

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 6238-2:2017**

**ISO 8124-2:2014**

Xuất bản lần 3

**AN TOÀN ĐỒ CHƠI TRẺ EM - PHẦN 2: TÍNH CHÁY**

*Safety of toys - Part 2: Flammability*

**HÀ NỘI - 2017**

**Lời nói đầu**

TCVN 6238-2:2017 thay thế cho TCVN 6238-2:2008

TCVN 6238-2:2017 hoàn toàn tương đương với ISO 8124-2:2014.

TCVN 6238-2:2017 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 181: *An toàn chơi trẻ em* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 6238, *An toàn đồ chơi trẻ em*, gồm các phần sau:

- TCVN 6238-1:2017 (ISO 8124-1:2014), Phần 1: Các yêu cầu an toàn liên quan đến tính chất cơ lý.
- TCVN 6238-2:2017 (ISO 8124-2:2014), Phần 2 : Tính cháy.
- TCVN 6238-3:2011 (ISO 8124-3:2010), Phần 3: Giới hạn mức phơi nhiễm của một số nguyên tố độc hại.
- TCVN 6238-4A:2017 (ISO 8124-4:2014), Phần 4A: Đu, cầu trượt và các đồ chơi vận động tương tự sử dụng tại gia đình.
- TCVN 6238-4:1997 (EN 71-4:1990), Phần 4: Bộ đồ chơi thực nghiệm về hoá học và các hoạt động liên quan.
- TCVN 6238-5A:2017 (ISO 8124-5:2015), Phần 5A: Xác định tổng hàm lượng một số nguyên tố trong đồ chơi.
- TCVN 6238-5:1997 (EN 71-5:1993), Phần 5: Bộ đồ chơi hóa học ngoài bộ đồ chơi thực nghiệm.
- TCVN 6238-6:2015 (ISO 8124-6:2014), Phần 6: Một số este phtalat trong đồ chơi và sản phẩm dành cho trẻ em.
- TCVN 6238-7:2017 (ISO 8124-7:2015), Phần 7: Yêu cầu và phương pháp thử cho sơn dùng bằng tay.
- TCVN 6238-8:2015 (ISO/TR 8124-8:2014), Phần 8: Hướng dẫn xác định tuổi sử dụng.
- TCVN 6238-9:2010 (EN 71-9:2005), Phần 9: Hợp chất hoá học hữu cơ - Yêu cầu chung.
- TCVN 6238-10:2010 (EN 71-10:2005), Phần 10: Hợp chất hoá học hữu cơ - Chuẩn bị và chiết mẫu;
- TCVN 6238-11:2010 (EN 71-11:2005), Phần 11: Hợp chất hoá học hữu cơ - Phương pháp phân tích.

## An toàn đồ chơi trẻ em -

### Phần 2: Tính cháy

*Safety of toys -*

*Part 2: Flammability*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các loại vật liệu dễ cháy bị cấm sử dụng trong tất cả các đồ chơi, và các yêu cầu liên quan đến tính cháy của một số đồ chơi khi chúng gặp một nguồn cháy nhỏ.

Các phương pháp thử được mô tả trong Điều 5 được dùng để xác định tính cháy của đồ chơi trong các điều kiện thử nhất định. Vì vậy, các kết quả thử thu được không được coi là chỉ dẫn tổng quát về nguy cơ cháy tiềm ẩn của đồ chơi hoặc vật liệu khi chúng gặp nguồn cháy khác.

Tiêu chuẩn này bao gồm các yêu cầu chung liên quan đến tất cả các loại đồ chơi và các yêu cầu riêng cùng phương pháp thử liên quan đến các đồ chơi được cho là có nguy cơ lớn nhất dưới đây:

- đồ chơi dùng để đội lên đầu: râu, ria, tóc giả, v.v...được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc; mặt nạ; mũ trùm đầu, vật đội đầu v.v...; các chi tiết rủ xuống của đồ chơi đội trên đầu nhưng ngoại trừ mũ giấy trang trí thường có trong các hộp bánh kẹo (xem A.4);
- đồ chơi quần áo hóa trang và các đồ chơi để trẻ mặc vào khi chơi (xem A.5);
- đồ chơi để trẻ chui vào khi chơi (xem A.6);
- đồ chơi nhồi mềm (xem A.7)

**CHÚ THÍCH 1** Các yêu cầu bổ sung đối với tính cháy của đồ chơi điện được quy định trong TCVN 11332 (IEC 62115).

**CHÚ THÍCH 2** Có rất ít các dữ liệu về các nguy cơ liên quan đến tính cháy của đồ chơi.

**CHÚ THÍCH 3** Xem A.2.

## 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 2092 (ISO 2431), *Son và véc ni – Xác định thời gian chảy bằng phễu chảy.*

TCVN 6238-1 (ISO 8124-1), *An toàn đồ chơi trẻ em – Phần 1: Các yêu cầu an toàn liên quan đến tính chất cơ lý.*

TCVN 6879:2007 (ISO 6941:2003), *Vải – Tính Cháy – Xác định tính lan truyền lửa của các mẫu đặt theo phương thẳng đứng.*

## 3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 6238-1 (ISO 8124-1) và các thuật ngữ, định nghĩa sau.

### 3.1

**Đồ chơi hóa học (chemical toy)**

Đồ chơi được sử dụng trực tiếp với các hợp chất và hỗn hợp hóa học phù hợp với một nhóm tuổi nhất định và dưới sự giám sát của người lớn.

### 3.2

**Chất lỏng cực kỳ dễ cháy (extremely flammable liquid)**

Chất lỏng có điểm bốc cháy nhỏ hơn 23 °C và điểm sôi nhỏ hơn hoặc bằng 35°C.

### 3.3

**Tàn lửa (flaming debris)**

Vật liệu tách ra khỏi mẫu trong quá trình thử và tiếp tục cháy khi nó rơi ra.

### 3.4

**Tính cháy (flammability)**

Khả năng của một vật liệu hoặc sản phẩm bốc cháy với một ngọn lửa trong các điều kiện thử quy định.

### 3.5

**Khí dễ cháy (flammable gas)**

Khí hoặc hỗn hợp khí có khoảng dễ cháy với không khí ở 20°C và áp suất tiêu chuẩn 101,3 kPa.

### 3.6

**Chất lỏng dễ cháy (flammable liquid)**

Chất lỏng có điểm bốc cháy lớn hơn hoặc bằng 23 °C và nhỏ hơn hoặc bằng 60 °C.

**3.7****Tóc (hair)**

Những xơ mềm nhỏ dùng thay cho tóc người hoặc lông động vật.

**3.8****Chất lỏng rất dễ cháy (highly flammable liquid)**

Chất lỏng có điểm bốc cháy nhỏ hơn 23 °C và điểm sôi ban đầu lớn hơn 35 °C.

**3.9****Vật liệu tương tự tóc (material that behaves in a similar manner to hair)**

Vật liệu có thể rũ xuống như tóc, được treo sát với đầu và tiếp tục chuyển động sau khi đầu được quay rồi dừng lại.

**3.10****Giọt nhỏ nóng chảy (molten drips)**

Những giọt rơi xuống của vật liệu nóng chảy

**3.11****Mặt nạ đúc trùm đầu (moulded head mask)**

Mặt nạ được đúc theo cấu tạo của đầu hoặc mặt.

**3.12****Đồ chơi nhồi mềm (soft-filled toys)**

Đồ chơi, mặc hoặc không mặc quần áo, có thân mềm và được nhồi với các vật liệu mềm hoặc kết hợp giữa vật liệu mềm và không mềm (ví dụ các hạt) mà có thể nén được phần chính của đồ chơi bằng tay.

**CHÚ THÍCH 1** Đồ chơi nhồi mềm chỉ có thể được nhồi kết hợp giữa vật liệu mềm và không mềm nếu phần chính của đồ chơi vẫn có thể nén được bằng tay.

**CHÚ THÍCH 2** Định nghĩa này nhất quán với định nghĩa nêu tại TCVN 6238-1 (ISO-8124-1).

**3.13****Bùng cháy bề mặt (surface flash)**

Sự lan truyền nhanh chóng của ngọn lửa trên bề mặt vật liệu mà không đốt cháy cấu trúc nền của vật liệu tại cùng một thời điểm.

**4 Yêu cầu****4.1 Quy định chung**

Xem A.3

Các vật liệu sau không được có trong đồ chơi:

- Celluloid (xenlulo nitrat), trừ khi vật liệu này được sử dụng trong vec ni, sơn, keo hoặc trong các loại bóng như bóng bàn hoặc các trò chơi tương tự;
- Vật liệu có đặc tính cháy tương tự celluloid;  
Vật liệu cụ thể mà ngọn lửa thử được đưa vào để kiểm tra sự phù hợp của đồ chơi với các yêu cầu trong 4.2 đến 4.5 được cho là phù hợp với yêu cầu này nếu đồ chơi đáp ứng các yêu cầu tương ứng trong 4.2 đến 4.5.
- Vật liệu có bề mặt lông mịn bị bùng cháy bề mặt khi áp ngọn lửa vào vật liệu thử dưới các điều kiện quy định trong 5.5.1 và 5.5.2  
Các bề mặt lông mịn không lan tỏa ngọn lửa nhanh đến vùng cách xa khỏi ngọn lửa thử được cho là đáp ứng yêu cầu này.  
Ngoài ra, các đồ chơi không được chứa khí dễ cháy, chất lỏng cực kỳ dễ cháy, chất lỏng rất dễ cháy, chất lỏng dễ cháy và gel dễ cháy trừ các loại dưới đây:
  - Các chất lỏng dễ cháy và keo dễ cháy ở trong các dụng cụ chứa kín có thể tích mỗi dụng cụ tối đa là 15 ml;
  - Chất lỏng rất dễ cháy và chất lỏng dễ cháy được giữ toàn bộ trong vật liệu xốp trong các ống mao dẫn của dụng cụ viết;
  - Các chất lỏng dễ cháy có độ nhớt lớn hơn  $260 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  khi xác định theo TCVN 2092 (ISO 2431), 5.1.4, Hình 1, sử dụng cốc số 6.
  - Các chất lỏng rất dễ cháy chứa trong đồ chơi hóa học.

## 4.2 Đồ chơi đội trên đầu

Xem A.4.

### 4.2.1 Quy định chung

Các yêu cầu của 4.2 áp dụng cho:

- râu, ria, tóc giả v.v... được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc;
- mặt nạ đúc và mặt nạ bằng vải;
- mũ trùm đầu, vật đội đầu v.v...;
- các chi tiết núm xuống của đồ chơi đội trên đầu;

nhưng không gồm các loại mũ giấy trang trí thường có trong các hộp bánh kẹo.

Khi một sản phẩm hợp nhất nhiều điểm đặc trưng, ví dụ mũ có gắn mặt nạ và tóc, mỗi phần phải được thử riêng rẽ theo điều áp dụng phù hợp với từng phần của đồ chơi.

Không phải thử các bộ phận liên kết bằng dây chun hoặc dây bện được sử dụng với mục đích cố định mặt nạ, mũ v.v...trên đầu.

**4.2.2 Râu, ria, tóc giả v.v... được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc (ví dụ dải ruy băng treo tự do, giấy, dây vải hoặc chi tiết rù xuống khác), nhô lên trên bề mặt của đồ chơi lớn hơn hoặc bằng 50 mm**

Khi xác định các vật liệu có cần thử theo 4.2.2 hay không, đo khoảng cách vật liệu nhô ra mà không cần kéo căng phần nhô ra, ví dụ tóc xoắn không cần phải kéo thẳng. Tóc tết đuôi sam hoặc tao bện phải được thả ra và chải nếu có thể, trước khi thử.

Khi thử theo 5.2, khoảng thời gian cháy không được lâu hơn 2 s sau khi lấy ngọn lửa thử ra.

Ngoài ra, nếu xảy ra cháy, chiều dài cháy lớn nhất của tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc phải không được:

- a) lớn hơn 50 % của chiều dài ban đầu lớn nhất, khi chiều dài ban đầu lớn hơn hoặc bằng 150 mm, hoặc
- b) lớn hơn 75 % của chiều dài ban đầu lớn nhất, khi chiều dài ban đầu nhỏ hơn 150 mm.

**4.2.3 Râu, ria, tóc giả v.v... được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc (ví dụ dải ruy băng treo tự do, giấy, dây vải hoặc chi tiết rù xuống khác) nhô lên trên bề mặt của đồ chơi nhỏ hơn 50 mm và lớn hơn 5 mm**

Râu, ria, tóc giả v.v... được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu có các điểm đặc trưng tương tự như tóc nhô ra khỏi bề mặt của đồ chơi nhỏ hơn hoặc bằng 5 mm được coi là vật đội đầu và được quy định bởi 4.2.5.

Khi thử theo 5.3, khoảng thời gian cháy không được lâu hơn 2 s sau khi lấy ngọn lửa thử ra và khoảng cách tối đa giữa mép trên của vùng cháy và điểm tác dụng ngọn lửa không được lớn hơn 70 mm.

#### **4.2.4 Mặt nạ trùm đầu đúc toàn bộ hoặc một phần**

Khi thử theo 5.3, khoảng thời gian cháy không được lâu hơn 2 s sau khi lấy ra khỏi ngọn lửa thử. Khoảng cách tối đa giữa mép trên của vùng cháy và điểm tác dụng ngọn lửa thử không được lớn hơn 70 mm.

Yêu cầu này không áp dụng cho mặt nạ đúc che mắt hoặc mặt nạ che mặt, không che cằm cũng như má, các sản phẩm này thuộc phạm vi của 4.2.5.

**4.2.5 Các chi tiết rù xuống của đồ chơi đội trên đầu (trừ các sản phẩm thuộc 4.2.2 và 4.2.3), mũ trùm đầu, vật đội đầu v.v... và mặt nạ không thuộc 4.2.4 mà che toàn bộ hoặc một phần đầu (ví dụ mặt nạ bằng vải hoặc các tông, mặt nạ che mắt, mặt nạ che mặt), loại trừ các chi tiết thuộc 4.3**

Khi thử theo 5.4, tốc độ lan truyền ngọn lửa của mẫu thử không được vượt quá 10 mm/s hoặc mẫu thử phải tự tắt.

Không áp dụng yêu cầu này nếu không thể lấy được một mẫu từ một đồ chơi riêng lẻ như mô tả trong 5.4.1.

#### 4.3 Đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào khi chơi

Xem A.5.

Không áp dụng yêu cầu này nếu không thể lấy được một mẫu từ một đồ chơi riêng lẻ như mô tả trong 5.4.1.

Khi thử theo 5.4, tốc độ lan truyền ngọn lửa của mẫu thử không được vượt quá 30 mm/s hoặc mẫu thử phải tự tắt.

Nếu tốc độ lan truyền ngọn lửa nằm trong khoảng từ 10 mm/s và 30 mm/s, các phần tương ứng của đồ chơi và bao gói phải được ghi nhãn không tẩy xóa được với lời cảnh báo sau đây:

**“Cảnh báo! Để cách xa ngọn lửa”**

Xem TCVN 6238-1 (ISO 8124-1), B.2.1

#### 4.4 Đồ chơi để trẻ chui vào khi chơi

Xem A.6.

Các đồ chơi này ít nhất phải quay kín một phần đũa trẻ, bao gồm rập đồ chơi, lều và các đường hầm để chơi nhưng không bao gồm các lều chỉ có mái che. Yêu cầu này áp dụng cho các đồ chơi làm bằng vật liệu mềm dẻo như vải và vinyl. Không áp dụng yêu cầu này cho các vật liệu cứng.

Nếu vật liệu có các bề mặt không đồng nhất, phải thử cả hai mặt.

Khi thử theo 5.4, tốc độ lan truyền ngọn lửa của mẫu thử không được vượt quá 30 mm/s hoặc mẫu thử phải tự tắt.

Nếu mẫu thử có tốc độ lan truyền ngọn lửa lớn hơn 20 mm/s khi thử theo 5.4, mẫu không được có tàn lửa và các giọt nhỏ nóng chảy.

Nếu tốc độ lan truyền ngọn lửa nằm trong khoảng từ 10 mm/s và 30 mm/s, các phần tương ứng của đồ chơi và bao gói phải được ghi nhãn không tẩy xóa được với lời cảnh báo sau đây:

**“Cảnh báo! Để cách xa ngọn lửa”**

Xem TCVN 6238-1 (ISO 8124-1), B.2.1.

Không áp dụng yêu cầu này nếu không thể lấy được một mẫu từ một đồ chơi riêng lẻ như mô tả trong 5.4.1.

#### 4.5 Đồ chơi nhồi mềm

Xem A.7.

Yêu cầu của điều này không áp dụng cho đồ chơi nhồi mềm hoặc các phần nhồi mềm của đồ chơi mà trẻ không thể âu yếm hoặc ôm ấp trong khi chơi.

Yêu cầu này không áp dụng cho đồ chơi mà khi được đặt theo 5.5.3, đồ chơi có chiều cao tối đa của phần nhồi mềm lộ ra theo chiều thẳng đứng nhỏ hơn hoặc bằng 150 mm. Các đồ chơi nhồi mềm phải



được thử ở trạng thái như khi được cung cấp, bao gồm cả quần áo hoặc lớp che bên ngoài và nếu đồ chơi có nguy cơ cao hơn khi bỏ quần áo và lớp che thì phải bỏ ra nếu việc bỏ ra không làm phá hủy quần áo, lớp che hoặc đồ chơi.

Khi thử theo 5.5, tốc độ lan truyền ngọn lửa trên bề mặt không được lớn hơn 30 mm/s hoặc đồ chơi phải tự tắt.

## 5 Phương pháp thử

### 5.1 Quy định chung

#### 5.1.1 Thông tin phòng ngừa

Trách nhiệm của người sử dụng các phương pháp thử này là phải thực hiện theo cách thức an toàn. Việc đốt cháy vật liệu có thể tạo ra khói và khí độc, do vậy phải có biện pháp bảo vệ để đảm bảo an toàn cho người thực hiện. Các bình cứu hỏa phải luôn sẵn sàng để sử dụng.

#### 5.1.2 Đèn thử

Ngọn lửa thử được tạo ra từ đèn thử như mô tả trong Phụ lục A TCVN 6879 (ISO 6941) và phải được vận hành bằng khí butan hoặc propan.

Loại khí sử dụng phải được nêu trong kết quả thử nghiệm để đảm bảo tính thống nhất.

#### 5.1.3 Điều hòa và buồng thử

Trước mỗi phép thử, đồ chơi hoặc mẫu phải được điều hòa ít nhất 7 h trong môi trường có nhiệt độ bằng  $(21 \pm 5) ^\circ\text{C}$  và độ ẩm tương đối bằng  $(65 \pm 5) \%$ .

Thực hiện các phép thử trong một buồng thử mà trong đó sự chuyển động của không khí khi bắt đầu phép thử nhỏ hơn 0,2 m/s và không bị ảnh hưởng bởi hoạt động của các thiết bị cơ học trong quá trình thử. Quan trọng là sự giảm nồng độ khí oxy không được ảnh hưởng đến thể tích của không khí trong buồng thử. Khi sử dụng một buồng thử có cửa mở phía trước, phải đảm bảo mẫu thử được đặt cách các vách của buồng thử ít nhất 300 mm. Duy trì nhiệt độ buồng thử ở  $10 ^\circ\text{C}$  đến  $30 ^\circ\text{C}$  và độ ẩm tương đối từ 15 % đến 80 % trước khi tiến hành thử.

Các mẫu phải được thử trong vòng 5 min sau khi được lấy ra khỏi môi trường điều hòa.

#### 5.1.4 Ngọn lửa thử

Bật đèn thử như mô tả trong 5.1.2 và làm nóng sơ bộ tối thiểu trong 2 min.

Chiều cao yêu cầu của ngọn lửa thử phải được đo từ phần đáy của ống đèn đến phần đỉnh của ngọn lửa khi đèn ở vị trí thẳng đứng.

**5.2 Phép thử liên quan đến râu, ria, tóc giả v.v...được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc (ví dụ dải ruy băng treo tự do, giấy, dây vải hoặc chi tiết rù xuống khác) nhô lên trên bề mặt của đồ chơi một khoảng lớn hơn hoặc bằng 50 mm**

**5.2.1 Ngọn lửa thử**

Điều chỉnh chiều cao ngọn lửa đến  $(20 \pm 2)$  mm.

**5.2.2 Vị trí đèn thử**

Đặt đèn thử thẳng đứng.

**5.2.3 Cách tiến hành**

Đo chiều dài của tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc và đặt đồ chơi sao cho kích thước lớn nhất của tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc, treo thẳng đứng hoặc càng gần với vị trí thẳng đứng càng tốt.

Đưa ngọn lửa thử vào mép phía dưới hoặc các đầu của vật liệu thử trong khoảng thời gian  $(2 \pm 0,5)$  s để cho ngọn lửa thử lan vào chi tiết khoảng 10 mm.

Nếu xảy ra cháy, xác định khoảng thời gian cháy và chiều dài cháy, nghĩa là chiều dài tối đa bị cháy của tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc.

**5.3 Phép thử liên quan đến râu, ria, tóc giả v.v... làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc (ví dụ dải ruy băng treo tự do, giấy, dây vải hoặc chi tiết rủ xuống khác) nhô lên trên bề mặt của đồ chơi một khoảng nhỏ hơn 50 mm và mặt nạ đúc trùm đầu toàn bộ hoặc một phần**

Xem A.8.

**5.3.1 Ngọn lửa thử**

Điều chỉnh chiều cao ngọn lửa đến  $(20 \pm 2)$  mm.

**5.3.2 Vị trí đèn thử**

Nghiêng đèn thử một góc  $45^\circ$ .

**5.3.3 Cách tiến hành**

Đặt đồ chơi thẳng đứng.

Đưa ngọn lửa thử vào đồ chơi trong khoảng  $(5 \pm 0,5)$  s để ngọn lửa tiếp xúc tại vị trí phía trên mép dưới của đồ chơi và/hoặc chi tiết liên kết trong khoảng từ 20 mm và 30 mm và khoảng cách đo từ điểm gần nhất của đèn thử theo phương ngang đến bề mặt đồ chơi bằng 5 mm.

Nếu xảy ra cháy, xác định thời gian cháy và khoảng cách tối đa giữa mép trên của vùng cháy và điểm tác dụng ngọn lửa.

**5.4 Phép thử liên quan đến các chi tiết rủ xuống của đồ chơi đội trên đầu (trừ đồ chơi thuộc 4.2.2 và 4.2.3), mũ trùm đầu, vật đội đầu v.v...và mặt nạ không thuộc 4.2.4 che một phần hoặc toàn bộ đầu (ví dụ mặt nạ bằng vải và các tông, mặt nạ che mắt, mặt nạ che mặt), đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào hoặc chui vào khi chơi**

Xem A.9.

#### 5.4.1 Chuẩn bị mẫu thử

Mỗi phép thử phải được thực hiện trên một đồ chơi mới.

Nếu có khuyến cáo với người tiêu dùng (ví dụ trên một nhãn hướng dẫn bảo quản gắn trên đồ chơi hoặc trên bao gói của nó)

- chỉ rõ đồ chơi không được giặt, thì không giặt hoặc ngâm đồ chơi trước khi thử
- khuyến nghị phương pháp giặt hoặc làm sạch, thì đồ chơi phải được xử lý theo các khuyến nghị được đưa ra bởi nhà sản xuất trước khi thử,
- không có thông tin liên quan đến việc giặt hoặc làm sạch đồ chơi, nếu nó cần phải được giặt trong quá trình sử dụng hoặc phơi nước mưa trước khi thử, thì xử lý theo hướng dẫn sau:

Ngâm mẫu thử trong nước máy (ở khoảng 20 °C) với tỷ lệ giữa khối lượng mẫu thử với thể tích nước ít nhất bằng 1:20 và để yên trong 10 min. Để ráo nước và lặp lại quá trình này hai lần. Giũ sạch bằng cách ngâm mẫu thử trong nước khử khoáng trong 2 min. Để ráo nước và sấy khô bằng phương pháp phù hợp với mẫu thử và nếu có thể, phục hồi lông của đồ chơi càng gần với tình trạng ban đầu càng tốt.

Cắt các mẫu thử có kích thước ít nhất bằng 610 mm × 100 mm từ mỗi vật liệu có trong đồ chơi. Mỗi mẫu thử phải được làm từ một vật liệu. Nếu có thể, mẫu không được có các mép có đường may hoặc các mép trang trí ren. Vì các đường may này làm thay đổi tốc độ lan truyền ngọn lửa nên các đường may này phải được để ở phần phía trên của khung giữ mẫu.

Nếu do kích thước của vật liệu, không thể có được mẫu thử đầy đủ như mô tả ở trên, có thể sử dụng hai phần mẫu bằng nhau của cùng vật liệu từ một đồ chơi có kích thước bằng 310 mm × 100 mm sao cho khi chồng lên nhau, thu được mẫu đầy đủ có kích thước ít nhất bằng 610 mm × 100 mm. Để đảm bảo không có khe hở ở phần chồng lên nhau có thể sử dụng ghim để cố định chỗ nối.

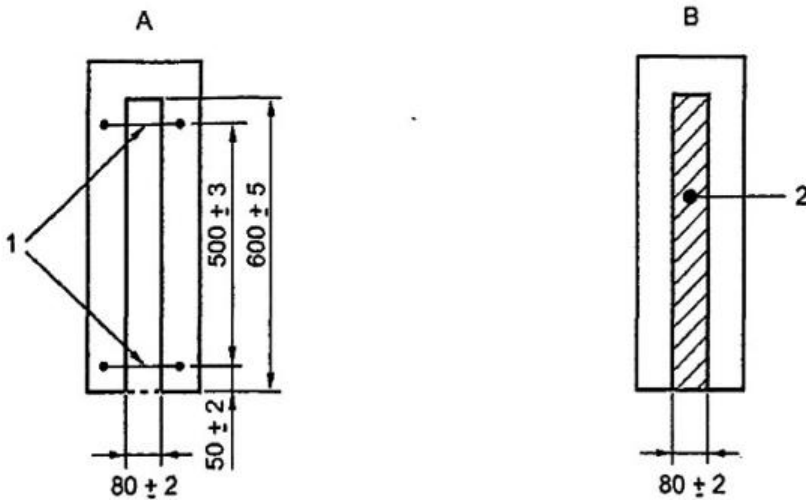
Vì tốc độ lan truyền ngọn lửa có thể khác nhau theo chiều vải, nên khi có đủ vật liệu thì cần cắt mẫu thử có chiều dài tương ứng với chiều thẳng đứng của đồ chơi khi sử dụng.

Đối với các đồ chơi thuộc 4.3 (đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào khi chơi) nếu quần áo có thể lộn lại được và vật liệu có bề mặt không giống nhau, phải thử cả hai mặt của vật liệu. Trong trường hợp này, nếu không có đủ vật liệu để tạo ra được hai mẫu thử từ cùng một đồ chơi thì có thể chuẩn bị một mẫu thử thứ hai từ đồ chơi thứ hai.

Đối với các đồ chơi thuộc 4.4 (đồ chơi để trẻ chui vào khi chơi) nếu vật liệu có bề mặt không giống nhau, phải thử cả hai mặt của vật liệu. Trong trường hợp này, nếu không có đủ vật liệu để tạo được hai mẫu thử từ cùng một đồ chơi thì có thể chuẩn bị một mẫu thử thứ hai từ đồ chơi thứ hai.

#### 5.4.2 Lắp mẫu thử

Đặt mẫu thử vào giá giữ mẫu như nêu trong Hình 1, kéo nhẹ để loại bỏ các nếp nhăn, gợn sóng hoặc nếp xoắn.

**CHÚ DẪN**

- 1 Sợi chỉ đánh dấu bằng 100 % cotton
- 2 Mẫu thử
- A Mặt trên
- B Mặt dưới

**Hình 1 – Phép thử liên quan đến các chi tiết rù xướng của đồ chơi đội trên đầu (trừ đồ chơi thuộc 4.2.2 và 4.2.3), mũ trùm đầu, vật đội đầu v.v...và mặt nạ không thuộc 4.2.4 che một phần hoặc toàn bộ đầu (ví dụ mặt nạ bằng vải và các tông, mặt nạ che mắt, mặt nạ che mặt), đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào hoặc chui vào khi chơi**

Đối với các đồ chơi thuộc 4.2.5 (các chi tiết rù xướng của đồ chơi đội trên đầu) và 4.3 (đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào khi chơi), bề mặt bên ngoài của vật liệu khi sử dụng phải được đặt quay lên trên.

Gắn các sợi chỉ đánh dấu tại điểm A và B như Hình 2 ngang qua mẫu ở khoảng cách không quá 2 mm tính từ bề mặt của mẫu, với dụng cụ để thể hiện khi chỉ đánh dấu bị đứt.

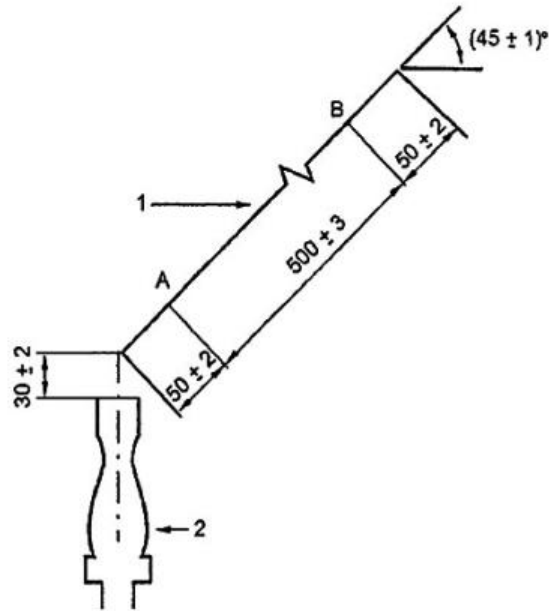
Đặt giá giữ mẫu nghiêng ( $45 \pm 1$ )° so với phương nằm ngang.

**5.4.3 Ngọn lửa thử**

Điều chỉnh chiều cao ngọn lửa đến ( $40 \pm 3$ ) mm.

**5.4.4 Vị trí của đèn thử**

Đặt đèn thẳng đứng để khoảng cách giữa mép của mẫu và đỉnh của đèn bằng ( $30 \pm 2$ ) mm (xem Hình 2).

**CHÚ DẪN**

- 1 Mẫu thử
- 2 Đèn thử
- A Vị trí của sợi chỉ đánh dấu bằng 100 % cotton
- B Vị trí của sợi chỉ đánh dấu bằng 100 % cotton

**Hình 2 – Đèn thử****5.4.5 Cách tiến hành**

Giữ đèn thử có ngọn lửa như được chỉ ra ở trên trong  $(10 \pm 1)$  s.

Nếu xảy ra cháy, bắt đầu bấm đồng hồ tính thời gian khi sợi chỉ đánh dấu thứ nhất bị đứt do ngọn lửa và dừng đồng hồ khi sợi chỉ đánh dấu thứ hai bị đứt.

**5.4.6 Kết quả**

Sau khi tác dụng ngọn lửa, nếu mẫu không cháy và nếu sợi chỉ đánh dấu thứ nhất không bị đứt, tốc độ lan truyền ngọn lửa bằng 0.

Nếu xảy ra cháy và sợi chỉ đánh dấu thứ nhất bị đứt và ngọn lửa tắt trước khi làm đứt sợi chỉ đánh dấu thứ hai thì vật liệu coi như có khả năng tự tắt.

Nếu sợi chỉ đánh dấu thứ hai bị đứt, ghi lại thời gian và tính toán tốc độ lan truyền ngọn lửa theo mm/s. Làm tròn kết quả đến giá trị gần nhất theo mm/s.

**5.5 Thử đồ chơi nhồi mềm**

**5.5.1 Ngọn lửa thử**

Điều chỉnh chiều cao ngọn lửa đến  $(20 \pm 2)$  mm.

**5.5.2 Vị trí đèn thử**

Nghiêng đèn một góc  $45^\circ$ .

**5.5.3 Cách tiến hành**

Đặt đồ chơi thẳng đứng, với đầu của đồ chơi (nếu có) hướng lên phía trên hoặc sao cho đồ chơi lộ ra phần nhồi mềm tối đa theo chiều thẳng đứng không cản trở sự lan truyền ngọn lửa.

Đưa ngọn lửa thử vào đồ chơi trong  $(3 \pm 0,5)$  s sao cho khoảng cách giữa mép của đèn thử và đồ chơi bằng khoảng 5 mm và ngọn lửa thử tiếp xúc được với phần trên cách mép dưới của vật liệu dễ cháy nhất đã xác định trước của đồ chơi trong khoảng từ 20 mm đến 50 mm và khoảng cách từ điểm tác dụng ngọn lửa so với mặt trên của đồ chơi không được nhỏ hơn 120 mm .

Nếu điểm tác dụng ngọn lửa thử với vật liệu dễ cháy nhất không đảm bảo khoảng cách lớn hơn hoặc bằng 120 mm so với mặt trên của đồ chơi, chọn vật liệu dễ cháy thứ hai để tác dụng ngọn lửa thử sao cho ngọn lửa cách mặt trên của đồ chơi một khoảng lớn hơn hoặc bằng 120 mm.

**CHÚ THÍCH 1** Nhìn chung, việc xác định trước vật liệu dễ cháy nhất phải được tiến hành bằng cách quan sát tốc độ lan truyền lửa khi mẫu thử đang cháy trong phép thử đầu tiên. Các mẫu mà tự tắt với phá hủy nhỏ có thể được thử bằng cách sử dụng điểm áp dụng ngọn lửa trên một vật liệu khác; nâng cao mẫu lên, miễn là ngọn lửa tự tắt khi được lấy ra xa khỏi vùng vật liệu mới.

Sau khi lấy ngọn lửa thử ra, xác định thời gian cần để ngọn lửa lan truyền trên bề mặt của đồ chơi cho đến khi đỉnh ngọn lửa vừa chạm đến chiều cao nhất của bề mặt đồ chơi.

Nếu xảy ra cháy và ngọn lửa tự tắt trước khi chạm đến bề mặt cao nhất của đồ chơi, đồ chơi được coi là tự tắt.

**CHÚ THÍCH 2** Nếu khoảng cách theo chiều thẳng đứng giữa điểm tiếp xúc của ngọn lửa và bề mặt trên cùng của đồ chơi lớn hơn hoặc bằng 500 mm, phép thử có thể dừng lại khi đỉnh ngọn lửa đạt đến chiều cao bằng 500 mm so với điểm áp dụng ngọn lửa thử. Tốc độ lan truyền ngọn lửa được tính toán bằng cách sử dụng thời gian xác định để đạt được điểm này.

## Phụ lục A

(tham khảo)

### Cơ sở và lý do cơ bản để đưa ra các quy định trong tiêu chuẩn

#### A.1 Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này đưa ra các yêu cầu an toàn đối với các đồ chơi có thể có rủi ro đáng kể gây thương tích cho trẻ từ các nguy cơ tồn tại do khả năng bắt lửa tiềm ẩn của chúng.

Một vài dữ liệu đã được tham vấn trong khi chuẩn bị phiên bản tiêu chuẩn đầu tiên, gồm các dữ liệu của Hệ thống giám sát tai nạn tại gia đình của Anh (United Kingdom's Home Accident Surveillance System) và Hiệp hội An toàn sản phẩm tiêu dùng Hoa Kỳ (United States's Consumer Product Safety Commission). Không có chỉ dẫn nào thu được từ các nguồn này chỉ ra rằng các tai nạn xảy ra do trẻ tiếp xúc trực tiếp với vật liệu cháy trong đồ chơi.

#### A.2 Quy định chung

Phụ lục này đưa ra các nhóm đồ chơi chính thuộc phạm vi của tiêu chuẩn, nhưng cần lưu ý rằng có những loại vật liệu dễ cháy bị cấm sử dụng trong tất cả các loại đồ chơi.

#### A.3 Yêu cầu chung

Xem 4.1.

Các vật liệu có đặc tính cháy tương tự celluloid có thể được coi là các vật liệu rất dễ bắt lửa sau khi tiếp xúc với nguồn lửa và tiếp tục cháy hoặc bị cháy hết sau khi được lấy ra khỏi nguồn lửa. Trong trường hợp này, chỉ có các chất rắn bắt lửa ngay tức thì (ngay khi tiếp xúc với nguồn lửa) và bị cháy hết nhanh được xếp trong nhóm này. Chất dẻo, giấy, vật liệu dệt v.v...đều sẽ cháy nhưng không được coi là vật liệu có đặc tính cháy tương tự celluloid.

Trong phần nội dung của yêu cầu này đối với vật liệu có đặc tính cháy tương tự celluloid chưa có phương pháp thử được công bố. Tuy nhiên, một số đánh giá thực hiện trên một dải vật liệu celluloid (dài 8 cm) lấy từ bóng bàn đã cho thấy khi áp ngọn lửa vào vật liệu trong các điều kiện nêu tại 5.5.1 và 5.5.2 ở mép dưới của dải vật liệu đặt thẳng đứng, nó bắt cháy ngay lập tức và có tốc độ lan truyền ngọn lửa bằng khoảng 400 mm/s.

Một miếng giấy có định lượng bằng 80 g/m<sup>2</sup> và kích thước 21 cm × 29,7 cm được thử dưới điều kiện tương tự cho tốc độ lan truyền ngọn lửa bằng khoảng 110 mm/s.

Các giá trị này phải được xem xét nếu có yêu cầu đánh giá thêm các vật liệu này.

Chất lỏng dễ cháy và gel dễ cháy trong dụng cụ chứa gắn kín có thể tích nhỏ hơn 15 ml, ví dụ các dụng cụ chứa keo và sơn được cho là không có rủi ro bùng cháy cao.

#### A.4 Đồ chơi đội trên đầu

Xem 4.2

Điều này đề cập đến các sản phẩm có các chi tiết có thể bốc cháy ngoài hiểu biết của trẻ, ví dụ khi thổi nến trên bánh sinh nhật. Tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc có nguy cơ cháy cao nhất. Do đó, các yêu cầu riêng đã được thiết lập cho các vật liệu này dựa trên chiều dài nhô ra của chúng (chiều dài của vật liệu được đo từ bề mặt của đồ chơi đến đầu của vật liệu).

Các chi tiết nhô lên cao như lông trên đỉnh của mũ đội đầu "Native American" không được xếp trong nhóm này.

Bên cạnh khoảng thời gian cháy, 4.2.2 thiết lập các yêu cầu liên quan đến chiều dài cháy tối đa của tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc và 4.2.3 thiết lập các yêu cầu đối với khoảng diện tích cháy tối đa được đo tại bề mặt của đồ chơi.

Râu, ria, tóc giả v.v... làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc mà nhô ra trên bề mặt đồ chơi nhỏ hơn hoặc bằng 5 mm được cho là có nguy cơ gây cháy tương tự như vật đội đầu và do đó được coi là một loại vật đội đầu.


Các loại đồ chơi thuộc 4.2.5 là các đồ chơi không thuộc 4.2.1 đến 4.2.4.

Tuy nhiên, nếu đồ chơi kết hợp một vài tính năng, ví dụ tóc, mỗi phần phải được thử theo điều tương ứng với từng phần riêng của đồ chơi.

Các chi tiết rủ xuống là các chi tiết rộng hơn tóc hoặc ruy băng và đu đưa không được phép để chúng có thể tình cờ tiếp xúc với ngọn lửa, ví dụ mạng che được gắn với mũ.




Các ví dụ sau đưa ra hướng dẫn về việc áp dụng các yêu cầu của 4.2 với các loại đồ chơi khác nhau được đội lên đầu.

Bảng A.1



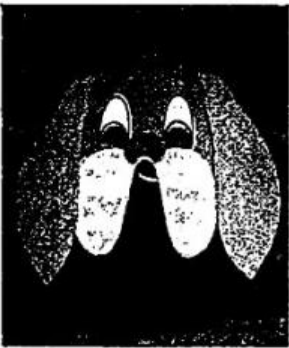
Hình ảnh	Mô tả đơn giản đồ chơi được đội trên đầu/nhận xét	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5
	Đồ chơi này được làm bằng vật liệu dệt. Các chi tiết phía sau không rủ xuống và không được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông; nó được coi là vật đội đầu				X







Bảng A.1 (tiếp theo)

Tranh	Mô tả đơn giản đồ chơi được đội trên đầu/nhận xét	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5
	<p>Đồ chơi này được làm bằng vật liệu lông mịn nhô lên phía trên bề mặt đồ chơi khoảng nhỏ hơn 5 mm; do đó nó được coi là vật đội đầu. (Nếu nó nhô lên nhiều hơn 5 mm nhưng nhỏ hơn 50 mm thì áp dụng theo 4.2.3). Các tai màu đen được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông vì chúng là chi tiết rủ xuống treo gần với đầu và tiếp tục chuyển động sau khi quay đầu rồi dừng lại. Chúng nhô lên trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm</p>	X (tai màu đen)			X (Vật đội đầu màu nâu)
	<p>Ăng ten màu đen được làm bằng chất dẻo và vật liệu màu nâu là vật liệu dệt; cả hai chi tiết này được coi là vật đội đầu</p>				X
	<p>Vật liệu màu đen và màu tím là vật liệu dệt; chúng được coi là mũ trùm đầu/vật đội đầu</p>				X




Bảng A.1 (tiếp theo)

	<p>Mặt nạ màu trắng được làm bằng chất dẻo và được đúc theo khuôn mặt. Chi tiết màu đen bằng vật liệu dệt. Hai dải vải được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông vì chúng là chi tiết rủ xuống treo gần đầu và tiếp tục chuyển động khi quay đầu rồi dừng lại. Chúng nhô lên phía trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm. Phần còn lại màu đen coi như mũ trùm đầu</p>	<p>X (dải vải màu đen)</p>		<p>X (mặt nạ màu trắng)</p>	<p>X (mũ trùm đầu màu đen)</p>
	<p>Vật liệu trong suốt bằng vật liệu dệt quây quanh khung bằng kim loại; nó được xác định là vật đội đầu. Vật liệu màu hồng là dải ruy băng bằng vật liệu dệt. Các dải ruy băng này được coi là các vật liệu tương tự tóc hoặc lông vì chúng là các chi tiết rủ xuống treo gần đầu và tiếp tục chuyển động khi quay đầu rồi dừng lại. Chúng nhô lên phía trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm.</p>	<p>X (dải ruy băng màu hồng)</p>			<p>X (vật đội đầu)</p>
	<p>Mặt nạ này được làm bằng vật liệu EVA; nó không được đúc theo khuôn mặt. Tai không phải là các chi tiết rủ xuống sát đầu và tiếp tục chuyển động khi quay đầu rồi dừng lại.</p>				<p>X</p>





Bảng A.1 (tiếp theo)

	<p>Dải đội đầu này được làm bằng vật liệu dệt và lông vũ. Các lông vũ hướng lên trên và không rủ hoặc treo xuống nên không được coi như tóc hoặc lông theo 4.2.2 hoặc 4.2.3. Toàn bộ đồ chơi này được coi là vật đội đầu</p>				X
	<p>Dải đội đầu này được làm bằng vật liệu dệt và lông vũ. Các lông vũ hướng lên trên và không rủ hoặc treo xuống nên không được coi như tóc hoặc lông theo 4.2.2 hoặc 4.2.3. Lông vũ treo phía sau đầu được treo và rủ giống tóc. Chúng nhô lên phía trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm</p>	X (lông vũ treo)			X (dải quấn quanh đầu và lông vũ hướng lên)
	<p>Đồ chơi này được đặt vào đầu và mặt của trẻ không bị che (phần diện tích màu nâu là chỗ mặt trẻ lộ ra). Toàn bộ được làm bằng vật liệu dệt với các lông nhô lên trên bề mặt đồ chơi ít hơn 5 mm. Chi tiết màu cam, đỏ và vàng không phải là chi tiết rủ xuống treo gần đầu và tiếp tục chuyển động khi quay đầu rồi dừng lại. Toàn bộ đồ chơi được coi là mũ trùm đầu/ vật đội đầu</p>				X
	<p>Mặt nạ này được làm bằng chất dẻo và được đúc theo khuôn mặt. Phần tóc màu tím nhô lên phía trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm</p>	X (tóc màu tím)		X (mặt nạ)	





Bảng A.1 (tiếp theo)

	<p>Chi tiết màu trắng dùng để gắn đồ chơi với đầu được làm bằng chất dẻo và vật liệu màu hồng và xanh là vật liệu dệt. Các chi tiết màu hồng và xanh treo rủ xuống không được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông vì chúng không phải chi tiết rủ xuống và treo gần đầu và tiếp tục chuyển động khi quay đầu rồi dừng lại. Toàn bộ đồ chơi này được coi là vật đội đầu</p>				X
	<p>Mũ màu đen được làm bằng nỉ và quấn quanh bởi vật liệu lông màu trắng. Vật liệu lông màu trắng không được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông theo 4.2.2 và 4.2.3 vì chúng không phải chi tiết rủ xuống treo gần đầu. Chúng được coi là chi tiết rủ xuống không thuộc phạm vi 4.2.2 và 4.2.3 nhưng thuộc 4.2.5 vì áp dụng cho vật liệu nỉ (vật đội đầu)</p>				X (nỉ và vật liệu lông mịn)
	<p>Chi tiết màu đen dùng để gắn đồ chơi với đầu được làm bằng chất dẻo và vật liệu màu hồng và màu đen của tai là vật liệu dệt. Các tai này không được coi là vật liệu có tương tự tóc hoặc lông vì chúng không phải là chi tiết rủ xuống treo gần đầu và chuyển động khi quay đầu. Toàn bộ đồ chơi được coi là vật đội đầu</p>				X

Bảng A.1 (tiếp theo)

	<p>Mũ này được làm bằng vật liệu các tông; nó được coi là vật đội đầu. Chi tiết màu xanh và màu hồng gắn vào đỉnh được làm bằng vật liệu dệt và được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông. Chúng là chi tiết rủ xuống treo gần đầu và chuyển động khi quay đầu. Chúng nhô lên trên bề mặt đồ chơi nhiều hơn 50 mm.</p>	<p>X (vật liệu dệt màu hồng và xanh)</p>			<p>X (mũ bằng các tông)</p>
	<p>Mặt nạ này được làm bằng chất dẻo và được đúc theo khuôn mặt; nó được coi là mặt nạ đúc trùm đầu toàn bộ</p>			<p>X</p>	
	<p>Mũ này được làm bằng chất dẻo có lông màu đỏ phía trên đỉnh mà không rủ xuống giống tóc; nó không được coi là tóc giả theo 4.2.2 hoặc 4.2.3. Toàn bộ đồ chơi được coi là vật đội đầu với các chi tiết rủ xuống (tóc đỏ) không thuộc phạm vi 4.2.2 và 4.2.3.</p>				<p>X</p>
	<p>Mặt nạ này được làm bằng chất dẻo và được gắn chặt vào đầu bằng dây chun hoặc dây vải, nó được đúc theo khuôn mặt; nó được coi là mặt nạ đúc trùm đầu một phần</p>			<p>X</p>	

Bảng A.1 (tiếp theo)

	<p>Mũ và tấm che mắt được làm bằng vật liệu dệt; chúng đều được coi là vật đội đầu</p>				<p>X</p>
	<p>Dải đội đầu màu xanh và viền xung quanh màu trắng được làm bằng vật liệu dệt. Vật liệu dệt màu trắng không được coi là vật liệu tương tự tóc hoặc lông vì chúng không được làm bằng các dải vải, quần quanh đầu và phủ xuống vai. Toàn bộ đồ chơi này được coi là mũ trùm đầu/ vật đội đầu</p>				<p>X (dải quần quanh đầu màu xanh và viền trắng)</p>
	<p>Mặt nạ che mắt được làm bằng các tông không được đúc phù hợp với khuôn mặt; nó được loại khỏi 4.2.4 và thuộc phạm vi của 4.2.5</p>				<p>X</p>
	<p>Dải đội đầu này được làm bằng vật liệu dệt và lông vũ. Lông này quay lên trên và không được treo hoặc rủ xuống nên không được coi như tóc hoặc lông theo 4.2.1 hoặc 4.2.2. Toàn bộ đồ chơi được coi là vật đội đầu</p>				<p>X</p>

### A.5 Đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ mặc vào khi chơi

Xem 4.3.

Đồ chơi này gồm quần áo hóa trang thành các nàng tiên, siêu anh hùng, quần áo bác sỹ và áo choàng dài không gắn với vật đội đầu theo 4.2.5. Để đảm bảo phạm vi thử lớn hơn (đối với các bộ quần áo kích cỡ nhỏ), mẫu thử phải được tạo thành từ hai phần bằng nhau, được lấy từ cùng một đồ chơi. Đồ chơi không có đủ vật liệu để lấy được một mẫu theo cách này được coi là không có nguy cơ gây cháy cao.

### A.6 Đồ chơi để trẻ chui vào khi chơi

Xem 4.4.

Đồ chơi này bao gồm lều, rạp múa rối đồ chơi, lều kiểu của người đa đở và đường hầm đồ chơi bao quanh trẻ và hạn chế việc thoát nhanh ra ngoài. Các sản phẩm như lều chỉ có mái che không được đề cập đến vì khả năng thoát ra ngoài nhanh không bị hạn chế. Điều này có nghĩa rằng đồ chơi bất kỳ giống như vậy sẽ không cần thử nếu không lấy được kích cỡ mẫu đủ theo yêu cầu.

Các yêu cầu về tàn lửa được giới hạn cho các vật liệu có tốc độ lan truyền ngọn lửa lớn hơn 20 mm/s. Các sản phẩm làm từ nylon và vật liệu nhân tạo khác có thể tạo ra tàn lửa và vẫn được sử dụng rộng rãi trong sản xuất quần áo trẻ em vì chúng có tốc độ lan truyền ngọn lửa tương đối thấp. Điều này dẫn đến việc sử dụng các vật liệu nguy hiểm hơn để đáp ứng được yêu cầu về tàn lửa nhưng lại có tốc độ lan truyền lửa nhanh hơn.

Vật liệu cứng không cần thử vì chúng khó bốc cháy và cháy chậm hơn. Không có các dữ liệu đề cập đến nguy cơ từ các vật liệu này.

### A.7 Đồ chơi nhồi mềm

Xem 4.5.

Tiêu đề của yêu cầu này trong phiên bản trước của tiêu chuẩn là "4.5 đồ chơi nhồi mềm (con vật và búp bê) có bề mặt lông mịn hoặc vật liệu dệt". Tuy nhiên, tiêu đề này đã được xem xét không tính đến yếu tố hình dáng đồ chơi và vật liệu bề mặt của chúng và do vậy tiêu đề này được thay thế để đề cập đến tất cả các loại đồ chơi nhồi mềm.

Các yêu cầu này áp dụng cho tất cả các đồ chơi nhồi mềm mà trẻ có thể ôm ấp hoặc vuốt ve (ví dụ một chú gấu teddy hoặc một thảm chơi). Tuy nhiên, đồ chơi nhồi mềm loại này hoặc các phần nhồi mềm của đồ chơi mà trẻ không thể ôm ấp hoặc vuốt ve trong khi chơi (ví dụ phần viền nhồi mềm của ghế hoặc đệm nhồi mềm không di chuyển được của cũi đồ chơi) được loại ra khỏi phạm vi của điều này.

**A.8 Phép thử liên quan đến mặt nạ đúc trùm đầu toàn bộ hoặc một phần**

Xem 5.3.

Các mép dưới của đồ chơi này được coi là phần đáy của đồ chơi khi nó được đội lên trên đầu.

**A.9 Phép thử liên quan đến đồ chơi quần áo hóa trang và đồ chơi để trẻ chui vào khi chơi**

Xem 5.4.

Khung kép hình chữ U được thiết kế để đảm bảo rằng vật liệu được gắn chặn trong suốt phép thử. Khi vật liệu được gia nhiệt nó sẽ phản ứng khác nhau tùy thuộc vào kiểu loại. Có một số vật liệu có xu hướng co lại khi gặp ngọn lửa. Bằng cách quy định loại khung giống nhau, ảnh hưởng này được giảm thiểu và giảm tính không đồng bộ giữa các phòng thử nghiệm. Tiêu chí quan trọng ở đây không phải tốc độ bắt cháy mà là tốc độ lan truyền ngọn lửa.

Có những khó khăn thực tế khi thử nghiệm các đồ chơi có mép được may và mép được trang trí bằng ren. Khi có thể chuẩn bị mẫu đại diện không có phần mép thì nên thực hiện theo cách đó.



## Phụ lục B

(tham khảo)

## Thay đổi kỹ thuật chủ yếu so với phiên bản trước

## B.1 Quy định chung

Bảng B.1 – Thay đổi so với phiên bản trước

Điều/Đoạn/ Bảng/Hình	Thay đổi
3	Thay đổi thuật ngữ và định nghĩa về "tóc", "đồ chơi nhồi mềm", "khí dễ cháy", "chất lỏng dễ cháy", "chất lỏng rất dễ cháy". Bổ sung thuật ngữ và định nghĩa về "chất lỏng cực kỳ dễ cháy", "đồ chơi hóa học", "vật liệu tương tự tóc", "mặt nạ đúc trùm đầu"
4.1	Bỏ thuật ngữ "chất rắn dễ cháy cao" vì không tồn tại định nghĩa cho thuật ngữ này và vì nó được tính vào "vật liệu có đặc tính tương tự celluloid" Bổ sung các điều kiện sử dụng để quan sát bốc cháy bề mặt
4.2.3	Râu, ria, tóc giả v.v... được làm từ tóc, lông hoặc vật liệu tương tự tóc, nhô lên trên bề mặt đồ chơi nhỏ hơn hoặc bằng 5 mm được coi là vật đội đầu.
4.2.4	Mặt nạ đúc che mắt, và mặt nạ che mặt không che cảm hoặc má thuộc phạm vi của 4.2.5.
4.5	Thay đổi tiêu đề bao gồm tất cả các đồ chơi nhồi mềm
5.3.3	Bổ sung giới hạn chiều cao phía trên đối với việc đặt ngọn lửa thử vào
5.4.2	Bổ sung độ chính xác đối với thiết bị thử.
5.4.4	Bổ sung độ chính xác đối với thiết bị thử.
5.5.3	Bổ sung việc đặt và điều chỉnh vị trí đèn thử.
6	Bỏ Điều 6 "Báo cáo thử nghiệm"
CHÚ THÍCH Những thay đổi kỹ thuật nêu trên là các thay đổi kỹ thuật chủ yếu so với tiêu chuẩn được sửa đổi, nhưng không phải danh mục của tất cả các thay đổi so với phiên bản trước.	

**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] TCVN 6238-5 (EN 71-5), *An toàn đồ chơi trẻ em – Phần 5: Bộ đồ chơi hóa học khác bộ đồ chơi thực nghiệm.*
- [2] EN 1103:2005, *Textiles – Fabrics for apparel – Detailed procedure to determine the burning behaviour.*
- [3] TCVN 6313 (ISO/IEC Guide 50), *Các khía cạnh an toàn – Hướng dẫn về an toàn cho trẻ em.*
- [4] ISO/IEC Guide 51:1999, *Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards.*
- [5] ISO/IEC Guide 71:2001, *Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities.*
- [6] TCVN 11332 (IEC 62115), *Đồ chơi sử dụng điện – An toàn.*