

# 兒童遊戲場鋪面地墊自願性產品驗證規範 (107 年 6 月 19 日版)

## 一、適用範圍

供鋪設於 2~12 歲兒童遊戲場設備使用區域之單片式塑膠、橡膠地墊，不包含塑膠、橡膠顆粒等填充材料。

## 二、化學性安全要求

### (一) 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：<br>(單位: mg/kg) | CNS 4797-2 「玩具安全（特定元素之遷移）」<br>第 6、7、8 節<br>(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 |

### (二) 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  | <p>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)。</p> | <p>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」<br/>(101 年 12 月 4 日修訂公布)</p> <p>CNS15138-1 「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」<br/>(101 年 6 月 14 日公布)</p> |
| 多環芳香烴化合物(PAHs) | <p>苯并(a)芘[benzo(a)pyrene]含量不得超過 1 mg/kg，16 種多環芳香烴(如</p>                                                                                                                   | <p>CNS 3478 「塑膠鞋」</p>                                                                                                                            |

| 項目                                          | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 測試方法                                |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|----------------|---------|-----------------------------|----------|-----------------------------|---------|-------------|---------|-----------------|--------|---------------|----------|---------------------|----------|-----------|----------|--------------------------------|---------|-------------|----------|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|----------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|----------------------------------|----------|--|
|                                             | 下表)總量不得超過 10 mg/kg。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 第 6.18 節<br>(98 年 8 月 11 日<br>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)<br/>(acenaphthylene)</td><td>208-96-8</td></tr><tr><td>二氫芴(乙烷合萘)<br/>(acenaphthene)</td><td>83-32-9</td></tr><tr><td>苊(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>丙二烯合苊(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<br/>[benzo(a)anthracene]</td><td>56-55-3</td></tr><tr><td>𠵼(chrysene)</td><td>218-01-9</td></tr><tr><td>節并(1,2,3-cd)芘<br/>[indeno (1,2,3-cd) pyrene]</td><td>193-39-5</td></tr><tr><td>苯并(b)丙二烯合苊<br/>[benzo (b) fluoranthene]</td><td>205-99-2</td></tr><tr><td>苯并(k)丙二烯合苊<br/>[benzo (k) fluoranthene]</td><td>207-08-9</td></tr><tr><td>苯并(a)芘<br/>[benzo(a)pyrene]</td><td>50-32-8</td></tr><tr><td>二苯并(a,h)蒽<br/>[dibenzo (a,h) anthracene]</td><td>53-70-3</td></tr><tr><td>苯并(g,h,i)芘<br/>[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)<br>(acenaphthylene) | 208-96-8 | 二氫芴(乙烷合萘)<br>(acenaphthene) | 83-32-9 | 苊(fluorene) | 86-73-7 | 菲(phenanthrene) | 85-1-8 | 蒽(anthracene) | 120-12-7 | 丙二烯合苊(fluoranthene) | 206-44-0 | 芘(pyrene) | 129-00-0 | 苯并(a)蒽<br>[benzo(a)anthracene] | 56-55-3 | 𠵼(chrysene) | 218-01-9 | 節并(1,2,3-cd)芘<br>[indeno (1,2,3-cd) pyrene] | 193-39-5 | 苯并(b)丙二烯合苊<br>[benzo (b) fluoranthene] | 205-99-2 | 苯并(k)丙二烯合苊<br>[benzo (k) fluoranthene] | 207-08-9 | 苯并(a)芘<br>[benzo(a)pyrene] | 50-32-8 | 二苯并(a,h)蒽<br>[dibenzo (a,h) anthracene] | 53-70-3 | 苯并(g,h,i)芘<br>[benzo(a)perylene] | 191-24-2 |  |
| 化合物名稱                                       | CAS NO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 萘(naphthalene)                              | 91-20-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 芴(乙烯合萘)<br>(acenaphthylene)                 | 208-96-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 二氫芴(乙烷合萘)<br>(acenaphthene)                 | 83-32-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苊(fluorene)                                 | 86-73-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 菲(phenanthrene)                             | 85-1-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 蒽(anthracene)                               | 120-12-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 丙二烯合苊(fluoranthene)                         | 206-44-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 芘(pyrene)                                   | 129-00-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苯并(a)蒽<br>[benzo(a)anthracene]              | 56-55-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 𠵼(chrysene)                                 | 218-01-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 節并(1,2,3-cd)芘<br>[indeno (1,2,3-cd) pyrene] | 193-39-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苯并(b)丙二烯合苊<br>[benzo (b) fluoranthene]      | 205-99-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苯并(k)丙二烯合苊<br>[benzo (k) fluoranthene]      | 207-08-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苯并(a)芘<br>[benzo(a)pyrene]                  | 50-32-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 二苯并(a,h)蒽<br>[dibenzo (a,h) anthracene]     | 53-70-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |         |                |         |                             |          |                             |         |             |         |                 |        |               |          |                     |          |           |          |                                |         |             |          |                                             |          |                                        |          |                                        |          |                            |         |                                         |         |                                  |          |  |
| 苯并(g,h,i)芘<br>[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)。 | CNS15493「拼接塑膠地墊之安全要求」<br>第 7.8 節<br>(104 年 4 月 17 日<br>修訂公布) |