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

**THÔNG TƯ**

**Định mức kinh tế - kỹ thuật**

**công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn**

*Căn cứ Luật khí tượng thủy văn số 90/2015/QG13 ngày 23 tháng 11 năm 2015;*

*Căn cứ Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của  
Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; Nghị định  
số 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung  
một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của  
Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn;*

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

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn;*

*Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thuỷ văn.*

**Chương I**

**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định định mức kinh tế kỹ thuật thuộc lĩnh vực dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

## Điều 2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các cơ quan Nhà nước, các đơn vị sự nghiệp và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

## Điều 3. Giải thích từ ngữ

Yếu tố, hiện tượng khí tượng thủy văn trong Thông tư này được hiểu là trạng thái, diễn biến của thời tiết, khí hậu, các yếu tố thủy văn, hải văn ở một khu vực, ví trí với khoảng thời gian xác định.

1. Yếu tố, hiện tượng khí tượng: Lượng mây, mưa (dạng mưa và cấp mưa, khả năng mưa, lượng mưa, phân bố mưa theo không gian, phân bố mưa theo thời gian), nhiệt độ không khí (nhiệt độ không khí theo thời điểm, nhiệt độ không khí trung bình, nhiệt độ không khí cao nhất trung bình, nhiệt độ không khí thấp nhất trung bình, nhiệt độ không khí cao nhất tuyệt đối, nhiệt độ không khí thấp nhất tuyệt đối), gió (hướng, tốc độ gió), độ ẩm (độ ẩm tương đối cao nhất, độ ẩm tương đối thấp nhất, độ ẩm tương đối trung bình, độ ẩm đất), tầm nhìn xa và các yếu tố, hiện tượng khí tượng liên quan khác.

2. Yếu tố, hiện tượng thủy văn: Mực nước (mực nước theo thời điểm, mực nước cao nhất, mực nước thấp nhất, mực nước trung bình, biên độ mực nước), lưu lượng (lưu lượng nước theo thời điểm, lưu lượng nước cao nhất, lưu lượng nước thấp nhất, lưu lượng nước trung bình), độ mặn (độ mặn lớn nhất, độ mặn trung bình, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, hạn hán, xâm nhập mặn và các yếu tố, hiện tượng thủy văn liên quan khác.

3. Yếu tố, hiện tượng hải văn: Sóng biển (độ cao sóng, hướng sóng), thủy triều (nước lớn, nước ròng, thời gian xuất hiện), nước dâng (độ cao, thời gian xuất hiện), dòng chảy lớp mặt biển (vận tốc dòng chảy, hướng thịnh hành), tình trạng biển, ngập lụt, triều cường và các yếu tố, hiện tượng hải văn liên quan khác.

4. Đường truyền dữ liệu: Đường truyền dữ liệu là tuyến đường vật lý hoặc không dây mà dữ liệu đi từ điểm/trạm gửi đến nút mạng nhận.

## Điều 4. Cơ sở xây dựng Định mức kinh tế - kỹ thuật

- Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 28 tháng 6 năm 2020;

- Luật khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015;

- Luật Phòng thủ dân sự số 18/2023/QH15 ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Quốc hội, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2024;

- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của Luật khí tượng thủy văn;

- Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số Điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của [Luật khí tượng thủy văn](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-khi-tuong-thuy-van-2015-298371.aspx);

- 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](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Lao-dong-Tien-luong/Bo-Luat-lao-dong-2019-333670.aspx) về điều kiện lao động và quan hệ lao động;

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số Điều của [Luật Phòng, chống thiên tai](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Van-hoa-Xa-hoi/Luat-phong-chong-thien-tai-nam-2013-197310.aspx) và [Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Luat-Phong-chong-thien-tai-Luat-De-dieu-sua-doi-2020-so-60-2020-QH14-373522.aspx);

- Quyết định số 47/2011/QĐ-TTg ngày 22 tháng 8 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về chế độ phụ cấp ưu đãi theo nghề khí tượng thủy văn thuộc ngành tài nguyên và môi trường;

- Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai;

- Thông tư số 58/2013/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác hệ thống thông tin chuyên ngành khí tượng thủy văn phục vụ dự báo;

- Thông tư liên tịch số 54/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của liên Bộ giữa Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nội vụ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành dự báo khí tượng thủy văn;

- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 11 năm 2019 của Bộ Lao động 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 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của 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;

- Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

- Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm;

- Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường;

- Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 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;

- Thông tư số 46/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

- Quyết định số 1267/QĐ-BTNMT ngày 08 tháng 6 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Danh mục, thời gian sử dụng và tỷ lệ hao mòn tài sản chưa đủ tiêu chuẩn nhận biết tài sản cố định hữu hình; Danh mục tài sản cố định đặc thù; Danh mục, thời gian sử dụng và tỷ lệ hao mòn tài sản cố định vô hình thuộc phạm vi quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

## Điều 5. Quy định viết tắt

| **TT** | **Nội dung viết tắt** | **Viết tắt** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng II bậc 5 | DBV2(5) |
| 2 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng II bậc 4 | DBV2(4) |
| 3 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng II bậc 3 | DBV2(3) |
| 4 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng II bậc 2 | DBV2(2) |
| 5 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng II bậc 1 | DBV2(1) |
| 6 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 8 | DBV3(8) |
| 7 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 7 | DBV3(7) |
| 8 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 6 | DBV3(6) |
| 9 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 5 | DBV3(5) |
| 10 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 4 | DBV3(4) |
| 11 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 3 | DBV3(3) |
| 12 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 2 | DBV3(2) |
| 13 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng III bậc 1 | DBV3(1) |
| 14 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng IV bậc 9 | DBV4(9) |
| 15 | Dự báo viên khí tượng thủy văn hạng IV bậc 4 | DBV4(4) |
| 16 | Định mức | ĐM |
| 17 | Đơn vị tính | ĐVT |
| 18 | Hải văn | HV |
| 19 | Khí tượng | KT |
| 21 | Kinh tế - kỹ thuật | KT-KT |
| 22 | Số thứ tự | TT |
| 23 | Thời hạn sử dụng dụng cụ, máy móc, thiết bị | Thời hạn (tháng) |
| 24 | Số liệu khí hậu hàng tháng được phát báo trong nước | CLIM |
| 25 | Hiện tượng El Nino và La Nina | ENSO |
| 26 | Số liệu quan trắc khí tượng từ trạm cố định trên mặt đất | SYNOP |
| 27 | Số liệu quan trắc khí tượng từ trạm cố định trên mặt đất khi có áp thấp nhiệt đới, bão | TYPH |
| 28 | Số liệu quan trắc khí tượng, hải văn trên tàu biển | OBS-SHIP |

## Điều 6. Thành phần Định mức kinh tế - kỹ thuật

1. Nội dung công việc

Nội dung công việc bao gồm các hoạt động trực tiếp và hoạt động gián tiếp để thực hiện bước công việc.

2. Định biên lao động

Định biên lao động bao gồm số lượng, cơ cấu thành phần, chức danh nghề nghiệp của lao động được tổ chức để thực hiện từng bước công việc cụ thể căn cứ vào tính chất, mức độ phức tạp, yêu cầu về chuyên môn của từng nhóm công việc chính. Đơn vị tính định biên lao động là người/bản tin.

3. Định mức lao động

a) Định mức lao động là thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra một bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Định mức lao động = | Định mức lao động + | Định mức lao động |
|  | trực tiếp | gián tiếp |

b) Định mức lao động trực tiếp là thời gian lao động cần thiết của các cấp bậc lao động để thực hiện các bước công việc theo Quy trình kỹ thuật cơ bản triển khai dịch vụ sự nghiệp công. Mức tiêu hao thời gian lao động được tính bằng công, 01 (một) công tương ứng với thời gian 01 ngày làm việc (08 giờ) của người lao động theo quy định tại Điều 105 của Bộ luật Lao động năm 2019.

c) Định mức lao động gián tiếp là thời gian cho hoạt động quản lý, phục vụ, tính bằng 15% định mức lao động trực tiếp tương ứng. Căn cứ thời gian tổ chức thực hiện công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, các cơ quan, đơn vị tự sắp xếp bố trí số lượng người làm việc tại mỗi bước công việc phù hợp điều kiện thực tế lao động hiện có và cơ cấu tổ chức của mỗi cơ quan, đơn vị.

4. Định mức thiết bị, dụng cụ

a) Định mức thiết bị là thời gian sử dụng của từng loại máy móc, thiết bị, dụng cụ cần thiết để hoàn thành 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

b) Định mức thiết bị, dụng cụ gồm: Danh mục, chủng loại thiết bị, dụng cụ; thông số kỹ thuật cơ bản của thiết bị; thời gian sử dụng từng chủng loại thiết bị, dụng cụ. Mức tiêu hao thời gian sử dụng thiết bị, dụng cụ được tính bằng ca, số ca làm việc của thiết bị, dụng cụ là 500 ca/năm, 01 (một) ca tương đương 08 (tám) giờ.

c) Nội dung xây dựng định mức thiết bị áp dụng theo thời gian sử dụng thiết bị được quy định tại Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ Tài chính về 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.

5. Định mức liệu

a) Định mức vật liệu là mức tiêu hao từng loại vật liệu, văn phòng phẩm cần thiết để hoàn thành 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

b) Định mức vật liệu gồm: Danh mục, chủng loại vật liệu, văn phòng phẩm cần thiết để hoàn thành 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

c) Vật liệu phát sinh khác chưa đưa vào định mức: Căn cứ thực tế công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nhưng không quá 10% tổng chi phí vật liệu quy định tại Thông tư này.

6. Đối với các chi phí khác (năng lượng, nhiên liệu, ứng dụng công nghệ thông tin…)

Điện năng tiêu thụ của các máy móc, thiết bị, dụng cụ dùng điện được tính trên cơ sở công suất và định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị, được tính như sau:

- Định mức điện = (công suất thiết bị x số giờ sử dụng máy móc, thiết bị thực hiện 1 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn) + 5% hao hụt.

- Định mức đường truyền dữ liệu: Được tính theo số tháng sử đường truyền dữ liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

- Định mức tiêu hao điện năng = (công suất thiết bị x số giờ sử dụng máy móc, thiết bị thực hiện 01 bản tin dự báo, cảnh báo) + 5% hao hụt.

7. Các công việc chưa tính trong định mức là các công việc không được tính hao phí lao động, vật liệu, dụng cụ, thiết bị, máy móc trong định mức này, gồm:

a ) Quan trắc, truyền và chia sẻ dữ liệu khí tượng thủy văn về nơi thực hiện dự báo, cảnh báo;

b ) Khảo sát đo đạc dữ liệu địa hình, mặt cắt ngang sông;

c ) Thiết lập mô hình, thiết lập phương án dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

d) Hiệu chỉnh và kiểm định mô hình trước khi được ứng dụng trong nghiệp vụ dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

đ) Mua phần mềm dự báo, cảnh báo; các sản phẩm dự báo và các mô hình dự báo khí tượng thủy văn từ các cơ quan dự báo trong và ngoài nước;

e) Thiết lập hoặc thu thập bản đồ mạng lưới trạm khí tượng thủy văn, bản đồ nguy cơ ngập lụt, bản đồ nguy cơ lũ quét, sạt lở đất; các loại bản đồ thời tiết, các loại bản đồ địa hình; các sản phẩm viễn thám (ảnh mây vệ tinh, ảnh ra đa thời tiết, định vị sét …);

g) Xây dựng các phần mềm mã hóa và hiển thị dữ liệu khí tượng thủy văn;

h) Hệ thống công trình chuyên môn (Trung tâm điều hành tác nghiệp dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn, Trung tâm dữ liệu - Data Center); Hệ thống tính toán có giá trị lớn (Hệ thống siêu máy tính - Super Computer; Hệ thống tính toán hiệu năng cao);

i) Quản trị Hệ thống thông tin khí tượng thủy văn;

k) Trực theo dõi diễn biến và khả năng xuất hiện bất thường của hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm sau khi thực hiện xong bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn;

l) Định mức kinh tế - kỹ thuật bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn, hải văn không bao gồm nội dung Định mức kinh tế - kỹ thuật dự báo, cảnh báo mưa trên các lưu vực sông, dự báo, cảnh báo gió các vùng biển.

## Điều 7. Cách tính Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

1. Công thức tính

a) Định mức lao động

Việc tính định mức lao động đối với công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thông qua hệ số điều chỉnh. Khi dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn ở các điều kiện khác điều kiện áp dụng quy định tại khoản 2 Điều 6 của Thông tư này thì định mức lao động được điều chỉnh theo các hệ số điều chỉnh tương ứng. Định mức sẽ được tính theo công thức:

 (1)

Trong đó:

- Mld là định mức của công việc có các hệ số điều chỉnh;

- Mtc là định mức của dạng công việc được lập trong điều kiện chuẩn;

- Ki là hệ số điều chỉnh thứ i theo mức độ phức tạp của từng yếu tố ảnh hưởng đến mức chuẩn;

- n là số các hệ số điều chỉnh.

b) Định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ

- Định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ được tính theo công thức:

= (2)

Trong đó:

Mtbdc là định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ tính cho 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Ntbdc là số lượng thiết bị, dụng cụ sử dụng thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn .

THSDtbdc là thời hạn sử dụng (đơn vị tính theo tháng) thiết bị, dụng cụ theo quy định.

Catbdc là ca sử dụng thiết bị, dụng cụ trong 01 năm và bằng 500 ca/năm.

Ttbdc là thời gian (giờ) sử dụng thiết bị trong điều kiện chuẩn để hoàn thành 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

c) Định mức sử dụng vật liệu

Định mức vật liệu được tính theo công thức:

= (3)

Trong đó:

Mvl là định mức sử dụng vật liệu.

Nvl là số lượng vật liệu sử dụng thực hiện loại bản tin dự báo, cảnh báo được lập trong điều kiện chuẩn.

Nlđ là số định biên lao động thực hiện loại bản tin dự báo, cảnh báo.

Ntin là số lượng loại bản tin dự báo, cảnh báo được giao, đặt hàng thực hiện trong 01 năm.

2. Điều kiện áp dụng

Điều kiện áp dụng là tổ hợp các yếu tố chính gây ảnh hưởng đến việc thực hiện của bước công việc, làm căn cứ để xây dựng tổ hợp điều kiện chuẩn. Các điều kiện chuẩn được quy định cho công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn như sau:

a) Điều kiện áp dụng chuẩn chung cho công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn:

- Số liệu khí tượng thủy văn phục vụ công tác dự báo, cảnh báo thực hiện theo Thông tư số 58/2013/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác hệ thống thông tin chuyên ngành khí tượng thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo;

- Loại bản tin và tần suất phát bản tin dự báo, cảnh báo thực hiện theo quy định tại Thông tư 08/2022/TT-BTNMT ban hành ngày 05 tháng 7 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn và Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ban hành ngày 22 tháng 4 năm 2021 Quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.

b) Điều kiện áp dụng chuẩn cho công tác dự báo, cảnh báo khí tượng:

- Số lượng yếu tố hoặc hiện tượng dự báo, cảnh báo: 03 yếu tố;

- Số lượng điểm dự báo, cảnh báo: Từ 06 đến dưới 09 điểm;

- Số diện tích khu vực dự báo, cảnh báo: Từ 5.000 đến dưới 7.000 km2;

- Chiều dài đường biển khu vực dự báo, cảnh báo: Dưới 100 km.

c) Điều kiện áp dụng chuẩn cho công tác dự báo, cảnh báo thủy văn:

- Lưu vực/khu vực có từ 02 yếu tố hoặc hiện tượng dự báo, cảnh báo;

- Độ phức tạp của lưu vực sông: Lưu vực sông nội tỉnh ảnh hưởng triều;

- Diện tích lưu vực sông: Từ 1.000 đến dưới 5.000 km2;

- Lưu vực sông có 01 điểm dự báo, cảnh báo;

- Lưu vực/khu vực có mức độ chi tiết của yếu tố trong thời hạn dự báo từ 02-04 trị số.

d) Điều kiện áp dụng chuẩn cho công tác dự báo, cảnh báo hải văn:

- Số lượng yếu tố hoặc hiện tượng dự báo, cảnh báo: 03 yếu tố;

- Số lượng điểm dự báo, cảnh báo: 07 - 08 điểm;

- Số lượng vùng dự báo, cảnh báo: Từ 05-06 vùng;

- Theo chiều dài đường biển khu vực dự báo, cảnh báo: Dưới 100 km.

### 3. Các 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 thực hiện công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có điều kiện khác với điều kiện chuẩn thì định mức lao động được điều chỉnh theo các hệ số điều chỉnh tương ứng.

a) Hệ số điều chỉnh theo số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo

Bảng 01. Hệ số điều chỉnh theo số lượng yếu tố,

hiện tượng dự báo, cảnh báo (Kyt)

| **TT** | **Số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo** | **Kyt** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo khí tượng** |  |
| 1.1 | 01 yếu tố hoặc hiện tượng | 0,85 |
| 1.2 | 02 yếu tố hoặc hiện tượng | 0,90 |
| 1.3 | 03 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,00 |
| 1.4 | 04 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,10 |
| 1.5 | 05 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,20 |
| 1.6 | 06 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,30 |
| 1.7 | 07 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,40 |
| 1.8 | 08 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,50 |
| 1.9 | 09 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,60 |
| 1.10 | 10 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,70 |
| 1.11 | 11 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,80 |
| 1.12 | 12 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,90 |
| 1.13 | Trên 12 yếu tố hoặc hiện tượng | 2,00 |
| **II** | **Số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo thủy văn** |  |
| 2.1 | 01 yếu tố hoặc hiện tượng | 0,80 |
| 2.2 | 02 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,00 |
| 2.3 | 03 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,10 |
| 2.4 | 04 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,20 |
| 2.5 | 05 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,30 |
| 2.6 | 06 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,40 |
| 2.7 | Từ 07 yếu tố hoặc hiện tượng trở lên | 1,50 |
| **III** | **Số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo hải văn** |  |
| 2.1 | 01 yếu tố hoặc hiện tượng | 0,85 |
| 2.2 | 02 yếu tố hoặc hiện tượng | 0,90 |
| 2.3 | 03 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,00 |
| 2.4 | 04 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,20 |
| 2.5 | 05 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,35 |
| 2.6 | 06 yếu tố hoặc hiện tượng | 1,40 |
| 2.7 | Từ 07 yếu tố hoặc hiện tượng trở lên | 1,50 |

b) Hệ số điều chỉnh theo số lượng điểm hoặc khu vực dự báo, cảnh báo

Bảng 02. Hệ số điều chỉnh theo số lượng điểm, vị trí

hoặc khu vực dự báo, cảnh báo (Kđdb)

| **TT** | **Số lượng điểm dự báo, cảnh báo** | **Kđdb** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Số lượng điểm dự báo, cảnh báo khí tượng** |  |
| 1.1 | 01 điểm | 0,80 |
| 1.2 | Từ 02 đến 05 điểm | 0,90 |
| 1.3 | Từ 06 đến 09 điểm | 1,00 |
| 1.4 | Từ 10 đến 19 điểm | 1,10 |
| 1.5 | Từ 20 điểm đến 29 điểm | 1,20 |
| 1.6 | Từ 30 đến 39 điểm | 1,30 |
| 1.7 | Từ 40 đến 49 điểm | 1,40 |
| 1.8 | Từ 50 đến 59 điểm | 1,50 |
| 1.9 | Từ 60 đến 69 điểm | 1,60 |
| 1.10 | Từ 70 đến 79 điểm | 1,70 |
| 1.11 | Từ 80 đến 89 điểm | 1,80 |
| 1.12 | Từ 90 đến 99 điểm | 1,90 |
| 1.13 | Từ 100 điểm trở lên | 2,00 |
| **II** | **Số lượng điểm/vị trí dự báo, cảnh báo thủy văn** |  |
| 2.1 | 01 điểm/vị trí | 1,00 |
| 2.2 | 02 điểm/vị trí | 1,20 |
| 2.3 | Từ 03 đến 05 điểm/vị trí | 1,50 |
| 2.4 | Từ 06 đến 08 điểm/vị trí | 1,80 |
| 2.5 | Từ 09 đến 11 điểm/vị trí | 2,00 |
| 2.6 | Từ 12 đến 14 điểm/vị trí | 2,20 |
| 2.7 | Từ 15 đến 17 điểm/vị trí | 2,40 |
| 2.7 | Từ 18 đến 20 điểm/vị trí | 2,60 |
| 2.8 | Từ 20 điểm/vị trí trở lên | 3,00 |
| **III** | **Số lượng vùng, điểm, dự báo, cảnh báo hải văn** |  |
| **3.1** | **Số lượng vùng dự báo, cảnh báo hải văn** |  |
| 3.1.1 | Từ 01 đến 02 vùng | 0,80 |
| 3.1.2 | Từ 03 đến 04 vùng | 0,85 |
| 3.1.3 | Từ 05 đến 06 vùng | 1,00 |
| 3.1.4 | Từ 07 đến 08 vùng | 1,05 |
| 3.1.5 | Từ 09 đến 10 vùng | 1,10 |
| 3.1.6 | Từ 11 đến 12 vùng | 1,15 |
| 3.1.7 | Từ 13 đến 14 vùng | 1,25 |
| 3.1.8 | Từ 15 đến 16 vùng | 1,35 |
| 3.1.9 | Trên 16 vùng | 1,50 |
| **3.2** | **Số lượng điểm dự báo, cảnh báo hải văn** |  |
| 3.2.1 | Từ 01 đến 02 điểm | 0,80 |
| 3.2.2 | Từ 03 đến 04 điểm | 0,85 |
| 3.2.3 | Từ 05 đến 06 điểm | 0,90 |
| 3.2.4 | Từ 07 đến 08 điểm | 1,00 |
| 3.2.5 | Từ 09 đến 10 điểm | 1,05 |
| 3.2.6 | Từ 11 đến 12 điểm | 1,10 |
| 3.2.7 | Từ 13 đến 14 điểm | 1,15 |
| 3.2.8 | Từ 15 đến 16 điểm | 1,25 |
| 3.2.9 | Từ 17 đến 20 điểm | 1,35 |
| 3.2.10 | Từ 21 đến 25 điểm | 1,50 |
| 3.2.11 | Từ 26 đến 30 điểm | 1,75 |
| 3.2.12 | Từ 31 đến 35 điểm | 1,85 |
| 3.2.13 | Trên 35 điểm | 2,00 |

c) Hệ số điều chỉnh theo độ phức tạp của lưu vực sông dự báo, cảnh báo thủy văn

Bảng 03. Hệ số điều chỉnh theo độ phức tạp của lưu vực sông

dự báo, cảnh báo thủy văn (Kpt)

| **TT** | **Độ phức tạp của lưu vực sông** | **Kpt** |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Lưu vực sông nội tỉnh không ảnh hưởng triều | 0,70 |
| 1.2 | Lưu vực sông là sông liên tỉnh không ảnh hưởng triều | 0,80 |
| 1.3 | Lưu vực sông nội tỉnh ảnh hưởng triều | 1,00 |
| 1.4 | Lưu vực sông liên tỉnh ảnh hưởng triều | 1,10 |
| 1.5 | Lưu vực sông có mối quan hệ liên quốc gia | 1,40 |

d) Hệ số điều chỉnh theo diện tích khu vực, lưu vực sông dự báo, cảnh báo

Bảng 04. Hệ số điều chỉnh theo diện tích khu vực, lưu vực sông

dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn (Kdt)

| **TT** | **Diện tích khu vực, lưu vực sông dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn (km2)** | **Kdt** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Diện tích khu vực dự báo, cảnh báo khí tượng** |  |
| 1.1 | Dưới 1000 km2 | 0,70 |
| 1.2 | Từ 1.000 đến dưới 3.000 km2 | 0,80 |
| 1.3 | Từ 3.000 đến dưới 5.000 km2 | 0,90 |
| 1.4 | Từ 5.000 đến dưới 7.000 km2 | 1,00 |
| 1.5 | Từ 7.000 đến dưới 9.000 km2 | 1,10 |
| 1.6 | Từ 9.000 đến dưới 11.000 km2 | 1,20 |
| 1.7 | Từ 11.000 đến dưới 13.000 km2 | 1,30 |
| 1.8 | Từ 13.000 đến dưới 15.000 km2 | 1,40 |
| 1.9 | Từ 15.000 đến dưới 17.000 km2 | 1,50 |
| 1.10 | Từ 17.000 đến dưới 19.000 km2 | 1,60 |
| 1.11 | Từ 19.000 đến dưới 21.000 km2 | 1,70 |
| 1.12 | Từ 21.000 đến dưới 25.000 km2 | 1,80 |
| 1.13 | Từ 25.000 đến dưới 30.000 km2 | 1,90 |
| 1.14 | Từ 30.000 km2 | 2,00 |
| **II** | **Diện tích lưu vực sông dự báo, cảnh báo thủy văn** |  |
| 2.1 | Dưới 500 km2 | 0,80 |
| 2.2 | Từ 500 đến dưới 1.000 km2 | 0,90 |
| 2.3 | Từ 1.000 đến dưới 5.000 km2 | 1,00 |
| 2.4 | Từ 5.000 đến dưới 10.000 km2 | 1,10 |
| 2.5 | Từ 10.000 đến dưới 15.000 km2 | 1,25 |
| 2.6 | Từ 15.000 đến 20.000 km2 | 1,40 |
| 2.7 | Trên 20.000 km2 | 1,60 |

đ) Hệ số điều chỉnh theo chiều dài đường biển khu vực dự báo, cảnh báo

Bảng 05. Hệ số điều chỉnh theo chiều dài đường biển khu vực dự báo,

cảnh báo khí tượng và hải văn, tính theo tổng chiều dài đường bờ biển

các khu vực dự báo (Kd)

| **TT** | **Chiều dài đường biển khu vực dự báo, cảnh báo khí tượng và hải văn** | **Kd** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Dưới 100 km | 1,00 |
| 2 | Từ 100 km đến 150 km | 1,10 |
| 3 | Từ 151 km đến 250 km | 1,20 |
| 4 | Từ 251 km đến 350 km | 1,30 |
| 5 | Từ 351 km đến 500 km | 1,40 |
| 6 | Từ 501 km đến 750 km | 1,50 |
| 7 | Từ 751 km đến 1.000 km | 1,60 |
| 8 | Từ 1.001 km đến 1.500 km | 1,70 |
| 9 | Từ 1.501 km đến 2.000 km | 1,80 |
| 10 | Từ 2.001 km đến 3.000 km | 1,90 |
| 11 | Trên 3.000 km | 2,00 |

e) Hệ số điều chỉnh theo mức độ chi tiết của yếu tố trong thời hạn dự báo

Bảng 06. Hệ số điều chỉnh theo mức độ chi tiết

của yếu tố trong thời hạn dự báo (Kct)

| **TT** | **Số lượng trị số dự báo** | **Kct** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Trị số dự báo, cảnh báo khí tượng** |  |
| 1.1 | Từ 01 đến 09 trị số | 1,00 |
| 1.2 | Từ 10 đến 14 trị số | 1,10 |
| 1.3 | Từ 15 đến 19 trị số | 1,20 |
| 1.4 | Từ 20 đến 24 trị số | 1,30 |
| 1.5 | Từ 25 đến 29 trị số | 1,40 |
| 1.6 | Từ 30 đến 34 trị số | 1,50 |
| 1.7 | Từ 35 đến 39 trị số | 1,60 |
| 1.8 | Từ 40 đến 44 trị số | 1,70 |
| 1.9 | Từ 45 đến 49 trị số | 1,80 |
| 1.10 | Từ 50 đến 60 trị số | 1,90 |
| 1.11 | Trên 60 trị số | 2,00 |
| **II** | **Trị số dự báo, cảnh báo thủy văn** |  |
| 2.1 | 01 trị số | 0,80 |
| 2.2 | Từ 02 đến 04 trị số | 1,00 |
| 2.3 | Từ 05 đến 08 trị số | 1,20 |
| 2.4 | Từ 09 đến 12 trị số | 1,40 |
| 2.5 | Từ 13 đến 18 trị số | 1,60 |
| 2.6 | Từ 19 đến 24 trị số | 1,80 |
| 2.7 | Trên 24 trị số | 2,00 |
| **III** | **Trị số dự báo, cảnh báo hải văn** |  |
| 3.1 | 01 trị số | 0,80 |
| 3.2 | Từ 02 đến 03 trị số | 1,00 |
| 3.3 | Từ 04 đến 05 trị số | 1,20 |
| 3.4 | Từ 06 đến 08 trị số | 1,40 |
| 3.5 | Từ 09 đến 12 trị số | 1,60 |
| 3.6 | Từ 13 đến 18 trị số | 1,80 |
| 3.7 | Từ 19 đến 24 trị số | 1,90 |
| 3.8 | Trên 24 trị số | 2,00 |

## Điều 8. Các quy định khác

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn theo Điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên và Định mức kinh tế - kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn chuyên đề theo yêu cầu của người sử dụng được áp dụng theo Định mức kinh tế - kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn có nội dung thực hiện tương tự được quy định trong Thông tư này.

2. Trường hợp bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn bao gồm cả dự báo, cảnh báo theo vùng và dự báo, cảnh báo điểm thì hệ số hiệu chỉnh được chỉnh được tính độc lập.

**Chương II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

**Mục I**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG**

## Điều 9. Dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được quy định tại Điều 6 Thông tư 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn trong điều kiện thời tiết bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc khí tượng khu vực dự báo và lân cận (khí tượng bề mặt, thám không vô tuyến, pilot, đo mưa tự động, quan trắc trên tàu biển, quan trắc tăng cường, quan trắc trên báo hiệu hàng hải (nếu có);

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực;

- Số liệu viễn thám trong khu vực (vệ tinh khí tượng, ra đa thời tiết, định vị sét);

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích các dữ liệu quan trắc khí tượng, bản đồ synop tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

- Phân tích dữ liệu thám không trên các giản đồ thiên khí ở thời điểm quan trắc gần nhất của các trạm thám không vô tuyến và pilot trên cả nước;

- Phân tích dữ liệu viễn thám (vệ tinh khí tượng, ra đa thời tiết, định vị sét,…);

- Phân tích dữ liệu quan trắc bề mặt của tất cả các hiện tượng, yếu tố quan trắc tại các trạm đo trên cả nước;

- Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng có lặp lại hay không của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị;

- Phân tích diễn biến của các hệ thống thời tiết sắp tới trên cơ sở các bản đồ synop và khai thác sản phẩm của các mô hình số trị hiện có tại đơn vị dự báo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì thực hiện thêm Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng;

- Đối với dự báo thời tiết thời hạn cực ngắn, để đảm bảo thời gian phát tin cần tập trung phân tích các sản phẩm sơ cấp và thứ cấp của vệ tinh, ra đa, định vị sét, sản phẩm mô hình khu vực độ phân giải cao, sản phẩm ước lượng mưa và các sản phẩm tham khảo dự báo cực ngắn tự động, các nhận định trong các bản tin thời hạn ngắn gần nhất cho khu vực dự báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synop, kinh nghiệm; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị (dự báo tất định và tổ hợp); phương án dựa trên cơ sở phương pháp nội suy, ngoại suy, quán tính.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá diễn biến thời tiết đã qua đến thời điểm dự báo trên cơ sở các nguồn số liệu quan trắc; các thông tin về xu thế diễn biến thời tiết trong thời hạn dự báo; hiện tượng thời tiết, trị số các yếu tố khí tượng chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau, đặc biệt là phương án được sử dụng trong bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 1 Điều 10 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn (sau đây gọi tắt là Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT). Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về cường độ hoặc giá trị các yếu tố khí tượng chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 30 phút đến 03 giờ tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

i ) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn (QCVN 84:2024/BTNMT) được ban hành tại Thông tư số 46/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (sau đây gọi tắt là QCVN 84:2024/BTNMT);

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 07. Định biên lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(1)** | **Tổng số** |
| I | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn | 1 | 1 | 1 | **3** |

b) Định mức

Bảng 08. Định mức lao động thực hiện thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(1)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,05 |  | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,02 | 0,02 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 |  |
| **Tổng số công** | | **0,21** | **0,16** | **0,14** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng của Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng của Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng của Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng của Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 10. Dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn được quy định tại Điều 6 Thông tư 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn trong điều kiện thời tiết bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc khí tượng khu vực dự báo và lân cận (khí tượng bề mặt, thám không vô tuyến, pilot, đo mưa tự động, quan trắc trên tàu biển, quan trắc tăng cường quan trắc trên báo hiệu hàng hải (nếu có));

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực;

- Số liệu viễn thám trong khu vực (vệ tinh khí tượng, ra đa thời tiết, định vị sét);

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích các dữ liệu quan trắc khí tượng, bản đồ synop tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

- Phân tích dữ liệu thám không trên các giản đồ thiên khí ở thời điểm quan trắc gần nhất của các trạm thám không vô tuyến và pilot trên cả nước;

- Phân tích dữ liệu viễn thám (vệ tinh khí tượng, ra đa thời tiết, định vị sét,…);

- Phân tích dữ liệu quan trắc bề mặt của tất cả các hiện tượng, yếu tố quan trắc tại các trạm đo trên cả nước;

- Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng có lặp lại hay không của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị;

- Phân tích diễn biến của các hệ thống thời tiết sắp tới trên cơ sở các bản đồ synop và khai thác sản phẩm của các mô hình số trị hiện có tại đơn vị dự báo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thời tiết nguy hiểm thì thực hiện thêm quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng;

- Đối với dự báo thời tiết thời hạn ngắn, để đảm bảo thời gian phát tin cần tập trung phân tích các sản phẩm sơ cấp và thứ cấp của vệ tinh, ra đa, định vị sét, sản phẩm mô hình khu vực độ phân giải cao, sản phẩm ước lượng mưa và các sản phẩm tham khảo dự báo cực ngắn tự động, các nhận định trong các bản tin thời hạn ngắn gần nhất cho khu vực dự báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn thời hạn ngắn: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích synop, kinh nghiệm; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị (dự báo tất định và tổ hợp); phương án dựa trên cơ sở phương pháp nội suy, ngoại suy, quán tính.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá diễn biến thời tiết đã qua đến thời điểm dự báo trên cơ sở các nguồn số liệu quan trắc; các thông tin về xu thế diễn biến thời tiết trong thời hạn dự báo; hiện tượng thời tiết, trị số các yếu tố khí tượng chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau, đặc biệt là phương án được sử dụng trong bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2 Điều 10 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế diễn biến thời tiết trong thời hạn dự báo, hiện tượng thời tiết (mây, nắng, mưa) và trị số các yếu tố (lượng mưa, xác suất mưa, nhiệt độ không khí, độ ẩm không khí, hướng gió và tốc độ gió) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 06 giờ đến 24 giờ tại một địa điểm hoặc khu vực trên đất liền và khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 09. Định biên lao động thực hiện thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** | **DBV3(1)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |

b) Định mức

Bảng 10. Định mức lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** | **DBV3(1)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,08 | 0,08 |  |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 |  | 0,03 | 0,03 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |  |  |
| **Tổng số công** | | **0,23** | **0,33** | **0,36** | **0,23** | **0,22** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn được quy định được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 11. Dự báo cảnh báo thời tiết thời hạn vừa

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được quy định tại Điều 7 Thông tư 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn trong điều kiện thời tiết bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu trên các bản đồ thời tiết;

- Số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt;

- Dữ liệu vệ tinh;

- Dữ liệu các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

- Dữ liệu thống kê giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng dự báo;

- Thu thập số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích các dữ liệu quan trắc khí tượng, bản đồ synop tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo;

- Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong lịch sử của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị;

- Phân tích diễn biến của các hệ thống thời tiết sắp tới trên cơ sở các bản đồ synop và khai thác sản phẩm của các mô hình số trị hiện có tại đơn vị dự báo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế diễn biến thời tiết và trị số tổng lượng mưa trong thời hạn dự báo; hiện tượng, xác suất mưa và trị số nhiệt độ không khí chi tiết theo từng khoảng thời gian 01 ngày tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; phân tích, tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa theo quy định tại khoản 3 Điều 10 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế diễn biến thời tiết và trị số tổng lượng mưa trong thời hạn dự báo, hiện tượng, xác suất mưa và trị số nhiệt độ không khí chi tiết theo từng khoảng thời gian 01 ngày tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 11. Định mức lao động thực hiện thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn vừa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(2)** | **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(6)** | **DBV3(2)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |

b) Định mức

Bảng 12. Định mức lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo thời tiết thời hạn vừa

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(2)** | **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(6)** | **DBV3(2)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,10 |  |  |  |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,10 |  | 0,10 |  | 0,10 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |  | 0,03 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,03 |  | 0,05 |  |
| **Tổng số công** | | **0,55** | **0,33** | **0,43** | **0,35** | **0,44** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được quy định được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 12. Dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài được quy định tại Điều 8 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc thám không trên khu vực Âu-Á để xây dựng các bản đồ trung bình độ cao địa thế vị mực 500mb;

- Dữ liệu tái phân tích để xây dựng các bản đồ trung bình tại các mực khí áp chuẩn;

- Số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt theo ngày tại khu vực dự báo và lân cận;

- Dữ liệu CLIM;

- Dữ liệu thống kê giá trị trung bình, cực trị các yếu tố khí tượng theo thời hạn dự báo;

- Dữ liệu phân tích dự báo ENSO và các chỉ số khí hậu hạn nội mùa;

- Dữ liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình số trị thời hạn dài;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích các dữ liệu quan trắc, CLIM, bản đồ trung bình xây dựng từ dữ liệu quan trắc thám không và dữ liệu tái phân tích tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

- Phân tích các giá trị trung bình và cực trị trong quá khứ của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị trong thời hạn dự báo;

- Phân tích trường ban đầu của các sản phẩm mô hình dự báo số trị thời hạn dài;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng khí tượng nguy hiểm thì thực hiện thêm quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài: Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp thống kê (phương pháp tương quan và hồi quy tuyến tính, phương pháp tương tự hoàn lưu, phương pháp tương quan ENSO, phương pháp biến trình); phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế nhiệt độ trung bình, tổng lượng mưa so với giá trị trung bình nhiều năm trong thời hạn dự báo chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài theo quy định tại khoản 1 Điều 11 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế nhiệt độ không khí trung bình, tổng lượng mưa so với giá trị trung bình nhiều năm trong thời hạn dự báo, trị số nhiệt độ không khí trung bình và tổng lượng mưa chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.3 và mục 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 13. Định biên lao động thực hiện bản tin dự báo khí hậu thời hạn dài

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(3)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn dài | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |

b) Định mức

Bảng 14. Định mức lao động thực hiện dự báo khí hậu thời hạn dài

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(3)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,20 | 0,20 | 0,40 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,50 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,30 |  | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,30 |  |  | 0,50 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,20 |  | 0,2 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,80** | **1,0** | **1,20** | **1,40** | **2,27** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài được quy định được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn dài được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 13. Dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa được quy định tại Điều 9 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc thám không trên khu vực Âu-Á để xây dựng các bản đồ độ cao địa thế vị trung bình mùa mực 500mb;

- Dữ liệu tái phân tích để xây dựng các bản đồ trung bình mùa tại các mực khí áp chuẩn;

- Số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt theo ngày tại khu vực dự báo và lân cận;

- Dữ liệu CLIM;

- Dữ liệu thống kê giá trị trung bình, cực trị các yếu tố khí tượng theo thời hạn dự báo;

- Dữ liệu phân tích và dự báo ENSO và các chỉ số khí hậu hạn nội mùa;

- Dữ liệu, dự báo thời hạn mùa của các mô hình số trị;

- Thu thập số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Các dữ liệu quan trắc, CLIM, bản đồ trung bình xây dựng từ dữ liệu quan trắc bề mặt, thám không và dữ liệu tái phân tích tại các mực khí áp chuẩn để xác định hình thế thời tiết đã qua và hiện tại;

- Các giá trị trung bình và cực trị trong quá khứ của các yếu tố khí tượng để xác định khả năng lặp lại của các yếu tố khí tượng, đặc biệt là các giá trị cực trị trong thời hạn dự báo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng khí tượng nguy hiểm thì thực hiện thêm quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa: Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp thống kê (phương pháp tương tự hoàn lưu, phương pháp tương quan ENSO, phương pháp biến trình); phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế nhiệt độ trung bình, tổng lượng mưa so với giá trị trung bình nhiều năm trong thời hạn dự báo chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2 Điều 11 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế nhiệt độ không khí trung bình, tổng lượng mưa so với giá trị trung bình nhiều năm chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thời tiết nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố khí tượng, hiện tượng khí tượng có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.3 và mục 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 15. Định biên lao động thực hiện dự báo khí hậu thời hạn mùa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện nội dung dự báo thời hạn mùa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |

b) Định mức

Bảng 16. Định mức lao động thực hiện dự báo khí hậu thời hạn mùa

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,50 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,25 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,50 |  | 1,00 |  | 1,00 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,25 |  | 0,25 |  | 0,25 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,25 |
| **Tổng số công** | | **3,50** | **2,75** | **4,50** | **4,00** | **5,52** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa được quy định được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn mùa được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 14. Dự báo khí hậu thời hạn năm

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo khí hậu thời hạn năm được quy định tại Điều 10 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc các yếu tố khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm) trong phạm vi lãnh thổ Việt Nam;

- Dữ liệu tái phân tích toàn cầu các biến khí quyển/đại dương trên quy mô lớn;

- Các dữ liệu thông tin, báo cáo, phân tích đánh giá trạng thái khí hậu trên quy mô toàn cầu của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO), các Trung tâm khí hậu trên thế giới gồm hoạt động của gió mùa, biến động của các yếu tố khí quyển quy mô lớn như: Áp cao cận nhiệt đới, áp cao lạnh lục địa, áp thấp phía Tây, rãnh Đông Á, dòng xiết cận nhiệt đới;

- Dữ liệu dự báo các biến khí quyển/đại dương quy mô lớn của các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực;

- Thu thập số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có).

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Đánh giá hiện trạng các yếu tố khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, bốc hơi, khí áp, gió) và khí hậu cực đoan (rét đậm, rét hại, nắng nóng, mưa lớn, hạn hán, bão/áp thấp nhiệt đới) trong 06 tháng đã qua trên quy mô toàn cầu và khu vực;

- Phân tích dữ liệu quan trắc các yếu tố khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm) và khí hậu cực đoan (rét đậm, rét hại, nắng nóng, mưa lớn, hạn hán, bão/áp thấp nhiệt đới) trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam trong 06 tháng đã qua để xác định hiện trạng khí hậu đã qua và hiện tại;

- Phân tích biến động của ENSO và các chỉ số khí hậu hạn nội mùa liên quan đến khí hậu Việt Nam;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có).

c) Thực hiện các phương án dự báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo khí hậu thời hạn năm: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

d) Thảo luận dự báo

Thảo luận dự báo khí hậu thời hạn năm trước khi ban hành bản tin ít nhất 03 ngày. Nội dung thảo luận gồm: Xu thế nhiệt độ không khí trung bình, tổng lượng mưa chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 03 tháng đến 06 tháng và cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan trên quy mô toàn cầu, khu vực và cho Việt Nam; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

e) Xây dựng bản tin dự báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo khí hậu thời hạn năm theo quy định tại khoản 3 Điều 11 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế nhiệt độ không khí trung bình, tổng lượng mưa chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 03 tháng đến 06 tháng và cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan trên quy mô toàn cầu, khu vực và cho Việt Nam.

g) Cung cấp bản tin dự báo

Cung cấp bản tin dự báo khí hậu thời hạn năm cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

h) Bổ sung bản tin dự báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

 - Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.1.3.3 và mục 2.2.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 17. Định biên lao động thực hiện dự báo khí hậu thời hạn năm

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo khí hậu | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |

b) Định mức

Bảng 18. Định mức lao động thực hiện dự báo khí hậu thời hạn năm

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV2(2)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **DBV3(2)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,30 | 2,50 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 2,25 | 2,25 |  | 2,25 | 2,25 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 3,00 | 3,00 | 3,50 | 3,25 | 3,25 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,02 | 0,00 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,30 | 0,30 | 0,30 |  | 0,30 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,50 |
| **Tổng số công** | | **9,05** | **9,05** | **7,30** | **9,32** | **10,30** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng của, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo khí hậu thời hạn năm được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 15. Dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Điều 5 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão trên các bản đồ thời tiết;

- Dữ liệu về quan trắc tăng cường khi áp thấp nhiệt đới, bão có khả năng ảnh hưởng đến đất liền;

- Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão bằng thông tin viễn thám;

- Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão qua các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

- Dữ liệu về áp thấp nhiệt đới, bão từ các Trung tâm dự báo bão quốc tế;

- Số liệu và thông tin về hiện trạng các đối tượng có khả năng chịu tác động của áp thấp nhiệt đới, bão và các thiệt hại (nếu có) do ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới, bão;

- Đánh giá tính đầy đủ, chính xác của các loại dữ liệu đã thu thập và bổ sung, chỉnh lý, chuẩn hóa số liệu, tính sai số của các sản phẩm tham khảo dự báo hiện có đến thời điểm làm dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Xác định vị trí tâm áp thấp nhiệt đới, bão trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

- Xác định tốc độ gió mạnh nhất, gió giật vùng gần tâm áp thấp nhiệt đới, bão trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

- Xác định bán kính vùng gió mạnh cấp 6, cấp 10 trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác;

- Xác định diễn biến của áp thấp nhiệt đới, bão về hướng và tốc độ di chuyển, về gió mạnh nhất gần tâm áp thấp nhiệt đới, bão trong khoảng 6 đến 12 giờ trước trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa thời tiết, số liệu quan trắc và các thông tin khác.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp phân tích thống kê; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án dựa trên phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên căn cứ vào các kết quả dự báo thống kê, dự báo mô hình số trị và tổng hợp kết quả từ các thông tin của các Trung tâm dự báo bão quốc tế; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận, phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo và lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Ban hành bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được thực hiện theo quy định tại Điều 8, Điều 9 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão được thực hiện theo quy định tại Điều 10, Điều 11 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do áp thấp nhiệt đới, bão được thực hiện theo quy định tại Điều 4 và Điều 42 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện áp thấp nhiệt đới, bão có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão ngoài các bản tin được ban hành theo quy định, việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 và khoản 6 Điều 5 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 2.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 19. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | DBV2(5) | DBV2(4) | DBV2(1) | DBV3(8) | DBV3(6) | DBV3(5) | DBV3(4) | DBV3(3) | DBV3(2) | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **9** |

b) Định mức

Bảng 20. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DBV2(5) | DBV2(4) | DBV2(1) | DBV3(8) | DBV3(6) | DBV3(5) | DBV3(4) | DBV3(3) | DBV3(2) |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,05 |  | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  |  |  |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  |  |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |  |  |  |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |
| **Tổng số công** | | **0,25** | **0,32** | **0,30** | **0,29** | **0,35** | **0,30** | **0,15** | **0,15** | **0,12** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo bão, áp thấp nhiệt đới được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 16. Dự báo, cảnh báo mưa lớn

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Điều 8 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu thời tiết, bao gồm quan trắc bề mặt, thám không vô tuyến;

- Số liệu vệ tinh khí tượng;

- Số liệu ra đa thời tiết;

- Số liệu mô hình số trị;

- Số liệu thống kê khí hậu;

- Số liệu hạ tầng, kinh tế - xã hội khu vực khả năng chịu ảnh hưởng của mưa lớn;

- Phân tích, xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích, đánh giá hiện trạng các hình thế thời tiết và các đặc trưng liên quan gây mưa lớn: Phân tích đặc điểm hình thế synop; phân tích đặc điểm hoàn lưu khí quyển quy mô lớn; phân tích số liệu vệ tinh khí tượng; phân tích số liệu ra đa thời tiết; phân tích đặc trưng động lực; phân tích đặc trưng nhiệt lực;

- Xác định diễn biến mưa lớn đã qua và đánh giá hiện trạng mưa lớn về thời gian mưa, khu vực mưa, cường độ mưa, lượng mưa và xác suất xảy ra.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp synop, chuyên gia, thống kê; phương án dựa trên cơ sở phân tích số liệu vệ tinh, ra đa và đo mưa tự động; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị; phương án dựa trên phương pháp tương tự; phương án dựa trên cơ sở kết hợp nhiều phương pháp khác nhau.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau, các kết quả dự báo trong các bản tin dự báo gần nhất; Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và đưa ra nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn theo quy định tại khoản 1 Điều 14, khoản 1, khoản 2 Điều 15 và khoản 1 Điều 16 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo: Tối thiểu có các thông tin về khu vực mưa lớn, thời gian mưa lớn, lượng mưa và cấp độ rủi ro thiên tai do mưa lớn;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do mưa lớn được thực hiện theo quy định tại Điều 4 và Điều 44 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo mưa lớn theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo mưa lớn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo mưa lớn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo mưa lớn theo quy định tại khoản 2.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 21. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo mưa lớn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | DBV2(5) | DBV2(4) | DBV3(8) | DBV3(6) | DBV3(4) | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo mưa lớn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

b) Định mức

Bảng 22. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo mưa lớn

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DBV2(5) | DBV2(4) | DBV3(8) | DBV3(6) | DBV3(4) |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,15 |  | 0,15 | 0,15 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |  |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,02 | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  | 0,05 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,40** | **0,65** | **0,45** | **0,62** | **0,52** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 17. Dự báo, cảnh báo không khí lạnh

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo không khí lạnh được quy định tại Điều 17 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu về các hình thế thời tiết có không khí lạnh ảnh hưởng trên các bản đồ thời tiết; Dữ liệu quan trắc khí tượng bề mặt, hải văn khi có không khí lạnh ảnh hưởng tới nước ta; Dữ liệu về dự báo không khí lạnh thông qua các sản phẩm số trị; Dữ liệu quan trắc vệ tinh, ra đa, thám không.

- Phân tích, xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Đánh giá, phân tích số liệu thu thập được để nhận dạng các hình thế thời tiết có không khí lạnh ảnh hưởng, hình thế thời tiết có tác động làm không khí lạnh mạnh hơn hay yếu đi;

- Xác định cường độ không khí lạnh qua yếu tố nhiệt độ thấp nhất, gió mạnh trên biển và khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối;

- Xác định phạm vi không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối;

- Xác định diễn biến không khí lạnh qua cường độ không khí lạnh và phạm vi xảy ra không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối trong khoảng 24 đến 48 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp thống kê; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên căn cứ vào các kết quả dự báo thống kê, dự báo mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận, phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo và lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Tin gió mùa Đông Bắc được ban hành khi phát hiện gió mùa Đông Bắc có cường độ trung bình trở lên;

- Tin gió mùa Đông Bắc và rét được ban hành khi phát hiện gió mùa Đông Bắc có cường độ trung bình trở lên và khả năng gây rét đậm diện rộng;

- Tin không khí lạnh tăng cường được ban hành khi phát hiện không khí lạnh tăng cường có cường độ trung bình trở lên;

- Tin không khí lạnh tăng cường và rét được ban hành khi phát hiện không khí lạnh tăng cường có cường độ trung bình trở lên và khả năng gây rét đậm diện rộng.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo không khí lạnh theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo không khí lạnh theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo không khí lạnh theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo không khí lạnh theo quy định tại khoản 2.3.3 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 23. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo không khí lạnh

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | DBV2(4) | DBV2(1) | DBV3(8) | DBV3(4) | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo không khí lạnh | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 24. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo không khí lạnh

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DBV2(4) | DBV2(1) | DBV3(8) | DBV3(4) |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,15 |  | 0,15 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0.05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,45** | **0,60** | **0,35** | **0,62** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo không khí lạnh được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo không khí lạnh được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo không khí lạnh được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 18. Dự báo, cảnh báo nắng nóng

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo nắng nóng được quy định tại Điều 20 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu về các hình thế thời tiết gây nắng nóng trên các bản đồ thời tiết;

- Số liệu quan trắc về nhiệt độ, độ ẩm tương đối;

- Dữ liệu vệ tinh;

- Dữ liệu về nắng nóng qua các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

- Số liệu và thông tin về hiện trạng các đối tượng có khả năng chịu tác động và các thiệt hại (nếu có) do ảnh hưởng của nắng nóng;

- Phân tích, xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Đánh giá, phân tích số liệu thu thập được để nhận dạng sự hoạt động của các hình thế thời tiết gây nắng nóng sau: Áp thấp nóng phía Tây; rãnh áp thấp bị nén; áp cao cận nhiệt đới; gió Tây Nam tầng thấp kết hợp áp cao cận nhiệt đới trên cao;

- Xác định cường độ nắng nóng qua yếu tố nhiệt độ cao nhất và độ ẩm tương đối thấp nhất trong ngày;

- Xác định phạm vi nắng nóng;

- Xác định diễn biến nắng nóng qua cường độ nắng nóng và phạm vi xảy ra nắng nóng trong khoảng 24 đến 48 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp thống kê dựa trên các thông tin quan trắc hiện tại, quá khứ và các dự báo cho tương lai; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên căn cứ vào các kết quả dự báo thống kê, dự báo mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận, phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo và lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định tại khoản 1 Điều 17 và khoản 1, khoản 2 Điều 18 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về thời gian xảy ra nắng nóng, khu vực ảnh hưởng, nhiệt độ cao nhất;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do nắng nóng theo quy định tại Điều 4 và Điều 47 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo nắng nóng theo quy định tại khoản 2.1.3.3 và mục 2.3.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 25. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo nắng nóng

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại Lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(6)** | **DBV3(1)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo nắng nóng | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

b) Định mức

Bảng 26. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo nắng nóng

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(6)** | **DBV3(1)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,15 |  | 0,15 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 |  |  | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,05 |  | 0,05 | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,55** | **0,60** | **0,55** | **0,72** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo nắng nóng được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo nắng nóng được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo nắng nóng được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo mưa lớn được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 19. Cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được quy định tại Điều 29 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu về các hình thế thời tiết có khả năng xuất hiện dông, lốc, sét, mưa đá trên các bản đồ thời tiết;

- Dữ liệu quan trắc khí tượng bề mặt;

- Dữ liệu về dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá thông qua các sản phẩm số trị;

- Dữ liệu quan trắc vệ tinh, ra đa, thám không, định vị sét;

- Phân tích, xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Đánh giá, phân tích số liệu thu thập được để nhận dạng các hình thế thời tiết có khả năng xuất hiện dông, lốc, sét, mưa đá;

- Phân tích và đánh giá độ phản hồi vô tuyến từ ra đa thời tiết, nhiệt độ thấp nhất đỉnh mây trên số liệu vệ tinh khí tượng, tần suất, mật độ sét trên hệ thống định vị sét;

- Xác định phạm vi xảy ra dông, lốc, sét, mưa đá;

- Xác định diễn biến dông, lốc, sét, mưa đá trong khoảng 24 đến 48 giờ trước.

c) Thực hiện dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp thống kê; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên căn cứ vào các kết quả dự báo thống kê, dự báo mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin, thảo luận nhanh với các Dự báo viên trong ca trực trước khi phát tin.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá theo quy định tại khoản 1 Điều 23, khoản 1 Điều 24 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về khả năng xuất hiện, khu vực ảnh hưởng, thời gian ảnh hưởng;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lốc, sét, mưa đá theo quy định tại Điều 4 và Điều 52 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá bản tin dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được theo quy định hiện hành.

**2. Định biên lao động**

Bảng 27. Định biên lao động thực hiện cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá.

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(6)** | **DBV3(5)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá. | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 28. Định mức lao động thực hiện cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(6)** | **DBV3(5)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,1 |  | 0,1 |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0.09 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0.02 |  |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0.01 |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,02 |  | 0,02 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |
| **Tổng số công** | | **0,32** | **0,23** | **0,31** | **0,18** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 20. Cảnh báo sương mù

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết cảnh báo sương mù được quy định tại Điều 41 Thông tư số 25/2022/TT- BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu thời tiết, bao gồm quan trắc bề mặt, thám không vô tuyến, dữ liệu quan trắc sương mù, nhiệt độ, nhiệt độ điểm sương tại trạm khí tượng trong khu vực dự báo;

- Số liệu vệ tinh khí tượng dữ liệu quan trắc từ vệ tinh khí tượng và các sản phẩm tính toán thứ cấp;

- Số liệu ra đa thời tiết;

- Số liệu mô hình số trị;

- Xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích, đánh giá hiện trạng số liệu thu thập được để nhận dạng sự hoạt động của các hình thế thời tiết và các đặc trưng liên quan gây sương mù; xác định khu vực có sương mù làm tầm nhìn xa bị giảm thấp, thời gian xuất hiện;

- Xác định diễn biến sương mù đã qua và đánh giá hiện trạng sương mù về thời gian, khu vực, cường độ sương mù, diễn biến về phạm vi ảnh hưởng sương mù trong 6 đến 12 giờ trước đó.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp phân tích synop, phân tích Chuyên gia; phương án dựa trên phương pháp thống kê từ các thông tin quan trắc hiện tại, quá khứ và các dự báo cho tương lai; phương án cảnh báo thời hạn cực ngắn (03-06 giờ) dựa trên ước lượng mưa tự động từ vệ tinh, ra đa; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (dự báo đơn lẻ và dự báo tổ hợp); phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận, phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo và lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin cảnh báo sương mù theo quy định tại khoản 3 Điều 20 và khoản 4 Điều 21 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về thời gian xảy ra sương mù, khu vực ảnh hưởng, cấp độ rủi ro thiên tai do sương mù;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do sương mù theo quy định tại Điều 4 và Điều 51 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin cảnh báo sương mù theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, trong trường hợp phát hiện sương mù kéo dài, diễn biến phức tạp để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá bản tin dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc cảnh báo sương mù theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc cảnh báo sương mù theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc cảnh báo sương mù theo quy định tại khoản 2.1.3.3 QCVN 84:2024/BTNMT

**2. Định biên lao động**

Bảng 29. Định biên lao động thực hiện cảnh báo sương mù

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV3(8)** | **DBV3(5)** | **DBV3(4)** | **Tổng số** |
| **I** | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo sương mù | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 30. Định mức lao động thực hiện cảnh báo sương mù

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV3(8)** | **DBV3(5)** | **DBV3(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,1 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,1 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,02 |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,40** | **0,55** | **0,42** | **0,40** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị cảnh báo sương mù được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ cảnh báo sương mù được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu cảnh báo sương mù được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu cảnh báo sương mù được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

## Điều 21. Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối được quy định tại Điều 17 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu về các hình thế thời tiết có không khí lạnh ảnh hưởng trên các bản đồ thời tiết;

- Dữ liệu quan trắc khí tượng bề mặt, hải văn khi có không khí lạnh ảnh hưởng tới nước ta;

- Dữ liệu về dự báo không khí lạnh, khả năng xảy ra rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối thông qua các sản phẩm số trị;

- Dữ liệu quan trắc vệ tinh, ra đa, thám không;

- Phân tích, xử lý, đánh giá các loại thông tin dữ liệu đã thu nhận; xác minh các trường hợp số liệu thiếu, số liệu về muộn, phân tích chỉnh sửa dữ liệu để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Đánh giá, phân tích số liệu thu thập được để nhận dạng các hình thế thời tiết có không khí lạnh ảnh hưởng, hình thế thời tiết có tác động làm không khí lạnh mạnh hơn hay yếu đi;

- Xác định cường độ không khí lạnh qua yếu tố nhiệt độ thấp nhất, gió mạnh trên biển và khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối;

- Xác định phạm vi không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối;

- Xác định diễn biến không khí lạnh qua cường độ không khí lạnh và phạm vi xảy ra không khí lạnh, rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối trong khoảng 24 đến 48 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp thống kê; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên căn cứ vào các kết quả dự báo thống kê, dự báo mô hình số trị; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác (nếu có).

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận, phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo và lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, sương muối theo quy định tại khoản 2 Điều 23 và khoản 2 Điều 24 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về khả năng xuất hiện rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối, mưa tuyết, dông, sét, tố, lốc, mưa đá, mưa lớn đi kèm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do rét hại, sương muối theo quy định tại Điều 4 và Điều 53 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối theo quy định hiện hành.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 31. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo rét đậm,

rét hại, băng giá, sương muối

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 32. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo rét đậm,

rét hại, sương muối và băng giá

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(8)** | **DBV3(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,15 |  | 0,15 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0.05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,45** | **0,60** | **0,35** | **0,62** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo sét đậm, rét hạn, sương muối và băng giá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo sét đậm, rét hạn, sương muối và băng giá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo sét đậm, rét hạn, sương muối và băng giá được quy định tại Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo sét đậm, rét hạn, sương muối và băng giá được quy định tại Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Mục II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO THỦY VĂN**

## Điều 22. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Điều 11 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn trong điều kiện thời tiết bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm thủy văn trên lưu vực sông, số liệu vận hành, dự kiến vận hành của các hồ thủy điện, thủy lợi và số liệu mưa, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo các giờ quan trắc;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến, phân bố mưa đã qua trên lưu vực;

- Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm thủy văn, các hồ chứa (nếu có) trên lưu vực sông trong 24 giờ qua;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo thủy văn và phân tích kết quả dự báo của phương án dự báo đã tham khảo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì thực hiện thêm Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy; phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế diễn biến thủy văn trong thời hạn dự báo, trị số mực nước và lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vị trí dự báo trên lưu vực sông cụ thể (riêng đối với các vị trí dự báo thuộc các đoạn sông chịu ảnh hưởng triều dự báo trị số cao nhất, thấp nhất, thời gian xuất hiện trong thời hạn dự báo); khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 1 Điều 12 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về mức độ hoặc giá trị mực nước, lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 30 phút đến 03 giờ tại một địa điểm hoặc lưu vực sông cụ thể và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.2.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 33. Định biên lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn

                                                     Đơn vị tính: Người/bản tin cho 01 lưu vực sông

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 34. Định mức lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin cho 01 lưu vực sông

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,03 | 0,03 |  | 0,03 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,03 | 0,03 |  | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,03 |  | 0,03 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,01 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,03 |  |  |  |  |
| **Tổng số công** | | **0,11** | **0,17** | **0,7** | **0,17** | **0,11** | **0,18** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 23. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được quy định tại Điều 11 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 23 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm thủy văn trên lưu vực sông, số liệu vận hành, dự kiến vận hành của các hồ thủy điện, thủy lợi và số liệu mưa, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo các giờ quan trắc;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu: Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến, phân bố mưa đã qua trên lưu vực;

- Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm thủy văn, các hồ chứa (nếu có) trên lưu vực sông trong 24 giờ qua;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo thủy văn và phân tích kết quả dự báo của phương án dự báo đã tham khảo;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Trong quá trình phân tích dữ liệu, nếu phát hiện có khả năng xuất hiện các hiện tượng thủy văn nguy hiểm thì thực hiện thêm quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm tương ứng.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy; phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Xu thế diễn biến thủy văn trong thời hạn dự báo, trị số mực nước và lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vị trí dự báo trên lưu vực sông cụ thể (riêng đối với các vị trí dự báo thuộc các đoạn sông chịu ảnh hưởng triều dự báo trị số cao nhất, thấp nhất, thời gian xuất hiện trong thời hạn dự báo); khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2 Điều 12 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về mức độ hoặc giá trị mực nước, lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 30 phút đến 06 giờ tại một địa điểm hoặc lưu vực sông cụ thể và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.2.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2) Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 35. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin cho 01 lưu vực sông

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 36. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn

                                                     Đơn vị tính: Công/bản tin cho 01 lưu vực sông

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |  |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |  |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |  |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,05 | 0,05 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,05 | 0.05 |
| **Tổng số công** | | **0,32** | **0,37** | **0,32** | **0,42** | **0,47** | **0,13** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 0.2. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 24. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được quy định tại  Điều 12 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 23 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng ngày trong thời hạn 5 đến10 ngày tại các vị trí dự báo;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian từ 02 ngày đến 05 ngày cho từng vị trí dự báo hoặc lưu vực sông;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi theo khoảng thời gian 05 ngày, 10 ngày qua; so sánh với các giá trị đặc trưng trung bình nhiều năm hoặc giá trị cực trị;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn 05 ngày, 10 ngày của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa trong 05 ngày, 10 ngày tiếp theo;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều);

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp sử dụng các biểu đồ tương quan quan hệ mưa - dòng chảy, quan hệ mưa - dòng chảy - thủy triều (đối với vùng triều), quan hệ mực nước, lưu lượng với lưu lượng ra của hồ chứa thượng lưu, quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê tương tự; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa trước khi ban hành bản tin ít nhất 02 giờ. Nội dung thảo luận gồm: Xu thế và giá trị đặc trưng trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất của mực nước, lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 02 ngày đến 05 ngày cho vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 3 Điều 12 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế và giá trị đặc trưng trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất của mực nước, lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 02 ngày đến 05 ngày cho vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, đài phát thanh, đài truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.2.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 37. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa

Đơn vị tính: Người/bản tin cho 01 lưu vực sông

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 38. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa

Đơn vị tính: Công/bản tin cho 01 lưu vực sông

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,10 |  | 0,10 | 0.10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0.12 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0.20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0.05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  | 0,10 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0.03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 |  |  |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |
| **Tổng số công** | | **0.47** | **0,57** | **0,52** | **0,47** | **0,47** | **0,50** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 25. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được quy định tại Điều 13 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng khoảng thời gian 10 ngày trong thời hạn tháng tại các vị trí dự báo hoặc lưu vực sông; số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày trong thời hạn tháng cho từng vị trí dự báo hoặc lưu vực sông; cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi trong tháng qua theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày; so sánh với các yếu tố đặc trưng trung bình nhiều năm hoặc yếu tố cực trị;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo thủy văn và phân tích kết quả dự báo của phương án dự báo đã tham khảo;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn tháng của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa trong tháng tiếp theo theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều);

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế biến đổi mực nước, lưu lượng nước (nếu có) so với giá trị trung bình nhiều năm trong thời hạn dự báo, trị số đặc trưng trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất của mực nước và lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày cho vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài theo quy định tại khoản 4 Điều 12 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế biến đổi mực nước, lưu lượng nước (nếu có) so với giá trị trung bình nhiều năm trong thời hạn dự báo, trị số đặc trưng trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất của mực nước và lưu lượng nước (nếu có) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày cho vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố thủy văn, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.2.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 39. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài

Đơn vị tính: Người/bản tin cho 01 lưu vực sông

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **7** |

b) Định mức

Bảng 40. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài

Đơn vị tính: Công/bản tin cho 01 lưu vực sông

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  | 0,10 |  | 0,10 | 0,10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 | 0,2 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,10 |  |  |  | 0,1 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,10 |  | 0,10 |  |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,51** | **0,76** | **0,51** | **0,71** | **0,51** | **0,71** | **0,69** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 26. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại Điều 14 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng tháng trong thời hạn 01 tháng, 03 tháng, 06 tháng tại các vị trí dự báo hoặc lưu vực sông;

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố thủy văn phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng cho từng vị trí dự báo hoặc lưu vực sông;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi trong các tháng qua theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng; so sánh với các yếu tố đặc trưng trung bình nhiều năm hoặc yếu tố cực trị (vào mùa cạn);

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo thủy văn và phân tích kết quả dự báo của phương án dự báo đã tham khảo;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn mùa của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tiếp theo;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều);

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế biến đổi mực nước, lưu lượng nước (nếu có) so với giá trị trung bình nhiều năm chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tại vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 5 Điều 12 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo: Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế biến đổi mực nước, lưu lượng nước (nếu có) so với giá trị trung bình nhiều năm chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tại vị trí dự báo hoặc lưu vực sông cụ thể và khả năng xảy ra các hiện tượng thủy văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố, hiện tượng thủy văn có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.2.2 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 41. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **DBV3(2)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **8** |

b) Định mức

Bảng 42. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa

(Đơn vị tính: Công/bản tin)

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **DBV3(2)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  |  |  | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,10 |  |  |  | 0,20 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |  |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  |  | 0,05 |  |
| **Tổng số công** | | **0,57** | **0,72** | **0,57** | **0,67** | **0,67** | **0,95** | **0,77** | **0,72** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 27. Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được quy định tại Điều 15 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo khoảng thời gian từng ngày trong thời hạn 07 ngày tại các vị trí dự báo hoặc lưu vực sông;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng lưu lượng dòng chảy, tổng lượng nước phục vụ dự báo, cảnh báo theo khoảng thời gian từng ngày trong 07 ngày cho từng vị trí dự báo hoặc lưu vực sông.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến tổng lượng mưa, lưu lượng nước, tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi trong 07 ngày qua theo từng ngày; so sánh giá trị tổng lượng nước so với giá trị trung bình nhiều năm;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm tài nguyên nước ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn 07 ngày của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo từng ngày trong 07 ngày tiếp theo;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng thủy triều).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn ngắn: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy, quan hệ tổng lượng nước tại điểm dự báo với tổng lượng nước xả của hồ chứa thượng lưu, quan hệ tổng lượng nước trạm trên - trạm dưới trên cùng triền sông; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê tương tự; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 1 Điều 13 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước m t chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo nguồn nước thời hạn ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời iệc dự báo nguồn nước thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo nguồn nước thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.2.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 43. Định biên lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn ngắn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 44. Định mức lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 | 0,05 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 | 0,05 |  |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0.22** | **0,27** | **0,32** | **0,37** | **0,27** | **0,35** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo nguồn nước thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 28. Dự báo nguồn nước thời hạn vừa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo nguồn nước thời hạn vừa được quy định tại Điều 16 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng khoảng thời gian 07 ngày đến 15 ngày.

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: Thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, tổng lượng dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng lưu lượng dòng chảy, tổng lượng nước phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian 07 ngày đến 15 ngày.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến tổng lượng mưa, lưu lượng nước, tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi theo từng khoảng thời gian 07 ngày đến 15 ngày; so sánh giá trị tổng lượng nước so với giá trị trung bình nhiều năm;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn mùa của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo từng khoảng thời gian 07 ngày đến 15 ngày;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo nguồn nước thời hạn vừa: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2 Điều 13 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo tối thiểu có các thông tin về xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 07 ngày đến 15 ngày, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo nguồn nước thời hạn vừa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo nguồn nước thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo nguồn nước thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.2.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 45. Định biên lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn vừa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn vừa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 46. Định mức lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn vừa

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,10 |  |  | 0,10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  | 0,05 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,05 | 0,05 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,22** | **0,32** | **0,32** | **0,27** | **0,32** | **0,40** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo nguồn nước thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo nguồn nước thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo nguồn nước thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo nguồn nước thời hạn vừa được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 29. Dự báo nguồn nước thời hạn dài**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo nguồn nước thời hạn dài được quy định tại Điều 16 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng khoảng thời gian 15 ngày đến 01 tháng;

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: Thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, tổng lượng dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng lưu lượng dòng chảy, tổng lượng nước phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian 15 ngày đến 01 tháng.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến tổng lượng mưa, lưu lượng nước, tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi theo từng khoảng thời gian 15 ngày đến 01 tháng; so sánh giá trị tổng lượng nước so với giá trị trung bình nhiều năm;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn mùa của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo từng khoảng thời gian 15 ngày đến 01 tháng;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo nguồn nước thời hạn, thời hạn dài: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn dài theo quy định tại khoản 3 Điều 13 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo tối thiểu có các thông tin về xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 15 ngày đến 01 tháng, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo nguồn nước thời hạn dài cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT,

- Đánh giá tính kii[ đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT, tính kịp thời theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo nguồn nước thời hạn dài theo quy định tại khoản 2.2.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 47. Định biên lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn dài

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn dài | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 48. Định mức lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn dài

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,10 |  |  | 0,10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  | 0,05 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,05 | 0,05 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,22** | **0,32** | **0,32** | **0,27** | **0,32** | **0,40** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo nguồn nước thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo nguồn nước thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo nguồn nước thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo nguồn nước thời hạn dài được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 30. Dự báo nguồn nước thời hạn mùa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo nguồn nước thời hạn mùa được quy định tại Điều 16 Thông tư số 29/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

1.1.Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng khoảng thời gian 01 tháng đến 03 tháng;

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, tổng lượng dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng lưu lượng dòng chảy, tổng lượng nước phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian 01 tháng đến 03 tháng.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến tổng lượng mưa, lưu lượng nước, tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi theo từng khoảng thời gian 01 tháng đến 03 tháng; so sánh giá trị tổng lượng nước so với giá trị trung bình nhiều năm;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn mùa của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo từng khoảng thời gian 01 tháng đến 03 tháng;

- Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo nguồn nước thời hạn thời hạn mùa: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn mùa theo quy định tại khoản 4 Điều 13 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo tối thiểu có các thông tin về xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo nguồn nước thời hạn mùa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT

Đánh giá tính kịp thời việc dự báo nguồn nước thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo nguồn nước thời hạn mùa theo quy định tại khoản 2.2.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 49. Định biên lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn mùa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo nguồn nước thời hạn mùa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 50. Định mức lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn mùa

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,10 |  |  | 0,10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  | 0,10 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,27** | **0,32** | **0,37** | **0,37** | **0,47** | **0,45** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo nguồn nước thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo nguồn nước thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo nguồn nước thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo nguồn nước thời hạn mùa được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 31. Dự báo nguồn nước thời hạn năm**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo nguồn nước thời hạn năm được quy định tại Điều 16 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Đặc trưng lớn nhất, nhỏ nhất và trung bình các yếu tố thủy văn, dữ liệu vận hành hồ chứa thủy điện, thủy lợi, số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có) theo từng khoảng thời gian 06 tháng đến 12 tháng;

- Số liệu mô phỏng, dự báo của các mô hình toàn cầu, khu vực: Thông tin về ENSO, hoàn lưu khu vực ảnh hưởng đến chế độ mưa, tổng lượng dòng chảy trên các lưu vực sông thuộc khu vực dự báo và vùng lân cận;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng lưu lượng dòng chảy, tổng lượng nước phục vụ dự báo, cảnh báo theo từng khoảng thời gian 06 tháng đến 12 tháng;

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến tổng lượng mưa, lưu lượng nước, tổng lượng nước tại các trạm quan trắc hoặc các hồ chứa thủy điện, thủy lợi theo từng khoảng thời gian 06 tháng đến 12 tháng; so sánh giá trị tổng lượng nước so với giá trị trung bình nhiều năm;

- Phân tích, đánh giá tác động của thủy triều đến các trạm thủy văn ảnh hưởng triều;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo khí tượng thời hạn mùa của Việt Nam và nước ngoài;

- Tham khảo và phân tích các sản phẩm dự báo thủy văn của Việt Nam và nước ngoài liên quan đến khu vực dự báo;

- Các thông tin vận hành hồ chứa theo từng khoảng thời gian 06 tháng đến 12 tháng;

e) Các sản phẩm dự báo thủy triều của các khu vực dự báo (đối với lưu vực sông ảnh hưởng triều).

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện tối thiểu một trong các phương án dự báo nguồn nước thời hạn năm: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp biểu đồ quan hệ tương quan; phương án dựa trên cơ sở phương pháp thống kê; phương án dựa trên cơ sở phương pháp mô hình toán.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm theo quy định tại khoản 5 Điều 13 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo tối thiểu có các thông tin về xu thế tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt, sự thiếu hụt nguồn nước trong thời hạn dự báo, trị số tổng lượng mưa và tổng lượng nước mặt chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 06 tháng đến 12 tháng, các thiên tai liên quan đến sự thiếu hụt nguồn nước.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo nguồn nước thời hạn năm cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố dự báo có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo nguồn nước thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo nguồn nước thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo nguồn nước thời hạn năm theo quy định tại khoản 2.2.4 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 51. Định biên lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn năm

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo nguồn nước thời hạn năm | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **7** |

b) Định mức

Bảng 52. Định mức lao động thực hiện dự báo nguồn nước thời hạn năm

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | | |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV3(3)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  | 0,10 |  |  | 0,10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 |  |  | 0,10 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,60** | **0,65** | **0,65** | **0,60** | **0,60** | **0,70** | **0,68** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo nguồn nước thời hạn năm được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo nguồn nước thời hạn năm được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo nguồn nước thời hạn năm được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo nguồn nước thời hạn năm được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 32. Cảnh báo lũ**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết cảnh báo lũ được quy định tại Điều 10, Điều 11 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn trên các lưu vực sông, số liệu vận hành của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi và số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có);

- Bản tin mưa dự báo phục vụ thủy văn;

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu đã thu thập;

- Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến lũ tối thiểu trong 12 giờ qua;

- Phân tích xác định nguyên nhân gây ngập lụt (nếu có);

- Phân tích khả năng xảy ra các thiên tai khác đi kèm.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy; phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên (lưu lượng xả của hồ chứa thượng lưu) - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực; phương án dựa trên cơ sở các mô hình toán (mô hình hồi quy; mô hình thủy văn thông số tập trung; mô hình thủy văn thông số phân bố; mô hình điều tiết hồ chứa, mô hình thủy lực, ngập lụt); phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn và đưa ra kết luận dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy theo thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng nội dung bản tin cảnh báo lũ theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14 và khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung gồm các thông tin chính: Hiện trạng mực nước trên lưu vực; cảnh báo khu vực có khả năng xảy ra lũ, cấp báo động lũ có thể xảy ra; khả năng xảy ra các thiên tai khác đi kèm;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lũ theo quy định tại Điều 4 và Điều 45 Quyết định 18 8/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin cảnh báo lũ theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp lũ diễn biến nhanh và phức tạp cần bổ sung bản tin cảnh báo lũ ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 12 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 và khoản 6 Điều 11 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc cảnh báo lũ theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5, khoản 6 và khoản 7 Điều 11 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá tính kịp thời việc cảnh báo lũ theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo lũ theo quy định tại khoản 2.3.5 của QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 53. Định biên lao động thực hiện cảnh báo lũ

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung cảnh báo lũ | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 54. Định mức lao động thực hiện cảnh báo lũ

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,05 |  | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,03 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,33** | **0,43** | **0,36** | **0,46** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị cảnh báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ cảnh báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn của Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu cảnh báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu cảnh báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 33. Dự báo lũ**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo lũ được quy định tại Điều 10, Điều 11 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn trên các lưu vực sông, số liệu vận hành của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi và số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có);

- Bản tin mưa dự báo phục vụ thủy văn;

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu đã thu thập;

- Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến lũ tối thiểu trong 12 giờ qua;

- Phân tích xác định nguyên nhân gây ngập lụt (nếu có);

- Phân tích khả năng xảy ra các thiên tai khác đi kèm.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

 Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy; phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên (lưu lượng xả của hồ chứa thượng lưu) - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực; phương án dựa trên cơ sở các mô hình toán (mô hình hồi quy; mô hình thủy văn thông số tập trung; mô hình thủy văn thông số phân bố; mô hình điều tiết hồ chứa, mô hình thủy lực, ngập lụt); phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; tổng hợp các kết quả dự báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn và đưa ra kết luận dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy theo thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo lũ theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14 và khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung gồm các thông tin chính: Hiện trạng diễn biến lũ trong 12 giờ qua và số liệu thực đo về mực nước tại thời điểm gần nhất; dự báo khả năng diễn biến của lũ trong thời hạn dự báo; mực nước lũ dự báo và so sánh với mực nước tương ứng với các cấp báo động hoặc với mực nước đỉnh lũ trong các trận lũ đặc biệt lớn, lũ lịch sử; cảnh báo nguy cơ ngập lụt, khả năng xảy ra các thiên tai khác đi kèm; cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do lũ chi tiết cho các khu vực chịu ảnh hưởng theo quy định tại Điều 4 và Điều 45 Quyết định 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo lũ theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp lũ diễn biến nhanh và phức tạp cần bổ sung bản tin dự báo lũ  lụt ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 12 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 và khoản 6 Điều 11 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc dự báo lũ theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá chất lượng bản tin dự báo lũ theo quy định tại Mục 2.3.5 của QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 55. Định biên lao động thực hiện dự báo lũ

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo lũ | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 56. Định mức lao động thực hiện dự báo lũ

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,05 |  | 0.05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0.07 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0.20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  | 0.05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,37** | **0,52** | **0,45** | **0,52** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo lũ được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 34. Cảnh báo ngập lụt**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết cảnh báo ngập lụt được quy định tại Điều 10, Điều 11 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mưa, mực nước, lưu lượng của các trạm khí tượng thủy văn trên các lưu vực sông, số liệu vận hành của các hồ thủy điện, hồ thủy lợi và số liệu khí tượng, thủy văn, hồ chứa quốc tế liên quan tới khu vực dự báo (nếu có);

- Bản tin mưa dự báo phục vụ thủy văn;

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu đã thu thập;

- Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến lũ tối thiểu trong 12 giờ qua;

- Phân tích xác định nguyên nhân gây ngập lụt (nếu có);

- Phân tích khả năng xảy ra các thiên tai khác đi kèm.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mưa - dòng chảy; phương án dựa trên cơ sở phương pháp quan hệ mực nước, lưu lượng trạm trên (lưu lượng xả của hồ chứa thượng lưu) - trạm dưới trên cùng triền sông hoặc cùng lưu vực; phương án dựa trên cơ sở các mô hình toán (mô hình hồi quy; mô hình thủy văn thông số tập trung; mô hình thủy văn thông số phân bố; mô hình điều tiết hồ chứa, mô hình thủy lực, ngập lụt); phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; Tổng hợp các kết quả dự báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn và đưa ra kết luận dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy theo thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin cảnh báo ngập lụt

Xây dựng nội dung bản tin dự báo ngập lụt theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14 và khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung gồm các thông tin chính: Hiện trạng mưa, mực nước hoặc triều cường, nước biển dâng trên khu vực; cảnh báo các đặc trưng ngập lụt: phạm vi, thời gian, độ sâu ngập lụt lớn nhất; cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do ngập lụt theo quy định tại Điều 4 và Điều 45 Quyết định 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin cảnh báo ngập lụt theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp lũ diễn biến nhanh và phức tạp cần bổ sung bản tin cảnh báo ngập lụt ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 12 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 và khoản 6 Điều 11 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cảnh báo ngập lụt theo quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 14, khoản 3, khoản 4, khoản 5 Điều 15 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo ngập lụt theo quy định tại khoản 2.3.5 của QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 57. Định biên lao động thực hiện cảnh báo ngập lụt

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung cảnh báo ngập lụt | 1 | 1 | 1 | **3** |

b) Định mức

Bảng 58. Định mức lao động thực hiện cảnh báo ngập lụt

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | |
| **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,03 |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,03 |  |
| **Tổng số công** | | **0,25** | **0,41** | **0,38** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị cảnh báo ngập lụt được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ cảnh báo ngập lụt được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu cảnh báo ngập lụt được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu cảnh báo ngập lụt được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 35. Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được quy định tại Điều 14 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mưa, mực nước, số liệu vận hành hồ chứa hoặc các công trình phòng, chống thiên tai thuộc khu vực cảnh báo và vùng lân cận;

- Số liệu dự báo mưa từ sản phẩm vệ tinh, ra đa, mô hình số trị;

- Thông tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy của các tổ chức dự báo, cảnh báo thiên tai trong nước và quốc tế (nếu có).

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến mưa tối thiểu trong 06 giờ qua;

- Phân tích diễn biến lũ thượng nguồn khu vực cảnh báo;

- Xác định hiện trạng vận hành của các hồ chứa trong khu vực hoặc thượng nguồn khu vực cảnh báo (nếu có);

- Nhận định khả năng mưa trong khoảng thời gian cảnh báo xảy ra lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Các phương án được sử dụng trong cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy tại hệ thống dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn quốc gia: Phương án dựa trên cơ sở phương pháp phân tích thống kê; phương án phân tích dữ liệu không gian dựa trên các nhân tố hình thành lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy; phương án sử dụng phương pháp mô hình số; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin thảo luận nhanh với các Dự báo viên trong ca trực trước khi phát tin.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng và ban hành bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy theo quy định tại khoản 6 Điều 14 và khoản 6 Điều 15 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các hiện tượng lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy có diễn biến bất thường cần bổ sung bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy ngoài các bản tin được ban hành theo quy định.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc cảnh báo lũ quét, sạt  lở đất, sụt lún do mưa lũ hoặc dòng chảy theo quy định tại khoản 6 Điều 14, khoản 6 Điều 15 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

- Đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy theo quy định của QCVN 84:2024/BTNMT. Việc đánh giá chất lượng bản tin cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún do mưa lũ hoặc dòng chảy được thực hiện sau khi có đủ số liệu quan trắc theo thời hạn cảnh báo của bản tin.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 59. Định biên lao động thực hiện cảnh báo lũ quét,

sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(4)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 60. Định mức lao động thực hiện cảnh báo lũ quét,

sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 | 0,05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0.03 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  |  | 0,03 |  |
| **Tổng số công** | | **0,23** | **0,23** | **0,39** | **0,36** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 36. Dự báo, cảnh báo hạn hán**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tại Điều 22 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mưa, bốc hơi, độ ẩm, mực nước, lưu lượng (nếu có);

- Số liệu dự báo mưa của các mô hình toàn cầu, khu vực;

-Thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi (nếu có) của khu vực dự báo và lân cận;

- Các đặc trưng thống kê tổng lượng mưa, tổng lượng nước mặt của khu vực dự báo và lân cận;

- Bản tin dự báo mưa phục vụ dự báo hạn hán;

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu đã thu thập;

- Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Diễn biến khí tượng: Phân tích, đánh giá sự thiếu hụt tổng lượng mưa khu vực dự báo so với giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ hoặc một năm tương tự trong quá khứ;

- Diễn biến thủy văn: Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng (nếu có) trên các sông, thuộc lưu vực, khu vực dự báo; đánh giá sự ảnh hưởng vận hành các hồ chứa thủy điện, thủy lợi đến dòng chảy trên các sông thuộc lưu vực, khu vực dự báo; phân tích, đánh giá sự thiếu hụt, tăng, giảm tổng lượng nước trên lưu vực, khu vực dự báo trong 10 ngày, 01 tháng, 03 tháng, 06 tháng trước hoặc một thời đoạn được yêu cầu.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên phương pháp thống kê; phương án dựa trên phương pháp mô hình số trị (đơn lẻ và tổ hợp); phương án tổng hợp dựa trên phân tích kinh nghiệm của Dự báo viên; phương án dựa trên cơ sở các phương pháp khác;

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn và đưa ra kết luận dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy theo thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán theo quy định tại khoản 2 Điều 17, khoản 3 Điều 18 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do hạn hán theo quy định tại Điều 4 và Điều 48 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện hạn hán có diễn biến phức tạp cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 24 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc dự báo, cảnh báo hạn hán theo quy định tại khoản 2 Điều 17, khoản 3 Điều 18 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo hạn hán theo quy định tại Mục 2.3.6 của QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 61. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hạn hán

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hạn hán | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 62. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hạn hán

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,10 |  | 0,10 |  | 0.10 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0.12 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0.20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0.05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,05 |  | 0,05 |  |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,03 |  |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0.05 |
| **Tổng số công** | | **0,37** | **0,52** | **0,42** | **0,6** | **0,52** | **0,52** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hạn hán được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 37. Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc chi tiết dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tại Điều 25, Điều 26 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc các yếu tố mưa, nhiệt độ lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua;

- Diễn biến mực nước, lưu lượng các trạm thượng lưu trên lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua;

- Diễn biến của thủy triều trong lưu vực, khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua; số liệu quan trắc của các trạm hải văn có ảnh hưởng đến khu vực dự báo, cảnh báo;

- Thông tin, dữ liệu vận hành hồ chứa và các công trình thủy lợi thuộc khu vực dự báo và lân cận;

- Số liệu đo mặn tại các trạm đo mặn trên lưu vực, khu vực dự báo và lân cận;

- Thông tin, kế hoạch dự kiến nhu cầu sử dụng nước trên lưu vực, khu vực dự báo, cũng như nhu cầu sử dụng nước trong nông nghiệp, thủy sản và các hoạt động kinh tế - xã hội khác (nếu có);

- Bản tin dự báo mưa phục vụ dự báo xâm nhập mặn;

- Xử lý các loại thông tin dữ liệu đã thu thập;

- Cập nhật thường xuyên, liên tục số liệu quan trắc.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích diễn biến thời tiết: Sự thay đổi của lượng mưa và diện mưa theo không gian và thời gian; thông tin dự báo mưa trên lưu vực, khu vực trong thời hạn dự báo, cảnh báo;

- Phân tích diễn biến thủy văn: Phân tích diễn biến mực nước, lưu lượng trên lưu vực, khu vực dự báo; phân tích tác động của các yếu tố vận hành hồ chứa, công trình thủy điện, công trình thủy lợi trên lưu vực đến dòng chảy trên lưu vực, khu vực dự báo; phân tích xu thế, diễn biến xâm nhập mặn, độ mặn lớn nhất trên khu vực dự báo trong thời khoảng đã qua; phân tích ảnh hưởng chế độ thủy triều tới phạm vi ảnh hưởng xâm nhập mặn; tổng hợp thông tin cảnh báo các hiện tượng nguy hiểm như triều cường, nước biển dâng ảnh hưởng đến diễn biến xâm nhập mặn khu vực dự báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Phương án dựa trên cơ sở các phương pháp thống kê; phương án sử dụng mô hình toán (mô hình hồi quy, mô hình lan truyền chất); phương án dựa trên cơ sở các phương án khác;

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; Tổng hợp các kết quả dự báo, cảnh báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên; Người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn và đưa ra kết luận dự báo cuối cùng đảm bảo độ tin cậy theo thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

- Xây dựng và ban hành bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn theo quy định tại khoản 3 Điều 17 và khoản 4, khoản 5 Điều 18 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Cảnh báo cấp độ rủi ro thiên tai do xâm nhập mặn theo quy định tại Điều 4 và Điều 49 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp các bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện tình trạng xâm nhập mặn có diễn biến phức tạp, cần bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo ngoài các bản tin được ban hành theo quy định tại Điều 27 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT. Việc bổ sung bản tin được thực hiện theo quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5 và khoản 6 Điều 26 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn theo quy định tại khoản 3 Điều 17, khoản 4, khoản 5 Điều 18 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg.;

- Đánh giá chất lượng bản tin dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn theo quy định tại Mục 2.3.7 của QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định mức lao động**

a) Định biên

Bảng 63. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV2(1)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **Tổng Số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |

b) Định mức

Bảng 64. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(4)** | **DBV2(3)** | **DBV3(7)** | **DBV3(6)** | **DBV3(4)** | **DBV4(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0.12 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0.20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0.05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0.05 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,03 |  |  |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  |  |  | 0,10 | 0,10 |  |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |  |  |  | 0.05 |
| **Tổng số công** | | **0.37** | **0,47** | **0,37** | **0,6** | **0,57** | **0,47** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tại Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn được quy định tại Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Mục III**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO HẢI VĂN**

**Điều 38. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Điều 17 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Theo dõi các thông tin dự báo thời tiết biển (gió mùa, bão, áp thấp nhiệt đới, vùng áp thấp, hình thế thời tiết có khả năng gây nước dâng dị thường và sóng lớn, dông, lốc, vòi rồng);

- Số liệu quan trắc khí tượng (mưa, gió, khí áp) và hải văn (sóng, mực nước, dòng chảy) tại các trạm khí tượng hải văn trong và lân cận khu vực, điểm dự báo, cảnh báo;

- Số liệu quan trắc sóng, dòng chảy biển tại trạm phao, ra đa biển, ObsShip trong khu vực dự báo (nếu có); số liệu mô phỏng trường khí tượng và hải văn bằng mô hình số trị từ một số các Trung tâm dự báo trong và ngoài nước;

- Thu thập số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố khí tượng (mưa, gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) theo thời đoạn 03 giờ trong thời hạn dự báo cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu khí tượng (gió, khí áp) và hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) thực đo trong 12 giờ đã qua vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích dữ liệu quan trắc và dự báo theo các thời đoạn 03 giờ, 06 giờ và 12 giờ;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá sai số kết quả dự báo, cảnh báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá khả năng sai số của dự báo, cảnh báo trường khí tượng và hải văn theo các phương án dự báo, cảnh báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn quy định tại khoản 3 Điều 17 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến thời tiết biển, hải văn, trị số đặc trưng của các yếu tố khí tượng, hải văn chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 1 Điều 14 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về mức độ hoặc giá trị các yếu tố hải văn chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 30 phút đến 03 giờ tại một địa điểm hoặc khu vực cụ thể và khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, hải văn để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.2.1.3 QCVN 84:2024/BTNMT đối với dự báo, cảnh báo gió;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn theo quy định tại khoản 2.2.3. QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 65. Định biên lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(4)** | **DBV3(9)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn | 1 | 1 | **2** |

b) Định mức

Bảng 66. Định mức lao động thực hiện dự báo,

cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | |
| **DBV2(4)** | **DBV3(9)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,15 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **0,37** | **0,54** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 39. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được quy định tại Điều 17 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Theo dõi các thông tin dự báo thời tiết biển (gió mùa, bão, áp thấp nhiệt đới, vùng áp thấp, hình thế thời tiết có khả năng gây nước dâng dị thường và sóng lớn, dông, lốc, vòi rồng);

- Số liệu quan trắc khí tượng (mưa, gió, khí áp) và hải văn (sóng, mực nước, dòng chảy) tại các trạm khí tượng hải văn trong và lân cận khu vực, điểm dự báo, cảnh báo;

- Số liệu quan trắc sóng, dòng chảy biển tại trạm phao, ra đa biển, ObsShip trong khu vực dự báo (nếu có); số liệu mô phỏng trường khí tượng và hải văn bằng mô hình số trị từ một số các Trung tâm dự báo trong và ngoài nước;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố khí tượng (gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) theo thời đoạn 12 giờ trong thời hạn dự báo cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu khí tượng (mưa, gió, khí áp) và hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) thực đo trong 24 giờ đã qua vào cơ sở dữ liệu dự báo và mô hình dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích dữ liệu quan trắc và dự báo theo các thời đoạn 12 giờ, 24 giờ, 48 giờ và 72 giờ;

- Phân tích số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Đánh giá sai số kết quả dự báo, cảnh báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá khả năng sai số của dự báo trường khí tượng và hải văn theo các phương án dự báo, cảnh báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn quy định tại khoản 3 Điều 17 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo:

Thảo luận về xu thế diễn biến thời tiết biển, hải văn, trị số đặc trưng của các yếu tố khí tượng, hải văn chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất; người chịu trách nhiệm ban hành bản tin lựa chọn kết quả dự báo, cảnh báo cuối cùng có độ tin cậy cao nhất phù hợp với thời hạn dự báo.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2 Điều 14 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế diễn biến hải văn trong thời hạn dự báo, hiện tượng thời tiết trên biển, trị số các yếu tố đặc trưng khí tượng, hải văn (tầm nhìn xa, hướng gió và tốc độ gió, trạng thái mặt biển, độ cao và thời điểm xuất hiện mực nước lớn, nước ròng, độ cao và hướng sóng biển, vận tốc và hướng dòng chảy biển ở lớp nước mặt) chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 12 giờ đến 24 giờ tại vùng biển dự báo hoặc khu vực biển, khu vực ven bờ cụ thể và khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm khác, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện các yếu tố hải văn, hiện tượng thời tiết có diễn biến bất thường để quyết định bổ sung bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn theo quy định tại khoản 2.2.3 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 67. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV3(6)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn | 1 | 1 | **2** |

b) Định mức

Bảng 68. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV3(6)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,25 | 0,20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,08 | 0,08 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,04 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,04 |
| **Tổng số công** | | **0,70** | **0,67** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 40. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được quy định tại Điều 18 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Thu thập dữ liệu trên các bản đồ thời tiết, số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt, dữ liệu vệ tinh; dữ liệu trường mưa, gió, khí áp dự báo từ mô hình dự báo số trị trong thời hạn dự báo;

- Số liệu quan trắc khí tượng (gió, khí áp) và hải văn (sóng, mực nước, dòng chảy, nhiệt độ và độ mặn nước biển) trong khu vực dự báo và lân cận; dữ liệu trường khí tượng và hải văn trong thời hạn dự báo được phát tin từ một số các Trung tâm dự báo trong và ngoài nước;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố khí tượng (gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) theo thời đoạn 24 giờ trong thời hạn dự báo cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu khí tượng, hải văn thực đo trong 10 ngày qua đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích dữ liệu quan trắc và dự báo theo các thời đoạn 24 giờ trong thời hạn dự báo.

- Đánh giá sai số kết quả dự báo, cảnh báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá thả năng sai số của dự báo trường khí tượng và hải văn theo các phương án dự báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa quy định tại khoản 3 Điều 18 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến thời tiết biển, hải văn, trị số đặc trưng của các yếu tố khí tượng, hải văn chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 3 Điều 14 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế biến đổi của thủy triều trong thời hạn dự báo, trị số và thời điểm xuất hiện độ cao mực nước lớn, nước ròng, trị số độ cao sóng biển chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày tại vùng biển cụ thể và khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm khác , khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, hải văn để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa theo quy định tại khoản 2.2.3 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 69. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV2(3)** | **DBV3(9)** | **DBV3(4)** | **Tổng số** |
| **I** | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 70. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV2(3)** | **DBV3(9)** | **DBV3(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,12 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,10 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 |  | 0,03 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 | 0,00 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,04 |  | 0,04 |
| **Tổng số công** | | **0,30** | **0,40** | **0,40** | **0,39** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 41. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được quy định tại Điều 18 thuộc Chương II của Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu trên các bản đồ thời tiết, số liệu quan trắc các yếu tố khí tượng bề mặt, dữ liệu vệ tinh; dữ liệu trường mưa, gió, khí áp dự báo từ mô hình dự báo số trị trong thời hạn dự báo;

- Số liệu quan trắc khí tượng (gió, khí áp) và hải văn (sóng, mực nước, dòng chảy, nhiệt độ và độ mặn nước biển) trong khu vực dự báo và lân cận; dữ liệu trường khí tượng và hải văn trong thời hạn dự báo được phát tin từ một số các Trung tâm dự báo trong và ngoài nước;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng các yếu tố khí tượng (gió, khí áp), hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) theo thời đoạn 10 ngày trong thời hạn dự báo cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu khí tượng và hải văn thực đo trong 01 tháng qua đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích dữ liệu quan trắc và dự báo theo các thời đoạn 10 ngày theo thời hạn dự báo đến 01 tháng;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo, cảnh báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá khả năng sai số của dự báo trường khí tượng và hải văn theo các phương án dự báo, cảnh báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài quy định tại khoản 3 Điều 18 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến thời tiết biển, hải văn, trị số đặc trưng của các yếu tố khí tượng, hải văn chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài theo quy định tại khoản 4 Điều 14 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế biến đổi của thủy triều trong thời hạn dự báo, trị số và thời điểm xuất hiện độ cao mực nước lớn, nước ròng, trị số độ cao sóng biển chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 10 ngày đến 15 ngày tại vùng biển cụ thể và khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm khác, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện các yếu tố hải văn, hiện tượng thời tiết có diễn biến bất thường để quyết định bổ sung bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn dài theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn dài theo quy định tại khoản 2.2.3 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 71. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV2(3)** | **DBV3(6)** | **DBV3(2)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |

b) Định mức

Bảng 72. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV2(3)** | **DBV3(6)** | **DBV3(2)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,30 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  |  | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |  |
| **Tổng số công** | | **0,83** | **0,98** | **0,98** | **0,88** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 42. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa được quy định trong Điều 19 thuộc Chương II của Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện bình thường.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Số liệu quan trắc mực nước trong khu vực dự báo và lân cận;

- Số liệu dự báo mực nước trong thời hạn dự báo được phát tin từ một số các Trung tâm dự báo trong và ngoài nước;

- Số liệu, dữ liệu về môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu; tính toán đặc trưng hải văn (sóng, dòng chảy, mực nước) theo thời đoạn 01 tháng trong thời hạn dự báo cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo; kiểm tra, hiệu đính số liệu khi phát hiện tính bất hợp lý của chuỗi số liệu;

- Cập nhật số liệu khí tượng, hải văn thực đo trong 06 tháng qua đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Phân tích dữ liệu quan trắc và dự báo theo các thời đoạn 1 tháng theo thời hạn dự báo;

- Đánh giá sai số kết quả dự báo, cảnh báo gần nhất của các sản phẩm dự báo đã tham khảo, đánh giá khả năng sai số dự báo hải văn văn theo các phương án dự báo.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện phương án dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 3 Điều 19 Thông tư số 27/2023/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo, cảnh báo

Phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo, cảnh báo gần nhất; Tổng hợp các kết quả dự báo ban đầu từ các phương án khác nhau và nhận định của các Dự báo viên.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa theo quy định tại khoản 5 Điều 14 và Điều 18 Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo tối thiểu có các thông tin về xu thế biến đổi của thủy triều chi tiết theo từng khoảng thời gian từ 01 tháng đến 03 tháng tại vùng biển cụ thể và khả năng xuất hiện các hiện tượng hải văn nguy hiểm khác, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Trong trường hợp phát hiện các yếu tố hải văn, hiện tượng thời tiết có diễn biến bất thường, cần bổ sung một số bản tin xen kẽ giữa các bản tin chính.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn mùa theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn hạn mùa theo quy định tại khoản 2.2.3 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 73. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV2(1)** | **DBV3(4)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa | 1 | 1 | 1 | 3 |

b) Định mức

Bảng 74. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV2(1)** | **DBV3(4)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,80 | 0,90 | 0,80 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 1,20 | 1,50 | 1,50 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,04 | 0,03 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,05 | 0,05 |
| **Tổng số công** | | **2,79** | **3,24** | **3,14** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 43. Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Điều 31 và Điều 32 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc gió, khí áp, sóng, mực nước tại trạm khí tượng hải văn trong khu vực dự báo;

- Dữ liệu quan trắc gió, khí áp, sóng tại trạm phao, ra đa biển, tàu biển trong khu vực dự báo (nếu có);

- Dữ liệu dự báo tọa độ và khí áp tại tâm áp thấp nhiệt đới, bão; dữ liệu dự báo gió, khí áp, sóng, nước dâng từ các sản phẩm mô hình dự báo số trị và dữ liệu dự báo sóng, nước dâng được phát tin từ Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước (nếu có);

- Số liệu và thông tin về hiện trạng các đối tượng có khả năng chịu tác động của sóng lớn, nước dâng và các thiệt hại (nếu có) do ảnh hưởng của sóng lớn, nước dâng;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của các loại dữ liệu đã thu thập; tính toán đặc trưng yếu tố sóng, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo, cảnh báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Xác định khu vực biển có sóng lớn (độ cao lớn nhất, hướng), nước dâng (độ cao lớn nhất, thời gian xuất hiện nước dâng lớn nhất);

- Xác định diễn biến sóng (độ cao lớn nhất, hướng), nước dâng (độ cao lớn nhất) trong khoảng 6 đến 12 giờ trước.

- Xác định diễn biến thủy triều tại khu vực ven biển, đảo có ảnh hưởng của áp thấp nhiệt đới, bão trong khoảng 24 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 32 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến bão, sóng, nước dâng, thủy triều, trị số đặc trưng của các các yếu tố sóng, nước dâng, thủy triều chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 7 Điều 8, khoản 7 Điều 9 và Điều 12 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Bản tin dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được ban hành độc lập hoặc lồng ghép trong bản tin dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão. Nội dung bản tin dự báo, cảnh báo gồm các thông tin: Độ cao sóng lớn nhất và khu vực ảnh hưởng; độ cao nước dâng lớn nhất, độ cao mực nước tổng cộng lớn nhất và khu vực ảnh hưởng; cảnh báo khu vực ven biển có nguy cơ ngập do nước dâng kết hợp với thủy triều và cấp độ rủi ro thiên tai do nước dâng.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo hải văn sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, hải văn để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại tại khoản 7 Điều 8, khoản 7 Điều 9, Điều 12 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo sóng lớn do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 2.3.8 QCVN 84:2024/BTNMT.;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão theo quy định tại khoản 2.3.9 QCVN 84:2024/BTNMT.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 75. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo sóng lớn,

nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV3(5)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão | 1 | 1 | **2** |

b) Định mức

Bảng 76. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo sóng lớn,

nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | |
| **DBV2(5)** | **DBV3(5)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,06 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,40 | 0,40 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,01 | 0,03 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,03 |
| **Tổng số công** | | **0,78** | **0,81** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 44. Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được quy định tại Điều 34 và Điều 35 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc gió, khí áp, sóng, mực nước tại trạm khí tượng hải văn trong khu vực dự báo;

- Dữ liệu quan trắc gió, khí áp, sóng tại trạm phao, ra đa biển, tàu biển trong khu vực dự báo (nếu có); dữ liệu dự báo gió, khí áp, sóng, nước dâng từ các sản phẩm mô hình dự báo số trị và dữ liệu dự báo sóng, nước dâng được phát tin từ Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước (nếu có);

- Số liệu và thông tin về hiện trạng các đối tượng có khả năng chịu tác động của gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng và các thiệt hại (nếu có) do ảnh hưởng của sóng lớn, nước dâng;

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của các loại dữ liệu đã thu thập; tính toán đặc trưng yếu tố gió, sóng, nước dâng do gió mạnh trên biển theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo, cảnh báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Xác định khu vực biển có gió mạnh (cấp lớn nhất, hướng), sóng lớn (độ cao, hướng), nước dâng (độ cao, thời gian xuất hiện nước dâng lớn nhất);

- Xác định diễn biến gió mạnh, sóng lớn và nước dâng trong khoảng 6 đến 12 giờ trước;

- Xác định diễn biến thủy triều tại khu vực ven biển, đảo có ảnh hưởng của gió mạnh, sóng lớn, nước dâng trong khoảng 24 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển theo quy định tại khoản 3 Điều 35 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển, thủy triều, trị số đặc trưng của các yếu tố gió, sóng lớn, nước dâng, thủy triều chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 20 và khoản 2, khoản 3 Điều 21 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg. Nội dung dự báo, cảnh báo gồm: Gió mạnh (cấp lớn nhất, hướng) và khu vực ảnh hưởng; sóng lớn (độ cao lớn nhất, hướng) và khu vực ảnh hưởng; nước dâng (độ cao lớn nhất, thời gian xuất hiện), mực nước tổng cộng (độ cao lớn nhất, thời gian xuất hiện) và khu vực ảnh hưởng; cảnh báo khu vực ven biển có nguy cơ ngập do nước dâng kết hợp với thủy triều và cấp độ rủi ro thiên tai do gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Bản tin dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được cung cấp theo theo quy định tại Điều 34 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, hải văn để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ, kịp thời việc dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển theo quy định tại các khoản 1, khoản 2 Điều 20, khoản 2, khoản 3 Điều 21 và khoản 1 Điều 35 Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển theo quy định tại khoản 2.2.1.3 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo sóng lớn do gió mạnh trên biển theo quy định tại khoản 2.3.8 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo nước dâng do gió mạnh trên biển theo quy định tại khoản 2.3.9 QCVN 84:2024/BTNMT đối với dự báo, cảnh báo nước dâng.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 77. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV2(1)** | **DBV3(5)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển | 1 | 1 | 1 | **3** |

b) Định mức

Bảng 78. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển

Đơn vị tính: Công/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | | |
| **DBV2(5)** | **DBV2(1)** | **DBV3(5)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,25 | 0,30 | 0,30 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,02 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,01 | 0,01 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,02 |  | 0,02 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo |  | 0,04 | 0,04 |
| **Tổng số công** | | **0,55** | **0,62** | **0,65** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 45. Dự báo, cảnh báo triều cường**

**1. Nội dung công việc**

Nội dung công việc dự báo, cảnh báo triều cường được quy định tại Điều 37 và Điều 38 Thông tư 25/2022/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quy trình kỹ thuật dự báo, cảnh báo hiện tượng khí tượng thủy văn nguy hiểm.

a) Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu

- Dữ liệu quan trắc mực nước tại các trạm hải văn trong khu vực dự báo;

- Dữ liệu dự báo thủy triều từ các sản phẩm mô hình dự báo số trị;

- Dữ liệu dự báo thủy triều được phát tin từ Trung tâm dự báo khác trong và ngoài nước (nếu có);

- Số liệu và thông tin về hiện trạng các đối tượng có khả năng chịu tác động của triều cường và các thiệt hại (nếu có);

- Phân tích, kiểm tra tính hợp lý của các loại dữ liệu đã thu thập; tính toán đặc trưng yếu tố mực nước triều theo từng khoảng thời gian từ 01 ngày đến 03 ngày cho từng vị trí hoặc khu vực dự báo;

- Cập nhật số liệu thực đo đã thu thập vào cơ sở dữ liệu dự báo, cảnh báo.

b) Phân tích, đánh giá hiện trạng

- Xác định khu vực ven biển, đảo xuất hiện triều cường: Độ lớn và thời gian xuất hiện nước lớn, nước ròng.

- Xác định diễn biến cấp và hướng gió, độ cao và hướng sóng, độ cao nước dâng tại khu vực xuất hiện triều cường trong khoảng 6 đến 12 giờ trước.

c) Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo

Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo triều cường theo quy định tại khoản 3 Điều 38 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT.

d) Thảo luận dự báo, cảnh báo

Thảo luận về xu thế diễn biến thời tiết biển, trị số đặc trưng của các yếu tố gió, thủy triều chi tiết theo từng khoảng thời gian quy định trong thời hạn dự báo tại vùng biển cụ thể; khả năng xảy ra các hiện tượng hải văn nguy hiểm, khả năng tác động đến môi trường, điều kiện sống, cơ sở hạ tầng, các hoạt động kinh tế - xã hội; phân tích, đánh giá độ tin cậy của các kết quả dự báo, cảnh báo bằng các phương án khác nhau được sử dụng trong các bản tin dự báo gần nhất.

đ) Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo

Xây dựng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo triều cường theo quy định tại khoản 5 Điều 38 Thông tư số 25/2022/TT-BTNMT. Nội dung dự báo, cảnh báo gồm: Khu vực xuất hiện triều cường; độ cao và thời gian xuất hiện nước lớn và cảnh báo khu vực có nguy cơ ngập do triều cường.

e) Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo

Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo triều cường cho các cơ quan chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, Đài Phát thanh, Đài Truyền hình và các cơ quan khác khi có yêu cầu.

g) Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo

Theo dõi, phân tích và phát hiện diễn biến thay đổi bất thường của hiện tượng khí tượng, hải văn để quyết định bổ sung các bản tin.

h) Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo

- Đánh giá tính đầy đủ việc dự báo, cảnh báo triều cường theo quy định tại khoản 2.1.3.1 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá tính kịp thời việc dự báo, cảnh báo triều cường theo quy định tại khoản 2.1.3.2 QCVN 84:2024/BTNMT;

- Đánh giá độ tin cậy việc dự báo, cảnh báo triều cường theo quy định tại khoản 2.3.10 QCVN 84:2024/BTNM.

**2. Định biên lao động**

a) Định biên

Bảng 79. Định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo triều cường

Đơn vị tính: Người/bản tin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại lao động**  **Hạng mục** | **DBV2(5)** | **DBV3(9)** | **Tổng số** |
| 1 | Thực hiện các nội dung dự báo, cảnh báo dự báo, cảnh báo triều cường | 1 | 1 | **2** |

b) Định mức

Bảng 80. Định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo triều cường

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV2(1)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,15 | 0,15 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,20 | 0,30 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,01 | 0,02 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,01 | 0,02 |
| **Tổng số công** | | **0,49** | **0,62** |

**3. Định mức sử dụng thiết bị**

Định mức sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo dự báo, cảnh báo triều cường được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị ban hành kèm theo Thông tư này.

**4. Định mức sử dụng dụng cụ**

Định mức sử dụng dụng cụ dự báo, cảnh báo dự báo, cảnh báo triều cường được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ ban hành kèm theo Thông tư này.

**5. Định mức sử dụng vật liệu**

Định mức sử dụng vật liệu dự báo, cảnh báo dự báo, cảnh báo triều cường được quy định tại Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**6. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu dự báo, cảnh báo triều cường được quy định tại Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn, Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu ban hành kèm theo Thông tư này.

**Chương III**

**TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**Điều 46. Hiệu lực thi hành**

## 1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2026.

2. Thông tư số 52/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành, trừ trường hợp quy định tại Điều 47 Thông tư này.

3. Khi các văn bản quy phạm pháp luật được viện dẫn trong Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo các văn bản mới.

**Điều 47. Điều khoản chuyển tiếp**

Các tổ chức, cá nhân đã được phê duyệt nhiệm vụ cho hoạt động dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trước ngày Thông tư này có hiệu lực đã tuân thủ theo các quy định của Thông tư số 52/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn thì tiếp tục thực hiện theo các Quyết định phê duyệt. Trường hợp thực hiện điều chỉnh theo các nhiệm vụ sau ngày Thông tư này có hiệu lực thì phải tuân thủ theo Thông tư quy định kỹ thuật này.

## Điều 48. Tổ chức thực hiện

1. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn có trách nhiệm tổ chức phổ biến, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

2. Thủ trưởng các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan, đơn vị, tổ chức khác có liên quan có trách nhiệm chỉ đạo việc thực hiện Thông tư này.

3. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Nông nghiệp và Môi trường qua Cục Khí tượng Thủy văn để xem xét nghiên cứu, giải quyết./.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Ban Bí thư Trung ương Đảng;  - TTg Chính phủ và các PTTg Chính phủ;  - Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;  - Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;  - Văn phòng Tổng Bí thư;  - Văn phòng Chủ tịch nước;  - Văn phòng Quốc hội ;  - Văn phòng Chính phủ;  - Viện Kiểm sát nhân nhân tối cao;  - Toàn án nhân dân tối cao;  - Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;  - Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;  - Cục Kiểm tra văn bản và Quản lý xử lý vi phạm hành chính - Bộ Tư pháp;  - HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;  - Bộ NNMT: Bộ trưởng, các Thứ trưởng, các đơn vị thuộc Bộ, Cổng thông tin điện tử Bộ NNMT;  - Sở NNMT các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;  - Công báo, Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;  - Lưu: VT, KTTV. | **KT. BỘ TRƯỞNG**  **THỨ TRƯỞNG**  **Lê Công Thành** |

**Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025)*

**Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo thời tiết hạn cực ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn vừa** | **Dự báo khí hậu hạn dài** | **Dự báo khí hậu hạn mùa** | **Dự báo khí hậu hạn năm** | **Dự báo, cảnh báo ATNĐ, bão** |
| 1 | Máy vi tính để bàn văn phòng | bộ | 0,00061 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00803 |
| 2 | Máy tính xách tay | bộ | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 3 | Máy chủ server | bộ | 0,00010 | 0,00027 | 0,00042 | 0,00133 | 0,00405 | 0,00900 | 0,00045 |
| 4 | Máy in laser đen trắng A4 | cái | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 5 | Điều hòa không khí 2 chiều 18000 BTU 5,274 KW | bộ | 0,00013 | 0,00034 | 0,00053 | 0,00167 | 0,00507 | 0,01126 | 0,00056 |
| 6 | Máy photocopy | cái | 0,00013 | 0,00034 | 0,00053 | 0,00167 | 0,00507 | 0,01126 | 0,00056 |
| 7 | Máy chiếu 0,33 KW | cái | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 8 | Máy phát điện 9KW | cái | 0,00013 | 0,00034 | 0,00053 | 0,00167 | 0,00507 | 0,01126 | 0,00056 |
| 9 | Tivi (64 inch) | cái | 0,00010 | 0,00027 | 0,00042 | 0,00133 | 0,00405 | 0,00900 | 0,00045 |

**Biểu 01. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo, cảnh báo mưa lớn** | **Dự báo, cảnh báo không khí lạnh** | **Dự báo, cảnh báo nắng nóng** | **Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hạn, băng giá, sương muối** | **Dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá** | **Cảnh báo sương mù** |
| 1 | Máy vi tính để bàn văn phòng | bộ | 0,00528 | 0,00323 | 0,00379 | 0,00323 | 0,00166 | 0,00283 |
| 2 | Máy tính xách tay | bộ | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00081 | 0,00042 | 0,00071 |
| 3 | Máy chủ server | bộ | 0,00053 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00040 | 0,00021 | 0,00035 |
| 4 | Máy in laser đen trắng A4 | cái | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00081 | 0,00042 | 0,00071 |
| 5 | Điều hòa không khí 2 chiều 18000 BTU 5,274 KW | bộ | 0,00066 | 0,00051 | 0,00059 | 0,00051 | 0,00026 | 0,00044 |
| 6 | Máy photocopy | cái | 0,00066 | 0,00051 | 0,00059 | 0,00051 | 0,00026 | 0,00044 |
| 7 | Máy chiếu 0,33 KW | cái | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00081 | 0,00042 | 0,00071 |
| 8 | Máy phát điện 9KW | cái | 0,00066 | 0,00051 | 0,00059 | 0,00051 | 0,00026 | 0,00044 |
| 9 | Tivi (64 inch) | cái | 0,00053 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00040 | 0,00021 | 0,00035 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo thủy văn hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn dài** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn** | **Dự báo nguồn nước thời hạn vừa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn dài** |
| 1 | Máy vi tính để bàn văn phòng | bộ | 0,00062 | 0,00487 | 0,00720 | 0,01232 | 0,01805 | 0,00432 | 0,00444 | 0,00630 |
| 2 | Máy tính xách tay | bộ | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 3 | Máy chủ server | bộ | 0,00010 | 0,00041 | 0,00060 | 0,00088 | 0,00113 | 0,00036 | 0,00037 | 0,00045 |
| 4 | Máy in laser đen trắng A4 | cái | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 5 | Điều hòa không khí 2 chiều 18000 BTU 5,274 KW | bộ | 0,00013 | 0,00051 | 0,00075 | 0,00110 | 0,00141 | 0,00045 | 0,00046 | 0,00056 |
| 6 | Máy photocopy | cái | 0,00013 | 0,00051 | 0,00075 | 0,00110 | 0,00141 | 0,00045 | 0,00046 | 0,00056 |
| 7 | Máy chiếu 0,33 KW | cái | 0,00021 | 0,00081 | 0,00075 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00045 | 0,00046 | 0,00056 |
| 8 | Máy phát điện 9KW | cái | 0,00013 | 0,00051 | 0,00075 | 0,00110 | 0,00141 | 0,00045 | 0,00046 | 0,00056 |
| 9 | Tivi (64 inch) | cái | 0,00010 | 0,00041 | 0,00060 | 0,00088 | 0,00113 | 0,00036 | 0,00037 | 0,00045 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo nguồn nước thời hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn năm** | **Cảnh báo lũ** | **Dự báo lũ** | **Cảnh báo ngập lụt** | **Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy** | **Dự báo, cảnh báo hạn hán** | **Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn** |
| 1 | Máy vi tính để bàn văn phòng | bộ | 0,00952 | 0,01254 | 0,00253 | 0,00298 | 0,00125 | 0,00194 | 0,00708 | 0,00684 |
| 2 | Máy tính xách tay | bộ | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 3 | Máy chủ server | bộ | 0,00068 | 0,00090 | 0,00032 | 0,00037 | 0,00021 | 0,00024 | 0,00059 | 0,00057 |
| 4 | Máy in laser đen trắng A4 | cái | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 5 | Điều hòa không khí 2 chiều 18000 BTU 5,274 KW | bộ | 0,00085 | 0,00112 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00026 | 0,00030 | 0,00074 | 0,00071 |
| 6 | Máy photocopy | cái | 0,00085 | 0,00112 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00026 | 0,00030 | 0,00074 | 0,00071 |
| 7 | Máy chiếu 0,33 KW | cái | 0,00085 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 8 | Máy phát điện 9KW | cái | 0,00085 | 0,00112 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00026 | 0,00030 | 0,00074 | 0,00071 |
| 9 | Tivi (64 inch) | cái | 0,00068 | 0,00090 | 0,00032 | 0,00037 | 0,00021 | 0,00024 | 0,00059 | 0,00057 |

**Biểu 03. Định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa** | **Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão** | **Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển** | **Dự báo, cảnh báo triều cường** |
| 1 | Máy vi tính để bàn văn phòng | bộ | 0,00073 | 0,00110 | 0,00238 | 0,00587 | 0,01100 | 0,00103 | 0,00164 | 0,00090 |
| 2 | Máy tính xách tay | bộ | 0,00036 | 0,00055 | 0,00060 | 0,00147 | 0,00367 | 0,00052 | 0,00055 | 0,00045 |
| 3 | Máy chủ server | bộ | 0,00018 | 0,00027 | 0,00030 | 0,00073 | 0,00183 | 0,00026 | 0,00027 | 0,00022 |
| 4 | Máy in laser đen trắng A4 | cái | 0,00036 | 0,00055 | 0,00060 | 0,00147 | 0,00367 | 0,00052 | 0,00055 | 0,00045 |
| 5 | Điều hòa không khí 2 chiều 18000 BTU 5,274 KW | bộ | 0,00023 | 0,00034 | 0,00037 | 0,00092 | 0,00229 | 0,00032 | 0,00034 | 0,00028 |
| 6 | Máy photocopy | cái | 0,00023 | 0,00034 | 0,00037 | 0,00092 | 0,00229 | 0,00032 | 0,00034 | 0,00028 |
| 7 | Máy chiếu 0,33 KW | cái | 0,00023 | 0,00034 | 0,00037 | 0,00092 | 0,00229 | 0,00032 | 0,00034 | 0,00028 |
| 8 | Máy phát điện 9KW | cái | 0,00023 | 0,00034 | 0,00037 | 0,00092 | 0,00229 | 0,00032 | 0,00034 | 0,00028 |
| 9 | Tivi (64 inch) | cái | 0,00018 | 0,00027 | 0,00030 | 0,00073 | 0,00183 | 0,00026 | 0,00027 | 0,00022 |

**Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025)*

**Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo thời tiết hạn cực ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn vừa** | **Dự báo khí hậu hạn dài** | **Dự báo khí hậu hạn mùa** | **Dự báo khí hậu hạn năm** | **Dự báo, cảnh báo ATNĐ, bão** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Dụng cụ văn phòng** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bàn, ghế làm việc | bộ | 0,00038 | 0,00171 | 0,00263 | 0,00834 | 0,02534 | 0,05628 | 0,00502 |
| 2 | Bộ bàn ghế họp | bộ | 0,00013 | 0,00034 | 0,00053 | 0,00167 | 0,00507 | 0,01126 | 0,00056 |
| 3 | Điện thoại cố định | chiếc | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 4 | Hộp đựng tài liệu | chiếc | 0,00102 | 0,00457 | 0,00700 | 0,02223 | 0,06757 | 0,15007 | 0,01338 |
| 5 | File nan đựng tài liệu | chiếc | 0,00102 | 0,00457 | 0,00700 | 0,02223 | 0,06757 | 0,15007 | 0,01338 |
| 6 | Tủ đựng tài liệu | chiếc | 0,00038 | 0,00171 | 0,00263 | 0,00834 | 0,02534 | 0,05628 | 0,00502 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | chiếc | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 8 | Bộ đèn neon (cả bóng) | bộ | 0,00068 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00743 |
| 9 | Quạt cây công suất | chiếc | 0,00041 | 0,00164 | 0,00252 | 0,00800 | 0,02432 | 0,05402 | 0,00446 |
| 10 | Ổn áp 10KVA | chiếc | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00267 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 11 | Dập ghim to | chiếc | 0,00034 | 0,00091 | 0,00140 | 0,00445 | 0,01351 | 0,03001 | 0,00149 |
| 12 | Dập ghim nhỏ | chiếc | 0,00034 | 0,00091 | 0,00140 | 0,00445 | 0,01351 | 0,03001 | 0,00149 |
| 13 | Nhổ ghim | chiếc | 0,00102 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00446 |
| 14 | Dao dọc giấy | chiếc | 0,00102 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00446 |
| 15 | Kéo cắt giấy | chiếc | 0,00051 | 0,00137 | 0,00210 | 0,00667 | 0,02027 | 0,04502 | 0,00223 |
| 16 | Khay nhựa để tài liệu | chiếc | 0,00102 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00446 |
| 17 | Giá cắm bút | chiếc | 0,00102 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00446 |
| 18 | Máy tính cầm tay | chiếc | 0,00034 | 0,00091 | 0,00140 | 0,00445 | 0,01351 | 0,03001 | 0,00149 |
| 19 | Chuột máy tính | chiếc | 0,00306 | 0,01370 | 0,02100 | 0,06670 | 0,04054 | 0,45020 | 0,04014 |
| 20 | Bàn phím máy tính | chiếc | 0,00061 | 0,00274 | 0,00420 | 0,01334 | 0,04054 | 0,09004 | 0,00803 |
| 21 | Đồng hồ báo thức | chiếc | 0,00034 | 0,00091 | 0,00140 | 0,00445 | 0,06757 | 0,03001 | 0,00149 |
| 22 | USB | chiếc | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 |
| 23 | Máy fax | cái | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 |
| 24 | Lưu điện (UPS) 3000 VA | bộ | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 |
| 25 | Ố cắm điện, dây điện | bộ | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 |
| **B** | **Tài liệu** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Luật khí tượng thủy văn | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 3 | Át lát mây quốc tế | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 4 | Bảng tra độ ẩm | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 5 | Hướng dẫn phân định mây | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 6 | Bảng mã luật SYNOP | quyển | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 7 | Bảng tóm tắt mã luật TYPH | tờ | 0,00020 | 0,00055 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 8 | Bảng tóm tắt dạng mã CLIM | tờ | 0,00020 | 0,00054 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 9 | Bản đồ địa hình số | mảnh | 0,00020 | 0,00053 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |
| 10 | Bản đồ hành chính (1/100.000) | tờ | 0,00020 | 0,00052 | 0,00084 | 0,00060 | 0,00811 | 0,01801 | 0,00089 |

**Biểu 01. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng (tiếp)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo, cảnh báo mưa lớn** | **Dự báo, cảnh báo không khí lạnh** | **Dự báo, cảnh báo nắng nóng** | **Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hạn, băng giá, sương muối** | **Dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá** | **Cảnh báo sương mù** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Dụng cụ văn phòng** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bàn, ghế làm việc | bộ | 0,00331 | 0,00277 | 0,00237 | 0,00277 | 0,00104 | 0,00177 |
| 2 | Bộ bàn ghế họp | bộ | 0,00066 | 0,00069 | 0,00059 | 0,00069 | 0,00026 | 0,00044 |
| 3 | Điện thoại cố định | chiếc | 0,00106 | 0,00111 | 0,00095 | 0,00111 | 0,00042 | 0,00071 |
| 4 | Hộp đựng tài liệu | chiếc | 0,00883 | 0,00738 | 0,00632 | 0,00738 | 0,00277 | 0,00472 |
| 5 | File nan đựng tài liệu | chiếc | 0,00883 | 0,00738 | 0,00632 | 0,00738 | 0,00277 | 0,00472 |
| 6 | Tủ đựng tài liệu | chiếc | 0,00331 | 0,00277 | 0,00237 | 0,00277 | 0,00104 | 0,00177 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | chiếc | 0,00106 | 0,00111 | 0,00095 | 0,00111 | 0,00042 | 0,00071 |
| 8 | Bộ đèn neon (cả bóng) | bộ | 0,00530 | 0,00369 | 0,00316 | 0,00369 | 0,00139 | 0,00236 |
| 9 | Quạt cây công suất | chiếc | 0,00318 | 0,00221 | 0,00190 | 0,00221 | 0,00083 | 0,00142 |
| 10 | Ổn áp 10KVA | chiếc | 0,00106 | 0,00111 | 0,00095 | 0,00111 | 0,00042 | 0,00071 |
| 11 | Dập ghim to | chiếc | 0,00177 | 0,00184 | 0,00158 | 0,00184 | 0,00069 | 0,00118 |
| 12 | Dập ghim nhỏ | chiếc | 0,00177 | 0,00184 | 0,00158 | 0,00184 | 0,00069 | 0,00118 |
| 13 | Nhổ ghim | chiếc | 0,00530 | 0,00553 | 0,00474 | 0,00553 | 0,00208 | 0,00354 |
| 14 | Dao dọc giấy | chiếc | 0,00530 | 0,00553 | 0,00474 | 0,00553 | 0,00208 | 0,00354 |
| 15 | Kéo cắt giấy | chiếc | 0,00265 | 0,00277 | 0,00237 | 0,00277 | 0,00104 | 0,00177 |
| 16 | Khay nhựa để tài liệu | chiếc | 0,00530 | 0,00553 | 0,00474 | 0,00553 | 0,00208 | 0,00354 |
| 17 | Giá cắm bút | chiếc | 0,00530 | 0,00553 | 0,00474 | 0,00553 | 0,00208 | 0,00354 |
| 18 | Máy tính cầm tay | chiếc | 0,00177 | 0,00184 | 0,00158 | 0,00184 | 0,00069 | 0,00118 |
| 19 | Chuột máy tính | chiếc | 0,02650 | 0,02214 | 0,01896 | 0,02214 | 0,00832 | 0,01416 |
| 20 | Bàn phím máy tính | chiếc | 0,00530 | 0,00443 | 0,00379 | 0,00443 | 0,00166 | 0,00283 |
| 21 | Đồng hồ báo thức | chiếc | 0,00177 | 0,00184 | 0,00158 | 0,00184 | 0,00069 | 0,00118 |
| 22 | USB | chiếc | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00202 | 0,00051 | 0,00051 |
| 23 | Máy fax | cái | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00081 | 0,00020 | 0,00020 |
| 24 | Lưu điện (UPS) 3000 VA | bộ | 0,00061 | 0,00061 | 0,00061 | 0,00323 | 0,00061 | 0,00061 |
| 25 | Ố cắm điện, dây điện | bộ | 0,00051 | 0,00051 | 0,00051 | 0,00277 | 0,00051 | 0,00051 |
| **B** | **Tài liệu** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Luật khí tượng thủy văn | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 3 | Át lát mây quốc tế | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 4 | Bảng tra độ ẩm | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 5 | Hướng dẫn phân định mây | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 6 | Bảng mã luật SYNOP | quyển | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 7 | Bảng tóm tắt mã luật TYPH | tờ | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 8 | Bảng tóm tắt dạng mã CLIM | tờ | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 9 | Bản đồ địa hình số | mảnh | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |
| 10 | Bản đồ hành chính (1/100.000) | tờ | 0,00106 | 0,00081 | 0,00095 | 0,00061 | 0,00042 | 0,00071 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo thủy văn hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn dài** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn** | **Dự báo nguồn nước thời hạn vừa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn dài** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Dụng cụ văn phòng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bàn, ghế làm việc | bộ | 0,00078 | 0,00305 | 0,00450 | 0,00770 | 0,01128 | 0,00270 | 0,00278 | 0,00338 |
| 2 | Bộ bàn ghế họp | bộ | 0,00013 | 0,00051 | 0,00075 | 0,00110 | 0,00141 | 0,00045 | 0,00046 | 0,00056 |
| 3 | Bảng công tác | chiếc | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 4 | Điện thoại cố định | chiếc | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 5 | Hộp đựng tài liệu | chiếc | 0,00208 | 0,00812 | 0,01200 | 0,02053 | 0,03008 | 0,00720 | 0,00740 | 0,00900 |
| 6 | File nan đựng tài liệu | chiếc | 0,00208 | 0,00812 | 0,01200 | 0,02053 | 0,03008 | 0,00720 | 0,00740 | 0,00900 |
| 7 | Tủ đựng tài liệu | chiếc | 0,00078 | 0,00305 | 0,00450 | 0,00770 | 0,01128 | 0,00270 | 0,00278 | 0,00338 |
| 8 | Đồng hồ treo tường | chiếc | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 9 | Bộ đèn neon (cả bóng) | bộ | 0,00104 | 0,00406 | 0,00600 | 0,01173 | 0,01504 | 0,00360 | 0,00370 | 0,00450 |
| 10 | Quạt cây | chiếc | 0,00062 | 0,00244 | 0,00360 | 0,00704 | 0,00902 | 0,00216 | 0,00222 | 0,00270 |
| 11 | Ổn áp 10KVA | chiếc | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 12 | Dập ghim to | chiếc | 0,00035 | 0,00135 | 0,00200 | 0,00293 | 0,00376 | 0,00120 | 0,00123 | 0,00150 |
| 13 | Dập ghim nhỏ | chiếc | 0,00035 | 0,00135 | 0,00200 | 0,00293 | 0,00376 | 0,00120 | 0,00123 | 0,00150 |
| 14 | Nhổ ghim | chiếc | 0,00104 | 0,00406 | 0,00600 | 0,00880 | 0,01128 | 0,00360 | 0,00370 | 0,00450 |
| 15 | Dao dọc giấy | chiếc | 0,00104 | 0,00406 | 0,00600 | 0,00880 | 0,01128 | 0,00360 | 0,00370 | 0,00450 |
| 16 | Kéo cắt giấy | chiếc | 0,00052 | 0,00203 | 0,00300 | 0,00440 | 0,00564 | 0,00180 | 0,00185 | 0,00225 |
| 17 | Khay nhựa để tài liệu | chiếc | 0,00104 | 0,00406 | 0,00600 | 0,00880 | 0,01128 | 0,00360 | 0,00370 | 0,00450 |
| 18 | Giá cắm bút | chiếc | 0,00104 | 0,00406 | 0,00600 | 0,00880 | 0,01128 | 0,00360 | 0,00370 | 0,00450 |
| 19 | Ố cắm điện, dây điện | chiếc | 0,00052 | 0,00203 | 0,00300 | 0,00440 | 0,00564 | 0,00180 | 0,00185 | 0,00225 |
| 20 | Thước nhựa, loại 30cm, 50cm | chiếc | 0,00052 | 0,00203 | 0,00300 | 0,00440 | 0,00564 | 0,00180 | 0,00185 | 0,00225 |
| 21 | Máy tính cầm tay | chiếc | 0,00035 | 0,00135 | 0,00200 | 0,00293 | 0,00376 | 0,00120 | 0,00123 | 0,00150 |
| 22 | Chuột máy tính | chiếc | 0,00624 | 0,02436 | 0,03600 | 0,06160 | 0,09024 | 0,02160 | 0,02220 | 0,02700 |
| 23 | Bàn phím máy tính | chiếc | 0,00125 | 0,00487 | 0,00720 | 0,01232 | 0,01805 | 0,00432 | 0,00444 | 0,00540 |
| 24 | Đồng hồ báo thức | chiếc | 0,00035 | 0,00135 | 0,00200 | 0,00293 | 0,00376 | 0,00120 | 0,00123 | 0,00150 |
| 25 | Máy fax | cái | 0,00114 | 0,00114 | 0,00114 | 0,00176 | 0,00114 | 0,00030 | 0,00030 | 0,00030 |
| 26 | Lưu điện (UPS) 3000 VA | cái | 0,00684 | 0,00684 | 0,00684 | 0,01056 | 0,00684 | 0,00180 | 0,00180 | 0,00180 |
| 27 | USB | chiếc | 0,00052 | 0,00203 | 0,00300 | 0,00440 | 0,00564 | 0,00180 | 0,00185 | 0,00225 |
| **B** | **Tài liệu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Luật Khí tượng Thủy văn | quyển | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo lũ | quyển | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 3 | Mã luật SYNOP | quyển | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 4 | Bảng tóm tắt mã luật TYPH | tờ | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 5 | Mã luật điện báo thủy văn | quyển | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 6 | Bản đồ địa hình số | mảnh | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |
| 7 | Bản đồ hành chính (1/100.000) | tờ | 0,00021 | 0,00081 | 0,00120 | 0,00176 | 0,00226 | 0,00072 | 0,00074 | 0,00090 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Dự báo nguồn nước thời hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn năm** | **Cảnh báo lũ** | **Dự báo lũ** | **Cảnh báo ngập lụt** | **Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy** | **Dự báo, cảnh báo hạn hán** | **Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Dụng cụ văn phòng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bàn, ghế làm việc | bộ | 0,00510 | 0,00784 | 0,00158 | 0,00186 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00443 | 0,00428 |
| 2 | Bộ bàn ghế họp | bộ | 0,00085 | 0,00112 | 0,00040 | 0,00047 | 0,00026 | 0,00030 | 0,00074 | 0,00071 |
| 3 | Bảng công tác | chiếc | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 4 | Điện thoại cố định | chiếc | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 5 | Hộp đựng tài liệu | chiếc | 0,01360 | 0,02091 | 0,00421 | 0,00496 | 0,00277 | 0,00323 | 0,01180 | 0,01140 |
| 6 | File nan đựng tài liệu | chiếc | 0,01360 | 0,02091 | 0,00421 | 0,00496 | 0,00277 | 0,00323 | 0,01180 | 0,01140 |
| 7 | Tủ đựng tài liệu | chiếc | 0,00510 | 0,00784 | 0,00158 | 0,00186 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00443 | 0,00428 |
| 8 | Đồng hồ treo tường | chiếc | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 9 | Bộ đèn neon (cả bóng) | bộ | 0,00680 | 0,01195 | 0,00211 | 0,00248 | 0,00139 | 0,00161 | 0,00590 | 0,00570 |
| 10 | Quạt cây | chiếc | 0,00408 | 0,00717 | 0,00126 | 0,00149 | 0,00083 | 0,00097 | 0,00354 | 0,00342 |
| 11 | Ổn áp 10KVA | chiếc | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 12 | Dập ghim to | chiếc | 0,00227 | 0,00299 | 0,00105 | 0,00124 | 0,00069 | 0,00081 | 0,00197 | 0,00190 |
| 13 | Dập ghim nhỏ | chiếc | 0,00227 | 0,00299 | 0,00105 | 0,00124 | 0,00069 | 0,00081 | 0,00197 | 0,00190 |
| 14 | Nhổ ghim | chiếc | 0,00680 | 0,00896 | 0,00316 | 0,00372 | 0,00208 | 0,00242 | 0,00590 | 0,00570 |
| 15 | Dao dọc giấy | chiếc | 0,00680 | 0,00896 | 0,00316 | 0,00372 | 0,00208 | 0,00242 | 0,00590 | 0,00570 |
| 16 | Kéo cắt giấy | chiếc | 0,00340 | 0,00448 | 0,00158 | 0,00186 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00295 | 0,00285 |
| 17 | Khay nhựa để tài liệu | chiếc | 0,00680 | 0,00896 | 0,00316 | 0,00372 | 0,00208 | 0,00242 | 0,00590 | 0,00570 |
| 18 | Giá cắm bút | chiếc | 0,00680 | 0,00896 | 0,00316 | 0,00372 | 0,00208 | 0,00242 | 0,00590 | 0,00570 |
| 19 | Ố cắm điện, dây điện | chiếc | 0,00340 | 0,00448 | 0,00158 | 0,00186 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00295 | 0,00285 |
| 20 | Thước nhựa, loại 30cm, 50cm | chiếc | 0,00340 | 0,00448 | 0,00158 | 0,00186 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00295 | 0,00285 |
| 21 | Máy tính cầm tay | chiếc | 0,00227 | 0,00299 | 0,00105 | 0,00124 | 0,00069 | 0,00081 | 0,00197 | 0,00190 |
| 22 | Chuột máy tính | chiếc | 0,04080 | 0,06272 | 0,01264 | 0,01488 | 0,00832 | 0,00968 | 0,03540 | 0,03420 |
| 23 | Bàn phím máy tính | chiếc | 0,00816 | 0,01254 | 0,00253 | 0,00298 | 0,00166 | 0,00194 | 0,00708 | 0,00684 |
| 24 | Đồng hồ báo thức | chiếc | 0,00227 | 0,00299 | 0,00105 | 0,00124 | 0,00069 | 0,00081 | 0,00197 | 0,00190 |
| 25 | Máy fax | cái | 0,00136 | 0,00179 | 0,00008 | 0,00009 | 0,00005 | 0,00006 | 0,00015 | 0,00014 |
| 26 | Lưu điện (UPS) 3000 VA | cái | 0,00816 | 0,01075 | 0,00047 | 0,00056 | 0,00031 | 0,00036 | 0,00089 | 0,00086 |
| 27 | USB | chiếc | 0,00340 | 0,00448 | 0,00158 | 0,00744 | 0,00104 | 0,00121 | 0,00295 | 0,00285 |
| **B** | **Tài liệu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Luật Khí tượng Thủy văn | quyển | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo lũ | quyển | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 3 | Mã luật SYNOP | quyển | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 4 | Bảng tóm tắt mã luật TYPH | tờ | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 5 | Mã luật điện báo thủy văn | quyển | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 6 | Bản đồ địa hình số | mảnh | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |
| 7 | Bản đồ hành chính (1/100.000) | tờ | 0,00136 | 0,00179 | 0,00063 | 0,00074 | 0,00042 | 0,00048 | 0,00118 | 0,00114 |

**Biểu 03. Định mức sử dụng dụng cụ thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **ĐVT** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa** | **Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão** | **Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển** | **Dự báo, cảnh báo triều cường** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Dụng cụ văn phòng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Bàn, ghế làm việc | bộ | 0,00046 | 0,00094 | 0,00204 | 0,00503 | 0,00942 | 0,00088 | 0,00141 | 0,00077 |
| 2 | Bộ bàn ghế họp | bộ | 0,00023 | 0,00047 | 0,00051 | 0,00126 | 0,00314 | 0,00044 | 0,00047 | 0,00038 |
| 3 | Bảng công tác | chiếc | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 4 | Điện thoại cố định | chiếc | 0,00121 | 0,00250 | 0,00544 | 0,01341 | 0,02512 | 0,00236 | 0,00375 | 0,00205 |
| 5 | Hộp đựng tài liệu | chiếc | 0,00121 | 0,00250 | 0,00544 | 0,01341 | 0,02512 | 0,00236 | 0,00375 | 0,00205 |
| 6 | File nan đựng tài liệu | chiếc | 0,00046 | 0,00094 | 0,00204 | 0,00503 | 0,00942 | 0,00088 | 0,00141 | 0,00077 |
| 7 | Tủ đựng tài liệu | chiếc | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 8 | Đồng hồ treo tường | chiếc | 0,00121 | 0,00250 | 0,00272 | 0,00670 | 0,01675 | 0,00236 | 0,00250 | 0,00205 |
| 9 | Bộ đèn neon (cả bóng) | bộ | 0,00073 | 0,00150 | 0,00163 | 0,00402 | 0,01005 | 0,00141 | 0,00150 | 0,00123 |
| 10 | Quạt cây | chiếc | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 11 | Ổn áp 10KVA | chiếc | 0,00061 | 0,00125 | 0,00136 | 0,00335 | 0,00837 | 0,00118 | 0,00125 | 0,00102 |
| 12 | Dập ghim to | chiếc | 0,00061 | 0,00125 | 0,00136 | 0,00335 | 0,00837 | 0,00118 | 0,00125 | 0,00102 |
| 13 | Dập ghim nhỏ | chiếc | 0,00182 | 0,00375 | 0,00408 | 0,01005 | 0,02512 | 0,00353 | 0,00375 | 0,00307 |
| 14 | Nhổ ghim | chiếc | 0,00182 | 0,00375 | 0,00408 | 0,01005 | 0,02512 | 0,00353 | 0,00375 | 0,00307 |
| 15 | Dao dọc giấy | chiếc | 0,00091 | 0,00188 | 0,00204 | 0,00503 | 0,01256 | 0,00177 | 0,00188 | 0,00153 |
| 16 | Kéo cắt giấy | chiếc | 0,00182 | 0,00375 | 0,00408 | 0,01005 | 0,02512 | 0,00353 | 0,00375 | 0,00307 |
| 17 | Khay nhựa để tài liệu | chiếc | 0,00182 | 0,00375 | 0,00408 | 0,01005 | 0,02512 | 0,00353 | 0,00375 | 0,00307 |
| 18 | Giá cắm bút | chiếc | 0,00091 | 0,00188 | 0,00204 | 0,00503 | 0,01256 | 0,00177 | 0,00188 | 0,00153 |
| 19 | Ố cắm điện, dây điện | chiếc | 0,00061 | 0,00125 | 0,00136 | 0,00335 | 0,00837 | 0,00118 | 0,00125 | 0,00102 |
| 20 | Thước nhựa, loại 30cm, 50cm | chiếc | 0,00364 | 0,00751 | 0,01633 | 0,04022 | 0,07537 | 0,00707 | 0,01126 | 0,00614 |
| 21 | Máy tính cầm tay | chiếc | 0,00073 | 0,00150 | 0,00327 | 0,00804 | 0,01507 | 0,00141 | 0,00225 | 0,00123 |
| 22 | Chuột máy tính | chiếc | 0,00061 | 0,00125 | 0,00136 | 0,00335 | 0,00837 | 0,00118 | 0,00125 | 0,00102 |
| 23 | Bàn phím máy tính | chiếc | 0,00050 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 24 | Đồng hồ báo thức | chiếc | 0,00100 | 0,00150 | 0,00327 | 0,00804 | 0,01507 | 0,00141 | 0,00225 | 0,00123 |
| 25 | Máy fax | cái | 0,00125 | 0,00188 | 0,00204 | 0,00503 | 0,01256 | 0,00177 | 0,00188 | 0,00153 |
| 26 | Lưu điện (UPS) 3000 VA | cái |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | USB | chiếc | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| **B** | **Tài liệu** |  | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 1 | Luật Khí tượng Thủy văn | quyển | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo lũ | quyển | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 3 | Mã luật SYNOP | quyển | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 4 | Bảng tóm tắt mã luật TYPH | tờ | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 5 | Mã luật điện báo thủy văn | quyển | 0,00036 | 0,00075 | 0,00082 | 0,00201 | 0,00502 | 0,00071 | 0,00075 | 0,00061 |
| 6 | Bản đồ địa hình số | mảnh | 0,00046 | 0,00094 | 0,00204 | 0,00503 | 0,00942 | 0,00088 | 0,00141 | 0,00077 |
| 7 | Bản đồ hành chính (1/100.000) | tờ | 0,00023 | 0,00047 | 0,00051 | 0,00126 | 0,00314 | 0,00044 | 0,00047 | 0,00038 |

**Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025)*

**Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Dự báo thời tiết hạn cực ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn vừa** | **Dự báo khí hậu hạn dài** | **Dự báo khí hậu hạn mùa** | **Dự báo khí hậu hạn năm** | **Dự báo, cảnh báo ATNĐ, bão** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giấy A4 | ram | 0,00200 | 0,00274 | 0,00600 | 0,01600 | 0,03000 | 0,04000 | 0,00800 |
| 2 | Giấy bìa A4 | ram | 0,00003 | 0,00274 | 0,00003 | 0,00167 | 0,00500 | 0,00750 | 0,00016 |
| 3 | Bút bi | chiếc | 0,01233 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 4 | Băng dính gáy màu 5cm | cuộn | 0,01233 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 5 | Băng dính trong 5cm | cuộn | 0,01233 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 6 | Băng dính trong 2cm | cuộn | 0,01233 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 7 | Sổ ghi chép các loại (họp, ghi biên bản, giao ca, soát ca, …) | quyển | 0,00411 | 0,00137 | 0,00685 | 0,41667 | 0,83333 | 1,25000 | 0,03600 |
| 8 | Túi nilon đựng tài liệu | chiếc | 0,04110 | 0,01370 | 0,06849 | 4,16667 | 8,33333 | 12,50000 | 0,36000 |
| 9 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,00822 | 0,00274 | 0,01370 | 0,83333 | 1,66667 | 2,50000 | 0,07200 |
| 10 | Giấy note | tập | 0,00822 | 0,01370 | 0,01370 | 0,83333 | 1,66667 | 2,50000 | 0,07200 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,00822 | 0,00274 | 0,01370 | 0,83333 | 1,66667 | 2,50000 | 0,07200 |
| 12 | Bút viết bảng | chiếc | 0,00411 | 0,00685 | 0,00685 | 0,41667 | 0,83333 | 1,25000 | 0,03600 |
| 13 | Hồ dán | lọ | 0,00822 | 0,01370 | 0,01370 | 0,83333 | 1,66667 | 2,50000 | 0,07200 |
| 14 | Hộp ghim dập to | hộp | 0,00822 | 0,00274 | 0,01370 | 0,83333 | 1,66667 | 2,50000 | 0,07200 |
| 15 | Hộp ghim dập cỡ nhỏ | hộp | 0,00822 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 16 | Kẹp tài liệu to | chiếc | 0,00822 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 17 | Kẹp tài liệu vừa | chiếc | 0,00822 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 18 | Kẹp tài liệu nhỏ | chiếc | 0,00822 | 0,00411 | 0,02055 | 1,25000 | 2,50000 | 3,75000 | 0,10800 |
| 19 | Tẩy mềm | chiếc | 0,00411 | 0,00137 | 0,00685 | 0,41667 | 0,83333 | 1,25000 | 0,03600 |
| 20 | Mực in đen trắng A4 | hộp | 0,00137 | 0,00205 | 0,00274 | 0,00833 | 0,01667 | 0,02000 | 0,00400 |
| 21 | Mực in máy photocopy | hộp | 0,00027 | 0,00055 | 0,00068 | 0,00167 | 0,00333 | 0,00500 | 0,00100 |

**Biểu 01. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Dự báo, cảnh báo mưa lớn** | **Dự báo, cảnh báo không khí lạnh** | **Dự báo, cảnh báo nắng nóng** | **Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hạn, băng giá, sương muối** | **Dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá** | **Cảnh báo sương mù** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giấy A4 | ram | 0,00400 | 0,00400 | 0,00600 | 0,00600 | 0,00400 | 0,00600 |
| 2 | Giấy bìa A4 | ram | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 |
| 3 | Bút bi | chiếc | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 4 | Băng dính gáy màu 5cm | cuộn | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 5 | Băng dính trong 5cm | cuộn | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 6 | Băng dính trong 2cm | cuộn | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 7 | Sổ ghi chép các loại (họp, ghi biên bản, giao ca, soát ca, …) | quyển | 0,01600 | 0,01600 | 0,01600 | 0,04000 | 0,04000 | 0,04000 |
| 8 | Túi nilon đựng tài liệu | chiếc | 0,16000 | 0,16000 | 0,16000 | 0,40000 | 0,40000 | 0,40000 |
| 9 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,03200 | 0,03200 | 0,03200 | 0,08000 | 0,08000 | 0,08000 |
| 10 | Giấy note | tập | 0,03200 | 0,03200 | 0,03200 | 0,08000 | 0,08000 | 0,08000 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,03200 | 0,03200 | 0,03200 | 0,08000 | 0,08000 | 0,08000 |
| 12 | Bút viết bảng | chiếc | 0,01600 | 0,01600 | 0,01600 | 0,04000 | 0,04000 | 0,04000 |
| 13 | Hồ dán | lọ | 0,03200 | 0,03200 | 0,03200 | 0,08000 | 0,08000 | 0,08000 |
| 14 | Hộp ghim dập to | hộp | 0,03200 | 0,03200 | 0,03200 | 0,08000 | 0,08000 | 0,08000 |
| 15 | Hộp ghim dập cỡ nhỏ | hộp | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 16 | Kẹp tài liệu to | chiếc | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 17 | Kẹp tài liệu vừa | chiếc | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 18 | Kẹp tài liệu nhỏ | chiếc | 0,04800 | 0,04800 | 0,04800 | 0,12000 | 0,12000 | 0,12000 |
| 19 | Tẩy mềm | chiếc | 0,01600 | 0,01600 | 0,01600 | 0,04000 | 0,04000 | 0,04000 |
| 20 | Mực in đen trắng A4 | hộp | 0,00200 | 0,00200 | 0,00400 | 0,00300 | 0,00200 | 0,00300 |
| 21 | Mực in máy photocopy | hộp | 0,00040 | 0,00040 | 0,00080 | 0,00100 | 0,00050 | 0,00100 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Dự báo thủy văn hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn dài** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn** | **Dự báo nguồn nước thời hạn vừa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn dài** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giấy A4 | ram | 0,00400 | 0,00400 | 0,00600 | 0,01000 | 0,02000 | 0,01000 | 0,01600 | 0,02000 |
| 2 | Giấy bìa A4 | ram | 0,00021 | 0,00020 | 0,00030 | 0,00500 | 0,01000 | 0,00050 | 0,00081 | 0,00100 |
| 3 | Bút chì các màu | chiếc | 0,06207 | 0,00946 | 0,02344 | 0,14583 | 0,36364 | 0,02885 | 0,02903 | 0,06000 |
| 4 | Bút bi | chiếc | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 5 | Bút nhớ dòng (highlight) | chiếc | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 6 | Bút xóa | chiếc | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 8 | Bút viết bảng | cuộn | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 9 | Băng dính gáy màu 5cm | cuộn | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 10 | Băng dính trong 5cm | cuộn | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 11 | Băng dính trong 2cm | quyển | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,04861 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 12 | Sổ ghi chép các loại (họp, ghi biên bản, giao ca, soát ca, …) | chiếc | 0,02069 | 0,00315 | 0,00781 | 0,48611 | 0,12121 | 0,00962 | 0,00968 | 0,02000 |
| 13 | Túi nilon đựng tài liệu | tập | 0,20690 | 0,03153 | 0,07813 | 0,09722 | 1,21212 | 0,09615 | 0,09677 | 0,20000 |
| 15 | Giấy note | hộp | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 16 | Hồ dán | hộp | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 17 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 18 | Hộp ghim dập to | chiếc | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 19 | Hộp ghim dập cỡ nhỏ | chiếc | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 20 | Kẹp tài liệu to | chiếc | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 21 | Kẹp tài liệu vừa | chiếc | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 22 | Kẹp tài liệu nhỏ | hộp | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,09722 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 23 | Tẩy mềm | hộp | 0,04138 | 0,00631 | 0,01563 | 0,14583 | 0,24242 | 0,01923 | 0,01935 | 0,04000 |
| 24 | Mực in đen trắng A4 | tờ | 0,00200 | 0,00200 | 0,00300 | 0,00500 | 0,01000 | 0,00500 | 0,00800 | 0,01000 |

**Biểu 02. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Vật liệu/bản tin

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Dự báo nguồn nước thời hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn năm** | **Cảnh báo lũ** | **Dự báo lũ** | **Cảnh báo ngập lụt** | **Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy** | **Dự báo, cảnh báo hạn hán** | **Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giấy A4 | ram | 0,03000 | 0,03000 | 0,01000 | 0,01000 | 0,01600 | 0,02000 | 0,02000 | 0,01000 |
| 2 | Giấy bìa A4 | ram | 0,00150 | 0,00150 | 0,00048 | 0,00048 | 0,00083 | 0,00150 | 0,00125 | 0,00050 |
| 3 | Bút chì các màu | chiếc | 0,09000 | 0,21000 | 0,08276 | 0,08276 | 0,08276 | 0,08571 | 0,75000 | 0,90000 |
| 4 | Bút bi | chiếc | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 5 | Bút nhớ dòng (highlight) | chiếc | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 6 | Bút xóa | chiếc | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 8 | Bút viết bảng | cuộn | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 9 | Băng dính gáy màu 5cm | cuộn | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 10 | Băng dính trong 5cm | cuộn | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 11 | Băng dính trong 2cm | quyển | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 12 | Sổ ghi chép các loại (họp, ghi biên bản, giao ca, soát ca, …) | chiếc | 0,03000 | 0,07000 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02759 | 0,02857 | 0,25000 | 0,30000 |
| 13 | Túi nilon đựng tài liệu | tập | 0,30000 | 0,70000 | 0,27586 | 0,27586 | 0,27586 | 0,28571 | 2,50000 | 3,00000 |
| 15 | Giấy note | hộp | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 16 | Hồ dán | hộp | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 17 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 18 | Hộp ghim dập to | chiếc | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 19 | Hộp ghim dập cỡ nhỏ | chiếc | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 20 | Kẹp tài liệu to | chiếc | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 21 | Kẹp tài liệu vừa | chiếc | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 22 | Kẹp tài liệu nhỏ | hộp | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 23 | Tẩy mềm | hộp | 0,06000 | 0,14000 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05517 | 0,05714 | 0,50000 | 0,60000 |
| 24 | Mực in đen trắng A4 | tờ | 0,01500 | 0,01500 | 0,00500 | 0,00500 | 0,00800 | 0,01000 | 0,01000 | 0,00500 |

**Biểu 03. Định mức sử dụng vật liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn**

Đơn vị tính: Vật liệu/bản tin

| **TT** | **Danh mục vật liệu** | **ĐVT** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa** | **Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão** | **Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển** | **Dự báo, cảnh báo triều cường** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giấy A4 | ram | 0,00200 | 0,00400 | 0,00800 | 0,01000 | 0,01600 | 0,00600 | 0,00800 | 0,00400 |
| 2 | Giấy bìa A4 | ram | 0,00003 | 0,00003 | 0,00005 | 0,00167 | 0,00500 | 0,00020 | 0,00020 | 0,00020 |
| 3 | Bút bi | chiếc | 0,00822 | 0,00822 | 0,01644 | 0,33333 | 0,50000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 4 | Bút xóa | chiếc | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 5 | Băng dính gáy màu 5cm | cuộn | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 6 | Băng dính trong 5cm | cuộn | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 7 | Băng dính trong 2cm | cuộn | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 8 | Sổ ghi chép các loại (họp, ghi biên bản, giao ca, soát ca, …) | quyển | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 9 | Túi nilon đựng tài liệu | chiếc | 0,02740 | 0,02740 | 0,05479 | 1,66667 | 2,50000 | 0,20000 | 0,30000 | 0,20000 |
| 10 | Giấy note | tập | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 11 | Hộp ghim kẹp | hộp | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,66667 | 1,00000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 12 | Hộp ghim dập to | hộp | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,02000 | 0,03000 | 0,02000 |
| 13 | Hộp ghim dập cỡ nhỏ | hộp | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,06000 | 0,09000 | 0,06000 |
| 14 | Kẹp tài liệu to | chiếc | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 15 | Kẹp tài liệu vừa | chiếc | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 16 | Kẹp tài liệu nhỏ | chiếc | 0,00548 | 0,00548 | 0,01096 | 0,33333 | 0,50000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 17 | Tẩy mềm | chiếc | 0,00274 | 0,00274 | 0,00548 | 0,33333 | 0,50000 | 0,04000 | 0,06000 | 0,04000 |
| 18 | Mực in đen trắng A4 | hộp | 0,00200 | 0,00200 | 0,01600 | 0,02000 | 0,02400 | 0,00600 | 0,01200 | 0,00400 |
| 19 | Mực in máy photocopy | hộp | 0,00050 | 0,00050 | 0,00400 | 0,00500 | 0,00600 | 0,00150 | 0,00300 | 0,00100 |

**Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2025/TT-BNNMT ngày tháng năm 2025)*

**Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục**  **thiết bị/dụng cụ** | **ĐVT** | **Dự báo thời tiết hạn cực ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn ngắn** | **Dự báo thời tiết hạn vừa** | **Dự báo khí hậu hạn dài** | **Dự báo khí hậu hạn mùa** | **Dự báo khí hậu hạn năm** | **Dự báo, cảnh báo ATNĐ, bão** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện thoại (thời gian sử dụng điện) | phút | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Điện tiêu thụ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - | Máy vi tính, công suất 0,4kW/giờ | kWh | 1,632 | 4,384 | 33,600 | 21,344 | 64,864 | 144,064 | 7,136 |
| - | Máy server, công suất 0,7kW/giờ | kWh | 2,856 | 7,672 | 11,760 | 37,352 | 113,512 | 252,112 | 12,488 |
| - | Máy in công suất 0,360kW/giờ; máy photocopy công suất 1,2kW/giờ; máy fax, công suất 0,135kW/giờ | kWh | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| - | Điều hòa loại 18000 BTU, công suất 5,274kW/giờ/máy | kWh | 21,518 | 57,803 | 88,603 | 281,421 | 855,232 | 1899,484 | 94,088 |
| - | Máy chiếu công suất 0,33 kW/giờ | kWh | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| - | Điện sạc UPS, công suất 0,3kW/giờ | kWh | 1,224 | 3,288 | 25,200 | 16,008 | 48,648 | 108,048 | 5,352 |
| - | Điện thắp sáng, quạt điện, tivi, máy tính xách tay | kWh | 1,901 | 6,324 | 9,694 | 30,789 | 93,566 | 207,812 | 14,254 |
| - | Điện hao phí đường dây 5% | kWh | 1,477 | 3,994 | 8,463 | 19,366 | 58,811 | 130,596 | 6,686 |
| 3 | Xăng (dầu DO) cho máy phát điện 3000 VA, khoán 0,018 lít/bản tin | lít | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 4 | Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu) | lít | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Nước sạch khoán 0,675 m3/bản tin | m3 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 |

**Biểu 01. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục**  **thiết bị/dụng cụ** | **ĐVT** | **Dự báo, cảnh báo mưa lớn** | **Dự báo, cảnh báo không khí lạnh** | **Dự báo, cảnh báo nắng nóng** | **Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hạn, băng giá, sương muối** | **Dự báo, cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá** | **Cảnh báo sương mù** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện thoại (thời gian sử dụng điện) | phút | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,00000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Điện tiêu thụ |  |  |  |  | 119,13149 |  |  |
| - | Máy vi tính, công suất 0,4kW/giờ | kWh | 8,448 | 6,464 | 7,584 | 6,46400 | 3,328 | 5,664 |
| - | Máy server, công suất 0,7kW/giờ | kWh | 14,784 | 11,312 | 13,272 | 11,31200 | 5,824 | 9,912 |
| - | Máy in công suất 0,360kW/giờ; máy photocopy công suất 1,2kW/giờ; máy fax, công suất 0,135kW/giờ | kWh | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,27120 | 0,271 | 0,271 |
| - | Điều hòa loại 18000 BTU, công suất 5,274kW/giờ/máy | kWh | 111,387 | 85,228 | 99,995 | 85,22784 | 43,880 | 74,680 |
| - | Máy chiếu công suất 0,33 kW/giờ | kWh | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,13200 | 0,132 | 0,132 |
| - | Điện sạc UPS, công suất 0,3kW/giờ | kWh | 6,336 | 4,848 | 5,688 | 4,84800 | 2,496 | 4,248 |
| - | Điện thắp sáng, quạt điện, tivi, máy tính xách tay | kWh | 12,186 | 7,531 | 8,835 | 5,20352 | 3,877 | 6,599 |
| - | Điện hao phí đường dây 5% | kWh | 7,677 | 5,789 | 6,789 | 5,67293 | 2,990 | 5,075 |
| 3 | Xăng (dầu DO) cho máy phát điện 3000 VA, khoán 0,018 lít/bản tin | lít | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,01808 | 0,018 | 0,018 |
| 4 | Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu) | lít | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,00054 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Nước sạch khoán 0,675 m3/bản tin | m3 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,67489 | 0,675 | 0,675 |

**Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn**

Đơn vị tính: Cho 01 bản tin

| **TT** | **Danh mục**  **thiết bị/dụng cụ** | **ĐVT** | **Dự báo thủy văn hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo thủy văn hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn dài** | **Dự báo, cảnh báothủy văn hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn** | **Dự báo nguồn nước thời hạn vừa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn dài** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện thoại (thời gian sử dụng điện) | phút | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Điện tiêu thụ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - | Máy vi tính, công suất 0,4kW/giờ | kWh | 1,664 | 6,496 | 9,600 | 14,080 | 18,048 | 5,760 | 5,920 | 7,200 |
| - | Máy server, công suất 0,7kW/giờ | kWh | 2,912 | 11,368 | 16,800 | 24,640 | 31,584 | 10,080 | 10,360 | 12,600 |
| - | Máy in công suất 0,360kW/giờ; máy photocopy công suất 1,2kW/giờ; máy fax, công suất 0,135kW/giờ | kWh | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,079 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| - | Điều hòa loại 18000 BTU, công suất 5,274kW/giờ/máy | kWh | 21,940 | 85,650 | 126,576 | 185,645 | 237,963 | 75,946 | 78,055 | 94,932 |
| - | Máy chiếu công suất 0,33 kW/giờ | kWh | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| - | Điện sạc UPS, công suất 0,3kW/giờ | kWh | 1,248 | 4,872 | 7,200 | 10,560 | 13,536 | 4,320 | 4,440 | 5,400 |
| - | Điện thắp sáng, quạt điện, tivi, máy tính xách tay | kWh | 2,400 | 9,370 | 13,848 | 24,218 | 31,043 | 8,309 | 8,540 | 10,386 |
| - | Điện hao phí đường dây 5% | kWh | 1,528 | 5,908 | 8,721 | 12,977 | 16,619 | 5,241 | 5,386 | 6,546 |
| 3 | Xăng (dầu DO) cho máy phát điện 3000 VA, khoán 0,018 lít/bản tin | lít | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 4 | Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu) | lít | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Nước sạch khoán 0,675 m3/bản tin | m3 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 |

**Biểu 02. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo thủy văn (tiếp theo)**

Đơn vị tính: Vật liệu/bản tin

| **TT** | **Danh mục**  **thiết bị/dụng cụ** | **ĐVT** | **Dự báo nguồn nước thời hạn mùa** | **Dự báo nguồn nước thời hạn năm** | **Cảnh báo lũ** | **Dự báo lũ** | **Cảnh báo ngập lụt** | **Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy** | **Dự báo, cảnh báo hạn hán** | **Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện thoại (thời gian sử dụng điện) | phút | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Điện tiêu thụ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - | Máy vi tính, công suất 0,4kW/giờ | kWh | 10,880 | 14,336 | 5,056 | 5,952 | 3,328 | 3,872 | 9,440 | 9,120 |
| - | Máy server, công suất 0,7kW/giờ | kWh | 19,040 | 25,088 | 8,848 | 10,416 | 5,824 | 6,776 | 16,520 | 15,960 |
| - | Máy in công suất 0,360kW/giờ; máy photocopy công suất 1,2kW/giờ; máy fax, công suất 0,135kW/giờ | kWh | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| - | Điều hòa loại 18000 BTU, công suất 5,274kW/giờ/máy | kWh | 143,453 | 189,020 | 66,663 | 78,477 | 43,880 | 51,052 | 124,466 | 120,247 |
| - | Máy chiếu công suất 0,33 kW/giờ | kWh | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| - | Điện sạc UPS, công suất 0,3kW/giờ | kWh | 8,160 | 10,752 | 3,792 | 4,464 | 2,496 | 2,904 | 7,080 | 6,840 |
| - | Điện thắp sáng, quạt điện, tivi, máy tính xách tay | kWh | 15,694 | 24,658 | 5,890 | 6,934 | 3,877 | 4,511 | 13,617 | 13,156 |
| - | Điện hao phí đường dây 5% | kWh | 9,882 | 13,213 | 4,533 | 5,332 | 2,990 | 3,476 | 8,576 | 8,286 |
| 3 | Xăng (dầu DO) cho máy phát điện 3000 VA, khoán 0,018 lít/bản tin | lít | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 4 | Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu) | lít | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Nước sạch khoán 0,675 m3/bản tin | m3 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 |

**Biểu 03. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn**

| **TT** | **Danh mục**  **thiết bị/dụng cụị** | **ĐVT** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài** | **Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa** | **Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão** | **Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển** | **Dự báo, cảnh báo triều cường** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Điện thoại (thời gian sử dụng điện) | phút | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Điện tiêu thụ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - | Máy vi tính, công suất 0,4kW/giờ | kWh | 2,912 | 4,384 | 4,768 | 11,744 | 29,344 | 4,128 | 4,384 | 3,584 |
| - | Máy server, công suất 0,7kW/giờ | kWh | 5,096 | 7,672 | 8,344 | 20,552 | 51,352 | 7,224 | 7,672 | 6,272 |
| - | Máy in công suất 0,360kW/giờ; máy photocopy công suất 1,2kW/giờ; máy fax, công suất 0,135kW/giờ | kWh | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 | 0,271 |
| - | Điều hòa loại 18000 BTU, công suất 5,274kW/giờ/máy | kWh | 38,395 | 57,803 | 62,866 | 154,845 | 386,901 | 54,428 | 57,803 | 47,255 |
| - | Máy chiếu công suất 0,33 kW/giờ | kWh | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 | 0,132 |
| - | Điện sạc UPS, công suất 0,3kW/giờ | kWh | 2,184 | 3,288 | 3,576 | 8,808 | 22,008 | 3,096 | 3,288 | 2,688 |
| - | Điện thắp sáng, quạt điện, tivi, máy tính xách tay | kWh | 3,392 | 5,107 | 5,555 | 13,682 | 34,186 | 4,809 | 5,107 | 4,175 |
| - | Điện hao phí đường dây 5% | kWh | 2,619 | 3,933 | 4,276 | 10,502 | 26,210 | 3,704 | 3,933 | 3,219 |
| 3 | Xăng (dầu DO) cho máy phát điện 3000 VA, khoán 0,018 lít/bản tin | lít | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| 4 | Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu) | lít | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 5 | Nước sạch khoán 0,675 m3/bản tin | m3 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 | 0,675 |

**Phụ lục V. Hướng dẫn cách tính định mức kinh tế - kỹ thuật**

**công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn**

**1. Hướng dẫn các tính định mức lao động**

Ví dụ: Tính toán định mức lao động dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn (dự báo đến 72 giờ) trong trường hợp sau:

- Số lượng yếu tố dự báo, cảnh báo: 04 yếu tố (gồm: gió, sóng, dòng chảy và mực nước).

- Số lượng vùng biển dự báo, cảnh báo: 07 vùng biển (gồm: Bắc vịnh Bắc Bộ, Nam vịnh Bắc Bộ, Nam Quảng Trị đến Quảng Ngãi, Gia Lai đến Khánh Hòa, Lâm Đồng đến Cà Mau, Cà Mau đến An Giang và vịnh Thái Lan).

- Chiều dài đường bờ biển: Với 07 vùng biển dự báo, cảnh báo ở trên thì đường chiều dài bờ biển khoảng trên 3.000km.

- Mức độ chi tiết trong thời hạn dự báo, cảnh báo: Theo quy định tại Điều 17 Thông tư 27/2023/TT-BTNMT.

Công thức tính định mức lao động được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 5 Thông tư này như sau:

 (1)

Trong đó:

- Mld là định mức của công việc có các hệ số điều chỉnh;

- Mtc là định mức của dạng công việc được lập trong điều kiện chuẩn;

- Ki là hệ số điều chỉnh thứ i theo mức độ phức tạp của từng yếu tố ảnh hưởng đến mức chuẩn;

- n là số các hệ số điều chỉnh.

**Bước 1.** Xác định định mức dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn trong điều kiện chuẩn (Mtc)

Theo điểm b, khoản 2 Điều 37. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn của Thông tư này như sau:

Đơn vị tính: Công/bản tin

| **TT** | **Danh mục công việc** | **Định mức** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **DBV2(5)** | **DBV3(6)** |
| 1 | Thu thập, xử lý các loại thông tin, dữ liệu | 0,05 | 0,05 |
| 2 | Phân tích, đánh giá hiện trạng | 0,20 | 0,20 |
| 3 | Thực hiện các phương án dự báo, cảnh báo | 0,25 | 0,20 |
| 4 | Thảo luận dự báo, cảnh báo | 0,08 | 0,08 |
| 5 | Xây dựng bản tin dự báo, cảnh báo | 0,04 | 0,03 |
| 6 | Cung cấp bản tin dự báo, cảnh báo |  | 0,02 |
| 7 | Bổ sung bản tin dự báo, cảnh báo | 0,05 | 0,05 |
| 8 | Đánh giá chất lượng dự báo, cảnh báo | 0,03 | 0,04 |
| **Tổng số công** | | **0,70** | **0,67** |

Như vậy, định mức lao động dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn trong điều kiện chuẩn Mtc = 0,70 công DBV2(5) + 0,67 công DBV(6) = 1,37 công.

Điều kiện chuẩn áp dụng cho công tác dự báo, cảnh báo hải văn được quy định tại điểm d, khoản 2, Điều 5 Thông tư này như sau:

- Số lượng yếu tố dự báo, cảnh báo: 03 yếu tố;

- Số lượng vùng dự báo, cảnh báo: Từ 05-06 vùng;

- Theo chiều dài đường biển khu vực dự báo, cảnh báo: Dưới 100 km.

- Mức độ chi tiết dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn: Được quy định tại Điều 17 Thông tư 27/2023/TT-BTNMT.

**Bước 2.** Tính toán hệ số điều chỉnh theo mức độ phức tạp của từng yếu tố ảnh hưởng đến mức chuẩn (Kld)

Các hệ số điều chỉnh liên quan đến dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn được quy định tại khoản 3 Điều 5 Thông tư này. Đối với dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn sẽ có 04 hệ số điều chỉnh: Hệ số điều chỉnh theo số lượng yếu tố, hiện tượng dự báo, cảnh báo Kyt; hệ số điều chỉnh theo số lượng vùng dự báo, cảnh báo Kđdb; hệ số điều chỉnh theo tổng chiều dài đường bờ biển khu vực dự báo, cảnh báo Kd và hệ số điều chỉnh theo mức độ chi tiết trong thời hạn dự báo, cảnh báo Kct.

Áp dụng quy định đối với dự báo, cảnh báo hải văn tại điểm a, điểm b, điểm đ và điểm e, khoản 3 Điều 5 Thông tư này sẽ có bộ hệ số điều chỉnh như sau:

- Hệ số điều chỉnh theo số lượng yếu tố, hiện tượng Kyt = 1,2

- Hệ số điều chỉnh theo số lượng vùng Kđdb = 1,05

- Hệ số điều chỉnh theo tổng chiều dài đường bờ biển Kd = 2,0

- Hệ số điều chỉnh theo mức độ chi tiết trong thời hạn dự báo Kct = 1,0.

Hệ số điều chỉnh Klđ được tính theo công thức (1) như sau (trong đó n là số các hệ số điều chỉnh, n= 4)

Kld = 1 + (Kyt - 1) + (Kđdb - 1) + (Kd - 1) + (Kct - 1)

= 1 + (1,2 - 1 ) + (1,05 - 1) + (2,0 - 1) + (1-1) = 2,25

**Bước 3.** Tính toán định mức lao động (Mld)

Áp dụng công thức (1) ở trên, định mức lao động thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn trong trường hợp này như sau:

Mlđ = Mtc x Kld= 1,37 x 2,25 = 3,0825 công.

**2. Hướng dẫn tính định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ**

Công thức tính định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 5 Thông tư này như sau:

= (2)

Trong đó:

Mtbdc là định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ tính cho 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Ntbdc là số lượng thiết bị, dụng cụ tính theo định biên lao động thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

THSDtbdc là thời hạn sử dụng thiết bị, dụng cụ (tính theo tháng) thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Catbdc là số ca sử dụng thiết bị, dụng cụ trong 01 năm và bằng 500 ca/năm.

Ttbdc là thời gian (giờ) sử dụng thiết bị trong điều kiện chuẩn để hoàn thành 01 bản tin dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Ví dụ: Tính toán định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn theo các danh mục thiết bị, dụng cụ sau:

**Bảng 1.** Ví dụ danh mục sử dụng thiết bị dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị, dụng cụ** | **ĐVT** | **Số lượng** | **Thời hạn**  **sử dụng (tháng)** |
| **I** | **Danh mục thiết bị** |  |  |  |
| 1 | Máy tính để bàn | Bộ | 2 | 60 |
| 2 | Máy in | Bộ | 1 | 60 |
| **II** | **Danh mục dụng cụ** |  |  |  |
| 1 | Bàn ghế làm việc | Bộ | 2 | 96 |
| 2 | Bàn ghế họp | Bộ | 1 | 96 |
| 3 | Điện thoại cố định | Chiếc | 1 | 60 |

**Bước 1.** Xác định số giờ lao động thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn trong điều kiện chuẩn

Theo điểm b, khoản 2 Điều 37. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn của Thông tư này, định mức lao động dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn trong điều kiện chuẩn Mtc = 1,37 công (tương đương 10,96 giờ).

**Bước 2.** Tính toán định mức sử dụng thiết bị thực hiện dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn

Áp dụng công thức (2), kết quả tính toán định mức sử dụng thiết bị, dụng cụ với trường hợp ví dụ ở trên, kết quả như sau:

**Bảng 2.** Định mức sử dụng thiết bị

thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

*Đơn vị tính thiết bị/bản tin*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **ĐVT** | **Định mức** |
| 1 | Máy tính để bàn | Bộ | 0,0010960 |
| 2 | Máy in | Bộ | 0,0005480 |

**Bảng 3.** Định mức sử dụng dụng cụ

thực hiện dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn

*Đơn vị tính dụng cụ/bản tin*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục dụng cụ** | **ĐVT** | **Định mức** |
| 1 | Bàn ghế làm việc | Bộ | 0,0009384 |
| 2 | Bàn ghế họp | Bộ | 0,0004692 |
| 3 | Điện thoại cố định | Chiếc | 0,0007507 |

**MỤC LỤC**

**Chương I. QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Điều 3. Giải thích từ ngữ.

Điều 4. Cơ sở xây dựng Định mức kinh tế - kỹ thuật.

Điều 5. Quy định viết tắt.

Điều 6. Thành phần Định mức kinh tế - kỹ thuật.

Điều 7. Cách tính định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

Điều 8. Các quy định khác.

**Chương II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

**Mục I**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO KHÍ TƯỢNG**

Điều 9. Dự báo, cảnh báo thời tiết hạn cực ngắn.

Điều 10. Dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn ngắn.

Điều 11. Dự báo, cảnh báo thời tiết thời hạn vừa.

Điều 12. Dự báo khí hậu thời hạn dài.

Điều 13. Dự báo khí hậu thời hạn mùa.

Điều 14. Dự báo khí hậu thời hạn năm.

Điều 15. Dự báo, cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão.

Điều 16. Dự báo, cảnh báo mưa lớn.

Điều 17. Dự báo, cảnh báo không khí lạnh.

Điều 18. Dự báo, cảnh báo nắng nóng.

Điều 19. Dự báo, cảnh báo rét đậm, rét hại, băng giá, sương muối.

Điều 20. Cảnh báo dông, lốc, sét, mưa đá.

Điều 21. Cảnh báo sương mù.

**Mục II**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO THỦY VĂN**

**.**Điều 20. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn cực ngắn.

Điều 21. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn ngắn.

Điều 22. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn vừa.

Điều 23. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn dài.

Điều 24. Dự báo, cảnh báo thủy văn thời hạn mùa.

Điều 25. Dự báo nguồn nước thời hạn ngắn.

Điều 26. Dự báo nguồn nước thời hạn vừa.

Điều 27. Dự báo nguồn nước thời hạn dài.

Điều 28. Dự báo nguồn nước thời hạn mùa.

Điều 29. Dự báo nguồn nước thời hạn năm.

Điều 30. Cảnh báo lũ.

Điều 31. Dự báo lũ.

Điều 32. Cảnh báo ngập lụt.

Điều 33. Cảnh báo lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy.

Điều 34. Dự báo, cảnh báo hạn hán.

Điều 35. Dự báo, cảnh báo xâm nhập mặn.

**Mục III**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

**CÔNG TÁC DỰ BÁO, CẢNH BÁO HẢI VĂN**

Điều 38. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn cực ngắn.

Điều 39. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn ngắn.

Điều 40. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn vừa.

Điều 41. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn dài.

Điều 42. Dự báo, cảnh báo hải văn thời hạn mùa.

Điều 43. Dự báo, cảnh báo sóng lớn, nước dâng do áp thấp nhiệt đới, bão.

Điều 44. Dự báo, cảnh báo gió mạnh trên biển, sóng lớn, nước dâng do gió mạnh trên biển.

Điều 45. Dự báo, cảnh báo triều cường.

**Chương III**

**TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Phụ lục I. Định mức sử dụng thiết bị

Phụ lục II. Định mức sử dụng dụng cụ

Phụ lục III. Định mức sử dụng vật liệu

Phụ lục IV. Định mức tiêu hao năng lượng, nhiên liệu

Phụ lục V. Hướng dẫn cách tính định mức kinh tế - kỹ thuật công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn