

學校設置太陽能光電運動場作業參考手冊

教育部主管高中以下（含）學校版本（個別標租）

教育部體育署 112.02

修正目錄頁碼及契約十-(四)-(五)引用點次 112.03

修正契約四-(六)-(1)及八-(四)用字 112.03

本作業參考手冊內容僅提供執行「學校設置太陽能光電運動場」之參考，基於平等互惠原則，手冊內容均可依需求做調整，惟內容須符合相關法規規範。

經濟部智慧財產局已審查核准關於太陽能光電運動場相關專利，提醒各學校與業者須尊重智慧財產權及專利權人之權益。

目錄

壹. 緒論	1
一、目的	1
二、目標策略圖	1
貳. 學校設置太陽能光電運動場計畫內容	2
一、作業參考手冊使用方式及依據	2
二、整體發展現況及成效	2
三、定義與名詞解釋	3
四、設置類型	5
五、執行方式及流程	6
參. 學校設置太陽能光電運動場規範要點與注意事項	18
一、學校遴選要點	18
二、租賃契約年限	19
三、興建要求與規範	19
四、維護管理規範與權責	30
五、太陽能光電運動場維護注意事項（依機關需求調整）	31
六、常見問題與疑惑說明	33
肆. 標租文件彙整表	50
伍. 投標須知參考文件	51
陸. 契約書參考文件	66
柒. 其他標租參考文件	103
捌. 設置太陽能光電運動場檢驗項目	129
玖. 聯絡窗口	132

壹拾.學校設置太陽能光電運動場-自我評估檢核表	133
壹拾壹.學校設置太陽能光電運動場指引	137
壹拾貳.學校設置太陽能光電運動場-完工認定檢核表	143
壹拾參.臺灣地區各地之基本設計風速	146

圖目錄

圖1- 1、目標策略圖	1
圖2- 1、校內即時發電效益監控設備示意圖	3
圖2- 2、一般戶外球場設置太陽能光電運動場	5
圖2- 3、空地及其他戶外運動空間設置太陽能光電運動場	6
圖2- 4、學校設置太陽能光電運動場完工認定標準	15
圖2- 5、國立高中(含)以下學校設置太陽能光電運動場行政流程圖	16
圖2- 6、私立高中(含)以下學校設置太陽能光電運動場行政流程圖	17
圖3- 1、簡易參考圖	
圖3- 2、洩水坡度及面層設計規劃示意圖	
圖6- 1、簡易參考圖	70
圖6- 2、洩水坡度及面層設計規劃示意圖	78

表目錄

表2- 2、標租前契約被查項目	10
表2- 3、免請領雜項執照申請檢附文件	12
表3- 1、工程材料規格	25
表3- 2、燈具光源、照度及位置表	27
表3- 3、面層設計原則	28
表6- 1、工程材料規格	74

表6- 2、燈具光源、照度及位置表	77
表6- 3、面層設計原則表	77

陸 緒論

一 目的

暖化持續影響全球，再生能源成為全球各國必須面臨的課題，我國亦積極推動能源轉型、開發綠色低碳能源，如太陽光電兩年推動計畫、風力發電四年推動計畫、智慧電網總體規劃等，進行系列政策推廣進行。

根據 106 年學校體育統計年報統計，全國高中（含）以下，有 1218（不含私立及國立學校）所學校無室內運動場地，若天候不佳，需面臨無場地進行體育教學問題，故教育部體育署擬定、行政院於 107 年通過「擴大推動學校設置太陽能光電運動場計畫」，藉由建立作業參考模式、盤點適合設置學校、辦理研習與觀摩提升縣市及學校人員專業知能；由政府與民間合作，興建太陽能光電運動場，以解決學校室內運動空間不足問題並達到推動綠能減碳之目的。

二 目標策略圖

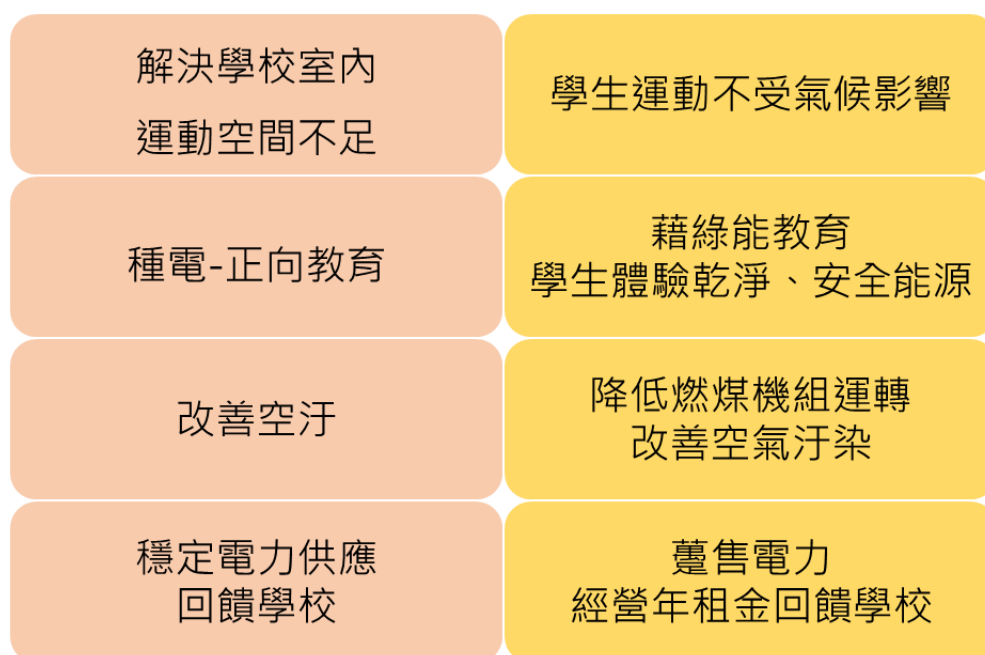


圖 1- 1、目標策略圖

貳 學校設置太陽能光電運動場計畫內容

一 作業參考手冊使用方式及依據

本手冊作為教育部所屬國私立高中以下（含）學校推動設置太陽能光電運動場規劃之參考。本手冊於 108 年 10 月公告初版，出版係參考首座太陽能光電風雨球場－高雄鳳翔國中、彰化縣政府、教育部主管學校、機構之太陽能發電設備聯合標租等運作模式、流程及經驗進一步修正。後因應時間演進，興建工法改進、法規放寬，故於 111 年度進行手冊更新。

- (1) 教育部體育署作為輔導角色：**提供作業範本參考資料、舉辦說明會及協助進行基地評估及文件備查等進行輔導措施
- (11) 學校做為場地提供者：**盤點並提供戶外球場基地，透過公開

標租方式，將基地租賃與廠商進行光電運動場設置，學校除取得運動空間外，並於契約中協議收取固定比率的基地經營年租金。

(111) 廠商做為運動場興建者：廠商透過標租取得土地租賃權，以戶外球場基地興建主結構及頂蓋具太陽光電發電設備之太陽能光電運動場，藉由出售光電發電設備產生之電力，回收建置運動場成本，同時以固定比率經營年租金做為向學校租賃土地費用。增加學生室外運動空間，使學生可在天候不佳的情況下仍有場地進行體育課程。

另外也建議將學校內可設置基地擴充，如：**校舍屋頂、觀眾席、停車場、廊道等**，增加可設置基地面積並提升廠商意願。

二 整體發展現況及成效

本案自 **107** 年推動至今（截至 **111** 年底），全臺共計超過 **429** 校簽約設置，其中約有 **120** 校完工啟用，初估提供 **19** 萬 **4** 千名師生及周遭居民運動空間。除運動空間外，本計畫亦鼓勵盤點校內需求、納入其他可設置空間，如校舍屋頂、觀眾席、停車場及廊道等。

(一) 獲得運動及其他空間，體育時間彈性安排、提升校園品質

近年臺灣各地高溫屢創新高，常使無室內運動空間或室內運動空間不足之學校學生面臨因高溫日曬而無法使用戶外運動場地狀況；另則因預算編列因素，申請新建半戶外球場計畫補助皆需依序等候，囿於整體經費所限，每校補助球場座數以 **1-2** 面為原則。本案屬民間廠商全額投資興建安，無須受限補助申請等候時

間、球場座數限制，可使基地較大學校完整施作球場範圍，基地較小學校亦可透過增加校內其他可設置空間或區域聯合標租等方式，達到廠商投資意願。

據已設置學校分享，校內除運動空間外，其附屬設施，如戶外觀眾席，在設置太陽光電發電設備後，讓師生在運動空檔能有休息、乘涼空間，也讓學校辦理運動會或相關活動時，得以減少搭設臨時帳棚的經費支出。另亦有學校將校內原戶外停車棚設置為光電停車棚，減少汽機車、腳踏車直曬陽光，降低車內溫度。

(二) 將低碳綠能議題帶入校園，打造綠能教育空間

綠能發電可降低溫室氣體排放，是對環境友善的能源。學校可透過標租規範，請廠商提供即時發電效益監控設備，置於校園內，藉由觀察光電球場及監控系統相輔，提供最直接綠能教育素材。



材。如圖 2-1。

圖 2-1、校內即時發電效益監控設備示意圖

三 定義與名詞解釋

- (一) **太陽光電發電設備**：本手冊指利用太陽能電池轉換太陽光能為電能並可展示太陽光電發電應用功效之整體設備（涵蓋太陽光電模組、變流器、電力網設備、支架與支撐結構體等整體設

備)。

- (二) **太陽能光電運動場**：指於戶外球場興建主結構及頂蓋，或於空地興建主結構及頂蓋，並將該場地規畫為運動空間。其頂蓋可為直接鋪設太陽光電發電設備或預先鋪設金屬浪板後加設太陽光電發電設備，因該空間兼具運動、遮陽、種電功能，而稱之為太陽能光電運動場。
- (三) **租賃標的清單**：指學校透過盤點評估，並經校內會議同意後，選定學校可設置太陽能光電運動球場基地與其他可設置太陽光電發電設備場域（如校舍屋頂、觀眾席、停車棚、廊道等）之彙整清單，並將其作為標租文件。廠商投標前必須至學校實地現勘，評估設置事宜。
- (四) **雜項執照**：內政部（內授營建管字第 1080804051 號）函文表示按建築法第 4 條規定，定著於土地上具有頂蓋、樑柱或牆壁，供個人或公眾使用之構造物，應依同法第 28 條規定申請建造執照；另按該部營建署 96 年 11 月 6 日營署建管字第 0962918506 號函附會議紀錄結論（一）略以「建築基地範圍內之空地設置之太陽光電發電設備者，因涉建築基地建蔽率、建築面積與整體法定空地之檢討，應依建築法之規定申請雜項執照。」旨揭運動場設置地面型太陽光電發電設備，如執照申請項目為「太陽光電發電設備」者，依上開規定係以申請雜項執照方式辦理。
- (五) **免請領雜項執照**：民國 110 年 2 月 8 日，經濟部公告修正「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」第五條第一項第三款，

設置太陽光電發電設備，符合下列條件之一者，得免依建築法規定申請雜項執照：設置於地面，經目的事業主管機關核准者，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自地面起算九公尺以下，得以免請領雜項執照方式進行。且光電球場設置金屬浪板型態亦適用。上述提及之目的事業主管機關，教育部主管國立高中以下學校為教育部體育署。取得目的事業主管機關免請領雜項執照同意函後，需依照設置再生能源設施免請領雜項執照標準規定，於施工前及完工後檢附相關資料，向地方政府建管單位備查。

(六) **學校說明會**：由教育部體育署辦理，向有設置太陽能光電運動場意願之學校說明其背景、建置方式、評估、流程並透過問與答方式，解答學校常見疑惑、排解疑慮。教育部體育署將不定期辦理學校說明會。

(七) **知能精進與增能研習**：為增加學校人員對於太陽能光電運動場之專業知識及知能，將已簽約學校執行現況分組，以對應階段課程，強化學校對於太陽能光電運動場專業知能。教育部體育署將不定期辦理知能精進與增能研習。

(八) **輔導會議**：由教育部體育署定期召開，並邀請輔導團委員（太陽能光電、運動設施規劃、校園景規暨樹木規畫等專家），適時提供學校評估標租至工程興建等各項工作建議。

四 設置類型

太陽能光電運動場施作類型依照基地狀況分為兩種類型，如圖

2-2 所示，說明如下：

(一) 類型一：一般戶外球場設置太陽能光電運動場

1. 符合本作業參考手冊安全規範。
2. 四周無牆面。
3. 主結構由廠商全額出資興建。
4. 頂蓋具太陽光電發電設備（含直接鋪設太陽光電發電設備或先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備）。
5. 運動場地安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。
6. 校園景觀異動及施工狀況符合規範及程序。
7. 既有運動地坪修復或整新。

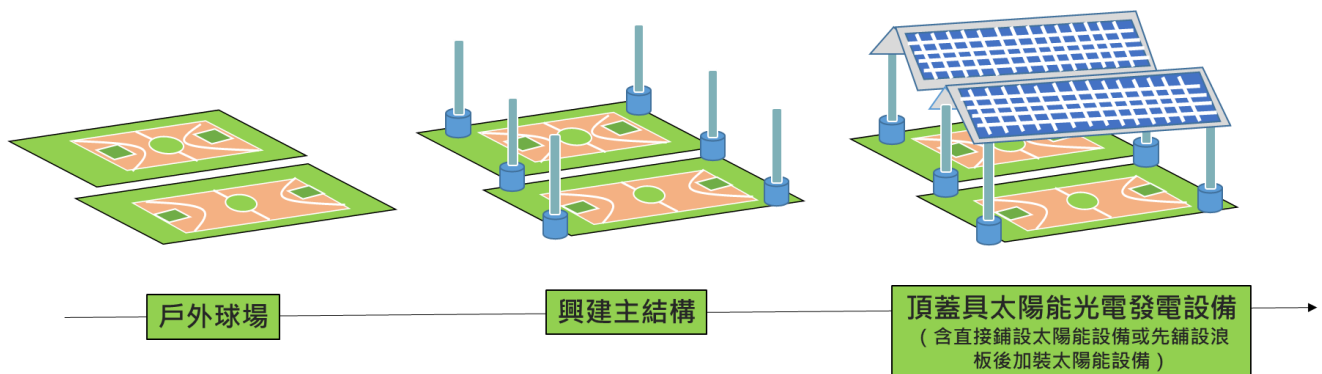


圖 2-2、一般戶外球場設置太陽能光電運動場

(二) 類型二：空地及其他戶外運動空間設置太陽能光電運動場

1. 將原為空地之場域規劃成球場或其他運動空間，並興建頂蓋含太陽光電發電設備之運動空間。

2. 符合本作業參考手冊（即教育部學校設置太陽能光電運動場作業參考手冊）安全規範。
3. 四周無牆面。
4. 頂蓋具太陽能光電發電設備（含直接鋪設太陽能光電發電設備或先鋪設浪板後加裝太陽能光電發電設備）。
5. 運動場地安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣），由地面起算至樑底所有淨高皆達 **7 公尺（含）** 以上。
6. 太陽能光電運動場主結構由廠商全額出資興建。
7. 校園景觀異動及施工狀況符合規範及程序。
8. 運動地坪面層鋪設、畫線、球柱及保護墊等。

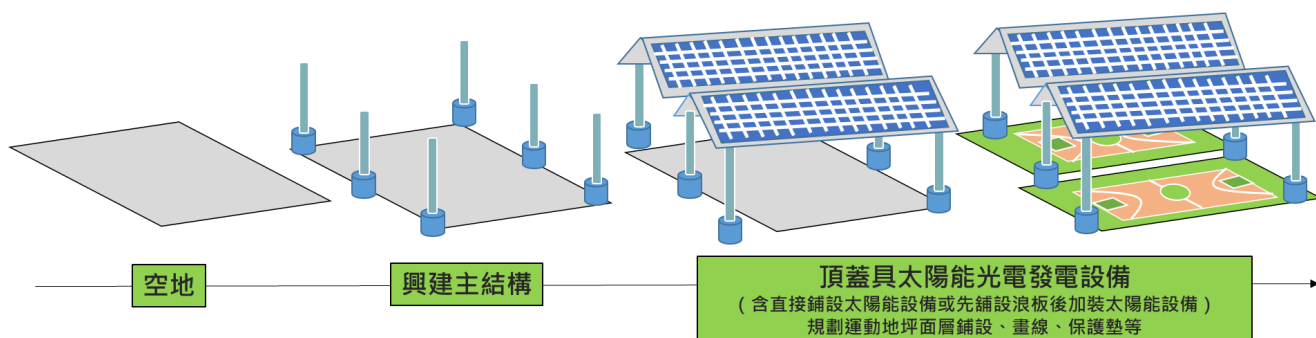


圖 2- 3、空地及其他戶外運動空間設置太陽能光電運動場

五 執行方式及流程

(一) 校內取得初步共識：

1. 因應本標租案租約長達 **20 年**，且該設施設置於校內，建議學校進行基地自我評估時，**先行或同步**進行校內程序討論，確認施作意願及初步需求規劃。教育部體育署於官方網站設有主題

專區，提供本設施設置說明及排解常見問題之簡報檔案，提供有建置需求學校進行相關會議時參考。

2. 教育部體育署網站主題專區：

<https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=4057>，路徑：教育部體育署→單位業務→學校體育→主題專區→學校設置太陽能光電球場參考資料。

(二) 學校基地自我評估：

1. 盤點可設置基地：

(1). **成案因素**：為廠商全額投資之標租案，標租案成功與否取決於廠商投資意願及成本考量，因此需審慎評估周遭環境及土地相關因素，並透過增加設置基地提升廠商投資意願。另則，本案之光電運動場為地面起算運動空間至少 **7 公尺（含）** 之太陽光電發電設備，建置成本高於校舍屋頂或停車棚等高度低於 **4.5 公尺** 以下之案場，故增加成本較運動場低的其他設置空間，亦是提升廠商投資意願之方式。

(2). **校內常見可評估設置之基地**：除本案之戶外球場或空地外，亦可將校舍屋頂、觀眾席、汽機車停車場、廊道等納入自我評估檢核範圍。

(3). **填寫基地自我評估檢核表**：教育部體育署擬訂學校基地自我評估檢核表 (<https://reurl.cc/RXVGA6>)，提供學校檢核基地是否符合設置條件。必要時，學校可檢附該檢核表洽教育部體育署或教育部體育署委辦單位－社團法人

臺灣體育運動管理學會（聯絡資訊請詳見玖、聯絡窗口），教育部體育署將安排本計畫輔導團委員協助到校評估。

2. 土地及建物相關評估：

- (1). 學校擁有明確土地使用權，且地目不須變更，若該基地土地所有權為私人，需取得土地所有權人同意；若須變更地目者，請學校先行將地目變更後，始進行設置及評估。
- (2). 需考量學校基地是否有水土保持問題。
- (3). 擬設置基地盡量避免有禁建及限建情形。
- (4). 若基地需請領建築執照，則需考量全校建蔽率、校內未取得使用執照建物（違建）情形。

3. 遮陰遮蔽、樹木及校園景觀評估：

- (1). 設置地點應避免周圍建物、既有設備、雜物、大樹等陰影遮蔽。
- (2). 需評估擬設置基地周遭樹木情形及現況（如樹木位置、對學生運動環境是否有影響）。
- (3). 若擬設置基地周遭有樹木生長，請依循各縣市樹木相關規範，評估是否有受保護樹木、設置基地與樹木間距離的留設，若具個別情事惟仍應依現場情形評估判斷。
- (4). 太陽能光電運動場建置，原則避免造成樹木傷害，但若涉及影響師生及民眾之生命、身體、健康、財產或公共安全之虞，得經專家委員建議進行樹木異動。

4. 安全及教學評估：

- (1). 考量運動視角及安全問題，擬設置基地原則不建議位於操場中央。
 - (2). 擬設置基地下方若為地下室空間或地下停車場，請審慎評估坐落基地支撐強度及穩定度。（1）學校為新建共構案者，請基樁設計考量地上構造物乘載規劃；（11）學校擬設置基地原有地下空間者，請考量原設計規劃之基礎結構及後續建置之地上構造物的乘載量。
 - (3). 擬設置基地區域若曾發生自然災害或潛勢，需提報並謹慎評估。
 - (4). 評估學校擬設置地點是否有工程正在執行，避免連續工程影響學生及教學。
 - (5). 學校場地規劃原則參考教育部體育署【運動設施規範及分級分類參考手冊】，若學校考量實際使用及授課需求，須變更球場規劃，請審慎規劃並經校內會議同意取得共識。
- 若有需求可請教育部體育署成立之輔導團協助評估

5. 其他評估：

- (1). 學校饋線容量足夠。
 - (2). 若擬設置之球場位置未來有擴建或改建計畫，請審慎考慮及評估。
- (三) **整體評估（輔導團到校評估）**：學校若有需請輔導團到校評估之需求，請提供**學校基地自我評估檢核表**，並洽教育部體育署或教育部體育署委辦單位－社團法人臺灣體育運動管理學會

(聯絡資訊請詳見玖、聯絡窗口) 協助，將視學校基地現況，安排「太陽能光電」、「運動設施規劃」、「校園景規暨樹木規畫」三方面輔導團專家委員到校進行基地評估，會後將提供訪視意見報告供學校參考。另視學校需求，於輔導團委員到校時或訪視後，透過太陽能光電產業公協會，轉發學校提供之基地自我評估檢核表，邀請有評估設置意願之系統商到校協助評估，並建議其於會後提供學校評估結果或建議。上述協助，皆能有利於學校後續標租作業進行。

(四) 評估結果：依據教育部體育署 109 年 10 月 28 日（臺教授體部字第 1090036655 號）函，公告教育部訂定「學校設置太陽能光電運動場指引」（指引內容請詳本手冊第壹拾壹點）。

1. 整體評估後，若**涉及校園景觀異動**（如樹木修剪、移植、移除），**建議**學校應經校務會議討論，並召開對外說明會，說明設置基地及未來規劃。取得共識後，提報校園樹木景觀異動計畫書（包含運動場地設置規劃說明、校園樹木景觀異動規劃差異對照圖、樹木關係圖、異動清單及環境補償計畫等，範例格式可參考 <https://reurl.cc/9pl8z8>）向樹木主管機關申請，並經樹木主管機關依運動需求、校園景觀、環境生態等原則進行審核且符合縣市樹木相關規範或修剪、移植相關作業規範後，始得異動。涉及樹木異動之學校，需先完成樹木異動程序及工程，始得進行光電球場標租作業。
2. 整體評估後，若無涉及校園景觀異動，可直接經校務會議討論，並取得共識後繼續執行下階段事項。

3. 有關上述提及之會議及說明會，其會議資訊與紀錄、圖文資料應主動於學校官網公開資訊。並將會議決議並同標租前契約發文教育主管機關備查。教育主管機關需落實核對學校基地場址是否確無遮蔽物及四周地景。
4. 依據《學校設置太陽能光電運動場指引》**2-2-1**，簽約後若有涉及擴建或實際規劃設計與原提報之校園樹木景觀異動計畫書有出入時，仍需依循縣市相關行政程序。
- (五) **土地容許使用申請：**本案運動場基地屬地面型太陽光電發電設備，簽約設置光電運動場之廠商需向經濟部能源局或地方再生能源主管機關申請同意備案，當地面型設備申請人非土地所有權人時，需檢附「土地使用同意書」。多數教育部所屬國私立高中以下（含）學校土地屬於國有，因此需檢附設置地點之地段、地號等資料，向教育部國民及學前教育署申請土地容許使用函。若土地屬於私人所有，則需向土地所有權人取得土地使用權同意。
- (六) **私立學校辦理不動產出租流程：**依據私立學校法第**49**條規範，學校法人若出租不動產，需檢附相關資料報教育主管機關，教育主管機關將核轉法人主管機關。

1. 依據：

- (1). 私立學校法 **49** 條第 **1** 項「學校法人就不動產之處分或設定負擔，應經董事會之決議，並報經學校主管機關核轉法人主管機關核准後辦理；其購置或出租不動產者，亦同」。
- (2). 私立學校法第 **49** 條第 **2** 項：前項不動產之處分或設定負

擔，應符合下列規定：

- 一、不動產之處分，以不妨礙學校發展、校務進行為限
- 二、不動產以與教學無直接關係或經核定廢置之校地、建築物為限，始得設定負擔。

(3). 私立學校法施行細則第 38 條第 1 項：「學校法人依本法第 49 條第 1 項規定經報學校主管機關核轉法人主管機關核准購置或出租不動產者，應檢具估價報告書及契約書。」

(4). 私立學校法施行細則第 38 條第 2 項：法人主管機關核准學校法人依本法第 49 條第 1 項規定對不動產之處分、設定負擔、購置或出租時，應依其情形審查下列事項：

- 一、學校法人曾否依本法第 13 條第 3 項規定辦妥財團法人變更登記，不動產產權及學校財務是否清理就緒
- 二、是否妨礙學校發展或校務進行。
- 三、其收入是否用於積極發展校務。
- 四、有無償還債務能力或確定之經濟來源。

(5). 私立學校法施行細則第 38 條第 3 項：本法第 49 條第 2 條第 2 款所稱予教學無直接關係之不動產，指籌設學校計畫書與擴充計劃以外之土地及建築物。

私校辦理不動產出租之應檢附文件，請詳見學校財團法人出租不動產計畫書初審檢核表。並檢附前述檢核表內檢核項目資料，向教育部國民及學前教育署申請。

(七) 標租前契約報教育部體育署核備：學校需於公開標租前，檢附

標租文件（含契約書、租賃標的清單、投標須知、評選須知等）函送教育部體育署（即教育部體育署）進行標租文件備查。教育部體育署將針對以下項目進行檢視，並提供意見，後由校內考量後決定是否依照建議調整標租文件。教育部體育署擬檢視項目如表 2-1。

表 2-1、標租前契約被查項目

項目
系統設置規範與維護
太陽光電發電系統設備規格及要求
租賃期間
租賃條件
經營租金計算方式及繳納
履約保證金及退還
保險
租賃地之返還
系統設置容量
評選項目
遷移需求、校園景觀異動等

(八) 標租作業進行：本案建議採公開標租方式進行，故標案公告後建議可刊登於以下位置：

1. 學校官方網站。
2. 政府電子採購網 (<https://web.pcc.gov.tw/pis/>)
3. 太陽能光電單一服務窗口

(<https://www.mrpv.org.tw/index.aspx>)

(九) 建築執照或免請領雜項執照申請

1. 建造執照或雜項執照申請

(1). 依據：內政部 108 年 3 月 14 日內授營建管字第

1080804051 號函文表示，按建築法第 4 條規定，定著於土地上具有頂蓋、樑柱或牆壁，供個人或公眾使用之構造物，應依同法第 28 條規定申請建造執照；另按該部營建署 96 年 11 月 6 日營署建管字第 0962918506 號函附會議紀錄結論（一）略以「建築基地範圍內之空地設置之太陽光電發電設備者，因涉建築基地建蔽率、建築面積與整體法定空地之檢討，應依建築法之規定申請雜項執照。」

旨揭運動場設置地面型太陽光電發電設備，如執照申請項目為「太陽光電發電設備」者，依上開規定係以申請雜項執照方式辦理。

2. 免請領雜項執照申請

(1). 有關免請領雜項執照依據：110 年 2 月 8 日，經濟部公告修正「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」第五條第一項第三款，設置太陽光電發電設備，符合下列條件之一者，得免依建築法規定申請雜項執照：設置於地面，經目的事業主管機關核准者，包含支撐架並得結合新設頂蓋，其高度自地面起算九公尺以下，得以免請領雜項執照方式進行。光電運動場設置金屬浪板型態亦適用。

(2). 向目的事業主管機關申請免請領雜項執照流程：依據上述條文，教育部主管學校之「目的事業主管機關」為教育部體育

署，請學校依據上述條文，於興建書圖完成後檢附表 2-2 資料，向教育部體育署申請免請領雜項執照核准。

表 2-2、免請領雜項執照申請檢附文件

免請領雜項執照申請需檢附文件
興建書圖（需標記含支撐架並得結合新設頂蓋之最高點）
公證簽約之契約書

(3). 有關施工前及竣工後向地方建管單位備查：依據 110 年 2 月 8 日，經濟部公告修正「設置再生能源設施免請領雜項執照標準」第六條規定：

第一項：設置前條（即第五條）太陽光電發電設備者，應於設置前，檢附下列證明文件送所在地主管建築機關備查。

- A. 再生能源發電設備同意備案文件影本。
- B. 依法登記開業或執業之建築師、土木技師或結構技師出具太陽光電發電設備免請領雜項執照簽證表（附件一）及結構安全證明書（附件二）。

第二項：有下列情形之一者，應另檢附太陽光電發電設備結構計算說明書

- A. 設置高度超過三公尺
- B. 設置仰角非固定
- C. 設置範圍超出建築物外牆中心線或其代替柱中心線
- D. 設置支撐架結合新設頂蓋。

第三項：前條（即第五條）太陽光電發電設備應於竣工

後，檢附依法登記開業或執業之建築師、土木技師或結構技師出具之太陽光電發電設備工程完竣證明書，報請所在地主管建築機關備查。

(4). 資料來源：設置再生能源設施免請領雜項執照標準。

(十) 興建階段

1. 有關景觀及樹木異動部分：

(1). 依據學校設置太陽能光電運動場，施工前廠商需提供按照校園景觀異動計畫書規劃之施工期間樹木保護計畫予學校，確保施工期間樹木保護。

(2). 廠商應提供學校開工前、施工中、完工等階段完整地景變化及施工狀況，學校應主動就上開資料進行查核。

(3). 學校應提供各階段地景變化及施工情形予教育主管機關，教育主管機關得進行抽檢，若有不當情形，得立即請學校停工，至改善始得復工。

2. 有關工期及監工部分：建議學校與廠商於開工前召開施工前會議，確認工期及各項查核點，並請廠商定期回報施工進度，學校亦定期追蹤廠商施工狀況。

(十一) 完工認定申請及費率加成

1. 有關完工認定依據：依據經濟部能源局 112 年 1 月 6 日（經能字第 11258000000 號）函公告之「中華民國 112 年度再生能源電能躉購費率及其計算公式」，第四條第二項第六款第三目：經中央或地方教育主管機關認定，符合「學校設置太陽能光電運動場作業參考手冊」規範之「一般戶外運動場增建太

陽能光電運動場」或「空地設置太陽能光電運動場」施作類型，於學校設置太陽能光電運動場者，適用地面型費率加計運動場型態及其他地面型之額外費率；太陽能光電運動場符合前開規定並施作金屬浪板者，再加計金屬浪板額外費率。（再生能源電能躉購費率及其計算公式屬滾動式修正，請以經濟部能源局公告最新版本為主）

2. 向教育主管關申請完工認定：

(1). 太陽能光電運動場定義及認定標準檢核表：依據上述條文，教育部體育署公告學校設置太陽能光電球場認定標準、範圍及檢核表。（認定標準檢核表詳本手冊第壹拾壹、學校設置太陽能光電運動場－完工認定檢核表）

A. 太陽能光電運動場認定標準：（本項屬滾動式修正，請依教育部體育署最新公告版為主）

(A) 符合教育部「學校設置太陽能光電運動場作業參考手冊」規範之「一般戶外球場增建為光電球場（含運動場）」或「空地設置光電球場（含運動場）」施作類型者。並符合其相關安全規範。

(B) 四周無牆面。

(C) 頂蓋具太陽光電發電設備（含直接鋪設太陽光電發電設備或先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備）。

(D) 運動場地安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線*註 1），由地面起算至樑底所有淨高

皆達 7 公尺（含）以上。

(E) 太陽能光電運動場主結構由廠商全額出資興建。

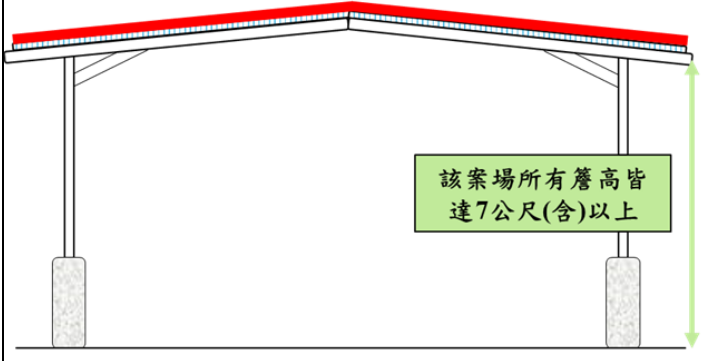
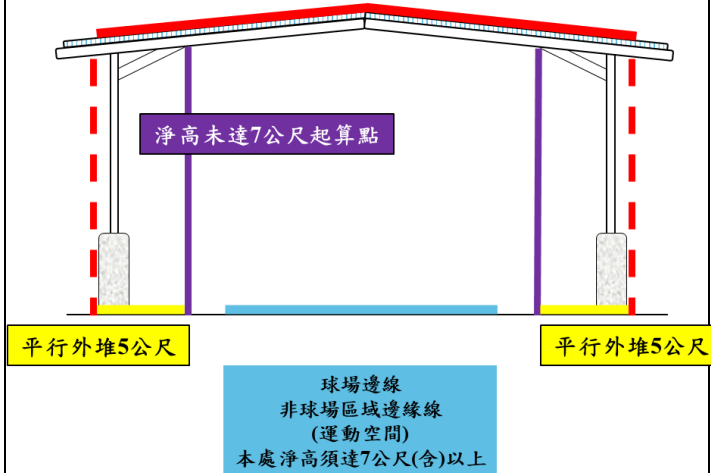
(F) 校園景觀異動及施工狀況符合規範及程序。

B. 符合認定範圍：

(A) 所有簷高皆達 7 公尺（含）以上之運動場，則該運動場地之設置量皆適用。（如圖 2-4）

(B) 該運動場地未達淨高 7 公尺區域，平行外推至多 5 公尺之範圍設置量適用。（如所示圖 2-4）

圖 2-4、學校設置太陽能光電運動場完工認定標準

<p>所有簷高皆達7公尺（含）以上之運動場， 則該運動場地之設置量皆適用</p>	<p>該運動場地未達淨高7公尺區域，平行外 推至多5公尺之範圍設置量適用</p>
<p style="text-align: center;">符合加成範圍</p>  <p style="text-align: center;">該案場所有簷高皆 達7公尺(含)以上</p>	<p style="text-align: center;">符合認定標準範圍</p>  <p style="text-align: center;">淨高未達7公尺起算點</p> <p style="text-align: center;">平行外推5公尺</p> <p style="text-align: center;">球場邊緣 非球場區域邊緣線 (運動空間) 本處淨高須達7公尺(含)以上</p> <p style="text-align: right;">平行外推5公尺</p>

(2). 完工認定流程：本程序中，教育部主管高中以下學校之「教育主管機關」為教育部體育署，請學校依據上述條文，完工後（驗收前）檢附表 2-3 資料，向教育部體育署申請完工認定，若符合認定標準，教育部體育署將函發完工認定同意函。若有不當或未經教育主管機關同意而改變校園景觀之情事，教育主管機關得不同意認定符合太陽能光電運動場。

(十二) 驗收、啟用及維護管理

1. 驗收：學校向教育部體育署申請完工認定後，教育部體育署將安排輔導團委員到校進行現場勘查訪視後提供評估表予學校，以利後續驗收。學校於驗收階段務必確認案場符合契約內之規範及需求。
2. 啟用及維護管理：有關維護管理權責及義務，建議可參考本手冊契約書第三條第五項管理維護規範與權責或契約書中相關條

文。

國立學校

教育部體育署 教育部國民及學前教育署 學校 廠商

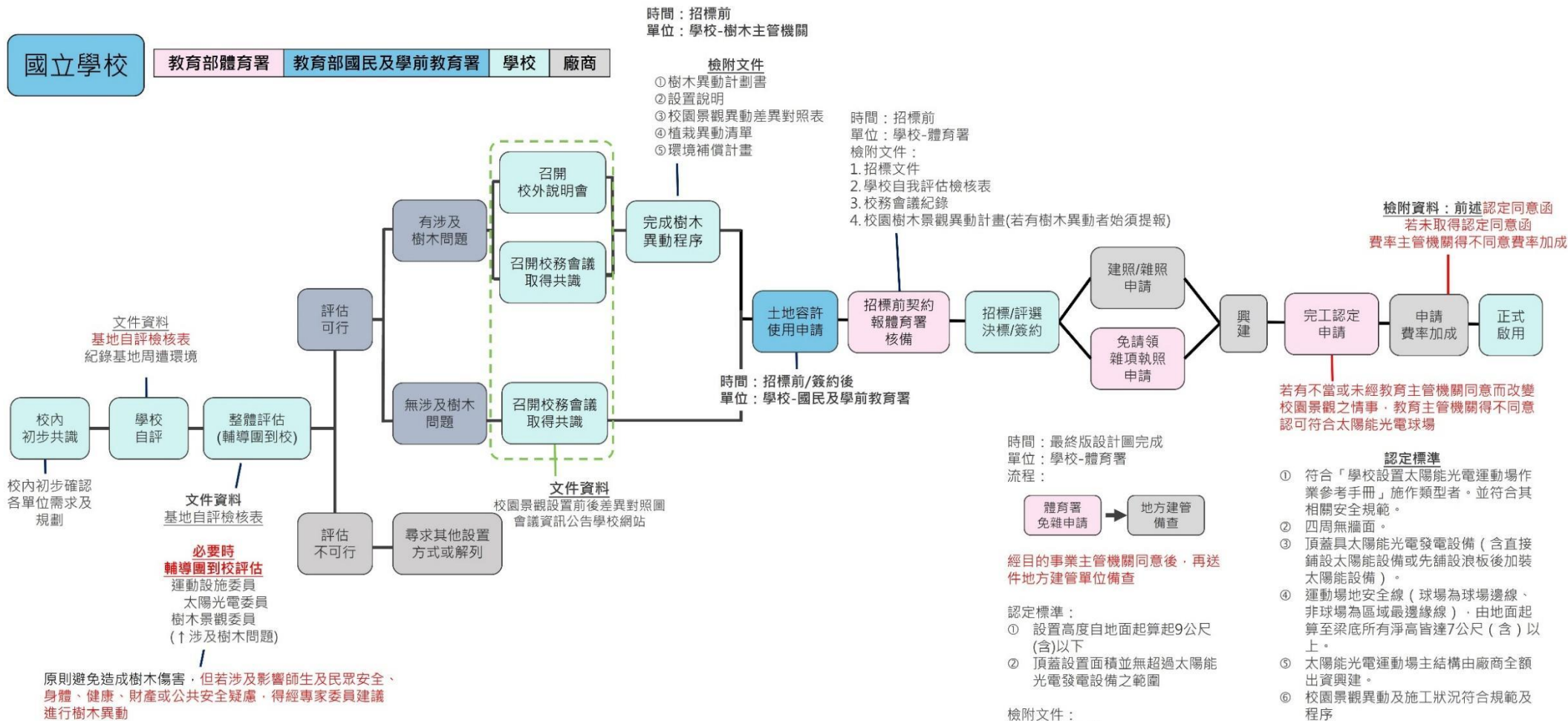


圖 2- 5、國立高中(含)以下學校設置太陽能光電運動場行政流程圖

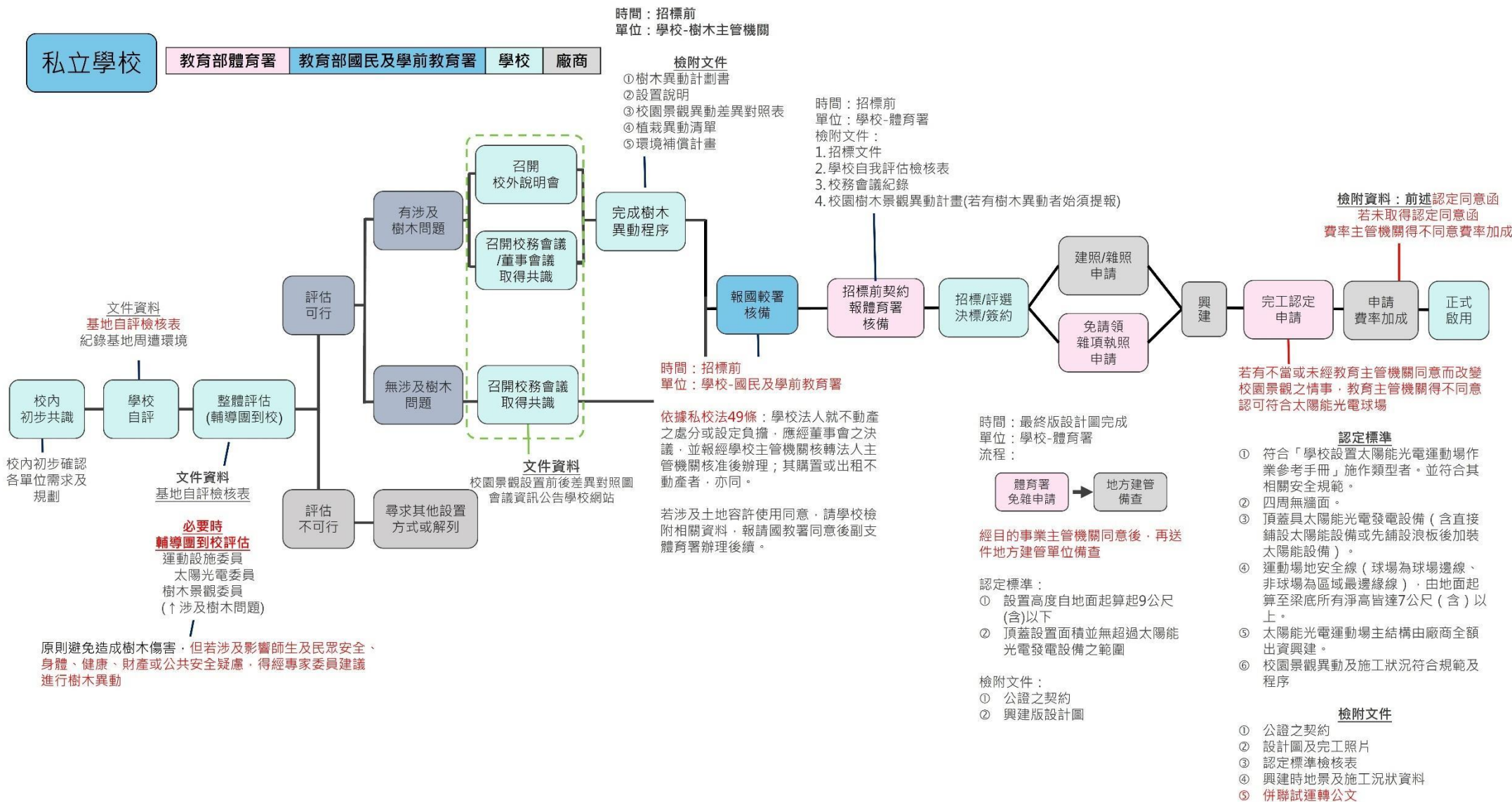


圖 2- 6、私立高中(含)以下學校設置太陽能光電運動場行政流程圖

參 學校設置太陽能光電運動場規範要點與注意事項

一 學校遴選要點

本計畫為廠商全額投資之標租案，標租案成功與否取決於廠商投資意願及成本考量，因此需審慎評估基地周遭環境及土地相關因素，並透過增加設置空間提升廠商投資意願。

另則，本案之光電運動場為地面起算運動空間至少 **7 公尺（含）** 之太陽光電發電設備，建置成本高於校舍屋頂或停車棚等高度低於 **4.5 公尺（含）** 以下之案場，故增加成本相較運動場低的其他設置空間，亦是種提升廠商投資意願之方式。

(一) 土地及建物相關評估：

1. 學校擁有明確土地使用權，且地目不須變更，若該基地土地所有權為私人，需取得土地所有權人同意，若須變更地目者，請學校先行將地目變更後，始進行設置及評估。
2. 需考量學校土地地目使用、及水土保持問題。
3. 擬設置基地盡量避免有禁建及限建情形。
4. 需考量學校建蔽率、尚未取得使用執照建物情形

(二) 遮陰遮蔽、樹木及校園景觀評估：

1. 設置地點應避免周圍建物、既有設備、雜物、大樹等陰影遮蔽。
2. 評估擬設置基地周遭樹木情形及現況（如樹木位置、對學生運動環境是否有影響）。
3. 若擬設置基地周遭有樹木生長，請依循各縣市樹木相關規範，評估是否有受保護樹木、設置基地與樹木間距離的留設，若具個別情事惟仍應依

現場情形評估判斷。

4. 太陽能光電球場建置，原則避免造成樹木傷害，但若涉及影響師生及民眾之生命、身體、健康、財產或公共安全之虞，得經專家委員建議進行樹木異動。

(三) 安全及教學評估：

1. 考量運動視角及安全問題，擬設置基地不建議位於操場正中間。
2. 擬設置基地下方若為地下室空間或地下停車場，請審慎評估坐落基地支撐強度及穩定度。**(1)** 學校為新建共構案者，請基樁設計考量地上構造物乘載規劃；**(2)** 學校擬設置基地原有地下空間者，請考量原設計規劃之基礎結構及後續建置之地上構造物的乘載量。
3. 擬設置之基地區域若曾發生自然災害或潛勢，需提報並謹慎評估
4. 評估學校擬設置地點是否有工程正在執行，避免連續工程影響學生及教學。
5. 學校場地規劃原則參考教育部體育署【運動設施規範及分級分類參考手冊】，若學校考量實際使用及授課需求，須變更球場規劃，請審慎規劃並經校內會議同意取得共識。若有需求可請教育部體育署輔導團協助評估

(四) 其他評估：

1. 學校饋線容量足夠。
2. 若擬設置之球場位置未來有擴建或改建計畫，請審慎考慮及評估。

二 租賃契約年限

- (一) 若租賃契約到期未續約、契約中止，出租機關須主動向經濟部能源局及台

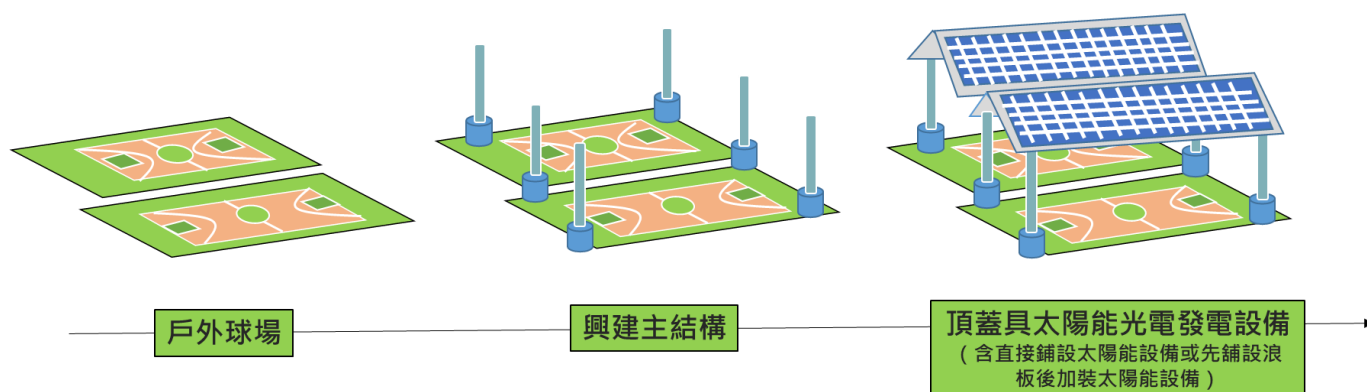
電申請廢止該再生能源發電系統電能購售契約。

- (二) 土地租賃年限不得逾二十年，租賃期限屆滿時，承租人得予申請換約續租乙次，續租年限出租機關在不影響公用用途情況下，依提供設施之特性、使用方式訂之。

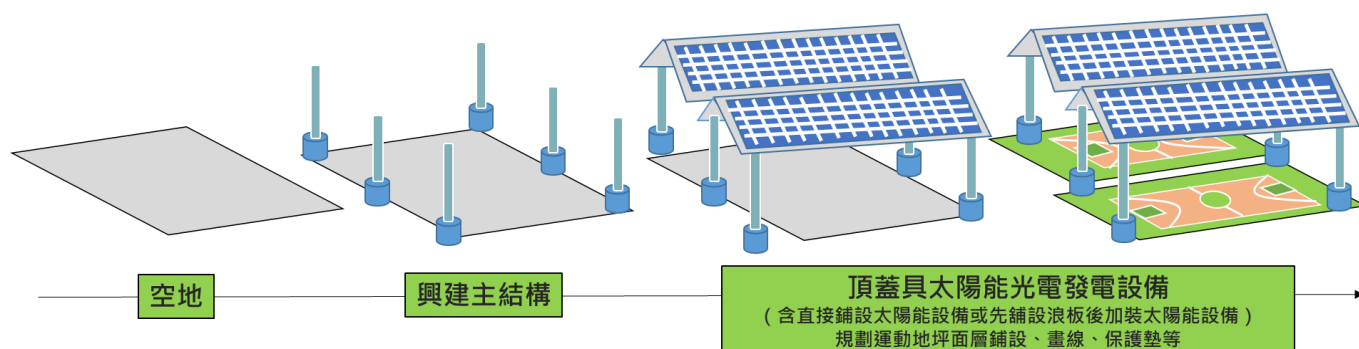
三 興建要求與規範

(一) 施作基地類型

類型一：一般戶外球場設置太陽能光電運動場



類型二：空地及其他戶外運動空間設置太陽能光電運動場



(二) 興建要求彙整

1. 太陽能光電運動場施作類型依照基地狀況分為幾種類型

- 類型一：戶外球場增建太陽能光電運動場

- (1) 乙方投資興建太陽能光電運動場主結構（包含運動地坪修復並畫線）。
- (2) 四周無牆面。
- (3) 運動場由安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。
- (4) 頂蓋具太陽光電發電設備（含 ☐ 直接鋪設太陽光電發電設備或 ☐ 先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備），並符合現行再生能源相關法規或建築法規定。

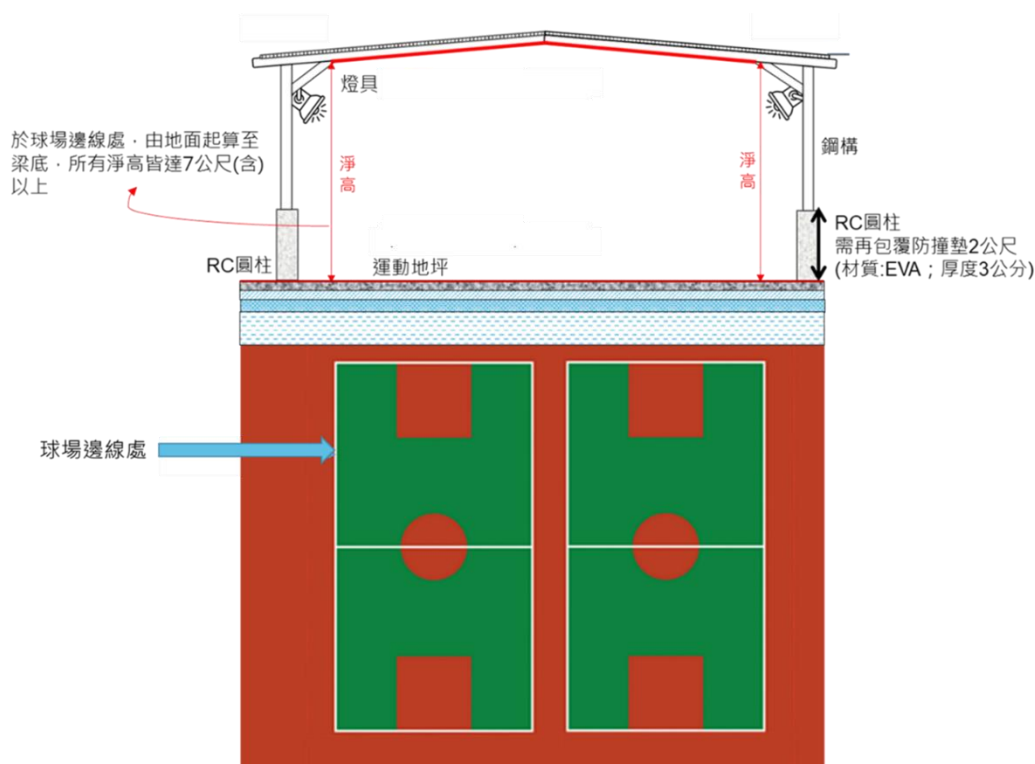
□ 類型二：空地新建太陽能光電運動場

- (1) 運動地坪面層新建（含運動地坪基礎工程）、畫線。
- (2) 乙方投資興建太陽能光電運動場主結構。
- (3) 四周無牆面。
- (4) 運動場由安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。
- (5) 頂蓋具太陽光電發電設備（含 ☐ 直接鋪設太陽光電發電設備或 ☐ 先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備），並符合現行再生能源相關法規或建築法規定。（由機關於標租時勾選）

2. 興建太陽光電發電設備之施作規範及太陽光電發電系統規格及要求等，請依作業規範辦理，並依再生能源相關條例、建築法規、學校所在縣市建築自治條例規範，請領相關執照或同意許可及檢附相關報告資料。

3. 太陽能光電運動場－設計原則

圖 3- 1、簡易參考圖



(圖示僅供參考，請依機關/學校個案進行調整)

- (1) 設置太陽能光電運動場，其安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。且太陽能光電發電系統需完整覆蓋整個施作標的球場。
- (2) 為考量屋頂洩水及太陽能光電板日照角度，建議屋頂設置斜率 6~8 度範圍內為佳。
- (3) 若空間及成本許可、結構安全許可，上層主結構屋簷應盡量向外伸展，用以遮斜陽。惟太陽能模組之鋪設及鎖固應確實注意耐風能力及施工、運維人員之作業安全。
- (4) 照明設備由學校自行裝設，惟廠商有意願協助裝設，由廠商(即乙

方)於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中，並落實後續維護。照明設備規劃請詳見本條第八項照明設備原則。

(5) 其他有助運動發展之設施設備：太陽能光電運動場周邊設施，如：球框、球架、防鳥網、保護墊彩繪等。由乙方於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中。

(6) 球場運動地坪：（由機關於標租時勾選）

I. 乙方須協助將球場運動地坪 ☐整新；☐恢復原狀。

II. 本款屬☐必須施作；☐加值服務計畫項目，由乙方於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中；☐無須施作。

III. 球場運動地坪規格，請依本條第九款設計原則進行。

(7) 為避免場地濕滑，整體設計應達到防漏水，防漏措施需與甲方協商，惟雨天是否可教學、提供民眾使用需視當天狀況而定。

4. 太陽能光電運動場－隔絕要求

(1) 裝設天花隔離網，預防球直接接觸太陽能板。

(2) 每個球場結構支柱需包覆由地面起算，高度達 2 公尺防護墊（材質：**EVA**、厚度：**30mm**）。

(3) 重要機電位置加裝隔離圍欄，並設置危險告示。若為金屬隔離圍欄，應予接地。

5. 結構系統與組件設計（置）原則

- (1). 球場屋架結構：採韌性抗彎矩構架系統為地上 1 層鋼骨構造物。
- (2). 太陽能光電運動場主結構以鋼構為主，亦可採用 RC 柱結合鋼構支柱，以降低營建成本，四周可用三米高之鐵網為圍籬，並覆上紗網（鐵網圍籬部分依單位需求，並非強制裝設）。
- (3). 基礎型式（獨立基腳、聯合基腳、連續基腳或筏式基礎），設計時應視載重情況、地層條件及結構需求等選擇適用之基礎型式。
- (4). 基礎底面應先鋪設高度至少 10 公分的墊底混凝土（ $f_c' \geq 140\text{kgf/cm}^2$ ）後方可進行放樣及基礎版施工。
- (5). 工程主體結構及其他附屬結構構造之各構材強度，須能承受靜載重、活載重、風力及地震力，並使各部構材具有足夠強度、韌性、基礎穩定性、施工性及撓度控制，並能承受各種載重組合及地震力、風力之作用且需符合相關法令、規範及標準。
- (6). 結構物之設計須考慮各種可能之載重，包括靜載重、活載重、風力、地震力、土壓力、水壓力、施工載重、混凝土乾縮、潛變、溫度變化及基礎不均勻沉陷等所生之作用力，並考慮各種載重組合產生之最大應力。靜載重與活載重需參考建築技術規則建築構造編第一章第三節之規定。
- (7). 結構設計應符合「建築物耐風設計規範及解說」之規定，惟依據「國有公用不動產設置太陽光電發電設備租賃契約書」訂定基本設計風速在 32.5 公尺/秒以下地區者，須採用 32.5 公尺/秒之平均風速作為基

本設計風速，另若高於 **32.5** 公尺/秒地區者，須採用各地區之平均風速作為基本設計風速，並考量陣風反應因子 (**G**)，由專業技師分別提供結構計算書與各式連結 (**Connection**) 安全檢核文件。(臺灣地區各地之基本設計風速可詳見附件一)

- (8). 結構設計依「建築物耐風設計規範及解說」進行設計與檢核，其中用途係數 (**I**)，採 **I=1.1** (含) 以上、陣風反應因子 (**G**)，應先進行整體結構系統自然振動頻率分析，而決定陣風反應因子 (**G**) 值，但必須至少採 **G=1.88** (含) 作為設計與計算基礎。
- (9). 結構設計應符合「建築物耐震設計規範及解說」之規定，其中用途係數 (**I**)，採 **I=1.25** (含) 以上作為設計與計算基礎。
- (10). 所有螺絲組 (包含螺絲、螺帽、彈簧華司、平華司等) 及扣件材質應為同一材質且必須具高抗腐蝕能力。每一構件連結螺絲組：包含抗腐蝕螺絲、至少 **1** 片彈簧華司、至少 **2** 片平板華司、至少 **2** 個抗腐蝕六角螺帽或至少 **1** 個抗腐蝕六角螺帽以及於六角螺帽上再套上 **1** 個抗腐蝕六角蓋型螺帽。所有螺栓組及扣件材質必須具抗防蝕能力，並取得耐久性防蝕之品質測試報告及保固保證。支撐架若採用鋁合金材質，螺栓、螺帽須為 **304** 或 **316** 不銹鋼材質。
- (11). 依 **ISO 9224** 金屬材質的腐蝕速率進行防蝕設計，惟至少應以中度腐蝕 (**ISO 9223-C3**) 等級以上的腐蝕環境進行設計，由專業機構提出說明與品保證明，若學校處於 **C3** 腐蝕環境以上之等級，可參考臺灣腐蝕環境分類資訊系統/大氣腐蝕年報表，進行防腐蝕評估。

- (12).若採用鋼構基材，應為一般結構用鋼材或冷軋鋼構材外加表面防蝕處理，或耐候鋼材。鋼構基材表面處理，須以設置地點符合 **ISO 9223** 之腐蝕環境分類等級，且至少以中度腐蝕 (**ISO 9223-C3**) 等級以上為處理基準，並以 **20 年 (含)** 以上抗腐蝕性能進行表面處理，並由專業機構提出施作說明與品質保證證明。
- (13).若採用鋁合金鋁擠型基材，其鋁合金材質應為 **6005T5** 或 **6061T6** 以上之等級，並須符合結構安全要求。其表面處理方式採陽極處理厚度 **14μm** 以上及外加一層膜厚 **7μm** 以上之壓克力透明漆之表面防蝕處理，除鋁擠型構材外的鋁合金板、小配件等之表面處理方式可為陽極處理厚度 **7μm** 以上及外加一層膜厚 **7μm** 以上之壓克力透明漆，且皆需取得具有 **TAF** 認可之測試實驗室測試合格報告。
- (14).所有結構支撐系統材料皆需提供材質規格及出廠證明、表面防蝕處理施作說明、材質、規格與品質保證證明。
- (15).太陽能光電模組結構支撐系統（非光電運動場鋼材主結構）安裝組立時，現場不得採電焊加工，全部採螺栓連結固定方式。模組鎖固螺栓須可辨識鎖固後之方向性，並於支撐架鎖固完成後，以不會褪色之油漆筆於螺栓之鎖固螺帽畫線做識別，以利日後之巡檢。

6. 太陽能模組

- (1). 太陽能模組產品需全數符合經濟部標檢局「臺灣高效能太陽能光電模組技術規範」自願性產品驗證、通過「太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定規範」。

- (2). 太陽能光電系統需符合「用戶用電設備裝置規則」內太陽能專章。並另提出電機技師簽證。
- (3). 加裝設漏電斷路器，且需符合「用戶用電設備裝置規則」等相關規定，並於施工完成後確認漏電斷路器使用功能正常。
- (4). 裝設變流器（逆變器）、配電盤、監控器、斷路器等重要機電（電路通過）設置位置，須加裝隔離圍欄並設置危險告示，若為金屬隔離圍欄，應予接地，避免學生誤觸機組造成危險。光電發電系統須獨立設置表地，相關線路接地標準應依「用戶用電設備裝置規則」等規範施作。
- (5). 太陽光電模組鋁框與鋼構基材接觸位置加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開二者，避免產生電位差腐蝕。
- (6). 螺絲組與太陽光電模組鋁框接觸處之平板華司下方應再加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開螺絲組及模組鋁框。
- (7). 所有隔絕電位差之耐久性有效絕緣墊片皆需先提出材質規格及證明資料。
- (8). 如太陽能光電模組距離屋頂面最高高度超過 **0.3** 公尺（含）以上之系統，單一模組與支撐架正面連結（上扣）及背部連結（下鎖）的固定組件共計需 **8** 個點以上。如太陽能光電模組距離屋頂面最高高度低於 **0.3** 公尺以下之系統，單一模組與支撐架正面連結（上扣）必須與 **3** 根支架組件（位於模組上中下側）連結固定，連結扣件共計需 **6** 組以上。

7. 工程材料設計規範

- (1). 工程所用各項材料、設備，除有註明外，均應採全新貨品。
- (2). 本工程各項材料、設備，應採用符合 **CNS** 標準之產品，並禁止使用非法進口產品。
- (3). 需送檢驗之材料以經濟部標準檢驗局或認證實驗室受理項目為準。
- (4). 本材料與設備規範為合約之一部分，未說明之處，乙方應於施工說明書中說明，經甲方同意方可施作。

表 3- 1、工程材料規格

工程項目	項目	材料	規格
結構工程	結構	混凝土	(1) 所有水泥、粒料、水均需符合 CNS 標準。 (2) 墊層打底混凝土強度 $f_c' \geq 140 \text{ kgf/cm}^2$ 。 (3) 地下層結構體強度 $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ 。 (4) 地上層結構體強度 $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ 。 (5) 其他部分強度 $f_c' \geq 210 \text{ kgf/cm}^2$ 。
		鋼筋	1. 須符合 CNS 560 A2006 熱軋竹節鋼筋，不得採用熱處理鋼筋（俗稱水淬鋼筋）。 2. 鋼筋規格需符合 CNS560-SD420W、SD280W 或 CNS560-SD420、SD280 ，惟鋼筋實測降伏強度不得超出規定降伏強度 f_y ，達 1200 kgf/cm² 以上；實測極限抗拉強度與降伏強度之比值不得小於 1.25 。 3. # 6號及以上為 SD420W $F_y \geq 4,200 \text{ kgf/cm}^2$ 。

工程項目	項目	材料	規格
			<p>4. # 5號及以下為SD280 $F_y \geq 2,800 \text{ kgf/cm}^2$或SD420 $F_y \geq 4,200 \text{ kgf/cm}^2$。</p> <p>5. 若需要焊接時，鋼筋規格必須採用SD420W，SD280W。</p> <p>6. 須提供鋼筋無輻射污染偵檢證明。</p>
		模板	<p>1. 普通模板及襯夾板模板均須為新品，使用之材料不得變形。</p> <p>2. 若使用系統模板者，得另提施工計畫，專案管理及監造單位核可後，依系統模板設計施工。</p>
		鋼結構	<p>1. "□"、"H"形鋼柱及柱內加勁板：CNS13812 G3262 SN400B或SN490B以上材質。柱版厚度超過40 mm：CNS 13812 G3262 SN400C或SN490C。柱底版及斜撐：CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262。柱內橫隔版、續接版、加勁版、連接版及封版等，須使用與柱材質相同之鋼材</p> <p>2. "□"、"H"形大樑及大樑內加勁板：CNS2947 G3057或CNS13812 G3262（需使用B級以上）。梁版厚度超過40mm：CNS 13812 G3262 SN400C或SN490C。其續接版、加勁版、連接版及封版等，使用相同材質之鋼材。</p>

工程項目	項目	材料	規格
			<p>3. "H"形小梁及小梁內加勁板及接合板：CNS2473 G3039或CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262、ASTM A36、ASTM A572、ASTM A992或同等品。</p> <p>4. 鋼製樓梯及其支撐材：CNS 2473 G3039或CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262、ASTM A36、ASTM A572、ASTM A992或同等品。</p> <p>5. 鍍鋅鋼承板：ASTM A653, SS Grade 40 G90 之規格，$F_y \geq 2800 \text{ kg/cm}^2$，且表面鍍鋅量為$275 \text{ g/m}^2$，或同等品。</p> <p>6. 剪力釘：CNS或ASTM A108 或同等品。</p> <p>7. 圓鋼：CNS4435,STK 【 】（括號內請由廠商填寫），須符合鋼構造建築物鋼結構設計技術規範。</p> <p>8. 鐸接鋼線網：CNS6919 G3132,$F_y \geq 4080 \text{ kgf/cm}^2$。</p> <p>9. 錨定螺栓（A.B.）：CNS4426或ASTM A307 Gr. B或Gr. C或ASTM A449或同等品。</p> <p>10. 螺帽,墊圈：ASTM A563 / ASTM F436或同等品。</p> <p>11. 普通螺栓（M.B.）,螺帽及墊圈：JIS B1180 4T 或同等品。</p> <p>12. 高拉力螺栓，螺帽及墊圈：CNS4237、CNS12209、CNS5112、CNS 11328（F10T）或</p>

工程項目	項目	材料	規格
			JSS 1109 (S10T) 或ASTM A325、ASTM A490。高拉力螺栓一律為摩阻型 (Friction Type) 13. 鋁材：CNS 或 AWS 【E70XX】符合 ANSI/AWS D1.1規範規定之匹配之相稱鋁材或同等品。
裝修工程	地坪	PU (聚氨酯)	除契約圖說另有規定外，物理性質應符合CNS 6482規定。
		壓克力面層	物理性能： 1. 耐衝擊性：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 10757之規定。 2. 耐磨耗性：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 10757之規定。 3. 硬度：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 3555之規定。
		基層材料	參考教育部體育署「學校運動設施設計參考手冊」。

備註：以上未明列部分均應符合內政部營建署技術規範及標準之相關規定。

8. 照明設備原則

- (1). 燈具：由於球的快速移動，故空間的照度和均勻度都需要良好。燈具有可能受到球的撞擊，因此最好能裝上防護罩。利用高照度之光源時，應在燈具上附加嵌板或使用半直接式的投光照明，以減輕眩光的影響，另也應考量投籃時之眩光，尤其是在籃板兩側方向，不能有光源照射。燈具光源、照度及位置如表 3- 2、燈具光源、照度及位置

表。

表 3- 2、燈具光源、照度及位置表

光源	平均照度	防水度	位置
LED	300Lux以上/每瓦100流明以上	須達IP65以上	安裝高度不可低於6m，固定於球場長邊線外兩側樑上最高處，以斜照對側邊交叉方式投射
每面球場設置14-16（含）盞400-420W之LED燈具為建議值，設計單位可視需求增加或減少，且配置的間隔要適當。			

- (2). 電源：電力電源宜採 1 Ψ 220V 設計，電氣開關箱體因設置於屋外建議採不銹鋼材質，接地電阻值需符合「用戶用電設備裝置規則」規定，可採獨立新設或銜接至既有電力系統。

9. 球場面層設計

(1). 面層設計原則

考量球場非能完全阻擋雨水進入，故球場基礎面層建議塗佈潮濕時仍具止滑度之壓克力面材，面層設計如表 3-3 及圖 3-2 所示。

表 3- 3、面層設計原則表

材質	規格	說明
最底層：石土壓實（夯實度95%）		
第二層：碎石/其他－壓實度95%	30cm厚碎石級配/基礎結構 採25公分以上厚度之級配	

材質	規格	說明
第三層：瀝青混凝土（俗稱柏油或AC）－壓實度95%	4cm厚粗級配瀝青混凝土 （鋪設前先噴灑瀝青透層）	
第四層：瀝青混凝土（俗稱柏油或AC）－壓實度95%	3cm厚密級配瀝青混凝土 （鋪設前先噴灑瀝青黏層）	避免壓克力龜裂、避免壓克力面材剝落與隆起
最表層：壓克力面材/合成橡膠面材（球隊訓練需求）	5道壓克力運動面層（含複合彈性基材、壓克力基材、壓克力面材、畫線）/合成橡膠球場採用4.5mm－8mm厚合成橡膠面層，黏著劑應採用附著力較好之產品，膠毯接合處須以重物重壓確實固結。若為室外跑道則厚度則採用12mm（助跑道厚度為20mm）。	潮濕時具止滑度，彩衣層內層可適當摻入8%之石英砂，增加摩擦力。

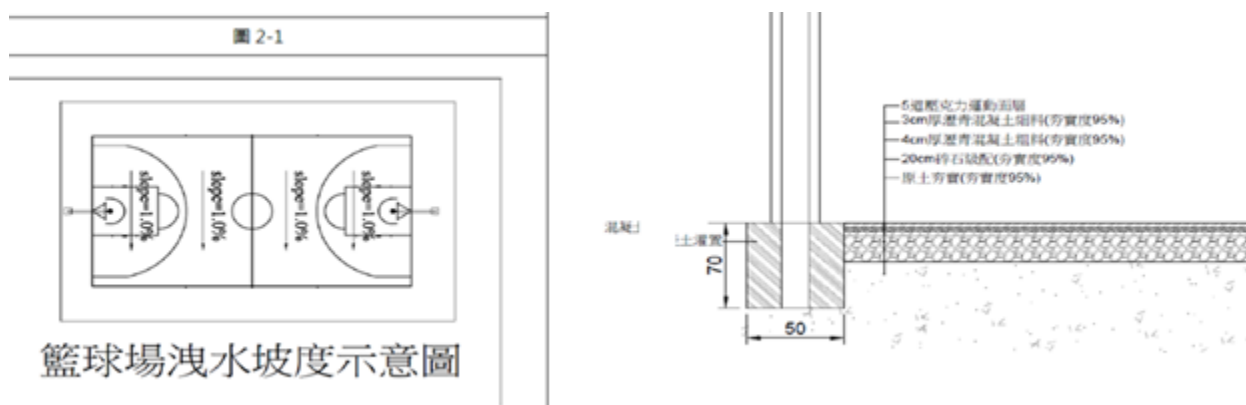


圖 3- 2、洩水坡度及面層設計規劃示意圖

(2). 面層施工原則

I. 運動面材若採用壓克力、PU 或合成橡膠運動面層時其底層應採

用瀝青材質以增加黏著效果，及避基礎面層受氣候影響熱脹冷縮而拉裂，若不得不採用混凝土時也應切割合適的伸縮縫，但若採用混凝土整佈粉光及切割伸縮縫時，表層不宜再塗佈壓克力。

II. 運動面層材料泡水後極易損壞，規劃運動場地區域排水應充分考慮下雨後或豪雨時，不應發生積水狀況。亦應注意運動面層施作完成面與不低於排水溝高度，避免局部積水，又運動面層洩水坡度一般設計上限為 **1%** 坡度，可達期排水良好且不影響運動機能。

III. 基礎層應分層確實壓實，不能有波浪狀或海綿狀等。

IV. 新建及整修相關之規範標準及施工品管要點可參考教育部體育署「學校運動設施設計參考手冊」。

(3). 球場規線與規劃，請參考教育部體育署運動設施規範及分級分類參考手冊、教育部體育署 **103** 年度運動設施參考手冊，進行規劃與設計，必要時可依實際情形進行調整。運動場地的畫線設計，請與甲方討論需求及評估場地限制後進行規劃及設置。

10. 檢驗文件

上述太陽能光電運動場之結構規格要求，興建前及完工後須檢附相關文件審查核備，倘涉及建築法相關規定，請依建築法規定取得執照。

(1). 興建前檢驗文件

A. 結構計算說明書。

B. 興建圖說（剖面示意圖、平面配置圖、立面圖等）。

C. 依法登記開業/執業之建築師、土木技師或結構技師簽證文件。

檢驗文件正本乙份、影本兩份行文送達甲方審查核備，核備完成後正本由甲方收執，影本由甲方函轉所在地主管建築機關備查。

(2). 完工後檢驗文件：須由依法登記開業或執業之**建築師、土木技師或結構技師及電機技師**，依照下列文件進行現場查驗，以確認符合項目要求。

A. 太陽能光電運動場檢驗項目。

B. 結構計算說明書。

C. 興建圖說（剖面示意圖、平面配置圖、立面圖等）。

D. 電機技師簽證。

E. 加裝設漏電斷路器（施工完成後確認漏電斷路器使用功能正常）。

經查驗合格後，請**建築師、土木技師或結構技師及電機技師**填具完竣證明書及檢驗表。檢驗文件正本乙份、影本兩份行文送達甲方審查核備，核備完成後正本由甲方收執，影本由甲方函轉所在地主管建築機關備查。

11. 資訊傳輸注重數據安全性，資訊傳輸應由承租廠商自設通訊裝置，以不佔用出租機關既設網路為原則，另設備如有網路裝置者，該設備須使用國內生產之通訊裝置，以維護校園網路資訊安全。

四 維護管理規範與權責

太陽光電發電設備建置完畢後，設施維護與使用規範須協調權責分界，

避免後續爭議情事，本手冊就權責義務進行初步劃分，若有未臻完善部分，依各單位使用進行調整。

(一) 契約甲方（即學校）之權責：須善盡一切督導、查驗、履約管理之權責。

1. 甲方應於契約簽訂完畢後，善盡督導之權責，定期追蹤與了解施工進度與履約事項。
2. 甲方於施工完成後，需善盡竣工查驗義務，避免後續可能發生之爭議。
3. 於正常使用下，球場面層維護、日常使用規範與管理，為甲方之責任所屬。
4. 甲方需定期請乙方評估太陽能光電運動場設施安全完整性，避免設施老舊造成危險。
5. 甲方應善盡場地使用管理之權責，避免使用者使用不當造成設施之損毀。
6. 若防護措施設備因甲方致使未能完善設置，產生事故之咎責與賠償由甲方承擔。
7. 若因第三方破壞造成設施之損毀，甲方得協助提供乙方相關資料（例如監視器畫面等），以利乙方申請保險理賠。
8. 甲方應善盡監管之職責，避免使用者使用不當造成設施之損毀，若發現故意致使太陽能光電系統損壞，非乙方所能管控之情事，應立即通報及阻止，其產生之維修費用由破壞之第三方支付，甲方也應負擔相關責任。

(二) 契約之乙方（即廠商）權責及義務：球場主結構、光電發電設備維護、維修、保養及因設施本體造成之狀況或問題，為契約之乙方責任所屬。

1. 於本契約第二條、第六條、第十三條，乙方設置之太陽光電發電設備運轉、維護保養、安全管理、設置場址範圍內的防漏措施，若因天然災害、設置疏失、設備老舊致使設備損壞、修復或造成人員傷亡等一切事項，概由乙方負責，與甲方無涉。
2. 若上點提及之設施損壞，係由人為刻意破壞，非乙方所能管控之情事，其產生之維修費用由破壞之第三方支付，甲方也應負擔相關責任。
3. 乙方須善盡一切告知及提醒甲方，機電設備注意事項、通報流程之義務。
4. 需盡到契約期間太陽光電發電設備（主結構、太陽能光電機電設備）保固及維護。

(三) 若上述義務與權責未臻完善，契約雙方及管理單位須相互協議，以書面資料為佐證，避免後續權責問題。

五 太陽能光電運動場維護注意事項（依機關需求調整）

(一) 學校（以下稱甲方）：須善盡球場管理者之義務。

1. 設立使用規範與禁止事項（下列項目為範例）

- (1). 禁止刻意球擊太陽能光電板
- (2). 禁止觸摸機電設備
- (3). 禁止攀爬清洗梯與結構支柱
- (4). 若遇打雷閃電、颱風、天災等禁止使用

(5). 建議使用適宜場地之運動器材

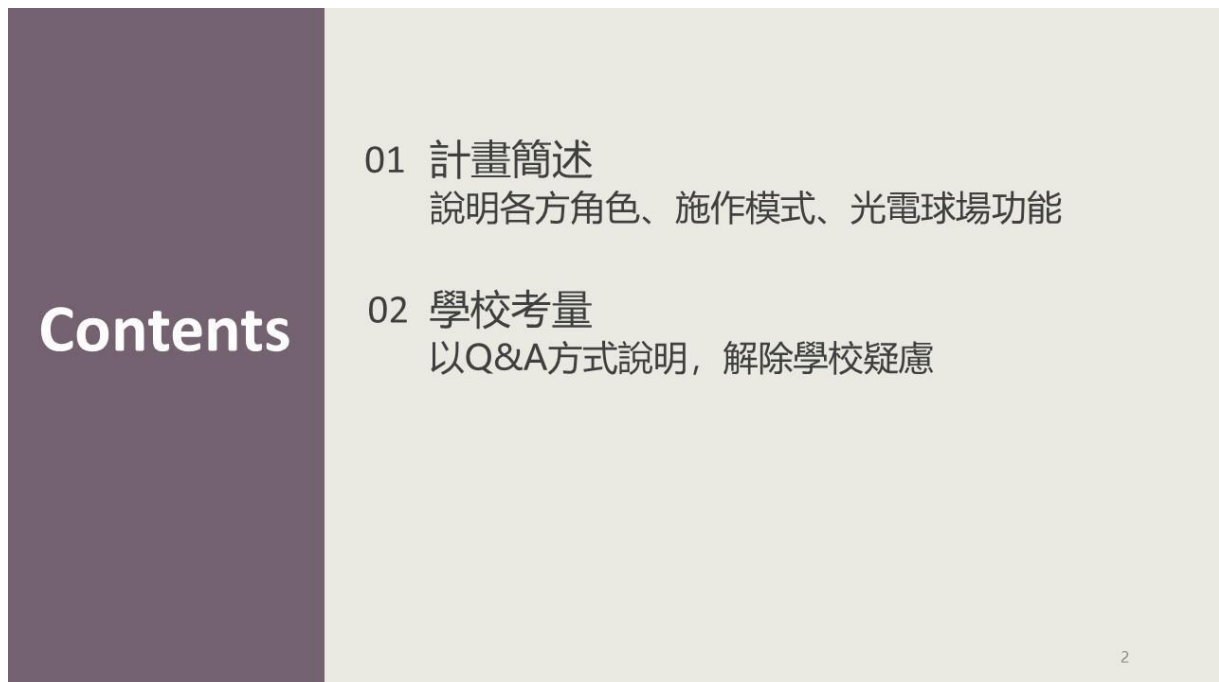
2. 一般正常使用，球場運動面層由**甲方**維護整修。
3. 若球場內積水，建議派員清掃積水，避免濕滑跌倒。
4. 完工後，周遭樹木生長若需修剪或異動，**建議由甲乙雙方**協議修剪事宜並請依循學校所在縣市相關樹木規範進行。
5. 若遇光電板保養清洗，建議運動場暫停使用，並公告使用者。

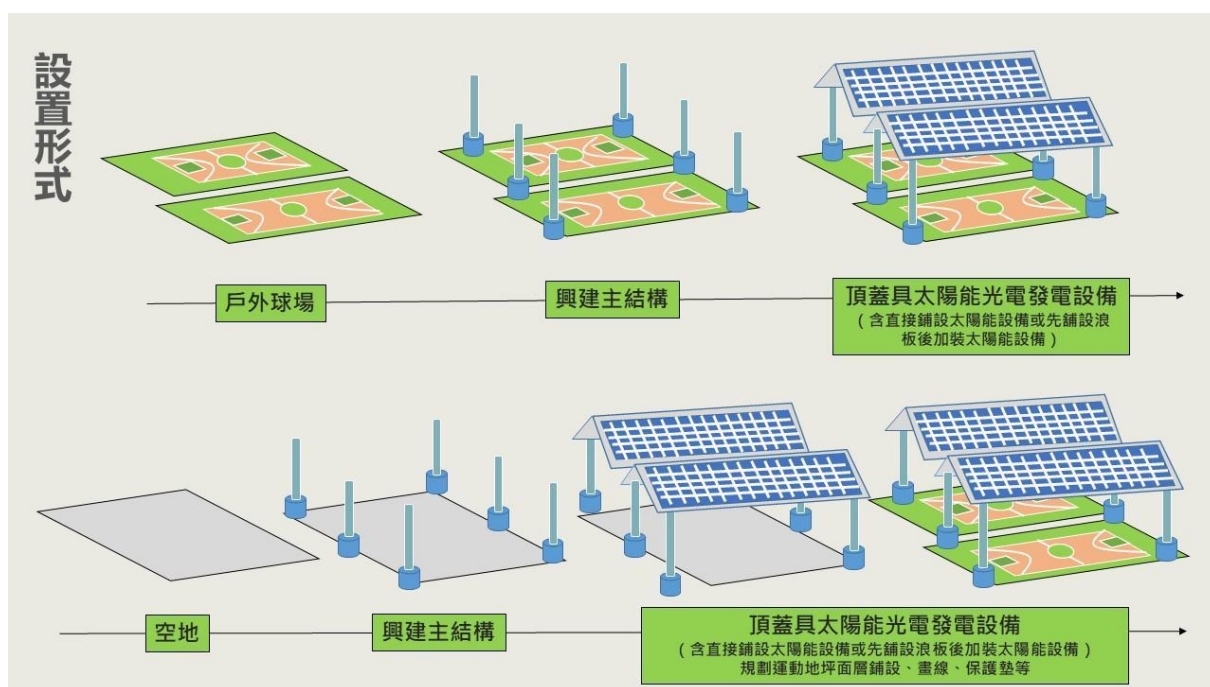
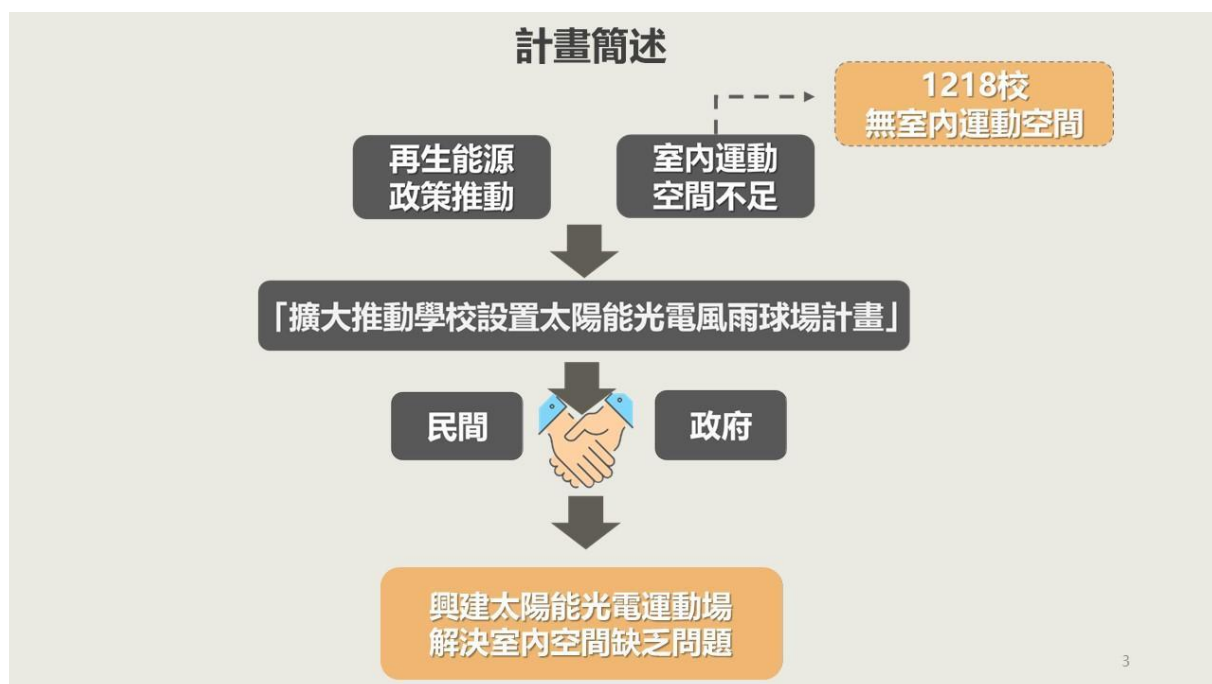
二 廠商（以下稱乙方）：應善盡太陽光電發電設備管理維護與注意事項告知等義務。

1. 定期派員清理太陽能光電板上方堆積的落葉與灰塵
2. 正常使用下，球場主結構、光電發電設備，由乙方維護保養。
3. 需定期檢驗太陽光電發電設備是否可正常使用，如檢驗機電設備運轉正常、球場整體結構安全檢驗等。
4. 需詳盡向甲方說明，機電設備注意事項及問題通報流程。
5. 重大天災後，須至學校確保**太陽光電發電設備**整體安全，及設備之運作。
6. 須負擔天災或非人為疏失造成設施之損壞。
7. 接獲問題通報後，需盡速派員了解。
8. 因設施結構或設備本體，非不良使用造成損傷或甲方權益受損，乙方應承擔一切責任。

六 常見問題與疑惑說明

教育部體育署針對學校設置太陽能光電運動場，以簡報方式進行詳細說明，亦對於學校可能產生的疑慮及疑問進行回覆及排解疑惑。





角色說明



5

光電球場/半戶外球場功能及型態差異



半戶外球場
(風雨球場、風雨操場)
以浪板或薄膜為屋頂



光電球場
(頂蓋直接鋪設光電板)
具發電功能



光電球場
(頂蓋先鋪設浪板後加裝光電板)
防水且具發電功能



校園內可設置光電設備空間



校園內可設置光電設備空間





學校設置太陽能光電風雨球場
question and answer
學校的疑慮及考量

10



興建條件

安全疑慮

光電疑惑

球場

工務

維護管理

契約

其他注意事項

11



土地及建物現況

學校擁有明確土地使用權，若該基地土地所有權為私人，需取得土地所有權人同意，

需考量學校土地地目使用、及水土保持問題。若須變更地目者，需先行將地目變更後，始進行設置及評估。



如右所示

擬設置基地盡量避免有禁建及限建情形。

需考量學校建蔽率、尚未取得使用執照建物情形

12



遮陰遮蔽、樹木及
校園景觀評估



如右所示

設置地點應避免周圍建物、既有設備、雜物、大樹等陰影遮蔽。

評估擬設置基地周遭樹木情形及現況(如樹木位置、對學生運動環境是否有影響)。

若擬設置基地周遭有樹木生長，請依循各縣市樹木相關規範，評估是否有受保護樹木、設置基地與樹木間距離的留設，若具個別情事惟仍應依現場情形評估判斷。

原則避免造成樹木傷害，但若涉及影響師生及民眾之生命、身體、健康、財產或公共安全之虞，得經專家委員建議進行樹木異動

13



安全及教學評估



如右所示

考量運動視角及安全問題，擬設置基地不建議位於操場正中間。

擬設置基地下方若為地下室空間或地下停車場，請審慎評估坐落基地支撐強度及穩定度

基地區域若曾發生自然災害或潛勢，需提報並謹慎評估

評估學校擬設置地點是否有工程正在執行，避免連續工程影響學生及教學

14

光電球場設置於操場中央需注意事項



1. 務必確保跑道完整，並於合約中註明，若因施工破壞跑道，需支付相關費用。
2. 安全(運動)視角問題：
 - ① 跑步過彎視野死角。
 - ② 屋頂設計形狀、範圍(斜遮)是否有延伸至跑道。
 - ③ 校園景觀整體規劃。
3. 操場排水系統：
 - ① 跑道內、外側排水溝系統良好，以防止跑道積水。
 - ② 光電球場天溝洩水程度及範圍。
4. 安全緩衝及落柱問題：因在操場中間，落柱位置需考量安全緩衝距離。
5. 賽事辦理種類：辦理競賽型賽事可能不合宜，建議以趣味性賽事為主。
6. 維護時間：建議不影響教學。

15



學校饋線容量足夠。

若擬設置之球場位置未來有擴建或改建計畫，請審慎考慮及評估。

16



興建條件

安全疑慮

光電疑惑

球場

工務

維護管理

契約

其他注意事項

17

安全疑慮

抗震、耐風

1. 光電運動場符合「建築物耐風、耐震設計規範及解說」規定。
2. 光電運動場主結構皆需有結構計算書、結構技師簽證通過。
3. 太陽能模組規格及規範符合國家標準。

防水、防腐

1. 採先鋪設浪板再加裝光電設備即可達防水。
2. 中度腐蝕環境等級 (ISO9223-C3) 以上。



防撞、重要機電區隔

1. 球場支柱包覆2公尺之防護墊。
2. 屋頂形式為直接鋪設光電設備者，可加裝天花隔離網，預防球擊光電板。
3. 加裝隔離圍欄、設置危險告示牌。





興建條件

安全疑慮

光電疑惑

球場

工務

維護管理

契約

其他注意事項

19

光電設備疑慮

Q: 光電板造成反光影響周遭住戶?

A: 各廠牌模組均有防眩光證明, 對周遭建物影響小



Q: 光電板清洗方式?

A: 清洗時僅需以清水(高壓水柱)、長桿拖把等工具, 無須使用任何化學藥劑

Q: 光電板回收機制?

A: 再生能源發電設備設置管理辦法第17條規定, 廠商需繳納一定金額之模組回收費用, 達到零廢棄目標





單一學校
設置容量上限



2000 kWp

光電疑惑



因應電業法修正設置容量放寬至2000kWp

再生能源發展條例修正草案完成三讀 完善能源轉型下再生能源法制環境

發布日期：108-04-12 下午 03:01

在立法院朝野委員及各界之共同努力下，立法院今(12)日進行「再生能源發展條例」修正草案完成三讀程序，經濟部由衷表示感謝。本修正草案除有效優化我國再生能源發展環境，提升政策推動的效能外，並有助於達成2025年我國再生能源發電占比達20%的目標，為我國未來再生能源多元市場，邁向一個嶄新的世紀。

《再生能源發展條例》
容量由未達500kWp放寬至2000kWp

(四)2025年再生能源發電目標由1,000萬瓩提高至2,700萬瓩以上。

二、「因應電業法修正」：

(一)配合電業法開放再生能源發電廠直供、轉供等經營型態，保障其電能轉、運轉時所適用之費率。

(二)強化保護及作業管理，業經通算達或計畫設置變電站及引接線路。

(三)適用電化程序容量由未達500瓩放寬至2,000瓩。

三、「擴大全民參與」：

(一)為推廣及擴大再生能源全民參與及利用，賦予用電大戶設置再生能源發電設備之義務，以盡企業社會責任。

(二)結合合作社、社區公民電廠或位於原住民地區設置之再生能源發電設備，提供示範獎勵。

21



學校饋線不足
學校保留饋線



縣市、學校發文請台電
保留饋線容量

光電疑惑



饋線不足

將學校資料發文台電，台電評估後給予建議或回覆

→評估併網可能性、近期或未來工程、新搭建變電所（若為工程或新建變電所，較無法確定所需時程）



預計施作基地保留饋線

將欲保留饋線學校資料發文台電，若後續未施作則再發文至台電釋出保留之饋線

建議縣市發文台電總公司時能將公文副本
教育部體育署，方便追蹤辦理情形

22



興建條件

安全疑慮

光電疑惑

運動場

工務

維護管理

契約

其他注意事項

23



從事運動種類是否限制

若要符合免請領雜項執照標準，經目的事業主管機關核准者，得包含支撐架結合新設頂蓋，及放寬其適用高度至九公尺以下。

高度建議以運動空間內最低標準，以“球場邊線處，由地面起算至梁底，所有淨高皆達7(含)公尺”為標準。



籃球為主
若從事其他運動
需由廠商評估

若校內由其他運動使用或高度須求，可經校內綜合評估及討論訂定。

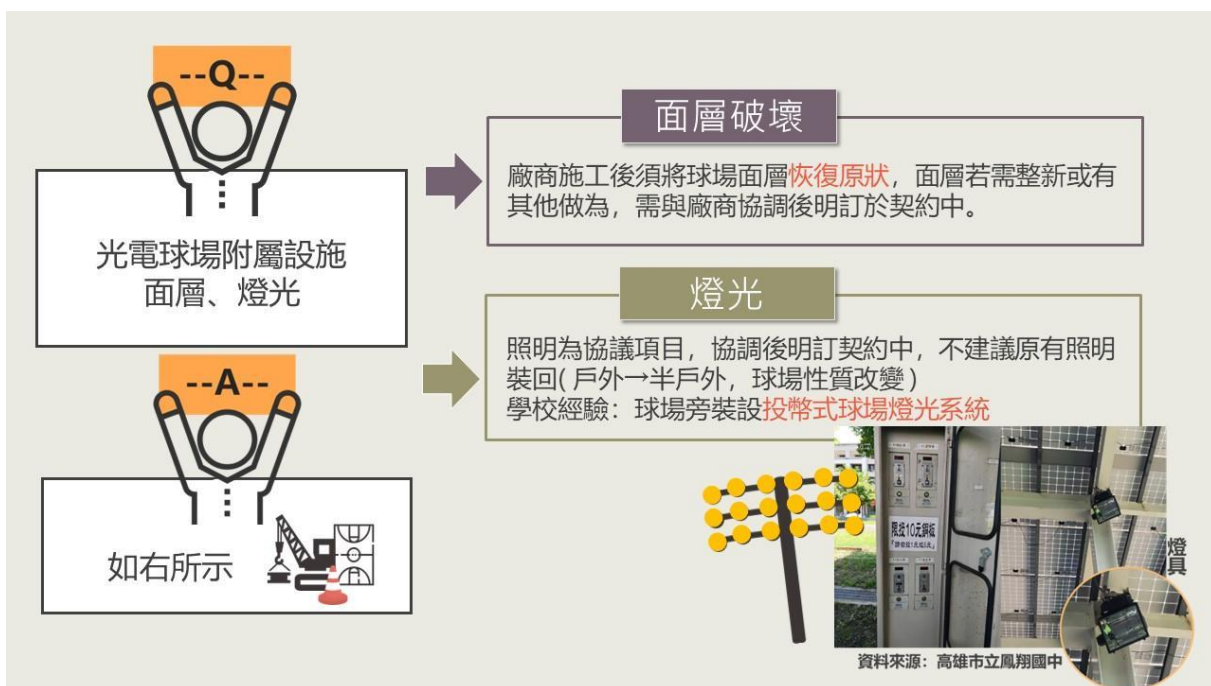
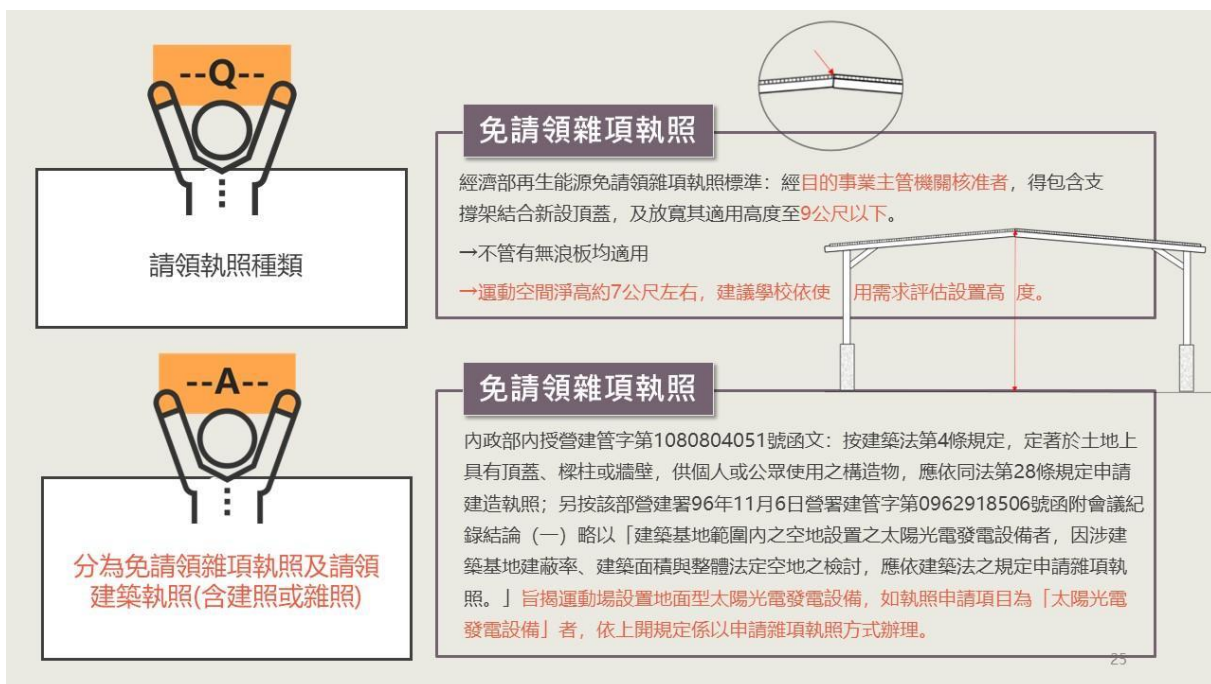


最常見 籃球
7公尺



...etc
建議經校內討論及
廠商評估

24





- 1.跨距
- 2.建議預留球場緩衝區



實際情況需由廠商
現場評估適合與否

球場規劃時建議參考教育部體育署
教育部體育署運動設施規範及分級分類參考手冊
學校設置太陽能光電球場指引

- 1.各運動場地規格尺寸及防撞建議
 - 2.各種常見運動場地建議面層材質
 - 3.各運動面層材質的地坪基礎
- 內含各類型場地、規格(長寬)、緩衝區設置、防撞建議等。

<https://www.sa.gov.tw/PageContent?n=4057>

27



興建條件

安全疑慮

光電疑惑

球場

工務








維護管理

契約

其他注意事項

28

學校端使用注意事項-維護權責界定

學校管理責任-日常使用及管理	廠商維護責任-設備維護保養及問題處理
 設立使用規範、禁止事項 教育學生正常使用光電球場	 定期維護、保養光電設備
 球場地坪面層維護、清理積水	 重大災害後，確認運作及安全無虞
 廠商維護保養時暫停使用	 詳盡說明機電設備注意事項
	 緊急情況通報時，即刻處理

29



興建條件

安全疑慮

光電疑惑

球場

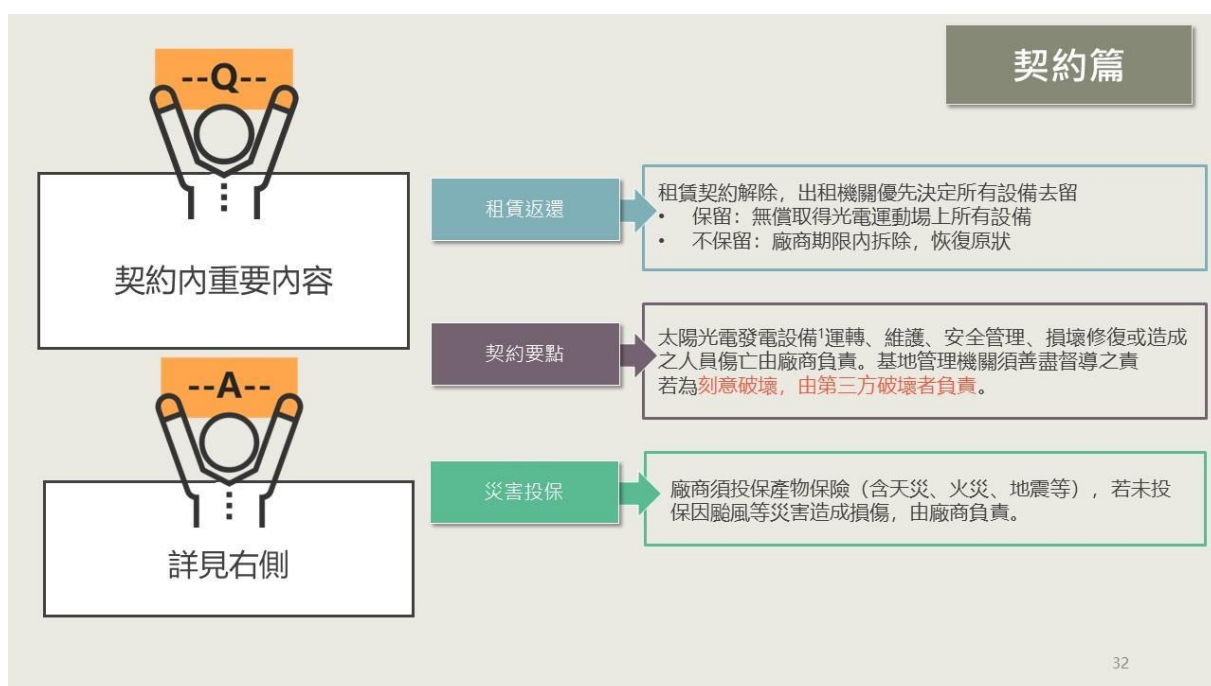
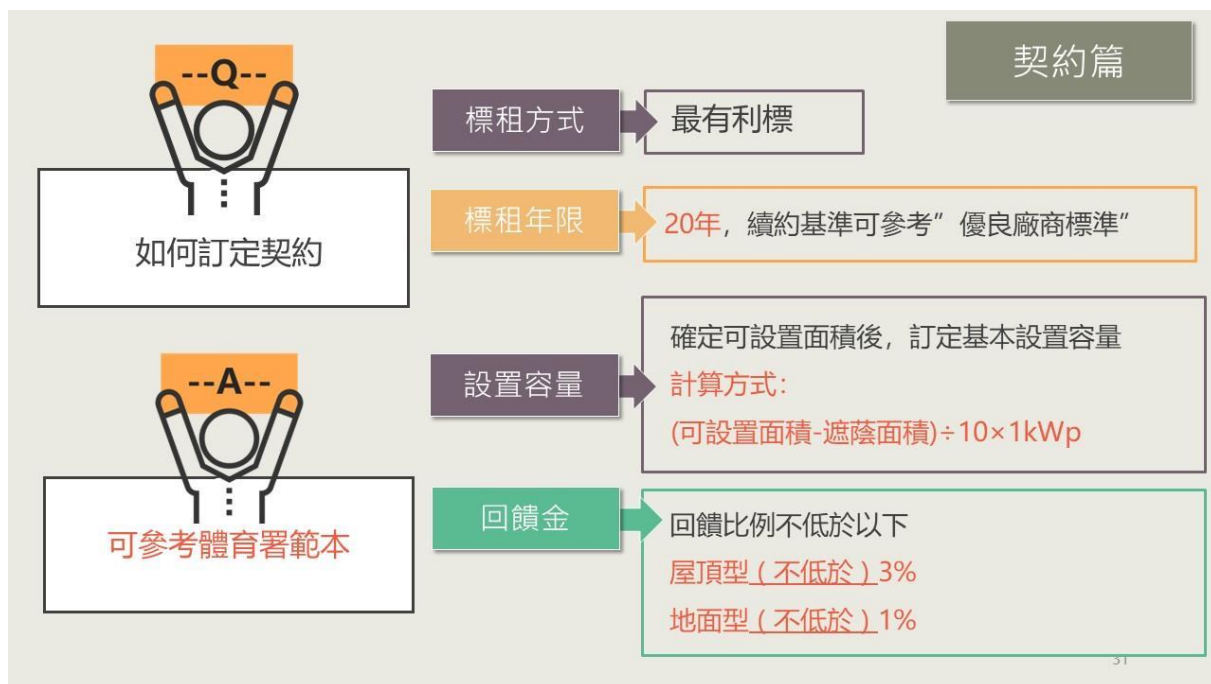
工務

維護管理

契約

其他注意事項

30



其他常見問題

Q1: 光電球場及半戶外球場結構安全是否有差異?

A1: 半戶外球場及光電球場主結構皆需有**結構計算書**、**結構技師簽證**，且光電球場之太陽能模組規格有嚴格要求，且明文列於契約內，符合安全規範。

Q2: 光電球場能否有設計感，與校園意象結合?

A2: 因發電效率因素，屋頂樣式屋頂多為單斜或雙斜，建議可與廠商協調與校園**整體色調結合**(鋼構、支柱保護墊顏色、彩繪等)。增加整體美觀性。

Q3: 學校只有一面球場，這樣可以施作嗎?

A3: 校內適合設置空間皆可納入標租，如**觀眾席**、**停車棚**、**兒童遊戲場**、**校舍屋頂**，增加校內施作空間有助增加廠商投資意願



33

肆 標租文件彙整表

編號	文件名稱
伍	投標須知
陸	契約書
柒－一	資格審查表
-	租賃標的清單
柒－二	切結書
柒－三	授權書
柒－四	退還押標金申請書
柒－五	押標金轉作履約保證金同意書
柒－六	投標單
柒－七	標單封
柒－八	外標封
柒－九	設計計畫書（範本）
柒－十	投標廠商聲明書
柒－十一	評選須知
柒－十二	標租案委員評選評分表
柒－十三	標租案評選委員評選總表
柒－十四	設置太陽能光電運動場結構相關檢驗表
柒－十五	設置太陽能光電運動場電力相關檢驗表
捌	設置太陽能光電運動場檢驗項目

五 投標須知參考文件

，或任一方於國立設置太陽光電發電設備標租案

投標須知

國立○○○○（以下簡稱甲方）依國有財產法、國有公用不動產收益原則，辦理「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」，特訂定本須知。參加投標人應受本須知之約束，如有違反本須知任一內容，均屬投標無效。

一 本須知用詞

- (一) 太陽光電發電設備：指利用太陽能電池轉換太陽光能為電能並可展示太陽光電發電應用功效之整體設備（涵蓋太陽光電模組、變流器、電力網設備、支架與支撐結構體等整體設備）
- (二) 系統設置容量：指欲裝設之太陽光電設施組列中所有模組額定功率（模組額定功率以模組標籤上標示之功率為憑）之總合。
- (三) 瓦（W）：是國際單位制的功率單位。
- (四) 瓩（kW）：千瓦，發電設備容量的計算單位；1 瓩=1000 瓦（Watt）。
- (五) 峰瓩（kWp）：指太陽光電發電設備設置容量計算單位，為裝設之太陽光電模組於標準狀況（太陽能模組溫度攝氏 25 度，空氣大氣光程 A.M.1.5，太陽日照強度 1000W/m²）下的最大發電量總合。
- (六) 百萬峰瓦（MWp）：等同於 1000 峰瓩（10³kWp）。
- (七) 基本系統設置容量：指規劃設置太陽能光電發電系統之最低設置容量，由出租機關評估此次所有建置範圍，並預估可設置總容量，於投

標文件中訂定。

- (八) 標租系統設置容量：係指投標廠商欲設置太陽光電發電設備之總設置量，且不可低於基本系統設置容量。
- (九) 出租機關：本須知中之甲方，並與得標廠商締結契約之單位，亦是實際管理本基地之學校，此指國立○○○○。（由機關填入）
- (十) 承租廠商：本須知中之乙方，指優先取得與出租機關（本契約中之甲方）簽約資格並締結契約者，即為本須知之乙方。
- (十一) 租賃標的清單：指學校設置太陽光電發電設備之球場基地及校內其他適合設置太陽光電系統場域（不僅限於太陽光電運動場），所彙整表件清冊。
- (十二) 售電回饋百分比：指投標人願支付的售電收入之百分比率，採公開標租方式得出。
- (十三) 經營年租金：指太陽光電發電設備售電收入乘以售電回饋百分比所得價款。（註：太陽光電發電設備發電量（度）計算基準，除北部地區不得低於每瓩發電度數 **1,050（度）**，其他地區不得低於每瓩發電度數 **1,250（度）**，若有低於者，則以該地區每瓩年發電度數下限計算，若有高於者，則以最高每瓩年發電度數計算。北部地區包含苗栗縣、新竹縣、新竹市、桃園市、新北市、臺北市、基隆市、宜蘭縣以及花蓮縣等縣市，未包含縣市為其他地區。
- (十四) 補償金：指承租廠商未辦理續約仍繼續使用，應繳納前一年度經營租金 **1.5 倍**之金額。

二 標租基地範圍

- (一) 指於不影響原定用途情形下，可供設置太陽光電發電設備之基地，詳

「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」，承租廠商應☐自租賃標的候選清單內，挑選並評估合適場址設置；☐租賃標的候選清單全部施作，除有法令限制或特殊情形無法設置者，應報出租機關同意後得免設置，並據以完成標租系統設置容量。若承租廠商欲於候選清單所列租賃標的外之出租機關所屬之場域（或建築）設置太陽光電發電系統，得經出租機關同意並核備後，亦得設置，列為擴充設備設置容量。

- (二) 前項租賃標的候選清單基地之現況由投標人親至現場察看。投標廠商務必於投標前自行赴現場勘察（統一現勘時間為○○○年○○月○○日，○○時至○○時，與會者先行以電子信箱告知，由機關填入），瞭解基地現況，不得僅依據線上地圖資料進行設置評估，並應詳閱本須知、契約書及相關附件。凡參與投標者，均視為已對現況及標租各項文件規定與內容確實瞭解，並同意遵守，投標、開標或得標後不得以任何理由提出抗辯。
- (三) 如因台電饋線容量不足、容量變動等相關因素，導致無法順利履行本契約租賃標的清單項目之施作者，出租機關有權重新設定標的物，得標廠商需配合出租機關進行。
- (四) 如於契約簽署後一年內，仍因饋線容量不足、無適當可做為新設定標的物或無法取得執照等因素，未能取得台電就太陽光電發電設備核發之併聯審查意見書（下稱併聯審查意見書）者，須經出租機關與承租廠商雙方同意後，可辦理解約事宜，雙方互不負賠償責任或任何義務。

三 系統設置容量

- (一) 基本系統設置容量：_____ MWp/kWp。
- (二) 標租系統設置容量：為投標廠商預估規劃設置太陽光電發電系統之總設

置量，投標單上填寫之標租系統設置容量下限不得低於基本系統設置容量_____ (MWp) 或 (kWp) ，低於基本系統設置容量下限者，視為無效標單。

- (三) 擴充設備設置容量：得標廠商欲於候選清單所列租賃標的外之出租機關所屬場域（或建築）設置太陽光電發電系統，得經出租機關同意並核備後，始得設置。本項不列入基本系統設置容量及投標設備設置容量。

（單一學校太陽能光電設置總量以不超過地面型 **2MWp**、屋頂型 **2MWp** 為原則）。

- (四) 應完成系統設置容量：經出租機關方同意核備之系統設置容量，得超過標租系統設置容量。

- (五) 出租期間各太陽光電發電設備運作產生之碳權，若承租廠商需要使用時，得由承租廠商負擔碳權申請費用，碳權依承租廠商對出租機關訂約之回饋金比率分配，出租機關得自行運用與回饋金比率相同之碳權。本款所稱碳權為所設置之太陽光電發電設備發出電量減緩排放二氧化碳當量之交易、抵換或其他權利，該權利依據「氣候變遷因應法」相關規定為之。

四系統設置規範與維護

- (一) 得標廠商興建圖說需與出租機關討論，且興建圖說、結構計算書、結構技師簽證表、有效期內之結構技師執業證明影本等資料，須由出租機關審核通過（出租機關需聘請至少一位相關領域專家委員協助審查），審查費用由得標廠商負責，且須依相關法令辦理。若該案場需申請相關執照，其費用由得標廠商負擔，且須協助出租機關取得使用執照。若得標廠商所提建築圖說，於契約生效日起算至○日曆天內無法獲出租機關審

核通過，可辦理解約事宜，雙方互不負賠償責任或任何義務。

- (二) 若得標廠商實際興建規劃涉及擴建、影響出租機關校園樹木景觀或與出租機關原提報之校園樹木景觀異動計畫書有出入時，需取得出租機關同意，由出租機關報主管機關同意後須依循出租機關所在縣市相關法令與行政程序辦理（異動執行須聘請具有樹木、園藝及相關專業證照之技師執行並簽證），其衍生之相關費用由得標廠商負擔。
- (三) 若因承租廠商施作太陽能光電球場相關工程，損壞原有建物、設施或球場面層，承租廠商應於驗收前完成修復或更新。若原球場上有價設備需移除或改裝，費用由得標廠商自行負責。然移除之有價設備屬出租機關列管之財產，出租機關有權決定其去留，且得標廠商需協助出租機關移至其指定位置。
- (四) 本案提供之基地僅限作為設置太陽光電發電系統使用，不得供任何其他用途，若承租廠商違反使用用途規定，經出租機關定相當期限，催告承租廠商改善，逾期未改善時，出租機關得終止租賃契約，並沒收承租廠商已繳交之履約保證金。
- (五) 承租廠商所申請設置之太陽光電發電設備，其規劃設計、採購、施工安裝（含植栽及設施設備及器材遷移、併外內線與系統補強等費用）及職業安全衛生管理，與太陽光電發電設備之運轉、維護、安全管理、設置場址範圍內的防漏措施、稅捐、因天然災害、設置疏失、設備老舊致使設備損壞、修復或造成人員傷亡等一切事項，概由承租廠商負責，與出租機關無涉。
- (六) 設置場址漏水處理：

1. 承租廠商設置太陽光電發電設備前，需評估設置場域範圍是否有造成

原有建物或設施等損壞情事（含漏水情事），若有則承租廠商需進行防漏措施，太陽光電發電設備建置完成後，設置場址範圍內若有相關損壞情事發生（含漏水），除由承租廠商提出經公正第三方證明非屬其責任之文件外，概由承租廠商負責。

2. 出租機關於發現漏水狀況並完成通報承租廠商後，承租廠商需於 30 日曆天內完成修復工程。若承租廠商未能於 30 日曆天內完成漏水修復，出租機關可自行完成漏水修復工程，所產生之相關金額得自履約保證金扣除，不足部分甲方得再向承租廠商求償，且出租機關採取漏水修復工程與方式承租廠商不得有異議。
3. 公正第三方係指土木技師公會、結構技師公會或建築師公會等相關專門技術職業工會擔任。

- (七) 承租廠商設置之太陽光電模組產品須全數符合經濟部標檢局「台灣高效能太陽光電模組技術規範」自願性產品驗證及通過「太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定規範」。
- (八) 承租廠商履約期間如因前揭事項致出租機關遭第三人主張侵害權利時，承租廠商應協助出租機關為必要之答辯及提供相關資料，並負擔出租機關因此所生之相關費用（包括但不限於訴訟費用、律師費用及其他相關費用）如致出租機關受有損害者，並應對出租機關負損害賠償責任。
- (九) 本條第三項、第五項、第六項所提之損壞修復及各項改善措施，經出租機關與承租廠商協調，訂定改善與修繕期限，需以書面資料佐證。若出租機關催告承租廠商改善，逾期未改善時，出租機關得就損害金額請求承租廠商賠償，其損害金額得自履約保證金扣除，不足部分再向承租廠商求償。

五 投標資格

- (一) 須為依法登記有案之公司且實收資本額達新臺幣____元以上，且營業項目登記需有乙級以上電器承裝業（E601010）或能源技術服務業（IG03010）或再生能源自用發電設備業（D101060）至少包含一項。
- (二) 投標廠商（含母公司及其有控制與從屬關係之公司）現於國內或國外持有且已完工併聯之太陽光電發電設備之實績，以提供台灣電力股份有限公司同意併聯、再生能源躉購契約書影本、系統契約簽約頁面影本或設備登記、電業執照等相關證明文件，其所載之設置容量實績累計應達○峰瓩（kWp）以上。
- (三) 本案不允許共同投標。
- (四) 外國公司參加投標，應受土地法第十七條、第十八條及第二十四條之限制。
- (五) 大陸地區之公司或其於第三地區投資之公司參加投標，應受臺灣地區與大陸地區人民關係條例第六十九條之限制。
- (六) 不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之限制：參照政府採購法（以下簡稱採購法）第一百零二條第三項規定刊登於政府採購公報之廠商，於下列期間內，不得參加投標或作為決標對象或分包廠商：
1. 有第 101 第 1 項第 1 款至第 5 款情形或第 6 款判處有期徒刑者，自刊登之次日起三年。但經判決撤銷原處分或無罪確定者，應註銷之。
 2. 有第 101 第 1 項第 7 款至第 14 款情形或第 6 款判處拘役、罰金或緩刑者，自刊登之次日起一年。但經判決撤銷原處分或無罪確定者，應註銷之。
- (七) 開標前與出租機關有法律糾紛或承辦出租機關其他業務拖欠費用或承

租標的物尚未繳清應付租金、違約金或其他原契約所約定應由承租廠商支付之費用者，不得參與投標，受主管機關停業處分期限未滿者亦同。

六 投標文件領取

- (一) 領標期限：自公告日起至截標期限（○○○年○○月○○日下午○○時）止。
- (二) 領標方式：（詳標租公告）

七 投標文件填寫方式

- (一) 投標人應填具出租機關招租文件所附之投標單內各欄，並以墨筆、鋼筆或原子筆正楷詳實填寫，填寫錯誤或塗改處應由負責人蓋章。如未按規定填寫者，該標單視為無效標。
- (二) 投標人為法人應註明負責人姓名，加蓋法人及代表人印章外，並應檢具登記證明文件及負責人之資格證明影本。外國法人應加填在臺灣地區送達代收人。
- (三) 本標租案太陽光電發電系統設置容量係以 **kWp / MWp**（請標租機關自行圈選）為單位，投標單標租系統設置容量數值可填寫至小數點後一位，且投標人填寫之標租系統設置容量不得低於基本系統設置容量【 】。
- (四) 投標單售電回饋百分比係以百分比（%）為單位，其數值可填寫至小數點後一位。惟廠商填寫之售電回饋百分比數值不得低於_____%（由出租機關依照該場域情況填寫）。
- (五) 填寫完整之投標單，須另行置入規定格式之標單封內，並將標單封套

確實密封，違反者無效。標單封套密封後，須與投標須知第八點應繳交之文件一起放入外標封套，並予以密封，避免脫落遺失。

八 投標人應繳交之文件

投標應備文件包括下列各項，投標前應逐一填妥簽章，密封後投標，封套外部須書明投標廠商名稱、住址、電話，投標文件（二）、（三）、（七）、（八）、（九）、（十）不齊全者或未按規定者，所投之標為無效標。除前述文件外，其餘文件如有欠缺情形且須補正者，應於開標前補正，逾期未補正者，所投之標為無效標。

- (一) 資格審查表。
- (二) 依本須知第十點所規定之資格證明文件。
- (三) 切結書。
- (四) 授權書（無授權者免附）。
- (五) 退還押標金申請書。
- (六) 押標金轉作履約保證金同意書（無轉作者免附）。
- (七) 押標金票據。
- (八) 投標單（密封於標單封內）。
- (九) 投標廠商聲明書。
- (十) 設置計畫書一式 10 份。

九 投標文件裝封及有效期

- (一) 投標人應遞送投標文件份數：一式 1 份，另繳交設置計畫書一式 10 份。投標人須依資格審查表所列審查項目逐一檢附並填寫完整。
- (二) 投標文件使用文字：中文（正體字），但特殊技術或材料之圖文資料得使用英文。

- (三) 投標文件填寫方式：所有指定填寫處，不得使用鉛筆，均應以鋼筆、原子筆或打字填寫正確無誤。投標文件須用本須知所定格式填寫，若填寫錯誤須更改時，則更改處應依規定由負責人蓋章。
- (四) 投標人所寄之投標文件得以出租機關核發之外標封裝封（封口應密封，外標封格式由出租機關提供），密封後郵遞或專人送達，外標封應書寫投標人名稱、聯絡地址，違反規定者，不予開標。
- (五) 本標租案採一次投標分段開標，投標文件逾期寄達、送達者，不予受理，原件退還。投標文件經寄達、送達後，除法令或標租文件另有規定外，不得以任何理由要求申請退還、撤回、更改內容或作廢。
- (六) 投標文件有效期：自投標時起至開標後 **30** 日止。但出租機關因故延期決標，投標人得以書面主張投標文件逾開標後 **30** 日之後無效，若未以書面主張則視為同意延長其投標文件有效日期至實際決標日止。

十 投標人應附具之資格證明文件

(一) 廠商登記或設立之證明文件

1. 繳交：公司變更登記表、公司登記證明書或列印公開於目的事業主管機關網站之最新資料代之。另按經濟部公告「營利事業登記證」自 **98 年 4 月 13** 日起停止使用，不再作為證明文件，投標人請勿檢附；若為法人應檢具登記證明文件及代表人之資格證明文件。
2. 登記營業項目需有電器承裝業（**E601010**）（需檢附乙級以上電器承裝業登記執照）或能源技術服務業（**IG03010**）或再生能源自用發電設備業（**D101060**）。

(二) 納稅證明文件

1. 最近一期之營業稅繳款書收據聯或主管稽徵機關核章之最近一期營

業人銷售額與稅額申報書收執聯。廠商不及提出最近一期證明者，得以前一期之納稅證明代之（免稅法人請提出免稅證明書）。

2. 新設立且未屆第一期營業稅繳納期限者，得以營業稅主管稽徵機關核發之核准設立登記公函代之；經核定使用統一發票者，應一併檢附申領統一發票購票證相關文件。
3. 若營利事業之主管機關准予投標人營業或復業，惟核准日至本標租案投標截止日前，皆未遇到營業稅申報截止日時，為營業稅主管稽徵機關核發之核准設立登記公函代之；經核定使用統一發票者，應一併檢附申領統一發票購票證相關文件。
4. 若投標人最近一期無應納營業稅時，該完稅證明文件為營業稅主管稽徵機關核章之「營業人銷售額與稅額申報收執聯」。

(三) 信用證明文件：票據交換機構或受理查詢之金融機構於截止投標日之前半年內所出具之非拒絕往來戶或最近三年內無退票紀錄證明文件、會計師簽證之財務報表或金融機構、徵信機構出具之信用證明。（由票據交換所或受理查詢金融機構出具之票據信用查覆單，應加蓋查覆單位及經辦員圖章者，始可作為證明之文件，若經塗改未加蓋查覆單位及經辦員圖章者，視為無效標）。

(四) 外國廠商提出之資格文件，應附經公證或認證之中文譯本，如外國廠商依該國情形提出有困難者，得於投標文件內敘明其情形或以其所具有之相當資格代之。

(五) 實績證明文件：投標廠商（含母公司及其有控制與從屬關係之公司）現於國內或國外持有且已完工併聯之太陽光電發電設備之實績，以提

供台灣電力股份有限公司同意併聯、再生能源躉購契約書影本、系統契約簽約頁面影本或設備登記、電業執照等相關證明文件，其所載之設置容量實績累計應達○峰瓩（kWp）以上。如投標者所持有太陽光電發電設備非位於本國，其設置實績證明文件須經中華民國駐外機構驗證。

- (六) 投標人應提出之資格證明文件，除標租文件另有規定外，以影本為原則，但出租機關於必要時得通知投標人限期提出正本以供查驗，查驗結果如與正本不符，係偽造或變造者，於開標前發現者，其所投之標應不予開標；於開標後發現者，應不決標予該廠商；決標後發現得標廠商於決標前有前揭情形者，應撤銷決標。但撤銷決標反不符公共利益，並經上級機關核准者，不在此限。另機關撤銷決標者，契約視為自始無效，並準用解除契約或終止契約之規定。

(十一) 投標文件收件地點及截止日期

- (一) 截止投標期限○○○年○○月○○日下午○○時○○分前，以掛號郵遞（郵戳為憑）或專人送達至下列收件地點：

1. 郵遞送達：
2. 專人送達：需於上班時間送交。

- (二) 投標文件收件截止日期以標租公告為準，截止收件日或開標日為辦公日，而該日因故停止辦公，以次一辦公日之同一截止收件或開標時間代之。

(十二) 押標金繳納方式、沒收與發還

- (一) 本標租案押標金為新臺幣_____元整。（每 kWp 以新臺幣 2,000 元計算）

(二) 押標金繳納期限：截止投標期限前繳納（限以金融機構簽發之即期本票、支票或保付支票或郵政匯票繳納，票據受款人欄請具名「**（由機關填寫）**」，否則視為無效標）。

(三) 押標金採用方式涉及有效期時，應訂於開標日後**2**年。

(四) 除本須知或契約書另有規定外，於出租機關宣布決標、流、廢標及停止開標後，依規定無息發還所繳納之押標金。但投標人有下列情形者，其所繳納之押標金，不予發還，其已發還者，並予追繳：

1. 以偽造、變造之文件標。
2. 投標人另行借用他人名義或證件投標。
3. 冒用他人名義或證件投標。
4. 開標後應得標者不接受決標或拒不簽約。
5. 押標金轉換為履約保證金。
6. 得標廠商未於規定期限內，繳足履約保證金或提供擔保。
7. 其他經出租機關認定有影響標租公正之違反法令行為者。（參照行政院公共工程委員會**104**年**7**月**17**日工程企字第**10400225210**號令）

(五) 投標人所繳之押標金，除因有第十三條第三款規定不予發還外，決標後**未得標**廠商得以公文方式提出申請退還，出租機關公文處理程序發付。

(六) 投標人若為得標廠商，所繳納之押標金於繳清履約保證金前不得領回，惟得轉為履約保證金。

(十三) 開標作業

- (一) 本標租案開標依標租公告所定時間地點公開舉行，如遇特殊情形，得當場宣布延期開標。
- (二) 投標人有下列情形之一，經出租機關於開標前發現者，其所投之標應不予開標；於開標後發現者，應不決標予該投標人：
1. 未依標租文件之規定投標。
 2. 投標文件內容不符合標租文件之規定。
 3. 投標單所填投標值，經主持人及監辦人共同認定無法辨識者。
 4. 其他未規定之事項，經監辦人認為依法不符者。
 5. 借用或冒用他人名義或證件，或以偽造、變造之文件投標。
 6. 偽造或變造投標文件。
 7. 不同投標廠商間之投標文件內容有重大異常關聯者。
 8. 受停業處分或被停止投標權尚未屆滿或撤銷者。
 9. 參照採購法第一百零三條第一項不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之情形。
 10. 其他影響標租公正之違反法令行為。
- (三) 決標或簽約後發現得標廠商於決標前有前項情形者，應撤銷決標、終止契約或解除契約，並得追償損失。但撤銷決標、終止契約或解除契約反不符公共利益，並經上級機關核准者，不在此限。不予開標或不予決標，致標租程序無法繼續進行者，出租機關得宣布廢標。
- (四) 本標租案無廠商家數之限制，倘僅有一家投標，其所投標內容符合標租文件規定者，亦得開標、決標。
- (五) 進行中有關細節部分，如投標人與出租機關或其他投標人間發生爭議時，由主持人會商監辦人裁決後宣佈之，投標人不得異議。

- (六) 開標時發現投標人有串通圍標之嫌疑者，除當場宣布廢標外，若查有確證將依法辦理。

(十四) 決標

- (一) 本標租案參考「採購評選委員會審議規則」及「最有利標評選辦法」等相關規定辦理評選，評定優勝廠商方式採序位法，投標值納入評比，由出租機關成立之評選委員會依標租文件訂定評分項目、配分、及格分數等審查基準，分別就評選對象進行綜合評分審查。評選程序及辦法，請參照評選須知。
- (二) 進行中有關細節部分，如投標人與出租機關或其他投標人間發生爭議時，由主持人會商監辦人裁決後宣佈之，投標人不得異議。
- (三) 本標租案無廠商家數之限制，倘僅有一家投標，其所投標內容符合標租文件規定者，亦得開標、決標。
- (四) 評選結果：經出租機關首長或其授權人員核定後方生效，依優勝序位於完成議價後決標，得標廠商於決標日之次日起○○內完成簽約事宜。

(十五) 簽約及公證

- (一) 得標廠商應於決標日之次日起○○日內提送初步計畫書及施作清單，並須經出租機關審查通過。
- (二) 得標廠商應於決標日之次日起○○日內（末日為例假日者順延一日），攜帶公司及負責人印章（與投標單所蓋同一式樣）向出租機關辦理契約簽訂暨公證事宜，依公證法第 13 條載明屆期不履行應逕受強制執行之意旨，公證費用由得標廠商負擔。未於規定期限內申辦者視為放棄得標權利，其所繳之押標金，視為違約金，不予發還。
- (三) 得標廠商逾期未簽訂契約或因違反本投標須知規定，而有撤銷決標、

終止契約或解除契約情形者，得依次序由次得標廠商經出租機關通知 10 日內簽訂租賃契約。

- (四) 得標廠商如係外國廠商得標者應依土地法第十九條及第二十條規定辦理出租機關處理外國人承租土地、房屋權利案件手續，俟核准後 5 日內辦理訂約手續。

(十六) 履約保證金

- (一) 得標廠商應繳交履約保證金計算如下：**履約保證金=標租系統設置容量 _____ (MWp 或 kWp) ×2,000 元/kWp**
- (二) 得標廠商應繳之履約保證金，應於決標日之次日起○○日內（末日為例假日者順延一日），自行選擇以現金、金融機構簽發之本票或支票、保付支票、設定質權之金融機構定期存款單（期滿應自動轉期）、無記名政府公債、郵政匯票、銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀、保險公司之連帶保證保險單或銀行之書面連帶保證方式繳納履約保證金。【專戶名稱：_____】
- (三) 得標廠商若依第十二點第二款繳納履約保證金者，應檢具押標金轉作履約保證金同意書並於本點第二款規定期間內補足差額。
- (四) 得標廠商逾期未繳清履約保證金或繳清履約保證金逾期未簽訂租賃契約書者，取消其得標資格。
- (五) 得標廠商若有契約書第十三條第二款所列情形之一者，所繳納之履約保證金及其孳息得部分或全部不予發還。

(十七) 拒絕簽約之處理

- (一) 廠商得標若於規定期限內，非出租機關之因素而未簽約或拒絕簽約，或不提交履約保證金時，至出租機關遭受損失，出租機關得取消其得

標廠商資格，並依次序由次得標廠商經出租機關知 **20** 日內簽訂使用行政契約。

- (二) 依前款經出租機關取消資格之得標廠商，以後不得參加出租機關其他有關太陽光電之標租案。

(十八) 除情形特殊在標租公告內另有規定外，不舉行現場說明；投標人對標租文件內容有疑義者，應以書面向出租機關請求釋疑，逾期或未以書面提出者不受理。

- (一) 投標人提出釋疑期限：自公告日起算，於等標期之四分之一前提出（其尾數不足 1 日者，以 1 日計）。

- (二) 出租機關以書面答覆請求釋疑之期限為截止投標日之前 **1** 日。

(十九) 爭議處理

- (一) 出租機關與得標廠商因履約而生爭議者，應依法令及契約規定，考量公共利益及公平合理，本誠信和諧，盡力協調解決之。其未能達成協議者，得以下列方式處理之：

1. 提起民事訴訟。
2. 經契約雙方同意並簽訂仲裁協議書後，依本契約約定及仲裁法規定提付仲裁，並以甲方指定之仲裁處所為其仲裁處所。
3. 契約雙方合意成立爭議處理小組協調爭議。
4. 依其他法律申（聲）請調解。
5. 依契約或雙方合意之其他方式處理。

- (二) 依前項第 **2** 點提付仲裁者，約定如下：

1. 由機關於標租文件及契約預先載明仲裁機構。其未載明者，由契約雙方協議擇定仲裁機構。除契約雙方另有協議外，應為合法設立之

國內仲裁機構。

2. 仲裁人之選定：

- (1). 當事人雙方應於一方收受他方提付仲裁之通知之次日起 **14** 日內，各自從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，分別提出 **10** 位以上之名單，交予對方。
- (2). 當事人之一方應於收受他方提出名單之次日起 **14** 日內，自該名單內選出 **1** 位仲裁人，作為他方選定之仲裁人。
- (3). 當事人之一方未依 **(1)** 提出名單者，他方得從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，逕行代為選定 **1** 位仲裁人。
- (4). 當事人之一方未依 **(2)** 自名單內選出仲裁人，作為他方選定之仲裁人者，他方得聲請指定之仲裁機構代為自該名單內選定 **1** 位仲裁人。

3. 主任仲裁人之選定：

- (1). 二位仲裁人經選定之次日起 **30** 日內，由 ☐ 雙方共推；☐ 雙方選定之仲裁人共推（由機關於標租時勾選）第三仲裁人為主任仲裁人。
- (2). 未能依 **(1)** 共推主任仲裁人者，當事人得聲請指定之仲裁機構為之選定。

4. 以機關所在地為仲裁地。

5. 除契約雙方另有協議外，仲裁程序應公開之，仲裁判斷書雙方均得公開，並同意仲裁機構公開於其網站。

6. 仲裁程序應使用國語及中文正體字。

7. 機關 ☐ 同意；☐ 不同意（由機關於標租時勾選；未勾選者，為不同意）仲裁庭適用衡平原則為判斷。

8. 仲裁判斷書應記載事實及理由。

(三) 依本條第 1 項第 3 點成立爭議處理小組者，約定如下：

1. 爭議處理小組於爭議發生時成立，得為常設性，或於爭議作成決議後解散。

2. 爭議處理小組委員之選定：

(1). 當事人雙方應於協議成立爭議處理小組之次日起 10 日內，各自提出 5 位以上之名單，交予對方。

(2). 當事人之一方應於收受他方提出名單之次日起 10 日內，自該名單內選出 1 位作為委員。

(3). 當事人之一方未依 (1) 提出名單者，為無法合意成立爭議處理小組。

(4). 當事人之一方未能依 (2) 自名單內選出委員，且他方不願變更名單者，為無法合意成立爭議處理小組。

3. 爭議處理小組召集委員之選定：

(1). 二位委員經選定之次日起 10 日內，由雙方或雙方選定之委員自前目 (1) 名單中共推 1 人作為召集委員。

(2). 未能依 (1) 共推召集委員者，為無法合意成立爭議處理小組。

4. 當事人之一方得就爭議事項，以書面通知爭議處理小組召集委員，請求小組協調及作成決議，並將繕本送達他方。該書面通知應包括爭議標的、爭議事實及參考資料、建議解決方案。他方應於收受通知之次日起 14 日內提出書面回應及建議解決方案，並將繕本送達他方。

5. 爭議處理小組會議：

- (1). 召集委員應於收受協調請求之次日起 **30** 日內召開會議，並擔任主席。委員應親自出席會議，獨立、公正處理爭議，並保守秘密。
- (2). 會議應通知當事人到場陳述意見，並得視需要邀請專家、學者或其他必要人員列席，會議之過程應作成書面紀錄。
- (3). 小組應於收受協調請求之次日起 **90** 日內作成合理之決議，並以書面通知雙方。
6. 爭議處理小組委員應迴避之事由，參照採購申訴審議委員會組織準則第 **13** 條規定。委員因迴避或其他事由出缺者，本項第 **2** 款、第 **3** 款辦理。
7. 爭議處理小組就爭議所為之決議，除任一方於收受決議後 **14** 日內以書面向召集委員及他方表示異議外，視為協調成立，有契約之拘束力。惟涉及改變契約內容者，雙方應先辦理契約變更。如有爭議，得再循爭議處理程序辦理。
8. 爭議事項經一方請求協調，爭議處理小組未能依第 **5** 點或當事人協議之期限召開會議或作成決議收受決議後 **14** 日內以書面表示異議者，協調不成立，雙方得依第 **1** 項所定其他方式辦理。
9. 爭議處理小組運作所需經費，由契約雙方平均負擔。
10. 本項所定期限及其他必要事項，得由雙方另行協議。

(四) 履約爭議發生後，履約事項之處理原則如下：

1. 與爭議無關或不受影響之部分應繼續履約。但經機關同意無須履約者不在此限。
2. 廠商因爭議而暫停履約，其經爭議處理結果被認定無理由者，不得就暫停履約之部分要求延長履約期限或免除契約責任。

- (五) 本標租案租賃契約以中華民國法律為準據法，並以出租機關所在地之地方法院為第一審管轄法院。

(二十) 法務部廉政署受理檢舉相關資訊

檢舉電話：0800-286-586。

檢舉信箱：10099 國史館郵局第 153 號信箱。

傳真檢舉專線：(02) 2381-1234。

電子郵件檢舉信箱：gechief-p@mail.moj.gov.tw。

24 小時檢舉中心地址：10048 臺北市中正區博愛路 166 號。

(二十一) 其他注意須知

- (一) 本標租案開標前倘因政策因素、特殊原因或不可抗力之因素而情事變更，出租機關得不附理由隨時變更活動內容或停止本標租案，投標人不得異議。
- (二) 參加本標租案之投標人，必須仔細閱讀且遵守本投標須知，並對本須知內應履行之權利義務及行為負責，並不得以任何理由要求投標無效，得標後不得以任何理由要求減價或退還押標金。
- (三) 出租機關得於不違反有關法令及本須知範圍內有增訂補充或其他規定、解釋之權，於開標前由出租機關方宣布。至於本須知如有疑義或其他未盡事宜，其解釋權為出租機關，參與本標租案之投標人均不得異議。
- (四) 出租機關如舉辦公開說明會說明之事項與本須知或契約書內容不一致時，以本須知及契約書條款為準。
- (五) 本須知、契約書草案及投標相關附件，均視為租賃契約書之一部分，

得標廠商應負遵守及履行之義務。

- (六) 投標人之投標文件經開啟標封後均不予發還。
- (七) 得標廠商進場施工前需提送本案細部計畫書（含結構計算書、結構技師簽證表及其結構技師執業證明、施工計畫書、品質計畫書、職安計畫書等），向甲方取得同意，惟若需召開專家審查會議時，得由甲方聘請外部審查委員 1 位且該委員出席費用由乙方支付。
- (八) 案場若涉及擴建或實際規劃設計影響校園樹木景觀（與校園規劃計畫書/核定之校園樹木景觀異動計畫書有出入時）需取得出租機關同意，由出租機關報主管機關同意後須依循出租機關所在縣市相關法令與行政程序辦理（異動執行須聘請具有樹木、園藝及相關專業證照之技師執行並簽證），其衍生之相關費用由乙方負擔。
- (九) 非經許可請勿私自異動校園樹木，經查獲得依契約內規定或學校所在地縣市相關樹木規範進行裁罰。
- (十) 租賃期間得標廠商應於契約期間，保固整體設施結構強度、防漏措施，若有結構強度不足、漏水情事等需進行補強作業。
- (十一) 其他事項詳見標租公告，如有未盡、未載明之事項，悉依國有財產法及其施行細則、國有公用不動產收益原則、民法、建築管理及其他相關法令或規定，以及參照政府採購法辦理。

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

契約書

出租機關：_____（以下簡稱甲方）

承租廠商：_____（以下簡稱乙方）

甲乙雙方除應遵守中華民國相關法令規定外，並同意依誠信原則以契約方式約定甲乙雙方權利義務，並共同遵守，簽訂「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」（以下簡稱「本契約」），其條款如下：

一、租賃範圍

- (一) 指於不影響原定用途情形下，可供設置太陽光電發電系統之基地，詳「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」標的候選清單，乙方應☐自租賃標的候選清單內，挑選並評估合適場址設置；☐租賃標的候選清單全部施作，除有法令限制或特殊情形無法設置者，應報甲方同意後得免設置，並據以完成標租系統設置容量。
- (二) 乙方欲於候選清單所列之租賃標的外之甲方場域設置太陽光電發電系統，得經甲方同意後，列為擴充設備設置容量，最後申請日為○年○月○日。
- (三) 前款基地之租用，不得違反國有財產法及其施行細則、國有公用不動產收益原則、民法、建築管理及其他法令之規定。
- (四) 如因台灣電力股份有限公司（以下簡稱台電）饋線容量不足、容量變

動等相關因素，導致無法順利履行本契約租賃標的清單項目之施作者，甲方有權重新設定標的物，乙方須配合甲方進行。

(五) 如於**本契約**簽署後一年內，乙方仍因饋線容量不足、無適當可做為新設定標的物或無法取得執照等因素，未能取得台電就太陽光電發電設備核發之併聯審查意見書（下稱併聯審查意見書）者，須經甲乙雙方同意後，可辦理解約事宜，雙方互不負賠償責任或任何義務。

(六) 為使甲方有效管理太陽光電發電系統設置現況，乙方應於申請經濟部能源局或地方政府再生能源發電設備同意備案前，填妥租賃標的清單設置容量及設置面積，並經出租機關（不動產管理機關/單位）用印後：

1. 將該租賃標的清單（範圍詳○，機關自行填入）一式四份於○年○月○日前前行文送達至甲方審核，審核完成後由甲方、乙方各執 1 份，餘由甲方存執。每逾一日未提供租賃標的清單，按日收取新臺幣○元之逾期違約金。
2. 該清單經審核通過後，如須變更內容，亦須再送甲方審核後始得變更。

(七) 前款租賃標的清單應包含下列內容：

1. 國有公用不動產管理機關（單位）及聯絡窗口。
2. 基地現況（不動產現況）。
3. 基地地址。

4. 基地設置容量。
5. 基地（不動產）之坐落地號。
6. 設置面積。
7. 設置建築物之建號。（設置之不動產為建築物屋頂者須附）。
8. 其他經甲方認為應載明之事項。

二、系統設置規範與維護

- (一) 乙方興建圖說需與甲方討論，且興建圖說、結構計算書、結構技師簽證表、有效期內之結構技師執業證明影本等資料，須由甲方審核通過（甲方需聘請至少一位相關領域專家委員協助審查），審查費用由乙方負責，且須依相關法令辦理。若該案場需申請相關執照，其費用由乙方負擔，且須協助甲方取得使用執照。若乙方所提建築圖說，於契約生效日起算至○日曆天內無法獲甲方審核通過，可辦理解約事宜，雙方互不負賠償責任或任何義務。
- (二) 若因乙方施作太陽光電發電設備相關工程，損壞原有建物、設施或球場面層，乙方應於驗收前完成修復或更新。若原球場上有價設備需移除或改裝，費用由乙方自行負責。然移除之有價設備屬甲方列管之財產，甲方有權決定其去留，且乙方需協助甲方移至其指定位置。若乙方實際興建規劃涉及擴建、影響甲方校園樹木景觀或與出租機關原提報之校園樹木景觀異動計畫書有出入時，需取得甲方同意，由甲方報主管機關同意後須依循甲方所在縣市相關法令與行政程序辦理（異動執行須聘請具有樹木、園藝及相關專業證照之技師執行），其衍生之相關費

用由乙方負擔。

- (三) 乙方所申請設置之太陽光電發電設備，其規劃設計、採購、施工安裝（含設施設備及器材、遷移樹木、併外內線與系統補強等費用）及職業安全衛生管理，與太陽光電發電設備之運轉、維護、安全管理、設置場址範圍內的防漏措施、稅捐、因天然災害、設置疏失、設備老舊致使設備損壞、修復或造成人員傷亡等一切事項，概由乙方負責，與甲方無涉。乙方於履約期間如因前揭事項致甲方遭第三人主張侵害權利時，乙方應協助甲方為必要之答辯及提供相關資料，並負擔甲方因此所生之訴訟費用、律師費用及其他相關費用。如致甲方受有損害者，並應對甲方負損害賠償責任。

(四) 設置場址漏水處理

1. 乙方設置太陽光電發電設備前，需評估設置廠域範圍是否有造成原有建物或設施等損壞情事（含漏水情事），若有則乙方需進行防漏措施，太陽光電發電設備建置完成後，設置場址範圍內若有相關損壞情事發生（含漏水），除由乙方提出經公正第三方證明非屬其責任之文件外，概由乙方負責。
2. 甲方於發現漏水狀況並完成通報乙方後，乙方需於○日曆天內完成修復工程。若乙方未能於○日曆天內完成漏水修復，甲方可自行完成漏水修復工程，所產生之相關金額得自履約保證金扣除，不足部分甲方得再向乙方求償，且甲方採取漏水修復工程與方式乙方不得有異議。
3. 公正第三方係指土木技師公會、結構技師公會或建築師公會等相關專

門技術職業工會擔任

- (五) 乙方設置之太陽光電模組產品全數符合經濟部標檢局「臺灣高效能太陽光電模組技術規範」自願性產品驗證及通過「太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定規範」。
- (六) 本條第二項、第三項、第四項所提之損壞修復及各項改善措施，經甲乙雙方協調，訂定改善與修繕期限，需以書面資料佐證。若甲方催告乙方改善，逾期未改善時，甲方得就損害金額請求乙方賠償，其損害金額得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。

三、太陽光電發電系統設備規格及要求

- (一) 太陽能光電運動場施作類型依照基地狀況分為幾種類型（由機關於標租時勾選；未勾選者，為類型一）

☐ 類型一：戶外球場增建太陽能光電運動場

- (1) 乙方投資興建太陽能光電運動場主結構（包含運動地坪修復並畫線）。
- (2) 四周無牆面。
- (3) 運動場由安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。
- (4) 頂蓋具太陽光電發電設備（含 ☐ 直接鋪設太陽光電發電設備或 ☐ 先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備），並符合現行再生能源相關法規或建築法規定。（由機關於標租時勾選）

☐ 類型二：空地新建太陽能光電運動場

- (1) 運動地坪面層新建（含運動地坪基礎工程）、畫線
 - (2) 乙方投資興建太陽能光電運動場主結構
 - (3) 四周無牆面。
 - (4) 運動場由安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上
 - (5) 頂蓋具太陽光電發電設備（含 ☐ 直接鋪設太陽光電發電設備或 ☐ 先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備），並符合現行再生能源相關法規或建築法規定。（由機關於標租時勾選）
- (二) 興建**太陽光電發電設備**之施作規範及太陽光電發電系統規格及要求等，請依作業規範辦理，並依再生能源相關條例、建築法規、學校所在縣市建築自治條例規範，請領相關執照或**同意許可**及檢附相關報告資料。

(三) 太陽能光電運動場－設計原則

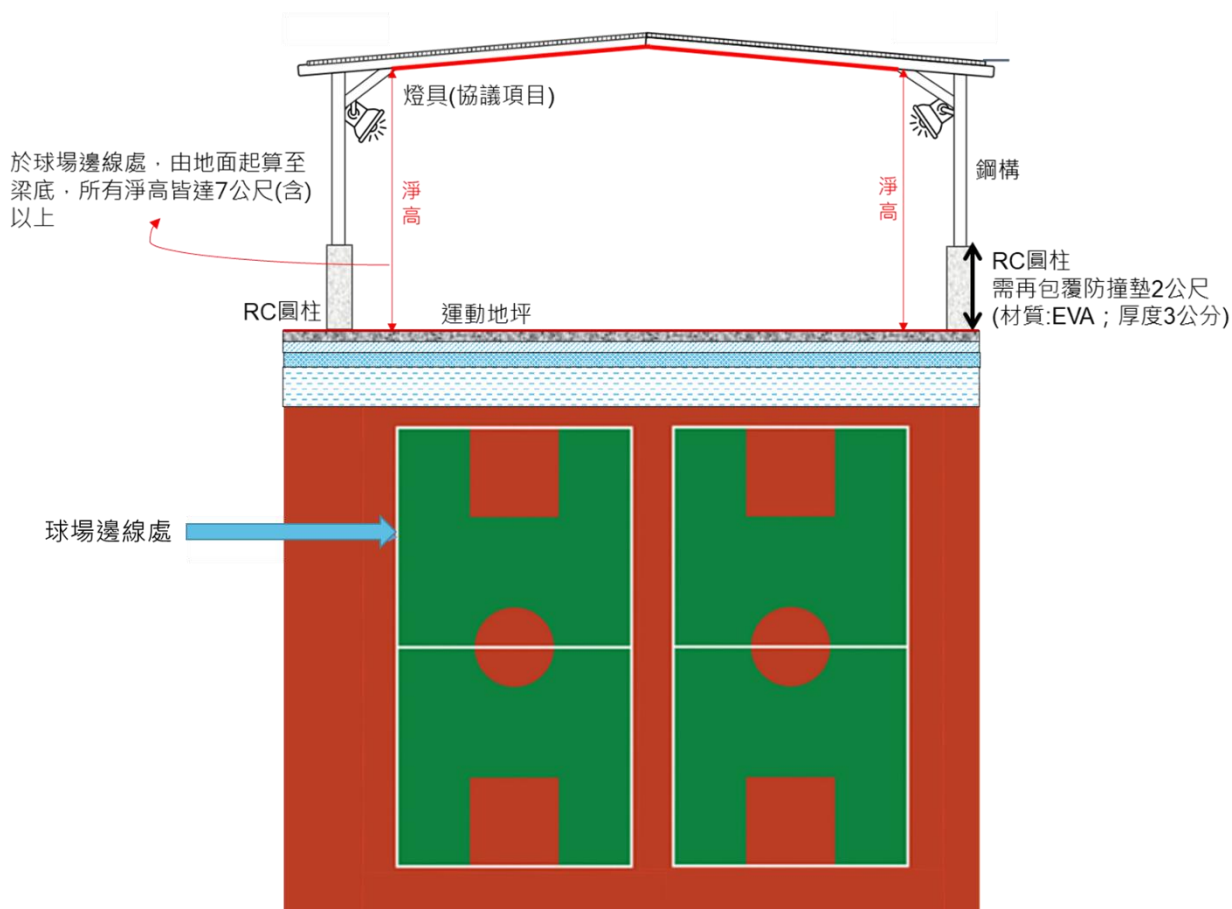


圖 6-1、簡易參考圖
(圖示僅供參考，請依機關/學校個案進行調整)

1. 設置太陽能光電運動場，其安全線（球場為球場邊緣、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上。且太陽能光電發電系統需完整覆蓋整個施作標的球場。
2. 為考量屋頂洩水及太陽能光電板日照角度，建議屋頂設置斜率 6~8 度範圍內為佳。
3. 若空間及成本許可、結構安全許可，上層主結構屋簷應盡量向外伸展，用以遮斜陽。惟太陽能模組之鋪設及鎖固應確實注意耐風能力及施工、運維人員之作業安全。相關規範請見附件二、施工及維護

期間注意及配合事項。

4. 照明設備由學校自行裝設，惟廠商有意願協助裝設，由廠商(即乙方)於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中，並落實後續維護。照明設備規劃請詳見本條第八項照明設備原則。
5. 其他有助運動發展之設施設備：太陽能光電運動場周邊設施，如：球框、球架、防鳥網、保護墊彩繪等。由乙方於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中。
6. 球場運動地坪：（由機關勾選）
 - (1). 乙方須協助將球場運動地坪☐整新；☐恢復原狀。
 - (2). 本款屬☐必須施作；☐加值服務計畫項目，由乙方於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中；☐無須施作。
 - (3). 球場運動地坪規格，請依本條第九款設計原則進行。
7. 為避免場地濕滑，整體設計應達到防漏水，防漏措施需與甲方協商。惟雨天是否可教學、提供民眾使用需視當天狀況而定。

(四) 太陽能光電運動場－隔絕要求

1. 裝設天花隔離網，預防球直接接觸太陽能板。
2. 每個球場結構支柱需包覆由地面起算，高度達 **2 公尺**防護墊（材質：**EVA**、厚度：**30mm**）。
3. 重要機電位置加裝隔離圍欄，並設置危險告示。若為金屬隔離圍

欄，應予接地。

(五) 結構系統與組件設計（置）原則

1. 球場屋架結構：採韌性抗彎矩構架系統為地上 1 層鋼骨構造物。
2. 太陽能光電運動場主結構以鋼構為主，亦可採用 RC 柱結合鋼構支柱，以降低營建成本，四周可用三米高之鐵網為圍籬，並覆上紗網（鐵網圍籬部分依單位需求，並非強制裝設）。
3. 基礎型式（獨立基腳、聯合基腳、連續基腳或筏式基礎），設計時應視載重情況、地層條件及結構需求等選擇適用之基礎型式。
4. 基礎底面應先鋪設高度至少 10 公分的墊底混凝土
($f_c' \geq 140\text{kgf/cm}^2$) 後方可進行放樣及基礎版施工。
5. 工程主體結構及其他附屬結構構造之各構材強度，須能承受靜載重、活載重、風力及地震力，並使各部構材具有足夠強度、韌性、基礎穩定性、施工性及撓度控制，並能承受各種載重組合及地震力、風力之作用且需符合相關法令、規範及標準。
6. 結構物之設計須考慮各種可能之載重，包括靜載重、活載重、風力、地震力、土壓力、水壓力、施工載重、混凝土乾縮、潛變、溫度變化及基礎不均勻沉陷等所生之作用力，並考慮各種載重組合產生之最大應力。靜載重與活載重需參考建築技術規則建築構造編第一章第三節之規定。
7. 結構設計應符合「建築物耐風設計規範及解說」之規定，惟依據「國有公用不動產設置太陽光電發電設備租賃契約書」訂定基本設

計風速在 **32.5** 公尺/秒以下地區者，須採用 **32.5** 公尺/秒之平均風速作為基本設計風速，另若高於 **32.5** 公尺/秒地區者，須採用各地區之平均風速作為基本設計風速，並考量陣風反應因子 (**G**)，由專業技師分別提供結構計算書與各式連結 (**Connection**) 安全檢核文件。（臺灣地區各地之基本設計風速可詳見附件一）

8. 結構設計依「建築物耐風設計規範及解說」進行設計與檢核，其中用途係數 (**I**)，採 **I=1.1** (含) 以上、陣風反應因子 (**G**)，應先進行整體結構系統自然振動頻率分析，而決定陣風反應因子 (**G**) 值，但必須至少採 **G=1.88** (含) 作為設計與計算基礎。
9. 結構設計應符合「建築物耐震設計規範及解說」之規定，其中用途係數 (**I**)，採 **I=1.25** (含) 以上作為設計與計算基礎。
10. 所有螺絲組（包含螺絲、螺帽、彈簧華司、平華司等）及扣件材質應為同一材質且必須具高抗腐蝕能力。每一構件連結螺絲組：包含抗腐蝕螺絲、至少 **1** 片彈簧華司、至少 **2** 片平板華司、至少 **2** 個抗腐蝕六角螺帽或至少 **1** 個抗腐蝕六角螺帽以及於六角螺帽上再套上 **1** 個抗腐蝕六角蓋型螺帽。所有螺栓組及扣件材質必須具抗防蝕能力，並取得耐久性防蝕之品質測試報告及保固保證。支撐架若採用鋁合金材質，螺栓、螺帽須為 **304** 或 **316** 不銹鋼材質。
11. 依 **ISO 9224** 金屬材質的腐蝕速率進行防蝕設計，惟至少應以中度腐蝕 (**ISO 9223-C3**) 等級以上的腐蝕環境進行設計，由專業機構提出說明與品保證明，若學校處於 **C3** 腐蝕環境以上之等級，可參

考臺灣腐蝕環境分類資訊系統/大氣腐蝕年報表，進行防腐蝕評估。

12. 若採用鋼構基材，應為一般結構用鋼材或冷軋鋼構材外加表面防蝕處理，或耐候鋼材。鋼構基材表面處理，須以設置地點符合 **ISO 9223** 之腐蝕環境分類等級，且至少以中度腐蝕 (**ISO 9223-C3**) 等級以上為處理基準，並以 **20** 年（含）以上抗腐蝕性能進行表面處理，並由專業機構提出施作說明與品質保證證明。
13. 若採用鋁合金鋁擠型基材，其鋁合金材質應為 **6005T5** 或 **6061T6** 以上之等級，並須符合結構安全要求。其表面處理方式採陽極處理厚度 **14μm** 以上及外加一層膜厚 **7μm** 以上之壓克力透明漆之表面防蝕處理，除鋁擠型構材外的鋁合金板、小配件等之表面處理方式可為陽極處理厚度 **7μm** 以上及外加一層膜厚 **7μm** 以上之壓克力透明漆，且皆需取得具有 **TAF** 認可之測試實驗室測試合格報告。
14. 所有結構支撐系統材料皆需提供材質規格及出廠證明、表面防蝕處理施作說明、材質、規格與品質保證證明。
15. 太陽能光電模組結構支撐系統（非光電運動場鋼材主結構）安裝組立時，現場不得採電焊加工，全部採螺栓連結固定方式。模組鎖固螺栓須可辨識鎖固後之方向性，並於支撐架鎖固完成後，以不會褪色之油漆筆於螺栓之鎖固螺帽畫線做識別，以利日後之巡檢。

(六) 太陽能模組

1. 太陽能模組產品需全數符合經濟部標檢局「臺灣高效能太陽能光電模組技術規範」自願性產品驗證、通過「太陽光電模組自願性產品

驗證工廠檢查特定規範」。

2. 太陽能光電系統需符合「用戶用電設備裝置規則」內太陽能專章。
並另提出**電機技師簽證**。
3. **加裝設漏電斷路器**，且需符合「用戶用電設備裝置規則」等相關規定，並於**施工完成後確認漏電斷路器使用功能正常**。
4. 裝設變流器（逆變器）、配電盤、監控器、斷路器等重要機電（電路通過）設置位置，須加裝隔離圍欄並設置危險告示，若為金屬隔離圍欄，應予接地，避免學生誤觸機組造成危險。光電發電系統須獨立設置表地，相關線路接地標準應依「用戶用電設備裝置規則」等規範施作。
5. 太陽光電模組鋁框與鋼構基材接觸位置加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開二者，避免產生電位差腐蝕。
6. 螺絲組與太陽光電模組鋁框接觸處之平板華司下方應再加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開螺絲組及模組鋁框。
7. 所有隔絕電位差之耐久性有效絕緣墊片皆需先提出材質規格及證明資料。
8. 如太陽能光電模組距離屋頂面最高高度超過 **0.3 公尺（含）** 以上之系統，單一模組與支撐架正面連結（上扣）及背部連結（下鎖）的固定組件共計需 **8 個點** 以上。如太陽能光電模組距離屋頂面最高高度低於 **0.3 公尺** 以下之系統，單一模組與支撐架正面連結（上扣）必須與 **3 根** 支架組件（位於模組上中下側）連結固定，連結扣件共

計需 6 組以上。

(七) 工程材料設計規範

1. 工程所用各項材料、設備，除有註明外，均應採全新貨品。
2. 本工程各項材料、設備，應採用符合 **CNS** 標準之產品，並禁止使用非法進口產品。
3. 需送檢驗之材料以經濟部標準檢驗局或認證實驗室受理項目為準。
4. 本材料與設備規範為合約之一部分，未說明之處，乙方應於施工說明書中說明，經甲方同意方可施作。

表 6-1、工程材料規格

工程項目	項目	材料	規格
結構工程	結構	混凝土	4. 所有水泥、粒料、水均需符合 CNS 標準。 5. 墊層打底混凝土強度 $f_c' \geq 140 \text{ kgf/cm}^2$ 。 6. 地下層結構體強度 $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ 。 7. 地上層結構體強度 $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ 。 8. 其他部分強度 $f_c' \geq 210 \text{ kgf/cm}^2$ 。
		鋼筋	7. 須符合 CNS 560 A2006 熱軋竹節鋼筋，不得採用熱處理鋼筋（俗稱水淬鋼筋）。 8. 鋼筋規格需符合 CNS560-SD420W、SD280W 或 CNS560-SD420、SD280 ，惟鋼筋實測降伏強度不得超出規定降伏強度 f_y ，達 1200 kgf/cm² 以上；實測極限抗拉強度與降伏強度之比值不得小於 1.25 。

工程項目	項目	材料	規格
			<p>9. # 6號及以上為SD420W $F_y \geq 4,200 \text{ kgf/cm}^2$。</p> <p>10. # 5號及以下為SD280 $F_y \geq 2,800 \text{ kgf/cm}^2$或SD420 $F_y \geq 4,200 \text{ kgf/cm}^2$。</p> <p>11. 若需要焊接時，鋼筋規格必須採用SD420W，SD280W。</p> <p>12. 須提供鋼筋無輻射污染偵檢證明。</p>
		模板	<p>3. 普通模板及襯夾板模板均須為新品，使用之材料不得變形。</p> <p>4. 若使用系統模板者，得另提施工計畫，專案管理及監造單位核可後，依系統模板設計施工。</p>
		鋼結構	<p>14. "□"、"H"形鋼柱及柱內加勁板：CNS13812 G3262 SN400B或SN490B以上材質。柱版厚度超過40 mm：CNS 13812 G3262 SN400C或SN490C。柱底版及斜撐：CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262。柱內橫隔版、續接版、加勁版、連接版及封版等，須使用與柱材質相同之鋼材</p> <p>15. "□"、"H"形大樑及大樑內加勁板：CNS2947 G3057或CNS13812 G3262（需使用B級以上）。梁版厚度超過40mm：CNS 13812 G3262 SN400C或SN490C。其續接版、加勁版、連接版及封版等，使用相同材質之鋼材。</p>

工程項目	項目	材料	規格
			<p>16. "H"形小梁及小梁內加勁板及接合板：CNS2473 G3039或CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262、ASTM A36、ASTM A572、ASTM A992或同等品。</p> <p>17. 鋼製樓梯及其支撐材：CNS 2473 G3039或CNS 2947 G3057或CNS 13812 G3262、ASTM A36、ASTM A572、ASTM A992或同等品。</p> <p>18. 鍍鋅鋼承板：ASTM A653, SS Grade 40 G90 之規格，$F_y \geq 2800 \text{ kg/cm}^2$，且表面鍍鋅量為$275 \text{ g/m}^2$，或同等品。</p> <p>19. 剪力釘：CNS或ASTM A108 或同等品。</p> <p>20. 圓鋼：CNS4435,STK【 】（括號內請由廠商填寫），須符合鋼構造建築物鋼結構設計技術規範。</p> <p>21. 銲接鋼線網：CNS6919 G3132,$F_y \geq 4080 \text{ kgf/cm}^2$。</p> <p>22. 錨定螺栓（A.B.）：CNS4426或ASTM A307 Gr. B或Gr. C或ASTM A449或同等品。</p> <p>23. 螺帽,墊圈：ASTM A563 / ASTM F436或同等品。</p> <p>24. 普通螺栓（M.B.）,螺帽及墊圈：JIS B1180 4T 或同等品。</p> <p>25. 高拉力螺栓，螺帽及墊圈：CNS4237、CNS12209、CNS5112、CNS 11328（F10T）或</p>

工程項目	項目	材料	規格
			JSS 1109 (S10T) 或ASTM A325、ASTM A490。高拉力螺栓一律為摩阻型 (Friction Type) 26. 鐸材：CNS 或 AWS 【E70XX】符合 ANSI/AWS D1.1規範規定之匹配之相稱鐸材或同等品。
裝修工程	地坪	PU (聚氨酯)	除契約圖說另有規定外，物理性質應符合CNS 6482規定。
		壓克力面層	物理性能： 4. 耐衝擊性：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 10757之規定。 5. 耐磨耗性：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 10757之規定。 6. 硬度：除契約圖說另有規定外，應符合CNS 3555之規定。
		基層材料	參考教育部體育署「學校運動設施設計參考手冊」。

備註：以上未明列部分均應符合內政部營建署技術規範及標準之相關規定。

(八) 照明設備原則 (此項為設置協議項目，由機關調整，請與本契約第三條第三項第四款一致)

1. 燈具：由於球的快速移動，故空間的照度和均勻度都需要良好。燈具有可能受到球的撞擊，因此最好能裝上防護罩。利用高照度之光源時，應在燈具上附加嵌板或使用半直接式的投光照明，以減輕眩光的影響，另也應考量投籃時之眩光，尤其是在籃板兩側方向，不

能有光源照射。燈具光源、照度及位置如下表。

表 6-2、燈具光源、照度及位置表

光源	平均照度	防水度	位置
LED	300Lux以上/每瓦100流明以上	須達IP65以上	安裝高度不可低於6m，固定於球場長邊線外兩側樑上最高處，以斜照對側邊交叉方式投射
每面球場設置14-16（含）盞400-420W之LED燈具為建議值，設計單位可視需求增加或減少，且配置的間隔要適當。			

2. 電源：電力電源宜採 1 ϕ 220V 設計，電氣開關箱體因設置於屋外建議採不銹鋼材質，接地電阻值需符合「用戶用電設備裝置規則」規定，可採獨立新設或銜接至既有電力系統。

(九) 球場面層設計（由機關調整，請與本契約第三點第三項第六款一致）

1. 面層設計原則

考量球場非能完全阻擋雨水進入，故球場基礎面層建議塗佈潮濕時仍具止滑度之壓克力面材，面層設計如下表。

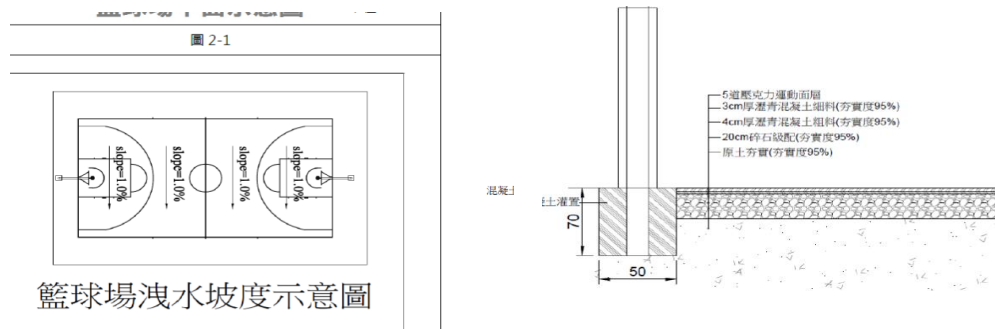
表 6-3、面層設計原則表

材質	規格	說明
最底層：石土壓實（夯實度95%）		
第二層：碎石/其他－壓實度95%	30cm厚碎石級配/基礎結構 採25公分以上厚度之級配	

材質	規格	說明
第三層：瀝青混凝土（俗稱柏油或AC）－壓實度95%	4cm厚粗級配瀝青混凝土 （鋪設前先噴灑瀝青透層）	
第四層：瀝青混凝土（俗稱柏油或AC）－壓實度95%	3cm厚密級配瀝青混凝土 （鋪設前先噴灑瀝青黏層）	避免壓克力龜裂、避免壓克力面材剝落與隆起
最表層：壓克力面材/合成橡膠面材（球隊訓練需求）	5道壓克力運動面層（含複合彈性基材、壓克力基材、壓克力面材、畫線）/合成橡膠球場採用4.5mm－8mm厚合成橡膠面層，黏著劑應採用附著力較好之產品，膠毯接合處須以重物重壓確實固結。若為室外跑道則厚度則採用12mm（助跑道厚度為20mm）。	潮濕時具止滑度，彩衣層內層可適當摻入8%之石英砂，增加摩擦力。

圖 6- 2、洩水坡度及面層設計規劃示意圖

2. 面層施工原則



(1). 運動面材若採用壓克力、PU 或合成橡膠運動面層時其底層應採

用瀝青材質以增加黏著效果，及避基礎面層受氣候影響熱脹冷縮

而拉裂，若不得不採用混凝土時也應切割合適的伸縮縫，但若採用混凝土整佈粉光及切割伸縮縫時，表層不宜再塗佈壓克力。

(2). 運動面層材料泡水後極易損壞，規劃運動場地區域排水應充分考慮下雨後或豪雨時，不應發生積水狀況。亦應注意運動面層施作完成面與不低於排水溝高度，避免局部積水，又運動面層洩水坡度一般設計上限為 **1%** 坡度，可達期排水良好且不影響運動機能。

(3). 基礎層應分層確實壓實，不能有波浪狀或海綿狀等。

(4). 新建及整修相關之規範標準及施工品管要點可參考教育部體育署「學校運動設施設計參考手冊」。

3. 球場規線與規劃，請參考教育部體育署運動設施規範及分級分類參考手冊、教育部體育署 **103** 年度運動設施參考手冊，進行規劃與設計，必要時可依實際情形進行調整。運動場地的畫線設計，請與甲方討論需求及評估場地限制後進行規劃及設置。

(十) 檢驗文件

上述太陽能光電運動場之結構規格要求，興建前及完工後須檢附相關文件審查核備，倘涉及建築法相關規定，請依建築法規定取得執照。

1. 興建前檢驗文件

(1). 結構計算說明書。

(2). 興建圖說（剖面示意圖、平面配置圖、立面圖等）。

(3). 依法登記開業/執業之建築師、土木技師或結構技師簽證文件。

檢驗文件正本乙份、影本兩份行文送達甲方審查核備，核備完成後正本由甲方收執，影本由甲方函轉所在地主管建築機關備查。

2. 完工後檢驗文件：須由依法登記開業或執業之建築師、土木技師或結構技師及電機技師，依照下列文件進行現場查驗，以確認符合項目要求。

(1). 太陽能光電運動場檢驗項目。

(2). 結構計算說明書。

(3). 興建圖說（剖面示意圖、平面配置圖、立面圖等）。

(4). 電機技師簽證。

(5). 加裝設漏電斷路器（施工完成後確認漏電斷路器使用功能正常）。

經查驗合格後，請建築師、土木技師或結構技師及電機技師填具完竣證明書及檢驗表。檢驗文件正本乙份、影本兩份行文送達甲方審查核備，核備完成後正本由甲方收執，影本由甲方函轉所在地主管建築機關備查。

(十一) 資訊傳輸注重數據安全性，資訊傳輸應由承租廠商自設通訊裝置，以不佔用出租機關既設網路為原則，另設備如有網路裝置者，該設備須使用國內生產之通訊裝置，以維護校園網路資訊安全。

四、租賃期間

(一) 自契約生效日（民國○年○月○日）起算至民國○年○月○日止，共計20年，租期屆滿時，租賃關係即行消滅，甲方不另通知。

- (二) 乙方於租賃期間內未重大違反契約並達本契約優秀廠商續約要點，且有意續租者，至遲應於租期屆滿前 **3** 個月，向甲方提出換約續租申請；逾期未申請者，視為無意續租。
- (三) 優秀廠商續約要點，於租賃期間皆達到下列情事，為本契約認定之優秀廠商：
1. 定期檢驗確保太陽光電發電設備運作正常。
 2. 定期查驗管線與漏電斷路器是否正常運作且無管線外露之情事，確保太陽光電發電設備的安全性。
 3. 接獲太陽光電發電設備損壞通報時，盡速派員維修。
 4. 善盡太陽光電發電設備管理、定期維修維護、未違反規定等責任，紀錄良好者可優先擁有續約權。
- (四) 乙方未辦理續約仍繼續使用，應繳納使用補償金，不得主張民法第 **451** 條之適用及其他異議。
- (五) 甲方辦理續租申請時，應注意下列事項：
1. 續租年限：出租機關在不影響公用用途情況下，依提供設施之特性、使用方式訂之。（不得逾乙方與**台電**所訂售電契約期間之終期）
 2. 如同意續租，則經營租金依原售電回饋百分比計算，以作為續租條件。
 3. 重新簽訂租賃契約書。
- (六) 乙方於契約生效日起算○日曆天內，完全未進行相關工程施作，經甲方定相當期限，催告乙方改善，逾期未改善時，甲方得終止租賃契約，並

沒收已繳交之履約保證金。

- (七) 為使甲方有效管理太陽光電發電系統設置現況，乙方應於契約生效日起算○日曆天內完成申請再生能源發電設備同意備案並行文送達至甲方完成備查，每逾一日按日收取新臺幣○元之逾期違約金。（教育部體育署依據現今完成該查核點之學校所需時間計算，平均完成為 **210** 日，惟不建議低於 **60** 日。）

五、租賃條件

- (一) 於契約生效日起算至○日曆天內，乙方應完成標租系統設置容量，完成標租系統設置容量的認定為系統至少須**完成併聯試運轉。整體案場完工（含地坪及週邊設施）**則需於契約生效日起算○日曆天內（即併聯試運轉後○日曆天內）完成，以利甲方辦理驗收。惟乙方若於○日曆天內完成○（MWp）或（kWp）以上之系統設置容量，剩餘設置容量得延長至契約生效日起算至○日曆天內完成，整體案場完工（含地坪及週邊設施）期限亦**展延**至契約生效日起算○日曆天。未能依上述期間設置完成，每逾一日未完成應設置容量，按日收取第十條第二款規定之懲罰性違約金×（1/365）至完成系統設置容量。但因無法歸責於乙方之情形，致無法如期完成標租系統設置容量者，乙方提出申請，經甲方同意後得予以展延。
- (二) 乙方得依本契約於完成超過投標時承諾於甲方施作之標租系統設置容量之併聯試運轉（為鼓勵乙方得於履約期限內設置太陽光電進行最佳、最大化運用，本租賃契約最終結案量上限並無限制，僅須大於或等於投標

時之標租系統設置容量)。

- (三) 該標租系統設置容量若經檢視租賃標的候選清單及另覓其他未納入該清單之所屬租賃標的後，無足夠設置之區域，則以其實際上系統設置容量為最終結案量，惟乙方應依第十條第二款規定繳納懲罰性違約金。
 - 1. 若乙方欲挑選未納入租賃標的候選清單之甲方所屬場域或建築設置太陽光電發電系統，須經甲方同意並核備始得施作。
 - 2. 乙方於選定提報租賃標的清單前應先確認基地產權、建蔽率、允建面積、鑽探資料及是否有其它原定用途等相關事項。
- (四) 如設置地點具改建計畫或原定有其他用途，或不可預見、不可避免之災害或法令變更，或經公正第三方證明責任歸屬後，並確認實屬不可歸責於乙方之事由，致無法設置者，其系統設置容量得予以扣除。前揭所稱公正第三方，係由土木技師公會、結構技師公會或建築師公會等相關專門技術職業公會擔任。
- (五) 設置地點具改建計畫或原定有其他用途或不可預見、不可避免之災害或法令變更等不可歸責於乙方之事由（須經雙方協商認定之），致無法設置者，得另找案場施作。

六、使用限制

- (一) 本租賃契約出租之基地僅限作為設置太陽光電發電設備使用，不得供任何其他用途，若乙方違反本使用用途規定，經甲方定相當期限，催告乙方改善，逾期未改善時，甲方得終止租賃契約，並沒收已繳交之履約保證金或其餘額。

- (二) 租賃期間有關太陽光電發電設備（涵蓋太陽光電模組、變流器、電力網設備、支架與支撐結構體等整體設備）之安全維護、維修、管理、檢驗及公共安全意外之防護，均由乙方負責。其造成人員傷亡、財物毀損或甲方建物、設備受損，應由乙方全權負責，若因而造成甲方被訴或被求償者，乙方應賠償甲方所受一切損害（包含但不限於訴訟費、律師費及其他必要費用），其損害金額得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。
- (三) 乙方在租賃範圍內設置太陽光電發電設備，應由乙方出資興建，計算其結構及承載力並加強其防颱設計及防漏措施、漏電功能，確保整體結構安全及防漏措施、漏電。租賃期間所發生之侵權、環保、人員傷亡、意外事件等，均由乙方自行處理，與甲方無涉；若因而致甲方損害者，甲方得就損害金額請求乙方賠償，其損害金額得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。如承租之不動產屬建築物，需計算建築物之結構與承載力並加強其防颱設計及防漏功能，不得影響建物之結構安全及造成屋頂損毀滲漏。
- (四) 乙方非經甲方同意，不得將租賃空間擅自擴（增）建、整（修）建或改（重）建或將租賃空間之使用收益權益轉讓第三人，亦不得轉租、轉借或以其他名義供第三人使用。
- (五) 乙方對租賃地應盡善良保管責任，如因故意、過失或施工不良，致房舍及其他設備損毀時，願負一切損害賠償責任，絕無異議，其損害金額得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償；其需修繕者，亦同。

- (六) 乙方施工及維護時應依「施工及維護期間注意及配合事項」(附件二)辦理，維護校園教學品質及安全。
- (七) 租賃期間本契約出租之地，乙方需無償供甲方使用。
- (八) 租賃期間本契約出租之地，如遇甲方或主管機關發現因政策須要、其他工程或使用之需，須遷移或拆除該太陽光電發電系統，甲乙雙方協調後相互配合，俾利工程遂行，並俟工程完工後再予協助復原，協商內容甲乙雙方須以書面佐證，確保雙方權益。
- (九) 租賃期間乙方使用之基地，限現狀使用，如有修繕或改裝設施之必要，不得有損害原有基地之功能或減損原有基地利用價值之情事，並應以書面向甲方提出申請，並經甲方同意後始得為之。其修繕費用或裝設費用由乙方自行負擔，不得抵償使用經營租金或請求甲方予以補償。該項改裝之設施於租賃使用期限屆至、契約終止或解除後，由乙方負責恢復原狀。但甲方得於租賃期限屆滿、契約終止或解除前主張留供甲方使用，乙方不得主張任何補償。
- (十) 乙方設置**太陽光電發電設備**之設施不得阻擋逃生動線及阻礙現有管道設施。
- (十一) 乙方設置**太陽光電發電設備**不得未經主管機關同意或未依校園樹木景觀異動計畫書，私自異動校園樹木景觀，若有私自異動情事，除依本契約第十條處以懲罰性違約金外，另依個案情節輕重進行裁處，相關裁處標準如下。

1. 基地周遭樹木未依校園景觀異動計畫書及縣市規範過度修剪(截幹或

修剪超過全葉量的 25%)、私自移植者，由廠商負責養護該樹木三年，若致使其死亡，其賠償金額依循甲方所在縣市相關樹木管理辦法執行，若無相關條例，則依市值負責賠償，並補植同徑級、同價值樹木於校園內。

2. 基地周遭樹木未依校園景觀異動計畫書及縣市規範私自移除者，其賠償金額依循甲方所在縣市相關樹木管理辦法執行，若無相關條例，則依市值之六倍負責賠償，並補植同徑級、同價值樹木於校園內。
3. 建置後抑制該基地樹木生長者，由乙方聘請樹木專家評估校內移植可能性及負擔移植費用，且需依循甲方所在縣市相關行政程序進行。
4. 如有上述情形，甲方得通知乙方限期改善及繳納賠償費用，若未在限期內進行改善，且經紀錄通知達 3 次以上者，甲方教育主管機關得不同意認定符合太陽能光電運動場定義。
5. 上述如有未列舉之情事，請依契約內規定或縣市相關樹木規範進行裁罰

七、本契約標租土地原屬免課徵地價稅，倘因出租收益而衍生地價稅，由乙方負擔，相關稅賦或其他法定稅捐（包含但不限於營業稅），雙方同意均由乙方負擔。

八、經營租金計算方式

- (一) 經營租金=售電收入（元）×售電回饋百分比（__%）。（由機關填寫）。
- (二) 售電收入由乙方向台灣電力公司申請每月回售電價總收入（含稅）之證

明，以計算每期總發電售出所得價款。

(三) 售電回饋百分比 (%) 為乙方得標時承諾願支付之售電收入百分比
_____。(由機關填寫)

(四) 有關太陽光電發電設備年發電量 (度) 計算基準，除北部地區不得低於每瓩發電度數 1,050 (度)，其他地區不得低於每瓩發電度數 1,250 (度)，若有低於者，則以該地區每瓩發電度數下限計算，若有高於者，則以最高每瓩發電度數計算。

(五) 北部地區包含苗栗縣、新竹縣、新竹市、桃園市、新北市、臺北市、基隆市、宜蘭縣以及花蓮縣等縣市，未包含縣市為其他地區。

九、經營租金繳納方式

- (一) 經營租金起算日：☐依太陽能光電發電系統正式躉售電力予台電 ☐自簽約日起為起始日。
- (二) 分兩期繳納。乙方應於每年的一月一日至三十一日與七月一日至三十一日期間內，依本契約第八條製作前一年七月至十二月與該年一月至六月經營租金繳納明細表，並經會計師簽章後掛號郵寄（以郵戳為憑）至甲方，經營租金繳納明細表如有錯誤需更正，乙方應於十五日內完成更正。
- (三) 甲方應於收到經營租金繳納明細表後，開立繳款通知單予乙方，乙方應於繳款通知單寄出當日（以郵戳為憑）起 30 日內至甲方指定處所繳納該期經營租金。乙方未收到繳款通知單者，應自動洽甲方補單繳納；如

經甲方電話或發文催告乙方延遲繳款，乙方未補單致經營租金逾期末繳，視逾期違約，應加收逾期違約金。

- (四) 乙方於承租期間內地址變更時，應即掛號郵件通知甲方更正，如未通知，致甲方依租賃契約所載地址寄發繳款通知單被退回，且未於繳費期限前通知甲方另行補寄新址，視同逾期違約，應加收逾期違約金。
- (五) 上述經營租金，如乙方於繳納期限內未繳納，甲方應依逾期違約金計算方式，開立逾期違約金繳款單，乙方應於甲方指定期限內繳納完畢。如該期經營租金逾期達四個月，並經甲方連續催告乙方限期繳納達 **3** 次仍未履行者，或逾期繳納租金次數，於租期內累計達 **3** 次者，甲方得終止契約。

十、逾期違約金及懲罰性違約金計算方式及繳交

- (一) 每期經營租金逾期時，應依下列各款加收逾期違約金：
1. 逾期繳納未滿一個月者，照欠額加收百分之二。
 2. 逾期繳納在一個月以上未滿二個月者，照欠額加收百分之四。
 3. 逾期繳納在二個月以上未滿三個月者，照欠額加收百分之八。
 4. 逾期繳納在三個月以上者，一律照欠額加收百分之十。
- (二) 乙方未依本契約第五條第一款規定於期限內取得併聯試運轉及整體案場完工（含地坪及周邊設施），處以違約金以示懲罰。但有不可預見、不可避免之災害或法令變更等不可歸責於乙方之因素者，不在此限。
- (三) 因可歸責乙方之事由（經雙方協商或乙方得經公正第三方證明責任歸屬後，公正第三方係指土木技師公會、結構技師公會或建築師公會等相關專

門技術職業工會擔任)，決標後承諾於甲方施作之設置容量未能於期限內完成設置，甲方應依下列公式計算違約金，以作為乙方之懲罰性違約金：【（標租系統設置容量（kWp））－（不可歸責之系統設置容量（kWp））－（實際系統設置容量（kWp））】×（2,000（元/kWp））。擴充設備設置容量之懲罰性違約金計算準用之。

- (四) 查驗或驗收不合格，且未於通知期間內依規定辦理，其不合格部份及所造成之損失、額外費用或懲罰性違約金之金額，依**本條**之計算及繳納方式繳納。
- (五) 未依契約規定期限或不動產所有或管理之機關同意之延長期限履行契約之一部或全部，其逾期違約金之金額，依**本契約**之計算及繳納方式繳納。
- (六) 逾期違約金及懲罰性違約金之繳納，採☐雙週計算 ☐每月計算，由甲方開立逾期違約金及懲罰性違約金繳款單，乙方需在指定時間內繳納完畢。如該逾期違約金及懲罰性違約金繳款單未於甲方指定時間內繳納，並經甲方連續催告乙方限期繳納達**3**次仍未履行者，或逾期繳納次數，於租期內累計達**3**次者，甲方得終止契約，並沒收履約保證金。

十一、履約保證金

- (一) 本契約應繳交履約保證金金額為_____元。
- (二) 本租賃契約應繳交履約保證金計算如下：履約保證金=標租系統設置容量（MWp 或 kWp）×2,000 元/kWp。
- (三) 乙方應繳之履約保證金，應於決標日之次日起○○日內（即民國○年○月○日以前，末日為例假日者順延一日），自行選擇以現金、金融機構

簽發之本票或支票、保付支票、設定質權之金融機構定期存款單（期滿應自動轉期）、無記名政府公債、郵政匯票、銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀、保險公司之連帶保證保險單或銀行之書面連帶保證方式繳納履約保證金。

【專戶名稱：】（應與投標須知相符）

(四) 所繳押標金得抵繳履約保證金，應檢具押標金轉作履約保證金同意書並於本條**第三款**規定期間內補足差額。

(五) 乙方有下列情形之一者，其所繳納之履約保證金及其孳息，不予發還：

1. 有「借用或冒用他人名義或證件，或以偽造、變造之文件投標」、「偽造或變造投標文件」、「不同投標廠商間之投標文件內容有重大異常關聯者」、「其他影響公正之違反法令行為」情形之一，且得追償損失者，與追償金額相等之**履約保證金**。
2. 乙方應自行履行契約，不得轉包（所稱轉包，指將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行）。轉包者，不發還全部履約保證金。
3. 如該期經營租金逾期達四個月，並經甲方連續催告乙方限期繳納達**3**次仍未履行者，或逾期繳納租金次數，於租期內累計達**3**次者，甲方得終止契約。
4. 因可歸責於乙方之事由，致部分終止或解除契約者，依該部分所占比率計算之保證金；全部終止或解除契約者，全部履約保證金不予發還，雙方合意解約時亦同。

5. 未依契約規定延長保證金之有效期者，其應延長之履約保證金。
6. 其他因可歸責於乙方之事由，致不動產所有或出租機關遭受損害，其應由乙方賠償而未賠償者，與應賠償金額相等之履約保證金。

(六) 履約保證金之發還，依下列原則處理：

1. 以現金、郵政匯票或票據繳納者，以現金或記載原繳納人為受款人之禁止背書轉讓即期支票發還。
2. 以政府公債繳納者，發還原繳納人。
3. 以設定質權之金融機構定期存款單繳納者，以質權消滅通知書通知該質權設定之金融機構。
4. 以銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀繳納者，發還開狀銀行、通知銀行或保兌銀行。但銀行不要求發還或已屆期失效者，得免發還。
5. 以銀行之書面連帶保證或保險公司之連帶保證保險單繳納者，發還連帶保證之銀行或保險公司或繳納之廠商。但銀行或保險公司不要求發還或已屆期失效者，得免發還。

(七) 保證書狀有效期之延長：

乙方未依契約規定期限履約或因可歸責於乙方之事由，致有無法於保證書、保險單或信用狀有效期內完成履約之虞，或機關無法於保證書、保險單或信用狀有效期內完成驗收者，該保證書、保險單或信用狀之有效期應按遲延期間延長之。乙方未依機關之通知予以延長者，機關將於有效期屆滿前就該保證書、保險單或信用狀之金額請求給付並暫予保管，其所生費用由乙方負擔。其須返還而有費用或匯率損失者，亦同。

- (八) 履約保證金以定期存款單、連帶保證書、連帶保證保險單或擔保信用狀繳納者，其繳納文件之格式參照採購法之主管機關於「押標金保證金暨其他擔保作業辦法」所訂定者為準。
- (九) 於契約期間履約保證金經扣抵後少於本契約訂定之履約保證金金額，應於甲方指定期限內補足履約保證金之金額。

十二、履約保證金退還方式

- (一) 契約內所有案場皆達整體完工（含地坪及週邊設施）後（需檢附台電出具之完成併聯試運轉證明文件），得向甲方申請無息退還履約保證金二分之一金額。契約關係終止或消滅時，乙方如無違約或爭議事項，依本契約第二十一條，於租賃房地返還後，無息返還二分之一履約保證金或其餘額。
- (二) 租約期滿、契約終止、契約解除或因其他原因致租賃關係消滅後，乙方未依契約或未依甲方催告期限回復原狀交還房地，甲方得沒收履約保證金，如另受有損害，並得請求損害賠償。

十三、保險

- (一) 乙方應於第一條規定租賃範圍內向中央目的事業主管機關核准設立登記之產物保險公司，投保購買並維持必要之足額保險，且於保險可理賠之範圍內應對所造成損失負責。乙方應於履約期間辦理營繕承包人責任險及公共意外責任險，其保險費用全部由乙方負擔。

1. 乙方於履約期間應辦理營繕承包人責任險，包括因業務疏漏、錯誤或過失，違反業務上之義務，致甲方、或其他第三人受有之損失。

2. 乙方於履約期間辦理公共意外責任險，包括履行本案所發生意外事故、或颱風等天然災害，致第三人體傷、死亡或第三人財物損失。公共意外險，其每一場所最低保險金額如下：

(1). 每一個人身體傷亡：新臺幣三百萬元。

(2). 每一事故身體傷亡：新臺幣一仟五百萬元。

(3). 每一事故財產損失：新臺幣二百萬元。

(4). 保險期間總保險金額：新臺幣三千四百萬元。

(二) 乙方應於履約期間辦理產物保險（須包含但不限於天災造成之損毀等，颱風、火災、地震險等，不限制災害種類），乙方未依契約規定辦理保險，其太陽光電發電系統設備因颱風等災害所造成人員傷亡、財物毀損或甲方建物、設備受損，應由乙方全權負責。

(三) 保險期間自契約生效日起至租期屆滿之日止，如有申請換約續租者，保險期間比照順延。

(四) 未經甲方同意之任何保險契約之變更或終止，視為違約論。

(五) 保險單記載契約規定以外之不保事項者，其風險及可能之賠償由乙方負擔。

(六) 乙方向保險人索賠所費時間，不得據以請求延長合約期限。

(七) 乙方未依契約規定辦理保險、保險範圍不足或未能自保險人獲得足額理賠者，其損失或損害賠償，由乙方負擔。

(八) 若發生被保險人對於第三人應負損失賠償責任確定時，依保險法第 94 條第 2 項規定辦理

- (九) 保險單正本 1 份及繳費收據副本 1 份或其他投保證明文件，乙方應於辦妥保險後○日內將其送交甲方收執。其後有變更者，亦同。

十四、終止租賃契約

- (一) 有下列情形之一者，甲方得逕行終止契約：

1. 乙方未依本契約第四條第六款、第六條第一款、第九條第五款規定辦理，經甲方定相當期限，催告乙方改善，而逾期未改善時者。
2. 乙方違反本契約規定或重大違反法令致嚴重影響其經營能力或甲方聲譽者，經甲方定相當期限，催告乙方改善，而逾期未改善時者。
3. 乙方因設備維護不良或損壞嚴重導致發電量低於太陽光電發電設備發電量，致損及甲方之權益，經甲方定相當期限，催告乙方改善，而逾期未改善者。有關上述太陽光電發電設備發電量（度）計算基準，不得低於每坵年發電度數 1,050（度/年）。（北部地區不得低於 1,050，其他地區不得低於 1,250，北部：苗栗、新竹縣市、桃園、新北、臺北、基隆、宜蘭、花蓮）
4. 乙方經法院裁定重整或宣告破產，進行破產法上之和解，或因違反法令經主管機關命令解散、停業或歇業者。
5. 使用行為違反法令、違背公共秩序或善良風俗者。
6. 使用行為違反契約者。
7. 使用租賃物違反法令者。
8. 政府實施國家政策、舉辦公共事業或公務需要者。
9. 其他違反本租賃契約規定事項者。

10. 其他合於民法或其他法令規定，得予以終止契約者。

- (二) 甲方依前款各目所列情形之一終止租賃契約，因可歸責於乙方者，乙方所繳之經營租金、履約保證金由甲方沒收，乙方均不得請求返還，乙方並同意放棄以履約保證金抵付經營租金之抗辯權，其因而致甲方受損害者，甲方並得請求損害賠償；其因可歸責於甲方者，甲方應退還全額履約保證金或其餘額。
- (三) 乙方於租期屆滿前終止本租賃契約者，應得甲方同意後，始生終止效力。甲方同意乙方終止契約後，其已繳交之經營租金、履約保證金由甲方沒收不予退還。
- (四) 乙方於選定提報租賃標的前應先確認建置設備之合法性及可行性，標租期間租賃標的因出租機關特殊、正當理由無法提供租用時，甲方得終止部分標的，設施由乙方無償拆除並回復原狀。
- (五) 如於契約簽署後一年內，乙方仍因饋線容量不足、無適當可做為新設定標的物或無法取得執照等因素，未能取得台電就太陽光電發電設備核發之併聯審查意見書（下稱併聯審查意見書）者，須經甲乙雙方同意後，可辦理解約事宜，雙方互不負賠償責任或任何義務。

十五、法令變更

本租賃契約所稱法令變更，係指因本租賃契約簽訂時所無法預見之法令或政府政策之變更，致對乙方之太陽光電發電系統設置或營運之執行，或財務狀況發生不利影響者。

十六、法令變更之通知及認定

(一) 於發生法令變更之情形時，任何一方均得以書面就下列事項，通知他方回覆：

1. 本租賃契約之租賃範圍是否應配合變動。
2. 本租賃契約內容是否應配合修改。
3. 本租賃契約相關期日是否應配合展延。
4. 因法令變更所致之損害。

(二) 任何一方於收到他方依前款之通知後，雙方應即綜合當時情況加以認定。

十七、損害之減輕

於發生法令變更之情形，雙方均應盡力採取各種必要之合理方法，如雙方協商遷移太陽光電發電設備至其他適當地點或其他措施，以減輕其因此所致之損害或避免損害之擴大。

十八、非可歸責之契約終止或解除

本租賃契約因法令變更，依本租賃契約無法繼續履行者，雙方得終止或解除全部契約。

十九、法令變更之終止契約

(一) 因發生法令變更之情形，依本租賃契約之規定處理後，乙方仍無法繼續太陽光電發電系統設置或營運時，雙方應即就是否繼續履行本租賃契約或相關處理方案進行協商，仍無法達成協議時，任一方均得以書面通知他方終止本租賃契約。

(二) 雙方依前款非可歸責於雙方之事由而終止本租賃契約，得依下列規定處

理之：

1. 甲方應退還全額履約保證金或其餘額。
2. 其他經雙方同意之補救措施。

二十、法令變更之通知方式

- (一) 甲、乙雙方間之通知，除另有約定者外，得以書面文件、信函、傳真或電子郵件方式為之，並送達他方所指定之人員或處所。
- (二) 前款通知，於送達他方或通知所載生效日生效，並以二者中較後發生者為準。甲、乙雙方對通知內容如有異議，應於送達次日起 **15** 日內通知對方，逾期未通知，視為無異議。

二十一、租賃房地之返還

- (一) 乙方於租賃契約解除、終止或租期屆滿未獲續租時，甲方優先決定是否保留太陽光電發電設備。
 1. 若保留太陽光電發電設備，則甲方直接無償取得太陽光電發電設備所有權，乙方不得有異議，並配合後續辦理移轉之行政程序。
 2. 若不保留太陽光電發電設備，乙方應於租期屆滿之日起三個月內依建築法規申請相關執照，自行拆除太陽光電發電設備、所興建之太陽能光電運動場主體結構，並回復原狀且返還承租基地；未拆除者，視同拋棄該太陽能光電發電系統設備所有權，並由甲方自行處理，拆除設備費用由乙方負擔，得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。
- (二) 乙方未依前款規定返還租賃空間，其所繳之履約保證金由甲方沒收。

- (三) 若乙方應回復原狀而未回復原狀其所遺留之器具、傢俱及雜物一概視為廢棄物論，無條件任憑甲方處理（包含丟棄），乙方不得異議。甲方因搬移處置或丟棄該**器具、雜物**等回復原狀所生之處置費用，得自乙方履約保證金中扣除，不足部分再向乙方求償。
- (四) 乙方返還租賃空間時，拆除太陽能光電系統設備及所興建之**太陽光電發電設備及其主結構**時，若造成其他建物或其設施受損時，應負完全修復責任，修復費用由乙方負擔，得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。
- (五) 乙方於租賃期間或返還租賃空間時，其所汰換或拆除之太陽能光電系統設備及相關零組件，須依中央主管機關及**甲方所在地縣市**環保局所頒訂之廢棄物處理相關法令規定辦理，相關費用由乙方負擔。
- (六) 乙方不得主張土地法第一百零四條之優先購買權及設定地上權，不得以本租賃契約作為設定抵押擔保或其他類似使用。

二十二、乙方不得主張土地法第一百零四條之優先購買權及設定地上權，不得以本契約作為設定抵押擔保或其他類似使用

二十三、契約公證及訴訟

- (一) 經核准承租者，乙方應會同甲方向臺灣○地方法院辦理公證，並依公證法第十三條載明屆期不履行應逕受強制執行之意旨，公證費用由乙方負擔。
- (二) 如乙方因違約，致甲方對乙方提起任何訴訟及強制執行程序，甲方於勝訴時有權向乙方請求因該等訴訟及強制執行程序所支出合理之律師費。

- (三) 乙方於租賃契約有效期間應嚴守本租賃契約規定，違約者，應賠償甲方損失。
- (四) 乙方如違背契約經催告後仍不為給付租金或違約金時，或租期屆滿不交還租賃標的者均應逕受強制執行。

二十四、爭議處理

- (一) 甲方與乙方因履約而生爭議者，應依法令及契約規定，考量公共利益及公平合理，本誠信和諧，盡力協調解決之。其未能達成協議者，得以下列方式處理之：

- 1. 提起民事訴訟。
- 2. 經契約雙方同意並簽訂仲裁協議書後，依本契約約定及仲裁法規定提付仲裁，並以甲方指定之仲裁處所為其仲裁處所。
- 3. 契約雙方合意成立爭議處理小組協調爭議。
- 4. 依其他法律申（聲）請調解。
- 5. 依契約或雙方合意之其他方式處理。

- (二) 依本條第 1 項第 2 款提付仲裁者，約定如下：

- 1. 由機關於標租文件及契約預先載明仲裁機構。其未載明者，由契約雙方協議擇定仲裁機構。除契約雙方另有協議外，應為合法設立之國內仲裁機構。
- 2. 仲裁人之選定：

- (1). 當事人雙方應於一方收受他方提付仲裁之通知之次日起 14 日

內，各自從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格

者，分別提出 **10** 位以上之名單，交予對方。

(2). 當事人之一方應於收受他方提出名單之次日起 **14** 日內，自該名單內選出 **1** 位仲裁人，作為他方選定之仲裁人。

(3). 當事人之一方未依 **(1)** 提出名單者，他方得從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，逕行代為選定 **1** 位仲裁人。

(4). 當事人之一方未依 **(2)** 自名單內選出仲裁人，作為他方選定之仲裁人者，他方得聲請指定之仲裁機構代為自該名單內選定 **1** 位仲裁人。

3. 主任仲裁人之選定：

(1). 二位仲裁人經選定之次日起 **30** 日內，由 ☐雙方共推；☐雙方選定之仲裁人共推（由機關於標租時勾選）第三仲裁人為主任仲裁人。

(2). 未能依 **(1)** 共推主任仲裁人者，當事人得聲請指定之仲裁機構為之選定。

4. 以機關所在地為仲裁地。

5. 除契約雙方另有協議外，仲裁程序應公開之，仲裁判斷書雙方均得公開，並同意仲裁機構公開於其網站。

6. 仲裁程序應使用國語及中文正體字。

7. 機關 ☐同意；☐不同意（由機關於標租時勾選；未勾選者，為不同意）仲裁庭適用衡平原則為判斷。

8. 仲裁判斷書應記載事實及理由。

(三) 依本條第 1 項第 3 款成立爭議處理小組者，約定如下：

1. 爭議處理小組於爭議發生時成立，得為常設性，或於爭議作成決議後解散。

2. 爭議處理小組委員之選定：

(1). 當事人雙方應於協議成立爭議處理小組之次日起 10 日內，各自提出 5 位以上之名單，交予對方。

(2). 當事人之一方應於收受他方提出名單之次日起 10 日內，自該名單內選出 1 位作為委員。

(3). 當事人之一方未依 (1) 提出名單者，為無法合意成立爭議處理小組。

(4). 當事人之一方未能依 (2) 自名單內選出委員，且他方不願變更名單者，為無法合意成立爭議處理小組。

3. 爭議處理小組召集委員之選定：

(1). 二位委員經選定之次日起 10 日內，由雙方或雙方選定之委員自前目 (1) 名單中共推 1 人作為召集委員。

(2). 未能依 (1) 共推召集委員者，為無法合意成立爭議處理小組。

4. 當事人之一方得就爭議事項，以書面通知爭議處理小組召集委員，請求小組協調及作成決議，並將繕本送達他方。該書面通知應包括爭議標的、爭議事實及參考資料、建議解決方案。他方應於收受通知之次日起 14 日內提出書面回應及建議解決方案，並將繕本送達他方。

5. 爭議處理小組會議：

- (1). 召集委員應於收受協調請求之次日起 **30** 日內召開會議，並擔任主席。委員應親自出席會議，獨立、公正處理爭議，並保守秘密。
- (2). 會議應通知當事人到場陳述意見，並得視需要邀請專家、學者或其他必要人員列席，會議之過程應作成書面紀錄。
- (3). 小組應於收受協調請求之次日起 **90** 日內作成合理之決議，並以書面通知雙方。

6. 爭議處理小組委員應迴避之事由，參照採購申訴審議委員會組織準則第 **13** 條規定。委員因迴避或其他事由出缺者，依本項第 **2** 款、第 **3** 款辦理。

7. 爭議處理小組就爭議所為之決議，除任一方於收受決議後 **14** 日內以書面向召集委員及他方表示異議外，視為協調成立，有契約之拘束力。惟涉及改變契約內容者，雙方應先辦理契約變更。如有爭議，得再循爭議處理程序辦理。

8. 爭議事項經一方請求協調，爭議處理小組未能依第 **5** 點或當事人協議之期限召開會議或作成決議，或任一方於收受決議後 **14** 日內以書面表示異議者，協調不成立，雙方得依第 **1** 項所定其他方式辦理。

9. 爭議處理小組運作所需經費，由契約雙方平均負擔。

10. 本項所定期限及其他必要事項，得由雙方另行協議。

(四) 履約爭議發生後，履約事項之處理原則如下：

1. 與爭議無關或不受影響之部分應繼續履約。但經機關同意無須履約者不在此限。

2. 廠商因爭議而暫停履約，其經爭議處理結果被認定無理由者，不得就暫停履約之部分要求延長履約期限或免除契約責任。

(五) 本標租案租賃契約以中華民國法律為準據法，並以甲方所在地之地方法院為第一審管轄法院。

二十五、租賃契約生效及契約條款之變更、修改，權利之行使

(一) 本租賃契約自簽訂之日起生效。

(二) 乙方若請求契約變更，應自行衡酌預定施工時程，考量檢（查、試）驗所需時間及機關受理申請審查及核定期程後再行適時提出，並於接獲甲方書面同意後，始得依同意變更情形施作。除因甲方及機關逾期未核定外，不得以資料送審為由，提出延長履約期限之申請。

(三) 除本租賃契約另有規定外，在不違反相關法令狀況下，本租賃契約條款之變更、修改，應經甲、乙雙方同意以書面簽訂契約變更協議書為之，始生效力。

(四) 本租賃契約任一方依本租賃契約應享有之一切權利，不因尚未行使權利而視為放棄，雙方嗣後仍得行使享有之權利。

(五) 乙方不得將契約之部分或全部轉讓予他人。但因公司分割或其他類似情形致有轉讓必要，經甲方及機關書面同意轉讓者，不在此限。廠商依公司法、企業併購法分割，受讓契約之公司（以受讓營業者為限），其資格條件應符合原標租文件規定，且應提出下列文件之一：

1. 原訂約廠商分割後存續者，其同意負連帶履行本契約責任之文件。
2. 原訂約廠商分割後消滅者，受讓契約公司以外之其他受讓原訂約廠商營業之既存及新設公司同意負連帶履行本契約責任之文件

二十六、租賃契約之解釋及管轄法院

- (一) 本契約任何條款或約定如有無效原因或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，其他條款應不受影響而仍完全有效。該無效之部分，甲、乙雙方必要時得依契約原定目的變更之。本契約附件為本契約內容之一部分，與本契約條款具有相同之效力，二者如有不同約定者，以本契約為準。
- (二) 本契約及其附件構成甲、乙雙方當事人之完整契約，並取代雙方先前以書面或口頭明示或暗示所為一切關於本契約之涵意。
- (三) 本租賃契約如有未盡事宜，適用民法及相關法令之規定辦理。
- (四) 因本租賃契約所生或與本租賃契約有關之訴訟，甲、乙雙方當事人同意以甲方所在地之地方法院為第一審管轄法院。

二十七、送達地址

本租賃契約所為任何意思表示之送達均悉以本契約書所載之地址為準，一方如有遷移或改變者，應以書面通知他方，否則如有拒收或無法送達之情形而致退回者，悉按第 1 次附郵寄送通知之日期，視為已合法送達。

二十八、太陽光電發電設備維護注意事項（依機關需求調整）

- (一) 甲方：須善盡球場管理者之義務。

1. 設立使用規範與禁止事項（下列項目為範例）

- (1). 禁止刻意球擊太陽能光電板
 - (2). 禁止觸摸機電設備
 - (3). 禁止攀爬清洗梯與結構支柱
 - (4). 若遇打雷閃電、颱風、天災等禁止使用
 - (5). 建議使用適宜場地之運動器材
2. 一般正常使用，球場運動面層由**甲方**維護整修。
3. 若球場內積水，建議派員清掃積水，避免濕滑跌倒。
4. 完工後，周遭樹木生長若需修剪或異動，**建議由甲乙雙方**協議修剪事宜並請依循學校所在縣市相關樹木規範進行。
5. 若遇光電板保養清洗，建議運動場暫停使用，並公告使用者。

(二) 乙方：應善盡太陽光電發電設備管理維護與注意事項告知等義務。

1. 定期派員清理太陽能光電板上方堆積的落葉與灰塵
2. 正常使用下，球場主結構、光電發電設備，由乙方維護保養。
3. 需定期檢驗太陽光電發電設備是否可正常使用，如檢驗機電設備運轉正常、球場整體結構安全檢驗等。
4. 需詳盡向甲方說明，機電設備注意事項及問題通報流程。
5. 重大天災後，須至學校確保**太陽光電發電設備**整體安全，及設備之運作。
6. 須負擔天災或非人為疏失造成設施之損壞。
7. 接獲問題通報後，需盡速派員了解。

8. 因設施結構或設備本體，非不良使用造成損傷或甲方權益受損，乙方應承擔一切責任。

二十九、權責及義務

(一) 契約甲方之權責：須善盡一切督導、查驗、履約管理之權責。

1. 甲方應於契約簽訂完畢後，善盡督導之權責，定期追蹤與了解施工進度與履約事項。
2. 甲方於施工完成後，需善盡竣工查驗義務，避免後續可能發生之爭議。
3. 於正常使用下，球場面層維護、日常使用規範與管理，為甲方之責任所屬。
4. 甲方需定期請乙方評估太陽能光電運動場設施安全完整性，避免設施老舊造成危險。
5. 甲方應善盡場地使用管理之權責，避免使用者使用不當造成設施之損毀。
6. 若防護措施設備因甲方致使未能完善設置，產生事故之咎責與賠償由甲方承擔。
7. 若因第三方破壞造成設施之損毀，甲方得協助提供乙方相關資料（例如監視器畫面等），以利乙方申請保險理賠。
8. 甲方應善盡監管之職責，避免使用者使用不當造成設施之損毀，若發現故意致使太陽能光電系統損壞，非乙方所能管控之情事，應立即通報及阻止，其產生之維修費用由破壞之第三方支付，甲方也應

負擔相關責任。

(二) 契約之乙方權責及義務：球場主結構、光電發電設備維護、維修、保養及因設施本體造成之狀況或問題，為契約之乙方責任所屬。

1. 於本契約第二條、第六條、第十三條，乙方設置之太陽光電發電設備運轉、維護保養、安全管理、設置場址範圍內的防漏措施，若因天然災害、設置疏失、設備老舊致使設備損壞、修復或造成人員傷亡等一切事項，概由乙方負責，與甲方無涉。
2. 若上點提及之設施損壞，係由人為刻意破壞，非乙方所能管控之情事，其產生之維修費用由破壞之第三方支付，甲方也應負擔相關責任。
3. 乙方須善盡一切告知及提醒甲方，機電設備注意事項、通報流程之義務。
4. 需盡到契約期間太陽光電發電設備（主結構、太陽能光電機電設備）保固及維護。
5. 因設施本體反射（光線）影響校內場地之日常使用，乙方應提出解決措施，並經甲方同意後進行改善。

(三) 若上述義務與權責未臻完善，契約雙方及管理單位須相互協議，以書面資料為佐證，避免後續權責問題。

三十、協商項目

(一) 可協商項目

可協商項目以不影響整體施作期程、不影響設置之太陽光電發電設備使用

品質及安全、不影響甲乙雙方之財產或其他相關權益之損害、不更改原標租文件之規定、不降低乙方投標文件所承諾之內容，以下項目可經雙方協定達成共識後，進行調整並以書面資料為佐證。

1. 防漏措施：乙方須提出有效防漏之方案，需完善考量場地安全及維護性，與甲方協商討論後，使得設置。
2. 其他校舍建築結構補強/原有球場結構補強：若乙方欲於候選清單所列基地之外設置太陽光電發電設備（如校舍屋頂、停車棚等），甲乙雙方可合意協商是否針對所設置區域進行校舍整體結構補強等方案。
3. 燈具設置：若原戶外球場已有照明設備，因性質改變為光電運動場，不建議將原有照明設備裝回。
4. 其餘增值服務計畫項目：太陽能光電運動場周邊設施，如：球框、球架、防鳥網、保護墊彩繪等。由乙方於投標之設置計畫書及評選時提出，簽約後經甲方同意並作成書面紀錄並納入契約中。

(二) 不可協商商項目

1. 工程期程：確認施作期程後，甲乙雙方皆不可因其他額外要求，致使工程延宕。

三十一、其他

- (一) 乙方應配合甲方需求，提供監控系統之發電資訊於指定位址及使用帳號，俾利甲方彙整所屬學校之太陽光電發電效益統計（包含伏特、安培、用電瓦數、用電度數、頻率、功率因素等），提供查詢各項歷史紀錄、即時日報、月報、年報等資料；如甲方受台灣電力股份有限公司要

求需要進行乙方之太陽光電系統相關調度研究，乙方應予配合提供相關資訊。

- (二) 設置完成後，乙方應配合甲方需求，製作每個案場 **3** 分鐘空拍影片，無償提供甲方太陽光電發電系統相關資訊公開、廣告宣傳與推廣使用，影片製作比例為 **16：9**，以中文字幕為主（視必要時另配英語等語言），拍攝格式為 **MP4** 橫式，解析度設定至少 **1920 x 1080 HD** 高畫質規格（或以上等級）。
- (三) 本條第一及二項規定事項，乙方應於甲方完成光電運動場驗收後 **3** 個月內辦理完畢，但因無法歸責於乙方之情形，致無法如期完成者，以書面申請方式送甲方同意核備後得予以展延。每設置地點，每逾一日未如期完成者，按日收取新臺幣〇元之逾期違約金，如有特殊情形，經乙方及甲方書面同意不設置上述設備者，不在此限。
- (四) 乙方應依得標之設置計畫書，提供乙方承諾甲方之其他回饋及增值服務計畫。
- (五) 乙方若有本契約規定以外之服務或設施提供予甲方，應經甲方同意、做成書面紀錄並納入契約中。
- (六) 本租賃契約之太陽光電發電設備主結構、發電系統（該系統為併聯型系統）設施、起造、申請建（雜）照、使照等相關費用及台電併聯相關線路（含系統升壓及系統衝擊分析費用）等費用均由乙方負擔並負完全責任，與甲方無涉。
- (七) 乙方請依場址（學校）再生能源發電設備合併計算之總裝置容量申設併

接台電適當電壓等級（**100kW** 以上併接低壓三相四線 **220V/380V**，**500kW** 以上併接高壓 **11.4kV** 或 **22.8kV**），併聯點部分架空配電區以提供高低壓各一處所，地下配電區以提供同一併聯處所為原則，另倘總裝置容量大於 **100kW** 以上則需請基地管理單位協助提供配電場所。

- (八) 使用之變壓設備，其絕緣油不得含有多氯聯苯等有毒物質，並符合「輸配電設備裝置規則」條款之規定。
- (九) 配電器材設計應考量防蝕，屋外型配電箱體應選用不銹鋼 **304** 級以上或更優材質者，若位於濱海潮溼及鹽害地區，屋外型配電箱體需用不銹鋼 **316** 級以上或更優材質者。
- (十) 增設太陽能發電設備所需管路、線路以不妨礙原使用功能及整體景觀為原則。
- (十一) 乙方搭建完成設備項目後，須提供清冊給甲方進行存查。
- (十二) 乙方進場施工前需提送本案細部計畫書（含括結構計算書、結構技師簽證表及其結構技師執業證明、施工計畫書、品質計畫書、職安計畫書等），向甲方取得同意，惟若需召開專家審查會議時，得由甲方聘請外部審查委員 **1** 位且該委員出席費用由乙方支付。
- (十三) 案場若涉及擴建或實際規劃設計影響校園樹木景觀（與校園規劃計畫書/核定之校園樹木景觀異動計畫書有出入時），需取得甲方同意，由甲方報主管機關同意後須依循甲方所在縣市相關法令與行政程序辦理（異動執行須聘請具有樹木、園藝及相關專業證照之技師執行並簽證），其衍生之相關費用由乙方負擔。

- (十四) 非經許可請勿私自異動校園樹木，經查獲得依本契約第六條第十一款或縣市相關樹木規範進行裁罰
- (十五) 因乙方設置本案太陽光電發電設備，所需辦理由台電公司或第三方進行之必要檢測或定期維護費用，應由乙方負擔。如太陽光電發電設備遭盜竊、破壞，或異常、故障等狀態時，乙方應於○日內修復。
- (十六) 有關併聯型系統輸出之併接方式，由得標廠商與出租機關討論，並經出租機關及台電公司同意後始得併接。
- (十七) 因乙方設置本案太陽光電發電設備併接至甲方電網，如造成甲方電網或設備異常損壞，乙方應負完全修復責任，修復費用由乙方負擔，得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。倘若需併接甲方電網，乙方需裝設雙向電表，且應提供各併接點饋入電力的數位即時資訊予甲方電力監控系統界接，以維持需量控制正常運作，所需費用亦由乙方負擔。

三十二、契約份數

本租賃契約正本 **3** 份，由甲、乙雙方各執 **1** 份，**1** 份供公證使用；副本 **6** 份，由甲方留存 **5** 份，餘由乙方存執，分別陳轉備用，如有誤繕，以正本為準。

三十三、本租賃契約未載明之事項

本租賃契約未載明之事項，參照政府採購法並悉依國有財產法及其施行細則、國有公用不動產收益原則、民法、建築管理及其他法令之規定。

三十四、本標租案件乙方與其負責本購案相關人員於履約管理、驗收期間，不得對甲方之公務員有饋贈財務、飲宴應酬、請託關說及違背職務行賄之行

為。

施工及維護期間注意及配合事項

- 一 乙方於進場施工前需提送完整之施工計畫書予甲方，並取得甲方同意備查。【需包含現場負責人名字及聯絡方式、施工進度、施工範圍、太陽光電系統（含升壓設備）及管線位置分布】
- 二 有關併聯型系統輸出之併接方式，由得標廠商與出租機關討論，並經出租機關及台電公司同意後始得併接。
- 三 交流路徑及外線路徑施工方式確認：依照規劃設計圖說與出租機關進行施工前檢討光電設置區域及現場管線路徑位置確認，新設 **KWH** 台電電錶箱及台電外線開挖位置確認。
- 四 吊裝時間及注意事項：應與出租機關討論進行吊裝作業時間，應做好安全防護圍籬措施，慎防墜落及誤觸高壓電線，並應指派工程人員 **1** 至 **2** 員進行現場監工及指揮。
- 五 一般日及假日施工時間確認：一般日施工儘量避免鑽孔及吊裝或灌漿作業，可以進行模組組裝作業及電氣設備安裝，假日施工主要進行鑽孔及吊裝或灌漿作業需事先向出租機關提出申請。
- 六 臨時水電補貼金額：乙方同意因架設、維護、修復及清潔太陽光電發電系統所需之水電，補貼出租機關之臨時水電費用。另前述乙方所需之水電，乙方亦得考慮於設置案場增設獨立電表及水表，以供因應。
- 七 盥洗室及垃圾處理規定確認：於當日工程結束後，必須將施工區域環境及使用過之 廁所清理乾淨並且將垃圾帶出。

- 八 校園及辦公區域內禁止吸菸、打赤膊及須避免嚼檳榔，嚴禁亂丟菸蒂、亂吐檳榔汁及飲用含酒精類飲料，如經發現，出租機關有權要求該工作人員不得再進入施工。
- 九 工作人員須聽從出租機關的指示，非經同意不得入內，如有任何需求應事先洽出租機關聯絡窗口協調後依指示辦理。並嚴禁破壞或擅自移除出租機關之門禁設施。
- 十 上課或辦公時間應避免使用高噪音的機具或工具，以免影響出租機關辦公或上課品質。
- 十一 施工人員於施工時應做好一切必要的防範措施，以避免有任何物品飛落物砸傷第三人，造成人員傷亡、財物毀損人員及周邊髒亂。
- 十二 工作人員於施工及維護期間中只限定於施工及維護範圍內活動，不得影響學生上課或人員辦公。
- 十三 太陽光電模組支撐架（含水泥基（墩）座）安裝施工注意事項：
- （一） 太陽光電模組支撐架與基座安裝時，應避免損壞其他建築或設施，如造成損壞，乙方應負完全修復責任，修復費用由乙方負擔，得自履約保證金扣除，不足部分再向乙方求償。水泥基（墩）座型式，請於規劃設計時，預留排水孔徑或排水邊溝或預埋排水管（* 實際以案場現況洩水坡度及方位考量），以使水路暢通，避免造成積水。
- （二） 球場之現有設施（如球架等），為達前項設置之需求，必須遷移者，應出租機關同意後遷移至適當地點，遷移設施費用由乙方負擔。

十四 於進出設置案場應配合出租機關入場防疫消毒之規定（如有）。施工及維護作業不可違背相關法令之規定，諸如勞基法、工安法規、消防法規、配電規則、營建法規、建築技術規則或太陽光電相關法令

柒 其他標租參考文件

一.資格審查表

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案
(本資格審查表應裝入外標封內)

投標人性名		審查結果意見欄		
負責人姓名		<input type="checkbox"/> 合格		
連絡電話及地址		<input type="checkbox"/> 不合格		
審查項目欄		確認	審核	說明
1.投標人資格證明文件（影本）	A：公司設立證明文件；若為法人應檢具登記證明文件及代表人資格證明文件	<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
	B：納稅證明文件	<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
	C：信用證明文件	<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
	D：實績證明文件	<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
2.切結書		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
3.授權書（無授權者免付）		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
4.退還押標金申請單		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
5.押標金轉作履約保證金同意書（無轉作者免付）		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
6.押標金票據		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
7.投標單（密封於標單封內）		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
8.設置計畫書一式10份		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
9.投標廠商聲明書		<input type="checkbox"/> 已檢附	<input type="checkbox"/> 符合	
備註：				

1. 上列各欄除審查欄及審查結果意見欄外，其餘各欄均須填寫。 2. 檢查項目1.投標人資格證明文件，投標人應依投標須知第十點，提送與原證件相符之影本。 3. 檢查項目2.至7.需提送正本，並於檢查項目內「v」 以上文件與本審查表均須裝入外標封內。		
投標人印章	負責人印章	審查人員簽名 (本欄投標人免填)

二.切結書

切結書

(本切結書應裝入外標封內)

本_____ (公司全銜) 參加「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」投標，願遵守投標須知及相關法令規定，絕無**通同**作弊壟斷、借用證照等違規及違反投標須知相關規定情事，倘有違反或隱瞞假造情事願受懲處，絕無異議。

若得標，願遵照投標須知規定限作為設置太陽能光電運動場使用，不做任何其他用途。倘違反規定願依租賃契約書規定予以處罰並終止租約，絕無異議，特立此切結書為憑。

此 致

投標廠商名稱： 簽章

統一編號：

負責人姓名： 簽章

負責人身分證字號：

電話：

住址：□□□□□

中華民國○○○年○○月○○日

三.授權書

委託代理出席（使用印章）授權書

（本授權書應裝入外標封內，無授權者免付）

本廠商投標「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」，茲授權

_____代理本廠商出席，全權代理本廠商參加開（決）標、行使比價、減

價、押標金領回及相關事宜。該代理人於會議中所做出之任何承諾或簽認事項直接對廠商發生效力，本廠商均予以承受，並經本廠商確認該代理人之下列簽章真實無誤，該代理人資料及授權使用之印章如下：

1.委任代理人	代理人姓名/職稱		身分證字號	
	簽名及蓋章			
2.公司授權〈開〉標專用章〈未委託代理專用印章者請勿蓋章〉		<div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 100px; display: inline-block; margin-right: 20px;"></div> <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 60px; display: inline-block;"></div>		
3.委任人簽章		委任廠商名稱： 代表姓名： 印章： 印章： <div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 60px; display: inline-block; margin-right: 20px;"></div> <div style="border: 1px dashed black; width: 80px; height: 60px; display: inline-block;"></div>		
<p>注意事項：廠商代表人或代理人於參加開標或比減價時，應依下列規定出示本授權書：</p> <p>1. 投標廠商若由代表人攜帶廠商印章及代表人印章親至開標地點，本授權書無需填寫出示。</p> <p>2. 投標廠商若委由代理人出席開標現場，則應填寫並出示此授權書，並攜帶廠商印章及代表人印章，或授權投標專用章。代理人應攜帶身分證明文件正本備驗。</p> <p>本授權書自簽發之日起生效。</p>				

中華民國○○○年○○月○○日

四.退還押標金申請書

退還押標金申請書

(本退還押標金申請書應裝入外標封內)

本_____ (投標廠商名稱) 參加「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」投標，請將押標金：

☐當場退還票據 (如未到場時由貴○自行選擇其他方式辦理) 。

☐簽發公文書，檢還原押標金票據。

此 致

投標廠商名稱： 簽章

統一編號：

負責人姓名： 簽章

負責人身分證字號：

電話：

住址：□□□□□

中華民國○○○年○○月○○日

五.押標金轉作履約保證金同意書

押標金轉作履約保證金同意書

(本同意書應裝入外標封內，無轉作者免付)

本廠商投標「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」，經 貴○宣布得標，僅此立書同意貴○逕將本廠商所繳交押標金總計新臺幣○萬元整

(_____銀行之票據號碼_____號票據乙紙。)，轉作履約保證金之一部分。

如本廠商應繳納履約保證金金額超過所繳押標金時，不足部分依本標租案標租文件及契約相關規定另行補足。

此 致

投標廠商名稱：

簽章

統一編號：

負責人姓名：

簽章

負責人身分證字號：

電話：

住址：□□□□□

中華民國○○○年○○月○○日

六.投標單

投標單

(本投標單應裝入標單封內)

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案：			
投標人		蓋章	
統一編號		連絡電話	
負責人姓名	(簽章)	身分證字號	
通訊地址	□□□□□		
收件代理人 姓名、住址			
代理人姓名	(簽章)	出生年月日	
身分證字號		連絡電話	
通訊地址	□□□□□		
標租範圍	指於不影響原定用途情形下，可供設置太陽光電發電設備之處所，詳「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」租賃標的候選清單。		
投標值	<p>1. 標租系統設置容量____ (kWp)</p> <p>【數值可填寫至小數點後一位，惟本標案投標人規劃之標租系統設置容量下限不低於基本系統設置容量____ (kWp)】。</p> <p>2. 售電回饋百分比：____。（數值可填寫至小數點後一位）</p> <p>3. 兩者相乘比值：____。</p> <p>(上述請以阿拉伯數字書寫，如有塗改，請核章)</p>		
承諾事項	本人願照上開數值計算經營租金以承租上列標租範圍，一切應辦程序係依公告及投標須知辦理無異議。		

押標金票據	押標金新臺幣____元之（票據號碼）號票據乙紙。
領回押標金票據	<p>（簽章）</p> <p>（於開標後，由領回者簽收）請簽寫領回者姓名、身分證字號及電話</p>

1. 表內各欄均請以墨水筆或原子筆詳細確實填寫，填寫錯誤或塗改處應加蓋廠商或負責人印章，否則以無效標處理。
2. 請詳閱投標須知關於投標無效之情形；其他應注意事項詳見標租公告、國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案。

七.標單封

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案：

標

投標人名稱：

傳真：

負責人名稱：

營利事業統一編號：

聯絡地址：

連絡電話：

(請將本封面黏貼於自製封套或容器上，封套或容器應密封，否則無效)

八.外標封

編號	
----	--

外標封

投標廠商名稱 ：

地址 ：

負責人姓名 ：

電話 ：

營利事業統一編號 ：

學校地址

校名

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案：國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

本外標封請依序裝入：

一.投標人資格審查表（附件 4-1）	六.押標金同意書（附轉作履約保證金同意書）
二.投標人資格證明文件	七.押標金票據
三.切結書（附件 4-2）	八.投標單（密封於標單封內4-6）
四.授權書（附件 4-3）	九.設置計畫書一式十份
五.退還押標金申請書（附件4-4）	十.投標廠商聲明書（附件4-10）

投標人名稱、聯絡地址、連絡電話為書寫者，屬無效標。請將本封面黏貼於自製封套或容器上，封套或容器應密封，否則無效

九.設置計畫書（範本）

設置計畫書範本使用說明

- (一) 本設置計畫書範本（以下簡稱本範本）架構及內容，僅供投標廠商參考。
- (二) 投標廠商（以下簡稱廠商）依本範本架構撰寫，並不保證其可獲得選為優勝廠商或次優廠商，廠商仍應依個案特性，自行妥為規劃撰寫。
- (三) 本範本之標題及項次，係按一般評選項目順序排列。惟評選項目之順序因個案而異，故投標廠商於撰寫前，應注意依評選項目之順序配合調整標題及內容。
- (四) 本範本之字型、圖表及版面編排等，投標廠商可依整體投資構想，充實建議書內容並加強美工編排及封面設計，以利評選委員閱讀。
- (五) 廠商撰寫設置計畫書時，應依規定編訂目錄及頁碼（以○頁為原則），以利評選委員查閱。
- (六) 有關興建計畫、營運計畫，建議輔以圖文資料或檢附設計圖說，以強化規劃說明。

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

設置計畫書

目錄

壹 公司基本資料

- 一 公司簡介
- 二 公司組織結構與主要經營管理人員

貳 公司相關經歷及實績

- 一 設置太陽能光電系統設備實績
- 二 相關經驗證明文件

參 興建計畫

- 一 設置計畫可行性規劃報告書
- 二 光電與機電設備規格與設置形式
- 三 絕緣方式
- 四 興建工作團隊說明
- 五 施工規劃及期程
- 六 其他補充說明

肆 營運計畫

- 一 營運組織及管理計畫
- 二 設備運轉與維修計畫
- 三 安全維護措施
- 四 品質保證計畫、緊急應變計畫書
- 五 結構損壞及漏水保固計畫

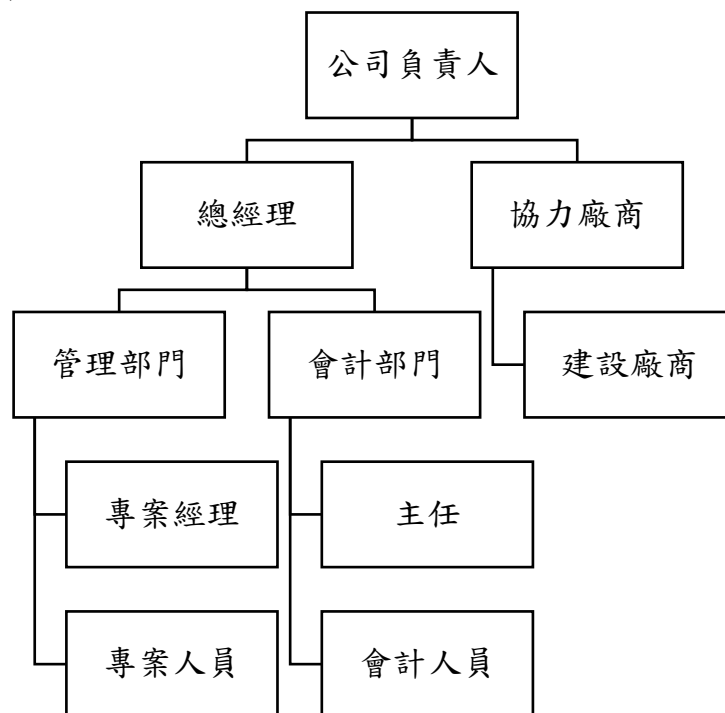
伍 廠商投標值

陸 加值服務計畫

壹 公司基本資料

一 公司簡介

- (一) 成立時間、成立沿革與宗旨
- (二) 公司負責人
- (三) 公司資本額
- (四) 營業項目



二 公司組織結構與主要經營管理人員

- (一) 公司組織架構圖（將公司組織以流程圖方式表現，以利瀏覽）

圖 1 公司組織架構圖（範例）

二 經營管理人員之職掌與背景

(三) 計畫主持人及工作人員具備相關計畫之經驗與能力（含學經歷、專長、職位等）。

表 1 人員學經歷表（範例）

姓名	職稱	學經歷	專案經歷

(四) 員工人數及人力投入規劃與配置

表 2 人力投入規劃與配置分工表（範例）

姓名	分工配置	職掌內容

貳 公司相關經歷及實績

一 設置太陽能光電系統設備實績（實際承攬或承造）

(一) 請詳列過去或現在，曾辦理與本案類似經驗的案例及相關說明，
另有關履約過程所發生之履約爭議、訴訟等紀錄，均請詳載。

(二) 相關案例資料

表 3 曾辦理相關案例資料（範例）

編號	案例名稱	年度	契約期限	系統設置容量 (kWp)	售電回饋百分比

表 4 目前正進行相關案例資料（範例）

編號	案例名稱	年度	契約期限	系統設置容量 (kWp)	售電回饋百分比

(三) 爭議事件簡介（註：簡述爭訟事件，包括過去或尚在處理中之爭
訟事件）

二 相關經驗證明文件

參 興建計畫

一 設置計畫可行性規劃報告書

(一) 預定設置基地全區及東西南北方位現況可行性評

- (二) 預定設置太陽光電發電設備容量規模可行性評估
- (三) 預定設置採用之施工法與相關克服環境挑戰之計畫評估
- (四) 遠用支架材料規格
- (五) 預定規劃模組裝設方位角、傾斜角及平面配置圖
- (六) 財務可行性分析

二 光電與機電設備規格與設置形式

請佐以圖文方式說明（註：使用的太陽光電模組產品須全數符合經濟部標檢局「台灣高效能太陽光電模組技術規範」自願性產品驗證及通過「太陽光電自願性產品驗證工廠檢查特定規範」。）

三 絕緣方式

- (1)、 絕緣（防漏、避免球擊、漏電斷路器等）施作措施說明
- (2)、 防水措施說明

四 興建工作團隊說明

- (一) 興建團隊組織說明（請以流程圖或圖表呈現）
- (二) 興建團隊相關資料（說明興建團隊負責項目之人員、專業能力及經驗等）

表 5、團隊一覽表（範例）

項目名稱	專業項目	經驗	負責人員
結構建造			
太陽能光電			

機電設備			
照明系統			

五 施工規劃及期程

- (一) 整體施工概要程序
- (二) 施工品質管制規劃
- (三) 施工安全衛生規劃
- (四) 施工期程表
- (五) 施工甘特圖

六 其他補充說明

肆 營運計畫

一 營運組織及管理計畫

- (一) 營運組織說明（請以流程圖或圖表說明）
- (二) 營運人員學經歷（請以圖表說明）
- (三) 營運人員與營運事項管理

二 設備運轉與維修計畫

- (一) 執行日常設備運轉及維護管理
- (二) 設備運轉異常處理
- (三) 年度檢修及定期或不定期維修管理

三 安全維護措施（請就案場特性如風力強弱不同、承載力、環境等，規劃設備相關安全措施，以維護校園安全）

四 品質保證計畫、緊急應變計畫書

- (1)、品質保證計畫（說明品保流程、目標、品質問題管理機制、監控等）
- (2)、緊急應變計畫（說明緊急應變程序〔天然災害、人為損害（傷）〕、緊急應變流程圖、通報流程、緊急應變小組及工作分配等）

五 結構損壞及漏水保固計畫

- (一) 結構損壞保固計畫（包含損壞通報方式及流程、保固年限（契約時間）、保固具體措施等）
- (二) 漏水保固計畫（請就設置完成後，若該太陽光電發電設備產生漏水情事，該如何補強之具體措施與流程）

伍 廠商投標值

- (一) 投標值：投標設備設置容量（kWp）x 售電回饋百分比（%）
- (二) 標設備設置容量及售電回饋百分比之數值填寫至小數點後一位；
惟售電回饋百分比不低於_____%（由機關填寫）。

陸 加值服務計畫

- 一 計畫內容以照明設備、球場面層及其他有助運動發展之設施設備等，輔以節能減碳、推廣再生能源、設置智慧設施、太陽能光電美學設置等內容相關（由機關填寫）。

十.投標廠商聲明書

投標廠商聲明書

註：此聲明書係參照採購法擬定

本廠商參加國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案之投標，茲聲明如下：

項次	聲明事項	是 (v)	否 (v)
一	本廠商之營業項目不符合公司法或商業登記法規定，無法於得標後作為簽約廠商，合法履行契約。		
二	本廠商有違反政府採購法（以下簡稱採購法）施行細則第 33 條之情形。		
三	本廠商或負責人與標租機關之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購法人或團體之負責人，有採購法第 15 條第 4 項規定之涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居親屬之利益之情形。		
四	本廠商是採購法第 38 條規定之政黨或與政黨具關係企業關係之廠商。		
五	本廠商之負責人或合夥人是採購法第 39 條第 2 項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
六	本廠商是採購法第 39 條第 3 項所稱與規劃、設計、施工或供應廠商同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
七	本廠商目前受主管機關停業處分期限未滿。		
八	本廠商已有或將有採購法第 59 條第 2 項所稱支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其他利益為條件，促成採購契約		

項次	聲明事項	是 (v)	否 (v)
	之簽訂之情形。		
九	<p>本廠商是採購法第103條第1項及採購法施行細則第38條第1項所規定之不得參加投標或作為決標對象。</p> <p>【投標廠商應於投標當日遞送投標文件前至工程會網站 web.pcc.gov.tw查詢自己（包括總公司及各分公司）、共同投標廠商、分包廠商是否為採購法第103條第1項之拒絕往來廠商】</p>		
十	<p>本廠商就本採購案，係屬公職人員利益衝突迴避法第2條及第3條所稱公職人員或其關係人，涉及違反公職人員利益衝突迴避法第9條『公職人員或其關係人，不得與公職人員服務之機關或受其監督之機關為買賣、租賃、承攬等交易行為』。</p> <p>【違反者，依公職人員利益衝突迴避法第15條規定處罰】</p>		
十一	<p>本廠商屬經依政府採購法（以下簡稱採購法）第一百零二條第三項規定刊登於政府採購公報之廠商。目前尚有以下情形之一：</p> <p>1. 有第一百零一條第一項第一款至第五款情形或第六款判處有期徒刑者，自刊登之次日起三年。</p> <p>2. 有第一百零一條第一項第七款至第十四款情形或第六款判處拘役、罰金或緩刑者，自刊登之次日起一年。</p>		
十二	本廠商開標前與出租機關有法律糾紛或承辦出租機關其他業務拖欠費用或承租標的物尚未繳清應付租金、違約金或其他		

項次	聲明事項	是 (v)	否 (v)
	原契約所約定應由承租人支付之費用。		
十三	本廠商屬外國公司，未依土地法第十七條、第十八條及第二十四條辦理。		
十四	本廠商屬大陸地區之公司或其於第三地區投資之公司，未依台灣地區與大陸地區人民關係條例第六十九條辦理。		
附註	<p>1. 第一項至第十四項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標</p> <p>2. 對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。本聲明書填妥後附於投標文件遞送。</p>		
	投標廠商名稱：		
	<p>投標廠商印及負責人印：</p> <p>統編： 電話： 日期：○○○年○○月○○日（日期未填者，視同本投標文件收件日）</p>		

十一.評選須知

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

投標廠商評選須知

本項目內容為參考範本，出租機關可依實際需求狀況調整，惟建議以最有利標作為決標方式

一 本案將由出租機關參照國有非公用基（房）地標租作業程序或參照政府採購法規定之標租程序辦理，參考「採購評選委員會組織準則」成立評選委員會，「最有利標評選辦法」及「採購評選委員會審議規則」等相關規定辦理評選

二 設置計畫書格式（含附件）及內容：

（一） 撰寫格式

1. 設置計畫書以直式橫書方式編排，紙張大小以 **A4** 規格紙張，雙面印刷為原則，圖樣得採 **A3** 規格紙張（請摺頁為 **A4** 規格），應編目錄及頁碼，內文以連續頁碼方式編列總數不超過 **100** 頁為原則（不含封面、封底、目錄、證照等）。附件編排方式、紙張大小、規格等，同設置計畫書。
2. 裝訂方式：加封面（列明本標租案名及投標廠商名稱）並蓋廠商及負責人印章或簽署，倘投標人未蓋廠商及負責人印章或簽署，得洽投標人澄清更正。設置計畫書不可分冊，並採 **A4** 直書左側裝訂。附件裝訂方式同設置計畫書，設置計畫書與其附件得分開裝訂。
3. 字體格式以標楷體 **14** 號字為原則。

(二) 撰寫內容：投標人應依下列評選項目依序撰擬設置計畫書內容，
撰擬內容得自行增列

項次	評選項目	撰擬內容重點
1	公司基本資料 (10%)	(1). 負責人、公司簡介、公司資本額等 (2). 組織架構及主要經營管理人員之執掌與背景 (3). 計畫主持人及工作人員具備相關計畫之經驗與能力（包含學經歷、專長、職位） (4). 員工人數及人力投入規劃與配置。
2	○年至○年相關案件履約實績 (10%)	設置太陽能光電系統設備實績（實際承攬或承造），詳列曾辦理與本案類似經驗的案例及相關說明，並填附投標廠商經驗總表及檢附相關經驗證明文件。
3	興建計畫 (20%)	(1). 設置計畫可行性規劃報告書 (2). 光電與機電設備規格 (3). 絕緣（漏電、隔絕）與防漏措施說明 (4). 工作團隊說明 (5). 施工規劃及期程（含查核點） (6). 其他補充說明
4	營運計畫 (20%)	(1). 營運組織及管理計畫 (2). 設備運轉與維修計畫 (3). 安全維護措施 (4). 品質保證計畫、緊急應變計畫

		(5). 結構損壞及漏水保固計畫
5	廠商投標值 (15%)	(1). 投標值=投標設備設置容量 (kWp) x 售電回饋百分比 (%) (2). 投標設備設置容量及售電回饋百分比之數值填寫至小數點後一位；惟售電回饋百分比不低於_____%（由機關填寫）。
6	加值服務計畫 (15%)	(1). 投標人承諾加值予提供土地場址設置太陽能光電發電系統設備所在機關之計畫。 (2). 計畫內容以照明設備、球場面層及其他有助運動發展之設施設備等，輔以節能減碳、推廣再生能源、設置智慧設施、太陽能光電美學設置等內容相關（由機關填寫）。
7	簡報與詢答 (10%)	

三 開標作業

(一) 資格開標

1. 時間及地點以標租公告時間及地點為準，如遇特殊情形，出租機關得當場宣佈延期。
2. 投標人投標文件經資格審查，符合本案標租文件規定之投標廠商，始得參與評選；評選會議之時間、地點，由出租機關另行通知
3. 應繳交設置計畫書（含附件）一式 10 份，若投標人計畫書繳交份數不足者，扣減其平均總評分 2 分，不足份數由出租機關以

黑白影印補足份數供評選使用，若因影印品質及裝訂與原件有出入而影響評選結果者，由投標人自行負責。

4. 投標人可於標租公告所定時間、地點，攜帶國民身分證或法人登記文件或公司章，進入投標場所參觀資格審查。如授權代理人出席者，應附授權書，代理人並應攜帶國民身分證及與授權書所蓋相同之印章。未出席者對於出租機關資格審查現場說明事項，不得異議。資格審查案件有權參加之每一投標人人數：最多 **2** 人。

(二) 評選作業

1. 依本公告成立評選委員會，邀集政府相關機關（構）代表、專家及學者擔任評選委員，以進行投標廠商設置使用計畫書之評選事宜，機關成立工作小組協助委員會辦理評選有關之作業。
2. 經資格審查符合參與評選資格之投標廠商（以下簡稱受評投標人）進行設置計畫書之簡報及詢答。
3. 評選會議前由受評投標人以抽籤方式決定簡報順序，受評投標人未到場者，由出租機關代抽。
4. 受評投標人應依抽籤順序到場簡報，如經五分鐘內唱名 **3** 次仍未到場者，視同放棄簡報及詢答權利，該投標人之「簡報及詢答」項目以 **0** 分計算。
5. 受評投標人簡報時，應由本案計畫主持人簡報，如計畫主持人因故無法參加簡報時，應由協同主持人或經評選委員會同意由受評投標人其他工作成員代表簡報。受評投標人參與簡報相關成員不得超過 **5** 人（含設備操作及協助人員等）。

6. 受評投標人就所提設置計畫書進行簡報，簡報時間不得超過 **12** 分鐘，受評投標人答詢時間以 **12** 分鐘為原則（不含評選委員提問時間），採統問統答方式進行詢答，惟評選委員會主席得視現場情形，酌予延長答詢時間。簡報及答詢時限前 **2** 分鐘按鈴 **1** 次，結束時按鈴 **2** 次。
7. 受評投標人簡報及評選委員詢問事項，應與評選項目有關，且受評投標人詢答時承諾之事項，應列為契約之一部分。
8. 受評投標人簡報時，應以設置計畫書內容為限，不得利用簡報增補或變更設置計畫書所載內容，受評投標人另行提出增補或變更資料者，該資料應不納入評選。
9. 各受評投標人簡報時，其他受評投標人應退席，受評投標人簡報及詢答完畢後應即離席。評選委員會討論及決議時所有受評投標人一律退席。
10. 評選委員會之決議，應有委員總額二分之一以上出席，其決議應經出席委員過半數同意行之。本案評選委員應親自出席不得代理。
11. 評選會議當日，若出席委員未達二分之一時，出租機關得另擇期辦理評選作業。
12. 凡被遴聘為評選委員者，不得參加投標人之工作成員或顧問，亦不得參加投標或協助投標人投標。其有違反者，不決標予該投標人。
13. 簡報所需設備，出租機關僅提供螢幕及投影機，其他設備由受評投標人自行備妥

(三) 評定方式

1. 本標租案參考「採購評選委員會審議規則」及「最有利標評選辦法」等相關規定辦理評選，評定優勝廠商方式採序位法，投標值納入評比，由出租機關成立之評選委員會依標租文件訂定評分項目、配分、及格分數等審查基準，分別就評選對象進行綜合評分審查。
2. 評選委員依廠商資料、評選項目逐項討論後，由各評選委員辦理序位評比，就個別投標人評選項目分別評分後予以加總，並依加總分數高低轉換為序位。
3. 個別投標人之平均總評分（採四捨五入至小數第一位），未達分者不得列為列為優勝廠商及議價對象。若所有投標人平均總評分均未達〇〇分時，則優勝廠商從缺並廢標。
4. 評選委員會之評選委員於各評選項目之評分加總轉換為序位後，彙整合計各廠商之序位，以平均總評分在〇〇分以上之序位合計值最低廠商為第**1**名，如其投標值合理，且經出席評選委員過半數之決定者為優勝廠商。平均總評分在 分以上之第**2**名以後廠商，如其投標值合理，且經出席評選委員過半數之決定者，亦得列為優勝廠商。
5. 優勝廠商為**1**家者，以議價方式辦理；優勝廠商在**2**家以上者，依優勝序位依序議價辦理。如評定第**1**名序位合計值相同之優勝廠商有**2**家（含）以上者，其議價順序為以有效投標標單之投標設備設置容量（MWp）或（kWp）x 售電回饋百分比

之值最高者優先議價。該等廠商報價仍相同者，擇獲得評選委員評定序位第 1 較多者優先議價；仍相同者，抽籤決定之。

6. 評選委員評分表及評選總表如附件 4-13、4-14。

7. 補充說明及規定：

(1). 投標文件澄清：投標文件如有需投標人說明者，將參考政府採購法第 51 條及其施行細則第 60 條辦理。

(2). 本案未於標租文件中公告評選委員會委員名單，該名單於開始評選前予以保密，投標人不得探詢委員名單

8. 評選項目：本案評選項目內容及配分如下表：

評選項目	配分
(A)公司基本資料 (10%)	10
(B)廠商相關案件履約實績 (10%)	10
(C)興建計畫 (20%)	20
(D)營運計畫 (20%)	20
(E)廠商投標值 (15%)	15
(F) 加值服務計畫 (15%)	15
(G)簡報與詢答 (10%)	15
總分	100

(四) 開標進行中有關細節部分，如投標人與出租機關或其他投標人間發生爭議時，由主持人會商監辦人裁決後宣佈之，投標人不得異議

(五) 開標時發現投標人有串通圍標之嫌疑者，除當場宣布廢標外，若查有確證將依法辦理

(六) 投標人有下列情形之一，經出租機關於開標前發現者，其所投之標應不予開標；於開標後發現者，應不決標予該投標人：

1. 未依標租文件之規定投標。
2. 投標文件內容不符合標租文件之規定。
3. 投標單所填投標值，經主持人及監辦人共同認定無法辨識者。
4. 其他未規定之事項，經監辦人認為依法不符者。
5. 借用或冒用他人名義或證件，或以偽造、變造之文件投標。
6. 偽造或變造投標文件。
7. 不同投標廠商間之投標文件內容有重大異常關聯者。
8. 受停業處分或被停止投標權尚未屆滿或撤銷者。
9. 參照採購法第一百零三條第一項不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之情形。
10. 其他影響採購公正之違反法令行為

(七) 決標或簽約後發現得標人於決標前有前項情形者，應撤銷決標、終止契約或解除契約，並得追償損失。但撤銷決標、終止契約或解除契約反不符公共利益，並經上級機關核准者，不在此限。不予開標或不予決標，致標租程序無法繼續進行者，本○得宣布廢標。

(八) 本標租案無廠商家數之限制，倘僅有一家投標，其所投標內容符合標租文件規定者，亦得開標、決標

四 其他注意事項

(一) 評選結果應簽經機關首長或其授權人員核定後方生效，依優勝序位於完成議價後決標。

- (二) 本評選須知及得標廠商之設置使用計畫書（含附件）均為契約之一部分。
- (三) 投標廠商之設置使用計畫書及相關投標文件涉及著作權部分為廠商所有，但本機關擁有使用權及修改權。
- (四) 投標廠商應保證投標文件內之所有文件、設計、技術等均未違法使用第三者之智慧財產權與專利權。若有侵害第三者之智慧財產權與專利權時，投標廠商應負擔所有之賠償費用及一切法律責任，與本機關無涉。
- (五) 任何侵犯他人智慧財產權之情事概由投標廠商負一切法律責任，與本機關無涉。
- (六) 投標廠商對所列參與本案之專任負責人及其重要工作人員之學經歷及專長或專業機構或事務所之工作實績與資料說明，應保證屬實，若於評選過程中經舉證與事實不符，且由本委員會認定後，取消參與評選之資格；若於簽定契約後，經舉證與事實不符，則參照政府採購法第 50 條規定辦理。
- (七) 本須知未盡事宜部分，應依標租文件及參採政府採購法及其子法、其他相關法令規定辦理。

十二.標租案委員評選評分表

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

評選委員評分表

評選委員編號：

日期：○年○月○日

評選項目	配分	廠商編號及得分			評選意見
		A	B	C	
1.基本資料 (10%)	10				
2.○年至○年相關案件履約實績 (10%)	10				
3.興建計畫 (20%)	20				
4.營運計畫 (20%)	20				
5.廠商投標值 (15%)	15				
6.加值服務計畫 (15%)	15				
7.簡報與詢答 (10%)	10				
得分合計	100				
序 位					
<ul style="list-style-type: none"> ● 本人知悉並遵守「採購評選委員會委員須知」及本案「評選項目、評審標準、評定方式」之內容。 ● 備註： 					

評選委員簽名：

- 各委員就各評選項目分別得分加總後轉換算為序位（得分最高者序位第 1，依此類推）。
- 本表不得修改，並請勿以鉛筆書寫本表，填寫後未交於承辦單位之前如須更正，委員應請向承辦人員索取新表填寫，原舊表請委員自行作廢；交於承辦單位之後如因計算錯誤，由委員會確認後請該委員更正重謄新表，原舊表註記「計算錯誤」後併新表存檔。
- 各出席委員之序位評比表，除法令另有規定外，應保守秘密，不得申請閱覽、抄寫、複印或攝影。

十三.標租案評選委員評選總表

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案

評選委員評選總表

日期：○○○年○○月○○日

廠商編號及名稱評選委員	A：		B：		C：	
	得分加總	序位	得分加總	序位	得分加總	序位
廠商投標值						
總評分/平均總評分	/		/		/	
平均總評分是否合格	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	

序位和 (序位合計)			
優勝序位			
其他記事	<p>1. 評選委員是否先經逐項討論後，再予評分：</p> <p>2. 不同委員評選結果有無明顯差異情形（如有，其情形及處置）</p> <p>3. 評分後若投標廠商之總平均得分未達合格分數__分，不列入優勝廠商，不予排序。</p> <p>4. 總計算各廠商之序位，序位合計最低者為優勝序位第 1，且經評選委員會過半數決定者為最優勝廠商，始能取得最優先議價資格。</p>		

十四.設置太陽能光電運動場結構相關檢驗表

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案檢驗表

設置地址：

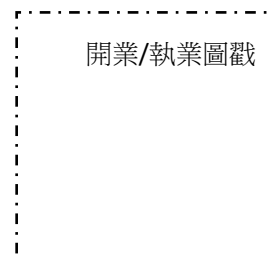
設置容量：

本案業已於中華民國○○○年○○月○○日按圖施工完竣，經本_____（建築師、土木技師或結構技師）確認太陽光電發電設備之主結構、隔絕要求、太陽能模組、支撐架結構與組件、材質，符合「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」契約書第二條之規定。

簽名或蓋章：

開業/職業執照號碼：

事務所名稱：



中華民國○○○年○○月○○日

十五.設置太陽能光電運動場電力相關檢驗表

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案檢驗表

設置地址：

設置容量：

本案業已於中華民國○○○年○○月○○日按圖施工完竣，經本_____（電力技師）確認太陽光電發電設備之**太陽能模組**，符合「國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案」契約書第二條之規定。

簽名或蓋章：

開業/職業執照號碼：

事務所名稱：



中 華 民 國 ○ ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○
日

捌 設置太陽能光電運動場檢驗項目

國立○○○○設置太陽光電發電設備標租案設置太陽能光電運動場檢驗項目

類別	項次	項目	檢查 結果	備註
風雨球場 設計與隔 絕要求	1	運動場由安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑所有淨高皆達7公尺（含）以上，且太陽能光電發電系統須完整覆蓋整個施作標的球場。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2	為考量屋頂洩水及太陽能光電板日照角度，建議屋頂設置斜率6~8度範圍內為佳。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3	每個球場結構支柱需包覆由地面起算，高度達 2 公尺防護墊（材質：EVA、厚度：30mm）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4	重要機電位置加裝隔離圍欄，並設置危險告示。 若為金屬隔離圍欄，應予接地。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5	加裝設漏電斷路器，且需符合「用戶用電設備裝置規則」、等相關規定，並於施工完成後確認漏電斷路器使用功能正常。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6	光電發電系統須獨立設置表地，相關線路接地標準應依「用戶用電設備裝置規則」等規範施作。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7	為避免場地濕滑，整體設計應達到防漏水。惟雨天是否可教學、提供民眾使用需視當天狀況而	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

類別	項次	項目	檢查 結果	備註
		定。		
	8	若加裝照明設備：照明設備應選擇適合該球場之照明設備， 球場地面平均照度300Lux 以上。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9	若需恢復或整新球場面層：球場基礎面層建議塗佈潮濕時仍具止滑度之壓克力面材。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10	若需恢復或整新球場面層：運動面層材料泡水後極易損壞，規劃運動場地區域排水應充分考慮下雨後，不應發生積水狀況。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	11	若需恢復或整新球場面層：運動面層施作完成面不低於排水溝高度，避免局部積水，又運動面層洩水坡度一般設計上限為 1% 坡度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	12	若需恢復或整新球場面層：基礎層應分層確實壓實，不能有波浪狀或海綿狀等。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
結構系統 與組件設計	1	屋架結構：採韌性抗彎矩構架系統為地上 1 層鋼骨構造物。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2	風雨球場結構以鋼構為主，亦可採用 RC 柱結合鋼構支柱。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3	基礎型式得採獨立基腳。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4	基礎底面應先鋪設高度至少 10 公分的墊底混凝土 ($f_c' \geq 140\text{kgf/cm}^2$) 後方可進行放樣及基礎版工。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

類別	項次	項目	檢查 結果	備註
	5	結構設計應符合「建築物耐風設計規範及解說」之規定，惟依據「國有公用不動產設置太陽光電發電設備租賃契約書」訂定基本設計風速在 32.5 公尺/秒以下地區者，須採用 32.5 公尺/秒之平均風速作為基本設計風速，另若高於 32.5 公尺/秒地區者，須採用各地區之平均風速作為基本設計風速，並考量陣風反應因子（ G ），由專業技師分別提供結構計算書與各式連結（ Connection ）安全檢核文件。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6	結構設計應依建築物耐風設計規範進行設計與檢核，其中用途係數（ I ），採 I=1.1 （含）以上、陣風反應因子（ G ），應先進行整體結構系統自然振動頻率分析，而決定陣風反應因子（ G ）值，但至少採 G=1.88 （含）作為設計與計算基礎。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7	結構設計應符合「建築物耐震設計規範及解說」之規定，其中用途係數（ I ），採 I=1.25 （含）以上作為設計與計算基礎	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	8	螺絲組（包含螺絲、螺帽、平華司與彈簧華司等）應為同一材質，可為熱浸鍍鋅或電鍍鋅材質或不銹鋼材質等抗腐蝕材質，並取得抗腐蝕品質測試報告	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9	每一構件連結螺絲組應包含高抗腐蝕螺絲、至少 1 片彈簧華司、至少 2 片平板華司、至少 2 個抗腐蝕六角螺帽或至少 1 個抗腐蝕六角螺帽以及於六角螺帽上再套上 1 個抗腐蝕六角蓋型螺帽	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

類別	項次	項目	檢查 結果	備註
支撐架金屬基材耐腐蝕性能	10	所有螺栓組及扣件材質具抗防蝕能力，並取得耐久性防蝕之品質測試報告及保固保證。支撐架若採用鋁合金材質，螺栓、螺帽須為 304 或 316 不銹鋼材質。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	11	所有結構支撐系統安裝組立時，現場不得採電焊加工，全部採螺栓連結固定方式。模組鎖固螺栓須可辨識鎖固後之方向性，並於支撐架鎖固完成後，以不會褪色之油漆筆於螺栓之鎖固螺帽畫線做識別，以利日後之巡檢。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1	支撐架表面處理的選擇，下列兩項處理方式： 1. 鋼構基材表面處理，須以設置地點符合 ISO 9223 之腐蝕環境分類等級，且至少以中度腐蝕（ ISO 9223-C3 ）等級以上為處理基準，並以 20年（含） 以上抗腐蝕性能進行表面處理，並由專業機構提出施作說明與品質保證證明 2. 鋁合金鋁擠型基材表面處理，其表面處理方式採陽極處理厚度 14μm 以上及外加一層膜厚 7μm 以上之壓克力透明漆之表面防蝕處理，除鋁擠型構材外的鋁合金板、小配件等之表面處理方式可為陽極處理厚度 7μm 以上及外加一層膜厚 7μm 以上之壓克力透明漆，且皆需取得具有 TAF 認可之測試實驗室測試合格報告	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2	依 ISO 9224 金屬材質的腐蝕速率進行防蝕設計，惟至少應以中度腐蝕（ ISO 9223-C3 ）等級以上的腐蝕環境進行設計，由專業機構提出說明與品質保證，若縣市/學校處於 C3 腐蝕環境以上之等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

類別	項次	項目	檢查 結果	備註
		級，可參考臺灣腐蝕環境分類資訊系統/大氣腐蝕年報表，進行防腐蝕評估。		
	3	所有結構支撐系統材料皆需提供材質規格及出廠證明、表面防蝕處理施作說明、材質、規格與品質保證證明。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
太陽光電 模組	1	太陽光電模組產品須全數符合經濟部標檢局「台灣高效能太陽光電模組技術規範」自願性產品驗證及通過「太陽光電自願性產品驗證工廠檢查特定規範」	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2	系統規格要求根據「用戶用電設備裝置規則」內太陽能系統專章。並另提出電機工程技師簽證。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3	太陽光電模組鋁框與鋼構材接觸位置應加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開二者，避免產生電位差腐蝕	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4	螺絲組與太陽光電模組鋁框接觸處之平板華司下方應再加裝具耐久性之有效絕緣墊片以隔開螺絲組及模組鋁框	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5	所有隔絕電位差之耐久性有效絕緣墊片應提出材質規格及證明資料。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6	單一模組與支撐架正面連結（上扣）及背部連結（下鎖）的固定組件共計需8個點以上。如太陽能光電模組距離屋頂面最高高度超過0.3公尺以下之系統，單一模組與支撐架正面連結（上扣）必須與3根支架組件（位於模組上中下側）連結固定，連結扣件共計需6組以上。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

註：檢驗結果須全部為是，若有否者，則需由得標廠商盡速修正，以完成檢驗。

玖 聯絡窗口

若對此作業參考手冊有任何疑問，可於上班時間（09:00–12:00、13:30–18:30）致電體育運動管理學會 **02-2886-1261** 或加入官方 LINE@：**@tassm** 詢問。

承辦人	分機	電子信箱
1、周宜亭 專員	分機 16	tassm0016@gmail.com
2、吳珮慈 專員	分機 23	tassm0023@gmail.com

壹拾.學校設置太陽能光電運動場－自我評估檢核表

111.04 修訂 (本項屬滾動式修正，請依教育部體育署最新公告版為主)

學校基本資料表								
縣市	學校名稱	學校地址	聯絡窗口	連絡電話	基地坐落土地所有權人	土地管理者	是否涉及私有地	是否需土地變更
							<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
擬設置基地現況 (可自行新增編號欄位)								
編號	面積	型態	常用運動種類 (可複選)	是否在 操場內	是否有地下室空間 (停車場)	是否有陰影遮蔽問題 (可複選)	鄰近 植栽現況 (可複選)	
1		<input type="checkbox"/> 戶外球場 <input type="checkbox"/> 空地 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 籃球 <input type="checkbox"/> 排球 <input type="checkbox"/> 網球 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 無陰影遮蔽 <input type="checkbox"/> 建物或既有設備遮蔽 <input type="checkbox"/> 大樹陰影遮蔽 <input type="checkbox"/> 其他陰影遮蔽	<input type="checkbox"/> 樹木竄根之情形 <input type="checkbox"/> 植栽有高落果/高落花/高落葉 <input type="checkbox"/> 其他，請敘明：_____ <input type="checkbox"/> 無樹木問題	

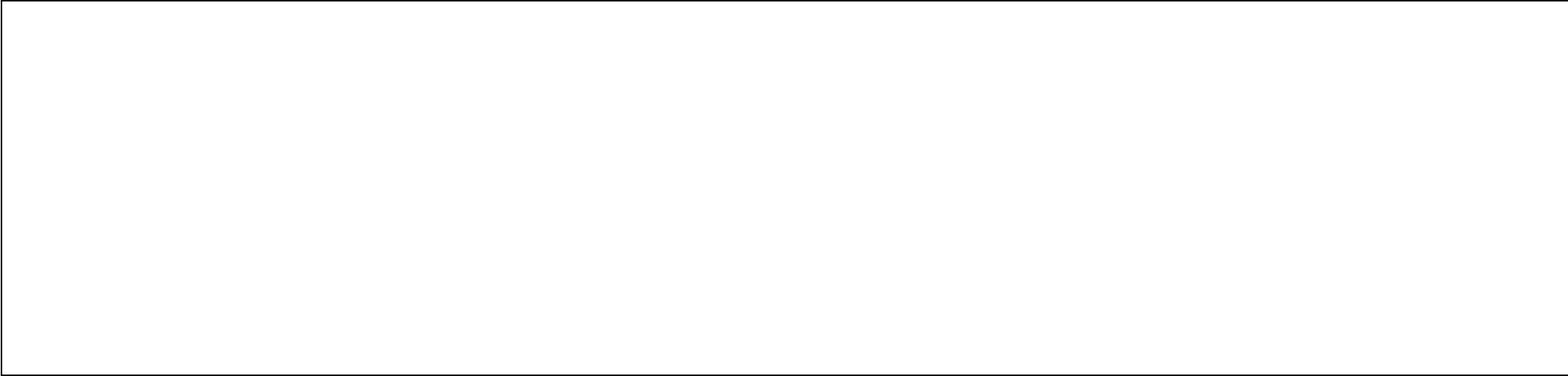
2	<input type="checkbox"/> 戶外球場 <input type="checkbox"/> 空地 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 籃球 <input type="checkbox"/> 排球 <input type="checkbox"/> 網球 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 無陰影遮蔽 <input type="checkbox"/> 建物或既有設備遮蔽 <input type="checkbox"/> 大樹陰影遮蔽 <input type="checkbox"/> 其他陰影遮蔽	<input type="checkbox"/> 樹木竄根之情形 <input type="checkbox"/> 植栽有高落果/高落花/高落葉 <input type="checkbox"/> 其他，請敘明：_____ <input type="checkbox"/> 無樹木問題
---	---	--	--	--	--	--

學校現況資料			
項目	校內現況	是/否	說明
1	學校是否有經校內程序討論建置光電球場	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	先期可行性自我評估階段時 ，建議先請進行校內程序討論，取得校內建置共識及溝通。
2	學校是否正進行相關工程？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	工 程 名 稱 ： _____ ； 預 計 竣 工 日 ： _____ 若有其他相關工程，請自我評估同步設置光電球場是否會影響師生教學。
3	學校建蔽率建蔽率是否足夠 (<50%)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
4	校內饋線容量	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	查 詢 網 址 ： https://hcweb.taipower.com.tw/ 代號：_____；容量：_____
5	學校是否有違建	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	違建地點：_____
6	學校是否需要水土保持	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-
7	學校是否鄰近地震帶	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	地震帶名稱：_____

8	學校是否曾發生自然災害或潛勢	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	淹水或土石流等
9	學校擬設置之球場是否有禁建/限建問題	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	如海岸、山地、重要軍事設施管制區、大眾交通兩側之禁建、限建問題等。
10	學校未來是否有拓建或改建計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	學校若有擴建或改建計畫將使用到擬設置之球場位置，請審慎考慮及評估
11	是否已有廠商至學校評估/洽詢	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	評估/洽詢廠商：_____。 評估解果：_____。
12	是否有其他需備註	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	備註：

擬設置基地google空拍地圖

圖面以▲標示球場位置；●標示學校既有電源位置或未來可新設電源位置



基地現況照片	
東	西
南	北

--	--

學校設置太陽能光電運動場指引

(本項屬滾動式修正，請依教育部體育署最新公告版為主)

設置太陽光電運動場，請評估學校使用需求、設置的急迫性及適切性，並請以運動場地安全、校園景觀生態共存為設置指引及方向。本指引僅針對建置前評估作業、校園景觀異動強化措施、運動場地安全及規格進行說明，詳細設置說明及流程請參閱學校設置太陽能光電運動場作業參考模式。

本指引範圍涵蓋太陽能光電運動場同一契約內之案場（其他地面型或屋頂型光電設施），惟非太陽能光電運動場設置主場地，指引第 2 點第 1 項、第 2 項規範請斟酌參考。

1. 建置前評估作業

為考量太陽光電發電設備發電效益及校園景觀，需審慎評估周遭環境及土地相關因素。

1-1 共識溝通

1-1-1 學校進行建置光電運動場可行性自評時，須先進行校內程序討論或決議，確認校內施作意願。

1-1-2 若整體評估皆可行後，學校應經校務會議討論或決議，取得校內及家長共識。

1-1-3 若涉及樹木處理事宜，學校應經校務會議討論，並召開對外說明會，說明設置基地及未來規劃。

1-1-4 會議資訊與紀錄、圖文資料應主動於學校官網公開資訊，並將會議決議並同標租前契約發文教育主管機關備查。

1-2 學校土地及建物相關評估

1-2-1 學校擁有明確土地使用權，且地目不須變更，若該基地土地所有權為私人，需取得土地所有權人同意，若須變更地目者，請縣市/學校先行將地目變更後，始進行設置及評估。

1-2-2 需考量學校土地地目使用、及水土保持問題。

1-2-3 擬設置基地盡量避免有禁建及限建情形。

1-2-4 需考量學校建蔽率、尚未取得使用執照建物情形。

1-3 陰影遮蔽、樹木及校園景觀評估

1-3-1 設置地點應避免周圍建物、既有設備、雜物、大樹等陰影遮蔽。

1-3-2 評估擬設置基地周遭樹木情形及現況（如樹木位置、對學生運動環境是否有影響）。

1-3-3 若擬設置基地周遭有樹木生長，請依循各縣市樹木相關規範，評估是否有受保護樹木、設置基地與樹木間距離的留設，若具個別情事惟仍應依現場情形評估判斷。

1-3-3 太陽能光電運動場建置，原則避免造成樹木傷害，但若涉及影響師生及民眾之生命、身體、健康、財產或公共安全之虞，得經專家委員建議進行樹木異動。

1-3-4 上述程序若涉及樹木異動應符合各該縣市樹木相關作業規範及規定。

1-4 安全及教學評估

1-4-1 考量運動視角及安全問題，擬設置基地不建議位於操場正中間。

1-4-2 擬設置基地下方若為地下室空間或地下停車場，請審慎評估坐落基地支撐強度及穩定度。**(1)** 學校為新建共構案者，請基樁設計考量地上構造物乘載規劃；

(2) 學校擬設置基地原有地下空間者，請考量原設計規劃之基礎結構及後續建置之地上構造物的乘載量。

1-4-3 擬設置之基地區域若曾發生自然災害或潛勢，需提報並謹慎評估

1-4-4 評估學校擬設置地點是否有工程正在執行，避免連續工程影響學生及教學。

1-4-5 學校場地規劃原則參考教育部體育署【運動設施規範及分級分類參考手冊】，若學校考量實際使用及授課需求，須變更球場規劃，請審慎規劃並經校內會議同意取得共識。若有需求可請教育部體育署輔導團協助評估。

1-5 其他評估

1-5-1 學校饋線容量足夠。

1-5-2 若擬設置之球場位置未來有擴建或改建計畫，請審慎考慮及評估。

1-6建置前評估作業之可行性自我評估檢核項目詳見本手冊**第壹**

拾點，若必要時，可協請相關專家或教育部體育署輔導團協助進行整體評估。

1-7建置前評估若有涉及校園景觀變動（如樹木異動）、土地或建物等前置行政程序需耗時者，請遵照各縣市相關法規，先行完成前置作業程序及工程，及經過校園景觀規劃小組討論，始得進行光電運動場標租作業。（備查檢附文件清單如表 1-2）

2. 設置太陽能光電運動場校園樹木景觀管理強化措施

為考量校園景觀及生態，請審慎評估及須確實符合各縣市景觀及樹木相關規範，樹木景觀管理強化措施於本計畫各執行階段內所實施之機制說明如下：

2-1 前置階段－設置前評估及前置規劃與作業

2-1-1 學校自主評估時需詳細記錄基地四周環境及遮蔽物狀況（含建物及樹木）。

2-1-2 若基地周遭有樹木生長，設置規劃時請優先考量避開樹木的設置方式（如移動球場位置或調整場地），減少樹木異動的可能，如確有異動需求建議委請樹木相關專家進行評估。

2-1-3 校內外溝通：**（1）**學校自我評估可行性時，須先進行校內程序討論或決議，確認校內施作意願。**（2）**若整體評估皆可行後，學校應經校務會議討論或決議，取得校內及家長之共識；**（3）**若涉及樹木問題，

建議學校應經校務會議討論，並召開對外說明會，說明設置基地及未來規劃。

2-1-4 校務會議及設置說明會建議提出整體校園樹木景觀施工前後差異對照圖，能清楚敘明並指出樹木可能異動的前後差異。（可使用鳥瞰圖標示差異，並建議為1個月內之照片。）

2-1-5 會議資訊與紀錄、圖文資料應主動於學校或教育局處官網公開資訊。請學校將相關會議決議發文教育主管機關備查。教育主管機關需落實核對學校基地場址是否確無遮蔽物及四周地景。

2-1-6 若基地狀況涉及樹木修剪、移植、移除者，學校應提報校園樹木景觀異動計畫書（包含運動場地設置規劃說明、校園樹木景觀異動規劃差異對照圖、樹木關係圖、異動清單及環境補償計畫等，範例格式可參考附表 2-1 至表 2-5）向地方主管機關申請，並經地方主管機關依運動需求、校園景觀、環境生態等原則進行審核且符合縣市樹木相關規範或修剪、移植相關作業規範後，始得異動。

2-1-7 涉及樹木異動之學校，需先完成樹木異動程序及工程，始得進行光電運動場標租作業。

2-2 標租、簽約、光電設計階段

2-2-1 此階段若有涉及擴建或實際規劃設計與原提報之校園樹木景觀異動計畫書有出入時，仍需依循縣市相關行政程序，並報經教育主管機關審核同意。

2-3 興建階段

2-3-1 施工前，廠商需提供按照校園景觀異動計畫書規劃之施工期間樹木保護計畫予學校，確保施工期間樹木保護。

2-3-1 廠商應提供學校開工前、施工中、完工等階段完整地景變化及施工狀況，學校應主動就上開資料進行查核。

2-3-2 學校應提供各階段地景變化及施工情形予教育主管機關，教育主管機關得進行抽檢，若有不當情形，得立即請學校停工，至改善始得復工。

2-4 完工驗收階段

2-4-1 申請太陽能光電運動場認定

2-4-1-1 基地完工後，須檢附相關資料送教育主管機關申請認定符合教育部公告之太陽能光電運動場條件，若涉及校園景觀異動者，另檢附原核定計畫書及同意函文、設置前後景觀差異對照，以利查核是否符合縣市規範及程序。（太陽能光電運動場認定檢核表及符合條件如附表 2-6）

2-4-1-2 若有未經主管機關同意改變校園樹木景觀或未依校園樹木景觀異動計畫書處理之情事（案例如

附表 2-7) ，除依契約規定處以懲罰性違約金外，另依個案情節輕重進行裁處，亦建議裁處標準列入標租契約內，相關裁處標準參考如下。

- (1). 基地周遭樹木未依校園景觀異動計畫書及縣市規範過度修剪（截幹或修剪超過全葉量的 **25%**）、私自移植者，由廠商負責養護該樹木三年，若致使其死亡，其賠償金額依循各縣市相關樹木管理辦法執行，若無相關條例，則依市值負責賠償，並補植同徑級、同價值樹木於校園內。
- (2). 基地周遭樹木未依校園景觀異動計畫書及縣市規範私自移除者，其賠償金額依循各縣市相關樹木管理辦法執行，若無相關條例，則依市值之六倍負責賠償，並補植同徑級、同價值樹木於校園內。
- (3). 建置後抑制該基地樹木生長者，由廠商聘請樹木專家評估校內移植可能性及負擔移植費用，且需依循仍縣市相關行政程序進行。
- (4). 如有上述情形主辦學校得通知廠商限期改善及繳納賠償費用，若未在限期內進行改善，且經紀錄通知達 **3** 次以上者，教育主管機關得不同意認定符合太陽能光電運動場。
- (5). 上述如有未列舉之情事，請依契約內規定或縣市相關樹木規範進行裁罰。

2-4-2 申請躉購費率加成

2-4-2-1 向費率主管機關申請躉購費率加成時，若未取得教育主管機關認定者，費率主管機關得不同意費率加成。

3.運動場地安全及規格

3-1 球場運動地坪規劃說明：地坪規劃及設計、施工原則，球場規線與規劃，請根據教育部體育署運動設施規範及分級分類參考手冊、教育部體育署 **103** 年度運動設施參考手冊，進行規劃與設計。運動場地的規線設計，請整體評估學校需求及場地限制，必要時可依實際情形進行調整

3-2 太陽能光電運動場設計原則

3-2-1 規劃高度起算點說明：運動場地安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線），由地面起算至樑底所有淨高皆達 **7** 公尺（含）以上，且太陽光電發電設備系統須完整覆蓋整個施作標的球場。

3-2-2 為考量屋頂洩水及太陽能光電板日照角度，建議屋頂設置斜率 **6~8** 度範圍內為佳。

3-2-3 若空間及成本許可、結構安全許可，上層主結構屋簷應盡量向外伸展，用以遮斜陽。惟太陽能模組之鋪設及鎖固應確實注意耐風能力及施工、運維人員之作業安全。

3-2-4 照明設備原則由學校自行裝設，惟廠商有意願協助裝設，則納入契約中，並落實後續維護。

3-2-5 美化環境：太陽能光電運動場外觀設計之美化要求，可與廠商就基地環境進行協商。

3-2-6 為避免場地濕滑，整體設計應減少地坪濕滑之情形，相關措施需由雙方協商。

3-2-7 運動場地規劃請依據教育部體育署【運動設施規範及分級分類參考手冊】及學校實際使用情形，進行規劃與設計。

3-3 隔絕要求：考量運動安全，各項隔絕要求應具備及評估以下事項。

3-3-1 避免球直接擊中太陽能板：裝設天花隔離網。

3-3-2 避免運動碰撞結構支柱造成學生受傷：結構支柱（包覆防護墊）。

3-3-3 避免學生直接接觸到重要機電：重要機電位置加裝隔離圍網，並設置危險告示等。

3-4 結構系統與組件設計原則：考量結構安全，各項結構設計應符合耐風及抗震係數。

3-5 負重規範與強度：若為既有風雨球場加裝，則須符合負重規範及結構強度應足夠。

3-6 太陽能模組：須符合檢驗標準、用戶用電設備裝置規則、太陽能模組絕緣及扣件等相關規定。

3-7 運動場地安全及規格檢核項目詳見本手冊第捌點。

壹拾貳.學校設置太陽能光電運動場－完工認定檢核表

學校設置太陽能光電運動場完工認定準檢核表

112.01.13

壹、認定標準：

- 一 符合教育部「學校設置太陽能光電運動場作業參考手冊」規範之「一般戶外球場增建為光電球場（含運動場）」或「空地設置光電球場（含運動場）」施作類型者。並符合其相關安全規範。
- 二 四周無牆面。
- 三 頂蓋具太陽光電發電設備（含直接鋪設太陽光電發電設備或先鋪設浪板後加裝太陽光電發電設備）。
- 四 運動場地安全線（球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線^{*註1}），由地面起算至樑底所有淨高皆達7公尺（含）以上。
- 五 太陽能光電運動場主結構由廠商全額出資興建。
- 六 校園景觀異動及施工狀況符合規範及程序。

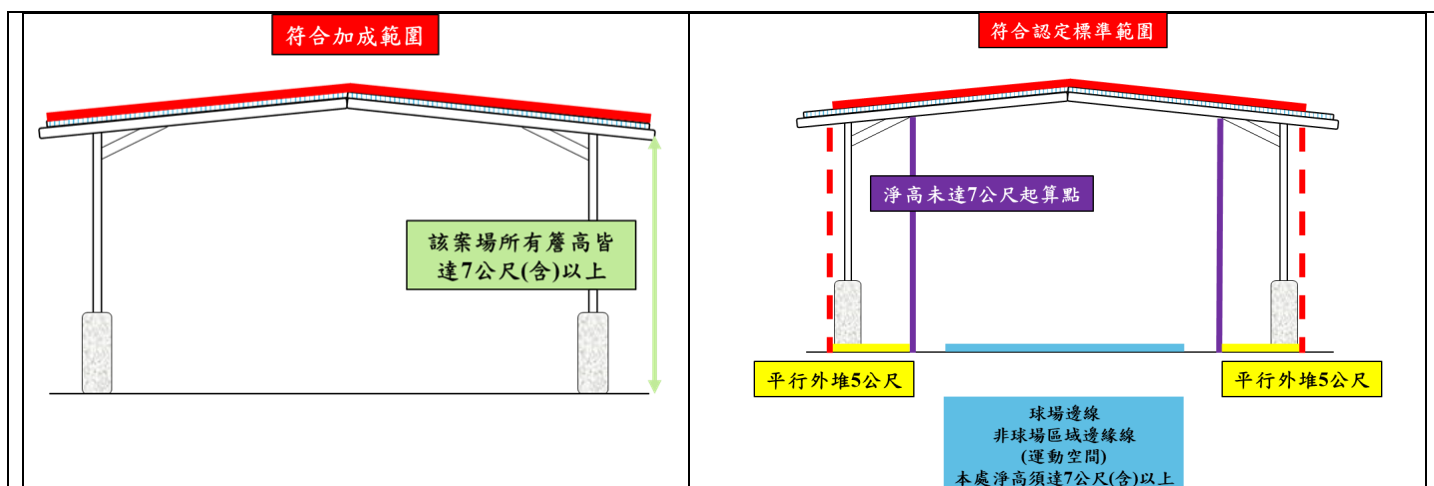
貳、符合認定範圍：

- 一 若所有簷高皆達7公尺（含）以上之運動場，則該運動場地之設置量皆適用。（如圖1）
- 二 該運動場地未達淨高7公尺區域，平行外推至多5公尺之範圍設置量適用。

註1：非球場為區域最邊緣線：請於設計書圖中提供該運動場地符合第壹條第四項之範圍。

圖1

圖2



基本資料

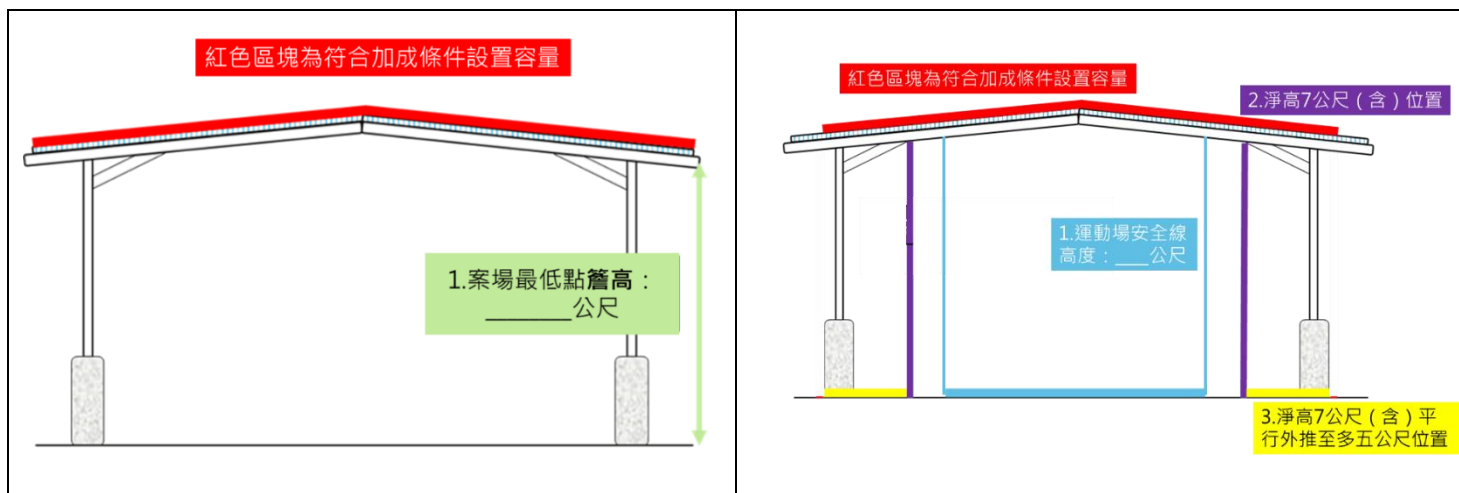
學校名稱		簽約廠商	
符合加成條件設置容量 (瓩)		簽約日期：	
同意備案案號/取得時間		併網(聯)試運轉函/取得時間	
編號：	時間：	編號：	時間：
請領執照種類			
<input type="checkbox"/> 雜項執照；執照編號：_____； <input type="checkbox"/> 建造執照；執照編號：_____			
<input type="checkbox"/> 免請領雜項執照：目的事業主管機關免請領雜項執照同意公文號：_____			
檢核項目		廠商	學校 機關

		自評	審核	複核
(一) 施作類型 <input type="checkbox"/> 一般戶外球場； <input type="checkbox"/> 空地 興建為光電運動場 <input type="checkbox"/> 符合下述條件之其他運動場域，場域型態：_____		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
(二)	四周無牆面	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	運動場地安全線，由地面起算至樑底所有淨高皆達 7 公尺（含）以上之運動空間。 1. 運動空間淨高：_____公尺。 2. 屋簷高：_____公尺。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	頂蓋具太陽光電發電設備： <input type="checkbox"/> 直接鋪設光電設備； <input type="checkbox"/> 先鋪設浪板後加裝光電設備	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
(三) 光電運動場主結構由廠商全額出資興建		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
(四) 校園景觀異動及施工狀況符合規範及程序 申請景觀異動同意函文號：_____		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 無涉	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 無涉	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 無涉
各單位核章				
簽約廠商				
公司：		代表人：		
學校				
承辦單位：		校長：		
教育主管機關				

承辦單位：		單位主管：		
申請完工認定需檢附資料				
檢附項目	說明	確認檢附請打勾		
		廠商 確認	學校 確認	機關 檢核
公證之契約	-			
設計圖* (如下圖3、4)	請清楚標示 (如下圖3) 1. 安全線 (球場為球場邊線、非球場為區域最邊緣線) 位置及高度。 2. 淨高7公尺 (含) 位置。 3. 淨高7公尺 (含) 平行外推至多五公尺位置。			
完工照片	4張彩色照片，能清楚確認四周無牆面			
認定標準檢核表	除機關複核核外，其他欄位請確認填妥。			
興建時地景及 施工況狀資料	1. 請提供各4張 施工前及完工後 該申請案場彩色照片 2. 校園景觀異動計畫書及同意函(無則免附)			
同意備案公文	請確認包含該申請基地取得 同備日期及同備編號 。			
併聯試運轉公文	請確認包含該申請基地併聯發電容量。			

*設計圖請清楚標示以下資料：

請依據案場現況設計擇一提供。



壹拾參.臺灣地區各地之基本設計風速

臺灣地區各地之基本設計風速，分為下列各區

(資料來源：建築物耐風設計規範與解說)

(1). 每秒 **47.5** 公尺區：

- 花蓮縣：花蓮市、吉安鄉。
- 屏東縣：恆春鎮、滿州鄉。

(2). 每秒 **42.5** 公尺區：

- 基隆市。
- 新北市：貢寮區、雙溪區、坪林區、瑞芳區、平溪區、石碇區、深坑區、汐止區、萬里區、金山區、石門區、三芝區、淡水區。
- 臺北市
- 屏東縣：車城鄉、牡丹鄉、枋山鄉、獅子鄉、枋寮鄉、春日鄉。
- 宜蘭縣：南澳鄉、蘇澳鎮、冬山鄉、五結鄉、壯圍鄉、頭城鎮。
- 花蓮縣：玉里鎮、瑞穗鄉、豐濱鄉、光復鄉、鳳林鎮、壽豐鄉、新城鄉、秀林鄉。
- 臺東縣：達仁鄉、大武鄉、太麻里鄉、長濱鄉。

(3) 每秒 **37.5** 公尺區：

- 新北市：烏來區、新店區、三峽區、五股區、蘆洲區、三重

區、泰山區、新莊區、板橋區、中和區、永和區、土城區、樹林區、鶯歌區、林口區、八里區。

- 桃園縣。
- 新竹縣：新豐鄉、湖口鄉、新埔鎮、關西鎮、橫山鄉、尖石鄉。
- 臺中市：和平區。
- 南投縣：信義鄉。
- 臺南市：七股區、中西區、東區、南區、北區、安平區、安南區。
- 高雄市：林園區、大寮區、大樹區、燕巢區、大社區、仁武區、鳥松區、鳳山區、橋頭區、岡山區、梓官區、彌陀區、永安區、茄萣區、路竹區、湖內區、桃源區、新興區、前金區、苓雅區、鹽埕區、鼓山區、旗津區、前鎮區、三民區、楠梓區、小港區、左營區。
- 屏東縣：佳冬鄉、林邊鄉、東港鎮、新埤鄉、來義鄉、泰武鄉、萬巒鄉、潮州鎮、竹田鄉、崁頂鄉、南州鄉、萬丹鄉、新園鄉、麟洛鄉、瑪家鄉、內埔鄉、長治鄉、屏東市、九如鄉、鹽埔鄉、里港鄉、高樹鄉、三地門鄉、霧臺鄉。
- 宜蘭縣：大同鄉、三星鄉、員山鄉、羅東鎮、宜蘭市、礁溪鄉。
- 花蓮縣：富里鄉、卓溪鄉、萬榮鄉。

- 臺東縣：金峰鄉、卑南鄉、臺東市、東河鄉、鹿野鄉、延平鄉、關山鎮、池上鄉、海端鄉、成功鎮。

(4) 每秒 32.5 公尺區：

- 新竹縣：五峰鄉、北埔鄉、峨眉鄉、竹東鎮、寶山鄉、芎林鄉、竹北市。
- 新竹市。
- 苗栗縣。
- 臺中市：東勢區、新社區、太平區、石岡區、豐原區、潭子區、神岡區、大雅區、大肚區、龍井區、沙鹿區、梧棲區、清水區、后里區、外埔區、大安區、大甲區、中區、東區、南區、西區、北區、北屯區、西屯區、南屯區。
- 彰化縣：伸港鄉、線西鄉、和美鎮。
- 南投縣：仁愛鄉。 雲林縣：口湖鄉、水林鄉、四湖鄉。
- 嘉義縣：布袋鎮、義竹鄉、鹿草鄉、太保市、六腳鄉、朴子市、東石鄉。
- 臺南市：永康區、歸仁區、新化區、左鎮區、玉井區、楠西區、南化區、仁德區、關廟區、龍崎區、官田區、麻豆區、佳里區、西港區、將軍區、學甲區、北門區、新營區、後壁區、東山區、六甲區、下營區、柳營區、鹽水區、善化區、大內區、山上區、新市區、安定區。
- 高雄市：阿蓮區、田寮區、旗山區、美濃區、內門區、杉林

區、六龜區、茂林區、甲仙區、那瑪夏區。

(5) 每秒 27.5 公尺區：

- 臺中市：烏日區、霧峰區、大里區。
- 彰化縣：鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉、大城鄉、二林鎮、埔鹽鄉、竹塘鄉、埤頭鄉、溪湖鎮、溪州鄉、二水鄉、彰化市、花壇鄉、芬園鄉、秀水鄉、大村鄉、員林鎮、社頭鄉、埔心鄉、永靖鄉、田尾鄉、北斗鎮、田中鎮。
- 南投縣：草屯鎮、南投市、名間鄉、中寮鄉、國姓鄉、埔里鎮、魚池鄉。
- 雲林縣：麥寮鄉、臺西鄉、東勢鄉、崙背鄉、褒忠鄉、元長鄉、北港鎮、土庫鎮、二崙鎮、西螺鎮、虎尾鎮、大埤鄉、莿桐鄉、斗六市、斗南鎮、古坑鄉、林內鄉。
- 嘉義縣：新港鄉、水上鄉、溪口鄉、民雄鄉、大林鎮、梅山鄉、竹崎鄉、中埔鄉、番路鄉、大埔鄉、阿里山鄉。
- 嘉義市。
- 臺南市：白河區。

(6) 每秒 22.5 公尺區：

- 南投縣：竹山鎮、水里鄉、集集鎮、鹿谷鄉。

(7) 外島地區：金門：每秒 35 公尺。

(8) 外島地區：馬祖：每秒 42 公尺。

(9) 外島地區：彭佳嶼：每秒 57 公尺。

(10) 外島地區：澎湖縣（各鄉、鎮）：每秒 **33** 公尺。東吉島：每秒 **45** 公尺。

(11) 外島地區：蘭嶼：每秒 **65** 公尺。

(12) 外島地區：綠島：每秒 **65** 公尺。

(13) 外島地區：琉球：每秒 **40** 公尺。