

PHỤ LỤC

**a. GIAO THÔNG VẬN TẢI
ĐƯỜNG THỦY PHỤC VỤ CHO LK2B**

VẬN TẢI ĐƯỜNG SÔNG TIỀM NĂNG CHỜ KHAI THÁC.

Vào giữa tháng 5-1999, phát biểu tại hội nghị tài trợ phát triển giao thông công chánh, Thứ trưởng Bộ Giao thông vận tải Nguyễn Việt Tiến cho rằng cần tận dụng tối đa những ưu việt và tiềm năng vận tải thủy để chuyển dần việc vận chuyển hàng từ đường sắt, đường bộ sang đường thủy. Vận tải đường sông phía Nam đã được đầu tư ra sao? Và sẽ phát triển như thế nào?

Về đầu tư phương tiện chở hàng hoá, chúng tôi khuyến khích phát triển sà lan chở hàng loại 100-500 tấn rất phù hợp với luồng lạch sông ở đồng bằng sông Cửu Long. Hơn nữa dùng sà lan có hiệu quả kinh tế hơn tàu chở hàng. Chẳng hạn ở sà lan một mã lực có sức đẩy bốn tấn, trong khi tàu ghe chở hàng một mã lực chỉ có một tấn.

Đầu năm 1999 Bộ Giao thông vận tải đã triển khai thực hiện dự án nâng cấp hai tuyến giao thông thủy quan trọng ở khu vực phía Nam. Đó là tuyến từ TP. HCM đi Cà Mau và TP. HCM đi Kiên Lương. Dự án sẽ thay thế các cầu trên tuyến không đảm bảo tính không thông thuyền, hiện đại hoá hệ thống phao tiêu báo hiệu trên chiều dài gần 600 km: nâng cấp cảng Cần Thơ... Tổng vốn đầu tư công trình là 766 tỉ đồng.

VỀ TÌNH HÌNH GIAO THÔNG ĐƯỜNG SÔNG
KHU VỰC SÔNG HỒNG - SÔNG THAO - SÔNG ĐÀ VÀ SÔNG
LÔ NĂM 1998

VŨ VĂN TÂM

Cán bộ tổng hợp Trung tâm SIMET

Để thực hiện thành công và đi vào triển khai thực tế dự án LK 2B của Giáo sư - Tiến sĩ Nguyễn Văn Lộc - Giám đốc trung tâm nghiên cứu công nghệ khoáng sản và kim loại. Vấn đề giao thông đường thủy gắn liền với việc vận tải phục vụ cho dự án là một vấn đề rất cần thiết. Đây là một giải pháp vận tải tích cực, phù hợp với chiến lược luyện gang bằng lò cao nhỏ 22 m³ ở các địa phương có mỏ quặng sắt trữ lượng nhỏ.

Trong bức tranh toàn cảnh của dự án, ta thấy rõ việc phân bố tự nhiên của các mỏ quặng sắt ở nước ta rất gần các khu vực có các dòng sông. Việc phát huy khả năng vận tải bằng đường sông nói riêng và đường thủy nói chung trong dự án khi triển khai sẽ đóng góp một phần đáng kể nhằm hạ giá thành vận chuyển, giải quyết việc vận chuyển than từ biển lên rừng và vận chuyển gang về khu công nghiệp luyện cán thép tập trung (Dự kiến tại tỉnh Thái Bình) - Là một giải pháp tối ưu kể cả khâu sản xuất đến khâu lưu thông phân phối sản phẩm.

Từ những nhận định thực tiễn trên, khi dự án triển khai mở rộng sản xuất gang bằng lò cao nhỏ ở các địa phương, chúng ta phải xem xét, khảo sát về luồng lạch giao thông đường sông trong cả nước.

Trong báo cáo này bước đầu chúng tôi chỉ tập trung phân tích việc vận chuyển đường sông khu vực phía Bắc, cụ thể lớn nhất là sông hồng, đoạn từ ngã 3 Việt Trì đi Thái Bình và chủ yếu ở 4 con sông thượng lưu của nó là sông Thao, sông Đà, sông Lô, sông Gấm.

Trong các con sông thượng lưu của sông Hồng, chúng tôi tập trung phân tích, khảo sát tình hình sông Thao. Chủ yếu là đoạn ngã 3 Hồng Đà đi Bảo Hà - Trấn Yên - Yên Bái. Trọng tâm xem xét khả năng khơi dáy việc khai thác quặng sắt ở bảo Hà, là một khu vực theo tài liệu trong dự án là có trữ lượng khá lớn, nhằm xây dựng một mô hình lò cao nhỏ $22 \cdot m^3$, phát huy khả năng vận tải đường sông nhằm rút ra một số kết luận đưa dự án vào thực tế và cũng là mô hình vận chuyển cho các khu vực khác.

1- Đánh giá chung về tuyến vận tải chính: Sông Hồng.

Chúng ta đều biết sông Hồng khu vực chảy qua đồng bằng Bắc bộ là một con sông lớn ở phía Bắc, đoạn trung và hạ lưu chảy qua nước ta có chiều dài là 510 km. Từ xa xưa sông Hồng đã có thực tiễn phục vụ vận tải đường sông, phục vụ quốc tế dân sinh. Qua điều tra thực tế chúng tôi thấy hiện nay trên sông vận chuyển phương tiện chủ yếu ngoài những thuyền nhỏ là các xà lan từ hành máy đẩy Diezel trọng tải từ 200 tấn, 250 tấn, 280 tấn.

Các xà lan 200 tấn có mớn nước chìm là 1,2 m.

Các xà lan 250 tấn đến 280 tấn có mớn nước chìm từ 1,8 m đến 2,0 m

Để đạt được hiệu quả vận tải, chúng tôi quan tâm đến nhiều loại phương tiện có mớn nước 1,2 m vì dòng sông của khu vực thượng lưu về mùa cạn mức nước chỉ xấp xỉ 1,2 m.

Theo báo cáo mới nhất của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn sáng ngày 20/ 5/ 1999 trước Quốc hội thì toàn bộ mức nước sông Hồng giai đoạn cạn kiệt lịch sử do ảnh hưởng của hiện tượng Elninô của Thu Đông 1998 và Đông Xuân 1999 do có nước đập thủy điện Hoà Bình nên vẫn giữ được mức nước sông Hồng +2,0 m. Như vậy chạy tàu mớn nước 1,2 m; 1,8 m trong mọi lúc kể cả mùa cạn kiệt (khoảng tháng 1, tháng 2 âm lịch) , các xà lan 200 tấn đến 250 tấn vẫn đi lại bình thường.

Kết luận là tuyến sông Hồng từ ngã 3 Việt Trì đi Thái Bình trong vận tải mọi hoàn cảnh thời tiết đều lưu thông, không có gì trở ngại.

2. Tuyến sông Đà.

Sông Đà nằm ở khu vực Tây Bắc nước ta, có hướng dòng chảy chính là hướng Tây Bắc- Đông Nam. Đây là con sông lớn nhất khu vực Tây Bắc, có độ dài 910 km và đoạn chảy qua địa phận nước ta là 530 km. Sông Đà là nguồn cung cấp nước quan trọng nhất của hệ thống sông Hồng và gặp sông Hồng tại Việt Trì. Sông Đà có độ dốc lớn, có nhiều thác ghềnh, ở thượng lưu về mùa lũ lưu tốc dòng chảy lớn, không thuận tiện cho vận tải lăm. Tính từ đoạn Việt Trì tới thị xã Hoà Bình, sông Đà cũng như sông Hồng như trên đã nói, là tuyến sông được điều tiết nước chủ yếu bằng đập nước thuỷ điện Hoà Bình. Qua tham khảo sơ bộ chúng tôi được biết:

-Đập nước thuỷ điện Hoà Bình hoàn thành năm 1989, có lưu lượng nước theo thiết kế là $37.800 \text{ m}^3/\text{gy}$.

-Lưu lượng lớn nhất qua đập ở mức nước lũ lịch sử, tính từ 1902-1996 tại thời điểm lũ lớn năm 1996, đập có lưu lượng $22.600 \text{ m}^3/\text{gy}$.

Gần đây, năm 1998 ảnh hưởng của hạn hán, ít mưa do hiện tượng Elninô, mức nước chảy vào lòng hồ thấp, chỉ đạt $500-600 \text{ m}^3/\text{gy}$.

Đầu mùa lũ năm 1999 kể từ lũ Tiểu mãn năm 1999 (ngày 21 / 5 /1999) cùng với hiện tượng Lanina, kết hợp với thời tiết do có đợt gió mùa Đông Bắc và áp thấp nhiệt đới đem theo mưa nhiều kéo dài ngày, nên lưu lượng vào lòng hồ tăng nhanh từ $1300 \text{ m}^3/\text{gy}$ đến $2500 \text{ m}^3/\text{gy}$ (tính đến 2 / 6 /1999) và theo dự báo của cơ quan khí tượng thuỷ văn thì đỉnh cao mùa lũ 1999 lưu lượng nước vào lòng hồ có thể lên tới $4000 \text{ m}^3/\text{gy}$.

Với một lượng nước lớn như trên, kể cả vào thời điểm cạn kiệt lịch sử và qua diễn biến thời tiết thực tế năm 1999, ta có thể rút ra được rằng: Đập nước thuỷ điện và khả năng chứa nước lòng hồ có thể điều tiết mực nước của sông Đà và sông Hồng luôn có đủ độ sâu mực nước chạy tàu phục vụ cho việc vận tải đường sông và thực tế những phương tiện vận tải trên sông hiện nay như xà lan 200 tấn có mớn nước 1,2 m đi lại không có gì khó khăn, và như vậy luôn đảm bảo được khối lượng vận tải hàng hoá kể cả mùa nước và mùa cạn.

3- Tuyến Sông Lô- Sông Gấm.

* **Tuyến Sông Lô:** Được tính từ ngã ba Sông Lô- Sông Hồng tại Việt Trì đi thị xã Tuyên Quang, với chu kỳ lũ hàng năm được tính từ lũ Tiểu Mãn 15 /5 đến hết mùa lũ khoảng 15 /10 hàng năm. Việc đi lại của xà lan 200 tấn không có gì trở ngại lớn vì độ sâu mực nước thường đạt 1,2 m đến 1,5 m bình quân. Đến mùa cạn các tháng 1,2 âm lịch rải rác đến tháng 3,4 âm lịch hàng năm, tùy theo mưa sớm hay muộn, khu vực thượng lưu thực tế trong vụ Đông Xuân 1998-1999 có một số khu vực có bãi cạn khó đi, đó là các khu vực có vị trí được xác định như sau:

a- Khu vực bãi cạn bến phà Then đến ghềnh Cóc khu vực địa danh huyện Phù Ninh - Phú Thọ, có độ sâu từ 0,9 đến 1,0 m.

b- Bãi cạn Soóc Đãng thuộc huyện Đoan Hùng - Phú Thọ, có độ sâu 0,9 đến 1,0 m.

c- Ghềnh Ngang - Soi Bò khu vực đầu thị xã Tuyên Quang có độ sâu 0,8 đến 0,9 m.

• Đoạn sông từ bến phà Bình Ca thị xã Tuyên Quang đến ngã ba Lô - Gấm: dòng ổn định, đi lại dễ dàng hơn.

Tuy có khó khăn trong mùa nước cạn, các khu vực nói trên (a,b,c), song thực tế tuyến sông trên thường được làm kè lá chắn, tạo dong và có tàu cuốc nạo vét luồng, đồng thời được sự hoa tiêu của các trạm quản lý đường sông trên tuyến nên việc đi lại của xà lan 200 tấn tuy có khó khăn nhưng vẫn khắc phục được.

• **Sông Gấm:** Từ ngã ba Lô -Gấm đi sông Gấm.

Tuyến sông Gấm chủ yếu vận tải bằng thuyền vo, trọng tải từ 10-12 tấn. Vì tuyến sông này rất nhiều ghềnh thác và mùa nước chảy xiết, lưu tốc dòng chảy lớn từ 2,5 m /giây, đến 4 m /giây, mùa cạn nhiều đá ngầm, dòng hẹp, những xà lan trọng tải lớn không lên được. Muốn vận tải tuyến này buộc phải

tập kết hàng tại Tuyên Quang hoặc ngã ba sông Lô - Gám rồi sang mạn vận tải bằng thuyền trọng tải 15-20 tấn.

2- **Tuyến sông Thao:** Từ ngã ba Thao - Đà (Lâm Thao - Phú Thọ) đến khu vực xã Bảo Hà - Trấn Yên - Yên Bái.

Như trên chúng tôi đã nêu khu vực Bảo Hà trong dự án đã nói tới là khu vực có mỏ quặng sắt, nên đoạn thượng lưu sông Hồng chúng tôi tập trung khảo sát, phân tích đến Bảo Hà.

* Từ cửa Thao - Đà đến bến phà Ô Lâu thị xã Yên Bái có độ dài khoảng trên dưới 100 km.

- Về mùa nước từ 15/5 đến 15/10 âm lịch hàng năm, xà lan 200 tấn có thể đi được.

- Về mùa cạn từ 15/10 đến 15/5 âm lịch hàng năm, cụ thể kuồng lạch Đông Xuân 1998-1999 đi lại khó khăn, cần chú ý các địa điểm sau:

+ Ngã ba sông Thao - Đà (thường gọi là Hồng Đà) bãi cát ngầm lan rộng, mực nước kiệt luồng chỉ đạt 1,0 m đến 1,1 m.

+ Bãi Hoàng Cương (huyện Lâm Thao - Phú Thọ): Bãi cát ngầm lan rộng, mực nước kiệt chỉ đạt 0,9 đến 1,0 m.

+ Bãi Chí Chủ (huyện Cẩm Khê- Phú Thọ): mực nước kiệt chỉ đạt 0,9 đến 1,0 m.

+ Khu vực xã Y Sơn - Ấm Thượng - Đoan Thượng - huyện Hạ Hoà tỉnh Phú Thọ: Mực nước cạn kiệt chỉ đạt 1,0-1,1 m, thậm chí bãi cạn Đoan Thượng - Động Lâm mực nước kiệt có 0,8 m.

Tuy vậy mực nước này chỉ xảy ra tập trung vào tháng 1,2 âm lịch. Muốn lưu thông phải dùng tàu cuốc và có hoa tiêu dẫn đường mới khắc phục được, đối với xà lan 200 tấn đi lại khó khăn.

• Đoạn sông từ bến phà Ô Lâu thị xã Yên Bái đến Bảo Hà - Trấn Yên - Yên Bái: Độ dài đoạn sông này là 110 km.

-Về mùa nước lũ: Từ 15/5 đến 15/10, loại xà lan 200 tấn đi tới Bảo Hà song khi lũ lớn. lưu tốc nước lớn 2,5-4 m/ giây thì sông hẹp, đi lại khó khăn.

-Về mùa cạn: Có các vị trí khó đi như sau:

+ Phía trên bến phà Ô Lâu là bãi cạn Báo Đáp, mùa cạn có mực nước 0,9 m.

+ Đặc biệt trên toàn tuyến có nhiều ghềnh thác:

Km 172 có thác ổ gà thuộc xã Đông Cuông - Trấn Yên, khó đi.

Km 176 có thác Chèm - Trấn Yên, khó đi.

Km 183 có thác Trỏ, cực kỳ nguy hiểm và khó đi.

+ Khu vực Lang Khay, Lanh Thíp từ km 191 đến km 194, lòng sông nông, có nhiều đá sỏi và những hố đá do dân đào vàng để lại, lồm chồm, khó đi.

+ Thác Hồng km 214, khó đi.

Đến Bảo Hà là km 218.

Như vậy qua khảo sát từ ngã ba Hồng Đà đến khu vực xã Bảo Hà huyện Trấn Yên - Yên Bái ta rút ra kết luận chọn một phương án vận tải như sau:

Từ ngã ba Hồng Đà đến bến phà Ô Lâu thị xã Yên Bái có độ dài 100 km, có thể dùng xà lan 200 tấn, mức nước 1,2 m mùa nước đi lại bình thường. Đến mùa cạn cần có hoa tiêu dẫn luồng, tàu cuốc nạo vét. (thiếu mức khoảng 20 cm). Tập trung 1 khu vực để nhiên liệu hoặc sản phẩm tại khu vực thị xã Yên Bái.

Dùng xà lan tự hành nhỏ hoặc thuyền vỏ 15 – 20 tấn chạy từ khu vực thị xã Yên Bái đến Bảo Hà - Trấn Yên và ngược lại. Như vậy mới bảo đảm vận chuyển được thông suốt và liên tục.

*Để giải quyết về khối lượng vận chuyển: Về khả năng trọng tải của phương tiện đường sông rất lớn, có thể dùng xà lan tự hành như trên đã nêu hoặc đầu máy 150 mã lực kéo hoặc đẩy 4 đến 6 xà lan chở hàng. Do đó việc

tính toán trong dự án LK 2B với khối lượng 4000 tấn hàng hoá/ ngày đêm là có thể giải quyết được.

*Về giá cả của vận tải đường thủy, đường sắt, đường bộ hiện nay:

Theo điều tra sơ bộ của chúng tôi về giá cước các loại hình vận chuyển hàng hoá của các đơn vị vận tải ở nước ta hiện nay, tình hình chung như sau:

-Giá cước vận tải hàng hoá đường sông theo văn bản 709 của Cục vận tải đường sông, giá cước được áp dụng = 170 đ/ 1 tấn/ 1 km.

-Giá cước vận tải hàng hoá đường sắt = 400 đ/ 1 tấn/ 1 km (chưa kể thuế VAT).

-Giá cước vận tải hàng hoá đường bộ = 740 đ/ 1 tấn/ 1 km (chưa kể thuế VAT).

Tỷ lệ giá cước vận tải đường thủy so với vận tải đường sắt và đường bộ như sau:

-Giá cước vận tải đường thủy $\leq 1/2$ giá cước vận tải đường sắt; $= 1/4$ giá cước vận tải đường bộ.

Qua so sánh thực tế về các loại giá cước vận tải như trên việc tận dụng khai thác khả năng vận tải thủy nhằm phục vụ cho công tác vận tải nguyên, nhiên liệu và lưu thông sản phẩm hàng hoá cho dự án LK 2B so với giá cước vận tải bằng đường sắt và đường bộ thì giá thành cước vận tải đường thủy sẽ giảm được chi phí vận tải rất nhiều.

Qua phân tích, khảo sát thực tế tình hình vận tải đường sông khu vực những con sông nói trên, chúng ta đã rút ra được rằng:

Theo ý tưởng của tác giả dự án LK 2B, việc lựa chọn phương án vận tải đường sông là hoàn toàn phù hợp với hoàn cảnh tự nhiên, địa hình và tình hình kinh tế hiện tại của nước ta.

Vận tải đường thủy khi dự án đi vào thực tế sẽ đem lại hiệu quả cao về kinh tế do giá cước vận chuyển rẻ, giải quyết được khối lượng lớn, đồng bộ, không ô nhiễm môi trường và tận dụng được mạng lưới giao thông đường