

Số: 700 /TB-HICT

Cát Hải, ngày 15 tháng 05 năm 2025

THÔNG BÁO

Về điều kiện khai thác Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng (TC-HICT), thuộc khu Bến Cảng Lạch Huyện, thành phố Hải Phòng.

Căn cứ thông tư số 08/2021/TT-BGTVT ngày 19/4/2021 của Bộ giao thông vận tải về việc “ Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cảng biển.”

Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh khai thác cảng biển số 07/2025/GCN-CHHĐTVN ngày 08/5/2025 được cấp bởi Cục Hàng hải và đường thủy Việt Nam.

Căn cứ văn bản số 485/QĐ-CHHĐTVN ngày 29/4/2025 về việc Quyết định “ Điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 226/QĐ-CHHVN ngày 28/2/2024 về Công bố mở Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng (TC-HICT), khu Bến cảng Lạch Huyện thuộc cảng biển Hải Phòng.

Căn cứ quyết định số 471/QĐ-CHHVN ngày 26/4/2025 về việc phê duyệt phương án đảm bảo an toàn hàng hải cho tàu container có trọng tải trên 145.000DWT đến 160.000DWT giảm tải vào, rời Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng (TC-HICT).

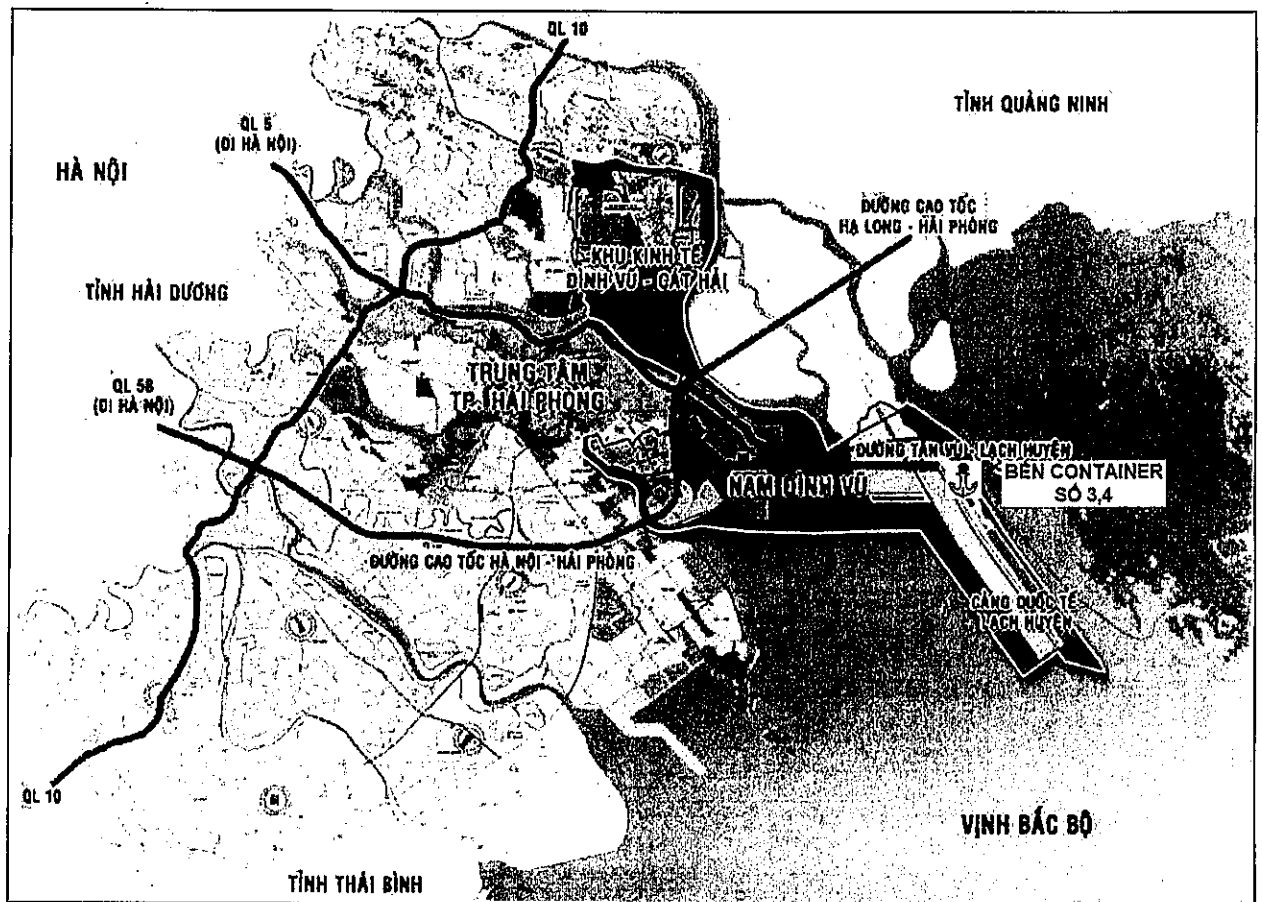
Công ty TNHH cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng xin được thông tin về điều kiện khai thác bến cảng như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên bến cảng: Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng thuộc khu Bến cảng Lạch Huyện, thành phố Hải Phòng.

2. Vị trí công trình: Tại phía trái luồng hàng hải Hải Phòng thuộc khu Bến Cảng Lạch Huyện.

Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng được xây dựng tại Huyện Cát Hải, Thành phố Hải Phòng, cách thành phố Hải Phòng khoảng 25km về phía Đông Bắc, có vị trí địa lý: E : 106° 54'; N : 20° 48'



Hình 1: Vị trí cảng Container Quốc tế Tân Cảng Hải Phòng (TC-HICT) trong quy hoạch tổng thể thành phố Hải Phòng

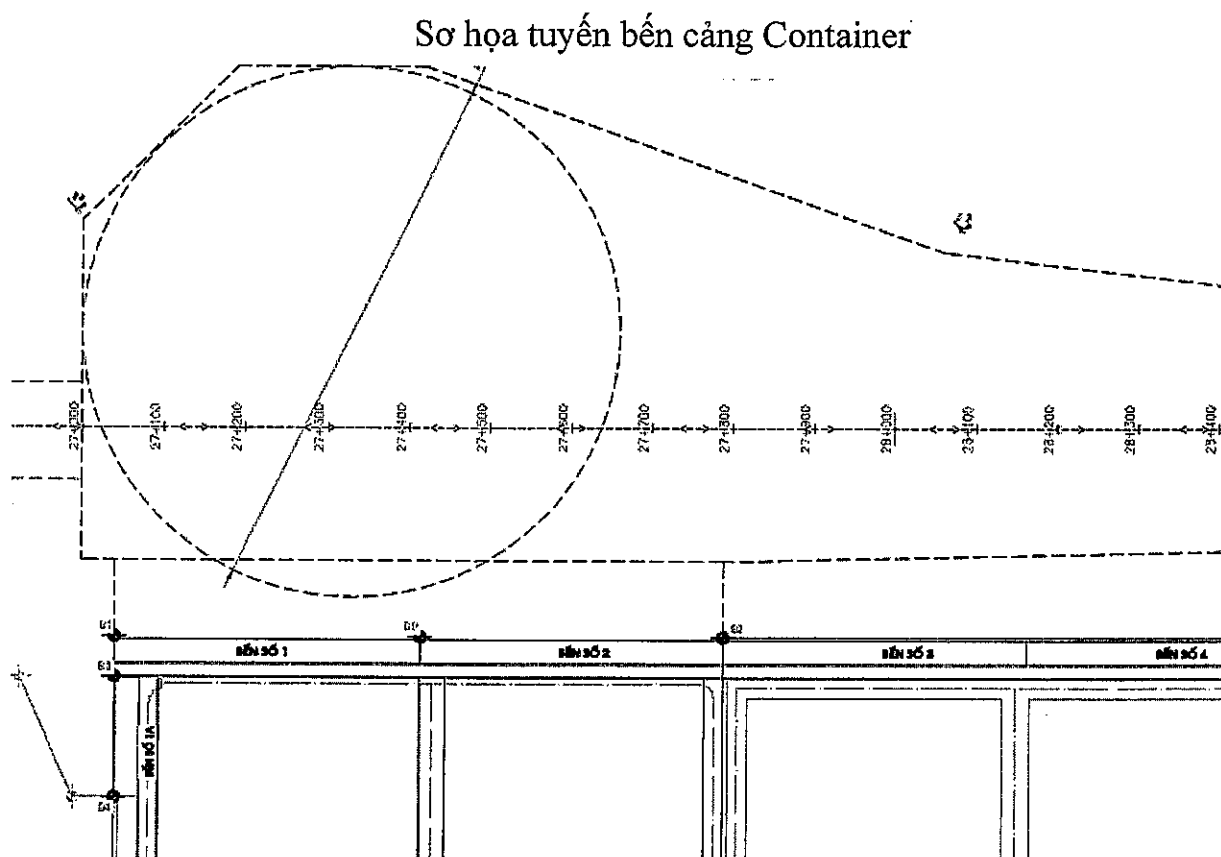
3. Đặc điểm công trình:

Thông số cầu cảng bến container (cầu cảng số 1, 2)

- Chiều dài cầu cảng : 750 m.
- Chiều rộng mặt cầu : 50 m.
- Cao trình đỉnh bến : + 5,50m (Hải đồ).
- Cao trình đáy bến (hoàn thiện): - 16,0m (Hải đồ).

Thông số bến tàu, bến sà lan (cầu cảng số 1A)

- Chiều dài cầu cảng : 150 m.
- Chiều rộng mặt cầu : 30 m.
- Cao trình đỉnh bến : + 5,50m (Hải đồ).
- Cao trình đáy bến (hoàn thiện) : - 5,0m (Hải đồ)



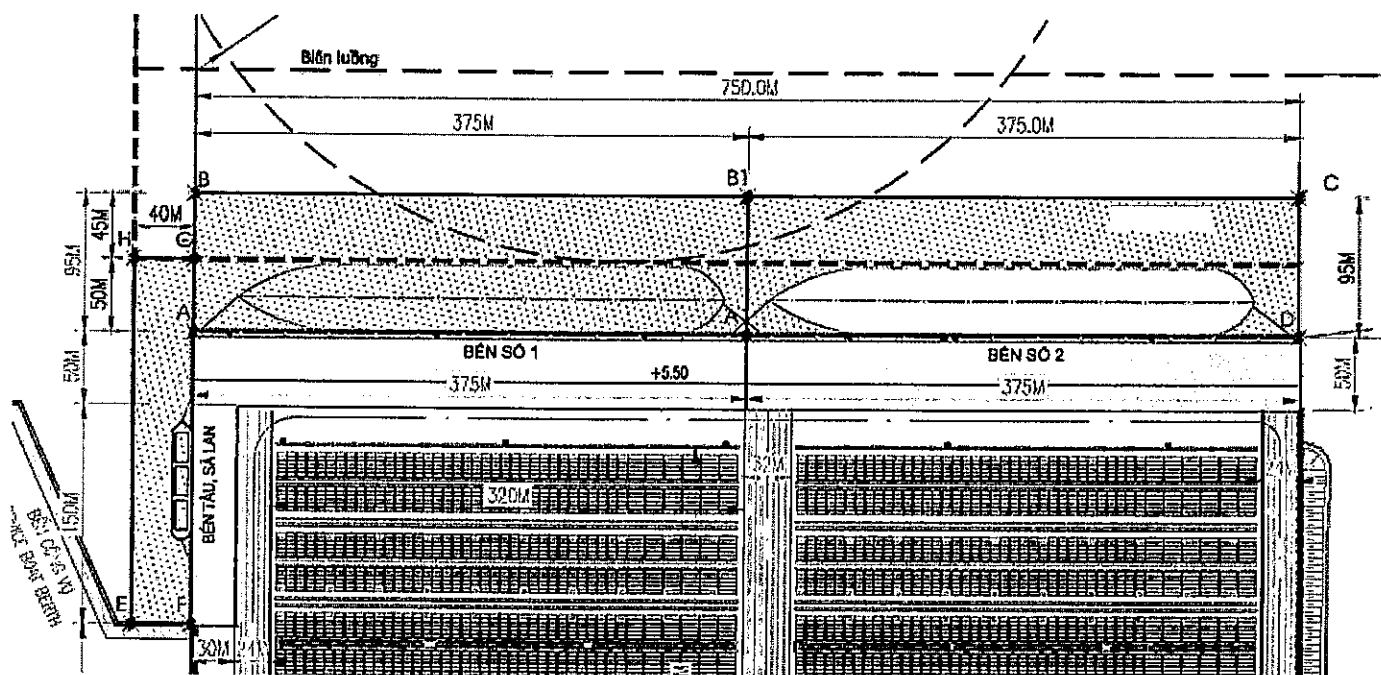
Bảng tọa độ tuyến bến cảng Container

TT	Hệ VN 2000		Hệ WGS-84	
	N	E	N	E
B1	20°48'13.12"	106°54'15.44"	2048'09.53"	106°54'22.20"
B1'	20°48'02.61"	106°54'22.01"	2047'59.02"	106°54'28.77"
B2	20°47'52.10"	106°54'28.58"	2047'48.50"	106°54'35.33"
B3	20°48'12.30"	106°54'13.95"	2048'08.71"	106°54'20.71"
B4	20°48'09.83"	106°54'09.48"	2048'06.23"	106°54'16.23"

4. Mục đích và công năng của cảng biển đã được công bố:

Cầu cảng số 1, 2 đón tàu chở hàng container, tải trọng đến 160.000DWT giảm tải.

Cầu cảng số 1A tiếp nhận tàu, sà lan container có trọng tải đến 3.200DWT



Khu nước trước bến cảng TC-HICT

4.1. Vùng nước trước cầu cảng số 1, số 2:

- Chiều dài khu nước : 750m
- Chiều rộng khu nước : 95m

- Căn cứ thông báo hàng hải số: 510/2024/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 18 tháng 11 năm 2024 của Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Miền Bắc, vùng nước trước cầu cảng số 1 – Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng có các thông số kỹ thuật sau: Trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm A-B-B1'-A1', cao độ đạt: -16,0m (Hải đồ).

Bảng tọa độ khu nước trước cầu cảng số 1

Tên điểm	Hệ VN-2000		Hệ WGS-84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
A	20°48'13.1"	106°54'15.4"	20°48'09.5"	106°54'22.2"
B	20°48'14.7"	106°54'18.3"	20°48'11.1"	106°54'25.0"
B1'	20°48'04.2"	106°54'24.8"	20°48'00.6"	106°54'31.6"

A1'	20°48'02.6"	106°54'22.0"	20°47'59.0"	106°54'28.8"
-----	-------------	--------------	-------------	--------------

- Căn cứ thông báo hàng hải số: 531/2024/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày 06 tháng 12 năm 2024 của Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Miền Bắc, vùng nước trước cảng số 2 – Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng có các thông số kỹ thuật sau: Trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm A1'-B1'-C-D, cao độ đạt: -16,0m (Hải đồ).

Bảng tọa độ khu nước trước cầu cảng số 2

Tên điểm	Hệ VN-2000		Hệ WGS-84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
A1'	20°48'02.6"	106°54'22.0"	20°47'59.0"	106°54'28.8"
B1'	20°48'04.2"	106°54'24.8"	20°48'00.6"	106°54'31.6"
C	20°47'53.7"	106°54'31.4"	20°47'50.1"	106°54'38.2"
D	20°47'52.1"	106°54'28.6"	20°47'48.5"	106°54'35.4"

4.2. Vùng nước trước cầu cảng số 1A (bến tàu, bến sà lan)

- Chiều dài khu nước : 150m
- Chiều rộng khu nước : 40m
- Độ sâu: Theo thông báo hàng hải -3.5m

Tên điểm	Hệ VN-2000		Hệ WGS-84	
	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
E	20°48'11.0"	106°54'08.8"	20°48'07.4"	106°54'15.6"
F	20°48'09.8"	106°54'09.5"	20°48'06.2"	106°54'16.3"
G	20°48'13.9"	106°54'16.9"	20°48'10.3"	106°54'23.7"
H	20°48'15.1"	106°54'16.2"	20°48'11.5"	106°54'23.0"

- Căn cứ thông báo hàng hải số: 35/2025/TBHH-TCTBĐATHHMB ngày

14 tháng 02 năm 2025 của Tổng công ty Bảo đảm an toàn hàng hải Miền Bắc, vùng nước trước cầu cảng số 1A – Bến cảng Container quốc tế Tân Cảng Hải Phòng có các thông số kỹ thuật sau: Trong phạm vi vùng nước được giới hạn bởi các điểm E-F-C-D.

4.3. Vũng quay tàu.

Vũng quay tàu: tại khu vực phía trước Cầu cảng số 1, số 2 - Bến cảng Container Quốc tế Tân Cảng Hải Phòng: Trong phạm vi vùng quay tàu được giới hạn bởi đường tròn đường kính 660m, cao độ đặt: -13,4m (Hải độ).

Bảng tọa độ tâm vũng quay tàu

Hệ VN-2000		Hệ WGS-84	
Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	Kinh độ (E)
20°48'11.3"	106°54'31.8"	20°48'07.7"	106°54'38.6"

4.4. Địa chất khu nước trước bến

Tham khảo tài liệu phục vụ thiết kế cầu cảng, địa tầng khu vực cầu cảng từ trên xuống dưới như sau:

Lớp 1a: Cát hạt bụi màu xám kết cấu rời rạc. Lớp xuất hiện tại các lỗ khoan T2, T4, T5, T11, T13, T14 và T15 của giai đoạn nghiên cứu trước với chiều dày nhỏ thay đổi từ 0.30m (T2, T14) đến 1.50m (T4). Cao độ đáy lớp thay đổi từ -2.96m (T13) đến -1.52m (T5). Đây là lớp đất có kết cấu rời rạc, khả năng chịu tải thấp. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 3$ búa. Chỉ tiêu cơ bản:

$$\Delta = 2,66 \text{ g/cm}^3 \quad \alpha_u = 24^{\circ}19'$$

$$\alpha_k = 33^{\circ}05'$$

Lớp 1: Cát hạt trung màu xám đen kết cấu rời rạc. Lớp xuất hiện trong khu vực không tuân theo qui luật, tồn tại dưới dạng dải nhỏ tại một số lỗ khoan TK1, TK2 và TK31 với chiều dày thay đổi từ 0.4 m (TK1) đến 5.40m (TK31). Cao độ đáy lớp thay đổi từ -12.60m (TK31) đến -1.81m (TK1). Đây là lớp đất được thành tạo trong quá trình vận chuyển và lắng đọng trầm tích sông biển trong khu vực, lớp có khả năng chịu tải thấp. Chỉ tiêu cơ bản:

$$\Delta = 2,66 \text{ g/cm}^3 \quad \alpha_u = 25^{\circ}55'$$

$$\alpha_k = 30^{\circ}37'$$

Lớp 1b: Bùn sét pha màu xám nâu. Lớp xuất hạn hẹp trong khu vực chỉ bắt gặp tại lỗ khoan T6, T8, T10 và T15 với chiều dày thay đổi từ 2.00m (T6) đến 3.00m (T8 và T10). Đây là lớp đất được thành tạo trong quá trình vận chuyển và lắng đọng trầm tích sông biển trong khu vực, lớp có khả năng chịu tải thấp. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 0$ búa. Chỉ tiêu cơ bản:

$$\gamma_w = 1,80 \text{ T/m}^3$$

$$I_s = 0,95$$

Lớp 2: Sét màu xám nâu, xám đen xen kẹp các lớp cát mỏng trạng thái chảy. Lớp xuất hiện hầu hết trong khu vực với chiều dày lớp biến đổi rất mạnh từ 2.40m (T10) đến 11.00m (LK1 và LK2). Cao độ đáy lớp biến đổi rất mạnh từ -15.00m (LK2) đến -5.90m (KB1). Lớp có thành phần không đồng nhất thay đổi mạnh do điều kiện thành tạo, thường xuất hiện các lớp cát trầm tích xen kẹp. Đây là đặc điểm thường gặp tại các lớp đất trầm tích tuổi Đệ Tứ khu vực sông biển. Lớp có khả năng chịu tải thấp, tính biến dạng lớn. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 0 \div 4$ búa, trung bình đạt 2 búa. Chỉ tiêu cơ bản:

$$\gamma_w = 1,71 \text{ T/m}^3$$

$$\varphi = 5^{\circ}53'$$

$$C = 0,069 \text{ Kg/cm}^2$$

$$B = 1,19$$

Lớp 3: Sét pha màu xám nâu trạng thái dẻo chảy. Lớp xuất hiện hạn hẹp trong khu vực nghiên cứu tại vị trí lỗ khoan TK2 với chiều dày 0.8m (TK2), cao độ đáy lỗ khoan -10.54m. Đây là lớp đất có khả năng chịu tải thấp, tính biến dạng lớn.

$$\gamma_w = 1,94 \text{ T/m}^3$$

$$\varphi = 7^{\circ}03'$$

$$C = 0,107 \text{ Kg/cm}^2$$

$$B = 0,80$$

Lớp 4: Cát hạt bụi màu xám vàng kết cấu kém chặt đến chặt vừa. Lớp xuất hiện hạn hẹp theo dạng dải trong khu vực nghiên cứu tại vị trí các lỗ khoan VT2, TK3, TK4, T2, T3, T9, T10, T11, KB1 và T13 với chiều dày thay đổi từ 1.50m (T9, T10) đến 7.10m (T2), cao độ đáy lớp thay đổi từ -14.52m (T2) đến -8.81m (T10). Đây là lớp đất có khả năng chịu tải trung bình. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 4 \div 11$ búa, riêng đạt từ $2 \div 4$ búa tại lỗ khoan T13.. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\Delta = 2,66 \text{ g/cm}^3$$

$$\alpha_u = 28^{\circ}17'$$

$$\alpha_k = 33^{\circ}20'$$

Lớp 5: Cát pha màu xám vàng trạng thái chảy. Lớp xuất hiện hạn chế

trong khu vực tại lỗ khoan (TK1) với chiều dày 3.0m (TK1). Cao độ đáy lớp -12.1m. Đây là lớp đất yếu có khả năng chịu tải thấp. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 3$ búa. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\gamma_w = 1,99 \text{ T/m}^3 \quad \varphi = 10^\circ 16'$$

$$C = 0,082 \text{ KG/cm}^2 \quad B = 1,40$$

Lớp 6: Cát pha màu xám vàng trạng thái dẻo. Lớp chỉ xuất hiện tại khu vực lỗ khoan VT1 với chiều dày 5.70m, cao độ đáy lớp -13.60m. Đây là lớp đất có khả năng chịu tải trung bình, tính biến dạng nhỏ. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\gamma_w = 2,01 \text{ T/m}^3 \quad \varphi = 10^\circ 46'$$

$$C = 0,107 \text{ KG/cm}^2 \quad B = 0,60$$

Lớp 7: Sét pha màu xám nâu trạng thái dẻo mềm. Lớp có diện phân bố khá rộng khắp trong khu vực chỉ không thấy xuất hiện tại khu vực lỗ khoan KB3, LK1, LK2, TK2, TK4, TK29, TK30, VT1, T2, KB1, T9, T10 và T11, chiều dày lớp thay đổi từ 1.00m (T13) đến 5.70m (T8). Cao độ đáy lớp thay đổi từ -14.71m (TK1) đến -8.03m (T4). Với phạm vi nghiên cứu riêng tại lỗ khoan TK29 đã tiến hành khoan vào lớp 6.20m vẫn chưa khoan qua đáy lớp. Đây là lớp đất có khả năng chịu tải trung bình. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 2 \div 8$ búa, trung bình đạt 5 búa. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\gamma_w = 1,96 \text{ T/m}^3 \quad \varphi = 9^\circ 59'$$

$$C = 0,136 \text{ KG/cm}^2 \quad B = 0,59$$

Lớp 7a: Cát pha màu xám vàng trạng thái dẻo. Lớp có diện phân bố hạn hẹp chỉ xuất hiện tại khu vực lỗ khoan T13, T4 và T5 với chiều dày thay đổi từ 1.20m (T13) đến 3.30m (T4), cao độ đáy lớp thay đổi từ -13.72m (T5) đến -11.33m (T4). Lớp có khả năng chịu tải thấp, tính biến dạng lớn. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 3 \div 5$ búa, trung bình đạt 4 búa.

$$\Delta = 2,67 \text{ g/cm}^3$$

Lớp 8: Sét màu xám nâu trạng thái dẻo cứng. Lớp tồn tại khá phổ biến trong khu vực với chiều dày thay đổi mạnh từ 1.50m (T13) đến 9.50m (T9), cao độ đáy lớp thay đổi từ -20.60m (LK2) đến -13.90m (TK4). Với phạm vi nghiên cứu riêng tại lỗ khoan TK31 và TK32 đã tiến hành khoan vào lớp từ 1.40m (TK32) đến 2.90m (TK31) vẫn chưa khoan qua đáy lớp. Đây là lớp đất có khả năng chịu tải cao, tính biến dạng nhỏ. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 8 \div 16$

búa, đôi chỗ đạt 5 búa. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\gamma_w = 1,88 \text{ T/m}^3 \quad \varphi = 13^{\circ}21'$$

$$C = 0,22 \text{ KG/cm}^2 \quad B = 0,40$$

Lớp 9: Sét màu xám xanh trạng thái dẻo chảy đến dẻo mềm. Lớp nằm dưới sâu có diện phân bố rộng khắp trong khu vực, chiều dày thay đổi rất mạnh từ 6.90m (LK2) đến 13.10m (T10), cao độ đáy lớp thay đổi từ -29.40m (T9) đến -8.70m (KB3). Với phạm vi nghiên cứu riêng tại lỗ khoan TK30 đã tiến hành khoan vào lớp 1.00m vẫn chưa khoan qua đáy lớp. Đây là lớp đất có khả năng chịu tải và tính biến dạng trung bình nằm dưới sâu có chiều dày lớn. Giá trị xuyên tiêu chuẩn đạt $N = 3 \div 8$ búa.. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

$$\gamma_w = 1,75 \text{ T/m}^3 \quad \varphi = 7^{\circ}49'$$

$$C = 0,13 \text{ KG/cm}^2 \quad B = 0,82$$

Lớp 10: Đá phong hoá hoàn toàn sang sét pha màu nâu đỏ trạng thái cứng, trong thành phần đôi chỗ còn sót lại các mảnh đá chưa phong hoá triệt để. Lớp có nguồn gốc thành tạo trong quá trình phong hoá nền đá gốc của khu vực, chiều dày của lớp phụ thuộc vào mức độ và điều kiện phong hoá của từng vị trí. Trong khu vực nghiên cứu lớp chỉ xuất hiện tại lỗ khoan KB3, TK1, TK2, TK4, T2, T3, KB1, T9 và T10 với chiều dày thay đổi từ 0.30m (TK4) đến 4.60m (KB3), cao độ đáy lớp thay đổi từ -30.80m (T9) đến -22.80m (KB1). Đây là lớp đất có khả năng chịu tải cao, tính biến dạng nhỏ. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

Lớp 11: Đá sét kết màu nâu đỏ phong hoá mạnh nứt nẻ tương đối mềm. Lớp xuất hiện ngay trên bề mặt của đá gốc tại lỗ khoan KB3, KB1 và TK1 với chiều dày đã khoan vào lớp thay đổi từ 2.50m (TK1) đến 5.50m (KB1), cao độ mặt lớp thay đổi từ 33.60m (KB3) đến -23.91m (TK1). Đây là lớp đá bị phong hoá nứt nẻ có khả năng chịu tải cao. Chỉ tiêu cơ lý cơ bản:

Lớp 12: Đá sét kết màu tím gan gà đôi chỗ bị phong hoá nứt nẻ trạng thái cứng. Lớp có diện phân bố rộng khắp trong khu vực, nằm dưới sâu. Với phạm vi khảo sát chiều dày đã khoan vào lớp thay đổi từ 2.00m (TK4) đến 5.00m (TK3). Cao độ mặt lớp thay đổi từ -30.80m (T9) đến -23.32m (T2). Đây là lớp đá gốc của khu vực đôi chỗ bị nứt nẻ, lớp có sức chịu tải cao. Theo kết quả thí nghiệm lớp có cường độ kháng nén khi khô gió đạt 531 Kg/cm^2 . Lớp có tỷ lệ lấp mẫu RQD đạt từ 30% đến 70%.

II. THÔNG SỐ TÀU THUYỀN

1. Các loại tàu khai thác:

- Tàu container 100.000DWT có $L_t \times B_t \times T_c = 330 \times 45,5 \times 14,8\text{m}$;
- Tàu container trọng tải đến 104.000 DWT giảm tải có $L_t \times B_t \times T_g = 335,5 \times 42,8 \times 14,3\text{m}$;
- Tàu container trọng tải đến 132.000 DWT giảm tải có $L_t \times B_t \times T_g = 330 \times 48,2 \times 14,3\text{m}$;
- Tàu container trọng tải đến 145.000 DWT giảm tải có $L_t \times B_t \times T_g = 366 \times 51,2 \times 14,0\text{m}$;
- Tàu container trọng tải đến 160.000 DWT giảm tải có $L_t \times B_t \times T_g = 367 \times 51,2 \times 14,0\text{m}$;

+ Các loại tàu thiết kế cập cảng theo thiết kế bến tàu, bến sà lan:

Tàu tính toán lớn nhất là bến tàu, sà lan container có trọng tải đến 160Teus (tương đương tàu trọng tải 3.200DWT) có các thông số kỹ thuật chủ yếu như sau:

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| + Chiều dài lớn nhất | : | $L = 77,0\text{m}$; |
| + Chiều rộng lớn nhất | : | $B = 15,2\text{m}$; |
| + Mớn nước đầy tải | : | $T_c = 4,1\text{m}$. |

2. Tải trọng khai thác trên mặt bến:

- Tải trọng khai thác mặt bến: $q = 4 \text{ T/m}^2$
- Cần trục giàn sức nâng 65T, tầm với phía trước bến 65m, phía sau bến 16m, khẩu độ ray rộng 30m đối với cầu cảng số 1, 2 và 02 cầu cố định 45T đối với cầu cảng số 1A
- Phương tiện vận tải:
 - + Xe đầu kéo chuyên dụng.
 - + Xe nâng có hàng di chuyển

3. Điều kiện khai thác:

a) Cầu cảng số 1, 2 khai thác hoạt động bình thường trong điều kiện:

- Vận tốc gió:
 - + Với tàu trọng tải đến 100.000 DWT đầy tải: $\leq 20,7\text{m/s}$ (Gió cấp 8)
 - + Với tàu trọng tải đến 145.000 DWT, 160.00 DWT giảm tải: $\leq 17,1\text{m/s}$ (Gió cấp 7)
- Vận tốc dòng chảy: $\leq 1,55\text{m/s}$
- Chiều cao sóng: $\leq 1,0\text{m}$

- Vận tốc cập tàu

+ Với tàu trọng tải đến 100.000 DWT đầy tải : $v \leq 0,1\text{m/s}$

+ Với tàu trọng tải đến 145.000 DWT giảm tải, 160.000 DWT giảm tải:
 $v \leq 0,09\text{m/s}$.

- Góc cập tàu : $\leq 10^\circ$

b) Cầu cảng số 1A (bến tàu, bến sà lan)

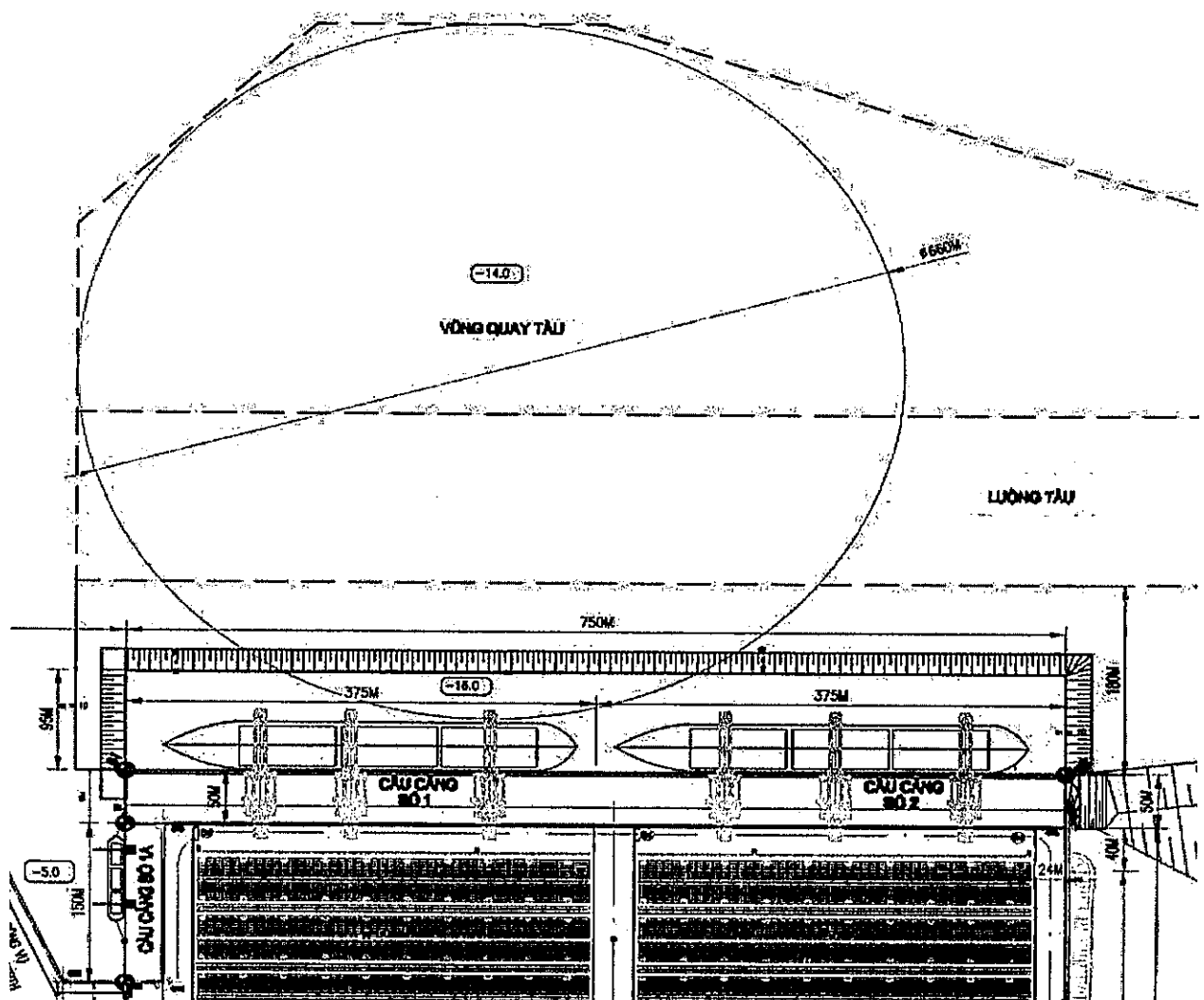
- Chiều cao sóng : $\leq 0,5\text{m}$

- Vận tốc gió (cấp 8) : $20,7\text{m/s}$ (Tàu neo cập tại bến)

- Vận tốc cập tàu : $\leq 0,19\text{m/s}$

- Góc cập tàu : $\leq 10^\circ$

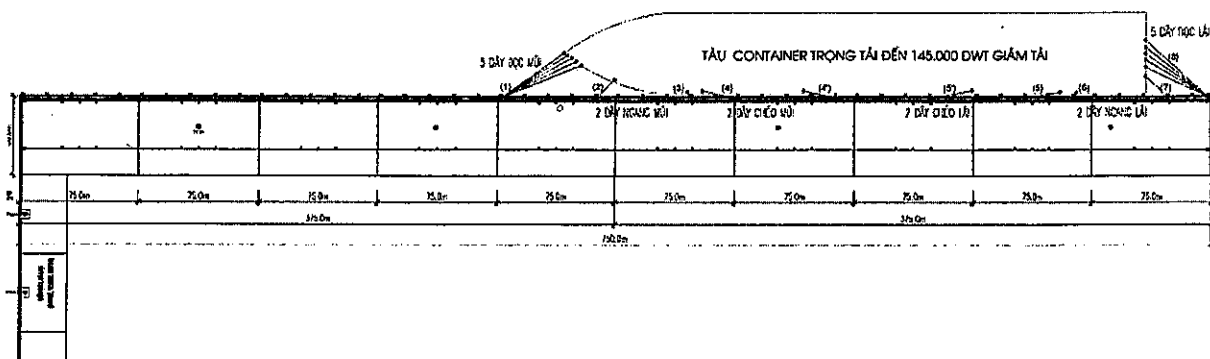
4. Sơ đồ bến



5. Sơ đồ dây neo

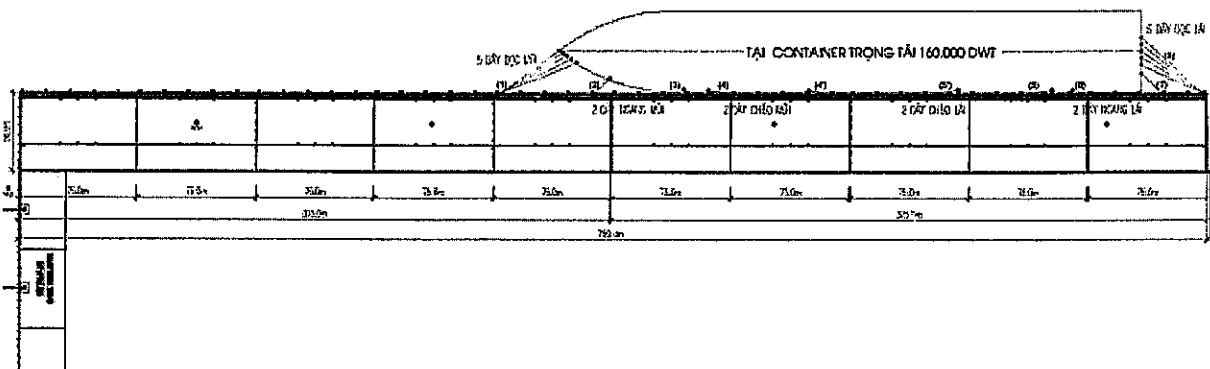
Đối với tàu 145.000DWT

MẶT BẰNG SƠ ĐỒ NEO ĐẬU TÀU TRỌNG TẢI ĐẾN 145.000 DWT GIẢM TẢI
TẠI CẦU CẢNG CONTAINER QUỐC TẾ TÂN CẢNG HẢI PHÒNG (TC-HICT)



Đối với tàu 160.000DWT

MẶT BẰNG SƠ ĐỒ NEO ĐẬU TÀU TRỌNG TẢI ĐẾN 160.000 DWT
TẠI CẦU CẢNG CONTAINER QUỐC TẾ TÂN CẢNG HẢI PHÒNG (TC-HICT)



6. Tàu lai

- Cung ứng bởi doanh nghiệp cung ứng dịch vụ: Công ty cổ phần hàng hải Tân Cảng Miền Bắc (TCM)

6.1. Đối với tàu trên 100.000DWT đến 132.900DWT giảm tải

- Khi tàu cập hoặc rời cảng không thực hiện quay trở: Bố trí ít nhất 03 tàu lai có công suất tối thiểu mỗi tàu 3.200HP. Trong đó có ít nhất 02 tàu lai Azimuth có tổng công suất tối thiểu 9.200HP. Ngoài ra, bố trí thêm 01 tàu lai dự phòng (tàu lai thứ 4).

- Khi tàu cập hoặc rời cảng có thực hiện quay trở: Bố trí ít nhất 04 tàu lai, công suất tối thiểu mỗi tàu 3.200HP. Trong đó có ít nhất 02 tàu lai Azimuth có tổng công suất tối thiểu 9.200HP.

Đối với tàu trên 132.900DWT giảm tải đến 145.000DWT giảm tải

- Khi tàu cập hoặc rời cầu không thực hiện quay trở: Sử dụng tàu lai có tổng công suất máy chính (HP) không nhỏ hơn 10% giá trị tổng trọng tải tàu container (trong đó sử dụng ít nhất 02 tàu lai Azimuth với công suất tối thiểu mỗi tàu lai là 5.000HP, 01 tàu lai Azimuth có công suất tối thiểu 3.200HP) và bố trí thêm 01 tàu lai dự phòng.

- Khi tàu cập hoặc rời cảng có thực hiện quay trở: Sử dụng tàu lai có tổng công suất máy chính (HP) không nhỏ hơn 10% giá trị tổng trọng tải tàu container, trong đó sử dụng ít nhất 02 tàu lai Azimuth với công suất tối thiểu mỗi tàu lai là 5.000HP, 01 tàu lai Azimuth có công suất tối thiểu 3.200HP và 01 tàu lai công suất tối thiểu 3.200HP.

Đối với tàu trên 145.000DWT giảm tải đến 160.000DWT giảm tải

Áp dụng cho cả trường hợp tàu cập mạn trái không quay trở và cập, rời có quay trở, yêu cầu bố trí tối thiểu 04 tàu lai Azimuth có tổng công suất máy chính không nhỏ hơn 10% trọng tải toàn phần của tàu container.

Tùy theo điều kiện thực tế tàu phải cập, rời cầu, quay trở trong điều kiện vận tốc dòng chảy $\geq 1,0\text{m/s}$ (hoặc $\geq 2,0$ hải lý/giờ), gió lớn hơn cấp IV (*Thang sức gió Beaufort*) hoặc sự thay đổi bất thường của thời tiết trong quá trình điều động tàu, thuyền trưởng phối hợp với Cảng vụ Hàng hải Hải Phòng, Hoa tiêu hàng hải thống nhất phương án bổ sung tàu lai có công suất phù hợp để đảm bảo an toàn cho tàu cập, rời cầu, quay trở.

III. THÔNG SỐ VỀ KHÍ TƯỢNG, THỦY HẢI VĂN

1. Thông số về khí tượng.

Các số liệu về khí tượng khu vực lập dự án được lấy theo “QCVN 02:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng” và tổng hợp của tư vấn.

Khu vực xây dựng thuộc địa phận đảo Cát Hải, thành phố Hải Phòng. Vùng này có khí hậu đặc trưng của vùng ven biển miền Bắc Việt Nam: Khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa Đông lạnh. Thời tiết ở đây phân hóa thành 2 mùa gồm: mùa Hè nóng ẩm, mưa nhiều, trái ngược là mùa Đông lạnh, khô. Trong đó, mùa Hè thường bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, mùa Đông kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

a. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ trung bình trong năm $23,2^{\circ}\text{C}$ và cao nhất/ thấp nhất trung bình

26,9°C/ 20,8°C. Nhiệt độ trung bình năm đạt 23,1°C. Các giá trị nhiệt độ trung bình, trung bình cao và cao nhất đều tập trung trong tháng 7.

Bảng 1. Nhiệt độ trung bình tháng và năm (trạm Phù Liễn)

TT	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(1)	19,8	20,1	22,2	26,4	30,6	32,0	32,1	31,5	30,8	29,0	25,8	22,1	26,9
(2)	30,4	32,0	35,0	37,4	38,8	39,5	38,5	36,9	35,7	34,0	33,1	29,3	39,5
(3)	16,3	17,0	19,4	23,1	26,6	28,2	28,4	27,8	26,9	24,7	21,5	18,1	23,2
(4)	14,2	15,2	17,7	21,1	24,1	25,6	25,9	25,3	24,3	22,0	18,8	15,5	20,8
(5)	6,2	6,6	7,3	13,0	16,5	19,2	19,9	21,5	16,7	14,9	12,6	6,9	6,2

Ghi chú: (1): Cao nhất trung bình; (2): Cao nhất tuyệt đối; (3): Trung bình; (4): Thấp nhất trung bình; (5): Thấp nhất tuyệt đối.

b. Mưa và độ ẩm không khí

Tổng lượng mưa trung bình năm khu vực 1.679mm. Theo giới hạn tổng lượng mưa tháng 100mm thì mùa mưa ở đây bắt đầu từ tháng 5 - 10, tập trung vào các tháng 6 - 9, cao nhất vào tháng 8. Phân bố mưa trong mùa mưa chiếm ~85% tổng lượng cả năm.

Tháng 12 có tổng lượng mưa trung bình nhỏ nhất là ~23mm.

Số ngày mưa trung bình năm là 145 ngày. Tháng 8 có số ngày mưa nhiều nhất (hơn 17 ngày), tháng 12 có số ngày mưa ít nhất (khoảng 5 ngày).

Bảng 2. Lượng mưa (mm) trung bình, lớn nhất và số ngày mưa trung bình

TT	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(1)	28	27,4	48,5	85,3	201,6	238,1	238,1	353,0	257,1	136,3	43,0	22,8	1679,3
(2)	87	37,3	53,6	184,4	224,2	167,5	224	361,8	182,5	342,6	149	52	361,8
(3)	8,4	12,8	17,1	12,9	12,6	14,1	14,2	17,5	13,8	9,7	6,4	5,5	145,2

Ghi chú: (1): Lượng mưa trung bình tháng và năm; (2): Lượng mưa ngày lớn nhất; (3): Số ngày mưa trung bình.

Khu vực Hải Phòng nhìn chung có độ ẩm không khí khá cao. Độ ẩm tương đối trung bình năm khu vực đạt 85%.

Bảng 3. Độ ẩm tương đối trung bình và thấp nhất (%)

TT	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TB	84,4	88,5	90,9	90,7	87,5	86,8	86,6	88,4	86,3	82,3	79,8	79,5	86,0
Thấp nhất	70,0	77,1	81,0	79,7	72,6	72,4	72,5	74,9	71,3	66,2	61,9	63,0	71,9

c. Sương mù và tầm nhìn xa

Sương mù trong năm thường tập trung vào các tháng mùa Đông, bình quân năm là 27,7 ngày; Tháng 3 là tháng có nhiều sương mù nhất, trung bình trong tháng 8,7 ngày có sương mù; Các tháng mùa hạ hầu như không có sương mù. Do ảnh hưởng của sương mù nên tầm nhìn bị hạn chế, số ngày có tầm nhìn dưới 1km thường xuất hiện vào mùa Đông, còn các tháng mùa hạ hầu hết các ngày trong tháng có tầm nhìn >10km.

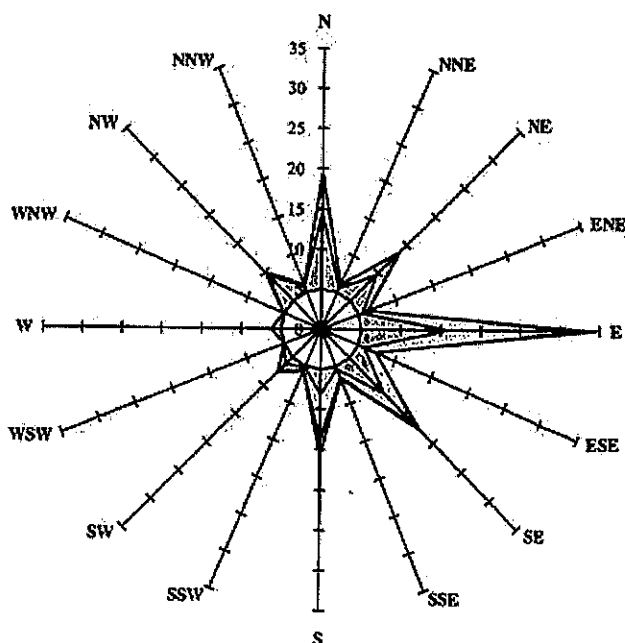
Bảng 4. ngày có sương mù trung bình

TT	Tháng												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TB	3,7	6,5	8,7	4,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9	2,0	27,7

d. Gió

Theo tài liệu gió tại trạm Hòn Dấu nhiều năm cho thấy tốc độ gió lớn nhất nhiều lần đo được là 40m/s theo hướng Đông Đông Bắc (ENE) năm 1975; hướng Bắc Tây Bắc (NNW) năm 1977; hướng Nam Đông Nam (SSE) năm 1980; hướng Tây Nam, Nam (SW, S) năm 1989.

Gió chủ yếu ở tốc độ từ 0,1m/s đến 8,9m/s; gió thịnh hành nhất là hướng Đông chiếm 28,27%; gió hướng Bắc chiếm 14,36%; gió lặng chiếm 5,6%. Từ tháng 10 đến tháng 1 gió thịnh hành hướng Đông và hướng Bắc; tháng 2 đến tháng 5 gió thịnh hành hướng Đông; Tháng 6 đến tháng 8 gió thịnh hành hướng Nam và Đông Nam; Tháng 9 gió có nhiều hướng.



e. Bão

Dải bờ biển khu vực phía Bắc từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa chịu nhiều ảnh hưởng của bão. Thống kê chuỗi số liệu từ năm 1961÷2024 thì tần suất bão đổ bộ vào khu vực chiếm khoảng 1/3 tổng số các cơn bão ảnh hưởng đến vùng biển nước ta. Theo số liệu thống kê quan trắc trong 65 năm trở lại đây, cường độ các cơn bão đổ bộ vào khu vực như sau:

ATNĐ (gió cấp 6÷7)	Bão (gió cấp 8÷9)	Bão mạnh (gió cấp 10÷11)	Bão rất mạnh (gió cấp ≥12)
32 cơn bão	24 cơn bão	27 cơn bão	16 cơn bão

Bão thường đổ bộ vào tháng 6 và kết thúc vào tháng 11. Trung bình mỗi năm có 1 cơn bão đổ bộ vào Quảng Ninh – Hải Phòng. Tháng có nhiều bão nhất là tháng 8. Sức gió mạnh nhất trong bão đo được đến cấp 13.

2. Điều kiện thủy hải văn

a. Mực nước và thủy triều

Mực nước tại Hòn Dấu thuộc chế độ nhật triều thuận nhất, trong tháng có khoảng 25 ngày có 1 lần nước lớn, một lần nước ròng. Độ lớn triều ở đây thuộc loại lớn, khoảng từ 3m đến 4m. Vào kỳ triều cường mực nước cao nhất đo được là 423cm (năm 2013). Tổng hợp số liệu mực nước như sau:

Bảng 5. Tần suất tích lũy mực nước giờ trạm Hòn Dấu 2015-2022 (Hải đồ)

P(%)	1	2	5	10	20	50	75	90	95	97	98	99
H(cm)	360	345	335	308	280	205	145	98	80	70	63	55

Nguồn: Trung tâm thông tin và khí tượng dữ liệu thủy văn.

b. Dòng chảy:

Theo nguồn tài liệu nghiên cứu DAĐT xây dựng cảng cửa ngõ Quốc tế Hải Phòng đã thực hiện trước đây, kết quả các đợt đo đạc thủy văn tại khu vực cảng cho thấy tốc độ lớn nhất lớn nhất của dòng chảy đo được là 1,55m/s.

c. Sóng tại khu vực Lạch Huyện:

Theo các tài liệu quan trắc sóng tại khu vực này trong 1 năm (từ 12/7/2005 đến 15/8/2006) và kết quả tổng hợp, xác định tần suất sóng 22 năm (1961-1983) tại trạm Hòn Dấu cho thấy:

- Dựa trên hoa sóng các tháng cho thấy vào mùa đông (từ tháng 10 năm trước đến tháng 2 năm sau) vùng biển tại khu vực xây dựng cảng không chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc vì có đảo Cát Bà che chắn. Từ tháng 10 năm

trước đến tháng 4 năm sau, độ cao sóng có nghĩa tại khu vực thấp ($H1/3 < 1,25m$) và chủ yếu theo hướng Đông Nam, riêng tháng 3 và tháng 4 sóng có hướng phân tán. Từ tháng 5 đến tháng 9 độ cao sóng có nghĩa tại vùng biển xây dựng cảng có lúc lên đến 2m, chủ yếu theo hướng Đông Nam do chịu ảnh hưởng của gió Đông Nam là chính.

- Theo bảng tần suất độ cao sóng Hòn Dấu (1961 - 1983) (Trích dự án ĐTXD cảng cửa ngõ Quốc tế Hải Phòng do TEDI lập): Tổng tần suất sóng theo hướng Đông Nam và Nam là 38,29%:

+ Sóng hướng Đông Nam chiếm 25,44% trong đó chỉ có 3,31% thời gian có chiều cao sóng $< 0,5m$;

+ Sóng hướng Nam chiếm 12,85% trong đó chỉ có 0,83% thời gian có chiều cao sóng $< 0,5m$;

Khu vực xây dựng cảng giai đoạn khởi đầu chỉ chịu ảnh hưởng trực tiếp từ biển các hướng sóng Đông Nam, Nam. Các hướng khác được che chắn hoặc chịu ảnh hưởng của sóng nhiễu xạ có chiều cao không lớn.

IV. CÁC YÊU CẦU TRONG QUÁ TRÌNH KHAI THÁC

1. Bến cảng, cầu cảng có đủ chiều dài và các điều kiện cần thiết khác bảo đảm cho tàu thuyền cập cầu an toàn; có đủ ánh sáng, không có chướng ngại vật trên mặt cầu có thể gây trở ngại, gây nguy hiểm cho việc tàu neo đậu hoặc các hoạt động bình thường khác của thuyền viên.

2. Cảng bố trí công nhân lành nghề để phục vụ việc buộc, cởi dây của tàu thuyền khi ra, vào cầu cảng; các cột bích được chuẩn bị sẵn sàng để việc buộc, cởi dây được thực hiện nhanh chóng và an toàn;

3. Cảng trang bị 06 cầu bờ STS 65T hoàn toàn đủ khả năng làm hàng đối với tàu đến 160.000DWT giảm tải; 02 cầu cố định tại bến sà lan 45T; Hậu cần bãi gồm 24 ERTG 6+1; 45 đầu kéo chuyên dụng, xe nâng hàng rỗng, xe khung chụp... các thiết bị này đảm bảo đủ công suất bốc xếp hàng hóa phù hợp với công nghệ bốc xếp của cảng và ứng dụng các công nghệ hiện đại;

4. Trang bị, bố trí đủ đậm và đảm bảo chất lượng theo quy định

Thiết bị phụ trợ bố trí trên cầu tàu số 1, số 2

a. Bích neo:

- Tuyển mép bến bố trí bích neo tàu bằng gang đúc 150T (Hệ số tải trọng 2.0) nhập ngoại cùng các chi tiết liên kết đồng bộ. Tổng số 26 bích neo tàu .

- Đầu bến phía thượng lưu bố trí bích neo tàu bằng gang đúc 30T nhập

ngoại cùng các chi tiết liên kết đồng bộ. Tổng số 03 bích neo tàu

b. Đệm tàu:

- Đệm tàu phía trước cầu tàu: Thiết bị đệm tàu sử dụng loại đệm hình trụ có chiều cao 1450mm kết hợp với tấm panel bằng thép kích thước 2000x4000mm cùng các phụ kiện được nhập ngoại đồng bộ, tổng số có 51 bộ. Đệm va có các thông số kỹ thuật sau:

+ Năng lượng hấp thụ	:	$\geq 90,7 \text{ Tm}$
+ Phản lực khi nén	:	$\leq 140,6 \text{ T}$
+ Trị số biến dạng tới hạn	:	52,5 %
+ Sai số cho phép	:	$\pm 10\%$

- Bố trí 09 đệm tàu 400H-3500L tại đầu phía thượng lưu, đệm tàu cùng các phụ kiện được nhập ngoại đồng bộ.

Thiết bị phụ trợ bố trí trên cầu tàu số 1A

a. Bích neo:

- Tuyến mép bên bố trí bích neo tàu bằng gang đúc 30T (Hệ số tải trọng 2.0) nhập ngoại cùng các chi tiết liên kết đồng bộ. Tổng số 08 bích neo tàu.

b. Đệm tàu:

- Sử dụng loại đệm tàu 400H-3500L, đệm tàu cùng các phụ kiện được nhập ngoại đồng bộ. Tổng số có 30 bộ đệm tàu 400H - 3500L.

- Năng lượng hấp thụ	:	Tối thiểu 70 kN-m/m (dung sai $\pm 10\%$)
- Phản lực khi nén	:	Tối đa 425 kN/m (dung sai $\pm 10\%$)
- Trị số biến dạng tới hạn	:	$\geq 52,5\%$

5. Bảo đảm các điều kiện an ninh trật tự tại khu vực bến cảng nơi tàu cập cầu bốc dỡ hàng hóa hoặc đón trả hành khách.

Trung tâm an ninh của cảng kết hợp cùng vendor bảo vệ Trường Anh thường xuyên tuần tra canh gác đảm bảo an ninh trật tự khu vực bến cảng, phối kết hợp chặt chẽ với Biên phòng cảng, cảnh sát đường thủy... kịp thời phát hiện, xử lý các tình huống phát sinh ảnh hưởng đến an ninh trật tự tại khu vực bến cảng.

Bên cạnh đó, Cảng tuân thủ đầy đủ Kế hoạch An ninh cảng biển được phê duyệt, sẵn sàng ứng phó với các kịch bản xấu.

6. Cảng trang bị và duy trì sự hoạt động bình thường các phương tiện thông tin liên lạc nhằm bảo đảm sự thông suốt trong trao đổi thông tin liên quan

đến hoạt động hàng hải tại cảng biển theo quy định, với Cảng vụ hàng hải Hải Phòng, Hoa tiêu, thuyền trưởng...

7. Cảng thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng để duy trì tình trạng kỹ thuật của bến cảng, kho, bãi, phương tiện, thiết bị, độ sâu vùng nước trước bến cảng và vùng nước khác theo quy định; định kỳ tổ chức thực hiện việc khảo sát, công bố thông báo hàng hải độ sâu vùng nước trước bến cảng và vùng nước khác.

Bến cảng được tổ chức kiểm định tình trạng kỹ thuật (định kỳ hoặc đột xuất) theo quy định, theo yêu cầu của Ban tổng giám đốc nhằm bảo đảm an toàn trong khai thác.

8. Tổ chức thực hiện quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hàng hải, an ninh hàng hải và bảo vệ môi trường tại cảng biển;

9. Bố trí đường đi lại an toàn của các phương tiện cơ giới, lối đi bộ cho công nhân, nhân viên thực hiện nhiệm vụ tại cảng; bố trí hệ thống biển báo, chỉ dẫn, kẻ sơn giới hạn an toàn cho các đường đi trên bến cảng phù hợp với quy định hiện hành.

10. Bố trí vị trí đảm bảo an toàn để tàu hạ thang bộ, vận hành đảm bảo an toàn. Cảng không bố trí cầu thang để đi xuống nước.

11. Đảm bảo thiết bị kiểm soát tải trọng phương tiện ra, vào cảng phù hợp với điều kiện khai thác cảng. Hiện tại cảng bố trí 04 làn cân (02 làn vào, 02 làn ra) tại khu vực cổng cảng để kiểm soát tải trọng theo quy định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, KT. N02

TỔNG GIÁM ĐỐC



WU, MING-SHUENN