

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：1 of 8

報告日期：2022年07月12日

委託單位/地址/電話：上澧設計開發有限公司/台北市士林區延平北路八段2巷56弄70號/  
02-28100581

工程名稱：111年度校園兒童遊戲場修繕汰換改善工程

受檢單位/地址/電話：臺北市士林區士林國民小學/臺北市士林區大東路165號/02-28812231

場域名稱/地址：臺北市士林區士林國民小學/臺北市士林區大東路165號

檢驗期間環境條件：溫度(32~41) °C；相對濕度(46~69) %

檢驗日期：2022年07月12日

### 檢驗現場實景



遊戲場全景(圖書館後照片1)



遊戲場全景(圖書館後照片2)

### 檢驗方法


中華民國國家標準 CNS 12642:2016/Amd. 1:2021 「公共兒童遊戲場設備」第 13.2.1 節(不含遊戲場設備)


中華民國國家標準 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」

### 檢驗設備

儀器名稱	儀器廠牌	儀器型號	最近一次校正日期
衝擊試驗機	TRIAX	TRIAX TOUCH	2022/02/03
溫溼度計	Lutron	HT-305	2022/02/18
熱電偶溫度計	Lutron	TM-917	2021/09/10

檢驗項目	檢驗結果	結果說明
CNS 12642 第 13.2.1 節	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 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」規定之性能準則，g-max 值應不超過 200 g 及 HIC 值應不超過 1,000。	詳見第 4~8 頁

  
檢驗人員

  
報告簽署人

特別聲明：

1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：2 of 8

報告日期：2022年07月12日



遊戲場全景(東棟前照片 3)



遊戲場全景(東棟前照片 4)



遊戲場全景(西棟前照片 5)



遊戲場全景(西棟前照片 6)

特別聲明：

3. 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。  
4. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：3 of 8

報告日期：2022年07月12日



遊戲場全景(西棟前照片 7)



遊戲場全景(西棟前照片 8)



遊戲場全景(西棟北前照片 9)



遊戲場全景(西棟北前照片 10)  
(遊具使用區於框選範圍內)

特別聲明：

- 3. 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。
- 4. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200




報告頁數：4 of 8

報告日期：2022年07月12日

### 13.2.1 防護鋪面

遊戲場鋪面材質類別及成分：單片式鋪面橡膠  
鋪面厚度：13.5 cm  
鋪面涵蓋面積範圍：826 m<sup>2</sup>  
操作人員：侯達治

鋪面狀況：表面乾燥、無磨損、無積水  
鋪面裝設廠商/地址/電話：上澧設計開發有限公司/台北市士林區延平北路八段2巷56弄70號/02-28100581

試驗位置	1			2			3		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	51.9	-	51.1	44.7	-	45.1	46.1	-	49.2
g-max(g)	88	90	90	98	101	100	89	96	97
HIC	451	464	438	509	526	521	421	478	483
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	90/451 (應不超過 200/1000)			101/524 (應不超過 200/1000)			97/481 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	155			155			155		
實際落下高度(cm)	155	155	155	155	155	155	155	155	155
試驗結果	■符合 □不符合			■符合 □不符合			■符合 □不符合		

特別聲明：

1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：5 of 8

報告日期：2022年07月12日

試驗位置	4			5			6		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	53.8	-	54.5	56.2	-	56.8	47.2	-	44.9
g-max(g)	95	96	96	93	92	93	94	91	93
HIC	510	484	477	413	403	407	425	397	424
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	96/481 (應不超過 200/1000)			93/405 (應不超過 200/1000)			92/411 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	150			150			130		
實際落下高度(cm)	150	150	150	150	150	150	130	130	130
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
試驗位置	7			8			9		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	46.0	-	44.9	47.9	-	54.1	45.5	-	43.3
g-max(g)	80	81	78	84	86	85	79	78	79
HIC	337	345	337	373	380	384	317	316	314
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	80/341 (應不超過 200/1000)			86/382 (應不超過 200/1000)			79/315 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	130			130			130		
實際落下高度(cm)	130	130	130	130	130	130	130	130	129
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

特別聲明：

1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：6 of 8

報告日期：2022年07月12日

試驗位置	10			11			12		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	45.0	-	47.1	40.0	-	42.0	41.7	-	42.8
g-max(g)	84	81	80	87	86	87	86	88	84
HIC	360	314	316	369	356	359	410	418	381
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	81/315 (應不超過 200/1000)			87/358 (應不超過 200/1000)			86/400 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	115			115			150		
實際落下高度(cm)	115	115	115	115	115	115	150	150	150
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
試驗位置	13			14			15		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	41.1	-	39.0	46.9	-	44.9	43.1	-	41.5
g-max(g)	100	102	95	109	111	114	112	113	112
HIC	471	487	454	664	632	658	657	659	660
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	99/471 (應不超過 200/1000)			113/645 (應不超過 200/1000)			113/660 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	150			175			175		
實際落下高度(cm)	150	149	149	175	175	175	175	175	175
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

特別聲明：

1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：7 of 8

報告日期：2022年07月12日

試驗位置	16			17			18		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	44.3	-	45.2	36.4	-	34.0	34.4	-	34.5
g-max(g)	99	104	104	92	90	89	84	84	86
HIC	500	560	556	434	426	420	384	374	377
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	104/558 (應不超過 200/1000)			90/423 (應不超過 200/1000)			85/376 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	175			150			150		
實際落下高度(cm)	175	175	175	150	149	149	150	150	150
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
試驗位置	19			21			22		
試驗位置照片									
次數	1	2	3	1	2	3	1	2	3
鋪面溫度(°C)	36.3	-	36.8	41.4	-	39.9	41.8	-	40.8
g-max(g)	94	97	97	98	98	98	100	100	101
HIC	433	453	455	491	495	498	485	496	507
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	97/454 (應不超過 200/1000)			98/497 (應不超過 200/1000)			101/502 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	150			150			150		
實際落下高度(cm)	150	150	150	150	150	150	150	150	150
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

特別聲明：


1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。

## 鋪面材料(遊戲場)衝擊吸收性能檢驗報告

報告編號：IB-22-00200

報告頁數：8 of 8

報告日期：2022年07月12日

試驗位置	23		
試驗位置照片			
次數	1	2	3
鋪面溫度(°C)	37.2	-	39.8
g-max(g)	96	99	97
HIC	475	505	483
g-max(g)/HIC 第2、3次平均值	98/494 (應不超過 200/1000)		
參考落下高度(cm)	150		
實際落下高度(cm)	150	150	150
試驗結果	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

——以下空白——

特別聲明：

1. 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。
2. 本報告僅能全文複製，部分複製無效。