臺灣臺中地方法院民事判決

107年度建字第51號

原　　告　瑞助營造股份有限公司
法定代理人　張正岳
訴訟代理人　洪明儒律師
被　　告　廣懋材料科技股份有限公司
法定代理人　許志霖
訴訟代理人　游雅鈴律師
複代理人　蔡旻樺

上列當事人間請求損害賠償等事件，經於民國109年11月10日言詞辯論終結，本院判決如下：

主　　文

被告應給付原告新臺幣140萬7932元，及自民國107年5月17日起至清償日止，按週年利率5%計算之利息。

原告其餘之訴駁回。

訴訟費用由被告負擔5分之3，餘由原告負擔。

本判決原告勝訴部分，於原告以新臺幣47萬元為被告供擔保後，得假執行；但被告如以新臺幣140萬7932元為原告供擔保後，則得免為假執行。

原告其餘假執行之聲請駁回。

事實及理由

一、原告訴之聲明：

（一）被告應給付原告新臺幣（下同）234萬6553元，及自起訴狀繕本送達之翌日起至清償日止，按年息百分之5計算之利息。

（二）原告願供擔保，請准予宣告假執行。

另陳述：

（一）兩造前於民國102年2月5日就「國家運動選手訓練中心整建計畫第一期工程-屋面板工程」（下稱系爭工程）簽立合約，嗣於105年9月遭逢莫蘭蒂及梅姬兩次颱風，致系爭工程受有屋面複合金屬板（下稱屋面板）掀開之損害，另致屋頂之太陽能設備及場館內木地

板受損。經原告通知，被告雖已就屋面板部分為修繕，但卻函稱相關損害為不可抗拒之大自然現象云云。惟經系爭工程之業主即內政部營建署和監造單位萬邦建築師事務所審認後，認相關損害並非不可抗力因素所致，且被告亦有未按圖施作之情事，原告乃發函通知被告應依約修繕，但被告仍拒絕修復太陽能設備及場館內木地板。原告無奈只得另行委請其他廠商修復，為此，爰訴請被告賠償。

（二）依系爭工程合約書第3條承包範圍之約定，被告負有依圖說施作之義務，而依系爭工程合約書所附圖說「1/A11-15天溝詳圖」所示，被告應於3mm屋面板下方天溝處，以1mm之SUS304不銹鋼封板，將天溝簷口封住，但因鎖固之螺絲不足，且因被告未確實施作，導致強風將屋面板掀起，造成下列損害：

1、太陽能真空管及保溫桶：遭掀起之屋面板再撞擊太陽能設備，致太陽能真空管及保溫桶受損，原告商請訴外人森林工業股份有限公司（下稱森林公司）進行修繕，受有120萬元費用支出之損害。

2、場館室內木地板：因屋面板遭掀起，雨水遂自遭掀起處流入室內，致場館室內木地板受潮翹起，原告乃請訴外人任福企業有限公司（下稱任福公司）修繕，受有114萬6553元費用支出之損害。被告雖稱雨水滲入係因窗戶破損所致。但場館三樓之室內木地板積水位置，多在球場中央，是雨水乃係自木地板之出風口處滲入，與場館週圍窗戶破損無關。

（三）依系爭工程合約書第26條第2項約定：「在保固期間內，倘工程發生裂損、坍塌、漏水、損壞及瑕疵時，經查明係由工作不良，材料不佳等因可歸責於乙方（即被告）事由所致者，應由乙方負責無償修復或更換

」。因被告施作屋面板不良而致生上開損害，被告即負有修復責任，原告已依約發函要求被告修繕，因被告拒絕修復，原告始委請其他廠商修復，被告自應給付原告所支出之修繕費用。縱認上開太陽能設備及室內木地板並非被告依約保固之範圍，但既係因被告施作屋面板不良之瑕疵所致太陽能設備及室內木地板損壞，則依民法第227條第2項、第493條第1、2項、第495條第1項規定，被告亦應賠償原告因此所支出之修繕費用。

（四）系爭工程之原始設計，並無不當，原告本無變更設計之義務，如被告依其所提出之結構計算書認有變更設計之必要時，亦應由被告提出申請，而非原告有主動變更設計之義務。被告提出經原告送請業主審核通過之結構計算書，即應依結構計算書及相關圖說負施工義務，如有變更設計之必要，被告亦應向原告提出申請，而非向業主提出申請。且業主及監造單位已分別函覆：「天溝簷口封板工項，尚無配合辦理變更設計」、「簷口封板工項並無辦理變更設計及修正竣工圖」，被告所辯：業主、監造單位及原告均有同意變更簷口封板施作方式一語，並非實在。被告雖另辯稱：原設計圖錯誤，故無法按圖施工，非可歸責於被告云云。然證人張增田證稱：設計圖往內折，有無法確定螺絲有鎖上固定之疑慮，故將材料往外反折，但伊有要求與屋面板接觸面需鎖上螺絲等語。不論證人張增田所述將材料往外反折一節是否屬實，但被告卻連設計圖上標示之螺絲均未加以鎖固，仍有未按圖施工之可歸責事由。

（五）另依臺灣省結構工程技師公會鑑定報告：

1、依鑑定報告書第19頁說明可知，被告所辯屋面板係因莫蘭蒂颱風最大風速超過設計強度，屬不可抗力事由云云，並非可採。

2、依鑑定報告書第20至22頁說明可知，屋面板遭吹毀之原因主要有三：「a.原因1、屋面板板片兩側之鎖固螺絲間距過大（螺絲數量不足）。b.原因2、屋面板系統中之內部排水槽鎖固螺絲數量不足。c.原因3、簷口封板與屋面上層之複合金屬板未鎖固」。鑑定報告書更進一步說明：原因1係因施工及監造未落實按圖施作所致。原因2雖應由設計單位負主要責任，但被告所提出之結構計算書亦未檢核出螺絲數量不足之問題。原因3簷口封板之設計，雖有難以完全鎖固之問題，但可用適當工法（引孔、拉釘）改善，原因3之肇因，設計、施工及監造單位三者均有責任。足證屋面板遭吹毀，確係可歸責於屋面板之施工廠商即被告所致。

（六）依系爭工程合約書第3條約定：「承包範圍…二、屋面板工料含施工圖繪製、施工計畫擬定、放樣調裝、吊車、現場安全防護措施、材料檢驗、驗廠、安全衛生管理、保險、保固及工程所需之收尾工作等均由承商負責」；另系爭工程合約書所附圖說雖規定有鎖固形式，但並未標示鎖固間距，但也無被告僅需施作1支螺絲即可之意；反之螺絲數量及間距，依合約書第3條所示計算屋面板系統結構強度（包括固定螺絲之數量及間距）等細部設計及施工，均係由原告發包予被告承攬，並由被告自行規劃設計及提出細部施工圖、擬定施工計畫。被告自應依結構計算書所載之施工方法而為施工，實無疑義。又系爭工程合約書第5條第1項約定：「本工程採總價承包，責任施工」；第14條規定：「本工程之圖樣及施工說明書等，乙方應完全明瞭，確實遵照，不得臨時發生異議，凡圖說中未經註明而為施工上所必須，或慣例上所應有者，乙方亦須照做，不得臨時推諉或要求加價。」等語，另

系爭工程之價目表上記載「3mm複合金屬屋面板」項目係以平方公尺計價，至於施作時所應使用之螺絲等材料均包括在內。依此並無「變更設計」之問題，又結構計算書之鎖固結構分析載明採用「每組4支#14自攻螺絲」，而依鑑定報告書所示：「未依照結構設計需求於每處帽型固定座施作4支＃14自攻螺絲，此部分問題之責任在施工廠商」。被告既未依屋面板系統結構計算書所載之「每組4支＃14自攻螺絲」施作，是屋面板內部排水槽鎖固螺絲數量不足之責任，亦在被告等語。

二、被告答辯聲明：

（一）原告之訴及假執行請求均駁回。

（二）如受不利之判決，被告願供擔保，請准宣告免為假執行。

另陳述：

（一）系爭場館係因105年9月15日莫蘭蒂颱風之瞬間風速所產生之風壓始造成屋面板毀損，係屬不可抗力：

1、系爭工程合約書第3條第2項約定，屋面板工料含施工圖繪製、施工計畫擬定及結構技師簽證等事項由被告辦理。被告已委請訴外人陳奕宇結構技師依據內政部營建署定頒之「建築物耐風設計規範及解說」2.4「基本設計風速」高雄左營地區每秒37.5公尺/區為結構之設計及計算，有結構計算書記載「基本設計風速高雄市V10(C)=37.5 M/SEC」、「離地面高度＝49M」可憑。而依中央氣象局發布之莫蘭蒂颱風最大風速達39.1M/SEC，已超過越原設計範圍，自屬不可抗力。

2、依建築物耐風設計規範及解說2.3「風速之垂直分布」規定：「風速隨距地面高度增加而遞增，與地況種類有關，依下列指數公式計算之…」。又地況種類分為地況A、B、C三種，查系爭場館

周邊500公尺範圍內，另有高雄國家體育場、國軍高雄總醫院左營分院、國家運動訓練中心辦公區、南○○○區○○○路旁民房、高雄市立左營高級中學、祥和山莊、高雄捷運世運站及軍校路民房，建物高度為10-20公尺之間，是陳逸宇結構技師所採「地況B」設計，符合建築物耐風設計規範。至鑑定報告書雖稱本案風力設計之地況應採「地況C」，但「地況C」係指「平坦開闊之地面或草原或湖岸地區，其零星坐落之障礙物高度小於10公尺」，此與系爭場館地況不符。再者，鑑定報告書五「風力計算」記載「為檢討莫蘭蒂颱風對鑑定標的物之影響，將瞬間極大風速為39.1m/s，除以1.6倍（平均值）為本次計算之基本設計風速V10=39.1/1.6=24.4m/s，並以此基本設計風速所計算得之風壓力檢討屋面複合金屬板結構強度是否符合結構設計要求。」，惟依經驗法則，意外發生總在瞬間，是鑑定報告書將莫蘭蒂颱風之瞬間極大風速39.1m/s換算成平均風速24.4m/s，即屬錯誤，再以24.4m/s風壓與陳逸宇技師以37.5m/sec計算之風壓相比，當然得出可承受莫蘭蒂颱風之錯誤鑑定結果，但與當天存在有瞬間極大風速39.1m/s之客觀事實不符。

（二）縱認為被告有施工上有瑕疵，但亦不應全部歸責於被告：

1、依注意事項所載，屋面結構計算書縱經審查亦不能夠免除施工廠商應按圖施工之責任，但被告僅為分包商，無權向設計監造單位提出變更設計之要求，此由屋面結構計算書亦是以原告名義提交給業主自明，是原告所稱被告應負變更設計之申請責任，並非有理。

2、依系爭工程合約書第15條第1項約定：「甲方所

派主持工程之現場人員，有監督工程及指示乙方之權」、第24條第1項：「工程全部完竣，經現場人員初驗合格後，再由甲方派員或甲方之業主派員複驗，認為合格，方做正式驗收。」。查兩造業於105年3月16日正式驗收，原告及監造單位於被告施工時既有監造之事實，其同意被告之施作方式並予以估驗及驗收在案，足證原告及監造單位均已同意被告所為鎖固螺絲間距之事實，自非可全部歸責於被告。

3、系爭結構計算書乃是被告委請結構技師繪製及送交原告再轉送監造單位核定。監造單位並未提出修改之要求，被告只能依原設計內容進行施工。而原設計圖上就螺絲部分亦只設計1支，所以陳逸宇結構技師製作之結構計算書中所稱之4根螺絲計算方式，並不能拘束被告及要求被告據此而施作。被告只是原告之下包，理應由原告依監造單位之審查意見告知被告，現場實際施作之狀況以1支螺絲固定，是依原設計圖之剖面圖施作，在監造單位或原告未變更原設計情形下，被告按圖施作，自無可責性，再對照原告先稱被告未按照圖施作有所缺失，繼見被告係按設計圖施作，原告卻又改稱應按施工圖施作而非設計圖，並主張被告負有細部設計之責任，完全錯誤，細部設計之責任在設計監造單位。

4、系爭屋面板原設計之簷口封板為內折式，導致螺絲無法自外直接鎖固，被告曾向監造單位反應，但無資料留存可資證明。又系爭場館配合綠建築與空調設計，始致部分雨水自牆面百葉窗及破損玻璃中滲入，再經由風管自6樓流至3樓，始造成室內木地板損壞，責任應非全歸責於被告所致等語。

三、法院得心證之理由：

（一）原告主張兩造間就原告向業主所承攬之「國家運動選手訓練中心整建計畫第一期工程」中之系爭屋面板工程，簽立合約，並交由被告施作，被告則委請結構技師製作結構計算書送交原告轉送監造單位核定，被告原已施作完成，嗣遭莫蘭蒂及梅姬颱風過境，致系爭工程之屋面板、屋頂太陽能設備及場館室內木地板受損，被告已就屋面板部分予以修繕，至於太陽能設備及場館室內木地板，因雙方就責任歸屬有所爭議，原告乃自行委請森林公司及任福公司進行修繕，並分別支出120萬元及114萬6553元各情，有系爭工程合約書、相關圖說、災損及修繕照片在卷可參，且為兩造所不爭執，核屬實在。

（二）兩造前就下述工程內容，有所爭執：1、兩造間就系爭工程之施作，曾否為設計上之變更？2、被告有無按圖施工？3、系爭工程受損其原因究竟為設計不當、施工不當抑或天災所致生之不可抗力事由？4、因系爭風災所受損之工程位置及衍生之地板毀損狀況及因果關係為何？合理之修繕費用應為若干？本院乃將本案送請台灣省結構工程技師公會派員協助鑑定在案。

（三）依台灣省結構工程技師公會函覆鑑定報告所示：

1、鑑定標的物為坐落於高雄市○○區○○○道○○○號國家運動選手訓練中心之球類館，為地上7層無地下室之鋼骨構造建築物，屋頂層之屋面披覆系爭複合金屬板。鑑定標的物北側及南側均無其他建築物、西側則為園區道路，僅東側另有技擊館建築物一棟。

2、系爭屋面系統，整體屋面在南北向呈圓弧形，由位在上層之「屋面複合金屬板」（原設計標示為3mm厚之複合金屬板，鑑定時現況為4mm之複合金

屬板）、下層之「室內層鍍鋁鋅鋼板」、及夾在上下層間之防火岩綿所組合而成。另屋面系統下方則為以球狀節點組構而成之空間桁架。

3、兩造雖就系爭屋面系統邊緣之「簷口封板」設計內容及施作方式，有所爭執；原告並據為風災受損原因之主張。惟依鑑定報告所示：

A、被告所提交原告之屋面系統結構計算書中關於屋面系統結構計算之內容主要為「5.1弧型向C型Purlin分析設計」、「5.2水平向C型Purlin分析設計」、「5.3下層鍍鋁鋅鋼板分析設計」、「5.4上層鍍鋁鋅鋼板分析設計」及「排水槽固定分析」，並無屋面系統邊緣之簷口封板處之結構設計。另原設圖說內除標示「簷口封板」係使用鋼板厚度1mm外，並未標示簷口封板鎖固螺栓之規格、尺寸及鎖固間距。因原設計資料不足，致無法依照原設計圖說之設計方式，計算簷口封板所能提供之抗風強度、抗風等級及是否足以抵抗莫蘭蒂颱風在高雄市左營地區之風力。但依災後照片觀之，「簷口封板」與屋面板間之結構並無直接關係。

B、原設計圖內就「簷口封板」之設計，原所採用之內摺方式，於工程實務上雖會因簷口封板內摺，導致自攻螺絲無法鎖固完全之情形，但可配合採用其他鎖固工法處理，例如於鎖固前先行引孔（即在屋面板與簷口封板2層鋼板鑽一直徑較小之孔）後再以自攻螺絲鎖固；或使用拉釘（即拉鉚釘搭配拉釘槍加以鎖固之工法），即可妥善鎖固屋面板與簷口封板。另可改採工地現況將簷口封板上端外摺之方式，再以每300mm間隔以1支自攻螺

絲方式鎖固。

C、被告實際施作簷口封板時，未依原設計採內摺方式施作，而係改採將簷口封板上端外摺方式施作，但於簷口封板上端外摺後，僅將之與屋面板貼合，而未另以螺絲將兩者鎖固。因未以螺絲確實鎖固簷口封板上端，將會造成簷口封板形成僅下端有螺絲鉸接鎖固之不穩定結構，遇較大風力作用下即可能遭受破壞，而無法承受莫蘭蒂颱風造成之風力。惟依屋面板災後受損情況判斷，本次颱風來襲時，雖可能造成簷口封板或屋簷區簷口封板上方位置之屋面板被掀開，但因其縫隙甚小且屋面板上、下層間另有岩棉充填，瞬間強風所能灌入之風量有限，故不會因此而導致風力從該未以螺絲鎖固之縫隙處灌入而造成屋面板遭風掀起毀壞之情形。是無論被告變更簷口封板上端與屋面板之施工方式有無取得監造單位之同意，因該部分簷口封板施工方式變更所致簷口封板未與屋面板確實鎖固情況，並非系爭工程屋面板大範圍掀起毀損之主因。

4、另「建築物耐風設計規範」係依建築技術規則建築構造編第32條第2項規定訂定，適用於封閉式、部分封閉式與開放式建築物結構或地上獨立結構物、局部構材及外部被覆物設計風力之計算，並提供耐風設計之其他相關規定：

A、系爭工程位於高雄市○○區○○○道○○○號國家運動選手訓練中心區域內，北側為壘球場，再往北為世運大道，大道北側為高雄國家體育場，另距楠梓加工區約1.5公里，東側除緊鄰之技擊館外，均為空曠地，僅有零

星建築，再往東為半屏山自然風景區，距離約1.4公里；南側為田徑場，再往南側為左營高中及左營市區，另距蓮池潭風景區約1.8公里；西側為運動中心之行政、教學及宿舍區，多為地上4層之建築，再往西側隔軍校路對面為海軍左營軍區，亦為低矮之軍事建築，另西側距左營港約2公里左右。是鑑定標的物週邊區域，除東側半屏山風景區地勢較高外，其餘週邊地勢平坦，且鄰近左營港海邊。是鑑定報告依周邊地況調查資料研判，認系爭工程建築物迎風向之前方500公尺範圍內並無許多高度在10~20公尺之建物或障礙物，而認本案風力設計之地況應採地況Ｃ一節，並無不當。

Ｂ、被告所提交原告之系爭屋面系統結構計算書，就本案風力設計雖係採地況Ｂ標準設計。但依中央氣象局觀測風速資料可知，於莫蘭蒂颱風過境期間，於105年9月14日12時23分在高雄測站測得之最大瞬間風速值為39.1m/sec。另左營測站所觀測到之最大平均風速，發生於000年0月00日13時，最大平均風速值為21.3m/Sec（該測站只有平均風速之觀測，而無最大瞬間風速之觀測）。另依「建築物耐風設計規範」計算出颱風對屋面板所造成之風壓為：屋頂中央區風力-157(kgf/m2〉屋頂近邊緣中央區風力-253(kgf/m2〉屋頂角隅區風力-347(kgf/m2〉。另依屋面系統結構計算書採地況Ｂ設計之風壓屋頂中央區風力-247(kgf/m2)屋頂邊緣中央區風力-404(kgf/m2)屋頂角隅區風力-561(kgf/m2)。又系爭屋面板結構系統與傳力路徑主要分

為屋面複合金屬板、內部排水槽、帽型固定座、水平向C型鋼、圓弧向C型鋼及空間桁架系統六層，層層相扣。最上層之4mm屋面板鎖固在其兩側之內部排水槽，內部排水槽則以自攻螺絲鎖固在其下方之帽型固定座上，帽型固定座再以自攻螺絲與下方之水平向C型鋼（桁條）及屋面板下層之鍍鋅鋼板鎖固在一起，水平向C型鋼再固定在弧向C型鋼上，弧向C型鋼再固定在空間桁架球型節點上。因此屋面系統最上層之屋面板承受風壓力後，經由與內部排水槽間之#12自攻螺絲，將風壓力傳遞至內部排水槽，再由內部排水槽上之#14自攻螺絲，傳遞至帽型固定座上，帽型固定座再以#14自攻螺絲，傳遞至水平向C型鋼，水平向C型鋼受力後再傳遞至弧形向C型鋼，最後再傳至主結構空間桁架上。

C、本次主要受風災損壞之屋面板及內部排水槽位置，而由災後損壞照片可知，主要位於屋頂中央區及屋邊緣中央區，係採用每間隔90cm（垂直圓弧方向）及每間隔116.7cm（沿圓弧面方向）1支自攻螺絲方式固定，另角隅區以每間隔90cm（垂直圓弧方向）及每間隔95cm（沿圓弧面方向）1支自攻螺絲方式固定。以上述結構計算檢核，因屋面系統中之內部排水槽鎖固螺絲（用以固定水槽於下方之帽型固定座）之數量不足（間距僅約每116.7cm1支），導致排水槽鎖固螺絲受風後，因拉力過大而被拉出，進而造成屋面系統無法承受莫蘭蒂颱風之風力而致毀壞。又依災後損壞照片可知，遭風力損壞之屋面板在

板左、板右兩側沿圓弧面方向，原施工現況為採每間隔110cm1支自攻螺絲方式固定。其現況固定方式與颱風觀測值及設計風壓進行結構分析模擬，結果顯示不論在屋頂中央區、屋頂邊緣中央區及屋頂角隅區之屋面板本身及用以鎖固之自攻螺絲，均無法承受莫蘭蒂颱風時所造成之風力作用。惟依原結構計算書所示，屋面板之原設計，為左、右側採每間隔40cm1支自攻螺絲固定方式。若以此條件模擬分析，採每間隔40cm1支自攻螺絲固定方式時，則屋面系統不論在屋頂中央區、屋頂邊緣中央區及屋頂角隅區，均可承受莫蘭蒂颱風時所造成之風力作用而不會破壞。

D、再者被告於施工前提送風雨試驗時，所採之固定屋面板方式為左、右側每間隔250~300mm1支自攻螺絲方式固定。如依風雨試驗時之條件，採每間隔275mm（取250~300mm中間值）1支自攻螺絲固定方式模擬分析，則不論於屋頂中央區、屋頂邊緣中央區及屋頂角隅區，均可承受莫蘭蒂颱風所造成之風力作用而不致破壞。

E、基上，足認系爭屋面系統受損之主要原因，並非因原設計之設計風壓不足以抵禦莫蘭蒂颱風在該地區之風力，亦非莫蘭蒂颱風之最大風速超過原設計風壓之故。主要是因系爭場館屋面板兩側之鎖固螺絲間距過大（螺絲數量不足）、內部排水槽鎖固螺絲數量不足所致；至於屋面板之造形設計、兩側增加簷口突出、天溝或末端設計部分懸臂段等，並非屋面板系統受颱風吹毀之原因。綜合鑑定

分析及各項鑑定結果研判，本件屋面板風損之原因有三：

(a).屋面板本身兩側之鎖固螺絲間距過大（風雨測試時被告所提供之屋面板固定方式採間距250mm至300mm1支自攻螺絲固定，另屋面板系統結構計算書係採間距400mm1支自攻螺絲固定之設計，但被告實際施作時其沿圓弧面方向鎖固之自攻螺絲間距為每1100mm1支），因螺絲鎖固數量不足，導致螺絲受強風後之拉力過大而被拉出，屋面上層之複合金屬板因支承點（即螺絲）間之間距過大，造成所受之應力超過材料容許應力而掀起損壞，因而造成屋面板損壞。

(b).屋面系統中之內部排水槽鎖固螺絲（用以固定排水槽於下方厚度2mm之帽型固定座）之數量不足（施作間距約每1167mm1支），因螺絲鎖固數量不足，致螺絲受強風拉力而被拉出，進而造成屋面板系統無法承受莫蘭蒂颱風所造成之風力而致毀壞。此於設計圖、原屋面板系統結構計算書中之螺絲數量即有不足，故造成此一問題之責任主要在設計，但被告所提出之結構計算書亦未檢核出排水槽鎖固螺絲數量不足之問題。

(c).簷口封板與上層之屋面板，如依原設簷口封板內摺並採用原設計之自攻螺絲鎖固，需另以適當工法（引孔、拉釘）改善，始能鎖固，被告將簷口封板改採外摺方式，如有以原設計之自攻螺絲在適當間距鎖固，即可避免此部分簷口封板

損壞。但因實際施作時，被告僅將因簷口封板外摺而與屋面板貼合，卻未加以鎖固，始致簷口封板遇風受損，另簷口封板處之屋面板本身又因上述鎖固螺絲間距過大，乃致簷口封板附近之部分複合金屬板亦有遭掀開而受損之情形。

（四）依上所述，系爭屋面板遭風力大範圍掀開受損之主要原因為：屋面板本身左右兩側之鎖固螺絲間距過大及內部排水槽固定於排水槽下方之帽型固定座間距過大鎖固螺絲數量不足所致。至於簷口封板施工方式所致簷口封板未與屋面板確實鎖固之情況，則非屋面板大範圍掀起毀損之原因，只是簷口封板附近小部分屋面板受損之原因。而承攬人完成工作，應使其具備約定之品質，及無減少或滅失價值，或不適於通常或約定使用之瑕疵，民法第492條定有明文。此項承攬人之瑕疵擔保責任固係無過失責任，不以承攬人具有過失為必要，亦不因定作人另委有監工之人，而得減輕或免除其責任。本院綜合上情，因認被告應就屋面板本身左右兩側之鎖固螺絲間距過大之施工瑕疵、排水槽下方帽型固定座間距結構計算檢核不當致鎖固螺絲不足及簷口封板鎖固不當等情，就系爭損害負5分之3責任；至原告則應就其所提供予被告之設計圖中就排水槽下方帽型固定座間距過大致鎖固螺絲不足之設計不當一情，就系爭損害自負5分之2責任。

（五）按民法第495條規定：因可歸責於承攬人之事由，致工作發生瑕疵者，定作人除依同法第493條及第494條規定請求修補或解除契約，或請求減少報酬外，並得請求損害賠償。此之損害賠償請求權，係本於承攬瑕疵擔保責任所生之請求權，與民法第227條第2項因債務不完全給付而生之損害賠償請求權

，係屬不同之請求權。查被告所承攬之工項，並不包含太陽能設備及室內木地板在內。是本件太陽能設備及室內木地板受損，並非被告承攬工作上之瑕疵，而係因不完全給付所另衍生之損害賠償。是原告依民法第227條第2項規定，訴請被告賠償原告因此所支出之修繕費用，為有理由。本件原告訴請被告賠償之項目計有：

1、太陽能真空管及保溫桶：查系爭工程之屋面板因遭颱風掀起，而撞擊太陽能設備，致太陽能真空管及保溫桶受損，此有損害照片及災損勘驗紀錄可參，亦據證人黃德茂（即監造單位萬邦建築師事務所人員）證述在卷。是原告訴請被告賠償其所支出之120萬元修繕費用，就其中之72萬元（計算式：120萬元x 3÷ 5＝72萬元），為有理由。

2、場館室內木地板：因屋面板遭掀起，雨水自掀開處流入室內，再經由空調管路及地板上之出風口流至場館內之本地板，因而木地板受潮翹起，原告為此支出修繕費用114萬6553元一節，亦有損害照片及災損勘驗紀錄可參，且據證人黃德茂證述：「…球館的四周有窗戶，沒有因為颱風吹破的情形，只有來之前窗戶沒有關好的情形。（法官問：剛提到地板受潮原因的主因是因為什麼？）屋頂板有被吹開，然後水進去木地板遇到水就有狀況」在卷。又證人賴嘉裕（被告員工）亦證述：「…木地板受潮，漏水點散開。嚴重潮濕的位置是天溝，北側大天溝地方，因為天溝是集水區，北面地板潮濕，當時地板潮濕主要位置在右半部的北側…排球館的潮濕狀況也是中間位置比較明顯。是被告雖辯稱：雨水滲入係自窗戶破損處流入云云

。但查系爭場館三樓室內木地板積水位置，多在球場中央，加以場館週圍窗戶並無明顯破損情形，縱有部分雨水因窗戶未關而吹入其內，則首當其衝者，應為鄰近窗戶週邊之地板，而非球場中央之地板，加以鄰近窗戶週邊之地板並未有明顯受損情況，足認系爭場館室內木地板受損原因，應非窗戶破損或未關妥所致，而係因天溝附近之屋面板大範圍遭風掀開後，雨水自破損處流入，再經由空調管路及木地板上之出風口流入場館內所致。是原告訴請被告賠償其所支出之114萬6553元修繕費用，就其中之68萬7932元（計算式：1,146,553元x 3÷ 5＝687,931.8元，元以下四捨五入），為有理由。

四、綜上所述，原告依民法第227條2第項，訴請被告給付234萬6553元及利息；就其中被告應給付原告140萬7932元，及自107年5月17日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息範圍內，為有理由，予以准許；逾此範圍所為主張，則無理由，應予駁回。

五、兩造分別陳明願供擔保請准宣告假執行及免為假執行，就原告勝訴部分，核無不合，爰各酌定相當之擔保金額，併予准許。至於原告敗訴部分，則因訴之駁回，其此部分假執行之聲請，應予駁回。

六、本件事證已臻明確，兩造其餘攻擊、防禦方法及證據，核與判決之結果不生影響，爰不逐一論述，附此敘明。

七、訴訟費用負擔之依據：民事訴訟法第79條。

中　　華　　民　　國　　109　　年　　12　　月　　22　　日

民事第四庭　法　官　林宗成

正本係照原本作成。

如對本判決上訴，須於判決送達後20日內向本院提出上訴狀。如委任律師提起上訴者，應一併繳納上訴審裁判費。

中　　華　　民　　國　　109　　年　　12　　月　　22　　日

書記官　陳念慈