

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT  
CÔNG TÁC ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN VÀ THĂM DÒ  
KHOÁNG SẢN ĐẤT HIỂM**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày 31 tháng 12 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 quy định mức lao động, thiết bị, nhiên liệu, năng lượng, công cụ, dụng cụ, vật liệu tiêu hao, áp dụng cho mọi số hạng mục công việc thuộc công tác điều tra, đánh giá tài nguyên và thăm dò khoáng sản đất hiếm trong điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản và thăm dò khoáng sản phần đất liền gồm các hạng mục công việc sau:

- 1.1. Công tác đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000.
- 1.2. Công tác đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000.
- 1.3. Công tác đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000.
- 1.4. Công tác lập báo cáo kết quả điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000.
- 1.5. Công tác lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000.
- 1.6. Công tác lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000.
- 1.7. Công tác lấy mẫu kỹ thuật.

**2. Đối tượng áp dụng**

Định mức kinh tế - kỹ thuật này áp dụng đối với cơ quan quản lý nhà nước về địa chất và khoáng sản, các đơn vị sự nghiệp công lập; các tổ chức và cá nhân có liên quan đến việc thực hiện công tác điều tra, đánh giá tài nguyên và thăm dò khoáng sản đất hiếm, gồm: đất hiếm nguyên sinh và đất hiếm dạng hấp phụ ion.

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

Bộ Luật Lao động số: 45/2019/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2019;

Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 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 17/2013/NĐ-CP ngày 19 tháng 02 năm 2013 của Chính phủ

về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 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 117/2016/NĐ-CP ngày 21 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 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 145/2020/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

Thông tư số 11/2010/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật các công trình địa chất;

Thông tư liên tịch số 53/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 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;

Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí nhân công trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

Thông tư số 11/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 11 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành 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 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng 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. Quyết định số 2361/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đính chính Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Thông tư số 12/2022/TT-BTNMT ngày 24 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số 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 tháng 4 năm 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;

Thông tư số 21/2024/TT-BTNMT ngày 21 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật công tác điều tra, đánh giá tài nguyên và thăm dò khoáng sản đất hiếm;

Thông tư số 40/2025/TT-BNNMT ngày 02 tháng 7 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về phân cấp trữ lượng và Tài nguyên khoáng sản; phương pháp, khối lượng công tác thăm dò khoáng sản đối với từng loại khoáng sản; mẫu, nội dung nội dung đề án và báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản.

#### **4. Quy định viết tắt**

Các cụm từ viết tắt liên quan đến định mức được quy định tại Bảng số 01.

Bảng số 01

| <b>TT</b> | <b>Nội dung viết tắt</b>                           | <b>Viết tắt</b> |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------------|
| 1         | Số thứ tự                                          | TT              |
| 2         | Đơn vị tính                                        | ĐVT             |
| 3         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng II bậc 3  | ĐTV.II3         |
| 4         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III bậc 7 | ĐTV.III7        |
| 5         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III bậc 5 | ĐTV.III5        |
| 6         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III bậc 4 | ĐTV.III4        |
| 7         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng III bậc 3 | ĐTV.III3        |
| 8         | Điều tra viên tài nguyên môi trường hạng IV bậc 3  | ĐTV.IV3         |
| 9         | Lái xe                                             | LX1 (B12N1)     |
| 10        | Báo cáo                                            | B/C             |
| 11        | Bảo hộ lao động                                    | BHLĐ            |
| 12        | Số lượng                                           | SL              |

#### **5. Hệ số điều chỉnh**

Hệ số điều chỉnh là hệ số được xây dựng tương ứng với mỗi loại điều kiện chuẩn trong điều kiện áp dụng. Trong trường hợp điều tra, đánh giá tài nguyên và thăm dò khoáng sản đất hiếm có điều kiện áp dụng khác với điều kiện chuẩn thì định mức được điều chỉnh theo các hệ số điều chỉnh tương ứng.

##### **5.1. Phân loại mức độ khó khăn do đi lại quy định tại Phụ lục 01**

##### **Hệ số điều chỉnh do mức độ khó khăn đi lại**

Bảng số 02

| TT | Khó khăn             | Hệ số điều chỉnh |
|----|----------------------|------------------|
| 1  | Tốt (loại I)         | 0,90             |
| 2  | Trung bình (loại II) | 1,00             |
| 3  | Kém (loại III)       | 1,16             |
| 4  | Rất kém (loại IV)    | 1,37             |

**5.2. Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm quy định tại Phụ lục 02**

**Hệ số điều chỉnh mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất**

Bảng số 03

| TT | Mức phức tạp về cấu trúc địa chất | Hệ số điều chỉnh |
|----|-----------------------------------|------------------|
| 1  | Đơn giản                          | 0,77             |
| 2  | Trung bình                        | 1,00             |
| 3  | Phức tạp                          | 1,25             |
| 4  | Rất phức tạp                      | 1,50             |

## **6. Các quy định khác**

### **6.1. Định mức lao động**

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 trực tiếp bao gồm: lao động kỹ thuật; lao động phục vụ (lao động phổ thông).

- Lao động kỹ thuật là lao động được đào tạo về chuyên môn nghiệp vụ theo chuyên ngành về tài nguyên và môi trường và các ngành nghề khác có liên quan theo quy định của pháp luật.

Định mức lao động kỹ thuật là hao phí thời gian lao động kỹ thuật trực tiếp cần thiết để hoàn thành một sản phẩm (hoặc để thực hiện một bước công việc hoặc thực hiện một công việc cụ thể), bao gồm: lao động ngoại nghiệp và lao động nội nghiệp, thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Lao động phục vụ (lao động phổ thông) là lao động giản đơn để vận chuyển thiết bị, vật tư, mẫu vật, dẫn đường và các hoạt động khác trong quá trình sản xuất tạo ra sản phẩm;

- Thành phần định mức lao động:

+ 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;

+ Xác định điều kiện chuẩn (phân loại mức khó khăn): xác định các yếu tố cơ bản như địa hình, địa vật, giao thông, thời tiết, 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;

+ Định biên: mô tả vị trí việc làm của từng lao động trong từng công đoạn, chu trình của 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;

+ Định mức: thời gian lao động trực tiếp cần thiết để hoàn thành một sản phẩm; đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm/01 đơn vị sản phẩm. Mức lao động ngoại nghiệp, nếu công việc có lao động phục vụ (lao động phổ thông) thể hiện dưới dạng phân số, trong đó tử số là mức lao động kỹ thuật (tính theo công nhóm, công cá nhân); mẫu số là mức lao động phổ thông (tính theo công đơn). Định mức lao động được xác định riêng cho hoạt động ngoại nghiệp và nội nghiệp.

- Công lao động bao gồm: công đơn và công nhóm; thời gian lao động đối với một ngày công là 08 giờ làm việc đối với lao động bình thường và 06 giờ làm việc đối với công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm. Theo đó, đối với công tác thi công ngoại nghiệp công tác điều tra, đánh giá và thăm dò khoáng sản đất hiếm là công việc nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm và đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm nên thời gian lao động đối với một ngày là 06 giờ làm việc.

+ Công đơn (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;

+ 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.

- Xác định hao phí lao động tăng thêm so với điều kiện chuẩn, bao gồm: yếu tố về tự nhiên như: địa hình, địa vật, giao thông, địa chất, thời tiết. Các mức độ ảnh hưởng đến việc thực hiện (hao phí thời gian) chênh nhau từ 10% đến 20%, cá biệt không quá 30% của các loại, hạng, nhóm liên kề;

- 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.

## **6.2. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng 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. Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm ( $\text{km}^2$ , ...). 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.

- Xác định nhu cầu sử dụng dụng cụ cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại, công năng của dụng cụ lao động theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định thời hạn sử dụng dụng cụ lao động cụ thể như sau:

- + Dụng cụ lao động: danh mục và thời hạn sử dụng theo quy định của Bộ Tài chính;

- + Các loại bảo hộ lao động: thời hạn sử dụng của từng loại theo quy định pháp luật hiện hành;

- + Dụng cụ lao động khác (đồ thủy tinh, đồ sứ, đồ nhựa, đồ gỗ, đồ kim loại): thời hạn sử dụng từ 12 tháng đến 36 tháng.

- Xác định định mức dụng cụ lao động: là hao phí về dụng cụ lao động được sử dụng để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm trong điều kiện chuẩn;

- Định mức dụng cụ lao động được tính tương ứng với định mức lao động có sử dụng dụng cụ lao động.

### **6.3. Định mức tiêu hao vật liệu**

Định mức tiêu hao vật liệu là mức sử dụng số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm ( $\text{km}^2$ , ...).

- Xác định nhu cầu sử dụng vật liệu cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại vật liệu theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định định mức tiêu hao vật liệu: mức tiêu hao cho từng loại vật liệu để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc một bước công việc tạo ra sản phẩm.

### **6.4. Định mức tiêu hao năng lượng**

Được xác định theo mức năng lượng tiêu thụ của các công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị sử dụng bằng công suất của công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị/giờ nhân với thời gian sử dụng làm việc nhân số ca sử dụng công cụ, dụng cụ, máy móc thiết bị.

- Xác định nhu cầu sử dụng năng lượng cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại năng lượng theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định định mức tiêu hao năng lượng: xác định theo công suất máy móc, thiết bị, công cụ, dụng cụ có sử dụng năng lượng và thời gian thực hiện để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc một bước công việc tạo ra sản phẩm. Đối với điện năng, được tính thêm hao phí đường dây không quá 5%.

#### **6.5. Định mức tiêu hao nhiên liệu**

- Xác định nhu cầu sử dụng nhiên liệu cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại nhiên liệu theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định định mức tiêu hao nhiên liệu: định theo công suất máy móc, thiết bị, công cụ, dụng cụ có sử dụng nhiên liệu và thời gian thực hiện để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm hoặc một bước công việc tạo ra sản phẩm.

#### **6.6. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị**

Định mức sử dụng máy móc, thiết bị là số ca (thời gian) người lao động trực tiếp sử dụng máy móc, thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm. Đơn vị tính là ca sử dụng/đơn vị sản phẩm ( $\text{km}^2, \dots$ ). Thời hạn sử dụng thiết bị theo quy định hiện hành.

- Xác định nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị, phần mềm cần thiết trong từng công đoạn của chu trình của công việc đến khi hoàn thành sản phẩm;

- Xác định danh mục, chủng loại, công năng, công suất của máy móc, thiết bị, phần mềm theo nhu cầu sử dụng trong từng công đoạn của chu trình công việc đến khi hoàn thành sản phẩm. Đối với những máy móc, thiết bị có sử dụng điện hoặc sử dụng nhiên liệu cần được xác định mức tiêu hao của từng loại máy móc, thiết bị;

- Xác định định mức sử dụng máy móc, thiết bị được tính bằng số ca máy trực tiếp sử dụng để tạo ra một đơn vị sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm;

- Xác định thời hạn sử dụng máy móc, thiết bị: đối với máy móc, thiết bị là tài sản cố định, thời hạn sử dụng theo quy định của Bộ Tài chính;

- Xác định định mức sử dụng máy móc, thiết bị để tạo ra sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm: tính tương ứng với định mức lao động có sử dụng máy móc, thiết bị.

**Phần II**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**  
**Chương I**  
**CÔNG TÁC ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN ĐẤT HIỂM**  
**TỶ LỆ 1:25.000**

**Mục 1: Đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000**

**I.1. Chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất**

**I.1.1. Định mức lao động**

**I.1.1.1 Nội dung công việc**

Lộ trình điều tra địa chất và khoáng sản đất hiếm kết hợp đo gamma, phổ gamma tại các khu vực có tiền đề và dấu hiệu đất hiếm.

Để xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 căn cứ theo Điều 5, Điều 9, Điều 14 Thông tư số 21/2024/TT-BTNMT ngày 21 tháng 11 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá tài nguyên và thăm dò khoáng sản đất hiếm; kết hợp với phân tích, đánh giá, sàng lọc các tài liệu đã thu thập tại các đơn vị.

***\* Nội dung công việc của công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất gồm:***

- Chuẩn bị tài liệu (nhật ký địa chất, sổ lấy mẫu các loại, bản đồ địa hình, địa chất, khoáng sản tỉ lệ 1:25.000), xây dựng, trình duyệt phương án thi công, phương tiện, vật tư - trang bị; làm các thủ tục đăng kí Nhà nước, liên hệ địa phương;
- Lộ trình địa chất: lộ trình địa chất theo đường mòn, sông, suối tại các khu vực có tiền đề, dấu hiệu đất hiếm, xác định vị trí điểm khảo sát (định vị bằng máy GPS và đưa lên bản đồ), thu thập đầy đủ các thông tin về địa chất, địa mạo - vỏ phong hóa, cấu trúc, kiến tạo, magma, thành phần vật chất, địa chất thủy văn - địa chất công trình, đặc điểm khoáng hóa đất hiếm;
- Đo địa vật lí phóng xạ (đo gamma mặt đất);
- Viết nhật ký điện tử (quy định tại Điều 9 và khoản 3 Điều 50 Thông tư số 21/2024/TT-BTNMT);
- Xác định vị trí khoan tay, bố trí công trình khai đào;
- Lấy mẫu (thạch học, khoáng tương ...), mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etêket, bảo quản đóng gói mẫu và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi  $\leq 10$  km);
- Chụp ảnh điểm khảo sát (các ảnh phải có thước đo hoặc vật chuẩn thể hiện kích thước đối tượng quan tâm);
- Di chuyển nơi ở trong vùng công tác.

**I.1.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại vùng theo mức độ khó khăn đi lại được quy định tại Phụ lục 01;
- Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm được quy định tại Phụ lục 02.

### I.1.1.3. Định biên

Định biên cho công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 được quy định tại Bảng số 04.

Bảng số 04

| <b>Loại lao động</b><br><b>Hạng mục</b>                                                     | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>LX1</b><br><b>(B12N1)</b> | <b>Nhóm</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------------------|-------------|
| Chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 | 1               | 4               | 2               | 2              | 1                            | 10          |

### I.1.1.4. Định mức: công nhóm/100 km<sup>2</sup>

Định mức thời gian công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất điều tra khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 quy định tại Bảng số 05.

Bảng số 05

| <b>TT</b> | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> | <b>Mức độ khó khăn đi lại</b> |                |                 |                |
|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
|           |                                             | <b>Loại I</b>                 | <b>Loại II</b> | <b>Loại III</b> | <b>Loại IV</b> |
| 1         | Cấu trúc địa chất đơn giản                  | 246,15                        | 273,50         | 317,26          | 374,70         |
| 2         | Cấu trúc địa chất trung bình                | 319,68                        | 355,20         | 412,03          | 486,62         |
| 3         | Cấu trúc địa chất phức tạp                  | 399,60                        | 444,00         | 515,04          | 608,28         |
| 4         | Cấu trúc địa chất rất phức tạp              | 479,52                        | 532,80         | 618,05          | 729,94         |

### I.1.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/100 km<sup>2</sup>

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 06 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03.

Bảng số 06

| <b>TT</b> | <b>Tên dụng cụ</b> | <b>ĐVT</b> | <b>Thời hạn</b><br><b>(tháng)</b> | <b>Số</b><br><b>lượng</b> | <b>Mức sử</b><br><b>dụng</b> |
|-----------|--------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1         | Ba lô              | cái        | 24                                | 9                         | 2.565,00                     |
| 2         | Búa địa chất       | cái        | 24                                | 2                         | 570,00                       |
| 3         | Cuốc chim          | cái        | 24                                | 1                         | 285,00                       |
| 4         | Dao phát cây       | cái        | 24                                | 1                         | 285,00                       |
| 5         | Đèn pin            | cái        | 24                                | 9                         | 2.565,00                     |

| TT | Tên dụng cụ               | ĐVT | Thời hạn<br>(tháng) | Số<br>lượng | Mức sử<br>dụng |
|----|---------------------------|-----|---------------------|-------------|----------------|
| 6  | Địa bàn địa chất          | cái | 120                 | 2           | 570,00         |
| 7  | Găng tay BHLĐ             | đôi | 3                   | 9           | 2.565,00       |
| 8  | Giày BHLĐ                 | đôi | 6                   | 9           | 2.565,00       |
| 9  | Hòm sắt đựng máy, dụng cụ | cái | 60                  | 1           | 285,00         |
| 10 | Hòm tôn đựng tài liệu     | cái | 60                  | 1           | 285,00         |
| 11 | Khoá hòm                  | cái | 36                  | 1           | 285,00         |
| 12 | Kính BHLĐ                 | cái | 12                  | 2           | 570,00         |
| 13 | Kính lúp                  | cái | 60                  | 2           | 570,00         |
| 14 | Mũ BHLĐ                   | cái | 12                  | 9           | 2.565,00       |
| 15 | Ống đựng bản vẽ           | cái | 36                  | 1           | 285,00         |
| 16 | Quần áo mưa               | bộ  | 12                  | 9           | 2.565,00       |
| 17 | Quần áo BHLĐ              | bộ  | 12                  | 9           | 2.565,00       |
| 18 | Tất chống vắt             | đôi | 6                   | 9           | 2.565,00       |
| 19 | Thước nhựa 30 cm          | cái | 36                  | 9           | 2.565,00       |
| 20 | Thước cuộn 20 m           | cái | 24                  | 1           | 285,00         |
| 21 | Xắc cốt đựng tài liệu     | cái | 24                  | 9           | 2.565,00       |
| 22 | Máy ảnh kỹ thuật số       | cái | 60                  | 1           | 285,00         |
| 23 | Điện thoại thông minh     | cái | 24                  | 1           | 285,00         |

### I.1.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 07 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn đi lại.

Bảng số 07

| TT | Tên vật liệu           | ĐVT  | Mức tiêu<br>hao |
|----|------------------------|------|-----------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm     | cuộn | 5,65            |
| 2  | Bìa đóng sổ            | tờ   | 8,85            |
| 3  | Giấy A4                | ram  | 15,50           |
| 4  | Bút bi                 | cái  | 17,76           |
| 5  | Bút chì kim            | cái  | 35,50           |
| 6  | Bút xóa                | cái  | 2,00            |
| 7  | Bút kim vẽ kỹ thuật    | cái  | 5,00            |
| 8  | Dây ni lông (buộc mẫu) | m    | 200,00          |
| 9  | Giấy kẻ ngang          | thếp | 7,08            |

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT   | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|-------|--------------|
| 10 | Nhật ký                      | quyển | 10,00        |
| 11 | Pin tiểu                     | đôi   | 425,00       |
| 12 | Ruột chì kim                 | hộp   | 8,00         |
| 13 | Mực in A4                    | hộp   | 3,80         |
| 14 | Tẩy                          | cái   | 10,00        |
| 15 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái   | 50,00        |
| 16 | Túi đựng mẫu                 | cái   | 70,00        |

#### **I.1.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>**

Mức tiêu hao nhiên liệu được quy định tại Bảng số 08 tính cho mức độ đi lại khó khăn trung bình (loại II), tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất. Đối với các điều kiện khác, được điều chỉnh theo hệ số quy định tại Bảng số 02.

Bảng số 08

| TT | Tên nhiên liệu         | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|------------------------|-----|--------------|
| 1  | Xăng (chạy ô tô 7 chỗ) | lít | 1.539,00     |

#### **I.1.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/100 km<sup>2</sup>**

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 9 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03.

Bảng số 9

| TT | Tên thiết bị               | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|----------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | GPS cầm tay                | cái | 10             | 1        | 285,00      |
| 2  | Máy đo gamma mặt đất       | cái | 10             | 1        | 285,00      |
| 3  | Máy tính xách tay - 0,1 kW | cái | 5              | 1        | 285,00      |
| 4  | Máy in A4 - 0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 285,00      |
| 3  | Ô tô 2 cầu, 7 chỗ          | cái | 15             | 1        | 285,00      |

## **I.2. Văn phòng**

### **I.2.1. Định mức lao động**

#### **I.2.1.1 Nội dung công việc**

- Hoàn thiện các tài liệu thu thập, thành lập tại thực địa: nhật ký địa chất, bản đồ cá nhân, phiếu khảo sát, sổ đo địa vật lý... xử lý, phân tích địa chất các tài liệu địa vật lý (đo gamma mặt đất) trên cơ sở tài liệu mới thu thập;

- Bổ sung và hoàn chỉnh bản đồ địa chất - khoáng sản, bản đồ tài liệu thực tế, và các bản đồ, tài liệu khác theo qui định;

- Xử lý sơ bộ các loại mẫu, lập phiếu yêu cầu phân tích và gửi đi phân tích; hoàn chỉnh các loại sổ mẫu; cập nhật các kết quả phân tích mới;

- Nghiên cứu kết quả thu thập từ các công trình khoan, khai đào;

- Sơ bộ xác định qui mô, chất lượng, điều kiện, môi trường thành tạo và nguồn gốc khoáng sản, dự báo triển vọng;

- Khoanh định sơ bộ về địa chất, khoáng sản đất hiếm trên diện tích đã khảo sát thực địa;

- Lập báo cáo kết quả thực hiện bước;

- Chuẩn bị bước tiếp theo.

### III.2.1.2. Phân loại khó khăn

- Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm được quy định tại Phụ lục 02.

### I.2.1.3. Định biên

Định biên cho công tác văn phòng điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 được quy định tại Bảng số 10.

Bảng số 10

| <b>Hạng mục</b>                                                  | <b>Loại lao động</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>Nhóm</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Văn phòng điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 |                      | 1               | 4               | 2               | 2              | 9           |

### I.2.1.4. Định mức: công nhóm/100 km<sup>2</sup>

Định mức thời gian công tác văn phòng điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 quy định tại Bảng số 11.

Bảng số 11

| <b>TT</b> | <b>Nội dung công việc</b>                             | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> |                   |                 |                     |
|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
|           |                                                       | <b>Đơn giản</b>                             | <b>Trung bình</b> | <b>Phức tạp</b> | <b>Rất phức tạp</b> |
| 1         | Văn phòng điều tra khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 | 243,59                                      | 316,35            | 395,44          | 474,53              |

### I.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/100 km<sup>2</sup>

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 12 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 12

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 1  | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36               | 9        | 2.565,00    |
| 2  | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 36               | 1        | 285,00      |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96               | 2        | 570,00      |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96               | 9        | 2.565,00    |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12               | 9        | 2.565,00    |
| 6  | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ  | 36               | 9        | 2.565,00    |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96               | 9        | 2.565,00    |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24               | 9        | 2.565,00    |
| 9  | Ổ cắm lioa            | cái | 12               | 9        | 2.565,00    |
| 10 | Ổ cứng di động 40 Gb  | cái | 24               | 1        | 285,00      |
| 11 | Quạt cây 80 W         | cái | 60               | 9        | 2.565,00    |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m      | cái | 24               | 9        | 2.565,00    |
| 13 | Thước nhựa 1 m        | cái | 24               | 9        | 2.565,00    |
| 14 | Tủ đựng tài liệu      | cái | 96               | 1        | 285,00      |

### I.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 13 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 13

| TT | Tên vật liệu        | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|---------------------|------|--------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm  | cuộn | 4,19         |
| 2  | Bút bi              | cái  | 4,70         |
| 3  | Bút kim vẽ kỹ thuật | cái  | 2,47         |
| 4  | Bút chì kim         | cái  | 6,35         |
| 5  | Bút xóa             | cái  | 2,00         |
| 6  | Cặp 3 dây           | cái  | 4,70         |
| 7  | Giấy A0             | tờ   | 6,35         |
| 8  | Giấy A4             | ram  | 7,76         |
| 9  | Hồ dán              | lọ   | 2,00         |
| 10 | Kẹp sắt             | hộp  | 1,00         |

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|-----|--------------|
| 11 | Mực in A4                    | hộp | 2,32         |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái | 40,00        |

#### I.2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao nhiên liệu (xăng) được quy định tại Bảng số 14 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 14

| TT | Tên nhiên liệu            | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|---------------------------|-----|--------------|
| 1  | Xăng (chạy máy phát điện) | lít | 921,60       |

#### I.2.5. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao năng lượng được quy định tại Bảng số 15 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 15

| TT | Tên năng lượng | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|----------------|------|--------------|
| 1  | Điện năng      | kW/h | 2.469,15     |

#### I.2.6. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/100 km<sup>2</sup>

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 16 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 16

| TT | Tên thiết bị                  | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-------------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW    | cái | 5              | 9        | 2.565,00    |
| 2  | Máy tính để bàn - 0,6 kW      | cái | 5              | 1        | 285,00      |
| 3  | Máy scanner A4 - 0,05 kW      | cái | 8              | 1        | 285,00      |
| 4  | Máy in màu Jet 4-500 - 0,5 kW | cái | 5              | 1        | 285,00      |
| 5  | Máy in A4- 0,5 kW             | cái | 5              | 1        | 285,00      |
| 6  | Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kW   | cái | 8              | 1        | 93,00       |
| 7  | Máy phát điện                 | cái | 8              | 1        | 192,00      |
| 8  | Máy in A0 - 1,0 kW            | cái | 5              | 1        | 93,00       |

### Mục 2. Lập báo cáo kết quả điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000

#### II.2.1. Định mức lao động

### II.2.1.1 Nội dung công việc

- Kiểm tra, hoàn thiện các tài liệu thực địa (nhật ký địa chất, sổ đo địa vật lý, bản vẽ, sơ đồ..), đối sánh với các sơ đồ tài liệu thực tế, bản đồ địa chất khoáng sản đã vẽ trong các bước văn phòng;
- Đưa lên bản đồ đầy đủ các dạng công trình đã thi công trong diện tích đề án. Kiểm tra đối sánh tọa độ, vị trí giữa bản đồ với thực tế đã thi công;
- Kiểm tra xác định chất lượng kết quả phân tích mẫu các loại; đưa đầy đủ kết quả phân tích mẫu vào từng công trình; xác định các thông số chính tham gia tính tài nguyên ở từng công trình;
- Tổng hợp, xử lý kết quả đo địa vật lý (đo gamma mặt đất, đo phổ gamma mặt đất);
- Tổng hợp, luận giải đồng bộ kết quả địa chất, địa vật lý liên quan đến khoáng sản đất hiếm;
- Xác định qui mô, chất lượng, điều kiện, môi trường thành tạo và nguồn gốc khoáng sản đất hiếm, đánh giá triển vọng để đề xuất hướng điều tra đánh giá tiếp theo;
- Xác định các thông số để tính tài nguyên khoáng sản đất hiếm và lựa chọn diện tích có triển vọng đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo;
- Xử lý hoàn thiện bản vẽ thiết đồ địa chất, địa vật lý các công trình vết lộ dọn sạch, công trình khoan tay, hào;
- Thành lập sơ đồ đồng lượng gamma mặt đất tỷ lệ 1:25.000;
- Thành lập bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000;
- Lập các mặt cắt địa chất;
- Thành lập các loại bản vẽ để tính tài nguyên dự báo 334a (Mặt cắt tính tài nguyên, bình đồ tính tài nguyên);
- Tính tài nguyên dự báo cấp 334a sau khi đã có đủ các tài liệu, bản vẽ;
- Đề xuất các khu vực có triển vọng chuyển sang giai đoạn đánh giá;
- Viết báo cáo kết quả công tác điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 và thành lập các phụ lục kèm theo.

### II.2.1.2. Định biên

Định biên cho công tác công tác lập báo cáo kết quả điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 được quy định tại Bảng số 17.

Bảng số 17

| <b>Hạng mục</b>                                                                | <b>Loại lao động</b> | <b>ĐTV.II3</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>Nhóm</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Lập báo cáo KQ công tác điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 |                      | 1              | 2               | 4               | 2               | 9           |

### I.2.1.3. Định mức: công nhóm/báo cáo

Định mức thời gian công tác lập báo cáo kết quả điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 quy định tại Bảng số 18.

Bảng số 18

| TT | Diện tích lập báo cáo kết quả điều tra tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:25.000 (km <sup>2</sup> ) | ĐVT | Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất |            |          |              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|------------|----------|--------------|
|    |                                                                                                         |     | Đơn giản                             | Trung bình | Phức tạp | Rất phức tạp |
| 1  | 115                                                                                                     | B/C | 55,2                                 | 71,7       | 89,6     | 107,6        |
| 2  | 230                                                                                                     | B/C | 61,0                                 | 79,3       | 99,1     | 118,9        |
| 3  | 460                                                                                                     | B/C | 72,6                                 | 94,4       | 117,9    | 141,5        |
| 4  | 920                                                                                                     | B/C | 81,4                                 | 105,7      | 132,1    | 158,5        |
| 5  | 1840                                                                                                    | B/C | 90,1                                 | 117,0      | 146,2    | 175,5        |

### II.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/báo cáo

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 19 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 19

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|    |                       |     |                  |          | 115                                      | 230    | 460    | 920    | 1840   |
|    |                       |     |                  |          | Mức sử dụng                              |        |        |        |        |
| 1  | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 2  | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 36               | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96               | 2        | 129,20                                   | 142,80 | 170,00 | 190,40 | 210,80 |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 6  | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ  | 36               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 9  | Ổ cắm lioa            | cái | 12               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 10 | Ổ cứng di động 40Gb   | cái | 24               | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 11 | Quạt cây -            | cái | 60               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |

| TT | Tên dụng cụ      | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |
|----|------------------|-----|------------------|----------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|    |                  |     |                  |          | 115                                      | 230    | 460    | 920    | 1840   |
|    |                  |     |                  |          | Mức sử dụng                              |        |        |        |        |
|    | 0,08 kW          |     |                  |          |                                          |        |        |        |        |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m | cái | 24               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 13 | Thước nhựa 1 m   | cái | 24               | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 14 | Tủ đựng tài liệu | cái | 96               | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |

### II.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1 báo cáo

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 20 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 20

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT  | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |
|----|------------------------------|------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|    |                              |      | 115                                      | 230    | 460    | 920    | 1840   |
|    |                              |      | Mức tiêu hao                             |        |        |        |        |
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn | 9,97                                     | 11,54  | 13,12  | 14,69  | 16,27  |
| 2  | Bút bi                       | cái  | 79,76                                    | 92,35  | 104,95 | 117,54 | 130,13 |
| 3  | Bút kim                      | cái  | 41,91                                    | 48,53  | 55,15  | 61,77  | 68,39  |
| 4  | Bút chì kim                  | cái  | 39,88                                    | 46,18  | 52,47  | 58,77  | 65,07  |
| 5  | Bút xóa                      | cái  | 13,56                                    | 15,71  | 17,85  | 19,99  | 22,13  |
| 6  | Cặp 3 dây                    | cái  | 79,76                                    | 92,35  | 104,95 | 117,54 | 130,13 |
| 7  | Giấy A0                      | tờ   | 39,88                                    | 46,18  | 52,47  | 58,77  | 65,07  |
| 8  | Giấy A4                      | ram  | 65,97                                    | 76,38  | 86,80  | 97,22  | 107,63 |
| 9  | Hồ dán                       | lọ   | 33,91                                    | 39,27  | 44,62  | 49,97  | 55,33  |
| 10 | Kẹp sắt                      | hộp  | 6,78                                     | 7,85   | 8,92   | 9,99   | 11,07  |
| 11 | Mực in A4                    | hộp  | 14,14                                    | 16,37  | 18,60  | 20,83  | 23,06  |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái  | 140,00                                   | 160,00 | 186,00 | 210,00 | 230,00 |

### II.2.4. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 1 báo cáo

Mức tiêu hao năng lượng được quy định tại Bảng số 21 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 21

| TT | Tên năng lượng | ĐVT  | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |          |          |          |          |
|----|----------------|------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|    |                |      | 115                                      | 230      | 460      | 920      | 1840     |
|    |                |      | Mức tiêu hao                             |          |          |          |          |
| 1  | Điện năng      | kW/h | 1.187,99                                 | 1.313,05 | 1.563,15 | 1.750,73 | 1.938,31 |

### II.2.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/báo cáo

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 22 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03

Bảng số 22

| TT | Tên thiết bị                        | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |        |        |        |        |
|----|-------------------------------------|-----|----------------|----------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|    |                                     |     |                |          | 115                                      | 230    | 460    | 920    | 1840   |
|    |                                     |     |                |          | Mức sử dụng                              |        |        |        |        |
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW          | cái | 5              | 9        | 581,40                                   | 642,60 | 765,00 | 856,80 | 948,60 |
| 2  | Máy scanner A4 - 0,05 kW            | cái | 8              | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 3  | Máy in màu Jet 4-500-0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 4  | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 kW | cái | 8              | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 5  | Máy in A4 0,5 kW                    | cái | 5              | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |
| 6  | Máy in A0 1 kW                      | cái | 5              | 1        | 64,60                                    | 71,40  | 85,00  | 95,20  | 105,40 |

## Chương II

### CÔNG TÁC ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN ĐẤT HIẾM TỶ LỆ 1:10.000

#### **Mục 1: Đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000**

##### **I.1. Chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất**

##### **I.1.1. Định mức lao động**

##### **I.1.1.1 Nội dung công việc**

- Chuẩn bị tài liệu (nhật ký địa chất, sổ lấy mẫu các loại, bản đồ địa hình, địa chất, khoáng sản tỉ lệ 1:10.000), lập và trình duyệt phương án thi công, chuẩn bị phương tiện, vật tư - trang bị; làm các thủ tục đăng kí Nhà nước, liên hệ địa phương;

- Lộ trình địa chất: lộ trình địa chất theo tuyến đã thiết kế tại các khu vực có triển vọng đất hiếm, xác định vị trí điểm khảo sát (định vị bằng máy GPS và đưa lên bản đồ), thu thập đầy đủ các thông tin về địa chất, địa mạo - vỏ phong hóa, cấu trúc, kiến tạo, magma, thành phần vật chất, địa chất thủy văn - địa chất công trình, đặc điểm khoáng hóa đất hiếm;

- Đo địa vật lí phóng xạ (đo gamma mặt đất);

- Viết nhật ký điện tử (quy định tại Điều 9 và khoản 3 Điều 50 Thông tư số 21/2024/TT-BTNMT);

- Xác định vị trí khoan máy, bố trí công trình khai đào;

- Lấy mẫu (thạch học, khoáng tương..), mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etiket, bảo quản đóng gói mẫu và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi  $\leq 10$  km);

- Chụp ảnh điểm khảo sát (các ảnh phải có thước đo hoặc vật chuẩn thể hiện kích thước đối tượng quan tâm);

- Di chuyển nơi ở trong vùng công tác.

##### **I.1.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại vùng theo mức độ khó khăn đi lại được quy định tại Phụ lục 01;

- Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm được quy định tại Phụ lục 02.

##### **I.1.1.3. Định biên**

Định biên cho công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 23.

Bảng số 23

| <b>Loại lao động</b><br><b>Hạng mục</b>                                  | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>Nhóm</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Lộ trình địa chất đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | 1               | 4               | 2               | 2              | 9           |

**I.1.1.4. Định mức: công nhóm/100 km<sup>2</sup>**

Định mức thời gian công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 24.

Bảng số 24

| <b>TT</b> | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> | <b>Mức độ khó khăn đi lại</b> |                |                 |                |
|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
|           |                                             | <b>Loại I</b>                 | <b>Loại II</b> | <b>Loại III</b> | <b>Loại IV</b> |
| 1         | Cấu trúc địa chất đơn giản                  | 515,38                        | 572,65         | 664,27          | 784,53         |
| 2         | Cấu trúc địa chất trung bình                | 669,33                        | 743,70         | 862,69          | 1018,87        |
| 3         | Cấu trúc địa chất phức tạp                  | 836,66                        | 929,63         | 1.078,37        | 1.273,59       |
| 4         | Cấu trúc địa chất rất phức tạp              | 1.004,00                      | 1.115,55       | 1.294,04        | 1.528,30       |

**I.1.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/100 km<sup>2</sup>**

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 25 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03.

Bảng số 25

| <b>TT</b> | <b>Tên dụng cụ</b>        | <b>ĐVT</b> | <b>Thời hạn (tháng)</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Mức sử dụng</b> |
|-----------|---------------------------|------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| 1         | Ba lô                     | cái        | 24                      | 9               | 5.625,00           |
| 2         | Búa địa chất              | cái        | 24                      | 2               | 1.250,00           |
| 3         | Cuốc chim                 | cái        | 24                      | 1               | 625,00             |
| 4         | Dao phát cây              | cái        | 24                      | 1               | 625,00             |
| 5         | Đèn pin                   | cái        | 24                      | 9               | 5.625,00           |
| 6         | Địa bàn địa chất          | cái        | 120                     | 2               | 1.250,00           |
| 7         | Găng tay BHLĐ             | đôi        | 3                       | 9               | 5.625,00           |
| 8         | Giày BHLĐ                 | đôi        | 6                       | 9               | 5.625,00           |
| 9         | Hòm sắt đựng máy, dụng cụ | cái        | 60                      | 1               | 625,00             |
| 10        | Hòm tôn đựng tài liệu     | cái        | 60                      | 1               | 625,00             |
| 11        | Khoá hòm                  | cái        | 36                      | 2               | 1.250,00           |
| 12        | Kính BHLĐ                 | cái        | 12                      | 2               | 1.250,00           |

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 13 | Kính lúp              | cái | 60               | 2        | 1.250,00    |
| 14 | Máy ảnh kỹ thuật số   | cái | 60               | 1        | 625,00      |
| 15 | Mũ BHLĐ               | cái | 12               | 9        | 5.625,00    |
| 16 | Ống đựng bản vẽ       | cái | 36               | 1        | 625,00      |
| 17 | Quần áo mưa           | bộ  | 12               | 9        | 5.625,00    |
| 18 | Quần áo BHLĐ          | bộ  | 12               | 9        | 5.625,00    |
| 19 | Tất chống vắt         | đôi | 6                | 9        | 5.625,00    |
| 20 | Thước nhựa 30 cm      | cái | 36               | 9        | 5.625,00    |
| 21 | Thước cuộn 20m        | cái | 24               | 1        | 625,00      |
| 22 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 24               | 9        | 5.625,00    |
| 23 | Điện thoại thông minh | cái | 24               | 1        | 625,00      |

### I.1.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 26 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 26

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT   | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|-------|--------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn  | 5,00         |
| 2  | Bìa đóng sổ                  | tờ    | 16,80        |
| 3  | Giấy A4                      | ram   | 15,60        |
| 4  | Bút bi                       | cái   | 35,52        |
| 5  | Bút chì kim                  | cái   | 18,80        |
| 6  | Bút xóa                      | cái   | 2,00         |
| 7  | Bút kim vẽ kỹ thuật          | cái   | 8,00         |
| 8  | Dây ni lông (buộc mẫu)       | m     | 750,00       |
| 9  | Giấy kẻ ngang                | thếp  | 7,08         |
| 10 | Nhật ký                      | quyển | 9,00         |
| 11 | Pin tiểu                     | đôi   | 715,00       |
| 12 | Ruột chì kim                 | hộp   | 2,67         |
| 13 | Mực in A4                    | hộp   | 4,20         |
| 14 | Tẩy                          | cái   | 3,35         |
| 15 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái   | 55,00        |
| 16 | Túi đựng mẫu                 | cái   | 135,00       |

#### **I.1.4. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/100 km<sup>2</sup>**

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 27 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03

Bảng số 27

| TT | Tên thiết bị               | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|----------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | GPS cầm tay                | cái | 10             | 1        | 625,00      |
| 2  | Máy đo xạ mặt đất          | cái | 10             | 1        | 625,00      |
| 3  | Máy tính xách tay - 0,1 kW | cái | 5              | 1        | 625,00      |
| 4  | Máy in A4 - 0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 625,00      |

\* Những máy móc thiết bị không có trong định mức: các thiết bị điện tử sử dụng để thành lập nhật ký điện tử phải đảm bảo tính an toàn, bảo mật.

### **I.2. Văn phòng**

#### **I.2.1. Định mức lao động**

##### **I.2.1.1 Nội dung công việc**

- Hoàn thiện các tài liệu thu thập, thành lập tại thực địa: nhật ký địa chất, bản đồ cá nhân, phiếu khảo sát, sổ đo địa vật lý... xử lý, phân tích địa chất các tài liệu địa vật lý (đo gamma mặt đất) trên cơ sở tài liệu mới thu thập;

- Bổ sung và hoàn chỉnh bản đồ địa chất - khoáng sản, bản đồ tài liệu thực tế, và các bản đồ, tài liệu khác theo qui định;

- Xử lý sơ bộ các loại mẫu, lập phiếu yêu cầu phân tích và gửi đi phân tích; hoàn chỉnh các loại sổ mẫu; cập nhật các kết quả phân tích mới;

- Khoanh định sơ bộ diện phân bố, chiều dày, hàm lượng của các thân quặng, đới quặng đất hiếm trên tuyến, xác định khu vực có triển vọng để bố trí công trình khoan, khai đào đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm cấp 333 trên diện tích đánh giá;

- Thành lập Bản đồ tài liệu thực tế gamma mặt đất tỷ lệ 1:10.000;

- Thành lập Bản đồ tài liệu thực tế địa chất tỷ lệ 1: 10.000;

- Chuẩn bị bước tiếp theo.

##### **I.2.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm được quy định tại Phụ lục 02.

##### **I.2.1.3. Định biên**

Định biên cho công tác văn phòng đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 28.

Bảng số 28

| <b>Hạng mục</b>                                                  | <b>Loại lao động</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>Nhóm</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Văn phòng đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 |                      | 1               | 4               | 2               | 2              | 9           |

#### **I.2.1.4. Định mức: công nhóm/100 km<sup>2</sup>**

Định mức thời gian công tác văn đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1: 10.000 quy định tại Bảng số 29.

Bảng số 29

| <b>TT</b> | <b>Nội dung công việc</b>                                        | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> |                   |                 |                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
|           |                                                                  | <b>Đơn giản</b>                             | <b>Trung bình</b> | <b>Phức tạp</b> | <b>Rất phức tạp</b> |
| 1         | Văn phòng đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | 534,19                                      | 693,75            | 867,19          | 1.040,63            |

#### **I.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/100 km<sup>2</sup>**

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 30 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 30

| <b>TT</b> | <b>Tên dụng cụ</b>    | <b>ĐVT</b> | <b>Thời hạn (tháng)</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Mức sử dụng</b> |
|-----------|-----------------------|------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| 1         | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái        | 36                      | 9               | 5.625,00           |
| 2         | Bàn đập ghim loại lớn | cái        | 36                      | 1               | 625,00             |
| 3         | Bàn làm việc          | cái        | 96                      | 2               | 1.250,00           |
| 4         | Bàn máy vi tính       | cái        | 96                      | 9               | 5.625,00           |
| 5         | Dao rọc giấy          | cái        | 12                      | 9               | 5.625,00           |
| 6         | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ         | 36                      | 9               | 5.625,00           |
| 4         | Ghế tựa               | cái        | 96                      | 9               | 5.625,00           |
| 8         | Kéo cắt giấy          | cái        | 24                      | 9               | 5.625,00           |
| 9         | Ổ cắm lioa            | cái        | 12                      | 9               | 5.625,00           |
| 10        | Ổ cứng di động 40 Gb  | cái        | 24                      | 1               | 625,00             |
| 11        | Quạt cây 80 W         | cái        | 60                      | 9               | 5.625,00           |
| 12        | Thước nhựa 0,5 m      | cái        | 24                      | 9               | 5.625,00           |
| 13        | Thước nhựa 1 m        | cái        | 24                      | 9               | 5.625,00           |

| TT | Tên dụng cụ      | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 14 | Tủ đựng tài liệu | cái | 96               | 1        | 625,00      |

### I.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 31 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 31

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|------|--------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn | 7,38         |
| 2  | Bút bi                       | cái  | 25,45        |
| 3  | Bút kim vẽ kỹ thuật          | cái  | 5,19         |
| 4  | Bút chì kim                  | cái  | 13,02        |
| 5  | Bút xóa                      | cái  | 4,20         |
| 6  | Cặp 3 dây                    | cái  | 25,62        |
| 7  | Giấy A0                      | tờ   | 71,53        |
| 8  | Giấy A4                      | ram  | 20,58        |
| 9  | Hồ dán                       | lọ   | 4,20         |
| 10 | Kẹp sắt                      | hộp  | 2,40         |
| 11 | Mực in A4                    | hộp  | 4,87         |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái  | 100,00       |

### I.2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao nhiên liệu (xăng) được quy định tại Bảng số 32 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 32

| TT | Tên nhiên liệu            | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|---------------------------|-----|--------------|
| 1  | Xăng (chạy máy phát điện) | lít | 2.001,60     |

### I.2.5. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 100 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao năng lượng được quy định tại Bảng số 33 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 33

| TT | Tên năng lượng | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|----------------|------|--------------|
| 1  | Điện năng      | kW/h | 3.818,88     |

### I.2.6. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/100 km<sup>2</sup>

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 34 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định

mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 03

Bảng số 34

| TT | Tên thiết bị                  | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-------------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW    | cái | 5              | 9        | 5.625,00    |
| 2  | Máy tính để bàn - 0,6 kW      | cái | 5              | 1        | 625,00      |
| 3  | Máy scanner A4 - 0,05 kW      | cái | 8              | 1        | 625,00      |
| 4  | Máy in màu Jet 4-500 - 0,5 kW | cái | 5              | 1        | 625,00      |
| 5  | Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kW   | cái | 8              | 1        | 208,00      |
| 6  | Máy in A4 - 0,5 kW            | cái | 5              | 1        | 625,00      |
| 7  | Máy phát điện                 | cái | 8              | 1        | 417,00      |
| 8  | Máy in A0 - 1 kW              | cái | 5              | 1        | 208,00      |

## **Mục 2. Lấy mẫu kỹ thuật**

### **II.1. Chuẩn bị, lấy mẫu**

#### **II.1.1. Định mức lao động**

##### **II.1.1.1 Nội dung công việc**

- Xác định vị trí và khối lượng mẫu cần lấy theo đề cương lấy mẫu kỹ thuật đã được phê duyệt;
- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, di chuyển từ nơi ở đến nơi lấy mẫu;
- Chọn vị trí lấy mẫu;
- Làm sạch vị trí lấy mẫu, trải lót bạt và che chắn xung quanh để tránh tổn thất mẫu;
- Thi công công trình khai đào (giếng nông) để lấy mẫu;
- Xác định tầng sản phẩm chứa quặng đất hiếm;
- Tiến hành lấy mẫu: mẫu được lấy liên tục trong quá trình thi công công trình (giếng nông) để lấy mẫu. Mẫu sau khi lấy lên được đổ ra bạt, đập nhỏ đến cỡ cục 1-2cm, sau đó trộn đều chia thành 4 phần, lấy hai phần đối đỉnh. Khối lượng mẫu lấy tại mỗi vị trí theo đề cương lấy mẫu kỹ thuật đã được phê duyệt;
- Đo địa vật lý phóng xạ;
- Viết số hiệu, cân mẫu, ghi chép vào sổ mẫu;
- Lấy tài liệu địa chất, mô tả mẫu;
- Hoàn chỉnh các tài liệu lấy mẫu thực địa;
- Thu dọn bạt;
- Vận chuyển mẫu từ nơi lấy đến địa điểm tập kết (<10 km).

### II.1.1.2. Định biên

Định biên cho công tác lấy mẫu kỹ thuật khoáng sản đất hiếm được quy định tại Bảng số 35.

Bảng số 35

| <b>Hạng mục</b>  | <b>Loại lao động</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>Nhóm</b> |
|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Lấy mẫu kỹ thuật |                      | 1               | 2               | 2              | 5           |

### II.1.1.3. Định mức: công nhóm/mẫu

Định mức thời gian công tác lấy mẫu kỹ thuật trong đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 36.

Bảng số 36

| TT | Nội dung công việc | Cấp đất đá                                          |                                  |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
|    |                    | Cấp I - III (quặng đất hiếm phong hóa eluvi-deluvi) | Cấp IV-VIII (quặng đất hiếm gốc) |
| 1  | Lấy mẫu kỹ thuật   | 94,53                                               | 139,90                           |

### II.1.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/01 mẫu

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 37 được thực hiện đối với đất đá cấp I-III, đối với đất đá cấp IV-VIII, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 37

| TT | Tên dụng cụ               | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|---------------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 1  | Ba lô                     | cái | 24               | 5        | 400,80      |
| 2  | Búa địa chất              | cái | 24               | 2        | 160,32      |
| 3  | Cuốc chim                 | cái | 24               | 2        | 160,32      |
| 4  | Dao phát cây              | cái | 24               | 1        | 80,16       |
| 5  | Đèn pin                   | cái | 24               | 5        | 400,80      |
| 6  | Đĩa bàn địa chất          | cái | 120              | 1        | 80,16       |
| 7  | Găng tay BHLĐ             | đôi | 3                | 5        | 400,80      |
| 8  | Giày BHLĐ                 | đôi | 6                | 5        | 400,80      |
| 9  | Hòm sắt đựng máy, dụng cụ | cái | 60               | 1        | 80,16       |
| 10 | Hòm tôn đựng tài liệu     | cái | 60               | 1        | 80,16       |
| 11 | Khoá hòm                  | cái | 36               | 1        | 80,16       |
| 12 | Kính BHLĐ                 | cái | 12               | 5        | 400,80      |

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 13 | Kính lúp              | cái | 60               | 1        | 80,16       |
| 14 | Máy ảnh kỹ thuật số   | cái | 60               | 1        | 80,16       |
| 15 | Mũ BHLĐ               | cái | 12               | 5        | 400,80      |
| 16 | Quần áo mưa           | bộ  | 12               | 5        | 400,80      |
| 17 | Quần áo BHLĐ          | bộ  | 12               | 5        | 400,80      |
| 18 | Tất chống vắt         | đôi | 6                | 5        | 400,80      |
| 19 | Thước nhựa 30 cm      | cái | 36               | 1        | 80,16       |
| 20 | Thước cuộn 20m        | cái | 24               | 1        | 80,16       |
| 21 | Xắc cốt đựng tài liệu | cái | 24               | 2        | 160,32      |
| 22 | Xà beng               | cái | 24               | 2        | 160,32      |
| 23 | Xẻng                  | cái | 24               | 2        | 160,32      |

### II.1.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1 mẫu

Mức tiêu hao vật liệu của công tác lấy mẫu kỹ thuật quy định tại Bảng số 38 tính cho đất đá cấp I-III. Đối với mẫu kỹ thuật đất đá cấp IV-VIII, định mức được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 38

| TT | Tên vật liệu           | ĐVT   | Mức tiêu hao |
|----|------------------------|-------|--------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm     | cuộn  | 2,00         |
| 2  | Bìa đóng sổ            | tờ    | 4,00         |
| 3  | Giấy A4                | ram   | 5,00         |
| 4  | Bút bi                 | cái   | 10,00        |
| 5  | Bút chì kim            | cái   | 5,00         |
| 6  | Bút xóa                | cái   | 1,00         |
| 7  | Dây ni lông (buộc mẫu) | m     | 350          |
| 8  | Sơn đỏ                 | kg    | 2,68         |
| 9  | Bạt                    | Cái   | 1,00         |
| 10 | Giấy kẻ ly 60x80 cm    | tờ    | 8,00         |
| 11 | Nhật ký                | quyển | 5,00         |
| 12 | Pin tiêu               | đôi   | 115,00       |
| 13 | Ruột chì kim           | hộp   | 1,67         |
| 14 | Eteket                 | hộp   | 0,25         |
| 15 | Mực in A4              | hộp   | 1,15         |

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|-----|--------------|
| 16 | Tẩy                          | cái | 1,00         |
| 17 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái | 45,00        |
| 18 | Túi đựng mẫu                 | cái | 100,00       |

#### II.1.4. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/01 mẫu

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 39 được thực hiện đối với đất đá cấp I-III, đối với đất đá cấp IV-VIII, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 39

| TT | Tên thiết bị      | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | GPS cầm tay       | cái | 10             | 1        | 80,16       |
| 2  | Máy đo xạ mặt đất | cái | 10             | 1        | 80,16       |

## II.2. Văn phòng

### II.2.1. Định mức lao động

#### II.2.1.1 Nội dung công việc

- Hoàn thiện các tài liệu thu thập, thành lập tại thực địa: nhật ký thi công, thiết đồ công trình, sổ đo địa vật lý...;

- Lập hồ sơ lấy mẫu: gồm sơ đồ vị trí lấy mẫu, thiết đồ công trình lấy mẫu (có đánh dấu đoạn mẫu trong thiết đồ), sổ nhật ký lấy mẫu;

- Bảo quản mẫu: mẫu lấy từ công trình được đóng vào nhiều bao, bên trong mỗi bao đều có ghi êtêket, bên ngoài bao dùng sơn đỏ ghi: Số hiệu mẫu, công trình. Các mẫu khi lấy xong được vận chuyển về kho mẫu của đơn vị thi công. Các bao mẫu được bảo quản nơi khô ráo, sắp xếp theo thứ tự từng công trình trước khi gộp thành một mẫu chung;

- Lập biên bản bàn giao mẫu;

- Các yêu cầu thí nghiệm mẫu kỹ thuật;

- Viết báo cáo công tác lấy mẫu kỹ thuật khoáng sản đất hiếm.

#### II.2.1.2. Định biên

Định biên cho công tác văn phòng lấy mẫu kỹ thuật khoáng sản đất hiếm được quy định tại Bảng số 40.

Bảng số 40

| Hạng mục \ Loại lao động                       | ĐTV.III7 | ĐTV.III5 | ĐTV.IV3 | Nhóm |
|------------------------------------------------|----------|----------|---------|------|
| Văn phòng lấy mẫu kỹ thuật khoáng sản đất hiếm | 1        | 2        | 2       | 5    |

#### II.2.1.3. Định mức: công nhóm/mẫu

Định mức thời gian công tác văn phòng lấy mẫu kỹ thuật khoáng sản đất hiếm quy định tại Bảng số 41

Bảng số 41

| STT | Nội dung công việc         | Cấp đất đá                                          |                                  |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
|     |                            | Cấp I - III (quặng đất hiếm phong hóa eluvi-deluvi) | Cấp IV-VIII (quặng đất hiếm gốc) |
| 1   | Văn phòng lấy mẫu kỹ thuật | 27,8                                                | 41,1                             |

### II.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/01 mẫu

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 42 được thực hiện trong điều kiện lấy mẫu công nghệ đất hiếm phong hóa (quặng đất hiếm phong hóa eluvi-deluvi) đất đá cấp I-III, đối với mẫu công nghệ đất hiếm gốc đất đá cấp IV-VIII, định mức được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 42

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 1  | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36               | 5        | 133,60      |
| 2  | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 36               | 1        | 26,72       |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96               | 1        | 26,72       |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96               | 5        | 133,60      |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12               | 5        | 133,60      |
| 6  | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ  | 36               | 5        | 133,60      |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96               | 5        | 133,60      |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24               | 5        | 133,60      |
| 9  | Ổ cắm lioa            | cái | 12               | 5        | 133,60      |
| 10 | Ổ cứng di động 40 Gb  | cái | 24               | 1        | 26,72       |
| 11 | Quạt cây 80 W         | cái | 60               | 5        | 133,60      |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m      | cái | 24               | 5        | 133,60      |
| 13 | Thước nhựa 1 m        | cái | 24               | 5        | 133,60      |
| 14 | Tủ đựng tài liệu      | cái | 96               | 1        | 26,72       |

### II.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1 mẫu

Định mức tiêu hao vật liệu quy định tại Bảng số 43 được xây dựng cho điều kiện lấy mẫu công nghệ đất hiếm phong hóa (quặng đất hiếm phong hóa eluvi-deluvi) đất đá cấp I-III, đối với mẫu công nghệ đất hiếm gốc đất đá cấp IV-VIII, định mức được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 43

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|------------------------------|------|--------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn | 2,00         |
| 2  | Bút bi                       | cái  | 10,00        |
| 3  | Bút chì kim                  | cái  | 5,00         |
| 4  | Bút xoá                      | cái  | 1,00         |
| 5  | Cặp 3 dây                    | cái  | 10,00        |
| 6  | Giấy A4                      | ram  | 8,00         |
| 7  | Hồ dán                       | lọ   | 1,00         |
| 8  | Kẹp sắt                      | hộp  | 1,00         |
| 9  | Mực in A4                    | hộp  | 2,15         |
| 10 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái  | 45,00        |

**II.2.4. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 01 mẫu**

Định mức tiêu hao năng lượng quy định tại Bảng số 44 được tính trung cho tất cả các điều kiện khó khăn về cấp đất đá.

Bảng số 44

| TT | Tên năng lượng | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|----------------|------|--------------|
| 1  | Điện năng      | kW/h | 255,07       |

**II.2.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/01 mẫu**

Mức sử dụng hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 45 được thực hiện điều kiện lấy mẫu kỹ thuật đất hiếm phong hóa (quặng đất hiếm phong hóa eluvi-deluvi) đất đá cấp I-III, đối với mẫu kỹ thuật đất hiếm gốc đất đá cấp IV-VIII, định mức được điều chỉnh với hệ số 1,48.

Bảng số 45

| TT | Tên thiết bị               | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|----------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW | cái | 5              | 5        | 133,60      |
| 2  | Máy in A4 - 0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 26,72       |

**Mục 3. Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000****II.2.1. Định mức lao động****II.2.1.1 Nội dung công việc**

- Kiểm tra, hoàn thiện các tài liệu thực địa (nhật ký địa chất, sổ đo địa vật lý, bản vẽ, sơ đồ..), đối sánh với các bản đồ tài liệu thực tế, bản đồ địa chất khoáng sản đã vẽ trong các bước văn phòng thực địa;

- Đưa lên bản đồ đầy đủ các dạng công trình đã thi công trong diện tích đề án. Kiểm tra đối sánh tọa độ, vị trí giữa bản đồ với thực tế đã thi công;
- Kiểm tra xác định chất lượng kết quả phân tích mẫu các loại; đưa đầy đủ kết quả phân tích mẫu vào từng công trình; xác định các thông số chính tham gia tính tài nguyên ở từng công trình;
- Tổng hợp, xử lý kết quả đo địa vật lý, các tài liệu địa chất môi trường;
- Tổng hợp, luận giải đồng bộ kết quả địa chất, địa vật lý liên quan đến khoáng sản đất hiếm;
- Xác định qui mô, chất lượng, điều kiện, môi trường thành tạo và nguồn gốc khoáng sản đất hiếm, đánh giá triển vọng để đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo;
- Xác định các thông số để tính tài nguyên khoáng sản đất hiếm và khoanh định diện tích có triển vọng đề xuất thăm dò tiếp theo;
- Xử lý hoàn thiện bản vẽ thiết đồ địa chất, địa vật lý các công trình vết lộ dọn sạch, công trình khoan, hào;
- Thành lập bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000;
- Thành lập bản đồ đồng lượng gamma mặt đất tỷ lệ 1:10.000;
- Lập các mặt cắt địa chất;
- Thành lập các loại bản vẽ để tính tài nguyên 333 (Mặt cắt tính tài nguyên, bình đồ tính tài nguyên);
- Tính tài nguyên cấp 333 và tài nguyên dự báo cho các thân quặng đất hiếm theo một hoặc một vài phương án chỉ tiêu tính tài nguyên;
- Tính tài nguyên với khoáng sản có ích đi kèm theo quy định (nếu có);
- Khoanh định khu vực chuyển giao thăm dò;
- Viết báo cáo kết quả công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 và thành lập các phụ lục kèm theo.

#### II.2.1.2. Định biên

Định biên cho công tác công tác lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 46.

Bảng số 46

| <b>Loại lao động</b><br><b>Hạng mục</b>                                             | <b>ĐTV.II3</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>Nhóm</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Lập báo cáo kết quả công tác đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | 1              | 2               | 7               | 2               | 12          |

#### II.2.1.3. Định mức: công nhóm/báo cáo

Định mức thời gian công tác lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 quy định tại Bảng số 47.

Bảng số 47

| STT | Nội dung công việc                                                         | ĐVT | Diện tích (km <sup>2</sup> ) | Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất |            |          |              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------|--------------------------------------|------------|----------|--------------|
|     |                                                                            |     |                              | Đơn giản                             | Trung bình | Phức tạp | Rất phức tạp |
| 1   | Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | B/C | 10                           | 95,09                                | 123,49     | 154,36   | 185,23       |
| 2   | Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | B/C | 20                           | 106,84                               | 138,75     | 173,44   | 208,13       |
| 3   | Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | B/C | 40                           | 118,59                               | 154,01     | 192,52   | 231,02       |
| 4   | Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | B/C | 80                           | 130,34                               | 169,28     | 211,59   | 253,91       |
| 5   | Lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 | B/C | 160                          | 142,09                               | 184,54     | 230,67   | 276,81       |

### II.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/báo cáo

Mức hao mòn dụng cụ lao động công tác lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 48.

Bảng số 48

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |          |          |          |          |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|    |                       |     |                  |          | 10                                       | 20       | 40       | 80       | 160      |
|    |                       |     |                  |          | Mức sử dụng                              |          |          |          |          |
| 1  | Bàn dập ghim loại nhỏ | cái | 36               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 2  | Bàn dập ghim loại lớn | cái | 36               | 2        | 222,50                                   | 250,00   | 277,50   | 305,00   | 332,50   |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96               | 2        | 222,50                                   | 250,00   | 277,50   | 305,00   | 332,50   |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 6  | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ  | 36               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |

| TT | Tên dụng cụ          | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |          |          |          |          |
|----|----------------------|-----|------------------|----------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|    |                      |     |                  |          | 10                                       | 20       | 40       | 80       | 160      |
|    |                      |     |                  |          | Mức sử dụng                              |          |          |          |          |
| 9  | Ô cắm lioa           | cái | 12               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 10 | Ổ cứng di động 40 Gb | cái | 24               | 2        | 222,50                                   | 250,00   | 277,50   | 305,00   | 332,50   |
| 11 | Quạt trần - 0,1 kW   | cái | 60               | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m     | cái | 24               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 13 | Thước nhựa 1 m       | cái | 24               | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 14 | Tủ đựng tài liệu     | cái | 96               | 2        | 222,50                                   | 250,00   | 277,50   | 305,00   | 332,50   |

### II.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1 báo cáo

Mức tiêu hao vật liệu của công tác lập báo cáo kết quả đánh giá khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 49.

Bảng số 49

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT  | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |        |        |        |          |
|----|------------------------------|------|------------------------------------------|--------|--------|--------|----------|
|    |                              |      | 10                                       | 20     | 40     | 80     | 160      |
|    |                              |      | Mức tiêu hao                             |        |        |        |          |
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn | 41,09                                    | 46,69  | 57,90  | 69,11  | 91,52    |
| 2  | Bút bi                       | cái  | 187,70                                   | 213,30 | 264,49 | 315,68 | 418,06   |
| 3  | Bút kim                      | cái  | 67,00                                    | 76,14  | 94,41  | 112,68 | 149,23   |
| 4  | Bút chì kim                  | cái  | 97,64                                    | 110,96 | 137,59 | 164,22 | 217,48   |
| 5  | Bút xóa                      | cái  | 33,09                                    | 37,60  | 46,62  | 55,65  | 73,70    |
| 6  | Cặp 3 dây                    | cái  | 189,87                                   | 215,76 | 267,54 | 319,32 | 422,89   |
| 7  | Giấy A0                      | tờ   | 60,19                                    | 68,40  | 84,82  | 101,23 | 134,06   |
| 8  | Giấy A4                      | ram  | 37,52                                    | 42,64  | 52,87  | 63,11  | 83,57    |
| 9  | Hồ dán                       | lọ   | 25,29                                    | 28,74  | 35,63  | 42,53  | 56,32    |
| 10 | Kẹp sắt                      | hộp  | 10,84                                    | 12,32  | 15,28  | 18,23  | 24,15    |
| 11 | Mực in A4                    | hộp  | 8,32                                     | 9,46   | 11,73  | 14,00  | 18,54    |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái  | 500,00                                   | 600,00 | 750,00 | 890,00 | 1.200,00 |

### II.2.4. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 1 báo cáo

Mức tiêu hao điện năng cho công tác lập báo cáo kết quả đánh giá khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 50.

Bảng số 50

| TT | Tên năng lượng | ĐVT  | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |          |          |          |          |
|----|----------------|------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|    |                |      | 10                                       | 20       | 40       | 80       | 160      |
|    |                |      | Mức tiêu hao                             |          |          |          |          |
| 1  | Điện năng      | kW/h | 1.678,76                                 | 1.886,25 | 2.093,74 | 2.301,23 | 2.508,71 |

**II.2.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/báo cáo**

Mức khấu hao máy móc, thiết bị công tác lập báo cáo kết quả đánh giá tài nguyên khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:10.000 được quy định tại Bảng số 51.

Bảng số 51

| TT | Tên thiết bị                        | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Diện tích lập báo cáo (km <sup>2</sup> ) |          |          |          |          |
|----|-------------------------------------|-----|----------------|----------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|    |                                     |     |                |          | 10                                       | 20       | 40       | 80       | 160      |
|    |                                     |     |                |          | Mức sử dụng                              |          |          |          |          |
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW          | cái | 5              | 12       | 1.335,00                                 | 1.500,00 | 1.665,00 | 1.830,00 | 1.995,00 |
| 2  | Máy scanner A4 - 0,05 kW            | cái | 8              | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |
| 3  | Máy in màu Jet 4-500-0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |
| 4  | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 kW | cái | 8              | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |
| 5  | Máy in A4 - 0,5 kW                  | cái | 5              | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |
| 6  | Máy in A0 - 1 kW                    | cái | 5              | 1        | 111,25                                   | 125,00   | 138,75   | 152,50   | 166,25   |

### Chương III

## CÔNG TÁC THĂM DÒ KHOÁNG SẢN ĐẤT HIẾM

### TỶ LỆ 1:2.000

#### **Mục 1: Đo vẽ bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000**

##### **I.1. Chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất**

##### **I.1.1. Định mức lao động**

##### **I.1.1.1 Nội dung công việc**

- Chuẩn bị tài liệu (nhật ký địa chất, sổ lấy mẫu các loại, bản đồ địa hình, địa chất, khoáng sản tỷ lệ 1:2.000), lập phương án thi công và trình duyệt, chuẩn bị phương tiện, vật tư - trang bị; làm các thủ tục đăng kí Nhà nước, liên hệ địa phương;
- Lộ trình địa chất: lộ trình địa chất theo tuyến đã thiết kế trên diện tích thăm dò, xác định vị trí điểm khảo sát (định vị bằng máy GPS và đưa lên bản đồ), thu thập đầy đủ các thông tin về địa chất, địa mạo - vỏ phong hóa, cấu trúc, kiến tạo, magma, thành phần vật chất, đặc điểm phân đới, tổ hợp khoáng vật và quy luật biến đổi của đới (vỏ) phong hóa, cũng như các quá trình làm giàu và làm nghèo các nguyên tố đất hiếm tại bề mặt;
- Đo địa vật lí phóng xạ (đo gamma mặt đất);
- Nhật ký điện tử (quy định tại Điều 25 Thông tư số 40/2025/TT-BNNMT);
- Xác định vị trí khoan máy, bố trí công trình khai đào;
- Lấy mẫu (thạch học, khoáng tướng..), mô tả mẫu, ghi chép sổ sách, ghi etiket, bảo quản đóng gói mẫu và vận chuyển mẫu về nơi tập kết (trong phạm vi  $\leq 10$  km);
- Chụp ảnh điểm khảo sát (các ảnh phải có thước đo hoặc vật chuẩn thể hiện kích thước đối tượng quan tâm);
- Di chuyển nơi ở trong vùng công tác.

##### **I.1.1.2. Phân loại khó khăn**

- Phân loại vùng theo mức độ khó khăn đi lại được quy định tại Phụ lục 01;
- Phân loại mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất đối với điều tra, đánh giá khoáng sản đất hiếm được quy định tại Phụ lục 02.

##### **I.1.1.3. Định biên**

Định biên cho công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 được quy định tại Bảng số 52.

Bảng số 52

| <b>Loại lao động</b><br><b>Hạng mục</b>                     | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>ĐTV.IV3</b> | <b>Nhóm</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| Lộ trình địa chất thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 | 1               | 2               | 1               | 1              | 5           |

**I.1.1.4. Định mức: công nhóm/1,0 km<sup>2</sup>**

Định mức thời gian công tác chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 được quy định tại Bảng số 53.

Bảng số 53

| <b>STT</b> | <b>Hạng mục công việc</b>            | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> |                   |                 |                     |
|------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
|            |                                      | <b>Đơn giản</b>                             | <b>Trung bình</b> | <b>Phức tạp</b> | <b>Rất phức tạp</b> |
| 1          | Chuẩn bị thực địa, lộ trình địa chất | 47,86                                       | 62,16             | 77,70           | 93,24               |

**I.1.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/1,0 km<sup>2</sup>**

Mức hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 54 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức dụng cụ lao động được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03.

Bảng số 54

| <b>TT</b> | <b>Tên dụng cụ</b>        | <b>ĐVT</b> | <b>Thời hạn (tháng)</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Mức sử dụng</b> |
|-----------|---------------------------|------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| 1         | Ba lô                     | cái        | 24                      | 5               | 240,00             |
| 2         | Búa địa chất              | cái        | 24                      | 2               | 96,00              |
| 3         | Cuốc chim                 | cái        | 24                      | 1               | 48,00              |
| 4         | Dao phát cây              | cái        | 24                      | 1               | 48,00              |
| 5         | Đèn pin                   | cái        | 24                      | 1               | 48,00              |
| 6         | Địa bàn địa chất          | cái        | 120                     | 2               | 96,00              |
| 7         | Găng tay BHLĐ             | đôi        | 3                       | 5               | 240,00             |
| 8         | Giày BHLĐ                 | đôi        | 6                       | 5               | 240,00             |
| 9         | Hòm sắt đựng máy, dụng cụ | cái        | 60                      | 1               | 48,00              |
| 10        | Hòm tôn đựng tài liệu     | cái        | 60                      | 1               | 48,00              |
| 11        | Khoá hòm                  | cái        | 36                      | 1               | 48,00              |
| 12        | Kính BHLĐ                 | cái        | 12                      | 1               | 48,00              |
| 13        | Kính lúp                  | cái        | 60                      | 2               | 96,00              |
| 14        | Máy ảnh kỹ thuật số       | cái        | 60                      | 1               | 48,00              |
| 15        | Mũ BHLĐ                   | cái        | 12                      | 5               | 240,00             |
| 16        | Ống đựng bản vẽ           | cái        | 36                      | 1               | 48,00              |

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 17 | Quần áo mưa           | bộ  | 12               | 5        | 240,00      |
| 18 | Quần áo BHLĐ          | bộ  | 12               | 5        | 240,00      |
| 19 | Tất chống vắt         | đôi | 6                | 5        | 240,00      |
| 20 | Thước nhựa 30 cm      | cái | 36               | 1        | 48,00       |
| 21 | Thước thép cuộn 3 m   | cái | 24               | 1        | 48,00       |
| 22 | Xắc cốt dựng tài liệu | cái | 24               | 2        | 96,00       |
| 23 | Điện thoại thông minh | cái | 24               | 1        | 48,00       |

### I.1.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1,0 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 55 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất và mức độ khó khăn đi lại.

Bảng số 55

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT   | Mức sử dụng |
|----|------------------------------|-------|-------------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm           | cuộn  | 1,75        |
| 2  | Bìa đóng sổ                  | tờ    | 3,75        |
| 3  | Giấy A4                      | ram   | 2,50        |
| 4  | Bút bi                       | cái   | 7,50        |
| 5  | Bút chì kim                  | cái   | 5,50        |
| 6  | Bút xóa                      | cái   | 1,00        |
| 7  | Bút kim vẽ kỹ thuật          | cái   | 3,00        |
| 8  | Dây ni lông (buộc mẫu)       | m     | 350,00      |
| 9  | Giấy kẻ ly 60x80 cm          | tờ    | 3,50        |
| 10 | Nhật ký                      | quyển | 20,00       |
| 11 | Pin dùng cho GPS, DKS        | đôi   | 80,00       |
| 12 | Ruột chì kim                 | hộp   | 1,67        |
| 13 | Mực in A4                    | hộp   | 1,15        |
| 14 | Tẩy                          | cái   | 1,00        |
| 15 | Túi nhựa dựng tài liệu Clear | cái   | 45,00       |
| 16 | Túi đựng mẫu                 | cái   | 45,00       |

### I.1.4. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/1,0 km<sup>2</sup>

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 56 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình, mức độ khó khăn đi lại trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức sử dụng máy móc, thiết bị được điều chỉnh theo các hệ số quy định tại Bảng số 02 và Bảng số 03

Bảng số 56

| TT | Tên thiết bị               | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|----------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | GPS cầm tay                | cái | 10             | 1        | 48,00       |
| 2  | Máy đo xạ mặt đất          | cái | 10             | 1        | 48,00       |
| 3  | Máy tính xách tay - 0,1 kW | cái | 5              | 1        | 48,00       |
| 4  | Máy in A4 - 0,5 kW         | cái | 5              | 1        | 48,00       |

## I.2. Văn phòng

### I.2.1. Định mức lao động

#### I.2.1.1 Nội dung công việc

- Hoàn thiện các tài liệu thu thập, thành lập tại thực địa: nhật ký địa chất, bản đồ cá nhân, phiếu khảo sát, sổ đo địa vật lý... xử lý, phân tích địa chất các tài liệu địa vật lý (đo gamma mặt đất) trên cơ sở tài liệu mới thu thập;
- Bổ sung và hoàn chỉnh bản đồ địa chất - khoáng sản, bản đồ tài liệu thực tế, và các bản đồ, tài liệu khác theo qui định;
- Xử lý sơ bộ các loại mẫu, lập phiếu yêu cầu phân tích và gửi đi phân tích; hoàn chỉnh các loại sổ mẫu; cập nhật các kết quả phân tích mới;
- Nghiên cứu kết quả thu thập từ các công trình khoan, khai đào;
- Khoanh định sơ bộ diện phân bố, chiều dày, hàm lượng của các thân quặng, đới quặng đất hiếm trên tuyến, xác định các thông số tính trữ lượng khoáng sản đất hiếm cấp 121+122 trên diện tích thăm dò;
- Thành lập Bản đồ tài liệu thực tế gamma mặt đất tỷ lệ 1:2.000;
- Thành lập Bản đồ tài liệu thực tế địa chất tỷ lệ 1:2.000;
- Chuẩn bị bước tiếp theo.

#### I.2.1.2. Phân loại khó khăn

- Phân loại vùng theo mức độ phức tạp cấu trúc địa chất được quy định tại Phụ lục 02.

#### I.2.1.3. Định biên

Định biên cho công tác văn phòng thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 được quy định tại Bảng số 57

Bảng số 57

| Loại lao động<br>Hạng mục                           | ĐTV.III7 | ĐTV.III5 | ĐTV.III3 | ĐTV.IV3 | Nhóm |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------|------|
| Văn phòng thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 | 1        | 2        | 1        | 1       | 5    |

#### I.2.1.4. Định mức: công nhóm/1,0 km<sup>2</sup>

Định mức thời gian công tác văn phòng thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 quy định tại Bảng số 58.

Bảng số 58

| STT | Nội dung công việc                                  | Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất |            |          |              |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------|--------------|
|     |                                                     | Đơn giản                             | Trung bình | Phức tạp | Rất phức tạp |
| 1   | Văn phòng thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 | 41,03                                | 53,28      | 66,60    | 79,92        |

### I.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/1,0 km<sup>2</sup>

Mức sử hao mòn dụng cụ lao động quy định tại Bảng số 59 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 59

| TT | Tên dụng cụ           | ĐVT | Thời hạn (tháng) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-----------------------|-----|------------------|----------|-------------|
| 1  | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36               | 5        | 240,00      |
| 2  | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 36               | 1        | 48,00       |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96               | 1        | 48,00       |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96               | 5        | 240,00      |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12               | 5        | 240,00      |
| 6  | Đèn neon - 0,04 kW    | bộ  | 36               | 5        | 240,00      |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96               | 5        | 240,00      |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24               | 5        | 240,00      |
| 9  | Ổ cắm lioa            | cái | 12               | 5        | 240,00      |
| 10 | Ổ cứng di động 40 Gb  | cái | 24               | 1        | 48,00       |
| 11 | Quạt cây 80 W         | cái | 60               | 5        | 240,00      |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m      | cái | 24               | 5        | 240,00      |
| 13 | Thước nhựa 1 m        | cái | 24               | 5        | 240,00      |
| 14 | Tủ đựng tài liệu      | cái | 96               | 1        | 48,00       |

### I.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1,0 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu của công tác thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 quy định tại Bảng số 60 được tính trung cho tất các khó khăn về cấu trúc địa chất.

Bảng số 60

| TT | Tên vật liệu       | ĐVT  | Mức  |
|----|--------------------|------|------|
| 1  | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 1,79 |
| 2  | Bút bi             | cái  | 8,50 |

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT | Mức   |
|----|------------------------------|-----|-------|
| 3  | Bút kim vẽ kỹ thuật          | cái | 2,18  |
| 4  | Bút chì kim                  | cái | 5,50  |
| 5  | Bút xoá                      | cái | 1,00  |
| 6  | Cặp 3 dây                    | cái | 8,50  |
| 7  | Giấy A0                      | tờ  | 5,15  |
| 8  | Giấy A4                      | ram | 6,50  |
| 9  | Hồ dán                       | lọ  | 1,65  |
| 10 | Hộp kẹp tài liệu màu 41mm    | hộp | 1,00  |
| 11 | Mực in A4                    | hộp | 1,65  |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái | 25,00 |

#### I.2.4. Định mức tiêu hao nhiên liệu: tính cho 1,0 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao vật liệu (xăng) của công tác thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 quy định tại Bảng số 61 được tính trung cho tất các khó khăn về cấu trúc địa chất.

Bảng số 61

| TT | Tên nhiên liệu            | ĐVT | Mức tiêu hao |
|----|---------------------------|-----|--------------|
| 1  | Xăng (chạy máy phát điện) | lít | 153,60       |

#### I.2.5. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 1,0 km<sup>2</sup>

Mức tiêu hao năng lượng của công tác thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 quy định tại Bảng số 63 được tính trung cho tất các khó khăn về cấu trúc địa chất.

Bảng số 62

| TT | Tên nhiên liệu | ĐVT  | Mức tiêu hao |
|----|----------------|------|--------------|
| 1  | Điện năng      | kW/h | 219,2        |

#### I.2.6. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/1,0 km<sup>2</sup>

Mức sử dụng hao máy móc, dụng thiết bị quy định tại Bảng số 63 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 63

| TT | Tên thiết bị               | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|----------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW | cái | 5              | 5        | 240,00      |

| TT | Tên thiết bị                  | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng |
|----|-------------------------------|-----|----------------|----------|-------------|
| 2  | Máy tính để bàn - 0,6 kW      | cái | 5              | 1        | 48,00       |
| 3  | Máy scanner A4 - 0,05 kW      | cái | 8              | 1        | 48,00       |
| 4  | Máy in màu Jet 4-500 - 0,5 kW | cái | 5              | 1        | 48,00       |
| 5  | Điều hòa 12000 BTU - 2,2 kW   | cái | 8              | 1        | 16,00       |
| 6  | Máy in A4 - 0,5 kW            | cái | 5              | 1        | 48,00       |
| 7  | Máy phát điện                 | cái | 8              | 1        | 32,00       |
| 8  | Máy in A0 - 1 kW              | cái | 5              | 1        | 16,00       |

## **Mục 2. Lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000**

### **II.2.1. Định mức lao động**

#### **II.2.1.1 Nội dung công việc**

- Kiểm tra, hoàn thiện các tài liệu thực địa (nhật ký địa chất, sổ đo địa vật lý, bản vẽ, sơ đồ..), đối sánh với các bản đồ tài liệu thực tế, bản đồ địa chất khoáng sản đã vẽ trong các bước văn phòng thực địa;
- Kiểm tra, biên tập bản đồ địa hình nền;
- Đưa lên bản đồ đầy đủ các dạng công trình đã thi công trong diện tích đề án. Kiểm tra đối sánh tọa độ, vị trí giữa bản đồ với thực tế đã thi công;
- Kiểm tra xác định chất lượng kết quả phân tích mẫu các loại; đưa đầy đủ kết quả phân tích mẫu vào từng công trình; xác định các thông số chính tham gia tính tài nguyên ở từng công trình;
- Tổng hợp, xử lý kết quả đo địa vật lý, các tài liệu địa chất môi trường;
- Tổng hợp, luận giải đồng bộ kết quả địa chất, địa vật lý liên quan đến khoáng sản đất hiếm;
- Xác định qui mô, chất lượng, điều kiện, môi trường thành tạo và nguồn gốc khoáng sản đất hiếm;
- Xác định các thông số để tính trữ lượng khoáng sản đất hiếm;
- Xử lý hoàn thiện bản vẽ thiết đồ địa chất, địa vật lý các công trình vết lộ dọn sạch, công trình khoan, hào;
- Thành lập bản đồ địa chất - khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000;
- Thành lập đồng lượng gamma mặt đất tỷ lệ 1:2.000;
- Thành lập các bản đồ công tác địa chất thủy văn - Địa chất công trình tỷ lệ 1:2.000; điều kiện khai thác mỏ và các nội dung khác liên quan (nếu có);
- Lập các mặt cắt địa chất;

- Thành lập các loại bản vẽ để tính trữ lượng cấp 121, 122 (Mặt cắt tính trữ lượng, bình đồ tính trữ lượng..);
- + Luận giải, xác định chỉ tiêu tính trữ lượng khoáng sản đất hiếm;
- + Tính trữ lượng và tài nguyên đất hiếm theo cấp trữ lượng như quy định của Đề án và khoáng sản đi kèm (nếu có);
- Viết báo cáo kết quả công tác thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 và thành lập các phụ lục kèm theo.

#### II.2.1.2. Định biên

Định biên cho công tác lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 được quy định tại Bảng số 64.

Bảng số 64

| <b>Loại lao động</b><br><b>Hạng mục</b>                 | <b>ĐTV.II3</b> | <b>ĐTV.III7</b> | <b>ĐTV.III5</b> | <b>ĐTV.III3</b> | <b>Nhóm</b> |
|---------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm 1:2.000 | 1              | 2               | 7               | 2               | 12          |

#### II.2.1.3. Định mức: công nhóm/báo cáo

Định mức thời gian công tác lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 quy định tại Bảng số 65.

Bảng số 65

| <b>TT</b> | <b>Diện tích lập báo cáo kết quả thăm dò khoáng sản đất hiếm tỷ lệ 1:2.000 (km<sup>2</sup>)</b> | <b>ĐVT</b> | <b>Mức độ phức tạp về cấu trúc địa chất</b> |                   |                 |                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
|           |                                                                                                 |            | <b>Đơn giản</b>                             | <b>Trung bình</b> | <b>Phức tạp</b> | <b>Rất phức tạp</b> |
| 1         | 5                                                                                               | B/C        | 152,6                                       | 198,2             | 247,8           | 297,4               |
| 2         | 10                                                                                              | B/C        | 168,7                                       | 219,1             | 273,9           | 328,7               |
| 3         | 20                                                                                              | B/C        | 184,8                                       | 240,0             | 300,0           | 360,0               |
| 4         | 30                                                                                              | B/C        | 200,9                                       | 260,9             | 326,1           | 391,3               |
| 5         | 40                                                                                              | B/C        | 216,9                                       | 281,7             | 352,1           | 422,6               |
| 6         | 50                                                                                              | B/C        | 233,0                                       | 302,6             | 378,2           | 453,9               |

#### II.2.2. Định mức dụng cụ lao động: ca/báo cáo

Mức hao mòn dụng cụ quy định tại Bảng số 66 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 66

| TT | Tên thiết bị          | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng           |         |         |         |         |         |
|----|-----------------------|-----|----------------|----------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    |                       |     |                |          | Diện tích lập báo cáo |         |         |         |         |         |
|    |                       |     |                |          | 5                     | 10      | 20      | 30      | 40      | 50      |
| 1  | Bàn đập ghim loại nhỏ | cái | 36             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 2  | Bàn đập ghim loại lớn | cái | 36             | 2        | 357,2                 | 394,8   | 432,4   | 470,0   | 507,6   | 545,2   |
| 3  | Bàn làm việc          | cái | 96             | 2        | 357,2                 | 394,8   | 432,4   | 470,0   | 507,6   | 545,2   |
| 4  | Bàn máy vi tính       | cái | 96             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 5  | Dao rọc giấy          | cái | 12             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 6  | Đèn neon 0,04 kW      | bộ  | 36             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 7  | Ghế tựa               | cái | 96             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 8  | Kéo cắt giấy          | cái | 24             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 9  | Ổ cắm lioa            | cái | 12             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 10 | Ổ cứng di động 40 Gb  | cái | 24             | 2        | 357,2                 | 394,8   | 432,4   | 470,0   | 507,6   | 545,2   |
| 11 | Quạt trần - 0,1 kW    | cái | 60             | 1        | 178,6                 | 197,4   | 216,2   | 235,0   | 253,8   | 272,6   |
| 12 | Thước nhựa 0,5 m      | cái | 24             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 13 | Thước nhựa 1 m        | cái | 24             | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 14 | Tủ đựng tài liệu      | cái | 96             | 2        | 357,2                 | 394,8   | 432,4   | 470,0   | 507,6   | 545,2   |

**II.2.3. Định mức tiêu hao vật liệu: tính cho 1 báo cáo**

Mức tiêu hao vật liệu được quy định tại Bảng số 67 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 67

| TT | Tên vật liệu       | ĐVT  | Mức tiêu hao          |        |        |        |        |        |
|----|--------------------|------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|    |                    |      | Diện tích lập báo cáo |        |        |        |        |        |
|    |                    |      | 5                     | 10     | 20     | 30     | 40     | 50     |
| 1  | Băng dính khổ 5 cm | cuộn | 66,54                 | 73,54  | 80,55  | 87,55  | 94,55  | 101,56 |
| 2  | Bút bi             | cái  | 326,75                | 361,14 | 395,54 | 429,93 | 464,32 | 498,72 |

| TT | Tên vật liệu                 | ĐVT | Mức tiêu hao          |        |        |        |         |         |
|----|------------------------------|-----|-----------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
|    |                              |     | Diện tích lập báo cáo |        |        |        |         |         |
|    |                              |     | 5                     | 10     | 20     | 30     | 40      | 50      |
| 3  | Bút kim                      | cái | 108,50                | 119,92 | 131,34 | 142,76 | 154,18  | 165,60  |
| 4  | Bút chì kim                  | cái | 158,12                | 174,76 | 191,41 | 208,05 | 224,69  | 241,34  |
| 5  | Bút xóa                      | cái | 87,78                 | 97,02  | 106,26 | 115,50 | 124,74  | 133,98  |
| 6  | Cặp 3 dây                    | cái | 307,46                | 339,82 | 372,19 | 404,55 | 436,91  | 469,28  |
| 7  | Giấy A0                      | tờ  | 97,47                 | 107,73 | 117,99 | 128,25 | 138,51  | 148,77  |
| 8  | Giấy A4                      | ram | 60,76                 | 67,16  | 73,55  | 79,95  | 86,35   | 92,74   |
| 9  | Hồ dán                       | lọ  | 84,27                 | 93,14  | 102,01 | 110,88 | 119,75  | 128,62  |
| 10 | Kẹp sắt                      | hộp | 17,56                 | 19,40  | 21,25  | 23,10  | 24,95   | 26,80   |
| 11 | Mực in A4                    | hộp | 6,64                  | 7,34   | 8,04   | 8,74   | 9,43    | 10,13   |
| 12 | Túi nhựa đựng tài liệu Clear | cái | 700                   | 800,00 | 870,00 | 950,00 | 1050,00 | 1150,00 |

#### I.2.4. Định mức tiêu hao năng lượng: tính cho 1 báo cáo

Mức tiêu hao điện năng quy định tại Bảng số 68 được tính chung cho tất cả các điều kiện về cấu trúc địa chất.

Bảng số 68

| TT | Tên nhiên liệu | ĐVT | Mức tiêu hao          |          |          |          |          |          |
|----|----------------|-----|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                |     | Diện tích lập báo cáo |          |          |          |          |          |
|    |                |     | 5                     | 10       | 20       | 30       | 40       | 50       |
| 1  | Điện năng      | KW  | 3.096,92              | 3.422,92 | 3.748,91 | 4.074,90 | 4.400,89 | 4.726,88 |

#### II.2.5. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị: ca/báo cáo

Mức khấu hao máy móc, thiết bị quy định tại Bảng số 69 được thực hiện trong điều kiện cấu trúc địa chất trung bình. Đối với các điều kiện khác, định mức được điều chỉnh với các hệ số quy định tại Bảng số 03.

Bảng số 69

| TT | Tên thiết bị                  | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng           |         |         |         |         |         |
|----|-------------------------------|-----|----------------|----------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    |                               |     |                |          | Diện tích lập báo cáo |         |         |         |         |         |
|    |                               |     |                |          | 5                     | 10      | 20      | 30      | 40      | 50      |
| 1  | Máy tính xách tay - 0,1 kW    | cái | 5              | 12       | 2.143,2               | 2.368,8 | 2.594,4 | 2.820,0 | 3.045,6 | 3.271,2 |
| 2  | Máy scanner A4 - 0,05 kW      | cái | 8              | 1        | 178,6                 | 197,4   | 216,2   | 235,0   | 253,8   | 272,6   |
| 3  | Máy in màu Jet 4-500 - 0,5 kW | cái | 5              | 1        | 178,6                 | 197,4   | 216,2   | 235,0   | 253,8   | 272,6   |

| TT | Tên thiết bị                        | ĐVT | Thời hạn (năm) | Số lượng | Mức sử dụng           |       |       |       |       |       |
|----|-------------------------------------|-----|----------------|----------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    |                                     |     |                |          | Diện tích lập báo cáo |       |       |       |       |       |
|    |                                     |     |                |          | 5                     | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    |
| 4  | Điều hòa 2 chiều 12000 BTU - 2,2 kW | cái | 8              | 1        | 178,6                 | 197,4 | 216,2 | 235,0 | 253,8 | 272,6 |
| 5  | Máy in A4 - 0,5 kW                  | cái | 5              | 1        | 178,6                 | 197,4 | 216,2 | 235,0 | 253,8 | 272,6 |
| 6  | Máy in A0 - 1 kW                    | cái | 5              | 1        | 178,6                 | 197,4 | 216,2 | 235,0 | 253,8 | 272,6 |

**Phụ lục 01****BẢNG PHÂN LOẠI VÙNG THEO MỨC ĐỘ KHÓ KHĂN ĐI LẠI**

(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

| <b>Khó khăn</b>         | <b>Đặc điểm của vùng</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tốt<br>(loại I)         | Vùng trung du có ít đồi núi độc lập, sườn dốc dưới $10^\circ$ , địa hình phân cắt không quá $50\text{m}/\text{km}^2$ , làng bản, dân cư đông đúc, mạng lưới giao thông (kể cả đường ô tô và các loại khác) phát triển, việc đi lại dễ dàng thuận tiện.                                                             |
| Trung bình<br>(loại II) | Vùng trung du - miền núi, phần lớn núi có độ cao dưới 300m, sườn dốc dưới $20^\circ$ , địa hình phân cắt không quá $100\text{m}/\text{km}^2$ hoặc vùng rừng thưa, làng bản dân cư tương đối phổ biến, phần lớn có đường ô tô, đường đất có thể dùng phương tiện vận tải có động cơ, việc đi lại tương đối dễ dàng. |
| Kém<br>(loại III)       | Vùng núi, phần lớn có độ cao trên 300m, sườn dốc trên $20^\circ$ , địa hình phân cắt $100\text{-}300\text{m}/\text{km}^2$ ; làng bản thưa thớt, đường ô tô hiếm, chủ yếu là đường mòn, việc đi lại khó khăn.                                                                                                       |
| Rất kém<br>(loại IV)    | Vùng núi, phần lớn có độ cao trên 500m, sườn dốc trên $30^\circ$ , địa hình phân cắt từ $300\text{m}/\text{km}^2$ trở lên, không có làng bản, hoặc chỉ có rất thưa thớt, không có đường hoặc chỉ có một số đường nhỏ hẹp, việc đi lại rất khó khăn.                                                                |

**Phụ lục 02**

**BẢNG PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ PHỨC TẠP VỀ CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

| <b>Mức phức tạp</b> | <b>Cấu trúc địa chất</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Đặc điểm khoáng hóa</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Đơn giản            | Trầm tích bờ rời nằm ngang, hơi nghiêng, lớp ổn định, thấu kính lớn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Khoáng hóa tồn tại ở dạng lớp có kích thước lớn hoặc trung bình, nằm ngang hoặc hơi nghiêng, dốc thoải; hình dạng đơn giản, ranh giới rõ ràng.                                                                                                             |
|                     | Trầm tích gắn kết, chỉ có 1-2 lớp ổn định, không bị uốn nếp, đứt gãy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Trung bình          | Trầm tích bờ rời nhiều lớp, thấu kính nhỏ, thành phần thay đổi mạnh trong không gian.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Khoáng hóa tồn tại ở dạng lớp, dạng mạch, thấu kính kích thước lớn, hoặc trung bình. Hình dạng thân khoáng ít phức tạp, ranh giới tương đối rõ ràng.                                                                                                       |
|                     | Trầm tích gắn kết, không có hoặc có 1-2 loại đá mạch, đá xâm nhập, đá núi lửa với diện phân bố không đáng kể, ít liên quan đến quặng; bị uốn nếp yếu, có ít đứt gãy phá hủy.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Phức tạp            | Đá trầm tích gắn kết đa thành phần, thay đổi phức tạp theo đường phương và hướng cắm; có nhiều loại đá magma xâm nhập, phun trào, đá mạch phân bố rộng rãi có liên quan đến quặng hóa; đá biến chất yếu; có thể có đá biến chất cao nhưng diện phân bố hẹp, ít ảnh hưởng đến cấu trúc vùng. Cấu trúc uốn nếp phức tạp, nhiều hệ thống đứt gãy hoặc nhiều đứt gãy theo 1-2 hệ thống. | Khoáng hóa tồn tại ở dạng lớp, thấu kính, mạch, ổ kích thước nhỏ hoặc trung bình, bị co thắt, uốn nếp phức tạp, chứa nhiều lớp kẹp không quặng, bị nhiều đứt gãy xuyên cắt, dịch chuyển. Ranh giới thân khoáng rất phức tạp, không rõ ràng.                |
| Rất phức tạp        | Đá siêu biến chất, đá biến chất tương đá phiến lục trở lên; đá biến chất tương phiến lục hoặc sản đóm nhưng thành phần phức tạp; có mặt đá magma xâm nhập, phun trào đa thành phần, nhiều pha, tương. Cấu trúc rất phức tạp, nhiều uốn nếp, uốn nếp đảo, vò nhàu. Nhiều đứt gãy phá hủy theo nhiều hệ thống; nhiều pha hoạt động kiến tạo, magma.                                   | Khoáng hóa tồn tại ở dạng lớp, thấu kính, mạch, thấu kính, ổ kích thước nhỏ hoặc trung bình, bị co thắt, uốn nếp rất phức tạp, chứa nhiều lớp kẹp không quặng, bị nhiều đứt gãy xuyên cắt, dịch chuyển. Ranh giới thân khoáng rất phức tạp, không rõ ràng. |