

[illegible]

試題編號：15600-910301-3

審定日期：91 年

修訂日期：96 年 6 月 28 日

修訂日期：97 年 7 月 30 日

修訂日期：97 年 10 月 20 日

通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料目錄
(第二部分)

壹、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試應檢人須知	1
貳、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試場地機具設備表	2
參、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試場地工具表	3
肆、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試試題	4-10
伍、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試評審表	11-13
陸、通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表	14

壹、術科測試應檢人須知

- 一、本技能檢定共計三題，由應檢人抽選一題應試及格，本術科測試方為及格。
- 二、檢定時間：測試各 120 分鐘。
- 三、檢定方式：
 1. 本測試範圍包括電信電纜配線接續及終端設備裝置。
 2. 依材料表所供給之工具、材料，按試題要求施工。
- 四、除工具表所列工具外，其餘工具不得攜入考場。
- 五、應檢人不得攜帶任何材料、器具、圖說、電纜色別卡、成品及配件進場，且不得擅自取用他人器材，否則視為作弊，並以不合格論。
- 六、開始測試前請應檢人檢查及清點器具、設備、材料，如有毀損、不良及短缺者，應立即提出更換或補發，測試開始後，不得再提出疑義。
- 七、應檢人如有下列情形者，監評人員得請其離開試場，並以不合格論。
 - (一) 冒名頂替者。
 - (二) 協助他人或托他人代為實作者。
 - (三) 互換工作或試卷者。
 - (四) 攜帶未規定之器材、配件、圖說或成品等情形者。
 - (五) 不繳交工件、試卷或依規定須繳回之試題者。
 - (六) 故意損壞機具、設備者。
 - (七) 不接受監評人員指導擾亂試場內外秩序者。
- 八、未盡事宜依據技術士技能檢定作業及試場規則辦理。

貳、術科測試場地機具設備表

共 1 頁

項目	設 備 名 稱	規 格	單位	數量	備 註
1	配線工作板	1200*1200*20mm	塊	12	豎立固定
2	B12 配線箱	30(寬) *35(高) *10(深) cm	只	5	
3	工具袋		只	12	
4	鋼鋸		把	14	
5	B23 主配線箱	38(寬) *40(高) *10(深) cm	只	5	
6	三用電錶	可量測電阻、電壓	台	14	
7	電纜剪刀	電纜切段用(可用花剪取代)	PC	14	
8	工作手套		雙	14	
9	油漆筆	標示用	支	14	
10	手動繞線槍	DJ 箱 繞線用	支	5	

叁、術科測試場地工具表

共 1 頁

項目	設 備 名 稱	規 格	單位	數量	備 註
1	斜口鉗	5"	支	14	
2	尖嘴鉗	5"	支	14	
3	鋼鉗	8"	支	14	
4	十字起子		支	14	
5	一字起子		支	14	
6	小鐵鎚		支	14	
7	3m 捲尺	公制	支	14	
8	電工刀或電纜彎刀		支	14	
9	端子板壓接工具		支	14	
10	心線壓接鉗	心線壓接用	支	5	

註：以上工具應檢人皆可自備

肆、術科測試試題

一、第一題：

(一) 試題編號：15600-910301

(二) 試題名稱：主配線箱、配線、及用戶設備裝置

(三) 檢定時間：120 分鐘

(三) 檢定說明：

1. 依照電信總局公佈之施工規範施工。

2. 依圖(一)所示於配線工作板上施作。

(1) 先將主配線箱、電話插座(W6-42H)、及用戶設備，依圖上所示位置使用各項器材和工具進行施工，並依題意進行配線。

(2) 裝設主配線箱時請參照圖(二)所示施工。

(3) 模擬客戶申裝兩路電話 2512-XXXX 及 2511-XXXX(裝保安器)。裝設甲、乙電話線路、分鈴、及 12A 開關，請依下列說明施作：

A.甲路電話線路接通 2511-XXXX，乙路電話線路接通 2512-XXXX。

B.操作開關向左時，2511-XXXX 電話線路及分鈴均要接通。

C.操作開關向右時，2512-XXXX 電話線路及分鈴均要接通。

(四) 注意事項

1. 應檢人不得攜帶電纜色別卡進入考場。

2. 配線作業時應特別注意工作安全，以免發生意外。

3. 電纜芯線之各簇群，應使用同簇色之電纜芯線綁紮。

4. 應檢人不得將端子板、配線箱等材料放置於地上施工配接。

5. 監評人員得依題目作導通測試。

肆、術科測試試題

二、第二題：

(一) 試題編號：15600-910302

(二) 試題名稱：屋內電纜配線接續及終端設備裝置

(三) 檢定時間：120 分鐘

(四) 檢定說明：

1. 依照部電信總局公佈之施工規範施工。

2. 金屬電纜配線接續

(1) 依圖(三)所示於配線工作板上施作。

(2) 將兩段 50 對屋內電纜完成 42 對芯線直接接續及 10 對屋內電纜 8 對芯線直接接續，並配接於端子板上。

(3) 10 對端子板上之第 1 對到 8 對芯線依序配接 50 對屋內電纜之第 5、9、12、18、24、26、37 及 48 之八對芯線。

(4) 直接接續完成的 UY 接頭排列整齊。

3. 終端裝備設置

(1) 各項器材應依圖(三)所示施作。

(2) 將 10 對端子板之第 3 對芯線引接至保安器，再依圖(三)佈線到電話機接線盒，保安器應依規定裝設地線。

(四) 注意事項

1. 應檢人不得攜帶電纜色別卡進入考場。

2. 應檢人不得夾帶任何零件進場。

3. 電纜芯線之各簇群，應使用同簇色之電纜廢芯線綁紮。且電纜芯線應使用白色廢芯線依照電纜芯線號碼順序編紮，該電纜芯線之編紮線在電纜接妥後亦不得拆除。

4. 應檢人不得將端子板、50P 電纜等材料放置於地上施工配接。

5. 監評人員得依題目作導通測試。

肆、術科測試試題

三、第三題：

(一) 試題編號：15600-910303

(二) 試題名稱：配線箱、DJ 箱、及用戶設備裝置

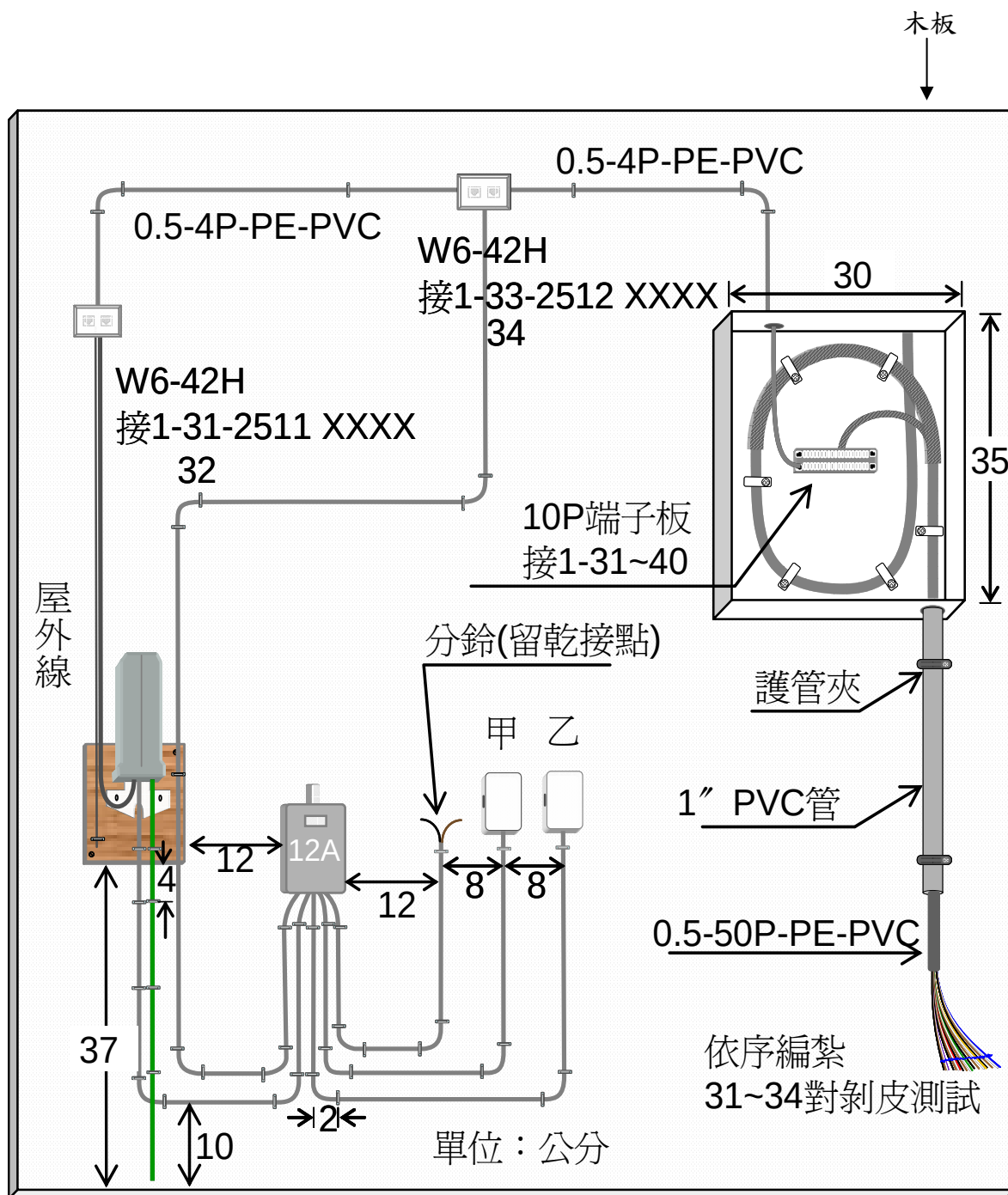
(三) 檢定時間：120 分鐘

(四) 檢定說明：

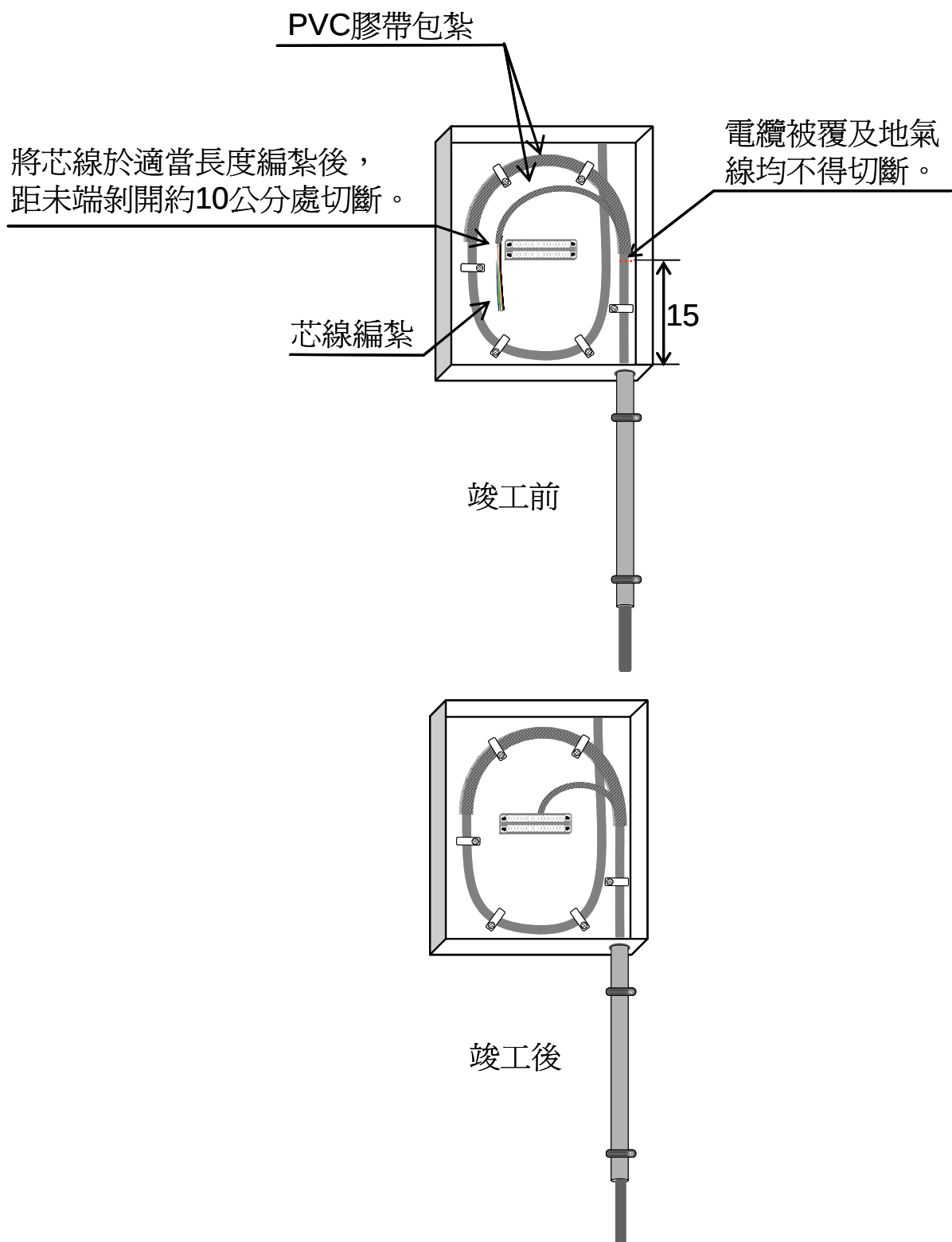
1. 依照電信總局公佈之施工規範施工。
2. 依圖(四)所示於配線工作板上施作。
3. 50P 屋內電纜芯線應依序配接至配線箱內端子板上。
4. 配線箱內端子之第 5-34 對須以 30P 屋內電纜配接至 DJ 箱內。
5. DJ 箱內之第 17 對配接至保安器。

(四) 注意事項：

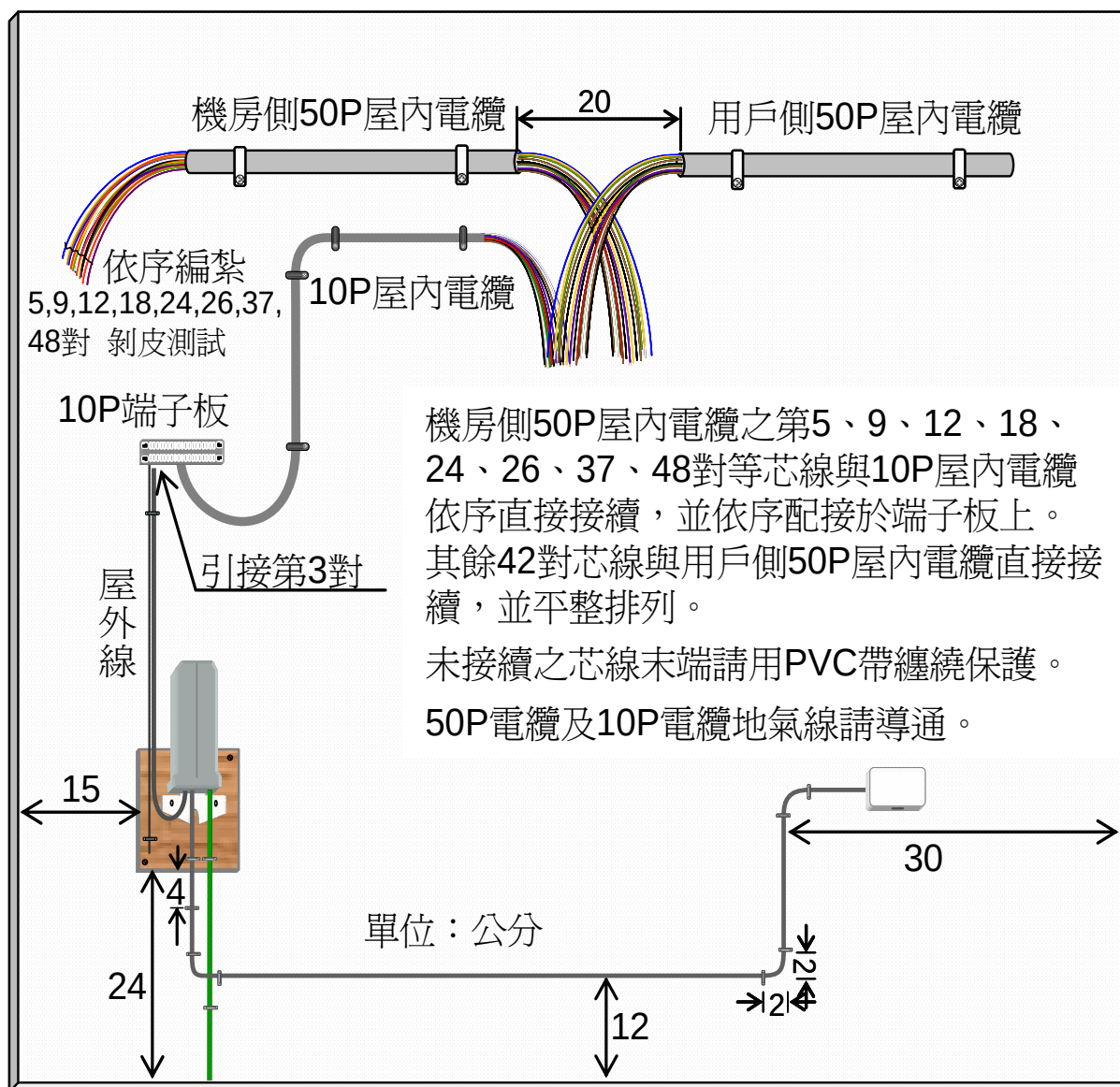
1. 應檢人不得攜帶電纜色別卡進入考場。
2. 應檢人不得夾帶任何零件進場。
3. 電纜芯線之各簇群，應使用同簇色之電纜芯線綁紮。
4. 應檢人不得將端子板放置於地上施工配接。
5. 監評人員得依題目作導通測試。



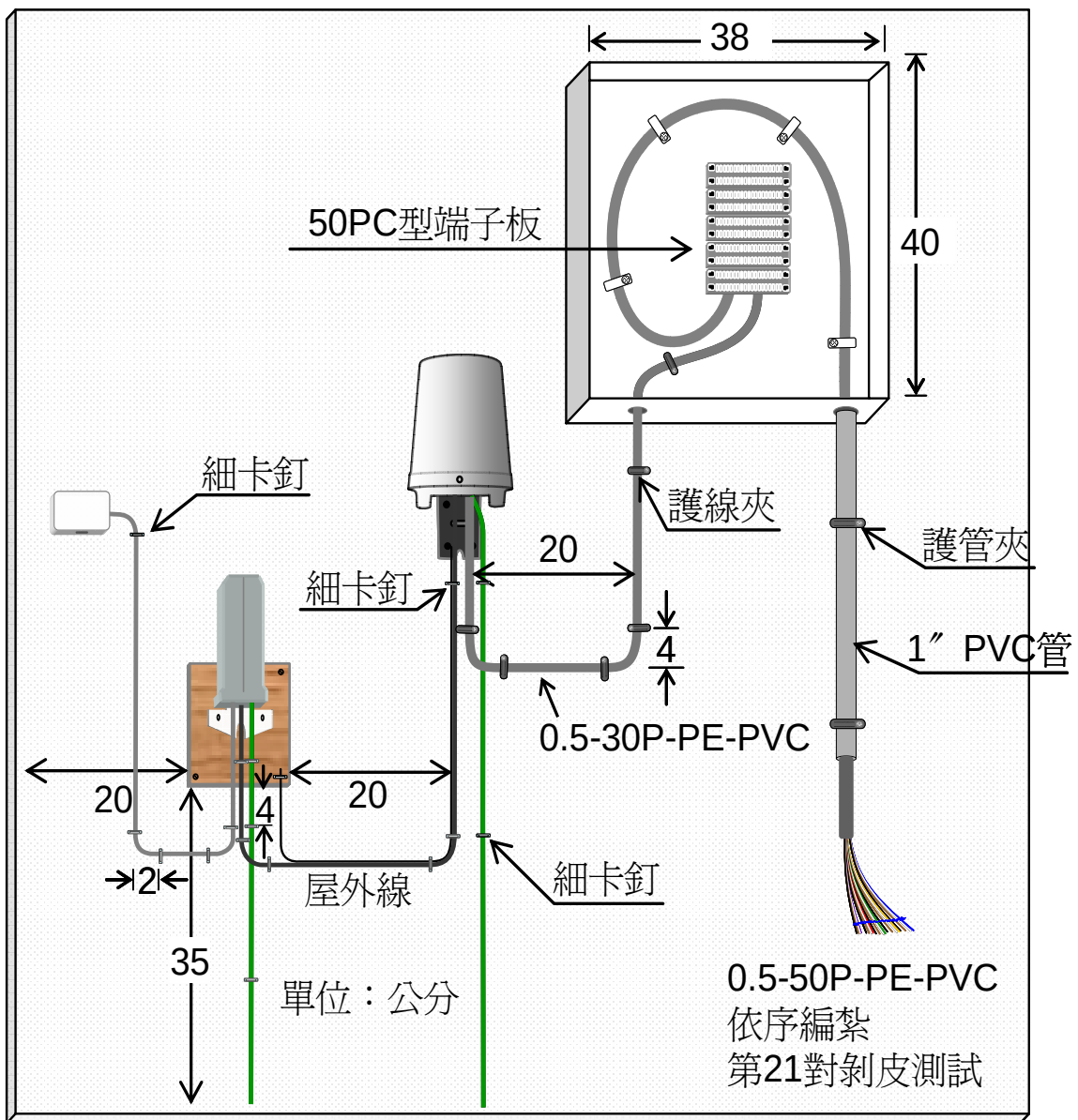
圖(一)主配線箱、配線、及用戶設備裝設示意圖



圖(二) 主配線箱施工示意圖



圖(三) 金屬電纜接續及用戶設備裝設示意圖



圖(四) 主配線箱、DJ 箱、及用戶設備裝置示意圖

伍、術科測試試題評審表

一、第一題(主配線箱、配線、及用戶設備裝置)

姓名		崗位編號		評審結果	☐ 合格	
術科 准考證 號碼		檢定日期	年 月 日		☐ 不合格	
項	評 分 標 準		扣分標準		實扣 分數	備註
目			每處扣分	最高扣分		
1	依應檢須知規定以不合格論者		列為左項之一者不予評分，並請應檢人在本欄簽名：			
2	未能依規定時間內完成者					
3	12A 開關接錯(未依題意施作)		50 分	50 分		
4	主配線箱（含端子板）接線錯誤		50 分	50 分		
5	配線箱內電纜未固定好		5 分	10 分		
6	W6-42H 插座接點鬆脫或短路		5 分	10 分		
7	甲線路機接線盒接點鬆脫或短路		5 分	10 分		
8	乙線路接線盒接點鬆脫或短路		5 分	10 分		
9	保安器配線錯誤		15 分	15 分		
10	佈線鬆緊不適度		5 分	15 分		
11	卡釘(夾線釘)釘裝方向不正確		2 分	10 分		
12	地氣線未施作或未依標示固定		10 分	10 分		
13	各接點位置距離未依圖示標準		5 分	10 分		
14	電纜簇群別未綁紮或編紮錯誤		5 分	5 分		
15	未於配線工作板上施作		20 分	20 分		
總 計		扣 分				
		得 分				
監 評 人 員 簽 章 (請勿於測試結束前先行簽名)						

註：本評分表採扣分方式，以 100 分為滿分，得 60 分(含)以上者為【及格】

伍、術科測試試題評審表

二、第二題（屋內電纜配線接續及終端設備裝置）

姓名		崗位編號		評審結果	☐ 合格	
術科 准考證 號碼		檢定日期	年 月 日		☐ 不合格	
項目	評 分 標 準	扣分標準		實扣 分數	備註	
		每處扣分	最高扣分			
1	依應檢須知規定以不合格論者		列為左項之一者不予評分，並請應檢人在本欄簽名：			
2	未能依規定時間內完成者					
3	芯線接續錯接達 50%以上	50 分	50 分			
4	芯線線對間錯接或未接	每對扣 2 分	50 分			
5	UY 接續壓接不整齊、不標準	每對扣 2 分	30 分			
6	簇群別未編紮	10 分	10 分			
7	電纜簇群別未綁紮或編紮錯誤	10 分	10 分			
8	端子板配線對數錯誤	5 分	20 分			
9	未於配線工作板上施作	20 分	20 分			
10 裝 保 安 器	(1)未按序接裝端子	每對扣 2 分	12 分			
	(2)木螺絲釘固定欠佳	2 分	10 分			
	(3)保安器未依題意固定	10 分	10 分			
	(4)地氣線未施作或未依標示固定	10 分	10 分			
	(5)保險絲裝置不妥	5 分	10 分			
11 裝 機 佈 線	(1)剝除被覆傷及芯線	2 分	20 分			
	(2)佈線鬆緊不適當	5 分	5 分			
	(3)卡釘(夾線釘)釘裝方向不正確	2 分	20 分			
	(4) 50P 屋內電纜地氣線未連接導通	5 分	5 分			
總 計	扣 分					
	得 分					
監 評 人 員 簽 章 (請勿於測試結束前先行簽名)						

註：本評分表採扣分方式，以 100 分為滿分，得 60 分(含)以上者為【及格】

伍、術科測試試題評審表

三、第三題（配線箱、DJ 箱、及用戶設備裝置）

姓名		崗位編號		評審結果	☐ 合格	
術科 准考證 號碼		檢定日期	年 月 日		☐ 不合格	
項目	評 分 標 準	扣分標準		實扣分數	備註	
		每處扣分	最高扣分			
1	依應檢須知規定以不合格論者	列為左項之一者不予評分，並請應檢人在本欄簽名：				
2	未能依規定時間內完成者					
3	配線箱接線錯誤 (50P 整個順序錯誤)	50 分	50 分			
4	DJ 箱接線錯誤 (第 17 對錯接或未接)	50 分	50 分			
5	電纜簇群別未綁紮或編紮錯誤	10 分	20 分			
6	佈線鬆緊不適度	2 分	10 分			
7	卡釘(夾線釘)釘裝方向不正確	2 分	20 分			
8	地氣線未施作或未依標示固定	10 分	20 分			
9	電話接線盒配線錯誤	10 分	10 分			
10	纜線未依規定固定	2 分	10 分			
11	保安器未依規定配線	5 分	5 分			
12	電纜地線未依規定接地	5 分	5 分			
13	芯線線對間錯接或未接	每對扣 2 分	30 分			
14	芯線剝除過長且外露	每對扣 2 分	30 分			
15	未於配線工作板上施作(DJ 箱除外)	20 分	20 分			
總 計		扣 分				
		得 分				
監 評 人 員 簽 章 (請勿於測試結束前先行簽名)						

註：本評分表採扣分方式，以 100 分為滿分，得 60 分(含)以上者為【及格】

陸、術科測試辦理單位時間配當表

每一檢定場，每日排定測試場次 2 場；程序表如下：

時間	內容	備 註
08：00—08：30	1.監評前事務協調會議 2.應檢人報到	
08：30—12：00	一、 1.應檢人抽題及工作崗位 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明 3.測試應注意事項說明 4.應檢人試題疑義說明 5.應檢人檢查設備及材料 6.其他事項 二、 1.上午場測試開始 2.監評人員評分暨成績登錄等 3.應檢人及承辦單位辦理工具點交、清理場地、 工具點交、清理場地、垃圾分類等事宜	測試時間依試 題規定辦理
12：00—13：00	監評人員休息用膳時間	
13：00—13：30	應檢人報到	
13：30—17：00	一、 1.應檢人抽題及工作崗位 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明 3.測試應注意事項說明 4.應檢人試題疑義說明 5.應檢人檢查設備及材料 6.其他事項 二、 1.下午場測試開始 2.監評人員評分暨成績登錄等 3.應檢人及承辦單位辦理工具點交、清理場地、 工具點交、清理場地、垃圾分類等事宜	測試時間依試 題規定辦理
17：00—17：30	檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）	