

BIEU GHI QUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: *02 vandy*

Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....Bo hai hay mot neo i..Quan trac lan thu 2

Quan trac ngay thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau...*0.4*.....m

I So I	I So hieu I	I Tang I	I Coc I	I Chieu I	I Thoi I	I Thoi I	I SO DOC O I	I Toc do I	I	I Toc do I	I Nuong I					
I thu I	I hai I	I luu I	I ke I	I nuoc I	I lech I	I dai I	I gian I	I gian I	I MAY I	I GHI I	I SOT I					
I tu I	I va I	I du I	I day I	I day I	I bat I	I do I	I-----I	I So I	I vong I	I roi I	I Su I					
I I	I canh I	I quat I	I dinh I	I cap I	I cap I	I dau I	I	I Cuoi I	I Bat I	I vong I	I(/giay I					
I I	I nang I	I nhe I	I (m) I	I I	I tha I	I (t) I	I (d) I	I cung I	I dau I	I I	I I					
I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I	I I					
I 1 I			<i>1.5</i>				<i>1900</i>	<i>200</i>	<i>220</i>	<i>205</i>	<i>15</i>	<i>0.08</i>	<i>1</i>	<i>151</i>	<i>7</i>	<i>150</i>
I 2 I																
I 3 I			<i>7.5</i>				<i>1900</i>	<i>200</i>	<i>220</i>	<i>258</i>	<i>38</i>	<i>0.19</i>	<i>1</i>	<i>141</i>	<i>12</i>	<i>140</i>
I 4 I																
I 5 I			<i>1.5</i>				<i>2100</i>	<i>200</i>	<i>276</i>	<i>258</i>	<i>17</i>	<i>0.09</i>	<i>1</i>	<i>321</i>	<i>7</i>	<i>320</i>
I 6 I			<i>7.5</i>				<i>250</i>	<i>310</i>	<i>275</i>	<i>35</i>	<i>0.16</i>	<i>1</i>	<i>321</i>	<i>10</i>	<i>320</i>	
I 7 I																
I 8 I			<i>1</i>				<i>2300</i>	<i>100</i>	<i>325</i>	<i>310</i>	<i>15</i>	<i>0.15</i>	<i>1</i>	<i>351</i>	<i>10</i>	<i>350</i>
I 9 I			<i>3.5</i>				<i>200</i>	<i>345</i>	<i>325</i>	<i>20</i>	<i>0.10</i>	<i>1</i>	<i>341</i>	<i>8</i>	<i>340</i>	
I 10 I																
I 11 I							<i>100</i>	<i>200</i>	<i>375</i>	<i>348</i>	<i>30</i>	<i>0.15</i>	<i>1</i>	<i>101</i>	<i>10</i>	<i>100</i>
I 12 I							<i>200</i>	<i>395</i>	<i>375</i>	<i>20</i>	<i>0.10</i>	<i>1</i>	<i>91</i>	<i>8</i>	<i>90</i>	

I GHI I
I I I
I CHU I
I I I

Nguai quan trac : .Nguai ghi : .Nguai doi chieu I

TONG CUC KHI TUONG THUY VAN
TRUNG TAM KHI TUONG THUY VAN BIEN

KET QUA KHAO SAT KHI TUONG THUY VAN
KHU VUW BIEN HA NAM NINH THANG 1 NAM 1990

HA NOI . THANG 2/1990

**BÁO CÁO KẾT QUẢ KHẢO SÁT KHU VỰC BIỂN
HÀ NAM BÌNH ĐỢT 1 - 1990**

I. Đề đầu.

Đợt khảo sát khí tượng thủy văn khu vực biển Hà Nam Bình theo kế hoạch của Trung tâm KTTV biển đã được tiến hành vào ngày 03/01 và kết thúc vào ngày 19/01/1990, tham gia khảo sát gồm có 2 kỹ sư của Trung tâm:

- 1- Nguyễn Văn Tường
- 2- Nguyễn Điền Quan

Tất cả các phương tiện máy móc của Trung tâm khí tượng thủy văn biển, gồm 2 máy tự ghi đơn: chỉ; 577B-ZP, 1 máy hải lưu kế 030 và các máy khí tượng thủy văn khác, các công việc được tiến hành trên tàu của địa phương, đảm bảo cho công việc khảo sát được an toàn về người và phương tiện.

Sử lý và tính toán kết quả số liệu thu được được chuyển giao cho Trung tâm KTTV biển để tổng hợp và xuất bản. Công việc khảo sát được hoàn thành bởi các đồng chí đi khảo sát. Trong phần báo cáo kết quả và tính toán các địa điểm trong đợt này có sử dụng cả phần số liệu của các chuyến khảo sát trước vào tháng 9/1989 của chương trình biển và kết quả khảo sát ở ven bờ vào cùng thời kỳ của đoàn khảo sát Viện nghiên cứu khoa học thủy lợi Bộ thủy lợi.

II. Công việc khảo sát.

1) Vị trí khu vực khảo sát.

Khu vực khảo sát là vùng biển Hà Nam Bình, phía Bắc là cửa biển Lạch Giang phía nam là cửa Đáy. Vị trí các các điểm khảo sát được chọn với mục đích dự kiến sẽ đi trung cho từng khu vực nhỏ về động lực dưới ảnh hưởng của địa hình và cửa sông, độ sâu thống nhất đo ở các điểm là 9m.

Điểm 1: 01-Đáy Đáy-Vị trí được chọn nằm ở khu vực giữa cửa Đáy và cửa Lạch Giang.

Điểm 2: 02-Tân Lý-Khu vực ngoài khơi Văn Lý cách bờ Lạch Giang.

Điểm 03: 03-Lâm Lâm-khu vực của biển nông cách bờ Lạch Giang.

Vị trí cụ thể các điểm được đánh dấu trên sơ đồ ở đồ đính kèm báo cáo tương đối chính xác cho các lần đo tiếp theo, vị trí

các trạm được xác định tương đối so với các vật chuẩn trên bờ (nhà thờ - cột hải đăng). bằng máy đo góc 1/6.

2) Công việc tiến hành.

a- Dòng chảy: Tại các điểm trên tiến hành đo dòng chảy ở 2 tầng 3,5m và 7m bằng máy tự ghi 7 VZF trong thời gian ngày đêm (24 giờ) với khoảng cách 15 phút 1 lần, đồng thời tại các điểm đo này sẽ tiến hành đo dòng chảy bằng đĩa theo các tầng 1,5, 3,5 và đáy để xác định sự biến thiên ứng các theo độ sâu và kiểm tra kết quả của hai loại máy đo. Tỷ theo điều kiện cho phép ở mỗi điểm, việc đo sẽ được tiến hành vào đầu mỗi giờ hoặc theo các thời điểm đặc trưng thủy triều bụng, đỉnh và lưng triều.

Kết quả thu được các chuỗi số liệu đo dòng chảy ở 3 điểm tại 2 tầng bằng máy tự ghi và các chuỗi số liệu đo dòng chảy bằng đĩa, số liệu sự biến thiên dòng chảy theo độ sâu ở 2 trạm 01 và 02. Các chuỗi số liệu này cùng với số liệu trước đây đảm bảo cho việc tính toán chế độ triều lưu khu vực và các hằng số điều hòa triều lưu tương đối chính xác.

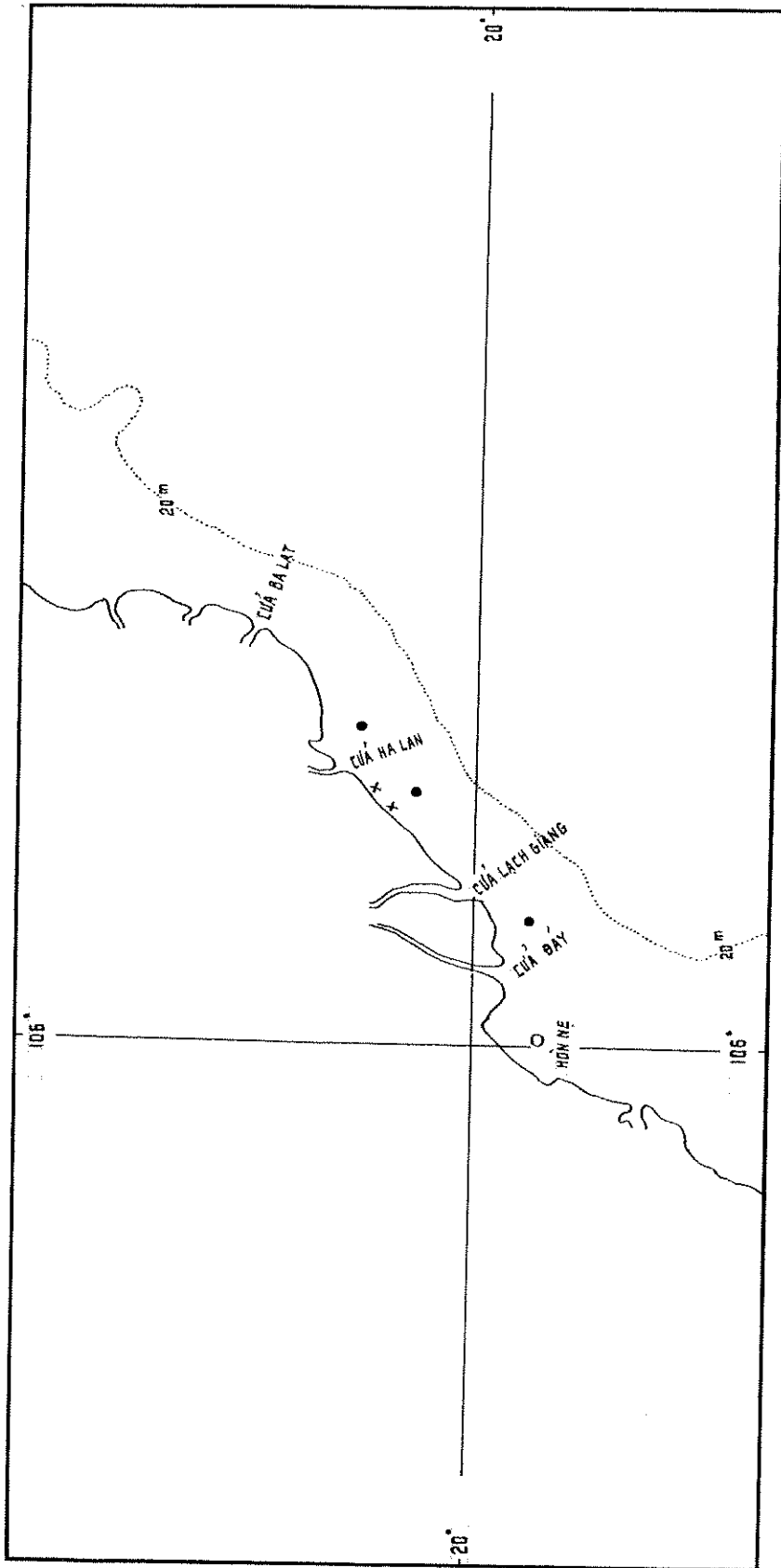
3) Các yếu tố khí tượng thủy văn.

Ngoài việc đo dòng chảy còn tiến hành quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn như:

a- Đo nhiệt độ không khí, độ ẩm, áp suất và nhiệt độ nước tầng mặt với các ổp 2 giờ 1 lần. Nhiệt độ không khí và độ ẩm được xác định bằng nhiệt biểu Asman và áp kế lốc, còn nhiệt độ tầng mặt được xác định bằng nhiệt biểu tầng mặt.

b- Gió và sóng: Vận tốc gió được xác định bằng máy gió cầm tay, hướng được xác định bằng la bàn, với thời gian 4 giờ 1 lần. Sóng được quan trắc bằng mắt, trong thời gian ban ngày. Ngoài ra số liệu sóng còn được thu thập theo chuỗi số liệu quan trắc ven bờ của Viện nghiên cứu khoa học thủy lợi trong thời gian này.

c- Mẫu nước để phân tích độ mặn được lấy bằng vào các thời điểm đặc trưng triều và độ mặn được xác định bằng [A-6].



Hình 1 — SƠ ĐỒ MẠNG LƯỚI KHẢO SÁT ĐỘT SẮT ĐỢT THÁNG 01. 1980
 ● ĐIỂM ĐO LIÊN TỤC NGÀY VÀ ĐÊM
 x ĐIỂM ĐO VÈN ĐỢT

III. Các đo trong khí tượng thủy văn

1) Nhiệt độ.

Que các chuỗi số liệu không khí và nhiệt độ nước bề mặt quan trắc được trong thời gian khảo sát cho thấy rằng: nhiệt độ không khí trung bình ngày là $21^{\circ}40'$, độ lệch nhiệt độ trong ngày vào khoảng $1,5-2^{\circ}C$. Nhiệt độ nước bề mặt quan trắc là $20,5^{\circ}C$, thấp hơn nhiệt độ trung bình không khí, độ lệch nhiệt độ nước bình quân trong ngày $1-1,5^{\circ}C$. Các biến thiên nhiệt độ trung bình ngày nước biển tầng mặt và không khí được biểu diễn trên hình 3.

2) Độ ẩm không khí.

Độ ẩm không khí được quan trắc đồng thời với các quan trắc nhiệt độ áp suất và được tính toán theo bảng tính khí tượng. Kết quả cho thấy rằng độ ẩm tương đối trong những ngày này thấp nhất là 65% vào lúc 13 giờ hàng ngày, từ lúc 15 giờ độ ẩm thường từ 90-100%. Độ nơi nước gần như bão hòa. Trong suốt thời gian khảo sát có sương mù dày đặc làm giảm tầm nhìn chỉ còn 1-3km.

3) Gió và sóng.

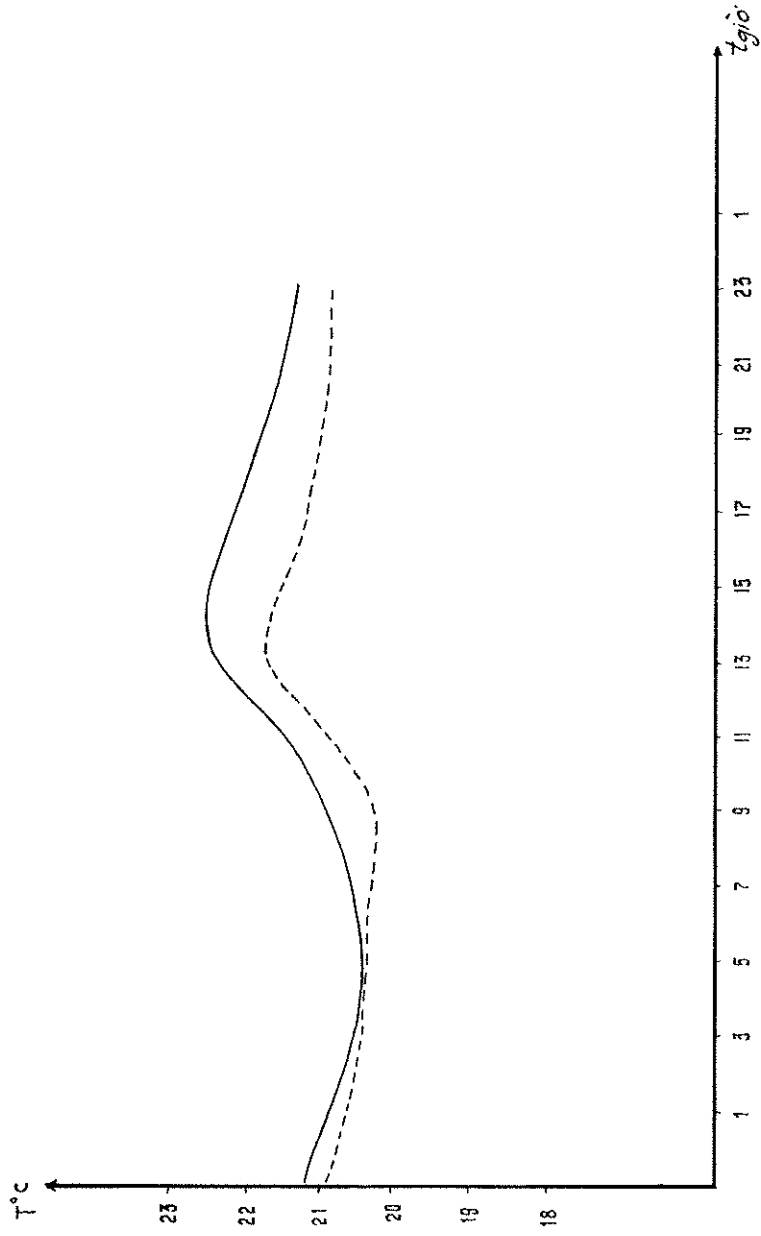
Trong thời gian quan trắc, sóng lừng hướng đông (Đ) là chủ yếu, độ cao sóng quan trắc được là 1-2,0m, trong thời gian gió mùa sóng gió không lớn lắm độ cao 1,5-2,0m với hướng chính là tốc gió cực đại đo được trong thời gian gió mùa là $12m/s$ vào lúc 14^h ngày 15/01/1990, biển động mạnh.

4) Độ mặn.

Độ mặn nước biển được lấy ở các thời điểm đo trong triều và phân tích qua colometer 65 cho thấy độ mặn ở khu vực này nhất vào lúc 11 giờ ngày 14/01 là $31,77\text{‰}$, độ mặn thấp nhất vào lúc 7 giờ ngày 15/01 là $28,72\text{‰}$, còn lại ở các thời điểm khác độ mặn nằm trong khoảng 29,5-30,5‰.

IV. Động lực khu vực - Sóng chảy và dòng triều.

Dòng chảy nói chung về dòng triều nói riêng tại khu vực vùng biển Hà Nam Ninh rất phức tạp. Để trước tiên đây, đã có nhiều chuyên khảo sát chuyên đề về các vấn đề động lực biển nhưng nhà chúng số liệu đo đạc về dòng chảy, đặc biệt trong thời kỳ gió mùa Đông bắc là rất ít ỏi. Trong đợt khảo sát này



Hình 2 — BIẾN TRÌNH NHIỆT ĐỘ TRUNG BÌNH NGÀY °C KHÔNG KHÍ VÀ NƯỚC BIỂN BỀ MẶT
 — NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ ; - - - NHIỆT ĐỘ NƯỚC TẦNG MẶT

đã tiến hành đo đạc dòng chảy tại ba điểm là: Giao Lạc, Văn Lý và điểm giữa các cửa lạch Giang và cửa Dáy. Các số liệu thu được đã được ghi nhận tục bằng máy tự ghi/ tự-đo và một số chuỗi số liệu do trạm giờ bằng máy hát lưu kế tự động. Những số liệu này đã được xử lý, phân tích sơ bộ và được lưu trữ dưới các dạng bảng trong phần phụ lục.

Việc xử lý, phân tích và tính toán số liệu thực đo được chảy bao gồm những công việc sau:

- 1) Lưu trữ số liệu thực đo dưới dạng biểu bản;
- 2) Tính tốc suất và suất hao của dòng chảy;
- 3) Phân tích dòng triều, cấu trúc các thành phần điều hòa và phi điều hòa. Xây dựng các biểu đồ triều thực đo và *trình toán* dòng triều thực trên cơ sở xác định *biên độ và* pha qua việc sử dụng số liệu thực đo bằng phương pháp bình phương tối thiểu.
- 4) Tính toán các hằng số điều hòa dòng triều theo phương pháp cấp hai ngày.
- 5) Xây dựng *phương trình* *thăng triều* của *môđul* tốc độ d/o theo độ sâu.
- 6) Xây dựng học dòng chảy.

Các kết quả xử lý, phân tích và tính toán được *trình bày* trên các bản:

Dựa vào các kết quả tính toán, kết hợp với việc phân tích số liệu thực đo dòng chảy, đồng thời có tham khảo tới một số kết quả xử lý và tính toán số liệu dòng chảy của đợt khảo sát tháng 8/1989 cũng tại vùng biển này, chúng ta có thể có một số nhận xét sơ bộ như sau:

- 1) Tại khu vực phía bắc vùng ven biển Hà Nam Bình (Giao Lạc-Xuân Hải): Dòng chảy tại khu vực này có *tốc độ* dòng chảy cực đại gần trục được là 70 cm/s tại tầng mặt và 50 cm/s tại tầng đáy. Các kết quả phân tích và tính toán cho thấy: dòng lưu dư tại đây khoảng 20 cm/s (ứng với gió mùa đông bắc cấp 5,6) và có hướng $130-150^\circ$, dòng này gần như biến đổi và hướng hầu như không thay đổi. Tại đây dòng triều có thành phần toàn nhật chiếm ưu thế, các e-líp triều trong đợt đo và tại tầng mặt dòng triều *có* tính chất thuận nghịch với

trục theo hướng đông bắc-tây nam. Hướng này ít thay đổi khi xuống sâu. Điều này cũng thể hiện rõ trên bảng; trên đó ghi lại các số liệu tốc độ dòng chảy tại các tầng khác nhau. Dòng triều tại đây có tốc độ biến thiên từ 6-13cm/s tại tầng mặt và 3-29 cm/s tại tầng đáy, hướng dòng chảy chủ yếu là hướng tây Nam (21.34) tại tầng mặt và (23.20) tại tầng đáy.

a) Tại khu vực ven biển Vịnh Hải Phòng các số liệu thu được cũng cho thấy dòng chảy vào thời kỳ này tại đây cũng khá lớn, dòng chảy cực đại quan trắc được là 67cm/s ứng với hướng tây nam và tây (tại tầng mặt) và 48cm/s ứng với hướng tây (tại tầng đáy). Nhìn chung dòng chảy tại đây có hướng thịnh hành là hướng tây và tây nam (tại tầng mặt chiếm 31.9% ứng với hướng SW; tại tầng đáy là: 55.1%, S) các kết quả phân tích cho thấy: dòng lưu đi vào thời gian quan trắc có khoảng 11cm/s tại tầng mặt và 9cm/s tại tầng đáy. Hướng dòng dư lưu biến đổi ít khi đi từ trên xuống: 30° tại tầng mặt và 200° tại tầng đáy (trùng ứng với hướng tây nam). Dòng triều ở đây cũng khá lớn, biến đổi trong khoảng: 9-50cm/s tại tầng mặt và 5-39cm/s tại tầng đáy. Thành phần dòng toàn nhật chiếm ưu thế. Nhìn chung, hướng trục các ellipse triều toàn nhật và bán nhật là hướng đông bắc-tây nam và hướng này gần như không đổi khi đi từ tầng mặt xuống tầng đáy. Điều này có thể thấy rõ trên hình 4^b và bảng

b) Tại khu vực phía Hông, giữa cửa Bạch Giang và cửa Đại, dòng triều lớn nhất quan trắc được tại đây là: 42cm/s ứng với hướng tây và tây nam, đó cũng là hướng thịnh hành nhất của dòng chảy, dòng lưu dư nhỏ, khoảng 8cm/s và có hướng tây. Nhìn số liệu đo đạc bằng máy đo lưu kế tại các tầng khác đã cho thấy: dòng chảy ít biến đổi cả về hướng và độ lớn khi đi từ tầng mặt xuống tầng đáy. Dòng triều tại đây lớn gấp nhiều lần so với dòng lưu dư, đạt tới 38cm/s. Các kết quả phân tích sẽ cho thấy dòng triều có kết cấu phức tạp nghịch và các thành phần toàn nhật chiếm ưu thế. Điều này thể hiện rõ trên hình 4^a

Những kết quả xử lý và phân tích trên, kết hợp với kết quả xử lý và phân tích nước lưu động chảy thu được trong đợt khảo sát tháng 9/1989, chúng ta có thể rút ra nhận định tổng quát như sau:

- Dòng chảy trong khu vực ven biển Hà Nam Ninh có tốc độ khá lớn, đặc biệt là khu vực phía bắc (Giáo Lâm) dòng chảy

cọp đại có thể đạt trên 100cm/g ứng với thời kỳ triều cường trong năm (kỳ nước rươi)

- Dòng triều có tính chất nhật triều và phần lớn mang đặc điểm dòng triều thuận nghịch với hướng trục là đông bắc-tây nam. Dòng triều có độ lớn lớn gấp 2-4 lần so với dòng phi triều. Độ lớn dòng triều giảm dần từ khu vực phía bắc xuống phía nam.

- sự phân bố/độ dòng chảy theo độ sâu khá phức tạp và phụ thuộc vào độ lớn triều. Trong thời kỳ gió mùa đông bắc mạnh, tại hạ hết các điểm đo đều không quan trắc thấy sự phân tầng của dòng chảy. Tuy nhiên điều này lại thấy rất rõ trong thời kỳ hè thu.

Nhằm đánh giá định lượng chính xác hơn về độ lớn cũng như tính chất dòng triều, cần phân tích hằng số điều hòa các sóng triều thành phần, ở đây đã sử dụng phương pháp cặp 2 ngày để tính HSDH dòng triều của 4 sóng chính là M2, S2, K1 và O1 cho các điểm Giao Lâm và Đũa Đáy. Số liệu được sử dụng gồm: Số liệu quan trắc liên tục 1 ngày đêm tại hai điểm trên trong 2 đợt khảo sát vào tháng I năm 1990 và tháng IX/1989. Các điều kiện thiên văn đảm bảo cho phương pháp được tuân thủ chặt chẽ, kết quả tính các hằng số điều hòa được trình bày trên bảng. Kết quả này càng cho thấy dòng triều tại đây khá lớn và có đặc điểm nhật triều.

V. Kết luận.

Qua đợt khảo sát này cũng như các đợt khảo sát khác đã ~~trước đây~~ đây những chuỗi số liệu cần thiết về các yếu tố Khí tượng thủy văn nhất là về dòng chảy. Các chuỗi số liệu này đảm bảo cho việc tính toán các hằng số điều hòa triều lưu tương đối chính xác phù hợp với các phương pháp tính hiện hành. Bức tranh về dòng chảy ở khu vực trong thời kỳ gió mùa cũng được thể hiện qua các đợt khảo sát vừa qua ở ngoài khơi cũng như ở ven bờ. Song số liệu khảo sát về Khí tượng thủy văn ở khu vực này chưa nhiều.

Qua kết quả của các đợt khảo sát cho thấy rằng các phương tiện máy móc của Trung tâm tương đối chính xác. Song để phù hợp với từng điều kiện thời tiết cần phải sử dụng đúng các phương tiện để đo đạc. Trong điều kiện

sóng to gió lớn nếu sử dụng máy tỷ thì kết quả sẽ kém chính xác hơn máy kế. Nhưng điều kiện đo bằng máy kế lại khá phức tạp vì vậy cần phải có phương tiện đi biển thích hợp để công việc khảo sát tốt hơn.

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI FEB-2R

Tram:CUA DAY

.Tang: DAY

Thoi gian quan trac:T1=08h15p-10.01.1990 .T2=07h45p-11.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
8.15	180.00	33.00	-33.00	.00
8.30	205.00	30.00	-27.19	-12.68
8.45	200.00	28.00	-26.31	-9.58
9.00	185.00	27.00	-26.90	-2.35
9.15	180.00	26.00	-26.00	.00
9.30	190.00	30.00	-29.54	-5.21
9.45	180.00	29.00	-29.00	.00
10.00	210.00	31.00	-26.85	-15.50
10.15	220.00	31.00	-23.75	-19.93
10.30	215.00	31.00	-25.39	-17.78
10.45	230.00	30.00	-19.28	-22.98
11.00	235.00	30.00	-17.21	-24.57
11.15	215.00	26.00	-21.30	-14.91
11.30	240.00	23.00	-11.50	-19.92
11.45	230.00	22.00	-14.14	-16.85
12.00	210.00	22.00	-19.05	-11.00
12.15	260.00	28.00	-4.86	-27.57
12.30	270.00	20.00	.00	-20.00
12.45	330.00	18.00	15.59	-9.00
13.00	250.00	20.00	-6.84	-18.79
13.15	240.00	22.00	-11.00	-19.05
13.30	220.00	22.00	-16.85	-14.14
13.45	230.00	22.00	-14.14	-16.85
14.00	230.00	22.00	-14.14	-16.85
14.15	230.00	20.00	-12.86	-15.32
14.30	265.00	20.00	-1.74	-19.92
14.45	.00	24.00	24.00	.00
15.00	190.00	18.00	-17.73	-3.13
15.15	.00	20.00	20.00	.00
15.30	10.00	20.00	19.70	3.47
15.45	.00	24.00	24.00	.00
16.00	300.00	22.00	11.00	-19.05
16.15	300.00	23.00	11.50	-19.92
16.30	340.00	24.00	22.55	-8.21
16.45	30.00	23.00	19.92	11.50
17.00	30.00	23.00	19.92	11.50
17.15	15.00	24.00	23.18	6.21
17.30	10.00	24.00	23.64	4.17
17.45	20.00	28.00	26.31	9.58
18.00	10.00	26.00	25.61	4.51
18.15	10.00	26.00	25.61	4.51
18.30	360.00	26.00	26.00	.00
18.45	15.00	27.00	26.08	6.99
19.00	5.00	28.00	27.89	2.44
19.15	5.00	26.00	25.90	2.27
19.30	20.00	26.00	24.43	8.89
19.45	10.00	28.00	27.57	4.86
20.00	.00	28.00	28.00	.00
20.15	5.00	28.00	27.89	2.44
20.30	20.00	30.00	28.19	10.26

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PEV-2R

Tram: CUA DAY

.Tang: *DAYM*

Thoi gian quan trac: T1=08h15p-10.01.1990 .T2=07h45p-11.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
20.45	10.00	21.00	20.68	3.65
21.00	5.00	30.00	29.89	2.61
21.15	350.00	28.00	27.57	-4.86
21.30	5.00	30.00	29.89	2.61
21.45	5.00	28.00	27.89	2.44
22.00	5.00	28.00	27.89	2.44
22.15	5.00	30.00	29.89	2.61
22.30	160.00	30.00	-28.19	10.26
22.45	350.00	30.00	29.54	-5.21
23.00	.00	33.00	33.00	.00
23.15	355.00	31.00	30.88	-2.70
23.30	5.00	32.00	31.88	2.79
23.45	20.00	31.00	29.13	10.60
.00	.00	32.00	32.00	.00
.15	10.00	28.00	27.57	4.86
.30	.00	29.00	29.00	.00
.45	5.00	30.00	29.89	2.61
1.00	350.00	25.00	24.62	-4.34
1.15	10.00	26.00	25.61	4.51
1.30	15.00	24.00	23.18	6.21
1.45	5.00	26.00	25.90	2.27
2.00	.00	26.00	26.00	.00
2.15	300.00	21.00	10.50	-18.19
2.30	315.00	24.00	16.97	-16.97
2.45	295.00	24.00	10.14	-21.75
3.00	205.00	23.00	-20.85	-9.72
3.15	235.00	22.00	-12.62	-18.02
3.30	225.00	20.00	-14.14	-14.14
3.45	235.00	23.00	-13.19	-18.84
4.00	245.00	22.00	-9.30	-19.94
4.15	265.00	24.00	-2.09	-23.91
4.30	220.00	26.00	-19.92	-16.71
4.45	225.00	30.00	-21.21	-21.21
5.00	220.00	28.00	-21.45	-18.00
5.15	220.00	31.00	-23.75	-19.93
5.30	200.00	36.00	-33.83	-12.31
5.45	220.00	34.00	-26.05	-21.85
6.00	220.00	36.00	-27.58	-23.14
6.15	210.00	38.00	-32.91	-19.00
6.30	210.00	40.00	-34.64	-20.00
6.45	210.00	40.00	-34.64	-20.00
7.00	210.00	42.00	-36.37	-21.00
7.15	210.00	42.00	-36.37	-21.00
7.30	190.00	42.00	-41.36	-7.29
7.45	190.00	42.00	-41.36	-7.29

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PBV-2R

Tram:VAN LY (Ha Nam Ninh).Tang:mat

Thoi gian quan trac:T1=07h45-14.01.1990 .T2=07h00p-15.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
7.45	210.00	52.00	-45.03	-26.00
8.00	220.00	54.00	-41.37	-34.71
8.15	220.00	54.00	-41.37	-34.71
8.30	245.00	56.00	-23.67	-50.75
8.45	220.00	58.00	-44.43	-37.28
9.00	210.00	58.00	-50.23	-29.00
9.15	210.00	50.00	-43.30	-25.00
9.30	235.00	50.00	-28.68	-40.96
9.45	190.00	62.00	-61.06	-10.77
10.00	245.00	56.00	-23.67	-50.75
10.15	200.00	66.00	-62.02	-22.57
10.30	210.00	66.00	-57.16	-33.00
10.45	215.00	63.00	-51.61	-36.14
11.00	220.00	62.00	-47.49	-39.85
11.15	230.00	62.00	-39.85	-47.49
11.30	215.00	60.00	-49.15	-34.41
11.45	205.00	62.00	-56.19	-26.20
12.00	230.00	62.00	-39.85	-47.49
12.15	235.00	60.00	-34.41	-49.15
12.30	205.00	54.00	-48.94	-22.82
12.45	215.00	53.00	-43.42	-30.40
13.00	230.00	52.00	-33.42	-39.83
13.15	230.00	52.00	-33.42	-39.83
13.30	180.00	45.00	-45.00	.00
13.45	220.00	48.00	-36.77	-30.85
14.00	245.00	48.00	-20.29	-43.50
14.15	205.00	46.00	-41.69	-19.44
14.30	200.00	45.00	-42.29	-15.39
14.45	265.00	43.00	-3.75	-42.84
15.00	200.00	46.00	-43.23	-15.73
15.15	290.00	42.00	14.36	-39.47
15.30	105.00	40.00	-10.35	38.64
15.45	230.00	38.00	-24.43	-29.11
16.00	245.00	40.00	-16.90	-36.25
16.15	300.00	40.00	20.00	-34.64
16.30	265.00	41.00	-3.57	-40.84
16.45	275.00	40.00	3.49	-39.85
17.00	295.00	38.00	16.06	-34.44
17.15	175.00	38.00	-37.86	3.31
17.30	235.00	35.00	-20.08	-28.67
17.45	330.00	36.00	31.18	-18.00
18.00	295.00	36.00	15.21	-32.63
18.15	220.00	36.00	-27.58	-23.14
18.30	350.00	36.00	35.45	-6.25
18.45	200.00	36.00	-33.83	-12.31
19.00	300.00	36.00	18.00	-31.18
19.15	190.00	38.00	-37.42	-6.60
19.30	305.00	34.00	19.50	-27.85
19.45	320.00	38.00	29.11	-24.43
20.00	180.00	34.00	-34.00	.00

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PBV-2R

Tram:VAN LY (Ha Nam Ninh).Tang: mat

Thoi gian quan trac:T1=07h45-14.01.1990 .T2=07h00p-15.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
20.15	215.00	36.00	-29.49	-20.65
20.30	35.00	40.00	32.77	22.94
20.45	230.00	37.00	-23.78	-28.34
21.00	260.00	34.00	-5.90	-33.48
21.15	150.00	38.00	-32.91	19.00
21.30	155.00	37.00	-33.53	15.64
21.45	340.00	40.00	37.59	-13.68
22.00	295.00	38.00	16.06	-34.44
22.15	265.00	38.00	-3.31	-37.86
22.30	150.00	40.00	-34.64	20.00
22.45	300.00	35.00	17.50	-30.31
23.00	255.00	39.00	-10.09	-37.67
23.15	85.00	38.00	3.31	37.86
23.30	30.00	33.00	28.58	16.50
23.45	335.00	38.00	34.44	-16.06
.00	350.00	36.00	35.45	-6.25
.15	20.00	40.00	37.59	13.68
.30	75.00	36.00	9.32	34.77
.45	350.00	38.00	37.42	-6.60
1.00	40.00	42.00	32.17	27.00
1.15	315.00	37.00	26.16	-26.16
1.30	315.00	38.00	26.87	-26.87
1.45	45.00	37.00	26.16	26.16
2.00	95.00	34.00	-2.96	33.87
2.15	115.00	36.00	-15.21	32.63
2.30	65.00	36.00	15.21	32.63
2.45	10.00	40.00	39.39	6.95
3.00	55.00	41.00	23.52	33.59
3.15	35.00	32.00	26.21	18.35
3.30	25.00	36.00	32.63	15.21
3.45	19.00	38.00	35.93	12.37
4.00	70.00	34.00	11.63	31.95
4.15	70.00	33.00	11.29	31.01
4.30	70.00	35.00	11.97	32.89
4.45	105.00	38.00	-9.84	36.71
5.00	115.00	40.00	-16.90	36.25
5.15	95.00	34.00	-2.96	33.87
5.30	125.00	35.00	-20.08	28.67
5.45	340.00	36.00	33.83	-12.31
6.00	345.00	36.00	34.77	-9.32
6.15	95.00	38.00	-3.31	37.86
6.30	105.00	34.00	-8.80	32.84
6.45	112.00	33.00	-12.36	30.60
7.00	150.00	38.00	-32.91	19.00

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI FBV-2R

Tram:Van Ly (Ha Nam Ninh).Tang: 6.00M

Thoi gian quan trac:T1=07h15p-14.01.1990 .T2=07h30p-15.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTQC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
7.15	200.00	38.00	-35.71	-13.00
7.30	190.00	42.00	-41.36	-7.29
7.45	185.00	38.00	-37.86	-3.31
8.00	200.00	42.00	-39.47	-14.36
8.15	205.00	42.00	-38.06	-17.75
8.30	190.00	41.00	-40.38	-7.12
8.45	205.00	44.00	-39.88	-18.60
9.00	215.00	44.00	-36.04	-25.24
9.15	200.00	44.00	-41.35	-15.05
9.30	200.00	46.00	-43.23	-15.73
9.45	205.00	46.00	-41.69	-19.44
10.00	200.00	48.00	-45.11	-16.42
10.15	200.00	48.00	-45.11	-16.42
10.30	210.00	46.00	-39.84	-23.00
10.45	200.00	44.00	-41.35	-15.05
11.00	195.00	46.00	-44.43	-11.91
11.15	200.00	48.00	-45.11	-16.42
11.30	195.00	48.00	-46.36	-12.42
11.45	195.00	47.00	-45.40	-12.16
12.00	210.00	46.00	-39.84	-23.00
12.15	195.00	42.00	-40.57	-10.87
12.30	195.00	42.00	-40.57	-10.87
12.45	200.00	42.00	-39.47	-14.36
13.00	210.00	40.00	-34.64	-20.00
13.15	200.00	43.00	-40.41	-14.71
13.30	190.00	41.00	-40.38	-7.12
13.45	190.00	38.00	-37.42	-6.60
14.00	190.00	37.00	-36.44	-6.43
14.15	220.00	37.00	-28.34	-23.78
14.30	190.00	35.00	-34.47	-6.08
14.45	190.00	33.00	-32.50	-5.73
15.00	220.00	33.00	-25.28	-21.21
15.15	190.00	33.00	-32.50	-5.73
15.30	175.00	33.00	-32.87	2.88
15.45	200.00	32.00	-30.07	-10.94
16.00	200.00	32.00	-30.07	-10.94
16.15	190.00	31.00	-30.53	-5.38
16.30	270.00	30.00	.00	-30.00
17.00	190.00	30.00	-29.54	-5.21
17.15	160.00	25.00	-23.49	8.55
17.30	195.00	29.00	-28.01	-7.51
17.45	175.00	30.00	-29.89	2.61
18.00	190.00	30.00	-29.54	-5.21
18.15	190.00	30.00	-29.54	-5.21
18.30	85.00	25.00	2.18	24.90
18.45	10.00	20.00	19.70	3.47
19.00	140.00	20.00	-15.32	12.86
19.15	345.00	24.00	23.18	-6.21
19.30	350.00	24.00	23.64	-4.17
19.45	50.00	18.00	11.57	13.79

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PBV-2R

Tram:Van Ly (Ha Nam Ninh).Tang: 6.00M

Thoi gian quan trac:T1=07h15p-14.01.1990 .T2=07h30p-15.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
20.00	10.00	24.00	23.64	4.17
20.15	40.00	18.00	13.79	11.57
20.30	20.00	18.00	16.91	6.16
20.45	360.00	20.00	20.00	.00
21.00	320.00	26.00	19.92	-16.71
21.15	25.00	30.00	27.19	12.68
21.15	25.00	30.00	27.19	12.68
21.30	345.00	30.00	28.98	-7.76
21.45	50.00	32.00	20.57	24.51
22.00	330.00	15.00	12.99	-7.50
22.15	20.00	32.00	30.07	10.94
22.30	345.00	20.00	19.32	-5.18
22.45	360.00	18.00	18.00	.00
23.00	340.00	16.00	15.04	-5.47
23.15	60.00	18.00	9.00	15.59
23.30	360.00	22.00	22.00	.00
23.45	5.00	22.00	21.92	1.92
.00	20.00	10.00	9.40	3.42
.15	25.00	14.00	12.69	5.92
.30	30.00	10.00	8.66	5.00
.45	15.00	15.00	14.49	3.88
1.00	80.00	10.00	1.74	9.85
1.15	65.00	18.00	7.61	16.31
1.30	355.00	20.00	19.92	-1.74
1.45	320.00	22.00	16.85	-14.14
2.00	50.00	18.00	11.57	13.79
2.15	65.00	12.00	5.07	10.88
2.30	35.00	32.00	26.21	18.35
2.45	130.00	22.00	-14.14	16.85
3.00	35.00	22.00	18.02	12.62
3.15	65.00	30.00	12.68	27.19
3.30	35.00	16.00	13.11	9.18
3.45	15.00	17.00	16.42	4.40
4.00	80.00	16.00	2.78	15.76
4.15	35.00	18.00	14.74	10.32
4.30	300.00	22.00	11.00	-19.05
5.00	300.00	28.00	14.00	-24.25
5.15	340.00	22.00	20.67	-7.52
5.30	270.00	23.00	.00	-23.00
5.45	350.00	12.00	11.82	-2.08
6.00	360.00	21.00	21.00	.00
6.15	30.00	28.00	24.25	14.00
6.30	10.00	23.00	22.65	3.99
6.45	325.00	26.00	21.30	-14.91
7.00	15.00	26.00	25.11	6.73
7.15	34.00	28.00	23.21	15.66
7.30	70.00	26.00	8.89	24.43

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU BHI FBV-2R

Tram:Giao Lam (Ha Nam Ninh).Tang:mat

Thoi gian quan trac:T1=08h30p-15.01.1990 .T2=07h15p-16.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
8.30	250.00	33.00	-11.29	-31.01
8.46	215.00	32.00	-26.21	-18.35
9.00	250.00	35.00	-11.97	-32.89
9.15	210.00	32.00	-27.71	-16.00
9.30	230.00	34.00	-21.85	-26.05
9.45	205.00	32.00	-29.00	-13.52
10.00	195.00	33.00	-31.88	-8.54
10.15	215.00	34.00	-27.85	-19.50
10.30	245.00	34.00	-14.37	-30.81
10.45	235.00	32.00	-18.35	-26.21
11.00	230.00	32.00	-20.57	-24.51
11.15	210.00	32.00	-27.71	-16.00
11.30	245.00	34.00	-14.37	-30.81
11.45	250.00	36.00	-12.31	-33.83
12.00	220.00	34.00	-26.05	-21.85
12.15	245.00	35.00	-14.79	-31.72
12.30	245.00	37.00	-15.64	-33.53
12.45	245.00	38.00	-16.06	-34.44
13.00	250.00	42.00	-14.36	-39.47
13.15	250.00	44.00	-15.05	-41.35
13.30	255.00	50.00	-12.94	-48.30
13.45	245.00	46.00	-19.44	-41.69
14.00	240.00	50.00	-25.00	-43.30
14.15	260.00	50.00	-8.68	-49.24
14.30	240.00	52.00	-26.00	-45.03
14.45	10.00	50.00	49.24	8.68
15.00	270.00	56.00	.00	-56.00
15.15	270.00	56.00	.00	-56.00
15.30	300.00	52.00	26.00	-45.03
15.45	210.00	50.00	-43.30	-25.00
16.00	195.00	56.00	-54.09	-14.49
16.15	170.00	54.00	-53.18	9.38
16.30	310.00	46.00	29.57	-35.24
16.45	235.00	56.00	-32.12	-45.87
17.00	145.00	50.00	-40.96	28.68
17.15	190.00	62.00	-61.06	-10.77
17.30	290.00	63.00	21.55	-59.20
17.45	300.00	54.00	27.00	-46.77
18.00	245.00	52.00	-21.98	-47.13
18.15	175.00	56.00	-55.79	4.88
18.30	30.00	76.00	65.82	38.00
18.45	220.00	70.00	-53.62	-45.00
19.00	340.00	68.00	63.90	-23.26
19.15	190.00	51.00	-50.23	-8.86
19.30	280.00	54.00	9.38	-53.18
19.45	225.00	68.00	-48.08	-48.08
20.00	270.00	60.00	.00	-60.00
20.15	250.00	52.00	-17.78	-48.86
20.30	250.00	50.00	-17.10	-46.98
20.45	250.00	56.00	-19.15	-52.62

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PBV-2R

Tram:Giao Lam (Ha Nam Ninh).Tang:mat

Thoi gian quan trac:T1=08h30p-15.01.1990 .T2=07h15p-16.01.1990

GIÖ.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
21.00	270.00	48.00	.00	-48.00
21.15	245.00	54.00	-22.82	-48.94
21.30	250.00	44.00	-15.05	-41.35
21.45	250.00	50.00	-17.10	-46.98
22.00	250.00	56.00	-19.15	-52.62
22.15	250.00	60.00	-20.52	-56.38
22.30	250.00	64.00	-21.89	-60.14
22.45	210.00	58.00	-50.23	-29.00
23.00	220.00	56.00	-42.90	-36.00
23.15	200.00	40.00	-37.59	-13.68
23.30	210.00	40.00	-34.64	-20.00
23.45	200.00	38.00	-35.71	-13.00
.00	205.00	38.00	-34.44	-16.06
.15	200.00	40.00	-37.59	-13.68
.30	200.00	40.00	-37.59	-13.68
.45	145.00	34.00	-27.85	19.50
1.00	215.00	34.00	-27.85	-19.50
1.15	215.00	30.00	-24.57	-17.21
1.30	30.00	30.00	25.98	15.00
1.45	25.00	30.00	27.19	12.68
2.00	10.00	35.00	34.47	6.08
2.15	25.00	35.00	31.72	14.79
2.30	345.00	35.00	33.81	-9.06
2.45	40.00	36.00	27.58	23.14
3.00	325.00	36.00	29.49	-20.65
3.15	340.00	35.00	32.89	-11.97
3.30	340.00	40.00	37.59	-13.68
3.45	20.00	38.00	35.71	13.00
4.00	5.00	36.00	35.86	3.14
4.15	10.00	39.00	38.41	6.77
4.30	10.00	38.00	37.42	6.60
4.45	30.00	28.00	24.25	14.00
5.00	15.00	36.00	34.77	9.32
5.15	5.00	42.00	41.84	3.66
5.30	15.00	42.00	40.57	10.87
5.45	5.00	42.00	41.84	3.66
6.00	45.00	42.00	29.70	29.70
6.15	30.00	43.00	37.24	21.50
6.30	90.00	26.00	.00	26.00
6.45	80.00	20.00	3.47	19.70
7.00	30.00	18.00	15.59	9.00
7.15	30.00	18.00	15.59	9.00

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU BHI PBV-2R

Tram: Giao Lam (Ha Nam Ninh). Tang: 6.00M

Thoi gian quan trac: T1=08h45p-15.01.1990 .T2=06h15p-16.01.1990

GIÖ.PHUT	HUÖNG (đö)	VANTÖC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
8.45	305.00	29.00	16.63	-23.76
9.00	295.00	28.00	11.83	-25.38
9.15	250.00	28.00	-9.58	-26.31
9.30	245.00	30.00	-12.68	-27.19
9.45	235.00	28.00	-16.06	-22.94
10.00	250.00	30.00	-10.26	-28.19
10.15	240.00	30.00	-15.00	-25.98
10.30	235.00	25.00	-14.34	-20.48
10.45	245.00	26.00	-10.99	-23.56
11.00	235.00	25.00	-14.34	-20.48
11.15	255.00	26.00	-6.73	-25.11
11.30	235.00	25.00	-14.34	-20.48
11.45	245.00	26.00	-10.99	-23.56
12.00	235.00	25.00	-14.34	-20.48
12.15	220.00	25.00	-19.15	-16.07
12.30	250.00	26.00	-8.89	-24.43
12.45	235.00	25.00	-14.34	-20.48
13.00	220.00	28.00	-21.45	-18.00
13.15	200.00	30.00	-28.19	-10.26
13.30	190.00	33.00	-32.50	-5.73
13.45	170.00	36.00	-35.45	6.25
14.00	180.00	38.00	-38.00	.00
14.15	190.00	40.00	-39.39	-6.95
14.30	205.00	40.00	-36.25	-16.90
14.45	200.00	38.00	-35.71	-13.00
15.00	280.00	47.00	8.16	-46.29
15.15	170.00	42.00	-41.36	7.29
15.30	235.00	40.00	-22.94	-32.77
15.45	205.00	40.00	-36.25	-16.90
16.00	290.00	46.00	15.73	-43.23
16.15	230.00	44.00	-28.28	-33.71
16.30	190.00	46.00	-45.30	-7.99
16.45	195.00	48.00	-46.36	-12.42
17.00	195.00	50.00	-48.30	-12.94
17.15	240.00	58.00	-29.00	-50.23
17.30	180.00	52.00	-52.00	.00
17.45	125.00	50.00	-28.68	40.96
18.00	195.00	54.00	-52.16	-13.98
18.15	150.00	46.00	-39.84	23.00
18.30	205.00	52.00	-47.13	-21.98
18.45	115.00	44.00	-18.60	39.88
19.00	220.00	48.00	-36.77	-30.85
19.15	135.00	54.00	-38.18	38.18
19.30	220.00	48.00	-36.77	-30.85
19.45	230.00	42.00	-27.00	-32.17
20.00	260.00	36.00	-6.25	-35.45
20.15	220.00	42.00	-32.17	-27.00
20.30	290.00	40.00	13.68	-37.59
20.45	200.00	32.00	-30.07	-10.94
21.00	260.00	42.00	-7.29	-41.36

BANG SO LIEU DONG CHAY DO BANG MAY TU GHI PEV-2R

Tram: Giao Lam (Ha Nam Ninh). Tang: 6.00M

Thoi gian quan trac: T1=08h45p-15.01.1990 .T2=06h15p-16.01.1990

GIO.PHUT	HUONG (do)	VANTOC (cm/s)	U (cm/s)	V (cm/s)
21.15	210.00	33.00	-28.58	-16.50
21.30	170.00	34.00	-33.48	5.90
21.45	190.00	30.00	-29.54	-5.21
22.00	140.00	33.00	-25.28	21.21
22.15	275.00	43.00	3.75	-42.84
22.30	280.00	32.00	5.56	-31.51
22.45	235.00	46.00	-26.38	-37.68
23.00	310.00	32.00	20.57	-24.51
23.15	10.00	21.00	20.68	3.65
23.30	20.00	20.00	18.79	6.84
23.45	45.00	22.00	15.56	15.56
.00	10.00	22.00	21.67	3.82
.15	15.00	20.00	19.32	5.18
.30	315.00	28.00	19.80	-19.80
.45	5.00	20.00	19.92	1.74
1.00	315.00	22.00	15.56	-15.56
1.15	350.00	15.00	14.77	-2.60
1.30	10.00	18.00	17.73	3.13
1.45	25.00	22.00	19.94	9.30
2.00	30.00	24.00	20.78	12.00
2.15	315.00	20.00	14.14	-14.14
2.30	295.00	16.00	6.76	-14.50
2.45	305.00	18.00	10.32	-14.74
3.00	305.00	20.00	11.47	-16.38
3.15	345.00	14.00	13.52	-3.62
3.30	320.00	19.00	14.55	-12.21
3.45	355.00	16.00	15.94	-1.39
4.00	355.00	16.00	15.94	-1.39
4.15	335.00	18.00	16.31	-7.61
4.30	305.00	16.00	9.18	-13.11
4.45	290.00	20.00	6.84	-18.79
5.00	230.00	20.00	-12.86	-15.32
5.15	95.00	17.00	-1.48	16.94
5.30	35.00	17.00	13.93	9.75
5.45	355.00	18.00	17.93	-1.57
6.00	325.00	20.00	16.38	-11.47

HOSPITAL: SAH
 DATE: 12/5/51
 TIME: 12:51

NAME: ...
 ROOM: ...
 ATTENDING: ...

Time	Temp	Pulse	Respir	B.P.	HR	RR	SpO2	Wt	Ht	PK	PK
0--4	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
5--9	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
10--14	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
15--19	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
20--24	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
25--29	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
30--34	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
35--39	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
40--44	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
45--49	100	90	20	110/70	90	20	100	100	100	100	100
SUM.	42.1	2.1	0	111.6	31	32.6	5	5.3	6	6.3	100.001
Umax	33.0	23.0	0	42.0	42.0	28.0	24.0				

TOTAL N = 95

MARINE HYDROMETEOROLOGICAL CENTER - HANOI-VIETNAM

Station: Van Ly (Ha Nam Ninh)

Horizon: 6.0M

Long. E Lat. N

1/1990

CALCULATION OF FREQUENCY AND EMPIRICAL PROBABILITY **

		N		NE		E		ES		S		SW		W		NW		I		I		I		I		
I	Direct	I	N	I	NE	I	E	I	ES	I	S	I	SW	I	W	I	NW	I	N	I	I	I	I	I	I	
I	0--	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	5--	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	10--	I	2	I	3	I	1	I	1	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	15--	I	5	I	7	I	1	I	1	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	1	I	1	
I	20--	I	12	I	12	I	4	I	1	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	1	I	1	I	2	
I	25--	I	1	I	1	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	3	I	3	
I	30--	I	2	I	2	I	5	I	5	I	2	I	2	I	1	I	1	I	1	I	1	I	1	I	2	
I	35--	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	40--	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	45--	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	I	0	
I	Sum	I	22	I	22	I	18	I	18	I	6	I	4	I	4	I	1	I	2	I	2	I	2	I	2	
I	Vmax	I	32.0	I	32.0	I	32.0	I	26.0	I	22.0	I	48.0	I	46.0	I	30.0	I	28.0	I	30.0	I	28.0	I	28.0	
		TOTAL N = 97																								
																								100.001		

MARINE HYDROMETEOROLOGICAL CENTER . HANOI-VIETNAM

Station:Giao Lam (Ha Nam Ninh)

Horizon:mat

Long. E Lat. N

I/1990

** CALCULATION OF FREQUENCY AND EMPIRICAL PROBABILITY **

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
I Direct.	I N	I NE	I E	I ES	I S	I SW	I W	I NW	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
I Interv	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I No	I p%	I	I	
I Velocity	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
I 0-- 4	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.00	100.00
I 5-- 9	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.00	100.00
I 10--14	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.00	100.00
I 15--19	I 0	.0	I 2	2.2	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 2	2.17	I 2	2.17	100.00
I 20--24	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.09	I 1	1.09	97.83
I 25--29	I 0	.0	I 1	1.1	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 2	2.17	I 2	2.17	96.74
I 30--34	I 0	.0	I 2	2.2	I 0	.0	I 1	1.1	I 1	1.1	I 13	14.1	I 1	1.1	I 0	.0	I 18	19.57	94.57
I 35--39	I 8	8.7	I 2	2.2	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 4	4.3	I 2	2.2	I 1	1.1	I 18	19.57	75.00
I 40--44	I 4	4.3	I 2	2.2	I 0	.0	I 0	.0	I 3	3.3	I 1	1.1	I 3	3.3	I 0	.0	I 13	14.13	55.43
I 45--49	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 1	1.1	I 1	1.1	I 1	1.1	I 3	3.26	41.30
I 50--59	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 4	4.3	I 8	8.7	I 10	10.9	I 2	2.2	I 26	28.26	38.04
I 60--69	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 1	1.1	I 4	4.3	I 0	.0	I 7	7.61	9.78
I 70--79	I 0	.0	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 0	.0	I 1	1.1	I 0	.0	I 0	.0	I 2	2.17	2.17
I Sum.	I 14	15.2	I 10	10.9	I 2	2.2	I 2	2.2	I 10	10.9	I 29	31.5	I 21	22.8	I 4	4.3	I	100.00	I
I Vmax	I 68.0	I 76.0	I 26.0	I 50.0	I 62.0	I 70.0	I 64.0	I 54.0	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

TOTAL N = 92

MARINE HYDROMETEOROLOGICAL CENTER . HANOI-VIETNAM

Station: Giao Lam (Ha Nam Ninh)
 Horizon: 6.0M
 Long. E Lat. N
 1/1990

** CALCULATION OF FREQUENCY AND EMPIRICAL PROBABILITY **

Interval	Frequency	Relative Frequency	Empirical Probability
I 0--4	0	.010	.010
I 5--9	0	.010	.010
I 10--14	1	1.210	.010
I 15--19	5	5.811	.010
I 20--24	5	5.811	.010
I 25--29	0	.010	.010
I 30--34	0	.010	.010
I 35--39	0	.010	.010
I 40--44	0	.010	.010
I 45--49	0	.010	.010
I 50--59	0	.010	.010
I Sum.	11	12.814	4
I Vmax	22.0	24.0	17.0
TOTAL N = 86			

MARINE HYDROMETEOROLOGICAL CENTER . HANOI-VIETNAM

Station:Giao Lam (Ha Nam Ninh)

Horizon:mat

Long. E Lat. N

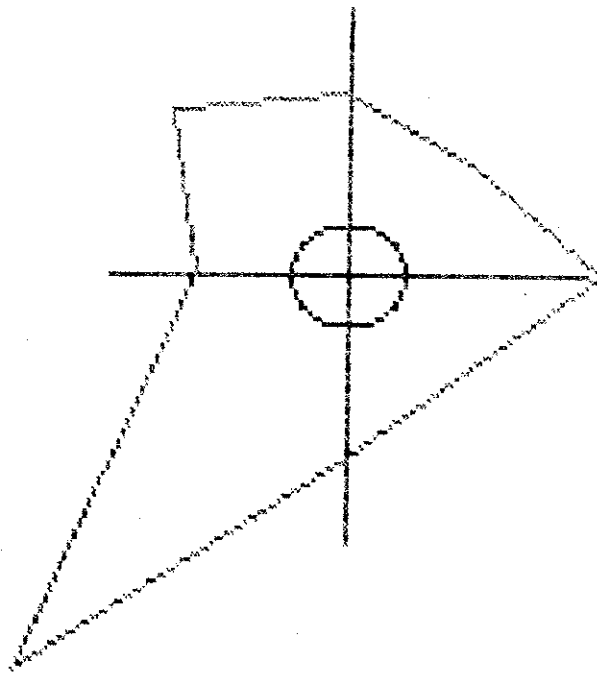
I/1990

*** CALCULATION OF FREQUENCY AND EMPIRICAL PROBABILITY ***

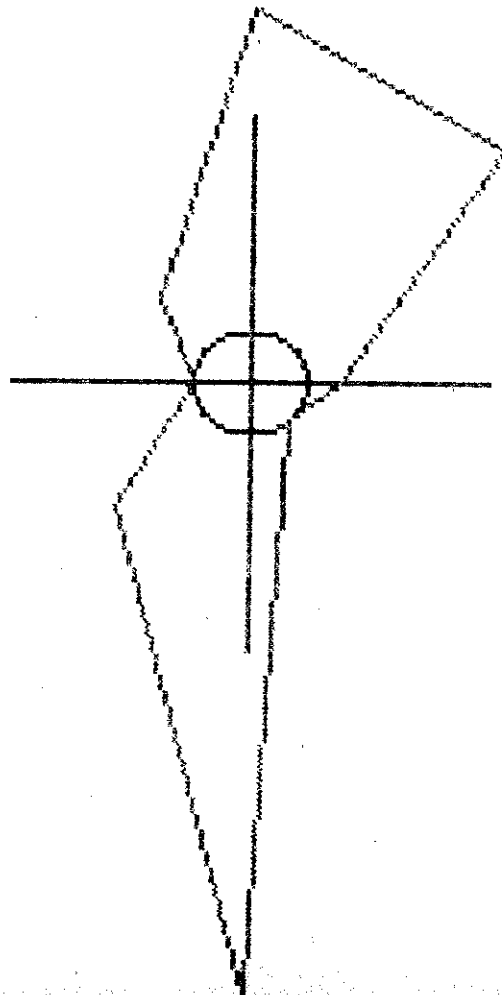
=====																		
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
I Direct.I	N	I	NE	I	E	I	ES	I	S	I	SW	I	W	I	NW	I		
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
															I N	I PZ	I FX	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
I Interv	INo	I p%	INo	I p%	INo	I p%	INo	I p%	INo	I p%	INo	I p%	INo	I p%	I	I		
IVelocityI	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
=====																		
I 0-- 4	I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.00	100.00I		
I 5-- 9	I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.00	100.00I		
I 10--14	I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.00	100.00I		
I 15--19	I 0	.0 I 2	2.2 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 2	2.17	100.00I			
I 20--24	I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.09	97.83I			
I 25--29	I 0	.0 I 1	1.1 I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 2	2.17	94.74I			
I 30--34	I 0	.0 I 2	2.2 I 0	.0 I 1	1.1 I 1	1.1 I 13	14.1 I 1	1.1 I 0	.0 I 15	19.37	94.57I							
I 35--39	I 8	8.7 I 2	2.2 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 4	4.3 I 2	2.2 I 1	1.1 I 18	19.87	75.00I							
I 40--44	I 4	4.3 I 2	2.2 I 0	.0 I 0	.0 I 3	3.3 I 1	1.1 I 3	3.3 I 0	.0 I 15	14.13	55.43I							
I 45--49	I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 1	1.1 I 1	1.1 I 3	3.26	41.30I							
I 50--59	I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 4	4.3 I 8	8.7 I 10	10.9 I 2	2.2 I 26	28.26	38.04I							
I 60--69	I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 1	1.1 I 4	4.3 I 0	.0 I 7	7.61	8.78I							
I 70--79	I 0	.0 I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 0	.0 I 1	1.1 I 0	.0 I 0	.0 I 2	2.17	2.17I							
I Sum.	I 14	15.2 I 10	10.9 I 2	2.2 I 2	2.2 I 10	10.9 I 29	31.5 I 21	22.8 I 4	4.3 I	100.00I								
I Vmax	I 68.0	I 76.0	I 26.0	I 50.0	I 62.0	I 70.0	I 64.0	I 54.0	I	I								
=====																		

TOTAL N. = 92

I/1990



Tăng mặt



Tăng đáy

TRAM: CUA DAY, TANG: DAY
 HA NAM NINH (1/1990)

BANG TINH CAC THANH PHAN DONG TRIEU

I	I	I	I KINH TUYEN I		I VI TUYEN I		I Dtrieu I	I Goc I
			I BN I	I TN I	I BN I	I TN I		
I	1 I	.00 I	5.29 I	19.32 I	-3.38 I	6.51 I	25.37 I	13 I
I	2 I	1.00 I	6.31 I	12.24 I	-2.25 I	3.97 I	18.63 I	5 I
I	3 I	2.00 I	5.63 I	4.33 I	-3.52 I	1.16 I	10.23 I	347 I
I	4 I	3.00 I	3.45 I	-3.88 I	-3.85 I	-1.73 I	5.60 I	266 I
I	5 I	4.00 I	.34 I	-11.83 I	-3.14 I	-4.51 I	13.80 I	214 I
I	6 I	5.00 I	-2.86 I	-18.97 I	-1.60 I	-6.97 I	23.45 I	202 I
I	7 I	6.00 I	-5.29 I	-24.81 I	.38 I	-8.97 I	31.31 I	196 I
I	8 I	7.00 I	-6.31 I	-28.97 I	2.25 I	-10.35 I	36.19 I	193 I
I	9 I	8.00 I	-5.63 I	-31.15 I	3.52 I	-11.02 I	37.54 I	192 I
I	10 I	9.00 I	-3.45 I	-31.21 I	3.85 I	-10.94 I	35.37 I	192 I
I	11 I	10.00 I	-.34 I	-29.14 I	3.14 I	-10.12 I	30.29 I	194 I
I	12 I	11.00 I	2.86 I	-25.08 I	1.60 I	-8.61 I	23.30 I	198 I
I	13 I	12.00 I	5.29 I	-19.32 I	-.38 I	-6.51 I	15.63 I	207 I
I	14 I	13.00 I	6.31 I	-12.24 I	-2.25 I	-3.97 I	8.60 I	227 I
I	15 I	14.00 I	5.63 I	-4.33 I	-3.52 I	-1.16 I	4.86 I	286 I
I	16 I	15.00 I	3.45 I	3.88 I	-3.85 I	1.73 I	7.63 I	344 I
I	17 I	16.00 I	.34 I	11.83 I	-3.14 I	4.51 I	12.24 I	6 I
I	18 I	17.00 I	-2.86 I	18.97 I	-1.60 I	6.97 I	16.98 I	18 I
I	19 I	18.00 I	-5.29 I	24.81 I	.38 I	8.97 I	21.64 I	25 I
I	20 I	19.00 I	-6.31 I	28.97 I	2.25 I	10.35 I	25.93 I	29 I
I	21 I	20.00 I	-5.63 I	31.15 I	3.52 I	11.02 I	29.37 I	29 I
I	22 I	21.00 I	-3.45 I	31.21 I	3.85 I	10.94 I	31.45 I	28 I
I	23 I	22.00 I	-.34 I	29.14 I	3.14 I	10.12 I	31.71 I	24 I
I	24 I	23.00 I	2.86 I	25.08 I	1.60 I	8.61 I	29.75 I	20 I

Du luu k.t = 1.46cm/s , Du luu vt = -7.39cm/s
 Du luu tong cong = 7.53cm/s , Huong = 382 do

TRAM:VAN LY.TANG:MAT
 HA NAM NINH(1/1996)

BANG TINH CAC THANH PHAN DONG TRIEU

STT	Tgian G.P	KINH TUYEN		VI TUYEN		Dtrieu cm/s	Goc do
		BN	TN	BN	TN		
1	1.00	-5.78	29.61	-7.84	21.13	27.29	29
2	1.00	1.56	28.43	-1.54	24.28	37.64	37
3	2.00	8.48	25.31	5.16	25.78	45.82	42
4	3.00	13.13	20.47	10.49	25.52	49.25	46
5	4.00	14.26	14.24	13.00	23.52	46.32	52
6	5.00	11.57	7.03	12.03	19.91	36.97	59
7	6.00	5.78	-.65	7.84	14.95	23.36	77
8	7.00	-1.56	-8.30	1.54	8.98	14.42	133
9	8.00	-8.48	-15.37	-5.16	2.38	24.02	187
10	9.00	-13.13	-21.40	-10.49	-4.37	37.59	204
11	10.00	-14.26	-25.97	-13.00	-10.82	46.76	211
12	11.00	-11.57	-28.77	-12.03	-16.54	49.44	216
13	12.00	-5.78	-29.61	-7.84	-21.13	45.73	220
14	13.00	1.56	-28.43	-1.54	-24.28	37.27	224
15	14.00	8.48	-25.31	5.16	-25.78	26.61	231
16	15.00	13.13	-20.47	10.49	-25.52	16.73	244
17	16.00	14.26	-14.24	13.00	-23.52	10.52	271
18	17.00	11.57	-7.03	12.03	-19.91	9.10	300
19	18.00	5.78	.66	7.84	-14.95	9.60	313
20	19.00	-1.56	8.30	1.54	-8.98	10.03	313
21	20.00	-8.48	15.37	-5.16	-2.38	10.22	313
22	21.00	-13.13	21.40	-10.49	4.37	10.28	324
23	22.00	-14.26	25.97	-13.00	10.82	11.91	350
24	23.00	-11.57	28.77	-12.03	16.54	17.78	14

Du luu k.t = -9.88cm/s .Du luu vt = -10.20cm/s
 Du luu tong cong = 14.20cm/s .Huong = 226 do

TRAM:VAN LY,TANG DAY
 HA NAM NINH(I/1990)

BANG TINH CAC THANH PHAN DONG TRIEU

I	STT	I	Tgian	KINH TUYEN		VI TUYEN		I	Dtrieu	I	Goc					
				I	G.P	BN	TN					BN	TN	I	cm/s	I
I	1	I	.00	I	-7.01	I	32.46	I	-2.53	I	11.21	I	26.89	I	18	I
I	2	I	1.00	I	-6.89	I	32.08	I	-1.45	I	10.77	I	26.66	I	20	I
I	3	I	2.00	I	-4.93	I	29.52	I	.03	I	9.60	I	26.40	I	21	I
I	4	I	3.00	I	-1.64	I	24.94	I	1.50	I	7.77	I	25.07	I	21	I
I	5	I	4.00	I	2.08	I	18.66	I	2.56	I	5.41	I	22.22	I	21	I
I	6	I	5.00	I	5.25	I	11.11	I	2.94	I	2.68	I	17.30	I	18	I
I	7	I	6.00	I	7.01	I	2.80	I	2.53	I	-.23	I	10.08	I	13	I
I	8	I	7.00	I	6.89	I	-5.69	I	1.45	I	-3.12	I	2.06	I	30.6	I
I	9	I	8.00	I	4.93	I	-13.80	I	-.03	I	-5.80	I	10.62	I	214	I
I	10	I	9.00	I	1.64	I	-20.97	I	-1.50	I	-8.09	I	21.58	I	207	I
I	11	I	10.00	I	-2.08	I	-26.71	I	-2.56	I	-9.82	I	31.35	I	204	I
I	12	I	11.00	I	-5.25	I	-30.63	I	-2.94	I	-10.89	I	38.46	I	202	I
I	13	I	12.00	I	-7.01	I	-32.46	I	-2.53	I	-11.21	I	41.80	I	200	I
I	14	I	13.00	I	-6.89	I	-32.08	I	-1.45	I	-10.77	I	40.85	I	198	I
I	15	I	14.00	I	-4.93	I	-29.52	I	.03	I	-9.60	I	35.75	I	196	I
I	16	I	15.00	I	-1.64	I	-24.94	I	1.50	I	-7.77	I	27.31	I	194	I
I	17	I	16.00	I	2.08	I	-18.66	I	2.56	I	-5.41	I	16.82	I	190	I
I	18	I	17.00	I	5.25	I	-11.11	I	2.94	I	-2.68	I	5.86	I	177	I
I	19	I	18.00	I	7.01	I	-2.80	I	2.53	I	.23	I	5.03	I	33	I
I	20	I	19.00	I	6.89	I	5.69	I	1.45	I	3.12	I	13.39	I	19	I
I	21	I	20.00	I	4.93	I	13.80	I	-.03	I	5.80	I	19.60	I	17	I
I	22	I	21.00	I	1.64	I	20.97	I	-1.50	I	8.09	I	23.56	I	16	I
I	23	I	22.00	I	-2.08	I	26.71	I	-2.56	I	9.82	I	25.68	I	16	I
I	24	I	23.00	I	-5.25	I	30.63	I	-2.94	I	10.89	I	26.59	I	17	I

Du luu k.t = -8.04cm/s .Du luu vt = -2.82cm/s
 Du luu tong cong = 8.52cm/s .Huong = 200 do

TRAM: GIAD LAM TANG MAT
 HA NAM NINH(I/1990)

BANG TINH CAC THANH PHAN DONG TRIEU

I	STT	I	Tgian	I	KINH TUYEN		VI TUYEN		I	Dtrieu	I	Goc				
					I	G.P	BN	TN					BN	TN	I	cm/s
I	1	I	.00	I	-16.20	I	4.80	I	-10.03	I	4.70	I	12.59	I	206	I
I	2	I	1.00	I	-7.30	I	9.27	I	-4.56	I	10.03	I	5.82	I	70	I
I	3	I	2.00	I	3.57	I	13.10	I	2.14	I	14.68	I	23.68	I	45	I
I	4	I	3.00	I	13.47	I	16.04	I	8.26	I	18.33	I	39.73	I	42	I
I	5	I	4.00	I	19.77	I	17.89	I	12.17	I	20.73	I	50.01	I	41	I
I	6	I	5.00	I	20.77	I	18.52	I	12.82	I	21.72	I	52.31	I	41	I
I	7	I	6.00	I	16.20	I	17.89	I	10.03	I	21.22	I	46.25	I	42	I
I	8	I	7.00	I	7.30	I	16.04	I	4.56	I	19.28	I	33.36	I	45	I
I	9	I	8.00	I	-3.57	I	13.09	I	-2.14	I	16.03	I	16.84	I	55	I
I	10	I	9.00	I	-13.47	I	9.26	I	-8.26	I	11.68	I	5.43	I	140	I
I	11	I	10.00	I	-19.77	I	4.79	I	-12.17	I	6.54	I	16.01	I	201	I
I	12	I	11.00	I	-20.77	I	-.01	I	-12.82	I	-.95	I	23.93	I	210	I
I	13	I	12.00	I	-16.20	I	-4.80	I	-10.03	I	-4.70	I	25.66	I	216	I
I	14	I	13.00	I	-7.30	I	-9.27	I	-4.56	I	-10.03	I	22.07	I	222	I
I	15	I	14.00	I	3.57	I	-13.10	I	2.14	I	-14.68	I	15.76	I	233	I
I	16	I	15.00	I	13.47	I	-16.05	I	8.26	I	-18.33	I	10.39	I	256	I
I	17	I	16.00	I	19.77	I	-17.89	I	12.17	I	-20.73	I	8.76	I	283	I
I	18	I	17.00	I	20.77	I	-18.52	I	12.82	I	-21.72	I	9.18	I	285	I
I	19	I	18.00	I	16.20	I	-17.89	I	10.03	I	-21.22	I	11.32	I	262	I
I	20	I	19.00	I	7.30	I	-16.04	I	4.56	I	-19.28	I	17.13	I	240	I
I	21	I	20.00	I	-3.57	I	-13.09	I	-2.14	I	-16.03	I	24.65	I	228	I
I	22	I	21.00	I	-13.47	I	-9.26	I	-8.26	I	-11.68	I	30.24	I	222	I
I	23	I	22.00	I	-19.77	I	-4.79	I	-12.17	I	-6.54	I	30.87	I	218	I
I	24	I	23.00	I	-20.77	I	-.01	I	-12.82	I	-.95	I	24.91	I	214	I

Du luy k.t = -5.59cm/s .Du luy vt = -19.13cm/s
 Du luy tong cong = 19.93cm/s .Huong = 254 do

TRAM: GIAU LAM. TANG: DAY
 HA NAM NINH (1/1990)

BANG TINH DAC THANH PHAN DONG TRIEU

STT	Tgian G.P	KINH TUYEN		VI TUYEN		Dtrieu cm/s	Goc do
		BN	TN	BN	TN		
1	.00	6.94	12.94	-1.61	6.32	20.43	13
2	1.00	7.01	17.93	1.14	6.27	26.01	16
3	2.00	5.19	21.70	3.58	5.79	28.48	19
4	3.00	1.98	23.99	5.07	4.92	27.83	21
5	4.00	-1.76	24.64	5.20	3.71	24.56	21
6	5.00	-5.02	23.62	3.93	2.25	19.60	18
7	6.00	-6.94	20.99	1.61	.64	14.22	9
8	7.00	-7.01	16.92	-1.14	-1.02	10.15	348
9	8.00	-5.19	11.70	-3.58	-2.61	8.99	317
10	9.00	-1.98	5.69	-5.07	-4.02	9.81	293
11	10.00	1.76	-.71	-5.20	-5.15	10.40	276
12	11.00	5.02	-7.07	-3.93	-5.94	10.08	259
13	12.00	6.94	-12.94	-1.61	-6.32	9.94	233
14	13.00	7.01	-17.93	1.14	-6.27	12.07	206
15	14.00	5.19	-21.70	3.58	-5.79	16.66	188
16	15.00	1.98	-23.99	5.07	-4.92	22.01	179
17	16.00	-1.76	-24.64	5.20	-3.71	26.44	176
18	17.00	-5.02	-23.62	3.93	-2.25	28.69	176
19	18.00	-6.94	-20.99	1.61	-.64	27.95	177
20	19.00	-7.01	-16.92	-1.14	1.02	23.93	181
21	20.00	-5.19	-11.70	-3.58	2.61	16.92	184
22	21.00	-1.98	-5.69	-5.07	4.02	7.74	188
23	22.00	1.76	.71	-5.20	5.15	2.47	359
24	23.00	5.02	7.07	-3.93	5.94	12.26	9

Du luu k.t = -9.03cm/s .Du luu vt = -12.93cm/s
 Du luu tong cong = 15.77cm/s .Huong = 236 do

Sai số U = 7.212317 tsmu = 16.27% sai số = 14.000000
Sai số V = 9.723169 tsmv = 21.5% sai số = 19.500000

ĐẠI DIỂM CÔNG TÁC KINH MỨC TIỀN BỊ NĂM 1990
TRAM : CUA ĐAY (Làng ĐAY

Vị trí : N. Kinh độ :
Ngày 10 tháng 1 năm 1990

ĐƠN LƯU 00

UB = -7.307569 VIB = 1.441271

ĐONE NHAI TRIEU

Thành phần vi tuyen : Diện tích = 11.0800% Công = 20.1700
Thành phần kinh tuyen : Diện tích = 31.9477 Công = 0.1000
Elip đồng nhất triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 33.12073 Hoàng = 200.1090
Ban trục nhỏ : Độ dài = 3.749571 Hoàng = 73.67460

ĐONE BAN NHAI TRU

Thành phần vi tuyen : Diện tích = 5.06542% Công = 20.1000
Thành phần kinh tuyen : Diện tích = 0.1160 Công = 0.1000
Elip đồng ban nhai triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 6.864756 Hoàng = 134.7300
Ban trục nhỏ : Độ dài = 2.777743 Hoàng = 202.7800

Sai so U = 18.03104 tsmu = 19.17 mm mu = 19.17
Sai so V = 23.51114 tsmv = 19 mm mv = 23.51114

ĐẠC ĐIỂM ĐÔNG TRIỆU KHI VỚI BIÊN ĐỘ BIỂU MỘT
TRAM : GIAO LAM HANG IDN

Vi do : N, Kinh do :
Ngày 15 tháng 1 năm 1990

ĐÔNG LƯU ĐU

UTB = -19.13422 VTB = -19.59325

ĐÔNG NHAT TRIỆU

Thành phần vi tuyen : Biên độ = 21.73711 Pha = 150.100
Thành phần kinh tuyen : Biên độ = 18.92311 Pha = 145.700
Elip đông nhất triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 28.37839 Hướng = 60.28167
Ban trục nhỏ : Độ dài = 7.730712 Hướng = 150.100

ĐÔNG BAN NHAT TRIỆU

Thành phần vi tuyen : Biên độ = 12.79771 Pha = 140.100
Thành phần kinh tuyen : Biên độ = 21.97271 Pha = 140.100
Elip đông ban nhất triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 24.68478 Hướng = 140.100
Ban trục nhỏ : Độ dài = 2.151492 Hướng = 150.100

Sai so U = 17.59489 tsmu = 17.75 mm mu = 17.75
Sai so V = 12.70962 tsmv = 6 mm mv = 12.70962

ĐẠC ĐIỂM ĐÔNG TRIỆU KHI VỚI BIÊN ĐỘ BIỂU MỘT
TRAM : GIAO LAM HANG IDN

Vi do : N, Kinh do :
Ngày 15 tháng 1 năm 1990

ĐÔNG LƯU ĐU

UDB = -12.93114 VDB = 9.175.5

ĐÔNG NHAT TRIỆU

Thành phần vi tuyen : Biên độ = 6.349241 Pha = 140.100
Thành phần kinh tuyen : Biên độ = 14.11311 Pha = 140.100
Elip đông nhất triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 24.69416 Hướng = 140.100
Ban trục nhỏ : Độ dài = 6.192931 Hướng = 150.100

ĐÔNG BAN NHAT TRIỆU

Thành phần vi tuyen : Biên độ = 7.340951 Pha = 140.100
Thành phần kinh tuyen : Biên độ = 7.222197 Pha = 140.100
Elip đông ban nhất triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 7.20482 Hướng = 97.68742
Ban trục nhỏ : Độ dài = 5.342595 Hướng = 140.100

Sai số U = 19.12957 tsmu = 15.5 smu = 61.40951
Sai số V = 19.33036 tsmv = 6 smv = 39.52305

ĐẶC ĐIỂM ĐÔNG TRIỆU KHU VỰC BIÊN HẠ NAM NINH
TRẠM : VAN LY .TANG : MAT

Vĩ độ : N, Kinh độ : E
Ngày 14 tháng 1 năm 1990

ĐÔNG LƯU ĐU

UTB = -10.19963 UTB = -9.875629

ĐÔNG NHẬT TRIỆU

Thành phần vĩ tuyến : Biên độ = 25.8888 Pha = 35.28517
Thành phần kinh tuyến : Biên độ = 29.61627 Pha = 358.733
Elip đông nhật triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 37.16976 Hướng = 51.94002
Ban trục nhỏ : Độ dài = 12.87489 Hướng = 339.3513

ĐÔNG BAN NHẬT TRIỆU

Thành phần vĩ tuyến : Biên độ = 13.0901 Pha = 126.7738
Thành phần kinh tuyến : Biên độ = 14.34265 Pha = 113.7563
Elip đông ban nhật triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 19.0326 Hướng = 48.79808
Ban trục nhỏ : Độ dài = 3.876711 Hướng = 193.8071

Sai số U = 10.34213 tsmu = 7.500001 smu = 31.02384
Sai số V = 13.3203 tsmv = 7.25 smv = 32.47257

ĐẶC ĐIỂM ĐÔNG TRIỆU KHU VỰC BIÊN HẠ NAM NINH
TRẠM : VAN LY .TANG : DAY

Vĩ độ : N, Kinh độ : E
Ngày 14 tháng 1 năm 1990

ĐÔNG LƯU ĐU

UTB = -2.823993 UTB = -8.042639

ĐÔNG NHẬT TRIỆU

Thành phần vĩ tuyến : Biên độ = 11.21485 Pha = 358.8953
Thành phần kinh tuyến : Biên độ = 32.58376 Pha = 4.93676
Elip đông nhật triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 34.41741 Hướng = 71.01624
Ban trục nhỏ : Độ dài = 1.707654 Hướng = 112.3811

ĐÔNG BAN NHẬT TRIỆU

Thành phần vĩ tuyến : Biên độ = 2.942239 Pha = 149.4385
Thành phần kinh tuyến : Biên độ = 7.201774 Pha = 193.1812
Elip đông ban nhật triệu
Ban trục lớn : Độ dài = 7.514156 Hướng = 251.2676
Ban trục nhỏ : Độ dài = 2.014891 Hướng = 326.6595

Tram: Cua Day. Thang I/1990
Tang: Day

ELLIP DONG TRIEU

IN

BN



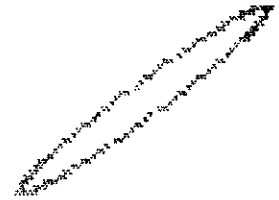
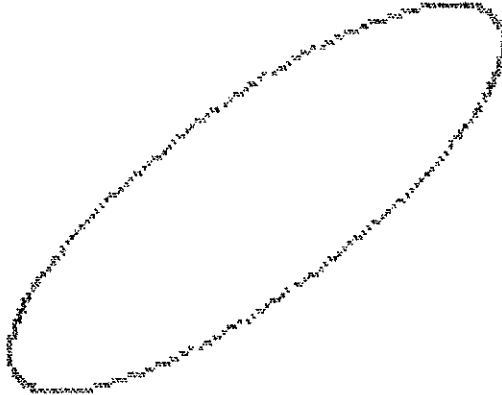
ti le 1cm = 10 cm/s

Tram: Van Ly-Thang I/1990
Tang: Mat

ELLIP DONG TRIEU

TN

BN



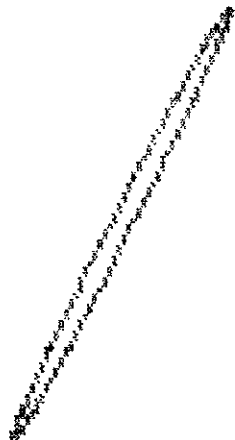
ti le 1cm = 10 cm/s

Tram: Van Ly-Thang I/1990
Tang: Day

ELLIP DONG TRIEU

TN

BN



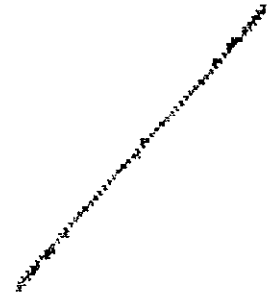
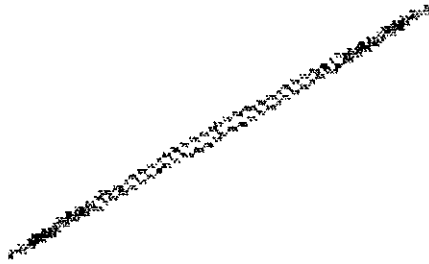
ti le 1cm = 10 cm/s

Tram: Giao Lam.Thang I/1990
Tang: Mat

ELLIP DONG TRIEU

TN

BN



ti le 1cm = 10 cm/s

Tram: Giao Lam.Thang I/1990
Tang: Day

ELLIP DONG TRIEU

TN

BN



ti le 1cm = 10 cm/s

QUAN TRẮC KHÍ TƯỢNG THỜI VÀN TRAM CỬA DÂY

10/01/1990

Nhiệt độ T_a	Độ ẩm T_d	Nhiệt độ tan.	Nhiệt độ T_w	Nhiệt độ P	Gió	Sóng	Độ ẩm e	Độ ẩm RD
21,0	20,1	20,2	1025,0	Lặng			23,0	93
21,2	20,2	20,3	1024,5	Lặng			23,1	92
22,6	20,6	22,0	1023,5	Lặng			23,4	85
22,4	21,2	21,6	1023	Lặng	L.2,5NE		24,0	90
21,8	20,2	21,2	1021,5				23,9	92
21,4	20,6	21,2	1022,5				23,2	94
21,2	20,6	21,2	1024,5				24,0	95
21,2	20,1	21,0	1024,5	Lặng	L.2,5NE		24,7	98
21,2	21,0	21,0	1024,2	Lặng			25,2	100
21,2	20,8	21,0	1023,8	1m/3			25,0	100
20,5	20,4	20,8	1024,5	12m/5			25,0	900
20,6	20,4	20,6	1025,5				23,0	100
Vào lý - 02 (14/01/1989)								
21,6	20,6	20,2	1023,0	5	L.2,5M		23,7	92
22,6	21,0	20,8	1020,0	12	L.2,4M		23,7	85
22,0	20,6	20,8	1019,0	23	L.2,0M		23,9	90
21,4	20,9	20,4	1018,0	23	L.2,0M		23,9	92
21,2	20,6	20,4	1019,0				23,7	94
21,0	20,4	20,2	1019,0	33			24,2	95
21,0	20,6	20,2	1020,0				23,9	100
21,0	20,6	20,6	1020	14M			24,0	100

BIEU GHI QUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: 4

Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....Bo hai hay mot nep 1..Quan trac lan thu 2

IGuan trac ngay 10 thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau.....10.....m

I So I	I So hieu I	I Tang I	I Goc I	I Chieu I	I Thoi I	I Thoi I	I SO DOC O I	I Toc doi I	I	I	I Tec do I	I Huong I		
I thu I	I hai luu ke I	I nuoc I	I lech I	I dai I	I gian I	I gian I	I MAY GHI SOI I	I quay I	I So bi I	I	I Goc I	I chay I		
I tu I	I va I	I du I	I day I	I day I	I bat I	I do I	I-----I	I So I	I vong I	I roi I	I Su phan bo bi I	Iphan I		
I I	I canh quat I	I dinh I	I cap I	I cap I	I dau I	I	I Cuo I	I Bat I	I vong I	I(/giay I	I(/n I	I		
I I	I nang nhe I	I (m) I	I	I tha I	I (t) I	I (d) I	I cung I	I dau I	I	I	I	I bi I		
I I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I TR I		
I 1 I	I 1.5 I	I	I	I 15 ⁰⁰ I	I 200 I	I 900 I	I 915 I	I 45 I	I 043 I	I 1 I	I 7 ₁ I	I 13 I	I 270 I	
I 2 I	I 3.5 I	I	I	I	I 300 I	I 040 I	I 950 I	I 90 I	I 030 I	I 2 I	I 24 ₁ I	I 22 ₁ I	I 15 I	I 230 I
I 3 I	I 7 I	I	I	I	I 300 I	I 065 I	I 040 I	I 25 I	I 008 I	I 1 I	I 25 ₁ I	I	I 7 I	I 250 I
I 4 I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I 5 I	I 1.5 I	I	I	I 16 ⁰⁰ I	I 200 I	I 135 I	I 065 I	I 70 I	I 035 I	I 2 I	I 8 ₁ I	I 10 ₁ I	I 16 I	I 90 I
I 6 I	I 3.5 I	I	I	I	I 210 I	I 150 I	I 135 I	I 15 I	I 008 I	I 1 I	I 11 ₁ I	I	I 7 I	I 110 I
I 7 I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I 8 I	I 1.5 I	I	I	I 17 ⁰⁰ I	I 200 I	I 218 I	I 150 I	I 68 I	I 034 I	I 2 I	I 8 ₂ I	I	I 16 I	I 80 I
I 9 I	I 3.5 I	I	I	I	I 300 I	I 360 I	I 218 I	I 142 I	I 047 I	I 4 I	I 7 ₁ I	I 8 ₃ I	I 21 I	I 75 I
I 10 I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I 11 I	I 1.5 I	I	I	I 18 ⁰⁰ I	I 200 I	I 425 I	I 360 I	I 65 I	I 033 I	I 2 I	I 5 ₂ I	I	I 15 I	I 50 I
I 12 I	I 3.5 I	I	I	I	I 200 I	I 480 I	I 425 I	I 55 I	I 028 I	I 2 I	I 5 ₁ I	I 6 ₁ I	I 13 I	I 55 I

I GHI I
I I
I CHU I
I I

Nguai quan trac : .Nguai ghi : .Nguai doi chieu I

BIEU SHI QUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: 1
 Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....So hai hay mot neo I..Quan trac lan thu 2

Quan trac ngay 14 thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau.....10.....m

So	So hieu	Tang	Goc	Chieu	Thoi	Thoi	SO DOC O	Toc do	Toc do	Huong		
I thu	I hai luu ke	I lech	I dai	I gian	I gian	IMAY GHI SOI	I quay	ISO bi	IGoc	I chay		
I tu	I va	I du	I day	I bat	I do	I So	I vong	I roi	I Su phan bo	biiphan		
I Icanh quat	I dinh	I cap	I cap	I dau	ICuoi	IRat	IvongI(/giayI(/n)	I tan	I (cm/s)	I trong		
I I nang nhe	I (m)	I tha	I (t)	I (d)	I cung	Idau	I	I	I bi	I TB		
1	1,5		1900	200	558	480	78	039	2	3 ₂	19	270
2	3,5		200	595	558	37	019	1	4 ₁	12	40	
3												
4	1,5		200	555	595	60	030	1	5 ₁	15	50	
5	3,5		200	705	655	50	025	1	5 ₁	14	50	
6												
7	1,5		2100	200	795	705	90	045	1	4 ₁	21	40
8			200	825	795	30	015	1	3 ₁	9	30	
9	4,5											
10	1,5		2200	250	910	825	85	043	3	1 ₂ 3 ₁	20	20
11	3,5		200	980	910	70	035	2	2 ₂	26	20	
12												
I												
I GHI												
I												
I CHU												
I												

Nguci quan trac : .Nguci ghi : .Nguci doi chieu I

BIEU GHI QUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: 1

Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....Bo hai hay mot neo 1..Quan trac lan thu 2

Quan trac ngay 11 thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau.....10.....m

So	So hieu	Tang	Goc	Chieu	Thoi	Thoi	SO BOC 0	Toc do	Toc do	Huong					
I thu	I hai luu ke	I nuoc	I lech	I dai	I gian	I gian	IMAY GHI SOI	I quay	I So bil	I Goc	I chay	I chay			
I tu	I va	I du	I day	I day	I bat	I do	I-----	I So	I vong	I roi	I Su phan bo	I bi lphan	I Vo	I tu	
I	I canh quat	I dinh	I cap	I cap	I dau	I	ICuoi	IBet	Ivong	I(/giay)	I(/n)	I	Itan	I (cm/s)	I trong
I	I nang nhe	I (m)	I	I tha	I (t)	I (d)	I cung	I dau	I	I	I	I	I bi	I	TB
1		1,5		125°	200	062	980	82	041	2	1/2		19	270	10
2		3,5			200	135	060	75	038	2	3/2		18	30	
3															
4		1,5		0°	100	180	060	120	1.20	2	0,2		50	0	
5		3,5			100	230	180	50	0.50	1	3,1		22	30	
6															
7		1,5		1°	100	260	230	30	0.30	1	1,1		15	10	
8		3,5			100	295	260	35	0.35	1	4,1		16	40	
9															
10		1,5		2°	100	320	295	25	0.25	1	1,1		4	10	
11		3,5			200	380	320	60	0.30	2	5,1 6,1		15	55	
12															

Nguai quan trac : .Nguoi ghi ; .Nguoi doi chieu 1

BIEU GHI QUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: 1

Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....Do hai hay mot neo 1..Quan trac lan thu 2

Quan trac ngay 11 thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau.....#

I So	I So hieu	I Tang	I Goc	I Chieu	I Thoi	I Thoi	I SO	I DOC	I O	I Toc do	I	I Toc do	I Huong	
I thu	I hai luu	I kei nuoc	I lech	I dai	I gian	I gian	I MAY	I GHI	I SOI	I quay	I So bi	I Goc	I chay	I chay
I tu	I ve	I du	I day	I day	I bat	I do	I-----	I So	I vong	I roi	I Su phan bo	I hiphan	I ve	I tu
I	I canh quat	I dinh	I cap	I cap	I dau	I	I Cuo	I Bat	I vong	I (/giay)	I (/n)	I tan	I (cm/s)	I truong
I	I nang nhe	I (m)	I	I tha	I (t)	I (d)	I cung	I dau	I	I	I	I bi	I	I TB
1	115			3 ⁰⁰	175	410	380	30	017	1	311		10	310
2	3,5				200	430	410	20	010	1	01		8	360
3														
4	1,5			4 ⁰⁰	200	495	430	65	033	2	211	221	16	215
5	3,5				200	532	495	37	019	1	201		12	200
6														
7	1,5			5 ⁰⁰	200	672	532	140	070	5	225		30	220
8	3,5				100	722	672	50	050	1	201		22	200
9	115			6 ⁰⁰	75	810	722	88	117	2	222		48	220
10	3,5				100	905	810	95	095	2	222		40	220
11	1,5			7 ⁰⁰	100	040	905	135	135	5	214	231	56	235
12	3,5				100	160	040	120	1.2	3	212	201	50	205

Nguai quan trac : .Nguai ghi : .Nguai doi chieu 1

BIEU GHI DUAN TRAC HAI LUU BANG HAI LUU KE EKMAN

Tram so: 02 van Ly

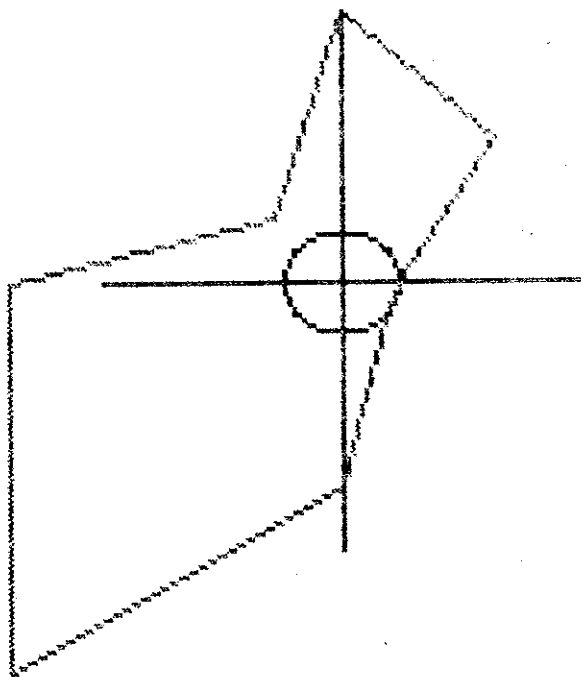
Tau dieu tra.....Vi tri tram:Vi do.....Kinh do.....Bo hai hay mot neo 1..Quan trac lan thu 2

Quan trac ngay 14 thang 1 nam 1990 Tu sai khu bien.....Do sau.....94....m

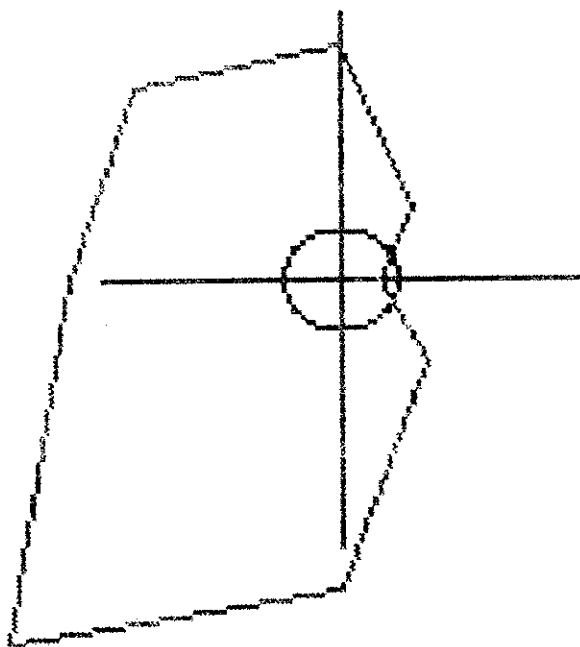
So	So hieu	Tang	Goc	Chieu	Thoi	Thoi	SO DOC O	Toc do		Toc do	Huong					
I thu	I hai	I luu ke	I nuoc	I lech	I dai	I gian	I gian	IMAY	GHI	SOI	I quay	I So bi	I Goc	I chay	I chay	
I tu	I va	I du	I day	I day	I bet	I do	I	I So	I vong	I roi	I Su phan bo	bi	Iphan	Vo	I tu	
I	I canh	quat	I dinh	I cap	I cap	I dau	I	ICuoi	IBat	Ivong	I(/giay	I(/n)	I	Itan	I (cm/s)	I trong
I	I nang	nhe	I (m)	I	I tha	I (t)	I (d)	I cung	I dau	I	I	I	I bi	I	I TB	I
1		1,5			11 ⁰⁰	100	160	260	200	2.00	6	22 ₃	23 ₁	24 ₂	82	270
2		3,5				100	620	460	160	1.6	5	21 ₄	22 ₁		68	213
3		7				100	705	620	85	0.85	3	18 ₂	21 ₁		36	195
4																
5		1,5			13 ⁰⁰	100	825	705	120	1.20	4	21 ₃	22 ₁		52	215
6		3,5				100	940	825	115	1.15	3	20 ₃			50	200
7																
8		1,5			15 ⁰⁰	100	1005	940	65	0.65	2	22 ₁	20 ₁		28	210
9		3,5				100	070	005	65	0.65	1	21 ₁			28	210
10		7.0				100	120	070	50	0.50	5	22 ₁	20 ₁		22	210
11		1,5			17 ⁰⁰	100	155	120	35	0.35	1	21 ₁			16	140
12		7.0				200	205	155	50	0.25	1	11 ₁			16	190

Người quan trac : .Người ghi : .Người doi chieu 1

I/1990



Tang mại



Tang đay