

CÁC QUY TẮC MỚI
TRONG MÃ LUẬT FM 12-VII SYNOP

Đinh Văn Phú
Cục kỹ thuật DTGB

AC dầu chưa có sự tổng kết đầy đủ của ngành về kết quả áp dụng mã luật mới nhưng thực tiễn trong hơn một năm qua đã chứng tỏ mã luật mới có nhiều tiến bộ so với mã luật cũ. Rõ ràng việc mã hóa số liệu quan trắc khí tượng bề mặt theo mã luật mới là đầy đủ và nhanh gọn hơn trước khá nhiều. Tuy nhiên, kết quả còn bị hạn chế vì đôi lúc chúng ta chưa thuần triệt hết nội dung mã luật, do vậy chưa tận dụng khai thác hết các mặt tinh túy của nó.

Để góp phần học tập và sử dụng mã luật được tốt hơn, chúng tôi hệ thống hóa các quy tắc mới của mã luật FM 12-VII synop hiện dùng so với mã luật FM11-E synop trước đây (sử dụng từ năm 1972 đến năm 1981).

I.1.1 Nhóm mở đầu $M_i M_i M_j M_j$ (theo bảng mã 2582)

$M_i M_i$: mã chữ xác minh loại bản tin quan trắc,

$M_j M_j$: mã chữ xác minh từng phần của bản tin.

Bảng mã 2582

	$M_i M_i$		$M_j M_j$
Loại bản tin	Trạm	Trạm	Không
	mặt đất	mặt biển	phân biệt
FM 12-VII synop	AA		XX
FM 13-VII ship		BB	XX
.....			

Nhóm này thay thế cho nhóm mở đầu synop hay ship trong mã luật cũ.

I.1.2 YYGG_w

Ngày giờ quan trắc theo giờ quốc tế và chỉ số về phương pháp quan trắc giờ cùng đơn vị của tốc độ gió : i_w (bảng mã 1855). Chú ý báo đúng mã số i_w để ước lượng được độ chính xác của số liệu theo từng phương pháp đo và đánh giá đúng tốc độ gió là m/s hay kts.

I.1.3 IIIii : biểu số trạm trên mạng lưới quan trắc toàn cầu.

II : biểu số miễn do OMM quy định (như cũ).

iii : biểu số trạm trong phạm vi khu vực, do Tổng cục KTTV quy định, nên Tổng cục đã quy định thêm hộ biểu số từ /00 đến /99 để dùng trong phạm vi nước ta. Cần đặc biệt lưu ý mã số đầu để tránh nhầm lẫn.

Ví dụ 820 : Láng; /20 : Phù yên.

I.1.4 $i_R i_x$: nhóm mới được thiết lập.

Cần đặc biệt lưu ý mã số chỉ thị i_R và i_x vì có lúc nó thay thế cho cả một nhóm. Ví như $r_R = 1$; chỉ rõ rằng không phát nhóm GRRR t_R vì không có giáng thuỷ hay $i_x = 2$ là không phát nhóm 7ww $W_1 W_2$ vì không có hiện tượng nào quan trọng ca.

Phải có sự "ăn khớp" giữa mã số i_R với "nhóm 6" và i_x với "nhóm 7"; $i_R = 1$ hay 2 nhất thiết phải báo nhóm GRRR t_R , chỉ khi $i_R = 3$ hay 4 mới không phát "nhóm 6". Với $i_x = 1$ nhất thiết phải báo nhóm 7ww $W_1 W_2$, chỉ khi $i_x = 2$ mới không phát "nhóm 7".

Bộ cao chấn máy (h) phản ánh một phần về tầm nhìn thẳng đứng nên được báo liền với tầm nhìn ngang (VV). Mã số h = / được dùng khi trạm ở trong sương mù không thấy trời, không phân biệt là trạm đồng bằng, ở thung lũng hay trên núi.

Mã số VV từ 00 đến 89 chỉ dùng khi tầm nhìn ngang được quan trắc bằng máy, còn trường hợp thông thường theo các tiêu điểm thì dùng mã số từ 90 đến 99.

I.1.5 Nddff.

Mã số lượng mây tổng quan (N) của bầu trời mây "vảy tê tê" (ứng với mây Ac pe hay Sc pe hoặc cả hai, chứ không phải với mây Ac tr hay Sc tr như cũ) luôn ≤ 7 kể cả trường hợp mây dàn ra khắp bầu trời.

Hướng gió thực là hướng gió được xác định theo la bàn địa lý (có trục chuẩn là đường bắc - nam địa lý đi qua hai cực trái đất), không phải là hướng xác định theo địa bàn (kim nam châm chỉ phương bắc - nam địa từ qua 2 cực từ trái đất). Nói chung lên vĩ độ càng cao thì sự khác biệt giữa hướng thực và "hướng địa từ" càng lớn.

- Khi quan trắc bằng máy gió Wild, hướng gió được báo theo các mã số quy định trong bảng mã 242 (bảng mà 42 của khu vực 2), ví như hướng ESE báo dd = 11.

- Khi quan trắc bằng máy gió có độ chính xác cao hơn (ví như M.47) thì xác định hướng gió tới từng độ nguyên ròn mã hóa theo bảng mã 0877 ứng với hướng từng chục độ. Ví dụ : hướng $117^\circ \rightarrow 120^\circ$, báo dd = 12.

I.1.6 và I.1.7

$1S_n TTT$ và $2S_n T_d T_d T_d$

Về mùa đông, các trạm vùng núi cần chú ý chọn đúng mã số chỉ dấu s_n để phản ánh đúng dấu của nhiệt độ và điểm sương (vì không áp dụng quy tắc "+50 vào trị số tuyệt đối" khi nhiệt độ hay điểm sương $< 0^\circ C$ như luật cũ nữa).

I.1.8 Yếu tố khí áp được báo bằng một trong các nhóm :

$3P_o P_o P_o P_o$ hay 4PPPP hoặc 4a₃hhh;

trường hợp đột xuất thiếu số liệu khí áp thì báo 3///.

Tổng cục đã quy định danh sách các trạm phát báo trị số khí áp mực trạm bằng nhóm $3P_0P_0P_0P_0$, các trạm phát báo trị số khí áp rút về mực biển bằng nhóm 4PPPP và các trạm phát báo độ cao mặt đất áp chuẩn 850 mb bằng nhóm 4a₃hhh (Phụ lục 4, 5 và 6 Mã luật KTM 1981).

Trị số độ cao mặt đất áp được tính bằng mét địa tĩnh (mdtv) và báo tối đơn vị mét nguyên (bỏ qua số hàng nghìn và không báo bằng chục mét như cũ nữa).

I.1.9 7wwW₁W₂

Nhóm báo biến tượng thời tiết không phải luôn có trong bản tin như mã luật cũ mà sẽ bỏ qua khi biến tượng thời tiết hiện tại và đã qua đồng thời là những biến tượng không quan trọng ứng với các mã số ww = 00, 01, 02, 03 và W₁, W₂ = 0, 1, 2 (chỉ có sự diễn biến đơn thuần về mây) nhưng phải được xác minh bằng mã số i_x = 2 hoặc 3.

- "Lúc quan trắc" được quy định rõ là khoảng thời gian từ 10 phút trước giờ tròn đến giờ tròn.

- Quy tắc ưu tiên lựa chọn mã số ww được tổng quát hơn: "ưu tiên mã số lớn, riêng mã số 17 ưu tiên hơn các mã số từ 20 đến 49".

Có thể hình dung các mã số ww được sắp xếp theo thứ tự ưu tiên như sau: 99, 98, ..., 51, 50, 17, 49, 48, ..., 21, 20, 19, 18, 16, 15, ..., 00 hoặc 99, 98, ..., 50, 19, 18, 17, 16, 15, ..., 01, 00.

- Mã số ww = 13 (chớp) và ww = 17 (sấm) được dùng khi quan trắc có chớp hay sấm, kể cả trường hợp do điều kiện địa hình hoặc các mây khác che lấp nên không thấy được mây Cb, không nhất thiết phải thấy được Cb như mã luật cũ).

- Tiêu chuẩn để xác định biến tượng tốt (ww = 18) là: tốc độ gió đột ngột tăng thêm ít nhất là 8 m/s (hoặc 3 cấp) và tốc độ trung bình phải đạt ít nhất là 11 m/s (hoặc cấp 6) cùng thời gian phải kéo dài ít nhất là 1 phút.

Thời tiết đã qua được diễn tả bằng 2 mã số: W₁W₂. Phải luôn như quy tắc mã số W₁ luôn lớn hơn hoặc bằng mã số W₂. Hiện tượng "quan trọng nhất" (ứng với mã số lớn nhất) phải được báo ở mã số W₁, không cần xét đến trình tự xuất hiện trước hoặc sau so với hiện tượng được báo ở W₂. Khi có một phần thời gian đã qua, trạm không theo dõi thời tiết như trong một số quan trắc ban đêm, báo W₂ = /

I.1.10 8N_hC_LC_MC_H

Tương tự nội dung "nhóm 5" trong mã luật cũ, trừ mã số h đã được ghép vào nhóm i_Ri_XhVV ở trên. Nhóm này không phải luôn có trong mọi bản tin mà sẽ được bỏ qua khi đã "thuyết minh" bằng mã số N = 0 hay 9.

Nội dung một vài mã số C_M và C_H có những thay đổi sau:

- Các mã số C_M = 3, 4, 5 không bao hàm ý nghĩa mây trung tích có lỗ hổng (Ac pe); mã số C_M = 7 không chứa đựng nội dung "hoặc cả hai loại" của As và Ns.

- Mã số $C_H = 3$ không bao hàm trường hợp "Cb ở xa" nên không thấy được dạng tích của mây mà chỉ thấy được phần tơ sợi trên đỉnh "như mây luật cũ mà chỉ áp dụng với mây Ti có nguồn gốc từ Cb (Ci sp i cbgen).

I.1.11 $1S_{n^T x^T x^T}$

Báo về nhiệt độ tối cao không khí ban ngày (từ 7 giờ đến 19 giờ) ở bản tin 19 giờ, không báo trì... xảy ra trong đêm (từ 19 giờ hôm trước đến 7 giờ).

I.1.12 $2S_{n^T n^T n^T}$

Báo về nhiệt độ tối thấp không khí ban đêm (từ 19 giờ hôm trước đến 7 giờ) ở bản tin 7 giờ. Nếu sau đó lại xuất hiện trị số thấp hơn thì trị số mới này được báo bổ sung trong đoạn 5 ở bản tin synop chính liền kề.

I.1.13 Biển thiêng khí áp mực trạm trong 24 giờ qua được báo bằng nhóm $58p_{24}p_{24}p_{24}$ hay $59p_{24}p_{24}p_{24}$. Lưu ý rằng dấu của trị số biển thiêng được mã hóa bằng số 58 ($\Delta p_{24} > 0$) hay 59 ($\Delta p_{24} < 0$).

Trường hợp đột xuất thiểu số liệu về biển áp, báo bằng nhóm 5 // /, không phân biệt trạm đó thường ngày phát báo khí áp mực trạm, mực biển hay độ cao mặt dâng áp chuẩn.

I.1.14 6RRR_R báo lượng giáng thủy trong 12 giờ vừa qua, ở bản tin 7 giờ và 19 giờ. Vì vậy, ở một số trạm về mùa mưa dù được chỉ định báo thêm lượng mưa trong 6 giờ qua ở bản tin 1 giờ và 13 giờ thì lượng mưa này vẫn được báo gộp vào trong bản tin 7 giờ và 19 giờ.

Nhóm này chỉ được khuyến khích không có giáng thủy hay có giáng thủy, kể cả trường hợp lượng giáng thủy đã được đo, nhưng chưa đến giờ phát báo và phải được xác định bằng mã số $i_R = 3$ hay 4 tương ứng.

Lượng giáng thủy được mã hóa theo bảng mã mới 3590 nên không cần quy tròn về cm nguyên nữa và các lượng giáng thủy từ 0,0 đến 0,9 mm được báo bằng các mã số từ 990 đến 999.

Mã số t_R chỉ dùng để báo khoảng thời gian từ lúc giáng thủy bắt đầu cho tới giờ quan trắc theo đơn vị 6 tiếng, do đó ở bản tin 7 giờ và 19 giờ mã số t_R có thể là 1 hoặc 2 tùy trường hợp, còn ở bản tin 1 giờ và 13 giờ nếu được báo cũng chỉ bằng 1.

I.1.15 $2S_{n^T n^T n^T}$ dùng để báo bổ sung về nhiệt độ tối thấp không khí mới xảy ra và thấp hơn trị số đã báo (trong bản tin 7 giờ) ở 2 bản tin synop chính 13 hay 19 giờ.

I.1.16 6RRRR chỉ dùng để kiểm tra lượng mưa trong trường hợp có mưa rất lớn ($> 200\text{mm}$ trong 12 giờ) ở các bản tin 7 giờ và 19 giờ ngày hôm đó mà thôi, chứ không phát báo thường xuyên như nhóm Rnnnn cũ.

I.1.17 Các nhóm $9S_{p,p,p,p}$ để báo bổ sung về hiện tượng khí tượng đặc biệt ở tất cả các loại bản tin synop. Cho nên một hiện tượng nào đây có thể đã

được báo trong bản tin synop phụ vẫn được báo lại trong bản tin synop chính liền kề.

Nhóm 920S₁₀ mới được đưa vào để báo về hiện tượng sương mù.

Trong nhóm 9972H_g báo về mưa đá, mã số H_g = 9 được dùng khi đường kính trung bình của hạt đá $\geq 8,5$ cm trường hợp đường kính hạt đá $\geq 9,5$ cm cũng chỉ dùng mã số H_g = 9 và không cần báo thêm một nhóm phụ nào khác nữa.

Vì mã luật khí tượng bề mặt đá trở thành hệ thống tương đối hoàn chỉnh khá sớm, từ những năm ba mươi của thế kỷ này, lại được sửa đổi nhiều lần nên đến nay để có một cai tiển nhỏ cũng phải kinh qua sự tìm tòi nghiên cứu công phu. Việc thay thế mã luật FM 11-E bằng mã luật FM 12-VII càng thể hiện rõ bước phát triển mới trong lĩnh vực xử lý số liệu của khoa học khí tượng mà chúng ta ngày một thấu hiểu sâu sắc hơn ./.

VIỆN KTTV TUYỂN NGHIÊN CỨU SINH TRONG NƯỚC KHOÁ I

Thị hành quyết định số 333 CT ngày 14 tháng XII năm 1982 của HĐBT, Viện Khoa học và kỹ thuật thông báo tuyển nghiên cứu sinh trong nước ngành KTTV khóa I năm 1983 như sau:

I - Chuyên ngành đào tạo và các bộ môn của chuyên ngành.

1. Chuyên ngành khí tượng - khí hậu gồm các bộ môn :

- a) Dự báo thời tiết.
- b) Khí hậu

2. Chuyên ngành thủy văn gồm các bộ môn :

- a) Phân tích tính toán thủy văn.
- b) Dự báo thủy văn.

3. Chuyên ngành hải dương gồm các bộ môn thủy triều và nước dâng.

II - Hình thức, chi tiêu, thời gian đào tạo.

A. Nghiên cứu sinh dài hạn : đào tạo theo chế độ tập trung; thời gian 4 năm; chi tiêu đào tạo 2 người.

B. Nghiên cứu sinh ngắn hạn (báo về luận án theo chế độ đặc biệt) : hình thức đào tạo theo chế độ tập trung; thời gian đào tạo 6 tháng đến 1 năm; chi tiêu đào tạo 3 người.

Về đối tượng tuyển chọn, nguyên tắc thi tuyển và nguyên tắc tuyển chọn có thể tìm hiểu chi tiết và nộp đơn trực tiếp tại Viện Khoa học và kỹ thuật (Láng Đồng da, Hà Nội) từ 15-X đến 15-XI-1983./.