

Số: /2023/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

THÔNG TƯ**Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
về bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000**

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật Đo đạc và bản đồ ngày 14 tháng 6 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật; Nghị định số 67/2009/NĐ-CP ngày 03 tháng 8 năm 2009 của Chính phủ sửa đổi một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và Nghị định số 132/2008/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa; Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Nghị định số 27/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đo đạc và bản đồ; Nghị định số 136/2021/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đo đạc và bản đồ;

Căn cứ Nghị định số 22/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000, mã số QCVN 75:2023/BTNMT.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2024.
2. Các nội dung quy định đối với bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 tại Quyết định số 11/2006/QĐ-BTNMT ngày 22 tháng 8 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành ký hiệu bản đồ địa hình tỷ lệ 1:250.000, 1:500.000 và 1:1.000.000 hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.
3. Các nội dung quy định đối với bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 tại Quyết định số 09/2006/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 8 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy phạm thành lập và chế in bản đồ địa hình tỷ lệ 1:250.000, 1:500.000 và 1:1.000.000 hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
2. Cục trưởng Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam có trách nhiệm tổ chức phổ biến, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, quyết định. /.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Công báo; Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Cổng TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, PC, KHCN, ĐDBĐVN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Thị Phương Hoa



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 75:2023/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH QUỐC GIA
TỶ LỆ 1:500.000, 1:1.000.000**

*National technical regulation on national topographic maps
at scales 1:500 000, 1:1 000 000*

HÀ NỘI - 2023

Mục lục	Trang
I. QUY ĐỊNH CHUNG	3
1. Phạm vi điều chỉnh.....	3
2. Đối tượng áp dụng.....	3
3. Tài liệu viện dẫn.....	3
4. Giải thích từ ngữ.....	3
5. Độ chính xác của bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	4
6. Định dạng sản phẩm bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	4
II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT	4
1 Cơ sở toán học.....	4
2. Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	4
2.1 Tổ chức các nhóm lớp dữ liệu của bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	5
2.2 Yêu cầu kỹ thuật thể hiện nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	6
2.3 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu biên giới quốc gia, địa giới hành chính.....	7
2.4 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu cơ sở toán học.....	8
2.5 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu dân cư.....	10
2.6 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu địa hình.....	11
2.7 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu giao thông.....	13
2.8 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu phủ thực vật.....	14
2.9 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu thủy văn.....	14
3. Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	15
4. Siêu dữ liệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	15
III. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	15
1. Phương thức đánh giá sự phù hợp.....	15
2. Quy định về công bố hợp quy.....	15
3. Phương pháp thử.....	15
IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	16
Phụ lục A (Quy định) Bảng màu ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	17
Phụ lục B (Quy định) Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.....	18
Phụ lục C (Quy định) Bảng quy định chữ viết tắt danh từ chung trên bản đồ.....	29
Phụ lục D (Quy định) Mẫu khung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000.....	32
Phụ lục E (Quy định) Mẫu khung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000.....	33
Phụ lục F (Quy định) Sơ đồ phân mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000.....	34

QCVN 75:2023/BTNMT

Lời nói đầu

QCVN 75:2023/BTNMT do Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam biên soạn, Vụ Khoa học và Công nghệ trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành theo Thông tư số /2023/TT-BTNMT ngày tháng năm 2023

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH QUỐC GIA TỶ LỆ 1:500.000, 1:1.000.000**

***National technical regulation on national topographic maps
at scales 1:500 000, 1:1 000 000***

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này quy định kỹ thuật về nội dung, ký hiệu và siêu dữ liệu của bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.

2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này áp dụng đối với các cơ quan quản lý, tổ chức, cá nhân có liên quan đến thành lập, lưu trữ, quản lý, cung cấp, sử dụng bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000.

3. Tài liệu viện dẫn

QCVN 42:2020/BTNMT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chuẩn thông tin địa lý cơ sở.*

TCVN 12687:2019 *Cơ sở dữ liệu địa lý - Xây dựng siêu dữ liệu.*

Chú thích: Trong trường hợp tài liệu viện dẫn có sự sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo văn bản đã được sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành mới.

4. Giải thích từ ngữ

4.1 Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 là bản đồ địa hình trên đất liền, đảo, quần đảo và bản đồ địa hình đáy biển được xây dựng trong hệ tọa độ quốc gia và hệ độ cao quốc gia để sử dụng thống nhất trong cả nước.

4.2 Ký hiệu theo tỷ lệ là ký hiệu có kích thước tỷ lệ với kích thước thực của đối tượng địa lý.

4.3 Ký hiệu nửa theo tỷ lệ là ký hiệu có kích thước một chiều tỷ lệ với kích thước thực của đối tượng địa lý, kích thước chiều kia thể hiện quy ước.

4.4 Ký hiệu không theo tỷ lệ là ký hiệu có hình dạng tượng trưng cho đối tượng địa lý và kích thước quy ước, không theo kích thước thực của đối tượng địa lý.

4.5 Đơn vị tính các giá trị đo thể hiện trên bản đồ: độ cao, độ sâu, độ dài tính bằng mét (m); điện áp tính bằng kilôvôn (kV).

4.6 Điểm tọa độ quốc gia là điểm đo đạc quốc gia có giá trị tọa độ được thiết lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định kỹ thuật.

4.7 Điểm độ cao quốc gia là điểm đo đạc quốc gia có giá trị độ cao được thiết lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định kỹ thuật.

4.8 Điểm tọa độ, độ cao quốc gia là điểm đo đạc quốc gia có giá trị tọa độ và có giá trị độ cao được thiết lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định kỹ thuật.

4.9 GeoTIFF là tệp ảnh số có phần mở rộng là *.tif gắn với tọa độ của các đối tượng địa lý trong một hệ tọa độ xác định.

4.10 GeoPDF là tệp dữ liệu có phần mở rộng là *.pdf gắn với tọa độ của các đối tượng địa lý trong một hệ tọa độ xác định. Tệp GeoPDF chứa dữ liệu không gian và thuộc tính của các đối tượng địa lý.

5. Độ chính xác của bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

Sai số trung phương về mặt phẳng của các đối tượng địa lý thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia theo tỷ lệ bản đồ thành lập không được vượt quá 0,5 mm trên bản đồ.

6. Định dạng sản phẩm bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

6.1 Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 gồm dạng số và dạng in trên giấy.

6.2 Bản đồ địa hình quốc gia dạng số ở định dạng GeoTIFF-24 bit và định dạng GeoPDF độ phân giải từ 300 dpi trở lên. Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia dạng số có một tệp siêu dữ liệu kèm theo.

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

1. Cơ sở toán học

1.1 Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được thành lập trong Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN-2000 (gọi tắt là Hệ VN-2000), Hệ độ cao quốc gia.

1.2 Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 được thành lập theo phép chiếu hình nón đứng đồng góc với 2 vĩ tuyến chuẩn 11° và 21° , kinh tuyến trục 108° , vĩ tuyến gốc 4° .

1.3 Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 được thành lập theo phép chiếu hình trụ ngang đồng góc, múi chiếu 6° , hệ số điều chỉnh tỷ lệ biến dạng chiều dài $k_0 = 0,9996$. Số hiệu múi, kinh tuyến trục từng múi quy định tại Bảng 1 dưới đây.

Bảng 1 - Quy định kinh tuyến trục của múi chiếu bản đồ

Số hiệu múi	Kinh tuyến trục
47	99°
48	105°
49	111°
50	117°

1.4 Phân mảnh và đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000

1.4.1 Phân mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000

Mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 là giao nhau của múi 6° chia theo đường kinh tuyến và đai 4° chia theo đường vĩ tuyến. Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 có kích thước là $4^{\circ} \times 6^{\circ}$.

1.4.2 Đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000

1.4.2.1 Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 là giao nhau của các đai chia theo đường vĩ tuyến và các múi chia theo theo đường kinh tuyến. Ký hiệu đai được đánh bằng các chữ cái Latinh A, B, C ... (không dùng chữ cái O và I) bắt đầu từ đai A nằm giữa vĩ tuyến 0° và 4° Bắc tăng dần từ xích đạo về cực. Ký hiệu múi được đánh bằng số Ả Rập 1, 2, 3 ... bắt đầu từ múi số 1 nằm giữa kinh tuyến 180° Đông và 174° Tây, tăng dần từ Đông sang Tây. Phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 bao gồm ký hiệu đai và ký hiệu múi có dạng X-yy, trong đó X là ký hiệu đai và yy là ký hiệu múi.

1.4.2.2 Trong hệ thống phân mảnh quốc tế, phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia

tỷ lệ 1:1.000.000 đặt phiên hiệu mảnh như Điểm 1.4.2.1 và đặt trước ký hiệu đại thêm chữ cái N đối với các đại ở Bắc bán cầu và chữ S đối với các đại ở Nam bán cầu. Phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 bao gồm ký hiệu đại và ký hiệu múi có dạng NX-yy, trong đó NX là ký hiệu đại và yy là ký hiệu múi.

1.4.3 Khi thể hiện phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 thì phải trình bày phiên hiệu theo quy định tại Điểm 1.4.2.1 trước, phiên hiệu theo quy định tại Điểm 1.4.2.2 trình bày sau và để trong ngoặc.

Ví dụ: Mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 có phiên hiệu F-48 (NF-48).

1.4.4 Sơ đồ phân mảnh và phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 được quy định Phụ lục F của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

1.5 Phân mảnh và đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000

1.5.1 Phân mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000

Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 được phân mảnh từ mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000, theo đó mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 chia thành 4 mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000. Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 có kích thước là $2^0 \times 3^0$.

1.5.2 Đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000

1.5.2.1 Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 chia thành 4 mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 và được đặt ký hiệu bằng các chữ cái A, B, C, D theo thứ tự từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Phiên hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 gồm phiên hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:1.000.000 chứa mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 đó, gạch nối và sau đó là ký hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 trong mảnh bản đồ tỷ lệ 1:1.000.000 đó.

1.5.2.2 Trong hệ thống phân mảnh quốc tế, mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 chia thành 4 mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 và được đặt ký hiệu bằng các chữ cái A, B, C, D được đánh theo chiều kim đồng hồ bắt đầu từ góc Tây bắc. Phiên hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 gồm phiên hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:1.000.000 chứa mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 đó, gạch nối và sau đó là ký hiệu mảnh bản đồ tỷ lệ 1:500.000 trong mảnh bản đồ tỷ lệ 1:1.000.000 đó.

1.5.3 Khi thể hiện phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 thì phải trình bày phiên hiệu theo quy định tại Điểm 1.4.2.2.1 trước, phiên hiệu theo quy định tại Điểm 1.4.2.2.2 trình bày sau và để trong ngoặc.

Ví dụ: mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 có phiên hiệu F-48-D (NF-48-C).

2. Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

2.1 Tổ chức các nhóm lớp dữ liệu của bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

Bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được thành lập từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia cùng tỷ lệ, bao gồm các nhóm lớp dữ liệu sau:

- Nhóm lớp dữ liệu biên giới quốc gia, địa giới hành chính;
- Nhóm lớp dữ liệu cơ sở toán học;
- Nhóm lớp dữ liệu dân cư;
- Nhóm lớp dữ liệu địa hình;
- Nhóm lớp dữ liệu giao thông;

QCVN 75:2023/BTNMT

- Nhóm lớp dữ liệu phủ thực vật;
- Nhóm lớp dữ liệu thủy văn.

2.2 Yêu cầu kỹ thuật thể hiện nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

2.2.1 Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được trình bày bằng các ký hiệu tương ứng theo mẫu ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 quy định tại Điều 3 Phần II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

2.2.2 Trình bày bằng ký hiệu theo tỷ lệ khi các đối tượng địa lý hình tuyến có chiều rộng đạt từ 250 m trở lên đối với tỷ lệ 1:500.000 và 500 m trở lên đối với tỷ lệ 1:1.000.000; việc trình bày bằng ký hiệu theo tỷ lệ đối với các đối tượng địa lý dạng vùng được quy định cụ thể theo từng nhóm dữ liệu bản đồ.

2.2.3 Trình bày bằng ký hiệu nửa theo tỷ lệ khi các đối tượng địa lý hình tuyến có chiều rộng nhỏ hơn 250 m đối với tỷ lệ 1:500.000 và nhỏ hơn 500 m đối với tỷ lệ 1:1.000.000.

2.2.4 Trình bày bằng ký hiệu không theo tỷ lệ đối với các đối tượng địa lý không đủ tiêu chí trình bày theo Điểm 2.2.2 và Điểm 2.2.3.

2.2.5 Trình bày bằng ghi chú thuyết minh khi cần thuyết minh các tính chất của đối tượng địa lý. Ghi chú thuyết minh được quy định tại Phụ lục B của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

2.2.6 Những yếu tố nội dung trình bày song song với khung nam bản đồ

Khi trình bày nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 các ký hiệu và ghi chú phải trình bày song song với khung nam bản đồ gồm:

- Các ký hiệu không theo tỷ lệ;
- Các ký hiệu tượng trưng cho phân bố thực vật;
- Ghi chú độ cao của điểm độ cao, ghi chú độ sâu của điểm độ sâu;
- Ghi chú dân cư, ghi chú tên riêng và ghi chú thuyết minh.

2.2.7 Đối với ký hiệu và ghi chú của đối tượng địa lý hình tuyến phải trình bày theo hướng của đối tượng địa lý đó, đầu chữ và số hướng lên phía Bắc; riêng ghi chú số hiệu đường quốc lộ hướng chữ số thẳng góc với khung Nam bản đồ.

2.2.8 Khi đặt ghi chú giá trị độ cao cho đường bình độ và ghi chú giá trị độ sâu cho đường bình độ sâu, đầu chữ số phải hướng lên phía địa hình cao hơn và ưu tiên đầu chữ số hướng lên phía Bắc.

2.2.9 Nguyên tắc thể hiện vị trí đối tượng địa lý bằng các ký hiệu nửa theo tỷ lệ và không theo tỷ lệ

Đối với các đối tượng địa lý cần thể hiện chính xác vị trí thông qua ký hiệu phải đặt tâm của ký hiệu trùng với tâm của đối tượng địa lý theo nguyên tắc sau:

- Ký hiệu có dạng hình tròn, vuông, tam giác, sao, bầu dục, tâm ký hiệu là tâm của các hình đó;
- Ký hiệu có dạng hình tuyến: tâm ký hiệu là trục của ký hiệu, trục ký hiệu là đường trục đối xứng 2 cạnh dài của ký hiệu;
- Ký hiệu có dạng tượng hình, có đường đáy như: tháp cổ, tượng đài, lăng tẩm, chùa, sân gôn, đèn biển, khu vực nguy hiểm hàng hải, bến cảng, tâm ký hiệu là điểm giữa của đường đáy;

- Ký hiệu có chân vuông góc hoặc chấm tròn, vòng tròn như: nhà thờ, giàn khoan, tháp khai thác, bãi tắm, bến cảng, mạch nước, đá dưới nước, tâm ký hiệu ở đỉnh góc vuông, ở chân hoặc tâm chấm tròn ở chân;

- Ký hiệu khu khai thác, cảng hàng không nội địa, tâm ký hiệu là điểm giữa của ký hiệu đó.

2.2.10 Quy định mức ưu tiên các đối tượng địa lý khi thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

Khi hai hay nhiều đối tượng địa lý trùng hoặc gần nhau, ưu tiên thể hiện chính xác, đúng vị trí đối với các đối tượng địa lý có mức ưu tiên cao hơn và đối tượng địa lý có ý nghĩa phương vị cao hơn. Những đối tượng địa lý có mức ưu tiên thấp hơn trình bày ngắt hoặc nhường nét cho những đối tượng địa lý có mức ưu tiên cao hơn. Quy định mức ưu tiên các đối tượng địa lý khi thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 như sau:

- Đối với các đối tượng địa lý độc lập ưu tiên thể hiện theo thứ tự sau: điểm đo đạc quốc gia; đối tượng địa lý có ý nghĩa định hướng cao hơn; chất liệu kiên cố hơn;

- Đối với các đối tượng địa lý hình tuyến ưu tiên thể hiện theo thứ tự sau: đường sắt, sông, suối, đường bộ, kênh, mương, ranh giới sử dụng đất, ranh giới thực vật;

- Trường hợp đặc biệt, khi cần thể hiện cả hai đối tượng địa lý cho phép xê dịch ký hiệu 0,2 mm trên bản đồ nhưng phải đảm bảo tuân thủ mức độ ưu tiên của các đối tượng địa lý.

2.2.11 Khi các ký hiệu giao nhau, ký hiệu có vị trí không gian ở trên hoặc thứ tự ưu tiên cao hơn trình bày đầy đủ, ký hiệu ở dưới ngắt để không giao cắt ký hiệu ở trên.

2.2.12 Các ký hiệu không theo tỷ lệ có tâm ký hiệu nằm trên nét khung trong thì trình bày ký hiệu trên mảnh bản đồ có diện tích lớn hơn.

2.2.13 Nguyên tắc thể hiện tên các đối tượng địa lý trên bản đồ

2.2.13.1 Khi thể hiện tên các đối tượng địa lý ưu tiên thể hiện tên những đối tượng lớn, có ý nghĩa quan trọng, nổi tiếng hoặc có ý nghĩa định hướng. Trường hợp độ dung nạp của bản đồ không cho phép thể hiện đầy đủ tên của các đối tượng địa lý hoặc nếu thể hiện đầy đủ thì ảnh hưởng đến nội dung khác và khả năng đọc của bản đồ thì có thể sử dụng chữ viết tắt danh từ chung, một số đối tượng đã được biểu thị bằng ký hiệu quy ước chỉ cần trình bày tên riêng. Các chữ viết tắt danh từ chung tuân theo quy định tại Phụ lục C của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

2.2.13.2 Các đối tượng địa lý có diện phân bố rộng được phép thể hiện tên lặp lại với khoảng cách thích hợp, mỹ quan nhưng phải trong phạm vi phân bố của đối tượng địa lý đó.

2.2.13.3 Các đối tượng địa lý dạng hình tuyến phải thể hiện tên lặp lại với khoảng cách từ 15 cm đến 20 cm trên bản đồ.

2.2.13.4 Các đối tượng địa lý nằm trên nhiều mảnh bản đồ thì thể hiện tên gọi trên tất cả các mảnh khi độ dung nạp nội dung bản đồ cho phép.

2.2.13.5 Thể hiện đầy đủ địa danh nước ngoài theo cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia cùng tỷ lệ. Riêng địa danh Trung Quốc ghi chú thêm phiên âm theo Hán Việt đối với địa danh quen thuộc với người Việt Nam và đặt tên đó trong ngoặc đơn, bên dưới hoặc bên phải tên chính thức.

2.3 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu biên giới quốc gia, địa giới hành chính

2.3.1 Nhóm lớp dữ liệu biên giới quốc gia, địa giới hành chính thể hiện về đường biên

QCVN 75:2023/BTNMT

giới quốc gia, điểm cơ sở, đường cơ sở, đường địa giới hành chính cấp tỉnh, cấp huyện trên đất liền, đường ranh giới hành chính cấp tỉnh, cấp huyện trên biển.

2.3.2 Đường biên giới quốc gia phải được thể hiện đầy đủ, chính xác, thống nhất theo bản đồ chuẩn biên giới quốc gia. Đường biên giới quốc gia phải thể hiện liên tục không đứt đoạn, trình bày chính xác các góc ngoặt, các chỗ giao nhau của đường biên giới và giữ đúng mối tương quan với các đối tượng địa lý.

2.3.3 Đường địa giới hành chính phải được thể hiện đầy đủ, chính xác. Đường địa giới hành chính phải thể hiện liên tục không đứt đoạn, trình bày chính xác các góc ngoặt, các chỗ giao nhau của đường địa giới hành chính và giữ đúng mối tương quan với các đối tượng địa lý. Trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 thể hiện đường địa giới hành chính cấp tỉnh, cấp huyện. Trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 chỉ thể hiện đường địa giới hành chính cấp tỉnh.

2.3.4 Đường ranh giới hành chính trên biển các cấp chỉ thể hiện khi có yêu cầu cụ thể tại từng thời điểm thành lập, cập nhật bản đồ và khi có đầy đủ cơ sở pháp lý.

2.3.5 Nguyên tắc thể hiện đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp

2.3.5.1 Trường hợp đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp trùng với đối tượng hình tuyến nửa tỷ lệ hoặc theo tỷ lệ nhưng độ rộng của đối tượng hình tuyến trên bản đồ nhỏ hơn 1 mm thì được phép xê dịch và trình bày so le hai bên đối tượng hình tuyến đó, mỗi bên từ 2 đến 4 đốt ký hiệu. Trường hợp này, khoảng cách từ đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp đến đối tượng hình tuyến trên bản đồ là 0,2 mm.

2.3.5.2 Trường hợp đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp trùng nhau thì ưu tiên trình bày đường biên giới, địa giới hành chính cấp cao nhất.

2.3.5.3 Trường hợp đường địa giới hành chính các cấp trùng với đối tượng hình tuyến trình bày theo tỷ lệ trên bản đồ có độ rộng từ 1 mm trở lên thì đường địa giới hành chính các cấp được trình bày vào trong lòng đối tượng hình tuyến đó.

2.3.5.4 Tại các ngã ba, ngã tư đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp, khi bắt đầu hoặc kết thúc một đoạn ký hiệu của đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp phải được trình bày đúng và đủ nét ký hiệu.

2.3.5.5 Phải thể hiện rõ chủ quyền của các đảo, bán đảo, các cù lao trên sông, trên biển khi có đường biên giới quốc gia, đường địa giới hành chính các cấp đi qua.

2.3.5.6 Thể hiện đường cơ sở và điểm cơ sở trên bản đồ địa hình quốc gia khi có yêu cầu.

2.4 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu cơ sở toán học

2.4.1 Nhóm lớp cơ sở toán học thể hiện trên bản đồ các nội dung về lưới chiếu bản đồ, phiên hiệu mảnh, tỷ lệ bản đồ, điểm đo đạc quốc gia trong phạm vi mảnh bản đồ, các nội dung trình bày ngoài khung mảnh bản đồ.

2.4.2 Lưới chiếu thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 bằng lưới tọa độ vuông góc, lưới kinh tuyến, vĩ tuyến. Thể hiện lưới tọa độ vuông góc với kích thước 10 kmx 10 km; Thể hiện lưới kinh tuyến, vĩ tuyến theo kích thước 30'x 30'.

2.4.3 Lưới chiếu trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 thể hiện lưới tọa độ kinh tuyến, vĩ tuyến theo mật độ 1^ox 1^o.

2.4.4 Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000 và tỷ lệ 1:1.000.000 phải có đầy đủ tên mảnh bản đồ và phiên hiệu mảnh bản đồ. Tên gọi của mảnh bản đồ đặt theo tên của điểm dân cư lớn hoặc quan trọng nhất thuộc lãnh thổ Việt Nam có trong

mảnh bản đồ đó. Trường hợp trong nội dung mảnh bản đồ không có tên dân cư thì lấy tên đối tượng địa lý quan trọng nhất để đặt tên. Trường hợp cá biệt, khi mảnh bản đồ địa hình quốc gia không có phần đất liền hoặc đảo, bãi nổi, bãi chìm hoặc có nhưng không có tên thì không thể hiện tên mảnh mà chỉ thể hiện phiên hiệu mảnh.

2.4.5 Khung trong của mảnh bản đồ được giới hạn bởi kích thước chuẩn của mảnh bản đồ theo quy định tại điểm 1.4 Điều 1 Phần này. Đối với bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, trường hợp phần đất liền thuộc lãnh thổ Việt Nam trong một mảnh bản đồ không vượt quá 1/6 diện tích mảnh, phần còn lại là biển hoặc lãnh thổ nước ngoài thì được phép mở rộng giới hạn khung chẵn đến 5' đối với mảnh bản đồ liền kề gọi là phá khung. Trường hợp này, phiên hiệu của mảnh chính được ghi trước, phiên hiệu của mảnh phá khung ghi sau; phải thể hiện tọa độ góc khung ở cả vị trí 4 góc khung của mảnh chính và vị trí góc khung mở rộng.

Ví dụ: Đối với mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000: F-48-D+C nghĩa là F-48-D là mảnh chính, F-48-C là mảnh phá khung. Phiên hiệu mảnh quốc tế sẽ là NF-48-C+D.

2.4.6 Trường hợp mảnh phá khung nằm giữa hai đai hoặc hai múi thì phần mảnh phá khung phải bổ sung thêm số đai, số múi.

2.4.7 Ghi chú khung trong bao gồm ghi chú tên quốc gia, tên đơn vị hành chính cạnh khung, lưới kinh độ, vĩ độ. Ngoài ra phải ghi chú khoảng cách tính bằng kilômét từ các điểm gián đoạn của đường cao tốc, quốc lộ tại khung bản đồ tới trung tâm điểm dân cư gần nhất hoặc tới địa vật định hướng nổi bật nhất.

2.4.8 Các yếu tố trình bày ngoài khung

Các yếu tố trình bày ngoài khung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 gồm:

- Tên mảnh, phiên hiệu mảnh;
- Tên các quốc gia, các đơn vị hành chính cấp tỉnh có trong mảnh bản đồ;
- Thước tỷ lệ, ghi chú thước tỷ lệ;
- Thước đo hải lý, ghi chú thước đo hải lý;
- Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản, các giá trị độ sâu của đường bình độ sâu phải thể hiện;
- Lược đồ hành chính, sơ đồ bảng chấp, lược đồ dáng đất;
- Ghi chú khung nam, mẫu ký hiệu và giải thích ký hiệu;
- Tên của các quốc gia, các đơn vị hành chính cấp tỉnh được trình bày ở góc khung Tây Bắc. Tên nước Việt Nam được trình bày ở dòng trên, tên các quốc gia khác ở dòng dưới; tên các đơn vị hành chính cấp tỉnh được trình bày theo thứ tự từ tỉnh có diện tích lớn đến tỉnh có diện tích nhỏ;
- Ghi chú khung nam được trình bày ở góc khung Đông Nam bao gồm các thông tin cơ bản sau: đơn vị chịu trách nhiệm, phương pháp thành lập, năm thành lập, thông tin về cơ sở toán học của bản đồ và thông tin cơ bản liên quan đến việc thành lập bản đồ. Đối với bản đồ in có thêm thông tin về tổ chức in và năm in bản đồ;
- Những mảnh có đường chí tuyến Bắc phải thể hiện với độ chính xác như đường kinh tuyến, vĩ tuyến kèm theo ghi chú thuyết minh "chí tuyến Bắc".

2.4.9 Mẫu khung bản đồ và các ghi chú ngoài khung

Mẫu khung bản đồ và các ghi chú ngoài khung quy định tại Phụ lục D và Phụ lục E

của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

2.5 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu dân cư

2.5.1 Nhóm lớp dữ liệu dân cư thể hiện các khu dân cư và các công trình liên quan đến dân cư, gồm khu dân cư đô thị, dân cư nông thôn, khu chức năng đặc thù, các cơ sở kinh tế, văn hóa, xã hội khác.

2.5.2 Các nguyên tắc thể hiện khu dân cư đô thị và nông thôn

2.5.2.1 Tuỳ thuộc vào phạm vi, độ lớn mà khu dân cư đô thị được thể hiện theo tỷ lệ, nửa tỷ lệ hoặc không theo tỷ lệ.

2.5.2.2 Thể hiện dân số đô thị theo 6 cấp bằng ký hiệu tương ứng, tâm ký hiệu đặt tại uỷ ban hành chính của đô thị đó.

2.5.2.3 Chỉ trình bày kết hợp đồ hình khu dân cư đô thị với ký hiệu cấp số dân đô thị tương ứng khi khu dân cư đô thị có diện tích lớn hơn 3 lần diện tích của ký hiệu cấp số dân đô thị đó.

2.5.2.4 Ưu tiên thể hiện ký hiệu đường giao thông, các ký hiệu thể hiện ranh giới các công trình xây dựng, các khu chức năng đặc thù trong trường hợp các đối tượng này trùng với nét ký hiệu khu dân cư đô thị.

2.5.2.5 Ký hiệu dân cư nông thôn dùng để biểu thị các thôn, làng, chòm, xóm, ấp, bản, buôn và có tên gọi riêng. Thể hiện có lựa chọn các khu dân cư nông thôn, ưu tiên các khu dân cư có số dân lớn hơn, khu dân cư có tên gọi là các địa danh nổi tiếng hoặc có tính định hướng. Tâm ký hiệu đặt vào trung tâm của khu dân cư nông thôn nhưng phải bảo đảm tương quan vị trí địa lý với các yếu tố nội dung khác của bản đồ.

2.5.3 Thể hiện hệ thống đường dây tải điện

2.5.3.1 Chỉ thể hiện đường dây điện cao thế có điện áp 500 kV.

2.5.3.2 Các góc ngoặt của đường dây được trình bày bằng nét chấm tròn lức nét 0,4 mm.

2.5.3.3 Khi đi qua vùng dân cư, đường dây điện cao thế phải trình bày ngắt quãng.

2.5.3.4 Trường hợp đi qua các địa vật quan trọng, đường dây điện cao thế được phép trình bày ngắt quãng để nhường chỗ cho các địa vật quan trọng hơn nhưng không được ngắt tại vị trí góc ngoặt.

2.5.4 Ranh giới các công trình xây dựng, các khu chức năng đặc thù, các công trình công cộng được trình bày trên bản đồ bằng ký hiệu ranh giới sử dụng đất khép kín kèm ghi chú thuyết minh hoặc tên riêng. Trường hợp ranh giới sử dụng đất trùng với đường biên giới quốc gia hoặc đường địa giới hành chính các cấp thì ưu tiên thể hiện đường biên giới quốc gia hoặc đường địa giới hành chính các cấp.

2.5.5 Thể hiện đầy đủ và có hệ thống đối với đường cáp tải điện trên biển, đường cáp viễn thông trên biển, đường ống dẫn dầu, khí dưới biển.

2.5.6 Thể hiện tên các đối tượng địa lý trong nhóm lớp dữ liệu dân cư

Tuỳ thuộc vào hiện trạng kinh tế, văn hóa xã hội của từng khu vực thành lập bản đồ và khả năng dung nạp các đối tượng nội dung trên bản đồ để lựa chọn thể hiện tên các đối tượng địa lý trong nhóm lớp dữ liệu dân cư sao cho phản ánh được rõ nét đặc trưng của khu vực bao gồm:

- Ưu tiên thể hiện tên khu dân cư;
- Tên sản phẩm khai thác đối với giàn khoan, tháp khai thác dầu khí;
- Tháp cổ, lăng tẩm, đền, đình, chùa, nhà thờ, bãi tắm, khu du lịch, di tích lịch sử văn

hoá, thể hiện tên cùng màu với ký hiệu;

- Tên sản phẩm “hóa chất”, “cơ khí”, “than”... đối với nhà máy, khu khai thác.
- Nếu tên riêng gồm 2 âm tiết trở lên thì không thể hiện danh từ chung, chỉ thể hiện tên riêng;
- Nếu tên riêng chỉ có một âm tiết hoặc dạng số thì phải thể hiện cả danh từ chung. Trường hợp không đủ diện tích để thể hiện tên thì viết tắt danh từ chung. Việc viết tắt danh từ chung được quy định tại Phụ lục C của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

Ví dụ: Đồng Tiến, thôn Đoài, chùa Dơi, TP. Huế.

2.5.7 Thể hiện ý nghĩa hành chính vùng dân cư

2.5.7.1 Thể hiện tên đơn vị hành chính cấp tỉnh, cấp huyện (mang ý nghĩa hành chính vùng dân cư) bao gồm: tên thủ đô; tên tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; tên thành phố thuộc tỉnh, tên tỉnh lỵ, tên thị xã, tên huyện lỵ. Tên được đặt tại vị trí uỷ ban của đơn vị hành chính tương ứng.

2.5.7.2 Tên đơn vị hành chính không thể hiện danh từ chung, chỉ thể hiện danh từ chung khi tên riêng của đơn vị hành chính đó có một âm tiết.

2.5.7.3 Trình bày tên đơn vị hành chính cấp tỉnh phía dưới tên tỉnh lỵ của đơn vị hành chính tỉnh tương ứng. Nếu tên tỉnh lỵ trùng với tên đơn vị hành chính cấp tỉnh tương ứng thì không trình bày tên đơn vị hành chính cấp tỉnh.

2.5.7.4 Trình bày tên đơn vị hành chính cấp huyện phía dưới tên huyện lỵ của đơn vị hành chính cấp huyện tương ứng. Nếu tên huyện lỵ trùng với tên đơn vị hành chính cấp huyện tương ứng thì không trình bày tên đơn vị hành chính cấp huyện.

2.5.7.5 Đối với các đảo, quần đảo thì trình bày tên đơn vị hành chính được giao quản lý trong ngoặc đơn dưới tên đảo, quần đảo đó.

2.6 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu địa hình

2.6.1 Nhóm lớp dữ liệu địa hình mô tả hình dạng, đặc trưng của bề mặt Trái Đất và bề mặt địa hình đáy biển bao gồm: điểm độ cao, điểm độ sâu, đường bình độ, đường bình độ sâu và các đối tượng địa hình khác.

2.6.2 Đường bình độ được thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 gồm: đường bình độ cơ bản, đường bình độ nửa khoảng cao đều và đường bình độ phụ.

2.6.3 Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản được quy định theo Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2 - Quy định khoảng cao đều đường bình độ cơ bản

Khu vực địa hình có độ dốc	Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản (m)		Ghi chú
	1:500.000	1:1.000.000	
Dưới 15°	100	100	Vẽ hoàn chỉnh đường bình độ nửa khoảng cao đều 50 m
Từ 15° đến 25°	100, 200	100, 200	Vẽ hoàn chỉnh đường bình độ phụ và đường bình độ nửa khoảng cao đều 50 m và đường 100 m

Khu vực địa hình có độ dốc	Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản (m)		Ghi chú
	1:500.000	1:1.000.000	
Lớn hơn 25 ⁰	200	200	Vẽ hoàn chỉnh đường bình độ nửa khoảng cao đều 100 m

2.6.4 Trong một mảnh bản đồ chỉ sử dụng một khoảng cao đều đường bình độ cơ bản.

2.6.5 Đường bình độ cái là đường bình độ cơ bản, cứ sau 4 đường bình độ cơ bản thể hiện một đường bình độ cái.

2.6.6 Đường bình độ nửa khoảng cao đều là đường bình độ có giá trị độ cao bằng 1/2 giá trị khoảng cao đều của đường bình độ cơ bản được sử dụng khi đường bình độ cơ bản không mô tả hết được đặc trưng của dáng đất hoặc các yếu tố đặc biệt của địa hình như: yên ngựa, đồi thấp, dốc, bậc thang, thung lũng và khoảng cách giữa hai đường bình độ cơ bản kề nhau tại khu vực đó lớn hơn 2 cm.

2.6.7 Đường bình độ phụ là đường bình độ có giá trị độ cao bằng 1/4 giá trị khoảng cao đều của đường bình độ cơ bản được sử dụng khi đường bình độ nửa khoảng cao đều không mô tả được hết những trường hợp nghiêng, thoải đặc biệt của địa hình.

2.6.8 Địa hình đáy biển được thể hiện bằng các đường bình độ sâu và ghi chú điểm độ sâu. Các đường bình độ sâu được thể hiện trên bản đồ theo quy định theo Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3 - Quy định thể hiện các đường bình độ sâu

Tỷ lệ bản đồ	Đường bình độ sâu (m)
1:500.000	10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000
1:1.000.000	20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 3000, 4000

2.6.9 Đối với khu vực đáy biển có địa hình thay đổi đột ngột, có độ dốc quá lớn hoặc các bãi đá, bãi san hô lớn, các thảm thực vật mà địa hình quá phức tạp không thể hiện được bằng đường bình độ sâu thì dùng ký hiệu để thể hiện. Các đường bình độ sâu được phép dùng tại vị trí ký hiệu hoặc ranh giới bãi, ranh giới thảm thực vật đó.

2.6.10 Vùng núi đá và vùng địa hình cát được thể hiện bằng đường bình độ kết hợp với ký hiệu tương ứng. Không cần thể hiện ranh giới vùng.

2.6.11 Ghi chú các giá trị độ cao của đường bình độ cái, đường bình độ phụ và giá trị độ sâu của đường bình độ sâu tại các vị trí sao cho phù hợp để có thể xác định được độ cao, độ sâu của một điểm bất kỳ trên bản đồ một cách thuận tiện và nhanh chóng.

2.6.12 Nét chỉ dốc chỉ được thể hiện ở những nơi khó xác định hướng dốc của địa hình và địa hình đáy biển như các đỉnh núi, hồ lõm, các sống núi, khe núi, các đường bình độ, đường bình độ sâu ở gần cạnh khung mảnh bản đồ.

2.6.13 Điểm độ cao, độ sâu được trình bày bằng ký hiệu kèm theo ghi chú độ cao, độ

sâu. Trên mỗi mảnh bản đồ chọn từ 4 đến 5 điểm độ cao khống chế và được rải đều trong phạm vi của mảnh bản đồ đó.

2.6.14 Thể hiện tên núi, dãy núi, miệng núi lửa nổi tiếng, có ý nghĩa định hướng; Tên núi ưu tiên trình bày đầu chữ hướng lên đỉnh núi. Riêng tên dãy núi trình bày theo hướng dãy núi, trong giới hạn dãy núi nhưng không được đề lên sống núi và đỉnh núi.

2.7 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu giao thông

2.7.1 Nhóm lớp dữ liệu giao thông thể hiện mạng lưới giao thông và các công trình có liên quan đến giao thông, gồm hệ thống đường bộ, đường sắt, đường hàng không, đường thủy, cầu, hầm, bến cảng, ga và các công trình giao thông khác.

2.7.2 Việc trình bày hệ thống giao thông phải đảm bảo tính liên thông của mạng lưới giao thông, tính tương quan, phù hợp giữa công trình giao thông với các đối tượng hạ tầng kỹ thuật khác có liên quan.

2.7.3 Hệ thống giao thông đường bộ được thể hiện theo cấp sau: đường cao tốc, quốc lộ, đường tỉnh, đường huyện, đường xã và đường đô thị.

2.7.4 Hệ thống giao thông đường sắt được thể hiện bao gồm đường sắt hiện có và đường sắt đang làm.

2.7.5 Thể hiện cầu, phà, đèo phải đảm bảo phản ánh đúng mối quan hệ với đường giao thông hoặc các đối tượng thủy văn có liên quan. Chỉ thể hiện cầu, phà qua sông lớn có liên thông với đường cao tốc, đường quốc lộ. Không thể hiện tính chất cầu và các thông số kỹ thuật của cầu.

2.7.6 Thể hiện các công trình giao thông lớn, có ý nghĩa định hướng như: cảng hàng không, cảng, ga, ưu tiên thể hiện các đối tượng có vai trò đầu mối, nối tuyến. Đối với bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 không thể hiện ga.

2.7.7 Tại nơi có nhiều tuyến đường giao nhau không cùng mức thì thể hiện các đối tượng theo hình chiếu thẳng đứng từ trên xuống. Trường hợp các đối tượng trùng lên nhau hoàn toàn về hình học, trên bản đồ chỉ thể hiện đầy đủ đối tượng trên cùng, các đối tượng phía dưới dừng tại vị trí bị che khuất.

2.7.8 Thể hiện đầy đủ các đối tượng cảng biển, đền biển, khu vực nguy hiểm. Riêng đối với khu vực nguy hiểm như: các khu vực nước xoáy, bãi đá ngầm, các địa vật ngầm hoặc nổi có khả năng gây nguy hiểm cho giao thông hàng hải phải thể hiện kèm theo ghi chú thuyết minh “nguy hiểm”.

2.7.9 Thể hiện tên các đối tượng giao thông

2.7.9.1 Thể hiện tên của đường bộ từ cấp tỉnh trở lên; tên đường quốc lộ được trình bày trong vòng tròn, tên đường cao tốc và đường tỉnh được trình bày trong khung hình chữ nhật. Hướng chữ số vuông góc với hướng chung của đường. Những tuyến đường có tên riêng như đường Hồ Chí Minh thì trình bày thêm tên riêng.

2.7.9.2 Thể hiện tên đèo, cầu, hầm, bến tàu thuyền khi có liên thông với đường quốc lộ, đường cao tốc, đường tỉnh và khi độ dung nạp bản đồ cho phép.

2.7.9.3 Thể hiện tên sân bay, cảng, nhà ga nổi tiếng, có ý nghĩa định hướng và khi độ dung nạp bản đồ cho phép. Nếu tên nhà ga trùng với tên dân cư thì không thể hiện tên ga.

2.7.9.4 Thể hiện tên cảng biển, cảng dầu khí ngoài khơi, đền biển, khu vực nguy hiểm khi độ dung nạp bản đồ cho phép.

2.8 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu phủ thực vật

2.8.1 Nhóm lớp dữ liệu phủ thực vật thể hiện các vùng thực vật, ranh giới các vùng thực vật, ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên, trong đó tập trung làm nổi bật tính chất, loại, điều kiện lập địa của thực vật, mức độ phát triển của rừng.

2.8.2 Đối với các vùng thực vật là rừng và cây hàng năm chỉ trình bày bằng màu nền tương ứng.

2.8.3 Đối với các vùng thực vật còn lại thể hiện ký hiệu thực vật theo phân loại và kết hợp với màu nền tương ứng.

2.8.4 Ranh giới các vùng thực vật phải được khép kín. Trường hợp ranh giới thực vật trùng với các đối tượng địa lý hình tuyến khác thì sử dụng các đối tượng này để thay thế cho đoạn ranh giới thực vật tại đó.

2.8.5 Thể hiện tên của tất cả các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia và các khu rừng có tên khi độ dung nạp bản đồ cho phép.

2.9 Quy định nội dung nhóm lớp dữ liệu thủy văn

2.9.1 Nhóm lớp dữ liệu thủy văn thể hiện hệ thống sông, suối, kênh, mương, biển, đảo, hồ, đầm, phá, nguồn nước và các đối tượng thủy văn khác.

2.9.2 Phải thể hiện được đầy đủ đặc tính có nước quanh năm, có nước theo mùa, đoạn sông, suối khó xác định của các đối tượng thủy văn bằng các ký hiệu tương ứng.

2.9.3 Đối với đoạn sông, suối trình bày nửa theo tỷ lệ thì lực nét tăng dần từ 0,1 mm ở đầu nguồn đến 0,5 mm ở điểm mà đoạn sông, suối bắt đầu trình bày theo tỷ lệ. Đoạn sông, suối không thay đổi độ rộng thì lực nét được giữ nguyên.

2.9.4 Các đối tượng kênh, mương được trình bày bằng ký hiệu nửa theo tỷ lệ. Trong đó, đoạn kênh, mương có độ rộng từ 12,5 m trở lên được trình bày bằng lực nét 0,3 mm, độ rộng dưới 12,5 m được trình bày bằng lực nét 0,15 mm.

2.9.5 Các đối tượng mạch nước khoáng, mạch nước nóng được trình bày kèm theo ghi chú thuyết minh “khoáng” hoặc “nóng” theo thực tế.

2.9.6 Thể hiện đầy đủ các đảo, quần đảo, cồn, cù lao theo tỷ lệ. Trường hợp không trình bày được theo tỷ lệ nhưng cần phải thể hiện thì dùng ký hiệu phi tỷ lệ và không trình bày gộp các đảo.

2.9.7 Thể hiện toàn bộ các đập ngăn nước tại các hồ chứa nước và các đoạn sông được trình bày theo tỷ lệ.

2.9.8 Thể hiện tên các đối tượng thủy văn

2.9.8.1 Lựa chọn thể hiện tên các đối tượng thủy văn làm nổi bật đặc trưng toàn khu vực và độ dung nạp bản đồ cho phép. Ưu tiên thể hiện đầy đủ tên các đối tượng thủy văn có ý nghĩa quan trọng hoặc có liên quan đến đường biên giới quốc gia và đường địa giới hành chính các cấp.

2.9.8.2 Thể hiện đầy đủ tên biển, vụng, vịnh, quần đảo, cửa biển, cửa sông, mũi đất lớn hoặc có ý nghĩa quan trọng.

2.9.8.3 Thể hiện tên các sông, suối, kênh, mương có chiều dài trên bản đồ từ 4 cm trở lên, hồ có diện tích trên bản đồ từ 25 mm² trở lên; các sông, suối, kênh, mương có chiều dài trên bản đồ từ 20 cm trở lên thì tên được trình bày lặp lại với khoảng cách từ 10 cm đến 15 cm.

2.9.8.4 Thể hiện tên khu vực bãi nổi, bãi chìm, bãi nửa nổi nửa chìm ven biển có diện

tích trên bản đồ khi độ dung nạp bản đồ cho phép.

2.9.8.5 Thể hiện tên các đảo có diện tích trên bản đồ có diện tích từ 2 mm² trở lên, đối với khu vực tập trung nhiều đảo có diện tích nhỏ thì chỉ thể hiện tên các đảo lớn. Các đảo có diện tích nhỏ hơn 2 mm², bãi ngầm, mũi đất nhỏ nhưng có ý nghĩa quan trọng phải thể hiện đầy đủ tên gọi.

3. Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

3.1 Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được quy định chi tiết tại Phụ lục B của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

3.2 Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được thiết kế và sử dụng theo các nguyên tắc sau:

3.2.1 Kích thước của các ký hiệu, chữ ghi chú được tính theo kích thước trên bản đồ in ở đúng tỷ lệ bản đồ. Đơn vị tính kích thước ký hiệu là milimet (mm). Đơn vị tính cỡ chữ ghi chú là point (pt).

3.2.2 Kích thước và lực nét các ký hiệu được ghi chú bên cạnh ký hiệu. Nếu nét vẽ không ghi chú lực nét thì lực nét quy ước là 0,1 mm. Ký hiệu nửa tỷ lệ chỉ ghi chú kích thước quy định cho phần không theo tỷ lệ, phần còn lại vẽ theo tỷ lệ bản đồ.

3.2.3 Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000 được thiết kế trong hệ màu CMYK trong đó C (Cyan) là màu xanh lơ, M (Magenta) là màu hồng sẫm, Y (Yellow) là màu vàng, K (Key) là màu đen. Màu của các ký hiệu và thành phần màu được quy định chi tiết tại Phụ lục A của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

4. Siêu dữ liệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

Siêu dữ liệu của bản đồ địa hình quốc gia dạng số thực hiện theo quy định về siêu dữ liệu tại Phụ lục I của QCVN 42:2020/BTNMT và TCVN 12687:2019 Cơ sở dữ liệu địa lý - Xây dựng siêu dữ liệu.

III. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

1. Phương thức đánh giá sự phù hợp

Sử dụng Phương thức 1: Thử nghiệm mẫu điển hình để đánh giá sự phù hợp. Nội dung và trình tự thực hiện các hoạt động chính trong Phương thức 1 thực hiện theo mục I Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

2. Quy định về công bố hợp quy

Bộ Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, đánh giá theo quy định tại Điều 3, Phần III Quy chuẩn này trước khi đưa vào vận hành.

3. Phương pháp thử

3.1 Sử dụng các phương pháp kiểm tra bằng mắt và sử dụng công cụ phần mềm chuyên ngành để kiểm tra các mảnh bản đồ địa hình quốc gia dạng số đã biên tập, trình bày, thể hiện dưới dạng đồ họa ở định dạng sản phẩm quy định.

3.2 Kiểm tra màu sắc, ký hiệu nội dung trình bày từng mảnh bản đồ địa hình quốc gia theo bộ mẫu ký hiệu quy định tại Phụ lục B và các chỉ tiêu kỹ thuật quy định tại Phần II của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

QCVN 75:2023/BTNMT

3.3 Nếu kiểm tra các chỉ tiêu kỹ thuật tại Phần II không đáp ứng, kết luận không phù hợp với quy chuẩn.

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- 1.** Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.
- 2.** Cục trưởng Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam có trách nhiệm tổ chức phổ biến, kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.
- 3.** Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc thì các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, quyết định. /.



















Phụ lục A
(Quy định)
Bảng màu ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

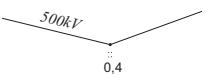



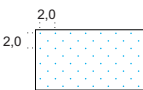
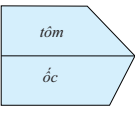

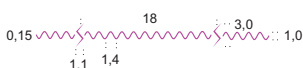


TT	MÀU	THÀNH PHẦN MÀU				GHI CHÚ
		C	M	Y	K	
1		0	0	0	0	
2		0	0	0	100	
3		0	0	0	65	Ký hiệu đường xã, viền khu dân cư đô thị, ký hiệu dân cư nông thôn, tên dân cư nông thôn
4		100	0	0	0	Nét ký hiệu thủy văn, số lưới ô vuông
5		15	0	0	0	Nền ký hiệu thủy văn
6		10	50	100	0	Nét ký hiệu địa hình
7		0	40	2	0	Nền ký hiệu đường cao tốc, quốc lộ
8		70	0	100	0	Nét ký hiệu thực vật
9		35	0	50	0	Nền ký hiệu rừng có độ tàn che từ 0,3 trở lên
10		12	0	25	0	Nền ký hiệu rừng có độ tàn che nhỏ hơn 0,3
11		0	0	20	0	Nền cây hàng năm
12		0	100	0	0	Tên tỉnh trong ngoặc; ký hiệu tháp cổ, lăng tẩm, nhà thờ, đình, chùa và ghi chú
13		0	20	15	0	Dân cư đô thị
14		5	10	20	0	Ký hiệu vùng núi đá
15		0	100	100	0	Ký hiệu đường cơ sở, điểm cơ sở, đường ranh giới hành chính trên biển, khu du lịch, bãi tắm, di tích lịch sử văn hoá, viền đường và ghi chú
16		30	85	0	0	Ký hiệu đường cáp tải điện, viễn thông trên biển, đường ống dẫn dưới biển
17		10	15	0	0	Bo đường biên giới quốc gia, địa giới hành chính

Phụ lục B
(Quy định)



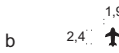

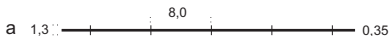
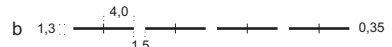
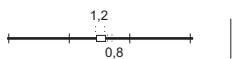

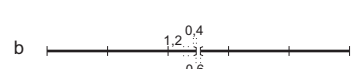
Ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:500.000, 1:1.000.000

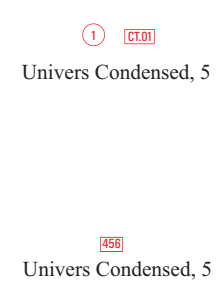
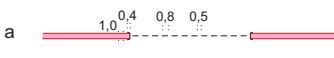
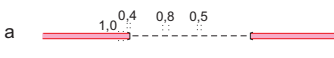






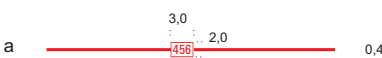
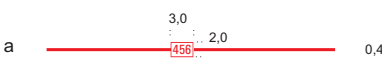






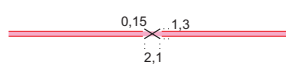
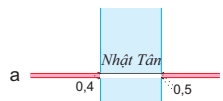
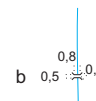
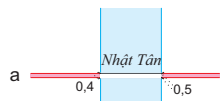
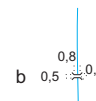
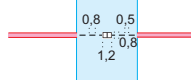

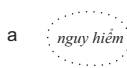

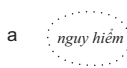



STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
I	BIÊN GIỚI QUỐC GIA, ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH			
1	Đường biên giới quốc gia trên đất liền			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
2	Đường địa giới hành chính cấp tỉnh			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
3	Đường địa giới hành chính cấp huyện			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
4	Đường biên giới quốc gia trên biển			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
5	Đường ranh giới hành chính cấp tỉnh trên biển			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
6	Đường ranh giới hành chính cấp huyện trên biển			
	a) Xác định			
	b) Chưa xác định			
7	Đường cơ sở			
8	Điểm cơ sở A1 - Số hiệu điểm			A1 Univers Condensed, 6
II	CƠ SỞ ĐO ĐẠC			
9	Điểm tọa độ quốc gia			
10	Điểm độ cao quốc gia			
11	Điểm tọa độ, độ cao quốc gia			

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
III	DÂN CƯ			
12	Dân cư đô thị			
	a) Theo tỷ lệ	a		
	b) Nửa theo tỷ lệ	b		0,6
13	Dân số đô thị			
	a) Từ 1 500 000 người trở lên	a		1,4 2,2
	b) Từ 500 000 - dưới 1 500 000 người	b		1,2 2,0
	c) Từ 250 000 - dưới 500 000 người	c		1,2 2,0
	d) Từ 100 000 - dưới 50 000 người	d		0,9 1,8
	đ) Từ 50 000 - dưới 100 000 người	đ		1,5
	e) Dưới 50 000 người	e		0,3 1,5
14	Dân cư nông thôn			1,2
15	Tháp cổ			0,8 2,4 1,2
16	Lăng tằm			1,2 0,5 1,0 1,6
17	Nhà thờ			0,5 2,0 0,8
18	Chùa, đình, đền, miếu			1,6 1,2 1,0
19	Sân gôn			0,4 2,5 0,7
20	Sân vận động			4,0 0,3 2,0
21	Nhà máy			1,0 1,0
22	Khu khai thác			1,5 1,6
23	Giàn khoan, tháp khai thác			2,8 0,8



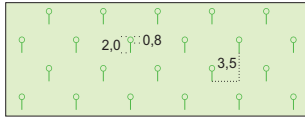

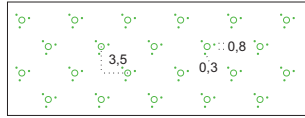
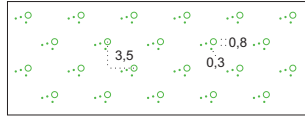


STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
24	Đường dây tải điện 500kV - Điện áp			500kV Times New Roman I, 6
25	Bãi tắm			
26	Khu du lịch			
27	Di tích lịch sử, văn hóa			
28	Ruộng muối			
29	Khu nuôi trồng thủy sản			tôm Times New Roman I, 6
30	Ranh giới sử dụng đất			
31	Đường cáp tải điện trên biển			
32	Đường cáp viễn thông trên biển			
33	Đường ống dẫn dưới biển			dầu khí Times New Roman I, 6
GHI CHÚ DÂN CƯ				
34	Thủ đô	HÀ NỘI		Times New Roman B, 13
35	Thành phố trực thuộc trung ương	ĐÀ NẴNG	ĐÀ NẴNG	Arial (11; 10)
36	Tên tỉnh lỵ trùng tên tỉnh	HÀ GIANG	HÀ GIANG	Arial (9; 8)
37	Tên tỉnh lỵ khác tên tỉnh	QUY NHƠN <i>(BÌNH ĐỊNH)</i>	QUY NHƠN <i>(BÌNH ĐỊNH)</i>	Arial (9; 8) Arial I (6; 5)
38	Thành phố thuộc tỉnh	MÔNG CÁI	MÔNG CÁI	Arial (9; 8)
39	Thị xã	QUẢNG YÊN	QUẢNG YÊN	Arial (7; 6)
40	Thị trấn	Hương Canh	Hương Canh	Arial B, 7 Arial, 6


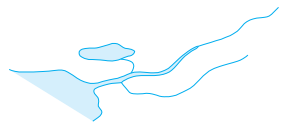
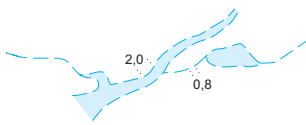
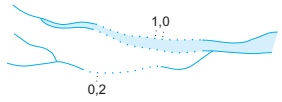
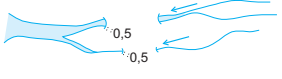

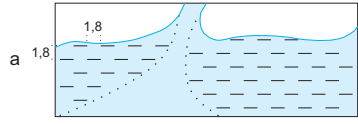
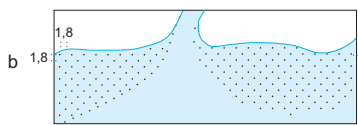
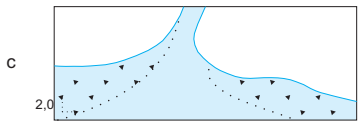

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
41	Tên huyện ly trùng tên huyện	Đô Lương 1,0 0,6		Arial B, 7
42	Tên huyện ly khác tên huyện	Nam Giang NAM TRƯC		Arial B, 7 Arial I, 5
43	Dân cư nông thôn	Yên Lãng	Yên Lãng	Arial (6; 5)
44	Tên riêng		<i>chùa Đơi</i>	Times New Roman I, 6
45	Ghi chú thuyết minh		<i>tôm, ốc</i>	Times New Roman I, 6
IV	ĐỊA HÌNH			
46	Đường bình độ			
	a) Đường bình độ cơ bản	a		
	b) Đường bình độ cái	b		
	c) Đường bình độ nửa khoảng cao đều	c		
	d) Đường bình độ phụ	d		
	đ) Nét chỉ dốc	d		
	e) Ghi chú độ cao đường bình độ	e		100 Univers Condensed, 6
47	Đường bình độ sâu			
	a) Đường bình độ sâu cơ bản	a		
	b) Nét chỉ dốc	b		
	c) Ghi chú độ sâu đường bình độ sâu	c		100 Univers Condensed, 6
48	Điểm độ cao khống chế		0,5 - 864	864 Univers Condensed B, 6
49	Điểm độ cao, điểm độ sâu		0,25 - 164	164 Univers Condensed, 6
50	Vùng núi đá			
51	Bãi đá trên cạn			

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
52	Địa hình cát			
53	Tên dải núi, dãy núi, cao nguyên			
	a) Cấp 1	a	<i>DÃY TRƯỜNG SƠN</i>	Arial I, 15
	b) Cấp 2	b	<i>DÃY HOÀNG LIÊN SƠN</i>	Arial I, 10
	c) Cấp 3	c	<i>DÃY BẠCH MÃ</i>	Arial I, 8
	d) Cấp 4	d	<i>DÃY HÀM NINH</i>	Arial I, 6
54	Tên đỉnh núi không chế	<i>phu Pha Phong</i>		Arial I, 7
55	Tên đỉnh núi thường	<i>núi Đen</i>		Arial I, 6
56	Ghi chú thuyết minh	<i>castor</i>		Times New Roman I, 6
V	GIAO THÔNG			
57	Cảng hàng không			
	a) Quốc tế	a		
	b) Nội địa	b		
58	Bãi đáp trực thăng			
59	Đường sắt			
	a) Đường sắt hiện có	a		
	b) Đường sắt đang làm	b		
60	Ga			
61	Hầm đường sắt			
	a) Nửa theo tỷ lệ	a		
	b) Không theo tỷ lệ	b		

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
62	Hầm đường bộ			 ① CT.01 Univers Condensed, 5 456 Univers Condensed, 5 Times New Roman I, 6 nguy hiểm Times New Roman I, 6
	a) Nửa theo tỷ lệ			
	b) Không theo tỷ lệ			
63	Đường cao tốc, quốc lộ và ghi chú đường			
	a) Hiện có			
	b) Đang làm			
64	Đường tỉnh, đường huyện và ghi chú đường			
	a) Hiện có			
	b) Đang làm			
65	Đường xã			
	a) Hiện có			
	b) Đang làm			
66	Đèo			
67	Cầu giao thông			
	a) Nửa theo tỷ lệ			
	b) Không theo tỷ lệ			
68	Tuyến phà			
69	Đèn biển			
70	Khu vực nguy hiểm hàng hải			
	a) Theo tỷ lệ			
	b) Không theo tỷ lệ			
71	Bến cảng			
72	Tên riêng, ghi chú thuyết minh			

QCVN 75:2023/BTNMT

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1: 500.000	1:1.000.000	
VI	THỰC VẬT			
73	Rừng có độ tàn che từ 0,3 trở lên			
74	Rừng có độ tàn che nhỏ hơn 0,3			
75	Cây lâu năm			
76	Cây hàng năm			
77	Thực vật khác			
	a) Cây bụi	a		
	b) Cây bụi ưa mặn chua phèn	b		
78	Ranh giới thực vật			
79	Ranh giới khu bảo tồn thiên nhiên			
80	Tên riêng, ghi chú thuyết minh		<i>vườn quốc gia Tam Đảo</i>	Times New Roman I, 6

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
VII	THỦY VĂN			
81	Đường bờ biển			
82	Sông, suối, ao, hồ, đầm, phá, hồ chứa có nước thường xuyên			
83	Sông, suối, ao, hồ, đầm, phá, hồ chứa có nước theo mùa			
84	Đoạn sông, suối khó xác định chính xác			
85	Đoạn sông, suối mất tích, chảy ngầm			
86	Mạch nước khoáng, mạch nước nóng			
87	Bãi bồi ven sông, hồ, biển			
	a) Bùn			
	b) Cát			
	c) Đá sỏi, vỏ sò ốc			
88	Đầm lầy			

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ		
		1:500.000	1:1.000.000			
89	Đảo không theo tỷ lệ					
90	Bãi san hô					
91	Đá dưới nước					
	1. Nổi					
	a) Theo tỷ lệ			a		
	b) Không theo tỷ lệ			b		
	2. Chìm					
	a) Theo tỷ lệ			a		
	b) Không theo tỷ lệ			b		
92	Thác					
	a) Nửa theo tỷ lệ					
	b) Không theo tỷ lệ					
93	Ghènh					
	a) Nửa theo tỷ lệ					
	b) Không theo tỷ lệ					
94	Kênh mương đang sử dụng					
95	Kênh mương đang xây dựng					
96	Đập					
	a) Nửa theo tỷ lệ					
	b) Không theo tỷ lệ					
97	Đê					

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
98	Tên biển, vịnh, vụng, phá			
	a) Cấp 1	a	BIỂN ĐÔNG	Times New Roman BI, 18
	b) Cấp 2	b	VỊNH BẮC BỘ	Times New Roman BI, 14
	c) Cấp 3	c	<i>VỊNH HẠ LONG</i>	Times New Roman I, 8
99	Tên cửa biển			
	a) Cấp 1	a	<i>CỬA CUNG HẦU</i>	Times New Roman I, 7
	b) Cấp 2	b	<i>CỬA VIỆT</i>	Times New Roman I, 5
	c) Cấp 3	c	<i>cửa Hà Lãm</i>	Times New Roman I, 6
100	Tên sông, kênh			
	a) Thông tàu	a	<i>SÔNG HỒNG</i>	Times New Roman I, 7
	b) Đi ca nô, thuyền gỗ	b	<i>sông Đáy</i>	Times New Roman I, 7
	c) Cấp 1	c	<i>sông Bến Hải</i>	Times New Roman I, 6
101	Tên hồ, đầm lớn			
	d) Cấp 2	d	<i>ngôi Me</i>	Times New Roman I, 5
			<i>HỒ TRỊ AN</i>	Times New Roman I, (7;6)
			<i>hồ Tây</i>	Times New Roman I, (6;5)
102	Tên hồ, đầm nhỏ			
	a) Cấp 1	a	QĐ. TRƯỜNG SA	Courier New, 15
	b) Cấp 2	b	ĐẢO PHÚ QUỐC	Courier New, (9;8)
	c) Cấp 3	c	QĐ. NAM DU	Courier New, 7
	d) Cấp 4	d	Đ. Hạ Mai	Courier New, 7
103	Tên đảo, quần đảo, bán đảo, mũi đất			
	đ) Cấp 5	đ	hòn Dấu	Courier New, 5
104	Tên riêng, ghi chú thuyết minh		<i>khoảng</i>	Times New Roman I, 6

STT	TÊN KÝ HIỆU	KÝ HIỆU		KIỂU CHỮ, CỖ CHỮ
		1:500.000	1:1.000.000	
VIII	TRÌNH BÀY KHUNG	HÀ TIÊN		
105	Tên mảnh bản đồ	C-48-A		Times New Roman B, 26
106	Phiên hiệu mảnh	(NC-48-A)		Univers Condensed, 16
107	Phiên hiệu mảnh UTM quốc tế	C-48-A HÀ TIÊN		Univers Condensed, 10
108	Phiên hiệu mảnh, tên mảnh ngoài khung góc Tây Nam và Đông Bắc	C-48-A		Arial, 10
109	Phiên hiệu mảnh cạnh giữa khung trong	C-48-C		Arial, 6
110	Tên lãnh thổ ngoài góc khung Tây Bắc - Tên quốc gia - Tên tỉnh	VIỆT NAM KIÊN GIANG		Times New Roman, 12 Times New Roman, 7
111	Tên mảnh, phiên hiệu mảnh ở sơ đồ bảng chấp	HÀ TIÊN C-48-A		Arial, 5
112	Số kinh độ, vĩ độ	104°00'		Times New Roman, 8
113	Số lưới km	80		Univers Condensed, 10
114	Số đai	484		Univers Condensed, 6
115	Ghi chú đầu đường biên giới	CAMPUCHIA		Times New Roman, 9
116	Ghi chú đầu đường địa giới - Tên tỉnh - Tên huyện	KIÊN GIANG TRI TÔN		Times New Roman, 7 Times New Roman, 5
117	Ghi chú đường đi tới	Rạch Giá 17 km		Arial, 6
118	Tiêu đề: Giải thích ký hiệu	GIẢI THÍCH KÝ HIỆU		Arial, 12
119	Tên cơ quan xuất bản, ghi chú sơ đồ bảng chấp ...	BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG SƠ ĐỒ BẢNG CHẤP		Arial, 8
120	Chữ giải thích ngoài khung	Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản là 100 m		Arial, 6
121	Tỷ lệ bản đồ	1:1.000.000		Times New Roman B, 16
122	Đường chỉ tuyến Bắc và ghi chú	— — — — — 2,5 1,0 — — — — — chi tuyến Bắc		Times New Roman I, 6

Phụ lục C

(Quy định)

Bảng quy định chữ viết tắt danh từ chung trên bản đồ

Trường hợp độ dung nạp của bản đồ không cho phép thể hiện đầy đủ tên đối tượng địa lý, hoặc nếu thể hiện đầy đủ thì chữ ghi chú ảnh hưởng đến nội dung khác và khả năng đọc của bản đồ thì sử dụng ghi chú thuyết minh hoặc ghi chú tắt danh từ chung. Các ghi chú thuyết minh thay cho kí hiệu tượng trưng, không ghi chú tên khi sử dụng ghi chú thuyết minh.

C.1. Chữ viết tắt danh từ chung các đối tượng tự nhiên

Danh từ chung	Chữ viết tắt
Sông	Sg.
Suối	S.
Kinh, Kênh	K.
Mương	Mg.
Huối, Hoay	H.
Ngòi	Ng.
Rạch, Rào	R.
Khuối	Kh.
Nậm, Nặm	Nm.
Lạch	L.
Luồng	Lg.
Cửa sông	C.
Biển	B.
Vịnh	V.
Vụng, vũng	Vg.
Đảo	Đ.
Hòn	H.
Quần đảo	QĐ.

Danh từ chung	Chữ viết tắt
Bán đảo	BĐ.
Mũi, Mũi đất	M.
Hang	Hg.
Động	Đg.
Núi	N.
Phu, Pu	P.
Khau	Kh.
Dãy núi	DN.

C.2. Chữ viết tắt danh từ chung các đối tượng kinh tế xã hội

Danh từ chung	Chữ viết tắt
Thành phố	TP.
Thị xã	TX.
Huyện	H.
Bản, buôn	B.
Thôn	Th.
Lũng, Làng	Lg.
Xóm	X.
Chòm	Ch.
Plei	Pl.
Trại	Tr.
Nông trường	NT.
Lâm trường	LT.
Vườn Quốc gia	VQG.

Danh từ chung	Chữ viết tắt
Khu bảo tồn thiên nhiên	KBTTN.
Nhà thờ	NThờ.
Khu du lịch	KDL.
Khu di tích	KDT.
Khu công nghiệp	KCN.
Cụm công nghiệp	CCN.
Nhà máy	NM.
Sân vận động	SVĐ.
Đường	Đg.

NHA TRANG

D-49-C (ND-49-D)

GIẢI THÍCH KÝ HIỆU

BIÊN GIỚI QUỐC GIA, ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH

- Dường biên giới Quốc gia a. Xác định b. Chưa xác định
Dường địa giới hành chính cấp tỉnh a. Xác định b. Chưa xác định

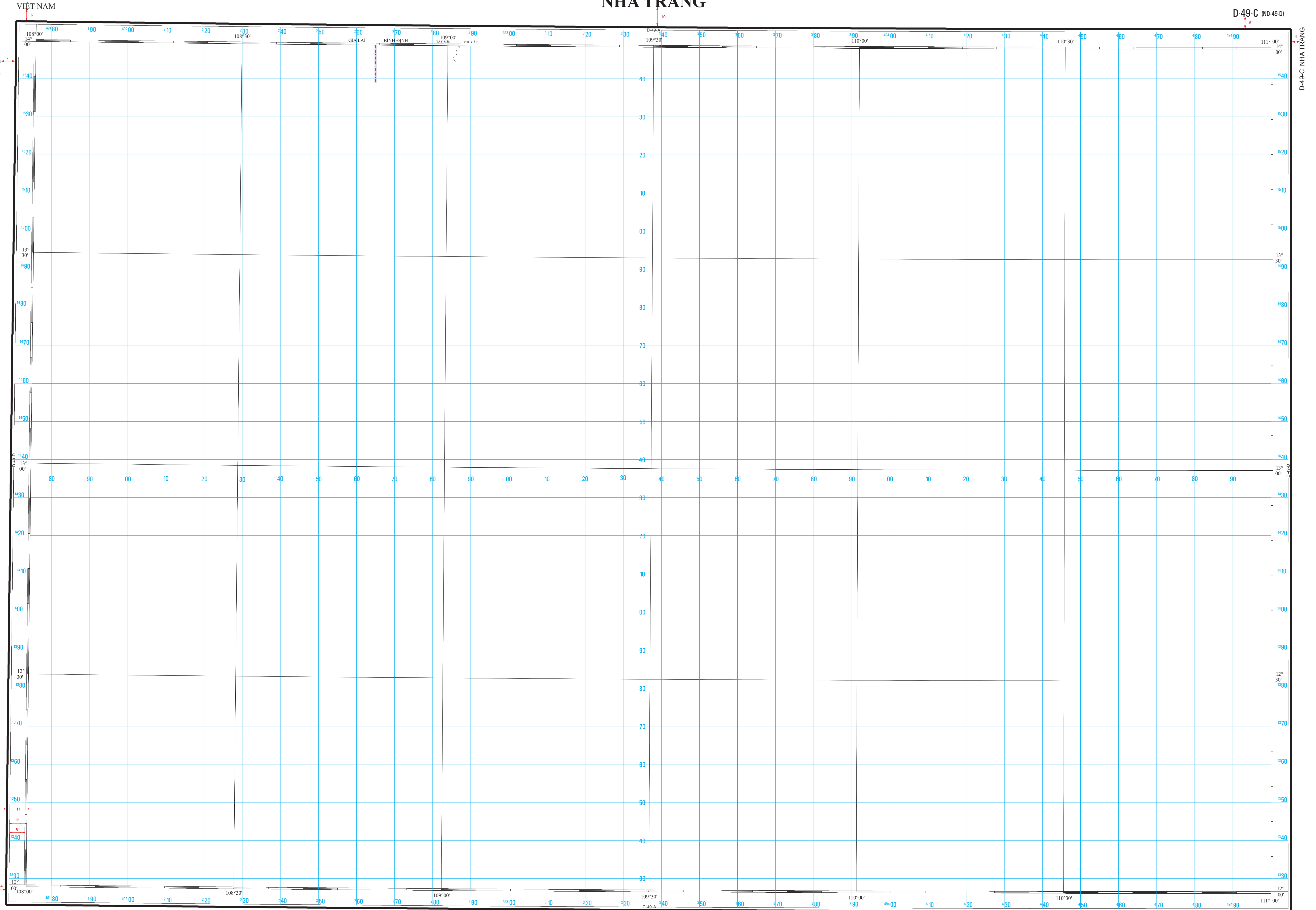
DÂN CƯ

- Thủ đô
Tỉnh lỵ
Tên tỉnh
Tên huyện
Tên thị trấn
Thành phố trực thuộc trung ương
Thành phố thuộc tỉnh
Thị xã
Thị trấn

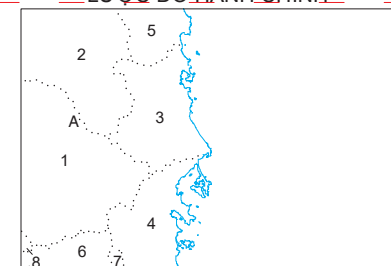
HÀ NỘI
VIỆT TRỊ
(PHỤ THỊ)
Nam Giang
NAM TRỰC
ĐÀ NẴNG
MÔNG CÁI
QUẢNG YÊN
VỊ XUYÊN

ĐỊA HÌNH

- Dường bình đồ
Bình đồ cơ bản
Bình đồ cải
Bình đồ nửa khoảng cao đều
Bình đồ phụ
Nét chỉ dốc
Dường bình đồ sâu
Bình đồ sâu cơ bản
Nét chỉ dốc

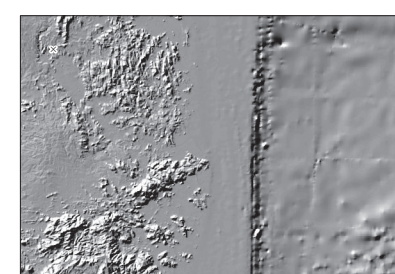


LƯỢC ĐỒ HÀNH CHÍNH

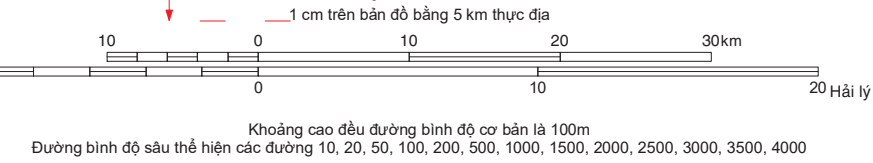


- A- VIỆT NAM
1- Đắk Lắk
2- Gia Lai
3- Phú Yên
4- Khánh Hòa
5- Bình Định
6- Lâm Đồng
7- Ninh Thuận
8- Đắk Nông

LƯỢC ĐỒ ĐẲNG ĐẤT



TỶ LỆ 1: 500.000



SƠ ĐỒ BẢNG CHẬP

M. LY D-48-B	QUẢNG NGÃI 3-4-A	D-48-B
FLEKU D-48-D	NHA TRANG D-49-C	D-49-D
T. NG. CH. MINH 3-4-B	Đ. L. Y. C-49-A	C-49-B

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

- Bản đồ được thành lập từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia tỷ lệ 1:500.000 tại Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam năm 2022.
- Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN-2000.
- Hệ độ cao quốc gia.
- Pháp chế độ hình trụ ngang đồng góc.
- Kinh tuyến trục 111° múi chiều 6°.
- Đường biên giới quốc gia thể hiện theo...
- Đường địa giới hành chính các cấp thể hiện theo...

Phụ lục E
(Quy định)
Mẫu khung bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000

THÀNH PHỐ VINH

E-48 (NE-48)

VIỆT NAM - NGHỆ AN, HÀ TĨNH, QUẢNG BÌNH, QUẢNG TRỊ, THANH HÓA, QUẢNG NAM, TP. ĐÀ NẴNG, NAM ĐỊNH, NINH BÌNH
LÀO - XIẾNG KHUANG, BÒ LI KHÂM XAY, TP. VIƏNG CHĂN, LUANG PHA BANG ...
THÁI LAN - U ĐỒN THA NI, XA CỐN NA KHỐN, NGỒNG KHAI ...

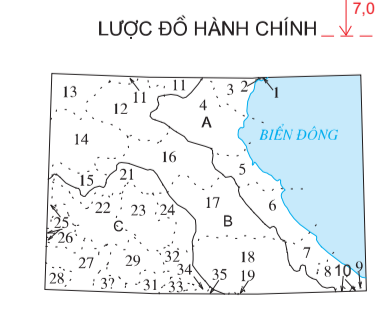
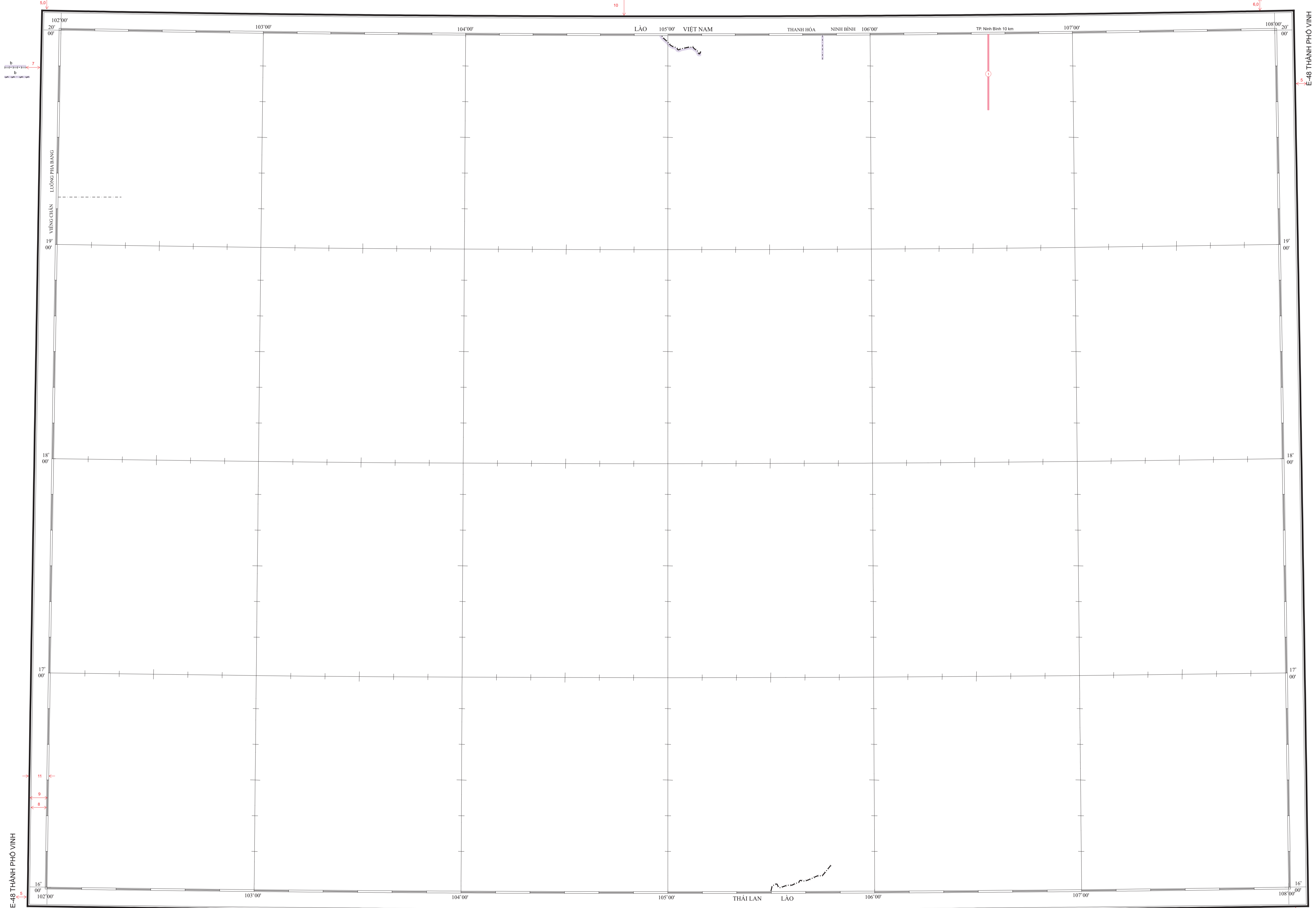
GIẢI THÍCH KÝ HIỆU

BIÊN GIỚI QUỐC GIA, ĐỊA GIỚI HÀNH CHÍNH

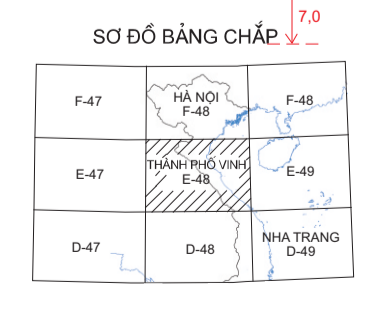
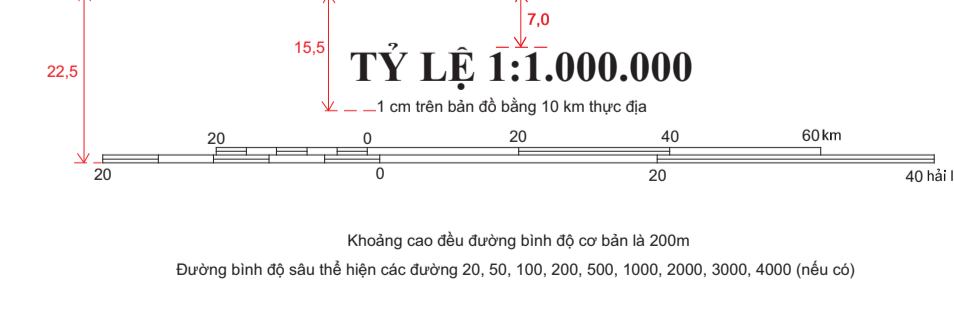
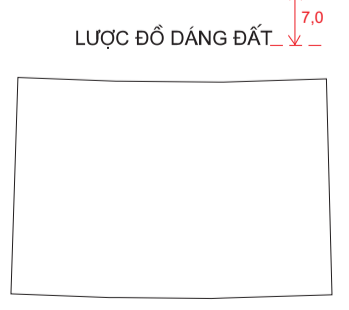
Đường biên giới Quốc gia a. Xác định b. Chưa xác định
Đường địa giới hành chính cấp tỉnh a. Xác định b. Chưa xác định

CƠ SỞ TOÁN HỌC

DÀN CỬ



VIỆT NAM	LÀO	THÁI LAN
1- Nam Định	11- Hòa Phấn	21- Ngồng Khai
2- Ninh Bình	12- Xông Kháng	22- U Đồn Tha Ni
3- Thanh Hóa	13- Luang Pha Bang	23- Xa Cồn Na Khồn
4- Nghệ An	14- Viêng Chăn	24- Na Khôn Pha Nôm
5- Hà Tĩnh	15- TP. Viêng Chăn	25- Cốt
6- Quảng Bình	16- Bò Li Khâm Xay	26- Hông Bua Lâm Phú
7- Quảng Trị	17- Khăm Muôn	27- Kham Nôn
8- Thanh Hóa	18- Cay Nôn Phôn Thôn	28- Chai Đa Phum
9- TP. Đà Nẵng	19- Sủi La Van	29- Chai La Khôn
10- Quảng Nam		30- Mù Hả Xa Fa Kham
		31- Hả E
		32- Mực Đa Hân
		33- Sủi Xỏ Thôn
		34- An Nại Chả Rôn
		35- Uon Ratchathani



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Bản đồ được thành lập từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000 và Cơ sở dữ liệu địa lý Thông tin địa lý Việt Nam năm 2022.
- Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN-2000.
- Hệ độ cao quốc gia.
- Pháp chiếu hình nón đứng đồng góc.
- Đường biên giới quốc gia thể hiện theo...
- Đường địa giới hành chính các cấp thể hiện theo...

Sơ đồ phân mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỷ lệ 1:1.000.000

