QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA TỔ KIỂM ĐỊNH MÁY KHÍ TƯỢNG (CỤC KỸ THUẬT ĐIỀU TRA CƠ BẢN)

NGUYỄN QUANG VIỆT
Cục KTĐTCB

Tháng XI năm 1957, Ban Giám đốc Nha Khí tượng ra quyết định thành lập Tổ Kiểm định máy.

Nhiệm vụ chính của Tổ lúc này là:

– Tổ chức và xây dựng bộ môn kiểm định máy theo phương hướng của hội nghị khí tượng 5 nước (Liên Xô, Trung Quốc, Việt Nam, Mông Cổ, Triều Tiên) năm 1956.

– Nghiên cứu sử dụng các loại máy khí tượng dùng trong mạng lưới;

– Nghiên cứu mẫu một số dụng cụ đơn giản như thùng và cốc đo mưa, máy gió Vild, cột gió, lều khí tượng, ống bốc hơi Piche và thùng bốc hơi GGI–3000 để tự sản xuất trong nước.

– Xây dựng, lắp đặt vườn máy khí tượng.

– Sửa chữa và bảo dưỡng máy tại mạng lưới.

– Theo dõi số lượng và chất lượng máy trong mạng lưới, chú trọng đặc biệt tới mạng lưới khí áp biểu.

– Giảng dạy về máy khí tượng tại các lớp học về khí tượng.

Tính tới nay Tổ Kiểm định máy khí tượng đã hoạt động được 28 năm.

Về mặt tổ chức:

Tổ Kiểm định là đơn vị trực thuộc Đài Khí tượng trung ương (1957), Phòng Đài trạm (1962), Phòng Vật tư (1965) và hiện nay trực thuộc Cục Kỹ thuật điều tra cơ bản (từ 1976).

Về nhiệm vụ:

Tới ngày trực thuộc Cục Kỹ thuật điều tra cơ bản, Tổ Kiểm định đã được chuyên môn hóa tức là giữ nguyên phần chính là công tác kiểm định máy khí tượng mang tính chất nghiệp vụ «đo lường học» trong Ngành, còn các nhiệm vụ khác như sửa chữa, sản xuất, giảng dạy, nhập máy chuyển sang các đơn vị khác.

Trước khi chuyên môn hóa như hiện nay đã triển khai được một số công việc cần thiết như:

– Nghiên cứu các vấn đề «đo lường học» trong công tác kiểm định gồm các vấn đề phương pháp và thiết bị kiểm định, các sơ đồ kiểm định, phương pháp sửa chữa bảo dưỡng máy... Các vấn đề nghiên cứu đã được viết thành 5 tài liệu kỹ thuật và 7 chuyên đề khoa học.

– Đã bước đầu thử nghiệm có kết quả công tác kiểm định máy thám không A–22 bao gồm cả 3 khâu kiểm định nhiệt độ, ẩm độ, áp suất.

– Đã bước đầu kiểm định dụng cụ hải văn như: nhiệt biểu đảo, phù kế.

– Đã tham gia giảng dạy về máy ở các lớp sơ cấp (8 khóa), trung cấp (3 khóa) và chuyên tu (3 khóa) của Trường Cán bộ KTTV

Về trang thiết bị:

Tổ kiểm định đã xây dựng hoàn toàn mới vì bộ môn này không có trong sơ đồ tổ chức của Sở Khí tượng Pháp ở Đông Dương.

Cho tới nay đã đảm nhiệm được công việc kiểm định các dụng cụ đo chính như thùng đo mưa, các loại ống đo, các máy tự ghi nhiệt, ẩm áp, vũ ký, các loại nhiệt biểu, khí áp biểu, áp kế hộp, máy gió, ẩm biểu Atman, nhật quang ký.

Để làm được công việc trên cơ sở kiểm định hiện có các trang thiết bị chính như: Các khí áp biểu mẫu cấp 3, thiết bị tạo áp suất, tạo ẩm, thiết bị kiểm định máy bức xạ điện kế, nhật quang ký, nhiệt biểu, ống khí động lực cỡ nhỏ để kiểm định các máy gió cầm tay, tủ sấy ổn định nhiệt v.v.

Về công tác nghiệp vụ:

Trong quá trình 28 năm vừa qua, Tổ Kiểm định đã phục vụ cho mạng lưới trạm khí tượng từ số lượng ban đầu khoảng 10 trạm, cho tới nay xấp xỉ 150 trạm.

Theo thống kê trong 5 năm (1976–1980) đã kiểm định được 20573 dụng cụ khí tượng các loại. Số lượng máy kiểm định trong các năm 1981–1984 được trình bày trong bảng 1:

Bảng 1 – Số lượng máy khí tượng đã kiểm định từng năm.

	Năm			
Số lượng máy đã kiểm định	1981	1982	1983	1984
	1173	1177	2227	2206

Là một bộ môn kỹ thuật được thành lập sớm ngay từ những năm đầu sau ngày kháng chiến chống Pháp thắng lợi, tuy so với yêu cầu phục vụ mạng lưới còn tồn tại một nhược điểm nhưng nói chung đã hình thành được một tổ chức nhỏ, tích lũy được kinh nghiệm về đo lường trong Ngành, góp phần nâng cao dần dần chất lượng điều tra cơ bản./.

MỘT CƠN LỐC MẠNH XẢY RA Ở BẢN TỒNG KIM XÃ VĨNH YÊN, HOÀNG LIÊN SƠN

CHU LÂM HÀN
Đài KTTV Hoàng Liên Sơn

Hồi 1h sáng ngày 12/IV/1985 một cơn lốc khá mạnh xảy ra ở bản Tồng Kim xã Vĩnh Yên (huyện Bảo Yên — Hoàng Liên Sơn). Sau khi biết được tin này Đài Khí tượng thủy văn đã cử người đến điều tra tại hiện trường. Dưới đây là kết quả thu lượm được.

I — TÌNH HÌNH THỜI TIẾT TRƯỚC KHI CÓ LỐC

Từ ngày 7/ IV/85 đến ngày 10/IV thời tiết ở Hoàng Liên Sơn chủ yếu nắng nóng, nhiệt độ trung bình ngày vùng thấp đều trên 24°C, cao nhất 32 — 34°C, riêng khu vực Bảo Yên nhiệt độ cực đại tới 34,9°C. Loại mây trong ngày thường là nùng tích và vũ tích.

Đến ngày 11/IV miền Bắc nước ta nằm ở phần đông nam áp thấp nóng phía tây, ban đêm áp thấp này bị nén bởi một bộ phận cao lạnh nhỏ di chuyển xuống đông nam Trung Quốc đã gây ra dông và mưa rào nhẹ rải rác ở Hoàng Liên Sơn,

Ngày 12/IV mặc dù lưỡi cao đã suy yếu áp thấp nóng phía tây tiếp tục phát triển sang phía đông, nhưng ở vùng Tứ Xuyên (TQ) lại có một bộ phận không khí lạnh khác di chuyển xuống đã nén phần phía bắc của áp thấp nói trên. Do chịu ảnh hưởng của rìa đông nam áp thấp bị nén này trên lãnh thổ miền Bắc nhiều nơi có mưa rào và dông, ngoài khơi vịnh Bắc bộ gió đông bắc cấp 5. Trên địa bàn Hoàng Liên Sơn có mưa rào và dông ở một số nơi thuộc các huyện phía đông và nam tỉnh. Riêng ở bản Tồng Kim đã xuất hiện một cơn lốc mạnh kèm theo mưa đá.

II — NGUYÊN NHÂN HÌNH THÀNH VÀ DIỄN DIẾN CỦA CƠN LỐC

Bản Tồng Kim thuộc xã Vĩnh Yên (huyện Bảo Yên) nằm ở phía đông tỉnh Hoàng Liên Sơn sát với Hà Tuyên gần tâm mưa Bắc Quang và cũng là trung tâm mưa lớn thứ hai của Hoàng Liên Sơn (sau Sa Pa). Đây là một bản mới thành lập sau ngày quân bành trướng Trung Quốc xâm lược sáu tỉnh biên giới nước ta. (17/II/79), phần đông bào dân tộc H'mông ở Mường Khương, Bắc Hà chuyển về. Đất ở Tồng Kim có màu xám nhạt, pha sỏi, độ dốc trung bình 20 — 25°, thực bì chủ yếu là cỏ bụi, lau lách, đôi chỗ đất trống trơ trụi, xen kẽ từng vạt rừng nguyên sinh thành từng chùm khó khai thác còn sót lại. Trong điều kiện địa hình như vậy gặp điều kiện thuận lợi dễ sinh ra những xoáy nhỏ cục bộ

Theo đồng bào địa phương kể lại, chiều tối ngày 11/IV trời oi bức, rất khó chịu, không gian im lặng như tờ. Nhiệt độ nước suối Nghĩa Đô lúc 19h tới 27°C. Từ 23h trở đi ở phía bắc có chớp và dông xa liên tục, tiếng sấm ngày một gần (chứng tỏ hướng di chuyển của cơn dông đang từ phía bắc tới).

Do áp thấp bị cao lạnh nén tạo nên những nhiễu động khí quyển, kết hợp với địa hình (đất trống, cỏ bụi, xen kẽ những vạt rừng) tạo thuận lợi cho những xoáy nhỏ hình thành và phát triển nhanh chóng.

Vì vậy vào khoảng 1h ngày 12/IV khi tới Tổng Kim cơn dông đã phát triển cực mạnh thành lốc có kèm theo mưa đá.

Gió xoáy dữ dội diễn ra 10 – 15 phút đã tàn phá hầu hết nhà cửa, cây cối trong Bản. Có những cây to đường kính tới 1m cũng bị bật tung gốc, những bụi nứa lớn bị đổ rạp sát đất xuống phía nam, ở cách xa Bản độ 300 – 400m gió yếu hơn, tuy nhiên cây cối đều bị gẫy 1/3 thân cây kể từ ngọn xuống, 2 ngôi nhà sàn kiên cố nhất cũng bị đổ rạp xuống.

Căn cứ vào sự hủy hoại trên hiện trường, dựa vào cấp gió bô – pho có thể xác định gió mạnh nhất trong cơn lốc này từ hướng bắc tới với tốc độ cực đại khoảng cấp 10 – 11 (28 – 32 m/s).

Phạm vi cơn lốc rất hẹp, bề ngang độ 500 – 600m, nơi rộng nhất là 1km; chiều dài dọc theo thung lũng ước chừng 4 – 5km. Ngay nơi sát bản Tổng Kim trên sườn đồi gió rất mạnh, nhưng dưới lòng thung lũng nơi đồng bào Mán cư trú, nhà chỉ bị tốc mái, chứ không có thiệt hại gì đáng kể.

Sau cơn lốc, tiếp theo là một trận mưa đá lớn lâu gần 20 phút, hạt đá bằng quả mận (d = 2 – 3cm), lớn nhất có những hạt bằng quả trứng gà (d = 4 – 5cm).

Do lốc bất ngờ diễn ra trong đêm tối lại kèm theo mưa đá lớn đã làm chết người, và gia cầm, gia súc.

III – NHỮNG THIỆT HẠI CHÍNH DO CƠN LỐC GÂY RA

– 100% số nhà của Bản bị đổ nát, trong đó có 70 ngôi nhà trình tường bằng đất, 2 ngôi nhà sàn bằng gỗ chắc.

– 11 người bị chết (có 7 trẻ em). 25 người bị thương, trong đó có 8 người bị thương nặng (gãy cả chân tay, hoặc gẫy xương sườn).

– Trâu bị chết 5 con, và phần lớn lợn gà bị thiệt hại.

Ở dưới lòng thung lũng hầu hết các nhà đều bị tốc mái.

Khi nhận được báo cáo khẩn cấp của địa phương Giám đốc Sở Thương binh xã hội Hoàng Liên Sơn và Chủ tịch UBND huyện Bảo Yên đã đến tận nơi xem xét, đồng thời trực tiếp vận động các đoàn thể nhân dân, các ngành thương nghiệp, y tế, công an v.v đem theo phương tiện cấp cứu vượt một chặng đường dài 50 km từ huyện lỵ, qua nhiều đèo cao, suối sâu đến nơi xảy ra lốc, giải quyết nhanh hậu quả để đồng bào có nơi ăn chốn ở tạm thời. Đến nay nhân dân bản Tổng Kim đã trở lại cuộc sống bình thường, tuy nhiên dư âm khủng khiếp của cơn lốc vẫn còn đọng lại khá sâu sắc trong tiềm thức của mỗi người.