Ký bởi: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 29.01.2019 14:46:45 +07:00

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 22/2018/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 15 tháng 11 năm 2018*

THÔNG TƯ
Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000

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

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

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 Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000.

Điều 2. Thông tư này có hiệu thi hành kể từ ngày 04 tháng 01 năm 2019.

Điều 3. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có biển, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Quý Kiên

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐO VẼ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH ĐÁY BIỂN TỶ LỆ 1:5000

(Ban hành kèm theo Thông tư số 22/2018/TT-BTNMT ngày 15 tháng 11 năm 2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 được áp dụng cho các hạng mục công việc sau:

a) Xây dựng điểm kiểm tra thiết bị đo biển;

b) Xây dựng lưới khống chế phục vụ đo sâu bằng sào;

c) Xây dựng trạm tĩnh phục vụ đo vẽ chi tiết bằng công nghệ Real Time Kinematic;

d) Xây dựng điểm độ cao nghiệm triều;

đ) Xây dựng điểm nghiệm triều;

e) Đo nối và tính toán độ cao thủy chuẩn kỹ thuật vào điểm "0" của điểm nghiệm triều;

g) Kiểm nghiệm thiết bị đo biển;

h) Biên vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 từ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:2000;

i) Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào;

k) Đo sâu địa hình đáy biển bằng máy đo sâu hồi âm đơn tia, đa tia;

l) Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào;

m) Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng máy đo sâu hồi âm đơn tia, đa tia;

n) Thành lập bản đồ gốc.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động đo vẽ và thành lập bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 trên vùng biển Việt Nam.

3. Cơ sở xây dựng Định mức kinh tế - kỹ thuật

a) Thông tư số 63/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000;

b) Thông tư số 27/2011/TT-BTNMT ngày 20 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kiểm nghiệm và hiệu chỉnh một số thiết bị đo đạc bản đồ biển;

c) Thông tư số 04/2017/TT-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành tài nguyên và môi trường;

d) Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật đo đạc và bản đồ (viết tắt là Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT);

đ) Thông tư số 72/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:100 000 (viết tắt là Thông tư số 72/2015/TT-BTNMT).

4. Quy định viết tắt

Bảng số 01

Chữ viết tắt	**Thay cho**	**Chữ viết tắt**	**Thay cho**
BĐĐH	Bản đồ địa hình	LX3	Lái xe bậc 3
KK	Khó khăn	ĐB.IV.4	Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 4 hoặc tương đương
KT-KT	Kinh tế - kỹ thuật	ĐB.IV.6	Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 6 hoặc tương đương
KTNT	Kiểm tra nghiệm thu	ĐB.IV.11	Đo đạc bản đồ viên hạng IV bậc 11 hoặc tương đương
ĐVT	Đơn vị tính	ĐB.III.4	Đo đạc bản đồ viên hạng III bậc 4 hoặc tương đương
TH	Thời hạn	ĐB.III.5	Đo đạc bản đồ viên hạng III bậc 5 hoặc tương đương
TCKT	Thủy chuẩn kỹ thuật	LX3	Lái xe bậc 3

Chữ viết tắt	Thay cho	Chữ viết tắt	Thay cho
KTTBĐB	Kiểm tra thiết bị đo biển	ĐCNT	Độ cao nghiệm triều
BHLĐ	Bảo hộ lao động	TT	Số thứ tự
N	Số lượng thủy thủ tàu chuyên dụng	RTK	Real Time Kinematic (Thiết bị đo động thời gian thực)
SBES	Single Beam Echo-sounder (Máy đo sâu hồi âm đơn tia)	DGPS	Differential Global Positioning System (Hệ thống định vị toàn cầu vi sai)
GPS	Global Positioning System (Hệ thống định vị toàn cầu)	MBES	Multi Beam Echo-sounder (Máy đo sâu hồi âm đa tia)
TKKT-DT	Thiết kế kỹ thuật - Dự toán	GNSS	Global Navigation Satellite System (Hệ thống định vị, dẫn đường toàn cầu)
DK	Dịch vụ kinh tế - khoa học - kỹ thuật (Nhà giàn)	CS	Công suất tiêu thụ điện

5. Hệ số điều chỉnh chung do ảnh hưởng của yếu tố thời tiết

Mức lao động kỹ thuật khi phải ngừng nghỉ việc do thời tiết của lao động kỹ thuật ở ngoại nghiệp được tính theo hệ số trong Bảng A của Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

6. Các quy định khác

a) Ngày công làm việc trực tiếp trên đất liền (ca) tính bằng 8 giờ làm việc; ngày công làm việc trực tiếp trên biển (ca) tính bằng 6 giờ làm việc;

b) Các mức ngoại nghiệp thể hiện dưới dạng phân số. Trong đó: Tử số là mức lao động kỹ thuật (tính theo công nhóm); mẫu số là mức lao động phổ thông, tính theo công cá nhân;

c) Số ca sử dụng máy một năm áp dụng theo Quyết định tại Thông tư số 136/2017/TT-BTC ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài chính quy định lập, quản lý, sử dụng kinh phí chi hoạt động kinh tế đối với các nhiệm vụ chi về tài nguyên môi trường;

d) Thời hạn sử dụng dụng cụ áp dụng theo Quyết định tại Thông tư số 04/2017/TT-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; mức cho các dụng cụ có giá trị thấp chưa được quy định trong các bảng định mức dụng cụ được tính thêm 5% tổng mức chi phí dụng cụ trong bảng tương ứng;

đ) Định mức sử dụng vật liệu: là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm. Mức vật liệu có giá trị thấp chưa được quy định trong các bảng định mức vật liệu được tính bằng 8% tổng mức chi phí vật liệu trong bảng tương ứng. Riêng mức vật liệu cho công việc đổ mốc, xây tường vây, ngoài mức này, được tính thêm 5% khối lượng hao hụt vật liệu do vận chuyển, khi thi công;

e) Diện tích mảnh bản đồ địa hình tỷ lệ 1:5000 theo cách chia mảnh trong hệ VN-2000 tính trung bình là 11,25 km^2 ở thực địa (tương ứng 45 dm^2 trên bản đồ).

7. Những hạng mục công việc áp dụng các định mức kinh tế - kỹ thuật đã được ban hành:

a) Xây dựng điểm KTTBĐB

Các hạng mục công việc: chọn điểm, chôn mốc, xây tường vây, tìm điểm tọa độ cũ, đo nối tọa độ - độ cao bằng GPS/GNSS vào điểm KTTBĐB, tính toán tọa độ - độ cao GPS/GNSS của điểm KTTBĐB áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu của hạng mục: chọn điểm, chôn mốc, xây tường vây, tìm điểm tọa độ cũ, đo nối tọa độ GPS/GNSS, tính tọa độ GPS/GNSS của lưới tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Các hạng mục công việc: tìm điểm độ cao cũ, đo nối độ cao hạng IV vào điểm KTTBĐB, tính độ cao hạng IV của điểm KTTBĐB áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu của hạng mục: tìm điểm độ cao cũ, đo và tính độ cao hạng IV của lưới độ cao tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

b) Xây dựng lưới khống chế phục vụ đo sâu bằng sào

Hạng mục công việc: Chọn điểm và đóng cọc điểm khống chế áp dụng hệ số 0,4 của mức chọn điểm tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Các hạng mục công việc: tìm điểm tọa độ cũ, đo nối tọa độ - độ cao bằng GPS/GNSS vào điểm khống chế, tính tọa độ - độ cao GPS/GNSS của điểm khống chế áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của lưới tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Các hạng mục công việc: tìm điểm độ cao cũ, đo nối độ cao TCKT vào điểm khống chế, tính độ cao TCKT của điểm khống chế áp dụng các định mức lao động

công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của lưới độ cao tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

c) Xây dựng trạm tĩnh (trạm Base) phục vụ đo vẽ chi tiết bằng công nghệ RTK

Hạng mục công việc: chọn điểm trạm tĩnh áp dụng hệ số 0,4 của mức chọn điểm tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Các hạng mục công việc: tìm điểm tọa độ cũ, đo nối tọa độ - độ cao bằng GPS/GNSS vào điểm trạm tĩnh, tính tọa độ - độ cao GPS/GNSS của điểm trạm tĩnh áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của lưới tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Hạng mục công việc: tìm điểm độ cao cũ phục vụ đo nối độ cao GPS/GNSS của điểm trạm tĩnh áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự của tìm điểm độ cao cũ của lưới độ cao tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

d) Xây dựng điểm ĐCNT

Hạng mục công việc: chọn điểm ĐCNT áp dụng hệ số 0,4 của mức chọn điểm tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Hạng mục công việc: tìm điểm độ cao cũ áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của lưới độ cao tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Các hạng mục công việc: đo nối độ cao bằng GPS/GNSS vào điểm ĐCNT, tính độ cao GPS/GNSS của điểm ĐCNT áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của lưới tọa độ hạng III tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

đ) Xây dựng điểm nghiệm triều

Hạng mục công việc xây dựng điểm nghiệm triều áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu của hạng mục xây dựng điểm nghiệm triều tại Thông tư số 72/2015/TT-BTNMT.

e) Đo nối và tính toán độ cao TCKT vào điểm "0" của điểm nghiệm triều

Các hạng mục công việc: đo nối độ cao TCKT, tính độ cao TCKT vào điểm “0” của điểm nghiệm triều áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương tự các công việc của đo độ cao TCKT, tính độ cao TCKT của lưới độ cao tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

g) Kiểm nghiệm thiết bị đo biển

Hạng mục công việc kiểm nghiệm thiết bị đo biển áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu của hạng mục kiểm nghiệm thiết bị đo biển tại Thông tư số 72/2015/TT-BTNMT.

h) Biên vẽ BĐĐH đáy biển tỷ lệ 1:5000 từ BĐĐH đáy biển tỷ lệ 1:2000

Hạng mục biên vẽ BĐĐH đáy biển tỷ lệ 1:5000 từ BĐĐH đáy biển tỷ lệ 1:2000 áp dụng các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu tương ứng của các hạng mục trong biên vẽ BĐĐH sử dụng BĐĐH dạng số trong Mục 5 của Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

Đối với diện tích phần đất liền, phần đảo áp dụng hệ số 1,0 so với bản đồ địa hình phần đất liền. Đối với diện tích phần biển áp dụng hệ số 0,7 so với bản đồ địa hình phần đất liền.

Trường hợp phải số hóa phần đất liền hoặc phần trên đảo, chuyển hệ tọa độ… các định mức lao động công nghệ, dụng cụ, thiết bị và vật liệu của các công việc này áp dụng các định mức tương tự công việc số hóa, chuyển hệ… trong Mục 5 của Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT.

i) Những hạng mục công việc phục vụ đo vẽ bản đồ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 giống như các hạng mục công việc phục vụ đo vẽ bản đồ địa hình các tỷ lệ 1:10 000, 1:50 000 và 1:100 000 sẽ không xây dựng các mức: lao động, dụng cụ, thiết bị và vật liệu mà sử dụng các định mức được quy định tại Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT hoặc các định mức được quy định tại Thông tư số 72/2015/TT-BTNMT.

Chương II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐO VẼ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH ĐÁY BIỂN TỶ LỆ 1:5000

1. Định mức lao động

1.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào

1.1.1. Nội dung công việc

a) Quan trắc mực nước

Nghiên cứu TKKT-DT. Chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ; kiểm tra độ ổn định, chắc chắn của thước đo mực nước; quan trắc mực nước biển, ghi chép kết

quả quan trắc vào sổ quan trắc mực nước. Vẽ đồ thị biểu diễn sự biến thiên của mực nước hàng ngày. Kiểm tra, hoàn chỉnh kết quả quan trắc mực nước; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

b) Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm đo sâu, độ sâu đo bằng sào đo sâu

Nghiên cứu TKKT-DT, nghiên cứu phương án đo sâu. Vận chuyển lao động, vật tư, thiết bị (ô tô 12 chỗ). Đưa tàu vào khu vực đo vẽ; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; trường hợp vùng đo sâu bằng sào có diện tích lớn cần phải thành lập lưới khống chế. Lưới khống chế đo vẽ tuân theo quy định tại Điểm b, Mục 7, Chương I của Thông tư này; định tâm máy, định hướng máy, xác định tọa độ (vị trí) các điểm đo sâu, xác định độ sâu của điểm đo bằng sào đo sâu và ghi vào tệp số liệu đo sâu hoặc sổ đo toàn đạc; xác định vị trí của các địa vật (nếu có); tính toán, kiểm tra và xử lý kết quả đo sâu; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

c) Sử dụng máy GNSS (loại cầm tay) để xác định vị trí điểm đo sâu, độ sâu đo bằng sào đo sâu

Nghiên cứu TKKT-DT, nghiên cứu phương án đo sâu. Vận chuyển lao động, vật tư, thiết bị (ô tô 12 chỗ). Đưa tàu vào khu vực đo vẽ; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm đo sâu; xác định vị trí (định vị) các điểm đo sâu bằng máy GNSS, ghi tọa độ điểm đo sâu vào tệp số liệu đo theo định dạng phần mềm sử dụng; đo sâu bằng sào đo sâu (khi có điểm độ sâu đột xuất trên 3 mét, sử dụng dây cáp có quả tạ kèm thước dây), ghi độ sâu của điểm đo vào sổ đo sào; xác định vị trí và độ sâu của các địa vật (nếu có); tính toán, kiểm tra và xử lý kết quả đo sâu; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

d) Sử dụng công nghệ RTK để xác định tọa độ và độ sâu của điểm đo vẽ chi tiết

Nghiên cứu TKKT-DT, nghiên cứu phương án đo sâu. Vận chuyển lao động, vật tư, thiết bị (ô tô 12 chỗ). Đưa tàu vào khu vực đo vẽ; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc. Sử dụng lưới trạm tĩnh quy định tại Điểm c, Mục 7, Chương I của Định mức KT-KT này; xác định chiều cao của máy phát ở trạm tĩnh, xác định chiều cao các máy đo động (Rover); đo vẽ chi tiết địa hình, địa vật và ghi vào sổ đo RTK; ghi lưu các tệp số liệu đo dưới dạng ".dat" và in kết quả đo dưới dạng ".txt";

tính toán, kiểm tra và xử lý số liệu đo sâu; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

1.1.2. Phân loại khó khăn

Áp dụng chung cho đo sâu địa hình đáy biển bằng sào sử dụng toàn đạc điện tử, sử dụng máy GNSS và sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm đo sâu.

Loại KK1: Khu vực biển sát bờ có địa hình thoải đều, không có thực phủ, chất đáy chủ yếu là cát và không phải bố trí lưới khống chế đo vẽ.

Loại KK2: Khu vực biển sát bờ có địa hình phức tạp, chất đáy chủ yếu là sình lầy, ít thực phủ, phải bố trí lưới khống chế đo vẽ.

Loại KK3: Khu vực ven các đảo; khu vực nhiều thực phủ; khu vực dọc theo các cửa sông, cảng biển; khu vực có nhiều nguy hiểm hàng hải; khu vực có nhiều lồng bè nuôi hải sản; khu vực bãi đá, bãi nông có lẫn đá lớn gây nguy hiểm.

Loại KK4: Khu vực ven đảo của các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và DK.

1.1.3. Định biên

Bảng số 02

TT	Hạng mục công việc	ĐB.IV.6	ĐB.IV.11	ĐB.III.4	ĐB.III.5	LX3	Nhóm
1	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm, độ sâu đo bằng sào đo sâu	4	5	2		1	12
2	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm, độ sâu đo bằng sào đo sâu	2	3	2		1	8
3	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định tọa độ và độ sâu của điểm đo chi tiết	2	2	2	1	1	8

1.1.4. Định mức

Bảng số 03

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
1	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm, độ sâu đo bằng sào đo sâu	km^2	1	3,27 6,50
			2	3,89 7,80
			3	4,38 8,80
			4	5,21 10,40
2	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm, độ sâu đo bằng sào đo sâu	km^2	1	2,29 4,60
			2	2,72 5,40
			3	3,07 6,10
			4	3,65 7,30
3	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định tọa độ và độ sâu của điểm đo chi tiết	km^2	1	2,78 5,60
			2	3,31 6,60
			3	3,72 7,40
			4	4,43 8,90

1.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES, MBES

1.2.1. Nội dung công việc

a) Quan trắc mực nước

Quan trắc mực nước trong đo sâu bằng SBES, MBES thực hiện như quan trắc mực nước trong đo sâu bằng sào.

b) Phương án xác định vị trí điểm đo sâu, điểm đo sâu kiểm tra

Liên hệ với đơn vị quản lý và vận hành trạm DGPS ven biển;

Liên hệ với nhà cung ứng thuê bao tín hiệu vệ tinh;

Sử dụng các trạm tĩnh đã quy định tại Điểm c, Mục 7, Chương I của Định mức KT-KT này.

c) Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến, đo rà soát hải văn

Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Nghiên cứu TKKT-DT; nghiên cứu tuyến đo sâu, tuyến đo sâu kiểm tra; chuẩn bị máy móc, vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, kết nối thiết bị, cài đặt các tham số, xác định độ ngập của đầu biến âm (đầu của cần phát biến), kiểm tra sự hoạt động ổn định của hệ thống thiết bị; đưa tàu vào khu vực đo vẽ; đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES theo tuyến, ghi lưu số liệu thành các tệp số liệu đo theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi các tuyến đo sâu vào sổ đo sâu; đo sâu kiểm tra bằng SBES, ghi lưu số liệu thành các tệp số liệu đo theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi các tuyến đo sâu kiểm tra vào sổ đo sâu; đo bù (nếu có); kiểm tra, xử lý kết quả đo sâu; điền viết lý lịch bản đồ.

Đo rà soát hải văn bằng SBES: Nghiên cứu TKKT-DT, nghiên cứu khu vực cần đo rà soát hải văn sau khi đo sâu theo tuyến, đo kiểm tra theo tuyến. Thiết kế tuyến đo rà soát hải văn. Chuẩn bị máy móc, đưa tàu vào khu vực cần đo rà soát hải văn. Cài đặt các tham số kỹ thuật. Đo rà soát các nguy hiểm hàng hải, đo rà soát các dị thường địa hình hoặc điểm độ sâu nông nhất, sâu nhất của một khu vực có thay đổi đột xuất về độ sâu. Ghi lưu số liệu đo rà soát hải văn thành tệp vào DVD theo định dạng của phần mềm sử dụng. Ghi chép mô tả chi tiết vào sổ công tác để chuyển cho nội nghiệp xử lý kết quả. KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

d) Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải, đo rà soát hải văn

Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Nghiên cứu TKKT-DT; nghiên cứu tuyến đo sâu, tuyến đo sâu kiểm tra; chuẩn bị máy móc, vận chuyển người và thiết bị

(ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, kết nối thiết bị, cài đặt các tham số, xác định độ ngập của đầu biến âm, kiểm tra sự hoạt động ổn định của hệ thống thiết bị MBES; đưa tàu vào khu vực đo vẽ; xác định góc mở tối ưu; đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES theo dải, ghi lưu số liệu thành các tệp số liệu đo theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi kết quả đo vào sổ đo sâu; đo sâu kiểm tra bằng MBES, ghi lưu số liệu thành các tệp số liệu đo theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi kết quả đo kiểm tra vào sổ đo sâu; đo bù (nếu có); kiểm tra, xử lý kết quả đo sâu; điền viết lý lịch bản đồ.

Đo rà soát hải văn bằng MBES: Nghiên cứu TKKT-DT, nghiên cứu khu vực cần đo rà soát hải văn sau khi đo sâu theo dải, đo kiểm tra theo dải. Chuẩn bị máy móc, đưa tàu vào khu vực cần đo rà soát hải văn. Cài đặt các tham số kỹ thuật. Quét địa hình đáy biển khu vực cần đo rà soát hải văn. Ghi lưu số liệu đo rà soát hải văn thành tệp vào DVD (số liệu đo sâu thu được là dữ liệu độ sâu phủ kín 100% diện tích khu vực rà soát hải văn). Ghi chép mô tả chi tiết vào sổ công tác để chuyển cho nội nghiệp xử lý kết quả. KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

đ) Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình (kín 100% diện tích)

Quét địa hình đáy biển bằng MBES: Nghiên cứu TKKT-DT; nghiên cứu hướng tuyến quét, hướng tuyến quét kiểm tra; chuẩn bị máy móc, vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, kết nối thiết bị, cài đặt các tham số, xác định độ ngập của đầu biến âm, kiểm tra sự hoạt động ổn định của hệ thống thiết bị MBES; đưa tàu vào khu vực đo vẽ; xác định góc mở tối ưu; quét địa hình đáy biển bằng hệ thống MBES (phủ chồng lên nhau ít nhất là 5% độ rộng của vệt dữ liệu nhỏ hơn trong 2 vệt dữ liệu liền kề), ghi lưu kết quả quét địa hình thành các tệp số liệu theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi kết quả quét địa hình vào sổ quét địa hình; quét kiểm tra bằng MBES (khi độ phủ chồng giữa 2 vệt quét liền kề dưới 5%), ghi lưu kết quả quét địa hình thành các tệp số liệu theo định dạng của phần mềm sử dụng, ghi các thông tin liên quan vào sổ quét địa hình; kiểm tra, xử lý kết quả quét địa hình đáy biển; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

1.2.2. Phân loại khó khăn

a) Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến

Loại KK1: Các mảnh bản đồ của khu vực biển sát ven bờ (giới hạn < 07km, trừ các khu vực cửa sông, cảng biển) của các tỉnh và thành phố trực thuộc Trung ương

(gọi tắt là tỉnh) từ Hải Phòng (trừ huyện đảo Cát Hải) đến Phú Yên (trừ khu vực vịnh Xuân Đài), từ Khánh Hòa (trừ khu vực biển vịnh Vân Phong, vịnh Cam Ranh) đến Kiên Giang (trừ khu vực huyện đảo Kiên Hải).

Loại KK2: Các mảnh bản đồ thuộc vịnh Xuân Đài tỉnh Phú Yên, vịnh Vân Phong, vịnh Cam Ranh tỉnh Khánh Hòa và các mảnh bản đồ thuộc huyện đảo Kiên Hải tỉnh Kiên Giang. Các mảnh bản đồ thuộc khu vực biển ven bờ (giới hạn cách bờ, cách đảo từ 07km đến < 14km) của các tỉnh từ Hải Phòng đến Kiên Giang.

Loại KK3: Các mảnh bản đồ của khu vực biển sát bờ của tỉnh Quảng Ninh; các mảnh thuộc khu vực Vịnh Hạ Long, Vịnh Bái Tử Long và các mảnh bản đồ thuộc huyện đảo Vân Đồn, huyện đảo Cô Tô tỉnh Quảng Ninh; các mảnh bản đồ thuộc huyện đảo Cát Hải, cụm đảo Long Châu, Bạch Long Vĩ TP.Hải Phòng; các khu vực hòn Mắt Con tỉnh Nghệ An, Cồn Cỏ tỉnh Quảng Trị, khu vực Cù Lao Chàm, Hòn Ông TP.Đà Nẵng, khu vực Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi, cụm đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận, cụm đảo Côn Đảo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, cụm đảo Hòn Khoai tỉnh Cà Mau, cụm đảo An Thới, cụm đảo Nam Du, cụm đảo Thổ Chu tỉnh Kiên Giang. Các mảnh bản đồ thuộc khu vực biển (giới hạn cách bờ, cách đảo từ 14km đến < 20km) thuộc vùng biển của tất cả các tỉnh.

Loại KK4: Các mảnh bản đồ của khu vực cửa sông, cảng biển; khu vực dọc luồng tàu chạy theo hệ thống giao thông đường biển. Các mảnh bản đồ của khu vực biển cách bờ, cách đảo (có giới hạn từ 20km đến ≤ 30km) của tất cả các tỉnh.

Loại KK5: Các mảnh bản đồ thuộc khu vực biển cách bờ, cách đảo (có giới hạn từ 30km đến ≤ 40km) của tất cả các tỉnh.

Loại KK6: Các mảnh bản đồ thuộc khu vực biển cách bờ, cách đảo (có giới hạn từ 40km đến ≤50km) của tất cả các tỉnh. Những mảnh bản đồ thuộc khu vực quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và DK.

Ghi chú: Loại KK của đo rà soát hải văn bằng SBES áp dụng loại KK tương ứng của phân loại khó khăn khi sử dụng SBES đo theo tuyến.

b) Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải

Loại KK1: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 70m đến 100m.

Loại KK2: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 50m đến dưới 70m.

Loại KK3: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 40m đến dưới 50m.

Loại KK4: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 30m đến dưới 40m.

Loại KK5: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 20m đến dưới 30m.

Loại KK6: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 10m đến dưới 20m.

Loại KK7: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 6m đến dưới 10m.

Loại KK8: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 3m đến dưới 6m.

Ghi chú:

Khi mảnh bản đồ có độ sâu nằm trong 2 khoảng độ sâu liền kề theo phân loại khó khăn nêu trên thì lấy loại khó khăn của phần diện tích nhiều hơn trong mảnh làm khó khăn của mảnh bản đồ; khi mảnh bản đồ có độ sâu nằm trong 3, 4,… khoảng độ sâu liền kề thì tính khoảng độ sâu trung bình của mảnh để áp dụng loại khó khăn tại điểm này.

Loại KK của đo rà soát hải văn bằng MBES áp dụng loại KK tương ứng của phân loại khó khăn khi sử dụng MBES đo theo dải.

c) Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình đáy biển

Loại KK1: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 80m đến 100m.

Loại KK2: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 70m đến dưới 80m.

Loại KK3: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 55m đến dưới 70m.

Loại KK4: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 40m đến dưới 55m

Loại KK5: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 31m đến dưới 40m.

Loại KK6: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 19m đến dưới 31m.

Loại KK7: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 16m đến dưới 19m.

Loại KK8: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 11m đến dưới 16m.

Loại KK9: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 9m đến dưới 11m.

Loại KK10: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 7m đến dưới 9m.

Loại KK11: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 5m đến dưới 7m.

Loại KK12: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 3m đến dưới 5m.

Ghi chú: Khi mảnh bản đồ có độ sâu nằm trong 2 khoảng độ sâu liền kề theo phân loại khó khăn nêu trên thì lấy loại khó khăn của phần diện tích nhiều hơn trong mảnh làm khó khăn của mảnh bản đồ; khi mảnh bản đồ có độ sâu nằm trong 3, 4,… khoảng độ sâu liền kề thì tính khoảng độ sâu trung bình của mảnh để áp dụng loại khó khăn theo quy định tại điểm này.

1.2.3. Định biên

Bảng số 04

TT	Hạng mục công việc	ĐB.IV.6	ĐB.IV.11	ĐB.III.4	ĐB.III.5	LX3	Nhóm
1	Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến; đo rà soát hải văn	2	1	1	2	1	7
2	Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải; đo rà soát hải văn (quét địa hình)	2	2	1	3	1	9
3	Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình	2	2	1	3	1	9

Bảng số 04 chưa tính định biên của tàu. Định biên của tàu tính theo quy định sau:

Khi sử dụng tàu chuyên dụng: Tính bổ sung N thủy thủ (theo biên chế của tàu);

Khi thuê tàu: Không tính thủy thủ.

1.2.4. Định mức

Bảng số 05

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
1	Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến	mảnh		
			1	12,68 25,40
			2	15,21 30,40
			3	17,51 35,00

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
			4	20,38 40,80
			5	23,83 47,60
			6	27,28 55,50
	Đo rà soát hải văn bằng SBES	km^2	1	4,76 9,50
			2	6,08 12,20
			3	7,42 14,80
			4	8,90 17,80
			5	10,68 21,20
			6	12,45 24,90
2	Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải	mảnh	1	3,28 6,60
			2	3,95 7,90
			3	4,68 9,40
			4	5,46 11,00
			5	6,36 12,70

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
			6	8,06 16,10
			7	10,01 20,00
			8	11,84 23,70
	Đo rà soát hải văn bằng MBES (quét địa hình)	km^2	1	0,68 1,30
			2	0,85 1,70
			3	1,10 2,20
			4	1,38 2,80
			5	1,65 3,30
			6	2,08 4,20
			7	2,60 5,20
			8	3,34 6,70
3	Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình	mảnh	1	4,01 8,00
			2	4,76 9,50
			3	5,60 11,20

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
			4	6,98 14,00
			5	8,92 17,80
			6	11,00 22,00
			7	13,94 27,90
			8	17,66 35,30
			9	20,70 41,40
			10	24,32 48,60
			11	30,42 60,80
			12	37,62 75,20

Ghi chú:

Mức 2 sử dụng MBES để đo theo dải và mức 3 sử dụng MBES để quét địa hình đáy biển tại Bảng số 05 là mức tính cho các máy đo sâu hồi âm đa tia: EM 710S, EM 2040, EM 302, R2SONIC 2020, Seabat 8125-H. Khi sử dụng các máy MBES khác dẫn tới độ rộng của dải quét thay đổi trên 10% thì cần phải hiệu chỉnh lại mức lao động và các mức liên quan.

Mức 2 và mức 3 tại Bảng số 05 lấy khoảng cách từ nơi neo đậu tàu hàng ngày (sau giờ sản xuất) đến khu vực mảnh bản đồ cần đo vẽ trung bình là 10 km cho tất cả các loại KK. Khi khoảng cách này tăng lên sẽ được áp dụng hệ số tính mức lao động trong Bảng số 06 cho tất cả các loại KK.

Bảng số 06

TT	Khoảng cách từ nơi neo đậu tàu hàng ngày đến khu vực mảnh bản đồ cần đo vẽ	Hệ số
1	Dưới 10km	1,00
2	Từ 10km đến dưới 20km	1,19
3	Từ 20km đến dưới 30km	1,37
4	Từ 30km đến dưới 40km	1,56
5	Từ 40km đến 50km	1,74

Khi đo vẽ địa hình đáy biển tỷ lệ 1:5000 bằng SBES, MBES tại vùng biển các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và DK được tính bổ sung thêm chi phí sử dụng tàu trong những ngày tàu đi và về từ cảng (nơi neo đậu tàu theo quy định của đơn vị quản lý tàu) đến vị trí neo đậu tàu hàng ngày.

1.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào

1.3.1. Nội dung công việc

a) Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu

Nghiên cứu TKKT-DT; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, di chuyển đến nơi lấy mẫu; sử dụng lưới khống chế đo vẽ quy định tại Điểm b, Mục 7, Chương I của Định mức KT-KT này; định tâm máy, định hướng máy và xác định tọa độ vị trí các điểm lấy mẫu bằng máy toàn đạc điện tử; lấy mẫu chất đáy, phân loại mẫu chất đáy; ghi chép kết quả lấy mẫu chất đáy vào sổ lấy mẫu chất đáy; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

b) Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm lấy mẫu

Nghiên cứu TKKT-DT; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, di chuyển đến nơi lấy mẫu; xác định vị trí điểm lấy mẫu chất đáy bằng máy GNSS, ghi thành tệp tọa độ vị trí điểm lấy mẫu chất đáy với định dạng của phần mềm sử dụng; lấy mẫu

chất đáy, phân loại mẫu chất đáy; ghi chép kết quả lấy mẫu chất đáy vào sổ lấy mẫu chất đáy; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

c) Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu

Nghiên cứu TKKT-DT; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu, di chuyển đến nơi lấy mẫu; sử dụng lưới trạm tĩnh quy định tại Điểm c, Mục 7, Chương I của Định mức KT-KT này; xác định vị trí điểm lấy mẫu bằng công nghệ RTK từ trạm tĩnh theo quy định kỹ thuật khi sử dụng công nghệ RTK; ghi lưu thành các tệp số liệu đo dưới dạng ".dat" và in kết quả đo dưới dạng ".txt"; lấy mẫu chất đáy, phân loại mẫu chất đáy; ghi chép kết quả lấy mẫu chất đáy vào sổ lấy mẫu chất đáy; điền viết lý lịch bản đồ; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

1.3.2. Phân loại khó khăn

Phân loại khó khăn lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào theo quy định tại mục 1.1.2, Định mức KT-KT này.

1.3.3. Định biên

Bảng số 07

TT	Hạng mục công việc	ĐB.IV.4	ĐB.IV.6	ĐB.IV.11	ĐB.III.4	LX3	Nhóm
1	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu	2	3	2	2	1	10
2	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí của điểm lấy mẫu		1	2	2	1	6
3	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí của điểm lấy mẫu		1	2	2	1	6

1.3.4. Định mức:

Bảng số 08

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
1	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu	km^2	1	1,70 3,40
			2	2,20 4,40
			3	2,75 5,50
			4	3,30 6,60
2	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm lấy mẫu	km^2	1	1,70 3,40
			2	2,20 4,40
			3	2,75 5,50
			4	3,30 6,60
3	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu	km^2	1	1,70 3,40
			2	2,20 4,40
			3	2,75 5,50
			4	3,30 6,60

1.4. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES

1.4.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu TKKT-DT; chuẩn bị tư liệu, tài liệu, dụng cụ và máy móc; vận chuyển người và thiết bị (ô tô 12 chỗ); đưa người và thiết bị lên tàu; lắp đặt thiết bị; di chuyển tàu đến vị trí lấy mẫu; xác định vị trí điểm lấy mẫu theo một trong 3 phương án: Sử dụng tín hiệu cải chính phân sai từ trạm DGPS ven biển, tín hiệu thuê bao vệ tinh, sử dụng trạm tĩnh; lấy mẫu chất đáy, phân loại mẫu chất đáy, ghi lưu tệp tọa độ vị trí lấy mẫu chất đáy theo định dạng của phần mềm sử dụng; ghi chép kết quả lấy mẫu chất đáy vào sổ lấy mẫu chất đáy; điền viết lý lịch bản đồ; ghi lưu thành tệp tọa độ điểm lấy mẫu ra đĩa DVD. KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

1.4.2. Phân loại khó khăn

Loại KK1: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 3m đến dưới 10m.

Loại KK2: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 10m đến dưới 20m.

Loại KK3: Các mảnh bản đồ có độ sâu trung bình từ 20m đến dưới 30m.

1.4.3. Định biên

Bảng số 09

TT	Hạng mục công việc	ĐB.IV.4	ĐB.IV.6	ĐB.III.4	LX3	Nhóm
1	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES	2	2	1	1	6

Bảng số 09 chưa tính định biên của tàu. Định biên của tàu tính theo quy định sau:

Khi sử dụng tàu chuyên dụng: tính bổ sung N thủy thủ (theo biên chế của tàu);

Khi thuê tàu: không tính thủy thủ.

1.4.4. Định mức

Bảng số 10

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
1	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES	mảnh	1	9,27 18,50
			2	10,90 21,80
			3	13,08 26,20

Ghi chú:

Mức trong Bảng số 10 là mức tính cho phương án sử dụng gầu lấy mẫu, độ dày lớp chất đáy bề mặt từ 20cm đến 25cm, độ sâu điểm lấy mẫu đến 30m. Những mảnh bản đồ có độ sâu từ 30m đến 100m khi cần lấy mẫu chất đáy bằng ống phóng trọng lực, ống phóng van đẩy, ống phóng rung… sẽ được tính toán điều chỉnh, bổ sung mức trực tiếp trong TKKT-DT của Dự án, nhiệm vụ cụ thể.

Mức trong Bảng số 10 lấy khoảng cách từ nơi neo đậu tàu hàng ngày (sau giờ sản xuất) đến khu vực mảnh bản đồ cần đo vẽ trung bình là 10 km cho tất cả các loại KK. Khi khoảng cách này tăng lên sẽ được áp dụng hệ số tính mức lao động trong Bảng số 11 cho tất cả các loại KK.

Bảng số 11

TT	Khoảng cách từ nơi neo đậu tàu hàng ngày đến khu vực mảnh bản đồ cần lấy mẫu	Hệ số
1	Dưới 10km	1,00
2	Từ 10km đến dưới 20km	1,21
3	Từ 20km đến dưới 30km	1,43
4	Từ 30km đến dưới 40km	1,64
5	Từ 40km đến 50km	1,85

Khi lấy mẫu chất đáy trong khu vực đo vẽ bằng SBES, MBES tại vùng biển các quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và DK được tính bổ sung thêm chi phí sử dụng tàu trong những ngày tàu đi và về từ cảng (nơi neo đậu tàu theo quy định của đơn vị quản lý tàu) đến vị trí neo đậu tàu hàng ngày (sau giờ sản xuất) của khu vực cần đo vẽ.

1.5. Thành lập bản đồ gốc

1.5.1. Nội dung công việc

Nghiên cứu TKKT-DT, ký hiệu bản đồ, quy phạm đo vẽ BĐĐH; nghiên cứu BĐĐH phần đất liền, phần đảo; chuẩn bị vật tư, máy móc, thiết bị; nhận tài liệu, thành quả đo vẽ ngoại nghiệp; kiểm tra, soát xét thành quả ở ngoại nghiệp; xử lý số liệu ngoại nghiệp; thành lập bản đồ gốc bằng các phần mềm thích hợp; ghép các yếu tố đã số hóa trên bản đồ phần đất liền, phần đảo (nếu có); biên tập nội dung theo từng nhóm, lớp theo quy định, ghi chú và trình bày trong và ngoài khung;

sửa chữa, hoàn thiện bản đồ gốc sau KTNT các cấp; in bản đồ bằng máy in Plotter; ghi thành tệp dữ liệu lưu trên đĩa DVD; điền viết lý lịch bản đồ; hoàn chỉnh tệp lý lịch bản đồ số và ghi vào đĩa DVD; phục vụ KTNT các cấp, đóng gói, giao nộp sản phẩm.

1.5.2. Phân loại khó khăn

Loại KK1: Các mảnh bản đồ không có phần đất liền, không có đảo.

Loại KK2: Các mảnh bản đồ có ít đảo (tổng diện tích đảo dưới 20% diện tích mảnh bản đồ); các mảnh bản đồ thuộc vùng biển sát bờ (có phần đất liền) của các tỉnh từ Quảng Ninh đến Kiên Giang.

Loại KK3: Các mảnh bản đồ thuộc khu vực Vịnh Bái Tử Long, Vịnh Hạ Long, cụm đảo thuộc huyện đảo Cô Tô, Vân Đồn tỉnh Quảng Ninh, huyện đảo Bạch Long Vĩ, huyện đảo Cát Hải TP.Hải Phòng, huyện đảo Lý Sơn tỉnh Quảng Ngãi, huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận, huyện đảo Côn Đảo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, cụm đảo Hòn Khoai tỉnh Cà Mau, cụm đảo An Thới, cụm đảo Nam Du, cụm đảo Thổ Chu tỉnh Kiên Giang. Các mảnh bản đồ thuộc khu vực quần đảo Hoàng Sa, Trường Sa và DK.

1.5.3. Định biên

Bảng số 12

TT	Hạng mục công việc	ĐB.IV.1	ĐB.III.5	Nhóm
1	Thành lập bản đồ gốc	1	1	2

1.5.4. Định mức

Bảng số 13

TT	Hạng mục công việc	ĐVT	KK	Mức
1	Thành lập bản đồ gốc	mảnh	1	24,08
			2	28,95
			3	33,82

Ghi chú: Mức trong Bảng số 13 là mức quy định cho trường hợp sử dụng kết quả đo sâu bằng SBES, đo sào (nếu có). Trường hợp sử dụng kết quả đo sâu bằng MBES, đo sào (nếu có) tính theo hệ số quy định tại Bảng số 14 cho tất cả các loại KK.

Bảng số 14

TT	Sử dụng kết quả đo sâu	Hệ số
1	Bằng SBES, đo sào (nếu có)	1,00
2	Bằng MBES đo theo dải, đo sào (nếu có)	1,10
3	Bằng MBES (quét địa hình), đo sào (nếu có)	1,25

2. Định mức thiết bị

2.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào; ĐVT: ca/km^2

2.1.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm đo sâu quy định tại Bảng số 15.

Bảng số 15

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Máy toàn đạc điện tử	bộ		2,13	2,53	2,85	3,39
2	Máy đàm thoại	cái		2,13	2,53	2,85	3,39
3	Máy tính xách tay	cái	0,4	0,22	0,25	0,29	0,34
4	Máy in laser	cái	0,4	0,02	0,02	0,03	0,03
5	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,30	0,35	0,40	0,48

2.1.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm đo sâu quy định tại Bảng số 16.

Bảng số 16

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Máy GNSS	cái		1,49	1,77	2,00	2,37
2	Máy đàm thoại	cái		1,49	1,77	2,00	2,37
3	Máy tính xách tay	cái	0,4	0,15	0,18	0,20	0,24
4	Máy in laser	cái	0,4	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,30	0,35	0,40	0,48

2.1.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định điểm đo sâu quy định tại Bảng số 17.

Bảng số 17

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Thiết bị RTK	bộ		1,81	2,15	2,42	2,88
2	Máy đàm thoại	cái		1,81	2,15	2,42	2,88
3	Máy tính xách tay	cái	0,4	0,19	0,22	0,24	0,29
4	Máy in laser	cái	0,4	0,02	0,02	0,02	0,03
5	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,30	0,35	0,40	0,48

2.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES, MBES; ĐVT: ca/mảnh

2.2.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến quy định tại Bảng số 18.

Bảng số 18

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK					
				1	2	3	4	5	6
1	SBES	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
2	Máy đàm thoại	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
3	Máy cải chính sóng	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
4	La bàn số	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
5	Máy đo tốc độ âm	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
6	Máy GNSS	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
7	Máy tính xách tay	cái		0,82	0,99	1,14	1,32	1,55	2,73
8	Phần mềm đo sâu	bản		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
9	Ô tô (12 chỗ)	cái		1,65	1,98	2,28	2,65	3,10	3,55
10	Máy phát điện	cái		8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
11	Máy vi tính P-SEA	cái	0,4	8,24	9,89	11,38	13,25	15,49	17,73
12	Máy in laser	cái	0,4	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,27

Ghi chú: Đo rà soát hải văn bằng SBES sử dụng mức tại Bảng số 18 với hệ số quy định trong Bảng số 19.

Bảng số 19

TT	Công việc	Hệ số mức theo loại KK					
		1	2	3	4	5	6
1	Đo rà soát hải văn bằng SBES	0,38	0,40	0,42	0,44	0,45	0,46

2.2.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải quy định tại Bảng số 20.

Bảng số 20

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK							
				1	2	3	4	5	6	7	8
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	MBES	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
2	Máy đàm thoại	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
3	Máy cải chính sóng	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
4	La bàn số	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
5	Máy đo tốc độ âm	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
6	Máy đo tốc độ âm bề mặt	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
7	Máy GNSS	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
8	Máy tính xách tay	cái		0,21	0,26	0,30	0,35	0,41	0,52	0,65	0,77
9	Phần mềm đo sâu	bản		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
10	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,43	0,51	0,61	0,71	0,83	1,05	1,30	1,54
11	Máy phát điện	cái		2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
12	Máy vi tính P-SEA	cái	0,4	2,13	2,57	3,04	3,55	4,13	5,24	6,51	7,70
13	Máy in laser	cái	0,4	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08

Ghi chú: Đo rà soát hải văn bằng MBES sử dụng mức trong Bảng số 20 với hệ số áp dụng quy định tại Bảng số 21.

Bảng số 21

TT	Công việc	Hệ số mức theo loại KK							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Đo rà soát hải văn bằng MBES	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28

Ghi chú: Khi mức lao động công nghệ có áp dụng hệ số tại Bảng số 06 thì mức thiết bị cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 06.

2.2.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình đáy biển quy định trong Bảng số 22.

Bảng số 22

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	MBES	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
2	Máy đàm thoại	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
3	Máy cải chính sóng	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
4	La bàn số	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
5	Máy đo tốc độ âm	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
6	Máy đo tốc độ âm bề mặt	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
7	Máy GNSS	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
8	Máy tính xách tay	cái		0,26	0,31	0,36	0,45	0,58	0,72	0,91	1,15	1,35	1,58	1,98	2,45
9	Phần mềm đo sâu	bản		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,52	0,62	0,73	0,91	1,16	1,43	1,81	2,30	2,69	3,16	3,95	4,89
11	Máy phát điện	cái		2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
12	Máy vi tính P-SEA	cái	0,4	2,61	3,09	3,64	4,54	5,80	7,15	9,06	11,48	13,46	15,81	19,77	24,45
13	Máy in laser	cái	0,4	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,24

Ghi chú: Khi mức lao động công nghệ có áp dụng hệ số tại Bảng số 06 thì mức thiết bị cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 06.

2.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào; ĐVT: ca/km^2

2.3.1. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 23.

Bảng số 23

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Máy toàn đạc điện tử	bộ		1,11	1,43	1,79	2,15
2	Máy đàm thoại	cái		1,11	1,43	1,79	2,15
3	Máy tính xách tay	cái	0,4	0,11	0,14	0,18	0,22
4	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,22	0,29	0,36	0,43
5	Máy in laser	cái	0,4	0,01	0,01	0,02	0,02

2.3.2. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng Máy GNSS để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 24.

Bảng số 24

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Máy GNSS	máy		1,11	1,43	1,79	2,15
2	Máy đàm thoại	cái		1,11	1,43	1,79	2,15

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
3	Máy tính xách tay	cái		0,11	0,14	0,18	0,22
4	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,22	0,29	0,36	0,43
5	Máy in laser	cái	0,4	0,01	0,01	0,02	0,02

2.3.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: *Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 25.*

Bảng số 25

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK			
				1	2	3	4
1	Thiết bị RTK	bộ		1,11	1,43	1,79	2,15
2	Máy đàm thoại	cái		1,11	1,43	1,79	2,15
3	Máy tính xách tay	cái		0,11	0,14	0,18	0,22
4	Ô tô (12 chỗ)	cái		0,22	0,29	0,36	0,43
5	Máy in laser	cái	0,4	0,01	0,01	0,02	0,02

2.4. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES quy định tại Bảng số 26; ĐVT: ca/mảnh.

Bảng số 26

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK		
				1	2	3
1	Máy đàm thoại	cái		6,03	7,09	8,50
2	Máy GNSS	cái		6,03	7,09	8,50
3	Máy tính xách tay	cái		0,60	0,70	0,85
4	Ô tô (12 chỗ)	cái		1,21	1,60	1,70
5	Máy phát điện	cái		6,03	7,09	8,50
6	Máy tính P-SEA Master	cái	0,4	6,03	7,09	8,50
7	Máy in laser	cái	0,4	0,06	0,07	0,09

Ghi chú: Khi mức lao động công nghệ có áp dụng hệ số tại Bảng số 11 thì mức thiết bị cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 11.

2.5. Thành lập bản đồ gốc quy định tại Bảng số 27; ĐVT: ca/mảnh.

Bảng số 27

TT	Danh mục thiết bị	ĐVT	CS	KK		
				1	2	3
1	Máy in phun Ao	cái	0,6	0,24	0,28	0,34
2	Phần mềm đo vẽ	PM		28,90	33,66	40,58
3	Điều hòa 12.000 BTU	cái	2,2	6,45	7,76	9,06
4	Máy vi tính PC	cái	0,4	28,90	33,66	40,58
5	Máy chủ	cái	0,4	1,20	1,40	1,69
6	Thiết bị nối mạng	bộ	0,1	1,20	1,40	1,69

Ghi chú: Khi mức lao động công nghệ có áp dụng hệ số tại Bảng số 14 thì mức thiết bị cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 14.

3. Định mức dụng cụ

3.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào

3.1.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: *Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm đo sâu quy định tại Bảng số 28 (ca/km^2).*

Bảng số 28

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	2,18
2	Phao đánh dấu	cái	24	4,98
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	4,36
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	0,93
5	Thước đo độ	cái	36	0,62
6	Ê ke	cái	36	0,62
7	Đèn pin	cái	12	1,87
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	3,11
9	Ghế xếp	cái	6	4,98

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
10	Sào đo sâu	cái	36	3,11
11	Bàn làm việc	cái	60	2,49
12	Ghế tựa	cái	60	6,22
13	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	3,11
14	Đồng hồ bàn	cái	36	6,22
15	Bàn máy vi tính	cái	60	0,62
16	Chụp che máy	cái	24	3,11
17	Cặp tài liệu	cái	12	2,33
18	Ẩm kế	cái	60	0,93
19	Áp kế	cái	60	0,93
20	Nhiệt kế	cái	60	0,93
21	Quần áo BHLĐ	bộ	6	37,34
22	Giầy BHLĐ	đôi	6	37,34
23	Tất sợi	đôi	6	37,34
24	Găng tay BHLĐ	đôi	6	37,34
25	Mũ BHLĐ	cái	12	37,34
26	Áo mưa	cái	18	18,67
27	Bi đông nhựa	cái	12	37,34
28	Áo rét BHLĐ	cái	18	18,67
29	Áo phao	cái	24	37,34
30	Kính BHLĐ	cái	24	37,34
31	Ghế xoay	cái	60	0,31
32	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	0,47
33	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	0,47
34	Chuột máy tính	cái	12	0,62
35	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	2,49

3.1.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm đo sâu quy định tại Bảng số 29 (ca/km^2).

Bảng số 29

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	1,09
2	Phao đánh dấu	cái	24	4,35
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	4,35
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	0,87
5	Thước đo độ	cái	36	0,44
6	Ê ke	cái	36	0,44
7	Đèn pin	cái	12	1,31
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	2,18
9	Ghế xếp	cái	6	3,48
10	Sào đo sâu	cái	36	2,18
11	Bàn làm việc	cái	60	1,74
12	Ghế tựa	cái	60	4,35
13	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	2,18
14	Đồng hồ bàn	cái	36	4,35
15	Bàn máy vi tính	cái	60	0,44
16	Chụp che máy	cái	24	2,18
17	Cặp tài liệu	cái	12	1,09
18	Ẩm kế	cái	60	0,65
19	Áp kế	cái	60	0,65
20	Nhiệt kế	cái	60	0,65
21	Quần áo BHLĐ	bộ	6	17,41
22	Giầy BHLĐ	đôi	6	17,41
23	Tất sợi	đôi	6	17,41
24	Găng tay BHLĐ	đôi	6	17,41
25	Mũ BHLĐ	cái	12	17,41

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
26	Áo mưa	cái	18	8,70
27	Bi đông nhựa	cái	12	17,41
28	Áo rét BHLĐ	cái	18	8,70
29	Áo phao	cái	24	17,41
30	Kính BHLĐ	cái	24	17,41
31	Ghế xoay	cái	60	0,27
32	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	0,33
33	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	0,33
34	Chuột máy tính	cái	12	0,44
35	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	1,74

3.1.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm đo sâu quy định tại Bảng số 30 (ca/km^2).

Bảng số 30

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	1,32
2	Phao đánh dấu	cái	24	5,30
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	5,30
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	1,06
5	Thước đo độ	cái	36	0,53
6	Ê ke	cái	36	0,53
7	Đèn pin	cái	12	1,59
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	2,65
9	Ghế xếp	cái	6	4,24
10	Bàn làm việc	cái	60	2,12
11	Ghế tựa	cái	60	5,30
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	2,65
13	Đồng hồ bàn	cái	36	5,30

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
14	Bàn máy vi tính	cái	60	0,54
15	Chụp che máy	cái	24	2,65
16	Cặp tài liệu	cái	12	1,32
17	Ẩm kế	cái	60	0,79
18	Áp kế	cái	60	0,79
19	Nhiệt kế	cái	60	0,79
20	Quần áo BHLĐ	bộ	6	21,18
21	Giầy BHLĐ	đôi	6	21,18
22	Tất sợi	đôi	6	21,18
23	Găng tay BHLĐ	đôi	6	21,18
24	Mũ BHLĐ	cái	12	21,18
25	Áo mưa	cái	18	10,59
26	Bi đông nhựa	cái	12	21,18
27	Áo rét BHLĐ	cái	18	10,59
28	Áo phao	cái	24	21,18
29	Kính BHLĐ	cái	24	21,18
30	Ghế xoay	cái	60	0,33
31	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	0,40
32	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	0,40
33	Chuột máy tính	cái	12	0,54
34	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	2,12

Ghi chú: Mức tại Bảng số 28, Bảng số 29, Bảng số 30 tính cho KK loại 2. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số quy định tại Bảng số 31.

Bảng số 31

TT	Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: sử dụng máy toàn đạc điện tử, máy GNSS, thiết bị RTK để xác định vị trí điểm đo sâu	KK			
		1	2	3	4
1	Hệ số	0,84	1,00	1,13	1,34

3.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng máy

3.2.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến

Trường hợp sử dụng tàu thuê quy định tại Bảng số 32 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 32

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	7,00
2	Phao đánh dấu	cái	24	22,41
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	44,83
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	8,40
5	Thước đo độ	cái	36	5,60
6	Ê ke	cái	36	5,60
7	Đèn pin	cái	12	8,40
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	14,01
9	Ghế xếp	cái	6	42,02
10	Bàn làm việc	cái	60	42,02
11	Ghế tựa	cái	60	42,02
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	14,01
13	Đồng hồ bàn	cái	36	42,02
14	Bàn máy vi tính	cái	60	11,21
15	Cặp tài liệu	cái	12	5,60
16	Ẩm kế	cái	60	2,80
17	Áp kế	cái	60	2,80
18	Nhiệt kế	cái	60	2,80
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	112,06
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	112,06
21	Tất sợi	đôi	6	112,06
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	112,06
23	Mũ BHLĐ	cái	12	112,06

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
24	Áo mưa	cái	18	56,03
25	Bi đông nhựa	cái	12	112,06
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	56,03
27	Áo phao	cái	24	112,06
28	Ghế xoay	cái	60	19,61
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	14,01
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	14,01
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	14,01
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	2,80
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	4,20
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	4,20
35	Chuột máy tính	cái	12	11,21
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	14,01

Trường hợp sử dụng tàu chuyên dụng quy định tại Bảng số 33 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 33

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	7,00
2	Phao đánh dấu	cái	24	22,41
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	44,83
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	8,40
5	Thước đo độ	cái	36	5,60
6	Ê ke	cái	36	5,60
7	Đèn pin	cái	12	8,40
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	14,01

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
9	Ghế xếp	cái	6	42,02
10	Bàn làm việc	cái	60	42,02
11	Ghế tựa	cái	60	42,02
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	14,01
13	Đồng hồ bàn	cái	36	42,02
14	Bàn máy vi tính	cái	60	11,21
15	Cặp tài liệu	cái	12	5,60
16	Ẩm kế	cái	60	2,80
17	Áp kế	cái	60	2,80
18	Nhiệt kế	cái	60	2,80
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	14,01 x (8+N)
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	14,01 x (8+N)
21	Tất sợi	đôi	6	14,01 x (8+N)
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	14,01 x (8+N)
23	Mũ BHLĐ	cái	12	14,01 x (8+N)
24	Áo mưa	cái	18	7,00 x (8+N)
25	Bi đông nhựa	cái	12	14,01 x (8+N)
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	7,00 x (8+N)
27	Áo phao	cái	24	14,01 x (8+N)
28	Ghế xoay	cái	60	19,61
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	14,01
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	14,01
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	14,01
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	2,80

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	4,20
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	4,20
35	Chuột máy tính	cái	12	11,21
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	14,01

Ghi chú:

Mức tại Bảng số 32, Bảng số 33 tính cho KK loại 3. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số quy định tại Bảng số 34.

Bảng số 34

TT	KK	Hệ số
1	1	0,72
2	2	0,87
3	3	1,00
4	4	1,16
5	5	1,36
6	6	1,56

Mức đo rà soát hải văn bằng SBES áp dụng mức tại Bảng số 32, Bảng số 33 với hệ số áp dụng quy định tại Bảng số 35.

Bảng số 35

TT	KK	Hệ số
1	1	0,38
2	2	0,40
3	3	0,42
4	4	0,44
5	5	0,45
6	6	0,46

3.2.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải

Trường hợp sử dụng tàu thuê quy định tại Bảng số 36 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 36

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	1,87
2	Phao đánh dấu	cái	24	3,74
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	11,98
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	2,25
5	Thước đo độ	cái	36	1,50
6	Ê ke	cái	36	1,50
7	Đèn pin	cái	12	2,25
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	3,74
9	Ghế xếp	cái	6	11,23
10	Bàn làm việc	cái	60	11,23
11	Ghế tựa	cái	60	11,23
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	3,74
13	Đồng hồ bàn	cái	36	7,49
14	Bàn máy vi tính	cái	60	3,00
15	Cặp tài liệu	cái	12	1,50
16	Ẩm kế	cái	60	0,75
17	Áp kế	cái	60	0,75
18	Nhiệt kế	cái	60	0,75
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	33,70
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	33,70
21	Tất sợi	đôi	6	33,70
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	33,70
23	Mũ BHLĐ	cái	12	33,70
24	Áo mưa	cái	18	16,85

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
25	Bi đông nhựa	cái	12	33,70
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	16,85
27	Áo phao	cái	24	33,70
28	Ghế xoay	cái	60	2,62
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	3,74
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	3,74
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	3,74
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	0,75
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	1,12
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	1,12
35	Chuột máy tính	cái	12	3,00
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	3,74

Trường hợp sử dụng tàu chuyên dụng quy định tại Bảng số 37 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 37

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	1,87
2	Phao đánh dấu	cái	24	3,74
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	11,98
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	2,25
5	Thước đo độ	cái	36	1,50
6	Ê ke	cái	36	1,50
7	Đèn pin	cái	12	2,25
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	3,74
9	Ghế xếp	cái	6	11,23
10	Bàn làm việc	cái	60	11,23

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
11	Ghế tựa	cái	60	11,23
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	3,74
13	Đồng hồ bàn	cái	36	7,49
14	Bàn máy vi tính	cái	60	3,00
15	Cặp tài liệu	cái	12	1,50
16	Ẩm kế	cái	60	0,75
17	Áp kế	cái	60	0,75
18	Nhiệt kế	cái	60	0,75
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	3,74 x (9+N)
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	3,74 x (9+N)
21	Tất sợi	đôi	6	3,74 x (9+N)
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	3,74 x (9+N)
23	Mũ BHLĐ	cái	12	3,74 x (9+N)
24	Áo mưa	cái	18	1,87 x (9+N)
25	Bi đông nhựa	cái	12	3,74 x (9+N)
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	1,87 x (9+N)
27	Áo phao	cái	24	3,74 x (9+N)
28	Ghế xoay	cái	60	2,62
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	3,74
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	3,74
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	3,74
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	0,75
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	1,12
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	1,12
35	Chuột máy tính	cái	12	3,00
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	3,74

Ghi chú:

Mức tại Bảng số 36, Bảng số 37 là mức tính cho KK loại 3. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 38

TT	KK	Hệ số
1	1	0,70
2	2	0,84
3	3	1,00
4	4	1,17
5	5	1,36
6	6	1,72
8	7	2,14
8	8	2,53

Mức đo rà soát hải văn bằng MBES áp dụng mức tại Bảng số 36, Bảng số 37 với hệ số áp dụng quy định tại Bảng số 39.

Bảng số 39

TT	KK	Hệ số
1	1	0,21
2	2	0,22
3	3	0,23
4	4	0,24
5	5	0,25
6	6	0,26
7	7	0,27
8	8	0,28

Trường hợp mức lao động công nghệ sử dụng MBES để đo sâu theo dải có áp dụng hệ số tại Bảng số 06 thì mức dụng cụ cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 06.

3.2.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Quét địa hình đáy biển

Trường hợp sử dụng tàu thuê quy định tại Bảng số 40 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 40

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	2,24
2	Phao đánh dấu	cái	24	7,17
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	7,17
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	2,69
5	Thước đo độ	cái	36	1,79
6	Ê ke	cái	36	1,79
7	Đèn pin	cái	12	2,69
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	4,48
9	Ghế xếp	cái	6	8,96
10	Bàn làm việc	cái	60	4,48
11	Ghế tựa	cái	60	8,96
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	4,48
13	Đồng hồ bàn	cái	36	8,96
14	Bàn máy vi tính	cái	60	3,58
15	Cặp tài liệu	cái	12	1,79
16	Ẩm kế	cái	60	0,90
17	Áp kế	cái	60	0,90
18	Nhiệt kế	cái	60	0,90
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	40,32
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	40,32
21	Tất sợi	đôi	6	40,32
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	40,32
23	Mũ BHLĐ	cái	12	40,32
24	Áo mưa	cái	18	20,16

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
25	Bi đông nhựa	cái	12	40,32
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	20,16
27	Áo phao	cái	24	40,32
28	Ghế xoay	cái	60	3,14
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	4,48
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	4,48
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	4,48
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	0,90
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	1,34
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	1,34
35	Chuột máy tính	cái	12	3,58
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	4,48

Trường hợp sử dụng tàu chuyên dụng quy định tại Bảng số 41 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 41

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	2,24
2	Phao đánh dấu	cái	24	7,17
3	Ác quy 12V (loại lớn)	bộ	12	7,17
4	Bộ nạp ác quy	bộ	36	2,69
5	Thước đo độ	cái	36	1,79
6	Ê ke	cái	36	1,79
7	Đèn pin	cái	12	2,69
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	4,48
9	Ghế xếp	cái	6	8,96
10	Bàn làm việc	cái	60	4,48
11	Ghế tựa	cái	60	8,96

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
12	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	4,48
13	Đồng hồ bàn	cái	36	8,96
14	Bàn máy vi tính	cái	60	3,58
15	Cặp tài liệu	cái	12	1,79
16	Ẩm kế	cái	60	0,90
17	Áp kế	cái	60	0,90
18	Nhiệt kế	cái	60	0,90
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	4,48 x (9+N)
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	4,48 x (9+N)
21	Tất sợi	đôi	6	4,48 x (9+N)
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	4,48 x (9+N)
23	Mũ BHLĐ	cái	12	4,48 x (9+N)
24	Áo mưa	cái	18	2,24 x (9+N)
25	Bi đông nhựa	cái	12	4,48 x (9+N)
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	2,24 x (9+N)
27	Áo phao	cái	24	4,48 x (9+N)
28	Ghế xoay	cái	60	3,14
29	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	4,48
30	Ống thép lắp đầu biến âm máy đo sâu hồi âm	ống	60	4,48
31	Giá lắp hệ thống thiết bị đo sâu hồi âm	bộ	60	4,48
32	Tời, cáp và khung chữ A	bộ	60	0,90
33	Quy phạm ngoại nghiệp	quyển	48	1,34
34	Quy phạm nội nghiệp	quyển	48	1,34
35	Chuột máy tính	cái	12	3,58
36	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	4,48

Mức tại Bảng số 40, Bảng số 41 là mức tính cho KK loại 3. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số tại Bảng số 42.

Bảng số 42

TT	KK	Hệ số
1	1	0,72
2	2	0,85
3	3	1,00
4	4	1,25
5	5	1,59
6	6	1,96
7	7	2,49
8	8	3,15
9	9	3,70
10	10	4,34
11	11	5,43
12	12	6,72

Trường hợp mức lao động công nghệ sử dụng MBES để quét địa hình đáy biển có áp dụng hệ số tại Bảng số 06 thì mức dụng cụ cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 06.

3.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào

3.3.1. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 43 (ca/km^2).

Bảng số 43

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	0,88
2	Phao đánh dấu	cái	24	2,82
3	Ắc quy 12v	bộ	12	2,82
4	Bộ nạp ắc quy	Bộ	36	1,06

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
5	Thước đo độ	cái	36	0,70
6	Ê ke	cái	36	0,70
7	Đèn pin	cái	12	1,06
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	0,88
9	Tời, cáp và khung chữ A	cái	60	1,76
10	Ghế xếp	cái	6	1,76
11	Gầu lấy mẫu	cái	36	1,76
12	Thước nhựa 1,2m	cái	24	0,88
13	Bàn làm việc	cái	60	1,76
14	Ghế tựa	cái	60	1,76
15	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	1,76
16	Đồng hồ bàn	cái	36	1,76
17	Chụp che máy	cái	24	1,76
18	Cặp tài liệu	cái	12	0,70
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	17,60
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	17,60
21	Tất sợi	đôi	6	17,60
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	17,60
23	Mũ BHLĐ	cái	12	17,60
24	Áo mưa	cái	18	8,80
25	Bi đông nhựa	cái	12	17,60
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	8,80
27	Áo phao	cái	24	17,60
28	Kính BHLĐ	cái	24	17,60
29	Ghế xoay	cái	60	1,23
30	Ký hiệu bản đồ	quyển	48	0,53

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
31	Quy định kỹ thuật	quyển	48	0,53
32	Chuột máy tính	cái	12	1,41
33	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	1,76

3.3.2. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy GNSS hoặc thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 44 (ca/km^2).

Bảng số 44

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	0,88
2	Phao đánh dấu	cái	24	2,82
3	Ác quy 12v	bộ	12	2,82
4	Bộ nạp ác quy	Bộ	36	1,06
5	Thước đo độ	cái	36	0,70
6	Ê ke	cái	36	0,70
7	Đèn pin	cái	12	1,06
8	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	0,88
9	Tời, cáp và khung chữ A	cái	60	1,76
10	Ghế xếp	cái	6	1,76
11	Gầu lấy mẫu	cái	36	1,76
12	Thước nhựa 1,2m	cái	24	0,88
13	Bàn làm việc	cái	60	1,76
14	Ghế tựa	cái	60	1,76
15	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	1,76
16	Đồng hồ bàn	cái	36	1,76
17	Chụp che máy	cái	24	1,76
18	Cặp tài liệu	cái	12	0,70
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	10,56

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	10,56
21	Tất sợi	đôi	6	10,56
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	10,56
23	Mũ BHLĐ	cái	12	10,56
24	Áo mưa	cái	18	5,28
25	Bi đông nhựa	cái	12	10,56
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	5,28
27	Áo phao	cái	24	10,56
28	Kính BHLĐ	cái	24	10,56
29	Ghế xoay	cái	60	1,23
30	Ký hiệu bản đồ	quyển	48	0,53
31	Quy định kỹ thuật	quyển	48	0,53
32	Chuột máy tính	cái	12	1,41
33	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	1,76

Ghi chú: Mức tại Bảng số 43, Bảng số 44 tính cho KK loại 2. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số nêu tại Bảng số 45.

Bảng số 45

TT	Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử, máy GNSS, thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu	KK			
		1	2	3	4
1	Hệ số	0,77	1,00	1,25	1,50

3.4. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES

3.4.1. Trường hợp sử dụng tàu thuê quy định tại Bảng số 46 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 46

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	8,72
2	Dây cáp lụa 200m	cuộn	36	8,72

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
3	Tời và khung chữ A	bộ	60	8,72
4	Gầu lấy mẫu	cái	36	8,72
5	Phao đánh dấu	cái	24	17,44
6	Ác quy 12v	bộ	12	6,10
7	Bộ nạp ác quy	Bộ	36	3,49
8	Thước đo độ	cái	36	0,87
9	Ê ke	cái	36	0,87
10	Đèn pin	cái	12	2,62
11	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	8,72
12	Ghế xếp	cái	6	17,44
13	Thước nhựa 1,2m	cái	36	1,31
14	Bàn làm việc	cái	60	8,72
15	Ghế tựa	cái	60	17,44
16	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	8,72
17	Đồng hồ bàn	cái	36	8,72
18	Cặp tài liệu	cái	12	8,72
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	53,32
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	53,32
21	Tất sợi	đôi	6	53,32
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	53,32
23	Mũ BHLĐ	cái	12	53,32
24	Áo mưa	cái	18	26,16
25	Bi đông nhựa	cái	12	53,32
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	26,16
27	Áo phao	cái	24	53,32
28	Kính BHLĐ	cái	24	53,32
29	Ghế xoay	cái	60	4,36

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
30	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	8,72
31	Ký hiệu bản đồ	quyển	48	2,62
32	Quy định kỹ thuật	quyển	48	0,87
33	Chuột máy tính	cái	12	1,05
34	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	1,31

3.4.2. Trường hợp sử dụng tàu chuyên dụng quy định tại Bảng số 47 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 47

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Quả dọi chuyên dụng	quả	36	8,72
2	Dây cáp lụa 200m	cuộn	36	8,72
3	Tời và khung chữ A	bộ	60	8,72
4	Gầu lấy mẫu	cái	36	8,72
5	Phao đánh dấu	cái	24	17,44
6	Ác quy 12v	bộ	12	6,10
7	Bộ nạp ác quy	Bộ	36	3,49
8	Thước đo độ	cái	36	0,87
9	Ê ke	cái	36	0,87
10	Đèn pin	cái	12	2,62
11	Hộp dụng cụ kỹ thuật	hộp	36	8,72
12	Ghế xếp	cái	6	17,44
13	Thước nhựa 1,2m	cái	24	1,31
14	Bàn làm việc	cái	60	8,72
15	Ghế tựa	cái	60	17,44
16	Hòm sắt đựng dụng cụ, tài liệu	cái	36	8,72
17	Đồng hồ bàn	cái	36	8,72
18	Cặp tài liệu	cái	12	8,72

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
19	Quần áo BHLĐ	bộ	6	8,72 x (6+N)
20	Giầy BHLĐ	đôi	6	8,72 x (6+N)
21	Tất sợi	đôi	6	8,72 x (6+N)
22	Găng tay BHLĐ	đôi	6	8,72 x (6+N)
23	Mũ BHLĐ	cái	12	8,72 x (6+N)
24	Áo mưa	cái	18	4,36 x (6+N)
25	Bi đông nhựa	cái	12	8,72 x (6+N)
26	Áo rét BHLĐ	cái	18	4,36 x (6+N)
27	Áo phao	cái	24	8,72 x (6+N)
28	Kính BHLĐ	cái	24	8,72 x (6+N)
29	Ghế xoay	cái	60	4,36
30	Sào ăng ten máy GNSS	cái	60	8,72
31	Ký hiệu bản đồ	quyển	48	2,62
32	Quy định kỹ thuật	quyển	48	0,87
33	Chuột máy tính	cái	12	1,05
34	Thẻ nhớ USB loại 8 GB	cái	24	1,31

Ghi chú:

Mức tại Bảng số 46, Bảng số 47 tính cho KK loại 2. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số nêu tại Bảng số 48.

Bảng số 48

TT	KK	Hệ số
1	1	0,85
2	2	1,00
3	3	1,20

Trường hợp mức lao động công nghệ lấy mẫu chất đáy có áp dụng hệ số tại Bảng số 11 thì mức dụng cụ cũng được áp dụng hệ số trong Bảng số 11.

3.5. Thành lập bản đồ gốc quy định tại Bảng số 49 (ca/mảnh bản đồ).

Bảng số 49

TT	Danh mục dụng cụ	ĐVT	TH	Mức
1	Tủ tài liệu	cái	60	11,58
2	Hòm sắt	cái	36	11,58
3	Quạt trần 100w	cái	60	7,76
4	Đèn neon 40w	bộ	12	46,32
5	Bàn máy vi tính	cái	60	46,32
6	Giá để tài liệu	cái	60	11,58
7	Quạt thông gió 40W	cái	60	7,76
8	Cặp tài liệu	cái	12	23,16
9	Ổn áp (chung)	cái	60	8,42
10	Lưu điện 600w	cái	60	33,66
11	Máy hút bụi 1,5 kW	cái	60	0,35
12	Máy hút ẩm 2 kW	cái	60	2,90
13	Ghế xoay	cái	60	46,32
14	Đồng hồ treo tường	cái	36	11,58
15	Ký hiệu bản đồ	quyển	48	3,47
16	Quy định kỹ thuật	quyển	48	3,47
17	Quy định số hóa	quyển	48	3,47
18	Chuột máy tính	cái	12	26,93
19	Áo Blu	cái	9	46,32
20	Dép đi trong phòng	đôi	6	46,32
21	Điện năng	kW		77,82

Ghi chú:

Mức tại Bảng số 49 tính cho KK loại 2. Mức cho các loại KK khác áp dụng hệ số tại Bảng số 50.

Bảng số 50

TT	KK	Hệ số
1	1	0,83
2	2	1,00
3	3	1,17

Khi mức lao động công nghệ thành lập bản đồ gốc có sử dụng mức tại Bảng số 14 thì mức dụng cụ cũng được áp dụng hệ số tại Bảng số 14.

4. Định mức vật liệu

4.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào

4.1.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm quy định tại Bảng số 51 (cho 1 km^2).

Bảng số 51

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Sổ đo sâu bằng sào	quyển	0,711
3	Sổ quan trắc mực nước	quyển	0,356
4	Sổ đo đường chuyền	quyển	0,089
5	Xăng ô tô	lít	13,500
6	Dầu nhờn	lít	0,300
7	Dây chão nilon	mét	2,667
8	Dây chằng cao su	mét	8,889
9	Đĩa DVD	cái	0,009
10	Pin đèn	đôi	0,178
11	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,356
12	Giấy A4	ram	0,002
13	Mực in laser	hộp	0,001
14	Bút bi	cái	0,044
15	Giấy bọc hàng	tờ	0,178

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
16	Bản đồ cũ	tờ	0,089
17	Lý lịch bản đồ	quyển	0,089
18	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
19	Điện năng	Kw	0,900

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.1.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm quy định tại Bảng số 52 (cho 1 km^2).

Bảng số 52

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Sổ đo sâu bằng sào	quyển	0,533
3	Sổ quan trắc mực nước	quyển	0,356
4	Xăng ô tô	lít	12,500
5	Dầu nhờn	lít	0,250
6	Dây chão nilon	mét	2,667
7	Dây chằng cao su	mét	8,889
8	Đĩa DVD	cái	0,009
9	Pin đèn	đôi	0,178
10	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,356
11	Giấy A4	ram	0,002
12	Mực in laser	hộp	0,001
13	Bút bi	cái	0,044
14	Giấy bọc hàng	tờ	0,178
15	Bản đồ cũ	tờ	0,089
16	Lý lịch bản đồ	quyển	0,089
17	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
18	Điện năng	Kw	0,600

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.1.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm chi tiết quy định tại Bảng số 53 (cho 1 km^2).

Bảng số 53

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Sổ đo vẽ chi tiết	quyển	0,444
3	Sổ quan trắc mực nước	quyển	0,356
4	Xăng ô tô	lít	12,500
5	Dầu nhờn	lít	0,250
6	Dây chão nilon	mét	2,667
7	Dây chằng cao su	mét	8,889
8	Đĩa DVD	cái	0,009
9	Pin đèn	đôi	0,178
10	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,356
11	Giấy A4	ram	0,002
12	Mực in laser	hộp	0,001
13	Bút bi	cái	0,044
14	Giấy bọc hàng	tờ	0,178
15	Bản đồ cũ	tờ	0,089
16	Lý lịch bản đồ	quyển	0,089
17	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
18	Điện năng	Kw	0,800

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES, MBES

4.2.1. Đo sâu địa hình đáy biển bằng SBES: Đo theo tuyến, quy định tại Bảng số 54 (cho 1 mảnh bản đồ)

Bảng số 54

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,75
2	Băng đo sâu (nếu cần)	cuộn	(8,00)

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
3	Sổ đo sâu bằng SBES	quyển	3,00
4	Sổ quan trắc mực nước	quyển	3,00
5	Xăng ô tô	Lít	135,00
6	Dầu nhờn	lít	3,00
7	Dây chão nilon	mét	30,00
8	Dây chằng cao su	mét	10,00
9	Đĩa DVD	cái	0,10
10	Pin đèn	đôi	2,00
11	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	4,00
12	Giấy A4	ram	0,05
13	Mực in laser	hộp	0,01
14	Bút bi	cái	0,50
15	Giấy bọc hàng	tờ	2,00
16	Bản đồ cũ	tờ	1,00
17	Lý lịch bản đồ	quyển	1,00
18	Xà phòng rửa tay	kg	0,03
19	Điện năng	Kw	5,50

Ghi chú:

Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

Đo rà soát hải văn bằng SBES sử dụng mức của Bảng số 54 với hệ số áp dụng tính cho 1 km^2 quy định tại Bảng số 55.

Bảng số 55

TT	Nội dung công việc	Hệ số
1	Đo rà soát hải văn bằng SBES	0,15

4.2.2. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES: Đo theo dải, quy định tại Bảng số 56 (cho 1 mảnh bản đồ).

Bảng số 56

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,75
2	Sổ đo sâu bằng MBES	quyển	3,00
3	Sổ quan trắc mực nước	quyển	3,00
4	Xăng ô tô	lít	135,00
5	Dầu nhờn	lít	3,00
6	Dây chão nilon	mét	30,00
7	Dây chằng cao su	mét	10,00
8	Đĩa DVD	cái	0,15
9	Pin đèn	đôi	2,00
10	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	4,00
11	Giấy A4	ram	0,05
12	Mực in laser	hộp	0,01
13	Bút bi	cái	0,50
14	Giấy bọc hàng	tờ	2,00
15	Bản đồ cũ	tờ	1,00
16	Lý lịch bản đồ	quyển	1,00
17	Xà phòng rửa tay	kg	0,03
18	Điện năng	Kw	2,00

Ghi chú:

Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn

Đo rà soát hải văn bằng MBES sử dụng mức trong Bảng số 56 với hệ số áp dụng tính cho 1 km^2 quy định tại Bảng số 57.

Bảng số 57

TT	Nội dung công việc	Hệ số
1	Đo rà soát hải văn bằng MBES	0,10

4.2.3. Đo sâu địa hình đáy biển bằng MBES, quét địa hình đáy biển quy định tại Bảng số 58 (cho 1 mảnh bản đồ).

Bảng số 58

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	1,00
2	Sổ quét địa hình bằng MBES	quyển	5,00
3	Sổ quan trắc mực nước	quyển	4,00
4	Xăng ô tô	lít	135,00
5	Dầu nhờn	lít	3,00
6	Dây chão nilon	mét	30,00
7	Dây chằng cao su	mét	10,00
8	Đĩa DVD	cái	0,20
9	Pin đèn	đôi	2,00
10	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	4,00
11	Giấy A4	ram	0,05
12	Mực in laser	hộp	0,01
13	Bút bi	cái	0,50
14	Giấy bọc hàng	tờ	2,00
15	Bản đồ cũ	tờ	1,00
16	Lý lịch bản đồ	quyển	1,00
17	Xà phòng rửa tay	kg	0,03
18	Điện năng	Kw	5,50

Ghi chú:

Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn;

Định mức sử dụng nhiên liệu, nước ngọt vệ sinh công nghiệp khi dùng tàu chuyên dụng phục vụ công việc đo sâu bằng SBES, MBES tính theo công suất của máy tàu, máy phát điện trên tàu, xuồng công tác cho tổng số ca thực tế sản xuất và số ca đi về.

4.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào

4.3.1. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: *Sử dụng máy toàn đạc điện tử để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 59 (cho 1 mảnh bản đồ).*

Bảng số 59

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Xăng ô tô	lít	8,889
3	Dầu nhờn	lít	0,180
4	Dây chão nilon	mét	2,667
5	Dây chằng cao su	mét	0,889
6	Đĩa DVD	cái	0,009
7	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,267
8	Pin đèn	đôi	0,178
9	Sổ lấy mẫu	quyển	0,267
10	Sổ đo đường chuyền	quyển	0,089
11	Giấy A4	ram	0,003
12	Mực in laser	hộp	0,001
13	Giấy bọc hàng	tờ	0,089
14	Bản đồ cũ	tờ	0,044
15	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
16	Bút bi	cái	0,044
17	Điện năng	Kw	0,500

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.3.2. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng máy GNSS để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 60 (cho 1 km^2).

Bảng số 60

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Xăng ô tô	lít	8,889

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
3	Dầu nhờn	lít	0,180
4	Dây chão nilon	mét	2,667
5	Dây chằng cao su	mét	0,889
6	Đĩa DVD	cái	0,009
7	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,267
8	Pin đèn	đôi	0,178
9	Sổ lấy mẫu	quyển	0,267
10	Giấy A4	ram	0,003
11	Mực in laser	hộp	0,001
12	Giấy bọc hàng	tờ	0,089
13	Bản đồ cũ	tờ	0,044
14	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
15	Bút bi	cái	0,044
16	Điện năng	Kw	0,500

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.3.3. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng sào: Sử dụng thiết bị RTK để xác định vị trí điểm lấy mẫu quy định tại Bảng số 61 (cho 1 km^2).

Bảng số 61

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,044
2	Xăng ô tô	lít	8,889
3	Dầu nhờn	lít	0,180
4	Dây chão nilon	mét	2,667
5	Dây chằng cao su	mét	0,889
6	Đĩa DVD	cái	0,009
7	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	0,267
8	Pin đèn	đôi	0,178

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
9	Sổ lấy mẫu	quyển	0,267
10	Sổ đo vẽ chi tiết	quyển	0,267
11	Giấy A4	ram	0,003
12	Mực in laser	hộp	0,001
13	Giấy bọc hàng	tờ	0,089
14	Bản đồ cũ	tờ	0,044
15	Xà phòng rửa tay	kg	0,004
16	Bút bi	cái	0,044
17	Điện năng	Kw	0,500

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

4.4. Lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng SBES, MBES quy định tại Bảng số 62 (cho 1 mảnh bản đồ).

Bảng số 62

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,50
2	Xăng ô tô	lít	100,00
3	Dầu nhờn	lít	2,00
4	Dây chão nilon	mét	30,00
5	Dây chằng cao su	mét	10,00
6	Đĩa DVD	cái	0,10
7	Cờ hiệu chuyên dụng	cái	4,00
8	Pin đèn	đôi	2,00
9	Sổ lấy mẫu	quyển	2,00
10	Giấy A4	ram	0,01
11	Mực in laser	hộp	0,01
12	Giấy bọc hàng	tờ	1,00
13	Bản đồ cũ	tờ	1,00

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
14	Xà phòng rửa tay	kg	0,05
15	Bút bi	cái	0,5
16	Điện năng	Kw	2,50

Ghi chú:

Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn;

Định mức sử dụng nhiên liệu, nước ngọt vệ sinh công nghiệp khi dùng tàu chuyên dụng phục vụ công việc lấy mẫu chất đáy khu vực đo sâu bằng máy tính theo công suất của máy tàu, máy phát điện trên tàu, xuồng công tác cho tổng số ca thực tế sản xuất và số ca đi về.

4.5. Thành lập bản đồ gốc quy định tại Bảng số 63 (cho 1 mảnh bản đồ).

Bảng số 63

TT	Danh mục vật liệu	ĐVT	Mức
1	Sổ công tác	quyển	0,30
2	Giấy A4	ram	0,05
3	Giấy kỹ thuật 120g/m^2	tờ	4,00
4	Mực in laser	hộp	0,01
5	Mực in phun (4 hộp 4 màu)	hộp	0,04
6	Đĩa DVD	cái	0,15
7	Giấy bọc hàng	tờ	1,00
8	Bản đồ cũ	tờ	1,00
9	Xà phòng rửa tay	kg	0,01
10	Bút bi	cái	0,20
11	Điện năng	Kw	263,50

Ghi chú: Mức quy định như nhau cho các loại khó khăn.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Quý Kiên