



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

SỬA ĐỔI 1:2019 QCVN 02:2016/BCT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ
AN TOÀN TỜ TRỤC MỎ**
*National technical regulation on safety
of Mine windlass system*

HÀ NỘI 2019

LỜI NÓI ĐẦU

Sửa đổi 1:2019 QCVN 02:2016/BCT sửa đổi, bổ sung một số điều của QCVN 02:2016/BCT.

Sửa đổi 1:2019 QCVN 02:2016/BCT do Tổ soạn thảo Thông tư Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2016/TT-BCT ngày 15 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương biên soạn, Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp trình duyệt, được Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số ~~14~~ 14/2019/TT-BCT ngày ~~14~~ 14 tháng 8 năm 2019.

**QUY CHUẨN
KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN TÒI TRỤC MỎ
SỬA ĐỔI 1:2019 QCVN 02:2016/BCT**
*National
technical regulation on safety of Mine windlass system
Amendment 1:2019 QCVN 02:2016/BCT*

CHƯƠNG I
Quy định chung

1. Bổ sung khoản 3, khoản 4 Điều 1 như sau:

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

“3. Khoản 1, khoản 2 và khoản 5 Điều 22, Điều 26 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn tời trục mỏ QCVN 02:2016/BCT không áp dụng cho các tời trục mỏ chở vật liệu phục vụ thi công trong công tác đào lò, khai thác cho tầng, mức trong một khu khai thác.

4. Điểm 1.2.2 khoản 1 Điều 11 của Quy chuẩn QCVN 02:2016/BCT không áp dụng cho các tời trục mỏ đã được lắp đặt trước ngày sửa đổi này có hiệu lực.”

CHƯƠNG II
Giếng và thiết bị lắp đặt trong giếng

2. Điều 10 sửa đổi như sau:

Điều 10. Đào giếng đứng lắp đặt tời trục mỏ

“Trong quá trình thi công đào giếng đứng phải tuân thủ các quy định tại Điều 27 trong QCVN 01:2011/BCT và các yêu cầu sau:

1. Phải tiến hành các biện pháp chống rò rỉ nước, đảm bảo lưu lượng nước chảy vào gương giếng không vượt quá 5 m³/h.

2. Sai lệch trục giếng so với thiết kế không được vượt quá $(50 + 0,15H)/1000$, m. Trong đó: H là chiều sâu giếng tính bằng mét.

3. Các khe hở vận hành giữa những phần nhỏ ra tối đa của thùng trục, khung chống và xà ngang trong giếng đứng của trục tải cố định phải phù hợp với những giá trị ghi trong Bảng 1.

Bảng 1. Khoảng hở quy định cho phép trong giếng

Loại cốt giếng	Loại và cách bố trí cốt giếng	Tên gọi của khe hở	Giá trị tối thiểu của khe hở (mm)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Bểng gỗ	Bểng gỗ và kim loại với cách bố trí các đường dẫn hướng về một phía và hai phía	Giữa thùng trực và cốt giếng	200	Đối với giếng chống bằng gỗ cho phép khe hở không nhỏ hơn 150mm khi bố trí các đường dẫn về một phía cũng như hai phía nếu phần nhô ra lớn nhất của thùng trực cách tâm các đường dẫn không lớn hơn 1m
2. Bểng bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn	Bểng kim loại với cách bố trí các đường dẫn hướng về một và hai phía	Giữa thùng trực và cốt giếng	150	
3. Bểng bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn	Bểng gỗ và kim loại với cách bố trí các đường dẫn hướng về một và hai phía	Giữa thùng trực và cốt giếng	200	
4. Bểng gỗ, bê tông, gạch, vữa chiubin	Các xà ngang bằng kim loại, gỗ không giữ các đường hướng	Giữa các thùng trực và xà ngang	150	Khi bố trí các thùng trực trong giếng đặc biệt chật hẹp khe hở này không nhỏ hơn 100mm
5. Bểng gỗ, bê tông, gạch, vữa	Không có xà ngang giữa các thùng trực	Giữa 2 thùng trực chuyển động	200	Khi các thanh dẫn hướng cứng

chiubin				
6. Bảng gỗ, bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn, vì chiubin	Bố trí các đường dẫn hướng về một bên, hai bên sườn (cạnh) và ở mặt trước	Giữa thùng cũ và các bộ phận của cơ cấu hạ thùng	60	Đối với các giếng đưa vào sản xuất trước năm 1973, khe hở này có thể không nhỏ hơn 40 mm
7. Bảng gỗ, bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn, vì chiubin	Bố trí các đường dẫn hướng về một bên, hai bên sườn (cạnh) và ở mặt trước	Giữa xà ngang và những phần nhô ra của thùng trục, cách tâm của các đường dẫn hướng một khoảng đến 750 mm	40	Khi trên thùng trục có các con lăn đỡ tải nhô ra, khe hở giữa con lăn và xà ngang cần phải tăng thêm 25mm
8. Bảng gỗ, bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn, vì chiubin	Bảng gỗ có bố trí các đường dẫn hướng ở mặt trước	Giữa những xà ngang không giữ đường dẫn hướng và thùng cũ	50	
9. Bảng gỗ, bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn, vì chiubin	Bảng kim loại và gỗ, không phụ thuộc vào sự bố trí của các đường hướng	Giữa mép ngoài của bạc dẫn hướng thùng trục và cơ cấu để bắt các đường dẫn hướng vào xà ngang.	15	
10. Bảng gỗ, bê tông, gạch, bê tông đúc sẵn, vì chiubin	Bố trí các đường dẫn hướng về một bên, hai bên và mặt trước	Giữa những phần nhô ra nhiều nhất và xa nhất so với tâm của thùng trục và xà ngang có	25	Đối với mỏ thiết kế mới

		tính đến sự mòn của đường dẫn hướng, bạc dẫn hướng và khả năng có thể quay của thùng trục		
11. Bảng gỗ, gạch bê tông, vít chu bin	Bằng kim loại và gỗ, không phụ thuộc vào sự bố trí của đường hướng	Giữa những ray của mặt bằng nhận và thùng cũ	30	
12. Tất cả các loại vít chống	Có các đường dẫn hướng bằng cáp của trục tải nhiều cấp	Giữa các thùng trục và vít chống xà ngang hoặc thanh giằng trong giếng	225	Khi giếng sâu đến 800 m
		Giữa những thùng trục chuyển động của một trục tải	300	Trong tất cả các trường hợp, các khe hở vận hành không được nhỏ hơn 0,75 các khe hở thiết kế
		Giữa những thùng trục tải lân cận	350	
		Giữa những thùng trục chuyển động của một trục tải	300	Khe hở theo thiết kế
13. Tất cả các loại vít chống	Có các đường dẫn hướng bằng cáp của trục tải một cấp	Giữa những thùng trục chuyển động của các trục tải kề nhau	350	
		Giữa những thùng trục và vít	240	

	chống, xà ngang hoặc thanh giằng trong giếng	
--	---	--

4. Khi đào giếng, khoảng cách của những cáp dẫn hướng ở giữa các thùng trục không được nhỏ hơn 300 mm. Khi chiều sâu của giếng lớn hơn 400m buộc phải đặt các cơ cấu ngăn ngừa khả năng va chạm của các thùng trục đào giếng. Các cơ cấu này không cần thiết nếu khe hở giữa những cáp dẫn hướng ở giữa lớn hơn hoặc bằng $(250 + H/3000)$ mm, trong đó H là chiều sâu của giếng, tính bằng milimét.

5. Khe hở giữa thùng trục đào lò đang chuyển động và khung chống giếng hoặc những phần nhô ra của trang thiết bị đặt trong giếng (đường ống dẫn, xà chống...) không nhỏ hơn 400 mm.

6. Khe hở giữa các thành (cạnh) của miệng ống loe sàn đào lò và các phần chuyển động nhô ra của khung định hướng thùng trục đào lò không được nhỏ hơn 100 mm.

7. Trường hợp đặt cốt giếng cùng với thời gian đào giếng, khe hở tối thiểu giữa các phần nhô ra lớn nhất của thùng trục đào lò hoặc của khung dẫn hướng và các xà ngang được quy định như sau:

a) 350 mm đối với đường dẫn hướng bằng cáp đặt trong mặt phẳng vuông góc với các xà ngang.

b) 400 mm đối với đường dẫn hướng bằng cáp đặt trong mặt phẳng song song với các xà ngang.

c) 30 mm đối với đường dẫn hướng cứng (ray, thép chữ nhật).

d) Phải kiểm tra các khe hở trên trước khi cho thùng trục chuyển động.”

CHƯƠNG IV

Quy định về an toàn trong thiết kế, chế tạo tời trục mỏ

3. Khoản 1, khoản 6 Điều 17 sửa đổi như sau:

Điều 17. Quy định chung

“1. Thiết kế mới, chế tạo, cải tiến, lựa chọn, lắp đặt tời trục mỏ phải phù hợp với các yêu cầu an toàn đối với tời trục mỏ tại Quy chuẩn này, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn khai thác than hầm lò QCVN 01:2011/BCT, TCVN 4244:2005 và các tiêu chuẩn, quy chuẩn có liên quan.”

“6. Tuổi thọ theo thiết kế của hộp giảm tốc đối với trục tải mở và tời mở chờ người trong điều kiện hoạt động đảm bảo theo hướng dẫn của nhà chế tạo và quy định của Quy chuẩn này không nhỏ hơn 50.000 giờ.”

4. Điều 18 sửa đổi như sau:

Điều 18. Quy định về ghi nhãn tời trục mở

“1. Nhãn hiệu tời trục mở phải phù hợp với quy định tại Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định về nhãn hàng hóa.

2. Cách ghi và đọc mã hiệu tời trục mở theo Phụ lục II.”

5. Khoản 1, khoản 2 và điểm c khoản 4 Điều 21 sửa đổi như sau:

Điều 21. Tang quán cáp

“1. Tỷ số giữa đường kính tang và đường kính cáp thép của tời trục mở phải đảm bảo:

1.1. Đối với trục tải mở:

1.1.1. Loại tang quán cáp một đầu:

a) Lắp đặt trên mặt đất: ≥ 80 .

b) Lắp đặt dưới hầm lò: ≥ 60 .

1.1.2. Loại tang ma sát:

a) Lắp đặt trên mặt đất (kể cả puly tháp giếng): ≥ 90 .

b) Lắp đặt dưới hầm lò: ≥ 80 .

1.2. Đối với tời mở:

1.2.1. Loại tang quán cáp một đầu:

a) Vận chuyển người ≥ 60 .

b) Vận chuyển hàng ≥ 25 .

1.2.2. Loại tang ma sát:

a) Vận chuyển người ≥ 60 .

b) Vận chuyển hàng ≥ 50 .

1.2.3. Loại vô cực:

Vận chuyển người, vận chuyển hàng bằng phương pháp kéo chạy trên ray hoặc dẫn hướng đặt trên nền lò ≥ 25 .

1.3. Khi sử dụng cáp thép dạng kín, các giá trị được quy định tại khoản 1 Điều này được tăng thêm 20%.

2. Số lớp cáp quán trên tang của tời trục mở phải đảm bảo không vượt quá các giá trị sau:

2.1. Đối với giếng đứng:

a) Để vận chuyển người hoặc hàng - người: 1 lớp.

b) Để vận chuyển vật liệu: 2 lớp.

2.2. Đối với giếng nghiêng:

a) Để vận chuyển người hoặc vật liệu tại các đường lò có góc dốc từ 30° đến 45°: 2 lớp.

b) Để vận chuyển người hoặc vật liệu tại các đường lò có góc dốc dưới 30°: 3 lớp.

4. Tang quán nhiều lớp cáp phải đảm bảo các điều kiện:

c) Tời trực mỏ đang hoạt động tại các đường lò có góc dốc dưới 45°, khi tiến hành đào tiếp xuống các mức, tầng phía dưới cho phép tăng số lớp cáp được quy định tại điểm a và điểm b khoản 2.2 Điều này thêm một lớp và phải có cơ cấu để chuyển tiếp cáp từ lớp này sang lớp khác đồng thời phải có bảo vệ để loại trừ khả năng làm việc của tời trực mỏ khi cáp quán trên tang vượt quá số lớp quy định.”

6. Khoản 2 Điều 25 sửa đổi như sau:

Điều 25. Chạy thử nghiệm hộp giảm tốc

“2. Nhiệt độ bề mặt bên ngoài hộp giảm tốc không lớn hơn 75° C. Độ gia tăng nhiệt độ của dầu bôi trơn bên trong hộp giảm tốc không vượt quá 35° C.”

CHƯƠNG V

Thiết bị bảo vệ an toàn, bảo vệ liên động tời trực mỏ

7. Điểm d khoản 10 và khoản 28 Điều 33 sửa đổi như sau:

Điều 33. Hệ thống phanh

“10. Thiết bị phanh đĩa thủy lực

d) Trên hệ thống phanh đĩa phải bố trí cơ cấu cảnh báo độ mòn má phanh.

28. Độ mòn má phanh: Theo quy định của nhà chế tạo.”

CHƯƠNG IX

Tín hiệu, đàm thoại tời trực mỏ

8. Khoản 4 Điều 50 sửa đổi như sau:

Điều 50. Trang bị tín hiệu điều khiển tại các sàn tiếp nhận

“4. Đối với tời trực mỏ chở người, hàng - người ở các đường lò có góc dốc lớn hơn hoặc bằng 45°, ngoài tín hiệu làm việc và sửa chữa, phải có tín hiệu dự phòng và chức năng của hệ thống tín hiệu dự phòng không được khác với hệ thống tín hiệu đang làm việc. Hệ thống tín hiệu dự phòng phải được cấp điện từ nguồn điện riêng, trừ trường hợp tồn tại 2 tời trực mỏ trong cùng một giếng và

mỗi tời trục mỏ đó đảm bảo chở người lên - xuống từ tất cả các mức tầng khai thác.”

CHƯƠNG X

Vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa tời trục mỏ

9. Điểm 1.2 khoản 1 Điều 57, sửa đổi như sau:

Điều 57. Nội dung và thời hạn kiểm tra tời trục mỏ

“1.2. Các chức danh được quy định tại Điều này phải tham gia kiểm tra lập biên bản kiểm tra và ký, ghi rõ họ tên sau khi đưa ra nhận xét và xử lý thông số kỹ thuật an toàn tời trục mỏ đã kiểm tra.”

CHƯƠNG XII

Tổ chức thực hiện

10. Khoản 2 Điều 64, sửa đổi như sau:

Điều 64. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân

“2. Sở Công Thương có trách nhiệm

Thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định tại Thông tư này đối với các tổ chức có liên quan tới tời trục mỏ trên địa bàn quản lý.”

11. Bổ sung khoản 6 Điều 65 bổ sung như sau:

Điều 65. Hiệu lực thi hành

“6. Khoản 2 Điều 9, khoản 3 Điều 21, khoản 6 Điều 30 trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn tời trục mỏ QCVN 02:2016/BCT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2016/TT-BCT ngày 15 tháng 12 năm 2016 của Bộ Công Thương bị bãi bỏ./.