

Số:     /2019/TT-BTNMT

*Hà Nội, ngày     tháng     năm 2019*

**DỰ THẢO**

**THÔNG TƯ**

**Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành trạm thu ảnh vệ tinh**

Căn cứ Nghị định số 03/2019/NĐ-CP ngày 04 tháng 01 năm 2019 của Chính phủ quy định về hoạt động viễn thám;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Viễn thám quốc gia, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch-Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành trạm thu ảnh vệ tinh.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật vận hành trạm thu ảnh vệ tinh.

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

**Điều 3.** Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Cục trưởng Cục Viễn thám quốc gia, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, quyết định/.

**Nơi nhận:**

- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ; cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Công báo; Cổng thông tin điện tử Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT; Website Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, KHTC, PC, VTQG.

**BỘ TRƯỞNG**

**Trần Hồng Hà**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**  
**VẬN HÀNH TRẠM THU ẢNH VỆ TINH**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số .../2019/TT-BTNMT ngày ... tháng ... năm  
2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**Phần I**

**QUY ĐỊNH CHUNG**

**1. Phạm vi điều chỉnh:** Định mức kinh tế - kỹ thuật Vận hành trạm thu ảnh vệ tinh (sau đây gọi tắt là Định mức KT-KT) áp dụng cho các bước công việc (các nguyên công công việc) sau:

- (1) Công tác chuẩn bị trước khi thu nhận.
- (2) Thu nhận và xử lý tín hiệu vệ tinh.
- (3) Đánh giá chất lượng ảnh viễn thám.
- (4) Đánh giá độ che phủ mây.
- (5) Cập nhật danh mục dữ liệu ảnh viễn thám.
- (6) Sao lưu dữ liệu viễn thám mức 0.
- (7) Theo dõi và đánh giá đơn hàng chụp ảnh viễn thám.
- (8) Báo cáo kết quả thu ảnh viễn thám.
- (9) Xử lý dữ liệu viễn thám từ mức 0 lên các mức cơ bản (theo Thông tư quy định hiện hành)
- (10) Vận hành trạm thu theo chế độ khẩn cấp.
- (11) Phối hợp vận hành giữa trạm thu ảnh vệ tinh và trạm điều khiển vệ tinh.
- (12) Xử lý sự cố kỹ thuật
- (13) Bảo trì hệ thống trạm thu ảnh vệ tinh

**2. Đối tượng áp dụng**

- Định mức kinh tế - kỹ thuật (KT-KT) này áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức có liên quan đến việc quản lý và vận hành trạm thu ảnh vệ tinh ở Việt Nam.

- Định mức KT-KT được sử dụng để tính đơn giá sản phẩm, làm căn cứ lập dự toán và quyết toán giá trị sản phẩm hoàn thành của các dự án, công trình và nhiệm vụ về Thành lập bản đồ chuyên đề bằng ảnh viễn thám do các cơ quan, tổ chức và cá nhân thực hiện khi chưa có định mức tổng hợp.

- Định mức KT-KT được sử dụng để phục vụ công tác điều hành sản xuất của các đơn vị sản xuất cơ sở và biên soạn định mức tổng hợp phục vụ công tác quản lý sản xuất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

### **3. Cơ sở xây dựng định mức**

- Quyết định số 1340/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 04 năm 2018 phê duyệt điều chỉnh Chương trình xây dựng Định mức kinh tế - kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường giai đoạn 2016-2020

- Nghị định số 47/2017/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ về việc quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (từ ngày 01 tháng 7 năm 2017, mức lương cơ sở là 1.300.000 đồng/tháng);

- Nghị định số 72/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ về việc quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang (từ ngày 01 tháng 7 năm 2018, mức lương cơ sở là 1.390.000 đồng/tháng);

- Thông tư số 20/2012/TT-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật Đo đạc và bản đồ.

- Thông tư số 39/2015/TT-BTNMT ngày 09 tháng 7 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật vận hành trạm thu ảnh vệ tinh.

- Thông tư số 04/2017/TT-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định xây dựng định mức ngành tài nguyên và môi trường.

- Thông tư số 45/2018/TT-BTC ngày 07 tháng 05 năm 2018 của 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;

- Trang thiết bị kỹ thuật sử dụng phổ biến trong công tác đo đạc và bản đồ.
- Quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý, sử dụng công cụ lao động (dụng cụ, thiết bị, máy móc) và bảo hộ lao động cho người sản xuất.
- Tổ chức sản xuất, trình độ lao động công nghệ của người lao động trong Ngành đo đạc và bản đồ.

#### 4. Phương pháp xây dựng định mức

Định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng bằng phương pháp tổng hợp (phương pháp thống kê, kinh nghiệm và ước lượng so sánh) và phương pháp phân tích, tính toán.

- Nhóm ***phương pháp tổng hợp*** gồm có :

- Phương pháp thống kê
- Phương pháp kinh nghiệm
- Phương pháp dân chủ bình nghị
- Phương pháp đấu thầu mức
- Phương pháp thống kê – kinh nghiệm

- Nhóm ***phương pháp phân tích*** gồm có:

- Phương pháp phân tích tính toán
- Phương pháp phân tích – khảo sát
- Phương pháp so sánh điển hình

#### 5. Quy định viết tắt

| STT | Nội dung viết tắt | Chữ viết tắt |
|-----|-------------------|--------------|
| 1   | Kỹ sư bậc 5       | KS 5         |
| 3   | Công suất         | CS           |

#### 6. Các quy định khác

##### 6.1. Định mức lao động công nghệ

Định mức lao động công nghệ (sau đây gọi tắt là Định mức lao động) là thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm. Nội dung của định mức lao động bao gồm:



a) Nội dung công việc: quy định các thao tác cơ bản để thực hiện bước công việc (nguyên công công việc).

b) Phân loại khó khăn: quy định các yếu tố chính gây ảnh hưởng đến việc thực hiện của bước công việc làm căn cứ để phân loại khó khăn.

c) Định biên: xác định số lượng và cấp bậc kỹ thuật của lao động thực hiện bước công việc.

Cấp bậc kỹ thuật công việc được xác định qua cấp bậc lao động căn cứ theo Thông tư liên tịch số 57/2015/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 chuyên ngành đo đạc và bản đồ.

d) Định mức: quy định thời gian lao động trực tiếp để sản xuất một đơn vị sản phẩm; đơn vị tính là công /đơn vị sản phẩm.

- Ngày công (ca) tính bằng 8 giờ làm việc.

- Các mức ngoại nghiệp 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 cá nhân. Lao động phổ thông là người lao động được thuê mướn để thực hiện các công việc giản đơn như vận chuyển thiết bị, vật liệu, thông hướng tầm ngắm, liên hệ, dẫn đường, bảo vệ, phục vụ đo đạc, đào bới mố, rửa vật liệu...

- Mức lao động kỹ thuật khi phải ngừng nghỉ việc do thời tiết của lao động kỹ thuật ngoại nghiệp được tính bằng 0,25 mức đã quy định.

- Mức lao động kỹ thuật thực hiện nội dung công việc “Chiết xuất nội dung chuyên đề” do ảnh hưởng của ảnh cũ được cộng thêm hệ số như sau:

+ Hệ số mức cho ảnh cũ từ 3-5 năm: 0,1 mức đã quy định;

+ Hệ số mức cho ảnh cũ từ 5 năm trở lên: Thêm 0,05/1 năm, không quá 0,3.

## **6.2. Định mức vật tư và thiết bị**

- Định mức vật tư và thiết bị bao gồm định mức sử dụng vật liệu, định mức sử dụng dụng cụ (công cụ) và định mức sử dụng thiết bị (máy móc).

+ Định mức sử dụng vật liệu: là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm.



+ Định mức sử dụng dụng cụ: là thời gian (ca) người lao động trực tiếp sử dụng dụng cụ để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm.

+ Định mức sử dụng thiết bị: là thời gian (ca) người lao động trực tiếp sử dụng thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm.

- Thời hạn sử dụng dụng cụ (thời gian tính hao mòn), thiết bị (thời gian tính khấu hao) là thời gian quy định sử dụng dụng cụ, thiết bị vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp với các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ, thiết bị.

+ Thời hạn sử dụng dụng cụ: xác định bằng phương pháp thống kê; đơn vị tính là tháng.

+ Thời gian tính khấu hao thiết bị: theo quy định tại các văn bản pháp quy hiện hành.

- Mức cho các dụng cụ nhỏ, phụ được tính bằng 5% mức dụng cụ trong bảng định mức dụng cụ.

- Mức vật liệu nhỏ nhất và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu trong bảng định mức vật liệu.

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

**Phần II**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**  
**VẬN HÀNH TRẠM THU ẢNH VỆ TINH**

**2.1. Định mức lao động**

**2.1.1. Định mức lao động của Công tác chuẩn bị trước khi thu nhận**

a) Nội dung công việc:

- Kiểm tra trạng thái sẵn sàng hoạt động của thiết bị: Ăng ten; thiết bị điều khiển ăng ten; thiết bị chuyển đổi tần số; thiết bị dò tín hiệu; thiết bị đo phổ tần số; bộ giải điều chế tín hiệu, thiết bị GPS, thiết bị đo gió.

- Chạy thử hệ thống thiết bị điều khiển ăng ten; kiểm tra các thông số kỹ thuật của các thiết bị sau khi chạy thử và ghi lại các thông số vào sổ trực.

- Kiểm tra thiết bị trong phòng, tình trạng hoạt động và các cấu hình của các máy chủ thu nhận, xử lý và lưu trữ tín hiệu.

- Kiểm tra kế hoạch thu ảnh và sự đồng bộ về mặt thời gian giữa hệ thống điều khiển ăng ten và hệ thống xử lý tín hiệu.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS2, 1 KS3, 1 KS4, 1 KS5.

d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 01

| STT | Công việc                                                                                                                                                                                                                      | Định biên | Số công |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Kiểm tra trạng thái sẵn sàng hoạt động của thiết bị: Ăng ten; thiết bị điều khiển ăng ten; thiết bị chuyển đổi tần số; thiết bị dò tín hiệu; thiết bị đo phổ tần số; bộ giải điều chế tín hiệu, thiết bị GPS, thiết bị đo gió. | 1 KS2     | 0,3     |
| 2   | Chạy thử hệ thống thiết bị điều khiển ăng ten; kiểm tra các thông số kỹ thuật của các thiết bị sau khi chạy thử và ghi lại các thông số vào sổ trực                                                                            | 1 KS3     | 0,3     |



| STT | Công việc                                                                                                               | Định biên | Số công |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 3   | Kiểm tra thiết bị trong phòng, tình trạng hoạt động và các cấu hình của các máy chủ thu nhận, xử lý và lưu trữ tín hiệu | 1 KS4     | 0,3     |
| 4   | Kiểm tra kế hoạch thu ảnh và sự đồng bộ về mặt thời gian giữa hệ thống điều khiểnăng ten và hệ thống xử lý tín hiệu     | 1 KS5     | 0,3     |

### 2.1.2. Định mức lao động của Thu nhận và xử lý ảnh vệ tinh

a) Nội dung công việc

- Theo dõi:

- + Tín hiệu thu nhận được
- + Các kênh truyền tín hiệu.
- + Thời gian truyền tín hiệu.
- + Vị trí thu theo kế hoạch thu ảnh.
- + Chất lượng của tín hiệu thu được từ vệ tinh.
- + Ghi vào sổ trực hàng ngày.

- Giám sát:

- + Quá trình thu nhận.
- + Quá trình xử lý tín hiệu vệ tinh ra dữ liệu viễn thám mức 0.
- Lưu trữ dữ liệu trên hệ thống lưu trữ trực tuyến của trạm thu ảnh vệ tinh.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS2, 2 KS3, 2 KS4, 1 KS5..

d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 02

| STT | Công việc                                                                                                | Định biên | Số công |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Theo dõi tín hiệu Tín hiệu (tín hiệu thu nhận được, các kênh truyền tín hiệu, thời gian truyền tín hiệu) | 1 KS2     | 0,3     |

| STT | Công việc                                                                         | Định biên | Số công |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 2   | Theo dõi vị trí thu theo kế hoạch thu ảnh                                         | 1 KS3     | 0,2     |
| 3   | Theo dõi chất lượng của tín hiệu thu được từ vệ tinh và ghi vào sổ trực hàng ngày | 1 KS3     | 0,2     |
| II  | Giám sát quá trình thu nhận và quá trình xử lý tín hiệu ra mức 0                  | 1 KS3     | 0,5     |
|     |                                                                                   | 2 KS4     | 1       |
|     |                                                                                   | 1 KS5     | 0,2     |
| III | Lưu trữ dữ liệu trên hệ thống lưu trữ trực tuyến của trạm thu ảnh vệ tinh         | 1 KS5     | 0,1     |

### 2.1.3. Định mức lao động của Đánh giá chất lượng ảnh

#### a) Nội dung công việc

- Chia cảnh ảnh thành các phần bằng nhau.
- Đánh giá chất lượng ảnh cho từng phần.
- Tổng hợp kết quả đánh giá.
- Thống kê kết quả thu và ghi vào sổ trực

#### b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

#### c) Định biên: 1 KS2

#### d) Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 03

| STT | Công việc                               | Định biên | Số công |
|-----|-----------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Chia cảnh ảnh thành các phần bằng nhau  | 1 KS2     | 0,3     |
| 2   | Đánh giá chất lượng ảnh cho từng phần   |           |         |
| 3   | Tổng hợp kết quả đánh giá               |           |         |
| 4   | Thống kê kết quả thu và ghi vào sổ trực |           |         |

### 2.1.4. Định mức lao động của Đánh giá độ che phủ mây

#### a) Nội dung công việc

- Chia cảnh ảnh thành các phần bằng nhau.

- Đánh giá độ che phủ mây cho từng phần bằng phần mềm
- Tổng hợp kết quả đánh giá.
- Thống kê kết quả thu và ghi vào sổ trực.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS5.

d) Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 04

| STT | Công việc                               | Định biên | Số công |
|-----|-----------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Chia cảnh ảnh thành các phần bằng nhau  | 1 KS5     | 0,6     |
| 2   | Đánh giá độ che phủ mây cho từng phần   |           |         |
| 3   | Tổng hợp kết quả đánh giá               |           |         |
| 4   | Thống kê kết quả thu và ghi vào sổ trực |           |         |

#### 2.1.5. Định mức lao động của Cập nhật danh mục dữ liệu ảnh viễn thám

a) Nội dung công việc

- Cập nhật kết quả đánh giá chất lượng ảnh vào danh mục dữ liệu.
- Cập nhật kết quả đánh giá độ che phủ mây vào danh mục dữ liệu.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c. Định biên: 1 KS4.

d. Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 05

| STT | Công việc                                                     | Định biên | Số công |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Cập nhật kết quả đánh giá chất lượng ảnh vào danh mục dữ liệu | 1 KS4     | 0,1     |
| 2   | Cập nhật kết quả đánh giá độ che phủ mây vào danh mục dữ liệu |           | 0,1     |

#### 2.1.6. Định mức lao động của Sao lưu dữ liệu viễn thám mức 0

a) Nội dung công việc

- Lưu trữ dữ liệu ra băng từ thành hai (02 bản):
  - + Tạo tệp mới để lưu trữ dữ liệu;
  - + Chọn file ảnh cần lưu trữ trong danh mục dữ liệu đang chờ đợi lưu trữ;
  - Đặt tên và dán nhãn cho băng từ theo quy ước hoặc quy định đặt tên cho từng loại dữ liệu ảnh và chọn ổ băng từ lưu trữ;
  - Lưu trữ dữ liệu vào kho lưu trữ dữ liệu.
- b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.
- c) Định biên: 1 KS3, 1 KS5.
- d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 06

| STT | Công việc                                                                                                              | Định biên | Số công |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Tạo tệp mới để lưu trữ dữ liệu                                                                                         | 1 KS3     | 0,2     |
| 2   | Chọn file ảnh cần lưu trữ trong danh mục dữ liệu đang chờ đợi lưu trữ                                                  |           |         |
| 3   | Đặt tên và dán nhãn cho băng từ theo quy ước hoặc quy định đặt tên cho từng loại dữ liệu ảnh và chọn ổ băng từ lưu trữ |           |         |
| 4   | Lưu trữ dữ liệu vào kho lưu trữ dữ liệu                                                                                | 1 KS5     | 0,1     |

#### 2.1.7. Định mức lao động của Theo dõi, đánh giá đơn hàng chụp ảnh viễn thám

a) Nội dung công việc

- Phân loại ảnh viễn thám đã được đánh giá chất lượng và độ che phủ mây cho từng đơn hàng.
- Báo cáo về chất lượng ảnh so với yêu cầu đơn hàng cho cơ quan quản lý.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS4.

d) Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 07

| STT | Công việc                                                                               | Định biên | Số công |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Phân loại ảnh viễn thám đã được đánh giá chất lượng và độ che phủ mây cho từng đơn hàng | 1 KS4     | 0,2     |
| 2   | Báo cáo về chất lượng ảnh so với yêu cầu đơn hàng cho cơ quan quản lý                   |           | 0,1     |

### 2.1.8. Định mức lao động của Báo cáo kết quả thu ảnh viễn thám

#### a) Nội dung công việc

- Báo cáo đánh giá kết quả thu ảnh so với yêu cầu đặt chụp ảnh.
- Báo cáo đánh giá khả năng cập nhật metadata ảnh viễn thám.
- Kiểm tra thông tin ảnh sau khi được cập nhật.

#### b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

#### c) Định biên: 1 KS3, 1 KS4, 1 KS5.

#### d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 08

| STT | Công việc                                                    | Định biên | Số công |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Báo cáo đánh giá kết quả thu ảnh so với yêu cầu đặt chụp ảnh | 1 KS3     | 0,3     |
| 2   | Báo cáo đánh giá khả năng cập nhật metadata ảnh viễn thám    | 1 KS4     | 0,2     |
| 3   | Kiểm tra thông tin ảnh sau khi được cập nhật                 | 1 KS5     | 0,1     |

### 2.1.9. Định mức lao động của Vận hành trạm thu theo chế độ khẩn cấp

#### a) Nội dung công việc

Việc vận hành trạm thu theo chế độ khẩn cấp được thực hiện khi có yêu cầu trực tiếp của Tổng Bí thư, Chủ tịch Quốc hội, Chủ tịch nước, Thủ tướng Chính phủ và thực hiện theo các bước công việc sau:

- Công tác chuẩn bị trước khi thu nhận.
- Thu nhận và xử lý tín hiệu vệ tinh.
- Đánh giá chất lượng ảnh viễn thám.
- Đánh giá độ che phủ mây.
- Cập nhật danh mục dữ liệu ảnh viễn thám.
- Sao lưu dữ liệu viễn thám mức 0.
- Theo dõi và đánh giá đơn hàng chụp ảnh viễn thám.
- Báo cáo kết quả thu ảnh viễn thám.
- Phối hợp vận hành giữa trạm thu ảnh và trạm điều khiển vệ tinh.
- Xử lý sự cố kỹ thuật.
- Bảo trì hệ thống trạm thu ảnh vệ tinh.

Do việc vận hành trạm thu theo chế độ khẩn cấp không phải là nhiệm vụ thường xuyên mà là nhiệm vụ đột xuất nên tỷ trọng thời gian so với quá trình vận hành thường xuyên chỉ chiếm khoảng 10%.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS2, 2 KS3, 4 KS4, 2 KS5.

d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 09

| STT | Công việc                              | Định biên | Số công |
|-----|----------------------------------------|-----------|---------|
|     | Vận hành trạm thu theo chế độ khẩn cấp | 1 KS2     | 0,1     |
|     |                                        | 2 KS3     | 0,2     |
|     |                                        | 4 KS4     | 0,4     |
|     |                                        | 2 KS5     | 0,2     |

#### 2.1.10 Định mức lao động của Phối hợp vận hành trạm thu ảnh và trạm điều khiển vệ tinh

a) Nội dung công việc

- Lập và gửi kế hoạch thu ảnh:

- + Giao dịch nhận đơn đặt hàng.
- + Theo dõi thời tiết, xác định thời gian thu ảnh.
- Liên hệ, thỏa thuận thống nhất với Cơ quan điều khiển vệ tinh.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS4, 1 KS5.

d) Định mức: công nhóm/ngày vận hành.

Bảng 10

| STT | Công việc                                                     | Định biên | Số công |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Giao dịch nhận đơn đặt hàng                                   | 1 KS4     | 0,3     |
| 2   | Theo dõi thời tiết, xác định thời gian thu ảnh                |           | 0,3     |
| 3   | Liên hệ, thỏa thuận thống nhất với Cơ quan điều khiển vệ tinh | 1KS5      | 0,3     |

#### 2.1.11. Định mức lao động của Xử lý sự cố kỹ thuật

a) Nội dung công việc:

- Miêu tả sự cố vào sổ theo dõi.
- Xử lý sự cố.

b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.

c) Định biên: 1 KS5.

d) Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 11

| STT | Công việc                    | Định biên | Số công |
|-----|------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Miêu tả sự cố và xử lý sự cố | 1 KS5     | 0,1     |

#### 2.1.12. Định mức lao động của Bảo trì hệ thống trạm thu ảnh vệ tinh

a) Nội dung công việc

- Kiểm tra các nội dung phải bảo trì, bảo dưỡng trong ngày.
- Kiểm tra và thực hiện bảo trì hàng tháng, sáu tháng và hàng năm.
- Thực hiện bảo dưỡng hàng ngày.

- b) Phân loại khó khăn: Không phân loại khó khăn.
- c) Định biên: 1 KS4.
- d) Định mức: công/ngày vận hành.

Bảng 12

| STT | Công việc                                                       | Định biên | Số công |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 1   | Kiểm tra các nội dung phải bảo trì, bảo dưỡng trong ngày        | 1 KS4     | 0,1     |
| 2   | Kiểm tra và thực hiện bảo trì hàng tháng, sáu tháng và hàng năm |           | 0,2     |
| 3   | Thực hiện bảo dưỡng hàng ngày                                   |           | 0,7     |

## 2.2. Định mức sử dụng vật liệu

ca/ngày vận hành

Bảng 13

| STT | Danh mục vật liệu            | Đơn vị tính | Định mức |
|-----|------------------------------|-------------|----------|
| 1   | Vật liệu lưu trữ (Băng từ..) | Chiếc       | 0.01     |
| 2   | Băng dính nhỏ                | Cuộn        | 0.30     |
| 3   | Băng dính to                 | Cuộn        | 0.50     |
| 4   | Cồn công nghiệp              | Lít         | 0.03     |
| 5   | Dầu lau chùi máy             | Lít         | 0.10     |
| 6   | Giấy A4                      | Ram         | 0.05     |
| 7   | Sổ ghi chép công tác         | Quyển       | 0.20     |
| 8   | Cặp tài liệu                 | Cái         | 0.10     |
| 9   | Khăn lau máy                 | Cái         | 0.60     |
| 10  | Mực in Laser                 | Hộp         | 0.008    |
| 11  | Mực in màu (4 hộp 4 màu)     | Hộp         | 0.004    |

### 2.3. Định mức sử dụng dụng cụ

ca/ngày vận hành

Bảng 14

| STT | Danh mục dụng cụ      | ĐV<br>tính | Thời hạn | Định mức |
|-----|-----------------------|------------|----------|----------|
| 1   | Áo Blu                | Cái        | 9 tháng  | 7.20     |
| 2   | Mũ bảo hộ (mũ cứng)   | Cái        | 12 tháng | 4.50     |
| 3   | Đồng hồ treo tường    | Cái        | 60 tháng | 1.80     |
| 4   | Bàn để máy vi tính    | Cái        | 96 tháng | 7.20     |
| 5   | Chuột máy tính        | Cái        | 60 tháng | 7.20     |
| 6   | Dép xốp               | Đôi        | 6 tháng  | 7.20     |
| 7   | Ghế xoay              | Cái        | 96 tháng | 7.20     |
| 8   | Tủ đựng tài liệu      | Cái        | 60 tháng | 1.80     |
| 9   | Đèn neon 40w          | bộ         | 30 tháng | 7.20     |
| 10  | Lưu điện              | Cái        | 60 tháng | 4.50     |
| 11  | Ổn áp (chung) 10A     | Cái        | 96 tháng | 1.35     |
| 12  | Máy hút bụi 2kw       | Cái        | 60 tháng | 0.05     |
| 13  | Máy hút ẩm 1.5kw      | Cái        | 60 tháng | 0.45     |
| 14  | Quạt thông gió 0,04kw | Cái        | 60 tháng | 1.21     |
| 15  | Quạt trần 100w        | Cái        | 60 tháng | 1.21     |

### 2.4. Định mức sử dụng thiết bị

ca/ngày vận hành

Bảng 15

| STT | Danh mục thiết bị             | ĐVT | Công<br>suất<br>(KW) | Định<br>mức | Điện<br>năng |
|-----|-------------------------------|-----|----------------------|-------------|--------------|
| 1   | Máy vi tính PC                | Cái | 0.4                  | 2.70        | 9.07         |
| 2   | Máy in laser màu A4           | Cái | 0.625                | 0.113       | 0.591        |
| 3   | Hệ thống Antenna (ngoài trời) | Cái | 3.5                  | 2.70        | 79.38        |



| STT | Danh mục thiết bị                                | ĐVT | Công suất (KW) | Định mức | Điện năng     |
|-----|--------------------------------------------------|-----|----------------|----------|---------------|
| 4   | Hệ thống Rack Antenna (trong phòng)              | Cái | 1.355          | 2.70     | 30.73         |
| 5   | Máy chủ quản lý và lưu trữ                       | Cái | 0.46           | 2.70     | 10.43         |
| 6   | Máy trạm giám sát và điều khiển                  | Cái | 0.46           | 2.70     | 10.43         |
| 7   | Máy trạm đánh giá chất lượng biên tập            | Cái | 0.46           | 0.27     | 1.04          |
| 8   | Máy trạm theo dõi quá trình thu nhận ảnh         | Cái | 0.46           | 2.70     | 10.43         |
| 9   | Máy chủ nhận dữ liệu                             | Cái | 0.46           | 2.70     | 10.43         |
| 10  | Máy chủ xử lý dữ liệu vô tuyến                   | Cái | 0.46           | 2.700    | 10.43         |
| 11  | Máy chủ dịch vụ                                  | Cái | 0.46           | 0.09     | 0.35          |
| 12  | Máy chủ Web Portal                               | Cái | 0.46           | 2.70     | 10.43         |
| 13  | Hệ thống lưu trữ SAN dung lượng lưu trữ 20 TB    | Cái | 0.625          | 0.09     | 0.47          |
| 14  | Điều hòa cho hệ thống máy chủ, máy trạm          | Cái | 4.8            | 1.20     | 48.38         |
| 15  | Điều hòa cho phòng điều khiển, vận hành hệ thống | Cái | 1.8            | 1.20     | 18.14         |
| 16  | Máy in laser A4                                  | Cái | 0.4            | 0.42     | 1.41          |
| 17  | Điện năng                                        | KW  |                | 252.17   | <b>252.17</b> |