

全國公證測試報告

申請廠商： 本富企業有限公司
彰化縣埔心鄉太平村太平路 571 巷 87 號

報告號碼： TWNH00072456
報告日期： 2018 年 7 月 24 日

樣品敘述：

壹(一)件所送檢樣品據指(名)為：

品名： Ai-xpemats

數量： 一件

申請日期： 2018 年 07 月 20 日

測試執行：

依申請商之要求, 細節請參考附頁。

結論：

請見第二頁。

備註：

本報告內容是由 TWNH00066917, 日期 Nov 20, 2017 的英文報告翻譯。

全國公證檢驗股份有限公司
審核者：

王政雄
資深經理



第 1 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

結論 :

測試樣品
測試部位

項目

機械及物理性質

— 依據歐洲玩具安全標準 EN 71 part 1: 2014

結果
合格

燃燒性測試

— 依據歐洲玩具安全標準 EN 71 part 2: 2011+A1: 2014

合格

19 項重金屬元素分析

— 依據 EN 71-3 : 2013 + A1:2014

合格

總鎘(Cd)含量

— 依據 REACH 指令(EC) No.1907/2006(原歐盟指令 91/338/EEC)

合格

可塑劑含量

— 依據 REACH 指令(EC) No. 1907/2006 (原歐盟指令 2005/84/EC)

合格

有機錫含量

— 依據 REACH 指令(EC) No.1907/2006 及其更新指令(EC) No.276/2010

合格

多環芳香族化合物 Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)

— 依據 AFPS GS 2014:01 PAK

合格

多環芳香族化合物含量

— 依據 REACH 指令(EC) No.1907/2006

合格

甲醯胺(Formamide)含量

— 依據歐盟玩具安全指令 2009/48/EC 及其更新指令 2015/2115 之附件二

合格

註釋 :

申請商需將以下項目標註於標籤上 :

- 於歐洲市場上銷售的玩具皆需要標示 CE 的標誌, CE 標誌的字體大小至少要 5mm 高且須相對稱(相關規定可參考 No. 765/2008 的第 30 章)地標示在玩具、標籤或者是其外包裝上。但如果因為產品過小,而導致無法標示 CE 在產品上時,可允許另標示在一個標籤上或者是產品上隨附的印刷品。如果產品是被包裝在可以看到實品的包裝內時(counter display),是可以直接標示 CE 標誌在此種外包裝上;任何無法直接辨識產品是否有標示 CE 標誌時,至少須在產品的外包裝上標示 CE 標誌。
- 玩具上需標示廠商的名稱或者註冊商標跟廠商的住址,如果無法標示在產品上,可標示在其外包裝上或伴隨的說明書等等。
- 製造商需標示產品的批次、系列或者型號等等。
- 製造商及進口商需確保其生產的玩具都有適當的語言及安全資訊。
- 在特定的國家內可能會要求特定的相關語言或者敘述的內容必須使消費者容易了解,這些要求都依照個別的國家要求。

如果以上資訊無法標示於玩具本身,應以一個通知說明,並建議消費者保留。

全國公證檢驗股份有限公司

審核者:

王政雄

資深經理



第 2 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

1. 機械及物理性質

依據歐洲玩具安全標準 EN 71 part 1: 2014

申請商要求之玩具測試年齡 # : 適用全年齡

章節	測試項目	評定
4*	一般要求	合格
5*	適用 36 個月以下兒童使用的玩具	合格
6	包裝	不適用
7*	警語和說明	合格 # (見註釋)

備註: # = 申請商已證明將會提供正確的年齡標示於產品最後之包裝上,年齡標示符合標準需求。申請商有責任確保產品最後之包裝有標示符合標準要求之年齡標示。

* = 適用標準中第 4、5 和 7 章的小節,如下:

- 1) 4.1 材料清潔度
- 2) 4.7 邊緣
- 3) 4.8 尖端和金屬線
- 4) 5.1 一般要求
- 5) 7.1 一般要求

2. 燃燒性測試

依據歐洲玩具安全標準 EN 71 part 2: 2011+A1: 2014

章節	測試項目	評定
4.1	一般要求	合格
	— 硝化纖維素	不適用
	— 絨毛表面	不適用
	— 高燃性氣體和液體	不適用
4.2	戴在頭上的玩具	不適用
4.3	戲服及穿在小孩身上的玩具	不適用
4.4	兒童可以進入的玩具	不適用
4.5	軟質填充玩具	不適用



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

3. 19 項重金屬元素分析

(A) 測試結果

依據 EN 71-3 : 2013 + A1:2014 , 並用感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-OES) 及感應耦合電漿質譜儀 (ICP-MS)。

類別(III): 可刮除之玩具材料

元素	結果 (mg/kg)				偵測極限 (mg/kg)	限值 (mg/kg)
	(1)	(2)	(3)	(4)		
鋁 (Al)	ND	ND	ND	ND	300	70000
銻 (Sb)	ND	ND	ND	ND	10	560
砷 (As)	ND	ND	ND	ND	10	47
鋇 (Ba)	ND	ND	ND	ND	10	18750
硼 (B)	ND	ND	ND	ND	50	15000
鎘 (Cd)	ND	ND	ND	ND	5.0	17
三價鉻 (Cr III) ⁺⁺	ND	ND	ND	ND	10	460
六價鉻 (Cr VI) ⁺⁺	ND	ND	ND	ND	0.1	0.2
鈷 (Co)	ND	ND	ND	ND	10	130
銅 (Cu)	ND	ND	ND	ND	10	7700
鉛 (Pb)	ND	ND	ND	ND	1.0	160
錳 (Mn)	ND	ND	ND	ND	10	15000
汞 (Hg)	ND	ND	ND	ND	10	94
鎳 (Ni)	ND	ND	ND	ND	10	930
硒 (Se)	ND	ND	ND	ND	10	460
銻 (Sr)	ND	ND	ND	ND	100	56000
錫 (Sn)	ND	ND	ND	ND	10	180000
有機錫 ⁺⁺	ND	ND	ND	ND	3.0	12
鋅 (Zn)	ND	ND	ND	ND	100	46000



第 4 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

3. 19 項重金屬元素分析

元素	結果 (mg/kg)			偵測極限 (mg/kg)	限值 (mg/kg)
	(5)	(6)	(7)		
鋁 (Al)	ND	ND	ND	300	70000
銻 (Sb)	ND	ND	ND	10	560
砷 (As)	ND	ND	ND	10	47
鋇 (Ba)	ND	ND	ND	10	18750
硼 (B)	ND	ND	ND	50	15000
鎘 (Cd)	ND	ND	ND	5.0	17
三價鉻 (Cr III) ⁺⁺	ND	ND	ND	10	460
六價鉻 (Cr VI) ⁺⁺	ND	ND	ND	0.1	0.2
鈷 (Co)	ND	ND	ND	10	130
銅 (Cu)	ND	ND	ND	10	7700
鉛 (Pb)	ND	ND	ND	1.0	160
錳 (Mn)	ND	ND	ND	10	15000
汞 (Hg)	ND	ND	ND	10	94
鎳 (Ni)	ND	ND	ND	10	930
硒 (Se)	ND	ND	ND	10	460
銣 (Sr)	ND	ND	ND	100	56000
錫 (Sn)	ND	ND	ND	10	180000
有機錫 ⁺⁺	ND	ND	ND	3.0	12
鋅 (Zn)	ND	ND	ND	100	46000

備註: - 有機錫結果以三丁基錫計算。

- 新的溶出鉛限值[(類別(I): 2.0 mg/kg; 類別(II): 0.5 mg/kg; 類別(III): 23 mg/kg)]是依據歐盟指令(EU) 2017/738 及其更新指令 2009/48/EC 並於 2018 年 10 月 28 日生效。

mg/kg = 毫克/千克, 依據測試樣品之重量計算

⁺⁺ = 除了有特別標示出"@"或"Δ"之測試結果外, 其餘結果是以元素含量進行三價鉻、六價鉻及有機錫之測定。

ND = 未檢測出



第 5 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

3. 19 項重金屬元素分析

(B) 玩具材質分類

類別(I): 乾燥、易碎、粉狀或易彎曲之玩具材料

此類材質在玩耍的過程中會有粉末狀的材質掉落或釋出。掉落的物質會被吸入體內。附著於雙手並增加經口接觸毒物的機會。(例如: 粉筆、蠟筆、模型黏土、色鉛筆的筆心、粉餅水彩、石膏)。

類別(II): 液態或具黏性之玩具材料

此類材質是指液體的或有黏性的玩具, 容易在玩耍的過程中藉由皮膚被吸收至體內。(例如: 液態漆料、指畫漆料、筆中的墨水、黏膠、泡泡水)。

類別(III): 可刮除之玩具材料

此類材質是指有塗料或無塗料的固體玩具, 容易在玩的時候藉由啃咬、吸吮或舔食吸收至體內。(例如: 表面塗層、塑膠、紙類、紡織品、皮革、玻璃、陶瓷、木頭、金屬、木頭)。

4. 總鎘(Cd)含量

樣品用酸液消化並以感應耦合電漿原子放射光譜儀(ICP-OES)分析。

測試樣品	結果(ppm)	限值(ppm)
(1/2/3)	ND	100
(4/5/6)	ND	100
(7)	ND	100

限值

不得檢出 針對鎘電鍍

100 ppm 針對所有塑膠材料, 含有 10% 以下重金屬鎘之塗料, 硬鋁料及珠寶之金屬部件

1000 ppm 針對回收 PVC, 塗層及含有 10% 以上重金屬鎘之塗料

備註:

以上限值是依據 REACH 指令(EC) No.1907/2006(原歐盟指令 91/338/EEC)

ppm = 百萬分之一 = 毫克/公斤

ND = 未檢測出

偵測極限 = 5 ppm



第 6 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

5. 可塑劑含量

以溶劑萃取並以氣相層析質譜儀 (GC-MS) 分析。

I. 塑膠材料，用於玩具或兒童用品:

化合物	結果 (%)			限值 (%)
	(1/2/3)	(4/5/6)	(7)	
鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	ND	ND	ND	--
鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)	ND	ND	ND	--
鄰苯二甲酸丁酯苯甲酯 (BBP)	ND	ND	ND	--
DEHP, DBP & BBP 之總和	ND	ND	ND	0.1

II. 塑膠材料，用於會被食入口中之玩具或兒童用品:

化合物	結果 (%)			限值 (%)
	(1/2/3)	(4/5/6)	(7)	
鄰苯二甲酸二異壬酯 (DINP)	ND	ND	ND	--
鄰苯二甲酸二異癸酯 (DIDP)	ND	ND	ND	--
鄰苯二甲酸二辛酯 (DNOP)	ND	ND	ND	--
DINP, DIDP & DNOP 之總和	ND	ND	ND	0.1

備註: 以上限值是依據 REACH 指令 (EC) No. 1907/2006 (原歐盟指令 2005/84/EC)

% = 百分比

ND = 未檢測出

偵測極限 = 0.005% (針對每一個化合物)

6. 有機錫含量

以溶劑萃取並用氣相層析質譜儀 (GC-MS) 分析。

化合物	結果 (以錫計) (%)			限值 (以錫計) (%)
	(1/2/3)	(4/5/6)	(7)	
三取代基有機錫總合 [^]	ND	ND	ND	0.1
二丁基錫 (DBT)	ND	ND	ND	0.1
二辛基錫 (DOT)	ND	ND	ND	0.1

備註: 依據 REACH 指令 (EC) No. 1907/2006 及其更新指令 (EC) No. 276/2010

[^] = 結果是以三丁基錫 (TBT)，三苯基錫 (TPHT)，三甲基錫 (TMT)，三辛基錫 (TOT) 和三環己基錫 (TCyHT) 的總合計算

% = 重量百分比

ND = 未檢測出

偵測極限 = 0.001% (以錫計)



第 7 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

7. 多環芳香族化合物 Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)

依據由 AfPS 發行的文件 AfPS GS 2014:01 PAK，以溶劑萃取並以氣相層析質譜儀分析。

(I) 限值

分類	第一類	第二類		第三類	
產品	可以放入口中的材料或是可接觸皮膚超過 30 秒的玩具材料	非歸類於第一類的材料，但是可預見使用時會接觸皮膚超過 30 秒或是短期重複跟皮膚接觸 ##		非歸類於第一、二類的材料，但是可預見接觸皮膚的時間小於 30 秒	
		A	B	A	B
每一種化合物(Ψ)	0.2 mg/kg	0.2 mg/kg	0.5 mg/kg	0.5 mg/kg	1 mg/kg
化合物(Δ)總和	1 mg/kg	5 mg/kg	10 mg/kg	20 mg/kg	50 mg/kg
Naphthalene 萘	1 mg/kg	2 mg/kg		10 mg/kg	
18 支 PAHs 總和	1 mg/kg	5 mg/kg	10 mg/kg	20 mg/kg	50 mg/kg

備註

A = 2009/48/EC 中適用的玩具

B = 產品安全法涉及的其他產品

Ψ = Benzo[a]Pyrene 苯并[a]芘, Benzo[e]Pyrene 苯并[e]芘, Benzo[a]Anthracene 苯并[a]蒽, Benzo[b]Fluoranthene 苯并[b]芴, Benzo[j] Fluoranthene 苯并[j]芴, Benzo[k] Fluoranthene 苯并[k]芴, Chrysene 屈, Dibenzo[a,h] Anthracene 二苯并[a,h]蒽, Benzo[g,h,i] Perylene 苯并[g,h,i]芘, Indeno [1,2,3-c,d]Pyrene 茚并[1,2,3-c,d]芘

Δ = Acenaphthylene 芴烯, Acenaphthene 芴, Fluorene 芴, Phenanthrene 菲, Pyrene 芘, Anthracene 蒽, Fluoranthene 芴

= “短期重複與皮膚接觸” 是依據 REACH 法規(EC) No.1272/2013 附錄 XVII 第 50 項



第 8 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

7. 多環芳香族化合物 Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)

(II) 測試結果

測試項目	結果 (ppm)		
	(1/2/3)	(4/5/6)	(7)
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) 多環芳香族化合物			
Naphthalene 萘	ND	ND	ND
Acenaphthylene 芴烯 (Δ)	ND	ND	ND
Acenaphthene 芴 (Δ)	ND	ND	ND
Fluorene 芴 (Δ)	ND	ND	ND
Phenanthrene 菲 (Δ)	ND	ND	ND
Anthracene 蒽 (Δ)	ND	ND	ND
Fluoranthene 芘 (Δ)	ND	ND	ND
Pyrene 芘 (Δ)	ND	ND	ND
Chrysene 屈 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[a]Anthracene 苯并[a]蒽 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[b]Fluoranthene 苯并[b]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[k]Fluoranthene 苯并[k]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[j]Fluoranthene 苯并[j]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[a]Pyrene 苯并[a]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[e]Pyrene 苯并[e]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Indeno[1,2,3-c,d]Pyrene 茚并[1,2,3-c,d]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
Dibenzo[a,h]Anthracene 二苯并[a,h]蒽 (Ψ)	ND	ND	ND
Benzo[g,h,i]Perylene 苯并[g,h,i]芘 (Ψ)	ND	ND	ND
化合物(Δ)總和	ND	ND	ND
18 支 PAHs 總和	ND	ND	ND
樣品分類	2B	2B	2B
結論	P	P	P

備註 ppm = 百萬分之一，依據測試樣品重量計算 = 毫克/公斤

ND = 未檢測出

偵測極限 = 0.2 ppm

P = Pass = 合格



第 9 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456

測試內容:

8. 多環芳香族化合物

以溶劑萃取並用氣相層析質譜儀 (GC-MS) 分析。

化合物	結果(ppm)			限值(ppm)
	(1/2/3)	(4/5/6)	(7)	
Benzo[a]Pyrene 苯并[a]芘	ND	ND	ND	0.5
Benzo[e]Pyrene 苯并[e]芘	ND	ND	ND	0.5
Benzo[a]Anthracene 苯并[a]蒽	ND	ND	ND	0.5
Chrysene 屈	ND	ND	ND	0.5
Benzo[b]Fluoranthene 苯并[b]芴	ND	ND	ND	0.5
Benzo[j]Fluoranthene 苯并[j]芴	ND	ND	ND	0.5
Benzo[k]Fluoranthene 苯并[k]芴	ND	ND	ND	0.5
Dibenzo[a,h]Anthracene 二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	0.5

備註： 以上限值是依據 REACH 指令(EC) No.1907/2006

ppm = 百萬分之一 = 毫克/公斤

ND = 未檢測出

偵測極限 = 0.2 ppm

9. 甲醯胺(Formamide)含量

以丙酮萃取並以氣相層析質譜儀 (GC-MS) 分析。

測試部位	結果(ppm)	篩選限值 (ppm)
(1/2/3)	18	200
(4/5/6)	28	200
(7)	16	200

備註： ppm = 百萬分之一 = mg/kg

偵測極限 = 2 ppm

測試部位：

- (1) 天空藍海綿含透明膜
- (2) 草綠色海綿含透明膜
- (3) 棕色海綿含透明膜
- (4) 乳白色海綿含透明膜
- (5) 灰色海綿含透明膜
- (6) 粉紅色海綿含透明膜
- (7) 乳白色海綿含木色膜

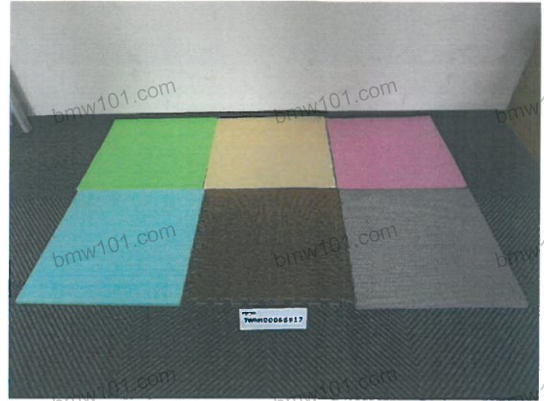
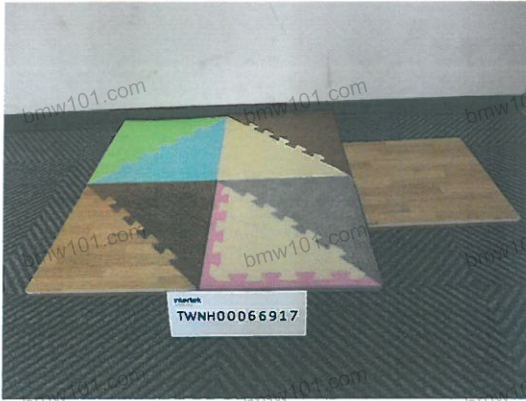


第 10 頁 共 11 頁



全國公證測試報告

報告號碼 : TWNH00072456



結束-

除另有明確之書面約定外，本公司對於所有工作及服務之履行均應依本公司營業條款之規範，前述營業條款之詳細內容請瀏覽本公司網站：<http://www.intertek-twn.com/terms/>。本公司所有義務與責任應以該營業條款中所規範者為限。本報告係完全根據委託人之指示及所提供之資訊和資料而作成，本公司不就測試樣本是否確為樣本來源之代表性樣本一事提供任何保證。本報告非為採取任何特定行動所提出之建議，對於委託人依據本報告結果所採取其認為合適之行為，應由委託人自行負責。本公司並無義務參考委託人指示以外之事實或情況，亦無義務就委託人指示以外之事實或情況提出報告；且於本報告作成後，就該報告範圍以外所生之任何事情，本公司均無需對任何人負責。本報告無法豁免或免除委託人對任何第三人之法律責任和義務。委託人為唯一經本公司授權得複製或發佈本報告(須完整揭露)者，任何取得本報告並採信其內容之第三人，均應自行承擔風險。



第 11 頁 共 11 頁