

技術士技能檢定配電電纜裝修職類規範

71年11月29日內政部(71)台內職字第122339號公告
85年1月9日行政院勞工委員會台八十五勞職檢字第100962號公告修正
112年5月26日勞動部勞動發能字第1120507255號令修正

級別：丙級

工作範圍：從事配電電纜之裝設及修護工作。

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
一、電工常識	(一)識圖 (二)配電概念	1. 能認識簡易配電線路設計施工圖資。 2. 能熟知簡易電工常識及計算。 3. 能認識配電線路相關器材名稱及用途。 4. 能熟知配電線路之規定距離及線路間之裝置間隔。 5. 能認識配電電纜構造。	(1)瞭解簡易電工識圖。 (2)瞭解簡易電工學。 (3)瞭解輸配電設備裝置規則。 (4)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。
二、基本技能	(一)使用電纜施工工具 (二)鋸斷電纜 (三)剝除電纜絕緣體等各層構造施工 (四)接續導體作業 (五)使用電氣用膠帶包紮電纜	1. 能使用鋼絲鉗、電工刀、活動扳手、壓縮接線器、鋼鋸、銼刀、尺類、電纜剝離器及電工儀表等相關工具。 2. 能以正確方法從事電纜鋸斷工作。 3. 能使用電工刀從事下列工作： (1)剝除高、低壓電纜絕緣體不傷及導體。 (2)剝除高壓電纜外半導體不傷及絕緣體。 (3)剝除高壓電纜外皮不傷及遮蔽銅線(帶)。	(1)瞭解電纜施工工具使用及保養。 (2)瞭解地下配電線路施工。 (3)瞭解電工儀表使用。

		<p>4. 能應用壓接法接續導線。</p> <p>5. 能使用電氣用膠帶包紮電纜使能均勻重疊密接。</p>	
三、低壓電纜接頭處理作業	<p>(一)處理低壓電纜終端接頭</p> <p>(二)處理低壓電纜直線接頭</p> <p>(三)處理低壓電纜分歧接頭</p>	<p>1. 能依正確步驟完成低壓電纜終端接頭之接續及絕緣處理工作。</p> <p>2. 能依正確步驟完成低壓電纜直線接頭之接續及絕緣處理工作。</p> <p>3. 能依正確步驟完成低壓電纜分歧接頭之接續及絕緣處理工作。</p>	<p>(1)瞭解地下配電線路施工。</p> <p>(2)瞭解地下配電線路器材。</p>
四、高壓電纜接頭處理作業	處理高壓電纜終端接頭	能依正確步驟完成#1 AWG 高壓電纜預張、預鑄、肘型、熱縮及綁紮等終端接頭處理工作。	<p>(1)瞭解地下配電線路施工。</p> <p>(2)瞭解地下配電線路器材。</p>
五、管線敷設及人、手孔作業	<p>(一)埋設高、低壓管路</p> <p>(二)佈設高、低壓電纜</p> <p>(三)啟閉人、手孔蓋</p> <p>(四)執行人、手孔之抽水工作</p> <p>(五)執行人、手孔工作安全防範措施</p>	<p>1. 能熟知高、低壓管路含人、手孔及基礎台埋設之施工方式及機具使用。</p> <p>2. 能熟知高、低壓電纜佈設之搬運、清管、穿設等施工方式及機具使用。</p> <p>3. 能使用工具從事人、手孔蓋之啟閉工作。</p> <p>4. 能使用抽水機從事抽水工作。</p> <p>5. 能熟知局限空間作業規定及正確施作。</p>	<p>(1)瞭解輸配電設備裝置規則。</p> <p>(2)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。</p>
六、配電設備	<p>(一)處理地下配電用變壓器裝置施工</p> <p>(二)裝拆及操作配</p>	<p>1. 能熟知及從事下列工作：</p> <p>(1)安裝變壓器及一、二次電纜</p>	<p>(1)瞭解簡易電工學。</p> <p>(2)瞭解工具使用法。</p>

	<p>電器材 (三)加壓電纜</p>	<p>配裝。 (2)變壓器保護設備換裝及操作。 (3)變壓器接線。 (4)電壓測定。 2. 能熟知器材規範與從事裝拆及操作： (1)高壓電力保險絲組。 (2)限流熔絲開關設備。 (3)負載啟斷開關。 (4)各種端子、接頭。 (5)接地裝置。 3. 能認識電纜裝設後之耐電壓試驗工作。</p>	<p>(3)瞭解變壓器接線法。 (4)瞭解器材規範之認識及裝置標準。 (5)瞭解電工儀表使用方法。 (6)瞭解電纜試驗法。 (7)瞭解輸配電設備裝置規則。</p>
--	------------------------	---	---

備註：本職類所定地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識，應符合台灣電力股份有限公司所訂之配電手冊及技術手冊規範標準。

級 別：乙級

工作範圍：從事配電電纜之裝設及修護工作。

應具知能：除應具備丙級技術士之各項技能與相關知識外，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
一、電工常識	(一)識圖及繪圖 (二)配電概念	1. 能認識配電線路設計施工圖資。 2. 能繪製配電線路竣工圖。 3. 能熟知配電學、電機機械等常識及計算。 4. 能認識配電系統。 5. 能認識配電設備規範、裝置及維護等概念。 6. 能熟知配電電纜構造原理及施工。	(1)瞭解配電圖資。 (2)瞭解配電學。 (3)瞭解電機機械。 (4)瞭解電工儀表。 (5)瞭解輸配電設備裝置規則。 (6)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。 (7)瞭解電業法相關知識。
二、土木常識	認識土方及混凝土	1. 能認識各種土方結構。 2. 能認識回填料與回填方式及施工。 3. 能熟知混凝土構成。 4. 能熟知混凝土養護工作及施工。	(1)瞭解土木學概要。 (2)瞭解地下配電線路施工、設計等相關知識。
三、基本技能	(一)使用電工儀表 (二)使用電纜敷設工具 (三)從事電纜引接裝置 (四)從事塑膠管連接及配置 (五)從事地下配電設備配置	1. 能認識電壓、電流、相序、絕緣電阻、接地電阻等測定儀表之使用及保養。 2. 能認識各種滑車、拉線轉子、拉線夾、張力表、鋼索、電纜剝離器、絞盤車及拖車等之配合使用。 3. 能從事下列電纜引接裝置：	(1)瞭解電工儀表之使用及保養。 (2)瞭解輸配電設備裝置規則。 (3)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。

		<ul style="list-style-type: none"> (1)引上桿裝置。 (2)引接開關設備。 (3)變壓器。 4.能從事塑膠管與配件之連接及配置工作。 5.能熟知變壓器、開關設備與配電箱等配置及操作。 	
四、高壓電纜接頭處理作業	<ul style="list-style-type: none"> (一)處理高壓電纜直線接頭 (二)處理高壓電纜終端接頭 	<ul style="list-style-type: none"> 1.能依正確步驟完成#1 AWG 高壓電纜直線接頭處理工作。 2.能依正確步驟完成500MCM 高壓電纜終端接頭(含肘型端頭)處理工作。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)瞭解輸配電設備裝置規則。 (2)瞭解地下配電線路器材及施工等相關知識。
五、電纜敷設作業	配置及佈設電纜	<ul style="list-style-type: none"> 1.能熟知高、低壓電纜在人、手孔與配電場所內之排列及配置。 2.能熟知高、低壓電纜佈設之規定及施工。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)瞭解輸配電設備裝置規則。 (2)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。
六、人、手孔及管路作業	<ul style="list-style-type: none"> (一)執行人、手孔及管路裝配 (二)施行管路通管試驗 	<ul style="list-style-type: none"> 1.能熟知人、手孔、管路之規格。 2.能執行人、手孔之裝設、防水及接地工作。 3.能執行管路配置及敷設工作。 4.能熟知管路通管及清掃工作。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)瞭解輸配電設備裝置規則。 (2)瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。
七、配電設備	<ul style="list-style-type: none"> (一)施行地下配電變壓器試驗 (二)選定及維護點檢配電器材 (三)處理電纜事故 	<ul style="list-style-type: none"> 1.能熟知並從事下列各項工作： <ul style="list-style-type: none"> (1)絕緣試驗。 (2)極性試驗。 (3)電壓匝比試驗。 2.能選定及維護點 	<ul style="list-style-type: none"> (1)瞭解電工儀表使用方法。 (2)瞭解輸配電設備裝置規則。 (3)瞭解地下配電線路器材及維護等相關知識。

		檢下列設備： (1) 高壓電力保險絲組。 (2) 限流熔絲開關設備。 (3) 負載啟斷開關。 (4) 各種端子、接頭。 (5) 接地裝置。 3. 能判別電纜故障情形及事故處理。	(4) 瞭解電纜事故處理要領。 (5) 瞭解配電設備檢修。
八、配電場所	(一) 認識設置規定 (二) 配置設備	1. 能熟知用戶自備配電場所設置及管理規定。 2. 能熟知用戶申請用電須提供之配電場所相關設置規定。 3. 能熟知配電場所內設備設置及圖資標示相關規定。	(1) 瞭解電業法。 (2) 瞭解輸配電設備裝置規則。 (3) 瞭解用戶配電場所設置及管理辦法。 (4) 瞭解地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識。

備註：本職類所定地下配電線路器材、設計、施工及維護等相關知識，應符合台灣電力股份有限公司所訂之配電手冊及技術手冊規範標準。