



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 08:2020/BXD

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ ĐẢM BẢO AN TOÀN VÀ SỨC KHỎE TRONG THI CÔNG
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

National technical regulation on Safety and Health in Construction

**DỰ THẢO NGÀY
08/10/2020**

HÀ NỘI - 2020

Mục lục

Lời nói đầu	5
1 QUY ĐỊNH CHUNG	6
1.1 Phạm vi điều chỉnh	6
1.2 Đối tượng áp dụng.....	6
1.3 Tài liệu viện dẫn.....	6
1.4 Giải thích từ ngữ.....	12
2 QUY ĐỊNH KỸ THUẬT.....	19
2.1 Đảm bảo an toàn và sức khỏe tại nơi, khu vực làm việc và khu vực lân cận.....	19
2.2 Giàn giáo và thang.....	29
2.3 Kết cấu chống đỡ tạm	36
2.4 Sử dụng thiết bị nâng	43
2.5 Sử dụng thiết bị thi công đất đá, vận chuyển đất đá và vật liệu	52
2.6 Sử dụng dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị phục vụ thi công khác	57
2.7 Làm việc trên cao bao gồm công việc trên mái nhà, công trình	67
2.8 Thi công đào đất đá và các công việc liên quan đến đất đá, giếng chìm, công trình ngầm, đường hầm	70
2.9 Cốpphơđem, Caisòn và làm việc trong môi trường khí nén	80
2.10 Lắp dựng, tháo dỡ các loại cấu kiện, kết cấu.....	86
2.11 Ván khuôn và thi công bê tông.....	91
2.12 Thi công cọc	94
2.13 Làm việc trên mặt nước	98
2.14 Công tác lặn và làm việc dưới nước.....	101
2.15 Phá dỡ công trình, kết cấu	110
2.16 Công tác điện.....	115
2.17 Thi công sử dụng chất nổ.....	119
2.18 Các yếu tố có hại cho sức khỏe, sơ cứu và dịch vụ y tế nghề nghiệp.....	123
2.19 Trang thiết bị bảo vệ cá nhân.....	132
2.20 Phúc lợi cho Người lao động	135

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

3	QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ	138
4	TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN	138
5	TỔ CHỨC THỰC HIỆN	138
	TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	139

Lời nói đầu

QCVN 08:2020/BXD do Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường trình duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ thẩm định, Bộ Xây dựng ban hành theo Thông tư số /2020/TT-BXD ngày tháng năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

QCVN 08:2020/BXD quy định các yêu cầu về kỹ thuật và quản lý liên quan đến việc đảm bảo an toàn và sức khỏe trong quá trình thi công xây dựng cho người làm việc ở công trường xây dựng và khu vực lân cận công trường, với trọng tâm: (1) Ngăn ngừa tai nạn, dịch bệnh và các tác động phát sinh trong quá trình xây dựng; (2) Đảm bảo các dự án xây dựng được thiết kế và thực thi hợp lý; và (3) Cung cấp các phương pháp phân tích, đánh giá trên quan điểm an toàn, sức khỏe và điều kiện làm việc, quy trình xây dựng, các loại hình công việc xây dựng, sử dụng công nghệ và vận hành hợp lý để thực hiện các biện pháp phù hợp trong việc lập kế hoạch, biện pháp, kiểm soát và thực hiện đảm bảo an toàn và sức khỏe.

QCVN 08:2020/BXD thay thế QCVN 18:2014/BXD ban hành theo Thông tư số 14/2014/TT-BXD ngày 05/9/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA

VỀ ĐẢM BẢO AN TOÀN VÀ SỨC KHỎE TRONG THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

National technical regulation on Safety and Health in Construction

1 QUY ĐỊNH CHUNG

1.1 Phạm vi điều chỉnh

1.1.1 Quy chuẩn này đưa ra quy định các yêu cầu về kỹ thuật, trách nhiệm của các Tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người làm việc ở công trình, công trường xây dựng và người ở khu vực lân cận công trường xây dựng.

1.1.2 Quy chuẩn này áp dụng với:

1.1.2.1 Các công tác, công việc hoặc các hoạt động xây dựng khác liên quan đến đào, đắp đất đá; thi công xây dựng mới; thay đổi hoặc thay thế kết cấu; cải tạo, sửa chữa, nâng cấp, mở rộng, bảo trì công trình; phá hủy, phá dỡ đối với các loại công trình, kết cấu sau:

- a) Các công trình dạng nhà (Nhà, kết cấu dạng nhà);
- b) Các công trình, kết cấu khác quy định tại 1.4.1.

1.1.2.2 Sản xuất, chế tạo, lắp đặt các cấu kiện, kết cấu tiền chế ở công trường.

1.1.3 Quy chuẩn này không áp dụng đối với công tác lắp đặt giàn khoan dầu khí và các kết cấu khác ở biển và thềm lục địa.

1.1.4 Các công việc, công tác xây dựng liên quan đến công trình đê, đập có thể sử dụng Quy chuẩn này (nếu phù hợp).

1.2 Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác, công việc, hoặc hoạt động xây dựng công trình trên lãnh thổ Việt Nam.

1.3 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết cho việc áp dụng Quy chuẩn này. Trường hợp các tài liệu viện dẫn được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng phiên bản mới nhất.

1.3.1 Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

QCVN 02:2009/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong

xây dựng;

QCXDVN 05:2008/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà ở và công trình công cộng – An toàn sinh mạng và sức khỏe;

QCVN 06:2020/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;

QCVN 08:2018/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Công trình tàu điện ngầm;

QCVN 12:2014/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống điện của nhà ở và công trình công cộng;

QCVN 16:2019/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng;

QCVN 18:2014/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong xây dựng;

QCVN 01:2008/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn lao động (ATLĐ) đối với nồi hơi và bình chịu áp lực;

QCVN 02:2011/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với thang máy điện;

QCVN 03:2011/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với máy hàn điện và công việc hàn điện;

QCVN 7:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với thiết bị nâng;

QCVN 09:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ;

QCVN 11:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với thang cuốn và băng tải chở người;

QCVN 12:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với sàn thao tác treo;

QCVN 13:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với pa lăng điện;

QCVN 14:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với ống cách điện có chứa bột và sào cách điện dạng đặc dùng để làm việc khi có điện;

QCVN 15:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với giày hoặc ủng cách điện;

QCVN 16:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với máy vận thăng;

QCVN 17:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với công việc hàn hơi;

QCVN 18:2013/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với thang máy thủy lực;

QCVN 19:2014/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Hệ thống cáp treo vận chuyển người;

QCVN 20:2015/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Sàn nâng dùng để nâng người;

QCVN 25:2015/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Xe nâng hàng sử dụng động cơ, có tải trọng nâng từ 1.000kg trở lên;

QCVN 26:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ATLĐ đối với Thang máy điện không buồng máy;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

- QCVN 29:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Cầu trục;
- QCVN 30:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Cầu trục, Cổng trục;
- QCVN 31:2017/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Đường ống dẫn hơi nước và nước nóng;
- QCVN 34:2018/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ khi làm việc trong không gian hạn chế;
- QCVN 35:2019/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với hệ thống máng trượt dùng trong công trình vui chơi công cộng;
- QCVN 01:2011/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà tiêu - Điều kiện bảo đảm hợp vệ sinh;
- QCVN 01-1:2018/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kiểm tra chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;
- QCVN 02:2019/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 21:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Điện từ trường tần số cao - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số cao tại nơi làm việc;
- QCVN 22:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;
- QCVN 23:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bức xạ tử ngoại - Mức tiếp xúc cho phép bức xạ tử ngoại tại nơi làm việc;
- QCVN 24:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 25:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Điện từ trường tần số công nghiệp - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc;
- QCVN 26:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- QCVN 27:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 29:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bức xạ ion hóa - Giới hạn liều tiếp xúc bức xạ ion hóa tại nơi làm việc;
- QCVN 30:2016/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bức xạ tia X - Giới hạn liều tiếp xúc bức xạ tia X tại nơi làm việc;
- QCVN 05:2013/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước mặt;

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 10-MT: 2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước biển;
- QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn;
- QCVN 27:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Độ rung;
- QCVN 01:2008/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;
- QCVN QTĐ 5:2009/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kỹ thuật điện. Tập 5: Kiểm định hệ thống trang thiết bị điện;
- QCVN QTĐ 6:2009/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kỹ thuật điện. Tập 6: Vận hành, sửa chữa hệ thống trang thiết bị điện;
- QCVN QTĐ 7:2009/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kỹ thuật điện. Tập 7: Thi công các công trình điện;
- QCVN QTĐ 8:2010/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kỹ thuật điện. Tập 8: Quy chuẩn kỹ thuật điện hạ áp;
- Quy phạm Trang bị điện do Bộ Công nghiệp ban hành theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006;*
- QCVN 01:2011/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong khai thác than hầm lò;
- QCVN 04:2017/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong khai thác quặng hầm lò;
- QCVN 01:2018/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn bình tự cứu cá nhân sử dụng trong mỏ hầm lò;
- QCVN 03:2019/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trạm biến áp phòng nổ sử dụng trong mỏ hầm lò;
- QCVN 01:2014/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong sản xuất thuốc nổ công nghiệp bằng thiết bị di động;
- QCVN 01:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Máy nổ min điện;
- QCVN 02:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thuốc nổ an toàn cho mỏ hầm lò có khí mêtan (AH1);
- QCVN 02:2013/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây dẫn tín hiệu nổ dùng cho kíp nổ vi sai phi điện an toàn sử dụng trong mỏ hầm lò có khí mêtan;
- QCVN 02:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các loại kíp nổ điện;
- QCVN 03:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni Nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ Anfo;
- QCVN 03:2013/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kíp nổ vi sai phi điện an toàn sử dụng trong mỏ hầm lò có khí mêtan;
- QCVN 03:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kíp nổ đốt số 8;
- QCVN 04:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thuốc nổ Anfo;
- QCVN 04:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây nổ chịu nước;
- QCVN 05:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thuốc nổ nhũ tương dùng cho mỏ hầm lò, công trình ngầm không có khí và bụi nổ;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

QCVN 05:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương;

QCVN 06:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây dẫn tín hiệu nổ;

QCVN 06:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dây cháy chậm công nghiệp;

QCVN 07:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kíp nổ vi sai phi điện;

QCVN 07: 2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thuốc nổ Amonit AD1;

QCVN 08:2015/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Môi nổ dùng cho thuốc nổ công nghiệp;

QCVN 01:2019/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ;

QCVN 102:2018/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn lao động và kỹ thuật nôi hơi lắp đặt trên phương tiện, thiết bị thăm dò và khai thác trên biển;

QCVN 22:2018/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chế tạo và kiểm tra phương tiện, thiết bị xếp dỡ;

QCVN 67:2013/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chế tạo, kiểm tra chứng nhận thiết bị áp lực trong giao thông vận tải;

QCVN 67:2018/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thiết bị chịu áp lực trên phương tiện giao thông vận tải và phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác trên biển;

QCVN 41:2019/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Báo hiệu đường bộ;

QCVN 06:2018/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tín hiệu giao thông đường sắt;

QCVN 104:2019/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống thiết bị phòng vệ đường ngang cảnh báo tự động;

QCVN 39:2020/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam;

QCVN 20:2015/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Báo hiệu hàng hải;

QCVN 23:2016/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thiết bị nâng trên tàu;

QCVN 42:2015/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Trang bị an toàn tàu biển;

QCVN 73:2014/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hoạt động kéo trên biển;

QCVN 94:2016/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Báo động và chỉ báo trên tàu biển;

QCVN 97:2016/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thiết bị nâng trên các công trình biển;

QCVN 01:2012/BQP, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Rà phá bom mìn, vật nổ;

QCVN 03:2017/BQP, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hủy đốt đạn súng, ngòi đạn và hỏa cụ;

QCVN 11:2018/BQP, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kho bảo quản vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ tiếp nhận, thu gom thuộc phạm vi Bộ Quốc phòng quản lý;

QCVN 01:2019/BCA, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho kho chứa, cảng xuất, nhập và trạm phân phối khí đốt.

1.3.2 Tiêu chuẩn Quốc tế

ILO 1992 - *Safety and Health in Construction (An toàn và Sức khỏe trong xây dựng)*, International Labour Organization;

ILO 1972 - *Safety and health in building and civil engineering work (An toàn và Sức khỏe trong xây dựng công trình nhà và các kết cấu khác)*, International Labour Organization.

1.3.3 Các Tiêu chuẩn kỹ thuật Quốc gia

TCVN 9385:2012 (BS 6651:1999), *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống*;

TCVN 4244:2005, *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thiết bị nâng - thiết kế, chế tạo và kiểm tra kỹ thuật*;

TCVN 6780-1:2009, *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng - Phần 1: Yêu cầu chung và công tác khai thác mỏ*;

TCVN 6780-2:2009, *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng - Phần 2: Công tác vận tải mỏ*;

TCVN 6780-3:2009, *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng - Phần 3: Công tác thông gió và kiểm tra khí mỏ*;

TCVN 6780-4:2009, *Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về Yêu cầu an toàn trong khai thác hầm lò mở quặng và phi quặng - Phần 4: Công tác cung cấp điện*.

1.4 Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn này các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.4.1

Công trình, kết cấu khác:

Các công trình, kết cấu khác không phải công trình dạng nhà; bao gồm nhưng không giới hạn bởi các loại công trình, kết cấu sau: công trình, kết cấu phục vụ sản xuất công nghiệp (si lô, hầm chứa, bể chứa, trạm đập, băng tải, hầm cáp,...), công trình, kết cấu phục vụ nông nghiệp (kênh, mương, cửa dẫn nước,...); công trình, kết cấu phục vụ cho giao thông, vận tải (đường bộ, đường cao tốc, đường sắt, cầu các loại; hầm, đường hầm giao thông,...); công trình, kết cấu phục vụ cho sản xuất và cung cấp năng lượng (đập thủy điện, cột điện,...), nước (bể chứa, đường ống,...); công trình, kết cấu phục vụ thông tin liên lạc (tháp thông tin, hầm cáp,...); công trình, kết cấu sử dụng cho xử lý chất thải, nước thải (các bể chứa, đường ống, đường hầm dẫn nước,...); công trình, kết cấu để bảo vệ an toàn trước các tác động cực đoan của tự nhiên (kết cấu bảo vệ bờ sông, biển, hồ; kết cấu chống sạt lở đất, đá, tuyết,...), các kết cấu nhỏ, lẻ khác.

1.4.2

Đầy đủ, thích hợp hoặc phù hợp:

Được sử dụng để mô tả định tính hoặc định lượng các phương tiện hoặc biện pháp được sử dụng để bảo vệ Người lao động.

1.4.3

Công việc thực hiện bằng tay:

Công việc được thực hiện mà không cần sự trợ giúp của thiết bị cơ giới.

CHÚ THÍCH: Các công việc sử dụng các dụng cụ, thiết bị mà Người lao động có thể cầm bằng tay nêu tại 2.6.2 được coi là công việc thực hiện bằng tay.

1.4.4

Thiết bị vận hành Catorítđơ (Cartridge):

Thiết bị sử dụng năng lượng nổ để đóng, ép, phóng một vật như đinh, vít vào vật khác.

CHÚ THÍCH: Thiết bị vận hành Catorítđơ (Cartridge) có ba (03) dạng chính: (1) “Loại vận tốc cao”, trong đó vật thể được phóng trực tiếp bằng khí nén từ năng lượng nổ; (2) “Loại pít-tông vận tốc thấp”, trong đó khí nén từ năng lượng nổ được truyền qua pít-tông để đẩy vật thể; và (3) “Loại pít-tông vận tốc thấp vận hành kiểu búa”, pít-tông được đẩy bằng lực gõ của búa và khí nén từ năng lượng nổ.

1.4.5

Tiêu chuẩn thực hành:

Các tiêu chuẩn kỹ thuật về: vật tư, vật liệu, sản phẩm; khảo sát, thiết kế; thi công, lắp dựng, nghiệm thu; sử dụng, bảo trì; kỹ thuật đảm bảo an toàn và sức khỏe trong lao động, sử dụng các trang thiết bị và các tiêu chuẩn khác sử dụng trong thi công xây dựng công trình hoặc có liên quan đến các công tác, công việc hoặc hoạt động xây dựng quy định tại 1.1.2 và được phép áp dụng tại Việt Nam theo quy định của Pháp luật về Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.

1.4.6

Cơ quan có thẩm quyền:

Bộ, Ngành và các Cơ quan nhà nước khác có thẩm quyền ban hành các mệnh lệnh, chỉ thị, hoặc các quy định, hướng dẫn khác có hiệu lực pháp lý.

1.4.7

Người có thẩm quyền hoặc Người được giao nhiệm vụ:

Người lao động có đủ năng lực và được Người sử dụng lao động giao nhiệm vụ thực hiện công việc.

CHÚ THÍCH: Người có đủ năng lực là người đủ tuổi được phép lao động tại công trường xây dựng theo quy định của Pháp luật về Lao động, có đủ sức khỏe phù hợp với công việc được giao, được đào tạo đúng ngành nghề phù hợp với công việc được giao; có đủ kiến thức, kinh nghiệm và kỹ năng để đảm bảo an toàn khi thực hiện công việc được giao; có Chứng chỉ nghề hoặc Chứng chỉ hành nghề phù hợp với công việc được giao theo quy định của Pháp luật về Lao động và (hoặc) Pháp luật chuyên ngành.

1.4.8

Công tác, công việc hoặc hoạt động xây dựng:

Các công tác, công việc hoặc hoạt động quy định tại 1.1.2.

1.4.9

Công trường hoặc Công trường xây dựng:

Khu vực triển khai các công tác, công việc hoặc hoạt động xây dựng quy định tại 1.1.2.

1.4.10

Nguy hiểm hoặc Yếu tố nguy hiểm:

Nguy cơ hoặc yếu tố gây mất an toàn (trực tiếp hoặc gián tiếp) có thể làm tổn thương hoặc gây tử vong cho Người lao động trong khi làm việc.

1.4.11

Người sử dụng lao động:

Người sử dụng lao động bao gồm:

- a) Cá nhân hoặc Pháp nhân thuê, sử dụng một hoặc nhiều người lao động trên công trường xây dựng;
- b) Nhà thầu chính hoặc Nhà thầu phụ.

1.4.12

Lan can bảo vệ hoặc Lan can an toàn:

Lan can đủ đảm bảo an toàn được lắp dựng dọc theo mép các khoảng không để ngăn ngừa Người lao động bị rơi, ngã (ra ngoài khoảng không).

CHÚ THÍCH: Lan can bảo vệ phải tuân thủ các quy định nêu tại QCXDVN 05:2008/BXD và các quy định khác nêu trong Quy chuẩn này.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

1.4.13

Mối nguy hiểm hoặc Nguy cơ về mất an toàn:

Mối nguy hiểm hiện hữu hoặc tiềm ẩn.

1.4.14

Vận thăng:

Một loại thiết bị nâng, sử dụng sàn được dẫn hướng để nâng, hạ người hoặc vật nâng (vật liệu, sản phẩm xây dựng, dụng cụ, máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình,...).

1.4.15

Thiết bị nâng:

Thiết bị (di động hoặc cố định) sử dụng để nâng, hạ người hoặc vật nâng (vật liệu, sản phẩm xây dựng, dụng cụ, máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình,...).

1.4.16

Phụ kiện nâng:

Các phụ kiện (Ví dụ: móc, dây xích, dây cáp, lưới, thùng,..) để gắn hoặc buộc chặt vật nâng vào thiết bị nâng nhưng không phải là một phần chính của thiết bị nâng hoặc vật nâng.

CHÚ THÍCH: Xem các quy định về thiết bị nâng hạ tại 2.4.

1.4.17

Phương tiện, Đường ra vào khu vực làm việc:

Lối đi, đường đi an toàn, hành lang an toàn; cầu thang bộ, đường vượt trên cao, sàn công tác, thang leo và các phương tiện khác có bảo vệ (che chắn đảm bảo an toàn) được sử dụng để Người lao động sử dụng để ra vào khu vực, vị trí, nơi làm việc hoặc để thoát nạn trong trường hợp khẩn cấp.

1.4.18

Điện áp cực thấp an toàn:

Điện áp không vượt quá 42V giữa các dây dẫn; trong trường hợp mạch pha không vượt quá 24V giữa dây dẫn và dây trung tính, điện áp không tải của mạch không vượt quá lần lượt là 50V và 29V.

1.4.19

Giàn giáo, Hệ giàn giáo:

Giàn giáo hoặc Hệ giàn giáo: Kết cấu tạm được để, đặt cố định hoặc di chuyển được (trên mặt đất, trên mặt sàn hoặc kết cấu khác đỡ chúng); hoặc được treo hoặc neo giữ vào kết cấu/công trình chính và các cấu kiện phụ trợ của chúng. Giàn giáo được sử dụng để: nâng, đỡ người và vật liệu; làm phương tiện, đường đi để tiếp cận ra vào công trình, kết cấu hoặc một khu vực, vị trí trên công trình, kết cấu khác. Giàn giáo, Hệ giàn giáo không bao gồm các Kết cấu, Hệ kết cấu chống đỡ tạm nêu tại 1.4.20.

1.4.20

Kết cấu chống đỡ tạm:

Các kết cấu hoặc hệ kết cấu tạm (viết tắt là KCCĐT) bao gồm các ván khuôn sử dụng để tạo hình và các kết cấu chống đỡ, neo, giằng, giữ, treo hoặc chỉ bao gồm các kết cấu chống đỡ, neo, giằng, giữ, treo. KCCĐT sử dụng để chống đỡ, neo giữ cho các cấu kiện, bộ phận, phần kết cấu hoặc toàn bộ kết cấu của: kết cấu, công trình đang thi công; kết cấu hoặc công trình hiện hữu; các thiết bị sử dụng cho thi công và để chống đỡ cho giàn giáo, hệ giàn giáo lắp trên nó.

CHÚ THÍCH:

1. Trong một số tài liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật, KCCĐT dùng để đỡ hệ sàn, dầm cũng được gọi là hệ đà giáo.
2. KCCĐT bao gồm nhưng không giới hạn bởi các loại hình sau: Hệ chống đỡ cho thi công sàn bê tông đổ tại chỗ (gồm ván khuôn, đà, dầm và hệ cây chống, giằng giữ,...); Hệ chống đỡ cho thi công đổ bê tông hoặc lắp dựng các dầm cầu, trụ cầu, kết cấu khác,...; Hệ chống đỡ tường/vách tại tầng ngầm, hố đào sâu, đường hầm để phục vụ đào đất; Hệ dầm đỡ, thanh công xôn sử dụng để đỡ, treo giàn giáo; Hệ cây chống và dầm đỡ sàn bê tông cốt thép hiện hữu sử dụng để phá dỡ; Hệ thống móng đỡ cho càn trục tháp;....

1.4.21

Công tác xây dựng hoặc Công trình đảm bảo chất lượng (hoặc tin cậy):

Công tác xây dựng, công trình thỏa mãn các yêu cầu sau:

- a) Tuân thủ: Hồ sơ thiết kế; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, Tiêu chuẩn thực hành có liên quan đến đối tượng được xây dựng của Việt Nam hoặc Quốc tế được phép áp dụng, kinh nghiệm kỹ thuật quốc tế được thừa nhận rộng rãi và được phép áp dụng tại Việt Nam;
- b) Tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo quy định của Pháp luật về Xây dựng.

1.4.22

Vật liệu, Vật liệu xây dựng đảm bảo (hoặc tin cậy):

Các loại vật liệu, vật liệu xây dựng thỏa mãn các yêu cầu sau:

- a) Phù hợp với các quy định của Pháp luật về Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và Pháp luật chuyên ngành khác;
- b) Vật liệu, sản phẩm có chất lượng phù hợp với QCVN 16:2019/BXD, tuân thủ theo quy định của Hồ sơ thiết kế, phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, Tiêu chuẩn thực hành có liên quan đến vật liệu, sản phẩm sử dụng (của Việt Nam hoặc Quốc tế được phép áp dụng), kinh nghiệm kỹ thuật quốc tế được thừa nhận rộng rãi và được phép áp dụng tại Việt Nam;
- c) Tuân thủ các quy định về kiểm soát chất lượng vật liệu trước khi đưa vào công trình theo quy định Pháp luật về Xây dựng và Pháp luật chuyên ngành khác.

1.4.23

Người lao động:

Người thực hiện các công tác, công việc hoặc hoạt động liên quan đến các công tác, công việc hoặc hoạt động xây dựng ở công trường.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

1.4.24

Nơi, Khu vực làm việc:

Nơi hoặc vị trí, khu vực mà Người lao động có mặt để làm việc hoặc cần đi tới theo yêu cầu công việc do Người sử dụng lao động phân công hoặc yêu cầu.

1.4.25

Khu vực hạn chế hoặc Không gian hạn chế:

Là một khu vực hoặc không gian được bao bọc hoặc bao che kín (có thể, có lúc không được bao che kín hoàn toàn) và là nơi có thể xảy ra thương tích nghiêm trọng hoặc nguy hại đến sức khỏe của người do các chất độc hại hoặc điều kiện làm việc nguy hiểm ở trong hoặc gần khu vực hoặc không gian đó (Ví dụ: thiếu oxy). Điểm 1.3.1 của QCVN 34:2018/BLĐTBXH quy định chi tiết về các khu vực, không gian hạn chế.

1.4.26

Nguyên lý, nguyên tắc Ergonomi:

Các nguyên lý, nguyên tắc dựa trên kết quả nghiên cứu và hiểu biết các yếu tố về con người, liên quan đến sự tương tác giữa con người với các thành phần khác trong một hệ thống và nghề nghiệp; chúng áp dụng các luận thuyết, nguyên lý, dữ liệu và các phương pháp để thiết kế phục vụ tối ưu hóa để đảm bảo cho Người lao động làm việc thoải mái, giảm nguy cơ tai nạn, bệnh nghề nghiệp và nâng cao hiệu suất của toàn bộ hệ thống.

1.4.27

Giếng thang:

Không gian làm việc theo phương đứng của Vận thăng.

1.4.28

Môi trường khí nén:

Môi trường khí có áp suất (thông thường lớn hơn áp suất không khí tự nhiên).

1.4.29

Cốpphơđem và Caisòn:

Cốpphơđem (Cofferdams) và Caisòn (Caissons) là các loại kết cấu sử dụng để ngăn nước (có thể cho phép nước vào nhưng bơm ra được) khi thi công các công trình ở những khu vực chìm dưới nước.

CHÚ THÍCH:

1. Cốpphơđem là một loại kết cấu chống đỡ tạm để ngăn nước, sẽ được thu hồi sau khi hoàn thành công trình (đối tượng thi công). Cốpphơđem còn được gọi theo nhiều tên khác nhau như: khung vây cọc ván, tường vây cọc ván ép, tường vây ngăn nước (trong thi công các công trình phục vụ giao thông), đê vây ngăn nước (trong thi công các công trình thủy lợi),...
2. Caisòn là kết cấu ngăn nước dạng thùng (dạng trụ tròn hoặc lăng trụ) phục vụ thi công và được để lại sau khi phần kết cấu bên trong nó hoàn thành (Caisòn là một phần của kết cấu hoàn thành).

1.4.30

Máy hạ cọc, Thiết bị hạ cọc:

Các loại máy, thiết bị sử dụng để đóng hoặc ép cọc.

1.4.31

Vùng nguy hiểm hoặc Khu vực nguy hiểm:

Vùng hoặc khu vực giới hạn trong và xung quanh công trường xây dựng có thể xuất hiện những yếu tố hoặc mối nguy hiểm gây thiệt hại cho con người, công trình xây dựng, tài sản, thiết bị, phương tiện do quá trình thi công xây dựng gây ra.

1.4.32

Kỹ thuật sụp đổ chủ động hoặc Kỹ thuật sụp đổ có kiểm soát:

Một biện pháp kỹ thuật sử dụng để phá dỡ các công trình, kết cấu hiện hữu. Kỹ thuật này chỉ được sử dụng khi:

- a) Sụp đổ của cả công trình được phá dỡ phụ thuộc vào việc phá hủy các cấu kiện kết cấu chính của công trình dẫn đến sụp đổ tổng thể; và (hoặc)
- b) Khu vực có công trình, kết cấu hiện hữu được phá dỡ khá bằng phẳng, không gian xung quanh công trình bị phá dỡ đủ rộng cho tất cả các công tác, hoạt động phá dỡ; và
- c) Tất cả các thiết bị, và người có thể di dời, đi đến các vị trí an toàn.

1.4.33

Yếu tố có hại, Yếu tố có hại cho sức khỏe:

Các yếu tố, nguy cơ gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe con người trong quá trình lao động theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Y tế. Các yếu tố có hại cho sức khỏe bao gồm 06 nhóm chính: vi khí hậu bất lợi; vật lý; bụi các loại; hơi khí độc; tâm sinh lý và Ergonomi; tiếp xúc nghề nghiệp.

1.4.34

Vùng nguy hại hoặc Khu vực nguy hại:

Các khu vực nguy hại trên công trường và khu vực lân cận có các yếu tố có hại cho sức khỏe theo 1.4.33 và vượt ngưỡng cho phép hoặc không thỏa mãn các quy định nêu tại các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan.

1.4.35

Chất nguy hiểm, Hóa chất nguy hiểm:

Các chất, hóa chất có một hoặc một số đặc tính nguy hiểm, gồm: Dễ nổ; Ôxy hóa mạnh; Ăn mòn mạnh; Dễ cháy; Độc cấp tính; Độc mãn tính; Gây kích ứng với con người; Gây ung thư hoặc có nguy cơ gây ung thư; Gây biến đổi gen; Độc đối với sinh sản; Tích lũy sinh học; Ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy; Độc hại đến môi trường theo quy định của Pháp luật về Hóa chất, Pháp luật về Y tế.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

1.4.36

Quy định pháp luật, Pháp luật:

Pháp luật bao gồm Luật, Nghị định, Thông tư hướng dẫn và các quy định khác do các Cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành liên quan đến việc đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người trong công trường và ở các khu vực lân cận bên ngoài công trường.

2 QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1 Đảm bảo an toàn và sức khỏe tại nơi, khu vực làm việc và khu vực lân cận

2.1.1 Yêu cầu chung

2.1.1.1 Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các công tác, biện pháp phòng ngừa thích hợp để:

a) Đảm bảo nơi làm việc được an toàn, không có nguy cơ gây tổn thương, ảnh hưởng tới an toàn và sức khỏe của Người lao động;

b) Bảo vệ người ở trong công trường xây dựng và khu vực lân cận trước các nguy cơ phát sinh từ công trường đó;

c) Đảm bảo giữ vệ sinh, môi trường trong khu vực thi công, trong công trường và khu vực lân cận ngoài hàng rào dự án.

2.1.1.2 Trước khi thực hiện bất kỳ công việc hoặc hoạt động xây dựng nào trên công trường, Người sử dụng lao động phải xác định các yếu tố có hại, nguy hại (quy định tại 2.18), nguy hiểm; các Vùng nguy hại, Vùng nguy hiểm trên toàn bộ công trường và khu vực lân cận công trường. Các Vùng nguy hại, nguy hiểm trên công trường và khu vực lân cận phải được kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

a) Có hệ thống rào chắn hoặc che chắn đảm bảo an toàn, ngăn xâm nhập;

b) Có các phương tiện và thực hiện cảnh báo, chỉ dẫn rõ cho tất cả những người có liên quan hoặc qua lại, đến gần vùng nguy hại, nguy hiểm;

c) Kiểm soát để ngăn người không có nhiệm vụ vào hoặc đến gần các vùng nguy hại, nguy hiểm.

CHÚ THÍCH:

1. Quy định về các các vùng, khu vực nguy hiểm nêu chi tiết tại 2.1.1.3 và 2.1.1.4.

2. Việc kiểm soát an toàn đối với khu vực, vùng nguy hiểm mà sau khi xác định theo 2.1.1.2, giới hạn của chúng nằm ngoài hàng rào công trường phải được thực hiện theo quy định của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của Pháp luật về Xây dựng và Pháp luật chuyên ngành khác.

3. Xác định các yếu tố nguy hại để có các biện pháp ngăn ngừa và chuẩn bị các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp.

2.1.1.3 Các khu vực, vùng nguy hiểm trên công trường và khu vực lân cận là các khu vực có chứa các yếu tố nguy hiểm, bao gồm nhưng không giới hạn các loại hình sau:

a) Các khu vực có đường dây điện trần, đường dây truyền tải điện; khu vực đặt các trạm điện hoặc thiết bị cấp điện (đặt trạm biến áp, máy phát điện), các khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện khác;

b) Các khu vực có nguy cơ cháy do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác;

c) Các khu vực đặt các kho chứa chất nổ, chất cháy, chất độc hại khác;

d) Các khu vực trên mặt đất: có các lỗ mở hoặc hố trên mặt đất (có hoặc không có nước), khu vực có nguy cơ lún sụt hoặc lở đất đá chưa được xử lý đảm bảo an toàn trong

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

công trường và khu vực lân cận; khu vực xếp vật tư, vật liệu, thiết bị mà chúng có thể trượt, đổ xuống;

đ) Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình, kết cấu đang thi công mà người có thể ngã vào lỗ mở hoặc ngã ra ngoài khoảng hở;

e) Các khu vực có các máy móc thiết bị thi công đang làm việc, vận hành (không bao gồm các máy và thiết bị cầm tay);

g) Các vùng, khu vực có các công trình, kết cấu hiện hữu có nguy cơ sụp đổ mà chưa được xử lý, gia cường hoặc chống đỡ để đảm bảo khả năng chịu lực;

h) Các vùng, khu vực trên công trình, công trường và khu vực lân cận công trường mà trong quá trình thực hiện các công việc, hoạt động xây dựng trên công trường có thể có các vật rơi hoặc đổ từ trên cao xuống;

i) Các khu vực gần ao, hồ, suối, sông, biển mà người có thể ngã xuống nước;

k) Các khu vực phải thi công trên mặt nước hoặc trong nước;

l) Các khu vực thực hiện thử nghiệm các thiết bị, đường ống có áp suất;

m) Các khu vực và không gian chế khác có thể xảy ra thương tích nghiêm trọng cho người ở trong và hoặc gần khu vực hoặc không gian đó theo quy định tại 1.3.1 của QCVN 34:2018/BLĐTBXH.

2.1.1.4 Giới hạn các Khu vực, Vùng nguy hiểm trên công trường và khu vực lân cận được xác định, kiểm soát như sau:

a) Giới hạn vùng nguy hiểm của a đến g, i, k và m tại 2.1.1.3 được xác định, kiểm soát an toàn theo quy định cụ thể tại các mục có liên quan đến công tác, công việc hoặc việc sử dụng thiết bị thi công của Quy chuẩn này.

b) Giới hạn vùng nguy hiểm cho h của 2.1.1.3 xác định theo hình chiếu bằng và lấy giá trị lớn nhất trong các giá trị được xác định riêng cho từng loại hình công tác, công việc xây dựng quy định trong các mục khác có liên quan của Quy chuẩn này và quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Giới hạn vùng, khu vực nguy hiểm trước nguy cơ các vật rơi.

Độ cao có thể rơi các vật (m)	Giới hạn vùng nguy hiểm – Kích thước tối thiểu (m)	
	Đối với nhà, công trình đang xây dựng hoặc công trình, kết cấu hiện hữu (tính từ đường chu vi ngoài hoặc các hệ thống bao che)	Khu vực di chuyển, nâng hạ vật/tải (tính từ đường chu vi ngoài của hình chiếu bằng theo kích thước lớn nhất của vật/tải)
Đến 20	5	7
Từ 20 đến 70	7	10
Từ 70 đến 120	10	15
Từ 120 đến 200	15	20
Từ 200 đến 300	20	25
Từ 300 đến 450	25	30

c) Giới hạn vùng, khu vực nguy hiểm l của 2.1.1.3 xác định theo Chỉ dẫn về công tác thử nghiệm của Nhà sản xuất. Riêng đối với ống có áp suất, giới hạn vùng nguy hiểm xác

định theo giá trị lớn nhất trong các giá trị theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Giới hạn vùng nguy hiểm khi thử nghiệm đường ống

Loại đường ống và áp suất thử nghiệm	Đường kính ống (mm)	Bán kính vùng nguy hiểm nhỏ nhất được tính từ mép ngoài ống (m)
1. Ống thép với áp suất thử 1.000 kPa	Tới 300	7
	Từ 300 đến 1 000	10
	Trên 1 000	20
2. Ống gang với áp suất thử 150 kPa	Tới 500	10
	Trên 500	20
3. Ống gang với áp suất thử 600 kPa	Tới 500	15
	Trên 500	25

2.1.1.5 Việc sử dụng vật tư, vật liệu, sản phẩm, xe, máy, tàu, thuyền, các loại máy và thiết bị thi công khác trên công trường, các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phải thực hiện theo các quy định của Pháp luật về Chất lượng sản phẩm hàng hóa, Pháp luật về Xây dựng, Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Y tế, Pháp luật về Bảo vệ môi trường, Pháp luật về Phòng cháy và chữa cháy, Pháp luật về giao thông vận tải, Pháp luật về Hóa chất, Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, các quy định khác của pháp luật có liên quan và các quy định sau:

a) Phải sử dụng các vật tư, vật liệu, sản phẩm theo quy định tại 1.4.22 và các quy định trong Quy chuẩn này;

b) Đối với các loại xe, máy, thiết bị phục vụ thi công phải có đầy đủ các tài liệu kèm theo tại thời điểm mua bán, bao gồm: Chỉ dẫn của Nhà sản xuất (liên quan đến hướng dẫn lắp đặt, thử nghiệm, sử dụng hoặc vận hành, bảo trì,...), Chứng nhận nguồn gốc xuất xứ (CO), Chứng nhận chất lượng (CQ), các chứng nhận hoặc kết quả thử nghiệm từ Nhà sản xuất, Chứng nhận hợp chuẩn theo Tiêu chuẩn áp dụng của Nhà sản xuất hoặc Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia (nếu có tiêu chuẩn), Chứng nhận hợp quy theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (nếu có quy chuẩn);

c) Đối với các máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động: phải thực hiện công tác kiểm định kỹ thuật an toàn lao động theo quy định của các Cơ quan có thẩm quyền;

CHÚ THÍCH: Theo quy định hiện hành, các Cơ quan có thẩm quyền quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP của Chính phủ và Danh mục các máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động quy định hiện hành: Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

d) Các loại xe, máy, tàu, thuyền và các loại thiết bị phục vụ thi công không thuộc loại có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động nêu tại c của 2.1.1.5 phải được kiểm định định kỳ theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền quản lý chúng.

2.1.2 Phương tiện, đường phục vụ ra vào khu vực làm việc

2.1.2.1 Người sử dụng lao động phải cung cấp và có chỉ dẫn đầy đủ các phương tiện, đường đi phục vụ ra vào khu vực làm việc và duy trì chúng trong tình trạng đảm bảo an toàn.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.1.2.2 Đường tạm trong công trường phục vụ xe, máy, thiết bị thi công phải đảm bảo ngăn ngừa việc các xe, máy, thiết bị va chạm khi di chuyển hoặc bị mắc kẹt trên đường, bị đổ, lật bằng các giải pháp thiết kế đường tạm hợp lý (đảm bảo độ rộng, góc quay, độ dốc, khả năng chịu tải của nền đường...) và (hoặc) các biện pháp kiểm soát, điều phối giao thông cụ thể.

2.1.3 Đảm bảo vệ sinh, môi trường

2.1.3.1 Tất cả các tổ chức, cá nhân có liên quan đến các công việc, hoạt động xây dựng trên công trường phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Bảo vệ môi trường và các quy định sau đây.

2.1.3.2 Người sử dụng lao động phải lập chương trình, kế hoạch, biện pháp và thực hiện thường xuyên công tác đảm bảo vệ sinh, môi trường trong công trường và khu vực lân cận; nội dung bao gồm:

- a) Có kho lưu trữ thích hợp cho vật liệu và thiết bị;
- b) Kiểm tra, kiểm soát và thực hiện định kỳ (và tức thời theo yêu cầu thực tế trên công trường) công tác dọn dẹp chất thải (nước, rác thải, phế liệu,..) và các mảnh vụn trên công trường;
- c) Không được để tích tụ, chất đống các vật liệu rời (cát, đá, gạch,...) chưa sử dụng nếu chúng làm ảnh hưởng đến việc ra vào khu vực làm việc và đường đi lại trên công trường và khu vực lân cận ngoài hàng rào dự án;
- d) Khu vực làm việc và đường đi lại bị trơn trượt do dầu, băng, tuyết hoặc nguyên nhân khác phải được làm sạch hoặc được rải cát, mùn cưa, tro hoặc vật liệu phù hợp khác;
- đ) Thực hiện xử lý nước thải trong công trường trước khi xả thải ra ngoài;
- e) Thực hiện vận chuyển chất thải rắn khỏi công trường, xử lý chất thải rắn tại công trường theo đúng các quy định của Pháp luật về Bảo vệ môi trường;
CHÚ THÍCH: Trường hợp chuyển chất thải rắn khỏi công trường, Nhà thầu phải có hợp đồng với cơ sở xử lý chất thải theo đúng các quy định của pháp luật.
- g) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để không phát tán khí thải, gây tiếng ồn, độ rung và tác động khác vượt quá các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến cộng đồng dân cư xung quanh.

CHÚ THÍCH: Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, độ rung quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

2.1.4 Phòng ngừa vật rơi

2.1.4.1 Để phòng ngừa vật rơi, công tác kiểm soát an toàn đối với các vùng, khu vực nguy hiểm có thể có vật rơi nêu tại h của 2.1.1.3, b của 2.1.1.4 thực hiện theo quy định tại 2.1.1.2 để bảo vệ người có thể bị tổn thương do vật liệu rơi hoặc do dụng cụ, thiết bị rơi xuống trong quá trình nâng, hạ.

CHÚ THÍCH: Các quy định về công tác nâng, hạ nêu tại 2.4 và các mục có liên quan nêu trong Quy chuẩn này.

2.1.5 Ngăn ngừa người bị ngã cao, ngã xuống hố, lỗ

2.1.5.1 Để ngăn ngừa người bị ngã cao khi làm việc ở độ cao từ 2 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà hoặc ngã xuống dưới các hố, lỗ nêu tại d và đ của 2.1.1.3; công tác kiểm soát an toàn đối với các vùng, khu vực nguy hiểm thực hiện theo quy định tại 2.1.1.2.

2.1.5.2 Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can bảo vệ và tấm chắn chân, phải thực hiện một trong các biện pháp sau:

- a) Lắp đặt và duy trì lưới hoặc tấm an toàn;
- b) Trang bị dây đai an toàn và dây cứu sinh cho Người lao động và bắt buộc họ sử dụng chúng.

CHÚ THÍCH: Xem quy định chi tiết tại 2.7 và các nội dung khác có liên quan nêu trong Quy chuẩn này.

2.1.6 Ngăn ngừa sụp đổ công trình hoặc kết cấu

2.1.6.1 Để ngăn ngừa sụp đổ một phần hoặc toàn bộ công trình đang được xây dựng mới (kể cả công trình xây mới được tiếp tục xây dựng sau một thời gian ngừng thi công), công trình hiện hữu chuẩn bị thực hiện các công tác bảo trì, sửa chữa, nâng cấp, mở rộng, tháo dỡ hoặc phá hủy; Trước khi bắt đầu thực hiện bất kỳ công việc xây dựng nào các công tác sau phải thực hiện:

- a) Thực hiện khảo sát, đánh giá khả năng chịu lực (an toàn kết cấu) của công trình, kết cấu và nếu kết quả đánh giá an toàn kết cấu cho thấy có nguy cơ sụp đổ, phải thực hiện công tác chống đỡ tạm theo quy định tại 2.3;

CHÚ THÍCH:

1. Đối với công trình xây mới (kể cả công trình xây mới được tiếp tục xây dựng sau một thời gian ngừng thi công): Người sử dụng lao động chịu trách nhiệm đánh giá an toàn kết cấu với các cấu kiện, bộ phận kết cấu, phần công trình đã hoàn thành của công trình xây dựng mới. Căn cứ đánh giá dựa trên quan sát hiện trạng kết cấu và các tài liệu và hồ sơ quản lý chất lượng thi công và nghiệm thu, hồ sơ thiết kế, các chỉ dẫn và yêu cầu của thiết kế và các kết quả thí nghiệm, thử nghiệm khác của phần công trình đã thi công.

2. Đối với các công trình, kết cấu hiện hữu: thực hiện công tác đánh giá an toàn kết cấu theo quy định của Pháp luật về Xây dựng và các quy định có liên quan trong Quy chuẩn này.

- b) Xác định vùng, khu vực nguy hiểm và thực hiện các và các biện pháp phòng ngừa, đảm bảo an toàn theo quy định tại 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.1.7 Ngăn ngừa xâm nhập trái phép

2.1.7.1 Công trường đang thi công nằm trong các khu vực có các công trình đã hoàn thành xây dựng (hoặc có người sử dụng) và dọc theo các tuyến đường giao thông cho phương tiện cơ giới và người đi bộ phải được rào chắn để ngăn ngừa việc xâm nhập của người không có nhiệm vụ.

CHÚ THÍCH: Khi rào chắn chống xâm nhập, để đảm bảo an toàn cho người bên ngoài công trường, phải thiết lập Vùng nguy hiểm để rào chắn theo quy định tại 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.1.7.2 Không cho phép người không có nhiệm vụ vào trong công trường (kể cả khu vực lán trại trong công trường).

2.1.7.3 Không cho phép khách đến làm việc, thăm quan vào trong công trường nếu không có Người có thẩm quyền đi kèm và họ phải sử dụng các trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp với khu vực làm việc hoặc thăm quan theo các quy định của Quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, được Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý sử dụng công trình hoặc Người sử dụng lao động phân công thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an toàn cho khách và an ninh của công trường.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.1.8 Phòng cháy và chữa cháy

2.1.8.1 Tất cả các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động xây dựng trên công trường phải tuân thủ các quy định về đảm bảo phòng cháy và chữa cháy (PCCC) theo Pháp luật về Phòng cháy và chữa cháy, Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật có liên quan (về an toàn điện, sử dụng chất nổ,...); QCVN 06:2020/BXD, các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia khác có liên quan về đảm bảo an toàn cháy và các quy định trong Quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Các công tác đảm bảo an toàn cháy khi thực hiện các công việc xây dựng cụ thể hoặc trong các khu vực, không gian hạn chế có liên quan thực hiện theo quy định trong Quy chuẩn này.

2.1.8.2 Người sử dụng lao động phải áp dụng tất cả các biện pháp cần thiết để:

- a) Tránh nguy cơ xảy ra cháy;
- b) Kiểm soát nhanh chóng và hiệu quả đám cháy;
- c) Đảm bảo thoát nạn nhanh chóng và an toàn.

2.1.8.3 Phải có các kho chứa đảm bảo an toàn cháy, phù hợp cho các chất lỏng, chất rắn và khí dễ cháy.

2.1.8.4 Kho chứa các chất lỏng, chất rắn và khí dễ cháy như bình chứa khí ga hóa lỏng, sơn và các vật liệu tương tự phải đảm bảo để ngăn chặn người xâm nhập trái phép.

2.1.8.5 Không được hút thuốc trong công trường ngoại trừ ở các khu vực (hoặc không gian) đảm bảo an toàn cháy và được bố trí để cho phép hút thuốc. Biển báo "Cấm hút thuốc" phải đặt ở nơi dễ nhìn thấy, gần và tại các địa điểm, khu vực có chứa chất dễ cháy hoặc vật liệu cháy.

2.1.8.6 Ở các Khu vực, Không gian hạn chế hoặc những khu vực mà khí, hơi, bụi dễ cháy có thể gây nguy hiểm:

- a) Chỉ được phép sử dụng: các trang thiết bị, hạng mục lắp đặt điện hợp lý, đảm bảo an toàn cháy; đèn xách tay an toàn;
- b) Không cho phép sử dụng lửa trần hoặc có các nguồn gây cháy khác;
- c) Phải có biển báo "Cấm hút thuốc";
- d) Phải chuyển đi ngay lập tức giẻ dính dầu, chất thải, quần áo hoặc các vật liệu có thể cháy khác đến nơi an toàn;
- đ) Phải lắp đặt hệ thống thông gió đầy đủ và đảm bảo.

2.1.8.7 Không được cất giữ các vật liệu cháy như: vật liệu dễ đóng, gói đờ (gỗ, bìa,...); mùn cưa, chất thải lẫn dầu mỡ, gỗ vụn hoặc nhựa tại khu vực làm việc. Các vật liệu cháy phải được cất giữ trong các hộp, thùng kim loại kín (hoặc làm bằng vật liệu chống cháy khác) ở nơi đảm bảo an toàn cháy.

2.1.8.8 Phải thường xuyên kiểm tra các khu vực có nguy cơ cháy nổ. Các khu vực phải kiểm tra bao gồm: khu vực gần các thiết bị tạo ra nhiệt; hệ thống dây dẫn điện và các hạng mục lắp đặt thiết bị điện; nơi lưu trữ vật liệu cháy, dễ cháy; nơi có các hoạt động hàn và cắt và tạo ra nhiệt khác.

2.1.8.9 Công tác hàn, cắt bằng nhiệt và các hoạt động tạo ra nhiệt khác chỉ được thực hiện khi:

- a) Các thiết bị đã được kiểm tra, thử nghiệm hoặc kiểm định an toàn theo quy định;

b) Các biện pháp phòng ngừa phù hợp cần thiết đã được áp dụng để giảm thiểu nguy cơ cháy.

c) Thực hiện bởi Người lao động có đủ điều kiện năng lực theo quy định tại 1.4.7, dưới sự giám sát của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, là các nhân sự: Quản lý thi công, Quản lý an toàn lao động, Quản lý công tác PCCC của Nhà thầu, có Chứng chỉ hành nghề và được đào tạo về công tác PCCC.

2. Đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị tạo nhiệt theo quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: QCVN 17/2013/BLĐTBXH và QCVN 3:2011/BLĐTBXH và các Quy chuẩn khác có liên quan.

2.1.8.10 Tại các khu vực có nguy cơ cháy, phải trang bị:

a) Thiết bị chữa cháy thích hợp và đầy đủ, được đặt ở nơi dễ nhìn thấy và dễ tiếp cận để sử dụng;

b) Nguồn cấp nước chữa cháy đầy đủ và đảm bảo áp lực cần thiết.

2.1.8.11 Các thiết bị chữa cháy phải được bảo trì và kiểm tra, kiểm định an toàn định kỳ theo quy định của Pháp luật về Phòng cháy và chữa cháy. Đường đi, lối đi vào khu vực đặt, để các trang thiết bị chữa cháy như vòi, họng nước chữa cháy, bình chữa cháy xách tay, van, đầu nối với đường ống dẫn nước chữa cháy phải được đảm bảo thông thoáng trong mọi thời điểm.

CHÚ THÍCH: Công tác kiểm định an toàn cháy thực hiện theo quy định của Bộ Công an.

2.1.8.12 Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý sử dụng công trình và Người sử dụng lao động có trách nhiệm tổ chức, thực hiện huấn luyện sử dụng thiết bị chữa cháy cho tất cả các nhân sự thực hiện công tác sau: quản lý, giám sát xây dựng; quản lý, giám sát an toàn và một số lượng Người lao động đảm bảo sao cho tại tất cả các nơi, khu vực làm việc trong công trường luôn có ít nhất 02 người có đủ năng lực sẵn sàng cho công tác chữa cháy.

2.1.8.13 Tại những nơi, khu vực cần phải bảo vệ trước các mối nguy hiểm do cháy, Người lao động phải được huấn luyện về quy trình, các hành động cần phải thực hiện trong trường hợp có cháy (bao gồm cả việc sử dụng các biện pháp, kỹ năng thoát nạn). Trong các ca làm việc, số lượng người lao động và những người có liên quan (quản lý, giám sát các công việc, hoạt động xây dựng,...) bao gồm cả tên và cách thức hoặc phương tiện liên lạc của họ phải được Người sử dụng lao động và các Đơn vị quản lý, sử dụng nhân lực có liên quan ghi chép chi tiết để quản lý và phục vụ cho công tác đảm bảo an toàn cháy.

2.1.8.14 Tại các nơi, vị trí phù hợp, phải lắp đặt các biển chỉ dẫn (biển báo) chỉ rõ hướng thoát nạn khi xảy ra cháy.

2.1.8.15 Lối thoát nạn phải được duy trì thông thoáng trong mọi thời điểm. Tuyến đường thoát nạn phải được kiểm tra thường xuyên; đặc biệt ở các công trình hoặc kết cấu cao và những khu vực bị hạn chế tiếp cận như trong đường hầm, tầng ngầm và các Khu vực nguy hiểm khác.

2.1.8.16 Các phương tiện, thiết bị phù hợp và đầy đủ để truyền tải tín hiệu, thông tin cảnh báo về cháy hoặc nguy cơ cháy (hoặc dấu hiệu có cháy) phải được trang bị, lắp đặt tại các nơi cần thiết để ngăn ngừa nguy hiểm. Thông tin, tín hiệu cảnh báo phải đảm bảo nghe được rõ tại tất cả các vị trí, khu vực trong công trường nơi Người lao động làm việc. Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý sử dụng công trình và Người sử dụng lao động phải

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

có kế hoạch thoát nạn cụ thể và hiệu quả để tất cả mọi người được thoát nạn nhanh chóng mà không xảy tình trạng hoảng loạn. Ngoài ra, trong kế hoạch thoát hiểm, phải xét đến việc các máy móc, thiết bị và các công việc, công tác thi công bị hoặc phải ngừng lại khi có cháy. Công tác thoát nạn phải được thực hiện luyện tập định kỳ cho tất cả Người lao động trên công trường.

2.1.8.17 Các biển thông báo phải được đặt ở nơi dễ thấy, và ghi rõ:

- a) Vị trí nút (hoặc công tắc) của chuông báo cháy hoặc vị trí keng báo cháy gần nhất;
- b) Số điện thoại và (hoặc) các phương tiện liên lạc khác, địa chỉ cụ thể của các Đơn vị cứu hộ tại công trường và Cảnh sát PCCC&CNCH gần nhất.

2.1.9 Chiếu sáng

2.1.9.1 Tại những nơi mà ánh sáng tự nhiên không đảm bảo để làm việc an toàn và theo quy định của QCVN 22:2016/BYT, Người sử dụng lao động phải trang bị, lắp đặt các nguồn ánh sáng thích hợp và đủ độ sáng (bao gồm cả đèn chiếu sáng di động, cầm tay nếu phù hợp) tại tất cả các khu vực làm việc nêu trên và các nơi, đường mà Người lao động đi lại.

2.1.9.2 Ánh sáng nhân tạo phải được kiểm soát để không được tạo ra chói (lóa) hoặc bóng đổ tới mức làm cho Người lao động không thể đảm bảo thực hiện công việc an toàn (không tháo tác được chính xác, không nhìn được xung quanh hoặc làm giảm thị lực,... theo quy định của QCVN 22:2016/BYT).

2.1.9.3 Tại những nơi cần thiết (khu vực có người, xe máy thường xuyên qua lại; thi công ban đêm ngoài trời, trong các tầng hầm hoặc công trình ngầm,...), để ngăn ngừa nguy hiểm, các đèn chiếu sáng phải được bảo vệ thích hợp bằng lồng đèn (hoặc các biện pháp khác) để chống vỡ do sự cố va đập, gió mạnh,....

2.1.9.4 Dây cáp điện của thiết bị điện chiếu sáng cầm tay phải có kích thước và đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu kỹ thuật điện và có đủ độ bền cơ học để chịu được các điều kiện khắc nghiệt trong quá trình xây dựng.

CHÚ THÍCH: Xem quy định chi tiết tại 2.16.

2.1.10 Chống sét

2.1.10.1 Trước khi bắt đầu bất kỳ công tác, công việc, hoạt động xây dựng nào ở công trường, Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý sử dụng công trình và Người sử dụng lao động chịu trách nhiệm khảo sát hiện trạng công trình, công trường và thực hiện tất cả các biện pháp, giải pháp kỹ thuật cần thiết theo quy định của TCVN 9385:2012 và các quy định khác của Pháp luật có liên quan.

2.1.11 Thiên tai và các điều kiện thời tiết nguy hiểm, cực đoan

2.1.11.1 Trong mùa mưa bão, giông lốc; Người sử dụng lao động có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra và thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết sau đây:

- a) Thu gom và lưu trữ ở nơi đảm bảo đối với vật tư, vật liệu và các vật mà chúng có thể bay khi có gió mạnh (thanh gỗ, ván gỗ, hộp hoặc thùng kim loại, cánh cửa đang lắp,...) để không gây nguy hiểm cho người và công trình ở các khu vực lân cận công trường;

b) Kiểm tra, giữ gìn cẩn thận các hệ thống chống đỡ tạm, hệ thống giàn giáo (đặc biệt là giàn giáo và kết cấu chống đỡ tạm ngoài trời);

c) Kiểm tra, che chắn hoặc có giải pháp đảm bảo an toàn (nếu cần) cho các hệ thống thiết bị thi công; các hệ thống đường dây và thiết bị điện, hệ thống chống sét; các kho chứa các chất nguy hại, nguy hiểm có thể phát tán ra môi trường (do gió mạnh hoặc lũ lụt);

d) Kiểm tra các hệ thống đường đi, rào chắn, các kết cấu đỡ (ví dụ móng đỡ thiết bị) và các đối tượng khác để đảm bảo hạn chế ảnh hưởng của ngập, lụt;

đ) Các đối tượng khác trên công trường, công trình mà có thể bị ảnh hưởng do mưa bão, giông lốc.

2.1.11.2 Nghiêm cấm thực hiện bất kỳ công tác, công việc hoặc hoạt động xây dựng nào ở ngoài trời trên công trường hoặc tại mặt ngoài công trình (hoặc kết cấu) hoặc trong các khoang hở của công trình (hoặc kết cấu) hoặc dưới tầng hầm, trong các công trình ngầm, đường hầm khi mà khu vực làm việc của Người lao động phải trực tiếp chịu các tác động của thiên tai hoặc thời tiết nguy hiểm đến an toàn của họ trên công trường, công trình như sau:

a) Khi có Áp thấp nhiệt đới, Bão hoặc Gió mạnh ứng với cấp gió từ Cấp 5 trở lên (Cấp gió lấy theo cấp gió Bô-pho quy định tại QCVN 02:2009/BXD);

b) Khi có Giông lốc, mưa đá, sấm sét;

c) Khi Nhiệt độ không khí cao hơn 35°C hoặc thấp hơn 0°C và Người lao động không có các trang bị bảo vệ cá nhân chuyên dụng để đảm bảo an toàn và sức khỏe;

d) Khi có Lũ, lụt, ngập trên công trường hoặc trong các tầng hầm, công trình ngầm;

đ) Khi có Mưa lớn với lượng mưa từ 51 mm/24h hoặc 26 mm/12h trở lên;

e) Khi làm việc trên sông, nước, khu vực bờ biển mà có Sóng lớn (độ cao sóng từ 2 m trở lên), dòng chảy xiết hoặc ở khu vực có thủy triều lên xuống nhanh.

2.1.11.3 Sau thiên tai (động đất, bão, giông lốc, lũ, lụt); Người sử dụng lao động có trách nhiệm thực hiện kiểm tra, đánh giá tình trạng an toàn của công trường (lún, sụt mặt đất, hố đào, hệ thống điện,...); giàn giáo, hệ chống đỡ tạm và an toàn kết cấu (đối với cấu kiện, bộ phận và toàn bộ công trình, kết cấu,...) và các hạng mục công việc khác nêu tại 2.1.11.1. Người lao động chỉ được phép tiếp tục các công việc xây dựng sau khi Người sử dụng lao động và Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình khẳng định bằng văn bản đủ điều kiện đảm bảo an toàn và sức khỏe để làm việc.

2.1.12 Công trình ngừng thi công

2.1.12.1 Thực hiện tất cả các biện pháp quy định tại 2.1.11.1;

2.1.12.2 Thực hiện ngắt tất cả các nguồn cấp không cần thiết (như điện, gas, nước,...) cấp cho: thiết bị cấp điện, thiết bị sử dụng điện, xe, máy, thiết bị, các khu vực nguồn cấp điện trong công trình phục vụ các hoạt động xây dựng trên công trường.

CHÚ THÍCH: Đối với các loại tàu, xe, máy, thiết bị thi công và các thiết bị khác; phải thực hiện quy trình ngừng sử dụng thiết bị theo đúng Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và các quy định có liên quan nêu trong Quy chuẩn này.

2.1.12.3 Thực hiện chống đỡ, che chắn các khu vực đang thi công, lắp đặt mà có khả năng bị sụp đổ, hư hỏng.

2.1.12.4 Thực hiện các công tác bảo vệ chống xâm nhập theo quy định tại 2.1.7.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.1.12.5 Trước khi thi công lại, Người sử dụng lao động có trách nhiệm thực hiện kiểm tra, đánh giá tình trạng an toàn của công trường (lún, sụt mặt đất, hố đào, hệ thống điện,...); giàn giáo, hệ chống đỡ tạm và an toàn kết cấu (đối với cấu kiện, bộ phận và toàn bộ công trình, kết cấu,...) và các hạng mục công việc khác nêu tại 2.1.11.1.

2.1.12.6 Người lao động chỉ được phép tiếp tục các công việc xây dựng sau khi Người sử dụng lao động và Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình khẳng định bằng văn bản đủ điều kiện đảm bảo an toàn và sức khỏe để làm việc.

2.2 Giàn giáo và thang

2.2.1 Yêu cầu chung

2.2.1.1 Trên mặt đất hoặc dưới hố sâu hoặc tại những nơi, bộ phận, khu vực của công trình hoặc kết cấu có nguy cơ không đảm bảo an toàn cho Người lao động thực hiện công việc (có thể bị trượt, ngã khi phải làm việc trên cao, mặt ngoài công trình, đi lại giữa các tầng, lên xuống dốc, làm việc hoặc đi lên xuống trong các hố sâu,...); Người sử dụng lao động phải bố trí giàn giáo và (hoặc) các phương tiện khác kèm theo (thang, bản dốc,...), có các biện pháp và quy định phù hợp để đảm bảo an toàn cho người. Công tác kiểm tra, bảo trì giàn giáo phải được thực hiện.

2.2.1.2 Giàn giáo phải đảm bảo để Người lao động tiếp cận an toàn bằng việc sử dụng các phương tiện như thang bậc, thang leo hoặc bản dốc. Thang, bản dốc phải được đảm bảo chắc chắn không bị xô dịch ngoài ý muốn.

2.2.1.3 Tất cả các bộ phận của giàn giáo, thang leo phải được thiết kế, chế tạo, sử dụng và bảo trì phù hợp với các Tiêu chuẩn thực hành cho giàn giáo và thang leo được phép áp dụng theo quy định của Pháp luật về Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật.

2.2.1.4 Các giàn giáo, hệ giàn giáo cao từ 28 m trở lên phải được thiết kế bởi các Tổ chức hoặc cá nhân có đủ điều kiện năng lực hành nghề thiết kế kết cấu, có kinh nghiệm thực hiện các công việc tương tự.

2.2.1.5 Giàn giáo phải được thiết kế, chế tạo, lắp dựng và bảo trì theo: các Tiêu chuẩn thực hành được phép áp dụng; Chỉ dẫn của Nhà sản xuất; các yêu cầu và điều kiện để ngăn ngừa giàn giáo bị sụp đổ hoặc bị xô dịch, dịch chuyển đột ngột.

2.2.1.6 Giàn giáo và bộ phận của nó phải:

a) Được thiết kế để ngăn ngừa các mối nguy hiểm đối với Người lao động trong quá trình lắp đặt và tháo dỡ;

b) Được thiết kế sao cho lan can bảo vệ và các phương tiện hoặc thiết bị bảo vệ khác, sàn công tác, thanh neo, thanh chống, thanh ngang, thang (Thang leo hoặc thang có bậc), bản dốc có thể dễ dàng lắp đặt, tổ hợp với nhau;

c) Sử dụng vật liệu đảm bảo và phù hợp với mục đích sử dụng, có đủ các kích cỡ và khả năng chịu lực phù hợp theo yêu cầu sử dụng và bảo trì trong điều kiện tương ứng (Môi trường và điều kiện sử dụng).

2.2.1.7 Đối với giàn giáo và các bộ phận của chúng, thang làm bằng các vật tư, vật liệu phi kim loại hoặc không có tiêu chuẩn áp dụng cụ thể (Gỗ, tre, luồng và các vật liệu phi tiêu chuẩn khác), Người sử dụng lao động có trách nhiệm thiết kế, lắp dựng theo thiết kế và thử nghiệm khả năng chịu tải theo yêu cầu của thiết kế trước khi đưa vào sử dụng. Việc thử nghiệm phải được ghi thành biên bản (có thể có hình ảnh) với sự chứng kiến, giám sát và chấp thuận của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, là Giám sát xây dựng của Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình.

2. Các yêu cầu khác đối với giàn giáo, thang và các bộ phận khác làm bằng các vật liệu phi tiêu chuẩn xem 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.7 và 2.2.8.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.2.1.8 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.2.2 Vật liệu

2.2.2.1 Vật liệu sử dụng chế tạo, lắp dựng giàn giáo phải là các vật liệu đảm bảo theo quy định tại 1.4.22 và 2.1.1.5.

2.2.2.2 Thanh, cây, ván gỗ và các vật liệu phi kim loại khác được sử dụng để chế tạo giàn giáo phải thẳng, cứng và không có các khuyết tật (sâu mọt, mục, thủng,...) mà chúng có khả năng ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của giàn giáo.

2.2.2.3 Không sử dụng các dây buộc bị lỗi (Các dây đã tiếp xúc với axit, các chất ăn mòn khác, dây đã bị hư hỏng, có khuyết tật,...) vào giàn giáo.

2.2.2.4 Dây buộc, đai căng (siết) sử dụng trong giàn giáo gỗ và các vật liệu phi kim loại khác phải được thử nghiệm về khả năng chịu lực và phù hợp với yêu cầu thiết kế hoặc các Tiêu chuẩn thực hành của vật liệu có liên quan và phải được Người có thẩm quyền chấp thuận.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền theo quy định tại 2.2.1.7.

2.2.2.5 Các tấm ván sử dụng cho giàn giáo phải được bảo vệ để chống nứt, tách.

2.2.2.6 Thang và các tấm ván sử dụng trong giàn giáo không được sơn phủ bề mặt để bất kỳ khiếm khuyết nào cũng được phát hiện bằng mắt.

2.2.2.7 Tất cả vật liệu chế tạo giàn giáo phải được cất giữ, bảo quản trong điều kiện tốt để không ảnh hưởng đến chất lượng vật liệu và phải để cách xa, tách riêng với các vật liệu không phù hợp để làm giàn giáo.

2.2.2.8 Tất cả các thanh ống giáo, ống nối và các phụ kiện sử dụng trong giàn giáo ống kim loại phải:

- a) Là loại vật liệu đảm bảo, đạt chuẩn về kỹ thuật và chủng loại; và
- b) Không bị hư hỏng, biến dạng; và
- c) Được bảo trì bằng các chất phù hợp (để chống rỉ, ăn mòn).

2.2.2.9 Các ống nối phải được chế tạo, lắp đặt sao cho không gây ra biến dạng trong ống, thanh giàn giáo. Các ống nối phải được chế tạo từ thép tôi nhiệt hoặc vật liệu tương đương.

2.2.2.10 Các ống giáo phải thẳng và mặt cắt đầu ống phải thẳng vuông góc với trục ống. Không được sử dụng các ống giáo bị rạn, nứt và bị ăn mòn quá mức.

2.2.2.11 Không được sử dụng đồng thời ống giáo hợp kim và ống giáo thép trong cùng một giàn giáo hoặc hệ giàn giáo nếu không có thử nghiệm về khả năng chịu tải của giàn giáo hoặc hệ giàn giáo. Việc thử nghiệm phải được ghi thành biên bản (có thể có hình ảnh) với sự chứng kiến, giám sát và chấp thuận của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền, xem quy định tại 2.2.1.7.

2.2.3 Thiết kế, chế tạo, lắp dựng

2.2.3.1 Giàn giáo hoặc Hệ giàn giáo phải được thiết kế với tải trọng và tác động lên chúng như sau:

a) Tải trọng theo phương đứng dự tính lớn nhất lên giàn giáo và với hệ số an toàn tải trọng mà giàn giáo phải nâng, đỡ tối thiểu bằng 4 (bốn) hoặc theo quy định của Cơ quan thẩm quyền. Riêng đối với dây, cáp treo của giàn giáo phải được thiết kế với tải trọng lớn nhất lên dây với hệ số an toàn tối thiểu bằng 6 (sáu) hoặc theo quy định của Cơ quan thẩm quyền;

CHÚ THÍCH: Tải trọng theo phương thẳng đứng lên giàn giáo xác định từ trọng lượng của người, vật tư, vật liệu, dụng cụ, trang thiết bị và những vật khác mà giàn giáo phải mang.

b) Tác động do gió, động đất, nhiệt độ, độ ẩm,.... xác định theo quy định của QCVN 02:2009/BXD.

2.2.3.2 Giàn giáo, Hệ giàn giáo phải được giằng, liên kết, neo giữ đầy đủ, chắc chắn.

2.2.3.3 Nếu Giàn giáo, Hệ giàn giáo không được thiết kế để đứng độc lập thì nó phải được liên kết chắc chắn với công trình, kết cấu đang thi công (hoặc hiện hữu) ở khoảng cách dọc và ngang theo thiết kế lắp dựng.

2.2.3.4 Phần Giàn giáo, Hệ giàn giáo được lắp cao hơn điểm neo cao nhất của chúng vào công trình hoặc kết cấu phải được tính toán, thiết kế và kiểm tra cẩn trọng trong quá trình lắp dựng để đảm bảo ổn định, hạn chế rung lắc và khả năng chịu lực của giàn giáo.

2.2.3.5 Các thanh đỡ sàn công tác và đòn ngang phải được giữ và duy trì đúng vị trí, đảm bảo được siết hoặc liên kết chặt vào các thanh ngang, thanh đứng hoặc thanh chính để đảm bảo sự ổn định của giàn giáo cho đến khi nó được tháo dỡ.

2.2.3.6 Hệ giàn giáo và các thiết bị phụ trợ sử dụng để đỡ sàn công tác phải được lắp dựng trên hệ chân và nền đỡ vững chắc, có đầy đủ hệ thanh chống và giằng để duy trì sự ổn định.

2.2.3.7 Không sử dụng các tường hoặc khối xây yếu, ống thoát nước, ống khói hoặc bất kỳ kết cấu hoặc cấu kiện kết cấu không thích hợp khác cho mục đích liên kết hoặc đỡ bất kỳ bộ phận nào của giàn giáo.

CHÚ THÍCH: Trước khi lắp dựng, Người sử dụng lao động phải khảo sát, kiểm tra và ghi thành biên bản để đảm bảo rằng các bộ phận, kết cấu của công trình (kể cả kết cấu đỡ tạm thời) đảm bảo an toàn để đỡ, hoặc liên kết với giàn giáo. Giám sát xây dựng của Chủ đầu tư có trách nhiệm kiểm tra, chấp thuận bằng văn bản.

2.2.3.8 Để ngăn ngừa nguy hiểm do các vật rơi; sàn công tác, lối đi và thang leo, thang bậc của giàn giáo phải được che chắn bằng các màn che hoặc tấm che có đủ độ bền và kích thước.

2.2.3.9 Khi sử dụng đinh để liên kết, đinh phải được đóng hết chiều dài đinh, không được để chừa một đoạn rồi uốn hoặc đập gập vào và không được để đinh có thể nhỏ ra.

2.2.3.10 Không được quăng, ném, thả các bộ phận của giàn giáo từ giàn giáo hoặc từ trên cao xuống phía dưới. Từ trên giàn giáo, các vật liệu, vật tư chỉ được hạ từ từ xuống khu vực đã được cho phép. Khu vực cho phép này được xác định và kiểm soát an toàn theo Khu vực nguy hiểm quy định tại 2.1.1.2 và 2.1.4. Việc hạ các vật từ trên giàn giáo xuống phải được thực hiện dưới sự giám sát của Người có thẩm quyền đứng ở vị trí có cùng cao độ với khu vực được phép thả các vật xuống.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền theo quy định tại 1.4.7, là một trong các nhân sự sau đây của Nhà thầu: Quản lý thi công, Quản lý an toàn lao động được đào tạo về công tác đảm bảo an toàn lao động.

2.2.3.11 Không được lắp dựng giàn giáo kim loại trong phạm vi nhỏ hơn hoặc bằng 5 m tính từ mặt ngoài hoặc điểm gần nhất từ giàn giáo đến đường dây, thiết bị truyền tải điện

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

trên cao và theo các quy định về an toàn điện theo cấp điện áp nêu tại QCVN 01:2008/BCT; ngoại trừ các trường hợp sau đây do Người có thẩm quyền quyết định và chịu trách nhiệm:

a) Khoảng cách an toàn được Người có thẩm quyền quyết định;

b) Đường dây và thiết bị truyền tải điện dẫn điện được báo cáo và xác nhận bằng văn bản của Cơ quan (hoặc Tổ chức) quản lý truyền tải điện là không có điện và không sử dụng (hoặc đóng điện) trong thời gian lắp dựng, sử dụng và tháo dỡ giàn giáo.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền theo quy định tại 1.4.7 bao gồm các nhân sự sau: Đại diện hoặc Giám đốc Ban QLDA của Chủ đầu tư, Giám sát trưởng về thi công xây dựng của Chủ đầu tư, Chỉ huy trưởng của Nhà thầu.

2.2.3.12 Đối với Giàn giáo, Hệ giàn giáo có độ cao từ 2,0 m trở lên, phải lắp lan can an toàn và tấm chắn chân tại các phần cửa sàn công tác, lối đi và thang bậc.

2.2.3.13 Sàn công tác của giàn giáo phải có kích thước phù hợp, đặc biệt là chiều rộng phải đảm bảo đủ an toàn để thực hiện các công việc trên giàn giáo. Chiều rộng tối thiểu của sàn công tác là 50 cm.

2.2.4 Kiểm tra, giám sát và bảo trì

2.2.4.1 Giàn giáo, Hệ giàn giáo phải được kiểm tra và ghi lại kết quả kiểm tra bằng văn bản (có thể có hình ảnh) bởi Người có thẩm quyền tại các thời điểm sau đây:

a) Trước khi giàn giáo được đưa vào sử dụng;

b) Sau đó, theo khoảng thời gian định kỳ áp dụng như sau:

- Tối thiểu 12 giờ đối với các loại giàn giáo làm bằng gỗ và các vật liệu phi kim loại khác;
- Tối thiểu 01 ngày ngày đối với các loại giàn giáo treo, leo;
- Tối thiểu 07 ngày đối với giàn giáo kim loại;

c) Sau khi bị thay đổi, hư hỏng trong quá trình sử dụng hoặc sau khi xảy ra động đất, bão, lốc, mưa lớn nhiều ngày hoặc bất kỳ việc gì xảy ra mà nó có khả năng ảnh hưởng đến độ bền và ổn định của giàn giáo (do các vật nâng, xe máy thi công va chạm vào,...).

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, là một trong các nhân sự sau đây của Nhà thầu: Quản lý thi công, Quản lý an toàn lao động được đào tạo về công tác đảm bảo an toàn lao động và sử dụng giàn giáo.

2.2.4.2 Công tác kiểm tra theo 2.2.4.1 để đảm bảo rằng:

a) Giàn giáo sử dụng đúng chủng loại, phù hợp với công việc và yêu cầu thiết kế;

b) Giàn giáo làm bằng vật liệu đảm bảo, có đủ độ bền theo yêu cầu thiết kế;

c) Giàn giáo được lắp dựng phù hợp với yêu cầu thiết kế và đảm bảo ổn định;

d) Các biện pháp phòng ngừa tai nạn, bảo vệ theo yêu cầu đã sẵn sàng.

2.2.4.3 Không được phép điều chỉnh, thay đổi về cách lắp dựng giàn giáo so với thiết kế đã được phê duyệt của chúng hoặc tháo dỡ giàn giáo mà không có sự kiểm tra, giám sát của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền theo quy định tại 2.2.4.1.

2.2.4.4 Giàn giáo phải được duy trì trong điều kiện làm việc đảm bảo tốt, thích hợp; các bộ phận của giàn giáo phải được giữ cố định và bảo đảm là không có bộ phận nào bị thay thế trong quá trình sử dụng.

2.2.4.5 Không được phép tháo dỡ một phần giàn giáo và tiếp tục sử dụng phần còn lại của giàn giáo; ngoại trừ trường hợp đã có kiểm tra, tính toán lại để khẳng định là nó vẫn an toàn để sử dụng.

2.2.5 Sử dụng thiết bị nâng trên giàn giáo

2.2.5.1 Khi thiết bị nâng được sử dụng trên giàn giáo:

a) Phải thực hiện các yêu cầu về đảm bảo an toàn sử dụng thiết bị nâng theo quy định tại 2.4;

b) Các bộ phận của giàn giáo phải được Người có thẩm quyền kiểm tra để xác định các biện pháp gia cường bổ sung và các biện pháp an toàn cần thiết khác;

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, là một trong các nhân sự sau: Người thiết kế giàn giáo của Nhà thầu, Kỹ sư kết cấu có Chứng chỉ hành nghề và có kinh nghiệm về thiết kế, thẩm tra thiết kế giàn giáo. Việc kiểm tra phải phối hợp với Người quản lý thiết bị nâng.

c) Phải có biện pháp ngăn ngừa bất kỳ chuyển dịch nào của các thanh ngang đỡ sàn công tác;

d) Giàn giáo phải được liên kết với phần hoặc bộ phận chắc chắn của công trình tại hoặc vị trí gần nhất với nơi lắp thiết bị nâng.

2.2.6 Giàn giáo định hình, chế tạo sẵn

2.2.6.1 Khi sử dụng giàn giáo định hình hoặc giàn giáo chế tạo sẵn, phải tuân thủ đúng Chỉ dẫn của Nhà sản xuất hoặc Nhà cung cấp. Giàn giáo chế tạo sẵn phải có đủ các bộ phận và phụ kiện để lắp đặt và giằng, giữ chắc chắn.

2.2.6.2 Tất cả các thanh giàn giáo, bộ phận và phụ kiện để lắp giàn giáo phải được kiểm tra, thử nghiệm trước khi xuất xưởng theo Thiết kế giàn giáo, các Tiêu chuẩn thực hành áp dụng và các quy định của Pháp luật về Chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

2.2.6.3 Các loại khung khác nhau không được lắp đặt xen kẽ trong một giàn giáo, hệ giàn giáo.

2.2.6.4 Tại công trường, trước khi đưa vào sử dụng, các thanh giàn giáo, bộ phận và phụ kiện để lắp giàn giáo phải được lấy mẫu, thí nghiệm để kiểm tra về sự phù hợp với các yêu cầu của thiết kế giàn giáo và các Tiêu chuẩn thực hành do Nhà sản xuất áp dụng.

CHÚ THÍCH:

1. Công tác lấy mẫu và thí nghiệm phải được Đại diện của Nhà sản xuất hoặc Cung cấp, Giám sát xây dựng của Chủ đầu tư và Quản lý thi công (hoặc Quản lý an toàn) của Nhà thầu chứng kiến.

2. Số lượng lấy mẫu thí nghiệm do các bên có liên quan thống nhất nhưng không ít hơn 03 (ba) mẫu cho mỗi loại thanh giàn giáo, khung giáo và các bộ phận, phụ kiện kèm theo.

2.2.7 Sử dụng giàn giáo

2.2.7.1 Người sử dụng lao động phải kiểm tra, kiểm soát theo quy định của thiết kế giàn giáo để đảm bảo tất cả các giàn giáo được sử dụng hợp lý và đúng mục đích như chúng được thiết kế, lắp dựng. Các nội dung kiểm tra quy định tại 2.2.4.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.2.7.2 Để ngăn chặn các nguy cơ mất an toàn khi nâng, hạ các tải trọng, phải thực hiện kiểm soát đường đi của các tải trọng được nâng, hạ lên giàn giáo bằng dây thừng, dây lái hoặc biện pháp phù hợp khác để các tải trọng không va vào giàn giáo.

2.2.7.3 Khi chuyển các tải trọng nặng lên giàn giáo thì tải trọng không được truyền hoặc tác động đột ngột vào giàn giáo.

2.2.7.4 Tải trọng trên giàn giáo phải được phân bố đều nhất có thể và trong mọi trường hợp, việc phân bố đều tải trọng trên giàn giáo là để tránh sự mất ổn định của giàn giáo.

2.2.7.5 Khi đang sử dụng giàn giáo, phải kiểm tra thường xuyên để đảm bảo hệ giàn giáo không bị quá tải hoặc sử dụng sai mục đích.

2.2.7.6 Không sử dụng giàn giáo làm nơi lưu trữ vật tư, vật liệu ngoại trừ trường hợp các vật tư, vật liệu này được sử dụng ngay.

2.2.7.7 Người lao động không được làm việc trên giàn giáo lắp ngoài công trình (kể cả giàn giáo lắp tại các khu vực hoặc khoang hở bên trong công trình) trong điều kiện rung động lớn, thiên tai hoặc thời tiết nguy hiểm đến an toàn của họ (bão, giông, lốc, mưa đá,...) theo quy định tại 2.1.11.

2.2.8 Giàn giáo treo

2.2.8.1 Đối với giàn giáo treo, ngoài các yêu cầu chung liên quan đến đảm bảo khả năng chịu lực, ổn định, chống nghiêng, chống rơi; phải đáp ứng được các yêu cầu cụ thể sau đây:

a) Sàn công tác phải được thiết kế và lắp dựng với các kích thước (đặc biệt là chiều dài) sao cho tương thích với sự ổn định của toàn bộ hệ giáo treo;

b) Số lượng điểm treo phải phù hợp với các kích thước của sàn công tác;

c) Người lao động phải được trang bị thêm một dây cứu sinh được đấu nối với điểm neo chắc chắn đảm bảo an toàn và độc lập với điểm neo để treo của giàn giáo;

d) Hệ neo và các phụ kiện hỗ trợ của giàn giáo phải được thiết kế và lắp đặt đảm bảo yêu cầu chịu lực;

đ) Dây thừng, tời, ròng rọc hoặc hệ ròng rọc phải được thiết kế, lắp dựng, sử dụng và bảo trì phù hợp với các yêu cầu áp dụng cho thiết bị nâng quy định tại 2.4;

e) Trước khi sử dụng, hệ giáo treo phải được: kiểm tra, thử tải, kiểm định an toàn và chấp thuận bởi Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Công tác thử tải, kiểm định quy định tại 2.2.8.2.

2. Người có thẩm quyền: phù hợp quy định tại 1.4.7, bao gồm Quản lý thiết bị thi công hoặc Quản lý an toàn của Nhà thầu và Giám sát của Chủ đầu tư, có Chứng chỉ hành nghề và có kinh nghiệm về giàn giáo treo.

2.2.8.2 Công tác thử tải, kiểm định đối với các loại giàn giáo treo theo quy định sau:

a) Đối với các sàn treo cơ khí sử dụng để nâng người sử dụng động cơ (Gondola): Phải được thực hiện kiểm định, thử tải bởi Tổ chức kiểm định được công nhận theo quy trình kiểm định do Cơ quan thẩm quyền ban hành;

b) Đối với các loại sàn treo khác: thử tải theo quy định của thiết kế với hệ số an toàn của tải trọng tối thiểu bằng 04 (bốn) lần tải trọng dự kiến sử dụng;

c) Tất cả các liên kết để treo, neo, móc vào công trình hoặc kết cấu hoặc giàn giáo (Ví dụ: sử dụng nôi treo để treo vào hệ giàn giáo chống khác): thử tải theo quy định của thiết kế với hệ số an toàn của tải trọng tối thiểu bằng 04 (bốn) lần tải trọng dự kiến sử dụng;

d) Dây cứu sinh, dây đu phải thử nghiệm với hệ số an toàn tải trọng tối thiểu bằng 06 (sáu) lần tải trọng dự kiến sử dụng như áp dụng với dây, cáp treo của giàn giáo treo quy định tại 2.2.3.1.

2.3 Kết cấu chống đỡ tạm

2.3.1 Yêu cầu chung

2.3.1.1 Đối với các Kết cấu chống đỡ tạm (KCCĐT), các công tác khảo sát, thiết kế, thi công, lắp dựng, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định (đối với các đối tượng do pháp luật quy định), nghiệm thu, sử dụng, bảo trì, tháo dỡ, lưu trữ hồ sơ, tài liệu,... thực hiện theo các quy định của Pháp luật về Xây dựng áp dụng cho các công trình xây dựng và các quy định trong Quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH:

1. Không yêu cầu thực hiện thẩm định thiết kế đối với Hồ sơ thiết kế kết cấu chống đỡ tạm.
2. Cốpphơđem (Cofferdams) và Caisòn (Caissons) thực hiện theo quy định tại 2.9.

2.3.1.2 Tất cả các KCCĐT phải:

- a) Được sản xuất, chế tạo từ các loại vật liệu đảm bảo, tin cậy theo quy định tại 1.4.22 và 2.1.1.5;
- b) Được lắp dựng đúng thiết kế, đảm bảo khả năng chịu lực và phù hợp với mục đích sử dụng;
- c) Được giằng giữ hoặc gắn chặt với nhau để giữ đúng vị trí và hình dạng.

2.3.1.3 Khi KCCĐT dạng khung hoặc có từ 2 tầng hoặc 2 lớp trở lên:

- a) Các tầng, lớp của KCCĐT phải được kết nối an toàn và hiệu quả theo chiều thẳng đứng hoặc theo chiều liên kết nối;
- b) Các phương tiện để tiếp cận an toàn (giàn giáo, thang leo,...) và đi xung quanh KCCĐT phải được lắp đặt cho mục đích kiểm tra; và
- c) Mỗi vị trí được phép tiếp cận phải được đánh dấu rõ ràng bằng một dấu hiệu hoặc nhãn hiệu và được đảm bảo an toàn chống ngã cho người tại vị trí tiếp cận
- d) Phải có các biện pháp hợp lý và thực hiện xử lý (khi cần thiết) để đảm bảo rằng KCCĐT và các phần hoặc bộ phận của chúng không bị sụp đổ, có nguy cơ mất ổn định (hoặc ở trạng thái bị giảm yếu tạm thời) trong khi lắp dựng hoặc khi bị va chạm, tác động.

2.3.1.4 KCCĐT (kể cả các bộ phận của chúng) làm bằng các vật liệu phi kim loại hoặc không có tiêu chuẩn áp dụng cụ thể như gỗ, tre, luồng hoặc các vật liệu phi tiêu chuẩn khác phải được thiết kế, lắp dựng theo thiết kế và thử nghiệm khả năng chịu tải theo yêu cầu chịu tải của thiết kế trước khi sử dụng chúng để chống đỡ công trình, kết cấu và phải được Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình chấp thuận và chịu trách nhiệm.

2.3.1.5 Nếu không có quy định trong hồ sơ thiết kế, không được chất tải lên các KCCĐT (kể cả các bộ phận của chúng) hoặc sử dụng chúng đến khi chúng được Người có thẩm quyền khẳng định là an toàn cho chất tải, sử dụng.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, bao gồm Quản lý thi công xây dựng hoặc Quản lý an toàn của Nhà thầu và Giám sát xây dựng của Chủ đầu tư có kinh nghiệm về KCCĐT.

2.3.1.6 Ở công trường, chỉ những Người có thẩm quyền được phép ra vào các khu vực có KCCĐT.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, bao gồm Người lao động được giao nhiệm vụ thực hiện các công việc liên quan đến lắp dựng, kiểm tra bảo trì, tháo dỡ; Chỉ huy trưởng, Quản lý thi công xây dựng, Quản lý an toàn của Nhà thầu; Giám sát xây dựng, an toàn của Chủ đầu tư có kinh nghiệm về KCCĐT.

2.3.1.7 Đối với các KCCĐT lắp đặt bên ngoài của kết cấu, công trình chính (kết cấu, công trình được chống đỡ):

a) Người lao động không được làm việc bên trên, bên trong của các KCCĐT trong các điều kiện rung động lớn;

b) Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.3.1.8 Các quy định khác đối với công tác ván khuôn và chống đỡ cho thi công đổ bê tông xem 2.3.8.

2.3.2 Vật liệu

2.3.2.1 Vật liệu sử dụng chế tạo KCCĐT tạm phải là các vật liệu đảm bảo, phù hợp với quy định của thiết kế và tương tự như các vật liệu sử dụng để làm kết cấu công trình.

2.3.2.2 Gỗ và các vật liệu phi kim loại khác được sử dụng để làm dầm đỡ, thanh chống, cột chống phải thẳng, phẳng, đảm bảo độ bền và không có các khuyết tật có khả năng ảnh hưởng đến khả năng chịu lực của nó.

2.3.2.3 Không sử dụng các bu lông, thanh chốt, đinh, vít, kẹp,... bị lỗi (Các vật tư kim loại đã tiếp xúc với axit hoặc các chất ăn mòn; các sản phẩm không đảm bảo kỹ thuật theo yêu cầu) vào KCCĐT.

2.3.2.4 Khi cần thiết, các tấm ván sử dụng làm ván khuôn phải được bảo vệ để chống nứt, tách.

2.3.2.5 Vật liệu sử dụng để chế tạo KCCĐT phải được cất giữ, bảo quản trong điều kiện tốt và để cách xa các vật liệu không phù hợp làm KCCĐT.

2.3.2.6 Dây buộc, đai, thanh căng sử dụng trong KCCĐT bằng gỗ và các vật liệu phi kim loại khác phải được thử nghiệm về khả năng chịu lực và phù hợp với các Tiêu chuẩn thực hành về vật liệu có liên quan (nếu có) và phải được Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình chấp thuận và chịu trách nhiệm.

2.3.2.7 Vật liệu sử dụng làm thanh chống, ống chống, ống nối, thanh nối và các phụ kiện sử dụng trong KCCĐT phải:

a) Là các loại vật liệu đảm bảo, phù hợp về chủng loại và yêu cầu kỹ thuật của thiết kế; và

b) Không bị hư hỏng, biến dạng; và

c) Phải được bảo trì bằng các chất phù hợp với loại vật liệu.

2.3.2.8 Các thanh nối, ống nối kim loại phải được chế tạo, lắp đặt sao cho không gây ra biến dạng trong thanh nối, ống chịu lực chính.

2.3.2.9 Các thanh nối, ống chịu lực kim loại chính phải thẳng, phẳng. Không được sử dụng các thanh nối, ống bị rạn, nứt và bị ăn mòn quá mức.

2.3.2.10 Không được đồng thời sử dụng các loại vật liệu kim loại khác nhau trong cùng một KCCĐT (ngoại trừ sử dụng làm ván khuôn) nếu không có thử nghiệm về khả năng chịu lực của KCCĐT đó.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.3.3 Khảo sát và Thiết kế

2.3.3.1 Công tác khảo sát phục vụ thiết kế KCCĐT phải được thực hiện để: đảm bảo khả năng thi công hợp lý, thuận tiện; đảm bảo đủ các thông số phục vụ thiết kế.

CHÚ THÍCH: Các thông số phục vụ thiết kế do Người thiết kế KCCĐT quyết định dựa trên: mục đích và loại hình kết cấu sẽ sử dụng; địa điểm, môi trường sử dụng; điều kiện địa chất, thủy văn; điều kiện, tình trạng nền đỡ, móng đỡ; điều kiện, tình trạng liên kết với kết cấu công trình chính (công trình được chống đỡ); điều kiện và tình trạng kết cấu được sử dụng để neo, giữ, treo KCCĐT; phương pháp, tải trọng thi công và các thông số cần thiết khác.

2.3.3.2 Tất cả các KCCĐT phải được thiết kế để:

a) Đảm bảo khả năng chịu lực (không bị hư hỏng, phá hoại hoặc sụp đổ) với tất cả các loại tải trọng, tác động dự tính lớn nhất lên KCCĐT trong suốt thời gian sử dụng theo các Tiêu chuẩn thực hành áp dụng cho thiết kế;

CHÚ THÍCH: Các tải trọng, tác động do gió, động đất, nhiệt độ, độ ẩm,...thực hiện theo quy định của QCVN 02:2009/BXD.

b) Đảm bảo ổn định cục bộ, ổn định tổng thể và chống lật;

c) Đảm bảo kiểm soát được biến dạng, chuyển dịch (độ lún, độ nghiêng, độ võng, độ võng,...) theo yêu cầu của thiết kế kết cấu hoặc công trình chính (kết cấu hoặc công trình được chống đỡ) và các Tiêu chuẩn thực hành áp dụng cho thi công, nghiệm thu của kết cấu hoặc công trình chính.

2.3.3.3 Hồ sơ thiết kế KCCĐT phải bao gồm các nội dung:

a) Các quy định về sử dụng vật liệu, sản phẩm chế tạo sẵn (nếu sử dụng);

b) Bản vẽ thi công móng đỡ; các chi tiết đỡ, chi tiết neo hoặc liên kết vào công trình chính;

c) Bản vẽ và yêu cầu chế tạo;

d) Bản vẽ thi công, lắp dựng, tháo dỡ;

đ) Tài liệu tính toán thiết kế (tải trọng, tác động, thiết kế cấu kiện, thiết kế liên kết,...);

e) Chỉ dẫn kỹ thuật cho các công tác, công việc thực hiện trong các giai đoạn: sản xuất, chế tạo, thi công lắp dựng, kiểm tra, thí nghiệm, thử tải (nếu quy định tại 2.3.5), nghiệm thu trước khi sử dụng, sử dụng (kiểm tra, kiểm soát định kỳ để đảm bảo cho chống đỡ an toàn, xử lý các tình huống,...), bảo trì, tháo dỡ, lưu kho;

g) và các tài liệu khác (nếu có).

2.3.3.4 Các loại KCCĐT sau đây phải được thiết kế bởi các Tổ chức hoặc cá nhân có đủ điều kiện năng lực thiết kế kết cấu công trình theo quy định của Pháp luật về Xây dựng:

a) Cao từ 9 m trở lên;

b) Kết cấu chống đỡ dạng khung (hoặc hệ chống) từ 2 tầng hoặc 2 lớp trở lên;

c) Kết cấu đỡ dạng dầm hoặc dàn công xôn có chiều dài từ 3 m trở lên;

d) Sử dụng để chống đỡ sàn dầm bê tông có chiều dày từ 300 mm trở lên hoặc các sàn có tải trọng tương đương;

đ) Sử dụng để đỡ các giàn giáo nêu tại 2.2.1.4;

e) Sử dụng để chống đỡ hố đào (đất đá) có độ sâu từ 2 m trở lên;

g) Sử dụng để chống đỡ khi thi công hầm, đường hầm và các công trình ngầm khác;

h) Sử dụng để chống đỡ, neo giữ phục vụ: đào, đắp đất đá; thi công xây dựng mới; thay đổi hoặc thay thế kết cấu; cải tạo, sửa chữa, nâng cấp, mở rộng, bảo trì công trình; phá hủy, phá dỡ các loại công trình từ Cấp III trở lên (cấp công trình xác định theo loại và quy mô kết cấu) theo quy định của Pháp luật về Xây dựng;

CHÚ THÍCH: Theo quy định hiện hành, cấp công trình xác định theo loại và quy mô kết cấu quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD và Thông tư số 07/2019/TT-BXD.

i) Sử dụng để đỡ, chống đỡ, neo giữ các thiết bị, máy phục vụ thi công xây dựng thuộc loại có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động quy định tại c của 2.1.1.5.

CHÚ THÍCH: Các loại kết cấu chống đỡ tạm không thuộc các loại nêu trên phải được thiết kế bởi Người được đào tạo về thiết kế kết cấu công trình và có kinh nghiệm thực hiện các công việc tương tự.

2.3.3.5 Các loại kết cấu chống đỡ tạm nêu tại 2.3.3.4 phải được thẩm tra thiết kế bởi Tổ chức độc lập có đủ năng lực theo quy định của Pháp luật về Xây dựng khi có yêu cầu của Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình hoặc Cơ quan có thẩm quyền.

2.3.4 Thi công lắp dựng

2.3.4.1 Công tác đảm bảo an toàn trong thi công, lắp dựng KCCĐT phải được thực hiện theo các quy định có liên quan đến các loại công tác, công việc thi công nêu trong Quy chuẩn này.

VÍ DỤ: Hệ kết cấu chống đỡ để thi công dầm cầu, sử dụng móng cọc bê tông cốt thép, khung thép chế tạo tại xưởng, được lắp ghép tại công trường. Trong trường hợp này, tại công trường, công tác đảm bảo an toàn phải được thực hiện theo các quy định của Quy chuẩn này áp dụng cho các công tác: hạ cọc, thi công đổ bê tông, thi công kết cấu khung (lắp ghép kết cấu thép), sử dụng giàn giáo, các thiết bị nâng hạ,... và các công tác đảm bảo an toàn khác có liên quan.

2.3.5 Thử nghiệm và kiểm định an toàn

2.3.5.1 Trong các trường hợp sau đây, trước khi đưa vào sử dụng, KCCĐT và cấu kiện, bộ phận của chúng phải thực hiện thử nghiệm (khả năng chịu tải, biến dạng, chuyển dịch, ổn định,...) để đánh giá về khả năng đáp ứng các yêu cầu của thiết kế:

- a) Yêu cầu về công tác thử nghiệm quy định trong Hồ sơ thiết kế;
- b) Thiết kế có sử dụng vật liệu phi kim loại, phi tiêu chuẩn quy định tại 2.3.1.4;
- c) Thiết kế có sử dụng thép, kim loại có độ dày nhỏ hơn 4 mm;
- d) Sử dụng để treo, đỡ (dạng công xôn) các tải trọng;
- đ) Sử dụng để neo giữ (Ví dụ: neo đất, thanh neo) chịu tải từ 50kN trở lên;
- e) Cột chống, Thanh chống độc lập chịu tải từ 100kN trở lên hoặc có độ mảnh lớn (gần với độ mảnh cho phép lớn nhất quy định trong Tiêu chuẩn thực hành mà Tổ chức hoặc cá nhân sử dụng để thiết kế);
- g) Giàn đỡ, Dầm đỡ vượt nhịp từ 15 m trở lên; Giàn hoặc Dầm dạng công xôn có chiều dài từ 4,5 m trở lên;
- h) Và các KCCĐT là các hệ thống hoặc thiết bị cơ khí chuyên dụng được dùng để chống đỡ, treo hoặc neo giữ khác (không bao gồm các thiết bị thi công nêu tại các mục khác của Quy chuẩn này) theo quy định của Cơ quan thẩm quyền (nếu quy định).

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.3.5.2 Các KCCĐT và (hoặc) cấu kiện, bộ phận của chúng thuộc Danh mục các máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động quy định tại 2.1.1.5 phải thực hiện công tác kiểm định an toàn theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền.

2.3.5.3 Đề cương thử nghiệm KCCĐT (nội dung, biện pháp, trình tự và các yêu cầu khác) phải được lập bởi:

- a) Tổ chức hoặc cá nhân thiết kế KCCĐT; hoặc
- b) Tổ chức kiểm định có đủ điều kiện năng lực theo quy định Pháp luật.

GHI CHÚ: Trong trường hợp này, Đề cương thử nghiệm phải được Tổ chức hoặc cá nhân thiết kế KCCĐT kiểm tra và chấp thuận.

2.3.5.4 Công tác thử nghiệm phải do Tổ chức kiểm định có đủ điều kiện năng lực theo quy định của Pháp luật thực hiện và được chứng kiến bởi: Tổ chức hoặc cá nhân thiết kế KCCĐT, Nhà thầu thi công lắp dựng KCCĐT, Nhà thầu thi công kết cấu của công trình hoặc kết cấu được chống đỡ và Giám sát của Chủ đầu tư.

2.3.5.5 Kết quả thử nghiệm hoặc kiểm định an toàn KCCĐT là một phần của Hồ sơ hoàn thành của hạng mục KCCĐT.

2.3.6 Kiểm tra, giám sát, sử dụng và bảo trì

2.3.6.1 KCCĐT phải được kiểm tra và ghi lại kết quả bởi Người có thẩm quyền tại các thời điểm sau đây:

- a) Trước khi chúng được đưa vào sử dụng;

CHÚ THÍCH: Các loại KCCĐT có yêu cầu phải thử nghiệm, kiểm định an toàn quy định tại 2.3.5.

b) Sau đó, theo “khoảng thời gian định kỳ” quy định trong Hồ sơ thiết kế hoặc Tiêu chuẩn thực hành áp dụng nhưng không lớn hơn các “khoảng thời gian định kỳ tối thiểu” áp dụng cho các loại KCCĐT như sau:

- 6h đối với các loại KCCĐT: làm chủ yếu bằng gỗ và các vật liệu phi kim loại khác; có sử dụng các thiết bị cơ khí hỗ trợ (Ví dụ: kích thủy lực); đặt trên nền đất hoặc kết cấu không đảm bảo tin cậy; sử dụng để chống đỡ công trình ngầm, hầm ngầm hoặc để thi công đào đất cho các công trình ngầm, đường hầm;

- 24h (01 ngày) đối với các KCCĐT: làm bằng kim loại; sử dụng để treo hoặc neo cho các kết cấu khác;

- 48h (02 ngày) đối với các trường hợp khác.

c) Sau khi bị thay đổi, hư hỏng trong khi sử dụng hoặc sau khi động đất, bão, lốc hoặc bất kỳ việc gì xảy ra mà có khả năng ảnh hưởng đến độ bền và ổn định của KCCĐT (Do xe, máy thiết bị thi công hoặc các tải trọng do cầu lắp va vào,...).

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 là một trong các nhân sự sau đây của Nhà thầu: Quản lý thi công phần kết cấu và Quản lý an toàn lao động được đào tạo về công tác đảm bảo an toàn lao động, KCCĐT.

2.3.6.2 Kiểm tra trước khi sử dụng KCCĐT theo quy định tại 2.3.6.1 phải thực hiện, kết quả phải lập thành văn bản để đảm bảo rằng:

a) KCCĐT đã được thi công, lắp dựng, nghiệm thu và thử nghiệm (theo 2.3.5.1) hoặc kiểm định an toàn (theo 2.3.5.2) theo đúng các yêu cầu của Hồ sơ thiết kế KCCĐT, các quy

định quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình theo quy định của Pháp luật về Xây dựng, các quy định về kiểm định an toàn của Cơ quan có thẩm quyền;

b) KCCĐT sẽ được sử dụng đúng theo mục đích chống đỡ và đối tượng được chống đỡ theo thiết kế;

c) Các biện pháp phòng ngừa tai nạn, đảm bảo an toàn đã sẵn sàng.

2.3.6.3 Không được phép điều chỉnh, thay đổi về thiết kế và quy trình thi công lắp dựng, tháo dỡ của KCCĐT so với Hồ sơ thiết kế của chúng mà không có sự kiểm tra, giám sát của Người có thẩm quyền (xem 2.3.6.1) và Tổ chức hoặc cá nhân đã thiết kế chúng.

CHÚ THÍCH: Trường hợp bắt buộc phải điều chỉnh KCCĐT do yêu cầu chống đỡ thay đổi; việc tính toán, kiểm tra phải được thực hiện và các điều chỉnh về thiết kế của KCCĐT phải được thực hiện hoặc chấp thuận bởi Tổ chức hoặc cá nhân thiết kế chúng. Công tác kiểm tra lại trước khi sử dụng phải được thực hiện theo quy định tại 2.3.6.1 và 2.3.6.2.

2.3.6.4 Người sử dụng lao động phải bố trí kiểm tra, giám sát để đảm bảo tất cả các KCCĐT được sử dụng hợp lý, đúng mục đích như chúng được thiết kế, lắp dựng. Khi chuyển các tải trọng, vật nặng lên KCCĐT thì tải trọng, vật không được đặt, để hoặc tác động đột ngột vào chúng.

2.3.6.5 Việc chất tải lên KCCĐT phải được thực hiện theo yêu cầu của thiết kế để tránh cho chúng bị mất ổn định.

2.3.6.6 Trong quá trình sử dụng KCCĐT:

a) Công tác kiểm tra, giám sát phải thực hiện thường xuyên để đảm bảo KCCĐT không bị quá tải, các chuyển dịch, biến dạng và các thông số kiểm soát an toàn thỏa mãn các yêu cầu của thiết kế hoặc không bị sử dụng sai mục đích;

b) KCCĐT phải được duy trì trong điều kiện tốt, phù hợp với các quy định trong Chỉ dẫn thiết kế; các bộ phận, cấu kiện, thiết bị cơ khí (nếu có trong KCCĐT) phải được đảm bảo đảm là không có bộ phận nào bị thay thế trong quá trình sử dụng nếu không được chấp thuận của Tổ chức hoặc cá nhân đã thiết kế chúng và (hoặc) Chỉ huy trưởng công trình.

2.3.6.7 Không sử dụng KCCĐT làm nơi lưu trữ vật liệu hoặc để, đặt các thiết bị thi công, ngoại trừ trường hợp chúng được sử dụng ngay và đảm bảo an toàn theo yêu cầu của thiết kế và được Tổ chức hoặc cá nhân đã thiết kế chúng và (hoặc) Chỉ huy trưởng công trình chấp thuận.

2.3.6.8 Công tác bảo trì trong quá trình sử dụng phải thực hiện theo quy định của Hồ sơ thiết kế.

2.3.7 Tháo dỡ, tháo dỡ một phần và chống đỡ lại

2.3.7.1 Người sử dụng lao động phải bố trí kiểm tra, giám sát để đảm bảo rằng tất cả các KCCĐT và bộ phận của chúng được tháo dỡ (kể cả tháo dỡ một phần và chống đỡ lại) theo đúng trình tự và điều kiện được phép tháo dỡ đối với từng cấu kiện, bộ phận và toàn bộ KCCĐT (kể cả tháo dỡ một phần và chống đỡ lại) theo quy định của Hồ sơ thiết kế.

2.3.7.2 Sau khi KCCĐT được tháo dỡ một phần và chống đỡ lại để sử dụng tiếp, công tác lắp dựng, kiểm tra, giám sát, sử dụng và bảo trì thực hiện theo các quy định từ 2.3.1 đến 2.3.6.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.3.7.3 Chỉ được phép tháo dỡ toàn bộ KCCĐT đến khi công trình hoặc kết cấu chính đảm bảo đủ điều kiện chịu lực, phù hợp quy định của thiết kế và được Chỉ huy trưởng công trường của Nhà thầu và Giám sát trưởng của Chủ đầu tư chấp thuận.

2.3.8 Công tác ván khuôn và chống đỡ cho thi công kết cấu bê tông đổ tại chỗ

2.3.8.1 Tất cả các công tác khảo sát, thiết kế; thi công lắp dựng; thử nghiệm, kiểm định an toàn; kiểm tra, giám sát; sử dụng và bảo trì; tháo dỡ phải thực hiện theo các quy định từ 2.3.1 đến 2.3.7 và các quy định sau đây:

a) Ván khuôn đứng (hoặc nghiêng) phải được kiểm tra, lắp dựng và tháo dỡ dưới sự giám sát của người có trình độ, kinh nghiệm và quen thuộc với công việc này;

b) Các bản vẽ lắp đặt ván khuôn, bao gồm các thông tin cụ thể về khoảng cách của dầm đỡ, cây chống phải được cung cấp cho Người lao động;

c) Gỗ xẻ làm ván khuôn, cây chống phải đủ khả năng chịu tải, có chiều dài phù hợp, chịu được nhiệt độ và tốc độ đổ bê tông;

d) Tất cả các hệ chống điều chỉnh được phải được khóa vị trí sau khi điều chỉnh;

đ) Chỉ được phép tháo dỡ KCCĐT sau khi kết quả thí nghiệm bê tông cho biết bê tông đã đạt cường độ theo quy định thiết kế và (hoặc) Tiêu chuẩn thực hành áp dụng;

e) Để tránh nguy hiểm do các phần, bộ phận của ván khuôn đứng bị rơi khi tháo dỡ, các tấm ván khuôn đứng phải được tháo dỡ toàn bộ; các phần chưa tháo dỡ phải được chống đỡ hoặc neo giữ chắc chắn;

g) Các thiết bị nâng cơ khí, thủy lực hoặc khí nén sử dụng trong công tác ván khuôn phải được trang bị cơ cấu giữ hoặc hãm tự động để ngăn ngừa nguy hiểm trong trường hợp năng lực của thiết bị nâng không đủ;

h) Thiết bị nâng hạ chân không, chỉ được sử dụng cho các bề mặt nhẵn, sạch và phải có chức năng tự động ngắt để đề phòng trường hợp mất lực hút khi mất điện hoặc thiết bị bị hỏng, trục trặc.

2.3.8.2 Đối với các hệ thống ván khuôn chuyên dụng (ván khuôn trượt, ván khuôn leo,...): công tác khảo sát, thiết kế; thi công lắp dựng; thử nghiệm, kiểm định an toàn (nếu thuộc loại phải kiểm định nêu tại c của 2.1.1.5); kiểm tra, giám sát; sử dụng và bảo trì; tháo dỡ phải thực hiện theo các quy định từ 2.3.1 đến 2.3.7.

2.4 Sử dụng thiết bị nâng

2.4.1 Yêu cầu chung

2.4.1.1 Tất cả các Thiết bị nâng, các Phụ kiện phục vụ công tác nâng (viết tắt là Phụ kiện nâng) phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

a) Phải được hợp chuẩn theo Tiêu chuẩn áp dụng của Nhà sản xuất hoặc TCVN 4244:2005, và hợp quy theo quy định của QCVN 7:2012/BLĐTBXH;

b) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, xét đến nguyên tắc Ergonomi (trong đó đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành);

c) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;

d) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người vận hành hoặc sử dụng;

đ) Được sử dụng, điều khiển hoặc vận hành bởi Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7.

2.4.1.2 Người sử dụng lao động phải có kế hoạch và thực hiện theo kế hoạch để đảm bảo là tất cả các thiết bị nâng và phụ kiện nâng được lựa chọn, lắp đặt, kiểm tra, thử nghiệm (thử tải), kiểm định, bảo dưỡng, vận hành và tháo dỡ theo các tiêu chí sau:

a) Phòng ngừa bất kỳ tai nạn nào xảy ra;

b) Phù hợp với các yêu cầu về quản lý, sử dụng đối với máy, thiết bị, vật tư theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và QCVN 7:2012/BLĐTBXH và Chỉ dẫn của Nhà sản xuất.

2.4.1.3 Tất cả các thiết bị nâng (bao gồm cả các chi tiết thành phần của nó), các phụ kiện nâng đi kèm, phụ kiện neo hoặc treo, đỡ phải được thiết kế và chế tạo đảm bảo, sử dụng vật liệu đảm bảo, tin cậy và có đủ độ bền đáp ứng mục đích sử dụng của chúng.

2.4.1.4 Các tài liệu của thiết bị nâng, phụ kiện nâng và các thành phần, bộ phận của chúng phải nêu rõ các thông số liên quan đến:

a) Tải trọng làm việc an toàn lớn nhất;

b) Tải trọng làm việc an toàn lớn nhất theo các bán kính nâng khác nhau đối với thiết bị nâng có bán kính thay đổi được;

c) Điều kiện sử dụng thiết bị tương ứng với tải trọng làm việc an toàn lớn nhất hoặc tải trọng làm việc an toàn lớn nhất theo các bán kính nâng khác nhau.

2.4.1.5 Các thiết bị nâng, phụ kiện nâng chỉ quy định về thông số a tại 2.4.1.4, phải được đánh dấu (hoặc ghi, dán thông tin) rõ ràng tại vị trí dễ quan sát về giá trị của tải trọng làm việc an toàn lớn nhất.

2.4.1.6 Các thiết bị nâng có quy định về thông số b tại 2.4.1.4, phải có bảng chỉ thị tải trọng (hoặc các phương pháp hiệu quả khác) để Người sử dụng, vận hành hoặc điều khiển biết rõ từng mức tải trọng an toàn lớn nhất và điều kiện áp dụng kèm theo mức tải trọng đó.

2.4.1.7 Tất cả các thiết bị nâng phải được chống đỡ, neo, giằng, giữ đảm bảo an toàn. Khả năng chịu tải của nền đất nơi đặt thiết bị nâng (hoặc móng đỡ, kết cấu đỡ thiết bị nâng) phải được khảo sát, tính toán, thiết kế và thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để đảm bảo an

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

toàn theo yêu cầu quy định tại Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và yêu cầu thực tế. Các kết cấu sử dụng để chống đỡ, neo, giữ, giằng,... cho các thiết bị nâng, các liên kết giữa thiết bị nâng với công trình phải được kiểm tra, thực hiện theo cách thức như đối với KCCĐT quy định tại 2.3.

2.4.1.8 Trước khi thực hiện lắp đặt thiết bị nâng, Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường để xác định Vùng nguy hiểm (đối với tất cả các hoạt động từ khi lắp đặt đến khi hoàn thành tháo dỡ) và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.4.1.9 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.4.1.10 Lắp đặt thiết bị nâng

2.4.1.10.1 Thiết bị nâng cố định phải được lắp đặt:

- a) Bởi Người được giao nhiệm vụ lắp đặt phù hợp quy định tại 1.4.7;
- b) Sao cho chúng không bị dịch chuyển vị trí bởi tải trọng, các tác động do rung động hoặc các ảnh hưởng khác;
- c) Sao cho Người vận hành, sử dụng, điều khiển không bị ở trong tình trạng (hoặc vị trí) nguy hiểm do tải trọng (vật nâng), cáp hoặc tang cuốn cáp;
- d) Sao cho Người vận hành, sử dụng, điều khiển có thể quan sát được toàn bộ khu vực hoạt động của thiết bị nâng và khu vực lân cận hoặc có thể liên lạc được với tất cả các vị trí nhận tải hoặc dỡ tải bằng điện thoại, bằng tín hiệu hoặc bằng các phương pháp liên lạc phù hợp khác.

2.4.1.10.2 Khoảng cách thông thủy tối thiểu giữa phần chuyển động của thiết bị nâng hoặc tải trọng (vật nâng) được quy định như sau:

- a) Đối với các vật cố định ở không gian xung quanh (Tường, cột,...): 60 cm;
- b) Đối với đường dây điện: theo quy định của QCVN 01:2008/BCT.

2.4.1.10.3 Phải kiểm tra, tính toán về khả năng chịu lực và ổn định của thiết bị nâng với tải trọng gió tại khu vực đặt thiết bị.

2.4.1.10.4 Không được thay đổi về cấu trúc hoặc sửa chữa bất cứ bộ phận nào của thiết bị nâng mà không được chấp thuận và giám sát bởi Người có thẩm quyền. Các thay đổi phải được, thử nghiệm hoặc kiểm định kỹ thuật an toàn (đối với máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động).

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, là một trong các nhân sự sau đây: Người thiết kế (hoặc Người được giao nhiệm vụ) của Nhà sản xuất/Cung ứng; Quản lý thiết bị thi công (hoặc Quản lý an toàn) của Nhà thầu và Giám sát của Chủ đầu tư và được đào tạo về máy xây dựng.

2.4.1.11 Kiểm tra, thử nghiệm và kiểm định an toàn

2.4.1.11.1 Tất cả các thiết bị nâng và các bộ phận, phụ kiện nâng phải được kiểm tra và thử nghiệm hoặc kiểm định an toàn (đối tượng kiểm định quy định tại 2.1.1.5) vào các thời điểm sau:

- a) Trước khi đưa vào sử dụng lần đầu;
- b) Sau khi lắp đặt trên công trường;
- c) Sau đó, tại các khoảng thời gian định kỳ theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền hoặc của Nhà sản xuất;

d) Sau khi có bất cứ thay đổi (về cấu trúc, vị trí) hoặc sửa chữa.

2.4.1.11.2 Đối với các thiết bị nâng và các bộ phận, phụ kiện nâng không thuộc loại có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động nêu tại d của 2.1.1.5, công tác thử nghiệm an toàn theo các quy định sau:

a) Tải trọng thử và các yêu cầu khác theo hướng dẫn quy định trong các Quy trình kiểm định do các Cơ quan có thẩm quyền ban hành và (hoặc) Chỉ dẫn của Nhà sản xuất;

b) Do Người điều khiển (Người được giao nhiệm vụ vận hành thiết bị, phù hợp quy định tại 1.4.7) hoặc Người có đủ điều kiện hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động theo quy định thực hiện dưới sự chứng kiến và giám sát của Quản lý thiết bị thi công, Quản lý an toàn của Nhà thầu và Giám sát của Chủ đầu tư.

2.4.1.11.3 Đối với các loại thiết bị nâng và phụ kiện nâng thuộc loại có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động nêu tại c của 2.1.1.5, công tác kiểm định kỹ thuật an toàn thực hiện theo các quy định sau:

a) Thực hiện theo đúng các nội dung quy định trong các Quy trình kiểm định do các Cơ quan có thẩm quyền ban hành;

b) Do Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động theo quy định của Pháp luật thực hiện dưới sự chứng kiến, giám sát của Quản lý thiết bị thi công, Quản lý an toàn của Nhà thầu và Giám sát của Chủ đầu tư.

2.4.1.11.4 Kết quả kiểm tra, thử nghiệm hoặc kiểm định thiết bị nâng và phụ kiện nâng phải được lập thành biên bản theo mẫu quy định trong Quy trình kiểm định do các Cơ quan có thẩm quyền ban hành. Các tài liệu này phải được lập, lưu trữ như một phần hồ sơ của công trình và phải xuất trình khi có yêu cầu của các Cơ quan có thẩm quyền, Người lao động hoặc đại diện của họ.

2.4.1.12 Hệ thống điều khiển, thiết bị điều khiển và buồng điều khiển

2.4.1.12.1 Hệ thống điều khiển của thiết bị nâng phải được:

a) Thiết kế và chế tạo phù hợp với các nguyên lý Ergonomi;

b) Bố trí thuận tiện cho Người điều khiển chỗ ngồi đủ rộng để điều khiển và không bị giới hạn tầm nhìn;

c) Trang bị (tại những nơi, vị trí cần thiết) các thiết bị khóa hành trình hoặc khóa dịch chuyển phù hợp để ngăn ngừa các dịch chuyển hoặc thay đổi vị trí ngoài dự kiến;

d) Đặt ở những vị trí không bị nguy hiểm do đường đi của tải trọng (vật nâng);

đ) Cung cấp các chỉ dẫn, trang bị các bảng chỉ dẫn cụ thể, rõ ràng về các mục đích và phương pháp vận hành.

2.4.1.12.2 Các thiết bị nâng phải được lắp đặt thiết bị hạn chế tốc độ và thiết bị chống rơi khi mất nguồn năng lượng vận hành (Ví dụ: mất điện).

2.4.1.12.3 Khi Người vận hành các thiết bị nâng phải làm việc ngoài trời, họ phải được cung cấp, trang bị:

a) Buồng điều khiển (Ca bin) an toàn chịu được các tác động bất lợi của điều kiện thời tiết khắc nghiệt và được thiết kế, chế tạo phù hợp với nguyên lý Ergonomi;

b) Tầm nhìn rõ, không bị giới hạn về khu vực hoạt động nâng hạ;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

c) Đường đi an toàn để ra, vào ca bin kể cả khi Người vận hành bị ốm, mệt.

2.4.1.13 Vận hành

2.4.1.13.1 Những người được giao nhiệm vụ sử dụng, vận hành, điều khiển thiết bị nâng phải phù hợp với quy định tại 1.4.7 và chỉ được phép vận hành đúng loại thiết bị đã được đào tạo.

2.4.1.13.2 Trừ trường hợp thực hiện thử nghiệm hoặc kiểm định an toàn, các thiết bị nâng và phụ kiện nâng không được phép nâng, hạ tải vượt quá tải trọng làm việc an toàn của chúng.

2.4.1.13.3 Không được vận hành thiết bị nâng khi không có các thiết bị hoặc người truyền (báo) tín hiệu.

2.4.1.13.4 Không được phép sử dụng thiết bị nâng để vận chuyển người trừ khi chúng được thiết kế chế tạo, lắp đặt và sử dụng cho mục đích chuyển người; ngoại trừ các tình huống khẩn cấp như có người bị thương rất nặng hoặc việc tử vong có thể xảy ra nếu không được chuyển cấp cứu ngay và thiết bị nâng này có thể sử dụng an toàn cho vận chuyển người.

CHÚ THÍCH: Sàn nâng để vận chuyển người, phải tuân thủ các quy định của QCVN 20:2015/BLĐTBXH.

2.4.1.13.5 Các vật nâng (tải trọng) phải được móc, treo, buộc chắc chắn để đề phòng nguy hiểm do tụt, rơi,....

2.4.1.13.6 Tất cả các sàn công tác hoặc thùng đựng sử dụng để nâng hạ gạch, ngói, đá ốp lát hoặc các vật liệu rời khác phải được bao hoặc quây kín để tránh rơi vật liệu.

2.4.1.13.7 Khi đặt trực tiếp Xe cút kít (có hoặc không chứa tải) lên sàn công tác (sàn nâng) để nâng hạ, Xe cút kít phải được buộc, neo chặt vào sàn công tác (sàn nâng) hoặc có biện pháp đảm bảo xe không thể dịch chuyển và sàn công tác (sàn nâng) cũng phải được bao hoặc quây kín để xe không bị rơi.

2.4.1.13.8 Khi nâng, hạ Xe cút kít; không được sử dụng bánh xe như phụ kiện nâng (móc hoặc buộc tời, cáp vào bánh xe) trừ trường hợp có các biện pháp đảm bảo bánh xe, trục xe không bị trượt ra ngoài các ổ trục và đã được thử nghiệm về đảm bảo khả năng chịu tải và an toàn (như áp dụng với phụ kiện nâng).

2.4.1.13.9 Khi nâng, hạ các vật nâng dài, công kênh (thanh dầm, giàn,...) phải sử dụng dây hoặc thanh dẫn hướng để kiểm soát đường đi của vật nâng.

2.4.1.13.10 Việc hạ tải hoặc đón tải phải được thực hiện sao cho người đón tải không phải nghiêng hoặc vươn người ra ngoài khoảng không để đón tải.

2.4.1.13.11 Tại các nơi, khu vực có người, xe, máy,... thường xuyên qua lại, việc nâng hạ tải phải được thực hiện trong khu vực được quây kín (để ngăn cách với giao thông xung quanh) hoặc phải thực hiện các biện pháp khác như ngừng hoặc chuyển hướng đi của người, xe, máy,... Tại những khu vực này, phải thiết lập Vùng nguy hiểm và đảm bảo an toàn theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.4.2 Vận thăng

2.4.2.1 Các tháp vận thăng phải được thiết kế phù hợp với QCVN 16:2013/BLĐTBXH về an toàn lao động đối với máy vận thăng.

2.4.2.2 Phải quây kín Giếng thăng bằng các tấm cứng hoặc hàng rào đảm bảo an toàn tại các vị trí sau:

- a) Tại mặt đất, ở tất cả các mặt;
- b) Tại các cao trình khác xung quanh đường tiếp cận từ vận thăng vào công trình;
- c) Tại các vị trí mà người có thể bị kẹt bởi bộ phận chuyển động của vận thăng.

2.4.2.3 Ngoại trừ vị trí tiếp cận vận thăng, hàng rào quanh Giếng thăng phải:

a) Cao tối thiểu 2,0 m so với: mặt sàn công trình, sàn công tác của vận thăng hoặc những nơi có đường tiếp cận với Giếng thăng;

b) Tại một số vị trí độ cao hàng rào có thể thấp hơn 2,0 m nếu độ cao hàng rào tại vị trí đó đủ để ngăn ngừa người ngã vào khu vực hoạt động của vận thăng và không có rủi ro của việc người đi vào tiếp cận phần chuyển động của vận thăng;

c) Trong mọi trường hợp hàng rào phải có chiều cao tối thiểu là 1,4 m.

2.4.2.4 Đỡ vào khu vực vận thăng, phải có cửa chính với các yêu cầu sau:

a) Phải là dạng lưới để có thể nhìn xuyên qua;

b) Ngoại trừ những chỗ không thể thực hiện được, cửa phải cao tối thiểu 2,0 m;

c) Khi đóng, đảm bảo ngăn cản được việc tiếp cận vào sàn công tác (sàn nâng) của vận thăng và bất kỳ phần chuyển động nào của vận thăng.

2.4.2.5 Thanh dẫn hướng cho sàn nâng của vận thăng phải đủ khả năng chịu uốn và trong trường hợp bị kẹt bởi thanh hãm an toàn thì không bị oằn, mất ổn định.

2.4.2.6 Các vận thăng lắp đặt mà phạm vi hoạt động thấp hơn chiều cao của công trình mà phần công trình bên trên vẫn đang đi công, phải thực hiện che chắn thích hợp tại đỉnh của Giếng thăng để đề phòng vật rơi từ bên trên xuống.

2.4.2.7 Tháp vận thăng ngoài trời phải được lắp dựng trên nền móng được thiết kế và thi công đảm bảo an toàn, vững chắc và phải được giằng, neo giữ an toàn (vào móng và giằng ngang tại các cao trình). Các kết cấu sử dụng để đỡ, neo giữ tháp vận thăng thực hiện theo quy định tại 2.3.

2.4.2.8 Với tháp vận thăng ngoài trời; phải có thang leo bộ từ chân tới đỉnh của vận thăng để phục vụ kiểm tra, bảo trì.

2.4.2.9 Động cơ của vận thăng phải có công suất đủ lớn để kiểm soát được tải trọng lớn nhất mà nó phải nâng hạ (theo yêu cầu của công tác vận chuyển).

2.4.2.10 Các vận thăng phải được trang bị các thiết bị tự động để ngừng động cơ ngay khi sàn nâng đạt tới điểm dừng cao nhất của vận thăng theo thiết kế lắp đặt.

2.4.2.11 Các máy tời cáp (của vận thăng loại kéo cáp) phải được chế tạo sao cho phanh đóng khi cần điều khiển không giữ ở vị trí vận hành (đóng tự động khi cần điều khiển ở vị trí 0).

2.4.2.12 Cấm vận chuyển người bằng các vận thăng được thiết kế chỉ để chở hàng.

2.4.2.13 Không sử dụng các thiết bị dừng kiểu chốt loại con cóc, bánh cóc (loại chỉ cho sàn hạ xuống khi nâng con cóc ra khỏi bánh cóc) cho các máy tời cáp (của vận thăng loại kéo cáp).

2.4.2.14 Bàn nâng phải đủ khả năng nâng tải trọng lớn nhất bằng tải trọng nâng cho phép (theo thiết kế của sàn nâng) nhân với Hệ số an toàn tải trọng (theo quy định của Nhà sản xuất hoặc QCVN 16: 2013/BLĐTBXH).

2.4.2.15 Bàn nâng phải được lắp thiết bị hãm (phanh) an toàn chống rơi mà nó có thể giữ sàn nâng với tải trọng nâng lớn nhất khi dây cáp nâng bị đứt.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.4.2.16 Lòng thặng và Bàn nâng phải được trang bị cơ cấu khóa ngăn dịch chuyển tại các vị trí dừng (khi chất, dỡ tải) để đảm bảo an toàn cho Người lao động ra vào.

2.4.2.17 Tại các mặt không dùng để chất, dỡ tải; Bàn nâng phải được lắp tấm chặn chân và bao quanh bằng lưới thép hoặc các vật liệu thích hợp khác để ngăn các vật nâng (vật tư, vật liệu,...) không bị rơi xuống.

2.4.2.18 Nếu cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm từ các vật rơi (từ trên xuống), Bàn nâng phải được che chắn đảm bảo an toàn chống rơi.

2.4.2.19 Nếu đối trọng của vận thăng được ghép từ nhiều khối thì chúng phải được ghép bằng các khối có cấu tạo đặc biệt sao cho đảm bảo liên kết chắc chắn với nhau.

2.4.2.20 Đối trọng của vận thăng phải di chuyển theo đường dẫn hướng.

2.4.2.21 Tại tất cả các điểm dừng (điểm chất và dỡ, hạ tải) của vận thăng, phải có sàn công tác phù hợp cho Người lao động sử dụng.

2.4.2.22 Các bảng thông tin dưới đây phải được treo ở những vị trí dễ nhìn với chữ, ký hiệu phải dễ đọc:

a) Trên tất cả các loại vận thăng:

- Trên sàn nâng: đơn vị tải trọng bằng kg hoặc đơn vị tải trọng thích hợp khác và tổng tải trọng được phép để, đặt trên sàn;

CHÚ THÍCH: Khuyến khích quy đổi tổng tải trọng thành các số lượng viên, gói, hộp, bao thường xuyên vận chuyển (Ví dụ: số bao xi măng).

- Trên động cơ vận thăng: đơn vị tải trọng nâng bằng kg hoặc đơn vị tải trọng thích hợp khác và tổng tải trọng được phép nâng hạ;

b) Trên các vận thăng đã được cấp phép hoặc chứng nhận cho phép vận chuyển người: Số người lớn nhất và tổng tải trọng mang được tại một thời điểm;

c) Trên vận thăng chỉ dùng để chở hàng: Tất cả nơi tiếp cận vận thăng và sàn nâng (sàn công tác) phải ghi rõ "Cấm sử dụng để vận chuyển người".

2.4.2.23 Vận thăng sử dụng để vận chuyển người phải có lòng thặng. Lòng thặng phải có cấu tạo và được lắp đặt sao cho ngăn ngừa người rơi ra ngoài lòng hoặc mắc kẹt giữa lòng thặng với bất kỳ phần cố định của vận thăng khi cửa lòng đóng hoặc bị kẹt bởi đối trọng và ngăn ngừa nguy hiểm do các vật hoặc vật liệu rơi vào không gian di chuyển của vận thăng.

2.4.2.24 Trên lòng thặng, phải có cửa ra tại các mặt cho phép tiếp cận. Cửa lòng phải có thiết bị (hoặc cơ cấu như khóa liên động) để đảm bảo cửa không thể mở trừ khi lòng thặng đã ở vị trí chất, dỡ tải và cửa đó phải được đóng trước khi lòng có thể di chuyển khỏi vị trí chất, dỡ tải.

2.4.2.25 Tất cả các cổng (cửa) ở đường bao ngoài của Giếng thặng được phép sử dụng để tiếp cận từ nơi chất, dỡ tải đến lòng thặng phải được lắp các thiết bị (hoặc cơ cấu như khóa liên động) để đảm bảo rằng: cổng (cửa) vào giếng thặng không thể mở trừ khi lòng thặng đã ở đúng vị trí chất, dỡ tải và lòng thặng cũng không thể di chuyển khỏi vị trí chất (dỡ) tải khi cổng (cửa) vào Giếng thặng chưa được đóng lại.

2.4.3 Cần trục cột buồm

2.4.3.1 Cần trục cột buồm (hoặc cần trục Derrick) phải được lắp đặt trên nền (hoặc kết cấu đỡ) vững chắc có khả năng chịu tải trọng là tổ hợp của trọng lượng bản thân của Cần trục Derrick và tải trọng cầu lớn nhất.

CHÚ THÍCH:

1. Khi cầu các vật có khối tích lớn (hoặc có diện đón gió lớn), các tác động của gió phải được xét đến.
2. Nền hoặc Kết cấu đỡ cần trục được xem là kết cấu chống đỡ tạm, thực hiện theo quy định tại 2.3.

2.4.3.2 Phải có các thiết bị (hoặc cơ cấu) để ngăn chặn cột trụ của Cần trục Derrick bị nhỏ ra khỏi vị trí đặt của nó.

2.4.3.3 Để đảm bảo an toàn điện, Cần trục Derrick sử dụng điện phải được nối đất đúng quy định về nối đất (nối đất với đế hoặc khung cầu).

2.4.3.4 Đối trọng phải được sắp xếp sao cho chúng không làm cho thanh chống (căng) sau, tấm đệm chân và trục xoay bị biến dạng quá mức.

2.4.3.5 Với Cần trục Derrick đặt trên các bánh xe:

- a) Phải sử dụng các thanh cứng để duy trì khoảng cách chính xác giữa các bánh xe;
- b) Phải có hệ thanh chống (giằng giữ) để chống rơi khi bánh xe bị vỡ hoặc khi cần trục bị trật (trượt) vị trí.

2.4.3.6 Không được phép thay đổi chiều dài cần nâng của Cần trục derrick nếu không được Nhà sản xuất hoặc Nhà cung cấp chấp thuận bằng văn bản.

CHÚ THÍCH: Khi thay đổi chiều dài cần nâng, các thông số quy định về tải trọng an toàn và điều kiện làm việc an toàn phải được Nhà sản xuất hoặc Nhà cung cấp bổ sung trong Chỉ dẫn. Trước khi sử dụng, các công tác kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định phải thực hiện theo quy định.

2.4.3.7 Cần của Cần trục Derrick Scotch (loại Cần trục Derrick cố định) không được lắp trong phạm vi các thanh chống (căng) sau.

2.4.3.8 Cần trục Guy Derrick (cần trục sử dụng dây néo)

2.4.3.8.1 Việc neo giữ dây néo phải được đảm bảo bằng cách neo với các vòng (móc) neo hoặc tấm đế neo giữ đặt sẵn trong nền bê tông, móng hoặc kết cấu để neo.

2.4.3.8.2 Cột trụ của Cần trục Guy Derrick phải được giữ bởi sáu (06) dây néo trên đỉnh cột đặt cách đều nhau.

2.4.3.8.3 Góc tạo thành giữa dây néo và mặt phẳng ngang không được lớn hơn 45 độ.

2.4.3.8.4 Dây néo của Cần trục Guy Derrick phải được điều chỉnh độ căng bằng vít điều chỉnh độ dài hoặc tăng đỡ cáp hoặc thiết bị phù hợp, đảm bảo khác.

2.4.3.8.5 Các khớp, trục xoay và tấm đỡ chân phải được bảo dưỡng, tra dầu mỡ (để làm trơn) thường xuyên.

2.4.3.8.6 Khi Cần trục Guy derrick không sử dụng, cần nâng phải được neo (giữ) để chống bị lắc (đu đưa).

2.4.4 Cột, hệ cột, tháp treo pa lăng

2.4.4.1 Cột, hệ cột, tháp treo pa lăng (gọi tắt là Cột nâng) phải:

- a) Thẳng;
- b) Làm bằng thép hoặc các kim loại phù hợp hoặc thanh gỗ thẳng không có khuyết tật;
- c) Được neo, giữ chắc chắn;
- d) Thẳng đứng hoặc hơi nghiêng về phía tải được nâng;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

e) Được thiết kế, chế tạo đảm bảo có đủ độ bền đối với tải được nâng.

2.4.4.2 Nếu Cột nâng là cột ghép từ nhiều đoạn thì các đoạn ghép và liên kết nối phải được làm bằng vật liệu đảm bảo tin cậy, đủ khả năng chịu tải.

2.4.4.3 Chân Cột nâng phải được neo giữ chắc chắn để ngăn cột bị dịch chuyển khi nâng tải.

2.4.4.4 Khi di chuyển vị trí đặt Cột nâng và lắp ráp lại; không được phép sử dụng Cột nâng để nâng tải trước khi hoàn thành các công tác kiểm tra cột, dây (cáp) nâng, dây néo, khối neo, các phần khác và toàn bộ thiết bị đã được thử nghiệm nâng tải.

2.4.4.5 Khi sử dụng cột nâng để nâng hạ các sàn công tác, thùng (chậu, máng) lớn, phải thực hiện các biện pháp để chống chống xoay, lật và để hạ tải đúng cách (Ví dụ: dùng dây dẫn hướng cho vật nâng).

2.4.5 Cần trục tháp

2.4.5.1 Đối với Cần trục tháp có ca bin ở trên cao, Người vận hành (điều khiển) cần trục tháp phải là người có đủ năng lực theo quy định tại 2.4.1.12.1 và bắt buộc phải được đào tạo để làm việc trên cao.

2.4.5.2 Khi chọn lựa Cần trục tháp, phải căn cứ vào các đặc tính kỹ thuật của các loại cần trục tháp khác nhau hiện có, yêu cầu vận hành, không gian xung quanh khu vực cầu để quyết định loại Cần trục tháp phù hợp nhất.

2.4.5.3 Tác động của gió lên cần trục phải được tính toán trong các trường hợp cầu đang vận hành và khi ngừng hoạt động. Việc tính toán lực gió cũng phải xét đến ảnh hưởng của các kết cấu cao ở trong khu vực liền kề với nơi đặt cần trục.

2.4.5.4 Nền đất nơi đặt Cần trục tháp phải có đủ khả năng chịu tải truyền xuống từ cần trục. Việc tính toán phải xét đến các thay đổi theo mùa về điều kiện trong nền đất như sự thay đổi của mực nước ngầm,....

2.4.5.5 Móng của Cần trục tháp cố định và đường ray của Cần trục tháp di chuyển trên ray phải đủ vững chắc và bằng phẳng. Cần trục tháp di chuyển trên ray chỉ được hoạt động trên độ dốc trong giới hạn đã được quy định trong Chỉ dẫn của Nhà sản xuất. Cần trục tháp chỉ được lắp đặt tại các vị trí cách các hố đào, sông (hoặc mương, rãnh) một khoảng cách đủ để đảm bảo an toàn.

CHÚ THÍCH: Khoảng cách an toàn là khoảng cách sao cho đảm bảo sự ổn định của móng cầu tháp và phải được xác định qua tính toán cũng như sử dụng kinh nghiệm ở các điều kiện tương tự. Việc khảo sát, tính toán, thiết kế và thi công nền đỡ, móng của Cần trục tháp thực hiện theo quy định với KCCĐT tại 2.3.

2.4.5.6 Cần trục tháp phải được bố trí ở những khu vực thoáng, đủ rộng cho công tác lắp đặt, vận hành và tháo dỡ. Nếu có thể, cần trục phải được lắp tại những vị trí sao cho hoạt động cầu các tải trọng (vật nâng) không phải thực hiện bên trên các tòa nhà, công trình đang sử dụng, các tuyến đường giao thông công cộng, các công trình đang xây dựng khác, đường sắt hoặc gần đường cáp điện. Khi không thể thực hiện các việc này, kế hoạch và biện pháp đảm bảo an toàn phải được lập chi tiết cho các tình huống.

2.4.5.7 Khi có 02 cần trục tháp hoặc nhiều hơn được đặt tại các vị trí mà tay cần của cần trục này có thể đụng vào các bộ phận của cần trục khác; bắt buộc phải thực hiện:

a) Thiết lập phương thức liên lạc trực tiếp giữa các cần trục tháp; và

b) Có hệ thống cảnh báo đặc biệt trong các ca bin của từng cần trục sao cho những Người vận hành có thể thông báo cho nhau về các nguy cơ, nguy hiểm sắp xảy ra.

2.4.5.8 Phương pháp, trình tự lắp đặt và tháo dỡ Cần trục tháp phải được thực hiện theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất. Cần trục tháp bắt buộc phải thực hiện kiểm định kỹ thuật an toàn theo quy định trước khi đưa vào sử dụng.

2.4.5.9 Khi thực hiện hoạt động leo để tăng chiều cao bằng phương pháp tự nâng của Cần trục tháp, phải tuân thủ theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất. Chiều cao tự đứng khi không có giằng giữ cho tháp của cần trục phải nhỏ hơn chiều cao tự đứng an toàn cho phép theo quy định của Nhà sản xuất.

2.4.5.10 Khi không có người điều khiển, vận hành hoặc giám sát các hoạt động cầu, phải thực hiện hạ và tháo tải trọng (vật nâng) khỏi móc cầu; móc cầu phải được kéo lên cao và ở vị trí tầm với nhỏ nhất; tắt động cơ và đưa cần nằm ngang. Khi ngừng hoạt động Cần trục tháp trong khoảng thời gian dài hoặc khoảng thời gian sẽ ngừng hoạt động do điều kiện thời tiết bất lợi (theo dự báo); trình tự ngừng hoạt động phải thực hiện theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và nhả phanh cơ cầu quay.

2.4.5.11 Thiết bị đo vận tốc gió phải được lắp ở vị trí cao nhất trên Cần trục tháp và phải có bảng hiển thị tốc độ gió đặt trong ca bin của Người điều khiển.

2.4.5.12 Phải lắp đặt thiết bị kiểm soát hành trình để ngăn chặn tải (vật nâng) bị đưa đến vị trí mà ở đó tải trọng làm việc an toàn tương ứng bán kính cầu có thể bị vượt qua. Các biển hiệu hoặc các vật chắn gió không được treo trên Cần trục tháp nếu không phù hợp với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất.

2.4.5.13 Không được sử dụng cần trục tháp cho: các công việc liên quan đến từ tính (như là cầu hàng với cơ cấu móc buộc hàng kiểu nam châm); công tác phá dỡ nhà có dùm móc để cầu bóng thép; thi công đóng, ép cọc và các công việc khác mà chúng có thể hình thành tải trọng quá lớn tác động lên kết cấu của cần trục.

2.4.6 Dây, Cáp sử dụng để nâng

2.4.6.1 Chỉ những Dây, Cáp có lý lịch rõ ràng, đủ khả năng làm việc an toàn mới được sử dụng làm dây, cáp để nâng hạ trong các thiết bị nâng.

2.4.6.2 Công tác lắp đặt, bảo trì, kiểm tra, thử nghiệm hoặc kiểm định Dây, Cáp nâng phải thực hiện theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và các quy định tại 2.4.1.

2.4.6.3 Trong các thiết bị nâng, không sử dụng dây, cáp thép đã qua sửa chữa.

2.4.6.4 Khi dùng nhiều dây, cáp độc lập để giữ ổn định hoặc để nâng một sàn nâng (sàn công tác), mỗi dây (cáp) phải có khả năng mang tải độc lập.

2.5 Sử dụng thiết bị thi công đất đá, vận chuyển đất đá và vật liệu

2.5.1 Yêu cầu chung

2.5.1.1 Tất cả các thiết bị (xe, máy) sử dụng cho thi công đất đá, vận chuyển đất đá và vật liệu (sau đây viết tắt là TBTCVCĐĐVL) phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

- a) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, có xét đến nguyên tắc Ergonomi; đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành;
- b) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;
- c) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người sử dụng;
- d) Được vận hành bởi người được đào tạo và phù hợp quy định tại Mục 2.5.1.2;

2.5.1.2 Người được giao nhiệm vụ vận hành, điều khiển TBTCVCĐĐVL phải phù hợp quy định tại 1.4.7, phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Giao thông.

2.5.1.3 Trên các công trường xây dựng có sử dụng các TBTCVCĐĐVL:

- a) Có đường đi, lối đi để tiếp cận an toàn và thuận lợi;
- b) Giao thông trong công trường phải được tổ chức và kiểm soát để đảm bảo vận hành, hoạt động an toàn theo quy định tại 2.1.2.

2.5.1.4 Phải có đủ biển báo, thiết bị cảnh báo, hoặc có sắp xếp, kiểm soát và điều phối phù hợp để ngăn ngừa các nguy hiểm trong quá trình hoạt động của các TBTCVCĐĐVL. Các biện pháp phòng ngừa an toàn đặc biệt phải được thực hiện khi điều khiển thiết bị (xe, máy) đi lùi.

2.5.1.5 Khi tầm quan sát của Người vận hành TBTCVCĐĐVL bị hạn chế, phải có sự hỗ trợ của Người điều phối (được huấn luyện và có nhiệm vụ ra hiệu và điều phối). Tất cả các điều lệnh, mã tín hiệu chung phải được hiểu rõ và thống nhất bởi tất cả những người có liên quan đến công việc.

2.5.1.6 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của thiết bị để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4. Đặc biệt lưu ý các nội dung sau:

- a) Các TBTCVCĐĐVL hoạt động trong khu vực nguy hiểm gần đường dây dẫn điện, các biện pháp đảm bảo an toàn phải được thực hiện theo quy định của QCVN 01:2008/BCT;
- b) Các biện pháp phòng ngừa phải được thực hiện để tránh cho TBTCVCĐĐVL bị đổ, lật vào các hố đào hoặc (vào) khu vực có nước.

2.5.1.7 Trên các TBTCVCĐĐVL; ở các chỗ, khu vực cần thiết (đặc biệt khu vực nơi Người vận hành làm việc), cần lắp thêm các cấu trúc để bảo vệ Người vận hành không bị đè, nghiền (đè) khi xe, máy bị đổ, lật hoặc bị các vật, vật liệu đổ hoặc rơi vào.

CHÚ THÍCH: Các cấu trúc lắp thêm lên thiết bị phải phù hợp (không vi phạm quy định kỹ thuật) với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất; chúng phải được thiết kế, thử nghiệm để đảm bảo sử dụng được theo đúng mục đích và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của xe, máy, thiết bị.

2.5.1.8 Các TBTCVCĐĐVL không được phép di chuyển trên cầu, cầu cạn, kè,..., trừ khi chúng đã được xây dựng hoặc lắp đặt (theo thiết kế) đảm bảo an toàn cho các thiết bị (xe, máy) đi qua.

CHÚ THÍCH: Chủ đầu tư và Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện khảo sát, kiểm tra đánh giá an toàn chịu lực đối với các kết cấu hiện hữu và các cấu trúc phục vụ cho thiết bị (xe, máy) đi qua.

2.5.1.9 Trên tất cả các TBTCVCĐĐVL phải có bảng thông số chỉ rõ:

- a) Trọng lượng toàn bộ (khi toàn tải);
- b) Tải trọng trục lớn nhất (tải trọng xuống các bánh xe hoặc điểm đặt xuống nền) và (hoặc) hoặc áp lực lớn nhất lên nền đất đối với các máy đào, máy ủi, máy xúc, xe tải chuyên dụng lớn,...;
- c) Trọng lượng bản thân (khi không có tải).

2.5.1.10 Các TBTCVCĐĐVL phải được trang bị:

- a) Thiết bị báo hiệu âm thanh vận hành bằng điện;
- b) Đèn pha (đèn rọi) cho chuyển động tiến và lùi;
- c) Phanh điện (hoặc phanh khí nén, thủy lực) và phanh tay;
- d) Đèn hậu (đèn đuôi);
- đ) Bộ phận giảm thanh (ống tiêu âm của động cơ);
- e) Thiết bị báo hiệu chuyển hướng (đèn và (hoặc) còi).

2.5.1.11 Các TBTCVCĐĐVL phải có ca bin để Người vận hành, điều khiển được bảo vệ an toàn trước các tác động của thời tiết hoặc tai nạn do va đập, bị nghiền (đè) hoặc va chạm với các tải trọng (hoặc thiết bị) di động khác. Ca bin phải:

- a) Được thiết kế và chế tạo theo các nguyên tắc Ergonomi và có khả năng chịu được tất cả các điều kiện thời tiết khắc nghiệt;
- b) Được bao bọc kín hoàn toàn để chống bụi;
- c) Đảm bảo cho Người vận hành có tầm nhìn rõ ràng và không hạn chế trong khu vực hoạt động;
- d) Được trang bị thiết bị chỉ báo hướng di chuyển và gương chiếu hậu ở cả hai bên.

2.5.1.12 Ca bin của các TBTCVCĐĐVL phải được giữ khoảng cách với bề mặt đào đất đá ít nhất 1,0 m.

2.5.1.13 Khi xe cầu, máy đào đất đang di chuyển hoặc ngừng hoạt động, tay cần (đào, xúc, cẩu) phải để theo hướng di chuyển của máy, gầu phải được nâng lên và không có tải (ngoại trừ khi xuống dốc).

2.5.1.14 Trên các TBTCVCĐĐVL; động cơ, hệ thống phanh, bánh lái, khung gầm, lưới (bàn) ủi, cào ủi, xích (bánh xích), cáp (kéo cần), bánh xe rỗng rọc, hệ thống thủy lực, bộ truyền động, các bu lông (chốt) và các bộ phận khác liên quan đến an toàn phải được kiểm tra hàng ngày và trước mỗi ca làm việc.

2.5.1.15 Khi động cơ đang hoạt động, không được đỗ TBTCVCĐĐVL trên các mặt dốc.

2.5.1.16 Không được để sàn và bậc thang lên xuống của TBTCVCĐĐVL bị dính dầu, mỡ, bùn hoặc các chất trơn trượt khác.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.5.1.17 Máy đào đất đá loại gầu thuận (để hút, cạp, ngoạm,...) không được sử dụng để đào đất trên các vách đất đá (vách hố đào) cao hơn 1,0 m so với tầm với của máy nếu máy ở (lắp đặt) ở đáy vách đất đá (vách hố đào).

2.5.1.18 Máy đào loại gầu xúc không được đặt và hoạt động ở trên hoặc dưới các vách đất đá có độ dốc lớn hơn 60 độ.

2.5.1.19 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.5.2 Máy xúc, đào đất đá

2.5.2.1 Để ngăn ngừa nguy hiểm trong quá trình kiểm tra, bảo trì hoặc sửa chữa, tại các vị trí cao từ 2 m trở lên trên máy (Ví dụ: leo lên tay cần của máy) phải có thang với lan can bảo vệ và tấm chặn chân.

2.5.2.2 Bàn đạp phanh cho tất cả các chuyển động của Máy xúc điện phải có hai thiết bị khóa độc lập.

2.5.2.3 Máy xúc, đào phải được trang bị thiết bị dừng khẩn cấp, thiết bị này phải độc lập với hệ thống điều khiển của máy.

2.5.2.4 Máy xúc, đào có trang bị bộ phận đào sâu phải được thiết kế hoặc trang bị cơ cấu ngừng hữu hiệu để giữ được khoảng cách giữa răng cắt (của gầu đào) với tay cần không nhỏ hơn 40 cm.

2.5.2.5 Máy xúc, đào được thiết kế để nâng tải với cấu trúc để nâng (tay nâng) phải có bảng thông tin đặt trong ca bin và trên tay nâng; các dòng chữ ghi trong bảng phải bền (không tẩy xóa được), rõ ràng và cụ thể về tổng tải trọng nâng an toàn lớn nhất và điều kiện làm việc an toàn kèm theo khi nâng.

2.5.2.6 Máy xúc, đào được trang bị (hoặc lắp) thêm thiết bị để sử dụng như cầu tự hành phải:

a) Được kiểm tra, thử nghiệm hoặc kiểm định theo quy định về thiết bị nâng nêu tại 2.4 trước khi được phép sử dụng;

b) Có thiết bị tự động (hoặc bảng hiển thị) báo về tải trọng nâng làm việc an toàn;

c) Các thiết bị lắp thêm (nếu có) phải tương thích với thiết bị hiện có trên Máy xúc và đảm bảo làm việc an toàn.

2.5.2.7 Máy xúc, đào sử dụng động cơ đốt trong phải:

a) Nối đất hoặc bảo vệ chống tĩnh điện;

b) Được trang bị bình chữa cháy.

2.5.2.8 Máy xúc, đào sử dụng động cơ điện:

2.5.2.8.1 Chỉ có Người có thẩm quyền mới được kết nối hoặc ngắt kết nối điện giữa máy xúc, đào với cáp cấp điện (từ đường truyền tải điện đến hoặc từ trạm điện).

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền, phù hợp quy định tại 1.4.7 là Người vận hành máy hoặc Quản lý thiết bị thi công hoặc Quản lý an toàn điện của Nhà thầu.

2.5.2.8.2 Nếu máy xúc, đào đang được sử dụng, thiết bị kết nối điện và rơ le trên máy phải được kiểm tra hàng ngày và trước mỗi ca làm việc.

2.5.2.9 Vận hành Máy xúc, đào

2.5.2.9.1 Phải ngăn ngừa Tay cần của Máy xúc, đào bị đung đưa hoặc xoay bất ngờ khi máy đang trong quá trình sử dụng, vận hành hoặc di chuyển.

2.5.2.9.2 Phải ngăn ngừa Gầu xúc hoặc gầu ngoạm của Máy xúc, đào bị rơi, lật, quay hoặc đung đưa bất ngờ trong quá trình hoạt động.

2.5.2.9.3 Trước khi rời khỏi Máy xúc, đào, Người vận hành phải:

- a) Nhả ly hợp chính;
- b) Hạ gầu xúc hoặc gầu ngoạm xuống đất.

2.5.2.9.4 Gầu của Máy xúc, đào phải được chống đỡ ngăn dịch chuyển khi chúng đang được sửa chữa hoặc thay răng gầu.

2.5.2.9.5 Khi Máy xúc, đào hoạt động gần tường (hoặc kết cấu, công trình), phải ngăn chặn người vào Vùng nguy hiểm của máy khi mà họ có thể bị đè, nghiền khi máy bị lật.

2.5.2.9.6 Các xe tải không được phép nhận tải tại những nơi (khu vực) có mối nguy hiểm do vật liệu rơi từ bên trên xuống. Trong trường hợp bất khả kháng, không người nào được phép ở trong xe khi xe đang nhận tải.

2.5.2.9.7 Xe tải phải đỗ cách Máy xúc, đào một khoảng sao cho luôn có khoảng trống tối thiểu 60 cm giữa xe tải và bất kỳ bộ phận của máy kể cả khi Máy xúc, đào bị lật.

2.5.2.9.8 Đối với các máy sử dụng Gầu xúc thủy lực, khi công việc hoàn thành, các pít tông phải được thu vào trong xi lanh và nếu cần thiết phải dùng các thanh chống (giữ ổn định cho máy và bộ phận của máy).

2.5.3 Xe, Máy ủi

2.5.3.1 Trước khi rời khỏi Xe ủi, Người vận hành phải:

- a) Cài phanh;
- b) Hạ thấp bàn ủi, bàn/lưỡi cào;
- c) Cài số về không.

2.5.3.2 Khi không hoạt động, Xe ủi phải đỗ trên bề mặt, mặt đất bằng phẳng.

2.5.3.3 Khi Xe ủi di chuyển lên dốc, bàn ủi phải được hạ thấp.

2.5.3.4 Ngoại trừ trường hợp khẩn cấp, không được sử dụng bàn ủi làm phanh.

2.5.4 Máy san gạt đất

2.5.4.1 Khi vận hành, Đầu kéo (hoặc Xe kéo) và Thùng cạp (hoặc Máy san gạt đất) phải được nối với nhau bằng thanh an toàn.

2.5.4.2 Thùng cạp của Máy san gạt phải được chống đỡ khi thay thế lưỡi cào, gạt.

2.5.4.3 Khi di chuyển xuống dốc, Máy san gạt đất phải được cài số.

2.5.5 Máy rải (trái) nhựa đường, bê tông nhựa và hoàn thiện mặt đường

2.5.5.1 Sàn gỗ ở phía trước của máy phun phải được phủ bằng tấm kim loại mặt sần (để chống trơn trượt).

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.5.5.2 Thùng trộn đứng phải được bao kín bằng gỗ hoặc tấm kim loại và có lỗ mở để quan sát, bôi trơn và bảo dưỡng.

2.5.5.3 Gầu, máng, phễu (để xả, rải) bitum phải được bao che đủ kín để đảm bảo an toàn.

2.5.5.4 Máy phun phải có tấm chắn chống cháy với một lỗ mở để quan sát.

2.5.5.5 Để tránh nguy cơ cháy do tạo bọt:

a) Thùng (nồi) nấu bitum phải có thiết bị để ngăn bọt tiếp xúc với buồng khoang (buồng) đốt; hoặc

b) Chỉ các sản phẩm không tạo bọt được sử dụng.

2.5.5.6 Khi các Trạm trộn nhựa đường, bê tông nhựa đang hoạt động trên, sát các đường giao thông phải thiết lập hệ thống kiểm soát an toàn giao thông phù hợp và phải trang bị áo phản quang cho Người lao động.

2.5.5.7 Phải có đủ số lượng bình chữa cháy trong trạng thái hoạt động tốt, để sẵn tại nơi, khu vực làm việc. Trên máy rải nhựa đường, bê tông nhựa phải có ít nhất hai bình chữa cháy.

2.5.5.8 Vật liệu chỉ được nạp vào thùng trộn sau khi trống sấy đã được làm ấm lên.

2.5.5.9 Không sử dụng ngọn lửa trần để soi, kiểm tra xác định lượng nhựa đường trong thùng (bể) chứa.

2.5.5.10 Không sử dụng ngọn lửa trần để làm nóng phụ gia làm loãng.

2.5.5.11 Nếu ngọn lửa ở đầu đốt bị tắt:

a) Phải cắt ngay nguồn cấp nhiên liệu (để đốt);

b) Các ống đốt phải được thông cẩn thận bằng quạt để phòng ngừa hiện tượng cháy ngược.

2.5.5.12 Không được mở lỗ kiểm tra trong Thùng nấu, nếu áp suất trong thùng cao hơn áp suất không khí bên ngoài.

2.5.6 Máy làm mặt đường

2.5.6.1 Máy làm mặt đường phải có cấu trúc (thiết bị) bảo vệ để ngăn Người lao động đi dưới thùng chứa.

2.5.7 Xe lu, đầm nền đường

2.5.7.1 Trước khi đầm nền đường bằng Xe lu, phải kiểm tra khả năng chịu lực của nền đất và độ an toàn chung, đặc biệt là ở các cạnh của sườn dốc (bờ sông, sườn đê,...).

2.5.7.2 Khi di chuyển xuống dốc, Xe lu phải được cài số.

2.5.7.3 Khi Xe lu không được sử dụng:

a) Phải cài phanh;

b) Động cơ phải được cài số thấp nhất nếu Xe lu hướng mặt lên trên dốc;

c) Động cơ phải được cài số lùi nếu Xe lu hướng mặt xuống dốc;

d) Tắt máy (tắt tất cả các công tắc điện, điều khiển,...);

đ) Các bánh xe phải được chèn chặt.

2.6 Sử dụng dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị phục vụ thi công khác

2.6.1 Yêu cầu chung

2.6.1.1 Thiết bị và dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị khác được vận hành (hoặc điều khiển) bằng tay hoặc các nguồn năng lượng khác phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

a) Được thiết kế và chế tạo đảm bảo, có xét đến (nhiều nhất có thể) về việc đảm bảo an toàn, sức khỏe và các nguyên tắc Ergonomi;

b) Được duy trì tình trạng làm việc tốt;

c) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người sử dụng. Khi sử dụng không theo mục đích thiết kế ban đầu của chúng, phải được Người có thẩm quyền đánh giá và kết luận rằng việc sử dụng đó là an toàn;

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền, phù hợp quy định tại 1.4.7 là Quản lý thiết bị thi công hoặc Quản lý an toàn của Nhà thầu và (hoặc) Đại diện của Nhà sản xuất.

d) Chỉ được sử dụng, vận hành bởi đúng Người được giao nhiệm vụ theo quy định tại 1.4.7;

đ) Được trang bị các bộ phận bảo vệ, che chắn hoặc các thiết bị khác theo yêu cầu của các Quy chuẩn có liên quan đối với từng loại thiết bị, dụng cụ.

CHÚ THÍCH: Đối với dụng cụ cầm tay thực hiện theo QCVN 09:2012/BLĐTBXH.

2.6.1.2 Các bảng chỉ dẫn (đầy đủ và chi tiết) về sử dụng an toàn phải được Nhà sản xuất hoặc Người sử dụng lao động treo (gắn) tại những vị trí thích hợp, trình bày dưới dạng đơn giản để Người sử dụng, vận hành hiểu được.

CHÚ THÍCH: Chỉ dẫn phải có bản Tiếng Việt.

2.6.1.3 Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập Quy trình sử dụng, vận hành an toàn đầy đủ và chi tiết cho các Thiết bị và dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị khác trên công trường.

2.6.1.4 Người sử dụng, vận hành các hệ thống máy, thiết bị không được mất tập trung trong khi thực hiện công việc.

2.6.1.5 Phải tắt (cắt) nguồn năng lượng cấp khí máy, thiết bị, dụng cụ không sử dụng và chúng phải được cách ly trước khi thực hiện vệ sinh, bảo trì, điều chỉnh hoặc sửa chữa.

2.6.1.6 Khi sử dụng các dây cáp (ví dụ cáp điện) kéo dài hoặc ống dài có vòi (ví dụ ống cấp hơi), chúng phải được giữ càng ngắn càng tốt để tránh tạo ra các nguy cơ về mất an toàn.

2.6.1.7 Tất cả các bộ phận chuyển động nguy hiểm của hệ thống máy, thiết bị phải được bao che, bọc kín hoặc bảo vệ đầy đủ theo Chỉ dẫn và tiêu chuẩn áp dụng của Nhà sản xuất.

2.6.1.8 Tất cả các máy, thiết bị sử dụng điện phải được trang bị đầy đủ các phương tiện (hoặc công tắc) dừng khẩn cấp đặt ở các vị trí dễ nhận biết, có thể thao tác nhanh để Người sử dụng, vận hành có thể ngừng máy, thiết bị nhanh chóng và để ngăn chúng khởi động lại ngoài ý muốn.

2.6.1.9 Các hệ thống máy, thiết bị phải được thiết kế hoặc lắp đặt bộ phận khống chế tốc độ để đảm bảo không vượt tốc độ tối đa cho phép của máy, thiết bị. Nếu máy, thiết bị có thể

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

thay đổi tốc độ, chỉ cho phép sử dụng loại máy, thiết bị mà chúng chỉ có thể khởi động từ tốc độ thấp nhất.

2.6.1.10 Người sử dụng, vận hành thiết bị, dụng cụ cầm tay và các hệ thống máy, thiết bị khác phải được cung cấp các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp; bao gồm cả bảo vệ tai (thính giác) khi làm việc với các máy có độ ồn lớn.

CHÚ THÍCH: Các quy định về trang thiết bị bảo vệ cá nhân nêu tại 2.19.

2.6.1.11 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường để xác định các nguy cơ nguy hiểm, vùng nguy hiểm khi sử dụng các dụng cụ, thiết bị cầm tay và khi vận hành các các hệ thống máy, thiết bị khác đối với Người sử dụng (vận hành) và những người xung quanh để có biện pháp đảm bảo an toàn phù hợp. Vùng nguy hiểm được xác định và kiểm soát theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.6.1.12 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.6.2 Dụng cụ cầm tay

2.6.2.1 Dụng cụ cầm tay và các bộ phận đi kèm chỉ được phép gia cường (tăng cứng), tháo lắp, chỉnh sửa (hoặc sửa chữa) bởi Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 là Nhân viên kỹ thuật của Nhà sản xuất, Người sử dụng dụng cụ, thiết bị (nếu phù hợp với công việc) hoặc Người sửa chữa thiết bị, dụng cụ cơ khí của Nhà thầu.

2.6.2.2 Lưỡi cắt của các dụng cụ cắt phải giữ đủ sắc.

2.6.2.3 Ngay khi đầu của búa, các dụng cụ để đập bị móc hoặc nứt, chúng phải được xử lý hoặc mài với bán kính phù hợp ở các góc.

2.6.2.4 Khi không sử dụng (hoặc khi vận chuyển) các dụng cụ sắc, nhọn phải được bọc bằng các vật liệu đảm bảo an toàn, để trong các hộp hoặc thùng chứa phù hợp.

2.6.2.5 Chỉ các dụng cụ cầm tay cách điện hoặc không dẫn điện được phép sử dụng ở gần hoặc tại nơi có các thiết bị điện đang hoạt động (nếu như ở đó có nguy cơ bị điện giật).

2.6.2.6 Chỉ các dụng cụ không phát tia lửa được phép sử dụng ở gần hoặc tại nơi có vật liệu dễ cháy, bụi hoặc hơi dễ cháy, nổ khác.

2.6.3 Thiết bị, dụng cụ vận hành bằng khí nén

2.6.3.1 Nút bấm (cò) khởi động trên các thiết bị, dụng cụ khí nén cầm tay phải:

- a) Được đặt ở vị trí sao cho giảm thiểu nguy cơ máy bị khởi động ngẫu nhiên do va chạm;
- b) Được bố trí sao cho van khí tự động đóng ngay khi Người vận hành nhả tay cò.

2.6.3.2 Ống cấp khí nén (kể cả khớp nối ống) tới thiết bị, dụng cụ khí nén cầm tay phải:

- a) Được thiết kế, sử dụng đúng với áp suất theo thiết kế và mục đích sử dụng chúng;
- b) Được xiết chặt ở đầu ống ra và có vòng đai an toàn (nếu cần thiết).

2.6.3.3 Các thiết bị búa, súng hơi phải được trang bị đầu chụp an toàn để ngăn ngừa các đinh ốc, phụ kiện bị bắn ra (vô tình) từ thân, nòng của thiết bị.

CHÚ THÍCH: Trường hợp cần thiết, phải trang bị khoang giữ phoi để ngăn phoi bắn ra ngoài.

2.6.3.4 Trước khi hiệu chỉnh hoặc sửa chữa các thiết bị, dụng cụ khí nén, phải ngắt kết nối dụng cụ, thiết bị với nguồn cấp khí nén và phải đảm bảo rằng không còn áp suất trong đường ống cấp khí nén.

CHÚ THÍCH: Việc hiệu chỉnh, sửa chữa chỉ được thực hiện bởi Nhân viên kỹ thuật của Nhà sản xuất, Người sử dụng dụng cụ, thiết bị (nếu phù hợp với công việc) hoặc Người sửa chữa thiết bị, dụng cụ cơ khí của Nhà thầu.

2.6.4 Súng bắn đinh cầm tay vận hành bằng năng lượng nổ (vận hành Catarítđo)

2.6.4.1 Nếu có thể, nên sử dụng các Súng bắn đinh (Súng) có tốc độ bắn thấp.

2.6.4.2 Súng phải có:

- a) Tấm hoặc vỏ bảo vệ mà chỉ có thể gỡ bỏ chúng khi súng không hoạt động;
- b) Cơ cấu ngăn súng bắn bất ngờ khi súng rơi hoặc khi đang được nạp đinh, vít;
- c) Cơ cấu ngăn súng bắn nếu súng không đặt vuông góc với bề mặt thi công;
- d) Cơ cấu ngăn súng bắn nếu họng súng không được ép (đủ lực) lên bề mặt thi công.

2.6.4.3 Độ giật của Súng phải đủ nhỏ để không gây thương tích cho Người sử dụng.

2.6.4.4 Độ ồn của Súng phải trong giới hạn cho phép để không được làm tổn thương thính giác của Người sử dụng.

2.6.4.5 Trước mỗi lần sử dụng, phải kiểm tra Súng để đảm bảo rằng nó an toàn cho sử dụng, và đặc biệt là:

- a) Các thiết bị đảm bảo an toàn trong tình trạng hoạt động tốt;
- b) Thiết bị sạch sẽ;
- c) Các bộ phận chuyển động làm việc dễ dàng;
- d) Nòng (ống) bắn không bị tắc.

2.6.4.6 Định kỳ (theo hướng dẫn của Nhà sản xuất), Súng phải được tháo rời hoàn toàn để kiểm tra về hư hỏng, hao mòn của các thiết bị, bộ phận an toàn bởi Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 là Nhân viên kỹ thuật của Nhà sản xuất, Người sử dụng dụng cụ, thiết bị (nếu phù hợp với công việc) hoặc Người sửa chữa thiết bị, dụng cụ cơ khí của Nhà thầu.

2.6.4.7 Súng chỉ được sửa chữa bởi Người có thẩm quyền quy định tại 2.6.4.6.

2.6.4.8 Không được lưu kho và sử dụng Súng ở những nơi như sau:

- a) Ở nơi hoặc trong môi trường mà ở đó chúng có thể phát nổ vô tình;
- b) Ở nơi không khí dễ xảy ra cháy nổ.

2.6.4.9 Khi không sử dụng, Súng phải được để trong thùng, hộp chứa thích hợp mà thùng, hộp chứa phải:

- a) Được làm từ vật liệu phù hợp (để bảo vệ và đảm bảo an toàn);
- b) Được đánh dấu và ghi rõ danh mục (của các thiết bị chứa bên trong);
- c) Được khóa khi không sử dụng;
- d) Không được chứa các thứ khác ngoài Súng và các hộp đinh, vít.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.6.4.10 Không được cất giữ hoặc vận chuyển Súng đã được nạp đinh, vít hoặc Súng đang còn đinh, vít trong hộp chứa.

2.6.4.11 Súng phải bảo dưỡng, sử dụng theo đúng Chỉ dẫn kỹ thuật của Nhà sản xuất và chỉ được sử dụng bởi Người được giao nhiệm vụ phù hợp quy định tại 1.4.7 và được đào tạo về sử dụng súng an toàn.

2.6.5 Thiết bị, dụng cụ sử dụng điện

2.6.5.1 Các thiết bị, dụng cụ điện cầm tay phải là loại sử dụng điện hạ áp để tránh nguy cơ giật điện.

2.6.5.2 Tất cả thiết bị, dụng cụ điện phải được nối đất; trừ trường hợp các thiết bị, dụng cụ này được “cách điện hoàn toàn” hoặc “cách điện kép” mà chúng không yêu cầu phải nối đất. Dây nối đất phải nằm trong các vỏ bọc hoặc hộp kim loại để bảo vệ chống hư hỏng dây tại chỗ đấu vào thiết bị, dụng cụ.

2.6.5.3 Tất cả các thiết bị, dụng cụ điện phải được Thợ điện hoặc Quản lý an toàn điện của Nhà thầu kiểm tra và bảo dưỡng thường xuyên. Hồ sơ kiểm tra, bảo dưỡng phải được lưu giữ.

2.6.6 Các máy gia công gỗ

2.6.6.1 Không dùng tay để thu dọn các mảnh vụn, mùn cưa,..., từ các máy gia công gỗ đang làm việc, kể cả trong khu vực gần máy đang làm việc.

2.6.6.2 Nếu hệ thống che chắn, thu giữ vỏ bào, mùn cưa được trang bị cho máy, chúng phải được duy trì trong tình trạng hoạt động tốt.

2.6.6.3 Các thiết bị cấp liệu cơ khí nên được trang bị.

2.6.6.4 Tất cả các lưỡi cắt, lưỡi cưa phải được bao bọc càng kín càng tốt.

2.6.6.5 Cưa lưỡi tròn phải có hộp bảo vệ bên, cứng, dễ điều chỉnh cho lưỡi cưa, với dao rive (lưỡi răng cắt) và có thiết kế phù hợp với lưỡi cưa đang sử dụng. Chiều rộng của lỗ mở trong bàn cho lưỡi cưa phải nhỏ nhất có thể.

2.6.6.6 Máy cưa lưỡi tròn phải được thiết kế sao cho khi lưỡi dao không hoạt động, nó sẽ tự động được che lại.

2.6.6.7 Trên máy cưa băng, các lưỡi dao (ngoại trừ phần chuyển động) phải được bao bọc kín. Bánh quay của cưa phải được bao bọc kín bằng vỏ bảo vệ bên, cứng.

2.6.6.8 Máy cưa băng (kiểu xích cắt) phải được trang bị bộ điều chỉnh căng tự động cho lưỡi cưa.

2.6.6.9 Máy bào mặt phải được trang bị bộ phận cầu bảo vệ, che phủ được toàn bộ chiều dài và chiều rộng của khối cắt và dễ dàng điều chỉnh theo cả phương ngang và thẳng đứng.

2.6.6.10 Máy bào phải được trang bị hệ thống cấp liệu dạng con lăn dẫn hướng hoặc bộ phận chống đẩy ngược mà chúng (các con lăn, bộ phận chống đẩy ngược) được giữ ở trạng thái tự do nhất có thể.

2.6.6.11 Các máy gia công gỗ phải được bố trí, đặt cách nhau hợp lý, đủ lớn để tránh các chấn thương do tai nạn khi xử lý các thanh dài, tấm ván rộng hoặc dài.

2.6.7 Động cơ

2.6.7.1 Động cơ phải:

- a) Được chế tạo và lắp đặt sao cho có thể khởi động an toàn và không thể vượt quá tốc độ an toàn lớn nhất;
- b) Có bộ phận điều khiển từ xa để giới hạn tốc độ khi cần thiết;
- c) Có các thiết bị dừng, đặt ở vị trí an toàn, để dừng động cơ trong trường hợp khẩn cấp.

2.6.7.2 Động cơ đốt trong không được hoạt động trong khoảng thời gian dài tại các khu vực (không gian) hạn chế, trừ khi, việc thông gió, khí thải được thực hiện đầy đủ (để đảm bảo sức khỏe cho Người lao động).

2.6.7.3 Khi động cơ đốt trong đang được cấp nhiên liệu:

- a) Hệ thống khởi động động cơ phải được tắt;
- b) Phải cẩn thận để tránh đổ nhiên liệu ra ngoài bình chứa;
- c) Không người nào được phép hút thuốc hoặc có ngọn lửa trần ở khu vực lân cận;
- d) Phải có bình chữa cháy ở trạng thái sẵn sàng cho sử dụng.

2.6.7.4 Phải đặt các bồn (thùng, bể) chứa nhiên liệu dự trữ bên ngoài phòng máy.

2.6.8 Silô phục vụ thi công

2.6.8.1 Các Silô phải:

- a) Được lắp dựng lên trên nền, móng đảm bảo;

CHÚ THÍCH: Nền, móng đỡ Silô là Kết cấu chống đỡ tạm, thực hiện theo quy định tại 2.3.

b) Đủ khả năng chịu được các tải trọng mà chúng phải chịu; các bộ phận chịu lực của Silô như thành, sàn hoặc đáy và các phận chịu lực khác không bị biến dạng (hoặc nứt) quá mức cho phép theo quy định của Tiêu chuẩn thực hành áp dụng cho thiết kế Silô và (hoặc) các quy định riêng về tính năng của Silô (do người thiết kế hoặc sử dụng quy định) .

2.6.8.2 Tại tất cả những nơi trong và ngoài Silô mà Người lao động phải đi vào, ra; các phương tiện để tiếp cận an toàn như cầu thang, thang leo cố định hoặc vận thăng phải được cung cấp, lắp đặt.

2.6.8.3 Phải có các thiết bị để có thể xác định lượng vật liệu bên trong Silô mà không cần vào bên trong Silô.

2.6.8.4 Trên các Silô, các thông báo sau phải được hiển thị rõ ràng:

- a) Quy định và yêu cầu chi tiết về công tác nhập vật liệu vào trong Silô;
- b) Với Silô chứa vật liệu tinh, phải có cảnh báo nguy hiểm về việc người có thể bị chìm trong Silô.

2.6.8.5 Các Silô chứa các vật liệu có khả năng gây ra tắc nghẽn (Ví dụ: vật liệu có thể tự chuyển trạng thái từ bột thành cục) phải được lắp đặt các máy khuấy, máy nén khí hoặc các thiết bị cơ khí khác. Để xử lý tắc nghẽn, các thiết bị, dụng cụ như các thanh sào, thanh dài (để khuấy, chọc), búa (để đục, phá) hoặc dụng cụ cào cũng phải có sẵn để sử dụng trong tình huống khẩn cấp.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.6.8.6 Các Silô chứa loại vật liệu có thể tự cháy phải có các thiết bị chữa cháy.

2.6.8.7 Trong các Silô mà hỗn hợp nổ của khí hoặc bụi có thể hình thành:

- a) Tất cả các thiết bị điện (kể cả đèn xách tay) phải là loại chống cháy, ngăn lửa;
- b) Chỉ được sử dụng các dụng cụ, thiết bị không phát tia lửa;
- c) Phải có lỗ thông hơi bố trí trên thành của Silô.

2.6.8.8 Lối vào Silô phải được bao che kín, có cửa và khóa.

2.6.8.9 Không cho phép bất cứ người nào vào Silô, trừ khi:

- a) Lỗ xả vật liệu đã đóng, cửa nhập liệu của Silô đã đóng và công việc nhập liệu đã ngừng;
- b) Người vào Silô là Người được giao nhiệm vụ để thực hiện công việc;
- c) Người vào đã đeo dây an toàn với dây cứu sinh được gắn chắc chắn vào một vật cố định đảm bảo an toàn;
- d) Có một Người đi cùng được giao nhiệm vụ, thực hiện giám sát liên tục và có các thiết bị cứu hộ phù hợp.

2.6.9 Máy và thiết bị thi công bê tông

2.6.9.1 Đối với các Máy trộn bê tông cỡ lớn, phải có hàng rào bảo vệ xung quanh để ngăn người đi ngang bên dưới thùng trộn khi thùng được nâng lên.

2.6.9.2 Các miệng phễu có kích thước lớn (mà người có thể bị ngã vào), máng (hoặc thùng) của Máy trộn bê tông có lưới trộn: phải có tấm chắn an toàn bằng kim loại cứng có lỗ (dạng tấm grating).

2.6.9.3 Ngoài phanh để ngừng hoạt động chính, các thùng trộn phải có một thiết bị để giữ chắc thùng trộn tại vị trí cố định khi thùng trộn đã được nâng lên.

2.6.9.4 Trước khi làm sạch thùng trộn của Máy hoặc Trạm trộn bê tông, phải khóa công tắc mở cửa xả, tháo cầu chì hoặc cắt điện và thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa để bảo vệ Người lao động bên trong thùng trộn.

2.6.9.5 Khi sử dụng thùng đổ (hoặc phễu đổ) để đổ bê tông bằng cần trục hoặc bằng cáp treo trên không, thùng đổ phải được giữ ở vị trí cách xa các đối tượng khác ở xung quanh khu vực sẽ đổ bê tông (Ví dụ: chòi bảo vệ hay thiết bị trong công trường hoặc nhà ở gần công trường) để tránh nguy cơ thùng đổ hoặc bê tông rơi vào.

2.6.9.6 Các thùng đổ (phễu đổ) chứa bê tông phải được di chuyển (lái) đến vị trí đổ bằng các biện pháp thích hợp.

2.6.9.7 Các thùng đổ (phễu đổ) được giữ, vận chuyển bằng cần trục và cáp treo trên không phải được treo bằng các móc an toàn (móc là loại phụ kiện nâng).

2.6.9.8 Khi bê tông được xả ra khỏi thùng đổ (phễu đổ), Người lao động phải đứng ở vị trí ngoài phạm vi đu đưa của thùng đổ (phễu đổ).

2.6.9.9 Tháp trộn bê tông, cột đỡ phễu đổ hoặc băng tải chuyển bê tông phải:

- a) Được lắp dựng bởi Người có thẩm quyền;

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp với 1.4.7 là Nhân viên kỹ thuật của Nhà sản xuất (Cung cấp) bê tông hoặc Người lắp dựng thiết bị thi công bê tông của Nhà thầu.

b) Được Quản lý thiết bị thi công của Nhà thầu, Nhà sản xuất (Cung cấp) bê tông kiểm tra hàng ngày và trước mỗi ca làm việc xác nhận đảm bảo an toàn cho thi công.

2.6.9.10 Máy tời (hoặc cầu) để nâng (hoặc kéo) thùng đổ (phễu đổ) phải được đặt ở vị trí sao cho Người điều khiển có thể nhìn rõ toàn bộ các công đoạn đổ bê tông (đổ bê tông vào thùng, nâng kéo chúng lên, đổ bê tông ra và hạ thùng đổ xuống). Khi Người điều khiển máy không thể quan sát được một trong các công tác trên, bắt buộc phải có một Người điều phối để thực hiện hướng dẫn cho Người điều khiển máy tời (hoặc cầu).

2.6.9.11 Nếu người điều khiển máy tời và Người điều phối không thể nhìn thấy thùng đổ (phễu đổ), phải có phương tiện (hoặc thiết bị) báo vị trí của thùng đổ (phễu đổ).

2.6.9.12 Thanh dẫn hướng cho thùng chứa trong Tháp (Trạm) trộn bê tông phải được căn chỉnh chính xác và được bảo trì đúng theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất để ngăn ngừa thùng chứa bị kẹt trong tháp trộn.

2.6.9.13 Giàn giáo đỡ cho ống đổ bê tông bơm phải đủ khả năng đỡ ống đổ khi đầy bê tông cùng với tất cả Người lao động trên giàn giáo, với hệ số an toàn ít nhất bằng 4 (bốn).

CHÚ THÍCH: Yêu cầu về giàn giáo xem quy định tại 2.2.

2.6.9.14 Ống bơm bê tông phải:

- a) Được neo, giữ chắc an toàn ở hai đầu và tại các điểm uốn;
- b) Được trang bị van xả khí tại vị trí gần đầu ống;
- c) Có vòng đai siết bằng bu lông hoặc dụng cụ tương đương gắn vào vòi bơm.

2.6.10 Trạm, Máy áp lực

2.6.10.1 Trạm, máy, thiết bị áp lực và các bộ phận đi kèm phải được kiểm tra, thử nghiệm và (hoặc) kiểm định an toàn theo quy định của QCVN 01:2008/BLĐTBXH.

2.6.10.2 Chỉ những Người được giao nhiệm vụ theo quy định tại 1.4.7 và phù hợp quy định của QCVN 01:2008/BLĐTBXH mới được vận hành nồi hơi, bình chịu áp lực.

2.6.10.3 Máy nén khí phải được:

- a) Trang bị các thiết bị tự động để ngăn cản việc bị vượt áp suất xả an toàn lớn nhất;
- b) Trang bị van xả nhanh;
- c) Sắp xếp, bố trí ở các vị trí hợp lý để ngăn ngừa ô nhiễm tại nơi có người làm việc và trong các khu vực, không gian hạn chế.

2.6.10.4 Các máy nén khí mà hỗn hợp khí nổ có thể hình thành phải được bảo vệ chống lại tia lửa.

2.6.10.5 Trường hợp các xi lanh của máy nén khí được trang bị vỏ bọc làm mát bằng nước thì phải được chế tạo sao cho có thể quan sát được dòng nước.

2.6.10.6 Các thiết bị làm mát trong và làm mát sau phải có khả năng làm việc an toàn với áp suất lớn nhất trong đường ống xả khí.

2.6.10.7 Đối với các máy mà khi vận hành tạo ra nhiệt độ cao, để ngăn ngừa nguy hiểm, ống xả khí của các máy này phải được trang bị:

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

- a) Van xả an toàn theo mức nhiệt độ không chế (a fusible plug);
- b) Vỏ cách nhiệt để bảo vệ người khỏi bị bỏng và phòng ngừa rủi ro hỏa hoạn.

2.6.10.8 Khi có nguy cơ nguy hiểm do các bụi khí có dầu phát tán trong không khí, để ngăn ngừa nguy hiểm (do cháy, độc,..), phải lắp bộ tách dầu giữa máy nén khí và thiết bị (bộ phận) nhận khí.

2.6.10.9 Khi các van ngắt (dừng) được lắp trong đường ống xả khí:

- a) Chúng phải ở vị trí dễ dàng tiếp cận để kiểm tra và làm sạch;
- b) Phải lắp tối thiểu một van an toàn ở giữa máy nén khí và van ngắt (dừng).

2.6.10.10 Tất cả các bộ phận làm việc, bao gồm cả bộ điều khiển tốc độ, van an toàn và bộ tách dầu, phải được kiểm tra, làm sạch và thực hiện bảo dưỡng theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất.

2.6.10.11 Thiết bị (Bộ phận) nhận khí phải:

- a) Được trang bị với: Van an toàn, Đồng hồ đo áp suất và Vòi xả;
- b) Có các lỗ mở phù hợp để kiểm tra và làm sạch;
- c) Được kiểm tra, bảo dưỡng và thử nghiệm theo các khoảng thời gian thích hợp và theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất.

2.6.10.12 Áp suất làm việc an toàn phải được đánh dấu bằng màu đặc biệt trên đồng hồ đo áp suất.

2.6.10.13 Khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm, van giảm áp hoặc van ngắt (dừng) hoặc cả hai, phải được lắp ở đường ống nối giữa Thiết bị (Bộ phận) nhận khí và Máy nén khí.

2.6.10.14 Giữa Thiết bị (Bộ phận) nhận khí và mỗi Thiết bị sử dụng khí nén phải có một van ngắt (dừng).

2.6.10.15 Các xi lanh nén khí (kể cả khí hòa tan hoặc khí hóa lỏng), phải được chế tạo đúng cách bằng vật liệu đảm bảo, trang bị các thiết bị an toàn phù hợp, được kiểm tra, thử nghiệm và (hoặc) kiểm định, lưu trữ, vận chuyển, xử lý và sử dụng theo quy định.

2.6.11 Băng tải

2.6.11.1 Băng tải phải được chế tạo và lắp đặt sao cho tránh được các sự cố do va chạm giữa các bộ phận cố định và chuyển động hoặc giữa các vật thể.

2.6.11.2 Khi băng tải không được bao che kín toàn bộ hoặc được lắp ngang qua những khu vực mà bên dưới có người làm việc hoặc đi qua, phải lắp đặt các tấm hoặc lưới bảo vệ để ngăn vật liệu rơi xuống dưới. Ngoài ra, các hàng rào bảo vệ (ngăn xâm nhập) ở vị trí phù hợp phải được lắp đặt tại các vị trí chuyển hướng hoặc tại trạm trung chuyển của hệ băng tải. Thiết bị, công tắc ngừng băng tải khẩn cấp phải được lắp đặt tại các vị trí thuận tiện để Người vận hành (điều khiển băng tải) hoặc Người được giao nhiệm vụ theo dõi, giám sát hoạt động dễ dàng tiếp cận, sử dụng.

2.6.11.3 Băng tải chạy bằng điện và thiết bị ngừng khẩn cấp phải được lắp đặt tại các vị trí sau: Trạm tiếp nhận tải; các điểm đầu, cuối, các điểm dẫn động, dẫn hướng, điểm đẩy, nâng và tại những nơi cần thiết khác của Băng tải.

2.6.11.4 Khi hai hoặc nhiều Băng tải được vận hành cùng nhau, các thiết bị điều khiển phải được thiết kế sao cho nếu có một Băng tải bị ngừng hoạt động thì các Băng tải khác không thể cấp tải cho Băng tải bị ngừng.

2.6.11.5 Băng tải trục vít phải luôn được bao che kín bằng nắp đậy và không được phép tháo nắp khi Băng tải chưa ngừng hoạt động (chưa tắt động cơ).

2.6.11.6 Khi một Băng tải cấp đang xả (chuyển) tải vào thùng chứa hoặc phễu, Băng tải cấp phải có hệ thống (thiết bị) điều chỉnh để ngăn việc cấp quá tải.

2.6.12 Trạm, máy nghiền sàng vật liệu

2.6.12.1 Trạm, máy nghiền sàng vật liệu (viết tắt là Trạm, Máy nghiền) phải được đặt cách khu vực thi công một khoảng cách để đảm bảo an toàn, tránh gây thương tích cho công nhân và gây tổn hại cho công nhân do bụi, cát, sỏi, tiếng ồn và rung động.

CHÚ THÍCH: Các quy định về đảm bảo môi trường (bụi, tiếng ồn,...) và rung động theo quy định tại 2.18.

2.6.12.2 Các Trạm, Máy nghiền phải được trang bị Áp tô mát chống quá tải và một cầu dao độc lập (Loại công tắc điện ghi đè/overriding power isolation switch) đặt gần với bộ phận nghiền ở vị trí dễ nhìn thấy để ngăn ngừa việc máy khởi động bất ngờ trong quá trình sửa chữa hoặc bảo trì.

2.6.12.3 Các động cơ điện, công tắc, bộ đấu nối và tất cả các trang bị điện khác phải là loại chống bụi và chống ẩm.

2.6.12.4 Hàng ngày, nhà xưởng thiết bị và máy móc phải được vệ sinh, dọn sạch bụi, cát.

2.6.12.5 Đường vào khu vực phễu cấp liệu của Máy nghiền và lưới sàng phải được làm sạch bằng cách phun nước hoặc các phương pháp hiệu quả khác.

2.6.12.6 Cấp điện phải được đặt ngầm dưới đất hoặc ở độ cao đảm bảo an toàn điện và được đánh dấu bằng các chỉ báo màu sáng, bền màu, dễ nhìn thấy để tránh dây cáp bị hư hỏng (do không nhìn rõ chỉ báo cấp điện).

2.6.12.7 Các thiết bị vận chuyển đất, vật liệu sử dụng tại Trạm nghiền phải được làm sạch và bảo trì sau mỗi ca làm việc.

2.6.13 Máy phát điện

2.6.13.1 Máy phát điện phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Điện lực và QCVN 01:2008/BCT để vận hành an toàn và tin cậy.

CHÚ THÍCH: Các quy định chi tiết về đảm bảo an toàn điện xem 2.16.

2.6.13.2 Máy phát điện phải có công suất định mức không thấp hơn công suất sử dụng điện tối đa theo dự kiến.

2.6.13.3 Máy phát điện phải được đặt trong khu vực được bao che kín và đảm bảo được thông gió đầy đủ và đúng cách; có biện pháp đảm bảo chống xâm nhập.

2.6.13.4 Máy phát điện phải được trang bị một Áp tô mát tổng (Loại công tắc điện ghi đè/overriding power switch) để ngăn ngừa việc khởi động từ xa bất ngờ trong khi bảo trì.

2.6.13.5 Máy phát điện phải được trang bị bộ giảm thanh (để giảm độ ồn) và ống xả khí thải đầy đủ.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

GHI CHÚ: Ống xả khí thải phải đảm bảo ở vị trí và độ cao hợp lý để khói xả cách xa và không bị gió thổi ngược lại vị trí, khu vực làm việc của Người lao động.

2.6.13.6 Khi Máy phát điện được đặt gần nơi ở của Người lao động hoặc các công trình hiện hữu có người ở, máy phải được đặt ở trong phòng (buồng) chắc chắn hoặc trong khu vực được cách ly riêng phù hợp với Pháp luật về Bảo vệ môi trường, Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và Pháp luật về Điện lực để giảm thiểu phiền nhiễu, tiếng ồn và đảm bảo an toàn điện.

CHÚ THÍCH:

1. Các quy định về đảm bảo môi trường (bụi, tiếng ồn,...) và rung động theo quy định tại 2.18.
2. Các quy định về đảm bảo an toàn điện xem 2.16.

2.7 Làm việc trên cao bao gồm công việc trên mái nhà, công trình

2.7.1 Yêu cầu chung

2.7.1.1 Để ngăn ngừa nguy hiểm, Người sử dụng lao động phải có kế hoạch và thực hiện tất cả các biện pháp đảm bảo an toàn để: tránh rơi các dụng cụ lao động, vật liệu hoặc vật thể khác; tránh ngã và sơ cứu, cấp cứu khẩn cấp khi ngã cao cho Người lao động trong các trường hợp sau:

a) Nơi, khu vực làm việc trên cao: Công trình hoặc kết cấu (kể cả trên mái nhà) hoặc những nơi khác mà vị trí đứng làm việc (tính từ đáy bàn chân người đứng) có độ cao từ 2,0 m trở lên với mặt đất, mặt sàn, kết cấu đỡ, đáy hố...;

b) Trên các mái nhà và các mái dốc (mái có độ dốc lớn hơn 10 độ).

2.7.1.2 Tại các nơi, khu vực làm việc trên cao, ở tất cả các khoảng trống (Ví dụ: mép mái, quanh các lỗ mở), phải được bảo vệ bằng lan can an toàn với tấm chặn chân phù hợp. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can và tấm chặn chân, dây đai an toàn phải được trang bị và sử dụng.

2.7.1.3 Tại các nơi, khu vực làm việc trên cao (bao gồm mái nhà) phải được lắp đặt giàn giáo, thang leo, đường dốc hoặc các phương tiện an toàn phù hợp khác để Người lao động có thể vào, ra an toàn.

2.7.1.4 Nếu việc lắp đặt lan can an toàn không khả thi, Người lao động làm việc ở nơi, khu vực trên cao (kể cả các khu vực cao dưới 2 m nhưng có nguy cơ tai nạn nếu không có biện pháp bảo vệ), phải được bảo vệ đầy đủ bằng lưới an toàn, tấm (sàn) đỡ an toàn hoặc phải có sàn công tác hoặc được đảm bảo an toàn bằng dây an toàn cùng với dây cứu sinh được treo/buộc chắc chắn.

CHÚ THÍCH: Các quy định cụ thể về giàn giáo, thang leo và các biện pháp đảm bảo an toàn khác cho Người lao động xem 2.2 và các mục khác có liên quan của Quy chuẩn này (Ví dụ công tác thi công lắp dựng kết cấu khung, ván khuôn, đổ bê tông tại 2.10).

2.7.1.5 Người được giao nhiệm vụ làm việc trên cao và trên mái phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại 1.4.7 phải được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ, chống rơi ngã cá nhân theo quy định nêu tại 2.19, quy định của QCVN 23:2014/BLĐTBXH. Người sử dụng lao động phải cung cấp, trang bị các phương tiện, biện pháp đảm bảo an toàn khác theo các quy định nêu tại 2.7.2, 2.7.3 và phải kiểm tra, đảm bảo Người lao động đủ sức khỏe (thể chất và tinh thần) trước mỗi ca làm việc và theo dõi sức khỏe của Người lao động trong khi làm việc.

2.7.1.6 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 để đảm bảo an toàn cho những người ở trong khu vực làm việc và khu vực xung quanh.

2.7.1.7 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.7.2 Công việc trên mái

2.7.2.1 Tất cả công việc trên mái phải được lập kế hoạch trước khi thực hiện và được kiểm tra, giám sát chặt chẽ.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.7.2.2 Công việc trên mái không được phép thực hiện trong điều kiện thời tiết không đảm bảo đến an toàn của Người lao động theo quy định tại 2.1.11.

2.7.2.3 Ván mái (Crawling boards) để leo, đi hoặc bò trên mặt mái, tấm làm đường đi, thang leo mái phải được buộc, neo giữ chắc chắn vào kết cấu của mái.

2.7.2.4 Thanh kê, neo, kẹp mái (Roofing brackets) để đặt các tấm ván phục vụ đi lại trên mái, phải có cùng độ dốc với độ dốc của mái và đảm bảo được đỡ, neo cố định, chắc chắn vào kết cấu của mái.

2.7.2.5 Khi Người lao động phải quỳ hoặc cúi xuống gần mép (rìa) mái, tại lan can bảo vệ phải có một thanh giữa (để ngăn người lọt ra khỏi lan can) trừ trường hợp có biện pháp an toàn khác (Ví dụ: sử dụng dây an toàn).

2.7.2.6 Trên các mái lớn, tại khu vực mà không phải thực hiện công việc hoặc gần mép (rìa) mái; cho phép sử dụng các thanh ống giáo chéo để chống đỡ làm rào chắn đơn giản hơn. Các rào chắn này phải lắp đặt cách mép (rìa) mái ít nhất 2,0 m.

2.7.2.7 Tại các lỗ mở trên mái, tất cả các tấm, ván sử dụng để đậy, che lỗ mở phải được làm chắc chắn và lắp đúng vị trí lỗ mở.

2.7.2.8 Đối với các mái dốc, phải có đầy đủ các ván mái thích hợp và (hoặc) Thang leo mái (roof ladders) khi cần thiết và chúng phải được lắp đặt và cố định chắc chắn.

2.7.2.9 Trong khi thực hiện các công việc trên mái, phải luôn kiểm tra rào chắn, lan can bảo vệ, tấm chặn chân để đảm bảo chúng trong tình trạng chắc chắn để ngăn người ngã ra ngoài mái.

2.7.2.10 Khi Người lao động phải làm việc trên hoặc gần mái nhà hoặc các vị trí, khu vực được che, đậy bằng vật liệu dễ vỡ (vật liệu giòn), mà họ có thể bị ngã xuống (khi vỡ tấm mái, tấm đậy), Người sử dụng lao động phải trang bị Thang leo mái (để lắp đặt trên mặt mái) thích hợp, đầy đủ hoặc các ván mái đảm bảo chắc chắn để bắc qua các điểm đỡ phục vụ cho công tác lợp mái và hỗ trợ cho Người lao động làm việc.

2.7.2.11 Phải có tối thiểu hai tấm ván mái để Người lao động không phải đứng trên mái bằng vật liệu dễ vỡ khi phải chuyển ván hoặc thang, hoặc vì bất kỳ lý do nào khác.

2.7.2.12 Để ngăn ngừa nguy hiểm, khi cần thiết (theo điều kiện, tình trạng bên dưới mái) tại các khu vực sẽ lắp tấm mái bằng vật liệu dễ vỡ, các biện pháp thích hợp đảm bảo an toàn phải được thực hiện (Ví dụ: lắp lưới thép đỡ bên dưới trước khi lợp tấm mái).

2.7.2.13 Xà gồ hoặc các cấu kiện đỡ trung gian cho tấm mái bằng vật liệu dễ vỡ, phải đặt đủ gần nhau để tránh nguy hiểm (do tấm mái lợp có thể rơi xuống).

2.7.2.14 Tại các rãnh thoát nước giữa hoặc ở biên của mái làm bằng vật liệu dễ vỡ nhưng cho phép người đi lại, các phương tiện chống rơi, ngã xuyên qua mái phải được lắp đặt cho khu vực bên dưới rãnh thoát nước và khu vực liền kề trong phạm vi tối thiểu 1,0 m (tính từ rãnh thoát nước).

2.7.2.15 Các tòa nhà có mái làm bằng vật liệu dễ vỡ, phải đặt (để) biển cảnh báo dễ thấy tại các lối đi, khu vực tiếp cận vào mái nhà.

2.7.3 Làm việc trên các kết cấu cao dạng cột, trụ, tháp

2.7.3.1 Khi thực hiện lắp đặt hoặc sửa chữa bảo trì các Kết cấu cao dạng cột, trụ tháp (các trụ cầu dây văng, tháp viễn thông, cột truyền tải điện, ống khói cao,...); nếu không có các phương tiện, thiết bị chuyên dụng đảm bảo toàn cho Người lao động, phải sử dụng hệ

giàn giáo phù hợp cùng với lưới đỡ bên dưới giàn giáo (được lắp ở khoảng cách phù hợp bên dưới giàn giáo).

2.7.3.2 Sàn trên cùng của giàn giáo phải thấp hơn đỉnh Kết cấu cao một khoảng cách tối thiểu 65 cm.

2.7.3.3 Trên giàn giáo, phía dưới của sàn đang được sử dụng, sàn tiếp theo ngay bên dưới sàn đang được sử dụng phải để trống làm sàn đỡ (catch platform) để bảo vệ chống vật rơi từ trên cao.

2.7.3.4 Khoảng cách giữa mép trong của giàn giáo và vách hoặc tường, mặt của Kết cấu cao không được lớn hơn 20 cm ở mọi vị trí.

2.7.3.5 Sàn đỡ phải được lắp đặt ở bên trên:

- a) Lối vào Kết cấu cao;
- b) Lối đi và nơi làm việc mà Người lao động có thể bị nguy hiểm do vật rơi.

2.7.3.6 Để leo lên, xuống Kết cấu cao, các phương tiện sau đây phải được lắp đặt:

- a) Cầu thang bộ hoặc thang leo;
- b) Lồng thang leo sắt (có các bậc thang sắt) được neo chặt vào vách hoặc tường, mặt của Kết cấu cao;
- c) Các phương tiện thích hợp khác.

2.7.3.7 Khi sử dụng các bậc thang sắt lắp ở mặt ngoài của Kết cấu cao để leo lên. Người lao động phải sử dụng dây an toàn lõi thép; dây an toàn được quấn vòng ở đầu tự do (đầu nối vào đai an toàn của Người lao động), được treo thả xuống ít nhất 3 mét (tính từ điểm móc cố định).

2.7.3.8 Khi Người lao động làm việc trên các Kết cấu cao độc lập, Vùng nguy hiểm phải được thiết lập và kiểm soát bằng hàng rào chống xâm nhập để tạo vùng an toàn cho người bên ngoài.

2.7.3.9 Người lao động thực hiện các công việc xây dựng mới, thay thế kết cấu, bảo trì hoặc sửa chữa các Kết cấu cao không được phép:

- a) Làm việc ngoài trời mà không đeo đai an toàn với dây cứu sinh gắn vào bậc thang (bậc thang neo sẵn vào Kết cấu cao) hoặc các vòng neo, điểm neo chắc chắn trên Kết cấu cao;
- b) Đặt (để) các dụng cụ nằm giữa đai an toàn và cơ thể hoặc để trong các túi quần áo bảo hộ mà các túi này không có mục đích để chứa dụng cụ;
- c) Dùng tay lôi, kéo hoặc mang các vật liệu hoặc thiết bị nặng khi lên, xuống hoặc rời khỏi nơi làm việc trên Kết cấu cao;
- d) Siết, neo chặt ròng rọc hoặc giàn giáo vào các vòng neo tăng cường (vòng gắn trên thân Kết cấu cao) mà không kiểm tra, thử nghiệm trước khả năng chịu tải, sự chắc chắn của các vòng neo này;
- đ) Làm việc một mình;
- e) Leo lên Kết cấu cao mà kết cấu đó không có các thang leo hoặc các bậc thang được neo chặt vào kết cấu;
- g) Làm việc trên Kết cấu cao đang hoạt động (Ví dụ: ống khói đang hoạt động) trừ khi các biện pháp đảm bảo an toàn cần thiết để tránh nguy hiểm đã được thực hiện.

2.8 Thi công đào đất đá và các công việc liên quan đến đất đá, giếng chìm, công trình ngầm, đường hầm

2.8.1 Yêu cầu chung

2.8.1.1 Các công việc thi công đào đất đá và các công việc liên quan trong thi công giếng chìm, công trình ngầm, đường hầm (sau đây viết gọn là công tác đào đất đá và thi công ngầm); tất cả các biện pháp phòng ngừa tai nạn phải được thực hiện đầy đủ để:

a) Chống lại các mối nguy hiểm đối với Người lao động do đất đá hoặc vật liệu khác bị sụt lở, xáo trộn bằng biện pháp chống đỡ hoặc biện pháp phù hợp khác;

CHÚ THÍCH: Các quy định liên quan đến kết cấu chống đỡ tạm (KCCĐT) xem 2.3.

b) Chống lại các mối nguy hiểm do: người bị ngã; các vật liệu, vật thể hoặc nước xâm nhập vào hố đào, giếng chìm và nơi thực hiện các công việc trong công trình ngầm, đường hầm;

CHÚ THÍCH: Các quy định về đảm bảo chống rơi ngã, xem 2.2, 2.7 và các mục khác có liên quan của Quy chuẩn này.

c) Đảm bảo công tác thông gió được thực hiện đầy đủ, đúng kỹ thuật tại tất cả các khu vực có người làm việc sao cho duy trì đủ không khí có chất lượng đảm bảo cho hô hấp và khống chế khói, khí, hơi, bụi hoặc các tạp chất khác ở mức độ không nguy hiểm hoặc không gây tổn hại đến sức khỏe của Người lao động;

CHÚ THÍCH: các yêu cầu về chất lượng không khí, đảm bảo môi trường, thông gió thực hiện theo quy định của QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT, QCVN 02:2019/BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 34:2018/BLĐTBXH và các quy định của Quy chuẩn này.

d) Đảm bảo an toàn cho Người lao động trong các tình huống có hỏa hoạn, xâm nhập của nước hoặc vật liệu vào khu vực làm việc;

CHÚ THÍCH: các yêu cầu về đảm bảo an toàn cháy và cứu nạn, cứu hộ thực hiện theo quy định của QCVN 06:2020/BXD, QCVN 08:2018/BXD, QCVN 01:2011/BCT, QCVN 04:2017/BCT, QCVN 01:2018/BCT, QCVN 03:2019/BCT và các quy định của Quy chuẩn này.

đ) Tránh những rủi ro cho Người lao động trước những nguy hiểm có thể có trong đất đá như sự lưu thông của chất lỏng hoặc sự hiện diện của các túi khí gas (khí cháy được),... bằng cách thực hiện các khảo sát thích hợp để xác nhận sự có mặt và vị trí của chúng.

2.8.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 để đảm bảo an toàn cho những người ở trong khu vực làm việc và khu vực xung quanh.

2.8.1.3 Đối với công tác chống đỡ tạm để phục vụ bất kỳ công tác nào trong việc đào đất đá và thi công ngầm: không được thi công, lắp dựng, thay thế hoặc tháo dỡ trừ khi có sự giám sát và chấp thuận của Người có thẩm quyền theo quy định tại 2.3.

2.8.1.4 Tất cả các hạng mục công việc thuộc công tác đào đất đá và thi công ngầm mà ở đó có sử dụng Người lao động phải được Người có thẩm quyền kiểm tra, giám sát thường xuyên và kết quả giám sát phải được ghi lại.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 bao gồm Chỉ huy trưởng, Quản lý thi công, Quản lý an toàn, Quản lý thiết bị thi công (máy thi công và các phương tiện vận chuyển,...), Quản lý hệ thống kỹ thuật phục vụ thi công (điện, nước, thông gió, PCCC,...) của Nhà thầu; Giám sát xây dựng, an toàn của Chủ đầu tư.

2.8.1.5 Người được giao nhiệm vụ liên quan đến công tác đào đất đá và thi công ngầm phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại 1.4.7, phải được cung cấp và sử dụng các trang thiết bị bảo vệ cá nhân theo quy định tại 2.19 và QCVN 23:2014/BLĐTBXH. Người sử dụng lao động phải cung cấp, trang bị các phương tiện, biện pháp đảm bảo an toàn khác theo các quy định tại của Quy chuẩn này và phải kiểm tra, đảm bảo Người lao động đủ sức khỏe (thể chất và tinh thần) trước mỗi ca làm việc và theo dõi sức khỏe của Người lao động trong khi làm việc.

CHÚ THÍCH: Các công việc có liên quan đến làm việc trong môi trường khí nén, xem các quy định tại 2.9

2.8.1.6 Người sử dụng lao động có trách nhiệm: hướng dẫn cụ thể và đảm bảo là Người lao động hiểu rõ công việc được giao trước khi làm việc; giám sát việc thực hiện của Người lao động theo đúng hướng dẫn.

2.8.1.7 Tất cả các KCCĐT, giàn giáo, vật tư, vật liệu, dụng cụ, trang thiết bị, máy móc và các phương tiện phục vụ thi công phải được kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng, thử nghiệm, kiểm định và sử dụng theo các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định có liên quan đến từng đối tượng trong Quy chuẩn này.

2.8.1.8 Các công việc có liên quan đến làm việc trong môi trường khí nén phải tuân thủ các quy định tại 2.9.

2.8.1.9 Các công việc liên quan đến sử dụng chất nổ phải tuân thủ các quy định nêu tại 2.17 và các quy định trong mục này.

2.8.1.10 Không được thực hiện bất kỳ công việc nào cho tới khi Người có thẩm quyền đã thực hiện kiểm tra và xác nhận đảm bảo an toàn để làm việc.

CHÚ THÍCH:

1. Các đối tượng, nội dung kiểm tra được nêu tại 2.8.1.1.
2. Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 bao gồm: Chỉ huy trưởng, Quản lý thi công, máy móc thiết bị, chống đỡ, điện, thông gió, an toàn lao động,... của Nhà thầu; Giám sát thi công, an toàn của Chủ đầu tư.

2.8.1.11 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.8.2 Thi công đào đất đá

2.8.2.1 Trước khi thực hiện công tác đào đất đá ở công trường:

a) Tất cả các hạng mục công việc trong công tác đào đất đá phải được lập kế hoạch và có biện pháp thi công, xử lý các sự cố (sụp đổ hố đào, kết cấu liên kề hố đào, điện giật, hỏa hoạn,...), biện pháp cứu nạn, cứu hộ cụ thể;

CHÚ THÍCH: Biện pháp thi công, xử lý các sự cố, cứu nạn, cứu hộ do Nhà thầu lập và được kiểm tra và phê duyệt theo quy định của Pháp luật về Xây dựng và các pháp luật khác có liên quan.

b) Sự ổn định của nền đất phải được xác nhận bởi Người có thẩm quyền;

CHÚ THÍCH:

1. Sự ổn định của nền đất được đánh giá theo các tiêu chí quy định trong Chỉ dẫn kỹ thuật của Nhà thầu thiết kế và (hoặc) các Tiêu chuẩn thực hành (hoặc Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia nếu có) áp dụng cho dự án.
2. Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7, bao gồm: Quản lý thi công của Nhà thầu và Giám sát của Chủ đầu tư và Người thiết kế (hoặc Nhà thầu thiết kế) khi cần thiết (trong các trường hợp điều kiện địa chất hoặc tình trạng thực tế khác với quy định, giả thiết ban đầu của thiết kế).

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

c) Người có thẩm quyền (xem b của 2.8.2.1) phải kiểm tra để đảm bảo công tác đào đất không làm ảnh hưởng đến các công trình, đường giao thông, kết cấu và các hệ thống, tiện ích hạ tầng kỹ thuật khác ở khu vực lân cận;

d) Người sử dụng lao động phải xác định được cụ thể vị trí của tất cả các hệ thống, tiện ích hạ tầng kỹ thuật như cống ngầm, ống dẫn khí đốt, ống dẫn nước, đường cáp dẫn điện và những thứ có thể gây ra nguy hiểm khi thi công;

đ) Tùy theo tình trạng của hệ thống hạ tầng kỹ thuật và khu vực đào, khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm, phải ngắt hoặc ngừng kết nối các hệ thống khí đốt, nước, điện hoặc các tiện ích khác;

e) Nếu các đường ống ngầm, đường cáp điện,... không thể di dời hoặc không thể ngắt kết nối; chúng phải được rào ngăn cách, treo lên và có đánh dấu cảnh báo đầy đủ hoặc phải được bao bọc bảo vệ đảm bảo an toàn;

g) Vị trí của các cầu tạm, đường tạm và các đồng đất đá phế thải phải được xác định cụ thể;

h) Khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm; cây cối, tảng đá, các vật cản trên mặt bằng đào đất đá phải được dọn sạch;

i) Người sử dụng lao động có trách nhiệm kiểm tra và xác nhận là khu vực đất đá sẽ được đào không bị nhiễm các chất khí, hóa chất độc hại hoặc các vật liệu phế thải ở mức độ nguy hại đến sức khỏe.

k) Khi thực hiện đào đất trong các hầm ngầm, công trình ngầm dưới đất, xem thêm các quy định tại 2.8.3.

2.8.2.2 Tất cả các bề mặt của hố đào phải được kiểm tra kỹ lưỡng:

- a) Hàng ngày, trước mỗi ca làm việc và sau khi ngừng công việc nhiều hơn 24h;
- b) Sau hoạt động nổ (nổ để phá dỡ);
- c) Sau khi đất đá bị sạt lở bất ngờ;
- d) Sau khi hệ thống KCCĐT bị hư hại đáng kể;
- đ) Sau khi mưa lớn, sương giá hoặc tuyết;
- e) Khi gặp phải các tảng đá.

2.8.2.3 Trong trường hợp, theo biện pháp thi công không sử dụng KCCĐT hoặc biện pháp khác để ngăn ngừa sự sụp đổ của thành hố đào, Người sử dụng lao động phải đảm bảo là không có các tải trọng (vật liệu, dụng cụ, thiết bị,...), cây cối, hoặc các thiết bị, xe máy được đặt hoặc di chuyển gần mép các hố đào hoặc các vị trí mà nó có khả năng gây ra sự sụp đổ của hố đào (hoặc các vật rơi xuống hố đào) gây nguy hiểm cho Người lao động.

2.8.2.4 Phải có đủ các vật cản (ví dụ: khối bê tông) để chặn và (hoặc) hàng rào đảm bảo chắc chắn để ngăn xe, máy, thiết bị trượt, trôi vào hố đào. Các xe, máy, thiết bị lớn không được phép đỗ gần hố đào trừ khi thiết kế chống đỡ hố đào đã xét đến tình huống này.

2.8.2.5 Trong quá trình đào đất đá, nếu công tác đào gây ra các dấu hiệu ảnh hưởng đến sự an toàn của kết cấu bên trên mà trên đó nhiều người đang làm việc, các biện pháp phòng ngừa, xử lý phải được thực hiện ngay để ngăn ngừa sự sụp đổ kết cấu.

CHÚ THÍCH: Các kết cấu liền kề, hoặc bên trên hố đào phải được thường xuyên theo dõi, quan trắc để kiểm soát an toàn.

2.8.2.6 Thành của hố đào (nơi Người lao động phải đối mặt trực tiếp với nguy hiểm), chuyển dịch của đất đá (thành hố đào) phải được kiểm soát và đảm bảo an toàn bằng các biện pháp như tạo dốc thành hố đào, sử dụng KCCĐT, có thiết bị che chắn di động hoặc các phương pháp hiệu quả khác tùy theo đặc điểm và tình trạng của đất đá (thành hố đào).

2.8.2.7 Tất cả các KCCĐT phải được kiểm tra thường xuyên theo quy định tại 2.3 để đảm bảo rằng các thanh chống, nêm, ..., trong tình trạng chắc chắn và không xảy ra hiện tượng lệch hoặc biến dạng quá mức cho phép.

2.8.2.8 Các vật bằng gỗ chịu tác động, thay đổi theo điều kiện thời tiết, vì vậy chúng phải được kiểm tra thường xuyên về độ khô, độ co ngót, mức độ mủn (mục nát).

2.8.3 Thi công các công trình ngầm

2.8.3.1 Yêu cầu chung

2.8.3.1.1 Thi công các công trình ngầm (thi công ngầm) phải được thực hiện theo kế hoạch và biện pháp được chấp thuận bởi Cơ quan có thẩm quyền (nếu có quy định của Bộ quản lý công trình chuyên ngành hoặc Chính quyền địa phương). Đối với Bản kế hoạch và biện pháp thi công, ngoài các quy định cụ thể và chi tiết biện pháp đào đất, biện pháp kiểm soát an toàn (cho người và công trình), phải có biện pháp cứu nạn, cứu hộ và đảm bảo thoát nạn trong trường hợp có hỏa hoạn, lũ lụt, sụt lở hoặc đất đá bị xáo trộn (mất ổn định).

2.8.3.1.2 Tất cả các khu vực làm việc ở dưới lòng đất phải được kiểm tra trước, sau và ít nhất một lần trong mỗi ca làm việc.

2.8.3.1.3 Những khu vực mà chỉ có một Người lao động được giao nhiệm vụ làm việc phải được kiểm tra ít nhất 02 (hai) lần trong mỗi ca làm việc.

2.8.3.1.4 Ít nhất một lần trong tuần, công tác kiểm tra toàn diện và cần trọng phải được thực hiện đối với tất cả máy móc, thiết bị, các kết cấu (của công trình đang thi công và công trình liền kề), các KCCĐT (cho công trình và thiết bị), giàn giáo, đường đi, cách thức và lối thoát nạn, các kho chứa, tiện ích y tế, khu vực vệ sinh và nơi làm việc, hệ thống thông gió, hệ thống và biện pháp PCCC, ...và tất cả các hệ thống, trang thiết bị khác liên quan đến việc đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người lao động. Các biên bản (hoặc hồ sơ) kiểm tra phải được lưu lại và xác nhận bởi Chỉ huy trưởng công trình và Giám sát trưởng của Chủ đầu tư.

2.8.3.1.5 Tất cả Người lao động phải ngừng công việc trong các công trình ngầm nếu:

- a) Hệ thống thông gió hỏng; hoặc
- b) Có các nguy cơ đe dọa mất an toàn khác sắp xảy ra.

CHÚ THÍCH: Người sử dụng lao động phải hướng dẫn cụ thể để Người lao động nhận diện và hiểu được các nguy cơ đe dọa đến an toàn của họ.

2.8.3.1.6 Phải thiết lập và duy trì một hệ thống thông tin liên lạc phù hợp đảm bảo liên lạc hiệu quả từ khu vực gần chỗ Người lao động đang làm các công việc thi công ngầm đến mặt đất với các trạm thông tin đặt ở các khu vực làm việc trung gian.

CHÚ THÍCH: Các trạm thông tin phải được bố trí trong phạm vi từ khu vực thi công sâu nhất đến mặt đất.

2.8.3.1.7 Khi thi công đường hầm hoặc các công trình ngầm khác mà tại đó có các chất (hoặc hỗn hợp) gây cháy nổ như khí mêtan hoặc các chất khí khác; công tác đảm bảo an toàn thi công phải thực hiện theo quy định của Pháp luật về Khai thác khoáng sản và các

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, các quy định kỹ thuật an toàn khác áp dụng cho hầm mỏ hoặc mỏ than.

CHÚ THÍCH: Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hầm mỏ, mỏ than bao gồm: QCVN 01:2011/BCT, QCVN 04:2017/BCT, QCVN 01:2018/BCT, QCVN 03:2019/BCT và các quy chuẩn có liên quan khác (nếu có).

2.8.3.1.8 Không khí trong khu vực thi công ngầm phải được kiểm tra thường xuyên để nhận biết xem chúng có nguy hiểm với Người lao động hay không và chỉ được phép làm việc khi biết chắc chắn là không khí tại khu vực thi công phù hợp để thở.

2.8.3.1.9 Đường thoát nạn phải được chỉ định rõ bằng các biển hiệu có thể nhìn rõ trong điều kiện ánh sáng yếu.

2.8.3.2 Thi công hạ giếng

2.8.3.2.1 Các giếng hạ chìm trong đất yếu (không phải giếng nằm trong đá cứng, đặc chắc) phải được bao bọc, lót (quanh đường chu vi giếng) hoặc có các biện pháp đảm bảo an toàn khác.

2.8.3.2.2 Việc che chắn các lớp khối xây lót giếng phải được thực hiện từ từ, phù hợp theo quá trình phát triển cường độ của khối xây.

2.8.3.2.3 Người lao động làm việc trong giếng chìm phải được cung cấp sàn công tác, giàn giáo hoặc sàn treo để có thể làm việc một cách an toàn theo quy định tại 2.2.1.1.

2.8.3.2.4 Việc kiểm tra toàn diện và cẩn trọng đối với giếng phải được thực hiện:

- a) Trước khi một đoạn (hoặc bộ phận) của giếng được hạ xuống;
- b) Sau khi nổ mìn.

2.8.3.2.5 Tất cả các giếng sâu hơn 30 m phải có vành (hoặc khung) tăng cường tại đỉnh giếng đảm bảo chịu được tải trọng lớn nhất mà nó phải chịu một cách an toàn trong suốt quá trình làm việc.

CHÚ THÍCH:

1. Nên sử dụng kết cấu thép (hoặc kết cấu bê tông cốt thép) để làm vành (khung) tăng cường.
2. Khi cần thiết (theo tính toán về biện pháp thi công), có thể bố trí thêm các vành (khung) tăng cường trung gian.

2.8.3.2.6 Nếu các vành (khung) tăng cường bằng gỗ, chúng phải được xử lý để đảm bảo chống cháy.

2.8.3.2.7 Nếu các vành (khung) tăng cường bằng thép, chúng phải được nối đất hoặc được bảo vệ chống sét.

2.8.3.2.8 Người và các vật (hoặc dụng cụ, thiết bị) nhỏ đi hoặc vận chuyển xuống giếng phải đi qua các cổng (cửa) trên rào ngăn có chiều cao tối thiểu 2 m.

2.8.3.2.9 Trong thi công giếng, phải có hệ thống tín hiệu để cảnh báo cho Người vận hành cầu khi các vật nặng (vật tư, thiết bị,...) có thể đi vượt ra ngoài giới hạn di chuyển an toàn.

CHÚ THÍCH: Các yêu cầu về đảm bảo an toàn sử dụng thiết bị nâng tại mục này và các mục sau đây phải thực hiện cùng với các quy định tại 2.4.

2.8.3.2.10 Mã tín hiệu liên lạc phải được dán (hoặc có bảng hiển thị) trong phòng (hoặc cabin) điều khiển thiết bị nâng và tại mỗi vị trí nâng hạ tải.

2.8.3.2.11 Các máy cầu nâng hạ bằng tời phải được trang bị:

- a) Phanh có thể tự động ngừng và giữ vật nâng khi mất điện điều khiển máy cầu;
- b) Hệ thống báo độ sâu tin cậy.

2.8.3.2.12 Tất cả các cầu, thiết bị nâng phải được kiểm tra ít nhất một lần một ngày bởi Người có thẩm quyền theo quy định tại 2.4.

2.8.3.2.13 Giếng sâu hơn 30 m phải lắp đặt thiết bị vận chuyển người.

CHÚ THÍCH: Các thiết bị sử dụng để vận chuyển người (vận thăng, sàn nâng hoặc các thiết bị nâng hạ khác) phải được kiểm định an toàn và tuân thủ các quy định tại 2.4 và 2.1.1.5 và các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan.

2.8.3.2.14 Lồng hoặc khoang xe để vận chuyển người phải được trang bị thiết bị hoặc phan an toàn mà có thể tự động giữ lồng hoặc khoang xe (khi đủ tải) nếu như cáp treo bị đứt hoặc trùng.

2.8.3.2.15 Phải có thiết bị phù hợp để giữ lồng hoặc khoang xe tại các vị trí nâng, hạ.

2.8.3.2.16 Thùng sử dụng để vận chuyển người trong giếng phải:

- a) Không có các vật thể hoặc chi tiết cấu tạo nhô ra ở mặt ngoài thùng mà chúng có thể làm thùng bị mắc kẹt;
- b) Có chiều sâu không nhỏ hơn 1,4 m;
- c) Được trang bị đủ các thiết bị (hoặc cơ cấu) để ngăn thùng bị nghiêng và xoay, quay bất ngờ;
- d) Không tự mở.

2.8.3.2.17 Các thông báo sau đây phải được dán (hoặc có bảng hiển thị) ở những chỗ dễ thấy tại nơi đặt máy cầu:

- a) Tốc độ tối đa để vận chuyển người trong giếng;
- b) Tổng số người hoặc trọng lượng tải tối đa để đảm bảo an toàn cho mỗi lần vận chuyển.

2.8.3.2.18 Các hoạt động nâng, hạ trong giếng phải được điều phối bằng các tín hiệu phù hợp.

2.8.3.2.19 Trước khi thực hiện công tác thi công đường hầm từ giếng chìm, hai hệ thống liên lạc riêng biệt tín hiệu số hoặc các hệ thống liên lạc khác loại phải được lắp đặt.

2.8.3.3 Công tác thông gió

2.8.3.3.1 Công tác đảm bảo thông gió trong các công trình ngầm thực hiện theo các quy định nêu tại TCVN 6780-3:2009 hoặc các Tiêu chuẩn thực hành được phép áp dụng và các quy định dưới đây.

2.8.3.3.2 Không khí trong các khu vực thi công ngầm, công trình ngầm phải đảm bảo được lưu thông để giữ không khí trong trạng thái bình thường, phù hợp với quy định của TCVN 6780-3:2009 để làm việc và đặc biệt là:

- a) Tránh việc nhiệt độ bị tăng quá cao;
- b) Giảm nồng độ bụi, khí, hơi và khói có hại để giữ không khí ở mức độ an toàn;
- c) Để ngăn chặn hàm lượng oxy trong không khí giảm xuống dưới 20%.

2.8.3.3.3 Trong tất cả khu vực thi công ngầm, phải có phương án cấp khí dự phòng.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.8.3.3.4 Tại khu vực nổ mìn trong đường hầm:

a) Phải được thực hiện thông gió cơ học để đảm bảo cấp đủ không khí tới bề mặt (khu vực nổ mìn);

b) Sau mỗi lần nổ mìn, bề mặt và khu vực nổ mìn phải được làm sạch, loại bỏ khí và bụi độc hại (nếu có thể, thực hiện bằng cách hút khí thải); khi cần thiết, bụi phải được kiểm soát bằng vòi (súng) phun nước, phun sương;

c) Khi cần thiết, để loại bỏ hơi (khói), thiết bị thông gió bổ sung phải được lắp đặt.

2.8.3.3.5 Trong những trường hợp bất khả kháng như sự cố kỹ thuật dẫn đến thông gió theo yêu cầu không thể thực hiện, Người lao động phải được trang bị và sử dụng thiết bị thở cá nhân phù hợp.

2.8.3.4 Công tác phòng cháy chữa cháy

2.8.3.4.1 Công tác đảm bảo phòng cháy và chữa cháy trong các công trình ngầm thực hiện theo các quy định nêu tại 2.1.8, các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chuyên ngành và các quy định sau đây.

CHÚ THÍCH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến phòng cháy, chữa cháy bao gồm QCVN 06:2020/BXD, QCVN 08:2018/BXD, QCVN 01:2011/BCT, QCVN 04:2017/BCT, QCVN 01:2018/BCT, QCVN 03:2019/BCT và các quy định khác của Pháp luật về Phòng cháy và chữa cháy.

2.8.3.4.2 Không được phép xây dựng, lắp đặt hay để bất kỳ các cấu trúc (hoặc vật) dễ cháy hoặc lưu trữ bất kỳ vật liệu dễ cháy nào trong phạm vi 30 m tính từ: giếng chìm, miệng đường hầm, nhà đặt động cơ cầu, hoặc phòng đặt động cơ quạt thông gió.

2.8.3.4.3 Không được phép lưu trữ các vật liệu dễ cháy và chất lỏng cháy dưới lòng đất khi thi công ngầm trừ trường hợp có kho chứa riêng đảm bảo các quy định về an toàn cháy nổ.

2.8.3.4.4 Dầu mỡ bôi trơn động cơ, băng gạc, giẻ lau chùi,... sử dụng cho máy móc, thiết bị phục vụ công tác thi công và các việc khác phải được:

a) Để trong các hộp kim loại kín;

b) Bảo quản ở nơi an toàn, cách xa giếng chìm, thiết bị nâng, vật liệu nổ và gỗ.

2.8.3.4.5 Tại khu vực thi công ngầm, không được phép sử dụng lửa trần và hút thuốc trừ khi không có nguy cơ xảy ra cháy hoặc nổ.

2.8.3.4.6 Không sử dụng các loại máy, thiết bị sử dụng động cơ chạy bằng xăng dưới lòng đất khi thi công ngầm trừ khi có sự chấp thuận của Cơ quan có thẩm quyền.

2.8.3.4.7 Nếu công tác hàn hoặc cắt bằng nhiệt (lửa) được thực hiện trong thi công ngầm:

a) Hệ KCCĐT bằng gỗ, các kết cấu hoặc vật liệu dễ cháy khác phải được bao phủ bảo vệ bằng lớp màng chống cháy;

b) Phải có sẵn bình chữa cháy thích hợp trong trạng thái hoạt động tốt;

c) Phải theo dõi, quan sát liên tục để phát hiện dấu hiệu hình thành cháy.

d) Phải loại bỏ khói, bụi hàn bằng cách hút khí thải.

2.8.3.5 Công tác điện

2.8.3.5.1 Công tác lắp đặt điện trong giếng chìm, đường hầm và các công trình ngầm khác phải tuân thủ các quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện và thiết bị điện, TCVN 6780-4:2009, các quy định nêu tại 2.16 và các quy định dưới đây.

2.8.3.5.2 Thiết bị đóng ngắt chính để ngắt nguồn điện cấp cho tất cả công việc thi công ngầm phải:

- a) Được lắp đặt trên mặt đất;
- b) Chỉ được tiếp cận bởi Người được giao nhiệm vụ;
- c) Có sự tham gia của Người có thẩm quyền quy định tại 2.8.1.4 để vận hành.

2.8.3.5.3 Khi cần thiết, phải lắp đặt thiết bị chống sét phù hợp để bảo vệ người và thiết bị làm việc dưới lòng đất do điện áp bất thường (do điện áp khí quyển).

2.8.3.5.4 Các cáp điện cấp cho động cơ điện đặt trong vùng lân cận của giếng (cáp điện cho các quạt dưới ngầm, máy bơm thoát nước,...) phải từ hai (02) nguồn cấp độc lập (nguồn chính và nguồn dự phòng) nếu như việc ngừng các động cơ này sẽ gây ra nguy hiểm.

2.8.3.5.5 Tất cả các công tắc phải là loại an toàn, được bảo vệ chống cháy, bụi, nước,...

2.8.3.5.6 Đèn cố định sử dụng cho thi công ngầm phải có lớp bảo vệ chắc chắn bằng thủy tinh hoặc loại vật liệu trong suốt khác.

2.8.3.5.7 Trong các điều kiện cụ thể, khi có yêu cầu, đèn chiếu sáng phải là loại chống bụi, khí và nước.

2.8.3.5.8 Điện áp của đèn xách tay dùng trong thi công ngầm không được vượt quá điện áp an toàn cực thấp quy định tại 1.4.18.

2.8.3.6 Chiếu sáng cho thi công ngầm

2.8.3.6.1 Chiếu sáng phục vụ thi công phải tuân thủ các quy định nêu tại 2.1.9 và 2.1.14 và các quy định sau đây.

2.8.3.6.2 Tất cả những nơi, khu vực mà Người lao động phải làm việc hoặc đi qua phải được chiếu sáng đầy đủ.

2.8.3.6.3 Ngoài nguồn chiếu sáng chính, phải có hệ thống chiếu sáng dự phòng trong điều kiện sử dụng tốt và đảm bảo đủ thời gian chiếu sáng sao cho Người lao động có thể thoát lên mặt đất một cách an toàn trong trường hợp khẩn cấp.

2.8.4 Công tác khoan

2.8.4.1 Khi khoan trong đất đá; đối với đá rời, công tác khoan phải được thực hiện với quy mô (phạm vi) nhỏ để bảo vệ người và máy trước nguy cơ lở đất đá. Nếu không, phải có các biện pháp bảo vệ như lắp đặt mái (khiên) che hoặc màng chắn đảm bảo an toàn.

2.8.5 Vận chuyển, lưu trữ và sử dụng chất nổ

2.8.5.1 Việc vận chuyển, lưu trữ và sử dụng chất nổ (thuốc nổ, vật liệu nổ) phải tuân thủ các quy định các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các công việc này và các quy định dưới đây.

CHÚ THÍCH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến sử dụng chất nổ bao gồm: QCVN 01:2014/BCT, QCVN 01:2015/BCT, QCVN 02:2012/BCT, QCVN 02:2013/BCT, QCVN 02:2015/BCT, QCVN 03:2013/BCT, QCVN 03:2015/BCT, QCVN 04:2012/BCT, QCVN 04:2015/BCT, QCVN05: 2012/BCT, QCVN 05:2015/BCT, QCVN 06:2012/BCT, QCVN 06:2015/BCT, QCVN 07:2012/BCT, QCVN 07:2015/BCT, QCVN 08:2015/BCT, QCVN 01:2019/BCT và các quy định pháp luật khác (nếu có).

2.8.5.2 Không được vận chuyển chất nổ và các vật liệu khác trong cùng một lồng hoặc thùng.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.8.5.3 Không được vận chuyển chất nổ và kíp nổ cùng nhau trừ khi chúng được đặt trong các thiết bị vận chuyển chuyên dụng.

2.8.6 Công tác nổ mìn

2.8.6.1 Công tác nổ mìn phải tuân thủ quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ; các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và các quy định sau đây.

CHÚ THÍCH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến phương pháp và sử dụng chất nổ nêu tại QCVN 01:2019/BCT và các quy định pháp luật khác (nếu có).

2.8.6.2 Không được lắp các mạch điện khác ở cùng phía của đường hầm nơi đặt mạch điện để kích nổ.

2.8.6.3 Trước khi nổ mìn, ngoài mạch điện kích nổ, phải ngắt tất cả các mạch điện khác trong phạm vi đảm bảo an toàn (tính từ điểm nổ).

2.8.6.4 Chỉ được sử dụng đèn pin phù hợp trong thời gian nạp thuốc nổ (hoặc vật liệu nổ).

2.8.6.5 Sau mỗi vụ nổ, các bề mặt (thành bên, trần, sàn) của khu vực ngầm đang thi công phải được kiểm tra và dọn sạch đất đá rơi và các phế thải của vụ nổ.

2.8.7 Công tác vận chuyển bằng tàu (xe, máy) chạy trên ray

2.8.7.1 Hệ thống vận chuyển phải tuân theo các quy định có liên quan nêu trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, Tiêu chuẩn quốc gia và các quy định dưới đây:

CHÚ THÍCH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, Tiêu chuẩn quốc gia có liên quan đến công tác vận chuyển bằng tàu/xe chạy trên ray bao gồm QCVN 01:2011/BCT, QCVN 04:2017/BCT, TCVN 6780-2:2009.

2.8.7.2 Trong đường hầm có đường ray, ngoại trừ trường hợp có đủ khoảng cách thông thủy đảm bảo an toàn, giữa tàu (xe, máy) chạy trên ray với các mặt tường hầm phải có các hốc tường (tụt vào trong mặt tường hầm) đặt ở những khoảng cách phù hợp.

CHÚ THÍCH: Các hốc tường phải đủ lớn để chứa được hai người và phải sâu ít nhất là 60 cm (tính từ mặt tường hầm).

2.8.7.3 Vận chuyển bằng thiết bị có động cơ phải được kiểm soát bằng hệ thống tín hiệu phù hợp.

2.8.7.4 Tàu (xe) và các toa tàu phải có đèn pha trước và sau.

2.8.7.5 Xử lý trật ray bằng cách kéo tời chỉ được thực hiện dưới sự điều khiển và giám sát bởi Người có thẩm quyền quy định tại 2.8.1.4.

2.8.7.6 Không được phép vận chuyển người bằng đầu máy kéo (xe, tàu) hoặc toa xe, tàu; ngoại trừ trường hợp đặc biệt chúng được Người có thẩm quyền cho phép sử dụng cho mục đích đó.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền là Chỉ huy trưởng công trường hoặc Người được ủy quyền.

2.8.8 Kiểm soát bụi

2.8.8.1 Khi đào hầm, thi công ngầm, các biện pháp thích hợp phải được thực hiện để ngăn chặn sự hình thành hoặc triệt tiêu nguồn phát sinh tất cả các loại bụi trong hầm (đặc biệt là bụi silic) có kích thước nhỏ hơn 5µm.

2.8.8.2 Nếu khoan trong đá bằng phương pháp khoan khô, bụi tạo ra phải được hút và thu gom một cách hiệu quả.

2.8.8.3 Nếu khoan trong đá bằng phương pháp khoan ướt, phải sử dụng loại máy khoan được chế tạo sao cho nó chỉ có thể vận hành khi có nước cấp.

2.8.8.4 Trong khi nổ mìn, nếu có thể, sàn, trần và các thành bên của công trình trong vùng lân cận phải được làm ướt đầy đủ.

2.8.8.5 Đá rời phải được làm ẩm trong quá trình vận chuyển, bốc dỡ và đổ xuống khi thi công ngầm.

2.8.8.6 Vật liệu đào ra không được tiếp xúc trực tiếp với luồng không khí mạnh trong quá trình vận chuyển.

2.8.8.7 Nếu có thiết bị đập, nghiền đá được sử dụng dưới lòng đất, các biện pháp thích hợp phải được thực hiện để ngăn chặn bụi từ khu vực đặt máy xâm nhập vào các khu vực làm việc của Người lao động.

2.8.9 Thi công đường ống ngầm

2.8.9.1 Phải lắp đặt hệ thống thông gió đầy đủ phục vụ Người lao động trong đường ống.

2.8.9.2 Khi lắp đặt đường ống trong đất có chứa nước, phải có biện pháp chống ngập (Ví dụ cửa chống ngập).

2.8.9.3 Trong thi công ngầm, có thể gặp phải các túi nước ngầm hoặc túi khí cháy nổ, phải thực hiện các lỗ khoan thử để kiểm tra trước.

2.8.9.4 Phải có các phương tiện liên lạc thích hợp, tin cậy giữa người bên trong và ngoài đường ống.

2.8.9.5 Phải có biện pháp thoát nạn nhanh chóng để Người lao động ra khỏi đường ống trong trường hợp khẩn cấp.

2.8.9.6 Phải thực hiện tất cả biện pháp cần thiết để cứu người trong tình trạng nguy hiểm ở trong đường ống và không thể di chuyển đến nơi an toàn.

2.9 Cốpphơđem, Caisòn và làm việc trong môi trường khí nén

2.9.1 Yêu cầu chung

2.9.1.1 Đối với Cốpphơđem và Caisòn, các công tác khảo sát, thiết kế, thi công, lắp dựng, kiểm tra, thử nghiệm (nếu thiết kế quy định), kiểm định (nếu có theo yêu cầu của Cơ quan có thẩm quyền), nghiệm thu, sử dụng, bảo trì, tháo dỡ (với Cốpphơđem), lưu trữ hồ sơ, tài liệu,... thực hiện theo các quy định của Pháp luật về Xây dựng áp dụng cho các công trình xây dựng và các quy định trong Quy chuẩn này.

2.9.1.2 Cốpphơđem và Caisòn phải được:

a) Thi công, chế tạo, lắp đặt đúng thiết kế, sử dụng vật liệu đảm bảo chất lượng, phù hợp và có đủ độ bền (theo yêu cầu sử dụng);

b) Lắp đặt đầy đủ các thiết bị và thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa cần thiết để đảm bảo Người lao động được an toàn kể cả trong trường hợp bị nước hoặc vật liệu khác tràn vào;

c) Phải lắp đặt lối đi, đường đi đảm bảo an toàn để Người lao động có thể ra, vào tất cả các vị trí mà họ làm việc.

2.9.1.3 Công tác chế tạo, định vị, lắp đặt, sửa chữa, tháo dỡ của Cốpphơđem hoặc Caisòn chỉ được thực hiện dưới sự giám sát trực tiếp của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7 bao gồm Quản lý thi công, an toàn của Nhà thầu và (hoặc) Người thiết kế (khi có vấn đề liên quan đến thiết kế) và các Giám sát xây dựng, an toàn của Chủ đầu tư; có kinh nghiệm về Cốpphơđem hoặc Caisòn và khi làm việc trong môi trường khí nén phải phù hợp quy định tại 2.9.1.5.

2.9.1.4 Chỉ cho phép người vào làm việc trong Cốpphơđem hoặc Caisòn sau khi đã được Người có thẩm quyền (xem 2.9.1.3) kiểm tra và xác nhận đảm bảo an toàn. Các kết quả kiểm tra phải được lưu lại.

2.9.1.5 Người được giao nhiệm vụ làm việc trong môi trường khí nén phải phù hợp với quy định tại 1.4.7, được kiểm tra y tế và xác nhận phù hợp với công việc trong môi trường khí nén, được đào tạo và hướng dẫn rõ ràng và có tài liệu hướng dẫn (dạng tờ rơi) ghi rõ các biện pháp phòng ngừa phải được thực hiện có liên quan đến các công việc sẽ được thực hiện.

2.9.1.6 Chỉ cho phép Người lao động phù hợp quy định tại 2.9.1.5 làm việc trong môi trường khí nén và phải có Người có thẩm quyền (xem 2.9.1.3) để giám sát liên tục các hoạt động và tình trạng sức khỏe của Người lao động.

2.9.1.7 Không cho phép bất cứ người nào vào làm việc trong môi trường có áp suất vượt quá 2,5 bar, ngoại trừ những người được đào tạo chuyên nghiệp cho các trường hợp khẩn cấp (thực hiện các hoạt động cứu hộ, xử lý sự cố,...) và có các trang thiết bị bảo vệ cá nhân chuyên dụng.

2.9.1.8 Đối với mỗi ca làm việc, Hồ sơ chứa các thông tin về thời gian mà Người lao động đã làm việc trong khoang (buồng) có khí nén và thời gian thực hiện giảm áp của họ phải được lưu giữ.

2.9.1.9 Nếu áp suất không khí trong khu vực làm việc vượt quá 1 bar, việc kiểm tra y tế cho Người lao động phải được thực hiện trong vòng 04 tuần trước khi giao nhiệm vụ cho người đó làm việc.

2.9.1.10 Người lao động làm việc liên tục trong môi trường khí nén có áp suất dưới 1 bar phải được kiểm tra lại về y tế hai tháng một lần và nếu môi trường làm việc có áp suất cao hơn thì thời gian giữa các kỳ kiểm tra lại về y tế sẽ phải ngắn hơn.

2.9.1.11 Người lao động không làm việc trong môi trường khí nén trong một giai đoạn 10 ngày hoặc nhiều hơn, hoặc do bị ốm, hoặc các lý do khác phải được kiểm tra lại về y tế trước khi được phép quay lại làm việc. Những người này phải được sắp xếp để làm việc trong môi trường khí nén một cách từ từ (từng bước, theo cấp độ tăng dần).

2.9.1.12 Đối với các dự án có Người lao động làm việc trong môi trường khí nén, Chủ đầu tư hoặc Người sử dụng lao động phải đảm bảo luôn luôn có Nhân viên y tế công trường sẵn sàng cho các công tác liên quan đến y tế và cứu hộ.

CHÚ THÍCH: Nhân viên y tế công trường là Bác sĩ, Y tá hoặc Nhân viên sơ cứu được đào tạo, có kinh nghiệm, quen thuộc với công việc và thiết bị sử dụng trong môi trường khí nén.

2.9.1.13 Khi Người lao động làm việc trong môi trường khí nén với áp suất vượt quá 1 bar, Người sử dụng lao động phải thông báo cho Bệnh viện ở gần khu vực làm việc nhất, tên và địa chỉ (gồm cả số điện thoại và phương tiện liên lạc hiệu quả khác) của Nhân viên y tế thực hiện giám sát y tế tại công trường.

2.9.1.14 Tất cả những người làm việc trong môi trường khí nén có áp suất vượt quá 1 bar phải có Thẻ nhận diện đeo trên người để xác nhận người đó được phép làm việc trong môi trường khí nén và có thông tin vị trí của Buồng điều áp (Medical Lock) tại nơi (khu vực) làm việc.

CHÚ THÍCH: Thẻ nhận diện phải thông báo rõ là Người đeo thẻ phải được đưa đến Buồng điều áp và không đưa đến Bệnh viện nếu người đó bị mệt.

2.9.1.15 Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp đầy đủ cho Người lao động làm việc trong môi trường khí nén các tiện ích phù hợp để lưu trú trên công trường sau khi thực hiện giảm áp, bao gồm nhà (phòng) nghỉ tạm với ghế ngồi.

2.9.1.16 Bất kỳ người nào, trước đây chưa từng làm việc trong môi trường khí nén, sẽ không được phép ở trong môi trường khí nén; trừ trường hợp họ ở trong Thiết bị điều áp cùng với Người thẩm quyền (xem 2.9.1.3) có kinh nghiệm hoặc Nhân viên y tế hướng dẫn họ về các hành động thích hợp (kể cả xử lý các tình huống) trong quá trình bị nén.

2.9.1.17 Trong quá trình tăng áp, Người điều khiển không được tăng áp suất lên quá 0,25 bar cho đến khi chắc chắn rằng không có ai cảm thấy khó chịu; sau đó, áp suất chỉ được phép tăng lên với tốc độ không quá 0,5 bar mỗi phút.

2.9.1.18 Trong quá trình tăng áp, khi có bất kỳ người nào cảm thấy khó chịu, phải ngừng việc tăng áp và áp suất phải được giảm từ từ.

2.9.1.19 Tất cả các vật tư, vật liệu của hệ thống điện, nước, cấp khí và vật tư, vật liệu khác; xe, máy, thiết bị sử dụng khi thi công Cốpphơđem và Caisòn; trang thiết bị, xe máy sử dụng để làm việc trong Cốpphơđem và Caisòn phải phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

a) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, có xét đến nguyên tắc Ergonomi; đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành;

b) Các thiết bị, xe, máy được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

c) Các thiết bị, xe, máy được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người sử dụng;

d) Các thiết bị, xe, máy chỉ được sử dụng, vận hành bởi đúng Người được giao nhiệm vụ, được đào tạo, có kinh nghiệm và phù hợp với quy định nêu tại 1.4.7.

2.9.1.20 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 để đảm bảo an toàn cho những người ở trong khu vực làm việc và khu vực xung quanh.

2.9.1.21 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.9.2 Làm việc trong Cốpphơđem và Caisòn

2.9.2.1 Để ngăn ngừa nguy hiểm, các Caisòn và Giếng chìm phải được chống đỡ vững chắc và giữ vững ở đúng vị trí.

2.9.2.2 Trước khi đưa vào sử dụng, các Giếng chìm phải trải qua thử nghiệm áp lực thủy tĩnh theo quy định của Chỉ dẫn thiết kế và (hoặc) Tiêu chuẩn thực hành áp dụng.

2.9.2.3 Các Caisòn và Giếng chìm có chứa các vật liệu dễ cháy phải lắp đặt đường ống cấp nước chữa cháy, có đủ các đầu nối ống, vòi hoặc có bình chữa cháy phù hợp.

2.9.2.4 Tất cả Caisòn và Giếng chìm, Khoang làm việc (Working chamber), Buồng điều áp (Medical locks), Thiết bị điều áp (Man lock) phải có chiều cao thông thủy bên trong tối thiểu là 1,8 m.

2.9.2.5 Khoang làm việc

2.9.2.5.1 Tất cả các Khoang làm việc phải được trang bị Nhiệt kế bầu ướt (ghi nhiệt bốc hơi của nước).

2.9.2.5.2 Phải hạn chế thực hiện các công việc trong môi trường có áp lực khi nhiệt độ bầu ướt vượt quá 28°C, trừ khi các công việc đó rất cần thiết.

2.9.2.5.3 Trong khi có người đang ở trong Khoang làm việc, cửa đi ở giữa Khoang làm việc và Thiết bị điều áp dẫn đến khu vực có áp suất thấp hơn, phải để mở nếu như Thiết bị điều áp không sử dụng.

2.9.2.6 Buồng điều áp

2.9.2.6.1 Khi áp suất không khí trong Khoang làm việc cao hơn 1 bar, phải có Buồng điều áp phù hợp đặt ở vị trí thuận tiện để điều trị cho Người lao động làm việc trong môi trường khí nén.

2.9.2.6.2 Buồng điều áp phải có hai ngăn (khoang) và phải có Người được giao nhiệm vụ quản lý, vận hành (điều khiển) phù hợp với 1.4.7.

2.9.2.6.3 Khi có người bên trong Buồng điều áp, phải có Người điều khiển theo dõi, giám sát để xử lý khi cần thiết.

2.9.2.7 Thiết bị điều áp

2.9.2.7.1 Mỗi Thiết bị điều áp phải có các kích thước bên trong phù hợp (cho người sử dụng) được trang bị đầy đủ với:

a) Các Áp kế để Người điều khiển biết giá trị áp suất trong Thiết bị điều áp và trong mỗi Khoang làm việc, Áp kế để Người bên trong biết về áp suất trong Thiết bị điều áp;

b) Các Đồng hồ để Người điều khiển và Người bên trong Thiết bị điều áp biết chính xác về thời gian;

c) Phương tiện (hoặc Thiết bị) để giao tiếp hiệu quả bằng lời nói giữa Người điều khiển với Người trong các Thiết bị điều áp, các Khoang làm việc;

d) Phương tiện (hoặc Thiết bị) để Người bên trong Thiết bị điều áp chuyển hình ảnh hoặc các tín hiệu (không bằng lời nói) tới Người điều khiển;

đ) Thiết bị để Người điều khiển ở bên ngoài Thiết bị điều áp có thể thực hiện chính xác việc giảm hoặc ngừng cung cấp khí nén vào trong Thiết bị điều áp.

2.9.2.7.2 Người ở trong Thiết bị điều áp không được phép tự giảm áp suất không khí; trừ khi:

a) Được Người điều khiển thiết bị chấp thuận và hướng dẫn;

b) Trong trường hợp khẩn cấp, bằng các thiết bị đặc biệt bên trong (mà thông thường các thiết bị này phải được giữ niêm phong hoặc bị khóa).

2.9.2.7.3 Trong mỗi Thiết bị điều áp, phải có bảng hướng dẫn (hoặc các phương tiện chỉ báo hợp lý) về các biện pháp phòng ngừa mà Người ở bên trong thiết bị phải thực hiện khi đang thực hiện chịu áp hoặc giảm áp và sau khi đã thực hiện giảm áp.

2.9.2.7.4 Các Thiết bị điều áp phải có Người điều khiển chịu trách nhiệm quản lý vận hành khi có người ở bên trong Thiết bị điều áp hoặc trong bất kỳ Khoang làm việc nào mà có thể tiếp cận trực tiếp hoặc gián tiếp (với Thiết bị điều áp). Người điều khiển phải:

a) Kiểm soát việc tăng và giảm áp suất trong thiết bị;

b) Nếu áp suất vượt quá 1 bar, ghi vào sổ/thiết bị lưu trữ thông tin về: Thời điểm mỗi người vào và rời khỏi thiết bị; Áp lực tại thời điểm vào và ra; và Thời gian thực hiện giảm áp của từng người.

2.9.2.8 Cung cấp không khí

2.9.2.8.1 Hệ thống lắp đặt khí nén phải được cấp từ Trạm cấp (Máy cấp) không khí mà Trạm này đủ khả năng cấp đủ cho bất kỳ Khoang làm việc nào với không khí sạch có cùng áp suất với áp suất trong Khoang làm việc và không ít hơn 1,0 m³/phút/người trong Khoang làm việc.

2.9.2.8.2 Phải ngăn chặn vấn đề ô nhiễm của không khí cấp cho Caisòn từ Máy nén khí hoặc hoặc bất kỳ nguồn nào khác.

2.9.2.8.3 Tất cả các đường ống dẫn không khí phải là đường ống kép (có 2 ống) và lắp các van một chiều.

2.9.2.8.4 Hệ thống lắp đặt khí nén phải đủ công suất cấp để cấp theo yêu cầu và cấp dự phòng (để đảm bảo an toàn) trong các trường hợp sự cố, hư hỏng hoặc sửa chữa.

2.9.2.8.5 Phải có Máy nén khí dự phòng cho các trường hợp khẩn cấp.

2.9.2.8.6 Phải lắp đặt hai hệ thống cấp điện từ các nguồn cấp độc lập cho cho mỗi Máy nén khí.

2.9.2.9 Liên lạc, trao đổi thông tin, tín hiệu

2.9.2.9.1 Các phương tiện, phương pháp liên lạc, trao đổi thông tin đáng tin cậy như chuông, còi hoặc điện thoại phải được duy trì liên tục giữa các Khoang làm việc và các Hệ thống thiết bị lắp đặt, điều khiển trên mặt đất.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.9.2.9.2 Mã tín hiệu (bộ quy tắc báo, truyền tín hiệu) phải được dán, hiển thị dưới dạng dễ thấy tại các vị trí thuận tiện (để đọc, xem) tại tất cả các khu vực làm việc.

2.9.2.10 Công tác chiếu sáng

2.9.2.10.1 Phải cung cấp đầy đủ ánh sáng cho tất cả các Thiết bị điều áp, Buồng điều áp và Khoang làm việc.

2.9.2.10.2 Phải có hai hệ thống chiếu sáng riêng biệt được cung cấp điện từ các nguồn cấp điện độc lập.

2.9.3 Làm việc trong đường hầm ở môi trường khí nén

2.9.3.1 Vách ngăn (Bulkhead) để ngăn Khoang làm việc với các khu vực có áp suất thấp hơn, phải có đủ độ bền để chịu được áp lực tối đa lên nó một cách an toàn.

2.9.3.2 Trong trường hợp cần thiết để ngăn chặn nguy hiểm do lụt nhanh (nước tràn vào nhanh), Vách ngăn phải bố trí ở vị trí đủ gần bề mặt đào hoặc phải đảm bảo che chắn an toàn để Người lao động có thể thoát nạn trong trường hợp khẩn cấp.

2.9.3.3 Các đường hầm mà nước hoặc vật liệu khác có nguy cơ xâm nhập, tràn vào, các Vách ngăn an toàn phải được lắp trong phạm vi 60 m tính từ mặt đào.

2.9.3.4 Khi sử dụng Máy nén khí chạy điện, phải có Máy nén khí dự phòng sử dụng trong trường hợp mất điện và máy này phải có khả năng đảm bảo cung cấp ít nhất 50% lượng không khí theo yêu cầu.

2.9.3.5 Nếu sử dụng các Máy nén khí không chạy điện, một nguồn cấp (năng lượng) chỉ được phép cấp cho tối đa 50% tổng số máy nén khí loại này.

2.9.3.6 Mỗi ống (đường) dẫn khí phải được trang bị cùng một Thiết bị (Máy) nhận khí tương xứng, một van ngừng, một van giảm áp và một van một chiều lắp gần Thiết bị điều áp.

2.9.3.7 Việc cấp không khí từ Thiết bị (Máy) nhận khí đến Khoang làm việc phải được thực hiện bằng các đường ống cấp khí kép (đường ống gồm 2 ống).

2.9.3.8 Một van an toàn có thể điều chỉnh, phải được lắp ở bên ngoài Vách ngăn vào đường ống riêng dẫn từ Khoang làm việc đi qua Vách ngăn ra không khí bên ngoài.

2.9.3.9 Khi có thể, ngoài việc sử dụng Thiết bị điều áp, Buồng điều áp, trong các đường hầm nên có hệ thống điều áp khẩn cấp đủ khả năng cứu hộ cho toàn bộ người của ca làm việc.

2.9.3.10 Buồng điều áp phù hợp phải được lắp đặt khi công việc thực hiện ở môi trường khí nén trong các đường hầm có áp suất không khí vượt quá 1 bar.

2.9.3.11 Trong tất cả các đường hầm có đường kính hoặc chiều cao từ 5 m trở lên, phải lắp đặt Đường đi an toàn trên cao (gangway) nối từ bề mặt đào đến Buồng hoặc Thiết bị điều áp gần nhất (Đường đi an toàn trên cao phải đảm bảo chiều cao thông thủy tối thiểu 1,8 m).

2.9.3.12 Trong tất cả các đường hầm, phải lắp đặt đường cấp nước dẫn vào Khoang làm việc, vị trí cấp nước trong vòng 30 m từ bề mặt đào, có đủ các đầu nối đặt tại nơi thích hợp, và có đủ vòi để phục vụ chữa cháy.

2.9.3.13 Khi thực hiện công việc nổ mìn trong môi trường khí nén ở trong các đường hầm, phải tuân thủ các quy định về thi công sử dụng chất nổ nêu tại 2.17 và đặc biệt chú ý:

a) Khi các lỗ khoan đang được nhồi thuốc nổ, không người nào ngoại trừ những Người được giao nhiệm vụ thực hiện vụ nổ được phép ở trong Khoang làm việc;

b) Sau khi vụ nổ hoàn thành, không người nào được phép vào lại Khoang làm việc cho đến khi khói, bụi đã hết.

2.10 Lắp dựng, tháo dỡ các loại cấu kiện, kết cấu

2.10.1 Yêu cầu chung

2.10.1.1 Đối với các loại công trình, kết cấu nêu tại 1.1.2: công tác lắp dựng, tháo dỡ các loại cấu kiện kết cấu, kết cấu (khung, dàn, kết cấu khác) hoặc các cấu kiện (hoặc các vật) phi kết cấu khác; công tác chống đỡ tạm (KCCĐT) phải do những Người lao động phù hợp quy định tại 1.4.7 và thực hiện dưới sự giám sát và điều phối của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Người có thẩm quyền thực hiện giám sát công tác KCCĐT xem quy định tại 2.3.
2. Người có thẩm quyền thực hiện giám sát lắp dựng và tháo dỡ các loại cấu kiện, kết cấu phải phù hợp với quy định tại 1.4.7 và Pháp luật về Xây dựng.
3. Các loại cấu kiện kết cấu, kết cấu bao gồm: cột, dầm, tấm sàn, khung, giàn, tấm tường chịu lực,...mà chúng là các bộ phận chịu lực chính của công trình. Các cấu kiện kết cấu có thể là loại kết cấu thép, kết cấu tiền chế (chế tạo sẵn) làm bằng bê tông cốt thép, hỗn hợp thép bê tông,...
4. Các loại cấu kiện (hoặc các vật) phi kết cấu là các bộ phận, cấu trúc không phải là kết cấu chịu lực chính của công trình; bao gồm nhưng không giới hạn bởi các loại sau đây: cấu kiện sử dụng để bao che (tấm tường kính, tấm tường bao che ngoài bằng các vật liệu khác,...); tấm tường ngăn chia không gian; các loại cấu kiện, cấu trúc, thiết bị được gắn hoặc đặt, treo trên công trình (bản thang, thang leo bằng sắt, cầu đi bộ giữa các tòa nhà, mô đun buồng vệ sinh, tháp tải nhiệt, cột ăng ten, khung biển quảng cáo,...).

2.10.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.10.1.3 Tất cả các biện pháp phòng ngừa đầy đủ phải được thực hiện để đảm bảo an toàn cho Người lao động; đặc biệt chú ý đến: công tác KCCĐT để ngăn ngừa các nguy hiểm phát sinh do kết cấu đang lắp dựng (hoặc tháo dỡ) yếu hoặc mất ổn định, nguy cơ do ngã cao và nguy cơ mất an toàn khi thực hiện nâng hạ các cấu kiện kết cấu và các trang thiết bị bảo vệ cá nhân.

CHÚ THÍCH:

1. Các công việc có liên quan đến KCCĐT thực hiện theo các quy định nêu tại 2.3.
2. Các công việc có liên quan đến sử dụng thiết bị nâng hạ và các thiết bị khác xem các quy định tại 2.4 và các mục khác có liên quan trong Quy chuẩn này.
3. Các công việc liên quan đến sử dụng giàn giáo, trang thiết bị bảo vệ cá nhân xem các quy định tại 2.2, 2.19 và các quy định khác trong Quy chuẩn này.

2.10.1.4 Tất cả các vật tư, vật liệu sử dụng cho thi công, lắp đặt hệ thống phục vụ thi công (điện, nước, cấp khí,...); xe, máy, thiết bị sử dụng trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

- a) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, xét đến nguyên tắc Ergonomi (trong đó đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành);
- b) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;
- c) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người vận hành hoặc sử dụng;

d) Được sử dụng, điều khiển hoặc vận hành bởi Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7.

2.10.1.5 Trước khi thi công lắp dựng cấu kiện kết cấu, kết cấu; căn cứ điều kiện thực tế (mặt bằng, khả năng của các thiết bị, các yếu tố nguy hại, nguy hiểm, điều kiện thời tiết,...), hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn thiết kế cho công tác lắp dựng, Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập kế hoạch, biện pháp thi công và đảm bảo an toàn.

2.10.1.6 Trước khi thi công tháo dỡ cấu kiện kết cấu, kết cấu trên công trình có sử dụng các cấu kiện kết cấu tiền chế; căn cứ điều kiện thực tế (mặt bằng, khả năng của các thiết bị, các yếu tố nguy hại, nguy hiểm, điều kiện thời tiết, tình trạng hoặc khả năng chịu lực của các cấu kiện kết cấu, các liên kết,...), hồ sơ hoàn công công trình (và các thay đổi nếu có liên quan đến kích thước, tải trọng các cấu kiện, kết cấu), Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập kế hoạch, biện pháp thi công và đảm bảo an toàn với đặc biệt lưu ý đến trình tự tháo dỡ để đảm bảo an toàn chống sụp đổ một phần hoặc cả kết cấu.

2.10.1.7 Tại nơi làm việc, Người sử dụng lao động phải hướng dẫn đầy đủ cho Người lao động (theo nhiệm vụ được giao) về: các phương pháp, biện pháp, trình tự thực hiện công việc, việc bố trí và các quy định cần thiết cũng như cung cấp các phương tiện, thiết bị cần thiết cho việc vận chuyển, lưu trữ, nâng hạ và lắp dựng (hoặc tháo dỡ) cấu kiện, kết cấu. Trước mỗi ca làm việc, Người sử dụng lao động hoặc Chỉ huy trưởng công trường phải tổ chức cuộc họp với tất cả những người có liên quan (Người được giao nhiệm vụ lắp đặt trực tiếp, Quản lý thi công, Quản lý sự an toàn,...) để thảo luận và xác nhận các nội dung, yêu cầu cho việc đảm bảo an toàn khi thực hiện công việc.

2.10.1.8 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.10.2 Thi công lắp dựng, tháo dỡ các loại cấu kiện kết cấu, kết cấu

2.10.2.1 Trong thực tế, sự an toàn của Người lao động thực hiện công tác lắp dựng (hoặc tháo dỡ) các cấu kiện kết cấu, kết cấu phải được đảm bảo bằng các biện pháp và phương tiện, thiết bị thích hợp như các quy định và việc sử dụng của:

- a) Thang, đường đi an toàn trên cao hoặc sàn công tác cố định;
- b) Sàn công tác, xô (thùng, chậu) hoặc các thứ khác được treo vào các thiết bị nâng;
- c) Các trang thiết bị bảo vệ cá nhân, dây an toàn, dây cứu sinh, lưới an toàn hoặc sàn đỡ an toàn;
- d) Các hệ thống sàn công tác di động vận hành bằng điện;
- đ) Việc tuân thủ và thực hiện đúng các quy định về sử dụng điện, máy móc thiết bị (máy cắt, máy hàn, thiết bị nâng,...), công tác phòng cháy chữa cháy và các công tác khác có liên quan.

2.10.2.2 Các loại cấu kiện kết cấu (hoặc kết cấu) phải được thiết kế và chế tạo sao cho chúng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và lắp dựng theo các Tiêu chuẩn thực hành về thiết kế, thi công được áp dụng; mỗi cấu kiện phải được dán nhãn (đánh dấu) rõ ràng với trọng lượng riêng của nó.

2.10.2.3 Ngoài việc đảm bảo sự ổn định của các cấu kiện kết cấu, kết cấu (hoặc bộ phận của nó) khi lắp dựng; để ngăn ngừa nguy hiểm, công tác thiết kế cần xét đến và quy định một cách cụ thể các yếu tố sau:

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

a) Các điều kiện và phương pháp (cách thức) áp dụng cho các công tác vận chuyển, lưu trữ và chống đỡ tạm thời trong quá trình lắp dựng hoặc tháo dỡ;

b) Các quy định và phương tiện đảm bảo an toàn như lan can và sàn công tác; và

c) Phải quan tâm đến việc có thể treo, lắp các cấu kiện (chưa lắp) dễ dàng vào các cấu kiện kết cấu, kết cấu đã lắp (hoặc đã thi công).

2.10.2.4 Các móc neo và các thiết bị khác được đặt sẵn bên trong hoặc chế tạo cùng với các cấu kiện kết cấu, kết cấu được sử dụng cho công tác nâng hạ, vận chuyển phải được thiết kế, chế tạo với hình dạng, kích thước và đặt ở vị trí như sau:

a) Chịu được các ứng suất, tác động mà chúng là đối tượng phải chịu;

b) Không làm hình thành ứng suất trong các khu vực mà có thể gây ra hư hỏng kết cấu (hoặc ứng suất lên cấu kiện, kết cấu ngoài dự tính) và có thể dễ dàng tháo chúng ra khỏi thiết bị nâng (nếu thiết kế yêu cầu);

CHÚ THÍCH: Các điểm neo để nâng hạ cho các cấu kiện có bề mặt, dạng phẳng (tấm sàn, tấm tường,...) nên được đặt sao cho chúng không nhô lên mặt của cấu kiện.

c) Tránh cho cấu kiện khi nâng lên bị mất cân bằng hoặc vặn xoắn.

2.10.2.5 Chỉ được phép kéo hoặc lắp các cấu kiện kết cấu bê tông tiền chế khi bê tông đã đạt cường độ theo quy định của thiết kế. Trước khi lắp đặt, phải kiểm tra để phát hiện bất kỳ dấu hiệu hư hỏng làm giảm yếu cấu kiện bê tông tiền chế (các vết nứt tại các vị trí hoặc có kích thước không phù hợp với quy định của thiết kế,...) và loại bỏ nếu các cấu kiện bê tông tiền chế không đảm bảo yêu cầu của thiết kế.

2.10.2.6 Các kho chứa cấu kiện kết cấu, kết cấu phải được xây dựng, sắp xếp sao cho:

a) Các cấu kiện, kết cấu không có nguy cơ bị rơi hoặc lật;

b) Về tổng quát, điều kiện lưu trữ phải đảm bảo sự ổn định và tránh được các hư hỏng do phương pháp lưu trữ và điều kiện môi trường xung quanh;

c) Các giá đỡ phải được đặt trên nền chắc chắn và được thiết kế sao cho các cấu kiện, kết cấu không thể dịch chuyển một cách ngẫu nhiên.

2.10.2.7 Trong quá trình lưu trữ, vận chuyển, nâng lên hoặc đặt xuống; không được để các cấu kiện kết cấu, kết cấu phải chịu các tác động làm ảnh hưởng đến độ ổn định của chúng.

2.10.2.8 Các thiết bị nâng phải tuân thủ các quy định tại 2.4 và:

a) Phù hợp với các hoạt động và không có khả năng vô tình bị ngắt kết nối;

b) Được chấp thuận bởi Chỉ huy trưởng công trường và (hoặc) được thử nghiệm theo quy định với tải trọng tối thiểu bằng 1,2 lần trọng lượng của cấu kiện nặng nhất.

2.10.2.9 Các móc nâng phải là móc tự đóng hoặc loại móc an toàn được dán nhãn với thông tin tải trọng tối đa cho phép trên các móc này.

2.10.2.10 Các loại kẹp, phụ kiện nâng khác để nâng cấu kiện phải:

a) Có hình dạng và kích thước sao cho đảm bảo bám (hoặc móc được) chắc chắn vào cấu kiện được nâng mà không làm hỏng cấu kiện;

b) Được dán nhãn với thông tin tải trọng tối đa cho phép trên chúng trong điều kiện bất lợi nhất.

2.10.2.11 Các cấu kiện kết cấu, kết cấu phải được nâng bằng phương pháp hoặc thiết bị sao cho có thể ngăn chúng quay, xoay ngoài ý muốn.

2.10.2.12 Khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm, trước khi cấu kiện, kết cấu được nâng lên từ mặt đất (hoặc mặt sàn); phải có các phương tiện an toàn như lan can (rào chắn) và các sàn công tác để đảm bảo an toàn, tránh ngã cho Người lao động (để cách ly khu vực hoặc vùng nguy hiểm, hoặc để tránh ngã khi ở trên cao, ở các vị trí đón, đỡ các cấu kiện).

2.10.2.13 Trước khi lắp dựng (hoặc tháo dỡ) cấu kiện kết cấu, kết cấu; Người sử dụng lao động phải cung cấp (và hướng dẫn sử dụng) cho Người lao động các thiết bị bảo vệ cá nhân, thiết bị (hoặc dụng cụ) hỗ trợ để giúp họ tránh bị đập tay, chân và thao tác được thuận lợi.

2.10.2.14 Trước khi cấu kiện kết cấu, kết cấu được nâng lên hoặc dỡ ra khỏi thiết bị nâng, chúng phải được đảm bảo an toàn; đối với các tấm dạng phẳng (tấm tường ngăn, tấm tường kính,...) phải được nâng lên sao cho đảm bảo ổn định trước các tác động như gió và tải trọng ngang khác.

2.10.2.15 Khi không thể lắp đặt các phương tiện đảm bảo an toàn chống rơi, ngã cho Người lao động; nơi (khu vực) lắp dựng phải được bảo vệ bằng các lan can an toàn và các tấm chặn chân (nếu cần thiết).

2.10.2.16 Khi lắp dựng (hoặc tháo dỡ), có các nguy cơ xảy ra tai nạn nếu Người lao động phải làm việc trong các điều kiện thời tiết bất lợi như có gió, băng, tuyết hoặc tầm nhìn bị giảm. Trong trường hợp này, phải thực hiện công việc với sự cẩn trọng đặc biệt và phải ngừng công việc trong các điều kiện thời tiết nguy hiểm, cực đoan theo quy định tại 2.1.11.

2.10.2.17 Không được làm việc khi các cấu kiện, kết cấu hoặc nơi người lao động đứng, làm việc bị bao phủ bởi băng, tuyết hoặc bề mặt của chúng bị trơn trượt từ các nguyên nhân khác.

2.10.2.18 Khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm, phải gắn (hoặc lắp) thêm các phụ kiện vào các cấu kiện kết cấu thép (đã lắp đặt đảm bảo) để sử dụng giàn giáo treo, dây an toàn và các phương tiện bảo vệ khác (lưới an toàn, tấm đỡ,...).

2.10.2.19 Các rủi ro Người lao động bị rơi khi di chuyển trên các dầm cao hoặc dốc phải được hạn chế bằng tất cả các biện pháp và phương tiện bảo vệ. Tại những nơi, khu vực không thể sử dụng dây an toàn thì phải có biện pháp đỡ hiệu quả như sử dụng lưới an toàn hoặc các biện pháp hiệu quả khác.

2.10.2.20 Trước khi cầu lắp các bộ phận, hạng mục kết cấu ở độ cao lớn (dàn, dầm thép mái nhíp lớn,...), cần phải lắp ráp thử trên mặt đất và nâng thử trước khi lắp trên cao.

2.10.2.21 Trước khi lắp đặt (hoặc tháo dỡ) các cấu kiện kết cấu đơn lẻ hoặc bộ phận (hạng mục) kết cấu, phải thiết lập vùng nguy hiểm ở bên dưới và kiểm soát vùng nguy hiểm theo quy định tại 2.1.1.2; vùng nguy hiểm phải được xác định căn cứ vào khả năng cấu kiện kết cấu (hoặc hạng mục kết cấu) đang lắp dựng có thể rơi xuống (kể cả khi có gió mạnh bất ngờ hoặc do sự cố thiết bị cầu lắp).

2.10.2.22 Đối với các giàn thép đang được lắp dựng, chúng phải được chống đỡ, giằng giữ đầy đủ, đảm bảo ổn định cho đến khi chúng đã được liên kết cố định, chắc chắn với kết cấu của công trình theo đúng thiết kế.

2.10.2.23 Cấu kiện kết cấu chịu lực không được phép bị giảm yếu nghiêm trọng do việc cắt, đục lỗ hoặc các biện pháp gia công khác.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

CHÚ THÍCH: Các công tác cắt, đục lỗ, gia công phải tuân thủ Chỉ dẫn kỹ thuật của thiết kế và (hoặc) các Tiêu chuẩn thực hành áp dụng cho dự án.

2.10.2.24 Không sử dụng vận thăng để lắp các cấu kiện kết cấu khi mà Người lao động ở gần vị trí vận thăng có thể bị tổn thương hoặc tai nạn bởi hoạt động này.

2.10.2.25 Dầm thép bụng rộng được lắp đơn lẻ (từng cái một) phải được lắp đặt luôn vào đúng vị trí và đảm bảo chống xô dịch.

2.10.2.26 Các trường hợp lắp dựng (hoặc tháo dỡ) phải sử dụng sàn tạm thời xem quy định tại 2.10.4.

2.10.3 Thi công lắp dựng, tháo dỡ các loại cấu kiện, các vật phi kết cấu

2.10.3.1 Lắp đặt (hoặc tháo dỡ) các loại cấu kiện, các vật phi kết cấu theo quy định sau:

a) Các loại cấu kiện, các vật phi kết cấu có trọng lượng hoặc kích thước lớn mà phải sử dụng các thiết bị nâng hạ hoặc chúng được đặt, để, treo, gắn trên (vào) công trình thực hiện theo các quy định tại 2.10.1, 2.10.2 và 2.10.4;

b) Các loại cấu kiện, các vật phi kết cấu có trọng lượng hoặc kích thước nhỏ, không phải sử dụng các thiết bị nâng hạ thực hiện theo các quy định tại 2.10.1, quy định về sử dụng giàn giáo và thang tại 2.2, quy định về làm việc trên cao tại 2.7 và các quy định khác có liên quan đến đảm bảo an toàn và sức khỏe quy định trong Quy chuẩn này.

2.10.4 Quy định về sàn tạm thời

2.10.4.1 Tất cả các tầng có các kết cấu dàn và dầm bụng rộng, có người đi lại hoặc làm việc bên dưới chúng, phải được che chắn để bảo vệ cho người bên dưới bằng các tấm ván an toàn kín hoặc bất kỳ lớp che chắn đảm bảo an toàn nào khác cho đến khi sàn cố định theo thiết kế (sàn tại tầng có dàn và dầm bụng rộng) được hoàn thành lắp đặt.

2.10.4.2 Các bộ phận che chắn, bảo vệ chỉ được dỡ đi trong các khu vực (phạm vi) thực sự cần thiết để tiếp tục các công việc khác nhưng phải có biện pháp đảm bảo an toàn.

2.10.4.3 Trong các tòa nhà có không gian rộng bên trong (trung tâm triển lãm, nhà hội nghị, nhà thi đấu,...) và các tòa nhà tương tự không có tường, cột hoặc kết cấu khác ở giữa phòng; các tấm ván an toàn kín có thể được thay thế bằng các sàn công tác với các biện pháp bảo vệ và đảm bảo an toàn thích hợp.

2.10.4.4 Trong các tòa nhà hoặc kết cấu dạng khung thép, việc phủ (che kín) các sàn cố định nên được thực hiện trong quá trình lắp dựng tòa nhà.

2.11 Ván khuôn và thi công bê tông

2.11.1 Yêu cầu chung

2.11.1.1 Đối với các loại công trình có sử dụng một phần hoặc toàn bộ kết cấu sử dụng bê tông đổ tại chỗ, công tác chống đỡ tạm (bao gồm cả ván khuôn); công tác thi công kết cấu sử dụng bê tông phải do những Người lao động phù hợp quy định tại 1.4.7 và thực hiện dưới sự giám sát và điều phối của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Người có thẩm quyền thực hiện giám sát công tác ván khuôn, các KCCĐT xem quy định tại 2.3.
2. Người có thẩm quyền thực hiện giám sát thi công kết cấu sử dụng bê tông phải phù hợp với quy định tại 1.4.7 và Pháp luật về Xây dựng.
3. Các công trình sử dụng hỗn hợp kết cấu bê tông đổ tại chỗ và các kết cấu tiền chế (chế tạo sẵn), công tác lắp dựng các cấu kiện kết cấu, kết cấu xem thêm các quy định tại 2.10.

2.11.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.11.1.3 Tất cả các biện pháp phòng ngừa đầy đủ phải được thực hiện để đảm bảo an toàn cho Người lao động. Các biện pháp phòng ngừa phải đặc biệt chú ý đến: công tác chống đỡ tạm (KCCĐT) để ngăn ngừa các nguy hiểm phát sinh do kết cấu yếu hoặc mất ổn định; nguy cơ do ngã cao; nguy cơ mất an toàn khi sử dụng máy và thiết bị để gia công thép, cốt thép, vận chuyển và để đổ bê tông, kéo cáp ứng lực trước; nguy cơ cháy khi sử dụng máy hàn và các loại máy gia nhiệt khác; nguy cơ mất an toàn điện khi đổ bê tông.

2.11.1.4 Các KCCĐT (bao gồm cả ván khuôn) phải thực hiện theo các quy định nêu tại 2.3 và các quy định bổ sung đối với công tác ván khuôn tại mục 2.11.2.

2.11.1.5 Tất cả các vật tư, vật liệu sử dụng cho thi công, lắp đặt hệ thống phục vụ thi công (điện, nước, cấp khí,...); xe, máy, thiết bị sử dụng trong quá trình thi công phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

- a) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, xét đến nguyên tắc Ergonomi (trong đó đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành);
- b) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;
- c) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người vận hành hoặc sử dụng;
- d) Được sử dụng, điều khiển hoặc vận hành bởi Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7.

2.11.1.6 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào trong các điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.11.2 Công tác ván khuôn

2.11.2.1 Tất cả các công tác khảo sát, thiết kế; thi công lắp dựng; thử nghiệm, kiểm định an toàn; kiểm tra, giám sát; sử dụng và bảo trì; tháo dỡ phải thực hiện theo các quy định từ 2.3.1 đến 2.3.7 và các quy định sau đây:

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

a) Ván khuôn phải được thiết kế và lắp dựng sao cho các sàn công tác, các phương tiện tiếp cận (thang, bản dốc, đường đi,...), hệ thống giằng giữ ổn định có thể dễ dàng lắp, gắn với ván khuôn.

b) Ván khuôn đứng (hoặc nghiêng) phải được kiểm tra, lắp dựng và tháo dỡ dưới sự giám sát của người có trình độ, kinh nghiệm và quen thuộc với công việc này;

c) Các bản vẽ lắp đặt ván khuôn, bao gồm các thông tin cụ thể về khoảng cách của dầm đỡ, cây chống phải được cung cấp cho Người lao động;

d) Gỗ xẻ và các cây chống làm ván khuôn và cây chống phải đủ khả năng chịu tải, có chiều dài phù hợp, chịu được nhiệt độ và tốc độ đổ bê tông;

đ) Tất cả các hệ chống điều chỉnh được phải được khóa vị trí sau khi điều chỉnh;

e) Chỉ được phép tháo dỡ KCCĐT sau khi kết quả thí nghiệm bê tông cho biết bê tông đã đạt cường độ theo quy định thiết kế và (hoặc) Tiêu chuẩn thực hành áp dụng;

g) Để tránh nguy hiểm do các phần, bộ phận của ván khuôn đứng bị rơi khi tháo dỡ, các tấm ván khuôn đứng phải được tháo dỡ toàn bộ; các phần chưa tháo dỡ phải được chống đỡ hoặc neo giữ chắc chắn;

h) Các thiết bị nâng cơ khí, thủy lực hoặc khí nén sử dụng trong công tác ván khuôn phải được trang bị cơ cấu giữ hoặc hãm tự động để ngăn ngừa nguy hiểm trong trường hợp năng lực của thiết bị nâng không đủ;

i) Thiết bị nâng hạ chân không, chỉ được sử dụng cho các bề mặt nhẵn, sạch và phải có chức năng tự động ngắt để đề phòng trường hợp mất lực hút khi mất điện hoặc thiết bị bị hỏng, trục trặc.

2.11.2.2 Đối với các hệ thống ván khuôn chuyên dụng (ván khuôn trượt, ván khuôn leo,...): công tác khảo sát, thiết kế; thi công lắp dựng; thử nghiệm, kiểm định an toàn (nếu thuộc loại phải kiểm định nêu tại c của 2.1.1.5); kiểm tra, giám sát; sử dụng và bảo trì; tháo dỡ phải thực hiện theo các quy định từ 2.3.1 đến 2.3.7.

2.11.3 Công tác thi công kết cấu sử dụng bê tông

2.11.3.1 Việc thi công kết cấu bê tông đổ tại chỗ, đặc biệt là các kết cấu bê tông nhịp lớn và nhiều tầng phải tuân thủ theo đúng Biện pháp thi công. Biện pháp thi công phải được lập dựa trên tài liệu thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật thi công và nghiệm thu và các Tiêu chuẩn thực hành áp dụng cho dự án; trong đó lưu ý các điểm quan trọng sau:

a) Phải có các quy định kỹ thuật của thép, bê tông và các vật liệu khác được sử dụng, bao gồm cả các phương pháp kỹ thuật để lắp đặt và xử lý;

b) Phải biết rõ vị trí và bố trí thép trong các cấu kiện kết cấu;

c) Khi cần thiết, phải có bản tính toán về khả năng chịu tải của kết cấu để sử dụng cho các trường hợp điều chỉnh cấu tạo, bố trí thép trong cấu kiện cho phù hợp thực tế và đảm bảo an toàn.

2.11.3.2 Trong quá trình đổ bê tông, các tài liệu thi công bê tông hàng ngày phải được lưu giữ trong cả quá trình, bao gồm tất cả các dữ liệu hoặc tác nhân có thể ảnh hưởng đến quá trình phát triển cường độ của bê tông.

2.11.3.3 Quy trình chuẩn cho tất cả các giai đoạn thi công (KCCĐT, thép, đổ bê tông, bảo dưỡng, tháo dỡ, thí nghiệm,...) phải được lập và được Người có thẩm quyền điều phối công việc và kiểm tra việc thực hiện theo đúng quy trình.

CHÚ THÍCH:

1. Người có thẩm quyền theo quy định tại 2.11.1.1.
2. Nếu trong công trình có các cấu kiện kết cấu thép hoặc kết cấu tiền chế, các vật đặt sẵn trong bê tông có trọng lượng hoặc kích thước lớn phải thực hiện đảm bảo an toàn theo quy định tại 2.10.

2.11.3.4 Trong quá trình đổ bê tông, công tác kiểm tra KCCĐT để phát hiện các nguy cơ gây mất an toàn (nguy cơ sụp đổ các hệ chống, bục cốt pha,...) thực hiện theo các quy định nêu tại 2.3.

2.11.3.5 Vật liệu, các tải trọng, máy và thiết bị không được chất tập trung, thành đống hoặc đê, đặt trên khu vực bê tông đang đông cứng.

2.12 Thi công cọc

2.12.1 Yêu cầu chung

2.12.1.1 Tất cả các vật tư, vật liệu sử dụng cho thi công, lắp đặt hệ thống phục vụ thi công (điện, nước, cấp khí,...); máy hạ cọc (đóng, ép, rung), khoan cọc; xe, thuyền, phao, thiết bị nổi và các trang bị, thiết bị khác sử dụng cho thi công hạ cọc, khoan cọc, đổ bê tông cọc phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

a) Được thiết kế và lắp đặt hợp lý, có xét đến nguyên tắc Ergonomi; đặc biệt lưu ý đến chỗ ngồi của Người vận hành, điều khiển;

b) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt;

c) Được sử dụng, bảo trì đúng với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người sử dụng;

d) Được sử dụng, điều khiển hoặc vận hành bởi Người có thẩm quyền phù hợp quy định tại 1.4.7.

2.12.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.12.1.3 Tất cả các biện pháp phòng ngừa đầy đủ phải được thực hiện để đảm bảo an toàn cho Người lao động; đặc biệt chú ý đến: nguy cơ do ngã vào các hố (lỗ) trên mặt đất hoặc ngã xuống nước, nguy cơ các thiết bị thi công hạ cọc (hoặc khoan cọc) bị đổ, nguy cơ các si lô phục vụ thi công khoan cọc bị đổ, nguy cơ mất an toàn khi thực hiện vận chuyển, nâng hạ cọc (hoặc nguy cơ mất an toàn khi thực hiện vận chuyển lắp đặt lồng thép, đổ bê tông với cọc khoan nhồi), nguy cơ mất an toàn điện khi hàn; nguy cơ mất an toàn khi làm việc trong các điều kiện thời tiết bất lợi và các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp.

CHÚ THÍCH:

1. Các công việc có liên quan đến sử dụng thiết bị nâng hạ và các thiết bị khác xem các quy định tại 2.4 và các mục khác có liên quan trong Quy chuẩn này.

2. Thi công cọc trên mặt nước xem các quy định tại 2.12.4 và 2.13.

2.12.1.4 Công tác thi công cọc phải do những Người lao động phù hợp quy định tại 1.4.7, dưới sự giám sát và điều phối của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp với quy định tại 1.4.7 và Pháp luật về Xây dựng.

2.12.1.5 Trước khi thi công hạ cọc (hoặc khoan cọc) tất cả các hệ thống cung cấp dịch vụ ngầm (điện, nước, thông tin liên lạc,...) bên dưới công trường phải được định vị, có biện pháp bảo vệ và sau khi hạ cọc (hoặc đã đổ bê tông với cọc khoan nhồi) được hoàn trả lại một cách an toàn theo yêu cầu của Chủ đầu tư (nếu yêu cầu).

2.12.1.6 Các thiết bị hạ cọc (hoặc khoan cọc), si lô dùng cho thi công cọc khoan nhồi và các thiết bị khác; phải được đặt trên nền, móng đảm bảo an toàn chắc chắn, không bị nghiêng lún quá mức cho phép theo các Chỉ dẫn kỹ thuật của Nhà sản xuất (đặt lên các bệ hoặc bản bằng gỗ nặng, tấm sắt dày, bê tông hoặc vật liệu phù hợp khác, trên sàn tàu hoặc thiết bị nổi đảm bảo an toàn, hoặc trên nền đất đá đảm bảo chắc chắn khác).

CHÚ THÍCH: Bộ đỡ, nền móng cho các thiết bị xem các quy định tại 2.3. Tàu hoặc thiết bị nổi sử dụng cho thi công trên mặt nước xem các quy định tại mục này.

2.12.1.7 Khi cần thiết, để ngăn ngừa các mối nguy hiểm, các máy thi công cọc phải được bảo vệ thích đáng (như có người giám sát, có hàng rào bảo vệ,...).

2.12.1.8 Khi phải lắp đặt máy thi công cọc tại các vị trí gần hoặc trong vùng nguy hiểm của các đường dây tải điện, các biện pháp phòng ngừa, công tác kiểm soát an toàn phải được thực hiện để đảm bảo an toàn điện theo quy định của QCVN 01:2008/BCT và quy định tại 2.1.1.2.

2.12.1.9 Khi hai máy hạ cọc (hoặc khoan cọc) cùng được lắp đặt trên một khu vực, phải bố trí sao cho khi một máy xoay thì không chạm vào máy kia.

2.12.1.10 Đối với máy hạ cọc:

a) Khi giá búa (hệ thanh dẫn hướng) phải để nghiêng thì chúng phải được lắp đặt đối trọng thích đáng và có thiết bị (cơ cấu) giữ độ nghiêng phải được bảo đảm chống trượt;

b) Khi sử dụng búa hơi, các ống hơi và búa hơi phải được treo (liên kết) an toàn, thích đáng để ngăn ngừa chúng bị văng ra khi các liên kết bị hỏng.

2.12.1.11 Đối với máy khoan cọc: Khi sử dụng phương pháp tạo lỗ bằng búa đập (quả nặng), búa phải được treo (liên kết) an toàn, thích đáng để ngăn ngừa chúng bị văng ra khi các liên kết bị hỏng.

2.12.1.12 Phải có tính toán, kiểm tra và thực hiện tất cả các biện pháp thích đáng, phù hợp để ngăn ngừa máy thi công cọc bị lật (Đặc biệt chú ý khi máy thi công cọc làm việc ở gần các hố, mặt nghiêng, dốc).

2.12.1.13 Các biện pháp phòng ngừa thích đáng phải được thực hiện để ngăn dây cáp trượt ra khỏi puli hoặc bánh xe trên đỉnh (Ví dụ: bằng cách lắp các vòng đai hoặc các biện pháp hiệu quả khác).

2.12.1.14 Để ngăn ngừa nguy hiểm; khi hạ các cọc dài, cọc ván nặng; ống giữ thành, thanh kingpost, các lồng thép dài hoặc nặng (cho cọc khoan nhồi) phải có các biện pháp đảm bảo chống rơi cho các cọc, lồng thép.

2.12.1.15 Khi đóng cọc, các biện pháp phòng ngừa thích đáng phải được thực hiện để ngăn ngừa búa đóng chệch đầu cọc.

2.12.1.16 Khi thi công cọc, đặc biệt trong các khu vực đông dân cư, phải tuân thủ các quy định về đảm bảo vệ sinh và môi trường theo quy định tại 2.1.3.

2.12.1.17 Các cọc thi công bằng phương pháp khoan ép phải thực hiện đầy đủ các quy định của 2.12.

2.12.1.18 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.12.2 Kiểm tra và bảo trì thiết bị thi công cọc

2.12.2.1 Chỉ được phép sử dụng cho thi công hạ cọc, khoan cọc và tất cả các thiết bị khác có liên quan nếu chúng đã được thử nghiệm, kiểm định (theo quy định tại 2.1.1.5) và xác nhận là an toàn cho sử dụng.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.12.2.2 Thiết bị hạ cọc, khoan cọc phải được kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định định kỳ trong các khoảng thời gian thích hợp theo đúng các Chỉ dẫn kỹ thuật của Nhà sản xuất và Cơ quan có thẩm quyền.

2.12.2.3 Các đường dẫn cọc (hoặc cần khoan với máy thi công cọc khoan nhồi) và các khối treo, puli, các hệ thống điều khiển phải được kiểm tra trước khi bắt đầu mỗi ca làm việc.

2.12.2.4 Bảo trì bộ phận và toàn bộ thiết bị thi công cọc theo đúng các Chỉ dẫn kỹ thuật của Nhà sản xuất.

2.12.3 Vận hành thiết bị thi công cọc

2.12.3.1 Các công tác hạ cọc, thi công cọc khoan nhồi (hạ ống giữ thành, thanh kingpost, các lồng thép; hạ hoặc tháo ống đỡ và đỡ bê tông khi thi công cọc khoan nhồi) phải được quản lý, điều phối bằng các tín hiệu phù hợp.

2.12.3.2 Người lao động làm việc trong vùng lân cận của thiết bị hạ cọc, khoan cọc phải đeo thiết bị bảo vệ thính lực, mũ bảo hiểm hoặc mũ cứng và các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp với yêu cầu của công việc.

CHÚ THÍCH: Các trường hợp mà Người lao động làm việc trong vùng lân cận của thiết bị thi công cọc bắt buộc phải đeo thiết bị bảo vệ thính lực: gần máy đóng cọc hoặc độ ồn từ 85 dBA trở lên theo quy định của QCVN 24:2016/BYT.

2.12.3.3 Khi có thể, cọc nên được chuẩn bị sẵn tại khu vực cách thiết bị hạ cọc một khoảng cách tối thiểu bằng 2 lần chiều dài của cọc dài nhất.

2.12.3.4 Khi hạ cọc nghiêng, cọc nên được đặt trên thiết bị dẫn hướng.

2.12.3.5 Khi thiết bị hạ cọc (hoặc khoan cọc) không sử dụng, búa (hoặc gầu khoan) phải được khóa tại vị trí thấp nhất (dưới cùng của giá búa hoặc cần khoan) và có biện pháp che chắn an toàn để Người lao động không bị va vào.

2.12.4 Hệ thống máy, thiết bị hạ cọc đặt trên các thiết bị nổi

2.12.4.1 Khi máy thi công cọc hoạt động trên mặt nước, tất cả các biện pháp phòng ngừa liên quan tới công tác thi công trên mặt nước phải được thực hiện phù hợp với 2.13 và phải có một thuyền (hoặc tàu) sẵn sàng cho sử dụng tại mọi thời điểm (cho mục đích cứu nạn, cứu hộ).

2.12.4.2 Tất cả các thành viên của đội máy thi công cọc trên thiết bị nổi (Viết gọn là máy thi công cọc nổi) phải được huấn luyện để điều khiển thuyền, tàu.

2.12.4.3 Máy thi công cọc nổi phải được trang bị đầy đủ còi, kèn, còi báo động hoặc thiết bị báo hiệu hiệu quả khác.

2.12.4.4 Máy thi công cọc nổi phải được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy phù hợp.

2.12.4.5 Phải căn cứ vào trọng lượng của các máy trên Hệ thống thi công cọc nổi để phân bố đồng đều sao cho sàn công tác (nơi đặt thiết bị hạ cọc, khoan cọc) ở trạng thái nằm ngang (cân bằng).

2.12.4.6 Thân tàu, xà lan hoặc bè nổi của Hệ thống thi công cọc nổi phải được chia thành các khoang kín nước. Các khoang kín nước phải trang bị (hoặc cấu tạo) xi-phông để ngăn chặn hiện tượng thấm nước (hoặc dễ dàng loại bỏ nước ngấm vào).

2.12.4.7 Các cửa hoặc lỗ mở trên sàn của tàu, xà lan, bè nổi và sàn công tác phải có nắp đậy liên kết chắc chắn vào sàn và vừa khít với cửa hoặc lỗ mở.

2.12.4.8 Trên sàn công tác, phải có đủ các hệ thống bánh xe, ròng rọc để người thi công cọc có thể điều khiển cọc (hoặc ống giữ thành, thanh kingpost, các lồng thép, ống đỡ, phễu đỡ bê tông khi thi công cọc khoan nhồi) theo bất kỳ hướng nào đến vị trí hạ cọc (hoặc đổ bê tông) một cách an toàn.

2.12.4.9 Phải thường xuyên kiểm tra số lượng người của đội thi công cọc nổi.

2.12.4.10 Khi thi công cọc trên mặt nước, việc lắp đặt các biển báo giao thông; yêu cầu về trang bị, thiết bị, đảm bảo an toàn và việc sử dụng thiết bị nổi (tàu, thuyền, phao, cấu trúc nổi khác) và sử dụng các thiết bị khác trên thiết bị nổi; di chuyển trên mặt nước và các yêu cầu khác có liên quan đến phương tiện, thiết bị nổi thực hiện theo 2.13.1.19.

2.12.5 Thi công cọc tẩm, cọc ván

2.12.5.1 Để ngăn ngừa nguy hiểm do gió hoặc các nguyên nhân khác, dây điều khiển bằng tay phải được sử dụng để điều khiển các cọc tẩm (cọc ván) và các tải trọng khác.

2.12.5.2 Khi lắp đặt hệ thống khung đỡ dạng cổng (Khung chữ H) để hỗ trợ cho công tác thi công mà các khung đỡ này cao hơn 2 m, chúng không được phép sử dụng như một sàn công tác trừ khi được lắp lan can bảo vệ, tẩm chặn chân và thang leo để tiếp cận.

2.12.5.3 Chiều dài của dây điều khiển phải nhỏ hơn chiều dài của cọc và dây phải được bảo đảm không bị kẹt tại khu vực quanh cọc hoặc bị cuốn do gió dẫn đến không thể điều khiển được cọc.

2.12.5.4 Khi cọc quá nặng không thể mở đầu kẹp (thiết bị để giữ cọc tẩm, cọc ván) bằng thiết bị điều khiển từ xa hoặc nếu không thể mở đầu kẹp từ vị trí đứng trên thang, phải có lồng nâng để tiếp cận mở đầu kẹp.

2.12.5.5 Người lao động vận chuyển, thao tác với cọc bằng tay bắt buộc phải sử dụng găng tay bảo vệ.

2.12.5.6 Trong khi cọc đang được đề nặng bằng đá hoặc các tải trọng nặng khác, cọc tẩm, cọc ván phải đảm bảo được neo giữ an toàn.

2.12.5.7 Trong Cốpphơđem, phải luôn có các máy bơm phù hợp để bơm nước và để duy trì trạng thái không có nước bên trong.

2.13 Làm việc trên mặt nước

2.13.1 Yêu cầu chung

2.13.1.1 Tất cả các vật tư, vật liệu sử dụng cho thi công, lắp đặt hệ thống phục vụ thi công (điện, nước, cấp khí,...); giàn giáo, kết cấu chống đỡ tạm; các loại trang bị, thiết bị, xe máy, thiết bị nổi (phao, bè, tàu, thuyền, cấu trúc nổi khác) và các thiết bị khác phục vụ thi công ở những khu vực gần mặt nước hoặc trên mặt nước, phải tuân thủ các quy định có liên quan nêu tại Quy chuẩn này và các quy định dưới đây.

2.13.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.

2.13.1.3 Ở những nơi, khu vực mà công việc được thực hiện gần hoặc trên mặt nước (Viết gọn là làm việc trên mặt nước), Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các biện pháp để:

- a) Ngăn người lao động rơi xuống nước;
- b) Cứu nạn, cứu hộ cho Người lao động trước nguy cơ bị đuối nước;
- c) Vận chuyển an toàn và phù hợp.

2.13.1.4 Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập các quy định và các biện pháp chi tiết thực hiện đảm bảo an toàn cho tất cả các công việc thực hiện trên nước, bao gồm các điều khoản về sử dụng đủ và phù hợp đối với:

- a) Hàng rào, lưới an toàn và dây an toàn;
- b) Phao cứu sinh, áo phao và các thiết bị nổi;
- c) Phương tiện (trang bị) bảo vệ để tránh các mối nguy hiểm từ bò sát và các động vật khác.

2.13.1.5 Người lao động thực hiện các công việc thi công trên mặt nước phải phù hợp quy định tại 1.4.7 (đặc biệt phải biết bơi, lặn) và chỉ được làm việc dưới sự giám sát và điều phối của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp với quy định tại 1.4.7 và Pháp luật về Xây dựng và Pháp luật chuyên ngành khác.

2.13.1.6 Người lao động không được phép làm việc một mình trên mặt nước hoặc trong nước.

2.13.1.7 Người lao động phải được huấn luyện về quy trình mà họ phải tuân thủ trong các tình huống khẩn cấp.

2.13.1.8 Các đường vượt (Gangways); cầu (kể cả cầu tạm phục vụ vận chuyển vật tư, vật liệu, máy, thiết bị cho thi công), cầu phao, cầu cho người đi bộ; các đường đi bộ và các nơi, khu vực làm việc khác trên mặt nước phải thỏa mãn các quy định sau:

- a) Có khả năng chịu lực phù hợp với yêu cầu sử dụng và đảm bảo ổn định;
- b) Đủ độ rộng để Người lao động di chuyển an toàn;
- c) Bề mặt phẳng, không có đinh ốc (hoặc bu lông) nhô ra và các nguy cơ vấp ngã khác;

CHÚ THÍCH: Khi cần thiết (bề mặt trơn trượt, gồ ghề,...), để ngăn ngừa nguy hiểm (phải lót, đặt ván trên bề mặt.

- d) Phải được chiếu sáng đầy đủ khi ánh sáng tự nhiên không đảm bảo yêu cầu làm việc;
- đ) Trang bị đủ phao cứu sinh, dây an toàn và các thiết bị cứu sinh khác đặt tại những chỗ thích hợp (dễ thấy, dễ tiếp cận và không ảnh hưởng đến công việc đang thi công);
- e) Khi cần thiết (tùy theo nguy cơ ngã do trượt chân), để ngăn ngừa các nguy hiểm, phải có các tấm chặn chân, lan can bảo vệ, dây thừng (để nắm) hoặc các loại tương tự;
- g) Không có các dụng cụ, thiết bị và các vật cản khác trên bề mặt;
- h) Được rắc cát, tro hoặc các thứ tương tự khi bề mặt bị trơn trượt do dầu hoặc các nguyên nhân khác;
- i) Được đảm bảo ngăn ngừa không bị hư hỏng do nước dâng, gió mạnh. Đặc biệt chú ý đối với các tấm ván sàn trên đường vượt và sàn công tác lắp dựng trên vùng nước có thủy triều;
- k) Khi Người lao động phải leo lên cao, phải có thang đảm bảo chắc chắn, đủ chiều dài, độ bền và khả năng chịu tải, được neo buộc chặt để đảm bảo không bị trượt. Khi thang cố định thẳng đứng được lắp đặt trên các máy móc hoặc các thiết bị sử dụng cho thi công trên mặt nước, chúng phải được trang bị các vòng đai an toàn để chống ngã ngã;
- l) Đối với đường vượt, cầu đi bộ, các đường đi bộ khác, khi cần thiết (ở những nơi có nguy cơ nước dâng nhanh, dòng chảy mạnh,...) chúng có thể nổi được.

2.13.1.9 Trên các thiết bị nổi, khi cần thiết, phải bố trí nơi trú ẩn an toàn cho Người lao động.

CHÚ THÍCH: Nơi trú ẩn an toàn để sử dụng trong các trường hợp mưa giông, lốc, mưa đá, sấm sét bất ngờ (hoặc tại vị trí thi công không đủ thời gian di chuyển) hoặc sự cố khi thiết bị bị trôi dạt.

2.13.1.10 Trên các thiết bị nổi phải có các trang thiết bị cứu hộ như dây an toàn, bè và phao vòng đầy đủ và phù hợp.

2.13.1.11 Bè hoặc thiết bị nổi tương tự phải:

- a) Đủ khả năng chịu tải trọng tối đa mà nó phải nâng đỡ;
- b) Được neo giữ đảm bảo;
- c) Có phương tiện tiếp cận đảm bảo an toàn.

2.13.1.12 Mặt sàn thép phải có máng nổi để chống trơn hoặc sử dụng một số loại mặt chống trơn trượt khác.

2.13.1.13 Tất cả các lỗ mở trên sàn thiết bị nổi (kể cả các thùng mở nắp), phải được rào, chắn hoặc có biện pháp đảm bảo an toàn khác.

2.13.1.14 Đường đi bộ an toàn phải được lắp đặt trên tất cả các đường ống dẫn nổi, ống trên mặt nước.

2.13.1.15 Không ai được phép vào Phòng thiết bị nạo vét thủy lực mà không được Người chịu trách nhiệm quản lý, vận hành chấp thuận và không được đi một mình.

2.13.1.16 Hệ thống dây tời, kéo, thùng (xô, chậu), đầu cắt (khoan) và dây điều khiển phải được kiểm tra hàng ngày.

2.13.1.17 Người lao động chỉ được lên, xuống thiết bị nổi từ các vị trí phù hợp (theo biện pháp thi công) và an toàn.

2.13.1.18 Phải kiểm tra thường xuyên số lượng Người lao động có liên quan đến các công việc đang thực hiện.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.13.1.19 Khi thi công trên mặt nước, phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Giao thông đường thủy nội địa, Hàng hải và các quy định kỹ thuật do Cơ quan có thẩm quyền ban hành trong việc: lắp đặt các biển báo giao thông; yêu cầu về trang bị, thiết bị, đảm bảo an toàn và việc sử dụng thiết bị nổi (tàu, thuyền, phao, cấu trúc nổi khác) và sử dụng các thiết bị khác trên thiết bị nổi; di chuyển trên mặt nước và các yêu cầu khác có liên quan đến phương tiện, thiết bị nổi.

CHÚ THÍCH: Các Quy chuẩn kỹ thuật có liên quan bao gồm QCVN 102:2018/BGTVT, QCVN 67:2018/BGTVT, QCVN 39:2020/BGTVT, QCVN 20:2015/BGTVT, QCVN 23:2016/BGTVT, QCVN 42:2015/BGTVT, QCVN 73:2014/BGTVT, QCVN 94:2016/BGTVT, QCVN 97:2016/BGTVT và các quy định khác do các Cơ quan có thẩm quyền ban hành.

2.13.1.20 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.13.2 Tàu, thuyền

2.13.2.1 Tàu, thuyền sử dụng để vận chuyển Người lao động bằng đường thủy phải phù hợp với các quy định nêu tại 2.13.1.19.

2.13.2.2 Khi sử dụng tàu, thuyền để vận chuyển người:

a) Phải do Người lái hoặc đội lái (tùy theo quy mô) có kinh nghiệm và được phép điều khiển tàu, thuyền vận chuyển người theo quy định của pháp luật;

b) Không được phép chở số người lớn hơn tổng số người (hoặc tải trọng cho phép) của tàu, thuyền và con số này phải được ghi rõ, dán ở chỗ dễ thấy trên thuyền;

c) Phải có đủ phao và các dụng cụ cứu sinh khác phù hợp trên tàu, thuyền và chúng phải được sắp xếp và bảo quản đúng cách;

d) Người sử dụng lao động có trách nhiệm giám sát công tác vận chuyển người.

2.13.2.3 Tàu, thuyền kéo phải có thiết bị mà dây kéo có thể được thả nhanh chóng.

2.13.2.4 Tàu, thuyền chạy bằng điện phải mang theo bình chữa cháy phù hợp.

2.13.2.5 Thuyền chèo tay phải mang thêm một bộ mái chèo.

2.13.2.6 Tàu, thuyền phục vụ cứu nạn, cứu hộ phải đủ kích thước để chuyên chở và đảm bảo khả năng ổn định hợp lý trên nước. Nếu công việc thực hiện trong vùng nước thủy triều hoặc sông có dòng chảy nhanh, phải có tàu (thuyền) máy với một thiết bị tự khởi động (gắn) cố định trên động cơ. Khi thuyền máy không hoạt động, động cơ của thuyền phải được hoạt động vài lần trong ngày để đảm bảo chắc chắn về khả năng làm việc.

2.13.3 Cứu nạn, cứu hộ và quy trình khẩn cấp

2.13.3.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm tuân thủ các quy định và phối hợp với Cơ quan thẩm quyền về cứu nạn, cứu hộ tại địa phương theo các quy định của pháp luật về cứu nạn, cứu hộ.

2.13.3.2 Người lao động làm việc trên mặt nước phải được trang bị một số loại thiết bị hỗ trợ nổi. Áo phao phải thoải mái cho việc di chuyển, có đủ sức nổi để đưa người lên mặt nước và giữ cho mặt họ hướng lên trên, dễ dàng bảo vệ cơ thể, dễ nhìn thấy, không dễ bị kẹt dưới nước, và khi cần thiết phải có đèn phát sáng.

2.14 Công tác lặn và làm việc dưới nước

2.14.1 Yêu cầu chung

2.14.1.1 Tất cả các vật tư, vật liệu sử dụng, trang thiết bị bảo vệ cá nhân cho Người lao động làm việc dưới nước và các công việc thi công dưới nước; các loại trang bị lặn, thiết bị, xe máy, thiết bị nổi (phao, bè, tàu, thuyền, cấu trúc nổi khác) và các thiết bị khác phục vụ thi công dưới nước phải tuân thủ các quy định nêu tại 2.1.1.5, 2.13 và các quy định nêu tại mục này.

2.14.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên mặt nước, dưới nước và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công dưới nước để xác định các yếu tố nguy hại, nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 và các quy định trong mục này để đảm bảo an toàn cho người ở dưới nước, trên mặt nước và khu vực lân cận.

2.14.1.3 Tất cả Người lao động làm việc dưới nước (sau đây viết gọn là Thợ lặn) phải phù hợp quy định tại 1.4.7 và các quy định sau:

a) Là nam giới, có khả năng bơi và lặn giỏi, trong độ tuổi từ 20 (hai mươi) đến 55 (năm mươi lăm);

b) Đã có kinh nghiệm lặn và thực hiện công việc dưới nước tương tự công việc sẽ được giao; hoặc đang được Thợ lặn có kinh nghiệm đào tạo, giám sát; và

c) Chỉ được làm việc dưới sự giám sát và điều phối của Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Những Người lao động khác: Người trợ giúp (hỗ trợ các thao tác cho người lặn và làm nhiệm vụ báo, truyền tín hiệu, điều phối khác), Quản lý thi công, Quản lý an toàn và Giám sát của Chủ đầu tư và những người khác nếu làm việc dưới nước phải thỏa mãn các yêu cầu như Thợ lặn.

2. Người có thẩm quyền phù hợp với quy định tại 1.4.7 là Quản lý thi công, Quản lý an toàn hoặc Giám sát của Chủ đầu tư.

2.14.1.4 Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các biện pháp để:

a) Thợ lặn không bị đuối nước, ngăn ngừa các tác động của áp suất và tất cả các mối nguy hiểm khác khi Thợ lặn thực hiện các công việc dưới nước (dòng chảy mạnh, nhiệt độ thấp, ô nhiễm nước, sinh vật dưới nước, thiếu ánh sáng, va chạm với thiết bị dưới nước và các nguy hiểm khác);

b) Cứu nạn, cứu hộ cho Thợ lặn trong các tình huống đe dọa đến sức khỏe và an toàn sinh mạng của họ;

c) Vận chuyển an toàn và phù hợp.

2.14.1.5 Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập các quy định, các biện pháp chi tiết và thực hiện đảm bảo an toàn cho tất cả các công việc thực hiện dưới nước (và trên mặt nước có liên quan), bao gồm các điều khoản về sử dụng đầy đủ và phù hợp đối với:

a) Trang thiết bị phục vụ công tác lặn;

b) Trang thiết bị an toàn có liên quan đến các công việc trên mặt nước (quy định tại 2.13);

c) Trang thiết bị cứu sinh (Phao cứu sinh, áo phao và các thiết bị nổi phục vụ cứu sinh);

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

d) Phương tiện (trang bị) bảo vệ để tránh các mối nguy hiểm từ bò sát và các động vật khác;

đ) Các trang thiết bị khác để đảm bảo an toàn và sức khỏe phục vụ các công việc thi công dưới nước.

2.14.1.6 Không thợ lặn nào được phép lặn xuống nước, trừ khi một đội lặn (đội làm việc dưới nước) bao gồm các nhân sự tối thiểu sau đây đã được bố trí đầy đủ, sẵn sàng cho công việc:

a) Hai thợ lặn cùng làm việc dưới nước; và

b) Một Người trợ giúp; và

c) Một hoặc nhiều người làm nhiệm vụ bơm (vận hành máy bơm);

d) Có một thợ lặn thứ ba (với bộ thiết bị lặn hoàn chỉnh) sẵn sàng để làm việc (trong trường hợp cần người thay thế hoặc trường hợp khẩn cấp);

đ) Có mặt của Người có thẩm quyền (quy định tại 2.14.1.3) để điều phối và giám sát các hoạt động.

2.14.1.7 Tàu, thuyền, thiết bị nổi sử dụng cho hoạt động lặn và làm việc dưới nước phải tuân thủ các quy định có liên quan nêu tại 2.13.

2.14.1.8 Sử dụng các thiết bị nâng hạ theo quy định tại 2.4.

2.14.1.9 Thợ lặn và những Người lao động có liên quan phải được huấn luyện về quy trình mà họ phải tuân thủ trong các tình huống khẩn cấp.

2.14.1.10 Nếu không có các trang thiết bị lặn chuyên dụng cho công tác lặn sâu (trên 10 m) đảm bảo an toàn theo yêu cầu và được Nhân viên y tế cho phép, thợ lặn không được làm việc ở độ sâu quá 10 m hoặc trong các hoạt động nguy hiểm.

CHÚ THÍCH: Nhân viên y tế công trường là Bác sĩ, Y tá hoặc Nhân viên sơ cứu được đào tạo, có kinh nghiệm, quen thuộc với hoạt động lặn, làm việc dưới nước và là những người trực tiếp theo dõi, giám sát sức khỏe của Người lao động làm việc dưới nước.

2.14.1.11 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc dưới nước nào trong các điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.14.1.12 Phải kiểm tra thường xuyên số lượng Người lao động có liên quan đến các công việc đang thực hiện (dưới nước và trên mặt nước).

2.14.2 Giám sát y tế

2.14.2.1 Không thợ lặn nào được phép lặn xuống nước trừ khi người đó đã được kiểm tra y tế trong vòng một tháng trước đó và được xác nhận phù hợp với công việc đó.

2.14.2.2 Nếu một thợ lặn vì lý do bị ốm (hoặc bệnh tật, chấn thương) nên không thực hiện hoạt động lặn trong thời gian nhiều hơn 14 ngày, Người sử dụng lao động không được phép sử dụng thợ lặn này cho đến khi việc kiểm tra y tế đã xác nhận người đó đủ sức khỏe (thể chất và tinh thần) để thực hiện hoạt động lặn.

2.14.2.3 Thợ lặn phải được kiểm tra lại y tế định kỳ hàng tháng.

2.14.2.4 Thợ lặn phải báo ngay cho Nhân viên y tế và (hoặc) Người sử dụng lao động về bất kỳ trạng thái khó chịu nào của bản thân.

2.14.2.5 Nếu một thợ lặn gặp tai nạn dưới nước:

- a) Anh ta phải được chăm sóc y tế càng sớm càng tốt;
- b) Nếu anh ta ngoi lên quá nhanh, anh ta phải được chăm sóc và giám sát y tế thích hợp trong một Thiết bị điều áp.

2.14.2.6 Tại các vị trí thích hợp để thấy tại nơi làm việc, phải có các thông báo:

- a) Tên, địa chỉ, số điện thoại và (hoặc) phương tiện liên lạc hữu hiệu khác của Nhân viên y tế gần nhất có kinh nghiệm với các điều kiện chăm sóc y tế liên quan đến công tác lặn;
- b) Tên, địa chỉ, số điện thoại và (hoặc) phương tiện liên lạc hữu hiệu khác của Thợ lặn lặn hiện có ở gần nhất; và
- c) Địa chỉ của Thiết bị điều áp (Khoang hoặc Buồng điều áp) gần nhất và Tên, số điện thoại và (hoặc) phương tiện liên lạc hữu hiệu khác của Người quản lý Thiết bị điều áp đó.

2.14.2.7 Nếu các hoạt động lặn được thực hiện ở vùng nước sâu, Buồng điều áp và các thiết bị đi kèm phù hợp cùng với các yêu cầu liên quan nêu tại 2.9.2 phải có sẵn gần khu vực thi công.

2.14.3 Thời gian làm việc dưới nước

2.14.3.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm quy định thời gian làm việc dưới nước và thời gian nghỉ ngơi của Thợ lặn để:

- a) Phù hợp với tình trạng sức khỏe (thể chất và tinh thần) của từng Thợ lặn, độ sâu và áp lực dưới nước, năng lực của trang thiết bị phục vụ làm việc dưới nước; và
- b) Phù hợp với quy định của các Cơ quan có thẩm quyền (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Y tế) đối với nghề, công việc đặc biệt nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm.

2.14.4 Trang thiết bị phục vụ hoạt động lặn

2.14.4.1 Các quy định tại mục này áp dụng cho việc lặn với bộ quần áo lặn, mũ bảo hiểm và các trang thiết bị sử dụng thông thường. Các loại trang thiết bị lặn độc lập, đồng bộ (self-contained diving equipment) phải tuân thủ theo các quy định của Tiêu chuẩn thực hành do Nhà sản xuất áp dụng trong thiết kế, sản xuất (chế tạo), sử dụng, vận hành, kiểm tra, thử nghiệm và bảo trì và các quy định của Cơ quan có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Trang thiết bị lặn độc lập, đồng bộ (self-contained diving equipment) bao gồm nhưng không giới hạn bởi các loại sau: Máy (tàu) lặn chuyên dụng cho lặn sâu; Bộ đồ lặn hoàn chỉnh gồm quần áo, mũ bảo hiểm, ống thở và thiết bị thở (bình cấp khí oxy) và các phụ kiện đồng bộ khác kèm theo.

2.14.4.2 Người sử dụng lao động phải cung cấp cho Thợ lặn đầy đủ các trang thiết bị lặn bao gồm cả các phương tiện tiếp cận và ra khỏi nước, các phương tiện thông tin liên lạc và dây cứu sinh có thắt lưng thích hợp.

2.14.4.3 Trang phục lặn:

- a) Phải cung cấp đủ các bộ quần áo ấm, áo len hoặc vải nỉ riêng cho mỗi thợ lặn;
- b) Ở môi trường nước lạnh, Thợ lặn phải được trang bị quần áo lót len, mũ bảo hiểm và găng tay.

2.14.4.4 Phương tiện ra vào nước: Thợ lặn cần được cung cấp và sử dụng các phương tiện để ra, vào nước như thang có bậc, thang leo có dây cầm tay hoặc sàn công tác.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.14.4.5 Trang thiết bị cung cấp không khí:

a) Nếu Thợ lặn được cung cấp không khí bằng đường ống, thiết bị lặn phải bao gồm Máy bơm không khí và Máy nén khí hoặc Xi lanh;

b) Nếu sử dụng Máy nén khí, phải cung cấp đủ lượng khí dự trữ để Thợ lặn có thể lên đến mặt nước trong trường hợp Máy nén khí bị hỏng;

c) Khi ở dưới nước, Thợ lặn phải được cung cấp không khí đảm bảo chất lượng để thở (hoạt động hô hấp) ở áp suất phù hợp với thiết bị lặn và điều kiện làm việc;

d) Khi Thợ lặn vẫn còn mặc bộ đồ lặn hoặc đội mũ lặn, Máy bơm khí vẫn phải duy trì hoạt động;

đ) Đường ống cấp (dẫn) khí giữa máy nén khí và Thợ lặn phải: bằng cao su có gia cường bằng lưới (dây) quấn hoặc các vật liệu tương đương đảm bảo khác; và có khả năng chịu được áp suất (thủy lực) cao nhất (mà ống phải chịu) nhưng không bị biến dạng; và có đủ độ bền kéo đứt (để chịu kéo trong khi sử dụng mà không bị đứt);

CHÚ THÍCH:

1. Khả năng chịu áp suất và độ bền kéo đứt của đường ống cấp khí phải được kiểm tra bằng thử nghiệm áp suất (thủy lực) và thử nghiệm kéo.

2. Các mối nối (bộ phận nối) trong đường ống cấp (dẫn) khí phải là các khớp nối xoay (dạng ống cúp lợ) chắc chắn để không bị bung ra.

3. Đường ống cấp (dẫn) khí phải được trang bị với Máy (thiết bị) nhận không khí, Bộ lọc dầu và nước, Van an toàn, Van ngắt, Van giảm tốc và Đồng hồ đo áp suất.

e) Công suất của Máy (Thiết bị) nhận không khí phải đủ để đảm bảo cung cấp đủ không khí cho Thợ lặn nếu Máy nén khí bị hỏng cho đến khi nguồn cung cấp thường xuyên có thể được khôi phục (bằng Bơm tay, Máy nén dự phòng hoặc các phương tiện hữu hiệu khác);

g) Phải có van một chiều giữa Máy (thiết bị) nhận không khí và Máy nén khí;

h) Nếu Máy bơm không khí chạy bằng điện, nó phải có thể nhanh chóng chuyển sang chế độ vận hành bằng tay hoặc là phải luôn có sẵn Máy bơm tay dự phòng đảm bảo yêu cầu (đủ công suất và tạo đủ áp suất theo yêu cầu).

i) Khi Thợ lặn sử dụng Thiết bị khí nén; khí cấp cho Thiết bị này phải được lấy từ một nguồn riêng (lấy từ Máy hoặc Thiết bị nhận khí riêng biệt), hoàn toàn tách biệt với nguồn cấp không khí thở cho Thợ lặn.

2.14.4.6 Dây cứu sinh phải là loại dây có chất lượng tốt, có độ bền kéo đứt với hệ số an toàn tối thiểu bằng 06 (sáu) lần tải trọng dự kiến, phải được kiểm tra bằng thử nghiệm kéo và có độ dài thích hợp theo yêu cầu sử dụng (theo các hoạt động mà chúng được sử dụng).

2.14.4.7 Truyền (báo) tín hiệu và giao tiếp:

a) Hoạt động lặn phải được điều phối bằng các hệ thống tín hiệu phù hợp và được hiểu bằng tất cả những người có liên quan;

b) Người trợ giúp phải chịu trách nhiệm về sự an toàn và hoạt động tốt của dây tín hiệu và đường cấp (dẫn) không khí;

c) Khi các hoạt động lặn được tiến hành từ tàu (thuyền), phải truyền tín hiệu về vị trí của tàu (thuyền) này. Vị trí của tàu (thuyền) phải được báo cho những người chịu trách nhiệm quản lý, giám sát trên đất liền để sử dụng cho các trường hợp khẩn cấp;

d) Trong các hoạt động nguy hiểm như nổi mình dưới nước và làm việc trong dòng chảy xiết, phải có liên lạc bằng điện thoại giữa thợ lặn và bên trên mặt nước;

đ) Điện thoại của thợ lặn phải là loại sao cho anh ta không phải cầm nó trên tay.

2.14.4.8 Trang thiết bị chiếu sáng:

a) Để làm việc vào ban đêm hoặc những khu vực không đủ ánh sáng (để nhìn được bằng mắt) dưới nước, Thợ lặn phải được cung cấp ánh sáng điện;

b) Đèn điện (cầm tay hoặc gắn trên mũ lặn hoặc bóng đèn) cho Thợ lặn phải là đèn pin hoặc là bóng đèn với điện áp không quá 24 V xoay chiều, đảm bảo cách điện.

2.14.4.9 Tàu, thuyền, bè hoặc thiết bị nổi khác:

a) Khi các hoạt động lặn được tiến hành từ một tàu neo đậu hoặc từ đất liền, phải có sẵn tàu (thuyền) cứu hộ với đầy đủ các trang thiết bị các thiết bị cứu nạn, cứu hộ khác như các móc và dây thừng;

b) Tàu, thuyền, bè hoặc thiết bị nổi khác mà từ đó hoạt động lặn được thực hiện phải có đủ không gian để làm việc và lưu trữ vật liệu và thiết bị, đảm bảo độ ổn định trên mặt nước và được neo một cách an toàn trong các điều kiện có gió và dòng chảy.

2.14.4.10 Trang thiết bị sơ cứu và cứu nạn, cứu hộ: Tại những nơi tiến hành hoạt động lặn, phải có sẵn các thiết bị sơ cứu và cứu hộ phù hợp với các quy định tại 2.18.2 và 2.18.3.

2.14.4.11 Kiểm tra, thử nghiệm và bảo trì trang thiết bị phục vụ công tác lặn:

a) Trước khi đưa các trang thiết bị lặn vào sử dụng lần đầu tiên, chúng phải được kiểm tra và thử nghiệm kỹ lưỡng và xác nhận đảm bảo an toàn để sử dụng;

b) Trước mỗi ca làm việc, tất cả các trang thiết bị lặn phải được kiểm tra đầy đủ về điều kiện đảm bảo an toàn và phải được Người có thẩm quyền (quy định tại 2.14.1.3) chấp thuận mới được sử dụng;

c) Chỉ được phép sử dụng các loại trang thiết bị lặn và máy móc hỗ trợ lặn (nêu dưới đây) nếu trong vòng 24 giờ trước khi sử dụng đó chúng đã được Quản lý trang thiết bị kiểm tra, thử nghiệm và xác nhận đảm bảo an toàn:

- Máy bơm không khí, Máy nén khí (hoặc Xi lanh) hoặc đường ống cấp (dẫn) không khí (phải kiểm tra, thử nghiệm về rò rỉ, khả năng chịu áp suất cao hơn áp suất làm việc và khả năng duy trì đảm bảo an toàn trong khoảng thời gian mà Máy bơm hoặc Máy nén không hoạt động);

- Tất cả các van đầu vào, đầu ra nào trên trang phục của thợ lặn và các thiết bị lặn;

- Các trang thiết bị lặn độc lập, đồng bộ (self-contained diving equipment) nào trừ khi trong vòng 24 giờ trước đó chúng đã được kiểm tra và xác nhận đảm bảo hoạt động an toàn hiệu quả.

d) Khi không sử dụng, tất cả các trang thiết bị lặn phải được cất giữ trong phòng hoặc tủ đựng đồ thích hợp và không được sử dụng chúng cho bất kỳ mục đích nào khác;

đ) Tất cả các trang phục và thiết bị lặn phải được rửa, làm sạch bằng nước ngọt sạch (không dùng nước mặn), để ráo nước và làm khô trước khi cất vào phòng hoặc tủ đựng đồ;

e) Trang phục lặn và ống cấp (dẫn) khí phải được cất giữ ở nơi khô ráo (không có hơi ẩm ngưng tụ) và không được tiếp xúc với dầu, mỡ hoặc hắc ín;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

g) Theo khoảng thời gian định kỳ, nhưng không ít hơn 01 (một) lần trong 03 (ba) tháng; tất cả các trang thiết bị lặn phải được kiểm tra toàn diện, kỹ lưỡng để bảo trì hoặc thay thế các phụ kiện, bộ phận (hoặc cả thiết bị khi cần) theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất và (hoặc) Tiêu chuẩn thực hành áp dụng.

2.14.5 Hoạt động lặn

2.14.5.1 Trước khi bắt đầu lặn, Thợ lặn phải tự làm quen với tình trạng dòng chảy, giao thông và các mối nguy hiểm như các hệ thống dây cáp ngầm dưới nước, đường ống hút nước và các cáp neo, giữ tàu, thuyền (hoặc thiết bị nổi khác).

2.14.5.2 Thợ lặn không được phép xuống nước nếu anh ta: đang bị bất kỳ bệnh nào hoặc cảm thấy không khỏe; hoặc đang bị ảnh hưởng của rượu, bia và các chất khác; hoặc mệt mỏi; vừa ăn no hoặc đang đói.

2.14.5.3 Khi Thợ lặn xuống nước:

a) Anh ta nên sử dụng thang hoặc thiết bị khác được cung cấp cho mục đích vào nước; không nhảy vào nước;

b) Người trợ giúp phải đảm bảo rằng bộ đồ lặn của Thợ lặn không bị ngấm nước;

c) Người trợ giúp nên hạ Thợ lặn xuống từ từ;

d) Nếu Thợ lặn chìm quá nhanh, Người trợ giúp phải ngăn Thợ lặn lại, và nếu anh ta không thực hiện được các việc nhận (truyền) tín hiệu, phải đưa anh ta lên mặt nước.

2.14.5.4 Khi Thợ lặn còn ở dưới nước, Người trợ giúp phải giám sát Thợ lặn liên tục của và đặc biệt Người trợ giúp phải:

a) Theo dõi các đường cáp (dẫn) không khí và các dây cứu sinh;

b) Trao đổi tín hiệu (thường xuyên) với Thợ lặn theo những khoảng thời gian thích hợp;

c) Đảm bảo rằng Thợ lặn không bị nguy hiểm bởi các hoạt động trong vùng lân cận nơi Thợ lặn làm việc;

d) Đưa Thợ lặn lên mặt nước nếu anh ta gặp các mối nguy hiểm; và

đ) Trao đổi, thông báo thường xuyên với Người có thẩm quyền (xem 2.14.1.3).

2.14.5.5 Trong thời tiết lạnh giá, cần đề phòng nguy hiểm cho Thợ lặn do hình thành băng ở đường dẫn khí, van,...

2.14.5.6 Khi cần thiết, để đề phòng nguy hiểm, không cho phép tàu, thuyền đến gần khu vực Thợ lặn đang làm việc dưới nước.

2.14.5.7 Khi thực hiện lặn từ thiết bị nổi (tàu, thuyền, phao hoặc thiết bị nổi khác), thiết bị nổi phải được neo chắc chắn trước khi bắt đầu hoạt động lặn.

2.14.5.8 Khi Thợ lặn được hạ xuống bằng cần trục hoặc thiết bị nâng khác, các thiết bị nâng không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác khi đang nâng hạ Thợ lặn.

CHÚ THÍCH:

1. Xem quy định khác về sử dụng thiết bị nâng tại 2.4

2. Hoạt động của thiết bị nâng phải được điều phối bởi Người trợ giúp của Thợ lặn.

2.14.5.9 Khi Thợ lặn xuống nước từ tàu, phải có các biện pháp phòng ngừa thích hợp để ngăn chặn bất kỳ chuyển động (di chuyển) gây ra do chân vịt hoặc bánh lái và bất kỳ sự phóng điện nào từ các van dưới nước.

2.14.5.10 Trong các hoạt động cứu hộ, trục vớt hoặc kéo vật từ dưới nước lên; không được nâng (kéo) bất kỳ thứ gì ở dưới nước lên trên trước khi Thợ lặn đưa ra các tín hiệu về:

a) Vật cần trục vớt đã được cột (buộc) chắc chắn để kéo lên; và

b) Anh ta đã di chuyển đến vị trí an toàn (cho bản thân Thợ lặn) và đã đảm bảo các điều kiện an toàn để (kéo) vật lên mặt nước.

2.14.5.11 Nếu tín hiệu không rõ hoặc đường dẫn (cáp) khí không đảm bảo trong khi nâng hoặc hạ các vật nặng hoặc công kênh (cọc tấm, đường ống và tấm kim loại,...), Thợ lặn phải được đưa lên trên mặt nước.

2.14.5.12 Khi Thợ lặn còn ở dưới nước, không được ném (thả) xuống hoặc chuyển bất cứ thứ gì xuống trước (trong khu vực làm việc của Thợ lặn).

2.14.5.13 Nếu Thợ lặn ngoi lên (mặt nước) quá nhanh:

a) Đường dây tín hiệu và đường ống cấp (dẫn) khí phải được kéo lên theo nhanh chóng;

b) Ngay sau đó (khi ngoi lên mặt nước), Thợ lặn phải lặn xuống và sau một khoảng thời gian mới lại ngoi lên trên mặt nước (để giảm ảnh hưởng của áp suất).

2.14.5.14 Các thợ lặn phải được đưa lên mặt nước từ từ và theo từng giai đoạn phù hợp với quy trình lặn đã được Người sử dụng lao động phê duyệt để đảm bảo sức khỏe.

2.14.6 Nổ mìn dưới nước

2.14.6.1 Các công tác lưu kho, vận chuyển, thao tác (xử lý); sử dụng chất nổ, thuốc nổ và các thiết bị kèm theo để thực hiện các vụ nổ (Viết tắt là thi công nổ); loại bỏ chất nổ và các công việc khác có liên quan đến thi công sử dụng chất nổ phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, các Quy chuẩn kỹ thuật có liên quan và các quy định nêu tại 2.17 và các quy định sau đây.

2.14.6.2 Việc nổ mìn dưới nước phải được thực hiện dưới sự giám sát của một Người có thẩm quyền hoặc Chuyên gia nổ mìn dưới nước có đủ điều kiện năng lực theo quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ.

2.14.6.3 Chất nổ và thiết bị kích nổ dùng trong nổ mìn dưới nước phải được thiết kế và chế tạo sao cho không bị thấm nước trong suốt thời gian chúng ở trong nước.

2.14.6.4 Chỉ nên sử dụng các kíp nổ ngầm dưới nước có sức căng thấp (low-tension submarine detonators) và là loại chuyên dụng cho công tác nổ mìn dưới nước.

2.14.6.5 Dây dẫn điện (cáp điện) và cầu chì phải được bảo vệ để không bị hư hại do tác động của sóng, dòng chảy.

2.14.6.6 Dây cáp điện nổ phải là loại được cách điện hiệu quả với hai lõi cáp.

2.14.6.7 Vật liệu (Bộ phận) cách điện của các mối nối trong dây dẫn điện phải là loại kín nước.

2.14.6.8 Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa để đảm bảo rằng Thợ lặn không gặp nguy hiểm do:

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

a) Các vật thể (hoặc đối tượng) thể gây ra mắc kẹt hoặc làm hư hỏng, xung đột với thiết bị nổ mìn (objects striking against blasting equipment);

b) Việc lôi, kéo dây dẫn điện hoặc cầu chì;

c) Chỗ gấp khúc (gập, uốn, xoắn) của dây dẫn điện hoặc cầu chì; và

d) Vướng (mắc) của đường ống cấp (dẫn) khí hoặc dây cứu sinh với dây dẫn điện hoặc cầu chì.

2.14.6.9 Các khối, cục thuốc nổ (khối nổ) cùng với các kíp nổ gắn kèm phải được chuẩn bị trên mặt nước (trên tàu lặn hoặc trên cạn).

2.14.6.10 Dây cáp nổ mìn phải được đảm bảo giữ chắc chắn tại vị trí nổ mìn bằng cách buộc (cột) với vật nặng hoặc có phương pháp hữu hiệu khác.

2.14.6.11 Vùng nguy hiểm (khu vực chịu ảnh hưởng của vụ nổ) phải được biết (nhận diện) rõ ràng trên mặt nước và có biện pháp bảo vệ chống xâm nhập hữu hiệu.

2.14.6.12 Dây cáp để kích nổ chỉ sử dụng một lần và chỉ có một công tắc (cò) gắn với một dây cáp kích nổ (Only one blasting cable should be used and only one shot at a time should be connected to the cable).

2.14.6.13 Không được kích nổ:

a) Khi Thợ lặn chưa lên khỏi mặt nước và ra khỏi vùng nguy hiểm;

b) Đến khi chắc chắn rằng các khối nổ không bị Thợ lặn vô tình dịch chuyển vị trí (so với vị trí đã quy định);

c) Đến khi tất cả người, thuyền, bè, thiết bị nổi khác ở khoảng cách an toàn (đã ra khỏi Vùng nguy hiểm); và

d) Đến khi tất cả các biện pháp phòng ngừa, cứu nạn, cứu hộ cần thiết khác đã được thực hiện.

2.14.6.14 Việc nổ mìn dưới nước có băng (trên mặt nước) phải tuân theo các quy định từ 2.14.6.1 đến 2.14.6.13 và phải có biện pháp ngăn các khối nổ bị dịch chuyển vị trí do dòng chảy bên dưới băng.

2.14.7 Hàn và cắt bằng ngọn lửa dưới nước

2.14.7.1 Hàn và cắt bằng ngọn lửa dưới nước chỉ được thực hiện bởi những Thợ lặn hàn.

GHI CHÚ: Thợ lặn hàn là Thợ lặn có trình độ phù hợp, phù hợp với quy định tại 1.4.7 để thực hiện công việc hàn, cắt bằng ngọn lửa dưới nước.

2.14.7.2 Thiết bị đặc biệt để hàn và cắt bằng ngọn lửa dưới nước phải là loại được kiểm định an toàn theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền.

2.14.7.3 Khi công việc được thực hiện bên trong các thùng (khoang) kín, các vật thể (hoặc cấu trúc) rỗng và các bức tường (vách) của Không gian hạn chế; Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa để ngăn chặn sự hình thành hỗn hợp cháy, nổ bên trong.

2.14.7.4 Khi công việc được thực hiện với oxy và nhiên liệu lỏng (xăng hoặc các nhiên liệu khác), phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa để ngăn chặn cháy trên bề mặt do nhiên liệu thoát ra từ đầu đốt.

2.14.7.5 Các thùng chứa nhiên liệu phải được chế tạo và xử lý phù hợp với các yêu cầu liên quan nêu tại 2.1.8, 2.18.4 và các quy định khác có liên quan của Quy chuẩn này về bảo quản, sử dụng và xử lý với các chất cháy, độc hại.

2.14.7.6 Khi hàn hoặc cắt bằng hồ quang điện:

a) Trang phục và mũ bảo hiểm của thợ lặn hàn phải được cách điện thích hợp bên trong;

b) Thợ lặn hàn phải đeo găng tay cách điện.

2.14.7.7 Chỉ nên sử dụng điện một chiều để hàn và cắt dưới nước.

2.14.7.8 Thợ lặn hàn phải được Người trợ giúp ngắt dòng điện ngay lập tức từ máy hàn (welding generator) vì lý do vận hành hoặc trong trường hợp khẩn cấp.

2.14.7.9 Tất cả các dây dẫn điện, bộ phận kết nối điện, điện cực và giá đỡ điện cực phải được cách điện thích hợp bằng vật liệu cách nước (không thấm nước).

2.14.7.10 Chỉ nên thay đổi điện cực khi giá đỡ điện cực đã hỏng và Người trợ giúp đã thông báo cho Thợ lặn hàn.

2.15 Phá dỡ công trình, kết cấu

2.15.1 Yêu cầu chung

2.15.1.1 Tất cả các công việc liên quan đến khảo sát, thiết kế phá dỡ; biện pháp đảm bảo an toàn và sức khỏe; biện pháp và quy trình phá dỡ; thi công phá dỡ, vận chuyển và xử lý chất thải từ việc phá dỡ (kể cả các chất gây độc hại, ô nhiễm phát sinh từ chất thải) của bất kỳ công trình kết cấu dạng nhà, công trình, kết cấu hiện hữu nào khác (Viết tắt là công trình hiện hữu) phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Xây dựng, Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Bảo vệ môi trường, các quy định khác của pháp luật có liên quan và các quy định trong Quy chuẩn này.

2.15.1.2 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm hoạt động riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 và các quy định trong mục này.

2.15.1.3 Trước khi bắt đầu phá dỡ công trình hiện hữu:

a) Tất cả các thông tin về chi tiết cấu tạo kết cấu, bản vẽ hoàn công và (hoặc) bản vẽ triển khai chi tiết thi công công trình phải được thu thập;

CHÚ THÍCH: Trường hợp các thông tin, bản vẽ của công trình hiện hữu không có; Chủ đầu tư hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình hoặc Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập đề cương thực hiện và phải khảo sát, lập hồ sơ hiện trạng kết cấu công trình. Thông tin về tất cả các điều chỉnh, thay đổi về công năng sử dụng, kết cấu công trình trong quá trình sử dụng, cải tạo, sửa chữa công trình cũng phải được thu thập.

b) Bất cứ khi nào có thể, các thông tin chi tiết về việc sử dụng công trình trước đây phải được thu thập để nhận diện bất kỳ các chất ô nhiễm và độc hại nào từ các hóa chất, chất dễ cháy,...;

c) Công tác khảo sát ban đầu phải được thực hiện để nhận diện các vấn đề về kết cấu công trình, các rủi ro liên quan đến các chất dễ cháy và các chất độc hại cho sức khỏe. Trong công tác khảo sát, phải lưu ý đến: điều kiện địa chất (nền đất) nơi đặt công trình, tình trạng kết cấu mái (hệ dàn, dầm, sàn mái), loại hình kết cấu chính được sử dụng cho hệ kết cấu chịu lực chính của công trình (khung, vách, tường, dầm...);

d) Phải xác định cụ thể vị trí các cơ sở y tế (bệnh viện, trung tâm y tế,...), tổng đài điện thoại, cơ sở công nghiệp và các cơ sở khác mà chúng có chứa (sử dụng) các thiết bị nhạy cảm với dao động, bụi và tiếng ồn;

đ) Thiết kế phá dỡ, biện pháp kỹ thuật phá dỡ, kế hoạch và biện pháp đảm bảo an toàn và sức khỏe phải được lập sau khi hoàn thành công tác khảo sát. Biện pháp đảm bảo an toàn phá dỡ phải xét đến tất cả các yếu tố khác nhau có liên quan (phương pháp, trình tự thực hiện, sử dụng máy, thiết bị, biện pháp che chắn, kết cấu chống đỡ tạm,...) và phải nhận diện cụ thể tất cả các nguy cơ gây tổn thất và có giải pháp cụ thể cho chúng;

e) Công trình hiện hữu phải được kiểm tra, xác nhận là nó đang bỏ trống và không sử dụng.

2.15.1.4 Trước khi bắt đầu phá dỡ, tất cả các hệ thống tiện ích (dây, ống,...) cấp điện, cấp khí (khí đốt và các loại khí khác), nước, hơi nước,.. của công trình hiện hữu phải được ngắt. Khi cần thiết, để đảm bảo an toàn, chúng phải được bịt kín để bảo vệ hoặc kiểm soát từ bên ngoài công trình.

2.15.1.5 Trong quá trình phá dỡ, nếu cần thiết phải duy trì nguồn cấp điện, nước hoặc các tiện ích nào khác của công trình, chúng phải được bảo vệ thích đáng để tránh các hư hỏng, thiệt hại.

2.15.1.6 Các khu vực, vùng nguy hiểm quanh công trình, quanh khu vực kết cấu hoặc kết cấu đang được phá dỡ phải được rào chắn và có bảng chỉ dẫn, cảnh báo đầy đủ và có Người giám sát. Để bảo vệ cộng đồng, hàng rào cao tối thiểu 2 m phải được lắp đặt quanh khu vực phá dỡ công trình hiện hữu; các cổng ra vào phải được bảo vệ kể cả ngoài giờ làm việc.

CHÚ THÍCH:

1. Xem thêm các quy định về vùng nguy hiểm và kiểm soát vùng nguy hiểm quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4.
2. Trong trường hợp không đủ không gian để dựng hàng rào bảo vệ theo quy định tại 2.1.1.4, Chủ đầu tư phải có biện pháp che chắn đảm bảo an toàn riêng và phải được Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận trước khi thi công phá dỡ.

2.15.1.7 Tất cả các công việc trong thi công phá dỡ phải được thực hiện theo thiết kế phá dỡ, biện pháp và kế hoạch chi tiết đã được lập, phê duyệt và chỉ được thực hiện bởi những Người lao động phù hợp quy định tại 1.4.7. Người sử dụng lao động có trách nhiệm giao nhiệm vụ và hướng dẫn cụ thể cho Người lao động về công việc và các biện pháp đảm bảo an toàn trước mỗi ca làm việc. Tất cả các công việc phải được thực hiện dưới sự giám sát của những Người có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Người có thẩm quyền phù hợp với quy định tại 1.4.7, Pháp luật về Xây dựng và pháp luật chuyên ngành có liên quan đến công việc phá dỡ.

2.15.1.8 Khi công trình hiện hữu có chứa các chất độc hại cho sức khỏe, chúng phải được tẩy độc. Khi cần thiết, Người lao động phải được trang bị và sử dụng quần áo bảo hộ và các thiết bị bảo vệ đường hô hấp phù hợp.

2.15.1.9 Khi công trình hữu có chứa các vật liệu dễ cháy, phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa để tránh cháy nổ.

2.15.1.10 Các nhà máy, công trình bị phá dỡ chứa các vật liệu, chất dễ cháy phải được rào, cách ly bằng vật liệu chống cháy với tất cả các nhà máy, công trình khác liền kề chúng. Bất kỳ vật liệu, chất dễ cháy còn sót lại nào trong nhà máy, công trình bị phá dỡ phải được đảm bảo an toàn bằng các phương pháp như: dọn sạch, tẩy sạch, chuyển đi nơi khác hoặc sử dụng khí trơ (nếu thích hợp).

2.15.1.11 Khi phá dỡ kết cấu, phải thực hiện theo đúng trình tự của Thiết kế phá dỡ đối với các cấu kiện, bộ phận kết cấu và phải thực hiện cẩn trọng để không làm mất ổn định của các bộ phận (phần) khác chưa được phá dỡ của công trình.

2.15.1.12 Không thực hiện công việc phá dỡ trong các điều kiện thời tiết nguy hiểm, bất lợi (có gió mạnh do giông, lốc, bão,..) theo quy định tại 2.1.11.2.

CHÚ THÍCH: Gió mạnh, ngoài gây nguy hiểm cho người còn có thể gây ra sụp đổ các kết cấu đã bị giảm yếu.

2.15.1.13 Để ngăn ngừa nguy hiểm do sụp đổ các cấu kiện, phần công trình hoặc công trình, công tác KCCĐT phải được thực hiện theo quy định tại 2.3, phù hợp với tình trạng kết cấu sau khi khảo sát ban đầu, trình tự phá dỡ kết cấu và sử dụng thiết bị thi công phá dỡ.

2.15.1.14 Các cấu kiện, phần kết cấu đã phá dỡ không được phép để lại trên công trình đang phá dỡ khi mà chúng có thể bị rơi, đổ xuống do gió hoặc rung động.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.15.1.15 Để giảm bụi, các công trình bị phá dỡ phải được phun nước vào các khoảng thời gian định kỳ thích hợp.

2.15.1.16 Không được phép phá dỡ các tường móng làm việc như tường chắn để chắn đất đá hoặc chống đỡ các công trình (hoặc kết cấu) liền kề cho đến khi:

a) Công trình (hoặc kết cấu) liền kề đã được gia cố, chống đỡ hoặc neo giữ chắc; và (hoặc)

b) Đất đá (mà tường chắn phải đỡ) đã được chuyển đi hoặc đã được chống đỡ, neo giữ bằng cọc tấm (ván) hoặc các biện pháp khác.

2.15.1.17 Khi sử dụng Kỹ thuật sụp đổ chủ động, Thiết kế và biện pháp phá dỡ, biện pháp đảm bảo an toàn phải do Tổ chức có đủ điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật lập và được Cơ quan có thẩm quyền tại địa phương chấp thuận.

CHÚ THÍCH: Trong Thiết kế, biện pháp phá dỡ, biện pháp đảm bảo an toàn; các nội dung liên quan đến sử dụng thuốc nổ, chất nổ phải tuân theo các quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ và các quy định tại 2.17.

2.15.1.18 Các tòa nhà, kết cấu được phá dỡ đang chịu tải với tải trọng thấp hơn tải trọng theo thiết kế của chúng có thể được làm yếu trước khi thực hiện Kỹ thuật sụp đổ chủ động; nhưng trong những trường hợp như vậy:

a) Việc làm yếu trước phải được tính toán, lập kế hoạch cẩn thận sao cho kể cả khi đã dỡ bỏ các cấu kiện phi kết cấu, cấu kiện kết cấu dư thừa và cắt bỏ một số các cấu kiện chịu lực chính thì công trình vẫn đủ khả năng chịu tải trọng gió hoặc tác động va chạm cho đến khi hoàn thành công việc sụp đổ chủ động;

b) Tĩnh tải trên công trình phải được loại bỏ (giảm) một cách có hệ thống bằng cách loại bỏ các vật liệu thừa, máy móc, kết cấu bao che, tường và các bộ phận của sàn trước khi bắt đầu công việc làm yếu trước đối với kết cấu chịu lực.

2.15.1.19 Khi sử dụng thuốc nổ để phá hủy các cấu kiện kết cấu chính, công tác bảo vệ, che chắn khu vực nổ và khoảng cách an toàn phải được chấp thuận, phê duyệt trước (khi xác lập vùng nguy hiểm). Công việc này phải được thực hiện bởi những Người có kinh nghiệm trong việc kiểm soát chất nổ phù hợp với quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ và các quy định tại 2.17 và các quy định khác Quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Khi xác lập Vùng nguy hiểm, phải xem thêm các quy định tại 2.1.1.4.

2.15.1.20 Khi sử dụng thuốc nổ, Người sử dụng lao động phải xác lập vùng nguy hiểm để có yêu cầu và xác định khu vực phù hợp cho dọn dẹp hoặc sơ tán, thoát nạn khi cần thiết. Công tác che chắn, bảo vệ khu vực nổ phải được đưa ra ở mức độ cao về yêu cầu an toàn nhưng không được xem là giải pháp thay thế trong việc xác định khu vực bị ảnh hưởng.

CHÚ THÍCH: Khu vực bị ảnh hưởng có thể rộng hơn Khu vực, Vùng nguy hiểm đã xác lập.

2.15.1.21 Khi sử dụng các thiết bị như máy xúc, máy ủi để phá dỡ, phải xét đến các đặc điểm kết cấu của công trình bị phá dỡ, kích thước của chúng cũng như năng lực của thiết bị sử dụng.

2.15.1.22 Nếu sử dụng quả nặng để phá dỡ, Vùng nguy hiểm quanh công trình phải có chiều rộng ít nhất bằng 1,5 lần chiều cao của phần công trình được phá dỡ tính từ các vị trí chịu tác động của quả nặng phải được xác lập và bảo vệ.

CHÚ THÍCH: Khi xác lập Vùng nguy hiểm, phải xem thêm các quy định tại 2.1.1.4.

2.15.1.23 Các quả nặng phải được điều khiển và kiểm soát sao cho chúng không thể va đập vào các kết cấu hoặc công trình khác ở khu vực lân cận công trình đang được phá dỡ.

2.15.1.24 Nếu dùng gầu ngoạm để phá dỡ, Vùng nguy hiểm có khoảng cách tối thiểu 8 m tính từ đường di chuyển của gầu phải được đảm bảo.

2.15.1.25 Trong khi phá dỡ các công trình hiện hữu, nếu không có biện pháp đảm bảo an toàn để ngăn ngừa nguy hiểm từ các vật thể rơi từ trên cao nào khác, phải lắp đặt sàn đỡ an toàn dọc theo tường hoặc mép ngoài của công trình đang được phá dỡ. Sàn đỡ an toàn phải có khả năng chịu hoạt tải tối thiểu $6,0 \text{ kN/m}^2$, bề rộng tối thiểu 1,5 m. Ngoài ra, khi cần thiết (để tránh các vật rơi văng ra từ sàn đỡ), cần bổ sung các lưới an toàn theo phương thẳng đứng.

2.15.1.26 Tất cả các vật tư, vật liệu, trang thiết bị, xe, máy sử dụng để thi công phá dỡ công trình phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

- a) Được thiết kế hợp lý, có xét đến nguyên tắc Ergonomi;
- b) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt; sử dụng đúng mục đích và công suất cung cấp (đáp ứng) theo thiết kế và Quy trình sử dụng, vận hành;
- c) Được bảo trì theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, Quy trình bảo trì;
- d) Được kiểm định định kỳ trong quá trình sử dụng, vận hành theo quy định.

2.15.1.27 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.15.2 Phá dỡ tường

2.15.2.1 Tường phải được phá dỡ theo từng tầng bắt đầu từ mái và làm từ trên xuống dưới.

2.15.2.2 Khi cần thiết, đối với các bức tường không được chống đỡ, phải ngăn ngừa việc tường bị đổ, rơi xuống bằng các biện pháp chống đỡ và neo giữ thích đáng.

2.15.3 Phá dỡ sàn

2.15.3.1 Khi cần thiết, để ngăn ngừa nguy hiểm, phải lắp đặt sàn công tác hoặc đường đi riêng để Người lao động đứng, di chuyển.

2.15.3.2 Các lỗ mở để chuyển vật liệu xuống dưới phải được rào chắn xung quanh để tránh nguy hiểm.

2.15.3.3 Đối với các hệ dầm sàn, dầm nhiều lớp; để đảm bảo an toàn, công tác phá dỡ lớp trên phải hoàn thành trước khi các lớp bên dưới bị giảm yếu.

2.15.4 Phá dỡ kết cấu thép và kim loại khác

2.15.4.1 Tất cả các biện pháp phòng ngừa theo yêu cầu thực tế phải được thực hiện để ngăn ngừa nguy hiểm do vặn xoắn, bung các liên kết (dẫn đến rơi các cấu kiện) hoặc sụp đổ bất ngờ của kết cấu thép, kết cấu kim loại khác khi bị cắt hoặc tháo bỏ.

CHÚ THÍCH: Các biện pháp phòng ngừa cũng phải thực hiện khi cắt các cốt thép, thép bên trong kết cấu sử dụng bê tông.

2.15.4.2 Kết cấu thép, kim loại khác phải được phá dỡ theo từng lớp (tầng).

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.15.4.3 Các bộ phận kết cấu thép phải được hạ xuống từ từ và không được ném (thả) từ trên cao.

2.15.5 Phá dỡ các kết cấu dạng cột, trụ, tháp cao

2.15.5.1 Không được phép phá dỡ các kết cấu cột, tháp, trụ cao (tháp cầu, ống khói, tượng đài,...) bằng nổ mìn hoặc lật đổ; trừ khi, không gian xung quanh có đủ kích thước để thiết lập Vùng nguy hiểm sao cho kết cấu bị phá dỡ có thể đổ xuống một cách an toàn.

CHÚ THÍCH: Khi không sử dụng phương pháp nổ mìn, lật đổ; Vùng nguy hiểm xác định theo quy định nêu tại 2.1.1.4.

2.15.5.2 Không người nào được phép đứng trên đỉnh kết cấu cột, trụ, tháp cao.

2.15.5.3 Vật liệu phá dỡ chỉ được phép chuyển đi trong thời gian không thực hiện công việc phá dỡ hoặc trong các điều kiện được kiểm soát đảm bảo an toàn.

2.15.6 Công trình có sử dụng amiăng và các vật liệu, sản phẩm có amiăng

2.15.6.1 Trong phá dỡ công trình có lượng lớn vật liệu giòn, Người lao động thường phải tiếp xúc và liên quan đến các vật liệu sản phẩm có amiăng. Các vật liệu có chứa amiăng có nguy cơ gây ra các vấn đề sức khỏe đối với Người lao động. Người sử dụng lao động phải có các biện pháp và cung cấp cho Người lao động các trang thiết bị cá nhân để đảm bảo an toàn (Ví dụ: mặt nạ chống bụi) để đảm bảo an toàn và sức khỏe khi mức độ bụi amiăng vượt giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 02: 2019/BYT.

2.16 Công tác điện

2.16.1 Yêu cầu chung

2.16.1.1 Tất cả các Hệ thống trang thiết bị điện (thiết bị điện, phụ kiện, dây dẫn,..) trên công trường, công trình phải được khảo sát, thiết kế, thi công, lắp đặt, thử nghiệm, kiểm định, nghiệm thu, sử dụng, vận hành, tháo dỡ (nếu có) và bảo trì theo đúng các quy định của Pháp luật về Xây dựng, Pháp luật về Điện lực, Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, pháp luật chuyên ngành và các quy định dưới đây.

2.16.1.2 Tất cả các vật tư, vật liệu, trang thiết bị, xe, máy sử dụng để thi công, lắp đặt, sửa chữa, bảo trì, tháo dỡ (nếu có) đối với Hệ thống trang thiết bị điện trên công trường, công trình phải tuân thủ các quy định tại 2.1.1.5 và các quy định sau đây:

- a) Được thiết kế hợp lý, có xét đến nguyên tắc Egônômi;
- b) Được chế tạo, thi công, lắp đặt, kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định trước khi sử dụng, vận hành theo đúng các quy định của thiết kế, Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, cung cấp và các quy định của pháp luật và các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện (xem 2.16.1.4);
- c) Được duy trì trong tình trạng làm việc tốt; sử dụng đúng mục đích và công suất cung cấp (đáp ứng) theo thiết kế và Quy trình sử dụng, vận hành;
- d) Được bảo trì theo Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, Quy trình bảo trì;
- đ) Được kiểm định định kỳ trong quá trình sử dụng, vận hành theo quy định.

2.16.1.3 Người sử dụng lao động phải căn cứ vào tất cả các điều kiện, tình trạng trên công trường và đặc điểm riêng của công tác thi công để xác định các yếu tố nguy hiểm, Vùng nguy hiểm và thực hiện kiểm soát Vùng nguy hiểm theo quy định từ 2.1.1.2 đến 2.1.1.4 để đảm bảo an toàn cho những người ở trong khu vực làm việc và khu vực xung quanh với đặc biệt chú ý đến việc đảm bảo khoảng cách an toàn điện theo quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện (xem 2.16.1.4).

2.16.1.4 Tất cả các công việc khảo sát, thiết kế, thi công, lắp đặt, thử nghiệm, kiểm định, nghiệm thu, quản lý, sử dụng, vận hành, tháo dỡ (nếu có), sửa chữa và bảo trì các hạng mục hoặc của cả Hệ thống trang thiết bị điện phải:

- a) Được thực hiện bởi các Tổ chức đủ điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật, cá nhân phù hợp với quy định tại 1.4.7;
- b) Tuân thủ các quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn và kỹ thuật điện bao gồm QCVN 01:2008/BCT, QCVN QTĐ 5:2009/BCT, QCVN QTĐ 6:2009/BCT, QCVN QTĐ 7:2009/BCT, QCVN QTĐ 8:2010/BCT và các quy định khác liên quan đến các thiết bị sử dụng điện, phương tiện bảo vệ cá nhân, công tác PCCC nêu tại Quy chuẩn này.

2.16.1.5 Trước khi bắt đầu và trong quá trình thi công, lắp đặt; Người sử dụng lao động có trách nhiệm kiểm tra và thực hiện đầy đủ các quy định đảm bảo an toàn và sức khỏe có liên quan đến các công tác thi công, lắp đặt nêu tại 2.1 và các mục khác của Quy chuẩn này. Đối với an toàn điện, đặc biệt chú ý các nội dung sau:

- a) Có đầy đủ biện pháp thi công, lắp đặt và đảm bảo an toàn điện theo quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện (xem 2.16.1.4);

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

b) Có đủ các trang thiết bị bảo vệ cá nhân chuyên dụng trước các nguy hiểm từ đường dây cáp điện, dụng cụ, thiết bị điện tại công trường (dưới ngầm, trên mặt đất và trên cao trong khu vực công trường);

c) Có đầy đủ phương án cứu nạn, cứu hộ (cho các trường hợp tai nạn do điện giật, sự cố cháy nổ các thiết bị điện, sự cố liên quan đến đường dây dẫn điện,...);

2.16.1.6 Việc sửa chữa, bảo trì các đường dây cáp điện, dụng cụ, thiết bị điện trên các công trường phải tuân theo thủ Pháp luật về Điện lực, các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan nêu tại 2.16.1.4 các quy định tại các mục khác của Quy chuẩn này.

2.16.1.7 Tất cả các phần, hạng mục của Hệ thống trang thiết bị điện phải có kích thước và đặc điểm phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật điện và yêu cầu làm việc của chúng; cụ thể là chúng phải:

a) Có đủ độ bền cơ học đảm bảo đáp ứng điều kiện làm việc trong quá trình xây dựng, vận hành;

b) Không dễ bị hư hỏng do nước, bụi, điện, các tác động của nhiệt độ hoặc hóa chất (những tác động mà chúng phải chịu trong quá trình xây dựng, lắp đặt và vận hành).

2.16.1.8 Tất cả các phần, hạng mục của Hệ thống trang thiết bị điện phải được thi công, lắp đặt và bảo trì sao cho ngăn chặn được các nguy hiểm do giật điện, cháy và nổ từ bên ngoài.

2.16.1.9 Việc phân phối điện cho từng khu vực thi công, phải được thực hiện bằng Thiết bị đóng cắt (Isolator) để ngắt dòng điện từ tất cả các dây dẫn điện, được đặt ở nơi (chỗ) dễ tiếp cận và chỉ có thể được khóa ở vị trí "tắt/off" nhưng không bị khóa ở vị trí "bật/on".

2.16.1.10 Đối với việc cung cấp điện cho các Thiết bị điện, phải có các thiết bị (phương tiện) để ngắt dòng điện từ tất cả các dây dẫn điện tới thiết bị để sử dụng trong trường hợp khẩn cấp.

2.16.1.11 Tất cả các Thiết bị điện, ổ cắm điện, đầu cấp điện (outlets) phải được đánh dấu, dán nhãn để thông báo, chỉ định rõ ràng về mục đích sử dụng và điện áp sử dụng của chúng.

2.16.1.12 Từng khu vực lắp đặt điện phải có bản vẽ hoặc chỉ dẫn rõ ràng về bố trí lắp đặt các thiết bị và các mạch điện; khi cần thiết, trên thực tế, các mạch điện và thiết bị phải được nhận diện bằng nhãn dán hoặc các phương pháp hiệu quả khác.

2.16.1.13 Mạch điện và các Thiết bị điện sử dụng các điện áp khác nhau trong cùng một Hệ thống trang thiết bị điện phải được phân biệt rõ ràng bằng các dấu hiệu dễ thấy (Ví dụ: đánh dấu, dán nhãn bằng các màu khác nhau).

2.16.1.14 Phải có các biện pháp thích hợp và đầy đủ để ngăn một Thiết bị hoặc Hệ thống trang thiết bị điện tiếp nhận dòng điện với điện áp cao hơn từ các Thiết bị, Hệ thống trang thiết bị điện khác.

2.16.1.15 Khi cần thiết (căn cứ điều kiện thực tế trên công trường, công trình), phải lắp đặt hệ thống bảo vệ chống sét cho các Hệ thống trang thiết bị điện.

2.16.1.16 Các đường dây của Hệ thống truyền dẫn tín hiệu viễn thông không được đặt trên cùng hệ thống dây đỡ của đường dây trung thế và cao thế.

2.16.1.17 Trong môi trường dễ cháy nổ hoặc trong các kho chứa chất nổ hoặc chất lỏng dễ cháy, phải sử dụng dây dẫn điện và thiết bị điện có khả năng chống cháy.

2.16.1.18 Một hoặc một số thông báo, cảnh báo sau đây phải được đặt (để), hiển thị ở những nơi thích hợp, dễ thấy:

a) Cấm người không có thẩm quyền (nhiệm vụ) vào Phòng thiết bị điện; hoặc thao tác, can thiệp vào các Thiết bị điện;

b) Hướng dẫn cụ thể về các quy trình (các bước) phải thực hiện trong các trường hợp: hỏa hoạn, cấp cứu người bị điện giật và sơ cứu, hồi sức cho những người bị điện giật;

c) Tên và cách thức liên lạc (địa chỉ, điện thoại,...) của những Người được giao nhiệm vụ quản lý an toàn điện (ít nhất 02 người) để thông báo, liên lạc khi xảy ra tai nạn do điện hoặc có biến cố nguy hiểm (cháy, nổ thiết bị,...).

2.16.1.19 Các thông báo, cảnh báo phù hợp phải được đặt (để) hiển thị ở tất cả các khu vực tiếp xúc hoặc gần với các thiết bị điện có thể gây nguy hiểm.

2.16.1.20 Người sử dụng lao động có trách nhiệm hướng dẫn đầy đủ và đảm bảo rằng Những người sử dụng, vận hành thiết bị điện biết rõ về tất cả các mối nguy hiểm có thể xảy ra của các thiết bị điện có liên quan.

2.16.1.21 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.16.2 Kiểm tra và bảo trì

2.16.2.1 Tất cả các Hệ thống trang thiết bị điện phải được kiểm tra, thử nghiệm hoặc kiểm định theo quy định tại 2.16.1.2 trước khi sử dụng để đảm bảo rằng thiết bị phù hợp với mục đích và đảm bảo an toàn cho sử dụng.

2.16.2.2 Trước mỗi ca làm việc, Người được giao nhiệm vụ sử dụng (vận hành) thiết bị điện phải kiểm tra cẩn thận bên ngoài thiết bị và dây dẫn; đặc biệt chú đến các dây cáp linh hoạt (flexible cables) và chỉ sử dụng (vận hành) khi đủ điều kiện đảm bảo an toàn.

CHÚ THÍCH: Dây cáp linh hoạt là loại mà trong quá trình làm việc (sử dụng) liên tục bị uốn và chịu các tác động vật lý khác.

2.16.2.3 Tất cả Người lao động luôn phải đảm bảo khoảng cách an toàn điện theo quy định; không được thực hiện các công việc ở bên trên hoặc gần các phần, bộ phận không được cách ly, bao che của các Thiết bị điện đang hoạt động. Ngoại trừ một số trường hợp đặc biệt và đã có các biện pháp đảm bảo an toàn điện khác; trong trường hợp này, phải luôn có Người được giao nhiệm vụ để kiểm tra, giám sát đảm bảo an toàn và ứng cứu khi cần thiết.

CHÚ THÍCH: Xem thêm quy định tại 2.16.2.8.

2.16.2.4 Trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào liên quan đến dây dẫn điện, Thiết bị điện mà chúng không phải duy trì trong trạng thái có điện (đang làm việc, hoạt động):

a) Dòng điện phải được ngắt và kiểm tra để chắc chắn rằng dây dẫn, thiết bị không còn điện sau khi ngắt điện bởi một Người được giao nhiệm vụ;

b) Các biện pháp phòng ngừa (treo biển cảnh báo, rào chắn tạm thời và có người giám sát) phải được thực hiện để ngăn chặn việc đóng (hoặc khởi động) điện ngoài chủ định;

c) Các dây dẫn, thiết bị phải được nối đất, có biển cảnh báo "Đã nối đất" và xử lý đoàn mạch;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

d) Các bộ phận mang điện, đang hoạt động ở khu vực lân cận phải được bảo vệ thích đáng để tránh tiếp xúc ngẫu nhiên (treo biển cảnh báo, có rào tạm thời và có người giám sát).

2.16.2.5 Sau khi hoàn thành các công việc liên quan đến dây dẫn điện, thiết bị; dòng điện chỉ được bật lại (đóng điện) theo lệnh của Người được giao nhiệm vụ quản lý an toàn điện sau khi: đã kiểm tra hệ thống nối đất làm việc và nối đất an toàn, đã xử lý hiện tượng đoản mạch và nơi (khu vực) làm việc được kiểm tra và báo cáo là an toàn.

2.16.2.6 Thợ điện phải được trang bị đầy đủ các dụng cụ và các trang thiết bị bảo vệ cá nhân an toàn điện (găng tay cao su, tấm/thảm che chắn,...) theo quy định tại 2.19 và của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động.

2.16.2.7 Tất cả các dây dẫn và thiết bị phải được coi là đang hoạt động (có điện) trừ khi có bằng chứng chắc chắn là chúng không có điện.

2.16.2.8 Khi thực hiện các công việc trong khu vực, phạm vi nguy hiểm gần với các phần, bộ phận mang điện (dây dẫn, các thiết bị điện) không được cách ly, bao che thì bắt buộc phải ngắt dòng điện. Nếu vì lý do vận hành, việc ngắt điện là không thể, các phần, bộ phận không được cách ly, bao che phải được rào chắn hoặc bao che kín bởi Người được giao nhiệm vụ có kinh nghiệm, năng lực của Trạm cấp điện có liên quan và phải đặt biển cảnh báo, chỉ dẫn về khoảng cách an toàn.

2.16.3 Thử nghiệm, kiểm định

2.16.3.1 Các Hệ thống trang thiết bị điện đã lắp đặt phải được thực hiện kiểm tra, thử nghiệm và kiểm định (nếu có quy định); kết quả, báo cáo phải được ghi và lưu lại.

CHÚ THÍCH: Theo quy định hiện hành, danh mục và nội dung các dụng cụ, trang thiết bị điện đã lắp đặt phải thực hiện kiểm định nêu tại Thông tư số 33/2015/TT-BCT ngày 27/10/2015 của Bộ Công Thương.

2.16.3.2 Công tác kiểm tra, thử nghiệm, kiểm định định kỳ (thực hiện theo quy định của pháp luật về Điện lực) để đảm bảo hiệu dụng của các thiết bị bảo vệ rò rỉ nối đất phải được thực hiện.

2.16.3.3 Phải đặc biệt chú ý đến: công tác nối đất của các thiết bị điện, đảm bảo sự liên tục của các dây dẫn điện bảo vệ, các điện cực và kháng cách điện (Insulation resistance), bảo vệ chống hư hỏng cơ học và tình trạng đấu nối tại các điểm nguồn cấp.

2.17 Thi công sử dụng chất nổ

2.17.1 Yêu cầu chung

2.17.1.1 Các công tác lưu kho, vận chuyển, thao tác (xử lý); sử dụng chất nổ, thuốc nổ và các thiết bị kèm theo để thực hiện các vụ nổ (Viết tắt là thi công nổ); loại bỏ chất nổ và các công việc khác có liên quan đến thi công sử dụng chất nổ phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, các Quy chuẩn kỹ thuật có liên quan và các quy định trong Quy chuẩn này.

CHÚ THÍCH: Các quy định kỹ thuật hiện hành có liên quan đến chất nổ bao gồm: QCVN 01:2014/BCT, QCVN 01:2015/BCT, QCVN 02:2012/BCT, QCVN 02:2013/BCT, QCVN 02:2015/BCT, QCVN 03:2012/BCT, QCVN 03:2013/BCT, QCVN 03:2015/BCT, QCVN 04:2012/BCT, QCVN 04:2015/BCT, QCVN 05:2012/BCT, QCVN 05:2015/BCT, QCVN 06:2012/BCT, QCVN 06:2015/BCT, QCVN 07:2012/BCT, QCVN 07:2015/BCT, QCVN 08:2015/BCT, QCVN 01:2019/BCT và các quy định kỹ thuật khác của Cơ quan có thẩm quyền về sử dụng chất nổ, thiết bị nổ có liên quan.

2.17.1.2 Chất nổ (Chất nổ, thuốc nổ,...) không được lưu trữ, vận chuyển, xử lý hoặc sử dụng ngoại trừ các trường hợp sau:

a) Trong các điều kiện được phép theo quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ; và

b) Thực hiện bởi Người có thẩm quyền theo quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ mà người đó phải thực hiện tất cả các bước cần thiết để đảm bảo rằng Người lao động và những người khác không có nguy cơ bị tổn thương.

2.17.1.3 Trước khi chất nổ được sử dụng để thực hiện thi công nổ trên công trường, Biện pháp thi công nổ và đảm bảo an toàn phải được Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận; trong đó phạm vi công việc và trách nhiệm của những người liên quan phải được thể hiện chi tiết bằng văn bản.

2.17.1.4 Thiết bị kích nổ, cầu chì an toàn, hệ thống dây điện và các thiết bị nổ mìn khác phải phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật theo quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ và các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan nêu tại 2.17.1.1.

2.17.1.5 Không được tháo vỏ bọc nguyên bản của chất nổ cho đến khi nó được nạp (đặt) vào lỗ khoan.

2.17.1.6 Bất cứ khi nào có thể, nên thực hiện thi công nổ ngoài ca làm việc hoặc trong giờ nghỉ.

2.17.1.7 Bất cứ khi nào có thể, nên thực hiện thi công nổ trên mặt đất vào ban ngày.

2.17.1.8 Nếu phải thực hiện thi công nổ trên mặt đất ở trong bóng tối, đường và lối đi phải được chiếu sáng đầy đủ.

2.17.1.9 Nếu việc thi công nổ có thể gây nguy hiểm cho Người lao động của các doanh nghiệp, công ty khác hoặc người ở khu vực lân cận:

a) Thời gian chuẩn bị và thời điểm thực hiện vụ nổ phải được thống nhất bằng văn bản với các doanh nghiệp, công ty có liên quan;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

b) Không được kích nổ cho đến khi Cảnh báo đã được gửi đến doanh nghiệp, công ty có liên quan và đã được doanh nghiệp, công ty đó xác nhận;

c) Phải thực hiện các biện pháp ngăn chặn xâm nhập và có người để canh gác, giám sát.

2.17.1.10 Trước khi một lỗ khoan được nạp chất nổ, tất cả những người không liên quan đến công tác thi công nổ phải ra khỏi Vùng nguy hiểm.

CHÚ THÍCH: Vùng nguy hiểm phải được quy định rõ trong Biện pháp thi công và đảm bảo an toàn, xác định căn cứ vào mức độ tác động (ảnh hưởng) của vụ nổ đến người và các công trình (kết cấu), thiết bị có liên quan và các quy định tại 2.1.1.4. Đặc biệt chú ý về ảnh hưởng của rung động cũng có thể làm rơi các vật, cấu kiện đang lắp dựng hoặc gắn trên các công trình (kết cấu) liền kề.

2.17.1.11 Phải luôn có người giám sát, bảo vệ các lỗ khoan đã nạp chất nổ kể cả sau khi hết ca làm việc.

2.17.1.12 Tại thời điểm thích hợp, trước khi Cảnh báo cuối cùng về thời điểm thực hiện vụ nổ, tất cả người trong Vùng nguy hiểm phải được đưa đến nơi an toàn đã quy định trong Biện pháp thi công và đảm bảo an toàn đã được phê duyệt.

2.17.1.13 Cảnh báo cuối cùng (mà nó không thể nhầm lẫn, nghe rõ được) phải được đọc (phát) lên 01 (một) phút trước khi kích nổ. Sau khi hoàn thành vụ nổ và khi Người chịu trách nhiệm chính đã kiểm tra, xác nhận rằng các điều kiện an toàn đã được đảm bảo; một Thông báo bằng tiếng nói rằng “Vụ nổ đã hoàn thành và đảm bảo an toàn” phải được đọc (phát) ra.

2.17.1.14 Để ngăn chặn người vào Vùng nguy hiểm trong quá trình thực hiện vụ nổ:

a) Phải có rào chắn đảm bảo an toàn chống xâm nhập quanh Vùng nguy hiểm;

b) Biển báo “Chú ý quan sát- Khu vực thi công nổ” phải được hiển thị (trung) ra xung quanh khu vực thực hiện vụ nổ;

c) Các cờ cảnh báo phải được treo, cắm;

d) Các Thông báo (về việc thi công nổ) dễ thấy phải được hiển thị (trung) ra tại các vị trí xung quanh khu vực thi công nổ;

đ) Phải có đủ người canh gác, giám sát xung quanh khu vực thi công nổ.

2.17.1.15 Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong khu vực nạp (đặt) chất nổ.

2.17.1.16 Khi thi công nổ dưới nước xem thêm các quy định tại 2.14.

2.17.1.17 Không được phép thực hiện bất kỳ công việc nào mà Người lao động phải tiếp xúc trực tiếp với điều kiện thiên tai và điều kiện thời tiết nguy hiểm quy định tại 2.1.11.2.

2.17.2 Vận chuyển, lưu trữ và xử lý, thao tác chất nổ

2.17.2.1 Các chất nổ được cung cấp và xuất từ một Kho chứa phải được tính toán và ghi chép lại; chất nổ không sử dụng phải được trả lại đúng Kho chứa đó sau khi hoàn thành công việc, các ghi chép về việc hoàn trả lại Kho chứa cũng phải được thực hiện.

2.17.2.2 Các thiết bị kích nổ phải được lưu trữ và vận chuyển tách riêng với chất nổ.

2.17.2.3 Những Người cất giữ, vận chuyển hoặc xử lý, thao tác với chất nổ hoặc đi trên phương tiện vận chuyển chất nổ không được hút thuốc hoặc mang theo đèn, thiết bị chiếu sáng không có vỏ, nắp, hộp để che ánh sáng.

2.17.2.4 Phương tiện giao thông đường bộ và đường sắt được sử dụng để vận chuyển chất nổ phải:

- a) Trong tình trạng tốt và chỉ được hoạt động theo lệnh;
- b) Có sàn gỗ chắc chắn hoặc sàn kim loại không phát ánh sáng;
- c) Có các thành bên và tấm chắn cuối thùng (toa) xe đủ cao để ngăn chất nổ rơi ra ngoài;
- d) Với phương tiện giao thông đường bộ, phải mang theo ít nhất 02 (hai) bình chữa cháy phù hợp;

đ) Được đánh dấu rõ ràng bằng một lá cờ màu đỏ hoặc màu theo quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, có chữ hoặc cách khác để chỉ ra rằng chúng đang mang chất nổ.

2.17.2.5 Chất nổ và thiết bị kích nổ phải được vận chuyển tách riêng từ Kho chứa đến nơi thi công nổ trong các Thùng chứa chuyên dụng nguyên bản hoặc trong các Thùng kín đặc biệt bằng kim loại không phát ánh sáng.

2.17.2.6 Không được phép vận chuyển các loại chất nổ khác nhau trong cùng một thùng chứa.

2.17.2.7 Các thùng chứa phải được đánh dấu để hiển thị loại chất nổ được chứa trong đó.

2.17.2.8 Chất nổ chỉ được lưu trữ dài hạn trong các Kho chứa đảm bảo an toàn theo quy định của QCVN 01:2019/BCT và các quy định sau:

- a) Đặt ở vị trí có khoảng cách an toàn với các tòa nhà hoặc các khu vực đang sử dụng, đang có người ở, làm việc hoặc đi qua lại;
- b) Được xây dựng kiên cố, chống đạn và chống cháy;
- c) Sạch sẽ, khô ráo, được thông gió tốt, mát mẻ và được cấu tạo đảm bảo để chống lại các tác động sương, băng giá;
- d) Được khóa giữ chắc chắn và có Người bảo vệ liên lạc.

2.17.2.9 Trong Kho chứa chất nổ:

- a) Chỉ được phép sử dụng các thiết bị chiếu sáng điện có khả năng chống cháy nổ;
- b) Không lưu trữ, sử dụng các chất dễ cháy hoặc các vật bằng kim loại phát sáng.

2.17.2.10 Trong Kho chứa chất nổ hoặc trong Vùng nguy hiểm tại công trường (khi đã có chất nổ vận chuyển đến), phải thực hiện nghiêm ngặt các quy định sau:

- a) Cấm hút thuốc lá; diêm, bóng đèn chiếu sáng thường (loại không chống nổ) hoặc lửa trần bị cấm sử dụng;
- b) Cấm sử dụng vũ khí;
- c) Không được phép để tích tụ các vật thể dễ cháy và bay được như cỏ, lá hoặc mảnh gỗ nhỏ.

2.17.2.11 Không được mở Kho chứa chất nổ vào lúc đang có bão điện từ (thường xảy ra khi có giông sét, lốc xoáy,...) hoặc trước thời điểm cơn bão điện từ tiến đến.

CHÚ THÍCH: Phải liên tục theo dõi tình hình, dự báo thời tiết trong ngày, đặc biệt là các mùa hoặc ở các khu vực thường xuyên có giông sét, lốc xoáy.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.17.2.12 Nếu có một lượng đáng kể của chất nổ và thiết bị kích nổ bắt buộc phải lưu trữ tạm thời bên ngoài Kho chứa chính; trong trường hợp này, phải lắp đặt các Phòng (Buồng) đặc biệt, Kho chứa di động hoặc Thùng chứa với quy mô phù hợp với lượng chất nổ, thiết bị kích nổ và tuân thủ các yêu cầu về lưu trữ chất nổ theo quy định của Quy chuẩn này và QCVN 01:2019/BCT.

2.17.2.13 Bọc giày (dép) để bao ngoài giày (dép) đang sử dụng phải có sẵn trong các Kho chứa và những người đi lại trong kho bắt buộc phải sử dụng chúng.

2.17.2.14 Chỉ những Người có thẩm quyền xử lý, thao tác với chất nổ mới được phép có chìa khóa của Kho chứa, Phòng (Buồng) chứa hoặc Thùng (Hộp) đựng chất nổ.

2.17.2.15 Không được phép mở các Thùng chứa chất nổ bằng cách sử dụng các thiết bị, dụng cụ phát tia lửa hoặc ánh sáng (Ví dụ: các máy cắt kim loại).

2.17.2.16 Chất nổ phải được bảo vệ để tránh các tác động do va chạm.

2.17.2.17 Chất nổ không được phép mang theo trên Người.

2.17.2.18 Ngay sau khi phát hiện có dấu hiệu của cơn bão điện từ, tất cả Người lao động phải được đưa ra khỏi khu vực đang lưu trữ hoặc sử dụng chất nổ.

2.17.2.19 Không được phép để, bỏ lại chất nổ trên thiết bị vận chuyển, ở công trường,.. mà không có kiểm soát về an toàn.

2.17.3 Loại bỏ chất nổ, vật liệu nổ

2.17.3.1 Khi loại bỏ chất nổ, vật liệu nổ phải thực hiện theo các quy định của Pháp luật về Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ và phù hợp với Chỉ dẫn của Nhà sản xuất, các QCVN 01:2012/BQP, QCVN 03:2017/BQP và các quy định khác do Bộ Quốc phòng ban hành.

2.17.3.2 Đối với các vật liệu được sử dụng để bọc hoặc đóng gói chất nổ, không được phép đốt chúng trong bếp, lò đốt hoặc không gian hạn chế khác. Không người nào được phép ở trong khu vực bán kính 30 m tính từ vị trí đốt vật liệu bọc hoặc đóng gói chất nổ.

2.18 Các yếu tố có hại cho sức khỏe, sơ cứu và dịch vụ y tế nghề nghiệp

2.18.1 Yêu cầu chung

2.18.1.1 Đối với các công việc mà do đặc điểm của chúng làm cho Người lao động phải đối mặt với các nguy cơ phát sinh từ việc sử dụng hoặc có hiện diện của các tác nhân hóa học, vật lý hoặc sinh học và điều kiện khí hậu, các biện pháp phòng ngừa hữu hiệu phải được thực hiện để tránh mọi nguy hiểm tới an toàn và sức khỏe của Người lao động.

2.18.1.2 Trước khi thực hiện bất kỳ công việc xây dựng nào, Người sử dụng lao động phải thực hiện nhận diện và đánh giá các mối nguy hại, nguy hiểm đối với sức khỏe của Người lao động xuất phát từ các loại hình công việc xây dựng khác nhau, việc sử dụng các loại hệ thống máy, xe, máy, thiết bị, các chất và tình trạng bức xạ, phóng xạ tại công trường. Các biện pháp và kế hoạch phòng ngừa thích hợp phải được thực hiện để phòng ngừa và kiểm soát các mối nguy hại, nguy hiểm về sức khỏe đã được nhận diện theo các quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về Y tế, Pháp luật về Hóa chất, Pháp luật về Bảo vệ môi trường, các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia có liên quan và các quy định của Quy chuẩn này.

2.18.1.3 Các biện pháp phòng ngừa (đề cập trong 2.18.1.1 và 2.18.1.2) phải tập trung vào việc loại bỏ hoặc làm giảm nguy cơ từ nguồn phát thải chất độc hại, môi trường làm việc và đặc biệt phải yêu cầu:

a) Từ giai đoạn thiết kế, phải thay thế các chất độc hại, thiết bị hoặc quy trình thi công bằng các chất, thiết bị hoặc quy trình ít độc hại hoặc nguy hiểm đến sức khỏe và an toàn của Người lao động;

b) Ngăn chặn, hạn chế sự tiếp xúc, giảm thiểu tác hại của các yếu tố có hại bằng việc sử dụng các biện pháp kỹ thuật và áp dụng các biện pháp tổ chức và quản trị;

c) Giảm tiếng ồn và rung động do các công cụ, thiết bị, máy móc, công tác lắp đặt gây ra;

d) Kiểm soát việc xả, phát tán các chất gây hại hoặc hóa chất độc hại vào môi trường làm việc;

đ) Đào tạo về công tác nâng, bốc, mang, vác các vật bằng tay và sử dụng các thiết bị cầm tay;

e) Tư thế làm việc đúng, thích hợp khi Người lao động được yêu cầu làm việc ở các vị trí làm việc cố định hoặc khi họ đang thực hiện công việc có tính chất lặp đi lặp lại;

g) Biện pháp bảo vệ thích hợp để đối phó với các điều kiện khí hậu, thời tiết có khả năng gây nguy hiểm cho sức khỏe;

h) Ngoài ra, khi các biện pháp nêu trên không phù hợp hoặc không thể đảm bảo thực hiện đầy đủ, Người sử dụng lao động phải:

- Thực hiện công tác huấn luyện, thực hành về những công việc, hoạt động cần thiết mà chúng có tác dụng loại bỏ hoặc giảm thiểu mối nguy hiểm, nguy hại tới an toàn và sức khỏe; và

- Cung cấp và yêu cầu Người lao động sử dụng sử dụng quần áo và các trang thiết bị bảo vệ cá nhân.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.18.2 Chăm sóc sức khỏe cho Người lao động

2.18.2.1 Người sử dụng lao động phải thiết lập Cơ sở y tế phù hợp với đặc điểm công việc, nghề nghiệp hoặc cung cấp quyền sử dụng Cơ sở hoặc Dịch vụ y tế khác phù hợp, có đủ điều kiện năng lực để phục vụ Người lao động theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động.

CHÚ THÍCH: Việc xác nhận Cơ sở y tế phù hợp, đủ điều kiện năng lực thực hiện theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền (Bộ Y tế).

2.18.2.2 Tất cả Người lao động trên công trường phải được kiểm tra, giám sát về điều kiện đảm bảo sức khỏe để làm việc phù hợp với loại hình công việc được giao nhiệm vụ.

CHÚ THÍCH: Việc kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với loại hình công việc khác nhau thực hiện theo các quy định của Cơ quan có thẩm quyền (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Y tế).

2.18.2.3 Người sử dụng lao động có trách nhiệm:

a) Lập kế hoạch và thực hiện công tác quan trắc và kiểm soát môi trường lao động, làm việc; lập và thực hiện kế hoạch đảm bảo an toàn và sức khỏe theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động.

b) Trước khi thi công, phổ biến cho Người lao động biết và hiểu về các mối nguy hiểm, nguy hại đối với sức khỏe khi thực hiện các loại công việc xây dựng trên công trường; đào tạo, hướng dẫn để Người lao động tránh các nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn của họ do các công việc khác mà họ không tham gia thực hiện gây ra.

2.18.2.4 Người sử dụng lao động phải thực hiện công tác huấn luyện, đào tạo lại cho Người lao động với đặc biệt chú ý đến vấn đề đảm bảo an toàn và sức khỏe trong các trường hợp sau:

a) Khi có sự thay đổi có liên quan đến Người lao động về: công việc (hoặc nhiệm vụ); thiết bị, công nghệ thi công; vật tư, vật liệu và các chất sẽ sử dụng, trang thiết bị bảo vệ cá nhân; trình tự và phương pháp thực hiện công việc và các thay đổi khác;

b) Sau thời gian Người lao động nghỉ làm việc 06 (sáu) tháng trở lên tại công trường.

2.18.3 Sơ cứu

2.18.3.1 Tại nơi làm việc, Người sử dụng lao động chịu trách nhiệm và đảm bảo luôn có sẵn Nhân viên y tế được đào tạo (và các trang thiết bị, vật tư y tế cần thiết) để thực hiện sơ cứu và xử lý các vấn đề liên quan đến y tế của Người lao động (bị tai nạn hoặc ốm) theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và Pháp luật về Y tế.

2.18.3.2 Việc thiết lập Cơ sở vật chất Y tế (xem thêm quy định tại 2.18.3.6), yêu cầu về số lượng và năng lực của Nhân viên y tế phải thực hiện theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và Pháp luật về Y tế. Các nội dung này phải được làm thành văn bản sau khi tham khảo ý kiến của Cơ quan y tế có thẩm quyền (nếu cần thiết) và phải được thống nhất với các Tổ chức đại diện của Người lao động.

CHÚ THÍCH: Cơ sở vật chất Y tế bao gồm nhà (hoặc phòng hoặc trạm y tế) và các trang thiết bị, vật tư y tế cần thiết theo quy định của Pháp luật về Y tế.

2.18.3.3 Trong trường hợp công việc có rủi ro liên quan đến đuối nước, ngạt hoặc điện giật, Nhân viên y tế thực hiện sơ cứu phải thành thạo về kỹ thuật hồi sức, các kỹ thuật cứu sinh khác và quy trình cứu hộ.

2.18.3.4 Thiết bị cứu hộ và hồi sức phù hợp theo yêu cầu, bao gồm cả cáng cứu thương phải có sẵn tại công trường.

2.18.3.5 Bộ (hộp) dụng cụ sơ cứu phải:

a) Phải được trang bị tại nơi làm việc kể các vị trí tách biệt như đường phục vụ bảo trì (nếu phù hợp) và trên xe cơ giới, đầu máy, thuyền và thiết bị nổi và chúng phải được bảo vệ chống ô nhiễm bởi bụi, hơi ẩm,...;

b) Không được chứa bất cứ thứ gì ngoài những thứ sử dụng cho sơ cứu trong trường hợp khẩn cấp;

c) Bên trong, có các hướng dẫn đơn giản và rõ ràng và những việc phải tuân thủ;

d) Được Nhân viên y tế (hoặc Người chịu trách nhiệm có trình độ, năng lực để sơ cứu) thường xuyên kiểm tra và bảo quản đúng cách.

2.18.3.6 Nếu số lượng Người lao động làm việc trong một ca bất kỳ không ít hơn số người tối thiểu theo quy định của Pháp luật về Y tế, phải có ít nhất một Phòng (Trạm) sơ cứu với trang thiết bị và vật tư y tế phù hợp đặt ở nơi dễ tiếp cận để điều trị chấn thương nhẹ và là nơi nghỉ ngơi cho những người bị bệnh nặng hoặc bị thương. Phòng (Trạm) sơ cứu phải do các Nhân viên sơ cứu có trình độ, điều kiện năng lực theo quy định quản lý, chịu trách nhiệm.

CHÚ THÍCH:

1. Theo quy định hiện hành (Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế), tại nơi làm việc, với số lượng người tối thiểu là 300 người phải có ít nhất một Phòng (Trạm, Khu vực) sơ cứu, cấp cứu; các yêu cầu tối thiểu đối với Khu vực sơ cứu, cấp cứu cũng được quy định chi tiết trong Thông tư này.

2. Đối với Người lao động thực hiện các hoạt động lặn sâu hơn 10 m hoặc làm việc trong môi trường khí nén có áp suất cao, các Buồng điều áp hoặc Thiết bị điều áp phải được trang bị.

2.18.4 Các chất, hóa chất nguy hiểm, độc hại

2.18.4.1 Chủ đầu tư hoặc Đại diện của Chủ đầu tư, Người sử dụng lao động, Người thiết kế (Kiến trúc sư, Kỹ sư thiết kế) hoặc Nhà thầu thiết kế, Đại diện (hoặc Ban đại diện) của Người lao động và các tất cả Tổ chức, cá nhân có liên quan đến các hoạt động xây dựng trên công trường có trách nhiệm thông tin cho Người lao động trên công trường về các chất, hóa chất bị cấm sử dụng và rủi ro sức khỏe liên quan đến các chất, hóa chất nguy hiểm, độc hại được sử dụng trong ngành xây dựng và trên công trường.

CHÚ THÍCH:

1. Cơ quan có thẩm quyền, các Tổ chức nghề nghiệp cần tham khảo các kết quả nghiên cứu khoa học quốc tế để cung cấp thông tin cho các Tổ chức, cá nhân có liên quan về các chất, hóa chất độc hại mới (hoặc mới phát hiện) trong các sản phẩm hàng hóa, vật tư, thiết bị sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu.

2. Trên công trường, các hoạt động phát sinh các hóa chất trong không khí nơi làm việc phải đảm bảo nồng độ của các yếu tố hóa học theo quy định tại Bảng 1 của QCVN 03:2019/BYT và có biện pháp ngăn chặn tiếp với các hóa chất độc hại.

2.18.4.2 Các Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh, vận chuyển, cất giữ, sử dụng chất, hóa chất nguy hiểm liên quan đến hoạt động xây dựng trên công trường có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các quy định của Pháp luật về Hóa chất, Pháp luật về Bảo vệ môi trường và các quy định khác của pháp luật có liên quan để bảo đảm an toàn cho Người lao động, sức khỏe cộng đồng và môi trường.

CHÚ THÍCH: Các sản phẩm độc hại sử dụng trong ngành xây dựng phải đầy đủ có thông tin bằng Tiếng Việt và ngôn ngữ thích hợp về các rủi ro đối với sức khỏe và các biện pháp phòng ngừa phải thực hiện.

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.18.4.3 Việc sử dụng các vật liệu chứa các chất độc hại và việc loại bỏ và xử lý chất thải, đảm bảo sức khỏe của Người lao động, cộng đồng và công tác bảo vệ môi trường phải tuân thủ các quy định của Pháp luật về Bảo vệ môi trường, Pháp luật về Hóa chất và các quy định kỹ thuật có liên quan do Cơ quan có thẩm quyền ban hành.

CHÚ THÍCH: Danh mục các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường nêu tại 1.3.1.

2.18.4.4 Các chất, hóa chất nguy hiểm, độc hại phải được dán nhãn rõ ràng và đưa ra các đặc điểm và hướng dẫn sử dụng có liên quan của chúng theo quy định của Pháp luật về Chất lượng sản phẩm, hàng hóa, Pháp luật về Hóa chất. Các chất độc hại được sử dụng phải tuân thủ theo các điều kiện quy định về an toàn hóa chất theo quy định Pháp luật về Hóa chất và các Quy định kỹ thuật quốc gia hoặc Cơ quan có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH: Các Quy định kỹ thuật quốc gia là các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và (hoặc) Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về hóa chất và an toàn hóa chất.

2.18.4.5 Các thùng (hộp) chứa các chất độc hại phải kèm theo theo hướng dẫn xử lý, sử dụng an toàn về các nội dung và quy trình phải tuân thủ trong trường hợp bị tràn, rò rỉ, đổ.

2.18.4.6 Thông báo về những chất, hóa chất độc hại, nguy hiểm bị cấm sử dụng phải được dán (trưng) ra tại các nơi (vị trí) dễ thấy ở các khu vực làm việc, trên công trình, công trường và Người sử dụng lao động phải đảm bảo là Người lao động đã biết và hiểu rõ.

2.18.4.7 Đối với các chất, hóa chất nguy hiểm, độc hại không nên sử dụng phương pháp phun để thi công mà phải ưu tiên sử dụng phương pháp (hoặc công cụ) khác như sử dụng bàn chải hoặc con lăn.

2.18.4.8 Khi bắt buộc phải dùng các dung môi độc hại, các chất pha loãng, sơn hoặc các chất hóa học dễ bay hơi; phải thực hiện các biện pháp phòng ngừa đặc biệt như: Thông gió tổng thể và cục bộ; và (hoặc) khi việc thông gió không thể thực hiện được hoặc không đủ đảm bảo; phải sử dụng các Thiết bị bảo vệ hô hấp và Biện pháp đảm bảo an toàn hóa chất.

CHÚ THÍCH:

1. Biện pháp đảm bảo an toàn hóa chất phải được áp dụng nghiêm ngặt trong các trường hợp: hóa chất được làm nóng hoặc hóa chất được sử dụng trong các Khu vực (không gian) hạn chế.
2. Sơn và chất kết dính có mối nguy hại tới sức khỏe nên được thay thế bằng các sản phẩm dễ hòa tan trong nước.

2.18.4.9 Khi xử lý, thao tác với các chất, hóa chất độc hại, Người lao động phải:

a) Tránh để da tiếp xúc với các chất, hóa chất độc hại, đặc biệt với các hóa chất có thể xâm nhập qua da (Ví dụ: một số chất bảo quản gỗ) hoặc có thể gây viêm da (Ví dụ: xi măng ướt);

b) Vệ sinh cá nhân, quần áo, dụng cụ đã dùng (khi làm việc với chất độc hại) cần được thực hiện ngay khi có thể để có thể loại bỏ nhanh các hóa chất đã tiếp xúc với da.

CHÚ THÍCH: Dị ứng hoặc viêm da do một số vật liệu nhất định có thể giảm đi bằng cách sử dụng các chất phụ gia khác hoặc thực hiện các bước cần thiết để đưa các chất phụ gia này vào sử dụng từ giai đoạn sản xuất (Ví dụ: thêm sắt sunfat vào xi măng và các sản phẩm xi măng có chứa crom hóa trị sáu).

2.18.4.10 Đối với các chất, hóa chất gây ung thư đã được kiểm chứng (nhựa đường, sợi amiăng, một số loại dầu nặng và một số dung môi thơm,...) cần thực hiện các biện pháp nghiêm ngặt để tránh tiếp xúc da hoặc hít phải chúng.

CHÚ THÍCH: Ngoài các chất đã được chứng minh là chất gây ung thư, cần đặc biệt chú ý với các chất đã có những bằng chứng chúng là tác nhân gây ung thư nhưng vẫn chưa được chứng minh rõ ràng bằng y học.

2.18.5 Không khí, môi trường không khí nguy hiểm, độc hại

2.18.5.1 Khi Người lao động được yêu cầu vào bất kỳ khu vực hoặc không gian nào có chất độc hại hoặc có hại có thể phát tán trong không khí, thiếu oxy hoặc có không khí dễ cháy; tất cả các biện pháp bảo vệ phải được thực hiện để chống lại các yếu tố nguy hiểm, nguy hại.

CHÚ THÍCH: Yêu cầu về điều kiện an toàn làm việc trong các môi trường không khí nêu trên quy định tại QCVN 34:2018/BLĐTBXH và QCVN 03:2019/BYT.

2.18.5.2 Người sử dụng lao động có trách nhiệm thực hiện đo, kiểm tra không khí, xác lập điều kiện được phép vào các khu vực làm việc và cung cấp, lắp đặt các trang thiết bị đo, báo động cần thiết kèm theo (để đo kiểm chất lượng không khí và báo động khi không khí không đạt yêu cầu để làm việc) theo các quy định của Cơ quan có thẩm quyền. Người sử dụng lao động phải đảm bảo rằng việc vào bất kỳ khu vực nào có không khí nguy hiểm chỉ được thực hiện sau khi đã hoàn thành công tác kiểm tra và xác nhận an toàn theo quy trình (quy trình được Chủ đầu tư hoặc Cơ quan thẩm quyền phê duyệt); việc ra vào phải được giám sát bởi những Người có thẩm quyền theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động.

CHÚ THÍCH:

1. Cơ quan có thẩm quyền bao gồm Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Y tế, và các Bộ quản lý công trình xây dựng chuyên ngành.
2. Người có thẩm quyền: phù hợp quy định nêu tại 1.4.7 là Quản lý an toàn của Nhà thầu hoặc Giám sát an toàn, xây dựng của Chủ đầu tư (hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý, sử dụng công trình).

2.18.5.3 Đối với các Khu vực (không gian) hạn chế: Không được phép có ánh sáng hoặc sử dụng lửa trần hoặc thực hiện các công việc tạo nhiệt (như hàn, cắt,..) trừ khi Khu vực (không gian) này đã được xử lý đảm bảo, được kiểm tra và khẳng định không có khí dễ cháy, được đo kiểm và xác nhận an toàn bởi Người có thẩm quyền (xem 2.18.5.2) theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và các quy định pháp luật khác có liên quan.

CHÚ THÍCH:

1. Để đảm bảo an toàn: chỉ được phép sử dụng các công cụ, dụng cụ không phát tia lửa và đèn cầm tay được bảo vệ chống cháy và đèn pin an toàn trong Khu vực (Không gian) hạn chế để kiểm tra lúc ban đầu, khi vệ sinh làm sạch hoặc các công việc cần thiết khác.
2. Khi cần thiết, công tác thí nghiệm, đo kiểm tra không khí phải do Tổ chức, cá nhân có đủ điều kiện năng lực theo quy định của pháp luật.

2.18.5.4 Không ai được phép đi vào Khu vực (Không gian) hạn chế hoặc khu vực có không khí nguy hiểm hoặc thiếu oxy, trừ khi:

a) Không khí được Người có thẩm quyền (xem 2.18.5.2) xác nhận là an toàn sau khi đã đo, kiểm tra. Việc đo, kiểm tra không khí phải được lặp lại theo các khoảng thời gian thích hợp và tối thiểu 01 (một) lần trong ca làm việc;

b) Có thông gió đầy đủ.

2.18.5.5 Nếu các điều kiện nêu tại 2.18.5.4 không được đáp ứng đầy đủ, Người lao động chỉ được phép đi vào những khu vực (không gian) nêu tại 2.18.5.4 khi họ được cung cấp và sử dụng các trang thiết bị đảm bảo an toàn bao gồm đường cấp khí để thở (hoặc thiết bị thở đeo theo người), dây đai an toàn với dây cứu sinh và các trang bị bảo vệ cá nhân cần thiết khác. Ngoài ra, trong trường hợp này, thời gian mà Người lao động được phép làm việc phải được Người sử dụng lao động kiểm tra, chấp thuận và giám sát căn cứ vào điều kiện sức khỏe của Người lao động, khoảng thời gian làm việc an toàn của các trang, thiết bị đã cung cấp (Ví dụ: thời lượng sử dụng thiết bị thở).

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

2.18.5.6 Khi Người lao động đang ở trong một Khu vực (Không gian) hạn chế:

a) Phải có sẵn (trong tình trạng sử dụng tốt) và đầy đủ các phương tiện và thiết bị dự phòng bao gồm: thiết bị thở, thiết bị hồi sức và oxy để sử dụng cho mục đích cứu nạn, cứu hộ;

b) Những Người được giao nhiệm vụ phục vụ, cứu nạn, cứu hộ phải ở bên trong hoặc tại khu vực lối mở, cửa mở (nơi ngăn cách khu vực đang làm việc và khu vực có không khí đảm bảo an toàn);

c) Phải đảm bảo có đầy đủ các phương tiện và phương pháp để liên lạc hữu hiệu giữa Người lao động với những Người phục vụ, cứu nạn, cứu hộ.

2.18.6 Nguy cơ phóng xạ, bức xạ

2.18.6.1 Phóng xạ, Bức xạ ion hóa

2.18.6.1.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm lập các quy định nghiêm ngặt và thực hiện giám sát, đảm bảo an toàn cho Người lao động thực hiện bất kỳ công việc xây dựng nào mà có nguy cơ tiếp xúc với phóng xạ, bức xạ ion hóa; đặc biệt là trong ngành công nghiệp năng lượng hạt nhân, công việc có sử dụng các nguồn phóng xạ hoặc bên trong các cấu trúc có chứa vật liệu phóng xạ tự nhiên.

CHÚ THÍCH:

1. Các quy định về đảm bảo an toàn, an ninh nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân và thiết bị hạt nhân phải tuân thủ trong các quy định của Pháp luật về Năng lượng nguyên tử.

2. Các quy định về đảm bảo an toàn tiếp xúc với bức xạ ion hóa và bức xạ tia X,... thực hiện theo các quy định của QCVN 29:2016/BYT và các quy định khác của Pháp luật về Y tế.

2.18.6.2 Bức xạ không ion hóa

2.18.6.2.1 Khi Người lao động phải thực hiện các công việc mà chúng tạo ra hoặc phải tiếp xúc với bức xạ không ion hóa (đặc biệt trong các hoạt động hàn, cắt bằng lửa), Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp và đảm bảo Người lao động sử dụng các trang thiết bị bảo vệ cá nhân đầy đủ, phù hợp (bảo vệ mắt và mặt, da,...).

2.18.6.2.2 Với mục đích phát hiện các tổn thương tiền ung thư da đối với Người lao động mà họ liên tục làm việc trong điều kiện tiếp xúc với bức xạ không ion hóa, bao gồm cả tiếp xúc với ánh nắng mặt trời; Người sử dụng lao động có trách nhiệm đảm bảo cho Người lao động phải được theo dõi y tế khi thích hợp (khi phát hiện có dấu hiệu tổn thương) và định kỳ tối thiểu 01 lần/năm theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động.

CHÚ THÍCH: Đảm bảo an toàn cho Người lao động có liên quan đến bức xạ tia tử ngoại, điện từ trường, chiếu sáng và các nội dung khác quy định tại QCVN 23:2016/BYT, QCVN 21:2016/BYT, QCVN 25:2016/BYT và các quy định khác của Pháp luật về Y tế.

2.18.7 Mệt mỏi do nhiệt, điều kiện lạnh và ẩm

2.18.7.1 Các điều kiện khí hậu nóng kéo dài, lạnh hoặc ẩm ướt có thể gây ra việc suy giảm sức khỏe thể chất hoặc tinh thần cho Người lao động; trong trường hợp như vậy, Người sử dụng lao động có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa để đảm bảo sức khỏe trong khi làm việc theo quy định của Pháp luật về Y tế và thực hiện một số các nội dung khác như sau:

a) Bố trí, sắp xếp hợp lý về khối lượng công việc phù hợp với sức khỏe của Người lao động; đặc biệt chú ý đến những người làm việc trong các ca bin và thực hiện các công tác điều phối các hoạt động, công việc;

b) Đào tạo cho Người lao động để tự nhận biết các biểu hiện sớm của rối loạn, mệt mỏi;

c) Cung cấp đầy đủ trang, thiết bị bảo vệ cá nhân;

d) Theo dõi sức khỏe, giám sát y tế thường xuyên trong khi làm việc;

đ) Đảm bảo đầy đủ trang thiết bị, phương tiện sơ cứu, cấp cứu; tổ chức huấn luyện sơ cứu, cấp cứu;

e) Theo dõi sức khỏe và diễn biến bệnh nghề nghiệp của Người lao động.

2.18.7.2 Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp đủ các tiện ích vệ sinh, phúc lợi phù hợp cho Người lao động sử dụng tại nơi làm việc. Đặc biệt, khi làm việc trong điều kiện nóng bức, phải có các khu vực nghỉ mát mẻ và cung cấp đủ nước uống đảm bảo vệ sinh, an toàn để tránh mệt mỏi do nhiệt.

2.18.8 Độ ồn và rung động

2.18.8.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo vệ Người lao động khỏi các tác động có hại của độ ồn, rung động từ các máy móc, thiết bị trong quá trình thi công và sử dụng thiết bị bằng các biện pháp sau đây:

a) Thay thế các máy móc và quy trình, phương pháp thi công nguy hại bằng những thứ ít nguy hại hơn quy định tại 2.18.8.2;

b) Cho Người lao động giảm việc tiếp xúc và thời gian tiếp xúc trực tiếp với các thiết bị và các hoạt động có độ ồn, rung động quy định tại 2.18.8.3;

c) Cung cấp các trang bị bảo vệ cá nhân có thể sử dụng cùng với mũ bảo hộ để bảo vệ thính lực khi độ ồn vượt quá giới hạn cho phép quy định tại QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2016/BYT và các quy định khác của Pháp luật về Y tế;

d) Cung cấp găng tay bảo hộ phù hợp khi độ rung vượt quá giới hạn cho phép quy định tại QCVN 27:2016/BYT.

2.18.8.2 Người sử dụng lao động cần quan tâm đến các tiến bộ và những cải tiến của máy, thiết bị, quy trình hoạt động, xây dựng và phương pháp thi công sau đây:

a) Thiết bị (máy) khoan khí nén và búa khoan, phá được thay thế bằng các búa thủy lực và điện khí nén;

b) Điều khiển từ xa cho các máy đầm, rung, búa khoan và máy (thiết bị) khoan;

c) Vỏ cách âm và thiết kế cải tiến cho: hệ thống xả khí nén, máy cắt, cánh quạt, máy cưa và ống xả của động cơ đốt trong cũng như động cơ của các máy đó;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

d) Các biện pháp hỗ trợ hoặc giữ cho các công cụ điều khiển thủ công (bằng tay) tốt hơn để giảm các tác động của rung động hoặc giảm rung tốt hơn trong việc điều khiển xe máy và ghế ngồi trên xe.

2.18.8.3 Người sử dụng lao động phải ưu tiên cho Người lao động giảm thời gian tiếp xúc trực tiếp với độ ồn, rung động trong khi vận hành:

a) Búa (máy) khoan, phá, máy nén khí;

b) Các công cụ có độ ồn tác động lớn (Ví dụ: các loại súng bắn đinh, vít vận hành bằng năng lượng nổ);

c) Các loại máy rung, đầm điều khiển thủ công (bằng tay), đặc biệt là khi làm việc trong môi trường lạnh.

2.18.9 Bụi

2.18.9.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo vệ Người lao động khỏi các tác động có hại của bụi từ các máy móc và trong quá trình thi công, sử dụng thiết bị bằng các biện pháp sau đây:

a) Thay thế các máy móc và quy trình (phương pháp) thi công phát sinh nhiều bụi bằng những thứ ít tạo bụi hơn;

b) Có các biện pháp, thiết bị đảm bảo kiểm soát bụi (Ví dụ: máy, thiết bị lọc bụi; đặc biệt là bụi mịn; làm ẩm nếu phù hợp;...);

c) Cho Người lao động giảm việc tiếp xúc và thời gian tiếp xúc trực tiếp với các khu vực có bụi;

d) Cung cấp trang thiết bị cá nhân để bảo vệ đường hô hấp mà chúng có thể sử dụng cùng với mũ bảo hộ khi nồng độ bụi tại nơi, khu vực làm việc vượt quá giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 02:2019/BYT (đặc biệt các loại bụi nguy hại, nguy hiểm như amiăng, bụi silic, bụi bông, bụi than...).

2.18.10 Các tác nhân sinh học

2.18.10.1 Trong các khu vực có các tác nhân sinh học như các dịch bệnh, sinh vật hoặc côn trùng và các tác nhân sinh học khác mà chúng có thể gây nguy hại, nguy hiểm cho người; tất cả các biện pháp phòng ngừa và đảm bảo an toàn sinh học có xét đến phương thức lây truyền phải thực hiện theo các quy định và hướng dẫn của Cơ quan có thẩm quyền (Bộ Y tế); đặc biệt lưu ý các nội dung sau:

a) Cung cấp thông tin đầy đủ cho Người lao động về các tác nhân sinh học nguy hại có ở công trường;

b) Lắp đặt (cung cấp) chỗ vệ sinh cho Người lao động đảm bảo theo quy định của QCVN 01:2011/BYT;

c) Có các biện pháp cụ thể và thực hiện chống các sinh vật có hại (Ví dụ: chuột và côn trùng) theo quy định và hướng dẫn của Bộ Y tế;

d) Thực hiện phòng ngừa bằng hóa chất và công tác tiêm chủng;

đ) Chuẩn bị sẵn thuốc giải độc, thuốc phòng ngừa và chữa bệnh thích hợp, đặc biệt ở các công trường tại các khu vực nông thôn, miền núi, rừng,....;

e) Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ cá nhân thích hợp (quần, áo, giày, ủng, găng tay, kính bảo vệ,...) và có các biện pháp phòng ngừa thích hợp khác.

2.18.11 Các yếu tố khác

2.18.11.1 Người sử dụng lao động phải đặc biệt chú đến các công việc có rủi ro cao về an toàn và sức khỏe cho Người lao động như phải nâng, hạ bằng tay các tải trọng (vật) nặng. Các công việc như trên phải tránh, giảm thiểu tác động có hại bằng cách giảm trọng lượng, sử dụng các thiết bị cơ khí hoặc bằng các phương tiện khác.

2.18.11.2 Trên công trường, chất thải không được tiêu hủy hoặc xử lý theo các cách mà có thể gây tổn hại cho sức khỏe. Chủ đầu tư (hoặc Tổ chức, cá nhân quản lý sử dụng công trình), Người sử dụng lao động có trách nhiệm thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng theo quy định của Pháp luật về Bảo vệ môi trường và quy định của các Cơ quan có thẩm quyền.

GHI CHÚ:

1. Bộ Xây dựng đã ban hành Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong Ngành Xây dựng.
2. Xem thêm các quy định tại 2.1.3

2.19 Trang thiết bị bảo vệ cá nhân

2.19.1 Yêu cầu chung

2.19.1.1 Ở những nơi, khu vực làm việc có các rủi ro về tai nạn hoặc có các yếu tố nguy hại, nguy hiểm có thể xảy ra (bao gồm cả việc tiếp xúc trực tiếp với các điều kiện bất lợi) mà việc sử dụng phương tiện (hoặc biện pháp) khác không đủ để đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người lao động, Người sử dụng lao động phải cung cấp đầy đủ cho Người lao động các Trang thiết bị bảo vệ cá nhân (bao gồm quần, áo, giày ủng, mũ, găng tay và các loại dụng cụ, thiết bị bảo vệ cá nhân khác) phù hợp với loại hình công việc, loại rủi ro theo quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động và hướng dẫn của các Cơ quan có thẩm quyền.

CHÚ THÍCH:

1. Các quy định riêng về Trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp với các loại hình công việc đã được nêu trong các mục của Quy chuẩn này (Ví dụ: đèn chiếu sáng sử dụng trong Kho chứa chất nổ nêu tại 2.17, các phương tiện bảo vệ mặt nêu tại 2.18.6).
2. Bộ Lao động Thương binh và Xã hội đã ban hành Thông tư số 14/2014/BLĐTBXH ngày 12/02/2014 về việc Hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân.

2.19.1.2 Trang thiết bị bảo vệ cá nhân phải xét đến các nguyên tắc Ergonomi khi thiết kế chúng; phù hợp các quy định của Pháp luật về Chất lượng sản phẩm, hàng hóa, các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và Tiêu chuẩn thực hành có liên quan.

CHÚ THÍCH: Yêu cầu cụ thể về các loại trang thiết bị bảo vệ cá nhân nêu tại các Quy chuẩn QCVN 06:2012/BLĐTBXH (về Mũ an toàn công nghiệp), QCVN 10:2012/BLĐTBXH, (về Bộ lọc dùng trong mặt nạ và bán mặt nạ phòng độc), QCVN 15:2013/BLĐTBXH (về Giày hoặc ủng cách điện), QCVN 27:2016/BLĐTBXH (về Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn), QCVN 28:2016/BLĐTBXH (về Bộ lọc tự động dùng trong mặt nạ hàn), QCVN 36:2019/BLĐTBXH (về Phương tiện bảo vệ cá nhân - giày ủng an toàn), QCVN 37:2019/BLĐTBXH (về Quần áo bảo vệ chống nhiệt và lửa) và các quy chuẩn kỹ thuật khác do các Cơ quan có thẩm quyền ban hành.

2.19.1.3 Người sử dụng lao động phải:

a) Cung cấp cho Người lao động các chỉ dẫn phù hợp và hướng dẫn để Người lao động sử dụng, bảo quản các trang thiết bị bảo vệ cá nhân đúng cách;

b) Kiểm tra, giám sát để đảm bảo chắc chắn rằng Người lao động sử dụng các trang thiết bị bảo vệ cá nhân đúng cách;

c) Bố trí nơi cất giữ, bảo quản các trang thiết bị bảo vệ cá nhân theo đúng Chỉ dẫn của nhà sản xuất, chế tạo chúng;

d) Chỉ định người có hiểu biết đúng, đầy đủ về bản chất của các mối nguy hại, nguy hiểm, loại phạm vi và hiệu suất của từng loại trang thiết bị bảo vệ cá nhân để quản lý. Người quản lý trang thiết bị bảo vệ cá nhân chịu trách nhiệm về:

- Chọn lựa, bàn giao cho Người lao động các trang thiết bị bảo vệ cá nhân phù hợp với yêu cầu đảm bảo an toàn sức khỏe theo công việc mà họ phải thực hiện (kể cả việc họ phải tiếp xúc với các điều kiện bất lợi);

- Sắp xếp, bố trí sao cho các trang thiết bị bảo vệ cá nhân được lưu giữ, bảo quản, làm sạch đúng cách;

- Tổ chức, thực hiện khử độc, khử trùng, diệt khuẩn, tẩy xạ (nếu cần thiết) định kỳ; đặc biệt là đối với những thứ đã qua sử dụng ở những nơi dễ gây nhiễm khuẩn, nhiễm độc, nhiễm xạ.

2.19.1.4 Người lao động có trách nhiệm sử dụng và bảo quản đúng cách các trang thiết bị bảo vệ cá nhân đã được cấp và khi chúng bị hỏng, hư hại hoặc sản phẩm không phù hợp với hình thể phải báo ngay cho Người sử dụng lao động để được cấp mới kịp thời.

2.19.1.5 Khi Người lao động làm việc một mình trên công trường, làm việc ở Khu vực (không gian) hạn chế, khu vực (không gian) kín hoặc ở những chỗ (khu vực) xa hoặc không thể tiếp cận dễ dàng, Người sử dụng lao động phải cung cấp thiết bị báo động phù hợp, trong tình trạng hoạt động, sử dụng tốt và các phương tiện hỗ trợ báo động để có thể báo (gọi) nhanh chóng trong trường hợp khẩn cấp.

2.19.2 Sử dụng các loại trang thiết bị bảo vệ cá nhân

2.19.2.1 Theo yêu cầu bảo vệ phù hợp với công việc và môi trường làm việc, Người lao động phải sử dụng các trang thiết bị bảo vệ cá nhân theo quy định của Cơ quan có thẩm quyền nêu tại 2.19.1.1; trong đó, lưu ý các nội dung sau đây:

a) Mũ bảo hiểm hoặc mũ cứng để bảo vệ đầu khỏi bị thương do vật rơi, bay vào hoặc do va chạm vào các vật thể hoặc công trình, kết cấu;

b) Kính bảo vệ trong suốt hoặc có màu, màn che, tấm chắn mặt hoặc thiết bị phù hợp khác khi có khả năng bị tổn thương mắt hoặc mặt do bụi hoặc các vật nhỏ bay được trong không khí, các chất nguy hiểm, nhiệt độ cao, ánh sáng hoặc bức xạ (hoặc phóng xạ) khác và đặc biệt các công việc liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến các công tác hàn, cắt bằng ngọn lửa, khoan phá (đất, đá, kết cấu,...), trộn bê tông (hoặc vữa) hoặc các công việc nguy hiểm (hoặc nguy hại) khác;

c) Các loại găng tay bảo hộ, các loại kem bảo vệ da và quần áo bảo hộ phù hợp để bảo vệ tay hoặc toàn bộ cơ thể theo yêu cầu khi tiếp xúc với bức xạ nhiệt hoặc trong khi xử lý, thao tác với các chất, vật nóng (có nhiệt cao), các chất, hóa chất nguy hiểm (hoặc nguy hại) khác có thể gây tổn thương cho da;

d) Giày (hoặc ủng) thích hợp khi làm việc ở những nơi có khả năng tiếp xúc với các điều kiện bất lợi hoặc chấn thương do: vật rơi (hoặc đập, đè) vào, các chất nóng hoặc chất, hóa chất độc hại, dụng cụ sắc nhọn hoặc đinh (vít) và trên các bề mặt nguy hiểm (trơn trượt, gồ ghề, có vật sắc nhọn như đinh, phoi thép hoặc đóng băng);

đ) Trang thiết bị để bảo vệ đường hô hấp phù hợp với từng môi trường làm việc (các loại bụi; khói đốt, khói từ xe cộ, máy móc, thiết bị; các chất bay hơi hoặc khí xăng, dầu trong không khí,...) mà bằng biện pháp thông gió hoặc các biện pháp khác không đủ đảm bảo;

e) Đường cấp khí đảm bảo, đầy đủ, phù hợp hoặc thiết bị thở cá nhân đảm bảo yêu cầu (chất lượng khí, thời gian cấp,...) khi làm việc ở những nơi bị thiếu oxy;

g) Mặt nạ, các bộ liên quần, khăn trùm đầu, găng tay, giày (ủng) không thấm nước và tạp dề phù hợp để đối phó với nguy cơ ô nhiễm phóng xạ ở những khu vực có nguồn phóng xạ không được bao che kín;

h) Trang thiết bị bảo vệ thính lực tại các khu vực có độ ồn cao;

i) Quần áo không thấm nước, mũ bảo vệ có trùm đầu khi làm việc trong điều kiện thời tiết bất lợi (mưa, độ ẩm lớn,...);

k) Đèn pin hoặc thiết bị chiếu sáng đảm bảo an toàn và phù hợp môi trường làm việc;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

l) Dây an toàn với các dây cứu sinh độc lập tại các chỗ/nơi/khu vực làm việc mà không thể lắp đặt các phương tiện thông thường như sàn công tác, giàn giáo,...;

CHÚ THÍCH: Hệ thống chống rơi, ngã cá nhân quy định tại QCVN 23:2014/BLĐTBXH.

m) Áo phao và dụng cụ cứu sinh ở nơi có nguy cơ rơi, ngã xuống nước;

n) Quần áo dễ phân biệt hoặc các dụng cụ, thiết bị phản quang hoặc vật liệu dễ thấy khác khi thường xuyên đối diện với nguy hiểm từ các xe, máy, thiết bị đang di chuyển;

o) Các trang thiết bị chuyên dụng (quần áo lặn, mặt nạ, bình thở, đường cấp khí, dây cứu sinh,...) cho làm việc dưới nước.

2.20 Phúc lợi cho Người lao động

2.20.1 Yêu cầu chung

2.20.1.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp, lắp đặt đủ các tiện ích để phục vụ các nhu cầu của Người lao động và đảm bảo phúc lợi sau đây: nhà ăn, chỗ ở, nước ăn uống, nơi để quần áo, buồng tắm giặt, vòi nước rửa tay, tiện ích vệ sinh và những thứ khác theo các quy định của Pháp luật về An toàn, vệ sinh lao động, Pháp luật về An toàn thực phẩm, Pháp luật về Y tế và các quy định sau đây.

CHÚ THÍCH:

1. Theo quy định hiện hành, các yêu cầu cụ thể về quy mô của các tiện ích (nhà ăn, chỗ ở,...) và chế độ phúc lợi (kể cả các trang thiết bị kèm theo) tại nơi làm việc thực hiện theo Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế về việc Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động.
2. Nhà vệ sinh thực hiện theo quy định của Quy chuẩn QCVN 07-9:2016/BXD, QCVN 01:2011/BYT;

2.20.1.2 Tại hoặc trong phạm vi khu vực hợp lý gần lối vào của các khu vực thi công trong công trường; nước sạch, đảm bảo vệ sinh phải được cung cấp đầy đủ.

2.20.1.3 Tại hoặc trong phạm vi khu vực hợp lý gần lối vào của các khu vực thi công trong công trường; các tiện ích sau đây, tùy thuộc vào số lượng Người lao động và thời gian làm việc, Người sử dụng lao động phải cung cấp, trang bị, giữ sạch sẽ và bảo trì các tiện ích sau đây:

- a) Khu vệ sinh với các thiết bị để tắm, giặt, rửa, làm sạch. Phải có buồng và thiết bị vệ sinh riêng biệt cho nam và nữ.
- b) Khu vực hoặc Phòng để quần áo có tủ và các phương tiện để thay, lưu trữ và sấy khô quần áo (nếu có thể);
- c) Chỗ ăn uống và chỗ ở tạm, nghỉ ngơi trong thời gian phải ngừng công việc do điều kiện thời tiết bất lợi.

2.20.2 Nước để ăn hoặc uống

2.20.2.1 Nước ăn, uống cấp cho công trường phải thỏa mãn các yêu cầu quy định tại QCVN 01-1:2018/BYT. Nước ăn, uống nên được cấp từ các cơ sở được phép kinh doanh nước ăn, uống theo quy định của pháp luật. Trong trường hợp, tại công trường không có nguồn cấp nước như vậy, Người sử dụng lao động phải thực hiện tất cả các biện pháp xử lý nước cần thiết (như trang bị các máy lọc, hệ thống lọc, xử lý nước); thực hiện thử nghiệm chất lượng nước sau khi đã xử lý và chỉ khi thỏa mãn các quy định của QCVN 01-1:2018/BYT mới được phép sử dụng để ăn, uống.

2.20.2.2 Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp các công cụ, hoặc phương tiện phù hợp và chỉ định Người chịu trách nhiệm quản lý, theo dõi để đảm bảo các nội dung sau:

- a) Đủ lượng nước tối thiểu 1,5 lít/người/ca làm việc (sản xuất) cho Người lao động theo quy định (Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế về việc Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động);
- b) Nước sử dụng cho uống thông thường chỉ được lưu trữ trong các thùng (bình) chứa kín và có vòi để lấy nước;
- c) Nếu nước uống phải được vận chuyển đến công trường: nước phải đảm bảo vệ sinh trong quá trình vận chuyển;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

d) Các thùng (bể) sử dụng vận chuyển nước, thùng (bể) chứa và thùng (bể) phân phối nước tại công trường phải được sử dụng, làm sạch và khử trùng theo các khoảng thời gian phù hợp;

đ) Nước không phù hợp để uống phải được chỉ định rõ ràng bằng thông báo, nhãn dán để cấm Người lao động uống chúng.

2.20.2.3 Không được phép kết nối Hệ thống cung cấp nước uống cho Người lao động với Hệ thống cung cấp nước không phù hợp để uống.

CHÚ THÍCH: Hệ thống cung cấp nước uống có thể là đường ống cấp từ bên ngoài vào, các bể chứa tại công trường,...

2.20.2.4 Không được phép sử dụng các thùng, bình, chai, lọ để chứa nước uống vào mục đích chứa các chất lỏng nguy hại, nguy hiểm để ngăn ngừa Người lao động nhầm lẫn với nước được phép uống.

2.20.3 Các tiện ích vệ sinh

2.20.3.1 Trong các tòa nhà, công trình có chỗ ăn ngủ hoặc nơi ở tạm hoặc để nghỉ, chỉ được phép lắp đặt (hoặc xây dựng) Nhà vệ sinh loại xả nước.

2.20.3.2 Nhà vệ sinh phải được thông gió đầy đủ và không được để gió từ nhà vệ sinh hướng trực tiếp vào các phòng đang có người làm việc, sử dụng.

2.20.3.3 Trong nhà vệ sinh; các thiết bị dùng để rửa, làm sạch phải được trang bị và lắp đặt gần nhất (có thể) với nơi đặt Bồn cầu (Bệ xí).

2.20.3.4 Phải thực hiện làm sạch và bảo trì Nhà vệ sinh và các trang thiết bị lắp đặt cho Nhà vệ sinh.

2.20.4 Các tiện ích tắm, giặt, rửa, làm sạch

2.20.4.1 Không sử dụng các thiết bị, tiện ích tắm, giặt, rửa, làm sạch cho bất kỳ mục đích nào khác.

2.20.4.2 Khi Người lao động tiếp xúc trực tiếp với chất gây hại cho da như các chất, hóa chất độc hại, chất gây nhiễm trùng, chất gây dị ứng, dầu, mỡ hoặc bụi; phải có đủ số lượng thiết bị tiện ích tắm, giặt, rửa, làm sạch thích hợp hoặc phòng tắm có vòi sen cung cấp nước nóng và lạnh phải được trang bị.

2.20.5 Phòng thay đồ

2.20.5.1 Khu vực hoặc Phòng thay đồ (quần áo) phải bố trí ở những nơi dễ tiếp cận và không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác.

2.20.5.2 Khu vực hoặc Phòng thay đồ phải được trang bị các phương tiện, thiết bị phù hợp để sấy khô quần áo ẩm, ướt và để treo quần áo. Khi cần thiết, để tránh nhiễm bẩn, độc hại, phải có các tủ khóa phù hợp để chứa riêng quần áo bảo hộ, quần áo để mặc bình thường.

2.20.5.3 Phải thực hiện các công việc để khử trùng Khu vực hoặc Phòng thay đồ và các tủ khóa định kỳ theo quy định.

2.20.6 Tiện ích phục vụ ăn, uống

2.20.6.1 Khi Người sử dụng lao động có thể bố trí được Khu vực ăn, uống (hoặc Nhà ăn) và (hoặc) cho phép Người lao động ăn, uống tại nơi làm việc, ở công trường; Người sử dụng lao

động phải cung cấp đầy đủ (và đảm bảo vệ sinh) cho Người lao động các phương tiện để lấy hoặc chuẩn bị đồ ăn, uống tại Khu vực ăn uống căn cứ vào số lượng người, thời gian và địa điểm làm việc theo quy định.

2.20.7 Nơi lánh nạn, trú ẩn

2.20.7.1.1 Để đảm bảo an toàn và sức khỏe cho Người lao động trong các trường hợp sự cố hoặc thiên tai; Người sử dụng lao động nên bố trí Khu vực lánh nạn tại công trường (hoặc gần khu vực công trường).

CHÚ THÍCH: Trong một số trường hợp, có thể kết hợp nơi lánh nạn và chỗ ở cho Người lao động.

2.20.7.2 Khu vực lánh nạn phải có đủ các tiện ích cho tắm, giặt, rửa, làm sạch; ăn uống và sấy khô, lưu giữ quần áo.

2.20.8 Chỗ ở

2.20.8.1 Người sử dụng lao động có trách nhiệm cung cấp (hoặc xây dựng) chỗ ở cho Người lao động trong các trường hợp sau:

a) Nhà của Người lao động ở cách xa công trường hoặc họ ở những nơi mà không có đủ phương tiện vận chuyển giữa công trường và nhà của họ;

b) Công trường ở những nơi, khu vực mà gần công trường không có sẵn chỗ ở (miền núi, hải đảo, vùng sâu, vùng xa ở miền núi, hải đảo,...).

2.20.8.2 Tại chỗ ở cho Người lao động phải có đủ các thiết bị vệ sinh, tắm, giặt, làm sạch và có chỗ ngủ riêng cho Nam và Nữ.

3 QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1 Quy chuẩn quy định các yêu cầu về kỹ thuật và yêu cầu quản lý bắt buộc để đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người làm việc ở công trình, công trường xây dựng và người ở khu vực lân cận công trường xây dựng.

3.2 Điều kiện chuyển tiếp:

3.2.1 Biện pháp, kế hoạch đảm bảo an toàn và sức khỏe trong thi công xây dựng đã được lập, phê duyệt bởi Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trước khi Quy chuẩn này có hiệu lực tiếp tục thực hiện theo tài liệu đã được phê duyệt.

3.2.2 Biện pháp và kế hoạch đảm bảo an toàn và sức khỏe trong thi công xây dựng được lập sau thời điểm Quy chuẩn này có hiệu lực phải tuân thủ các quy định trong Quy chuẩn này.

4 TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

4.1 Tất cả các tổ chức, cá nhân thực hiện các công việc, công tác xây dựng hoặc hoạt động xây dựng khác liên quan đến: đào, đắp đất đá; thi công xây dựng mới; thay đổi hoặc thay thế kết cấu; cải tạo, sửa chữa, nâng cấp, mở rộng, bảo trì công trình; phá hủy, phá dỡ đối với các loại công trình dạng nhà hoặc kết cấu khác phải tuân thủ các quy định của Quy chuẩn này.

4.2 Các Cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng, về an toàn, vệ sinh lao động, về bảo vệ môi trường, về y tế, về quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, về hóa chất ở Trung ương và địa phương có trách nhiệm tổ chức kiểm tra sự tuân thủ Quy chuẩn này trong việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý xây dựng các công trình, công trường xây dựng trên địa bàn theo quy định của pháp luật.

4.3 Các Cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng, về an toàn, vệ sinh lao động, về bảo vệ môi trường, về y tế, về quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ, về hóa chất ở địa phương có trách nhiệm phối hợp ban hành các quy định liên quan đến công tác đảm bảo an toàn và sức khỏe cho người làm việc ở công trình, công trường xây dựng và người ở khu vực lân cận công trường xây dựng phù hợp với các điều kiện tự nhiên, sinh vật, khí hậu, thiên tai và khả năng cung cấp các dịch vụ cho y tế, cứu nạn, cứu hộ tại địa phương.

4.4 Trong quá trình triển khai thực hiện Quy chuẩn này, nếu có vướng mắc, mọi ý kiến gửi về Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường (Bộ Xây dựng) để được hướng dẫn và xử lý.

5 TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1 Bộ Xây dựng chịu trách nhiệm tổ chức phổ biến, hướng dẫn áp dụng Quy chuẩn này cho các đối tượng có liên quan.

5.2 Khi các văn bản quy phạm pháp luật, các tài liệu viện dẫn hoặc hướng dẫn quy định tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo các văn bản mới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 06/12/2019 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
2. Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
3. Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
4. Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
5. Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001 và Luật số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
6. Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa số 05/2007/QH12 ngày 21/11/2007 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
7. Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
8. Luật Giao thông đường thủy nội địa số 23/2004/QH11 ngày 15/6/2004 và Luật số 48/2014/QH13 ngày 17/6/2014 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
9. Luật Giao thông đường sắt số 06/2017/QH14 ngày 16/6/2017 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
10. Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
11. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
12. Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
13. Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ, công cụ hỗ trợ số 14/2017/QH14 ngày 20/6/2017 và Luật số 50/2019/QH14 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
14. Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 03/12/2004 và Luật số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
15. Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
16. Luật Năng lượng nguyên tử số 18/2008/QH12 ngày 03/6/2008 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

17. Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/6/2010 của Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam;
18. Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
19. Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;
20. Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động; Nghị định số 140/2018/NĐ-CP ngày 08/10/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh và thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;
21. Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy;
22. Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng; Thông tư số 07/2019/TT-BXD ngày 07/11/2019 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung, thay thế một số quy định tại Thông tư số 03/2016/TT-BXD;
23. Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình; Thông tư số 03/2019/TT-BXD ngày 30/7/2019 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 04/2017/TT-BXD;
24. Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành Xây dựng;
25. Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân;
26. Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;
27. Thông tư số 33/2015/TT-BCT ngày 27/10/2015 của Bộ Công Thương quy định về kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị, dụng cụ điện;
28. Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y tế hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động;
29. Workplace Safety and Health Act - Chapter 354A, The Statutes of The Republic of Singapore;
30. Workplace Safety and Health Act - Chapter 354A, Workplace Safety and Health (Construction) Regulations 2007, The Statutes of The Republic of Singapore;
31. Workplace Safety and Health Act - Chapter 354A, Workplace Safety and Health (Scaffolds) Regulations 2011, The Statutes of The Republic of Singapore;
32. The use of European Standards for Temporary Works design – TWf2014: 01, November 2014, www.twforum.org.uk;

33. Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labour, <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3252/3252.html>
34. QCVN 01:2019/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
35. QCVN 04:2019/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà chung cư;
36. QCVN 07-1:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình cấp nước;
37. QCVN 07-2:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình thoát nước;
38. QCVN 07-4:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình giao thông;
39. QCVN 07-5:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình cấp điện;
40. QCVN 07-6:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình cấp xăng dầu, khí đốt;
41. QCVN 07-7:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Công trình chiếu sáng;
42. QCVN 07-8:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Công trình viễn thông;
43. QCVN 07-9:2016/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng;
44. QCVN 17:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng và lắp đặt phương tiện quảng cáo ngoài trời;
45. Quy chuẩn, Hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình do Bộ Xây dựng ban hành theo Quyết định số 47/1999/QĐ-BXD ngày 21/12/1999;
46. QCVN 05:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ trong khai thác và chế biến đá;
47. QCVN 06:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mũ an toàn công nghiệp;
48. QCVN 10:2012/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với bộ lọc dùng trong mặt nạ và bán mặt nạ phòng độc;
49. QCVN 21:2015/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Hệ thống lạnh;
50. QCVN 22:2015/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Hệ thống đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại;
51. QCVN 23:2014/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống chống rơi ngã cá nhân;
52. QCVN 24:2014/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với găng tay cách điện;
53. QCVN 27:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phương tiện bảo vệ mắt cá nhân dùng trong công việc hàn;
54. QCVN 28:2016/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Bộ lọc tự động dùng trong mặt nạ hàn;
55. QCVN 32:2018/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ATLĐ đối với Thang máy gia đình;
56. QCVN 36:2019/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phương tiện bảo vệ cá nhân - giày ủng an toàn;
57. QCVN 37:2019/BLĐTBXH, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quần áo bảo vệ chống nhiệt và lửa;

QCVN 08:2020/BXD (Dự thảo)

58. QCVN 03-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;
59. QCVN 07:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Ngưỡng chất thải nguy hại;
60. QCVN 14:2008/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt;
61. QCVN 19:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
62. QCVN 20:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
63. QCVN 25:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải của bãi chôn lấp chất thải rắn;
64. QCVN 36:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Dung dịch khoan và mùn khoan thải từ các công trình dầu khí trên biển;
65. QCVN 40:2011/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải công nghiệp;
66. QCVN 41:2011/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Đồng xử lý chất thải nguy hại trong lò nung xi măng;
67. QCVN 50:2013/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
68. QCVN 03:2017/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn vì chống thủy lực sử dụng trong mỏ than hầm lò;
69. QCVN 01:2013/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu;
70. QCVN 01:2016/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn đường ống dẫn khí đốt cố định bằng kim loại;
71. QCVN 03:2014/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Trang thiết bị, phụ trợ và phương tiện sử dụng trong pha chế, tồn trữ và vận chuyển etanol nhiên liệu, xăng sinh học E10 tại kho xăng dầu;
72. QCVN 08:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Trang thiết bị, phụ trợ sử dụng trong tồn trữ và phân phối xăng sinh học (xăng E5, E10) tại cửa hàng xăng dầu;
73. QCVN 10:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trạm cấp khí dầu mỏ hóa lỏng;
74. QCVN 11:2012/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Về mức rủi ro chấp nhận được trong đánh giá định lượng rủi ro cho các hoạt động dầu khí, xăng dầu, hóa chất và nhiệt điện;
75. QCVN 02:2017/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn chai khí dầu mỏ hóa lỏng mini;
76. QCVN 02:2019/BCT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn Trạm nạp khí dầu mỏ hóa lỏng;
77. QCVN 38:2015/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Kiểm tra và chế tạo công ten nơ vận chuyển trên các phương tiện vận tải;
78. QCVN 71:2014/BGTVT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Vật liệu và hàn thiết bị áp

lực trong giao thông vận tải;

79. QCVN 7:2019/BKHCN, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thép làm cốt bê tông;
80. QCVN 20:2019/BKHCN, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Thép không gỉ;
81. QCVN 03-01:2018/BNNPTNT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Keo dán gỗ.