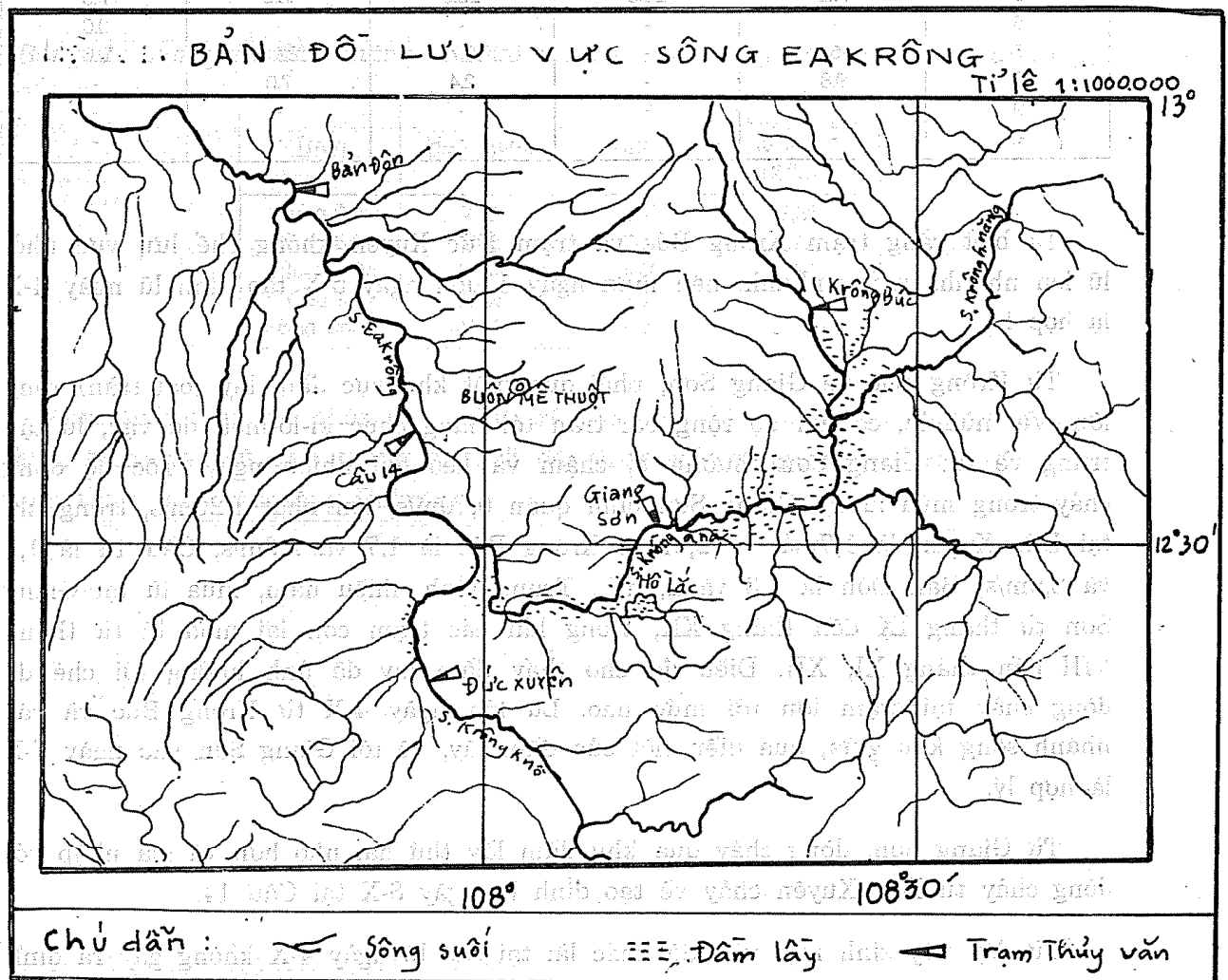


BẢN VỀ TÍNH HỢP LÝ THEO KHÔNG GIAN CỦA TÀI LIỆU THỦY VĂN TRÊN SÔNG EAKRÔNG

KS. Phạm Văn Tấn
Cục Kỹ thuật ĐTCB

Khi khai thác tài liệu thủy văn các trạm Đức Xuyên, Krông Búc, Giang Sơn, Cầu 14, Bản Đôn trên sông Eakrông (hình 1) một nhánh quan trọng của sông Xrêpóc, đã gặp một số vấn đề có vẻ chưa hợp lý. Dưới đây xin phân tích mong phần nào làm sáng tỏ vấn đề này thông qua tài liệu lũ đầu tháng X năm 1993.



Hình 1. Bản đồ lưu vực sông Eakrông

Từ ngày 1 đến ngày 5 - X - 1993 ở Tây Nguyên có mưa lớn trên diện rộng. Tại 5 trạm thủy văn trên sông Eakrông, lượng mưa đo được từ 214,3 đến 485,5mm, đặc biệt trong hai ngày 3 và 4 - X mưa từ 200 đến 400mm (bảng 1), gây lũ lớn trên tất cả các nhánh sông. Đỉnh lũ xuất hiện ở các trạm trên (Krông Búc, Đức Xuyên) và trạm dưới (Bản Đôn) vào ngày 4 - X, nhưng các trạm ở giữa (Giang Sơn, Cầu 14) lại vào ngày 7 và 8 - X, trong khi mưa ngày 7 và 8 - X không đáng kể so với ngày 3 và 4 - X. Vì thế nảy sinh ra vấn đề lũ có đỉnh ngày 7 và 8 - X ở Giang Sơn và Cầu 14 từ đâu ra và ảnh hưởng tới lũ ở Bản Đôn tới đâu?

Bảng 1. Lượng mưa (mm) trên lưu vực sông Eakrông từ 1 đến 10-X-1993

Ngày	Đức Xuyên	Krông Búc	Giang Sơn	Cầu 14	Bản Đôn
1	23,5	15,0	6,2	32,6	17,0
2	-	14,5	10,5	0,0	9,0
3	75,5	189,5	190,6	112,3	126,0
4	128,3	241,0	243,4	194,4	113,3
5	14,0	25,5	25,9	13,2	7,8
6	-	-	-	-	0,0
7	45,0	-	9,7	37,3	0,0
8	9,8	-	2,4	7,0	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Ta biết rằng trạm Krông Búc và trạm Đức Xuyên không chế lưu vực nhỏ, lũ lên nhanh, xuống nhanh, nên mưa ngày 1 đến ngày 5-X tạo đỉnh lũ ngày 4-X là hợp lý.

Từ Krông Búc về Giang Sơn, phải qua một khu vực đầm lầy (bãi tràn) rộng lớn. Về mùa lũ, có nơi độ rộng bãi tràn tới hàng chục ki-lô-met, do vậy, lũ tập trung về tới Giang Sơn thường bị chậm và kéo dài nhiều ngày. Tốc độ dòng chảy trong mùa lũ tại Giang Sơn bình quân 0,70m/s, lớn nhất 1,20m/s, trong khi tại Đức Xuyên là 1,7m/s và 2,9m/s; Krông Búc là 1,7 và 2,6m/s, Cầu 14 là 1,4 và 2,6m/s; Bản Đôn là 1,3 và 2,2m/s. Trung bình nhiều năm, mùa lũ tại Giang Sơn từ tháng IX đến tháng XII, trong khi các trạm còn lại mùa lũ từ tháng VIII đến tháng XI, XII. Điều đó cho thấy đầm lầy đã ảnh hưởng tới chế độ dòng chảy tại trạm lớn tới mức nào. Lũ lớn ngày 4-X từ Krông Búc và các nhánh sông khu giữa, qua điều tiết của đầm lầy, về tới Giang Sơn vào ngày 7-X là hợp lý.

Từ Giang Sơn, dòng chảy qua khu đầm lầy thứ hai nhỏ hơn và gia nhập với dòng chảy từ Đức Xuyên chảy về tạo đỉnh lũ ngày 8-X tại Cầu 14.

Từ đây nảy sinh một vấn đề khác là: tại sao lũ ngày 4-X không gây ra đỉnh tại Cầu 14 trong khi tổng lượng dòng chảy từ 1 đến 16-X tại hai trạm Đức Xuyên và Giang Sơn là tương đương (bảng 2)? Ngoài ra còn phải kể tới dòng chảy khu giữa từ Giang Sơn và Đức Xuyên tới Cầu 14?

Dòng chảy khu giữa từ Giang Sơn và Đức Xuyên về Cầu 14 từ 1 đến 16-X chiếm khoảng 15% tổng lượng dòng chảy tại Cầu 14 trong cùng thời gian (trung bình nhiều năm phần này chiếm khoảng 7%), không đủ lớn để kết hợp với lũ từ Đức Xuyên chảy về, tạo đỉnh cao nhất năm vào ngày 4-X tại Cầu 14. Tuy nhiên, đây cũng là đỉnh khá lớn trong liệt thống kê nhiều năm. Khi lũ tại Cầu 14 bắt đầu xuống vào ngày 5-X thì gặp lũ từ Giang Sơn đổ về, mực nước lại tiếp tục lên và tạo đỉnh cao nhất năm vào ngày 8-X.

Giữa Cầu 14 và Bản Đôn có một số sông nhánh đổ vào, đóng góp 15% tổng lượng dòng chảy hàng năm tại Bản Đôn (trong thời gian từ ngày 1 đến 16-X phần này chiếm tới 25%). Vì thế, khi mưa lớn trên diện rộng vào các ngày 1 đến 5-X, chúng đã tập trung nước, kết hợp với lũ từ Cầu 14 chảy về đang ở mức rất cao, gây ra đỉnh cao nhất năm vào ngày 4-X tại Bản Đôn. Đỉnh lũ ngày 8-X tại Cầu 14 về tới Bản Đôn cũng gây ra đỉnh lớn thứ hai trong năm tại đây.

Bảng 2 cho thấy tổng lượng dòng chảy từ ngày 1 đến 16-X luôn phù hợp giữa trạm trên và trạm dưới.

Bảng 2. Lượng lũ đầu tháng X-1993 tại các trạm thủy văn trên sông Eakrông

Trạm	H _{max} (cm)	Ngày	Tổng lượng lũ từ 1-16-X (10 ⁶ m ³)
Krông Búc	700	4-X	3,36
Giang Sơn	1493	7-X	27,7
Đức Xuyên	2064	4-X	26,2
Cầu 14	3656	8-X	63,2
Bản Đôn	4873	4-X	84,2

Qua tính toán và phân tích như trên, có thể kết luận rằng việc đo đạc và chỉnh biên trận lũ đầu tháng X-1993 đã phản ánh đúng thực tế xảy ra tại các trạm thủy văn trên sông Eakrông.