

Số: /2019/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2019

THÔNG TƯ

**Quy định kỹ thuật về nội dung và ký hiệu
bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000**

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

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;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 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 Pháp chế và Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật về nội dung và ký hiệu bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về nội dung và ký hiệu của bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến thành lập, lưu trữ, quản lý, cung cấp bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 là bản đồ thể hiện đặc trưng địa hình, địa vật, biên giới, địa giới và địa danh trên đất liền, đảo, quần đảo được xây dựng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ở tỉ lệ 1:2.000 và 1:5.000 trong hệ tọa độ quốc gia và hệ độ cao quốc gia để sử dụng thống nhất trong cả nước.

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

3. Ký hiệu nửa theo tỉ lệ là ký hiệu có kích thước một chiều tỉ lệ với kích thước thực của đối tượng địa lý, kích thước chiều kia biểu thị quy ước.

4. Ký hiệu không theo tỉ lệ là ký hiệu có dạng hình học tượng trưng cho

đối tượng địa lý và kích thước quy ước, không theo kích thước thực của đối tượng địa lý.

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

6. 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.

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

8. Điểm trọng lực quốc gia là điểm đo đạc quốc gia có giá trị gia tốc lực trọng trường được thiết lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia.

Điều 4. Cơ sở toán học

1. Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 được thành lập trong hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000, hệ độ cao quốc gia.

2. Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 và 1:5.000 được thành lập trong phép chiếu hình trụ ngang đồng góc với múi chiếu 3° có hệ số điều chỉnh tỉ lệ biến dạng chiều dài $k_0 = 0,9999$.

3. Số hiệu múi, kinh tuyến trực và kinh tuyến biên từng múi như tại Bảng 1 dưới đây:

Bảng 1

Số hiệu múi	Kinh tuyến biên trái	Kinh tuyến trực	Kinh tuyến biên phải
481	$100^\circ 30'$	102°	$103^\circ 30'$
482	$103^\circ 30'$	105°	$106^\circ 30'$
491	$106^\circ 30'$	108°	$109^\circ 30'$
492	$109^\circ 30'$	111°	$112^\circ 30'$
501	$112^\circ 30'$	114°	$115^\circ 30'$
502	$115^\circ 30'$	117°	$118^\circ 30'$

4. Chia mảnh và phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 theo quy định tại Thông tư số 973/2001/TT-TCĐC ngày 20 tháng 6 năm 2001 của Tổng cục Địa chính (nay là Bộ Tài nguyên và Môi trường) “Hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000” cụ thể như sau:

a) Chia mảnh và đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000

Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:100.000 được chia thành 256 mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000, mỗi mảnh có kích thước $1'52,5'' \times 1'52,5''$, ký hiệu bằng số từ 1 đến 256 theo thứ tự từ trái sang phải, từ

trên xuống dưới.

Phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 gồm phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:100.000 chứa mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 đó, gạch nối và sau đó là ký hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 trong mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:100.000 đặt trong ngoặc đơn.

Ví dụ mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 có phiên hiệu F-48-68-(256).

b) Chia mảnh và đặt phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000

Mỗi mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 được chia thành 9 mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, mỗi mảnh có kích thước 37,5”X37,5”, ký hiệu bằng chữ La-Tinh a, b, c, d, e, f, g, h, k (bỏ qua i, j để tránh nhầm lẫn với 1) theo thứ tự từ trái sang phải, từ trên xuống dưới.

Phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 gồm phiên hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 chứa mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 đó, gạch nối và sau đó là ký hiệu mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 trong mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000, đặt trong ngoặc đơn cả ký hiệu của mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:5.000 và mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000.

Ví dụ mảnh bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 có phiên hiệu F-48-68-(256-k).

Điều 5. Độ chính xác của bản đồ

1. Sai số trung phương về mặt phẳng của các đối tượng địa lý biểu thị trên bản đồ địa hình quốc gia theo tỉ lệ bản đồ thành lập không được vượt quá các giá trị dưới đây:

- a) 0,5 mm trên bản đồ đối với vùng đồng bằng, vùng đồi, núi thấp;
- b) 0,7 mm trên bản đồ đối với vùng núi cao và vùng ẩn khuất.

2. Sai số trung phương về độ cao của các đối tượng địa lý biểu thị trên bản đồ địa hình quốc gia không được vượt quá các giá trị quy định ở Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2

Khoảng cao đều đường bình độ cơ bản	Sai số trung phương về độ cao (m)	
	1:2.000	1:5.000
0,5 m	0,125	0,125
1,0 m	0,25	0,25
2,5 m	0,8	0,8
5,0 m	1,7	1,7

Đối với khu vực ẩn khuất và đặc biệt khó khăn các sai số trên được phép tăng lên 1,5 lần.

3. Sai số giới hạn về mặt phẳng và độ cao của các đối tượng địa lý bằng 2,5 lần sai số quy định tại khoản 1 và 2 Điều này. Khi kiểm tra, sai số lớn nhất không vượt quá sai số giới hạn. Số lượng các trường hợp có sai số lớn hơn 2,0 lần sai số quy định tại khoản 1 và 2 Điều này không vượt quá 5% tổng số các trường hợp kiểm tra. Trong mọi trường hợp các sai số đều không được mang tính hệ thống.

Điều 6. Định dạng sản phẩm

Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 gồm bản đồ địa hình quốc gia định dạng số và bản đồ địa hình quốc gia in trên giấy. Bản đồ địa hình quốc gia định dạng số có một trong các định dạng GeoPDF, PDF, GeoTIFF, TIFF, EPS, ECW, JPEG và kèm theo tệp siêu dữ liệu.

Chương II

NỘI DUNG VÀ KÝ HIỆU

Điều 7. Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000

1. Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 và 1:5.000 được thành lập từ cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia, bao gồm các nhóm lớp dữ liệu sau:

- a) Nhóm lớp cơ sở toán học;
- b) Nhóm lớp dữ liệu địa hình;
- c) Nhóm lớp dữ liệu thủy văn;
- d) Nhóm lớp dữ liệu dân cư;
- đ) Nhóm lớp dữ liệu giao thông;
- e) Nhóm lớp dữ liệu biên giới quốc gia, địa giới hành chính;
- g) Nhóm lớp dữ liệu phủ thực vật.

2. Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 được thể hiện bằng các ký hiệu tương ứng theo mẫu Ký hiệu Bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 quy định tại Điều 16 của Thông tư này.

3. Độ chính xác biểu thị các yếu tố nội dung bản đồ phải bảo đảm các quy định tại Điều 5 của Thông tư này.

Điều 8. Quy định chung về thể hiện nội dung bản đồ

1. Nội dung bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000, 1:5.000 được thể hiện theo các quy định sau:

a) Thể hiện bằng ký hiệu theo tỉ lệ khi các đối tượng địa lý hình tuyến có chiều rộng đạt từ 1m trở lên đối với tỉ lệ 1:2.000 và 2,5 m trở lên đối với tỉ lệ 1:5.000; đối với các đối tượng địa lý dạng vùng nguyên tắc thể hiện bằng ký hiệu theo tỉ lệ được quy định chi tiết theo từng nhóm dữ liệu bản đồ;

b) Thể hiện bằng ký hiệu nửa theo tỉ lệ khi các đối tượng địa lý hình tuyến có chiều rộng nhỏ hơn 1 m đối với tỉ lệ 1:2.000 và nhỏ hơn 2,5 m đối với tỉ lệ 1:5.000;

c) Thẻ hiện bằng ký hiệu không theo tỉ lệ đối với các đối tượng địa lý không vẽ được theo tỉ lệ hoặc khi cần thêm ký hiệu tượng trưng đặt vào giữa ký hiệu theo tỉ lệ để làm tăng tính trực quan của bản đồ;

d) Thẻ hiện bằng ghi chú thuyết minh khi các đối tượng địa lý không có ký hiệu tượng trưng hoặc thuyết minh các tính chất của đối tượng địa lý.

2. Những yếu tố nội dung phải trình bày song song với khung nam bản đồ:

a) Các ký hiệu không theo tỉ lệ trừ ký hiệu nhà không theo tỉ lệ và các ký hiệu thể hiện theo các đối tượng địa lý liên quan;

b) Tên gọi dân cư, tên gọi đơn vị hành chính;

c) Điểm độ cao, độ cao địa vật, các ghi chú đặc trưng;

d) Tên gọi của các địa vật thuộc nhóm lớp dân cư được thể hiện bằng ký hiệu phi tỉ lệ và ghi chú thuyết minh;

đ) Các ký hiệu tượng trưng cho phân bố thực vật, chất đất.

3. Các ký hiệu và ghi chú khác bố trí theo hướng của địa vật, đầu chữ và số quay lên phía trên (trừ ghi chú độ cao, độ sâu đường bình độ phải quay về phía cao hơn). Những ghi chú không bố trí theo hướng địa vật được, có thể bố trí song song với khung Nam bản đồ.

4. Tất cả các ghi chú viết tắt phải theo đúng quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Thông tư này.

5. Vị trí tâm ký hiệu quy định như sau:

a) Ký hiệu có dạng hình học cơ bản: tâm ký hiệu là tâm của các hình cơ bản đó;

b) Ký hiệu tượng hình có đường đáy: tâm ký hiệu là điểm giữa của đường đáy;

c) Ký hiệu có chân vuông góc hoặc chấm tròn, vòng tròn ở chân: tâm ký hiệu là đỉnh góc vuông ở chân hoặc tâm chấm tròn ở chân;

d) Ký hiệu rỗng chân: tâm ký hiệu ở giữa hai chân;

đ) Ký hiệu hình tuyến: tâm ký hiệu là trục giữa của ký hiệu.

6. Khi sử dụng ký hiệu để biểu thị chính xác vị trí đối tượng địa lý, tâm của ký hiệu phải đặt trùng với tâm của đối tượng.

7. Khi nhiều đối tượng địa lý trùng nhau yêu cầu thể hiện chính xác, đúng vị trí những 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 thể hiện ngắt hoặc nhường nét. Quy định mức ưu tiên các đối tượng địa lý khi thể hiện trên bản đồ địa hình quốc gia tỉ lệ 1:2.000 và 1:5.000 cụ thể như sau:

a) Đối với các đối tượng địa lý độc lập ưu tiên thể hiện theo thứ tự sau: điểm đo đặc quốc gia; đối tượng địa lý có ý nghĩa phương vị cao hơn, chất liệu kiên cố hơn;