
gói thầu dịch vụ tư vấn có yêu cầu về kỹ thuật cao thì xem xét đề xuất về tài chính đối với nhà thầu xếp thứ nhất về kỹ thuật.”

Việc xác định giá đánh giá trên cùng một mặt bằng về kỹ thuật, tài chính, thương mại để so sánh, xếp hạng các hồ sơ dự thầu là một việc rất khó khăn, phụ thuộc nhiều vào ý kiến chủ quan của các chuyên gia, nhất là các gói thầu có tính chất phức tạp.

Điều 38. Xét duyệt trúng thầu đối với đấu thầu mua sắm hàng hóa, xây lắp và EPC

Nhà thầu cung cấp hàng hóa, xây lắp hoặc thực hiện gói thầu EPC sẽ được xem xét đề nghị trúng thầu khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện sau đây:

4. Có giá đánh giá thấp nhất trên cùng một mặt bằng;”

5. Có giá đề nghị trúng thầu không vượt giá gói thầu được duyệt.

Trường hợp giá phê duyệt là VND, giá trúng thầu là ngoại tệ khi qui đổi ra VND thì bị vướng mắc trong việc xác định tỷ giá, vì Chủ đầu tư phải mua ngoại tệ với giá cao hơn giá do ngân hàng công bố

Điều 46. Nguyên tắc xây dựng hợp đồng

4. Trường hợp phát sinh khối lượng công việc hoặc số lượng hàng hóa nằm ngoài phạm vi hồ sơ mời thầu dẫn đến giá hợp đồng vượt giá trúng thầu thì phải được người có thẩm quyền xem xét, quyết định.

Điều 46 được sửa đổi, bổ sung như sau:

“Điều 46. Nguyên tắc xây dựng hợp đồng[2]

3. Giá hợp đồng không được vượt giá trúng thầu.

Điều này không hợp lý vì trong tiền lượng mời thầu có thể có khối lượng chào thiếu và giá trúng thầu là giá chỉ mới xét đến khối lượng theo tiền lượng mời thầu sau khi sửa lỗi và hiệu chỉnh sai lệch. Vì vậy sau khi xem xét giá trúng thầu và Chủ đầu tư chấp nhận khối lượng mời thiếu thì mới hình thành giá hợp đồng được và giá này có thể cao hơn giá trúng thầu. Cho nên giữ như khoản 4 điều 46 trước đây là phù hợp

2. Kết luận

Luật đấu thầu số 61/2005/, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản đã góp phần to lớn vào công tác quản lý đầu tư xây dựng cơ bản, nâng cao hiệu quả đầu tư xây dựng. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, các Luật nêu trên cũng còn bộc lộ những vấn đề chưa phù hợp với thực tiễn cuộc sống, vì vậy cần được nghiên cứu, sửa đổi cho phù hợp.

Chú thích: phần in nghiêng là ý kiến của tác giả

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Luật đấu thầu số 61/2005/QH11

[2] Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản của Quốc hội khóa XII, kỳ họp thứ 5 số 38/2009/QH12

Người phản biện: ThS. Nguyễn Sỹ Nguyên

NGHIÊN CỨU VÀ ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN BỐ TRÍ CHO HỆ THỐNG VTS TẠI KHU VỰC CẢNG HẢI PHÒNG STUDY AND PROPOSE FOR INSTALLATION OF VTS SYSTEM AT HAI PHONG PORT AREA

ThS. NGUYỄN TRỌNG KHUÊ
Khoa Công trình thủy, Trường ĐHHH

Tóm tắt

Qua quá trình nghiên cứu và tìm hiểu, tác giả xin giới thiệu và đề xuất phương án bố trí hệ thống VTS tại khu vực cảng Hải Phòng.

Abstract

Within learn and study process, the author just wish to recommend and propose for installation of VTS system at Hai Phong port.

1. Giới thiệu chung

Cùng với xu thế phát triển của ngành hàng hải Việt Nam trong bối cảnh chung của khu vực và thế giới, việc phát triển các hệ thống, trang thiết bị phục vụ bảo đảm an toàn hàng hải cho các phương tiện vận tải bằng đường biển trở nên là một vấn đề cấp bách đối với các quốc gia có cảng biển.

Việt Nam ở vị trí địa lý thuận lợi nằm trên tuyến đường hàng hải quốc tế với nhiều vịnh và vũng phù hợp để làm các cảng thương mại. Trong định hướng phát triển của Bộ Giao thông Vận tải thì việc phát triển ngành hàng hải Việt Nam trong xu thế mới là vấn đề tiên quyết và sống còn của Việt Nam. Đi đôi với việc phát triển đội tàu vận tải thì việc áp dụng những tiến bộ khoa học trong lĩnh vực bảo đảm an toàn cho tàu biển ra vào cũng cần được chú trọng.

Cảng biển khu vực Hải Phòng là một trong những khu vực năng động nhất trong cả nước với số lượng tàu bè ra vào cảng tăng là số vụ tai nạn hàng hải cũng gia tăng dẫn đến những thiệt hại rất lớn về vật chất cũng như con người. Hơn thế nữa những tai nạn hàng hải này còn gây ra việc ô nhiễm môi trường. Nhằm đưa hoạt động hàng hải của khu vực Hải Phòng vào khuôn khổ để giảm thiểu các tai nạn hàng hải đáng tiếc xảy ra cũng như tăng cường quản lý Nhà nước đối với hệ thống cảng biển và tăng tính hấp dẫn của cảng biển Việt Nam trong mắt các chủ tàu, nhà đầu tư nước ngoài. Hệ thống VTS sẽ nâng cao hiệu quả của công tác quản lý Nhà nước trong các khu vực cảng biển cũng như về mặt an ninh quốc phòng trên vùng Biển Đông.

1.1. Nguyên lý hoạt động của hệ thống VTS

Theo định nghĩa của tổ chức Hàng Hải Thế giới IMO và Tổ chức IALA về hệ thống VTS như sau: Hệ thống VTS là hệ thống kết hợp giữa các rada giám sát đặt trên bờ và các hệ thống thông tin vô tuyến nhằm theo dõi, giám sát và điều hành hoạt động của các phương tiện tham gia hành hải trong khu vực quản lý của VTS.

Có thể cụ thể một số nhiệm vụ chính của hệ thống như sau:

- Phát các thông tin về di chuyển của các phương tiện hành hải, các điều kiện về khí tượng thủy văn hay kế hoạch di chuyển của các phương tiện khác cùng tham gia giao thông trong khu vực.
- Trao đổi thông tin với các phương tiện tham gia lưu thông về những vấn đề liên quan đến an toàn như các thông báo về hàng hải, tình trạng các trang thiết bị báo hiệu trên tuyến, các thông tin về khí tượng thủy văn, tình trạng lưu thông trên toàn tuyến.
- Thông báo, điều động các phương tiện trong các trường hợp cụ thể.

Cảnh báo các phương tiện tham gia hành hải các thay đổi đột xuất trên tuyến như xác tàu đắm, đâm va...

- Trong các hệ thống VTS hiện nay thường yêu cầu bắt buộc phải có rất nhiều hệ thống thông tin liên lạc. Chúng có thể bao gồm liên lạc điện thoại mặt đất, liên lạc sóng cao tần và liên lạc vệ tinh. Nhưng thông thường chủ yếu dùng phương pháp liên lạc qua hệ thống VTS.

1.2. Quy trình điều hành hệ thống VTS

Theo quy định của IALA trong qui trình điều hành hệ thống VTS áp dụng cho tất cả các hệ thống thì công tác điều hành và quản lý của hệ thống được chia ra làm hai tiến trình là phía ngoài VTS và phía trong VTS hệ thống hay có thể chia nhỏ là những công tác khẩn cấp và công tác thường xuyên. Các hệ thống VTS phải thiết lập các qui trình đối với các trường hợp xảy ra ngay tại trong các trung tâm như:

- Các phương thức thu thập và lưu trữ dữ liệu.
- Vấn đề về nhân sự.
- Vấn đề duy tu và bảo dưỡng hoạt động của hệ thống.
- Vấn đề về an ninh.

1.3. Chức năng của hệ thống VTS

Hệ thống VTS có chức năng đặc biệt quan trọng đối với việc cải tiến cơ chế quản lý giám sát, bảo đảm an toàn hàng hải, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường, phục vụ công tác tìm kiếm cứu hộ trong khu vực mà VTS quản lý.

Các chức năng của hệ thống như sau:

- Thu thập các dữ liệu;

-
- Xử lý dữ liệu;
 - Quản lý lưu thông;
 - Phục vụ trợ giúp hàng hải;
 - Cung cấp thông tin;
 - Các trợ giúp ngoài VTS;

1.4. Nhiệm vụ của hệ thống VTS

Quản lý, giám sát toàn bộ hoạt động hành hải trong khu vực quản lý, nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý nhà nước tại vùng nước quản lý.

Trợ giúp, hướng dẫn và thông báo kịp thời các thông tin về khí tượng thủy văn, chướng ngại vật, lưu lượng tàu bè tham gia lưu thông trên tuyến cho hoa tiêu và các cơ quan chức năng đặc biệt trong những lúc thời tiết xấu, mật độ các phương tiện tham gia lưu thông trên luồng cao.

Tăng tính năng an toàn hàng hải, ngăn ngừa các rủi ro thiệt hại cho người và phương tiện như các hiểm họa gây ra ô nhiễm môi trường.

2. Bố trí tổng thể cho hệ thống VTS tại Hải Phòng

2.1. Trung tâm điều hành VTS

Trung tâm điều hành VTS sẽ phải được lắp đặt tại vị trí mới tại một toà nhà cao tầng, có thể là tại phần trụ sở mở rộng mới xây dựng của Cảng vụ Hải Phòng. Yêu cầu về diện tích cho trung tâm điều hành nhỏ nhất là 70m² (7mx10m) và phải được trang bị đầy đủ các thiết bị điều khiển như đã nói ở trên. Phòng đặt thiết bị có diện tích nhỏ nhất là 30m² (10mx3m) và phải được trang bị đầy đủ thiết bị radio. Phòng đặt nguồn cung cấp năng lượng diện tích nhỏ nhất là 12m² (3mx4m) phải được trang bị đầy đủ thiết bị về năng lượng.

2.2. Các trạm radar

Tại Hải Phòng cần thiết phải xây dựng 04 trạm rada (từ trạm rada số 1 đến trạm rada số 4 theo như các hình dưới) để bao phủ toàn bộ các khu vực tại Hải Phòng. Các trạm này có thể được lắp đặt dưới 02 loại dải băng tần X (X-band, 9GHZ, trạng thái phân cực ngang) và băng tần S (S-band, 3GHZ, trạng thái phân cực ngang) hoặc dải băng tần X (X-band, 9GHZ, trạng thái phân cực vòng). Dải băng tần S hoặc dải băng tần X (trạng thái phân cực vòng) thường được sử dụng trong trường hợp thời tiết xấu ví dụ như trường hợp có mưa lớn.

2.3. Phân hệ xử lý và hiển thị tín hiệu radar

Trạm xử lý và hiển thị tín hiệu radar sẽ được thiết kế lắp đặt tại hải đăng đảo Hòn Dấu để chỉ dẫn các tàu vào Cảng Hải Phòng trong trường hợp đèn hiệu không có tác dụng khi thời tiết xấu.

2.4. Hệ thống tự động nhận dạng AIS

Cần phải lắp đặt một hệ thống tự động nhận dạng AIS tại trạm trung tâm VTS được để tầm hoạt động bao phủ phần lớn toàn bộ các khu vực luồng chính tại Hải Phòng và hệ thống này sẽ được vận hành bởi VISHIPEL. Ngoài ra cũng cần lắp đặt thêm một hệ thống tự động nhận dạng AIS thứ hai để bao phủ các khu vực còn lại.

2.5. Trạm thu phát vô tuyến

Được lắp đặt tại trạm trung tâm VTS và trạm radar số 4 để liên lạc giữa người vận hành hệ thống VTS với các tàu bè đang hành hải trên luồng. Những trạm thu phát vô tuyến VHF có thể được điều khiển bởi các thiết bị tại trạm trung tâm của hệ thống VTS.

2.6. Trạm định vị vô tuyến

Trạm định vị vô tuyến sẽ được lắp đặt tại trạm radar số 4 để điều khiển các tàu nhỏ trên luồng bằng sóng vô tuyến VHF trong trường hợp trên tàu không trang bị hệ thống tự động nhận dạng AIS.

2.7. Trạm CCTV camera

Được lắp đặt tại trạm radar số 3 để khống chế và giám sát toàn bộ lượng tàu bè ra vào khu vực luồng hẹp với khoảng cách hoạt động là 1km.

2.8. Thiết bị cảm biến khí tượng

Được lắp đặt trạm trung tâm VTS và trạm radar số 4, bao gồm các thiết bị sau:

- Cảm biến nhiệt độ: Thang nhiệt độ từ -500C đến +500C
- Cảm biến độ ẩm: Thang từ 0 đến 100%.
- Cảm biến áp suất khí quyển: thang từ 800 đến 1.000mm bar.
- Cảm biến hướng và tốc độ gió: thang tốc độ gió từ 0 đến 200Km/h; thang hướng gió từ 0 đến 3600.
- Cảm biến tầm nhìn: thang từ 0m đến 3.000m

Tất cả các hệ thống trên đều được lắp đặt và kết nối truyền dữ liệu với hệ thống SCADA.

2.9. Thiết bị triều ký

Hệ thống đo thủy triều được lắp đặt tại ven sông gần các trạm radar số 2 và số 4, hoạt động bằng cách đo áp suất nước và tín hiệu được truyền về hệ thống SCADA. Tín hiệu cảm biến thủy triều có dòng từ 4mA đến 20mA phụ thuộc mức độ thủy triều.

2.10. Bộ phận thu và phát sóng viba

Sử dụng để thu phát các tín hiệu có tần số khác nhau xung quanh trung tâm điều hành VTS và trạm radar. Đây là hệ thống để truyền tín hiệu rada, tín hiệu cảnh báo, tín hiệu âm tần từ các trạm về trung tâm.

2.11. Thiết bị cung cấp năng lượng

Có chức năng cung cấp năng lượng cho toàn bộ các thiết bị sử dụng trong hệ thống VTS. Các thiết bị này sử dụng nguồn điện ba pha AC cấp cho các thiết bị và được trợ giúp thêm bởi một hệ thống tự động lưu và cấp năng lượng (AVR: Automatic Voltage Regulator và UPS: Uninterrupted Power Supply) trong trường hợp điện nguồn bị mất.

3. Khai thác vận hành và bảo dưỡng cho hệ thống VTS

3.1. Hệ thống vận hành

Hệ thống vận hành giúp cho việc duy trì theo dõi các hoạt động của tàu trên tuyến luồng và đảm bảo được an toàn trong quá trình hành hải. Hệ thống này có tác dụng giúp cho tất cả các trạm trung tâm luôn hoạt động tốt suốt 24h trong ngày theo yêu cầu và trong các điều kiện khai thác.

3.2. Hệ thống bảo dưỡng

Hệ thống bảo dưỡng có tác dụng giúp cho hệ thống VTS luôn có thể hoạt động ở tình trạng tốt nhất.

5. Hiệu quả của hệ thống VTS tại khu vực cảng Hải Phòng

Hệ thống quản lý hàng hải VTS luồng vào cảng Hải Phòng có tầm quan trọng đặc biệt trong việc cải tiến cơ chế quản lý, giám sát, bảo đảm an toàn hàng hải trong khu vực cảng Hải Phòng. Tăng cường công tác quản lý điều hành và giám sát tàu thuyền hoạt động trên luồng, khu nước cảng.

Bảo đảm an toàn hàng hải hỗ trợ cho công tác tìm kiếm cứu hộ, cứu nạn, ngăn ngừa các hiểm họa về hàng hải. Giảm đến mức thấp nhất về tai nạn hàng hải về gây ô nhiễm môi trường.

Hỗ trợ đắc lực trong công tác quản lý của các cơ quan quản lý chuyên ngành nhà nước tại khu vực cảng Hải Phòng. Đối với công tác thủ tục tàu biển ra vào khu vực được nhanh chóng, thuận lợi, giảm phiền hà đối với các tàu và chủ tàu nước ngoài đến cảng.

Tính hấp dẫn của cảng cũng được tăng lên đáng kể đối với các nước trong khu vực. Đặc biệt trong xu thế cạnh tranh khốc liệt những năm gần đây trong lĩnh vực hàng hải, việc đưa hệ thống vào hoạt động sẽ làm tăng tính hấp dẫn của hệ thống cảng Hải Phòng đối với các chủ tàu và các hãng tàu nước ngoài, tăng tính cạnh tranh của hệ thống cảng tại Hải Phòng đối với các cảng khác trong khu vực.

Hỗ trợ việc kiểm soát, tăng cường công tác bảo vệ bờ biển bảo vệ an ninh quốc phòng trên khu vực biển phía nam thuộc chủ quyền lãnh hải trên biển của Việt Nam, giữa vực độc lập và bảo vệ toàn vẹn lãnh thổ quốc gia trên biển.

Khi hệ thống đi vào hoạt động, sẽ giúp ích rất nhiều trong công tác quản lý phương tiện lưu thông trên toàn tuyến luồng, tham gia vào công tác an toàn và cứu nạn trên biển, bảo vệ môi trường.

Tại các vị trí điều hành của hệ thống sẽ có được sự liên lạc và hợp tác với tất cả các phương tiện trong vấn đề bảo đảm an toàn hành hải, quản lý và kiểm soát các thông tin khí tượng thủy văn cũng như an toàn và đưa ra được những thông tin chính xác cho hoa tiêu và người điều khiển phương tiện.

Hệ thống đưa ra các điểm kiểm soát (Calling point) mà khi các phương tiện thủy vượt qua các vị trí này phải báo cáo với các sỹ quan điều hành VTS về hướng di chuyển cũng như tốc độ di chuyển: Việc qui định các điểm cụ thể này giúp cho việc quản lý được dễ dàng và cập nhật thường xuyên nhằm đưa ra một thông tin chính xác về số lượng và vị trí của các tàu đang tham gia lưu thông trên luồng.

Hệ thống cũng giúp cho các nhà quản lý nắm được vết hành trình của các tàu chuyên chở các chất nguy hiểm đang tham gia lưu thông trên luồng giúp cho việc bảo đảm an toàn hành hải tốt hơn và phòng chống được các nguy cơ đâm va có thể xảy ra gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

Khi kiểm soát trên tuyến luồng, các sỹ quan điều hành hệ thống khi quan sát trên màn hình chỉ báo thấy có dấu hiệu có thể gây đâm va hay nghi ngờ có thể dẫn đến khả năng đâm va có quyền đưa ra các yêu cầu điều chỉnh hướng và tốc độ đối với các phương tiện nhằm giảm thiểu và ngăn ngừa khả năng tai nạn xảy ra.

Khi hệ thống đi vào hoạt động thì các phương tiện vận tải đường sông có chiều dài LOA dưới 20m không được tham gia lưu thông trên luồng chính điều này sẽ giúp cho công tác quản lý luồng được hiệu quả hơn.

Khi đưa hệ thống vào áp dụng thì một khung pháp lý về hành hải trong vùng nước quản lý của VTS cũng sẽ được áp dụng và phù hợp với luật pháp Hàng hải Quốc tế cũng như luật Hàng hải Việt Nam.

Cùng với sự tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân, sự phát triển của ngành hàng hải nói chung và của khu vực cảng Hải Phòng nói riêng đang có những bước nhảy vọt. Điều này được chứng minh qua lượng hàng hoá xuất nhập khẩu trong khu vực cảng những năm gần đây.

Với đặc điểm luồng vào với lưu lượng tàu bè lưu thông trên tuyến là rất lớn và ngày càng gia tăng cùng với sự điều hành giám sát và quản lý tuyến luồng chủ yếu bằng mắt thường và đơn giản như hiện nay là không đáp ứng nổi, các tai nạn hành hải liên tiếp xảy ra và ngày càng gia tăng gây thiệt hại nghiêm trọng đến tính mạng và tài sản, gây ô nhiễm môi trường.

6. Kết luận

Việc đưa hệ thống VTS vào áp dụng đối với khu vực cảng Hải Phòng sẽ đem lại nhiều hiệu quả thiết thực đối với sự phát triển của hệ thống cảng cũng như những hiệu quả về an ninh, kinh tế, quốc phòng. Hệ thống VTS giúp nâng cao năng lực quản lý, giám sát của các cơ quan chuyên ngành nhà nước trong lĩnh vực hàng hải và an toàn giao thông.

Trong suốt quá trình theo dõi hoạt động của tuyến luồng cũng như tham khảo ý kiến của các hoa tiêu có lâu năm kinh nghiệm trong nghề, xin có một số kiến nghị đối với tình hình thực trạng của khu vực như sau:

1. Đối với hệ thống báo hiệu trên luồng cần nâng cấp các trang thiết bị như hệ thống đèn báo hiệu ban đêm phải tăng tầm hiệu lực của đèn. Kiến nghị Công ty Bảo đảm An toàn Hàng hải Việt Nam nghiên cứu và tiến hành các biện pháp nhập công nghệ thiết bị mới của Pháp để lắp đặt cho hệ thống báo hiệu theo chuẩn của IALA.

2. Đối với hệ thống chập và tiêu trên luồng cần có công tác khảo sát lại và có tham khảo ý kiến của các hoa tiêu thường xuyên dẫn tàu trên luồng để hệ thống chập hoạt động hiệu quả và phát huy đúng chức năng của nó. Ví dụ như chập theo kinh nghiệm của hoa tiêu, đối với các tàu nhỏ thì việc bắt chập để điều chỉnh hướng tại khúc cua... là rất tốt nhưng đối với các tàu lớn có chiều dài trên 200m và dầm mớn thì việc bắt chập để điều chỉnh hướng sẽ dẫn đến việc tàu bị rê lái và mắc cạn do vậy không thể bắt theo chập mà chạy. Kiến nghị Công ty Bảo đảm An toàn Hàng hải Việt Nam khảo sát vị trí của chập tiêu.

3. Đối với các tàu nước ngoài ra vào khi vực cảng luôn xảy ra tình trạng chạy quá tốc độ cho phép. Có những trường hợp đặc biệt việc chạy quá tốc độ cảng vụ Hải Phòng tiến hành kiểm tra, giám sát và xử lý nghiêm những trường hợp các phương tiện vi phạm cùng các hoa tiêu dẫn tàu.

4. Về vấn đề các chủ phương tiện và người điều khiển phương tiện vận tải nội địa là một vấn đề lớn cần có sự phối hợp của nhiều ban ngành chức năng. Người điều khiển phương tiện mua bằng lái để điều khiển phương tiện rất phổ biến. Cần giáo dục và có các biện pháp cụ thể để các người điều khiển phương tiện nắm rõ luật giao thông đường thủy.

5. Yêu cầu tất cả các phương tiện tham gia lưu thông trên luồng phải trang bị hệ thống VHF.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] IALA, VTS Operator, 1999.

[2] IALA, Guideline for the protection of Lighthouse and Aid to Navigation, 2000.

[3] IALA, Recommendation on maritime radar beacon, 2001.

[4] Vietnam Maritime Administration, Implementation Program for Vessel Traffic Services System Project, 2005.

[5] Công ty Tư vấn Xây dựng Công trình Hàng hải, Báo cáo nghiên cứu sơ bộ thiết kế hệ thống VTS Thành phố Hồ Chí Minh, 1996.

[6] Vietnam Maritime Administration, Vessel Traffic Services System for the Port of Vung Tau and Ho Chi Minh Preliminary Designed Review, 1996.

Người phản biện: ThS. Hoàng Hồng Giang

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH MIKE 21 FM NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA SÓNG VÀ DÒNG CHẢY ĐẾN CỬA SÔNG ĐÀ RẰNG TỈNH PHÚ YÊN

APPLICATION MIKE 21 FM MODEL TO STUDY THE EFFECT OF WAVE AND CURRENT TO MORPHOLOGY CHANGE OF DA RANG RIVER MOUTH

ThS. PHẠM THU HƯƠNG, PGS.TS. NGUYỄN BÁ QUỲ, TS. NGÔ LÊ LONG
Trường Đại học Thủy lợi

Tóm tắt

Cửa Đà Rằng là cửa sông lớn nhất và phức tạp nhất cửa Phú Yên và cửa khu vực Nam Trung Bộ. Thành phố Tuy Hòa ở ngay vị trí cạnh cửa sông nên các hoạt động phát triển kinh tế, xã hội chịu tác động mạnh mẽ đến diễn biến vùng cửa sông. Có rất nhiều nguyên nhân tác động đến diễn biến cửa sông, nhưng nguyên nhân chủ yếu là do tác động của sóng và dòng chảy. Bài báo ứng dụng mô hình MIKE 21 FM nghiên cứu ảnh hưởng của sóng và dòng chảy đến khu vực cửa sông.

Abstract

Da Rang is a mouth of Ba river, this is biggest and very complicated river mouth of Phu Yen province and South of Central coastal part of Vietnam. Tuy Hoa city is located just near by this river mouth with many activities in economical and society development. The main reasons causing the morphology change of Da Rang river mouth are wave and current. This study concentrated to find out effect of wave and current to morphology change of river mouth by using MIKE 21 FM model.

Keyword: Morphology, river mouth, Da Rang.

1. Giới thiệu cửa sông Đà Rằng

Cửa sông Đà Rằng là cửa sông chính của hệ thống sông Ba thuộc thành phố Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên một trong những hệ thống sông lớn nhất vùng Nam Trung bộ với diện tích lưu vực là 13.900 km². Dòng chính sông Ba dài khoảng 380 km, được bắt nguồn từ đỉnh núi Ngọc Rụ cao 1240 m và chảy qua 4 tỉnh là: Gia Rai, Đắc Lắc, Kon Tum và Phú Yên. Ở phần thượng nguồn, lòng sông hẹp, nhưng bắt đầu từ trạm thủy văn Củng Sơn cách cửa sông Đà Rằng khoảng 40 km, lòng sông được mở rộng. Trong những năm qua, cửa sông Đà Rằng luôn bị biến động mạnh mẽ do