|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
| Số: /2025/TT-BNNMT | *Hà Nội, ngày tháng năm 2025* |

# THÔNG TƯ

# Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate

# các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1/500.000

*Căn cứ* *Luật tài nguyên, môi trường biển và đảo số 82/2015/QH13 ngày 25 tháng 6 năm 2015* *của Quốc hội;*

*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 65/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Nghị định số 11/2021/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biển và Hải đảo Việt Nam;*

*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1:500.000.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1:500.000.

**Điều 2.** **Hiệu lực thi hành**

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2025 và thay thế Thông tư số 06/2017/TT-BTNMT ngày 24 tháng 05 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2.500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1:500.000; đối với các nhiệm vụ, dự án có các nội dung liên quan đang triển khai áp dụng định mức của Thông tư số 06/2017/TT-BTNMT đến thời điểm Thông tư này có hiệu lực và chưa hoàn thành được phép điều chỉnh áp dụng theo quy định của Định mức này.

**Điều 3.** **Trách nhiệm thi hành**

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các đơn vị trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Môi trường để xem xét và kịp thời giải quyết./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:*** - Thủ tướng Chính phủ;  - Các Phó Thủ tướng Chính phủ;  - Văn phòng Quốc hội;  - Văn phòng Chính phủ;  - Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;  - Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;  - Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;  - Cơ quan Trung ương của các tổ chức chính trị - xã hội;  - 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 NN&MT;  - Sở NN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;  - Công báo; Cổng thông tin điện tử Chính phủ;  - Các đơn vị trực thuộc Bộ NN&MT, Cổng TTĐT Bộ NNMT;  - Lưu: VT, BHĐ. | **BỘ TRƯỞNG**  **Đỗ Đức Duy** |

# ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

# CÔNG TÁC ĐIỀU TRA ĐỊA CHẤT KHOÁNG SẢN BIỂN ĐỘ SÂU TỪ 300 ĐẾN 2.500M NƯỚC VÀ ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG KHÍ HYDRATE CÁC VÙNG BIỂN VIỆT NAM, TỶ LỆ 1:500.000 *(Ban hành kèm theo Thông tư số … /2025/TT-BNNMT ngày … tháng… năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

## Phần I

## QUY ĐỊNH CHUNG

### 1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật này được áp dụng cho các công việc sau:

1.1. Công tác điều tra địa chất khoáng sản biển sâu từ 300 đến 2.500 m nước;

1.2. Công tác địa vật lí biển sâu;

1.3. Công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất và địa vật lý biển sâu.

### 2. Đối tượng áp dụng

Định mức kinh tế - kỹ thuật này áp dụng đối với cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện công tác điều tra địa chất khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2500m nước và đánh giá tiềm năng khí hydrate các vùng biển Việt Nam, tỷ lệ 1:500.000 sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

### 3. Cơ sở xây dựng

- Bộ luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20/11/2019;

- Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 76/2009/NĐ-CP ngày 15/9/2009 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 204/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 14/2012/NĐ-CP ngày 07/3/2012 của Chính phủ về sửa đổi Điều 7 Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14/12/2004 của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang và Mục I Bảng phụ cấp chức vụ lãnh đạo (bầu cử, bổ nhiệm) trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp của nhà nước, cơ quan, đơn vị thuộc Quân đội nhân dân và Công an nhân dân ban hành kèm theo Nghị định số 204/2004/NĐ-CP;

- Nghị định số 17/2013/NĐ-CP ngày 19/02/2013 của Chính phủ sửa đổi Nghị định 204/2004/NĐ-CP về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 117/2016/NĐ-CP ngày 21/7/2016 của Chính phủ sửa đổi Nghị định 204/2004/NĐ-CP về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14/12/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

- Thông tư số 53/2015/TT-BTNMT-BNV ngày 08/12/2015 của liên Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành điều tra tài nguyên môi trường;

- Quyết định số 2374/QĐ-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định công tác điều tra địa chất - khoáng sản biển độ sâu từ 300 đến 2500 m nước tỷ lệ 1:500.000 và đánh giá tiềm năng hydrate khí các vùng biển Việt Nam và Quyết định số 276/QĐ-BTNMT ngày 01/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường đính chính Quyết định số 2374/QĐ-BTNMT ngày 14/10/2016;

- Thông tư số 11/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12/11/2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành về Danh mục nghề, công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và nghề, công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm;

- Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27/9/2021của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường);

- Thông tư số 12/2022/TT-BTNMT ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi quy định về tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức ngành tài nguyên và môi trường;

- Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25/4/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do Nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn Nhà nước tại doanh nghiệp;

- Quyết định số 3923/QĐ-BTNMT ngày 19/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục tài sản cố định đặc thù; Danh mục, thời gian tính hao mòn và tỷ lệ hao mòn tài sản cố định vô hình thuộc phạm vi quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

### 4. Quy định viết tắt

| **TT** | **Nội dung viết tắt** | **Viết tắt** |
| --- | --- | --- |
|  | Số thứ tự | TT |
|  | Đơn vị tính | ĐVT |
|  | Số lượng | SL |
|  | Bảo hộ lao động | BHLĐ |
|  | Địa vật lý | ĐVL |
|  | Định mức thời gian | ĐMTG |
|  | Định mức thiết bị | ĐMTB |
|  | Định mức dụng cụ | ĐMDC |
|  | Định mức vật liệu | ĐMVL |
|  | Định mức năng lượng | ĐMNL |
|  | Định mức nhiên liệu | ĐMNhL |
|  | Công suất thiết bị | CSthiết bị |
|  | Thời gian ca làm việc | TGca |
|  | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng II | ĐTV.II |
|  | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III | ĐTV.III |
|  | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng IV | ĐTV.IV |
|  | Công nhân bậc 4 (nhóm 2) | CN4 (N2) |

### 5. Quy định về sử dụng định mức

**5.1. Các nội dung không có trong định mức**

- Chi phí vận chuyển người và máy móc thiết bị từ trụ sở đơn vị đến điểm tập kết chuẩn bị thi công thực địa;

- Chi phí thuê tàu phục vụ thi công trên biển, chi phí thuê tàu bảo vệ trong quá trình khảo sát trên biển (tối thiểu 01 tàu bảo vệ đối với khảo sát địa chất và tối thiểu 02 tàu bảo vệ đối với khảo sát địa vật lý);

- Chi phí thuê lắp đặt, tháo dỡ thiết bị địa vật lý, thiết bị địa chất lên tàu khảo sát (bao gồm chi phí thuê cẩu thiết bị, cưa cắt sàn tàu phục lắp đặt thiết bị, hàn trả lại nguyên trạng mặt bằng cho tàu khảo sát sau khi tháo dỡ thiết bị…);

- Chi phí thuê kho bảo quản thiết bị tại địa điểm không phải là trụ sở đơn vị;

- Chi phí mua bảo hiểm cho người và máy móc thiết bị đi biển;

- Chi phí thuê sử dụng đường truyền hệ thống internet;

**5.2. Hệ số điều chỉnh chung so với điều kiện chuẩn**

a) Hệ số điều chỉnh chung do ảnh hưởng của các yếu tố thời tiết trên biển

Bảng số 01

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Cấp khó khăn | Đặc điểm thời tiết | Hệ số |
| 1 | I | Sóng cấp 0 -I; Gió cấp 0-2  Thời tiết tốt | 1,0 |
| 2 | II | Sóng cấp II - III; Gió cấp 3-4  Không có hiện tượng thời tiết nguy hiểm | 1,5 |
| 3 | III | Sóng cấp IV - V; Gió cấp 5-6  Không có hiện tượng thời tiết nguy hiểm | 1,8 |
| 4 | Sóng trên cấp V, gió trên cấp 6 hoặc có hiện tượng thời tiết nguy hiểm  - Không tiến hành khảo sát, đo đạc | |  |

b) Hệ số điều chỉnh khoảng cách di chuyển từ bờ đến đầu tuyến

Bảng số 02

|  |  |
| --- | --- |
| Khoảng cách di chuyển | Hệ số |
| Đến 100km | 1,00 |
| 100-200 | 1,09 |
| 200-300 | 1,19 |
| >300km | 1,28 |

5.3. Mạng lưới trung bình cho công tác điều tra địa chất khoáng sản biển sâu

- Công tác địa chất được tiến hành theo mạng lưới 5 x 15km, trong đó: Khoảng cách giữa các tuyến là 15 km (trùng với tuyến ngang khảo sát địa vật lý); Khoảng cách giữa các trạm trên tuyến là 5 km. Tuỳ theo độ phức tạp của đặc điểm địa chất, khoáng sản khoảng cách giữa các trạm khảo sát giãn thưa hoặc đan dày nhưng không quá 1,5 lần khoảng cách trạm nêu trên.

- Công tác địa vật lý được tiến hành theo mạng lưới 15 x 30 km, trong đó: Các tuyến ngang có hướng vuông góc với phương cấu trúc địa chất chủ đạo của khu vực, khoảng cách giữa các tuyến ngang là 15 km; Các tuyến dọc vuông góc với tuyến ngang, khoảng cách giữa các tuyến là 30 km.

Bảng số 03

| Công việc | Mật độ trạm trên 1 km2 | Khoảng cách giữa các tuyến (km) | Khoảng cách giữa các trạm trên tuyến (km) |
| --- | --- | --- | --- |
| Điều tra địa chất khoáng sản biển sâu | 0,015 | 15 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Công việc | Các tuyến ngang có hướng vuông góc với phương cấu trúc địa chất chủ đạo của khu vực | Các tuyến dọc vuông góc với tuyến ngang |
| Điều tra địa địa vật lý biển sâu (khoảng cách giữa các tuyến) | 15km | 30km |

### 6. Các quy định khác

6.1. Định mức lao động: là hao phí thời gian lao động cần thiết của người lao động trực tiếp sản xuất ra một sản phẩm (hoặc thực hiện một bước công việc hoặc một công việc cụ thể) và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành. Định mức lao động quy định trong Phần 2 của định mức kinh tế - kỹ thuật này chưa bao gồm mức thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp và hệ số điều chỉnh thời tiết.

Thành phần định mức lao động gồm:

a) Nội dung công việc: liệt kê mô tả nội dung công việc, các thao tác cơ bản, thao tác chính để thực hiện công việc;

b) Xác định điều kiện chuẩn (phân loại khó khăn): xác định các yếu tố cơ bản như địa hình, địa vật, giao thông, địa chất và các điều kiện khác liên quan đến thực hiện công việc; xác định các mức khó khăn khác với điều kiện chuẩn;

c) Định biên: mô tả vị trí việc làm của từng lao động trong từng bước công việc đến khi tạo ra sản phẩm. Trên cơ sở đó xác định số lượng và cấp bậc lao động cụ thể để thực hiện từng nội dung của từng công đoạn của công việc trong chu trình lao động đến khi hoàn thành sản phẩm;

d) Định mức: thời gian lao động trực tiếp cần thiết để hoàn thành một sản phẩm và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành; đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/01 đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2, 01 tháng trạm, 01 lần tháo lắp):

- Công cá nhân: là công lao động xác định cho một lao động trực tiếp thực hiện một bước công việc tạo ra sản phẩm.

- Công nhóm: là công lao động xác định cho một nhóm lao động trực tiếp thực hiện một sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm.

- 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.

- Mức thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp

+ Thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương đối với lao động trực tiếp, bao gồm: nghỉ phép, nghỉ tăng thêm theo thâm niên (nếu có), nghỉ lễ tết, nghỉ hội họp, học tập, tập huấn được tính là 34 ngày trên tổng số 312 ngày làm việc của một (01) năm.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mức thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương | = | Định mức lao động kỹ thuật trực tiếp | x | 34 |
| 312 |

+ Mức thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương được áp dụng đối với tất cả các bước công việc.

6.2. Định mức sử dụng máy móc thiết bị là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó bao gồm định mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng thiết bị). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2, 01 tháng trạm, 01 lần tháo lắp). Thời hạn sử dụng thiết bị theo quy định tại Thông tư số 23/2023/TT-BTC. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng thiết bị là năm.

6.2.1. Phương pháp xác định định mức được tính mức theo công thức:

ĐMTB = SL \* ĐMTG

Trong đó:

ĐMTB: Định mức thiết bị (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng thiết bị.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm).

6.2.2. Phương pháp xác định định mức nhiên liệu, năng lượng như sau:

Điện năng = CSthiết bị \* TGca \* ĐMTG

Trong đó:

CSthiết bị: công suất thiết bị (tính bằng kw).

TGca: thời gian ca làm việc trong ngày hoặc thời gian sử dụng máy trong ca (giờ làm việc trên biển là 06 giờ, điều kiện bình thường trên đất liền là 08 giờ).

6.3. Định mức dụng cụ là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng dụng cụ cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (trong đó bao gồm cả định mức năng lượng, nhiên liệu để sử dụng dụng cụ). Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2, 01 tháng trạm, 01 lần tháo lắp). Thời hạn sử dụng dụng cụ là thời gian dụng cụ được sử dụng vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ. Đơn vị tính của thời hạn sử dụng dụng cụ là tháng.

Phương pháp xác định mức được tính tương tự như định mức thiết bị:

Tính mức theo công thức: ĐMDC = SL \* ĐMTG

Trong đó:

ĐMDC: định mức dụng cụ (ĐVT ca sử dụng/sản phẩm).

SL: số lượng dụng cụ.

ĐMTG: định mức thời gian (ĐVT: công nhóm/sản phẩm)

6.4. Định mức vật liệu là mức số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (100 km, 100 điểm, 100 km2, 01 tháng trạm, 01 lần tháo lắp).

6.5. Định mức điện năng được xác định theo mức điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị sử dụng bằng công suất của dụng cụ, thiết bị/giờ nhân với thời gian sử dụng làm việc nhân số ca sử dụng dụng cụ, thiết bị cộng với 5% hao hụt.

6.6. Định mức nhiên liệu được xác định theo chiều dài di chuyển (số km một ngày di chuyển) của loại phương tiện tiêu hao số lượng lít nhiên liệu cho 100 km chiều dài.

6.7. Mức lao động công việc ngoại nghiệp khi phải ngừng nghỉ việc do hiện tượng thời tiết được quy định cụ thể trong nội dung định mức và áp dụng theo quy định pháp luật liên quan.

6.8. Khi áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật địa chất khoáng sản biển sâu trong những trường hợp định mức không có hoặc không phù hợp công nghệ, điều kiện thực hiện thì được áp dụng các định mức tương tự của các ngành, lĩnh vực trong và ngoài Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

7. Trong quá trình áp dụng Định mức Kinh tế - kỹ thuật này, nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Môi trường để tổng hợp, điều chỉnh kịp thời.

## PHẦN II

## ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

**CHƯƠNG I**

**CÔNG TÁC ĐỊA CHẤT**

**1. Thi công thực địa (ngoài trời)**

### 1.1. Định mức lao động

### 1.1.1. Nội dung công việc

- Chuẩn bị phương tiện, tài liệu, dụng cụ, máy móc để tiến hành công việc trên tàu. Liên hệ địa phương, biên phòng, thuê dẫn đường, bảo vệ an ninh;

- Lắp đặt các dụng cụ, máy móc phục vụ lấy mẫu địa chất và vận hành thử các thiết bị phục vụ khảo sát lấy mẫu:

+ Công tác trắc địa: lắp đặt cần đo sâu, ăng ten thu tín hiệu, liên kết đồng bộ các thiết bị với máy tính.

+ Công tác lấy mẫu trầm tích: lắp đặt tời cẩu, ống phóng trọng lực, ống phóng cỡ lớn... vận hành thử các thiết bị.

+ Công tác lấy mẫu nước: lắp đặt thiết bị lấy mẫu nước, kiểm tra chế độ lấy mẫu, vận hành thử thiết bị.

- Di chuyển từ nơi ở đến nơi neo đậu của tàu. Di chuyển đến trạm khảo sát đầu tiên;

- Khi tàu cách trạm khảo sát 300-400m thì giảm tốc độ hoặc tắt máy cho tàu trôi đến đúng vị trí khảo sát, chuẩn bị các thiết bị khảo sát lấy mẫu;

- Giữ tàu ổn định vị trí bắt đầu khởi động tời (cẩu) thả dụng cụ, thiết bị lấy mẫu;

- Kéo thiết bị lấy mẫu lên, đưa vào vị trí an toàn, thuận lợi trên boong tàu để lấy và mô tả mẫu;

- Nghiên cứu, mô tả mẫu trầm tích tầng mặt theo trật tự nguyên dạng (mẫu box-core), mô tả mẫu ống phóng, ghi nhật ký theo yêu cầu chuyên môn của chuyên đề;

- Sắp xếp mẫu ống phóng vào khay, lấy và bảo quản mẫu box-core theo đúng trật tự nguyên dạng, ghi số hiệu mẫu; lấy mẫu nước tầng sát đáy phục vụ phân tích ngay trên tàu, hãm mẫu lưu bằng hóa chất và bảo quản trong tủ bảo ôn ở nhiệt độ 2- 4°C. Các mẫu lấy được nếu có dấu hiệu của hydrate khí phải nhanh chóng mô tả, chụp ảnh, lấy mẫu phân tích nhanh hoặc bảo quản bằng thiết bị chuyên dụng;

- Sau khi nghiên cứu, mô tả mẫu xong, tiến hành chia mẫu cho từng loại chuyên đề và bảo quản mẫu theo quy định:

+ Mẫu trầm tích nguyên dạng lấy bằng thiết bị box-core/cuốc đại dương; các chuyên đề lấy mẫu: trầm tích tầng mặt, địa chất, dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển, dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

+ Mẫu trầm tích lấy bằng ống phóng (lấy 50% số trạm); các chuyên đề lấy mẫu: trầm tích tầng mặt, địa chất, dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển, dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

+ Lấy mẫu nước các tầng khác nhau bằng thiết bị lấy mẫu chuyên dụng: các chuyên đề lấy mẫu: dị thường địa hóa khí, hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất;

- Cọ rửa, làm vệ sinh thiết bị lấy mẫu, sắp xếp lại thiết bị, dụng cụ chuẩn bị lấy mẫu tại trạm tiếp theo;

- Di chuyển đến lấy mẫu tại trạm tiếp theo;

- Thực hiện công tác văn phòng tại chỗ... (liên kết tài liệu các chuyên đề, làm tài liệu thực tế, đúc rút kinh nghiệm, định hướng cho công tác tiếp theo);

- Kết thúc 1 chuyến khảo sát tàu di chuyển về cảng, đưa mẫu lên bờ, làm công tác văn phòng chuyến và chuẩn bị nước, nhiên liệu, thực phẩm cho đợt khảo sát tiếp theo;

- Hoàn chỉnh tài liệu, đóng gói mẫu, lập danh sách và yêu cầu gửi đi phân tích;

- Sơ bộ xác định các diện tích có triển vọng khoáng sản rắn đáy biển và tiềm năng hydrate khí, các khu vực có biểu hiện phức tạp về môi trường, địa chất để điều tra bổ sung;

- Vẽ bản đồ thực địa của các chuyên đề;

- Viết báo cáo kết quả thực địa, đánh máy tài liệu, ứng dụng tin học để xử lý số liệu thực địa, hoàn thiện các bản đồ tài liệu thực tế, bảo vệ trước hội đồng nghiệm thu tài liệu thực địa.

### 1.1.2. Phân loại khó khăn

a) Phân loại khó khăn theo độ sâu thi công quy định tại Bảng số 04.

Bảng số 04

|  |  |
| --- | --- |
| Loại khó khăn | Độ sâu nước biển |
| Loại 1 | Từ 300m đến <1.000m |
| Loại 2 | Từ 1.000m đến <1.500m |
| Loại 3 | Từ 1.500m đến <2.000m |
| Loại 4 | Từ 2.000m đến 2.500m |

b) Phân loại khó khăn theo khoảng cách đi lại quy định tại Bảng số 05.

Bảng số 05

|  |  |
| --- | --- |
| Mức độ đi lại | Khoảng cách di chuyển |
| Loại 1 | Đến 100km |
| Loại 2 | 100-200 |
| Loại 3 | 200-300 |
| Loại 4 | >300km |

c) Phân loại mức độ phức tạp của đặc điểm địa chất và mức độ phân cắt địa hình đáy biển quy định tại Bảng số 06.

Bảng số 06

| Điều kiện thi công | Đặc điểm địa chất - địa hình đáy biển |
| --- | --- |
| Đơn giản | - Đáy biển được phủ chủ yếu bởi các thành tạo Đệ tứ, đá gốc trước Đệ Tứ lộ không đáng kể; thành phần thạch học của trầm tích khá đồng nhất, chủ yếu là cát, bùn, ít đứt gãy.  - Bề mặt địa hình đáy biển ổn định, thoải đều. |
| Trung bình | - Đáy biển được phủ chủ yếu bởi các thành tạo Đệ tứ, thành phần trầm tích gồm cát, bột, sét lẫn lộn; trầm tích carbonat phân bố trên diện tích khá rộng (trên 25% diện tích khảo sát), cấu trúc địa chất phức tạp vừa, dự kiến trong vùng có mặt 2 đến 3 hệ thống đứt gãy.  - Vùng biển có một số đột biến về bề mặt địa hình đáy biển, mức độ phân cắt vừa. |
| Phức tạp | - Đáy biển xuất hiện nhiều đá xâm nhập và phun trào, cấu trúc đáy biển bị chi phối bởi nhiều hệ thống đứt gãy.  - Vùng có nhiều đột biến về bề mặt địa hình, có sườn dốc. |

### d) Hệ số điều chỉnh theo khoảng cách di chuyển đến trạm đầu tiên của tuyến khảo sát quy định tại Bảng số 02.

### 1.1.3. Định biên

Định biên lao động thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 07.

Bảng số 07

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.2 | ĐTV.III.3 | CN4 (N2) | Nhóm |
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 2 | 3 | 4 | 10 |
| 3 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| 5 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 1 | 1 |  |  | 2 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 1 |  | 1 | 1 | 3 |
| 8 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 | 1 |  | 1 | 3 |

### 1.1.4. Định mức: Công nhóm /100km2

Định mức thời gian thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 08 áp dụng cho khoảng cách di chuyển cho khoảng cách di chuyển từ bờ đến đầu tuyến khảo sát là 100km, đặc điểm thời tiết cấp khó khăn loại 1 (Sóng cấp 0-1; Gió cấp 0-2). Với các khoảng cách di chuyển khác thì định mức được tính bằng định mức tại Bảng số 08 nhân với hệ số tại Bảng số 02, với các điều kiện thời tiết ở mức khó khăn II, III thì định mức được tính bằng định mức tại Bảng số 08 và Bảng số 02 nhân với hệ số tại Bảng số 01

Bảng số 08

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
| 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 2,39 | 3,31 | 4,07 | 4,84 |
| Trung bình | 2,63 | 3,66 | 4,51 | 5,36 |
| Phức tạp | 2,97 | 4,15 | 5,12 | 6,10 |

**1.2. Định mức thiết bị (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế): ca/100 km2**

Định mức thiết bị thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 09 và Bảng số 10 áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công đơn giản với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 17. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 09

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
|  | Cuốc đại dương/Boxcore | cái | 10 | 2,20 | 1,30 | 0,40 |  |
|  | Ống phóng trọng lực | cái | 10 | 3,30 | 2,00 | 0,70 | 0,70 |
|  | Thiết bị lấy mẫu nước | cái | 10 | 2,20 | 1,30 | 0,40 |  |
|  | Máy phát điện - 5kVA | cái | 8 | 0,69 | 0,42 | 0,14 | 0,14 |
|  | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 5 | 3,63 | 0,64 | 0,48 | 0,32 |
|  | Ma ni xoay/ma ni chịu lực | cái | 8 | 0,08 |  |  |  |
|  | Máy cắt cầm tay/máy cắt rung | cái | 10 | 0,04 |  |  |  |

Bảng số 10

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Cuốc đại dương/Boxcore | cái | 10 | 1,30 | 0,40 | 0,36 | 0,36 |
|  | Ống phóng trọng lực | cái | 10 | 2,00 | 0,70 | 0,36 | 0,36 |
|  | Thiết bị lấy mẫu nước | cái | 10 | 1,30 | 0,40 | 0,36 | 0,36 |
|  | Máy phát điện - 5kVA | cái | 8 | 0,42 | 0,14 | 0,36 | 0,36 |
|  | GPS | cái | 10 |  |  | 0,57 | 0,57 |
|  | Ống phóng piston | cái | 8 |  |  | 0,36 | 0,36 |
|  | Máy ảnh kỹ thuật số | cái | 5 | 0,64 | 0,48 | 0,64 | 0,48 |

**1.3. Định mức dụng cụ (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế):**ca/100 km2

Định mức dụng cụ thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 11, Bảng 12 áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công đơn giản với mức độ đi lại loại 1. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 17 và Bảng số 02.

Bảng số 11

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ba lô | cái | 24 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Búa địa chất | cái | 24 | 7,27 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Bút chì kim | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Bút kẻ thẳng kép | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Cân 50 - 100 kg | cái | 60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Cáp lụa  F10mm | m | 12 | 134,14 | 76,65 | 57,49 | 38,33 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Dao rọc giấy | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Dao rựa | cái | 12 | 1,76 | 1,01 | 0,75 | 0,50 |
|  | Đèn pin | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Đèn xạc điện | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Địa bàn địa chất | cái | 120 | 7,27 | 0,00 | 6,23 | 0,00 |
|  | Êke | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Hộp đựng tài liệu | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm | cái | 60 | 1,32 | 0,75 | 0,57 | 0,38 |
|  | Khóa hòm | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Kìm nguội | cái | 24 | 1,76 | 1,01 | 0,75 | 0,50 |
|  | Kính BHLĐ | cái | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Ống đựng bản vẽ | ống | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Ống nhòm | cái | 120 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 4,15 |
|  | Phao cá nhân | cái | 24 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Quần áo mưa | bộ | 12 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Tất sợi | đôi | 6 | 29,06 | 16,61 | 12,46 | 8,30 |
|  | Thau nhựa | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Thước cuộn thép | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,15 |
|  | Thước đo độ | cái | 36 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Xẻng | cái | 24 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 |
|  | Tời điện 2,2kw | cái | 24 | 0,69 | 0,42 | 0,14 | 0,14 |
|  | Xô xách nước | cái | 12 | 3,63 | 4,15 | 6,23 | 4,15 |
|  | Ổ và phích cắm điện có dây | cái | 12 | 0,08 | - | - | - |
|  | Clê các loại | bộ | 36 | 0,02 | - | - | - |
|  | Kìm cá sấu | bộ | 36 | 0,03 | - | - | - |
|  | Vải bạt 2 x 3 m | cái | 36 | 0,09 | - | - | - |

Bảng 12

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Ba lô | cái | 24 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 2. | Búa địa chất | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 4,11 |
| 3. | Bút chì kim | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 4. | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 5. | Cân 50 - 100 kg | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,00 | 0,00 | 5,48 | 4,11 |
| 7. | Cáp lụa Φ10mm | m | 12 | 4,15 | 6,23 | 76,65 | 57,49 |
| 8. | Cáp lụa Φ5 mm | m | 12 | 76,65 | 57,49 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 10. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 11. | Dao rựa | cái | 12 | 1,01 | 0,75 | 1,01 | 0,75 |
| 12. | Đèn pin | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 13. | Đèn xạc điện | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 14. | Địa bàn địa chất | cái | 120 | 0,00 | 6,23 | 5,48 | 0,00 |
| 15. | Êke | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 16. | Găng tay BHLĐ | đôi | 3 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 17. | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 18. | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 19. | Kéo cất giấy | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 20. | Khay đựng mẫu inốc 40 x 40cm | cái | 60 | 0,75 | 0,57 | 0,75 | 0,57 |
| 21. | Khóa hòm | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 22. | Kìm nguội | cái | 24 | 1,01 | 0,75 | 1,01 | 0,75 |
| 23. | Kính BHLĐ | cái | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 24. | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 25. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 26. | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 27. | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 28. | Nhiệt kế | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 4,11 |
| 29. | Ống đựng bản vẽ | ống | 36 | 0,55 | 0,42 | 5,48 | 4,11 |
| 30. | Ống nhòm | cái | 120 | 16,61 | 12,46 | 0,55 | 0,42 |
| 31. | Phao cá nhân | cái | 24 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 32. | Quả nặng | quả | 12 | 16,61 | 12,46 | 0,00 | 0,00 |
| 33. | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 16,61 | 12,46 | 16,61 | 12,46 |
| 34. | Quần áo mưa | bộ | 12 | 4,15 | 6,23 | 16,61 | 12,46 |
| 35. | Tất sợi | đôi | 6 | 0,00 | 0,00 | 16,61 | 12,46 |
| 36. | Thau nhựa | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 37. | Thước cuộn thép | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 0,00 | 4,11 |
| 38. | Thước đo độ | cái | 36 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 39. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 40. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 4,15 | 6,23 | 5,48 | 4,11 |
| 41. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,66 | 0,50 | 5,48 | 4,11 |
| 42. | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 24 | 0,42 | 0,14 | 4,15 | 6,23 |
| 43. | Xẻng | cái | 24 |  |  | 0,66 | 0,50 |
| 44. | Xô xách nước | cái | 12 | 4,15 | 6,23 | 4,15 | 6,23 |

**1.4. Định mức vật liệu (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế) *:*** *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 13 Mức độ tiêu hao vật liệu tính cho mọi điều kiện độ sâu và mức độ khó khăn phức tạp địa hình đáy biển. Bảng định mức tiêu hao vật liệu trên được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng số 14.

Bảng số 13

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Acqui khô 6V | cái | 0,003 |
| 2 | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,018 |
| 3 | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,018 |
| 4 | Bao ni lông đựng mẫu | kg | 0,009 |
| 5 | Bật lửa ga | cái | 0,024 |
| 6 | Bút bi | cái | 0,036 |
| 7 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,003 |
| 8 | Bút chì đen | cái | 0,036 |
| 9 | Bút dạ các màu | hộp | 0,03 |
| 10 | Cặp ba dây | cái | 0,018 |
| 11 | Dầu máy (5% xăng) | lít | 0.012 |
| 12 | Dây buộc mẫu | kg | 0,006 |
| 13 | Giấy A4 | ram | 0,006 |
| 14 | Giấy gói mẫu | tờ | 0,372 |
| 15 | Hộp ghim dập | hộp | 0,003 |
| 16 | Hộp xốp | cái | 0,123 |
| 17 | Nhật ký | quyển | 0,387 |
| 18 | Pin 1,5V | đôi | 3,225 |
| 19 | Ruột chì kim | hộp | 0,006 |
| 20 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,018 |
| 21 | Sổ eteket (500 tờ) | quyển | 0,018 |
| 22 | Sơn các màu | kg | 0,003 |
| 23 | Tẩy | cái | 0,003 |
| 24 | Thùng đựng mẫu | chiếc | 0,075 |
| 25 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,075 |
| 26 | Túi nilông chống ướt 60x90cm | cái | 0,186 |
| 27 | Túi xác rắn đựng mẫu 15 x 20 cm | cái | 0,747 |
| 28 | Túi xác rắn đựng mẫu 40 x 60 cm | cái | 0,15 |
| 29 | Vải nhựa | m2 | 0,042 |
| 30 | RP7 chống gỉ | hộp | 0,01 |
| 31 | Chai thủy tinh nút cao su | chai | 10 |
| 32 | Chai nhựa đựng mẫu nước | chai | 20 |
| 33 | Xi lanh hút khí | cái | 10 |
| 34 | Ống nhựa PVC đựng mẫu | m | 7,5 |

Định mức vật liệu bổ sung theo đặc thù các tờ bản đồ:

Bảng 13a

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nước cất 2 lần | Lít |  | 0,89 |  |
| 2 | Muối tinh | Bao |  | 0,01 |  |
| 3 | Cốc chia vạch | Cái |  | 0,20 |  |
| 4 | Nito lỏng | kg |  | 1,21 |  |
| 5 | Quỳ tím | Hộp |  |  | 0,04 |
| 6 | Axit hóa mẫu | Chai |  |  | 0,04 |
| 7 | Ống nhựa ly tâm 15 ml | Ống | 7,85 |  |  |
| 8 | Đầu lọc mẫu ép | Hộp | 0,06 |  |  |
| 9 | Giấy lọc túi ép (90mm) | Hộp | 0,06 |  |  |

Bảng số 14

| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,40 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,60 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,60 |
| 5 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,20 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,40 |
| 7 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,30 |
| 8 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,30 |

**1.5. Định mức nhiên liệu(Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế)*:*** tính cho 100 km2

Định mức nhiên liệu thi công thực địa công tác địa chất quy định tại Bảng số 15 và Bảng số 16 áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công đơn giản với mức độ đi lại loại 1. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 17 và Bảng số 02.

Bảng số 15

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên nhiên liệu | ĐVT | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
| 1. | Xăng | lít | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| 2. | Dầu diezen | lít | 2,93 | 1,76 | 0,59 | 0,59 |

Bảng số 16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| 1. | Xăng | lít | 0,144 | 0,144 | 0,144 | 0,144 |
| 2. | Dầu diezen | lít | 1,76 | 0,59 | 2,00 | 2,00 |

**1.6. Hệ số điều chỉnh**

a) Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu công tác thi công thực địa địa chất (ngoài trời) được quy định tại Bảng số 17.

Bảng số 17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
| 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 1,00 | 1,39 | 1,71 | 2,03 |
| Trung bình | 1,10 | 1,53 | 1,89 | 2,25 |
| Phức tạp | 1,24 | 1,74 | 2,15 | 2,55 |

b) Mức thời gian, mức sử dụng dụng cụ, thiết bị, vật liệu, nhiên liệu của công tác ngoài trời cho điều tra bổ sung được tính bằng 0,95 mức điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.

**2. Trong phòng (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế)**

**2.1. Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công**

### 2.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Chuẩn bị diện tích nghiên cứu; lập kế hoạch, dự toán;

- Thu thập các tài liệu, các thông tin mới nhất của vùng nghiên cứu;

- Dự kiến diện tích có triển vọng khoáng sản rắn đáy biển và tiềm năng hydrate khí để điều tra ở tỷ lệ lớn hơn;

- Dự kiến vùng phức tạp về địa chất, vùng ẩn chứa tiềm năng tai biến, vùng có khả năng ô nhiễm môi trường để điều tra chuyên đề;

- Thiết kế mạng lưới điều tra, thiết kế trạm quan trắc;

- Dự kiến các loại vật tư cần thiết phục vụ cho từng chuyên đề trong cả đợt khảo sát, các loại thiết bị sẽ sử dụng để khảo sát lấy mẫu, các loại dụng cụ, thiết bị dự phòng; vận hành thử thiết bị, bảo dưỡng, kiểm định thiết bị máy móc, dụng cụ lấy và bảo quản mẫu;

- Lựa chọn các phương pháp xử lý số liệu;

- Lập kế hoạch khối lượng và nội dung công việc chung cho bước địa chất và riêng cho từng chuyên đề;

- Hoàn thiện phương pháp khảo sát, lấy mẫu;

- Viết và bảo vệ đề cương chung cho bước thi công và cho từng chuyên đề;

- Ứng dụng tin học để xử lý số liệu, thành lập các sơ đồ, bản đồ theo quy định;

- Hoàn thành thủ tục cấp giấy phép khảo sát, giấy phép sử dụng tần số vô tuyến điện, mua bảo hiểm đi biển, thuê tàu thuyền, phương tiện khảo sát;

- Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động, thiết bị cứu hộ, an toàn trên biển;

- Tập huấn chuyên môn và tay nghề, học tập nội qui, an toàn lao động cho cán bộ kỹ thuật và công nhân.

b) Định biên

Đinh biên lao động công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 18.

Bảng số 18

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.2 | ĐTV.III.3 | ĐTV.IV.8 | Nhóm |
| 1 | Bản đồ địa mạo đáy biển | 1 |  |  | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 7 |
| 3 | Bản đồ địa động lực | 1 |  |  |  | 1 | 2 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển | 1 |  | 1 |  |  | 2 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 1 |  |  | 1 | 1 | 3 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 4 |

c) Định mức: Công nhóm/100 km2

Đinh mức thời gian công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 19.

Bảng số 19

|  |  |
| --- | --- |
| Công việc | Mức |
| Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công | 0,16 |

### 2.1.2. Định mức thiết bị: ca/100 km2

Đinh mức thiết bị công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 20 và Bảng số 21.

Bảng số 20

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 0,43 | 0,24 | 0,24 | 0,18 | 0,12 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 2,13 | 1,22 | 1,22 | 0,91 | 0,61 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 8 | 0,01 |  |  |  |  |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,06 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |  |
| 7. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 |

Bảng số 21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 0,12 | 0,18 | 0,06 | 0,24 | 0,24 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 0,61 | 0,91 | 0,30 | 1,22 | 1,22 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05 kw | cái | 8 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |
| 4. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,04 | 0,04 |
| 5. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 6. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |

2.1.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km2

Đinh mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 22 và Bảng số 23.

Bảng số 22

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 96 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 | 0,50 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,20 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,09 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 96 | 0,78 | 0,44 | 0,33 | 0,22 | 0,33 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 7. | Bút kẻ thẳng kép | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,39 | 0,22 | 0,17 | 0,11 | 0,17 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 12 | 1,26 | 0,72 | 0,54 | 0,36 | 0,54 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon 0,04kw | bộ | 36 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 60 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 14. | Êke | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 96 | 0,78 | 0,44 | 0,33 | 0,22 | 0,33 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 96 | 1,16 | 0,66 | 0,50 | 0,33 | 0,50 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 0,04 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 |
| 23. | Ống đựng bản vẽ | cái | 36 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,49 | 0,28 | 0,21 | 0,14 | 0,21 |
| 25. | Quạt trần | cái | 60 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 0,28 | 0,42 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 36 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 28. | Thước nhựa 1 m | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,10 | 0,06 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 96 | 0,97 | 0,55 | 0,42 | 0,28 | 0,42 |
| 32. | USB | cái | 24 | 1,93 | 1,11 | 0,83 | 0,55 | 0,83 |

Bảng số 23

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất | BĐ địa động lực |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 96 | 0,66 | 0,33 | 0,67 | 0,67 | 0,17 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,11 | 0,06 | 0,11 | 0,11 | 0,03 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 96 | 0,44 | 0,22 | 0,44 | 0,44 | 0,11 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 7. | Bút kẻ thẳng kép | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,22 | 0,11 | 0,22 | 0,22 | 0,06 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 12 | 0,72 | 0,36 | 0,72 | 0,72 | 0,18 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon 0,04kw | bộ | 36 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 60 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 14. | Êke | cái | 36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 96 | 0,44 | 0,22 | 0,44 | 0,44 | 0,11 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 96 | 0,66 | 0,33 | 0,67 | 0,67 | 0,17 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| 23. | Ống đựng bản vẽ | cái | 36 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,28 | 0,14 | 0,28 | 0,28 | 0,07 |
| 25. | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,55 | 0,28 | 0,55 | 0,55 | 0,14 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 36 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | 0,02 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 96 | 0,55 | 0,28 | 0,55 | 0,55 | 0,14 |
| 32. | USB | cái | 24 | 1,11 | 0,55 | 1,11 | 1,11 | 0,28 |

2.1.4. Định mức vật liệu: tính cho 100 km2

Đinh mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 24. Định mức tiêu hao vật liệu tại Bảng 24 được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng số 25.

Bảng số 24

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,007 |
| 2 | Bìa đóng sách | tờ | 0,021 |
| 3 | Bìa nhựa | tờ | 0,021 |
| 4 | Bút bi | cái | 0,007 |
| 5 | Bút chì 24 màu | hộp | 0,007 |
| 6 | Bút chì đen | cái | 0,007 |
| 7 | Bút kim các loại | cái | 0,007 |
| 8 | Bút xóa | cái | 0,007 |
| 9 | Giấy A3 | ram | 0,007 |
| 10 | Giấy A4 | ram | 0,007 |
| 11 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,007 |
| 12 | Hồ dán | lọ | 0,007 |
| 13 | Hộp ghim dập | hộp | 0,007 |
| 14 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,007 |
| 15 | Mực in laser | hộp | 0,014 |
| 16 | Mực photocopy | hộp | 0,014 |
| 17 | Ruột chì kim | hộp | 0,007 |
| 18 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,007 |
| 19 | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,007 |

Bảng số 25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Nội dung công việc | Hệ số |
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,43 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,29 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,57 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,57 |
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,29 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,57 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,43 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,57 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,57 |

2.1.5. Định mức năng lượng: tính cho 100 km2

Đinh mức năng lượng cho công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 26 và Bảng số 27.

Bảng số 26

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | **Danh mục năng lượng** | ĐVT | Mức tiêu hao | | | | |
| BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển |
| 1 | Điện năng | kwh | 15,55 | 8,89 | 8,89 | 6,67 | 4,44 |

Bảng số 27

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | **Danh mục năng lượng** | ĐVT | Mức tiêu hao | | | | |
| BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| 1 | Điện năng | kwh | 4,44 | 6,67 | 2,22 | 8,89 | 8,89 |

### 2.2. Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm

2.2.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Lập bản đồ tài liệu thực tế chung cho bước thi công;

- Chọn gửi mẫu phân tích;

- Lựa chọn mẫu phân tích để kiểm tra nội; ngoại bộ, sắp xếp mẫu lưu vào kho;

- Xử lý, tính sai số kết quả phân tích mẫu;

- Nhập số liệu vào máy vi tính;

- Tính toán các thông số ngoài thực địa;

- Vẽ bản đồ đẳng trị Trend phần dư các nguyên tố hóa học trong nước biển, trong trầm tích;

- Lên vành dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, vành dị thường địa hóa khí; khoanh vẽ sự phân bố nhiệt độ nước biển theo tài liệu viễn thám;

- Khoanh vẽ các vùng triển vọng khoáng sản và tiềm năng khí hydrate;

- Nghiên cứu các tài liệu địa vật lý, so sánh với kết quả thu được của địa chất;

- Vẽ các mặt cắt địa chất, địa vật lý, địa hình, trầm tích;

- Thành lập cột địa tầng khu vực, cột địa tầng tổng hợp;

- Thành lập bộ bản đồ theo từng chuyên đề;

- Tính trữ lượng tài nguyên khoáng sản dự báo;

- Viết báo cáo kết quả, thành lập các bản đồ có kèm theo chú giải, bảo vệ trước hội đồng nghiệm thu;

- Bảo dưỡng dụng cụ, thiết bị và vận chuyển đến nơi bảo quản.

b) Định biên

Định biên lao động công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 28.

Bảng số 28

| TT | Công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.2 | ĐTV.III.3 | ĐTV.IV.8 | Nhóm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa mạo |  | 1 |  | 1 | 1 | 3 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | Bản đồ địa động lực |  | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích |  | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 |  | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 |

c) Định mức: công nhóm/100 km2

Định mức thời gian công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 29.

Bảng số 29

|  |  |
| --- | --- |
| Công việc | Mức |
| Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm | 0,78 |

### 2.2.2. Định mức thiết bị: ca/100 km2

Định nức thiết bị công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 30 và Bảng số 31.

Bảng số 30

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ địa chất | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | Bản đồ dị thường địa hóa khí | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 0,97 | 0,73 | 0,73 | 0,65 | 0,48 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 4,85 | 3,64 | 3,64 | 3,23 | 2,42 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,12 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,06 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 5 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,11 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,06 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7. | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 8 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,03 |

Bảng số 31

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 0,48 | 0,24 | 0,48 | 0,57 | 0,4 |
| 2. | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 2,42 | 1,21 | 2,42 | 2,83 | 2,02 |
| 3. | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| 4. | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 8 | 0,01 |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 5. | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,06 | 0,03 | 0,06 | 0,07 | 0,05 |
| 6. | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 7. | Máy in A4 - 0,5 kw | cái | 5 | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,03 |

### 2.2.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km2

Định mức cụ công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 32 và Bảng số 33.

Bảng số 32

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | BĐ địa mạo đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 96 | 2,09 | 1,57 | 1,40 | 1,05 | 0,53 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,35 | 0,26 | 0,24 | 0,18 | 0,09 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 96 | 1,40 | 1,05 | 0,93 | 0,70 | 0,35 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 7. | Bút kẻ thẳng kép | cái | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,70 | 0,53 | 0,47 | 0,35 | 0,18 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 12 | 2,27 | 1,70 | 1,51 | 1,13 | 0,57 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon 0,04kw | bộ | 36 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 60 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 14. | Êke | cái | 36 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 96 | 1,40 | 1,05 | 0,93 | 0,70 | 0,35 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 96 | 2,09 | 1,57 | 1,40 | 1,05 | 0,53 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 21 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 0,07 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,02 |
| 23. | Ống đựng bản vẽ | cái | 36 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,87 | 0,66 | 0,58 | 0,44 | 0,22 |
| 25. | Quạt trần | cái | 60 | 1,74 | 1,31 | 1,16 | 0,87 | 0,44 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 36 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 28. | Thước nhựa 1 m | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,18 | 0,13 | 0,12 | 0,09 | 0,05 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 96 | 1,74 | 1,31 | 1,16 | 0,87 | 0,44 |
| 32. | USB | cái | 24 | 3,48 | 2,61 | 2,32 | 1,74 | 0,87 |

Bảng số 33

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn (tháng) | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ trầm tích tầng mặt | BĐ địa chất môi trường và tai biến địa chất | BĐ địa động lực |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 2. | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 3. | Bàn máy vi tính | cái | 96 | 1,57 | 1,05 | 1,22 | 0,87 | 1,05 |
| 4. | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,26 | 0,18 | 0,21 | 0,15 | 0,18 |
| 5. | Bàn làm việc | cái | 96 | 1,05 | 0,70 | 0,82 | 0,58 | 0,70 |
| 6. | Bút chì kim | cái | 12 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 7. | Bút kẻ thẳng kép | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 8. | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 0,53 | 0,35 | 0,41 | 0,29 | 0,35 |
| 9. | Chuột máy tính | cái | 12 | 1,70 | 1,13 | 1,32 | 0,95 | 1,13 |
| 10. | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 11. | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 12. | Đèn neon 0,04kw | bộ | 36 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 13. | Đồng hồ treo tường | cái | 60 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 14. | Êke | cái | 36 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 15. | Ghế tựa | cái | 96 | 1,05 | 0,70 | 0,82 | 0,58 | 0,70 |
| 16. | Ghế xoay | cái | 96 | 1,57 | 1,05 | 1,22 | 0,87 | 1,05 |
| 17. | Kệ mẫu | cái | 96 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 18. | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 19. | Kính lập thể | cái | 60 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 20. | Kính lúp 20 x | cái | 60 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 21. | Kính lúp 5 - 7x | cái | 60 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 22. | Máy tính bỏ túi | cái | 60 | 0,06 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 23. | Ống đựng bản vẽ | cái | 36 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |
| 24. | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,66 | 0,44 | 0,51 | 0,37 | 0,44 |
| 25. | Quạt trần | cái | 60 | 1,31 | 0,87 | 1,02 | 0,73 | 0,87 |
| 26. | Thước đo độ | cái | 36 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 27. | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 28. | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 29. | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 30. | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,13 | 0,09 | 0,11 | 0,08 | 0,09 |
| 31. | Tủ đựng tài liệu | cái | 96 | 1,31 | 0,87 | 1,02 | 0,73 | 0,87 |
| 32. | USB | cái | 24 | 2,61 | 1,74 | 2,03 | 1,45 | 1,74 |

### 2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 100 km2

Định mức vật liệu công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 34. Định mức tiêu hao vật liệu tại Bảng số 34 được tính chung cho tất cả các loại vật liệu sử dụng của các chuyên đề trong điều tra địa chất khoáng sản biển sâu và đánh giá tiềm năng hydrate khí, các chuyên đề sẽ có mức tiêu hao vật liệu khác nhau được quy định tại Bảng 35.

Bảng số 34

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Định mức |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,007 |
| 2. | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 0,007 |
| 3. | Bìa đóng sách | tờ | 0,042 |
| 4. | Bìa nhựa | tờ | 0,042 |
| 5. | Bút bi | cái | 0,014 |
| 6. | Bút chì 24 màu | hộp | 0,014 |
| 7. | Bút chì đen | cái | 0,007 |
| 8. | Bút kim các loại | cái | 0,007 |
| 9. | Bút xóa | cái | 0,014 |
| 10. | Giấy A3 | ram | 0,014 |
| 11. | Giấy A4 | ram | 0,014 |
| 12. | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,007 |
| 13. | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,007 |
| 14. | Hồ dán | lọ | 0,007 |
| 15. | Hộp ghim dập | hộp | 0,007 |
| 16. | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,007 |
| 17. | Mực in laser | hộp | 0,014 |
| 18. | Mực photocopy | hộp | 0,014 |
| 19. | Ruột chì kim | hộp | 0,007 |
| 20. | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,042 |
| 21. | Sơn chống gỉ | kg | 0,014 |
| 22. | Tẩy | cái | 0,007 |
| 23. | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,007 |

Bảng số 35

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Hệ số |
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,33 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 1,00 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,56 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,78 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,67 |
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,44 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,56 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,44 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,44 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,78 |

2.2.5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm được quy định tại Bảng số 36 và bảng số 37.

Bảng số 36

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | Mức tiêu hao | | | | |
| BĐ địa chất | BĐ dị thường địa hóa khí | BĐ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | BĐ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | BĐ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển |
| 1 | Điện năng | kwh | 35,43 | 26,57 | 26,57 | 23,62 | 17,71 |

Bảng số 37

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | Mức tiêu hao | | | | |
| BĐ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | BĐ địa mạo đáy biển | Bản đồ địa động lực | BĐ trầm tích tầng mặt | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |
| 1 | Điện năng | Kwh | 17,71 | 8,86 | 17,71 | 20,67 | 14,76 |

### 2.3. Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề

2.3.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Thu thập, tổng hợp tài liệu, số liệu liên quan phục vụ viết báo cáo tổng kết chuyên đề;

- Liên kết số liệu phân tích các năm của toàn dự án để xử lý số liệu;

- Tính toán xử lý số liệu cho toàn vùng tổng kết (các tham số địa hóa của cả vùng nghiên cứu);

- Vẽ bản đồ đẳng trị Trend phần dư các nguyên tố hóa học trong nước biển, trong trầm tích theo số liệu tổng hợp;

- Vẽ vành dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích, vành dị thường địa hóa khí theo số liệu tổng hợp trên toàn vùng nghiên cứu;

- Khoanh vẽ các vùng triển vọng khoáng sản và tiềm năng khí hydrate trên toàn vùng nghiên cứu;

- Hoàn chỉnh hồ sơ các điểm khoáng sản (nếu có);

- Nghiên cứu các tài liệu địa vật lý, so sánh với kết quả thu được của địa chất;

- Vẽ các mặt cắt địa chất, địa vật lý, địa hình, trầm tích theo tài liệu tổng hợp;

- Thành lập cột địa tầng khu vực, cột địa tầng tổng hợp;

- Thành lập bộ bản đồ tổng kết theo từng chuyên đề có kèm theo chú giải theo tài liệu tổng hợp;

- Viết báo cáo tổng kết chuyên đề, bảo vệ trước hội đồng nghiệm thu.

b) Định biên

Định biên lao động công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được quy định tại Bảng số 38.

Bảng số 38

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.2 | ĐTV.III.3 | ĐTV.IV.8 | Nhóm |
| 1 | Bản đồ địa mạo |  | 1 |  |  | 1 |
| 2 | Bản đồ địa chất | 1 |  | 1 | 1 | 3 |
| 3 | Bản đồ địa động lực |  | 1 | 1 |  | 2 |
| 4 | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích |  | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Bản đồ dị thường địa hóa khí |  | 1 | 1 |  | 2 |
| 6 | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản đáy biển |  | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng khí hydrate | 1 |  | 1 |  | 2 |
| 8 | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám |  | 1 | 1 |  | 2 |
| 9 | Bản đồ trầm tích tầng mặt |  | 1 | 1 |  | 2 |
| 10 | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất |  | 1 |  | 1 | 2 |

c) Định mức: công nhóm/100 km2

Định mức thời gian công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được quy định tại Bảng số 39.

Bảng số 39

|  |  |
| --- | --- |
| Công việc | Mức |
| Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề | 0,78 |

2.3.2. Định mức thiết bị: *ca/100 km2*

Định mức thiết bị công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được tính bằng 50% định mức thiết bị của công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm tại Bảng số 30 và Bảng số 31.

2.3.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km2

Định mức dụng cụ công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được tính bằng 50% định mức dụng cụ của công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm tại Bảng số 32 và Bảng Bảng số 33.

2.3.4. Định mức vật liệu: *tính cho 100 km2*

Định mức vật liệu công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được tính bằng định mức vật liệu của công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm tại Bảng số 34 và Bảng số 35 nhân với hệ số điều chỉnh tiêu hao vật liệu tại Bảng số 40.

Bảng số 40

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Hệ số |
| 1. | Bản đồ địa mạo đáy biển | 0,11 |
| 2. | Bản đồ địa chất | 0,33 |
| 3. | Bản đồ địa động lực | 0,22 |
| 4. | Bản đồ dị thường địa hóa các nguyên tố quặng chính trong trầm tích | 0,33 |
| 5. | Bản đồ dị thường địa hóa khí | 0,22 |
| 6. | Bản đồ dự báo triển vọng khoáng sản rắn đáy biển | 0,33 |
| 7. | Bản đồ dự báo triển vọng và tiềm năng hydrate khí | 0,22 |
| 8. | Bản đồ phân bố nhiệt độ nước biển tầng mặt theo tài liệu viễn thám | 0,22 |
| 9. | Bản đồ trầm tích tầng mặt | 0,22 |
| 10. | Bản đồ hiện trạng địa chất môi trường và tai biến địa chất | 0,22 |

2.3..5. Định mức năng lượng: *tính cho 100 km2*

Định mức năng lượng công tác văn phòng báo cáo kết quả tổng kết các chuyên đề được tính bằng 50% định mức năng lượng của công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm tại Bảng số 36 và Bảng số 37.

**3. Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.**

**CHƯƠNG II**

**CÔNG TÁC ĐỊA VẬT LÝ BIỂN SÂU**

**1. Thi công thực địa (ngoài trời)**

### 1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

*a.1. Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, gồm: đo địa chấn, từ biển, trọng lực, thủy âm, sonar*

- Kiểm tra hoạt động của tổ hợp máy móc thiết bị làm việc ở trạng thái tĩnh và động sau khi kết thúc công việc lắp ráp, ghép nối đồng bộ tổ hợp địa vật lý với các thiết bị định vị;

- Đo thử nghiệm, chọn thông số đo đạc;

- Đo xác định chiều dài của cáp và giá trị Deviaxia của tàu tại vùng khảo sát;

- Di chuyển tàu khảo sát đến tuyến đo trong vùng khảo sát;

- Thu thập số liệu trên các tuyến ngang, tuyến dọc, tuyến kiểm tra, tuyến liên kết cho các phương pháp nghiên cứu địa vật lý biển;

- Thả các thiết bị thu, phát xuống biển sau đuôi tàu khảo sát theo khoảng cách đã chọn;

- Cảnh giới an toàn các thiết bị thả kéo sau tàu trong quá trình đo trên các tuyến;

- Vận hành tổ hợp thiết bị để thu thập số liệu: chọn chế độ đo, khai báo các thông số đo đạc, ngày tháng, tên file, tên tuyến, theo dõi kết quả số liệu hiện trên màn hình và trên băng ghi trong quá trình đo;

- Truyền số liệu vào máy tính và lưu giữ, ghi số liệu vào đĩa CD - Rom;

- Ghi nhật ký hành trình đo khảo sát;

- Khi kết thúc tuyến đo, tắt các nguồn phát và toàn bộ hệ thống dừng đo ghi;

- Trong thời gian tàu di chuyển sang tuyến khảo sát tiếp theo, khẩn trương kiểm tra, chỉnh sửa, khắc phục các lỗi, các sự cố nhanh chóng đưa toàn bộ hệ thống trở lại trạng thái sẵn sàng làm việc;

- Cất giữ, bảo quản băng ghi địa chấn và băng đo sâu;

- Tắt máy và làm vệ sinh trong buồng máy và trên boong tàu.

*a.2. Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ:*

- Chuẩn bị máy móc, thử máy, đo chọn điểm đặt máy;

- Làm lán trại để che thiết bị và người trong quá trình thực hiện công việc đo;

- Ghi nhật ký đo biến thiên từ hàng ngày;

- Tiến hành kiểm tra thiết bị và nạp điện vào ắc qui khi kết thúc ngày đo;

*a.3. Tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát*

- Chuẩn bị các vật liệu, dụng cụ phục vụ cho việc lắp ráp - tháo dỡ thiết bị;

- Kiểm tra và sắp xếp lại toàn bộ các thiết bị, dụng cụ linh kiện đã đưa xuống tàu sau khi vận chuyển từ nơi cất giữ của đơn vị;

- Lắp đặt hai máy phát điện 14KVA và hệ thống làm mát trên boong tàu và kiểm tra bảo dưỡng chúng;

- Lắp ráp đồng bộ hệ thống cung cấp điện từ hai máy phát điện vào buồng đặt thiết bị địa vật lý;

- Lắp ráp đồng bộ các thiết bị đo địa vật lý trong buồng đặt máy trên tàu khảo sát;

- Lắp ráp các thiết bị trên boong và làm lán che mưa nắng;

- Lắp ráp hệ thống thông tin liên lạc tại trụ sở văn phòng thực địa;

- Tháo dỡ toàn bộ thiết bị đo địa vật lý trên tàu khảo sát và trụ sở văn phòng sau khi kết thúc đợt khảo sát thực địa;

- Đóng gói, kiểm kê, ghi số hiệu linh kiện thiết bị dụng cụ chuẩn bị cho việc vận chuyển về đơn vị.

b) Định biên

b.1. Định biên lao động đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, đo từ biến thiên tại trạm quan sát trên bờ được quy định tại Bảng số 41.

Bảng số 41

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.6 | ĐTV.III.8 | ĐTV.III.6 | ĐTV.III.4 | ĐTV.IV.11 | CN4 (N2) | Nhóm |
| *a.* | *Đo địa vật lý biến trên tàu khảo sát* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Đo địa chấn, (nguồn sparker) | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 15 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 13 |
| 3 | Đo trọng lực boong tàu |  | 2 |  | 2 |  | 1 | 1 | 6 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 2 | 5 |
| 5 | Đo thủy âm | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| *b.* | *Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ* |  | 1 | 1 |  |  | 1 |  | 3 |

b.2. Định biên lao động công tác tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát được quy định tại Bảng số 42.

Bảng số 42

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.7 | ĐTV.III.5 | ĐTV.IV.11 | CN4 (N2) | Nhóm |
| 1 | Tổ hợp địa chấn |  | 1 | 1 |  | 6 | 4 | 3 | 15 |
| 2 | Tổ hợp sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | Tổ hợp trọng lực boong tàu | 1 | 1 |  | 2 |  | 1 |  | 5 |
| 4 | Tổ hợp từ biển trên tàu |  |  | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 5 | Đo thủy âm |  | 1 | 1 |  | 2 | 2 | 2 | 8 |

c) Định mức

c.1. Đo địa vật lý biển: công nhóm /100 km tuyến

- Định mức thời gian thi công thực địa công tác địa vật lý biển được quy định tại Bảng số 43, công tác thi công địa vật lý biển bổ sung được quy định tại Bảng số 44 áp dụng đặc điểm thời tiết cấp khó khăn loại 1 (Sóng cấp 0-1; Gió cấp 0-2), với các điều kiện thời tiết ở mức khó khăn II, III thì định mức được tính bằng định mức tại Bảng số 43 và Bảng số 44 nhân với hệ số tại Bảng số 01.

- Mức độ đi lại quy định tại Bảng số 05, điều kiện thi công quy định tại Bảng số 06

Bảng số 43

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 8,82 | 10,31 | 11,80 | 13,30 |
| Trung bình | 9,93 | 11,60 | 13,28 | 14,96 |
| Phức tạp | 11,34 | 13,26 | 15,17 | 17,10 |

Bảng số 44

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 10,78 | 12,70 | 14,61 | 16,53 |
| Trung bình | 12,13 | 14,29 | 16,44 | 18,60 |
| Phức tạp | 13,86 | 16,33 | 18,79 | 21,26 |

c.2. Định mức thời gian công tác đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 1 tháng trạm

c.3. Định mức thời gian công tác tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát: Tính công nhóm/1 lần tháo lắp, được quy định tại Bảng số 45.

Bảng số 45

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên công việc | Định mức |
| 1 | Tổ hợp đo địa chấn | 7,32 |
| 2 | Tổ hợp đo sonar quét sườn | 5,22 |
| 3 | Tổ hợp đo trọng lực boong tàu | 7,32 |
| 4 | Tổ hợp đo từ biển trên tàu | 5,00 |
| 5 | Tổ hợp đo thủy âm | 7,32 |

### 1.2. Định mức thiết bị:

- Đơn vị tính: Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: ca/100 km tuyến; Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: ca/01 tháng trạm; tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát: ca/01 lần tháo - lắp.

- Định mức thiết bị công tác đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ được quy định tại Bảng số 46; Định mức thiết bị tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát được quy định tại Bảng số 47.

- Định mức thiết bị tại Bảng số 46 áp dụng cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất - địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại II. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, Hệ số điều chỉnh mức tiêu hao cho công tác điều tra diện tích được quy định tại Bảng số 53, cho công tác điều tra bổ sung được quy định tại Bảng số 54.

Bảng số 46

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển | Trạm QS biến thiên từ | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Buli treo cáp | cái |  | 8,38 |  |  |  | 8,38 |
|  | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8,38 | 8,38 |  |  |  | 8,38 |
|  | Máy đo từ biển | bộ |  |  |  |  | 1,93 |  |
|  | Máy bơm 5 CV (3,2 lít/ca) | cái | 8,38 | 8,38 | 8,38 | 8,38 |  | 8,38 |
|  | Máy đo sonar, đo thủy âm | bộ |  | 8,38 |  |  |  | 8,38 |
|  | GPS | cái |  | 8,38 | 8,38 |  |  | 8,38 |
|  | Máy đo sâu | bộ | 8,38 | 8,38 | 8,38 |  |  | 8,38 |
|  | Máy phát điện – 1500kVA | cái | 8,38 |  |  |  |  |  |
|  | Máy phát điện – 50kVA | cái |  | 8,38 | 8,38 | 8,38 |  | 8,38 |
|  | Máy sấy khô | cái | 8,38 | 8,38 | 8,38 | 8,38 |  | 8,38 |
|  | Máy tính xách tay | cái |  |  | 8,38 |  |  |  |
|  | Máy từ biển | bộ | 8,38 |  |  | 8,38 |  |  |
|  | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 8,38 | 8,38 |  | 8,38 |  | 8,38 |
|  | Máy đo trọng lực | cái |  |  | 8,38 |  |  |  |
|  | Tổ hợp địa chấn | bộ | 8,38 |  |  |  |  |  |
|  | Bộ đổi nguồn | cái | 11,17 |  |  | 3,35 |  |  |
|  | Bộ lưu điện UPS | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 |  |  | 7,82 |
|  | Bộ nạp acquy | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
|  | Máy lưu điện 2kw cho octopus | cái | 11,17 |  |  | 3,35 |  |  |
|  | Máy bắt vít | cái | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 2,06 | 2,06 | 4,82 |
|  | Máy bộ đàm | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
|  | Ổn áp | cái | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
|  | Máy in A4 – 0,5kw | cái | 8,38 | 8,38 |  | 3,35 | 3,35 | 8,38 |
|  | Ổ cứng di động samsung SSD, T7 1T | cái | 1,02 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,76 |

Bảng số 47

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Khoan bắt vit | cái | 3 | 38,45 | 22,43 | 16,02 | 8,02 | 22,43 |
| 2 | Khoan điện | cái | 5 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 3 | Radio | cái | 5 | 8,01 | 4,67 | 3,34 | 1,67 | 4,67 |

### 1.3. Định mức dụng cụ:

- Đơn vị tính: Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: ca/100 km tuyến; Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: ca/01 tháng trạm; tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát: ca/01 lần tháo – lắp.

- Định mức dụng cụ công tác đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ được quy định tại Bảng số 48; Định mức dụng cụ tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát được quy định tại Bảng số 49.

- Định mức dụng cụ tại Bảng số 48 áp dụng cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất - địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại II. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, Hệ số điều chỉnh mức tiêu hao cho công tác điều tra diện tích được quy định tại Bảng số 53, cho công tác điều tra bổ sung được quy định tại Bảng số 54.

Bảng số 48

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Từ biển tại trạm | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acquy 12V | bình | 24 | 11,17 |  |  | 3,35 | 3,35 |  |
|  | Acquy khô dùng cho máy 360 | cái | 24 | 11,17 |  |  | 3,35 |  |  |
|  | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
|  | Bảng điện | cái | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Bộ dụng cụ cơ khí | bộ | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
|  | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 |  | 1,56 |
|  | Búa 3kg | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
|  | Bút chì kim | cái | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 | 3,35 | 7,82 |
|  | Cầu chì | cái | 6 |  | 7,82 | 6,7 | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Cầu dao hai chiều | cái | 24 | 11,17 |  | 6,7 | 3,35 |  |  |
|  | Clê các loại | bộ | 36 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
|  | Dao cắt kính | cái | 12 | 1,6 | 1,12 | 0,96 | 0,48 | 0,48 | 1,12 |
|  | Dao rọc giấy | cái | 12 | 1,6 | 1,12 | 0,96 | 0,48 | 0,48 | 1,12 |
|  | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
|  | Đèn pin | cái | 24 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 2,06 | 2,06 | 4,82 |
|  | Đồng hồ avomet kỹ thuật số | cái | 60 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 8,38 | 8,38 | 19,55 |
|  | Đui đèn tròn | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
|  | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 |  | 78,18 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 |  | 78,18 |
|  | Hòm tôn đựng dụng cụ | cái | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 8,38 | 8,38 | 19,55 |
|  | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 | 0,46 | 1,07 |
|  | Khóa hòm | cái | 36 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 | 33,51 | 78,18 |
|  | Khoan điện | cái | 36 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 |  | 1,07 |
|  | Kìm điện | cái | 36 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 0,46 | 0,46 | 1,07 |
|  | Kính BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 33,51 |  | 78,18 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 3,35 | 2,06 |  |
|  | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 2,06 |  | 4,82 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 2,06 |  | 4,82 |
|  | Mũi khoan kim loại | cái | 24 | 27,92 | 19,55 | 16,75 | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Ổ cắm lioa | cái | 24 | 33,51 | 23,45 | 20,1 | 0,46 | 10,05 | 1,07 |
|  | Ổ ghi đĩa quang | cái | 24 | 1,53 | 1,07 | 0,92 | 33,51 | 0,46 | 78,18 |
|  | Ổ và phích cắm điện có dây | bộ | 12 | 33,51 | 23,45 | 20,1 | 8,38 | 10,05 | 19,55 |
|  | Ống nhòm | cái | 48 | 6,88 | 4,82 | 4,13 | 10,05 |  | 23,45 |
|  | Phao cá nhân | cái | 24 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 0,46 |  | 1,07 |
|  | Phao cho đầu phát squit 2000 | bộ | 36 | 22,34 |  |  | 10,05 |  | 23,45 |
|  | Phao nhựa đầu thu từ | cái | 24 | 223,38 |  |  | 3,35 |  | 7,82 |
|  | Quần áo BHLĐ | cái | 12 | 111,69 | 78,18 | 67,01 | 2,06 | 33,51 | 4,82 |
|  | Quần áo mưa | cái | 12 | 55,85 | 39,09 | 33,51 | 33,51 | 16,75 | 78,18 |
|  | Thùng phuy 200lít | cái | 24 | 22,34 | 15,64 | 13,4 | 67,02 | 6,70 |  |
|  | Thước cuộn thép | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 33,51 | 0,67 | 78,18 |
|  | Thước cuộn dây 20m | bộ | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 16,75 |  | 39,09 |
|  | Thước dây cuộn | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 6,70 |  |  |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 6,70 | 0,67 | 15,64 |
|  | Tủ đựng tài liệu | cuộn | 60 | 2,23 | 1,56 | 1,34 | 0,67 | 0,67 | 1,56 |
|  | Vải bạt 2 x 3 m | cái | 12 | 22,34 | 15,64 | 13,4 | 0,67 |  | 1,56 |
|  | Vôn kế | cái | 60 | 11,17 | 7,82 | 6,7 | 0,67 | 3,35 | 1,56 |
|  | Dây thủy lực cho máy nén khí, dây 3/8 inch loại R8, WP ≥4000PSI + 2 đầu bấm Fitting inox JIC 3/8 | M | 12 | 1,52 | - | - | - | - | - |
|  | Đo nhiệt độ Fluke 59 max | Cái | 60 | 0,25 | - | - | - | - | - |
|  | Dây cáp Ø20 | M | 36 | - | - | - | - | - | 22,85 |
|  | Dây cáp Ø14 | M | 36 | - | - | - | - | - | 22,85 |
|  | Khóa cáp (Chân chó) Ø20 | Cái | 36 | - | - | - | - | - | 8,12 |
|  | Khóa cáp (Chân chó) Ø14 | Cái | 36 | - | - | - | - | - | 6,09 |
|  | Mỏ lết | Cái | 24 | 1,02 | - | - | 0,25 | - | 0,25 |
|  | Đèn soi xa | Cái | 12 | 0,76 | - | - | 0,76 | - | 0,76 |
|  | Tăng dây cáp (tăng đơ) | Cái | 36 | - | - | - | - | - | 7,62 |
|  | Đèn chớp | Cái | 12 | 2,29 | - | - | - | - | - |
|  | Dây cáp 20mm bấm 2 đầu khuyên, dài 1m (Dùng thay thế cho dây treo súng) | cái | 36 | 2,54 | - | - | - | - | - |
|  | Dây dẫn khí 3/5", 4000PSI | sợi | 24 | 7,11 | - | - | - | - | - |
|  | Cáp lụa sling bấm chì 2 đầu mắt cứng 31" | Sợi | 12 | - | - | - | 3,05 | - | - |
|  | Lò xo (12x100x400) | Cái | 24 | 1,52 | - | - | - | - | - |
|  | Lò xo (12x100x650) | Cái | 24 | 2,03 | - | - | - | - | - |
|  | Dây cẩu 2T | cái/sợi | 36 | 1,52 | - | - | - | - | - |
|  | Xích inox | M | 36 | 6,09 | - | - | - | - | - |
|  | Ống ren thủy lực 3/4 | M | 36 | 15,23 | - | - | - | - | - |
|  | Phích cắm công nghiệp | Bộ | 12 | 1,52 | - | - | - | - | - |
|  | Hộp mực máy in màu Brother TN240BK/M/C/Y | Cái | 12 | 1,27 | - | 0,25 | 0,25 | - | 0,25 |
|  | Chụp tai chống ồn 3M | Cái | 12 | 1,27 | - | - | - | - | - |

Bảng số 49

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bộ dụng cụ thợ mộc | bộ | 24 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 2 | Búa 3kg | cái | 24 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 3 | Clê các loại | bộ | 36 | 6,68 | 3,89 | 2,78 | 1,39 | 3,89 |
| 4 | Dao rựa | cái | 12 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 5 | Đèn pin | cái | 24 | 4,01 | 2,34 | 1,67 | 0,84 | 2,34 |
| 6 | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 7 | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 8 | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 9 | Hộp tuýp mỡ | hộp | 12 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 10 | Khóa hòm | cái | 36 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 11 | Kìm điện | cái | 36 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 12 | Kính BHLĐ | cái | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 13 | Mỏ hàn - 0,04kw | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 14 | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 15 | Mũi khoan kim loại | bộ | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 16 | Phao cá nhân | cái | 24 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 17 | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 76,9 | 44,86 | 32,04 | 16,03 | 44,86 |
| 18 | Quần áo mưa | bộ | 12 | 38,45 | 22,43 | 16,02 | 8,02 | 22,43 |
| 19 | Thước dây cuộn | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 20 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 2,67 | 1,56 | 1,11 | 0,56 | 1,56 |
| 21 | Vải bạt 2 x 3 m | tấm | 12 | 8,01 | 4,67 | 3,34 | 1,67 | 4,67 |

### 1.4. Định mức vật liệu:

- Đơn vị tính: Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 100 km tuyến; Đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ: tính cho 01 tháng trạm; tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 01 lần tháo - lắp.

- Định mức vật liệu công tác đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát, đo từ biển tại trạm quan sát trên bờ được quy định tại Bảng số 50; Định mức vật liệu tháo - lắp thiết bị địa vật lý biển trên tàu khảo sát được quy định tại Bảng số 51.

Bảng số 50

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Tr. lực boong tàu | Khảo sát từ biển | Trạm quan sát trên bờ | Đo thuỷ âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Băng dính cách điện | cuộn | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |  | 0,20 |
|  | Băng dính cao áp | cuộn | 0,10 | 0,10 | 0,20 | 0,00 |  | 0,10 |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,50 | 0,50 | 5,30 | 0,20 | 3,94 | 0,50 |
|  | Bóng đèn tròn | cái | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |  | 0,30 |
|  | Bút bi | cái | 1,50 | 1,50 | 0,80 | 0,50 | 11,82 | 1,50 |
|  | Bút chì đen | cái |  |  |  |  | 7,87 |  |
|  | Bút chì kim | cái | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,13 | 0,50 |
|  | Bút dạ | cái | 0,00 | 0,10 | 0,10 |  |  | 0,10 |
|  | Bút kim | cái | 0,10 | 0,50 | 0,20 | 0,10 |  | 0,50 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,20 | 1,10 | 0,40 | 0,20 |  | 1,10 |
|  | Cáp phát địa chấn | m | 0,70 |  |  |  |  |  |
|  | Cáp thu địa chấn | m | 0,50 |  |  |  |  |  |
|  | Cáp thu từ | m |  |  |  | 0,50 |  |  |
|  | Cồn lau máy | lít | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
|  | Đai an toàn | cái |  | 1,00 |  |  |  | 1,00 |
|  | Dao xén giấy | cái |  | 0,10 | 0,10 |  |  | 0,10 |
|  | Dầu bôi trơn | lít | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |  | 5,00 |
|  | Dầu đầu thu | lít | 1,20 |  |  |  |  |  |
|  | Dây cu roa A53 | cực | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |  | 0,30 |
|  | Dây điện | m | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4,00 |  | 5,00 |
|  | Dây điện kép | m | 5,00 | 5,00 | 4,00 | 5,00 |  | 5,00 |
|  | Dây Fider | m | 2,00 |  |  |  |  |  |
|  | Dây giảm chấn | cực | 0,40 |  |  |  |  |  |
|  | Dây buộc máy | m |  | 5,00 | 5,00 |  |  | 5,00 |
|  | Đĩa CD | cái | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 |  | 1,00 |
|  | Hộp ghim kẹp | hộp |  | 0,10 | 0,10 |  |  | 0,10 |
|  | Giấy A4 | ram |  | 1,10 | 1,00 |  |  | 1,10 |
|  | Giấy A0 | tờ |  | 0,10 | 0,20 |  |  | 0,10 |
|  | Giấy can | cuộn |  |  | 0,20 |  |  |  |
|  | Giấy ghi địa chấn | cuộn | 1,20 |  |  |  |  |  |
|  | Giấy ghi đo sâu | cuộn | 0,40 | 0,40 | 0,40 |  |  | 0,40 |
|  | Giấy in máy từ | cuộn |  |  |  | 1,00 |  |  |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 1,00 |  | 1,00 |
|  | Hộp chì 24 màu | hộp |  |  | 0,10 |  |  |  |
|  | Keo dán | lọ |  | 0,20 | 0,20 |  |  | 0,20 |
|  | Khoá dải đầu phát | cái | 0,60 |  |  |  |  |  |
|  | Khoá dải đầu thu | cái | 0,50 |  |  |  |  |  |
|  | Kim đo sâu | cái | 0,20 |  |  |  |  |  |
|  | Dao gọt bút chì | hộp |  | 0,10 | 0,10 |  |  | 0,10 |
|  | Mỡ bôi trơn | kg | 0,10 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |  | 0,50 |
|  | Mực in lazer | hộp |  |  | 0,04 |  |  |  |
|  | Nhật ký | quyển |  |  |  |  | 5,91 |  |
|  | Nhựa thông | kg | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  | 0,02 |
|  | Nước cất | lít | 0,50 |  |  | 0,50 | 0,02 |  |
|  | Ống bọc đầu thu | m | 0,70 |  |  |  |  |  |
|  | Pin 1,5V | đôi | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,01 | 0,75 |
|  | Puli cáp từ | cái | 0,20 |  |  |  |  |  |
|  | Que hàn | kg | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |  | 0,20 |
|  | Ru băng máy in | cái | 0,10 |  |  | 0,10 |  |  |
|  | Sổ công tác 15x20 | quyển | 0,50 | 0,60 | 0,50 | 0,30 | 1,97 | 0,60 |
|  | Sứ cao tần | cái | 0,40 |  |  |  |  |  |
|  | Tẩy | cái |  |  |  |  | 1,97 |  |
|  | Thiếc hàn | kg | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |  | 0,02 |
|  | Thuốc tẩy rỉ sắt | hộp | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |  | 0,10 |
|  | Tôn | m2 | 0,20 | 0,20 |  | 0,20 |  | 0,20 |
|  | Trở dập cao áp | cái | 0,50 |  |  | 0,50 |  |  |
|  | Tụ xung cao áp | cái | 0,05 |  |  |  |  |  |
|  | Vải che máy | m2 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,20 |  | 0,30 |
|  | Xà phòng | kg | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |  | 0,20 |
|  | Dây thít nhựa loại to | Túi | 0,26 | - | 0,13 | 0,13 | - | 0,13 |
|  | Dây thít nhựa loại nhỏ | Túi | 0,26 | - | 0,13 | 0,13 | - | 0,13 |
|  | Dây ruột gà | m | 1,75 | - | - | - | - | - |
|  | Giẻ lau | kg | 0,20 | - | 0,04 | 0,04 | - | 0,04 |
|  | Nước làm mát (nước giải nhiệt) | can | 0,28 | - | - | - | - | - |
|  | Băng keo vải 3M | Cuộn | 1,31 | - | - | - | - | - |
|  | Băng keo dán 3M | Cuộn | 1,31 | - | - | - | - | - |
|  | Chất cách điện 3M Scotchcast 2 thành phần | Hộp | 0,26 | - | - | 0,07 | - | - |
|  | Bù lon 16x60 | Bộ | 0,39 | - | - | - | - | 0,66 |
|  | Bù lon 20x100 | Bộ | 0,22 | - | - | - | - | 0,44 |
|  | Bu lông đồng | Chiếc | 0,26 | - | 0,13 | 0,13 | - | 0,13 |
|  | Loctite 243 | Lọ | 0,13 | - | - | - | - | - |
|  | Đai innox 27 (các loại) | Cái | 0,92 | - | - | 0,20 | - | 0,20 |
|  | Contact cleaner | Lọ | 0,20 | - | 0,04 | 0,04 | - | 0,04 |
|  | Nhãn in (3/4''x16') | Cái | 0,07 | - | - | - | - | - |
|  | Nhãn in (3/8" X 21') | Cái | 0,07 | - | - | - | - | - |

Bảng số 50 a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Vật liệu cho súng khí |
|  | Bộ bảo trì đóng mở G-GUN II (G-SOURCE II SHUTTLE MAINTENACE KIT), bao gồm: | Bộ | 0,16 |
|  | Bộ bảo trì tĩnh G-GUN II (G-SOURCE II STATIC SEALS MAINTENACE), bao gồm: | Bộ | 0,23 |
|  | Bộ bảo trì cho van điện từ G-Gun II (G-SOURCE SOLENOID MAINTENANCE KIT), bao gồm: | Bộ | 0,30 |
|  | Bộ bảo trì bộ định thời gian (M/P TIME BREAK MAINTENANCE KIT), bao gồm: | Bộ | 0,28 |
|  | Vòng đệm (O-ring) | cái | 0,21 |
|  | Vòng đệm nối loại nhỏ (SMALL O-RING JUMPER) | cái | 0,42 |
|  | Vòng đệm nối loại lớn (LARGE O-RING JUMPER) | cái | 0,42 |
|  | Đinh vít (SCREW CHC 1/4X3/4 UNF SS A2) | cái | 0,42 |
|  | Bộ dụng cụ hỗ trợ súng khí G.GUN (G. GUN II SPECIAL) | Bộ | 0,05 |
|  | Vật tư, phụ kiện khác cho G.GUN II |  |  |
|  | Nắp bảo vệ (Thread Protection Cone) | Cái | 0,07 |
|  | Bóng xoắn (Torque Ball) | Cái | 0,14 |
|  | Chốt (Nyloc Hexagon Nut M18) | Cái | 0,14 |
|  | Bộ hấp thụ (EX Absorber Assembly EX) | Cái | 0,28 |
|  | Kìm kẹp giăng vòng trong (Inner Cap Ring Plier) | Cái | 0,02 |
|  | Vít (Torx Screw N010X1”1/4 UNF) | Cái | 0,09 |
|  | Đinh vít có mũ (Screw H M20X70) | Cái | 0,03 |
|  | Chốt lục lăng (Nyloc hexagon NUT M20) | Cái | 0,03 |
|  | Khóa lò xo (Spring lock washer ¾) | Cái | 0,07 |
|  | Đinh vít (Screw CHC 3/4X1”1/2 UNF) | Cái | 0,07 |
|  | Dụng cụ đo No-go (No-go Gauge) | Cái | 0,02 |
|  | Chổt (Bushing Ø20mm) | Cái | 0,07 |
|  | Khóa (Key) | Cái | 0,03 |
|  | Lò xo (Coiled Spring PIN Ø3/8X3/4) | Cái | 0,10 |
|  | Mã ný (M20 Shackle) | Cái | 0,24 |
|  | Dụng cụ đo (No-go No-go Gauge) | Cái | 0,02 |

Bảng số 51

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực | Từ biển | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Culiê | kg | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
|  | Dầu bôi trơn | lít | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | Dầu mazut | lít | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 5,00 |
|  | Dây thép 2 mm | kg | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | Đinh | kg | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | Gỗ dán 1m x 1,8m | m2 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3,00 | 2,50 |
|  | Gỗ nhóm VI | m3 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | 0,20 |
|  | Mỡ bôi trơn | kg | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
|  | Ống nhựa Ø 22mm mềm | m | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
|  | Que hàn | kg | 4,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 |
|  | Thép góc | kg | 5,00 | 4,00 | 4,00 | 3,00 | 4,00 |
|  | Xà phòng | kg | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
|  | Pin 1,5V | đôi | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 | 3,75 |
|  | Dầu máy nén khí trục vít (Can 20L) | Can | 0,19 |  |  |  |  |

### 1.5. Định mức nhiên liệu:

- Đơn vị tính: Đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát: tính cho 100 km tuyến

- Định mức nhiên liệu công tác đo địa vật lý biển trên tàu khảo sát được quy định tại Bảng số 52. Định mức nhiên liệu tại Bảng số 52 áp dụng cho điều kiện thi công trung bình (cấu trúc địa chất - địa hình trung bình) và mức độ đi lại loại II. Với các điều kiện thi công và mức độ đi lại khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, Hệ số điều chỉnh mức tiêu hao cho công tác điều tra diện tích được quy định tại Bảng số 53, cho công tác điều tra bổ sung được quy định tại Bảng số 54.

Bảng số 52

| TT | Tên nhiên liệu | ĐVT | Địa chấn | Sonar quét sườn | Trọng lực boong tàu | Từ biển trên tàu | Thủy âm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dầu diezen | lít | 1.816,50 | 553 | Dùng điện do Tàu khảo sát cung cấp | | |

**1.6. Hệ số điều chỉnh**

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu cho công tác điều tra diện tích được quy định tại Bảng số 53

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, năng lượng nhiên liệu cho công tác điều tra bổ sung được quy định tại Bảng số 54

Bảng số 53

| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,76 | 0,89 | 1,02 | 1,15 |
| Trung bình | 0,86 | 1,00 | 1,14 | 1,29 |
| Phức tạp | 0,98 | 1,14 | 1,31 | 1,47 |

Bảng số 54

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,75 | 0,89 | 1,02 | 1,16 |
| Trung bình | 0,85 | 1,00 | 1,15 | 1,30 |
| Phức tạp | 0,97 | 1,14 | 1,31 | 1,49 |

**2. Trong phòng (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế)**

### 2.1. Định mức lao động

2.1.1. Nội dung công việc

*a) Văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công*

- Chuẩn bị diện tích nghiên cứu;

- Thu thập các tài liệu đã công bố, các thông tin mới nhất về vùng nghiên cứu về địa chất, địa vật lý biển trong và ngoài nước;

- Lập kế hoạch và khối lượng công việc;

- Thiết kế mạng lưới điều tra;

- Dự kiến diện tích có triển vọng để điều tra ở tỷ lệ lớn hơn;

- Nghiên cứu các phương pháp xử lý số liệu, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật;

- Viết đề cương chi tiết; ứng dụng tin học để xử lý số liệu, thành lập các sơ đồ bản đồ theo quy định;

- Lập dự toán chi phí;

- Bảo vệ đề cương cùng các kết quả nghiên cứu;

- Đề xuất các sáng kiến, phương pháp mới để áp dụng trong mùa thực địa;

- Chuẩn bị vật tư, phương tiện cho công tác thực địa;

- Kiểm định các thiết bị đo ĐVL (theo quy định);

- Tập huấn chuyên môn và tay nghề của cán bộ kỹ thuật và công nhân;

- Học tập an toàn lao động.

*b) Văn phòng thực địa*

- Trực liên lạc để nắm bắt tình hình sản xuất trên tàu khảo sát và trạm quan sát biến thiên từ, theo dõi thời tiết hàng ngày, cung ứng vật tư, tiếp nhận các thông tin và giải quyết kịp thời các sự cố thiết bị và các hoạt động trong quá trình khảo sát thực địa;

- Tiếp nhận số liệu, sơ bộ tính giá trị hiệu chỉnh, kiểm tra kết quả đo, nạp số liệu vào máy tính, dựng đồ thị kết quả đo, thành lập sơ đồ kết quả, phân tích sơ bộ tài liệu, trao đổi với bộ phận địa chất về kết quả sơ bộ đó để có định hướng cho quá trình khảo sát tiếp theo.

*c) Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm*

- Hoàn thiện, thống kê các tài liệu nguyên thuỷ thu thập trong mùa khảo sát;

- Kiểm tra sự đồng bộ thống nhất giữa tài liệu địa vật lý và trắc địa dẫn đường;

- Tiến hành chỉnh lý các tài liệu địa vật lý;

- Xác định vị trí các điểm giao cắt giữa tuyến ngang và tuyến dọc, điểm giao cắt giữa tuyến kiểm tra với các tuyến đo khảo sát;

- Tiến hành xử lý phân tích các tài liệu địa vật lý bao gồm các hiệu chỉnh, liên kết và phân tích các số liệu khảo sát (không bao gồm xử lý tài liệu địa chấn đa kênh);

- Thu thập các tài liệu tham khảo, các kết quả thuộc chuyên đề địa chất, khoáng sản;

- Thành lập các sơ đồ kết quả trung gian, bản đồ kết quả các phương pháp địa vật lý;

- Xử lý phân tích tổng hợp và luận giải địa chất các kết quả địa vật lý (không bao gồm xử lý tài liệu địa chấn đa kênh);

- Viết báo cáo kết quả. Ứng dụng tin học trong biểu diễn và lưu giữ các kết quả địa vật lý bao gồm các bản đồ, sơ đồ, mặt cắt địa chất - địa vật lý, các phụ lục theo đúng quy định;

- Trình nghiệm thu báo cáo kết quả;

- Bảo dưỡng thiết bị trong thời gian thực hiện công tác văn phòng.

*d) Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề*

- Tổng hợp các tài liệu khảo sát hàng năm;

- Tổng hợp các báo cáo kết quả hàng năm;

- Xử lý, liên kết thống nhất tài liệu địa vật lý khảo sát ở các năm khác nhau trong cùng dự án. Trong đó có tham khảo các kết quả trên các vùng lân cận trong dự án khác (nếu có);

- Thành lập các bản đồ kết quả địa vật lý trên cơ sở số liệu đã được liên kết thống nhất trên diện tích khảo sát của toàn dự án;

- Thu thập các tài liệu tham khảo, các kết quả thuộc chuyên đề địa chất, khoáng sản;

- Tiến hành phân tích, luận giải địa chất trên cơ sở tổng hợp các kết quả địa vật lý có tham khảo đối sánh các kết quả của các chuyên đề địa chất khoáng sản trong cùng dự án;

- Viết báo cáo tổng kết. Ứng dụng tin học trong biểu diễn và lưu giữ các kết quả địa vật lý bao gồm các bản đồ, sơ đồ, mặt cắt địa chất - địa vật lý, các phụ lục theo đúng quy định;

- Trình nghiệm thu báo cáo tổng kết;

- Bảo dưỡng thiết bị trong thời gian thực hiện công tác văn phòng.

2.1.2. Định biên

a) Đinh biên lao động công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công quy định tại Bảng số 55.

Bảng số 55

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.5 | ĐTV.III.4 | ĐTV.IV.11 | Nhóm |
| 1 | Đo địa chấn | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 3 | Trọng lực boong tàu | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 3 |
| 5 | Đo thủy âm | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 |

b) Định biên lao động công tác văn phòng thực địa quy định tại Bảng số 56.

Bảng số 56

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.5 | ĐTV.IV.11 | Nhóm |
| 1 | Đo địa chấn. | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 |
| 2 | Đo sonar quét sườn | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |  | 6 |
| 3 | Trọng lực boong tàu | 1 | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 4 | Đo từ biển trên tàu | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 3 |
| 5 | Đo thuỷ âm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |

c) Đinh biên lao động công tác văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm quy định tại Bảng số 57.

Bảng số 57

| TT | Công việc | ĐTV.II.8 | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.6 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.5 | ĐTV.III.4 | ĐTV.IV.11 | Nhóm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar |  |  | 1 |  | 2 | 1 | 1 | 5 |
| b | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thuỷ âm |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 4 |
| c | Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 2 | Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a | Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 4 |
| b | Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 3 |
| c | Sơ đồ tướng địa chấn trong trầm tích Đệ tứ |  | 1 |  | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| d | Sơ đồ cổ địa lý tướng đá trong trầm tích Đệ tứ |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| e | Sơ đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thuỷ âm |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 3 | Bản đồ trường từ tổng T |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 4 |
| 4 | Bản đồ dị thường từ ∆ta |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 4 |
| 5 | Bản đồ dị thường trọng lực Bugher |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 6 | Bản đồ dị thường trọng lực khoảng không tự do |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

d) Định biên lao động công tác văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề quy định tại Bảng số 58.

Bảng số 58

| TT | Công việc | ĐTV.II.4 | ĐTV.III.5 | ĐTV.III.4 | ĐTV.IV.11 | Nhóm |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ dự báo triển vọng khí hydrate theo tài liệu địa vật lý |  |  |  |  |  |
| a | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar | 1 |  |  |  | 1 |
| b | Sơ đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thuỷ âm | 1 |  |  |  | 1 |
| c | Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao | 1 |  |  | 1 | 2 |
| 2 | Bản đồ cấu trúc địa chất và dự báo triển vọng khoáng sản theo tài liệu địa vật lý |  |  |  |  |  |
| a | Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn |  | 1 |  | 1 | 2 |
| b | Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn |  | 1 |  | 1 | 2 |
| c | Sơ đồ tướng địa chấn trong trầm tích Đệ tứ |  | 1 | 1 |  | 2 |
| d | Sơ đồ cổ địa lý tướng đá trong trầm tích Đệ tứ |  | 1 |  | 1 | 2 |
| e | Sơ đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thuỷ âm |  | 1 |  | 1 | 2 |
| 3 | Bản đồ trường từ tổng T | 1 |  |  |  | 1 |
| 4 | Bản đồ dị thường từ ∆ta | 1 |  |  |  | 1 |
| 5 | Bản đồ dị thường trọng lực Bugher | 1 |  |  |  | 1 |
| 6 | Bản đồ dị thường trọng lực khoảng không tự do | 1 |  |  |  | 1 |

2.1.3. Định mức: công nhóm/ 100 km

Định mức thời gian công tác văn phòng của công tác địa vật lý được quy định tại Bảng số 59.

Bảng số 59

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Mức |
| 1 | Văn phòng trước thực địa công tác địa vật lý độ sâu 300-2500m | 2,69 |
| 2 | Văn phòng thực địa công tác địa vật lý độ sâu 300-2.500m | 4,16 |
| 3 | Văn phòng sau thực địa và báo cáo kết quả hàng năm |  |
|  | - Công tác đo từ biển, trọng lực boong tàu, đo thủy âm, đo sonar | 7,28 |
|  | - Công tác đo địa chấn | 5,10 |
| 4 | Văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề | 7,28 |

**2.2. Định mức thiết bị: ca/100 km**

2.2.1. Định mức thiết bị công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết của công tác đo địa chấn quy định tại Bảng số 60.

Bảng số 60

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC[[1]](#footnote-1) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 1,58 | 2,1 | 8,59 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 8 | 0,03 | 0,03 | 0,14 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,19 | 0,25 | 1,03 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 7,88 | 10,51 | 42,94 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 1,05 | 1,4 | 5,73 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,13 | 0,18 | 0,72 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,79 | 1,05 | 4,29 |

2.2.2. Định mức thiết bị công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết của công tác đo sonar quét sườn, đo thủy âm quy định tại Bảng số 61.

Bảng số 61

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC[[2]](#footnote-2) |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 1,31 | 1,4 | 4,29 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 8 | 0,02 | 0,02 | 0,07 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,16 | 0,17 | 0,52 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 6,57 | 7,01 | 21,47 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,88 | 0,94 | 2,87 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,11 | 0,12 | 0,36 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,66 | 0,7 | 2,15 |

2.2.3. Đinh mức thiết bị công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết của công tác đo trọng lực bong tàu quy định tại Bảng số 62.

Bảng số 62

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC[[3]](#footnote-3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 1,58 | 1,75 | 3,68 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 8 | 0,03 | 0,03 | 0,06 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 8 | 0,19 | 0,21 | 0,44 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 7,88 | 8,76 | 18,4 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 1,05 | 1,17 | 2,45 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,13 | 0,15 | 0,31 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,79 | 0,88 | 1,84 |

2.2.4. Định mức thiết bị công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết của công tác đo từ biển quy định tại Bảng số 63.

Bảng số 63

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC[[4]](#footnote-4) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 0,53 | 0,7 | 3,68 |
| 2 | Máy photocopy - 0,99kw | cái | 0,01 | 0,01 | 0,06 |
| 3 | Máy scanner A4 - 0,05kw | cái | 0,06 | 0,08 | 0,44 |
| 4 | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 2,63 | 3,5 | 18,4 |
| 5 | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 0,35 | 0,47 | 2,45 |
| 6 | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 0,04 | 0,06 | 0,31 |
| 7 | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 0,26 | 0,35 | 1,84 |

**2.3. Định mức dụng cụ: ca/100 km**

2.3.1. Định mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm của công tác đo địa chấn quy định tại Bảng số 64.

Bảng số 64

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC1 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 2,1 | 2,8 | 11,45 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 12,61 | 16,82 | 68,7 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,67 | 0,9 | 3,66 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 16,72 | 22,31 | 91,1 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 12,61 | 16,82 | 68,7 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 8,41 | 11,22 | 45,8 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 | 1,28 | 5,23 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 8,41 | 11,22 | 45,8 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 3,15 | 4,21 | 17,18 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,48 | 0,64 | 2,61 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 22,91 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,96 | 1,28 | 5,23 |

2.3.2. Định mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm của công tác đo sonar quét sườn, đo thủy âm quy định tại Bảng số 65.

Bảng số 65

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC2 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 1,75 | 1,87 | 5,72 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 10,51 | 11,22 | 34,35 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,56 | 0,6 | 1,83 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 13,93 | 14,87 | 45,55 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 10,51 | 11,22 | 34,35 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 7,01 | 7,48 | 22,9 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,8 | 0,85 | 2,61 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 7,01 | 7,48 | 22,9 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 2,63 | 2,8 | 8,59 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,4 | 0,43 | 1,31 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 3,5 | 3,74 | 11,45 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,8 | 0,85 | 2,61 |

2.3.3. Định mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm của công tác đo trọng lực bong tàu quy định tại Bảng số 66.

Bảng số 66

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 2,1 | 2,34 | 4,91 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 12,61 | 14,02 | 29,45 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,67 | 0,75 | 1,57 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 16,72 | 18,59 | 39,04 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 12,61 | 14,02 | 29,45 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 8,41 | 9,35 | 19,63 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 | 1,07 | 2,24 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 8,41 | 9,35 | 19,63 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 3,15 | 3,51 | 7,36 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,48 | 0,53 | 1,12 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 4,2 | 4,67 | 9,82 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,96 | 1,07 | 2,24 |

2.3.4. Định mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm của công tác đo từ biển quy định tại Bảng số 67.

Bảng số 67

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 2 | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 48 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 3 | Bàn kính can vẽ | cái | 60 | 0,7 | 0,93 | 4,91 |
| 4 | Bàn làm việc | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 5 | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 4,2 | 5,61 | 29,44 |
| 6 | Bút chì kim | cái | 12 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 7 | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 8 | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 9 | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,22 | 0,3 | 1,57 |
| 10 | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 11 | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 5,57 | 7,44 | 39,04 |
| 12 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 13 | Ghế tựa | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 14 | Ghế xoay | cái | 48 | 4,2 | 5,61 | 29,44 |
| 15 | Giá để mẫu | cái | 60 | 2,8 | 3,74 | 19,63 |
| 16 | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 17 | Kính lúp 5 - 7x | cái | 36 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 18 | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,32 | 0,43 | 2,24 |
| 19 | Quạt thông gió | cái | 60 | 2,8 | 3,74 | 19,63 |
| 20 | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 1,05 | 1,4 | 7,37 |
| 21 | Thước đo độ | bộ | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 22 | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 23 | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 24 | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 25 | Thước vẽ đường cong | bộ | 24 | 0,16 | 0,21 | 1,12 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 1,4 | 1,87 | 9,82 |
| 27 | USB | cái | 24 | 0,32 | 0,43 | 2,24 |

2.3.5. Định mức tiêu hao dụng cụ phục vụ công tác văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề được tính bằng 20% định mức tiêu hao dụng cụ tại các Bảng số 64, Bảng số 65, Bảng số 66 và Bảng số 67.

**2.4. Định mức vật liệu: tính cho 100 km**

2.4.1. Định mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề của công tác đo địa chấn quy định tại Bảng số 68.

Bảng số 68

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC 1 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
|  | Bút bi | cái | 2,07 | 0,6 | 2,5 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
|  | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút dạ | cái | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
|  | Cặp tài liệu nilon | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
|  | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Giấy A0 | tờ | 1,65 | 1 | 2 |
|  | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,1 | 0,1 | 0,13 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,08 | 0,08 | 0,1 |
|  | Giấy kẻ ngang | tập | 1,24 | 0,5 | 1,5 |
|  | Hộp chì 24 màu | hộp | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,01 | 0,04 |
|  | Mực in màu A0 | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
|  | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Tẩy | cái | 0,05 | 0,05 | 0,07 |
|  | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,1 | 0,1 | 0,13 |
|  | Vải che máy | m2 | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

2.4.2. Định mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa của công tác đo sonar, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết của bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar quy định tại Bảng số 69.

Bảng số 69

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bút bi | cái | 0,41 | 0,2 | 0,5 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
|  | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Dao xén giấy | cái | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0 | 0,1 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Giấy can | m | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,06 | 0,1 | 0,07 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút chì 24 màu | hộp |  | 0,1 |  |
|  | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
|  | Mực in màu laser | hộp | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Mực in màu laser | hộp | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Mực in màu laser | hộp | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Mực in màu laser | hộp | 0,08 |  | 0,1 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Tẩy | cái | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
|  | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,06 | 0,1 | 0,07 |

2.4.3. Định mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề của công tác đo trọng lực boong tàu quy định tại Bảng số 70.

Bảng số 70

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC3 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bút bi | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
|  | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút dạ | cái | 0,08 | - | 0,1 |
|  | Bút kim các loại | cái | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,33 | - | 0,4 |
|  | Đĩa CD | cái | 0,33 | - | 0,4 |
|  | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | - | 0,1 |
|  | Giấy A3 | ram | - | 0,01 | 0,01 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,17 | - | 0,2 |
|  | Giấy can | cuộn | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,06 | 0,1 | 0,07 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,17 | 0,2 | 0,2 |
|  | Bút chì 24 màu | hộp | 0,05 | 0,08 | 0,06 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Tẩy | cái | 0,03 | 0,05 | 0,04 |
|  | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,06 | 0,1 | 0,07 |

2.4.4. Định mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, báo cáo tổng kết các chuyên đề của công tác đo từ biển quy định tại Bảng số 71.

Bảng số 71

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC4 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
|  | Bút bi | cái | 0,83 | 0,6 | 1 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
|  | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút dạ | cái | 0,08 | - | 0,1 |
|  | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
|  | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,83 | 1 | 1 |
|  | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,83 | 0,5 | 1 |
|  | Bút chì 24 màu | hộp | 0,08 | 0 | 0,1 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
|  | Mực in màu A0 | hộp | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
|  | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Tẩy | cái | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
|  | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
|  | Vải che máy | m2 | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

2.4.5. Định mức vật liệu công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa của công tác đo thủy âm, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng báo cáo tổng kết các chuyên đề: Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thuỷ âm, Bản đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thuỷ âm quy định tại Bảng số 72.

Bảng số 72

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP trước TĐ | VP TĐ | VP BC |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bóng đèn tròn | cái | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
|  | Bút bi | cái | 0,83 | 0,6 | 1 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
|  | Bút chì kim | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút dạ | cái | 0,08 | 0 | 0,1 |
|  | Bút kim các loại | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Bút xoá | cái | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Dao xén giấy | hộp | 0,08 | 0,05 | 0,1 |
|  | Đĩa CD | cái | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Ghim kẹp giấy | hộp | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Giấy A3 | ram | 0,08 | 0,03 | 0,1 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,17 | 0,1 | 0,2 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,83 | 1 | 1 |
|  | Giấy can | m | 0,08 | 0,01 | 0,1 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,83 | 0,5 | 1 |
|  | Bút chì 24 màu | hộp | 0,08 | 0 | 0,1 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,03 | 0,02 | 0,04 |
|  | Mực in màu A0 | hộp | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
|  | Ru băng máy in | cái | 0,08 | 0,02 | 0,1 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,08 | 0,1 | 0,1 |
|  | Tẩy | cái | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
|  | Túi ni lông đựng tài liệu | cái | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
|  | Vải che máy | m2 | 0,25 | 0,1 | 0,3 |

**2.5. Định mức năng lượng: tính cho 100 km**

2.5.1. Định mức năng lượng công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng tổng kết của công tác đo địa chấn quy định tại Bảng số 73.

Bảng số 73

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC1 |
| 1 | Điện năng | kwh | 89,16 | 118,94 | 485,75 |

2.5.2. Định mức dụng cụ công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng tổng kết của công tác đo sonar quét sườn, đo thủy âm quy định tại Bảng số 74.

Bảng số 74

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC2 |
| 1 | Điện năng | kwh | 74,3 | 79,3 | 242,87 |

2.3.3. Định mức năng lượng công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng tổng kết của công tác đo trọng lực bong tàu quy định tại Bảng số 75.

Bảng số 75

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC3 |
| 1 | Điện năng | kwh | 89,16 | 99,12 | 208,18 |

2.3.4. Định mức năng lượng công tác văn phòng trước thực địa và chuẩn bị thi công, văn phòng thực địa, văn phòng báo cáo kết quả hàng năm, văn phòng tổng kết của công tác đo từ biển quy định tại Bảng số 76.

Bảng số 76

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | VP trước TĐ | VPTĐ | VPBC4 |
| 1 | Điện năng | kwh | 29,72 | 39,65 | 208,18 |

**3. Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.**

# CHƯƠNG III

# CÔNG TÁC TRẮC ĐỊA PHỤC VỤ ĐIỀU TRA ĐỊA CHẤT VÀ ĐỊA VẬT LÝ BIỂN SÂU

**1. Trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu**

**1.1. Thi công thực địa: Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m nước**

1.1.1. Định mức lao động

a) Nội dung công việc

- Nghiên cứu yêu cầu, nhiệm vụ, tài liệu thiết kế và các tài liệu khác có liên quan đến đề cương được duyệt;

- Chuẩn bị máy móc, dụng cụ, kiểm tra, kiểm nghiệm máy, dụng cụ đo theo quy định;

- Xác định tọa độ thiết kế và xử lý cho phù hợp với thiết bị dẫn đường;

- Dẫn tàu tới điểm thiết kế. Xác định tọa độ và độ sâu chính thức;

- Kiểm tra, hoàn thiện kết quả đo và giao nộp tài liệu phục vụ công tác nghiệm thu.

b) Định biên

Định biên công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m nước quy định tại Bảng số 77

Bảng số 77

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.III.7 | ĐTV.IV.5 | Nhóm |
| Xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu | 1 | 3 | 1 | 5 |

c) Định mức: công nhóm/ 100 điểm

Định mức thời gian thi công thực địa công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m quy định tại Bảng số 78, điều tra bổ sung quy định tại Bảng số 79. Độ sâu nước biển quy định tại Bảng số 04, điều kiện thi công quy định tại Bảng số 06.

Bảng số 78

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Độ sâu nước biển | | | |
| 300-<1000m | 1000-<1500m | 1500-<2000m | 2000-2500m |
| Đơn giản | 159,19 | 220,50 | 271,59 | 322,69 |
| Trung bình | 175,43 | 243,77 | 300,72 | 357,67 |
| Phức tạp | 198,16 | 276,34 | 341,49 | 406,63 |

Bảng số 79

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Độ sâu nước biển | | | |
| 300-<1000m | 1000-<1500m | 1500-<2000m | 2000-2500m |
| Đơn giản | 151,23 | 209,48 | 258,02 | 306,55 |
| Trung bình | 166,66 | 231,58 | 285,68 | 339,78 |
| Phức tạp | 188,26 | 262,52 | 324,41 | 386,30 |

1.1.2. Định mức thiết bị: Ca/100điểm

Định mức thiết bị công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m quy định tại Bảng số 80. Định mức này áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 84. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 80

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | Mức tiêu hao |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Máy định vị | bộ | 8 | 2,08 |
|  | Máy phát điện - 5kw | cái | 8 | 2,08 |
|  | Máy tính xách tay | cái | 5 | 2,08 |
|  | Phần mềm Hydro Nav | bản | 5 | 2,08 |
|  | Phần mềm Mapinfo | bản | 5 | 2,08 |
|  | Phần mềm Micro station | bản | 5 | 2,08 |
|  | Ăng ten máy định vị | cái | 5 | 55,01 |
|  | Bộ lưu điện UPS | bộ | 5 | 35,11 |
|  | Bộ nạp acquy | cái | 8 | 35,11 |
|  | Máy bộ đàm | cái | 5 | 23,41 |
|  | Ổn áp | cái | 8 | 55,01 |

1.1.3. Định mức dụng cụ: Ca/100 điểm

Định mức dụng cụ công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m quy định tại Bảng số 81. Định mức này áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 84. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 81

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn sử dụng | Mức tiêu hao |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acquy 12V | Cái | 24 | 55,01 |
|  | Cáp tín hiệu cho máy GPS | cái | 24 | 55,01 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 11,7 |
|  | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 55,01 |
|  | Eke | cái | 24 | 11,7 |
|  | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 272,71 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 272,71 |
|  | Hải đồ | bộ | 24 | 11,7 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 55,01 |
|  | Kính BHLĐ | cái | 12 | 272,71 |
|  | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 23,41 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 11,7 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 272,71 |
|  | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 55,01 |
|  | Ống nhòm | cái | 48 | 23,41 |
|  | Phao cá nhân | cái | 24 | 272,71 |
|  | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 272,71 |
|  | Quần áo mưa | bộ | 12 | 135,77 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 11,7 |
|  | Tất sợi | đôi | 6 | 272,71 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 23,41 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 23,41 |
|  | Thước thép 2m | cái | 24 | 23,41 |
|  | Thước thép 50m | cái | 24 | 23,41 |

1.1.4. Định mức vật liệu: Tính cho 100 điểm

Định mức vật liệu công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m đối với điều tra diện tích quy định tại Bảng số 82.

Bảng số 82

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Mức tiêu hao |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Bản đồ địa hình | mảnh | 10,00 |
|  | Bút chì đen | cái | 20,00 |
|  | Bút kim | cái | 5,00 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 2,00 |
|  | Dao gọt bút chì | cái | 5,00 |
|  | Giấy can | m | 5,00 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | m | 5,00 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 10,00 |
|  | Nhật ký | quyển | 10,00 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 10,00 |
|  | Tẩy | cái | 10,00 |

1.1.5. Định mức nhiên liệu: Tính cho 100 điểm

Định mức nhiên liệu công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m quy định tại Bảng số 83. Định mức này áp dụng cho độ sâu thi công 300-1000m, điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại, các độ sâu thi công và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 84. Hệ số điều chỉnh cho các mức độ đi lại được quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 83

| TT | Tên nhiên liệu | ĐVT | Mức tiêu hao |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Dầu diezen | lít | 61,51 |

**1.1.6. Hệ số điều chỉnh**

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, nhiên liệu công tác xác định tọa độ và độ sâu điểm lấy mẫu trên tàu độ sâu từ 300-2.500m được quy định tại Bảng số 84.

Bảng số 84

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Độ sâu thi công (m) | | | |
| 300 - <1000 | 1000 - <1500 | 1500 - <2000 | 2000 - 2.500 |
| Đơn giản | 0,91 | 1,26 | 1,55 | 1,84 |
| Trung bình | 1,00 | 1,39 | 1,71 | 2,04 |
| Phức tạp | 1,13 | 1,58 | 1,95 | 2,32 |

### 1.2. Trong phòng (Điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế)

1.2.1. Định mức lao động

1.2.1.1. Nội dung công việc

*a) Văn phòng thực địa trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu*

- Xử lý số liệu các kết quả đo của từng đợt thực địa để cung cấp các thông tin cần thiết cho đợt thi công thực địa tiếp theo;

- Cải chính phân sai kết quả đo máy động;

- Đưa vị trí từng điểm mẫu địa chất lên bản đồ thiết kế để đánh giá độ lệch của tuyến và điểm;

- So sánh độ sâu theo băng với mặt địa hình để cung cấp thông tin cho địa chất để đánh giá về sự thay đổi địa hình tầng mặt phân chia các bậc địa hình, địa mạo. So sánh độ sâu theo băng với độ sâu mặt phản xạ theo băng địa chấn.

*b) Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu*

- Cải chính phân sai chính thức kết quả đo các máy động trên toàn khu vực khảo sát;

- Xử lý các số liệu đo trên tuyến cho phù hợp với số liệu đo trên tàu;

- Tính chuyển tọa độ giữa các hệ theo yêu cầu của địa chất;

- Đọc độ sâu theo băng của các điểm mẫu địa chất và điểm đặc trưng địa hình;

- Xử lý và hiệu chỉnh kết quả đo sâu;

- Kiểm tra lại tọa độ, độ sâu cùng các ký hiệu tương ứng kèm theo trên màn hình máy vi tính;

- Thành lập chính thức kết quả thống kê tọa độ và độ sâu, soạn thảo các file chuẩn theo hệ tọa độ, độ cao Quốc gia VN-2000 dạng ASCII;

- Thành lập mặt cắt địa hình của tất cả các tuyến ngang và dọc theo tỷ lệ ngang 1:500 000, thành lập các sơ đồ thi công.

*c) Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển*

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu có liên quan. Phân chia bản vẽ, tính tọa độ góc khung;

- Biên tập phần địa hình ven bờ và các đảo lớn;

- Chuẩn bị file vẽ cho phù hợp với phần mềm hiện có;

- Vẽ thử theo kết quả file vẽ đã chuẩn bị. Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kết quả vẽ thử;

- Soạn thảo khung và ghi chú ngoài khung; Tổng hợp ghép với thành lập bản đồ độ sâu;

- Kiểm tra lần cuối. Vẽ và in chính thức. Kiểm tra bản in, giao nộp bản gốc

1.2.1.2. Định biên

Định biên lao động trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 85.

Bảng số 85

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.3 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.4 | ĐTV.III.5 | Nhóm |
| 1 | Văn phòng thực địa phục vụ điều tra địa chất biên sâu | 1 | 1 |  | 1 |  | 3 |
| 2 | Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 1 | 2 |  |  | 2 | 5 |
| 3 | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển | 1 |  | 1 |  | 1 | 3 |

1.2.1.3. Định mức: công nhóm/100 km2

Định mức thời gian trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 86.

Bảng số 86

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Mức |
| 1 | Văn phòng thực địa phục vụ điều tra địa chất biên sâu | 0,34 |
| 2 | Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ điều tra địa chất biển sâu | 0,34 |
| 3 | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển 300-2500m | 0,34 |

1.2.2. Định mức thiết bị: ca/100km2

Định mức thiết bị trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 87.

Bảng số 87

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu  đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 |  | 0,52 | 0,26 |
|  | Máy in A0 - 1kw | cái | 5 |  | 0,14 | 0,07 |
|  | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
|  | Phần mềm Mapinfo | bản | 5 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
|  | Phần mềm Micro station | bản | 5 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
|  | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 0,95 | 1,32 | 0,68 |
|  | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 0,36 | 0,49 | 0,25 |
|  | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,14 | 0,19 | 0,1 |

1.2.3. Định mức dụng cụ: ca/100km2

Định mức dụng cụ trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 88.

Bảng số 88

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP  thực địa | VP  báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu  đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,06 | 0,08 | 0,04 |
|  | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
|  | Bàn làm việc | cái | 60 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
|  | Bút chì kim | cái | 12 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 1,86 | 2,57 | 1,32 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Đèn neon - 0,04kw | cái | 24 | 1,86 | 2,57 | 1,32 |
|  | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
|  | Eke | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
|  | Ghế tựa | cái | 60 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
|  | Ghế xoay | cái | 48 | 1,39 | 1,93 | 0,99 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 0,46 | 0,64 | 0,33 |
|  | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
|  | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,06 | 0,08 | 0,04 |
|  | Quạt thông gió | cái | 60 | 0,18 | 0,25 | 0,13 |
|  | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,01 | 0,02 | 0,01 |
|  | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,12 | 0,16 | 0,08 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,35 | 0,48 | 0,25 |
|  | Quy tắc chi tiết | quyển | 48 | 0,35 | 0,48 | 0,25 |
|  | Thước cạnh đồng | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
|  | Thước cuộn thép | cái | 24 | 0,03 | 0,05 | 0,02 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Thước tỷ lệ xích | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |
|  | USB | cái | 24 | 0,02 | 0,03 | 0,02 |

1.2.3. Định mức vật liệu: tính cho 100km2

Định mức vật liệu trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 89.

Bảng số 89

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Văn phòng thực địa phục vụ địa chất | Văn phòng báo cáo kết quả phục vụ địa chất | Vẽ bản đồ độ sâu đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,050 | 1,00 | 0,10 |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,100 | 1,00 | 1,00 |
|  | BĐ Mecator tỷ lệ 1:200 000 | tờ | 0,001 | 0,02 | 0,00 |
|  | Bìa đóng sách | tờ | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
|  | Bút bi | cái | 0,002 | 0,14 | 0,02 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,002 | 0,14 | 0,02 |
|  | Bút kim | cái | 0,007 | 0,02 | 0,02 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,100 | 2,00 | 1,00 |
|  | Dao gọt bút chì | cái | 0,001 | 0,02 | 0,01 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,200 | 6,00 | 2,00 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,050 | 1,00 | 0,50 |
|  | Giấy can | m | 0,020 | 2,00 | 1,00 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,000 | 0,00 | 0,30 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | m | 0,005 | 0,19 | 0,02 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,005 | 0,10 | 0,02 |
|  | Hồ dán | lọ | 0,002 | 0,05 | 0,02 |
|  | Mực can | lọ | 0,020 | 0,20 | 0,20 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,010 | 0,20 | 0,10 |
|  | Mực in màu A0 | hộp | 0,003 | 0,10 | 0,02 |
|  | Ruột chì kim | hộp | 0,001 | 0,01 | 0,01 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,300 | 2,00 | 1,00 |
|  | Tẩy | cái | 0,100 | 1,00 | 1,00 |

1.2.5. Định mức năng lượng: tính cho100km2

Định mức năng lượng trong phòng công tác trắc địa phục vụ điều tra địa chất biển sâu được quy định tại Bảng số 90.

Bảng số 90

| TT | Danh mục năng lượng | ĐVT | VP thực địa | VP báo cáo | Vẽ bản đồ độ sâu  đáy biển |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Điện năng | kwh |  | 22,4 | 11,48 |

**1.3. Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.**

### 2. Trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu

### 2.1. Thi công thực địa

2.1.1. Định mức lao động

2.1.1.1. Nội dung công việc

*a) Xác định tọa độ trạm cố định*

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu liên quan theo thiết kế trong đề cương đề án được duyệt;

- Khảo sát tìm điểm khống chế cũ và vị trí đặt anten, đặt máy. Xây mốc cố định tại vị trí đặt anten;

- Tiến hành đo bảng máy động và máy tĩnh theo thiết kế và nội dung trong đề cương;

- Tính hiệu chỉnh vi phân và tính tọa độ chính thức trạm cố định;

- Vẽ sơ đồ vị trí điểm cố định. Phục vụ công tác nghiệm thu.

*b) Trắc địa định vị dẫn tuyến*

- Nghiên cứu mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu theo đề án được duyệt;

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị, kiểm tra và kiểm nghiệm máy trên bờ. Lắp đặt máy trên tàu, kiểm tra và kiểm nghiệm máy trên tàu (đồng bộ với các thiết bị khác);

- Dẫn tàu rời cảng tới vùng khảo sát;

- Xác định các yếu tố dẫn đường theo tọa độ thiết kế. Xử lý tọa độ thiết kế để phù hợp với thiết bị dẫn đường;

- Dẫn đường theo tuyến thiết kế và xác định các điểm đo địa vật lý;

- Vẽ và ghi chú sơ đồ thực địa (kết quả và diễn biến thi công hàng ngày);

- Kiểm tra, hoàn thiện kết quả đo và giao nộp tài liệu. Phục vụ công tác nghiệm thu

*c) Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm*

- Nghiên cứu mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ và các tài liệu thiết kế theo đề cương được duyệt;

- Chuẩn bị máy đo sâu và các dụng cụ có liên quan;

- Nghiên cứu, lắp đặt vị trí cần phát âm theo đúng tiêu chuẩn quy định;

- Kiểm tra và kiểm nghiệm máy theo tiêu chuẩn quy định;

- Đo sâu theo tuyến, liên tục theo dõi hoạt động của máy để điều chỉnh chất lượng và tốc độ băng hợp lý, thay đổi thang đo phù hợp với khoảng độ sâu;

- Ghi chú các điểm đặc trưng địa hình, vị trí điểm và tuyến trên băng, ấn dấu và ghi chú thời gian đồng bộ với GPS;

- Ghi độ sâu theo băng và truyền số liệu qua máy tính;

- Kiểm tra và hoàn thiện kết quả đo sâu, đặc biệt là nội dung ghi chú theo quy định đối với từng tuyến, từng hàng (đầu và cuối);

- Giao nộp tài liệu;

- Phục vụ công tác nghiệm thu.

2.1.1.2. Định biên

a) Định biên lao động công tác xác định tọa độ trạm cố định được quy định tại Bảng số 91.

Bảng số 91

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.5 | ĐTV.IV.5 | Nhóm |
| Xác định tọa độ trạm cố định | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 |

b) Định biên lao động công tác trắc địa định vị dẫn tuyến được quy định tại Bảng số 92.

Bảng số 92

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.5 | ĐTV.III.5 | Nhóm |
| Trắc địa định vị dẫn tuyến | 1 | 1 | 2 | 4 |

c) Định biên lao động công tác Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được quy định tại Bảng số 93.

Bảng số 93

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Công việc | ĐTV.III.7 | ĐTV.III.4 | Nhóm |
| Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm | 1 | 1 | 2 |

2.1.1.3. Định mức

a) Định mức thời gian công tác xác định tọa độ trạm cố định: 14,63 công nhóm/ trạm

b) Định mức thời gian công tác trắc địa định vị dẫn tuyến, đo sâu theo tuyến bằng máy hồi âm: Công nhóm/100km tuyến

- Định mức thời gian thi công thực địa trắc địa định vị dẫn tuyến, đo sâu theo tuyến bằng máy hồi âm theo diện tích mạng lưới thiết kế được quy định tại Bảng số 94, công tác thi công bổ sung được quy định tại Bảng số 95 áp dụng đặc điểm thời tiết cấp khó khăn loại 1 (Sóng cấp 0-1; Gió cấp 0-2), với các điều kiện thời tiết ở mức khó khăn II, III thì định mức được tính bằng định mức tại Bảng số 94 và Bảng số 95 nhân với hệ số tại Bảng số 01.

- Mức độ đi lại quy định tại Bảng số 05, điều kiện thi công quy định tại Bảng số 06

Bảng số 94

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 8,82 | 10,31 | 11,80 | 13,30 |
| Trung bình | 9,93 | 11,60 | 13,28 | 14,96 |
| Phức tạp | 11,34 | 13,26 | 15,17 | 17,10 |

Bảng số 95

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 10,78 | 12,70 | 14,61 | 16,53 |
| Trung bình | 12,13 | 14,29 | 16,44 | 18,60 |
| Phức tạp | 13,86 | 16,33 | 18,79 | 21,26 |

2.1.2. Định mức thiết bị

Định mức thiết bị dưới đây áp dụng cho điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 105 (đối với điều tra diện tích) và Bảng số 106 (đối với điều tra bổ sung)

a) Định mức thiết bị công tác xác định tọa độ trạm cố định: Ca/trạm, được quy định tại Bảng số 96.

Bảng số 96

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | Mức tiêu hao |
|  | Máy GPS tĩnh | bộ | 10 | 6,6 |
|  | Bộ lưu điện UPS | bộ | 5 | 0,65 |
|  | Bộ nạp acquy | cái | 8 | 0,65 |
|  | Máy bộ đàm | cái | 5 | 0,88 |
|  | Ổn áp | cái | 8 | 8,3 |
|  | Radio | cái | 5 | 8,3 |

b) Định mức thiết bị công tác trắc địa định vị dẫn tuyến: ca/100km tuyến, được quy định tại Bảng số 97.

Bảng số 97

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Định mức |
|  | Máy tính xách tay | cái | 0,05 |
|  | Máy phát điện - 5kw | cái | 0,31 |
|  | Máy GPS Garmin | bộ | 0,31 |
|  | Máy Beacon | bộ | 0,31 |
|  | Ăng ten máy định vị | cái | 24,44 |
|  | Bộ lưu điện UPS | bộ | 18,33 |
|  | Bộ nạp acquy | cái | 7,65 |
|  | Máy bộ đàm | cái | 0,55 |
|  | Ổn áp | cái | 18,33 |

c) Định mức thiết bị công tác trắc địa định vị dẫn tuyến: ca/100km tuyến, được quy định tại Bảng số 98.

Bảng số 98

| TT | Tên thiết bị | ĐVT | Định mức |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Máy đo sâu | cái | 0,34 |
|  | Máy phát điện - 5kw | cái | 0,34 |
|  | Máy tính xách tay | cái | 0,34 |
|  | Phần mềm Hydro Nav | bản | 0,34 |
|  | Phần mềm Mapinfo | bản | 0,34 |
|  | Phần mềm Micro station | bản | 0,34 |
|  | Ăng ten máy định vị | cái | 4,5 |
|  | Bộ lưu điện UPS | bộ | 2,87 |
|  | Bộ nạp acquy | cái | 2,87 |
|  | Máy bộ đàm | cái | 1,92 |
|  | Ổn áp | cái | 4,5 |

2.1.3. Định mức dụng cụ

Định mức dụng cụ dưới đây áp dụng cho điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 105 (đối với điều tra diện tích) và Bảng số 106 (đối với điều tra bổ sung)

a) Định mức dụng cụ công tác xác định tọa độ trạm cố định: Ca/trạm, được quy định tại Bảng số 99.

Bảng số 99

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Xác định tọa độ  trạm cố định |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acquy 12V | Cái | 24 | 8,3 |
|  | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 8,8 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,65 |
|  | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 8,8 |
|  | Eke | cái | 24 | 0,48 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 44 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 60 | 8,3 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,48 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 44 |
|  | Ống đựng bản vẽ | ống | 24 | 8,3 |
|  | Ống nhòm | cái | 48 | 0,44 |
|  | Phao cá nhân | cái | 6 | 44 |
|  | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 44 |
|  | Quần áo mưa | cái | 12 | 22 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,65 |
|  | Tất sợi | đôi | 6 | 44 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 0,48 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,48 |
|  | Thước thép 2m | cái | 24 | 0,48 |

b) Định mức dụng cụ công tác trắc địa định vị dẫn tuyến: ca/100km tuyến, được quy định tại Bảng số 100.

Bảng số 100

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acquy 12V | Cái | 24 | 24,44 |
|  | Phao cá nhân | cái | 24 | 48,89 |
|  | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 18,33 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,03 |
|  | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 5,54 |
|  | Eke | cái | 24 | 0,03 |
|  | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 48,89 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 48,89 |
|  | Hải đồ | bộ | 24 | 48,89 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 48,89 |
|  | Kính BHLĐ | cái | 12 | 0,03 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,49 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 48,89 |
|  | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 24,44 |
|  | Ống nhòm | cái | 48 | 0,49 |
|  | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 48,89 |
|  | Quần áo mưa | bộ | 12 | 24,44 |
|  | Quạt cây - 0,06kw | cái | 36 | 24,44 |
|  | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,49 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 24,44 |
|  | Tất sợi | đôi | 6 | 0,06 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 0,06 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,06 |
|  | Thước thép 2m | cái | 24 | 0,55 |
|  | Thước thép 50m | cái | 24 | 24,44 |
|  | Túi vải bạt 0,6 x 0,4 m | cái | 24 | 24,44 |

c) Định mức dụng cụ công tác trắc địa định vị dẫn tuyến: ca/100km tuyến, được quy định tại Bảng số 101.

Bảng số 101

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | Định mức |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acquy 12V | cái | 24 | 4,5 |
|  | Cáp tín hiệu đo sâu | cái | 24 | 4,5 |
|  | Cáp tín hiệu cho máy GPS | cái | 24 | 0 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,96 |
|  | Đồng hồ để bàn | cái | 24 | 4,5 |
|  | Eke | cái | 24 | 0,96 |
|  | Găng tay BHLĐ | đôi | 6 | 22,32 |
|  | Giầy BHLĐ | đôi | 6 | 22,32 |
|  | Hải đồ | bộ | 24 | 0,96 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 4,5 |
|  | Kính BHLĐ | cái | 12 | 22,32 |
|  | Ký hiệu địa hình | quyển | 60 | 1,92 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,96 |
|  | Mũ BHLĐ | cái | 12 | 22,32 |
|  | Ống đựng bản vẽ | cái | 24 | 4,5 |
|  | Ống nhòm | cái | 48 | 1,92 |
|  | Phao cá nhân | cái | 24 | 22,32 |
|  | Quần áo BHLĐ | bộ | 12 | 22,32 |
|  | Quần áo mưa | bộ | 12 | 11,11 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 0,96 |
|  | Tất sợi | đôi | 6 | 22,32 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 1,92 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 1,92 |
|  | Thước thép 2m | cái | 24 | 1,92 |
|  | Thước thép 50m | cái | 24 | 1,92 |

2.1.4. Định mức vật liệu

- Đơn vị tính: Xác định tọa độ trạm cố định: tính cho 1 trạm; Trắc địa định vị dẫn tuyến: tính cho 100 km; Đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm: tính cho 100km.

- Định mức vật liệu công tác xác định tọa độ trạm cố định, trắc địa định vị dẫn tuyến, đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được quy định tại Bảng số 102.

Bảng số 102

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | Xác định tọa độ trạm cố định | Trắc địa định vị  dẫn tuyến | Đo sâu hồi âm theo tuyến |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bản đồ địa hình | mảnh |  | 0,1 | 0,1 |
| 2 | Băng đo sâu | cuộn |  |  | 2,6 |
| 3 | Băng dính trong | cuộn |  | 0,2 |  |
| 4 | Bìa đóng sách | tờ | 2 |  |  |
| 5 | Bút chì đen | cái | 1 | 0,2 | 0,1 |
| 6 | Bút kim các loại | cái | 1 | 0,2 |  |
| 7 | Cặp đựng tài liệu | cái |  | 0,1 | 0,02 |
| 8 | Dao gọt bút chì | cái | 0,5 | 0,05 |  |
| 9 | Dây nilon | kg |  | 3 |  |
| 10 | Giấy can | m | 1 | 0,3 | 0,1 |
| 11 | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0 | 0,3 | 0,1 |
| 12 | Giấy kẻ ngang | thếp | 2 | 0,3 | 0,05 |
| 13 | Mực viết các loại | lọ | 2 | 0,2 |  |
| 14 | Pin 1,5V | cục |  | 5 |  |
| 15 | Ruột chì kim | hộp |  | 0,1 |  |
| 16 | Nhật ký | quyển |  |  | 0,1 |
| 17 | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 1 | 0,3 | 0,1 |
| 18 | Tẩy | cái | 1 | 0,1 | 0,1 |

2.1.5. Định mức nhiên liệu: lít/100 km tuyến.

Định mức nhiên liệu dưới đây áp dụng cho điều kiện thi công trung bình với mức độ đi lại loại 1. Với cùng mức độ đi lại và điều kiện thi công khác nhau sẽ có mức tiêu hao khác nhau, được quy định tại Bảng số 105 (đối với điều tra diện tích) và Bảng số 106 (đối với điều tra bổ sung)

a) Định mức nhiên công tác trắc địa định vị dẫn tuyến được quy định tại Bảng số 103.

Bảng số 103

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Định mức |
|  | Dầu diezen | lít | 7,15 |

b) Định mức nhiên liệu công tác đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được quy định tại Bảng số 104.

Bảng số 104

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên nhiên liệu, năng lượng | ĐVT | Định mức |
|  | Dầu diezen | lít | 10,07 |

**2.1.6. Hệ số điều chỉnh**

Bảng hệ số điều chỉnh tiêu hao dụng cụ, thiết bị, nhiên liệu công tác, trắc địa định vị dẫn tuyến, đo sâu theo tuyến bằng máy đo sâu hồi âm được quy định tại Bảng số 105 (đối với điều tra diện tích) và Bảng số 106 (đối với điều tra bổ sung).

Bảng số 105

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 0,89 | 1,04 | 1,19 | 1,34 |
| Trung bình | 1,00 | 1,17 | 1,34 | 1,51 |
| Phức tạp | 1,14 | 1,34 | 1,53 | 1,72 |

Bảng số 106

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Điều kiện thi công | Mức độ đi lại | | | |
| Loại 1 | Loại 2 | Loại 3 | Loại 4 |
| Đơn giản | 1,09 | 1,22 | 1,47 | 1,67 |
| Trung bình | 1,22 | 1,44 | 1,66 | 1,87 |
| Phức tạp | 1,40 | 1,65 | 1,89 | 2,14 |

**2.2. Trong phòng điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế**

2.2.1. Định mức lao động

2.2.1.1. Nội dung công việc

*a) Văn phòng thực địa phục vụ địa vật lý biển sâu*

- Xử lý sơ bộ các kết quả đo của từng đợt thực địa để cung cấp các thông tin cần thiết cho đợt thi công thực địa tiếp theo;

- Cải chính phân sai kết quả đo của máy động để cung cấp kết quả thi công của từng tuyến cho địa vật lý xử lý kết quả đo của mình;

- Lập sơ đồ vị trí tuyến thi công, vẽ sơ đồ vị trí điểm giao nhau của tuyến ngang và tuyến dọc tỷ lệ 1:500 000 để đánh giá kết quả đo thực địa;

- Tính tọa độ và phương vị của các điểm đo Deviaxia để cung cấp cho địa vật lý tính hiệu chỉnh từ trường khu vực;

- Kiểm tra băng độ sâu, so sánh độ sâu theo băng với độ sâu mặt phản xạ theo băng địa chấn;

- Cung cấp sơ bộ kết quả độ sâu cho công tác địa vật lý.

*b) Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ địa vật lý biển sâu*

- Soạn thảo các file chuẩn theo nội dung yêu cầu của địa vật lý;

- Thành lập chính thức kết quả thống kê tọa độ và thời gian của điểm đo địa vật lý sau khi đã kiểm tra chặt chẽ trên màn hình máy vi tính. Kết quả được in ra và ghi vào đĩa để chuyển qua giai đoạn xử lý và vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý;

- Đọc độ sâu trên băng của các điểm đo địa vật lý theo đặc trưng địa hình; Tính chuyển hiệu chỉnh độ sâu và chuyển số liệu sang file, chuẩn bị phục vụ vẽ bản đồ địa hình đáy biển (file chuẩn dạng ASCII);

- Thành lập sơ đồ thi công.

*c) Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý*

- Chuẩn bị máy móc, thiết bị và các tài liệu liên quan. Phân chia bản vẽ, tính tọa độ góc khung;

- Biên tập phần địa hình ven bờ và các đảo lớn;

- Chuẩn bị các file vẽ cho phù hợp với phần mềm hiện có;

- Vẽ thử theo kết quả các file vẽ đã chuẩn bị. Kiểm tra, sửa chữa và bổ sung kết quả vẽ thử;

- Soạn thảo khung và ghi chú ngoài khung;

- Kiểm tra lần cuối. Vẽ và in chính thức.

2.2.1.2. Định biên

Định biên lao động trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 107.

Bảng số 107

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | ĐTV.II.7 | ĐTV.II.5 | ĐTV.II.3 | ĐTV.III.4 | ĐTV.III.5 | Nhóm |
| 1 | Văn phòng thực địa phục vụ địa vật lý biển sâu | 1 |  | 1 |  | 1 | 3 |
| 2 | Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ địa vật lý biển sâu | 1 |  | 2 |  | 2 | 5 |
| 3 | Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý |  | 2 |  |  | 1 | 3 |

2.2.1.3. Định mức: công nhóm/100km tuyến

Định mức thời gian trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 108.

Bảng số 108

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Định mức |
| 1 | Văn phòng thực địa phục vụ địa vật lý biển sâu | 8,19 |
| 2 | Văn phòng báo cáo kết quả thi công phục vụ địa vật lý biển sâu | 9,03 |
| 3 | Vẽ bản đồ tuyến khảo sát địa vật lý | 3,2 |

2.2.2. Định mức thiết bị: ca/100kmtuyến

Định mức thiết bị trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 109.

Bảng số 109

| TT | Tên thiết bị | ĐTV | Thời hạn sử dụng thiết bị (năm) | Văn phòng  thực địa | Văn phòng báo cáo | Vẽ bản đồ  tuyến ĐVL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Máy in A0 - 1kw | cái | 5 | 0 | 0,04 | 0,04 |
|  | Điều hòa 12 000 BTU - 2,2 kw | cái | 8 | 0 | 0,26 | 0,25 |
|  | Máy in A3 - 0,5kw | cái | 5 | 0,08 | 0,05 | 0,05 |
|  | Máy vi tính - 0,4kw | cái | 5 | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
|  | Phần mềm Mapinfo | bản | 5 | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
|  | Phần mềm Micro station | bản | 5 | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
|  | Phần mềm Hydro Nav | bản | 5 | 1,71 | 1,03 | 1,02 |
|  | Máy hút ẩm - 2kw | cái | 5 | 7,02 | 4,22 | 4,18 |
|  | Máy hút bụi - 1,5 kw | cái | 5 | 2,63 | 1,58 | 1,57 |
|  | Máy in A4 - 0,5kw | cái | 5 | 0,17 | 0,1 | 0,1 |

2.2.3. Định mức dụng cụ: ca/100kmtuyến

Định mức dụng cụ trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 110.

Bảng số 110

| TT | Tên dụng cụ | ĐVT | Thời hạn | VP thực địa | VP báo  cáo | Vẽ bản đồ  tuyến ĐVL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36 | 0,41 | 0,25 | 0,25 |
|  | Bàn máy vi tính | cái | 60 | 10,27 | 6,17 | 6,12 |
|  | Bàn làm việc | cái | 60 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
|  | Bút chì kim | cái | 12 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Bút kẻ nét kép | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 24 | 13,68 | 8,22 | 8,15 |
|  | Compa 12 bộ phận | bộ | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Dao rọc giấy | cái | 12 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Đèn neon - 0,04kw | bộ | 24 | 13,68 | 8,22 | 8,15 |
|  | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
|  | Eke | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
|  | Ghế tựa | cái | 60 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
|  | Ghế xoay | cái | 48 | 10,27 | 6,17 | 6,12 |
|  | Hòm tôn đựng tài liệu | cái | 24 | 3,42 | 2,06 | 2,04 |
|  | Kéo cắt giấy | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
|  | Máy tính bỏ túi | cái | 24 | 0,41 | 0,25 | 0,25 |
|  | Quạt thông gió | cái | 60 | 1,32 | 0,79 | 0,78 |
|  | Quạt trần - 0,1 kw | cái | 60 | 0,11 | 0,07 | 0,07 |
|  | Quạt treo tường - 0,06kw | cái | 36 | 0,86 | 0,51 | 0,51 |
|  | Quy phạm trắc địa | quyển | 48 | 2,56 | 1,54 | 1,53 |
|  | Quy tắc chi tiết | quyển | 48 | 2,56 | 1,54 | 1,53 |
|  | Thước cạnh đồng | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
|  | Thước dây cuộn | cái | 24 | 0,25 | 0,15 | 0,15 |
|  | Thước đo độ | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Thước nhựa 0,5m | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Thước nhựa 1m | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Thước tỷ lệ 3 cạnh | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Thước tỷ lệ xích xiên | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Thước vẽ đường cong | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
|  | USB | cái | 24 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 100kmtuyến

Định mức vật liệu trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 111.

Bảng số 111

| TT | Tên vật liệu | ĐVT | VP thực địa phục vụ ĐVL biển | VP báo cáo kết quả thi công phục vụ ĐVL | Vẽ bản đồ tuyến ĐVL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bản đồ địa hình | mảnh | 0,10 | 0,10 |  |
|  | BĐ Mecator tỷ lệ 1:200 000 | tờ | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
|  | Băng dính trong | cuộn | 0,01 | 0,10 | 0,00 |
|  | Bìa đóng sách | tờ | 0,02 | 0,02 | 0,05 |
|  | Bút bi | cái | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
|  | Bút chì đen | cái | 0,20 | 0,30 | 0,30 |
|  | Bút kim | cái | 0,10 | 0,20 | 0,20 |
|  | Cặp đựng tài liệu | cái | 0,10 | 0,20 | 0,20 |
|  | Giấy A0 | tờ | 0,30 | 1,00 | 0,20 |
|  | Giấy A4 | ram | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
|  | Giấy can | m | 0,10 | 0,40 | 0,10 |
|  | Giấy diamat A0 | tờ | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
|  | Giấy kẻ ly 60 x 80 cm | tờ | 0,10 | 0,60 | 0,20 |
|  | Giấy kẻ ngang | thếp | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
|  | Hồ dán | lọ | 0,50 | 1,00 | 0,50 |
|  | Mực can | lọ | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
|  | Mực in laser | hộp | 0,10 | 0,20 | 0,10 |
|  | Mực in màu A0 | hộp | 0,00 | 0,03 | 0,01 |
|  | Ruột chì kim | hộp | 0,30 | 1,50 | 1,50 |
|  | Sổ 15 x 20 cm | quyển | 0,30 | 0,10 | 0,10 |
|  | Tẩy | cái | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

2.2.5. Định mức năng lượng: tính cho 100kmtuyến

Định mức năng lượng trong phòng công tác trắc địa phục vụ địa vật lý biển sâu được quy định tại Bảng số 112.

Bảng số 112

| TT | Danh mục năng lượng | ĐTV | Văn phòng  thực địa | Văn phòng báo cáo | Vẽ bản đồ  tuyến ĐVL |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Điện năng | kwh |  | 22,81 | 22,62 |

**2.3. Công tác trong phòng của điều tra bổ sung được tính bằng mức của điều tra diện tích theo mạng lưới thiết kế.**

1. *Bao gồm các chuyên đề: Bản đồ đẳng dày các tập địa chấn, Bản đồ hình thái cấu tạo đáy các tập địa chấn, Sơ đồ phân bố các mặt BSR theo tài liệu địa chấn độ phân giải cao, Sơ đồ tướng địa chấn trong trầm tích Đệ tứ, Sơ đồ cổ địa lý tướng đá trong trầm tích Đệ tứ.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Bao gồm các chuyên đề: Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu sonar, Bản đồ phân bố các điểm thoát khí theo tài liệu thuỷ âm, Bản đồ đặc điểm đáy biển theo tài liệu thuỷ âm.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Bao gồm các chuyên đề: Bản đồ dị thường trọng lực Bugher, Bản đồ dị thường trọng lực khoảng không tự do.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Bao gồm các chuyên đề: Bản đồ trường từ tổng T, Bản đồ dị thường từ ΔTa.* [↑](#footnote-ref-4)