

TCVN 7320 : 2003

**THÔNG TIN VÀ TƯ LIỆU – CÁCH TRÌNH BÀY
BÁO CÁO KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT**

*Information and documentation –
Presentation of scientific and technical reports*

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 7320 : 2003 do Nhóm công tác tiêu chuẩn hoá TCVN/TC 46/SC 9/WG 4 *Quản lý tài liệu khoa học công nghệ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Thông tin và tư liệu –

Cách trình bày báo cáo khoa học và kỹ thuật

Information and documentation –

Presentation of scientific and technical reports

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này hướng dẫn cách trình bày các báo cáo khoa học và kỹ thuật (dưới đây gọi tắt là báo cáo) tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập, lưu giữ, xử lý, tra cứu, sử dụng, trao đổi và phổ biến thông tin.

CHÚ THÍCH: Báo cáo nêu trong tiêu chuẩn này bao gồm cả bản đánh máy và bản sao.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng một phần hoặc toàn bộ cho các tài liệu khoa học kỹ thuật khác, như: luận án, luận văn, tổng luận v.v...

2 Thuật ngữ, định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này, sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1 Báo cáo khoa học và kỹ thuật (*Scientific and technical reports*)

Tài liệu mô tả quá trình hoặc kết quả của công tác nghiên cứu khoa học và công nghệ hoặc trình bày, phân tích hiện trạng và sự phát triển của vấn đề khoa học và công nghệ nào đó.

CHÚ THÍCH Mục đích của báo cáo khoa học và kỹ thuật là cung cấp thông tin cho những tổ chức như cơ quan chủ quản công tác khoa học và công nghệ hoặc người chủ trì công tác nghiên cứu, v.v... Trong báo cáo khoa học và kỹ thuật nên cung cấp đầy đủ thông tin có hệ thống hoặc theo tiến trình công việc để những người có liên quan có thể nhận định, đánh giá và đưa ra ý kiến đối với kết luận và kiến nghị nêu trong báo cáo

3 Quy định chung

3.1 Báo cáo phải được trình bày ngắn gọn, rõ ràng, mạch lạc, sạch sẽ và không được tẩy xoá.

3.2 Báo cáo được in trên giấy trắng, khổ giấy A4 (210 mm x 297 mm), sử dụng phông chữ *Times New Roman* hoặc tương đương, cỡ chữ 14, Unicode, khoảng cách giữa các dòng là 1,5 dòng. Lề trái và lề trên, để cách mép giấy tối thiểu 25 mm. Lề dưới và lề phải, để cách mép giấy tối thiểu 20 mm.

3.3 Khi báo cáo được chia thành hai tập trở lên thì mỗi tập đều phải được đánh số thứ tự bằng chữ số La mã liên tiếp.

3.4 Bản báo cáo nên thống nhất dùng chữ số Ả rập để đánh số thứ tự cho các trang, bảng biểu, hình vẽ, đồ thị, chú thích, tài liệu tham khảo, công thức, biểu thức toán học, v.v... trừ phụ lục (xem 3.5)

Số trang phải đánh ở vị trí giống nhau ở mỗi trang để thuận tiện cho việc nhận biết. Không nên để trang trống, trường hợp nếu có trang trống thì vẫn đánh số trang.

Nếu có bảng biểu, hình vẽ trình bày theo chiều ngang khổ giấy thì đầu bảng là lề trái của trang, nhưng nên hạn chế trình bày theo cách này.

Nếu một đề tài được chia thành hai tập trở lên có cùng tiêu đề thì phải đánh số trang liên tục. Nếu mỗi tập có tiêu đề phụ thì có thể đánh số trang riêng biệt.

3.5 Phần phụ lục trong báo cáo phải được đánh số thứ tự bằng các chữ in hoa, bắt đầu từ A v.v...

VÍ DỤ Phụ lục A.

Số thứ tự của các chương, mục, điều, bảng, hình vẽ và các công thức trong một phụ lục được viết bắt đầu bằng chữ cái chỉ thứ tự phụ lục đó và cũng phải được đánh số liên tục bằng chữ số Ả rập.

VÍ DỤ Hình A.1, bảng B.2, công thức (B.3) v.v...

Mỗi phụ lục phải được trình bày bắt đầu trên một trang mới.

Nếu báo cáo được chia thành nhiều tập thì phụ lục của tập nào được đặt ngay sau phần chính của tập đó.

4 Bố cục của báo cáo

Báo cáo gồm các phần chủ yếu sau:

- Phần đầu báo cáo (xem điều 5);
- Phần chính báo cáo (xem điều 6);
- Phần cuối báo cáo (xem điều 7).

Ví dụ về bố cục điển hình của báo cáo được trình bày trong bảng 1 (xem thêm phụ lục A).

Bảng 1 – Ví dụ về bố cục điển hình của báo cáo

Phần báo cáo	Bố trí các phần trong báo cáo	Điều qui định tương ứng trong tiêu chuẩn này	Sự cần thiết trong báo cáo
Phần đầu	Bìa trước	5.1	Phải có
	Trang tiêu đề	5.2	Phải có
	Lời cảm ơn	5.3	Có thể có hoặc không
	Mục lục	5.4	Có thể có hoặc không
	Danh mục hình minh hoạ hoặc bảng biểu	5.5	Có thể có hoặc không
	Lời giới thiệu (lời tựa)	5.6	Có thể có hoặc không
	Tóm tắt	5.7	Phải có
	Từ khoá và chú giải	5.8	Có thể có hoặc không
Phần chính	Mở đầu	6.1	Phải có
	Nội dung chính	6.2	Phải có
	Kết luận và kiến nghị	6.3	Phải có
Phần cuối	Phụ lục	7.1	Có thể có hoặc không
	Tài liệu tham khảo	7.2	Có thể có hoặc không
	Bìa sau	7.3	Phải có

5 Phần đầu báo cáo

5.1 Bìa trước

Bìa trước, bao gồm trang 1 và trang 2, cung cấp những thông tin cần có, đồng thời còn có tác dụng bảo vệ.

TCVN 7320 : 2003

Trên trang 1 của bìa trước có thể có những nội dung sau (xem thêm phụ lục B) :

- Ký hiệu phân loại: ghi rõ ký hiệu phân loại ở góc trên trái để thuận tiện cho việc phân loại, tra cứu và xử lý thông tin;
- Mã số đơn vị (cơ quan): thông thường ghi ở góc trên phải;
- Phạm vi phổ biến, nếu có;
- Tên cơ quan chủ quản (nếu có); Tên cơ quan chủ trì đề tài, dự án v.v...;
- Tiêu đề đề tài, dự án .v.v, dùng cỡ chữ lớn, đặt ở vị trí rõ ràng nhất;
- Tên người chủ trì đề tài, chương trình, dự án v.v...;
- Nơi xuất bản, thời gian xuất bản.

Trang 2 của bìa trước, có thể ghi phương thức chuyển tặng và đơn vị và cá nhân chuyển tặng; những khoản cần chú thích rõ.

5.2 Trang tiêu đề

Trang tiêu đề được bố trí ở sau bìa trước, và ở mặt phải của tờ khác. Ngoài những nội dung thống nhất quy định trong 5.1, trang tiêu đề còn bao gồm tên, chức danh, học vị của các thành viên đề tài hoặc những người tham gia vào một phần công việc.

Tiêu đề là tổ hợp lôgic của những từ ngữ ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu, phản ánh đối tượng, nội dung quan trọng nhất của báo cáo. Để tạo điều kiện cho việc giao lưu quốc tế và tra cứu từ liệu, nên có tiêu đề song song bằng tiếng Anh.

Trong trường hợp những từ ngữ trong tiêu đề chính chưa biểu đạt hết ý nghĩa, có thể bổ sung tiêu đề phụ để làm nổi bật hoặc cụ thể hoá nội dung của báo cáo.

Khi báo cáo được chia thành nhiều phần, hoặc chia kết quả nghiên cứu ra thành nhiều giai đoạn thì các phần chia đó nên sử dụng tiêu đề phụ để phân biệt nội dung riêng biệt của từng phần.

Nếu tiêu đề xuất hiện ở nhiều chỗ khác nhau trong báo cáo thì phải viết giống nhau hoàn toàn, nhưng có thể viết tắt.

5.3 Lời cảm ơn

Sau trang tiêu đề, có thể đưa ra lời cảm ơn đối với :

- Các cơ quan, tổ chức, đơn vị cộng tác, doanh nghiệp và cá nhân đã tài trợ;
- Những tổ chức, cá nhân giúp đỡ hoàn thành công trình nghiên cứu và tạo điều kiện thuận lợi;
- Những người giúp đỡ và đưa ra những ý kiến đóng góp trong quá trình nghiên cứu;

- Tất cả những người mà tác giả đã sử dụng tư liệu, tài liệu để minh hoạ, tư tưởng nghiên cứu làm dẫn chứng, v.v...;
- Những tổ chức cá nhân khác mà tác giả nên cảm ơn.

5.4 Mục lục

Mục lục cần thiết cho bản báo cáo nhiều trang. Đối với những báo cáo có ít trang thì có thể không cần mục lục.

Mục lục bao gồm số thứ tự, tiêu đề, số thứ tự trang của từng phần, chương, mục, phụ lục của báo cáo.

Khi báo cáo được chia thành nhiều tập, một mục lục đầy đủ các nội dung của báo cáo phải được trình bày ở mỗi tập.

5.5 Danh mục hình minh hoạ hoặc bảng biểu

Nếu trong báo cáo có nhiều hình minh hoạ và bảng biểu thì nên soạn ra danh mục này và đặt ở trang riêng sau trang mục lục.

Danh mục các hình minh hoạ cần có đầy đủ số thứ tự, tên hình minh hoạ và số trang mà hình minh hoạ xuất hiện. Danh mục các bảng biểu cũng cần có số thứ tự, tên bảng biểu và số trang mà bảng biểu đó xuất hiện.

5.6 Lời giới thiệu (lời tựa)

Lời giới thiệu, thông thường, là lời giới thiệu công trình nghiên cứu do một chuyên gia am hiểu lĩnh vực được đề cập đến trong công trình nghiên cứu, viết.

5.7 Tóm tắt

Tóm tắt trong báo cáo được bắt đầu từ mặt phải một trang riêng.

Tóm tắt là bản tường thuật nội dung báo cáo một cách ngắn gọn, rõ ràng, có đầy đủ thông tin cần thiết.

Tóm tắt bao gồm những nội dung chủ yếu trong báo cáo, nêu tóm tắt xuất xứ, tính cấp thiết của báo cáo; ý nghĩa khoa học; ý nghĩa thực tiễn; đối tượng nghiên cứu; đối tượng khảo sát; phạm vi nghiên cứu; phương pháp nghiên cứu khoa học; nội dung từng chương một cách ngắn gọn; một số kết luận và kiến nghị quan trọng được rút ra từ kết quả nghiên cứu.

Tóm tắt, thông thường, không quá hai trang.

Trong tóm tắt không sử dụng hình minh hoạ, bảng biểu, công thức hoá học, ký hiệu và thuật ngữ không chính thức.

5.8 Từ khoá và các chú giải

5.8.1 Từ khoá

Từ khoá là từ hoặc cụm từ được lựa chọn từ báo cáo thể hiện trực tiếp chủ đề hoặc cụ thể hoá các khía cạnh của chủ đề nhằm mục đích mô tả nội dung báo cáo và tra cứu.

Mỗi một bản báo cáo sẽ chọn từ 3 đến 8 từ làm từ khoá. Những từ đó được viết đậm thành một hàng ở phía góc dưới bên trái của trang tóm tắt.

Với mục đích giao lưu quốc tế, để đối chiếu, nên ghi cả những từ khoá tiếng Việt và tiếng Anh.

5.8.2 Chú giải

Để thuận tiện cho mục đích tra cứu, các ký hiệu, biểu tượng, từ rút gọn, từ viết tắt, đơn vị đo lường hoặc thuật ngữ phải được liệt kê.

Thông thường, các chú giải được liệt kê ngay sau bản tóm tắt

6 Phần chính báo cáo

6.1 Phần mở đầu

Phần mở đầu giới thiệu một cách ngắn gọn mục đích, phạm vi công việc nghiên cứu, các công việc liên quan khác và giới hạn phạm vi tiếp cận.

Phần mở đầu không nhắc lại những nội dung đã trình bày trong bản tóm tắt, không nêu chi tiết các học thuyết thực nghiệm, phương pháp hoặc kết quả nghiên cứu cũng như dự đoán các kết luận và kiến nghị.

6.2 Nội dung chính

6.2.1 Yêu cầu chung

Nội dung chính của báo cáo được chia thành các Chương đề cập các vấn đề về lý thuyết, phương pháp thực nghiệm; và kết quả nghiên cứu.

Lý thuyết, phương pháp và kết quả trong nội dung chính của báo cáo không nên quá chi tiết, nhưng phải mô tả đầy đủ và rõ ràng để người đọc có thể nắm bắt thông tin dễ dàng.

Nếu cần thiết, việc chứng minh đầy đủ về mặt toán học hoặc mô tả trình tự thí nghiệm một cách cụ thể được trình bày trong các phụ lục.

Nội dung chính của báo cáo cần phản ánh :

a) Tổng quan tình hình nghiên cứu trong nước và/hoặc ngoài nước

– Giới thiệu và đánh giá những công trình và kết quả nghiên cứu mới nhất trong nước và/hoặc ngoài nước liên quan trực tiếp đến nội dung nghiên cứu; ví dụ, tài liệu tham khảo mới; bằng độc

quyền sáng chế, các bài báo trong tạp chí chuyên ngành và sách chuyên khảo; xu hướng phát triển hiện nay và những yêu cầu khoa học đối với phương pháp, quy trình kỹ thuật/công nghệ, hoặc chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đạt được của sản phẩm khoa học và công nghệ liên quan đến công trình của một số tổ chức nghiên cứu khoa học và doanh nghiệp cụ thể;

- Phân tích những phương pháp, giải pháp hoặc nguyên lý kỹ thuật/công nghệ hiện đang sử dụng đối với đối tượng nghiên cứu, đánh giá sự khác biệt, nêu rõ những tồn tại, hạn chế và rút ra kết luận cần thiết;

b) Lựa chọn đối tượng nghiên cứu

- Lập luận việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu, cách tiếp cận và thiết kế nghiên cứu;
- Lập luận phương pháp nghiên cứu và kỹ thuật đã sử dụng;
- Lập luận về tính mới, tính sáng tạo và những nét riêng của đề tài nghiên cứu.

c) Nội dung đã thực hiện

Nêu rõ những nội dung cụ thể đã thực hiện của đề tài, những hạng mục chủ yếu đã được tiến hành, trong đó trình bày đầy đủ và toàn diện quá trình nghiên cứu lý thuyết và/hoặc thí nghiệm, thực nghiệm (hoặc điều tra, khảo sát) đã tiến hành.

- Đối với nghiên cứu lý thuyết, cần nêu rõ:

- Nội dung nghiên cứu lý thuyết và kết quả đạt được;
- Phương pháp nghiên cứu đã tiến hành;
- Phương pháp tính toán và kỹ thuật đã sử dụng;

- Đối với công việc thí nghiệm, thực nghiệm (hoặc điều tra, khảo sát), cần nêu rõ:

- Luận cứ cần thiết của thí nghiệm đã tiến hành;
- Nguyên lý hoạt động của đối tượng đã nghiên cứu;
- Đặc điểm của đối tượng cần nghiên cứu, phát triển;
- Tiêu chuẩn thử nghiệm và đánh giá; những thiết bị thí nghiệm/thử nghiệm đã sử dụng trong nghiên cứu;
- Số mẫu hoặc số lần thí nghiệm cần thiết để thu được những kết quả nghiên cứu tin cậy;
- Số liệu thí nghiệm thu được và kết quả kiểm tra, đo đạc, thử nghiệm;
- Đánh giá sai số đo và tính đại diện của số liệu;
- Nhận xét và đánh giá những số liệu hoặc kết quả thí nghiệm/thử nghiệm thu được và rút ra kết luận của từng phần nghiên cứu;

TCVN 7320 : 2003

d) Tổng quát hoá và đánh giá kết quả thu được

- Đánh giá độ tin cậy của các kết quả thu được (các đặc trưng, thông số, chỉ tiêu chất lượng) và so sánh chúng với các kết quả của mẫu tương tự trong nước và/hoặc ngoài nước;
- Đánh giá tính ổn định công nghệ và sơ bộ tính toán hiệu quả so với phương án nhập công nghệ;
- Đánh giá đầy đủ và toàn diện kết quả thu được so với đề cương ban đầu đề ra và đánh giá các kết quả không đạt;

6.2.2 Yêu cầu cụ thể đối với việc trình bày bảng biểu, hình vẽ, công thức toán học; đơn vị đo lường; ký hiệu và từ viết tắt

6.2.2.1 Hình minh hoạ

Hình được sử dụng trong trường hợp chúng có thể diễn đạt thông tin có hiệu quả. Hình minh hoạ cho phần lời thêm rõ ràng và dễ hiểu.

Hình minh hoạ bao gồm biểu đồ, bản vẽ, sơ đồ, sơ đồ cấu tạo, biểu đồ phát triển, sơ đồ bố trí, bản đồ, ảnh chụp, bản vẽ, v.v...

Hình minh hoạ phải được đánh số thứ tự bằng chữ số Ả rập, bắt đầu từ 1. Việc đánh số hình phải độc lập với việc đánh số chương, mục, điều, bảng.

Mỗi hình minh hoạ đều phải có tiêu đề ngắn gọn, rõ ràng, chuẩn xác. Tất cả tiêu đề của hình minh hoạ đều được ghi phía dưới hình minh hoạ tương ứng.

Khi cần thiết, ứng với ký hiệu, dấu hiệu, mã số thay thế và điều kiện thực nghiệm, v.v... có thể sử dụng những từ giản lược nhất ghi theo hàng ngang ngay dưới hình minh hoạ làm chú dẫn.

Đối với những hình là ảnh chụp, yêu cầu hiển thị rõ nét hình dáng từng bộ phận để tiện cho việc chế bản. Nếu dùng bản phục chế phóng to, thu nhỏ thì phải rõ ràng, độ tương phản đen trắng vừa phải. Trên ảnh chụp phải thể hiện được mức độ tiêu chuẩn về kích thước của vật đích (vật đang xét tới).

6.2.2.2 Bảng

Bảng được sử dụng để diễn đạt thông tin có hiệu quả. Bảng minh hoạ cho phần lời thêm rõ ràng và dễ hiểu.

Phải chỉ dẫn một cách rõ ràng từng bảng trong phần lời của báo cáo.

Các chữ số trong cùng một ô lớn phải đối xứng ngay ngắn. Trong bảng, không được dùng: "như trên"; "giống bên trái" và những từ tương tự như vậy, mà phải viết chữ hoặc chữ số một cách cụ thể. "Không" trong bảng biểu thị nội dung ô đó chưa được thực nghiệm hoặc không có nội dung đó, ký hiệu "-"; "..." (vì "-" có thể bị nhầm với ký hiệu phản ứng mang tính âm) biểu thị nội dung ô đó chưa phát hiện, ký hiệu "0" biểu thị kết quả thực nghiệm bằng 0.

Bảng phải được ghi rõ là "Bảng" và đánh số thứ tự bằng chữ số Ả rập, bắt đầu từ 1. Việc đánh số phải độc lập với việc đánh số chương, mục, điều, hình.

Mỗi bảng cần có tiêu đề ngắn gọn, được đặt phía trên bảng cùng với số thứ tự của bảng.

Trong bảng phải ghi rõ tiêu đề cột. Các đơn vị được sử dụng trong mỗi cột phải được chỉ rõ ngay dưới tiêu đề cột. Những ký hiệu và từ viết tắt trong bảng phải thống nhất với phần chính báo cáo.

Trong trường hợp cần thiết, những ký hiệu, dấu hiệu mã số thay thế hoặc những phần cần thuyết minh có thể được chú thích bằng những từ ngữ ngắn gọn nhất và được ghi ngay dưới tên bảng hoặc có thể ở bên dưới bảng.

Số thứ tự chú thích nội dung trong bảng biểu được ghi bằng chữ số Ả rập cỡ nhỏ, để trong ngoặc đơn và đặt ở góc trên bên phải của đối tượng cần chú thích, ví dụ: xxx⁽¹⁾, không dùng dấu sao "*" để tránh bị nhầm lẫn với ký hiệu di chuyển vật chất và đối xứng trong toán học.

6.2.2.3 Công thức toán học

Nếu cần phải đánh số một số hoặc toàn bộ các công thức trong báo cáo để tiện cho việc tra cứu, thì sử dụng chữ số Ả rập đặt trong ngoặc đơn và bắt đầu từ số 1 (xem ví dụ 1).

VÍ DỤ 1: Giá trị hoà tan, M, đối với một thành phần hoà tan được tính toán theo một trong các phương trình sau:

Đối với việc sử dụng nước lạnh:

$$M_{24} = \frac{1}{3} C_{72} \times \frac{V}{S} \quad \dots(1)$$

Đối với việc sử dụng nước ấm và nước nóng:

$$M_{24} = C_{24} \times \frac{V}{S} \quad \dots(2)$$

trong đó.....

Nếu công thức tương đối dài thì có thể ngắt xuống hàng bên dưới. Nếu công thức bắt buộc phải ngắt dòng thì chỉ được ngắt dòng ở những chỗ có dấu toán học: "+", "-", "÷", "<", ">". (xem ví dụ 2).

VÍ DỤ 2:

$$q_{Vg} = \sqrt{\Delta P_{pt}} \times 3600a \times K_{pt} \times \sqrt{\frac{2}{p'a}} \times$$

$$\frac{p_{am} + p_{e,a}}{p_{am} + p_{e,g}} \times \frac{T_n + \theta_g}{T_n + \theta_a} \times \frac{1}{1 + \frac{fn}{0,804}}$$

TCVN 7320 : 2003

Công thức trên dưới đối xứng qua dấu bằng " = " (xem ví dụ 3)

VÍ DỤ 3:

$$\begin{aligned}y' &= (\sin^2 3x)' \\ &= 2 \sin 3x (\sin 3x)' \\ &= 2 \sin 3x \cos 3x (3x)' \\ &= 6 \sin 3x \cos 3x \\ &= 3 \sin 6x\end{aligned}$$

6.2.2.4 Trình bày số và trị số

Ký hiệu thập phân là dấu phẩy " , "

Nếu như một giá trị nhỏ hơn 1 được viết dưới dạng thập phân thì ký hiệu thập phân phải được đặt sau số "zero" (0).

VÍ DỤ: 0,001

Mỗi nhóm 3 chữ số dịch về bên trái hay bên phải của ký hiệu thập phân phải cách nhau một dấu chấm so với các số trước hoặc sau tương ứng, trừ 4 chữ số thể hiện năm

VÍ DỤ: 2.345,67 nhưng đối với năm thì viết là 1997; 2000.

Để diễn đạt giá trị của các đại lượng vật lý, phải sử dụng chữ số Ả rập, tiếp sau đó là ký hiệu đơn vị quốc tế.

6.2.2.5 Đơn vị đo lường

Phải sử dụng các đơn vị đo lường hợp pháp của Việt Nam. Nếu dùng đơn vị khác thì phải viết cả giá trị chuyển đổi và đặt trong dấu ngoặc đơn ().

6.2.2.6 Ký hiệu và từ viết tắt

Ký hiệu và từ viết tắt phải theo những quy định của tiêu chuẩn có liên quan, ngoài ra còn phải áp dụng những quy định của chính môn khoa học, chuyên ngành mà báo cáo đề cập đến do một tổ chức học thuật hoặc cơ quan chức năng định ra. Cũng có thể sử dụng từ vựng khoa học do Hội đồng thẩm định danh từ khoa học tự nhiên quốc gia biên soạn ra.

Trong trường hợp không thể không sử dụng những từ không thông dụng, hoặc là sử dụng những ký hiệu, dấu hiệu, từ tóm tắt, viết tắt bằng chữ cái đầu do chính tác giả tự định ra, thì khi chúng xuất hiện lần đầu đều phải kèm theo lời giải thích và đưa ra định nghĩa rõ ràng.

6.3 Kết luận và kiến nghị

Các kết luận và kiến nghị cần trình bày thành một chương riêng và không đánh số.

Phần kết luận trong báo cáo mang tính tổng thể. Kết luận phải chính xác, hoàn chỉnh, rõ ràng và chặt chẽ, trình bày ngắn gọn các kết quả của đề tài. Cũng có thể đưa vào phần kết luận những số liệu nhưng không trình bày lập luận chi tiết.

Trong phần kiến nghị phải đề xuất việc sử dụng và áp dụng các kết quả đã thu được, nêu ra hiệu quả kinh tế - kỹ thuật do áp dụng mang lại, chỉ ra giá trị của các kết quả đã được tạo ra về mặt khoa học và kinh tế-xã hội và các kiến nghị khác.

Trong kết luận có thể đưa ra những kiến nghị, ý tưởng nghiên cứu, sáng kiến cải tiến hoặc những vấn đề còn đang đợi giải quyết, v.v...

7 Phần cuối báo cáo

7.1 Phụ lục

Phụ lục là phần bổ sung cho nội dung của báo cáo.

Phụ lục cung cấp các thông tin bổ sung nhằm mục đích thông hiểu

Thông thường, phụ lục có thể bao gồm các loại tài liệu sau:

- a) Những tài liệu nhằm hoàn chỉnh nội dung báo cáo nhưng nếu cho vào phần nội dung chính thì sẽ làm đảo lộn trật tự hoặc không lôgic. Những tài liệu này bao gồm: những thông tin rõ ràng hơn phần nội dung chính, những mô tả sâu hơn về phương pháp và kỹ thuật nghiên cứu, tư vấn những đầu sách tham khảo có thể đọc thêm, những thông tin bổ sung hữu dụng đối với nội dung chính, v.v...
- b) Những tài liệu quá dài hoặc tài liệu được lấy từ bản phục chế mà không tiện đưa vào phần nội dung chính.
- c) Những tài liệu mà độc giả thông thường không có nhu cầu đọc, nhưng lại là tư liệu tham khảo rất có giá trị đối với người cùng chuyên môn.
- d) Những số liệu ban đầu quan trọng nào đó, những suy luận toán học, trình tự tính toán, minh họa kết cấu, chú thích, bảng thống kê, hoặc những tài liệu in từ trong máy tính ra, v.v...

7.2 Tài liệu tham khảo

Tài liệu tham khảo được đặt sau phụ lục.

Thư mục tài liệu tham khảo phải cung cấp đầy đủ thông tin để có thể dễ dàng xác định nguồn gốc tài liệu tham khảo.

Tài liệu tham khảo phải có giá trị sử dụng phù hợp với nội dung của báo cáo.

TCVN 7320 : 2003

Nguồn tài liệu thường được trình bày theo thứ tự : Họ tên tác giả/Nhan đề/Các yếu tố về xuất bản.

VÍ DỤ: Đối với Tạp chí:

Phạm Minh Long. *Đánh giá tác động của khoa học và công nghệ đối với tăng trưởng kinh tế trong ngành công nghiệp*. TC Cơ khí, 2003, số 3, tr.13.

Trong khi viết báo cáo, nếu có nội dung liên quan đến tài liệu tham khảo thì phải viết số thứ tự tài liệu trong danh mục tài liệu tham khảo trong ngoặc vuông [].

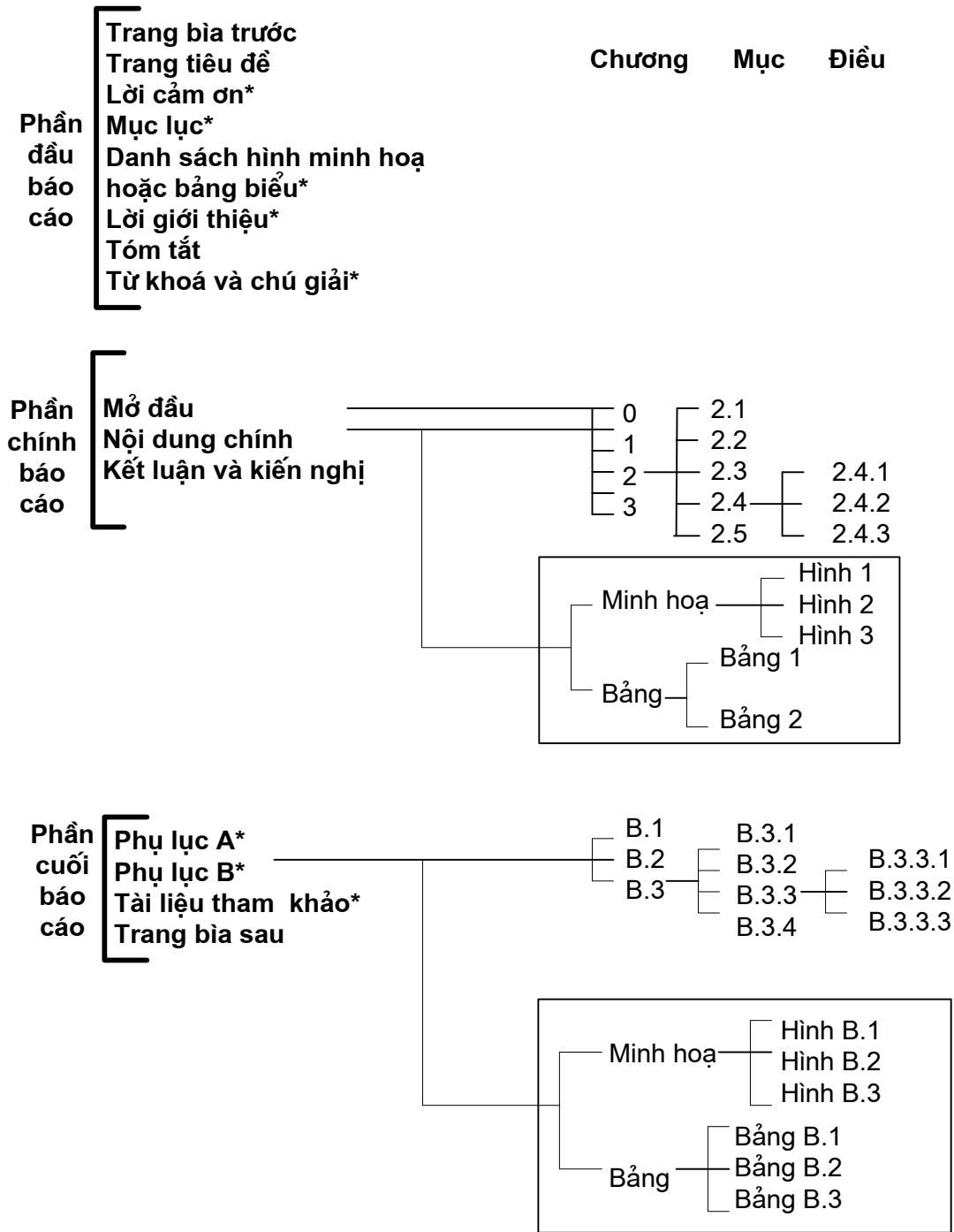
7.3 Bìa sau

Bìa sau, (bao gồm trang 3 và trang 4), thông thường để trang trắng và có tác dụng bảo vệ.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Ví dụ về bố cục điển hình của một báo cáo



* Không bắt buộc

Phụ lục B

(Tham khảo)

Ví dụ về bìa trước của một báo cáo

**BỘ CÔNG NGHIỆP
VIỆN CÔNG NGHỆ**

BẢO MẬT (nếu có)

BÁO CÁO TỔNG KẾT KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI TĂNG TRƯỞNG
KINH TẾ TRONG NGÀNH CÔNG NGHIỆP**

Ts. Phạm Minh Long

HÀ NỘI -3/2003

Tài liệu này được chuẩn bị trên cơ sở kết quả thực hiện Đề tài cấp Nhà nước, mã số KHCN.05.12