

BẢNG SO SÁNH DỰ THẢO SỬA ĐỔI LẦN 1: QCVN97: 2016/BGTVT so với QCVN97: 2016/BGTVT
Thiết bị nâng trên các công trình biển

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
1.3 Tài liệu viện dẫn 1.3.1 Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 04 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về thủ tục cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác và vận chuyển dầu khí trên biển. 1.3.2 QCVN23: 2016/BGTVT – Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển. 1.3.3 QCVN 49: 2012/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật giàn cố định trên biển. 1.3.4 QCVN 48: 2012/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật giàn di động trên biển. 1.3.5 QCVN 70: 2014/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi. 1.3.6 TCVN 5309: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Phân cấp. 1.3.7 TCVN 5310: 2016 Công trình biển di	1.3 Tài liệu viện dẫn 1.3.1 Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT ngày 19 tháng 04 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về thủ tục cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thiết bị, thiết bị thăm dò, khai thác và vận chuyển dầu khí trên biển. 1.3.2 QCVN23: 2016/BGTVT – Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển. 1.3.3 QCVN 49: 2012/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật giàn cố định trên biển. 1.3.4 QCVN 48: 2012/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật giàn di động trên biển. 1.3.5 QCVN 70: 2014/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi. 1.3.6 TCVN 5309: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Phân cấp. 1.3.7 TCVN 5310: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Thân công trình biển. 1.3.8 TCVN 5311: 2016 Công trình biển di	Bổ sung các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật viện dẫn theo nội dung bổ sung, sửa đổi đối với Thang máy trên công trình biển.

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Thân công trình biển. 1.3.8 TCVN 5311: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Trang bị điện. 1.3.9 TCVN 5314: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Phòng và chữa cháy. 1.3.10 TCVN 5315: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Các thiết bị máy và hệ thống. 1.3.11 TCVN 5316: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Trang bị điện. 1.3.12 TCVN 5317: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Vật liệu. 1.3.13 TCVN 5318: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Hàn. 1.3.14 TCVN 5319: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Trang bị an toàn. 1.3.15 TCVN 6171: 2005 Công trình biển cố định – Quy định về giám sát kỹ thuật và phân cấp. 1.3.16 TCVN 6767-2: 2016 Công trình biển cố định – Phần 2: Phòng, phát hiện và chữa cháy. 1.3.17 TCVN 6767- 3: 2016 Công trình biển cố	động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Trang bị điện. 1.3.9 TCVN 5314: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Phòng và chữa cháy. 1.3.10 TCVN 5315: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Các thiết bị máy và hệ thống. 1.3.11 TCVN 5316: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Trang bị điện. 1.3.12 TCVN 5317: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Vật liệu. 1.3.13 TCVN 5318: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Hàn. 1.3.14 TCVN 5319: 2016 Công trình biển di động - Quy phạm phân cấp và chế tạo – Trang bị an toàn. 1.3.15 TCVN 6171: 2005 Công trình biển cố định – Quy định về giám sát kỹ thuật và phân cấp. 1.3.16 TCVN 6767-2: 2016 Công trình biển cố định – Phần 2: Phòng, phát hiện và chữa cháy. 1.3.17 TCVN 6767- 3: 2016 Công trình biển cố định - Phần 3: Máy và Hệ thống công nghệ. 1.3.18 TCVN 6767 - 4: 2016 Công trình biển cố định - Phần 4: Trang bị điện. 1.3.19 TCVN 7230: 2003 Công trình biển cố định - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Vật liệu.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
định - Phần 3: Máy và Hệ thống công nghệ. 1.3.18 TCVN 6767 - 4: 2016 Công trình biển cố định - Phần 4: Trang bị điện. 1.3.19 TCVN 7230: 2003 Công trình biển cố định - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Vật liệu. 1.3.20 TCVN 7229: 2003 Công trình biển cố định - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Hàn. 1.3.21 TCVN 6474-1 ÷ 6474-9: 2007 Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi. 1.3.22 API Specification 2C 1.3.23 API Recommended Practice 2A-WSD, Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design, 21st Edition 1.3.24 API Recommended Practice 2D, Recommended Practice for Operation and Maintenance of Offshore Cranes 1.3.25 API Specification 2H, Specification for Carbon Manganese Steel Plate for Offshore Platform Tubular Joints 1.3.26 API Recommended Practice 2X, Recommended Practice for Ultrasonic Examination of Offshore Structural Fabrication and Guidelines for Qualifications of Technicians 1.3.27 API Specification 9A, Specification for Wire Rope	1.3.20 TCVN 7229: 2003 Công trình biển cố định - Quy phạm phân cấp và chế tạo - Hàn. 1.3.21 TCVN 6474-1 ÷ 6474-9: 2007 Quy phạm phân cấp và giám sát kỹ thuật kho chứa nổi. 1.3.22 QCVN 64: 2015/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển. 1.3.23 API Specification 2C 1.3.24 API Recommended Practice 2A-WSD, Planning, Designing and Constructing Fixed Offshore Platforms-Working Stress Design, 21st Edition 1.3.25 API Recommended Practice 2D, Recommended Practice for Operation and Maintenance of Offshore Cranes 1.3.26 API Specification 2H, Specification for Carbon Manganese Steel Plate for Offshore Platform Tubular Joints 1.3.27 API Recommended Practice 2X, Recommended Practice for Ultrasonic Examination of Offshore Structural Fabrication and Guidelines for Qualifications of Technicians 1.3.28 API Specification 9A, Specification for Wire Rope 1.3.29 API Recommended Practice 14F, Recommended Design and Installation for Unclassified and Class I, Division 1 and	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
1.3.28 API Recommended Practice 14F, Recommended Design and Installation for Unclassified and Class I, Division 1 and Division 2 Locations 1.3.29 API Recommended Practice 500, Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Division 1 and Division 2 1.3.30 API Recommended Practice 505, Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, Zone 1 and Zone 2 1.3.31 ABMA Standard 9 1, Load Ratings and Fatigue Life for Ball Bearings 1.3.32 ABMA Standard 11, Load Ratings and Fatigue Life for Roller Bearings 1.3.33 AISC 335-89 2, Specification for Structural Steel Buildings - Allowable Stress Design and Plastic Design 1.3.34 NOTE Also available as the specification section in AISC 325-05, Manual of Steel Construction—Allowable Stress Design, 9th Edition. 1.3.35 ALI A14.3 3, American National Standards for Ladders—Fixed—Safety Requirements 1.3.36 ASNT SNT-TC-1A 4, Personnel	Division 2 Locations 1.3.30 API Recommended Practice 500, Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Division 1 and Division 2 1.3.31 API Recommended Practice 505, Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, Zone 1 and Zone 2 1.3.32 ABMA Standard 9 1, Load Ratings and Fatigue Life for Ball Bearings 1.3.33 ABMA Standard 11, Load Ratings and Fatigue Life for Roller Bearings 1.3.34 AISC 335-89 2, Specification for Structural Steel Buildings - Allowable Stress Design and Plastic Design 1.3.35 NOTE Also available as the specification section in AISC 325-05, Manual of Steel Construction—Allowable Stress Design, 9th Edition. 1.3.36 ALI A14.3 3, American National Standards for Ladders—Fixed—Safety Requirements 1.3.37 ASNT SNT-TC-1A 4, Personnel Qualification and Certification in Nondestructive Testing 1.3.38 ASSE A1264.1 5, Safety Requirements for Workplace Floor and Wall Openings, Stairs, and Railing Systems	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
Qualification and Certification in Nondestructive Testing 1.3.37 ASSE A1264.1 5, Safety Requirements for Workplace Floor and Wall Openings, Stairs, and Railing Systems 1.3.38 ASTM A295 6, Standard Specification for High-Carbon Anti-Friction Bearing Steel 1.3.39 ASTM A320/A320M, Standard Specification for Alloy/Steel Bolting Materials for Low Temperature Service 1.3.40 ASTM A485, Standard Specification for High Hardenability Antifriction Bearing Steel 1.3.41 ASTM A578/A578M, Standard Specification for Straight-Beam Ultrasonic Examination of Plain and Clad Steel Plates for Special Applications 1.3.42 ASTM A770/A770M, Standard Specification for Through-Thickness Tension Testing of Steel Plates for Special Applications 1.3.43 ASTM E23, Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials 1.3.44 ASTM E45, Standard Method for Determining the Inclusion Content of Steel 1.3.45 ASTM E165, Standard Practice for Liquid Penetrant Examination 1.3.46 ASTM E709, Standard Guide for Magnetic Particle Testing 1.3.47 AWS D1.1:2010 7, Structural Welding	1.3.39 ASTM A295 6, Standard Specification for High-Carbon Anti-Friction Bearing Steel 1.3.40 ASTM A320/A320M, Standard Specification for Alloy/Steel Bolting Materials for Low-Temperature Service 1.3.41 ASTM A485, Standard Specification for High Hardenability Antifriction Bearing Steel 1.3.42 ASTM A578/A578M, Standard Specification for Straight-Beam Ultrasonic Examination of Plain and Clad Steel Plates for Special Applications 1.3.43 ASTM A770/A770M, Standard Specification for Through-Thickness Tension Testing of Steel Plates for Special Applications 1.3.44 ASTM E23, Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials 1.3.45 ASTM E45, Standard Method for Determining the Inclusion Content of Steel 1.3.46 ASTM E165, Standard Practice for Liquid Penetrant Examination 1.3.47 ASTM E709, Standard Guide for Magnetic Particle Testing 1.3.48 AWS D1.1:2010 7, Structural Welding Code—Steel 1.3.49 ISO 148-1 8, Metallic materials—Charpy pendulum impact test—Part 1: Test method 1.3.50 ISO 281, Roller Bearings—Dynamic	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
Code—Steel 1.3.48 ISO 148-1 8, Metallic materials—Charpy pendulum impact test—Part 1: Test method 1.3.49 ISO 281, Roller Bearings—Dynamic Load Ratings and Rating Life 1.3.50 ISO 683-17, Heat-treated steels, alloy steels and free-cutting steels—Part 17: Ball and roller bearing steels 1.3.51 ISO 4967, Determination of content of nonmetallic inclusions—Micrographic method using standard diagrams	Load Ratings and Rating Life 1.3.51 ISO 683-17, Heat-treated steels, alloy steels and free-cutting steels—Part 17: Ball and roller bearing steels 1.3.52 ISO 4967, Determination of content of nonmetallic inclusions—Micrographic method using standard diagrams 1.3.53 TCVN9396-2: 2009 Thang máy thủy lực – Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt 1.3.54 TCVN 6395: 2008 Thang máy điện – Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt 1.3.55 Rules for certification of lifts in ships, mobile offshore units and offshore installations 2008. 1.3.56 Solas 1974 with amendments 1.3.57 IMO Res. 517 – 1983 Fire test procedures 1.3.58 ISO 1219-1: 2012 Fluid power systems and components – Graphical symbols and circuit diagrams – Part 1: Graphical symbols for conventional use and data-processing applications 1.3.59 ISO 1219-2: 2012 Fluid power systems and components – Graphical symbols and circuit diagrams – Part 2: Circuit diagrams 1.3.60 ISO 4344: 2004 Steel wire ropes for lifts – Minimum requirements 1.3.61 ISO 8383: 1985 Lifts on ships – Specific requirements	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
2 - QUY ĐỊNH KỸ THUẬT 2.1 Quy định chung 2.1.1 Phạm vi áp dụng 1 Các quy định trong mục 2.3 đến 2.11 đưa ra các quy định về thiết kế, chế tạo đối với cần trục quay lắp đặt trên cột hoặc bệ, được sử dụng để vận chuyển vật liệu, trang thiết bị hoặc người trên công trình biển. 2 Các quy định trong phần II – Quy định kỹ thuật của QCVN23: 2010/BGTVT “Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển” sẽ được áp dụng cho các thiết bị nâng khác với mục 1 nêu trên.	II QUY ĐỊNH KỸ THUẬT CHƯƠNG 1 QUY ĐỊNH CHUNG 1.1 Phạm vi áp dụng 1.1.1 Các thiết bị nâng khác với chương 2 và 3 của Quy chuẩn này được áp dụng theo các quy định của Phần II – Quy định kỹ thuật của QCVN23: 2016/BGTVT “Quy phạm thiết bị nâng hàng tàu biển”. 1.1.2 Các thiết bị nâng tạm thời được áp dụng theo các quy định của mục 9 Temporary Crane Installation – Operation and Maintenance of Offshore Crane - API Recommended Practice 2D: 2014.	Sửa đổi cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy và các thiết bị nâng tạm thời.
2.1.2 Các định nghĩa Các thuật ngữ sử dụng trong Quy chuẩn này được định nghĩa từ mục (1) đến (39) dưới đây. (1) Công trình biển là các công trình làm việc (sản xuất hoặc phục vụ) ở ngoài biển (Offshore Conditions) như giàn khoan biển cố định và di động, tàu dịch vụ, tàu khoan, kho chứa nổi... (2) Thiết bị nâng là thiết bị dùng để dịch chuyển tải trọng. (3) Cần trục quay là thiết bị hoạt động bằng cơ giới có thể nâng, hạ, quay và dịch chuyển theo phương ngang đối với tải trọng treo trên nó. (4) Thiết bị nâng tạm thời là thiết bị nâng không có trong thiết kế ban đầu của công trình biển,	1.2 Các định nghĩa Các thuật ngữ sử dụng trong Quy chuẩn này được định nghĩa từ mục (1) đến (86) dưới đây. (1) Công trình biển là các công trình làm việc (sản xuất hoặc phục vụ) ở ngoài biển (Offshore Conditions) như giàn khoan biển cố định và di động, tàu dịch vụ, tàu khoan, kho chứa nổi... (2) Thiết bị nâng là thiết bị dùng để vận chuyển vật liệu, trang thiết bị hoặc người trên công trình biển. (3) Cần trục quay là thiết bị hoạt động bằng cơ giới có thể nâng, hạ, quay và dịch chuyển theo phương ngang đối với tải trọng treo trên nó. (4) Thiết bị nâng tạm thời là thiết bị nâng không có trong thiết kế ban đầu của công trình biển,	Sửa đổi cho phù hợp với phần bổ sung thang máy và cập nhật các quy định mới.

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
được lắp đặt cho một công việc cụ thể và sẽ không giữ cố định trên công trình biển. (5) Tải trọng làm việc an toàn (SWL) là tải trọng định mức lớn nhất được phép nâng đối với từng điều kiện hoạt động xác định của thiết bị nâng. (6) Tải trọng làm việc an toàn trên móc (SWLH) là tải trọng làm việc an toàn cộng thêm khối lượng của móc và cụm treo tải (maní, mắt xoay, puli, chốt và khung). (7) Tải trọng hệ số (FL) là tải trọng bằng tải trọng làm việc trên móc (SWLH) nhân với hệ số động theo phương thẳng đứng. Ghi chú: Tải này là tải tác động lên đầu cần trong các tính toán. (8) Tải trọng dọc trục là tải tác dụng theo một đường thẳng lên một đối tượng. (9) Tải động là tải tác động vào máy hoặc các bộ phận của nó do tải lúc gia tốc hoặc giảm tốc. (10) Tải trọng phá hủy danh nghĩa là tải trọng tĩnh nhỏ nhất tác động làm phá hủy một bộ phận. (11) Tải sideload là tải tác dụng vào đầu cần vuông góc với thanh cần và song song với mặt phẳng ngang. (12) Lực sideload là tải trọng tác dụng vào đầu cần, vuông góc với tải trọng thẳng đứng và nằm trong mặt phẳng vuông góc với thanh cần.	được lắp đặt cho một công việc cụ thể và sẽ không giữ cố định trên công trình biển. (5) Tải trọng làm việc an toàn (SWL) là tải trọng định mức lớn nhất được phép nâng đối với từng điều kiện hoạt động xác định của thiết bị nâng. (6) Tải trọng làm việc an toàn trên móc (SWLH) là tải trọng làm việc an toàn cộng thêm khối lượng của móc và cụm treo tải (maní, mắt xoay, puli, chốt và khung). (7) Tải trọng hệ số (FL) là tải trọng bằng tải trọng làm việc trên móc (SWLH) nhân với hệ số động theo phương thẳng đứng. Ghi chú: Tải này là tải tác động lên đầu cần trong các tính toán. (8) Tải trọng dọc trục là tải tác dụng theo một đường thẳng lên một đối tượng. (9) Tải động là tải tác động vào máy hoặc các bộ phận của nó do tải lúc gia tốc hoặc giảm tốc. (10) Tải trọng phá hủy danh nghĩa là tải trọng tĩnh nhỏ nhất tác động làm phá hủy một bộ phận. (11) Tải sideload là tải tác dụng vào đầu cần vuông góc với thanh cần và song song với mặt phẳng ngang. (12) Lực sideload là tải trọng tác dụng vào đầu cần, vuông góc với tải trọng thẳng đứng và nằm trong mặt phẳng vuông góc với thanh cần. (13) Tải offload là tải hướng kính tác dụng trong mặt phẳng thanh cần tại đầu cần.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
(13) Tải offload là tải hướng kính tác dụng trong mặt phẳng thanh cần tại đầu cần. (14) Lực offload là tải trọng tác dụng vào đầu cần, vuông góc với tải thẳng đứng và trong mặt phẳng thanh cần (xem Hình 1 và Hình 2) (15) Tải offloading là các tải trọng trong khi nhắc tải rời tàu (16) Góc offlead là góc tạo bởi phương của tải trọng với đường thẳng đứng trong cùng mặt phẳng với thanh cần của tải trọng không nằm thẳng dưới puli đầu thanh cần (xem Hình 1). (17) Góc sidelead là góc tạo bởi phương của tải trọng với đường thẳng đứng trong mặt phẳng vuông góc với thanh cần của tải trọng không nằm thẳng dưới Puli đầu thanh cần (xem Hình 1). (18) Góc list là góc tĩnh của tàu so với trục dọc tàu. (19) Góc trim là góc tĩnh của tàu so với trục ngang tàu (20) Góc fleet là góc lớn nhất mà tại đó dây cáp vào tang cáp hoặc puli (21) Nâng ngoài công trình biển là việc nâng tải trọng qua lại giữa các vị trí không nằm trên công trình biển mà thiết bị nâng đó được lắp đặt. (22) Nâng trên công trình biển là việc nâng tải trọng qua lại giữa các vị trí nằm trên công trình biển mà thiết bị nâng đó được lắp đặt.	(14) Lực offload là tải trọng tác dụng vào đầu cần, vuông góc với tải thẳng đứng và trong mặt phẳng thanh cần (xem Hình 1 và Hình 2) (15) Tải offloading là các tải trọng trong khi nhắc tải rời tàu (16) Góc offlead là góc tạo bởi phương của tải trọng với đường thẳng đứng trong cùng mặt phẳng với thanh cần của tải trọng không nằm thẳng dưới puli đầu thanh cần (xem Hình 1). (17) Góc sidelead là góc tạo bởi phương của tải trọng với đường thẳng đứng trong mặt phẳng vuông góc với thanh cần của tải trọng không nằm thẳng dưới Puli đầu thanh cần (xem Hình 1). (18) Góc list là góc tĩnh của tàu so với trục dọc tàu. (19) Góc trim là góc tĩnh của tàu so với trục ngang tàu (20) Góc fleet là góc lớn nhất mà tại đó dây cáp vào tang cáp hoặc puli (21) Nâng ngoài công trình biển là việc nâng tải trọng qua lại giữa các vị trí không nằm trên công trình biển mà thiết bị nâng đó được lắp đặt. (22) Nâng trên công trình biển là việc nâng tải trọng qua lại giữa các vị trí nằm trên công trình biển mà thiết bị nâng đó được lắp đặt. (23) Bộ phận quan trọng là các bộ phận hạn chế được lắp đặt trên thiết bị nâng để tránh sự cố do	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
(23) Bộ phận quan trọng là các bộ phận hạn chế được lắp đặt trên thiết bị nâng để tránh sự cố do việc hạ tải hoặc quay của kết cấu phía trên khi bị mất kiểm soát. (24) Chi tiết cố định là những giá chân cần, giá đỉnh cột, tai lắp trên đỉnh cần, các vấu đuôi cần, tai bắt cáp giằng cần, các chốt giằng v.v... được lắp cố định vào các thành phần kết cấu của thiết bị nâng hoặc kết cấu thân công trình biển. (25) Các chi tiết tháo được là puli, dây cáp, khuyên treo, móc treo hàng, ma ní, mắt xoay, kẹp cáp, gàu xúc, nam châm nâng hàng có thể tháo lắp được v.v... dùng để truyền tải trọng của hàng lên các thành phần kết cấu, chúng phải được thử riêng biệt. (26) Hệ thống bảo vệ quá tải toàn bộ (GOPS) là hệ thống hoặc thiết bị bảo vệ cabin của người điều khiển thiết bị nâng trong trường hợp thiết bị nâng bị quá tải. (27) Gia tốc ngang là gia tốc tác động theo chiều ngang lên các bộ phận của thiết bị nâng hoặc tải do chuyển động của công trình biển. (28) Thiết bị nâng trong trạng thái làm việc là khi người lái đang điều khiển thiết bị nâng. (29) Định mức kế thừa là phương pháp tính toán đơn giản một tải trọng làm việc an toàn (SWL) của thiết bị nâng khi làm việc ở ngoài phạm vi công trình biển dựa trên một hệ số động không đổi bằng 2.	việc hạ tải hoặc quay của kết cấu phía trên khi bị mất kiểm soát. (24) Chi tiết cố định là những giá chân cần, giá đỉnh cột, tai lắp trên đỉnh cần, các vấu đuôi cần, tai bắt cáp giằng cần, các chốt giằng v.v... được lắp cố định vào các thành phần kết cấu của thiết bị nâng hoặc kết cấu thân công trình biển. (25) Các chi tiết tháo được là puli, dây cáp, khuyên treo, móc treo hàng, ma ní, mắt xoay, kẹp cáp, gàu xúc, nam châm nâng hàng có thể tháo lắp được v.v... dùng để truyền tải trọng của hàng lên các thành phần kết cấu, chúng phải được thử riêng biệt. (26) Hệ thống bảo vệ quá tải toàn bộ (GOPS) là hệ thống hoặc thiết bị bảo vệ cabin của người điều khiển thiết bị nâng trong trường hợp thiết bị nâng bị quá tải. (27) Gia tốc ngang là gia tốc tác động theo chiều ngang lên các bộ phận của thiết bị nâng hoặc tải do chuyển động của công trình biển. (28) Thiết bị nâng trong trạng thái làm việc là khi người lái đang điều khiển thiết bị nâng. (29) Định mức kế thừa là phương pháp tính toán đơn giản một tải trọng làm việc an toàn (SWL) của thiết bị nâng khi làm việc ở ngoài phạm vi công trình biển dựa trên một hệ số động không đổi bằng 2. (30) Cụm tải trọng là cụm móc hoặc ma ní, mắt xoay, puli, trục và khung treo trên cáp nâng.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
(30) Cụm tải trọng là cụm móc hoặc ma ní, mắt xoay, puli, trục và khung treo trên cáp nâng. (31) Biểu đồ tải trọng là tài liệu hoặc bảng đặt tại cabin điều khiển thiết bị nâng thể hiện sức nâng tương ứng với tầm với và các đặc tính làm việc khác của thiết bị nâng. (32) Hệ thống chỉ báo tải trọng (LIS) là thiết bị chỉ báo tải trên móc để người điều khiển biết. (33) Hệ thống chỉ báo mô men - tải trọng (LMIS) là thiết bị chỉ báo tải trên móc, khoảng cách từ trục quay tới tâm của tải trọng và SWL tại khoảng cách đó để người điều khiển biết. (34) Chiều cao sóng tính toán là chiều cao sóng biển tại vùng hoạt động của công trình biển được kết hợp với biểu đồ tải trọng, định mức hoặc điều kiện khác. (35) Công trình biển kiểu Spar là cấu trúc nổi theo phương thẳng đứng có mớn nước sâu, đỡ boong thượng tầng và neo xuống đáy biển, thường có dạng hình trụ. (36) Công trình biển cố định là cấu trúc cố định không bị chuyển động đáng kể nào do sóng và các dòng chảy trong các điều kiện hoạt động thông thường. (37) Công trình biển chân cẳng (TLP) là phương tiện sản xuất nổi, được liên kết với neo giữ cố định. (38) Công trình biển kiểu bán chìm là cấu trúc nổi mà có thể thay đổi mớn nước bằng cách	(31) Biểu đồ tải trọng là tài liệu hoặc bảng đặt tại cabin điều khiển thiết bị nâng thể hiện sức nâng tương ứng với tầm với và các đặc tính làm việc khác của thiết bị nâng. (32) Hệ thống chỉ báo tải trọng (LIS) là thiết bị chỉ báo tải trên móc để người điều khiển biết. (33) Hệ thống chỉ báo mô men - tải trọng (LMIS) là thiết bị chỉ báo tải trên móc, khoảng cách từ trục quay tới tâm của tải trọng và SWL tại khoảng cách đó để người điều khiển biết. (34) Chiều cao sóng tính toán là chiều cao sóng biển tại vùng hoạt động của công trình biển được kết hợp với biểu đồ tải trọng, định mức hoặc điều kiện khác. (35) Công trình biển kiểu Spar là cấu trúc nổi theo phương thẳng đứng có mớn nước sâu, đỡ boong thượng tầng và neo xuống đáy biển, thường có dạng hình trụ. (36) Công trình biển cố định là cấu trúc cố định không bị chuyển động đáng kể nào do sóng và các dòng chảy trong các điều kiện hoạt động thông thường. (37) Công trình biển chân cẳng (TLP) là phương tiện sản xuất nổi, được liên kết với neo giữ cố định. (38) Công trình biển kiểu bán chìm là cấu trúc nổi mà có thể thay đổi mớn nước bằng cách điều chỉnh nước dẫn.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
điều chỉnh nước dẫn. (39) Kho chứa nổi là cấu trúc nổi chuyên dùng để chứa, sơ chế dầu phục vụ thăm dò, khai thác, chế biến dầu khí. (40) QCVN là từ viết tắt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam.	(39) Kho chứa nổi là cấu trúc nổi chuyên dùng để chứa, sơ chế dầu phục vụ thăm dò, khai thác, chế biến dầu khí. (40) Người sử dụng được ủy quyền và hướng dẫn là người được ủy quyền từ người chịu trách nhiệm về việc lắp đặt sử dụng thang máy và người đã được hướng dẫn sử dụng. (41) Diện tích hữu ích là diện tích của cabin được đo ở độ cao 1m so với sàn, không tính lan can, là diện tích cho hành khách hoặc hàng hóa trong suốt quá trình vận hành của thang máy. (42) Giảm chấn là bộ chặn đàn hồi ở cuối hành trình thang, bao gồm thiết bị hấp sử dụng chất lỏng hoặc lò xo (hoặc các thiết bị tương tự khác). (43) Thiết bị kẹp ray là một thiết bị cơ khí để dừng cabin và duy trì nó cố định trên ray dẫn hướng để không bị trượt. (44) Thang máy tác động trực tiếp là thang máy thủy lực với các xy lanh và pít tông trực tiếp gắn liền với cabin hoặc treo trên nó. (45) Van điều khiển đi xuống là van được điều khiển bằng điện trong một mạch thủy lực để điều khiển thang máy đi xuống. (46) Hệ thống chống trôi tầng bằng điện là một hệ thống ngăn ngừa các nguy cơ trôi thang máy. (47) Áp lực khi đầy tải là áp lực tính lên các đường ống gắn trực tiếp với xy lanh khi thang máy mang tải định mức đang dừng ở vị trí cao nhất.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	(48) Ray dẫn hướng là các ray dẫn hướng cabin hoặc đối trọng (nếu có). (49) Thang máy thủy lực là thang máy trong đó lực nâng sinh ra từ một bơm điện cấp chất lỏng thủy lực đi vào xy lanh, tác động trực tiếp hoặc gián tiếp lên cabin (có thể được sử dụng nhiều động cơ, bơm và xy lanh). (50) Thang máy tác động gián tiếp là thang máy thủy lực có pít tông hoặc xy lanh được liên kết với cabin hoặc khung treo cabin bằng các chi tiết treo (xích, cáp). (51) Bộ hãm an toàn tức thời là bộ hãm an toàn thực hiện việc hãm hoàn toàn gần như tức thời trên ray dẫn hướng. (52) Bộ hãm an toàn tức thời có giảm chấn là bộ hãm an toàn, trong đó các hoạt động sẽ bị dừng ngay lập tức, nhưng các phản lực của phần được treo sẽ được triệt tiêu nhờ hệ thống giảm chấn. (53) Xy lanh là tổ hợp gồm ống trụ và pít tông tạo thành một thiết bị truyền động thủy lực. (54) Chinh tầng là thao tác nhằm đạt độ chính xác khi dừng tầng (55) Thang máy là thiết bị nâng cố định phục vụ các mục đích đã xác định, bao gồm cabin có kích thước và chế tạo cho phép vận chuyển hành khách, hoạt động trong giếng nâng theo phương thẳng đứng hoặc nghiêng không quá 150. (55) Cabin là bộ phận của thang máy để mang hành khách hoặc các tải trọng khác.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	(56) Máy dẫn động gồm động cơ dùng để nâng hạ và dùng thang máy. (57) Phòng máy là phòng trong đó đặt các máy móc và thiết bị liên quan. (58) Tải trọng phá hủy nhỏ nhất của dây cáp là kết quả của bình phương đường kính dây cáp (tính bằng mm²) và giới hạn bền kéo danh nghĩa của các sợi cáp (tính bằng N/mm²) và hệ số riêng cho mỗi loại cáp (ISO 2532: 1974). Tải trọng kéo đứt thực tế đo được qua thử kéo phải không nhỏ hơn tải trọng phá hủy nhỏ nhất. (59) Thang máy phi thương mại là thang máy mà cabin có kích thước phù hợp để vận chuyển xe ô tô cá nhân. (60) Van một chiều là van cho phép dòng chảy theo một hướng. (61) Van hãm là van cho phép dòng chảy tự do theo một hướng và hạn chế dòng chảy theo hướng khác. (62) Bộ khống chế vượt tốc là một thiết bị làm dừng thang máy khi tốc độ của thang đạt tới một Tốc độ định trước, nếu cần thiết sẽ kích hoạt bộ hãm an toàn. (63) Hành khách là bất kỳ người nào được vận chuyển bằng thang máy. (64) Thiết bị hãm là thiết bị cơ khí ngăn chặn thang máy rơi tự do và giữ nó trên các giá cố định.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	(65) Hồ thang máy là một phần của giếng nâng, vị trí ở dưới tầng dừng thấp nhất. (66) Thang máy dẫn động cưỡng bức (bao gồm cả tang kéo) là thang máy được dẫn động trực tiếp (không dựa vào ma sát) bởi tang cuốn cáp và cáp hoặc đĩa xích và xích. (67) Van an toàn là van giới hạn áp lực tới một giá trị xác định trước bằng cách xả chất lỏng về kết khi quá áp đặt trước. (68) Bộ hãm an toàn êm là bộ hãm an toàn, trong đó gia tốc hãm bị tác động bởi quá trình phanh trên ray dẫn hướng và được áp dụng những biện pháp đặc biệt để hạn chế lực tác dụng lên cabin, đối trọng ở một giá trị cho phép. (69) Phòng puli là phòng không có máy, và trong đó đặt các puli, bộ không chế vượt tốc và thiết bị điện. (70) Tải định mức là tải thiết kế để được chở trong quá trình vận hành bình thường của thang, có thể bao gồm các thiết bị vận chuyển. (71) Tốc độ định mức là tốc độ cho cabin đã được thiết kế và hoạt động bình thường được đảm bảo bởi nhà cung cấp. Tốc độ hướng lên và xuống khác nhau có thể được nêu rõ. (72) Chính lại tầng là thao tác thực hiện sau khi thang máy dừng lại, cho phép điều chỉnh chính xác vị trí dừng trong quá trình chát tải hoặc dỡ tải, nếu cần thiết bằng các chuyển động kế tiếp (tự động hoặc nhích dần).	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	(73) Van tiết lưu là van mà trong đó đầu vào và đầu ra được kết nối thông qua một đường dẫn bị thu hẹp. (74) Van hãm là van được thiết kế để tự động đóng khi có sụt áp qua van gây ra do lưu lượng tăng lên theo hướng dòng chảy định trước, vượt quá một giá trị quy định. (75) Bộ hãm an toàn là thiết bị cơ khí, dùng để dừng cabin và đối trọng khi di chuyển xuống và duy trì cố định tại bất kỳ điểm nào trên hành trình di chuyển, trong trường hợp quá tốc hoặc đứt cáp. (76) Dây cáp an toàn là dây cáp phụ gắn vào cabin hoặc đối trọng nhằm mục đích kích hoạt bộ hãm an toàn trong trường hợp đứt hệ thống treo. (77) Thang máy phục vụ là thiết bị nâng cố định phục vụ nâng hạ theo mức độ xác định, bao gồm một cabin, các kết cấu trong đó không cho người tiếp cận do kích thước và kết cấu chế tạo, chạy trong giếng nâng thẳng đứng hoặc nghiêng không quá 150. Để đáp ứng các điều kiện không thể tiếp cận, kích thước cabin không được vượt quá: a) Diện tích sàn: 1 m² b) Chiều sâu: 1 m c) Chiều cao: 1,2 m	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	Cho phép chiều cao lớn hơn 1,2 m, tuy nhiên, nếu cabin bao gồm nhiều khoang cố định, mỗi khoang này phải thỏa mãn yêu cầu trên. (78) Van chặn là van hai chiều vận hành bằng tay có thể cho phép hoặc ngăn dòng chảy theo một trong hai hướng. (79) Xy lanh tác động đơn là xy lanh mà trong đó dịch chuyển theo một hướng là tác động của chất lỏng và hướng khác là lực. (80) Khung treo là khung kim loại mang cabin hoặc đối trọng kết nối với hệ thống treo. Khung treo này có thể được tích hợp với phần bao che cabin. (81) Tấm chắn chân cửa là tấm phẳng, thẳng đứng chắn từ mép ngưỡng cửa tầng hoặc mép ngưỡng cửa cabin xuống phía dưới để đề phòng kẹt chân. (82) Thang máy dẫn động ma sát là thang máy có các dây cáp nâng được dẫn động bằng ma sát trên các rãnh của puli dẫn của máy dẫn động. (83) Khu vực mở khóa là khu vực giới hạn ở phía trên và dưới tầng dừng, khi sàn cabin ở trong khu vực này thì cửa cabin mới mở được. (84) Người sử dụng là người sử dụng các phục vụ của việc thang máy được lắp đặt. (85) Giếng thang máy là không gian bao gồm cabin và đối trọng, không gian này được bao bọc bởi hồ thang, vách bao và mái giếng.	

Quy chuẩn QCVN97: 2016/BGTVT	Dự thảo Quy chuẩn Sửa đổi lần 1: QCVN97: 2016/BGTVT	Giải trình nội dung sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ
	(86) QCVN là từ viết tắt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam.	
2.1.3 Đơn vị của Chương 2 Quy định chung	Chuyển thành Mục 2.2 Đơn vị, ký hiệu của Chương 2 Cần trực quay	Bổ cục lại chương, điều, mục cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy.
2.2 Hồ sơ kỹ thuật trình Đăng kiểm thẩm định của Chương 2 Quy định kỹ thuật	Chuyển thành 1.3 Hồ sơ kỹ thuật trình Đăng kiểm thẩm định trong Chương 1 Quy định chung.	Bổ cục lại chương, điều, mục cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy.
Mục 2.2.2 và 2.2.3 của Chương 2 Quy định kỹ thuật	Bãi bỏ Mục 2.2.2 và 2.2.3	Bãi bỏ Mục 2.2.2 vì liên quan đến kết cấu công trình biển, nên thuộc phạm vi điều chỉnh của quy chuẩn khác. Bãi bỏ Mục 2.2.3 theo góp ý dự thảo.
Mục 2.3 Tải trọng của Chương 2 Quy định kỹ thuật	Chuyển sang Mục 2.3 của Chương 2 Cần trực quay	Bổ cục lại chương, điều, mục cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy.
Mục 2.9.2.2 Quy trình hàn của Chương 2 Quy định kỹ thuật Quy trình hàn sẽ phải chuẩn bị cho tất cả các bộ phận hàn. Quy trình hàn đủ điều kiện theo quy định tại Tiêu chuẩn AWS D1.1 chỉ được chấp nhận liên kết các loại vật liệu đã được kiểm chứng và giới hạn quy định trong đó. Hàn vật liệu hoặc sử dụng các thủ tục khác hơn so với những người được xác định bởi các thông số kỹ thuật AWS có đủ năng lực bằng cách kiểm tra mỗi hàn mẫu sản xuất theo một quy trình bằng văn bản và kiểm tra theo các tiêu chuẩn được sử dụng trong 2.9.2.1.	Mục 2.9.2.2 Quy trình hàn của Chương 2 Cần trực quay Đặc tính quy trình hàn phải được lập cho tất cả các mối hàn. Quy trình hàn đã được chứng nhận theo quy định tại Tiêu chuẩn AWS D1.1 chỉ được chấp nhận đối với vật liệu nối sử dụng vật liệu hàn, hình dạng nối và giới hạn quy trình được nêu ở đây. Hàn vật liệu hoặc sử dụng các quy trình khác với quy định của AWS thì phải được chứng nhận bằng việc thử mẫu hàn được thực hiện phù hợp với quy trình hàn được lập và được thử phù hợp với tiêu chuẩn sử dụng trong 2.9.2.1.	Bổ cục lại chương, điều, mục cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy. Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.

Mục 2.9.2.3 Quy trình hàn của Chương 2 Quy định kỹ thuật Quy trình hàn phải được xác nhận qua sự kiểm tra phá hoại hoặc bằng cách kiểm tra X quang. Kiểm tra chụp ảnh phóng xạ phải được giới hạn rãnh mỗi hàn bằng cách sử dụng bảo vệ kim loại hồ quang, ngập nước hồ quang, khí vonfram-hồ quang, khí kim loại hồ quang (arc hình cầu, phun hồ quang, hoặc chỉ cung rung) và quy trình hồ quang thông-lỗi. Hiệu suất của thợ hàn sử dụng đoạn mạch (ngắn arc) kim khí arc chế biến hàn sẽ bị coi chỉ thử nghiệm phá hoại.	Sửa lại là Mục 2.9.2.3 Trình độ thợ hàn Trình độ thợ hàn phải được chứng nhận bằng thử phá hủy hoặc bằng kiểm tra tia X quang. Kiểm tra chụp ảnh phóng xạ phải được giới hạn rãnh mỗi hàn sử dụng quy trình bảo vệ kim loại hồ quang, ngập nước hồ quang, khí trơ hồ quang, khí kim loại hồ quang (hồ quang hình cầu, hồ quang phun hoặc chỉ hồ quang cực quang) và hồ quang lỗi trợ dung. Trình độ thợ hàn sử dụng quy trình hàn khí kim loại hồ quang ngắn chỉ phải chứng nhận bằng thử phá hủy.	Bổ cục lại chương, điều, mục cho phù hợp với phần bổ sung Thang máy. Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Mục 2.9.2.4 Các thuộc tính công nghệ hàn Độ bền của mối hàn trong các bộ phận quan trọng phải đáp ứng các yêu cầu thiết kế tối thiểu quy định trong tài liệu viện dẫn. Kiểm tra cơ tính bao gồm thử nghiệm va đập Charpy sẽ được thực hiện trong quá trình thử tục để xác minh rằng các thuộc tính cần thiết của mối hàn và vùng nhiệt bị ảnh hưởng được đạt được bằng các phương pháp nêu trong các đặc điểm kỹ thuật quy trình hàn.	Mục 2.9.2.4 Đặc tính mối hàn Độ bền của mối hàn trong các bộ phận quan trọng phải đáp ứng các yêu cầu thiết kế tối thiểu về vật liệu liên kết. Thử cơ tính bao gồm thử va đập Charpy phải thực hiện khi chứng nhận quy trình hàn để xác định các đặc tính yêu cầu của mối hàn và vùng ảnh hưởng nhiệt xác định bằng kiểm soát đặc tính quy trình hàn.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Mục 2.9.3.2 Trình độ chuyên môn của cán bộ kiểm tra không phá hủy Tất cả các nhân viên kiểm tra không phá hủy sử dụng hoặc ký hợp đồng cho các nhà sản xuất phải có đủ điều kiện theo ASNT SNT-TC-1A thành thạo Cấp II. Đối với kiểm tra siêu âm của các chi tiết dạng ống, năng lực của nhân viên sẽ được xác nhận phù hợp với Tiêu chuẩn API 2X hoặc AWS D1.1.	Mục 2.9.3.2 Chứng chỉ của người kiểm tra không phá hủy Người kiểm tra không phá hủy được sử dụng hoặc ký hợp đồng với nhà chế tạo phải được chứng nhận theo ASNT SNT-TC-1A đạt thành thạo Cấp II. Đối với kiểm tra siêu âm các chi tiết dạng ống, năng lực của người kiểm tra phải được chứng nhận phù hợp với Tiêu chuẩn API 2X hoặc AWS D1.1.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.

Mục 2.9.3.3 Mức tối thiểu của kiểm tra không phá hủy Nhà sản xuất phải xác định tất cả các bộ phận quan trọng của cần trục. Các bộ phận này có thể bị kiểm tra không phá hủy theo một tiêu chuẩn tay nghề được công nhận hoặc theo lựa chọn của các nhà sản xuất, bởi một quy trình và chấp nhận các tiêu chí thi viết phát triển trong kế hoạch kiểm soát gãy cho mục đích. Mức độ kiểm tra không phá hủy các thành phần không quan trọng cũng là trách nhiệm của nhà sản xuất.	Mục 2.9.3.3 Mức tối thiểu kiểm tra không phá hủy Nhà chế tạo phải xác định tất cả các bộ phận quan trọng của cần trục. Các bộ phận này phải được kiểm tra không phá hủy theo tiêu chuẩn tay nghề được công nhận hoặc theo tiêu chuẩn của nhà chế tạo, bằng quy trình kiểm tra được lập và tiêu chuẩn chấp nhận kiểm soát gãy của nhà chế tạo. Mức độ kiểm tra không phá hủy các bộ phận không quan trọng cũng là trách nhiệm của nhà chế tạo.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Mục 2.9.3.4 Ví dụ về các tiêu chuẩn tay nghề Bảng 28 cung cấp các ví dụ về một số quy trình công nhận cho tiến hành kiểm tra không phá hủy và tiêu chí chấp nhận đại diện cho tiêu chuẩn tay nghề. Các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm cho việc phát triển một chương trình tương tự (với tiêu chí chấp nhận phù hợp) từ việc xem xét các thiết kế cụ thể cần trục, quan trọng của các thành phần, và các phương pháp kiểm tra không phá hủy được áp dụng. Tiêu chí chấp nhận dựa trên các đánh giá cho mục đích xem xét ứng suất ứng dụng và còn lại, đặc tính vật liệu, tiếp xúc với môi trường, và những hạn chế của các phương pháp kiểm tra không phá hủy được lựa chọn để phát hiện và đánh giá các điểm không hoàn hảo.	Mục 2.9.3.4 Ví dụ về các tiêu chuẩn tay nghề Bảng 28 đưa ra các ví dụ về một số quy trình được công nhận kiểm tra không phá hủy và tiêu chuẩn chấp nhận miêu tả cho tiêu chuẩn tay nghề. Nhà chế tạo phải chịu trách nhiệm cho việc phát triển một kế hoạch tương tự (với tiêu chuẩn chấp nhận phù hợp) từ việc xem xét thiết kế cần trục cụ thể, sự quan trọng của các bộ phận, và phương pháp kiểm tra không phá hủy áp dụng. Tiêu chuẩn chấp nhận dựa trên các đánh giá về mục đích thích hợp phải xét đến ứng suất tác dụng và ứng suất dư, đặc tính vật liệu, môi trường làm việc, và những hạn chế của phương pháp kiểm tra không phá hủy được lựa chọn để phát hiện và đánh giá khuyết tật.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Mục 2.10 Công nhận thiết kế bằng việc thử	Bãi bỏ	Bãi bỏ theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Mục 2.11 Đánh dấu	Bãi bỏ	Bãi bỏ theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Không có	Bổ sung Chương 3 Thang máy	

III Quy định quản lý		
Mục 3.1.4 Biên bản kiểm tra Sau khi hoàn thành việc thử và kiểm tra, Đăng kiểm sẽ xác nhận vào “Sổ đăng ký thiết bị nâng trên các công trình biển” và lập biên bản kiểm tra.	Mục 3.1.4 Biên bản kiểm tra Sau khi hoàn thành việc thử và kiểm tra, Đăng kiểm viên sẽ lập biên bản kiểm tra.	Sửa cho phù hợp với các biểu mẫu sử dụng với các thiết bị nâng trên các công trình biển.
Mục 3.3.1 Kiểm tra hồ sơ thiết kế 1 Trong đợt kiểm tra lần đầu, phải xác định rằng độ bền và kết cấu của thiết bị nâng dựa trên các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật đã trình Đăng kiểm thẩm định phù hợp với Quy chuẩn này. 2 Tại đợt kiểm tra lần đầu thiết bị nâng được chế tạo không qua giám sát của Đăng kiểm, phải xuất trình các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật như đã nêu tại mục 2.2. Tuy nhiên, có thể miễn giảm một vài bản vẽ và tài liệu đã nêu trên sau khi xem xét hồ sơ kiểm tra trước đây và các Giấy chứng nhận đi kèm theo chúng (không do Đăng kiểm cấp) mà Chủ thiết bị xuất trình.	Sửa thành Mục 3.3.1 Kiểm tra hồ sơ 1 Trong đợt kiểm tra lần đầu, phải xác định rằng độ bền và kết cấu của thiết bị nâng dựa trên các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật đã trình Đăng kiểm thẩm định phù hợp với Quy chuẩn này. 2 Nếu thiết bị nâng được chế tạo ở nước ngoài, trong các trường hợp đặc biệt, Đăng kiểm có thể xem xét ủy quyền cho tổ chức đăng kiểm nước ngoài được công nhận thực hiện việc kiểm tra và chứng nhận thay mặt Đăng kiểm. 3 Trong các trường hợp đặc biệt, Đăng kiểm có thể xem xét và chấp nhận giấy chứng nhận công nhận thiết kế, giấy chứng nhận công nhận kiểu thiết bị nâng do tổ chức đăng kiểm nước ngoài được công nhận cấp.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
Không có	Bổ sung điểm 3 mục 3.3.2 Kiểm tra khi chế tạo Kiểm tra và thử đối với thang máy tuân theo các quy định Phụ lục D - Rules for certification of lifts in ships, mobile offshore units and offshore installations 2008.	Bổ sung hạng mục kiểm tra Thang máy khi chế tạo
	Bổ sung Mục 3.4.5 Thang máy	Bổ sung đối với Thang máy

Điểm 9 mục 3.5.1 Thử tải đối với cần trục quay Tốc độ của động cơ không được điều chỉnh vượt quá vòng quay lớn nhất theo quy định của Nhà sản xuất.	Tốc độ của động cơ không được điều chỉnh vượt quá vòng quay lớn nhất theo quy định của Nhà chế tạo.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn.
	Bổ sung mục 3.5.2 Thử tải đối với thang máy	Bổ sung đối với Thang máy
Mục 3.6.2 Quy định tải trọng làm việc an toàn	3.6.2 Chứng nhận tải trọng làm việc an toàn	
Mục 3.7 Thủ tục cấp và hồ sơ Đăng kiểm Thủ tục về cấp giấy chứng nhận thiết bị nâng tuân theo Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT, ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về thủ tục cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác và vận chuyển dầu khí trên biển: - Giấy chứng nhận: Mẫu CP.OFF, Phụ lục IX của Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT	3.7 Thủ tục cấp và hồ sơ Đăng kiểm Thủ tục về cấp giấy chứng nhận thiết bị nâng trên công trình biển tuân theo Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT, ngày 19 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về thủ tục cấp giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường thiết bị, thiết bị thăm dò, khai thác và vận chuyển dầu khí trên biển: - Giấy chứng nhận thẩm định thiết kế theo Mẫu D.OFF, phụ lục IV của Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT. - Giấy chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật thiết bị nhập khẩu; thiết bị sản xuất, hoán cải theo Mẫu CP.OFF của phụ lục IX của Thông tư số 33/2011/TT-BGTVT. - Thiết bị nâng kiểm định lần đầu và định kỳ đạt yêu cầu sẽ được cấp Giấy chứng nhận kết quả kiểm định và Tem kiểm định theo quy định tại phụ lục 1d của Nghị định số 44/2016/NĐ-CP.	Sửa theo góp ý Dự thảo quy chuẩn và phù hợp với Nghị định số 44/2016/NĐ-CP.