

THÔNG TƯ

Quy định kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000

Căn cứ Luật biển Việt Nam ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật tài nguyên, môi trường và hải đảo ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo;

Căn cứ Nghị định số 45/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về hoạt động 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 Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư Quy định kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định các yêu cầu kỹ thuật trong đo vẽ trực tiếp, biên vẽ từ các nguồn tư liệu đã có (được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công bố hoặc được cơ quan có thẩm quyền xuất bản) để phục vụ việc thành lập bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 trên vùng biển Việt Nam. Độ sâu khu vực đo vẽ giới hạn đến 100m nước (tính theo mặt chuẩn độ cao trong Hệ tọa độ VN-2000).

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

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

1. Lưới không chế cơ sở là lưới không chế tọa độ, độ cao, được phát triển từ lưới tọa độ, độ cao quốc gia phục vụ lập lưới không chế đo vẽ và lập các trạm tỉnh khi cần thiết.
2. Lưới không chế đo vẽ là lưới không chế tọa độ, độ cao được phát triển từ lưới không chế cơ sở, từ cặp điểm kiểm tra thiết bị đo biển gần nhất phục vụ cho đo sâu bằng sào.
3. Điểm kiểm tra thiết bị đo biển là điểm dùng để kiểm nghiệm các máy, thiết bị đo biển ở khu vực đo vẽ. Điểm kiểm tra thiết bị đo biển được đo nối tọa độ, độ cao từ các điểm thuộc lưới tọa độ, lưới độ cao quốc gia.
4. Điểm nghiệm triều là điểm có gắn thước đo mực nước. Điểm “0” của điểm nghiệm triều được đo nối độ cao từ các điểm kiểm tra thiết bị đo biển gần nhất, từ các điểm độ cao nghiệm triều gần nhất hoặc từ các điểm thuộc lưới độ cao quốc gia gần nhất. Điểm “0” của điểm nghiệm triều là điểm trùng với vạch “0” của thước đo mực nước.
5. Điểm độ cao nghiệm triều là điểm được đo nối độ cao từ các điểm độ cao quốc gia và được sử dụng làm điểm quá độ để đo nối thủy chuẩn kỹ thuật vào điểm “0” của điểm nghiệm triều.
6. Công nghệ GNSS (Global Navigation Satellite System), công nghệ DGNSS (Difference Global Navigation Satellite System) là các công nghệ định vị, dẫn đường bằng hệ thống vệ tinh toàn cầu.
7. Trạm DGPS (Difference Global Positioning System): Trạm mặt đất cố định nằm trong Hệ thống định vị toàn cầu vi sai.
8. SBES (Single Beam Echo-sounder): Máy đo sâu hồi âm đơn tia.
9. MBES (Multi Beam Echo-sounder): Máy đo sâu hồi âm đa tia.
10. Khu vực đo sâu bằng máy là khu vực biển có độ sâu khoảng từ 3m trở lên và sử dụng các SBES, MBES để đo sâu địa hình đáy biển. Khu vực đo sâu bằng sào là khu vực biển có độ sâu <3m.
11. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES là đo theo tuyến, trên mỗi tuyến đo chỉ thu được một hàng điểm độ sâu.
12. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES đo theo dải là tàu chạy theo tuyến và dữ liệu độ sâu thu được là một dải dữ liệu độ sâu, độ rộng của dải dữ liệu độ sâu này tùy thuộc vào khả năng của từng loại máy đo sâu hồi âm đa tia và độ sâu trung bình của tia trung tâm.

13. Quét địa hình đáy biển bằng MBES là quét kín bề mặt địa hình đáy biển.

14. Công nghệ Real Time Kinematic (RTK) là công nghệ GNSS đo động thời gian thực: xác định được cả tọa độ và độ cao (hoặc độ sâu) của điểm cần đo.

15. Ký hiệu 1:5000 là tập hợp các ký hiệu biểu thị trên bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 và bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 (ban hành kèm theo Quyết định số 1125/ĐDBĐ ngày 19 tháng 11 năm 1994 của Tổng cục trưởng Tổng cục Địa chính).

16. Lưu trữ các số liệu, dữ liệu trên DVD là việc lưu trữ để phục vụ công tác giao nhận sản phẩm, các tài liệu liên quan đến sản phẩm giữa đơn vị thi công và đơn vị lưu trữ theo quy định.

17. TKKT - DT: Thiết kế kỹ thuật - Dự toán.

Điều 4. Các quy định kỹ thuật chung trong đo vẽ, thành lập bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000

1. Bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 là bản đồ địa hình tỷ lệ lớn, là phần tiếp nối (kéo dài) của bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 phần đất liền.

2. Bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 được thành lập trong hệ quy chiếu và phép chia mảnh thống nhất với bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 phần đất liền.

3. Bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 thuộc hệ thống bản đồ địa hình quốc gia, phục vụ an ninh, quốc phòng và công tác nghiên cứu biển; làm cơ sở dữ liệu để biên vẽ bản đồ địa hình đáy biển các tỷ lệ nhỏ hơn, xây dựng hệ thống thông tin địa lý, biên tập các bản đồ chuyên đề.

4. Bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 được đo vẽ trực tiếp ở thực địa hoặc được biên vẽ từ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ lớn hơn và được thành lập bằng công nghệ bản đồ số.

5. Bản đồ gốc số địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 được lưu trữ theo các tệp dữ liệu, phân chia theo nhóm, lớp theo quy định kỹ thuật hiện hành. Bản đồ gốc số được lưu trữ trên đĩa DVD.

6. Mỗi mảnh bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 có một lý lịch bản đồ. Lý lịch bản đồ được lập dưới dạng số. Tệp lý lịch bản đồ được lưu trên đĩa DVD cùng với bản đồ gốc số.

7. Đối với mảnh bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 có phần đất liền, phần đảo phải thể hiện theo nguyên tắc sau:

a) Trường hợp phần đất liền, phần đảo đã có bản đồ xuất bản ở tỷ lệ 1:5000 thì phần địa hình đáy biển mới đo vẽ phải được ghép nối với bản đồ của phần đất liền, phần đảo đó;

b) Trường hợp phần đất liền, phần đảo không có bản đồ xuất bản ở tỷ lệ 1:5000 nhưng có bản đồ xuất bản ở tỷ lệ lớn hơn tỷ lệ 1:5000 thì phải biên vẽ bản đồ tỷ lệ lớn hơn đó về tỷ lệ 1:5000 và ghép nối với phần địa hình đáy biển mới được đo vẽ;

c) Trường hợp phần đất liền, phần đảo chưa có bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 thì phải thực hiện đo vẽ phần đất liền và phần đảo đó. Việc đo vẽ phần đất liền và phần đảo thực hiện theo quy định kỹ thuật hiện hành trong đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 phần đất liền;

d) Trường hợp không đo vẽ được phần đất liền, phần đảo thì được sử dụng các loại bản đồ, hải đồ có tỷ lệ nhỏ hơn tỷ lệ 1:5000 để biên tập phần nội dung địa hình, địa vật trên phần đất liền, trên phần đảo. Trường hợp này phải được nêu cụ thể trong TKKT - DT.

8. Phần địa hình đáy biển được đo vẽ trực tiếp bằng các phương pháp sau:

a) Phần địa hình đáy biển được đo vẽ trực tiếp ở thực địa bằng cách sử dụng các SBES, MBES với đầy đủ các máy phụ trợ tạo thành hệ thống thiết bị SBES, MBES và công nghệ định vị, dẫn đường bằng hệ thống vệ tinh toàn cầu;

b) Phần diện tích biển sát bờ, chân đảo, bãi cạn lúc chìm lúc nổi, bãi ngầm không thể đo vẽ trực tiếp bằng SBES, MBES thì phải đo sâu bằng sào: sử dụng máy toàn đạc điện tử, GNSS RTK để đo vẽ chi tiết địa hình, địa vật hoặc sử dụng thiết bị GNSS để xác định vị trí điểm đo sâu và độ sâu được xác định bằng sào đo sâu.

9. Biên tự do của bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 phải đo vẽ chòem ra ngoài khung một dải không nhỏ hơn 1cm trên bản đồ. Phần đo vẽ chòem ra ngoài khung chỉ thể hiện trên bản đồ gốc số mà không thể hiện trên bản đồ khi xuất bản.

10. Cơ sở để thi công, kiểm tra, nghiệm thu việc đo vẽ trực tiếp, biên vẽ từ các nguồn tư liệu đã có để phục vụ việc thành lập bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 là các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật và TKKT - DT đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Trước khi lập TKKT - DT phải khảo sát thực địa, thu thập tư liệu, tài liệu, thông tin liên quan.

11. Các máy móc, thiết bị sử dụng trong đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 phải đáp ứng yêu cầu độ chính xác của bản đồ và được kiểm tra, kiểm nghiệm hoặc kiểm định theo quy định hiện hành. Các tài liệu kiểm nghiệm hoặc kiểm định máy, thiết bị phải được nộp kèm sản phẩm.

12. Khi đo sâu bằng SBES, chỉ được phép tiến hành đo sâu khi độ cao của sóng không vượt quá 0,3m. Khi độ cao sóng lớn hơn 0,3m phải sử dụng máy cải chỉnh sóng (máy cảm biến sóng).

13. Khi đo sâu bằng MBES bắt buộc phải trang bị máy cải chỉnh sóng, máy la bàn và máy đo tốc độ âm bề mặt.

Chương II

CƠ SỞ TOÁN HỌC, ĐỘ CHÍNH XÁC VÀ NỘI DUNG CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH ĐÁY BIỂN TỶ LỆ 1:5000

Điều 5. Cơ sở toán học

1. Bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 được thành lập trong hệ tọa độ VN-2000, hệ độ cao quốc gia, múi chiếu 3^0 , với kinh tuyến trực: 102^0 , 105^0 , 108^0 , 111^0 , 114^0 , 117^0 .

2. Cơ sở không chế mặt phẳng và độ cao bảo đảm việc thành lập bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 bao gồm lưới tọa độ quốc gia hạng I, II, III và lưới độ cao quốc gia hạng I, II, III, IV.

3. Trên mảnh bản đồ gốc số và bản đồ in trên giấy phải biểu thị lưới ki lô mét trong hệ tọa độ vuông góc phẳng dạng lưới chữ thập theo quy định của Ký hiệu 1:5000.

4. Việc chia mảnh, đánh số phiên hiệu mảnh bản đồ thực hiện theo quy định tại Thông tư số 973/2001/TT-TCĐC ngày 20 tháng 6 năm 2001 của Tổng cục Địa chính về hướng dẫn áp dụng hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

5. Quy cách trình bày khung bản đồ thực hiện theo mẫu trình bày khung và nội dung ngoài khung theo Ký hiệu 1:5000. Trường hợp đo vẽ vượt khung phải quy định cụ thể trong TKKT - DT.

6. Bản đồ gốc số phải thể hiện đầy đủ các nội dung theo quy định của Ký hiệu 1:5000; phải ghi rõ tài liệu sử dụng, phương pháp thành lập và tên cơ quan thành lập bản đồ gốc số.

7. Tên gọi của mảnh bản đồ được quy định như sau:

a) Khi đã có bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 phần đất liền, phần đảo thì lấy theo tên gọi của bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 đã xuất bản;

b) Khi chưa có bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 phần đất liền, phần đảo thì ưu tiên lấy tên điểm dân cư, tên địa danh có trên mảnh bản đồ làm tên của mảnh bản đồ. Trường hợp một đảo nằm trên nhiều mảnh bản đồ thì tên đảo được lấy làm tên của mảnh bản đồ có phần diện tích lớn nhất của đảo đó, các mảnh bản