

GIỚI THIỆU SÁNG KIẾN

Nguyễn Văn Mão - Trạm KT Quảng Ngãi

A - CHẾ MỰC CHO MÁY TỰ GHI PHÙ HỢP VỚI VÙNG KHÍ HẬU NHIỆT ĐỚI

Đặt vấn đề : Trong năm 1976 loại mực dùng cho các máy tự ghi do Tổng cục phát khí sử dụng vào các giàn đo tại trạm (vùng khí hậu nhiệt đới) bị nhòe nhiều quá có ngày giàn đo nhòe không qui toán được từng khoảng trong giàn đo. Ngoài ra gặp lúc trời hanh và gió lộng mực ở các ngòi bút của các máy ghi bị khô vì bốc hơi nhanh quá, mỗi ngày phải 3 đến 4 lần tra mực vào ngòi bút mà cũng có lúc đường ghi trên giàn đo bị đứt đoạn vì khô mực.

Có lẽ như vậy vì loại mực này pha nhiều rượu étylie có đặc tính làm mực chậm đông, dùng cho vùng có nhiệt độ lạnh vì khí nhiệt độ xuống dưới 0°C hoặc dưới -30°C mực còn ăn vào giàn đo được. Ở nước ta, nhất là miền nam, mùa gió tây nam thường có gió lộng dùng loại mực này cho các máy tự ghi rất là bất tiện: khi lộng gió thì mực chất rượu étylie ăn loang ra giàn đo, khi có gió thì mực bốc hơi quá nhanh do đó mà gây ra nhiều khó khăn và trở ngại cho việc sử dụng và người sử dụng.

Phương pháp cải tiến :

- Rút chất rượu étylie ra bằng cách đem phơi nắng hoặc đem chưng trên 1 bếp lửa than vùi tro.

- Khi rượu étylie bốc hơi cả rồi thì mực có phần hơi đặc lại.

- Pha vào mực một lượng glicérine và một ít nước sôi, đây nếu thật kín lảo cho thật đều để cho mực + glicérine + nước sôi hòa tan, rồi đem sử dụng.

Ưu điểm : Trong glicérine có chất béo nó cũng thuộc loại dầu nhưng có đặc tính là hòa tan được với nước. Chất glicérine chống được sự bốc hơi rất mạnh và có đặc điểm làm cho mực thấm sâu vào giàn đo, giữ mãi được nguyên màu mực.

Khuyết điểm : Trong glicérine có chất béo loại giãn đất có ảnh hưởng, thường chúng bò vào hút mực xong chúng lại thải mực có lúc làm bẩn giàn đo đôi chút.

Bổ khuyết : Pha vào mực này một vài giọt etheropentone (60°C pha 2 giọt) nếu không có thì bơm thuốc sát trùng DTT vào lần vài tháng 1 lần để trừ mối mọt và loại trừ luôn các con thạch sùng thường bò vào ăn loại giãn đất có lúc va chạm vào cần ngòi bút tạo thành những cái mốc ngoài giờ obs chính.

Kết quả : Mấy năm nay Trạm khí tượng Quảng Ngãi, Bơ tơ, Qui Nhơn dùng loại mực cải tiến này. Riêng Trạm Quảng Ngãi kết quả đạt 100%.

Ngoài lần máy ôn và máy âm ký mỗi tuần chỉ tra vào 1 giọt mực.

Khi áp ký trong văn phòng trạm tra một giọt mực dùng được 2, 3 tuần.

Điều cần chú ý là khi thấy mực khô là phải lũng cho được con giãn đất diệt đi là xong.

Công thức pha chế

Chất liệu : mực tím, mực xanh, mực đen, mực đỏ bột hoặc viên, phẩm chất thật tốt. Cửa hàng công nghệ phẩm có bán nhất là mực bột Cửu long thì quá tốt.

- 10⁰⁰ pha thật đậm với nước sôi.
- Chẽ vào 3⁰⁰ 1/2 glicérine (Tổng cộng : 13⁰⁰ 1/2).
- Pha thêm một chút keo arabique để làm cho mực tốt thêm và giữ được màu sắc lâu dài).

13⁰⁰ 1/2 chỉ pha 2 giọt keo hoặc một hạt keo bằng 2 hột lúa) nếu là keo cục chưa hòa.

Những nơi có dùng chất glicérine :

- Nhà thuốc Âu dược.
- Trạm bảo vệ thực vật phòng thí nghiệm sâu bệnh.
- Phòng thí nghiệm bệnh viện.

Keo arabique : Phòng bưu điện (loại keo người ta bôi ở phía sau con tem để dán vào bức thư), nếu không có thì thay bằng một loại nhựa cây : cây sấu đông, cây chừa chim, cây cam v.v...

B - CÁCH KHỬ CÁC GIẢN ĐỒ BỊ NHỒE CỦA CÁC MÁY TỰ GHỊ

Cải tiến cho mực khỏi nhòe nhưng giản đồ xấu cũng vẫn bị nhòe. Các loại giản đồ nhất là giản đồ vũ ký 1 VL trước đây thường in trên một loại giấy hơi xốp hoặc để quá lâu ngày mới đem ra dùng thường có đặc điểm là mực như một tờ giấy thấm đường ghi quá lớn hoặc nhòe từng đoạn.

Phân tích : Giản đồ in trên một loại giấy không nhòe là loại giấy có pha keo khi cán thành giấy, mực máy ghi trên loại giản đồ này hơi chậm khô,

Loại giản đồ bị nhòe mực là loại giản đồ in trên một loại giấy pha rất ít keo dùng để in roneo, hay in các loại sách, mực dính cho mau ráo mực vì trong mực có chất dầu.

Loại giấy xốp không pha keo là loại giấy thấm.

Trước đây trạm khí tượng Quảng Ngãi nhận một số giản đồ vũ ký 1 VL màu xanh không thể dùng được vì quá nhòe mực. Phát hiện được đặc tính vừa trình bày trên, tôi nghĩ cách khắc phục như sau :

Nếu dùng keo pha loãng bôi lên giản đồ dùng cũng được nhưng khi lưu trữ rất khó khăn tờ nọ sẽ dính lên tờ kia khi có độ ẩm lớn rất là bất tiện.

Do đó dùng hồ loãng bôi lên giản đồ thay keo vì hồ loãng khuấy bằng tinh bột có tính cách tạm thời giúp cho đường ghi trên giản đồ khỏi nhòe, dễ qui toán và không mất số liệu. Mực khi thấm qua lớp hồ rất mỏng bằng tinh bột đã ăn sâu vào được giản đồ rồi và trong lớp mực thấm qua giấy chất hồ giữ cho mực khỏi nhòe.

Kết quả : Tất cả các giản đồ không dùng được trở nên dùng được đạt kết quả 9% do đó mà vũ ký của Trạm Quảng Ngãi trong mấy năm trước đây không bao giờ mất số liệu cả. Chất lượng báo biểu BKT14 cao vì dễ qui toán, qui nhơn cũng áp dụng phương pháp này đạt kết quả tốt.

Cách làm

Pha một chén hồ loãng, thêm vào một ít bột DTT để khử trùng và để cho một mồi khô ăn giản đồ, khi lưu trữ.

Dùng 3 ngón tay (trỏ, giữa và đeo nhẫn) dùng cả 3 ngón vào chén hồ loãng, để tờ giản đồ trên bàn lấy 3 ngón tay đó quẹt hồ đặt sát giấy sát nhẹ từ trên xuống dưới mếp giản đồ cho thật đều hồ. Xong để tờ giản đồ trong mát, khi giản đồ hút hết chất hồ thì ráo đem phơi khô để dùng. Mỗi lần làm chỉ nên làm 30 tờ đủ dùng trong 1 tháng, không làm nhiều vì để lâu lớp hồ tảo đi phải xát lại.

C - CẢI TIẾN NGÔI BÚT TỰ GHÌ

Ngôi bút của máy tự ghi do Liên xô chế tạo có một đặc điểm riêng dùng cho xứ lạnh vì phía dưới có một khe hở tạo cho mực phía trên mặt ngôi bút và phía dưới được thoáng khí mực không đông vón được khi trời quá lạnh và giúp cho mực dễ ăn sâu vào giản đồ. Ở xứ ta dùng cũng được chỉ sao nhưng ở vào miền nào có sương muối nhiều dưới ngôi bút thường đọng thêm một giọt mực, quan trắc viên nào cũng không ưa nó vì khi mở máy đánh mốc hoặc thay giản đồ giọt mực này sẽ rơi chạm vào giản đồ làm bẩn luôn cả ngón tay hoặc rơi xuống để máy làm bẩn máy và khi ngón tay đã vấy mực rồi thì giản đồ cũng bẩn theo nếu không khéo tay.

Cách không chế

- Lấy kim bôn, kìm khe hở phía dưới của ngôi bút, khéo tay một chút sao cho 2 thành của ngôi bút đứng bị so le; mỗi ngôi bút cho thành phía trước với loại mực pha chế glicérine trên chỉ cần tra vào một giọt kết quả nét ghi trên giản đồ rất đẹp, rất dễ qui toán chính xác đến 1/10 độ cho nhiệt ký và 1/10 mm cho khí áp ký.

- Khi khép được khe hở phía dưới của ngôi bút rồi mỗi tháng chỉ cần tra mực cho ngôi bút 2 lần nếu là mực có pha glicérine.

Trên đây là vài sáng kiến tuy nhỏ nhưng có giá trị thực tiễn đóng góp vào việc giải quyết khắc phục một số khuyết nhược điểm khi sử dụng máy tự ghi, giúp ích nhiều cho việc khai thác số liệu của trạm Quảng Ngãi.

Tôi xin trình bày đề các đài, trạm tham khảo và đóng góp thêm ý kiến nếu có điều gì sai sót và mong rằng những sáng kiến này có thể giúp ích phần nào cho các đài, trạm trong việc sử dụng máy tự ghi./.

MỘT SỐ NHẬN XÉT VÀ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU VỀ DÒNG CHẢY MÙA LŨ Ở LAM ĐỒNG (Tiếp theo trang 40)

tác động mạnh mẽ, sâu sắc của điều kiện mặt đệm. Với nhận định sơ bộ chúng tôi cho rằng, tầng đất Ba zan dày, lòng sông chỉ sâu từ 6 - 15 m là một nguyên nhân gây cho dòng chảy lư không cao. Mặt khác có thể cho rằng lòng sông nằm trên tầng nền thềm, phần lớn nước thoát xuống tầng sâu hoặc chứa lại hoặc chảy ra ngoài lưu vực.

- Từ những đặc điểm tình hình lũ có thể cho ta một cách khắc phục đối với tình trạng thiếu tài liệu lũ hiện nay (thiếu tài liệu lũ thực đo, H - t gốc,...) đối với nhu cầu của tính toán tài liệu lũ để thiết kế các công trình thủy lợi, lớn nhỏ: hồ, đập, giao thông, phòng lũ... là từ tài liệu dòng chảy hiện có Q - t và lượng mưa ngày (X) để xây dựng các quan hệ Q - t; X - t ngay cho từng cơn lũ.