

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5205-3:2013

ISO 8566-3:2010

Xuất bản lần 2

**CẦN TRỤC – CABIN VÀ TRẠM ĐIỀU KHIỂN –
PHẦN 3: CẦN TRỤC THÁP**

*Cranes – Cabins and control stations –
Part 3: Tower cranes*

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

TCVN 5205-3:2013 thay thế TCVN 5205-3:2008.

TCVN 5205-3:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 8566-3:2010.

TCVN 5205-3:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 96 *Cần cầu* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 5205 (ISO 5666), *Cần trục – Cabin và trạm điều khiển* gồm các phần sau:

- TCVN 5205-1:2013 (ISO 8566-1:1992), Phần 1: Yêu cầu chung.
- TCVN 5205-2:2008 (ISO 8566-1:1995), Phần 2: Cần trục tự hành.
- TCVN 5205-3:2013 (ISO 8566-3:1992), Phần 3: Cần trục tháp.
- TCVN 5205-4:2008 (ISO 8566-4:1998), Phần 4: Cần trục kiểu cần.
- TCVN 5205-5:2008 (ISO 8566-5:1992), Phần 5: Cầu trục và cổng trục.

Cần trục – Cabin và trạm điều khiển –

Phần 3: Cần trục tháp

Cranes – Cabins and control stations –

Part 3: Tower cranes

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với cabin và trạm điều khiển trên cần trục tháp được định nghĩa trong TCVN 8242-3 (ISO 4306-3). Tiêu chuẩn này được thiết lập để sử dụng kết hợp với TCVN 5205-1 (ISO 8566-1).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 8242-3 (ISO 4306-3), *Cần trục – Từ vựng – Phần 3: Cần trục tháp;*

TCVN 8854-3 (ISO 7752-3), *Cần trục – Sơ đồ và đặc tính điều khiển – Phần 3: Cần trục tháp;*

TCVN 5205-1 (ISO 8566-1), *Cần trục – Cabin và trạm điều khiển – Phần 1: Yêu cầu chung.*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa trong TCVN 8242-3 (ISO 4306-3) và TCVN 5205 (ISO 8566-1).

4 Trạm điều khiển

Áp dụng các yêu cầu trong TCVN 5205-1 (ISO 8566-1), với các sửa đổi sau đây.

Nếu trạm điều khiển nằm trong cabin của người vận hành và nằm trên hoặc trong cần trục, nó phải:

TCVN 5205-3:2013

a) Có lan can với cấu tạo gồm:

- 1) Tay vịn ở độ cao từ 0,9 m đến 1,1 m so với mặt sàn;
- 2) Lan can trung gian ở khoảng nửa độ cao và;
- 3) Tấm ốp chân cao 0,1 m.

Hoặc các lắp đặt khác có mức bảo vệ tương đương.

b) Được bảo vệ bằng mái che cao từ 1,9 m đến 2 m tính từ mặt sàn, có khả năng chịu được lực tác động từ một quả cầu thép khối lượng 7 kg rơi từ độ cao 2 m.

5 Cabin

5.1 Yêu cầu chung

5.1.1 Áp dụng các yêu cầu trong TCVN 5205-1 (ISO 8566-1), với các bổ sung sau đây.

5.1.2 Cabin không được treo trên cần. Cabin có thể được lắp với hoặc đặt trên tháp sao cho không thể bị đè nếu có sự cố rơi cần.

Khi cabin nằm bên trong tháp, phần cửa sổ có thể nhô ra khỏi kết cấu tháp.

5.1.3 Kích thước sử dụng bên trong của cabin không được nhỏ hơn giá trị cho trong Bảng 1.

Kích thước phải đủ cho phép một người thứ hai thỉnh thoảng có mặt trong cabin.

Bảng 1 – Kích thước sử dụng nhỏ nhất bên trong cabin

Kích thước tính bằng mét

Cần trục tháp tự lắp dựng			Cần trục được lắp từ các bộ phận		
Dài	Rộng	Cao	Dài	Rộng	Cao
0,8	0,8	2	1,2	1	2

5.1.4 Cabin phải:

- a) Nóc cabin có khả năng chịu khối lượng 100 kg phân bố trên diện tích 0,3 m x 0,3 m;
- b) Đủ khả năng bảo vệ người vận hành cần trục trong các điều kiện khí hậu như mưa hoặc quá lạnh, quá nóng.

5.1.5 Khi do đặc điểm kết cấu mà không thể tiếp cận cửa vào cabin như quy định trong TCVN 5205-1 (ISO 8566-1), thì cho phép tiếp cận vào cabin bằng cửa sập mở trên sàn hoặc trên trần cabin.

Kích thước sử dụng nhỏ nhất của lỗ cửa phải là 0,55 m x 0,55 m.

Khi lối vào cabin bằng cửa sập trên sàn thì cửa sập thoát hiểm phải bố trí hoặc trên trần hoặc phía bên cabin. Khi cửa sập thoát hiểm không thể tiếp cận từ mặt sàn thì phải cung cấp thang.

Khi lối vào cabin bằng cửa sập trên nóc thì cửa sập phải chỉ được mở lên trên.

Đối với cần trục tháp tự lắp dựng, lỗ cửa:

- Có thể ở ngay dưới ghế ngồi của người vận hành, nếu không thể thực hiện được các giải pháp khác;
- Có thể giảm kích thước còn 0,50 m x 0,50 m khi cần thiết tùy thuộc kích thước cần trục.

5.1.6 Đối với cần trục tháp tự lắp dựng, diện tích dành cho chỗ đứng ít nhất phải là 0,2 m x 0,6 m.

5.1.7 Trên cần trục tháp phải trang bị gạt nước kính chắn gió và làm sạch ở cửa sổ trước của cabin.

5.1.8 Sơ đồ và đặc tính điều khiển phải phù hợp TCVN 8854-3 (ISO 7752-3).

5.1.9 Đối với cần trục tháp tự lắp dựng, không cần thiết có ổ cắm nguồn như yêu cầu trong 5.1.3, TCVN 5205-1 (ISO 8566-1).

5.2 Độ ồn

Áp dụng các yêu cầu trong TCVN 5205-1 (ISO 8566-1), với các bổ sung sau đây.

Điều kiện đo được xác định như sau:

- a) Khi máy phát điện được lắp trên cần trục, máy phát này và các cơ cấu chuyển động phải được đo độc lập, nếu chúng không được kết hợp với nhau;
- b) Khi hai thiết bị này được kết hợp với nhau, việc đo phải được xem xét khi lắp đặt tổng thể.

Khi đo độ ồn, cơ cấu chuyển động và máy phát điện phải lắp đặt và sử dụng phù hợp với chỉ dẫn của nhà sản xuất. Máy phát điện kết hợp trên cần trục phải vận hành hết công suất danh nghĩa do nhà sản xuất quy định.

Cơ cấu nâng phải vận hành theo cách thức sau đây trong các chế độ nâng và hạ:

- Không tải, tang cáp quay với tốc độ góc tương ứng với tốc độ nâng hạ móc lớn nhất do nhà sản xuất quy định;
- Khi cáp trên tang căng tương ứng với tải lớn nhất (ở tầm với nhỏ nhất), móc lên xuống với tốc độ cao nhất. Giá trị tải và tốc độ lớn nhất này phải theo quy định của nhà sản xuất. Tốc độ phải được kiểm tra trong thời gian thử.

Kết quả thử là kết quả nhận được từ các chuyển động sinh ra mức công suất âm thanh lớn nhất.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] TCVN 8242-1 (ISO 4306-1), *Cần trục – Tải vửng – Phần 1: Quy định chung.*
