

依 111.04.26 社家署與本局共同召開「兒童遊戲場業務聯繫平臺第 6 次會議」會議決議修正兒童遊戲場案例國家標準適用釋疑研討會(第六次)會議共識

家標準適用釋疑研討會(第六次)會議共識

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
一	使用區	 <p>圖 1</p>  <p>圖 2</p>	<p>如左圖 1、2、3：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樹木穿過平台，與遊戲設備結構距離小於 1830mm，是否不符合 CNS 12642 第 9.2.1 節？ 2. 若不符合 CNS 12642 第 9.2.1 節，若將樹木包覆高度超過 2130mm(如圖 3)，是否可以符合規範？如何解釋符合？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如圖 1、2 之樹木與攀爬網遊具間，應有保有使用區。 2. 圖 3 所示之樹木可視為設備之一體，惟應確保無法攀爬，其圍阻體及頂上障礙物高度應距離遊戲平面 2,130mm 以上，且所有結構應符合 CNS 12642 第 5、6 節之要求。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		 <p data-bbox="781 719 846 751">圖 3</p>		
二	使用區		<p data-bbox="1350 802 1491 834">如左圖：</p> <ol data-bbox="1350 855 1697 1369" style="list-style-type: none"> 1. 遊戲設備結構與建築物結構結合(鎖固再一起)，使用區如何界定？ 2. 遊戲設備與建築物間之結構面為封閉式，遊戲設備與建築物間是否就不需要 1830 mm 的使用區距離？ 	<p data-bbox="1727 802 2141 938">封閉式部分得不適用使用區要求，其餘仍應符合 CNS 12642 之規定。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				
三	遊戲場	 <p data-bbox="759 1082 815 1114">圖 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如左圖 1、2，圓圈部分，為帶電緩慢旋轉的設備？是否適合設立於球池中？ 2. 左圖 3 中提供幼兒內部跑跳使用，使否需符合 CNS 15913 檢驗？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兒童遊戲場之遊戲設施涉有電力設備應依內政部營建署訂頒「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規範」據以管理。 2. 本案兒童遊戲場內球池等無動力遊具部分，請檢驗機構依國家標準 CNS 15913 進行檢驗；電力設備部分，請

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		 <p data-bbox="824 549 882 576">圖 2</p>  <p data-bbox="759 932 817 959">圖 3</p>		<p data-bbox="1771 225 2148 754">遊戲場管理人員依「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規範」第 6 點規定由電機技師等技術人員出具檢驗報告，備齊相關表件，再一併陳報主管機關備查，以簡化行政程序。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
四	遊戲場		<p>如左圖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 圓圈部分，為空氣鎗設備？是否適合設立於球池中？ 2. 滑道使用載具使用，是否適用 CNS 15913 要求？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動力驅動氣動噴球槍檢驗方式，依下列規定辦理： <ol style="list-style-type: none"> (1) 兒童遊戲場之遊戲設施涉有電力設備應依內政部營建署訂頒「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規範」據以管理。 (2) 本案兒童遊戲場內球池等無動力遊具部分，請檢驗機構依國家標準 CNS 15913 進行檢驗；電力設備部分，請遊戲場管理人員依「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				<p>範」第 6 點規定由電機技師等技術人員出具檢驗報告，備齊相關表件，再一併陳報主管機關備查，以簡化行政程序。</p> <p>2. 考量使用載具具有兒童無法控制之風險，爰載具不適用於國家標準 CNS 12642 及 CNS 15913。建議案場調整滑道遊戲方法，無須使用載具始可依據 CNS 15913 進行檢驗。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
五	遊戲場		<p>如左圖，設備是否應納入遊戲場管理規範並適用於 CNS 兒童遊戲場標準檢驗？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考量穿戴護具進行遊戲具有兒童無法控制之風險，爰是類場地不適用於國家標準 CNS 12642 及 CNS 15913，亦不屬於「兒童遊戲場設施安全管理規範」適用範圍。 2. 本案類似體能訓練設備，除有專人指導外，請業主應有安全維護及危機處理機制，以維護兒童安全。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
六	遊戲場	<p>帶電設施(飛碟倒球機)</p> 	<p>如左圖，為帶電吸球設備？是否適合設立於球池中？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兒童遊戲場之遊戲設施涉有電力設備應依內政部營建署訂頒「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規範」據以管理。 2. 本案兒童遊戲場內球池等無動力遊具部分，請檢驗機構依國家標準 CNS 15913 進行檢驗；電力設備部分，請遊戲場管理人員依「充氣式遊樂設施及非固定式機械遊樂設施安全管理規範」第 6 點規定由電機技師等技術人員出具檢驗報告，備齊相關表件，再一併陳報主管機關備查，以簡

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				化行政程序。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
七	滑梯		如左圖，設備名稱魔鬼滑梯,是否適用於 CNS 15913 檢驗?	請檢驗機構確認本滑梯之初始段，滑道面任一縱向坡道與水平面所夾之銳角，是否符合 CNS 15913 第 8.5.4 節規定。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
八	彈跳床	<p>蹦床+互動電視</p> 	<p>如左圖，蹦床是否適用於 CNS 15913 檢驗？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案不適用於國家標準 CNS 15913，亦不屬於「兒童遊戲場設施安全管理規範」適用範圍。 2. 業者如規劃運動設施，請依教育部體育署「運動設施規範及分級分類參考手冊」中彈翻床之要求和標準，以維護使用者安全。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
九	遊戲場	 A photograph showing a child sitting on a circular rope net platform. The platform is illuminated with blue and purple lights. The surrounding area is a play structure with various ropes and nets, also lit with colorful lights. The child is wearing a dark jacket and is looking towards the camera.	<p>如左圖，繩網平台是否適合設立於球池中上方？另其強度是否需提供相關證明？</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 繩網應有載重測試報告等證明文件，或於現場依標準規定完成測試使用時應有人數管理。2. 檢測時，應於繩網有載重之情下進行量測，其下方球池與繩網應有 2,130mm 之高度。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十	遊戲平面	<p>面接觸</p> <p>$< 30^\circ$</p> <p>非指定遊戲面 未全面接觸</p> <p>點接觸</p> <p>非指定遊戲面 未全面接觸</p> <p>面接觸</p> <p>指定遊戲面 全面接觸</p>	<p>1. 如左圖，指定遊戲面定義：任何可供站立、走動、坐或攀爬之架高面，或一個經量測寬與長均大於 50 mm 且傾斜角度小於 30°。</p> <p>2. 如左圖，該平面可置放符合標準的方塊於其上，唯廠商反應若按壓任一方可造成輕微翹起即可為非指定遊戲面。</p>	<p>經查本案平面其係設備成形時，中間接合處有部分凸起，所產生之些微不平整，惟依“指定遊戲平面”定義，本案應可判定為指定遊戲平面。</p>


案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十一	遊戲場	 <p>The image consists of five photographs. The top-left photo shows a playground structure with two slides and two rounded concrete pillars. The bottom-left photo is a close-up of a hand holding a metal plate against the rounded top of a pillar with red and white pebbles. The bottom-right photo is a close-up of a hand holding a metal plate against the rounded top of a pillar with grey and black pebbles. The middle-left and middle-right photos are also close-ups of hands testing the rounded tops of the pillars with metal plates, showing the texture of the pebbled concrete.</p>	承前一議題,另一個案例。	本案非屬遊戲平面。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十二	踏階高度	  	<p>施工廠商反應，依標準 7.2.1 要求階梯期許可差為 6.4mm,實務上對於磨石子階梯有施工難度,尤其是寬版階梯,是否可能放寬要求到 10mm?</p> <p>7.2.1 踏階及棋檔桿，其間隔應平均分布，其許可差 $\pm 6.4\text{mm}$，水平許可為 $\pm 2^\circ$。</p> <p>7.2.1 Steps and rungs shall be evenly spaced within a tolerance of ± 0.25 in. ($\pm 6.4\text{mm}$)。</p>	<p>階梯之每階高度間隔應依標準規定之，考量泥工施作之誤差，且使用上應無安全疑慮，建議可放寬許可差為 $\pm 10\text{mm}$，並送請主管機關認定。倘需修正國家標準，可向本局提建議案，本局可配合修正。</p>


案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十三	功能連結		<ol style="list-style-type: none"> 1. 如下圖，左方攀爬架與梅花樁是否構成動線衝突以及垂直墜落傷害？ 2. 是否依據 20220120 第四次會議案例十二決議，檢驗機構對於有疑慮處，不需要做任何判定？ <p>說明： 梅花樁位於攀爬架正下方且攀爬架踩踏面採用纜繩撓性組件連結(非為穩固設施)，檢驗機構判斷此處有疑慮，廠商後續提供之證明文件僅外國廠商設備圖片但非相同樣式。亦無任何風險評估及說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能性連結遊具之判定可由平臺、遊戲面之間之連續遊戲用而可判定，非本案例，利用非遊具應有之配置，即欲利用一、二個梅花樁，將遊具連結，恐造成墜落衝擊之風險。且恐不符遊具間有一超過 760 mm 高度應有 2,130 mm 距離之要求事項。 2. 請廠商提供設計、風險評估之文件應齊全，以利判定。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		 <p data-bbox="869 427 1111 539">左圖示 如依目前檢驗方式 皆判定不合格 有墜落風險與動線衝突</p>		
十四	繩網		<p data-bbox="1352 751 1697 1110">如左圖一大型圍網封閉式遊戲場,使用之圍網及踏網是否須提供 CNS15912 原型網測試證明? 或是僅須執行 CNS 15912 符合性檢驗即可?</p>	<p data-bbox="1729 751 2145 951">可由製造供應商提供合格之網繩載重測試報告文件或自行驗證產品之符合性,以符合安全性。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十五	旋轉遊具	 <p data-bbox="781 751 920 772">8.8.6 速率限制</p> <p data-bbox="837 783 1240 804">旋轉木馬應依下列公式設計其最大旋轉速限。</p> <p data-bbox="781 815 1106 836">8.8.6.1 每分鐘旋轉數(當 $D \leq 320$ cm)</p> $r/\text{min} = \frac{423}{\sqrt{D}}$ <p data-bbox="860 932 1048 952">式中，D：直徑(cm)</p> <p data-bbox="927 963 1106 984">v：圓周速度(cm/s)</p> <p data-bbox="781 995 1025 1016">8.8.6.2 速率(當 $D \leq 396$ cm)</p> $v = 22.15 \times \sqrt{D}$ <p data-bbox="781 1091 1397 1112">8.8.6.3 旋轉木馬平臺直徑小於 510 mm 者，不適用速率限制之規定。</p>	<p data-bbox="1352 220 1697 628">旋轉設備轉速要求，依照標準 8.8.6 要求有轉速限制，但並未提及轉動能量之條件，所以無法現場實現確認，是否可以依照設置者提供之產品證書當符合證明。</p>	<ol data-bbox="1727 220 2145 683" style="list-style-type: none"> 1. 圍繞垂直軸之旋轉設備及攀爬網等裝置得依 CNS 12642 標準規定檢驗，且應同時符合 8.2 及 8.8 規定之遊具之要求。 2. 應於現場評估，以最不利之條件，測試旋轉速度。


案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十六	遊具通道		<ol style="list-style-type: none"> 1. 如圖所示，該出入口設置在走廊上，為一個開放空間，是否需要封閉該區域變成一個獨立空間以符合 CNS 15913 使用區要求，或是只要計算紅色箭頭處有 1520mm 即可。 2. 該設施是否適用 CNS 15913 進行檢驗。 	<p>本設施可適用 CNS 12642 或 CNS 15913 規定檢驗，惟各自符合所設計適用之選擇之檢驗標準規定。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
十七	土堤式遊具		<p>如左圖所示，該場地為土堤式設備，但現行標準並未有關於土堤式設備相關使用區規定，新版標準也僅提及土堤式滑梯，未有其他設備，因此如兩處紅色箭頭，使用區大小該如何參照或是檢驗，是否離擋牆及其他障礙物也是比照 1830mm。</p>	<p>請檢驗機構提供更充分之資料，以利核判，本案暫不決議。</p>
十八	使用區		<p>如左圖所示遊戲設備與圍阻牆面結合，且無法讓兒童穿越，圍阻牆面功能與防護柵欄相同，視為護欄柵欄之一部分，請問遊戲設備與建築物間是否就不需要 1830 mm 的使用區距離？目前國內多處私立幼兒園</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遊戲設備靠牆而無符合 CNS 12642 第 9.2.1 節：固定式遊戲設備之使用區，距遊戲設備結構的任一邊，向外延伸均不得小於 1,830 mm 規定。考量國內實務少數遊戲場域腹地不足，建議得適時開放靠牆或靠結構物之設計，然須符合 CNS 12642 第 9.8.1

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
			<p>有類似設計案例。</p>	<p>節：所有相鄰遊戲結構物及個別遊戲設備之間，應有充足空間以符合遊戲及運行動線之目的。即該靠牆或靠結構物該區域是允許可劃分為非使用區，非兒童遊戲及遊戲運行動線範圍區域者，方得排除 1830mm 要求，且建議該阻牆需設置軟質防碰撞物以及防止攀爬可能性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 查該案例乃組合遊具，然有部分設施，如靠牆鑽籠的通道平臺、靠牆的平衡木、靠牆的攀岩坡，其遊戲運行動線預期能使兒童向牆面衝撞/跌出之風險，明顯違反第 9.2.1 節使用區不得小於 1830 mm 規定。 3. 該場域組合遊具靠牆的滑梯架高平台、靠牆的鑽籠設備緊鄰建築物牆面，建議引用 CNS 12642 第 9.8.4 節，遊戲場設備使用區內，不屬

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
				<p>於遊戲結構物一部分之上方障礙物(例：樹枝)，與遊戲平面或鞦韆之樞軸點之距離應不小於 2,130 mm。即該阻牆的高度應距離任一遊戲平面上方以及鑽籠設備面皆須至少 2130 mm 規定，以防止預期攀爬或翻越之可能性風險。</p>
十九	遊戲場	<div data-bbox="273 735 1140 860" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>註^(a) 不建議作為學齡前兒童唯一通道。 ^(b) 不含有兩邊支撐物。 ^(c) 適用誘陷之規定。</p> <p style="text-align: right;">橫桿梯^(a)</p> </div> <div data-bbox="273 916 1140 1337"> </div> <div data-bbox="555 1369 645 1417" style="text-align: center;">圖一</div> <div data-bbox="920 1369 1048 1417" style="text-align: center;">圖二←</div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如圖一(此設備為學齡前使用，橫桿梯是唯一出入口)，針對圖一開立缺失(CNS 12642 7.2.3 表 2)後，廠商將設備修繕為圖二所示，請協助釋疑是否可將木製設備定義成攀爬架(非撓性攀爬、拱型攀爬)則不開立此項缺失。 2. 針對此設備，因攀爬架葉子高度超過遊戲平台，是否需 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正後，應可符合 CNS 12642 第 7.2.3 節規定。 2. 本案葉子造型踏階，非屬 CNS 12642 第 7.4.3 所規定係指橫桿梯、撓性攀爬架及拱型攀爬架等適用範圍。

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		<p>7.4.3 橫桿梯、撓性攀爬架及拱型攀爬架上之最後一階踏面，不得高於該遊戲用平面。</p> 	<p>開立 7.4.3 之缺失？</p>	
二十	浪板攀爬設備	 <p>三套浪板攀爬設備+不鏽鋼爬架</p>  <p>間距=48 cm 間距=90 cm</p>	<p>三套浪板攀爬設備+不鏽鋼爬架 是否會有運行衝突？</p>	<p>依圖示資料，本案之遊具其係提供橫向移動之攀爬功能，其功能可提供橫向移動，故無運行衝突之疑慮。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識																																													
		 <p>間距=80 cm 間距=80cm</p>																																															
二十一	攀爬架	 <p>圖 1</p>  <p>Unity Connect UC-1900 UC-1900 - ANGLES 9-10 SPACE REQUIRED: 44' 4" X 31' 2"</p> <table border="1" data-bbox="280 1300 716 1348"> <thead> <tr> <th>PRODUCT</th> <th>ITEM</th> <th>SPACE REQUIRED</th> <th>NET</th> <th>WIND</th> <th>WINDSPEED</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> <th>WINDDIRECTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unity Connect UC-1700</td> <td>UC-1700</td> <td>48' 0" X 31' 2"</td> <td>32' 0" X 14' 0" X 10' 0"</td> <td>2.2"</td> <td>10</td> <td>07</td> <td>40</td> <td>02/15/06</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Unity Connect UC-1900</td> <td>UC-1900</td> <td>44' 4" X 31' 2"</td> <td>32' 0" X 14' 0" X 10' 0"</td> <td>2.2"</td> <td>10</td> <td>07</td> <td>40</td> <td>02/15/06</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>圖 2</p> <p>建議事項: 1. V形鋼管間距約 360 mm、360 mm、360 mm、360 mm，黑色球踏面間距約 310 mm、300 mm。 太空漫步攀爬繩踏面至踏面間距約 485 mm、485 mm、585 mm、635 mm，故不符合間距 460 mm 內</p>	PRODUCT	ITEM	SPACE REQUIRED	NET	WIND	WINDSPEED	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	Unity Connect UC-1700	UC-1700	48' 0" X 31' 2"	32' 0" X 14' 0" X 10' 0"	2.2"	10	07	40	02/15/06	-	-	-	-	-	-	Unity Connect UC-1900	UC-1900	44' 4" X 31' 2"	32' 0" X 14' 0" X 10' 0"	2.2"	10	07	40	02/15/06	-	-	-	-	-	-	<p>如左圖 3 紅圈所示之處，查標準中 7.3 其他進入方式之 7.3.2 攀爬架及 8.設備之 8.2 攀爬架中皆無要求量測踏面至踏面間距之尺寸須於 460mm 以內，亦無鋪面至第一踏面高度須於 300mm 以內，然目前各檢驗機構多以評審員要求而量測上述距離，若受檢之攀爬架未於上述要求尺寸內，即開立不符合事項，此一規定是否合宜？</p> <p>註：本設備代理商有</p>	<p>本案圖 3 所示之處，係攀爬架之攀爬起始處，具有手抓、腳踩之攀爬行為，依標準規定，並無攀爬架起始踏面高度之要求。</p>
PRODUCT	ITEM	SPACE REQUIRED	NET	WIND	WINDSPEED	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION	WINDDIRECTION																																			
Unity Connect UC-1700	UC-1700	48' 0" X 31' 2"	32' 0" X 14' 0" X 10' 0"	2.2"	10	07	40	02/15/06	-	-	-	-	-	-																																			
Unity Connect UC-1900	UC-1900	44' 4" X 31' 2"	32' 0" X 14' 0" X 10' 0"	2.2"	10	07	40	02/15/06	-	-	-	-	-	-																																			

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		<p>本設備代理商有提供 ASTM F1487-17 產品認證報告書</p>  <p>圖 3</p>	<p>提供 ASTM F1487-17 產品認證報告書。</p>	
二十二	無障礙轉換平台	 <p>圖 1</p>	<p>如圖 1、圖 2 所示，第一台面深度 36cm 高度 20cm，第二台面為三角形邊長 91cm 高度 40cm，檢驗單位要求於圖二紅線處，依照 7.2.6 要求，兩側都要有扶手。但如國外各大遊具廠商做法是為 Transfer Station。做為無障礙的轉換平台，並無兩側扶手的要求，這部分國內檢驗公司能否與國內外產業界取得一致認</p>	<p>考量建置友善遊戲空間，對於遊具之無障礙設計所提供之無障礙轉換平台，建議請設備供應商提供設計圖說等佐證資料，以供檢驗之用，並於現場以告示牌說明之。如本案圖 2 所示之無礙轉換平台，無須外加圖中紅線所示之扶手。</p>

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		 <p data-bbox="1061 786 1128 818">圖 2</p>  	<p data-bbox="1352 220 1420 252">定。</p>	

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
		<p data-bbox="255 213 389 245">Gametime</p> <p data-bbox="763 213 920 245">henderson</p>  <p data-bbox="255 791 439 823">Littletikes</p> <p data-bbox="781 791 934 823">Playworld</p> 		

案例	遊具 名稱	圖例	爭議	會議共識
		Miracle Landscape		

案例	遊具名稱	圖例	爭議	會議共識
二十三	遊戲場		<p>如左圖，踩踏距離上面 130 公分，請問上層結構是否需要評估撞到頭的風險呢？是否應要求高於 1520 mm。</p>	<p>本案所示遊具依標準規定，並無需特別要求其高度。</p>