



鋪面材料(兒童遊戲場) 衝擊吸收性能檢驗報告



Inspection Report No.: 40-2025-03-002584-G101 檢驗報告編號:		Order No.: 48274720 訂單編號:		Page 1 of 11 頁碼 1 / 11	
Client Reference No.: 238087988 客戶參考編號:		Order date: 27.Mar.2025 訂單日期:			
Client: 臺北市私立文山仁和幼兒園 客戶: 臺北市文山區忠順街一段 10 巷 11 號 13 號 15 號一樓二樓					
Inspection item: 鋪面材料(兒童遊戲場) 檢驗項目:					
Identification/Type No: 請參考封面照片 產品識別 / 型號:					
Order content: 產品安全檢驗 訂單內容:					
Inspection specification: CNS 12643-2: 2021 檢驗規範:					
Date of receipt: N/A 收樣日期:					
Inspection sample No.: N/A 樣品編號:					
Inspection period: 14.Mar.2025 & 27.Mar.2025 檢驗週期:					
Place of Inspection: 臺北市私立文山仁和幼兒園 檢驗地點:					
Condition of the item at delivery *: 無接收樣品 接收時樣品的狀況*:					
Inspection Body: 台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司 檢驗機構:					
Inspected by / 檢驗人員:			Reviewed by / 審核人員:		
31.Mar.2025 康庭豪 / 工程師			31.Mar.2025 丁科安 / 報告簽署人		
Date	Name / Position	Signature	Date	Name / Position	Signature
日期	姓名 / 職位	簽名	日期	姓名 / 職位	簽名
檢驗結果:					
☒ 符合 CNS 12643-2: 2021 「遊戲場設備使用範圍內鋪面材料衝擊衰減性能試驗法-第 2 部: 現場試驗法」標準規定 ☐ 不符合 ☐ 不符合, 於同一檢驗場域內有鞦韆衝擊試驗 or 設備未提出申請, 故該遊戲場域無法判定其充分之符合性。					
Other / 其他:					
- 此檢驗報告包含 11 頁報告, 複製部分報告無效。 - 檢驗地址: 臺北市文山區忠順街一段 10 巷 11 號 13 號 15 號一樓二樓。 - 此份檢驗報告僅針對防護鋪面進行檢驗, 其餘遊戲設備不在此次合約檢驗範圍。					
1. 本檢驗檢測結果, 僅反映檢驗當時之性能及狀態, 此性能與狀態將隨著環境條件、人為條件、使用頻率及其他因素而異。 2. 「鋪面材料衝擊吸收性能」檢驗結果, 僅反映檢驗期間之性能及狀態, 此性能將隨溫度、含水量、日曬、使用時間、使用頻率、使用方式、膠合固定程度及其他等因素有異。 3. P = 通過上述測試規範, F = 不通過上述測試規範, N/A = 不適用, N/I = 未檢驗 4. 檢驗機構地址: 臺北市松山區八德路四段 758 號 11 樓。 檢驗結果只對應當天現場檢驗。未經檢驗中心許可, 這個檢驗報告是不得重複提取, 此檢驗報告無權進行任何類似產品的安全標誌					

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001

Page 2 of 11

檢驗報告編號:

頁碼2 / 11

List of used inspection equipment
所用設備清單

Inspection equipment 設備名	Equipment No. / ID-No. 設備型號 / 編號	Next calibration 下次校驗日期
Stopwatch	1052102H18X1	2026.Mar.07.
Digital Level	1119	2026.Jan.23.
Tape measurement	1052102H18V1	2026.Feb.20.
Thermometer	1052201M24R2	2026.Jan.23.
Playground impact test system	30 - 11979	2026.Mar.27.

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001		Page 3 of 11
檢驗報告編號:		頁碼3 / 11
Clause	CNS 12643-2: 2021	
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗	

1	適用範圍： 1.1 本標準規定使用模擬兒童的頭部衝擊遊戲場鋪面之試驗法，以測定遊戲場衝擊衰減性能。 1.2 本標準適用於與遊戲場設備結合使用的鋪面材料，如 CNS 12642、CNS 15913 及 ASTM F1148[1]等標準中所述鋪面材料。 1.3 本標準建立遊戲場鋪面現場測試衝擊衰簡直之試驗步驟，並與依 CNS 12643-1 實驗室條件進行之試驗及合約與保固要求事項比較。本標準無法對已裝設之遊戲場鋪面進行臨界墜落高度。 1.4 本標準涵蓋可供 2 歲至 12 歲兒童在遊戲場鋪面上遊戲期間，得到其性能所需之現場試驗。 1.5 本標準所建立之衝擊衰檢視驗法及更嚴格試驗法，為特定於頭部傷害之風險。證據顯示降低衝擊衰簡直可減少其他種類重傷害(例: 長骨骨折)之風險。 1.6 本標準僅與遊戲場鋪面材料之衝擊衰檢性能有關，並未涉及導致墜落相關傷害之其他因素。雖符合本標準要求事項將降低重傷害及墜落死亡風險，惟依本標準無法防止所有傷害與死亡。	1.檢驗地點: 臺北市文山區忠順街一段 10 巷 11 號 13 號 15 號一樓二樓。 2.防護鋪面種類: 一體式鋪面。 3.防護鋪面厚度: 參考後方表格。 4.人工草皮厚度約: 2.5 mm 5. 依據現場設備墜落高度。			
2	引用標準(CNS 12642、CNS 12643-1、CNS 15913)				
3	用語及定義				
4	性能要求事項				
4.1	鋪面性能參數 (surface performance parameters)：從連續三次衝擊試驗中之最後兩次試驗結果，由其算出 g-max 值及頭部傷害指數(HIC) 之平均值，作為遊戲場鋪面性能之量測標準。	參照下方試驗表格一	P F N/A N/I	☒ ☐ ☐ ☐	
4.2	性能準則 (performance measure)：每次落下以 g 為單位的線性加速度之紀錄及報告，以及 HIC 值之計算、紀錄及報告。每個試驗位置值是三次落下的最後兩次落下之平均值。	參照下方試驗表格一	P F N/A N/I	☒ ☐ ☐ ☐	
4.3	已安裝遊戲場鋪面之性能	已確認	P F N/A N/I	☒ ☐ ☐ ☐	
4.3.1	依第 10 節~第 14 節規定對已安裝遊戲場鋪面進行試驗時，在使用區中每個試驗位置之鋪面性能參數應符合 CNS 12643-1 之 4.2 規定之性能準則(a-max 值應不超過 200g	參照下方試驗表格一	P F N/A N/I	☒ ☐ ☐ ☐	

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001		Page 4 of 11 頁碼4 / 11	
檢驗報告編號:			
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
	及 HIC 值應不超過 1000)。落下高度應大於擁有者及經營者在購買前所指定之高度或是用設備規格中規定之設備墜落高度。 備考: 依本節對已安裝遊戲場鋪面進行試驗時, 若在遊戲結構物之使用區域內任何試驗位置衝擊測試值不符合性能標準, 則應通知幽囚試驗的機構(例: 遊戲場之建築師或預期採購者、擁有者或經營者), 該鋪面未符合現有的性能標準。		
4.3.2	更嚴格試驗法: 允許規格指定人(3.1.8)規定其他額外衝擊衰減性能要求, 條件是這些附加性能要求比該測試方法的性能要求更為嚴格。	依據現場設備墜落高度	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
5	試驗方法概要		
	已安裝鋪面性能試驗: 欲測試已安裝於遊戲結構物使用區域內之遊戲場鋪面, 是否符合 CNS 12643-1 之 4.2 規定之性能準則(g -max 值應不超過 200g 及 HIC 值應不超過 1000)時, 應依第 10 節~第 14 節規定, 擁有者/經營者所規定之等於或高於遊戲結構物設備墜落高度之理論落下高度, 進行衝擊試驗。此項試驗於使用環境條件下進行, 並報告其結果。	參照下方試驗表格一	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
6	重要性及用途		
7	設備操作員資格: 設備應為具資格人員所執行。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
8	試驗裝置		
9	設備檢查		
9.1	在一開始執行測試前及試驗完成後 24h 內, 對參考墊進行一系列衝擊試驗, 以檢查試驗設備是否正常運作。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
9.2	參考墊應由設備製造廠商提供, 或由有能力確保再現性參考墊支其他機構提供, 並應指定參考落下高度及標稱 g -max 值。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
9.3	從參考落下高度對參考墊執行三次衝擊試驗, 兩次衝擊之間的間隔為(1.5±0.5) min。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
9.4	將第二次與第三次落下之 g -max 值平均, 計算出平均 g -max 值	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001 檢驗報告編號:		Page 5 of 11 頁碼5 / 11	
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
9.5	比較平均 g -max 值與參考墊提供之標稱 g -max 值。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
9.6	若測得出之 g -max 與標稱 g -max 值間之差，超過製造廠商規定之許可差，或是超過標稱 g -max 之 5%，該設備不符合本標準之要求事項而不應使用。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10	衝擊試驗步驟		
10.1	數據紀錄		
10.1.1	決定設備使用區內的鋪面之試驗位置。 備考 1. 對於不均勻的鋪面，試驗位置應包括厚度可能不均於、接縫、緊固件及其他因素（例：鋪面溫度敏感性、密度、高使用頻率區域、分隔、拐角、錨固及汙染）的區域。 備考 2. 設備操作員可要求或選擇參考 CNS 12643-1 實驗室試驗報告，並依 CNS 12643-1 對“最不利衝擊試驗位置數據與描述”予以文件化，以獲得進一步指導。設備操作員應確保試驗報告明確描述受測之產品。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.1.2	對於每次試驗中的落下，將樣本試驗位置與投射物的衝擊位置對準。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.1.3	進行連續衝擊試驗時，在首次落下投射物之前，先將投射物提高至如 4.3.1 決定之參考落下高度。再接續落下衝擊時，仍應將投射物提高至同一位置，即使受測鋪面形成凹陷或其他高度變化皆亦然。三次落下中的的每次落下，應自相同的高度落下至相同位置。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.1.4	進行連續衝擊試驗時，先於首次投下投射物之前，量測及記錄落下高度。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.1.5	釋放投射物並記錄加速度量測系統及落下高度量測系統之輸出值(輸出信號)。投射物在衝擊之前及期間之軌跡，若遭任何定位裝置、人為干擾或其他方式所阻礙，該次試投之數據資料應捨棄不用，並重作該次落下測試。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.1.6	記錄該次衝擊在鋪面形成凹陷之深度。 備考：量測高舉之投射物的最低位置與受測鋪面之間距，就能方便確定深度。凹陷深度為此項量測數據與原先量測之落下高度之差值。	無凹陷深度	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/I ☐

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001 檢驗報告編號:		Page 6 of 11 頁碼 6 / 11	
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
10.2	數據檢查		
10.3	數據分析		
10.3.1	計算並記錄 g -max 值及 HIC 值。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.3.2	計算及記錄理論落下高度。若算出之理論落下高度與測得之落下高度之差大於 ± 76 mm，或大於量測落下高度之 $\pm 2.5\%$ ，該次試驗之數據應捨棄不用。 備考：理論落下高度與實際落下高度之差若超過規定限值，可能表示在衝擊速度量測之錯誤、落下時間量測之錯誤或投射物之墜落經過導向機構之過度摩擦力而受阻。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
10.3.3	若使用自由落體衝擊試驗時，則在開始衝擊時及最大合成重力加速度瞬間計算投射物角度。若計算出之投射物角度在任一點超過 20° (換言之，投射物角度餘弦小於 0.9397)，應審查試驗數據是否存在異常，如存在異常，該次試驗之數據應捨棄不用。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
11	試驗位置選擇		
	一體化鋪面		
12.1	試驗位置狀態調節：遊戲場鋪面應依原狀態檢驗，無須事先狀態調節或製備。	為一體化鋪面	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
12.2	臨衝擊試驗前，試驗人員先拍攝試驗位置。照片應列於報告中。	參照下方試驗表格一	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
12.3	性能參數：依第 14 節規定之步驟，在同一試驗位置進行三次衝擊試驗，藉此測定每處攻擊試驗位置之性能。衝擊試驗之間隔時間應為 (1.5 ± 0.5) min。以第二次與第三次衝擊試驗之平均結果，分別算出平均 g -max 與 HIC 值。	參照下方試驗表格一	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
13	鬆填式鋪面		
13.1	試驗位置狀態調節：每處受測位置應以 250mm x 250mm 方型及質量為 (7.0 ± 1.1) kg 之手動夯實器，從 (610 ± 25) mm 之高度落下，衝擊四次進行狀態調節。手動夯實器向下衝擊以使第面平坦，並在鋪面形成扁平且約為正方形之壓痕。	為一體化鋪面	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/I ☐
13.2	臨衝擊試驗前，試驗人員先拍攝試驗位置。照片應列於報告中。	為一體化鋪面	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/I ☐

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001 檢驗報告編號:		Page 7 of 11 頁碼 7 / 11	
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
13.3	性能參數：依第 14 節規定之步驟，在同一試驗位置進行三次衝擊試驗，藉此測定每處攻擊試驗位置之性能。衝擊試驗之間隔時間應為 (1.5±0.5) min。以第二次與第三次衝擊試驗之平均結果，分別算出平均 g -max 與 HIC 值。	為一體化鋪面	P ☐ F ☐ N/A ☒ N/I ☐
14	已安裝鋪面之性能試驗步驟		
14.1	在每個試驗位置: 依下列規定		
14.1.1	鋪面溫度依 8.1 節指定之溫度量測裝置量測。在第一次衝擊前，於樣本試驗位置量測溫度。溫度量測探針應插入深度至少 25 mm 深，或樣本厚度之 50%，兩者以較小者為準。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
14.1.2	依第 10 節~第 13 節之規定，自參考落下高度測試已安裝遊戲場鋪面時，使用區每處受測位置之鋪面性能參數，應符合 CNS 12643-1 之 4.2 規定之性能準則(g -max 值應不超過 200g 及 HIC 值應不超過 1000)。參考落下高度應大於設備墜落高度或擁有者及經營者於購買前規定之高度(比設備墜落高度大)。	參照下方試驗表格一	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
14.2	在試驗開始前及試驗完成後 24h 內，依 9.1 規定執行儀器檢查。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
14.3	在各選定試驗位置:		
15	報告		
15.1	所有報告應包括下列資訊 (1) 送測機構資訊 (1.1) 送測者或送測機構之名稱、地址及電話號碼。 (2) 測試機構之資訊 (2.1) 測試機構之名稱、地址及電話號碼。 (2.2) 試驗操作員之姓名及簽署。 (2.3) 試驗日期。 (2.4) 報告核發日期。 (3) 試驗設備之資訊 (3.1) 試驗設備機型及製造廠商。 (3.2) 加速度計最新校正證書之日期。 (4) 試驗結果：每次系列連續衝擊試驗應報告下列資訊。 (4.1) 採用乾燥、潮濕或結凍樣本。 (4.2) 完成每次連續試驗之最後一次落下試驗後，環境溫度及鋪面溫度之量測值。 (4.3) 落下高度、衝擊速度或墜落時間及理論落下高度。	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001 檢驗報告編號:		Page 8 of 11 頁碼8 / 11	
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
	(4.4) 每次落下試驗之 g-max 及 HIC 值，以及每次連續試驗中，最後兩次落下試驗之平均 g-max 及平均 HIC 值。 (4.5) 設備使用區中那些位置之試驗結果顯示為達到 CNS 12643-1 之 4.2 規定之性能準則(g-max 值應不超過 200g 及 HIC 值應不超過 1000)。		
15.2	符合性能要求之現場試驗報告: 應包括下列資訊。 (1) 遊戲場鋪面敘述 (1.1) 試驗位置之地址。 (1.2) 遊戲場鋪面產品之商品名稱(若有)。 (1.3) 鋪面材料類型之說明。 (1.4) 所知之遊戲場鋪面製造廠商、供應商與安裝廠商名稱、地址及電話號碼。 (1.5) 遊戲場鋪面涵蓋範圍之面積。 (2) 每個使用區敘述： (2.1) 每個受測使用區之遊戲結構體敘述。 (2.2) 每個受測使用區之遊戲結構體相關試驗位置。 備考: 得使用注視之照片說明遊戲結構體及試驗位置。 (2.3) 若為已知或可量測，則報告任何鬆填式鋪面深度或一體化鋪面厚度。 (2.4) 若使用夯實程序，應報告材料於壓實前後之深度。 (2.5) 遊戲場鋪面狀況，包括過度磨損、水分狀態(例: 乾燥或濕潤)等觀察資料。 (2.6) 應提供每個位置之照片 (3) 試驗結果：聲明試驗位置是否符合 CNS 12643-1 之 4.2 規定之性能準則(g-max 值應不超過 200g 及 HIC 值應不超過 1000)。 (4) 特定聲明：如下列聲明：「本報告所呈現之結果，反映在測試遊戲場鋪面於測試時所報告的溫度及環境條件下受測遊戲場鋪面之性能。此性能將隨著溫度、水分狀態及其他因素而變化。」	已確認	P ☒ F ☐ N/A ☐ N/I ☐
備註:			

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001		Page 9 of 11
檢驗報告編號:		頁碼9 / 11
Clause	CNS 12643-2: 2021	
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗	

遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗	
符合性能要求之實地試驗報告：本報告應包括下列資料。	
(1) 遊戲場鋪面敘述： (1.1) 試驗位置。 (1.2) 遊戲場鋪面產品之商品名稱 (若有)。 (1.3) 說明鋪面材料類別及成分。 (1.4) 所知之遊戲場鋪面製造廠商、供應商與裝設商名稱、地址及電話號碼。 (1.5) 遊戲場鋪面涵蓋之面積範圍。	
備註:	(1&1.1) 試驗場所地址記載於報告封面 (1.2) 一體化橡膠鋪面 (1.3) N/I (1.4) 未提供 (1.5) 依據現場
(2) 各使用區域敘述： (2.1) 各受檢驗使用區域之遊具說明。 (2.2) 各受檢驗使用區域之遊具相關試驗位置。 備考：得使用妥善註釋之照片說明遊具及試驗位置。 (2.3) 若已知或可量得，則提出任何鬆填式鋪面深度或單片式鋪面厚度。 (2.4) 若使用壓實步驟，應提出材料於壓實前後之深度。 (2.5) 遊戲場鋪面狀況，包括觀察到過度磨損之情形、含水量等。	
(3) 試驗結果：聲明試驗地點是否符合本標準規定之性能。 (4) 特定聲明：提出下列聲明：「本報告所呈現之結果，反映出受檢驗遊戲場鋪面於試驗時間、提報溫度及環境條件下之性能。此性能將隨著溫度、含水量及其他因素而異。	

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001		Page 10 of 11 頁碼10 / 11	
檢驗報告編號:			
Clause	CNS 12643-2: 2021		
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗		
鋪面規格	一體式 EVA 地墊+舒適墊：厚度約 3.5 公分		
檢驗區域：	位置 1 	位置 2 	位置 3 
周遭溫度 (°C) (optional: 參考溫度)	21.8	21.1	21.0
測試墜落高度 (cm) (實際墜落高度參照備註 5)	100	100	100
鋪面表面狀態	乾燥	乾燥	乾燥
衝擊前鋪面溫度 (°C)	21.4	20.6	22.9
1 st impact (g-max/HIC)	102 / 400	109 / 435	101 / 390
理論墜落高度 (cm)	100	100	100
衝擊速度(cm/sec)	444	443	444
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
2nd impact(g-max/HIC)	109 / 436	115 / 461	106 / 422
理論墜落高度 (cm)	101	100	100
衝擊速度(cm/sec)	445	444	444
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
3 rd impact (g-max/HIC)	111 / 448	120 / 484	107 / 426
理論墜落高度 (cm)	101	100	100
衝擊速度(cm/sec)	445	444	444
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
衝擊後鋪面溫度 (°C)	21.3	20.5	21.9
Average of 2 nd and 3 rd impact (g-max/HIC)	110 / 442	118 / 473	107 / 424
檢驗結果:	■符合 □不符合 CNS 12643-2 「遊戲場設備使用範圍內鋪面材料衝擊衰減性能試驗法-第 2 部」，於遊戲場設備之落下高度約 100 公分，g-max≤200，HIC≤1000 性能要求。		
備註:1. 計算及記錄理論落下高度。算出之理論落下高度及實際量出之落下高度，若相差±76 mm 以上，或超過±2.5% 量測落下高度，該次試投之數據應廢棄不用。 2. 算出開始衝擊時及最大合成加速度瞬間之投射物角度。 CNS 12643-2：在任一點算出之投射物角度若超過 20° (換言之，投射物角度餘弦小於 0.9397)，該次試投之數據應廢棄不用。 3. 符合本標準規定之性能準則為：g-max 不得超過 200 g，HIC 不超過 1000。 4. 本報告所呈現之結果，反映出受測遊戲場鋪面於試驗時間、提報溫度及環境條件下之性能。此性能將隨著溫度、含水量及其他因素而異。 5. 遊具實際墜落高度約 100 公分。			

備註:1. 計算及記錄理論落下高度。算出之理論落下高度及實際量出之落下高度，若相差±76 mm 以上，或超過±2.5% 量測落下高度，該次試投之數據應廢棄不用。
 2. 算出開始衝擊時及最大合成加速度瞬間之投射物角度。
 CNS 12643-2：在任一點算出之投射物角度若超過 20° (換言之，投射物角度餘弦小於 0.9397)，該次試投之數據應廢棄不用。
 3. 符合本標準規定之性能準則為：g-max 不得超過 200 g，HIC 不超過 1000。
 4. 本報告所呈現之結果，反映出受測遊戲場鋪面於試驗時間、提報溫度及環境條件下之性能。此性能將隨著溫度、含水量及其他因素而異。
 5. 遊具實際墜落高度約 100 公分。

表格一

Inspection Report No.: 40-2025-03-001377-G001		Page 11 of 11 頁碼11 / 11
檢驗報告編號:		
Clause	CNS 12643-2: 2021	
條款	Requirements - Inspection / 要求 - 檢驗	

鋪面規格	舒適墊 + 人工草皮厚度約 2.5 mm + SPC 地板厚度約 3 mm		
檢驗區域:	位置 1 	位置 2 	位置 3 
周遭溫度 (°C) (optional: 參考溫度)	25.5	25.2	25.1
測試墜落高度 (cm) (實際墜落高度參照備註 5)	26.5	26.5	26.5
鋪面表面狀態	乾燥	乾燥	乾燥
衝擊前鋪面溫度 (°C)	25.4	25.2	27.4
1 st impact (g-max/HIC)	36 / 39	153 / 374	190 / 528
理論墜落高度 (cm)	27	27	27
衝擊速度(cm/sec)	231	231	233
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
2 nd impact(g-max/HIC)	35 / 39	162 / 376	193 / 537
理論墜落高度 (cm)	27	27	27
衝擊速度(cm/sec)	231	233	233
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
3 rd impact (g-max/HIC)	37 / 42	166 / 388	206 / 597
理論墜落高度 (cm)	27	27	27
衝擊速度(cm/sec)	232	232	233
鋪面凹陷之深度 (cm)	--	--	--
衝擊後鋪面溫度 (°C)	25.1	25.3	25.2
Average of 2 nd and 3 rd impact (g-max/HIC)	36 / 40	164 / 382	199 / 567
檢驗結果:	☒ 符合 ☐ 不符合 CNS 12643-2 「遊戲場設備使用範圍內鋪面材料衝擊衰減性能試驗法-第 2 部」，於遊戲場設備之落下高度約 27 公分，g-max ≤ 200，HIC ≤ 1000 性能要求。		

備註:1. 計算及記錄理論落下高度。算出之理論落下高度及實際量出之落下高度，若相差±76 mm 以上，或超過±2.5% 量測落下高度，該次試投之數據應廢棄不用。
 2. 算出開始衝擊時及最大合成加速度瞬間之投射物角度。
 CNS 12643-2：在任一點算出之投射物角度若超過 20° (換言之，投射物角度餘弦小於 0.9397)，該次試投之數據應廢棄不用。
 3. 符合本標準規定之性能準則為：g-max 不得超過 200 g，HIC 不超過 1000。
 4. 本報告所呈現之結果，反映出受測遊戲場鋪面於試驗時間、提報溫度及環境條件下之性能。此性能將隨著溫度、含水量及其他因素而異。
 5. 遊具實際墜落高度約 26.5 公分。