，一供機內接線之用。

282. 膠木插頭

Ebonite Plug

程式：二路

單位：只

磅重：1/20

體積：4.5X4X1.7立方公分

代字：止(2972) 使用期限：2年

說明 該項插頭用於15W發報機，為連接電源之用（手搖機亦可用）。計有銅質插腳二，一較粗為正電，一較細為負電。二插腳同裝於膠木柄內，一端露出寸許，一端在柄內並附有螺絲，供接導綫之用。膠木柄上刻有+500V-及+7.5V-二種，前者用於高壓，二銅插腳距離較遠，後者用於低壓，距離較近。

283. 膠木插孔

Ebonite Jack Board

程式：二孔

單位：只

磅重： $1/25$ 體積： $6 \times 2.5 \times 2$ 立方公分

代字：若(5387) 使用期限：2年

說明 膠木插孔為承插前述之膠木插頭之用，故有銅質插孔二，一粗一細，裝於一膠木板上，其插孔之距離須與插頭相當（即有高壓低壓之分）不然則不合應用。膠木板上亦刻有文字，與插頭上所刻者同，即 $+500^v$ —及 $+7.5^v$ —等是也，如此在插插頭時，不致誤插而損及機件。

284. 橡皮導線

Rubber Covered Wire

程式：1路2路3路 單位：碼

磅重： $三路 \frac{1/7}{1/5}$

體積：每捲長100碼

代字：思(1835) 使用期限：2年

說明 本圖所用之各種橡皮導線，皆以數根較細銅線絞合後，包以棉紗，再裹以橡皮而成單根導線。取此項單根導線一根或二三根

合併再包以較厚橡皮即成一路二路或三路之橡皮導線故其絕緣良好且柔軟堅韌不易損折現採為各種報机之電源連接線及電池之連接線之用。一路導線外徑為七公厘內之導線約為S.W.G. 110.36裸銅線110根絞合而成。二路者有二種一種較粗外徑為11公分內每路約為S.W.G. 110.31之裸銅線28根絞合而成另一種外徑為1公分每路約為S.W.G. 110.36之裸銅線32根絞合。三路者外徑為1公分內每路均以S.W.G. 110.36裸銅線32根絞合而成。

285.

棕 繩

Palm Rope

程式：

單位：捲

磅重：11.5

體積：16x16x16立公分

代字：言(6056) 使用期限：1年半

說明棕繩為棕櫚纖維紡製而成堅韌耐用遇水不腐每捲長720尺本團用以製造無線電整架机之拉索頗合實用。聞來自呂宋價

值昂貴，值此抗戰時期，來源不易，補充亦感困難，現本團逐漸採用國產棕繩以代替之，惜其耐久性較遜及伸縮力太大耳。

286.

棉 紗 頭

Cotton waste

程式：

單位：磅

磅重：

體積：

代字：辭(6588)

使用期限：

說明 棉紗頭係紗廠中之廢紗，因其質軟價廉，且易于吸收液體，故用以拭擦機械上之油垢及渣質，大概可分三種，上等潔白無垢，中等畧帶黃色，纖維性較差，下等時有油污及灰塵，間有以已經用過之污穢棉紗，用蘇打(soda)煮過後，作下等棉紗出售于市。

287.

油 壺

Oil Pot

程式：

單位：把

磅重： $\frac{1}{5}$

體積：23X9X9立方公分

代字：安(1344)

使用期限：3年

說明 油壺種類頗多，形狀不一，大都以銅皮或白鐵皮製成。銅皮製者用以儲汽油，白鐵皮製者用以儲滑油，可免生鏽。其他如充電時之大油壺（容量為一加侖）為配合燃料之用，壺頸長而口小，其用途即為便于灌注燃料入充電機油箱而減少揮發也。

288. 玻璃漏斗

Glass Funnel

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{4}$

體積：20X125X125立方公分

代字：定(1353) 使用期限：1年

說明 玻璃漏斗為增加蓄電池中之硫酸及蒸溜水時用之。因硫酸與玻璃不起化學變化，故無浸蝕之虞。如用五金製成者，則非僅易于損壞，且改變酸之性能。

289. 皮尺

Measuring Tape

程式：100呎

單位：具

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：15X15X2.5立方公分

代字：篤(4648) 使用期限：5年

說明 皮尺為量具。普通有一百呎及五十呎兩種，為棉織品，外塗油漆及石蜡，可減少伸縮性，並便于使用。卷裝于皮製圓盒內，中有搖柄，收放頗便。一面為英尺制，一面為公尺制，使用時不能過于用力，以免拉斷。

290. 活動扳手

Adjustable Spanner

程式：10吋

單位：把

磅重：1

體積：255X7X1.6立方公分

代字：初(0443) 使用期限：2年

說明 活動扳手，佳者係鑄鋼製，劣者常為鐵製。用以扳動四方形及六角形等螺絲及螺絲帽。上端有缺口，另有橫螺絲置于缺口之下，按螺絲或帽之大小，可調整橫螺絲，使缺口之大小適合。

291.

銼 刀

File

程式：6"8"10"

單位：把

磅重：女... 體積：20x3x0.5...
 代字：美(6134) 使用期限：2年
說明 銼刀係鋼製，性堅而質脆，偶墮地易斷，上有倒順之斜紋，分粗中細油光四種，為鉗工上之主要工具。使用時遇圓孔者，以圓銼平面以扁銼，鋸形以三角銼，斜面以刀銼，或半圓銼。普通以英國手心牌為最佳，大致4"、6"、8"、10"、12"、14"各程雙數程式居多，鮮有單數者。

292. 噴燈

Blower Lamp

程式：... 單位：尺
 磅重：2½ 體積：21.5x12x25女方公分
 代字：美(5019) 使用期限：2年
說明 噴燈係以汽油或煤油作燃料，用以灼熱烙鉄或工具，粹火等。潔淨輕便，為煤炭爐所不及。燈之下部為油壺，上有螺絲蓋，可以啟閉，備為加注燃料。螺絲蓋之旁有針形空氣活門，即為息滅火焰之排氣門。使用時先將酒精注入噴燈上部凹槽中，迨燃燒相當時間，然後

關閉空氣活門抽動空氣唧筒使空氣入壺壓擠液體燃料變為霧狀之混合汽體即自噴火嘴噴出而成火焰如空氣活門開則被壓縮之空氣即由排氣門逸出火焰立刻熄滅。

293

酒精燈

Alcohol Lamp

程式：

單位：只

磅重： $\frac{1}{4}$ 體積： $11 \times 7.5 \times 7.5$ 立方公分

代字：慎(1957) 使用期限：2年

說明 酒精燈為透明之玻璃體，下盛酒精，中置棉紗繩為燈心。因毛細管作用，將酒精繼續吸上，用時必先去蓋，以後以火燃之，用畢將蓋蓋上，火焰即滅。在醫院及試驗室中，如器械消毒、灼熱小烙鐵等均用之。

294

焊錫

Solder

程式：

單位：條

磅重： $\frac{1}{3}$

體積：長19公分

代字：終(4807)

使用期限：

說明 無線電各機件內之接線如應用日久，則生氧化作用，附有塵垢之物，致接觸不良，故接綫之連接處，均須以焊錫妥為焊接。

焊錫通常以錫稍加鉛熔合而成，其熔點較低易於焊接，冷後堅牢，不易損斷。市上有加鉛之焊錫出售，熔點既高，接後頗易脫落，購者宜注意及之。

295

焊藥膏

Soldering Paste

程式：

單位：聽

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：8.5X7.3X7.3立方公分

代字：宜(1355)

使用期限：

說明 焊藥膏為松香及醇油脂等之混合劑，為接焊銅綫不起養化俾易焊接起見，應先將接焊處用刀刮光，不留雜質，再塗以薄層焊藥膏，以燒熱烙鐵引焊錫於接合處，藥熔而焊錫與接合處結成一體矣。又為保持焊藥膏藥性起見，不宜常將燒熱烙鐵浸入罐內。藥膏稍帶酸性，故較細之銅綫不宜用此項藥膏，因日

久酸性養化，致損蝕銅線而斷路。

296

烙 鐵

Soldering Iron

程式：

單位：把

磅重： $\frac{1}{2}$

體積：37×8.5×1.7立方公分

代字：令(0109) 使用期限：3年

說明 烙鐵為紫銅製，焊錫時所用之工具，用以熔化焊錫。平常烙鐵熱度約 500°C 左右已能應用。在工作時，烙鐵熱至發出綠色火焰時即為熱度適宜之標準。

297

磅 秤

Plate Scale

程式：500公斤

單位：架

磅重：1111

體積：113×90×70立方公分

代字：榮(2837) 使用期限：5年

說明 磅秤用以權衡物體之重量。按重量中國制為市斤，萬國制為公斤，英國制為磅。至磅秤之構造，底部有滑輪，便于推動，重點置于平枱，枱之下為墊架，架與枱之四隅，有鉄製圓

珠墊架在鉄架之上，其接觸處均有向上刃形支點，鉄架之下亦有向下刃形支點，與磅秤本身鉄壳接聯支點為減少磨擦增進靈活之要件，由各机件互相連繫之機構，可使重量集中鉄架中心，俾物體置於平台上，不因某位置關係而影響於重量。

銅製槓桿上刻有0-50分度，支點倒懸於磅秤架橫木，一端為重點，一端為力點，秤鑄掛于力點端之鉄環中，調整銅鑄套于槓桿力支兩點間，可按物體之重量，除配合秤鑄外，並須移動調整銅鑄。

附註：1公噸 = $\begin{cases} 1000 \text{ 公斤} & 1 \text{ 公斤} = 1000 \text{ 克} \\ 2200 \text{ 磅} & 1 \text{ 磅} = 12 \text{ 盎司} \\ 2000 \text{ 市斤} & 1 \text{ 公斤} = 2 \text{ 市斤} \end{cases}$

298.

拾 磅
Family Scale

程式：50 lbs.

單位：架

磅重：13

體積：40X31X31/2 公分

代字：業(2814)

使用期限：5年

說明 磅秤在歐美各國家中，大都備用，如我國之市秤，家家俱備一桿，以權物之輕重。

應用時將過磅之物，放置盤中，則內部之彈簧被壓縮，針即轉動指示重量，此種磅秤最高限高限至五十磅，每一磅中又分八格，盤中無負載時，針指針在零度者為正確，否則可轉旋右方螺絲以調整之。

299. 對空通信布板

程式：

單位：副

磅重：

體積：數字板 100X450 公分
基板 300X600

代字：所(2076) 使用期限：2年

說明 本板專備對空通信之用，為白色及紅色之布製成，計有基板一幅，信號板三幅，數字板三幅，茲分述如下：

1. 基板為白色布，長六公尺，寬三公尺，其一端之中間，加以一公尺方之紅色布（此紅色布須遇水不落色而污及白布為要）其四角各有四孔。

2. 信號板三幅各以長四五公尺寬一公尺之白色布製成，四角各有四孔。

3. 數字板三幅，計個位一幅完全與信號板相同，十位板一幅，長寬與信號板相同，惟依斜對角平分，半為紅色，半為白色，百位板一幅，其中部之三分之一為紅色，餘為白色。

300. 勾 上 架

程式：

單位：架

磅重：

體積：高500公分

代字：基(1015) 使用期限：2年

說明 該架用直徑約二·五公分長五公尺之竹桿二根，其下端各裝以三腳架(需畧重)上端有稍鬆之插頭各一只，以備結通信袋之繩而易於勾上。使用時將二桿豎立於十五或二十公尺之距離，以通信袋繩結於竹桿頂尖之木插上並緊張之，以候飛機之勾取，不至發生其他障礙為目的。

301.

通 信 袋

程式： 單位：只
 磅重： 體積：60X12X30立方公分
 代字：籍(5659) 使用期限：2年

說明 該袋總長六十公分，寬十二公分，下部長三十公分，為裝盛信件之用，其最下層約五公分為裝盛沙土，使由飛機投下及掛於勾上架時不致被風飄盪，其頂上有繩帶為便於附繫而設也。

使用時當飛機與地面部隊通信問答後，由機上人員投下，地面部隊見投下處所派兵覓取之。至鈎上飛機時，須候飛機允於鈎取，則以繩繫牢張掛於勾上架，以候飛機之鈎取。

302. 望遠鏡

Telescope

程式：蔡氏 單位：副
 磅重： 體積：
 代字：甚(3928) 使用期限：10年

說明 軍用望遠鏡之構造由兩個望遠鏡，

並列而成，可稱為雙筒望遠鏡。在物鏡和目鏡間，有兩個直角稜鏡，兩個直角稜之方向互成直角，利用其全反射作用，使光線幾度轉向而進行，其作用可使短形之雙筒望遠鏡所生之像，正立不顛倒。其望遠之有效距離，各有不同，現本圖所用者，能增加八倍。

303.

信號槍

Signal Pistol

程式：

單位：枚

磅重：3

體積：345×155×42mm

代字：無(3041) 使用期限：5年

說明 信號槍口徑為26公分，由槍身、槍机、撞針、扳機、扣機鈕及槍把配合而成，構造較其他槍械為簡單。裝彈時，以左手緊握槍身，右手大拇指壓下扳机架下之扣槍鈕，則槍筒下拆，乃取彈裝入，再將其恢復原狀後，即可隨時發放矣。如槍彈不發，射手應保持其六秒鐘之射擊姿勢，以免雷管遲發之慘害也。

204.

信號彈

Signal Bullet

程式：

單位：粒

磅重：1/7

體積：7X2.5X2.5立方公分

代字：竟(4544) 使用期限：

說明 信號彈以紅白綠三種顏色為最普通，在求黑暗中，易於辨別起見，紅色者彈頂有單星，綠色者有雙星，白色者無星，於迅速傳遞緊急之情況及於廣大區域下達統一之號令時用之，其使用時應注意下列諸事：

- a. 預定之號彩色之意義
- b. 在廣大區域中須用同一顏色代表同一之意義
- c. 一種顏色使用後，即須變換其代表之意義

305.

閃光器

Optical Signalling Device

程式：100mm%

單位：部

磅重：15

體積：13X21X9立方公分

代字：學(1331) 使用期限：5年

說明 本器為攜帶便利起見，所有零件合

裝於一皮囊內，計有乾電池三只，放置時正負極各在一面，不可錯亂，電池下部有小木箱一只，儲備份燈泡三只，並圓形金屬盒一具，內裝背面鍍銀之拋物線形玻璃鏡，其焦距為30mm。應用時先將金屬盒由皮囊內取出，接妥導線，按鈕式電鍵即可發送電碼。如欲減少目標，須視通信距離之遠近可調節盒面之1、2、3地位，以求得之。如欲知發送電碼之是否正確，則可視盒背面之小圓紅鏡以檢驗之。

該器用於圍營間及前方短距離之通信連絡，其電光之強度為10,000H.C. 如天候良好，日間之通信距離為4公里，夜間為12公里。

306.

手 旗

Signal Flag

程式：綠白色

單位：面

磅重：1/2

體積：60X39X39公分

代字：優(0327) 使用期限：1年

說明 旗以紅白相等三角形之毛麻織品製成，寬三五公分，長四五公分，裝於長五十公

分左右之木質或竹質桿上，近距離通信電線架設反遲緩，他種通信又不適用時，則手旗為最有效力，討分簡語與電碼兩種方法，前者訓練不易，後者翻譯麻煩，均各有利弊。

307.

信號板

Signal Board

程式：

單位：塊

磅重：1

體積：53×20×2 立方公分

代字：登(4098) 使用期限：2年

說明 板全長五十公分，圓板直徑二十公分，前面上半為紅色，下半為白色，背面為雜色，正中裝備之鉸鏈，可以折疊而便于攜帶，其供通信傳遞之用者，在前線部隊間之聯絡，如機關槍與迫擊砲之聯絡，射擊陣地與觀測所間之聯絡，功用雖與旗語同，而方法則有異也。

308.

自行車

Bicycle

程式：

單位：輛

磅重：45

體積：190×100×5 立方公分

代字：仕(0099) 使用期限：3年

說明 自行車車身為輕鋼管製，前有車頭，可自由調準方向，後有彈簧坐墊，能上下移動，適合人身之高低，坐墊後又有鐵架，可放置零物，車輪分內外兩胎，內胎為軟橡皮製，使用時將氣打足，外胎為保護內胎而設，保管時不使着地受潮，使局部發硬。

自行車為交通之利器，其速度數倍於人力，軍隊中用以傳達命令，遞送電報，更有用以檢查有線電线路者。

309.

鉛筆
Pencil

程式：H.B. 單位：枝

磅重：每羅2 體積：17.5x0.8x0.8 公分

代字：攝(2378) 使用期限：無限制

說明 鉛筆以細條之石墨裝于木質圓桿內，有軟硬之分，通常以H及B兩字母表明其軟硬，B字愈多愈軟，H字愈多則愈硬，軟則色黑而筆劃粗，硬則色淡而筆劃細，各有所需。

128

抄報用者大都以HB為佳。又有顏色鉛筆，各種顏色俱備，用為標識之用。

310.

橡皮

Rubber

程式： 單位：塊

磅重：1/50 體積：6.7x1.6x1.1公分

代字：職(5/20) 使用期限：

說明 橡皮用以擦去鉛筆之漬，有軟硬兩種，硬者色較黑，可去畫圖紙上之墨，軟者可去鉛筆之漬，抄報因用鉛筆，故當以軟者為佳。

311.

複寫紙

Carbon Paper

程式：雙面青蓮色 單位：張

磅重：每盒1 體積：34x23.5

代字：從(1783) 使用期限：無線電班工作
每天可消耗一張

說明 複寫紙每盒100張，以備重複謄寫之用。該紙有雙面及單面之分，應用時宜注意及之。本團現採用雙面青蓮色者，自較便利，並可防他人之塗改。用時將此項複寫紙夾入一

張則上面報紙用鉛筆寫字，下面報紙即能照樣印成，以備存查之用。

312.

電碼書

Code Book

程式：

單位：本

磅重：1/10

體積：15X103X1公分

代字：政(2398) 使用期限：1年

說明電碼書為翻譯電報之用其編纂法以平時習用文字約八千以字典式編成於每字旁均註有數目自000起依次標列故不論由文字譯電碼或由電碼譯成文字均甚方便。書後更有補遺以補不足總計當有九千餘字，此為明碼絕無秘密性可言故尚有密碼之編纂以保機密其編法種類頗多難以贅述。

313.

抄報夾板

Copy Board with clip

程式：

單位：塊

磅重：3/11

體積：33X23X1公分

代字：存(1317) 使用期限：3年

說明 抄報夾板為一長方形平滑之五夾板，上端附有鉄夾為便於抄報而設。應用時將抄報紙及複寫紙等放於夾板上，即可用鉛筆從事抄收電報。

314. 抄 報 紙

Telegram Paper

程式： 單位：張
 磅重：每千14 體積：45×31公分
 代字：以(0/10) 使用期限：

說明 抄報紙共分兩頁為抄收外來電報，或抄送欲發電碼之用。抄報紙印有長方格計每行五格，每格可抄電碼一組，故每行末端均標有5, 10, 15等字樣，每張能抄百字為限，便于計算字數。電報抄錄後，關於電報之等級、收發所、字數、時間及收發電班番號、收發員姓名等等，均可詳細填明，俾便日後有所查攷。

315. 報 封

Envelope

程式： 單位：只

磅重：每千 10

體積：195×9.5公分

代字：甘(3927) 使用期限：

說明 報封為封送電報之用，各電班於電報收畢，須以一份封入報封內，同時對於電報之來處、等級、件數、發送處、受報人及本電班番號，均應詳細在封面註明，以利遞送，而便查攷。

316

報 簽

Label For Envelope

款式：

單位：張

磅重：每千 1

體積：13×7公分

代字：崇(2768) 使用期限：

說明 每份電報之報封後面，黏有報簽一張，註明第幾號電報於某月某日某時某分送上，收報人收到電報時，應在報簽上填寫收到時之月日時分，並簽名蓋章，再將此簽交傳達兵帶回，作為收報人已收到電報之憑証，以便查攷而明責任。

(有線電)勘誤表

1

頁數	排數	字數	誤字	改正
6	8	18	摘	插
26	9	12	上	三
"	16	9	朕	聯
29	5	4-5	(漏)	電阻
"	6	4	入	心
31	10	10	安	按
46	7	14	拘	鈎
"	"	16	拘	鈎
"	9	14	拘	鈎
49	7	3	45V	45V
"	11	2	下	小
"	12	14	45	45
50	4	13	供	使
"	11	17	供	使
"	12	7	供	使
51	14	3	鉛	鋁
52	18	3	鉛	鋁
63	4	2	板	板

2

頁數	排數	字數	誤字	改正
63	15	3	(漏)	鱗
64	6	12	(漏)	首
65	13	6	油	水
70	11	3-7	值(0032)	皇(4/06)
71	1	1	而	(取消)
76	19	14	緣	絕
88	18	9	回	致
90	9	4	摩	磨

(無線電)勘誤表

3

頁數	排數	字數	誤字	改正
22	17	16	(漏)	亂
51	8	8	箱	(取消)
69	2	5	電	汽
71	7	10	在	左
"	17	2	缸	缺
76	8	3	(漏)	陰
"	14	3	(漏)	西
90	7	4-7	5257	5259
98	6	4-7	2428	2448
105	3	5	木	頭
"	8	4	木	頭
114	12	10	以	然
118	6	1-2	載時	(取消)

上海图书馆藏书



A541 212 0015 7765B

