

室內配線(屋內線路裝修)技術士技能檢定規範修訂說明

- 一、室內配線(屋內線路裝修)技術士技能檢定規範於民國六十四年七月二十五日公告，依其技能範圍及專精程度分為甲、乙、丙三級。前曾於民國六十八年、七十年、七十四年、七十七年及八十二年五度修訂，為配合本行業之技術成長與社會工商業發展之需求，並達到提升專業人員技能水準之目的，故於八十六年再予修訂。
- 二、本職類技能檢定規範修訂重點如下：
 1. 訂定明確的技能標準及擴充相關知識領域。
 2. 為配合電力系統之擴充與業界實際工作狀況與未來發展趨勢。將本職類甲、乙、丙三級技能檢定規範修訂如下：
 - 甲級：將工作範圍由原從事 69KV 以下修改為 161KV 以下，並在原有各項操作技能外，加強其擔任主管之領導能力及基本規劃設計之知識。
 - 乙級：將工作項目第 5、6、7 項併為第 5 項工作項目：配電線路工程裝修。原工作項目第 8、9、10、11 項改為第 6、7、8、9 項。原工作項目第 12 項修訂為第 10 項工作項目：照明工程裝修。原第 13 項工作項目：電動機工程，修訂第 11 項工作項目：電動機工程裝修。新增訂第 12 項工作項目為：可程式控制器工程運用。新增訂第 13 項工作項目為：變頻器運用。原第 17 項工作項目：高低壓接戶線工程，因接戶線亦屬配電線路之一環，故將其併入第 5 項工作項目：配電線路工程裝修。原第 18 項工作項目：檢查與故障排除，因其它各項均含有裝修功能，故予刪除。將原第 19、20、21 項工作項目改為第 17、18、19 項。
 - 丙級：增訂第 6 項工作項目：導線槽裝置與配線。原第 6 項工作項目：金屬管裝置與配線，修訂為第 7 項，以後等等各項，順延修改為第 8、9、10…….20 項。

壹、室內配線(屋內線路裝修)技術士丙級技能檢定規範

75.05.28 台內職字第 398307 號公告
82.11.19 台八十二職字第 70039 號修正
87.05.14 台八十七勞職檢字第 019667 號公告
105.8.15 勞動發能字第 1050509449 號修正

級 別：丙級。

工作範圍：從事低壓用電設備及線路之裝置與維修工作。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
1.電工符號之辨識與電氣工程圖之瞭解	(1)電工符號 (2)單線圖 (3)複線圖 (4)配置圖及昇位圖 (5)施工圖	能正確認識電工符號。 能正確認識單線圖。 能正確認識複線圖。 能正確認識配置圖及昇位圖。 能正確認識施工圖。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。 (3)圖學常識。
2.工具使用	(1)使用配線工具 (2)用電設備裝置工具之使用	能正確使用配線工具。 能正確使用用電設備裝置工具。	(1)配線工具之相關知識。 (2)用電設備裝置工具相關知識。 (3)工作安全。
3.電工儀表裝置及使用	(1)複用電表(三用電表)之使用 (2)高阻計使用 (3)瓦時計使用 (4)瓦特計使用 (5)電流計使用 (6)電壓計使用 (7)夾式電表使用 (8)接地電阻計使用 (9)相序計使用	能以正確方法以量度電阻、交直流電壓、電流，檢查線路器具並排除故障。 能以正確方法量度電機器具及屋內線路之絕緣電阻。 能以正確方法裝置及量度負載消耗之電能。 能以正確方法裝置及量度負載功率。 能以正確方法裝置交直流電流計及量度負載電流。 能以正確方法裝置及量度線路之電壓。 能以正確方法使用夾式電表。 能以正確方法使用接地電阻計。 能以正確方法使用相序計。	(1)電工儀表。 (2)基本電學。
4.導線之連接處理	應用工具從事下列各項作業：	能以正確方法做各種導線連	(1)屋內線路裝置規則。 (2)壓接接頭之

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(1)導線連接 (2)導線處理	接。 能以正確方法做各種導線之剝線、錫銲及絕緣處理。	規格。 (3)銲接及壓接工具之種類及使用法。 (4)銲劑之種類及使用法。 (5)絕緣膠帶之種類及規格。
5.非金屬管裝置及配線	(1)切管 (2)端部處理 (3)彎曲 (4)連接與裝置 (5)配線	能以正確方法切割及處理導線管。 能以正確方法施作喇叭口及擴管。 (1)能以正確方法施作偏移接頭(Off set)。 (2)能以正確方法施作彎管。 (1)能以正確方法施做導管線與開關和接線盒等之連接。 (2)管與管之連接應適當選用伸縮接頭。 能以正確方法配置電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
6.導線槽裝置及配線	(1)切割 (2)連接與裝置	能以正確方法切割導線槽。 能以正確方法施作導線槽間或開關箱、連接盒之連接。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
7.金屬管裝置及配線	(1)切管 (2)鉸螺紋 (3)彎曲 (4)連接與裝置 (5)金屬管之接地 (6)配線	能以正確方法切割及處理導線管。 能以正確方法施作管端螺紋。 能以正確方法施作偏移接頭(Off set)。 能以正確方法施作導線參與開關箱、連接盒之連接。 能以正確方法施作金屬管之接地。 能以正確方法配置電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)金屬管之規範。 (3)電工常識。
8.配(分)電箱裝置	(1)開關安裝 (2)分路與幹線之裝置 (3)接地	能以正確方法安裝不同形式、極數之開關。 (1)能正確選用導線及匯流排。 (2)能以正確方法裝置分路與幹線。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
		能以正確方法施作配(分)電箱之接地。	
9.低壓電纜裝置	(1)電纜切割 (2)剝絕緣被覆 (3)導線連接 (4)絕緣處理 (5)裝置	能正確使用工具切割電纜。 剝線時不傷及導體。 能按導線連接處理導線。 能按規定施作絕緣處理。 應盡量減少彎曲並使用適當保護設施。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)低壓電纜規範。 (3)電工常識。
10.燈具、開關及插座之裝置	(1)燈具裝置 (2)開關裝置 (3)插座裝置	能以正確方法裝置燈具、開關及插座。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)照明常識。
11. 電動機裝置	各種低壓電動機及其控制盤(箱)之裝配	(1)能以正確方法施作電動機控制盤。 (2)能以正確方法施作電動機接地。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電動機常識。
12. 電熱類裝置	電熱器及電銲機之裝置	能以正確方法裝置電熱器與電銲機。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
13. 電容器裝置	各種低壓電容器裝配	能以正確方法裝置電容器。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
14. 接地工程裝置	第三種接地工程裝置	能以正確方法施作第三種接地工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
15. 接戶線工程	接戶線之裝置	能以正確方法裝設接戶線及有關裝置。	屋內線路裝置規則。
16. 特別低壓工程	電壓30伏特以下電器之裝置	能以正確方法裝置特別低壓電器工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
17. 漏電保護裝置	漏電斷路器裝置	能以正確方法裝置漏電斷路器。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
18. 檢查及故障排除	低壓用電設備及線路之修護	能正確處理下列各項： (1)各項配線器具動作檢查。 (2)電路接線檢查及錯誤更	(1)電工常識。 (2)基本電學。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
		正。 (3)通電檢查及故障排除。	
19. 工作安全及活線作業	(1)安全措施 (2)急救法	能正確從事各種安全作業措施。 能以正確方法施行人工急救法。	(1)工作安全。 (2)急救常識。
20. 用電法規之認識		能正確認識相關法規。	(1)營業規則。 (2)電價表 (3)電氣技術人員管理規則。 (4)電器承裝業管理規則。

貳、室內配線(屋內線路裝修)技術士乙級技能檢定規範

75.05.28 台內職字第 398307 號公告
 82.11.19 台八十二職字第 70039 號修正
 87.05.14 台八十七勞職檢字第 019667 號公告
 105.8.15 勞動發能字第 1050509449 號修正

級 別：乙級。

工作範圍：從事高低壓用電設備及線路之裝置與維修工作。

應具知能：除應具備丙級技術士之技能及相關知識外，並應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
1.工程識圖及繪圖	(1)線路圖及配置圖 (2)控制電路圖 (3)昇位圖及施工圖	能正確認識及繪製屋內及屋外電力設備配線圖。 能正確認識及繪製電機控制電路圖。 能正確認識及繪製電力設備昇位圖及施工圖。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)配變電工程。
2.電工儀表及工具使用	(1)配線工具之使用 (2)各種測試儀表之使用	能正確使用配線工具。 能正確使用各種儀表。	(1)電工工作法。 (2)電工儀表
3.導線之選用及配置	(1)導線之選用及配置 (2)匯流排之選用及配置	能正確選用及配置各類導線。 能正確選用及配置各類匯流排。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)工業配電。
4.導線管槽之選用及裝修	(1)導線管工程 (2)導線槽工程 (3)匯流排槽工程 (4)電軌工程	能正確選用及裝修導線管槽、匯流排槽及電軌等工程，並能正確繪製竣工圖。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)基本電學。
5.配電線路工程裝修	(1)25KV 級以下電纜裝置、連接及處理等 (2)高低壓屋內線路裝修 (3)高低壓屋外線路裝修	能正確選用及裝置高壓低電纜。 能正確選用及裝修屋內高低壓線路設備。 能正確選用及裝修屋外高低壓線路設備。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)架空配電線路施工規範。 (4)地下配電線路施工規範。 (5)基本電學。 (6)工業配電。
6.變壓器工程裝修	高低壓變壓器工程裝修	能正確選用及裝修高低壓變壓器及附屬工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
			置規則。 (3)電機機械。
7.電容器工程裝修	高低壓電容器工程裝修	能正確選用及裝修高低壓電容器工程設備。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)工業配電。
8.避電器工程裝修	避電器工程施工	能正確選用及裝修各種避電器工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)工業配電。
9.配電盤、儀表工程裝修	(1)高低壓配電盤工程裝修 (2)高低壓儀表工程裝修 (3)電度表裝置	能正確選用及裝修高低壓配電盤工程。 能正確選用及裝修保護電驛、儀表、警報等控制電路。 能正確選用及裝置電度表、變比器工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)工業配電。 (3)保護電驛 (4)電儀表
10.照明工程裝修	室內外照明及控制工程裝修	能正確選用及裝修室內外照明工程及控制電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)照明工程。 (3)電機控制。
11.電動機工程裝修	電動機工程及控制工程裝修	能正確選用及裝修高低壓電動機與其控制電路工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電機機械。 (3)電機控制。 (4)工業配電。
12.可程式控制器工程運用	可程式控制器裝置與應用	(1)能正確裝置可程式控制器。 (2)能正確應用可程式控制器。	(1)電機控制。 (2)可程式控制器原理
13.變頻器運用	變頻器裝置與應用	(1)能正確裝置變頻器。 (2)能正確應用變頻器。	(1)電機控制。 (2)電力電子學。
14.開關及保護設備裝修	(1)各種高低壓開關之裝修 (2)各種保護設備之裝修	能正確選用及裝修各種開關。 能正確選用及裝修各種保護設備。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)工業配電。
15.電熱工程裝修	電熱設備及控制工程裝修	能正確選用及裝修各類電熱設備及控制電路。	(1)屋內線路裝置規則。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
			(2)電機控制。 (3)工業配電。
16. 接地工程裝修	各種接地工程施工	能正確選用及裝修高低壓系統及用電設備之接地。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)工業配電。
17. 特別低壓工程裝置	各種特別低壓系統之裝置	能以正確方法裝置特別低壓電氣工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電工常識。
18. 落實工作安全	(1)工作安全之執行 (2)急救法	能正確從事各種安全作業措施。 能正確施行各項急救法。	(1)工作安全。 (2)急救法
19. 用電法規運用	各項用電法規之運用	能熟悉並運用各項用電法規。	(1)電業法。 (2)營業規則。 (3)電氣技術人員管理規則。 (4)電器承裝業管理規則。 (5)電價表。 (6)電工法規。

參、室內配線(屋內線路裝修)技術士甲級技能檢定規範

75.05.28 台內職字第 398307 號公告
 82.11.19 台八十二職字第 70039 號修正
 87.05.14 台八十七勞職檢字第 019667 號公告
 105.8.15 勞動發能字第 1050509449 號修正

級 別：甲級。

工作範圍：從事特高、高低壓用電設備及線路之裝置與維修工作。

應具知能：除應具備乙級技術士之技能及相關知識外，並應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
1.裝修輸配電基本技能	(1)識圖及繪圖 (2)輸配電系統裝修	能認識及繪製下列圖面： (1)受變電站單線圖及配置圖。 (2)屋內及屋外電力設備配線圖。 (3)電機控制電路圖。 (1)能熟悉輸配電系統。 (2)能分析交流電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)電工符號。 (4)控制理論。 (5)輸配電學。 (6)電路學。
2.電機檢驗	電氣器具及輸配電設備檢驗	(1)能正確使用檢驗儀器。 (2)能熟悉電氣器具及輸配電設備之特性。 (3)能正確使用檢驗電機設備。	(1)電機設備檢驗。 (2)電機機械 (3)電儀表。 (4)高電壓工程。
3.電力配線工程裝修	(1)特高壓及高低壓屋內線路工程裝修 (2)特高壓、高低壓屋外線路工程裝修	能正確選用及裝修特高壓及高低壓屋內線路設備。 能正確選用及裝修屋外特高壓及高低壓線路設備。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)工業配電。 (3)屋外供電線路裝置規則。 (4)架空配電線路施工規範。 (5)地下配電線路施工規範。
4.變壓器工程裝修	特高壓及高低壓變壓器工程裝修	能正確裝修特高壓以下變壓器及附屬工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)變工工程。
5.電力系統保護工程裝修	特高壓及高低壓系統保護工程裝修	(1)能正確選用及裝修系統保護設備。 (2)能熟悉系統保護協調。 (3)能正確施行通電試驗及故障排除。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)保護協調。 (3)保護電驛。
6.電容器工	特高壓及高低	能正確裝修特高壓以下電容	(1)屋內線路裝

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
程裝修	壓電容器工程裝修	器工程設備。	置規則。 (2)工業配電。
7.配電盤、儀表工程裝修	(1)特高壓及高低壓配電盤工程裝修 (2)特高壓及高低壓儀表工程裝修	能正確選用及裝修特高壓以下配電盤工程。 (1)能裝修變比器工程。 (2)能熟悉保護電驛、儀表、警報等控制電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電機控制。 (3)工業配電。 (4)保護電驛。 (5)電儀表。
8.發電機工程裝修	發電機及有關控制設備裝修	(1)能裝修發電機及有關電路之工程。 (2)能裝修發電機組控制電路工程。	(1)電機機械。 (2)電機控制。 (3)汽電共生併聯技術要點。
9.電動機工程裝修	(1)電動機及控制工程裝修 (2)高低壓儀表工程裝修 (3)電度表裝置	能正確裝修高低壓電動機與其控制電路工程。 能正確選用及裝修保護電驛、儀表、警報等控制電路。 能正確選用及裝置電度表、變比器工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電機機械。 (3)電機控制。 (4)工業配電。 (5)可程式控制器。
10. 照明工程裝修	室內外照明及控制裝修	能正確選用及裝修室內外照明工程及控制電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)照明工程 (3)工業配電。 (4)電機控制。
11. 接地工程裝修	接地工程施工	能正確裝修特高壓以下系統及用電設備之接地工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)變電工程。
12. 電熱工程裝修	電熱設備及控制工程之裝修	能正確裝修各類電熱設備及控制電路。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)電機控制。 (3)工業配電。
13. 避電器工程裝修	避電器工程施工	能正確選用及裝修各種避電器工程。	(1)屋內線路裝置規則。 (2)屋外供電線路裝置規則。 (3)工業配電。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
14. 電力系統監控工程裝修	電力系統監控工程硬體裝修及軟體規劃	能熟悉及運用電力系統監控設備。	(1)電機控制。 (2)軟體工程。 (3)工業配電。 (4)微處理機。
15. 落實工作安全	(1)工作安全措施 (2)工作安全之執行	能熟悉各電氣作業工作安全措施。 能正確執行工作安全。	工作安全
16. 熟悉用電法規	遵守電氣有關法規	(1)熟悉供電方式及設備標準。 (2)熟悉用電契約及用電種類。	(1)電業法。 (2)營業規則。 (3)電氣技術人員管理規則。 (4)電價表。 (5)電器承裝業管理規則。