

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5207 : 1990

ST SEV 1722 : 1979

MÁY NÂNG HẠ - CẦU CÔNG TE NƠ - YÊU CẦU VỀ AN TOÀN

Loading crane - Container cranes - Safety requirements

Lời nói đầu

TCVN 5207:1990 phù hợp với ST SEV 1722:1979.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

MÁY NÂNG HẠ - CẦU CÔNG TE NƠ - YÊU CẦU VỀ AN TOÀN

Loading crane - Container cranes - Safety requirements

1 Tiêu chuẩn này áp dụng cho máy nâng hạ dùng để bốc dỡ các công te nơ tải trọng lớn hạng 1 và quy định các yêu cầu an toàn bổ sung cho loại máy này.

2 Việc lắp đặt các cầu công te nơ (sau đó gọi tắt là cầu) làm việc trong phạm vi đường sắt phải được tiến hành theo sự thỏa thuận với cơ quan quản lý đường sắt.

3 Sai lệch trọng tâm cho phép của công te nơ đã chất hàng không được gây ra sự quá tải của các bộ phận giữ và của cầu.

Cho phép sai lệch trọng tâm so với tâm hình học của công te nơ trong chiều ngang và chiều dọc không lớn hơn 1/10 kích thước choán chỗ của công te nơ.

4 Bộ phận hạn chế tải trọng được lắp trên cầu phải tắt tất cả các cơ cấu nâng tức thời khi tải trọng vượt quá.

5 Cầu kiểu con dê có hai xe hàng hoạt động không phụ thuộc vào nhau có sai lệch bên cạnh của cáp so với đường quần không được vượt quá 1 : 15.

Phải đảm bảo khả năng điều kiện các cơ cấu di chuyển xe hàng riêng rẽ hoặc cùng nhau.

6 Trên các cầu có xe hàng quay hoặc cạp quay, mà ở đó không loại trừ được khả năng va đập của cạp hoặc công te nơ với công trình của cảng, các cơ cấu di chuyển xe hàng và cơ cấu quay phải được trang bị khóa liên động để loại trừ khả năng va đập đó.

7 Cầu được trang bị một vài cơ cấu nâng có dẫn động độc lập từng cái để di chuyển phối hợp các công te nơ phải có thiết bị duy nhất điều khiển các dẫn động này.

Khi không có điều khiển riêng các cơ cấu nâng ở các cầu này phải có thiết bị làm cân bằng dây cáp.

8 Bốc xếp tại bến phải đảm bảo điều chỉnh vị trí nghiêng của công te nơ trong mặt phẳng nằm ngang bằng các chuyển động quay của cạp không ít hơn $\pm 3^{\circ}$ đồng thời điều chỉnh góc nghiêng của công te nơ bằng sự di chuyển không ít hơn $\pm 2^{\circ}30'$ hoặc bằng cầu không ít hơn $\pm 4^{\circ}$.

Ở các cầu khác để đảm bảo sự quay và góc nghiêng của công te nơ phải tạo khả năng quay của cạp xung quanh trục đứng không ít hơn $\pm 5^{\circ}$ còn góc nghiêng quanh trục không ít hơn $\pm 4^{\circ}$.

9 Ở các cầu có côngxôn nâng (dựng lên) điều khiển chuyển động của côngxôn phải được thực hiện từ bảng điều khiển.

Để hạn chế vị trí trên cùng côngxôn phải được lắp hai cầu dao, hoạt động không phụ thuộc nhau và tác động nối tiếp (cái đầu làm việc còn cái thứ hai là cái cuối).

10 Nâng hay hạ côngxôn cho phép chỉ sau khi đặt xong xe hàng vào vị trí đã chỉ dẫn trong hướng dẫn sử dụng. Khi đó khả năng bật các cơ cấu khác của cầu phải được loại trừ.

Di chuyển xe hàng theo phần đường tĩnh tại phải được chặn bằng các vật chặn và bằng cầu dao cuối từ phía giáp nối với côngxôn nâng.

Sau khi nâng côngxôn phải được định vị tự động bằng thiết bị chuyên dùng. Giải phóng thiết bị định vị chỉ được phép sau khi dây cáp tời nâng của côngxôn đã được kéo căng. Tại bảng điều khiển phải được trang bị bộ phận chỉ thị sự định vị vị trí phía trên của côngxôn.

11 Cáp phải được trang bị hệ thống ngăn ngừa

- 1) Khả năng tì cơ cấu nhấc tải vào cạp lắp đúng trên công te nơ.
- 2) Khả năng nâng công te nơ hoặc cạp đến vị trí lắp tất cả các cơ cấu nhấc tải tương ứng với các vị trí tậ cùng.
- 3) Khả năng tuột các cơ cấu nhấc tải khi nâng vận chuyển và hạ công te nơ.

Ngoài ra cạp phải được lắp tín hiệu đảm bảo truyền tới cabin điều khiển cầu các tín hiệu về việc lắp đặt cạp đúng về việc kẹp và nhả các cơ cấu nhấc tải.

Việc điều khiển các cơ cấu nhấc tải sau cạp được hạ trên công te nơ phải được thực hiện tự động hoặc bằng tay.

Đối với cạp có cơ cấu nhấc tải được điều khiển bằng tay hoặc bằng phương pháp trọng trường hệ thống tín hiệu trong cabin điều khiển không cần có.

Trên cạp phải có kim chỉ vị trí các cơ cấu nhấc tải.