


## 「兒童遊戲場」案例標準適用釋疑研討會

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
一	公園	<p>同一場域不同使用年齡?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以下為現場告示牌圖示，編號 1 為 2-5 歲使用，編號 2、3 為 5-12 歲使用，各鄰近距離為 300cm，請問是否接受同一場域不同年齡之設計規劃？</li> <li>2. 承上，若可接受此設計規劃時，廠商無圖示，僅採文字說明遊具名稱及使用年齡，是否可接受？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依標準要求事項，於顯著及使用者可方便閱覽為主，例：入口處。</li> <li>2. 依標準要求事項即可，可使使用者清楚辨識為主。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
二	鞦韆	<p>同一場域不同使用年齡?</p>   	<p>現場為鞦韆架間互相連接方式,現場告示牌圖示提供不同使用年齡 (2-5、5-12、2-12歲), 是否可行?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.依標準要求事項,於顯著及使用者可方便閱覽為主,例:入口處。</li> <li>2.依標準要求事項即可,可使用使用者清楚辨識為主。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
三	攀爬架		<p>初驗時，判定有絆倒及墜落風險疑慮，並對鋪面執行衝擊測試均不符合，廠商表示將增加沙子的厚度與鋪面齊平，修正後如圖紅框、黃框標示部分，是否應具絆倒危害？</p>	<p>本案待蒐集資料及各方意見後，再行討論。</p>
四	地面式音樂設備		<p>詢問此地面式音樂設備是否可套用新版標準要求？ 否則此設備無法檢驗，因為敲擊樂器繩索會超過178mm以上，或是此遊具應排除於檢驗項目外？</p>	<p>可依現行專業技術判定。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
五	遊戲設備平台	<p>圖一</p> <p>圖二</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如圖二為遊戲設備全景照片，圖一地墊到平台高度為176cm，平台處柵欄高度為110cm。</li> <li>2. 請問此場域是否可依照土堤式墜落高度執行墜落衝擊吸收試驗？</li> <li>3. 還是依照平台高度176cm執行墜落衝擊吸收試驗，以及左側之搖搖馬後方鄰接上方平台區域(圖二圓圈)是否需要執行墜落測試？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此案例並非符合土堤式滑梯規格，仍應依一般平台墜落高度要求檢驗。</li> <li>2. 另提醒圖一滑梯與旁邊的攀爬設備，需注意是否有動線衝突之問題。</li> </ol>



案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
六	站立式搖動設備	   	<p>此設備廠商定義為站立式搖動設備，相關量測數據如圖一、圖二，使用時使用者站在上方左右擺盪，左右擺幅約30-40度，此設備之檢驗依據及要求為何？</p>	<p>依站立式搖動設備檢驗，惟其墜落高度為其設定可達高度。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
七	滑索		<p>因新版標準(ASTM)有規範此型式設備，相關檢驗要求比現行標準規範設備：軌道車嚴謹；請問目前檢驗時仍可採用現行標準軌道車檢驗要求嗎？</p>	<p>依規定廠商得要求僅符合現行國家標準 CNS 12642 (2016 年版)第 8.13 節及第 9.9 節軌道車之要求。</p>
八	無障礙坡道		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無障礙坡道，此通道使用者包含一般兒童進入遊戲設備之共用通道(如圖圓圈所示)，是否得依 7.1.2 節規定“免依使用區墜落之要求”？</li> <li>2. 7.1.2 作為架高式通道，連接遊戲場周邊到遊戲設備的坡道，平臺或其他固定橋梁，其在設備周邊的使用區外，免依使用區墜落之要求事項(參照圖 A.46)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依圖圓圈所示區域非屬 7.1.2 節規定“免依使用區墜落之要求”之區域，依據標準內圖 A.46 所示，該階梯位於坡道週邊之 1830mm 內，故仍需考量墜落要求。</li> <li>2. 有關無障礙坡道之護欄開口處，請於現場評估是否具防輪椅墜落之設施。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
九	使用區		<p>依現行標準 9.6.2 滑梯出口段 1830mm 以上之淨空區不可重疊，如圖一攀爬架使用區會與土堤滑梯之淨空區重疊，不符合(183cm + 183cm)距離要求，現場量測兩相鄰遊具距離為 285cm。</p>	<p>本案得依現行 CNS 12642 (2016 版)第 9.2.3 節遊具間之最小距離應為 2,740mm 之規定辦理。</p>

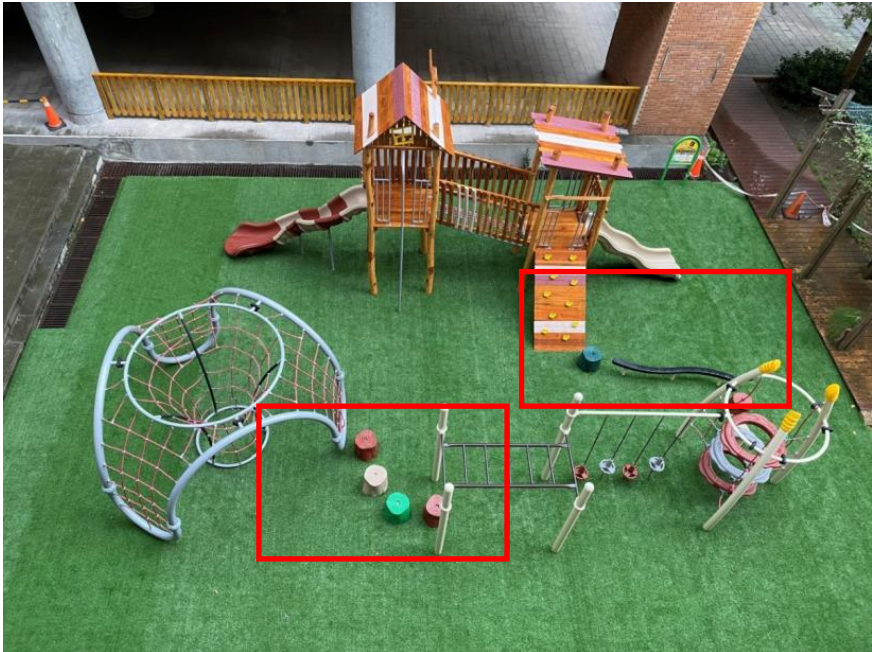
案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識						
十	攀爬設備	 <p style="text-align: right;">圖 1</p>  <p style="text-align: right;">圖 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>1</b> 3.6 纜索兩端之斷面端點應不得觸及，或應使用護套包住。 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 參見 圖 2-圖 3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">圖 2</td> <td style="text-align: center;">圖 3</td> <td></td> </tr> </table> </div>				圖 2	圖 3		<p>業界反映一檢驗機構出具之檢驗報告內容有疑，場域如圖 1、2，經檢驗結果，有數處不符合，經業界反應判定不符合之處尚有疑異，故提請討論。業者反映</p> <p><b>1</b>：如圖紅框1所示</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. CNS 12642 查無3.6 章節。</li> <li>b. 4.2.3 章節提到「活動之懸吊組件，應透過軸承或具減低磨損之軸承面，與固定之支撐結構連結。固定在掛鉤配件之纜索，可視為一個軸承面之作用。纜索之兩端之斷面端點應不得觸及，或應使用護套包住，以避免磨損的鋼線造成傷害。纜索及鋼索，應加保護以預防磨損、鬆脫、散開或與接頭滑脫。</li> <li>c. 圖2、圖3皆以鋁合金護套包覆，因此我司認定此部分無疑慮。</li> </ol> <p><b>2</b>：如圖紅框2所示</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. CNS 12642 查無4.6.4 章節</li> </ol> <p><b>3</b>：如圖紅框3所示</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. CNS 12642 查無5.1.3 章節。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前述 5 案，因檢驗機構係以自行設計之查檢表作為檢驗報告之依據，故其報告章節編號與標準所示之章節編號無法對應。故建議檢驗機構之查核表及檢驗報告之章節編號應對於標準之條文編號。</li> <li>2. 第 1 案依 CNS 12642 第 6.2 節尖端及銳邊，應再行確認，請現場查證。</li> <li>3. 第 2 案依 CNS 12642 第 6.1.4.2 至 6.1.4.5 規定，使用測試模板(報告中所述之魚形探測模板)之 A 端測試後若不通過時，應再以模板之 B 端測試，始能判定不符合；經查本案設備供應商已完成現場改善，請檢驗機構確認是否符合標準。</li> <li>4. 第 3 案依 CNS 12642 第 9.7.1 節「由於無法鑑別</li> </ol>
										
圖 2	圖 3									




案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		<p><b>2</b> 4.6.4 設備上可觸及之邊緣不完整的開口都能通過魚形探測模板的測試 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 參見 圖 11-圖 13</p>  <p>圖 11                      圖 12                      圖 13</p> <p><b>3</b> 5.1.3 組合遊具的設計，應減低因運行模式衝突或相鄰組件過於接近所導致之危害 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 參見 圖 15</p> <p>伍. 遊戲場規劃</p>  <p>圖 14                      圖 15 平衡木與攀爬架的出入口有運行模式衝突</p> <p><b>4</b> 4.5 懸吊危害 (性能要求事項)</p> <p>4.5.1 不得有單獨之非剛性組件(纜索、鋼線、繩索或其他類似組件)，懸吊在遊戲單元之間，或地面與遊戲單元之間，且其水平夾角在 45° 內。除非其高度大於遊戲場地地面 2,130 mm，且其截面直徑至少為 25 mm <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 參見 圖 4-圖 10 建議該懸吊組件應有明亮顏色或與周圍設備形成鮮明對比，以增視覺效果。</p> <p>4.5.3 於兩種或多種高度之組合懸吊組件(纜索、鋼線、繩索或其他類似組件)。當該組件符合單懸吊組件各方面之節次，而又不曾與其他懸吊組件繞住或拉扯時，得懸吊低於 2,130 mm。 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否 參見 圖 4-圖 10</p>	<p><b>4</b>：如圖紅框4所示</p> <p>a. CNS 12642 查無4.5、4.5.1、4.5.3 等章節。</p> <p>b. 6.6.2.1 章節提到「於兩種或多種高度之組合懸吊組件(纜索、鋼線、繩索或其他類似組件)。當該組件符合單懸吊組件各方面之節次，而又不曾與其他懸吊組件繞住或拉扯時，得懸吊低於 2130mm。」。</p> <p>c. 圖4~圖10 皆為兩種或多種高度之組合懸吊組件，非單獨非剛性組件。因此我司認定此部分無疑慮。</p> <p><b>5</b>：如圖紅框5所示</p> <p>a. CNS 12642 7.4.1 章節並未提到剛性橫桿直徑之文字。</p>	<p>並建立所有可能組合遊具可能配置之使用區標準，遊戲設備製造商、設計師及所有權人及經營者，在設計組合遊具時，應使用其專業判斷，以減低因運行模式衝突或相鄰組件過於接近所導致之危害；經查本案設備供應商已於現場調整遊具動線，請檢驗機構確認是否符合標準。</p> <p>5. 第 4 案依 6.6.2.4 節規定，攀爬網結構體應排除第 6.6 之要求事項，惟仍須符合 6.6.1 之要求事項，並請廠商於現場以圖片及文字說明使用方法。</p> <p>6. 第 5 案依 CNS 12642 第 8.2.1「攀爬遊戲設備在供上下攀爬時，支撐手之剛性橫桿，其直徑應介於 24mm ~39mm 之間，不得繞其主軸扭曲或旋轉。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		<div data-bbox="286 201 1070 368">  </div> <div data-bbox="813 376 853 400">圖 4</div> <div data-bbox="286 400 1070 568">  </div> <div data-bbox="293 576 333 600">圖 5</div> <div data-bbox="551 576 591 600">圖 6</div> <div data-bbox="813 576 853 600">圖 7</div> <div data-bbox="286 616 1070 783">  </div> <div data-bbox="293 791 333 815">圖 8</div> <div data-bbox="551 791 591 815">圖 9</div> <div data-bbox="813 791 853 815">圖 10</div> <div data-bbox="286 847 831 1054"> <p><b>5</b> 7.4.1 在供上下攀爬時，支持手之剛性橫桿的直徑應介於 24 mm~ 39 mm 之間，不得繞其主軸扭曲或旋轉。</p> </div> <div data-bbox="853 935 943 967"> <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否         </div> <div data-bbox="965 855 1111 1054"> <p>1.) 參見 圖 20~圖 21            2.) 參見 圖 18~圖 19            蜘蛛網第一踏距 =604mm            7.8.6 : 5-12 歲            踏距應&lt;=460mm</p> </div> <div data-bbox="286 1070 562 1246">  </div> <div data-bbox="304 1254 360 1278">圖 20</div> <div data-bbox="577 1070 853 1246">  </div> <div data-bbox="589 1254 808 1278">圖 21 剛性橫桿直徑=61mm</div>		

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十一	吊橋 /氣球 吊網 遊具	<p>如下圖，請問檢驗標準？</p> 	<p>如圖設備為國小使用者使用，場域方表示設計理念為：</p> <p>氣球吊網遊具 + 吊橋，請問除了依一般要求事項外，是否須納入CNS 12642 第幾章節進行檢驗？</p> <p>此案場尚未實地勘查與檢驗，照片為場域方申請時提供。</p> <p>尺寸，高度，重量與材質尚未提供。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吊橋如具攀爬功能需依CNS 12642 第 7.3.2 節 攀爬裝置要求執行檢驗；若不具攀爬功能可依一般要求事項檢驗及其他可資使用之要求事項：如墜落高度、遊具間配置等。</li> <li>2. 吊網遊具下部與地面固定，非屬鞦韆，可依一般要求事項檢驗及其他可資使用之要求事項：如墜落高度、遊具間配置等。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十二	遊具功能性連結		<p>如左圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 攀爬架下方連結梅花樁，孩童遊玩時如不慎墜落會撞到梅花樁，請問此處是否能連結梅花樁？</li> <li>2. 獨立式攀爬架連結梅花樁，在連結上肢後又連結梅花樁接攀爬架在連結平衡木，請問此功能性連結是否符合規範要求？</li> </ol> <p>本案於12月10日已會議討論，決議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案標示之兩處不符合遊具高度墜落時有之使用區要求事項。圖右方框內梅花樁與斜皮攀爬架實體不相連，另左側方框內梅花樁與大型攀爬網實體亦不相連，該2位置不符合CNS 12642第9.2.2功能性相關之要求。</li> <li>2. 本場域之組合遊具配置會造成週期性之擁擠現象，進而產生運行式衝突。</li> </ol> <p>然遊具供應業者反應，此類設計於國外均有合格之案例，然依前次會議之決議，恐造成遊戲場之“災難”，故提請重新檢討。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能性連結應考量動線規劃連結性，動作及運行模式是否不互相衝突。</li> <li>2. 是否有週期性擁擠現象，由設計師、所有權人及經營者做專業判斷。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十三	遊具功能性連結		<p>業主表示使用時須可以踩到地面到另一遊具的方式達成功能性連結，詢問以下是否可定義為非實體相連功能性連結之組合遊具？</p>	<p>功能性連結應考量動線規劃連結性，動作及運行模式是否不互相衝突。仍應符合功能性連結遊具之要求事項。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十四	遊具功能性連結		<p>圖示設備為一蝴蝶造型意象，廠商表示其相關距離踏面及最低高度都在 25-30 公分內，是否可以作為功能性連結遊具。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本設備非屬功能性連結，具有動線衝突之問題。</li> <li>2. 恐不符合遊具高度與距離之要求事項。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十五	組合遊具		<p>如右圖所示之遊具被判定不符合，不符合原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9.8.1 節所有相鄰遊具及個別遊戲設備之間，應有充足空間以符合遊戲及運行之目的。</li> <li>9.8.2 若週期性之擁擠現象可能發生，建議於使用區外設置一輔助運行動線區域。輔助運行...</li> </ol> <p>本案是否可依組合遊具規定檢驗？</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>依圖所示，本案設備得依組合遊具之規定檢驗，惟遊具中吊環之使用方式應請供應者或設備管理者確認，並於現場告示牌公告。</li> <li>檢驗時應依該設備預定之使用方式判定是否具有運行衝突之風險。</li> </ol>

案 例	遊具 名稱	圖例	爭議	會議共識
		 <p>The figure consists of three photographs documenting a playground safety inspection. The top-left photo shows a blue and green slide structure on a colorful mat. The top-right photo shows a person measuring the height of a blue curved bar with a white tape measure. The bottom photo shows a person measuring the diameter of a blue vertical post with a white tape measure.</p>		



案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十六	彈跳設備	 <p>圖一、單人使用之小型彈跳遊戲設備台灣範例</p>  <p>圖二、小型彈跳遊戲設備組合歐美範例</p>  <p>圖三、小型彈跳遊戲設備組合歐美範例</p>  <p>圖四、小型彈跳遊戲設備組合台灣範例(尚待檢驗)</p>	<p>多個小型彈跳遊戲設備並列相連、是否可視為同一組遊具</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CNS 12642 第 9.5.2.1 節規定，彈跳遊戲設備之使用區，由靜止時遊具外緣之任何方向量測，應不小於 2,130mm。又第 9.5.2.2 節規定，彈跳遊戲設備之使用區應不與其他遊具之使用區域重疊，上述規定並未產生疑義仍當遵守，合先述明。</li> <li>2. 然供單人使用之小型彈跳遊戲設備，其彈性網材尺寸僅 100*100cm，若為單個設置，僅有垂直彈跳之使用方式(如照片一)。</li> <li>3. 為提高遊戲之多樣性，歐美國家有將單人使用之小型彈跳遊戲設備組合配置、並列相連，讓使用孩童可於相鄰之小型彈跳遊戲設備間連續使用，產生橫向走跳之使用方式，實際範例如照片二及三。</li> <li>4. 若供單人使用之小型彈跳遊戲設備各自視為一種(一項)遊具時，則每座彈跳遊戲設備外緣之任何方向量測，均需大於 2,130mm，則將無法達到上述橫向跳躍之使用方式，失去多樣有趣遊戲方式之機會。</li> </ol>	<p>會議共識</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 彈跳設備應依 CNS 12642(2016 年版) 9.5.2 節規定要求其使用區。</li> <li>2. 左圖四係三組彈跳設備組合，不符合前項使用區之規定。</li> <li>3. 遊戲場彈跳設備若為連續設置，可由管理單位、設計單位或製造商等提出相關國外案例、參考文獻或相關風險評估報告佐證，提供後續會議討論。</li> </ol>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十七	彈跳設備/旋轉設備	 <p>圖例展示了兩種遊具的安全告示牌。左側告示牌為「站立式彈跳設備」，標題為「WARNING 使用安全須知」，內容包括：本設施 6歲至12歲小朋友使用；使用人數：1人；設備尺寸：150 cm x 150 cm；限重：80kg。右側告示牌為「旋轉木馬設備」，標題同樣為「WARNING 使用安全須知」，內容包括：本設施 6歲至12歲小朋友使用；使用人數：4人；設備尺寸：195 cm x 195 cm；限重：120kg。兩告示牌均包含「遊玩時請脫下配戴物品，最多1人使用，彈跳時動作不要過大，以免摔倒。」的警告，並附有「請家長陪同」、「小心表面高溫」、「請遵守秩序」、「請移除頭盔及頸部配戴物品」、「設備故障需通知單位」、「請愛護校園設施」等圖示。</p>	<p>有關於彈跳設備和旋轉式設備之告示的部分依照以下之前的會議紀錄(如下):</p> <p>一、經濟部標準檢驗局初審意見：      (一)建議可依動結論辦理。      (二)除 CNS 12642 之 9.5.2 規定外，並應符合 CNS 12642 所規定的所有適當要求事項。</p> <p>二、兒童遊戲場業務聯繫平臺 110 年 10 月 21 日會議會議修正結果：      圖同意備查 □請另案提報指定國外標準 □仍有爭議待釐清      (一)在國家標準草案通過前，彈跳設備得依 CNS 12642 之 9.5.2 規定檢驗，並應符合 CNS 12642 所規定的所有適當要求事項。      (二)公告遊具使用方法，依本會彈跳設施實體直徑 94cm，僅限同時 1 人使用，並應標示等候區，有人使用時勿進入安全區域內。</p> <p>請參閱左圖所示之告示牌資訊是否就已經足夠？</p>	<p>有關設備之標示內容，請依 CNS 12642 第 14 節標誌或標籤，及個別設備使用狀況、限制等事項要求之。</p>