

技術士技能檢定太陽光電設置職類規範修正草案對照表

級 別：乙級。

工作範圍：從事太陽光電發電系統及線路、安裝與維修工作。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

修正規定				現行規定				說明
工作項目	技能種類	技能標準	相關知識	工作項目	技能種類	技能標準	相關知識	
一、工程識圖	(一)線路圖及配置圖 (二)控制電路圖 (三)昇位圖及施工圖	1. 能正確辨識太陽光電發電系統之屋內及屋外電力配線圖。 2. 能正確辨識太陽光電發電系統之控制電路圖。 3. 能正確辨識太陽光電發電系統之電力設備昇位	(1)瞭解 <u>用戶用電設備裝置規則</u> 。 (2)瞭解 <u>輸配電設備裝置規則</u> 。 (3)瞭解配變電工程。 (4)瞭解太陽光電發電系統原理。	一、工程識圖	(一)線路圖及配置圖 (二)控制電路圖 (三)昇位圖及施工圖	1. 能正確辨識太陽光電發電系統之屋內及屋外電力配線圖。 2. 能正確辨識太陽光電發電系統之控制電路圖。 3. 能正確辨識太陽光電發電系統之電力設備昇位	(1)瞭解 <u>屋內線路裝置規則</u> 。 (2)瞭解 <u>屋外供電線路裝置規則</u> 。 (3)瞭解配變電工程。 (4)瞭解太陽光電發電系統原理。	一、配合「屋內線路裝置規則」於107年修正名為「用戶用電設備裝置規則」，及該規則於110年3月17日修正，酌作文字修正。 二、配合「屋外供電線路裝置規則」於102年及

		圖及施工圖。				圖及施工圖。		106 年修正名稱為「輸配電設備裝置規則」，酌作文字修正。
二、電工、太陽光電發電系統之儀表及工具使用	(一)配線工具之使用 (二)各種儀表之使用	1. 能正確使用配線工具。 2. 能正確使用各種儀表。	(1)瞭解電工作法。 (2)瞭解電工及太陽光電發電系統之儀表 (3)瞭解太陽光電發電系統原理。	二、電工、太陽光電發電系統之儀表及工具使用	(一)配線工具之使用 (二)各種儀表之使用	1. 能正確使用配線工具。 2. 能正確使用各種儀表。	(1)瞭解電工作法。 (2)瞭解電工及太陽光電發電系統之儀表 (3)瞭解太陽光電發電系統原理。	本項未修正
三、導線及管槽之配置及施工	(一)導線之配置及施工 (二)匯流排槽之配置及施工 (三)導線管槽工程配置及施工	1. 能配置各類導線、管槽與匯流排槽。 2. 能安裝及維修導線、導線管槽、匯流排槽等工程。	(1)瞭解 <u>用戶用電設備裝置規則</u> 。 (2)瞭解工業配電。 (3)瞭解基本電學。 (4)瞭解太陽光電發電	三、導線及管槽之配置及施工	(一)導線之配置及施工 (二)匯流排槽之配置及施工 (三)導線管槽工程配置及施工	1. 能配置各類導線、管槽與匯流排槽。 2. 能安裝及維修導線、導線管槽、匯流排槽等工程。	(1)瞭解 <u>屋內線路裝置規則</u> 。 (2)瞭解工業配電。 (3)瞭解基本電學。 (4)瞭解太陽光電發電系統原理。	配合「屋內線路裝置規則」於107 年修正名稱為「用戶用電設備裝置規則」，及該規則於110 年 3 月 17 日修正，酌作文字修正。

			系 統 原 理。					
四、配電線路 工程之安 裝及維 <u>護</u>	(一)高低壓 電纜之 裝設、 連接及 處理等 (二)高低壓 屋內外 線路安 裝及維 <u>護</u>	1. 能裝設高 低壓電纜。 2. 能安裝及 維修屋內 外高低壓 線路。	(1)瞭解 <u>用戶 用電設備 裝置規則</u> 。 (2)瞭解 <u>輸配 電設備裝 置規則</u> 。 (3)瞭解架空 及地下配 電線路施 工 <u>作業</u> 。 (4)瞭解基本 電學。 (5)瞭解工業 配電。	四、配電線路 工程之安 裝及維 <u>修</u>	(一)高低壓 電纜之 裝設、 連接及 處理等 (二)高低壓 屋內外 線路安 裝及維 <u>修</u>	1. 能裝設高 低壓電纜。 2. 能安裝及 維修屋內 外高低壓 線路。	(1)瞭解 <u>屋內 線路裝置 規則</u> 。 (2)瞭解 <u>屋外 供電線路 裝置規則</u> 。 (3)瞭解架空 及地下配 電線路施 工 <u>規範</u> 。 (4)瞭解基本 電學。 (5)瞭解工業 配電。	一、配合「屋內 線路裝置 規則」於 107 年修正 名為「用 戶用電設 備裝置規 則」，及該 規則於 110 年 3 月 17 日修正，酌 作文字修 正。 二、配合「屋外 供電線路 裝置規則」 於 102 年及 106 年修正 名為「輸 配電設備 裝置規則」 ，酌作 文字修正。

五、太陽光電組列工程之安裝與維護	太陽光電組列之配置、安裝與維護	能以正確之施工法架設太陽光電組列之模組、支架及其附件等。	(1)瞭解 <u>輸配電設備裝置規則</u> 。 (2)瞭解太陽光電發電系統原理。	五、太陽光電組列工程之安裝與維修	太陽光電組列之配置、安裝與維修	能以正確之施工法架設太陽光電組列之模組、支架及其附件等。	(1)瞭解 <u>屋外供電線路裝置規則</u> 。 (2)瞭解太陽光電發電系統原理。	配合「屋外供電線路裝置規則」於102年及106年修正名稱為「輸配電設備裝置規則」，酌作文字修正。
六、直流接線箱/交流接線箱之安裝及維護	直/交流接線箱工程安裝及維護	1. 能安裝及維修直/交流接線箱工程。 2. 能安裝及維護保護電驛、儀表、警報等控制電路。	(1)瞭解 <u>用戶用電設備裝置規則</u> 。 (2)瞭解工業配電。 (3)瞭解保護電驛。 (4)瞭解電工儀表。 (5)瞭解太陽光電發電系統原理。	六、直流接線箱/交流接線箱之安裝及維修	直/交流接線箱工程安裝及維修	1. 能安裝及維修直/交流接線箱工程。 2. 能安裝及維護保護電驛、儀表、警報等控制電路。	(1)瞭解 <u>屋內線路裝置規則</u> 。 (2)瞭解工業配電。 (3)瞭解保護電驛。 (4)瞭解電工儀表。 (5)瞭解太陽光電發電系統原理。	配合「屋內線路裝置規則」於107年修正名稱為「用戶用電設備裝置規則」，及該規則於110年3月17日修正，酌作文字修正。

七、變流器工程安裝及維護	變流器裝置 <u>安裝及維護</u>	能安裝及維護變流器。	(1)瞭解太陽光電發電系統原理。 (2)瞭解電力電子學。 (3) <u>瞭解變流器工作原理。</u>	七、變流器工程安裝及維護	變流器裝置 <u>裝置與應用</u>	能安裝及維護變流器。	(1)瞭解太陽光電發電系統原理。 (2)瞭解電力電子學。	酌修文字及增加相關知識。
八、變壓器工程安裝及維護	高低壓變壓器工程安裝及維護	能安裝及維護高低壓變壓器及附屬工程。	(1)瞭解 <u>用戶用電設備裝置規則</u> 。 (2)瞭解 <u>輸配電設備裝置規則</u> 。 (3)瞭解 <u>變壓器工作原理</u> 。	八、變壓器工程安裝及維護	高低壓變壓器工程安裝及維護	能安裝及維護高低壓變壓器及附屬工程。	(1)瞭解 <u>屋內線路裝置規則</u> 。 (2)瞭解 <u>屋外供電線路裝置規則</u> 。 (3)瞭解 <u>電機機械</u> 。	一、配合「屋內線路裝置規則」於107年修正名為「用戶用電設備裝置規則」，及該規則於110年3月17日修正，酌作文字修正。 二、配合「屋外供電線路裝置規則」於102年及106年修正

								名稱為「輸配電設備裝置規則」，酌作文字修正。
<u>九、儲能設備工程安裝及維護</u>	<u>儲能設備工程安裝及維護</u>	<u>能安裝及維護儲能設備及附屬工程。</u>	(1)瞭解儲能系統工作原理。 (2)瞭解電力電子學。 (3)瞭解能源管理系統。					配合產業實務新增本工作項目。
<u>十</u> 、太陽光電發電系統及線路之檢查與故障排除	太陽光電發電系統及線路之檢查與修復	1. 能正確判斷太陽光電發電系統之運轉狀態。 2. 能正確檢查及修復太陽光電發電系統及線路。	(1)瞭解電工常識。 (2)瞭解基本電學。 (3)瞭解太陽光電發電系統原理。	<u>九</u> 、太陽光電發電系統及線路之檢查與故障排除	太陽光電發電系統及線路之檢查與修復	1. 能正確判斷太陽光電發電系統之運轉狀態。 2. 能正確檢查及修復太陽光電發電系統及線路。	(1)瞭解電工常識。 (2)瞭解基本電學。 (3)瞭解太陽光電發電系統原理。	項次調整。
<u>十一</u> 、 <u>避雷設備</u> 及突波吸收器工程	<u>(一)避雷針工程施工</u>	<u>1. 能安裝及維護各種避雷針工程。</u>	(1)瞭解用戶用電設備裝置規則。	<u>十</u> 、 <u>避雷器及突波吸收器工程</u> 安裝及維護	避雷器及突波吸收器工程施工	能安裝及維護各種避雷器及突波吸收器工程。	(1)瞭解屋內線路裝置規則。	一、配合「屋內線路裝置規則」於107年修正

安裝及 維護	(二) 避雷器 及突波 吸收器 工程施 工	2. 能安裝及 維護各種 避雷器及 突波吸收 器工程。	(2) 瞭解 <u>輸配 電設備裝 置規則</u> 。 (3) 瞭解工業 配電。 (4) 瞭解太陽 光電發電 系統原 理。 (5) 瞭解 <u>避雷 針之工作 原理</u> 。				(2) 瞭解 <u>屋外 供電線路 裝置規 則</u> 。 (3) 瞭解工業 配電。 (4) 瞭解太陽 光電發電 系統原 理。	名為「用 戶用電設 備裝置規 則」，及該 規則於110 年3月17 日修正，酌 作文字修 正。 二、配合「屋外 供電線路 裝置規則」 於102年及 106年修正 名為「輸 配電設備 裝置規 則」，酌作 文字修正。 三、配合產業實 務新增避 雷針相關 技能種類、 技能標準 及相關知 識。 四、項次調整。
-----------	-----------------------------------	---	---	--	--	--	---	---

<u>十二</u>、配電盤、儀表、開關及保護設備之安裝及維護	(一) 高低壓配電盤工程之安裝及維護 (二) 高低壓儀表工程之安裝及維護 (三) 電度表裝置 (四) 各種高低壓開關之安裝及維護 (五) 各種保護設備之安裝及維護	1. 能安裝及維護高低壓配電盤工程。 2. 能安裝及維護保護電驛、儀表、警報及各種高低壓開關等控制電路。 3. 能裝置電度表、變比器工程。	(1) 瞭解<u>用戶用電設備裝置規則</u>。 (2) 瞭解工業配電。 (3) 瞭解保護電驛。 (4) 瞭解電工儀表。	<u>十一</u>、配電盤、儀表、開關及保護設備之安裝及維護	(一) 高低壓配電盤工程之安裝及維護 (二) 高低壓儀表工程之安裝及維護 (三) 電度表裝置 (四) 各種高低壓開關之安裝及維護 (五) 各種保護設備之安裝及維護	1. 能安裝及維護高低壓配電盤工程。 2. 能安裝及維護保護電驛、儀表、警報及各種高低壓開關等控制電路。 3. 能裝置電度表、變比器工程。	(1) 瞭解<u>屋內線路裝置規則</u>。 (2) 瞭解工業配電。 (3) 瞭解保護電驛。 (4) 瞭解電工儀表。	一、配合「屋內線路裝置規則」於107年修正名為「用戶用電設備裝置規則」，及該規則於110年3月17日修正，酌作文字修正。 二、項次調整。
<u>十三</u>、接地系統工程之安裝及維護	各種接地系統工程施工	能安裝及維修高低壓系統及太陽光電發電系統之接地系統。	(1) 瞭解<u>用戶用電設備裝置規則</u>。	<u>十二</u>、接地系統工程之安裝及維修	各種接地系統工程施工	能安裝及維修高低壓系統及太陽光電發電系統之接地系統。	(1) 瞭解<u>屋內線路裝置規則</u>。 (2) 瞭解<u>屋外供電線路</u>	一、配合「屋內線路裝置規則」於107年修正名為「用戶用電設

			(2)瞭解<u>輸配電設備裝置規則</u>。 (3)瞭解工業配電。 (4)瞭解太陽光電發電系統原理。				<u>裝置規則</u>。 (3)瞭解工業配電。 (4)瞭解太陽光電發電系統原理。	備裝置規則」，及該規則於110年3月17日修正，酌作文字修正。 二、配合「屋外供電線路裝置規則」於102年及106年修正名為「輸配電設備裝置規則」，酌作文字修正。 三、項次調整。
<u>十四</u> 、再生能源相關法規之認識與運用	再生能源相關法規之運用	能熟識並運用各項再生能源相關法規。	(1)瞭解再生能源發展條例及其相關法規。 (2)瞭解電業法及其相關法規。	<u>十三</u> 、再生能源相關法規之認識與運用	再生能源相關法規之運用	能熟識並運用各項再生能源相關法規。	(1)瞭解再生能源發展條例及其相關法規。 (2)瞭解電業法及其相關法規。	項次調整。