

**TCVN**

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 13909:2024**

Xuất bản lần 1

**SÁCH GIÁO KHOA – YÊU CẦU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Textbook – Requirements and test methods*

HÀ NỘI – 2024

**Lời nói đầu**

TCVN 13909:2024 do Vụ Cơ sở vật chất biên soạn, Bộ Giáo dục và Đào tạo đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Sách giáo khoa - Yêu cầu và phương pháp thử

*Textbook - Requirement and test methods*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu và phương pháp thử đối với sách giáo khoa, bao gồm trình bày nội dung sách, giấy in sách, khuôn khổ sách, kỹ thuật in sách, kỹ thuật gia công sách.

Tiêu chuẩn này chỉ áp dụng cho sách in.

### 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 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.

TCVN 1270 (ISO 536), *Giấy và các tông-Xác định định lượng.*

TCVN 1862-2 (ISO 1924-2), *Giấy và các tông - Xác định tính chất bền kéo - Phần 2: Phương pháp tốc độ giãn dài không đổi (20 mm/min).*

TCVN 1865-1 (ISO 2470-1), *Giấy, các tông và bột giấy - Xác định hệ số phản xạ khuếch tán xanh - Phần 1: Điều kiện ánh sáng ban ngày trong nhà (Độ trắng ISO).*

TCVN 1867 (ISO 287), *Giấy và các tông - Xác định hàm lượng ẩm của một lô - Phương pháp sấy.*

TCVN 1868, *Giấy và các tông - Xác định độ bụi.*

TCVN 3229 (ISO 1974), *Giấy - Xác định độ bền xé - Phương pháp Elmendorf.*

TCVN 3652 (ISO 534), *Giấy và các tông - Xác định độ dày, khối lượng riêng và thể tích riêng.*

TCVN 6726 (ISO 535), *Giấy và các tông - Xác định độ hút nước - Phương pháp Cobb.*

TCVN 6727 (ISO 5627), *Giấy và các tông - Xác định độ nhăn (Phương pháp Bekk).*

TCVN 6728 (ISO 2471), *Giấy và các tông - Xác định độ đục (nền giấy) - Phương pháp phản xạ khuếch tán.*

TCVN 6898, *Giấy - Xác định độ bền bề mặt- Phương pháp nén.*

### 3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

#### 3.1

##### **Sách giáo khoa (textbook)**

Xuất bản phẩm gồm nhiều trang giấy được đóng lại thành tập, cụ thể hóa các yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông; được cấp có thẩm quyền phê duyệt, cho phép sử dụng làm tài liệu dạy học chính thức trong các cơ sở giáo dục phổ thông.

#### 3.2

##### **Bìa sách (book cover)**

Tờ giấy dày hoặc vật thay cho tờ giấy dày đóng ngoài của cuốn sách giáo khoa. Bìa sách bao gồm 4 trang (4 mặt) theo phân cách từ gáy sách gọi là bìa 1, bìa 2, bìa 3 và bìa 4, trên đó thường in các thông tin cơ bản về sách.

#### 3.3

##### **Bìa lót (half-title page)**

Trang đầu tiên của ruột sách và không đánh số trang.

#### 3.4

##### **Trang tên sách (title page)**

Trang tiếp theo tờ bìa lót (nếu sách có bìa lót) hoặc là trang đầu tiên của phần ruột sách (nếu sách không có bìa lót).

#### 3.5

##### **Tờ gác (end paper)**

Tờ liên kết giữa bìa sách với ruột sách và chỉ có ở sách bìa cứng.

#### 3.6

##### **Ruột sách (book block)**

Các trang của sách, không phải bìa sách, trên đó in nội dung của sách.

#### 3.7

##### **Lô gô (logo)**

Thiết kế đặc biệt, được cách điệu từ chữ viết hoặc hình vẽ mang tính đặc trưng, chứa đựng hình ảnh và nêu được bản chất các hoạt động của chủ thể.

### 3.8

#### Mã số ISBN (ISBN code)

Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế (International Standard Book Number) được ghi lên cuốn sách theo trật tự nhất định để nhận dạng, đăng ký trao đổi, phát hành và thống kê, trong phạm vi quốc gia - quốc tế.

## 4 Yêu cầu

### 4.1 Trình bày nội dung

#### 4.1.1 Bìa 1

Trình bày theo thứ tự từ trên xuống các thông tin sau đây:

##### 4.1.1.1 Tên tác giả (cá nhân hoặc tập thể)

- a) Tên tác giả là cá nhân, ghi họ tên, có thể ghi thêm học hàm, học vị (nếu có);
- b) Tên tác giả là tập thể phải ghi thêm tên người tổng chủ biên, chủ biên (nếu có).

##### 4.1.1.2 Tên sách

Trình bày theo thứ tự các thông tin sau đây:

- Sách giáo khoa;
- Tên môn học hoặc hoạt động giáo dục;
- Tên lớp học hoặc cấp học (nếu có);
- Số thứ tự tập (nếu có).

##### 4.1.1.3 Lô gô, tên nhà xuất bản và lô gô, tên đối tác liên kết:

Vị trí, số lượng của lô gô, tên nhà xuất bản và lô gô, tên đối tác liên kết do các bên tự thỏa thuận quyết định, nhưng lô gô, tên đối tác liên kết không được để trên và có kích thước lớn hơn, số lượng nhiều hơn lô gô, tên của nhà xuất bản.

#### 4.1.2 Bìa 2, 3, 4

Bìa 2, 3, 4 phải bao gồm các thông tin sau:

- a) Giới thiệu tác giả, tác phẩm, sách giáo khoa của nhà xuất bản (nếu có);
- b) Mã số ISBN tích hợp mã vạch phải in tại góc dưới bên phải bìa 4. Nếu là sách có bìa bọc thì in trên bìa bọc;
- c) Giá bán sách ghi ở góc bên phải, phía dưới bìa 4; dòng chữ "Sách không bán" ghi ở bìa 4.
- d) Dòng chữ "Sách Nhà nước đặt hàng" đối với sách Nhà nước đặt hàng ghi ở bìa 4;

#### 4.1.3 Gáy sách

## **TCVN 13909:2024**

4.1.3.1 Đầu chữ ở gáy sách hướng về bìa 1.

4.1.3.2 Nếu để sách nằm, bìa 1 lên trên (bìa 4 úp xuống) thì trình bày theo thứ tự từ trái sang phải: tên tác giả - tên sách – lô gô hoặc tên nhà xuất bản.

4.1.3.3 Nếu sách có độ dày đủ lớn, để sách đứng thì có thể trình bày đầu chữ ở gáy sách hướng lên đầu sách, trình bày theo thứ tự từ trên xuống: tên tác giả, tên sách, lô gô hoặc tên nhà xuất bản.

4.1.3.4 Sách có độ dày gáy nhỏ, sách đóng lồng: không ghi chữ ở gáy sách đối với các loại sách này.

### **4.1.4 Ruột sách**

#### **4.1.4.1 Bìa lót**

Trên mặt trước bìa lót chỉ ghi tên sách.

Tùy theo sự chấn, lẻ của tay sách mà có thể có hay không có trang bìa lót.

#### **4.1.4.2 Trang tên sách**

Những thông tin ghi ở trang tên sách:

a) Tên tác giả (có thể có học hàm, học vị; nếu là tập thể thì ghi họ tên người tổng chủ biên, chủ biên (nếu có), hoặc họ tên người tổng chủ biên, người chủ biên từng phần, và họ tên từng thành viên); tên nhà xuất bản.

b) Tên sách;

c) Số thứ tự tập (nếu có);

d) Lần tái bản;

#### **4.1.4.3 Trang tóm tắt tổng hợp**

Trang tóm tắt tổng hợp đặt ở mặt sau bìa lót (nếu sách có bìa lót) hoặc trang sau của trang tên sách.

Trang tóm tắt tổng hợp bao gồm các thông tin về Hội đồng thẩm định sách giáo khoa.

#### **4.1.4.4 Trang Lời nhà xuất bản, Lời nói đầu**

Việc trình bày trang Lời nhà xuất bản, Lời nói đầu phải tuân theo thứ tự như sau:

a) Lời nhà xuất bản;

b) Lời nói đầu.

#### **4.1.4.5 Trang tra cứu và hướng dẫn**

Trang tra cứu và hướng dẫn bao gồm các thông tin sau:

a) Bảng ký hiệu và chữ viết tắt;

b) Hướng dẫn sử dụng sách;

c) Chỉ mục (Index).

#### **4.1.4.6 Trang tài liệu tham khảo (nếu có)**

Trang tài liệu tham khảo được trình bày theo thứ tự sau:

- a) Tên tác giả;
- b) Tên tài liệu tham khảo;
- c) Tên nhà xuất bản;
- d) Nơi xuất bản;
- e) Năm xuất bản.

#### 4.1.4.7 Trang cuối sách

Trang cuối sách bao gồm các thông tin sau:

- a) Họ tên người chịu trách nhiệm xuất bản, họ tên người chịu trách nhiệm nội dung, họ tên người biên tập nội dung, họ tên người biên tập kỹ - mỹ thuật, họ tên người trình bày, họ tên người vẽ bìa, minh họa, họ tên người sửa bản in;
- b) Số lượng in, khổ sách, nơi in;
- c) Số xác nhận đăng ký xuất bản, số quyết định xuất bản của giám đốc nhà xuất bản hoặc giấy phép xuất bản;
- d) Mã số ISBN;
- e) Thời gian nộp lưu chiểu;
- f) Thông tin về bản quyền theo quy định.

#### 4.1.4.8 Trang mục lục

Trang mục lục có thể để ở đầu sách hoặc để trước trang cuối sách.

#### 4.1.4.9 Chi tiết trên trang in

Cách trình bày đề mục, tiểu đề mục như sau:

- a) Dùng nhiều phong chữ, cỡ chữ, kiểu chữ khác nhau cho những sách có nhiều cấp độ đề mục và tiểu đề mục;
- b) Tên các đề mục, tiểu đề mục dùng kiểu chữ, cỡ chữ khác với chữ in nội dung chính;
- c) Kiểu chữ, cỡ chữ to, nhỏ tùy theo cấp độ các đề mục, tiểu đề mục. Với các cấp độ tương đương thì phải dùng kiểu chữ, cỡ chữ thống nhất;
- d) Cỡ chữ đối với phần nội dung chính không nhỏ hơn 10 pt và không lớn hơn 14 pt (đối với sách giáo khoa cấp tiểu học, cỡ chữ đối với phần nội dung chính không lớn hơn 16 pt);
- e) Khoảng cách dòng trong trang chữ phần nội dung chính không lớn hơn "1.5 lines" và không nhỏ hơn "Single" (theo hệ đo lường mặc định của máy tính) tùy theo nội dung, đối tượng sử dụng của cuốn sách giáo khoa.

#### 4.1.4.10 Minh họa, biểu đồ, sơ đồ, bản đồ, tranh, ảnh

## TCVN 13909:2024

a) Cách trình bày minh họa, biểu đồ, sơ đồ, bản đồ, tranh, ảnh: biểu đồ, sơ đồ, bản đồ tranh, ảnh có thể đặt ở bất kỳ vị trí nào trong trang chữ, nhưng phải được chú thích với nội dung phù hợp. Nếu minh họa, biểu đồ, sơ đồ, bản đồ, tranh, ảnh nằm ngang thì đầu của minh họa, biểu đồ, sơ đồ, bản đồ, tranh, ảnh phải hướng về bên trái, dòng chú thích đặt ở chân hình ảnh minh họa, đầu chữ hướng về phía minh họa.

b) Vị trí đặt biểu đồ, sơ đồ, bản đồ, tranh, ảnh phải phù hợp với nội dung của từng phần, chương, mục... của sách hoặc tập trung thành từng cụm.

### 4.1.4.11 Lê trắng trang sách

a) Lê trắng trang sách là khoảng cách từ mép trang chữ đến mép cạnh ngoài của sách theo 4 hướng: đầu sách, chân sách, bụng sách và gáy sách.

b) Lê trắng phải phù hợp với khuôn khổ trang chữ và khuôn khổ sách.

c) Lê trắng đầu sách, chân sách, bụng sách, gáy sách không nhỏ hơn 1 cm, trừ phần ảnh.

### 4.1.4.12 Lỗi trong sách

Sách giáo khoa không được có lỗi làm sai lệch nội dung. Lỗi không làm sai lệch nội dung phải được đính chính kèm theo sách.

## 4.2 Giấy in

Giấy in phải phù hợp với các yêu cầu về kỹ thuật nêu tại Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật

Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Loại giấy		Phương pháp thử
		Giấy in ruột sách	Giấy in bìa sách	
1. Định lượng	g/m <sup>2</sup>	60-120	120-200	TCVN 1270 (ISO 536)
Sai số cho phép - Định lượng: 60-100 - Định lượng >100	%	±2,0 ±3,0		
2. Khối lượng riêng, không lớn hơn	g/cm <sup>3</sup>	0,85		TCVN 3652 (ISO 534)
3. Độ trắng sáng ISO, không nhỏ hơn	%	70		TCVN 1865-1 (ISO 2470-1)
4. Độ đục, không nhỏ hơn	%			TCVN 6728 (ISO 2471)
- Định lượng: 60,0 - 80,0		85		
- Định lượng: >80,0		90		
5. Độ hút nước Cobb60, không lớn hơn	g/m <sup>2</sup>	30-50		TCVN 6726 (ISO 535)



6. Độ nhẵn Bekk, không nhỏ hơn	s	25	TCVN 6727 (ISO 5627)
7. Chỉ số độ bền kéo trung bình của hai chiều, không nhỏ hơn	N.m/g	25	TCVN 1862-2 (ISO 1924-2)
8. Chỉ số độ bền xé trung bình của hai chiều, không nhỏ hơn	mN.m <sup>2</sup> /g	4,0	TCVN 3229 (ISO 1974)
9. Độ bền bề mặt, không nhỏ hơn	Chỉ số nén	11	TCVN 6898
10. Độ bụi, không lớn hơn	Số hạt/m <sup>2</sup>	20	TCVN 1868
- Từ 0,25 mm <sup>2</sup> đến 0,5 mm <sup>2</sup>			
- Lớn hơn 0,5 mm <sup>2</sup>		Không được có	
11. Độ ẩm	%	6,0 ± 2,0	TCVN 1867 (ISO 287)

#### 4.3 Khuôn khổ

Yêu cầu về khổ sách giáo khoa được quy định từ khổ 17 cm x 24 cm đến khổ 20,5 cm x 29,7 cm.

#### 4.4 Kỹ thuật in

- Trang in mặt trước và trang in mặt sau phải chồng khít lên nhau (sai lệch cho phép không lớn hơn 1 mm).
- Các chi tiết in phải rõ nét, không hằn mặt sau, sạch sẽ, đều mực, ảnh tram lên hết tầng thứ, hạt tram danh gọn, không bị bắn ở những vị trí không in.
- In chồng màu chính xác; màu mực đồng đều ở tất cả các trang trong một cuốn sách.

#### 4.5 Kỹ thuật gia công

##### 4.5.1 Sách bìa cứng

###### 4.5.1.1 Gấp tay sách

- Nếp gấp phải chít nếp, đường gấp không xiên lệch, nhăn, rách; tay sách phải phẳng, đều, không bẩn, hằn vết, cong, vênh giấy.
- Đối với sách có khổ trang chữ thống nhất: bát chữ và số trang giữa các trang phải chồng khít nhau.
- Đối với sách không có khổ trang chữ thống nhất: hình ảnh trên trang theo thiết kế yêu cầu. Các thành phần chung như số trang và tiêu đề đầu trang phải chồng khít lên nhau.
- Nếu trang chữ, đường kẻ, hình ảnh có nội dung tràn hai trang thì phải trùng khít nhau tại vùng tiếp xúc (gáy).

###### 4.5.1.2 Bất cuốn

Đảm bảo số trang sách liên tục và đầy đủ.

## **TCVN 13909:2024**

### **4.5.1.3 Khâu chỉ**

- a) Ruột sách khâu phải chắc, không có lỗi về kỹ thuật (chỉ bị rối, bị tước sợi, lỗ khâu bị rách).
- b) Tay sách được khâu đủ mũi, mũi khâu phải nằm trên đường gấp, gọn gàng và không bị lệch.
- c) Chỉ khâu phải sạch sẽ, không bị bẩn, dính dầu máy, các tay sách không bị bẩn, rách, nhăn...

### **4.5.1.4 Xẻ răng cưa giấy**

Thường được áp dụng với loại sách không khâu chỉ và ruột sách không dày quá 5 cm

### **4.5.1.5 Keo gáy ruột sách**

Lớp keo có độ dày vừa phải, keo không tràn lên bề mặt trang sách hay tràn lên đầu sách, chân sách.

### **4.5.1.6 Xén ruột sách**

- a) Việc xén ruột sách phải vuông góc, đúng kích thước, mặt xén phải trơn phẳng, gọn mép, không gấp góc.
- b) Các trang không bị xô dịch, không bị dính vào nhau, không bị biến dạng.
- c) Kích thước ruột sách sau khi xén phải đúng với khổ thành phẩm.

### **4.5.1.7 Vo tròn gáy sách**

- a) Việc vo tròn gáy sách thường chỉ thực hiện đối với sách có độ dày lớn hơn 13 mm.
- b) Độ cong của gáy sách phải cong đều, không bị biến dạng méo mó.

### **4.5.1.8 Vật liệu lót gáy**

Vật liệu lót gáy sách giáo khoa phải là loại vật liệu có độ dai, bền và thấm hút cao. Tấm lót gáy được dán phủ đều trên gáy sách.

### **4.5.1.9 Vật liệu bọc bìa**

Vật liệu bọc bìa phải dai, bền và chắc đảm bảo khi mở gấp nhiều lần.

### **4.5.1.10 Các tông lót bìa**

Các tông lót bìa phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- a) Có độ dày đồng nhất, phẳng và không bị cong, thủng. Độ dày của các tông phù hợp với khuôn khổ sách: từ 0,8 mm đến 3 mm;
- b) Chiều cao cánh bìa: lớn hơn chiều cao của ruột sách từ 3 mm đến 6 mm;
- c) Chiều rộng của cánh bìa: bằng chiều rộng khổ thành phẩm của ruột sách;
- d) Chiều rộng của rãnh bìa phù hợp với độ dày các tông.

### **4.5.1.11 Bao bìa**

Bao bìa phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- a) Khoảng cách từ mép cắt đến bìa là 3 mm;

- b) Tờ bao bìa phải dán ép sát vào các tông. Bề mặt bìa sau khi bọc phải bằng phẳng, không bị nhăn, không nổi bóng khí (thiếu keo);
- c) Các mép dán phải sát góc, dán (hoặc dính) chặt vào các tông bìa;
- d) Hai đường cần rãnh gáy giữa các tông bìa và gáy phải phù hợp với độ dày các tông làm bìa.

#### 4.5.1.12 Vào bìa

Việc vào bìa phải đáp ứng các yêu cầu dưới đây:

- a) Tờ gác phải cách đều các cạnh của cánh bìa, dán phẳng, không bị bong, không bị nhăn hay bị bẩn;
- b) Khi mở sách tờ gác không bị căng quá mức, dẫn đến rách tờ gác;
- c) Khả năng đóng mở của bìa không bị giới hạn, tờ gác được dán chặt vào bìa.

#### 4.5.2 Sách bìa mềm

4.5.2.1 Phương pháp đóng sách bìa mềm có khâu chỉ gần giống với đóng sách bìa cứng ở công đoạn gia công ruột sách nên tuân thủ các yêu cầu nêu từ 4.5.1.1 đến 4.5.1.6.

4.5.2.2 Phải kiểm tra bìa mềm trong quy trình đóng sách này. Bìa của sách bìa mềm được vào với ruột sách ngay sau công đoạn keo gáy trên thiết bị vào bìa.

4.5.2.3 Sách không khâu chỉ được phay gáy, xẻ răng cưa hoặc không xẻ răng cưa và vào bìa được thực hiện đồng thời trên cùng thiết bị vào bìa.

4.5.2.4 Việc vào bìa đối với sách bìa mềm phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- a) Đường cần rãnh bìa cách gáy bìa: 5 mm;
- b) Các đường cần song song với nhau, không bị lệch, méo mó;
- c) Vạch gấp gáy của bìa sách phải trùng với cạnh của gáy sách;
- d) Gáy sách bằng phẳng, bìa được dán chặt vào ruột, không bị lỗi;
- e) Độ dày lớp keo trên gáy phải vừa đủ, lớp keo không được tràn xuống hai bên ruột sách hay tràn vào bên trong ruột sách.

## 5 Phương pháp thử

### 5.1 Giấy in

Thử nghiệm các yêu cầu cho giấy in sách giáo khoa theo các phương pháp thử đã được nêu trong Bảng 1. Chấp nhận các phương pháp thử khác và chứng minh có độ chính xác tương đương.

### 5.2 Kiểm tra trình bày, chế bản

Kiểm tra trình bày, chế bản bằng mắt, kính lúp, thước đo và các nguyên tắc kỹ thuật sắp chữ, đặt trang.

### 5.3 Kiểm tra kỹ thuật in

## **TCVN 13909:2024**

Kiểm tra kỹ thuật in sách bằng mắt, kính lúp, thước đo, và các nguyên tắc kỹ thuật về in.

### **5.4 Kiểm tra kỹ thuật gia công**

Kiểm tra kỹ thuật đối với gia công sách bằng mắt, thước đo, bảng lực kéo, và các nguyên tắc kỹ thuật gia công sách.

### **5.5 Kiểm tra khuôn khổ**

Kiểm tra khuôn khổ sách bằng thước đo.

**Thư mục tài liệu tham khảo**

1. TCVN 8694:2011, *Sách – Yêu cầu chung.*
2. TCVN 1-1:2015, *Xây dựng tiêu chuẩn – Phần 1: Quy trình xây dựng tiêu chuẩn quốc gia.*
3. TCVN 1-2:2008, *Xây dựng tiêu chuẩn – Phần 2: Quy định về trình bày và thể hiện nội dung tiêu chuẩn quốc gia.*
4. TCVN 6886:2017, *Giấy in.*