

兒童遊戲場彈簧搖動設備自願性產品驗證規範

(105 年 10 月 6 日版)

一、適用範圍

組裝完成（本體不含任何纜繩、鋼線、繩索或其他類似組件）且未固定基座之非機械、無動力、乘坐式彈簧搖動設備產品。

二、要求

(一) 化學性安全要求

1. 一般性要求

項目	要求	測試方法																								
8 種重金屬	組件之修正後元素遷移值應符合下表所列之最大容許含量： (單位: mg/kg) <table><tr><td>銻</td><td>砷</td><td>鋇</td><td>鎘</td><td>鉻</td><td>鉛</td><td>汞</td><td>硒</td></tr><tr><td>Sb</td><td>As</td><td>Ba</td><td>Cd</td><td>Cr</td><td>Pb</td><td>Hg</td><td>Se</td></tr><tr><td>60</td><td>25</td><td>1000</td><td>75</td><td>60</td><td>90</td><td>60</td><td>500</td></tr></table>	銻	砷	鋇	鎘	鉻	鉛	汞	硒	Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se	60	25	1000	75	60	90	60	500	CNS 4797-2「玩具安全(特定元素之遷移)」 第 6、7、8 節 (93 年 7 月 6 日修訂公布)
銻	砷	鋇	鎘	鉻	鉛	汞	硒																			
Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se																			
60	25	1000	75	60	90	60	500																			

2. 橡膠、塑膠材料要求

項目	要求	測試方法
8 種鄰苯二甲酸酯類塑化劑	8 種鄰苯二甲酸酯類塑化劑〔鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)、鄰苯二甲酸雙-2-乙基己酯(DEHP)、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)、鄰苯二甲酸丁苄酯(BBP)、鄰苯二甲酸二異壬酯(DINP)、鄰苯二甲酸二異癸酯(DIDP)、鄰苯二甲酸二正辛酯(DnOP)〕及其混合物含量總和不得超過 0.1%(重量比)。	CNS 15138「塑膠製品中鄰苯二甲酸酯類 塑化劑試驗法—氣相層析法」 (101 年 12 月 4 日修訂公布) CNS 15138-1「塑膠製品中鄰苯二甲酸酯類塑化劑試驗法—第 1 部:氣相層析質譜法」 (101 年 6 月 14 日公布)

項目	要求	測試方法																																		
多環芳香烴化合物(PAHs)	苯并(a)芘[benzo(a)pyrene]含量不得超過 1 mg/kg，16 種多環芳香烴(如下表)總量不得超過 10 mg/kg。	CNS 3478「塑膠鞋」 第 6.18 節 (98 年 8 月 11 日修訂公布)																																		
	<table><tr><th>化合物名稱</th><th>CAS NO.</th></tr><tr><td>萘(naphthalene)</td><td>91-20-3</td></tr><tr><td>芴(乙烯合萘)(acenaphthylene)</td><td>208-96-8</td></tr><tr><td>二氫芴(乙烷合萘)(acenaphthene)</td><td>83-32-9</td></tr><tr><td>苚(fluorene)</td><td>86-73-7</td></tr><tr><td>菲(phenanthrene)</td><td>85-1-8</td></tr><tr><td>蒽(anthracene)</td><td>120-12-7</td></tr><tr><td>丙二烯合苚(fluoranthene)</td><td>206-44-0</td></tr><tr><td>芘(pyrene)</td><td>129-00-0</td></tr><tr><td>苯并(a)蒽[benzo(a)anthracene]</td><td>56-55-3</td></tr><tr><td>𠵽(chrysene)</td><td>218-01-9</td></tr><tr><td>茛并(1,2,3-cd)芘[indeno (1,2,3-cd) pyrene]</td><td>193-39-5</td></tr><tr><td>苯并(b)丙二烯合苚[benzo (b) fluoranthene]</td><td>205-99-2</td></tr><tr><td>苯并(k)丙二烯合苚[benzo (k) fluoranthene]</td><td>207-08-9</td></tr><tr><td>苯并(a)芘[benzo(a)pyrene]</td><td>50-32-8</td></tr><tr><td>二苯并(a,h)蒽[dibenzo (a,h) anthracene]</td><td>53-70-3</td></tr><tr><td>苯并(g,h,i)芘[benzo(a)perylene]</td><td>191-24-2</td></tr></table>	化合物名稱	CAS NO.	萘(naphthalene)	91-20-3	芴(乙烯合萘)(acenaphthylene)	208-96-8	二氫芴(乙烷合萘)(acenaphthene)	83-32-9	苚(fluorene)	86-73-7	菲(phenanthrene)	85-1-8	蒽(anthracene)	120-12-7	丙二烯合苚(fluoranthene)	206-44-0	芘(pyrene)	129-00-0	苯并(a)蒽[benzo(a)anthracene]	56-55-3	𠵽(chrysene)	218-01-9	茛并(1,2,3-cd)芘[indeno (1,2,3-cd) pyrene]	193-39-5	苯并(b)丙二烯合苚[benzo (b) fluoranthene]	205-99-2	苯并(k)丙二烯合苚[benzo (k) fluoranthene]	207-08-9	苯并(a)芘[benzo(a)pyrene]	50-32-8	二苯并(a,h)蒽[dibenzo (a,h) anthracene]	53-70-3	苯并(g,h,i)芘[benzo(a)perylene]	191-24-2	
	化合物名稱	CAS NO.																																		
	萘(naphthalene)	91-20-3																																		
	芴(乙烯合萘)(acenaphthylene)	208-96-8																																		
	二氫芴(乙烷合萘)(acenaphthene)	83-32-9																																		
	苚(fluorene)	86-73-7																																		
	菲(phenanthrene)	85-1-8																																		
	蒽(anthracene)	120-12-7																																		
	丙二烯合苚(fluoranthene)	206-44-0																																		
	芘(pyrene)	129-00-0																																		
	苯并(a)蒽[benzo(a)anthracene]	56-55-3																																		
	𠵽(chrysene)	218-01-9																																		
	茛并(1,2,3-cd)芘[indeno (1,2,3-cd) pyrene]	193-39-5																																		
	苯并(b)丙二烯合苚[benzo (b) fluoranthene]	205-99-2																																		
	苯并(k)丙二烯合苚[benzo (k) fluoranthene]	207-08-9																																		
	苯并(a)芘[benzo(a)pyrene]	50-32-8																																		
	二苯并(a,h)蒽[dibenzo (a,h) anthracene]	53-70-3																																		
	苯并(g,h,i)芘[benzo(a)perylene]	191-24-2																																		

備註：發泡塑膠材料另須符合「甲醯胺殘留量」要求

項目	要求	測試方法
甲醯胺殘留量	最終發泡材料中所含甲醯胺之殘留量，不得超過 200 mg/kg (ppm)。	CNS 15493「拼接塑膠地墊之安全要求」 第 7.8 節 (104 年 4 月 17 日修訂公布)

3. 各類木質板材之游離甲醛釋出量要求

倘產品含有木質板材組件，申請人於「符合型式聲明」模式中應提出所用木質板材符合游離甲醛釋出量平均值 0.5 mg/L 以下，最大值 0.7 mg/L 以下之測試報告。

(二) 物理性安全要求

項目	要求	測試方法
尺度	1. 每一座位應備有把手，把手之直徑或最大截面直徑應在 24 mm~39 mm 之間。單手把手之長度應為 76 mm 以上，雙手把手之長度應為 152 mm 以上。 2. 應置踏腳板，其寬度應為 89 mm 以上。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 8.11 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布)
頭部及頸部誘陷	任何可觸及之開口均須滿足性能要求，使不論頭部或腳部先進入該開口時，均可以降低頭部或頸部誘陷之風險。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 6.1 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布)
尖端及銳邊	產品不得有可觸及之尖端或銳邊，並應通過尖端試驗及銳邊試驗。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 6.2 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布) CNS 4797-3「玩具安全—第 3 部：機械性及物理性」第 5.8、5.9 節 (104 年 7 月 15 日修訂公布)
突出點	產品不得有突出點。使用突出物測試規測定突出物是否為突出點。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 6.3 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布)
纏結	產品不得有纏結之危害。使用 3 種(突出物)測試規、厚薄規(測隙規)及精確量測 3.0 mm 延伸長度之方法測定。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 6.4 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布)

壓碎點及剪切點	為降低不小心接觸到壓碎點或剪切點之可能性，產品於靜止且未施加壓力之狀態下，其開口應符合性能要求。	CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」第 6.5 節 (105 年 6 月 14 日修訂公布)
孔洞、間隙之可觸及性	1. 任何厚度小於 1.58 mm 的硬質材料上，其可觸及圓孔如果可讓直徑 6 mm 之測試圓棒插入深度大於 10 mm 時，亦應能插入直徑 12 mm 之測試圓棒。 2. 產品可動部分之可觸及間隙如果可讓直徑 5 mm 之測試圓棒插入時，亦應能插入直徑 12 mm 之測試圓棒。	CNS 4797-3「玩具安全—第 3 部：機械性及物理性」第 4.13 節 (104 年 7 月 15 日修訂公布)