

Số: **158** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **24** tháng **5** năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 05/5/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3

Địa chỉ: 49 Pasteur, phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Mã số thuế: **0301281040**

Tên phòng thí nghiệm: Bộ phận Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm:

Địa điểm 1: Lô C5, Đường K1, KCN Cát Lái, Quận 2, TP. Hồ Chí Minh

Địa điểm 2: Số 7 đường số 1, KCN Biên Hòa 1, Đồng Nai

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 666

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Giấy chứng nhận số 364/GCN-BXD ngày 13/6/2018 và Giấy chứng nhận bổ sung số 172/GCN-BXD ngày 21/7/2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Trung tâm Kỹ thuật TC-ĐL-CL 3;
- SXD TP. Hồ Chí Minh;
- SXD tỉnh Đồng Nai;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

TL. BỘ TRƯỞNG
VỤ TRƯỞNG
VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG



Vũ Ngọc Anh

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 666**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
số: 158/GCN-BXD ngày 24 tháng 5 năm 2023)*

I. Các chỉ tiêu được thử nghiệm tại địa điểm 1:

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	Kiểm tra kim loại hàn	
	Ngoại quan mối hàn	ASME V:2017; AWS B1.11:2015 BS EN ISO 17637:2016 AS 3978:2003; TCVN 7507:2016
	Siêu âm mối hàn	AWS D1.1:2015; AWS D1.5:2015 AWS D1.6:2007; ASME V:2017 BS EN ISO 17640:2017 AS 2207:2007; TCVN 6735:2000 JIS G 0584:2014; JIS Z 3060:2015
	Thử từ đường hàn	ASTM E709-15; ASME V:2017 BS EN ISO 17638:2016 AS 1171:1998; TCVN 11759:2016
	Thử thâm thấu mối hàn	ASTM E165-12; ASME V:2017 BS EN ISO 3452-1:2013 AS 2062:1997; TCVN 4617:1998
	Chụp ảnh bức xạ mối hàn	AWS D1.1:2015; AWS D1.5:2015 AWS D1.6:2007; ASME V:2017 BS EN ISO 17636-1:2013 JIS Z 3104:1995; TCVN 11758-1:2016 AS 2177:2006; ASTM E94:2010

II. Các chỉ tiêu được thử nghiệm tại địa điểm 2:

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
1	Đất xây dựng	
	Khối lượng riêng	TCVN 4195 : 2012 ASTM D 5550; AASHTO T100
	Độ ẩm	TCVN 4196 : 2012 ASTM D 4959 ; AASHTO T 239
	Độ hút ẩm	TCVN 4196 : 2012
	Giới hạn chảy, giới hạn dẻo, chỉ số dẻo	TCVN 4197 : 2012 ASTM D 4318 ; AASHTO T 89, 90
	Thành phần hạt	TCVN 4198 : 2014 ASTM D 422 ; AASHTO T 88
	CBR trong phòng	TCVN 12792 : 2020 ; ASTM D1883; BS 1377 Part 4 ; AASHTO T 193

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Đảm nén tiêu chuẩn và cải tiến đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790 : 2020 ; TCVN 4201 : 2012 ASTM D 698 ; ASTM D 1557 BS 1377 Part 4 Section 3.5 & 3.6 AASHTO T 99 ; AASHTO T 180
	Khối lượng thể tích	TCVN 4202 : 2012
	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7131 : 2002 ASTM D 2974 ; AASHTO T 267
	Hàm lượng hạt có kích thước nhỏ hơn 75 µm	ASTM D 1140
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D 2166
	Cường độ nén nở hông đối với xi măng-đất	ASTM D 2166; TCVN 9403 : 2012
	Độ pH của đất	ASTM D 4972
2	Cốt liệu cho bê tông và vữa	
	Thành phần hạt	TCVN 7572-2 : 2006 ; BS EN 933-1 ASTM C 136 ; AASHTO T 27
	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4 : 2006 ; ASTM C 128 EN 1097-6 ; AASHTO T 84
	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5 : 2006 ASTM C127 ; AASHTO T 85
	Khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6 : 2006 ; ASTM C29 EN 1097-3 ; AASHTO T19
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7 : 2006 ; ASTM C 70, C 566 EN 1097-5 ; AASHTO T 255
	Hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8 : 2006 ; ASTM C 142 BS 812 Section 3 ; AASHTO T 112
	Hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075 mm	ASTM C 117; AASHTO T 11
	Hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C 123; AASHTO T 113
	Tạp chất hữu cơ (phương pháp so màu)	TCVN 7572-9 : 2006 ASTM C 40, AASHTO T 21
	Cường độ nén và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10 : 2006
	Độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11 : 2006; BS EN 1097-2
	Độ mài mòn Los-angeles	ASTM C 131, ASTM C 535 TCVN 7572-12 : 2006; BS EN 1097-2
	Hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13 : 2006; ASTM D 4791
	Hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15 : 2006
	Hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17 : 2006; ASTM C 142
	Hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18 : 2006
	Hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20 : 2006
	Độ bền trong môi trường sunphát	ASTM C 88 - 05 BS 812 Part 121 ; EN 1367-2
	Khả năng khử kiềm	TCVN 7572-14 : 2006; ASTM C 227, C 289
	Hệ số đương lượng (ES) của cát	ASTM D 2419; AASHTO T176
3	Hỗn hợp bê tông	
	Độ sụt	TCVN 3106 : 2022 ; ASTM C 143 BS EN 12350-2 ; AASHTO T 119

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Khối lượng thể tích	TCVN 3108 : 2022 ; ASTM C 138 BS EN 12350-6 ; AASHTO T 121
	Độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109 : 2022 ASTM C 232 ; AASHTO T 158
	Thời gian đông kết	TCVN 8826 : 2011; TCVN 9338:2012 ASTM C 403
	Hàm lượng bọt khí	TCVN 3111 : 2022 ; ASTM C 231, BS EN 12350-7 ; AASHTO T 152
4	Bê tông nặng	
	Khối lượng riêng	TCVN 3112 : 2022
	Khối lượng thể tích	TCVN 3115 : 2022 ; ASTM C 642 BS EN 12390-7 ; AASHTO T 121
	Độ hút nước	TCVN 3113 : 2022 ASTM C 642; BS EN 12390-8
	Cường độ chịu nén	TCVN 3118 : 2022; ASTM C 39, C 873 AASHTO T 140, T 22 BS EN 12390-3; AS 1012.9
	Cường độ chịu kéo khi bừa	TCVN 3120 : 2022 ; ASTM C 496 BS EN 12390-6 ; AASHTO T 198
	Cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119 : 2022 ASTM C 78 ; BS EN 12390-5
	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726 : 2022; ASTM C 469
	Hàm lượng clo	ASTM C 1152
	Độ chống thấm	BS EN 12390-8; TCVN 3116 : 2022
5	Vữa xây dựng	
	Xác định khối lượng thể tích của vữa	TCVN 3121-10 : 2022
	Xác định độ bền khi uốn của vữa	TCVN 3121-11 : 2022
	Xác định độ bền khi nén của vữa	TCVN 3121-11 : 2022
	Xác định độ hút nước của vữa	TCVN 3121-18 : 2022
	Độ liên kết giữa vữa với nền trát	TCVN 3212 - 12 : 2022 TCVN 9349 : 2012; ASTM D 4541
	Độ chảy	ASTM C 939
	Độ lưu động	TCVN 3121 - 8: 2022
	Độ giữ nước	TCVN 9202 : 2012; ASTM C 941
	Độ giãn nở và tách nước	ASTM C 940
	Thời gian đông kết	TCVN 3121 - 9: 2022
	Kích cỡ hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121 - 1: 2022
	Hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	TCVN 3121 - 17: 2022
6	Cơ lý xi măng	
	Độ nghiền mịn qua sàng	TCVN 4030 : 2003
	Độ nghiền mịn bề mặt riêng	TCVN 4030 : 2003; ASTM C 204
	Thời gian đông kết (phương pháp Vicat)	TCVN 4031 : 1985 ; TCVN 6017 : 2015 ASTM C 191 ; BS EN 196.3
	Độ ổn định thể tích (phương pháp Le chatelier)	TCVN 6017 : 2015; BS EN 196.3

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		TCVN 4031 : 1985
	Cường độ nén	TCVN 6016 : 2011 ASTM C 109, ASTM C 349 BS EN 196.1, ASTM C 348
	Cường độ uốn	TCVN 6016 : 2011; ASTM C 348
	Khối lượng riêng	TCVN 4030 : 2003 ASTM C 188 – 14 ; BS EN 196.6 - 1989
	Độ dẻo tiêu chuẩn	TCVN 4031 : 1985 ; TCVN 6017 : 2015 ASTM C 187, BS EN 196.3
	Độ giãn nở Autoclave	TCVN 8877 : 2011; ASTM C 151
	Hàm lượng bọt khí	ASTM C 185
	Độ co ngót khi khô	TCVN 8824 : 2011; ASTM C 596
	Độ hoá cứng sớm	ASTM C 451
	Độ giãn nở khi ngâm trong nước	TCVN 12003 : 2018; ASTM C 1038
	Độ giãn nở trong môi trường sunphat	TCVN 7713 : 2007; ASTM C 1012
	Độ giãn nở do sunphat	TCVN 6068 : 2004; ASTM C 452
	Nhiệt thủy hóa	TCVN 6070 : 2005; ASTM C 186
	Xác định độ trắng tuyệt đối	TCVN 5691 : 2000
7	Phân tích hóa xi măng, clanhke, xỉ hạt lò cao	
	Xác định hàm lượng magiê oxit (MgO)	TCVN 141 : 2008; TCVN 8265:2009
	Xác định hàm lượng canxi oxit (CaO)	TCVN 141 : 2008; TCVN 8265:2009
	Xác định hàm lượng silic oxit (SiO ₂)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng nhôm oxit (Al ₂ O ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng sắt oxit (Fe ₂ O ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng kali oxit (K ₂ O)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng natri oxit (Na ₂ O)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng kiềm tương đương (Na ₂ O _{td})	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng andhyric sunfuric (SO ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141 : 2008; TCVN 11586:2016
	Xác định hàm lượng vôi tự do(CaO _{td})	TCVN 141 : 2008
	Xác định hệ số kiềm tính K	TCVN 4315 : 2007
	Hàm lượng ion clo (Cl ⁻)	TCVN 141:2008
	Chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 4315:2007 Phụ lục A, TCVN 11586:2016
8	Phân tích hóa xi măng alumin	
	Xác định hàm lượng nhôm oxit (Al ₂ O ₃)	TCVN 6533 : 2016
	Xác định hàm lượng sắt oxit (Fe ₂ O ₃)	TCVN 6533 : 2016
	Xác định hàm lượng kali oxit (K ₂ O)	TCVN 6533 : 2016
	Xác định hàm lượng natri oxit (Na ₂ O)	TCVN 6533 : 2016
	Xác định hàm lượng kiềm tương đương (Na ₂ O _{td})	TCVN 6533 : 2016
9	Phân tích hóa phụ gia khoáng cho xi măng	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định hàm lượng anhydric sunfuric (SO ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng kiềm có hại sau 28 ngày	TCVN 6882 : 2016
10	Phân tích hóa phụ gia khoáng dùng cho bê tông và vữa	
	Xác định hàm lượng silic oxit (SiO ₂)	TCVN 7131 : 2002
	Xác định hàm lượng anhydric sunfuric (SO ₃)	TCVN 7131 : 2002
	Xác định hàm lượng nhôm oxit (Al ₂ O ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng sắt oxit (Fe ₂ O ₃)	TCVN 141 : 2008
	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141 : 2008
11	Phụ gia hóa học cho bê tông	
	Phần còn lại sau khi sấy	TCVN 8826 : 2011 ASTM C 494; ASTM C 1017 e1
	Tỉ khối	ASTM C 494 ; ASTM C 1017 e1
	Hàm lượng tro	TCVN 8826 : 2011
	Độ pH	TCVN 9339 : 2012
	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 8826 : 2011
12	Nhựa bi tum	
	Độ bám dính nhựa đường và đá dăm	TCVN 7504 : 2005; AASHTO T 182
	Độ giãn dài ở 25 °C	TCVN 7496 : 2005 ASTM D 113 ; AASHTO T 51
	Độ kim lún ở 25 °C	TCVN 7495 : 2005 ASTM D 5 ; AASHTO T 49
	Khối lượng riêng, tỷ khối	TCVN 7501 : 2005 ASTM D 70 ; AASHTO T 228
	Lượng tổn thất sau khi sấy ở 163 °C	TCVN 7499 : 2005 ASTM D 6 ; AASHTO T 47
	Nhiệt độ hoá mềm	TCVN 7497 : 2005 ASTM D 36 ; AASHTO T 53
	Điểm chớp cháy, bốc cháy	TCVN 7498: 2005 ASTM D 92 ; AASHTO T48
	Lượng hoà tan trong trichloroethylene	TCVN 7500 : 2005 ; ASTM D 2042
	Lượng tổn thất sau khi sấy ở 163 °C (PP sấy màng mỏng)	TCVN 11711:2017; ASTM D 1754
	Hệ số độ kim lún PI	TCVN 13567-1:2022
13	Bột khoáng cho bê tông nhựa	
	Thành phần hạt	TCVN 12884-2 : 2020; TCVN 7572 : 2006 ASTM D546; AASHTO T 37
	Khối lượng riêng	TCVN 8735:2012
	Hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020
	Độ ẩm	TCVN 12884-2:2020; TCVN 7572 : 2006
	Giới hạn chảy, giới hạn dẻo, chỉ số dẻo	TCVN 4197 : 2012 ASTM D 4318 ; AASHTO T 89, 90
14	Bê tông nhựa	
	Khối lượng thể tích	TCVN 8860-5:2011

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
		ASTM D 2726 ; AASHTO T 166
	Khối lượng riêng bê tông nhựa các vật liệu thành phần trong bê tông nhựa	TCVN 8860-4:2011 ASTM D 2041 ; AASHTO T 209
	Độ cháy nhựa	TCVN 8860-6 :2011
	Hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8 :2011
	Độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11 :2011
	Độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
	Độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011 ASTM D 2303 ; AASHTO T269
	Độ bền, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 ASTM D 1559 ; AASHTO T 245
	Độ ổn định còn lại sau khi ngâm mẫu ở 60 °C so với độ ổn định ban đầu	TCVN 8860-12:2011 ASTM D 1559 ; AASHTO T 245
	Hàm lượng nhựa	TCVN 8860-2 : 2011 ASTM D 2172 ; AASHTO T 164
	Thành phần hạt cốt liệu trong bê tông nhựa	TCVN 8860-3 : 2011 ASTM C 136 ; AASHTO T 27
15	Gạch đất sét nung	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 6355- 1: 2009 TCVN 1451 : 1998 ; BS EN 772-16
	Cường độ nén	TCVN 6355-2 : 2009; BS EN 772-1
	Cường độ uốn	TCVN 6355-3 : 2009
	Độ hút nước	TCVN 6355-4 : 2009; BS EN 772-7
	Khối lượng thể tích	TCVN 6355-5 : 2009
	Độ rỗng	TCVN 6355-6 : 2009
	Vết tróc do vôi	TCVN 6355-7 : 2009
	Sự thoát muối	TCVN 6355-8 : 2009; BS EN 772-5
16	Gạch bê tông tự chèn	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 6476 : 1999
	Độ hút nước	TCVN 6355-3 : 2009
	Cường độ nén	TCVN 6476 : 1999
	Độ mài mòn	TCVN 6065 : 1995
17	Gạch bê tông	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 6477 : 2016
	Cường độ nén	TCVN 6477 : 2016
	Độ rỗng	TCVN 6477 : 2016
	Độ hút nước	TCVN 6355 : 2009
	Độ thấm nước	TCVN 6477 : 2016
18	Gạch bê tông nhẹ	
	Xác định cường độ nén	TCVN 9030 : 2017
	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9030 : 2017
	Xác định độ co khô	TCVN 9030 : 2017
19	Gạch chịu lửa	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 4710 : 2018
	Cường độ nén	TCVN 6530-1: 1999
	Khối lượng riêng	TCVN 6530-2: 1999
	Khối lượng thể tích, độ hút nước, độ xốp thực	TCVN 6530-3: 1999
20	Gạch terrazzo	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 7744:2013; BS EN 13748
	Độ hút nước	TCVN 7744:2013; BS EN 13748
	Cường độ uốn	TCVN 7744:2013; BS EN 13748
	Độ mài mòn sâu	TCVN 7744:2013; BS EN 13748
21	Gạch gốm	
	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2: 2016; ISO 10545-2; AS 4459.2
	Độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3 : 2016 ISO 10545-3 ; AS 4459.3
	Độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4 : 2016 ISO 10545-4 ; AS 4459.4
	Độ mài mòn sâu gạch không phủ men	TCVN 6415-6 : 2016 ISO 10545-6 ; AS 4459.6
	Độ mài mòn bề mặt gạch phủ men	TCVN 6415-7 : 2016 ISO 10545-7 ; AS 4459.7
	Hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8 : 2016 ISO 10545-8 ; AS 4459.8
	Độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9 : 2016 ISO 10545-9 ; AS 4459.9
	Hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10 : 2016 ISO 10545-10 ; AS 4459.10
	Độ bền rạn men đối với gạch men	TCVN 6415-11: 2016 ISO 10545-11; AS 4459.11
	Độ bền hóa học	TCVN 6415-13: 2016 ISO 10545-13 ; AS 4459.13
	Độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14 : 2016 ISO 10545-14 ; AS 4459.14
	Độ cứng Mohs	TCVN 6415-18 : 2016 BS 6431 Part 13; EN 101
22	Đá ốp lát tự nhiên	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 6415-2 : 2016
	Khối lượng thể tích	TCVN 6415-3 : 2016
	Độ hút nước	TCVN 6415-3 : 2016
	Cường độ uốn	TCVN 6415-4 : 2016
	Độ mài mòn sâu	TCVN 4732 : 2016
	Độ cứng Mohs	TCVN 6415-18 : 2016
23	Tấm lợp amiăng - xi măng	
	Kích thước - Ngoại quan	TCVN 4435 : 2000
	Khối lượng thể tích	TCVN 4435 : 2000

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Tải trọng uốn gãy	TCVN 4435 : 2000
	Thời gian không xuyên nước	TCVN 4435 : 2000
24	Tấm thạch cao	
	Kích thước; Độ vuông góc, hình dáng góc vát	TCVN 8257-1: 2009 ASTM C 473 ; BS EN 520
	Độ cứng của lõi, cạnh đầu và cạnh bên	TCVN 8257-2: 2009; ASTM C 473
	Cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3: 2009 ASTM C 473 ; BS EN 520
	Độ kháng nhỏ đỉnh	TCVN 8257-4: 2009
	Khối lượng thể tích	BS EN 520
	Cường độ cắt	BS EN 520
	Độ biến dạng ẩm	TCVN 8257-5:2009; ASTM C 473
	Độ hút nước	TCVN 8257-6:2009; ASTM C 471
25	Thạch cao phospho dùng để sản xuất xi măng	
	Hàm lượng CaSO ₄ .2H ₂ O	TCVN 9807:2013
	pH	TCVN 9339:2012
	Chênh lệch thời gian kết thúc đông kết so với xi măng đối chứng	TCVN 6017:2015
	Mức ăn mòn cốt thép so với xi măng đối chứng	Phụ lục B TCVN 11833:2017
26	Tro bay dùng cho bê tông và vữa xây	
	Hàm lượng canxi ôxit tự do (CaO _{td})	TCVN 141:2008
	Hàm lượng lưu huỳnh, hợp chất lưu huỳnh tính quy đổi ra SO ₃	TCVN 141:2008
	Hàm lượng mất khi nung (MKN)	TCVN 8262:2009
	Hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2016
	Hàm lượng ion clo (Cl ⁻)	TCVN 8826:2011
27	Tro bay dùng cho xi măng	
	Hàm lượng mất khi nung (MKN)	TCVN 8262:2009
	Hàm lượng SO ₃	TCVN 141:2008
	Hàm lượng canxi ôxit tự do (CaO _{td})	TCVN 141:2008
	Hàm lượng kiềm có hại (kiềm hoà tan)	TCVN 6882:2016
	Chỉ số hoạt tính cường độ đối với xi măng sau 28 ngày so với mẫu đối chứng	TCVN 6882:2016
28	Tấm xi măng sợi	
	Xác định kích thước cơ bản, độ thẳng cạnh và vuông góc	TCVN 8259-1: 2009 ; ASTM C 1185
	Xác định khối lượng thể tích biểu kiến	TCVN 8259-3: 2009; ASTM C 1185
	Xác định cường độ uốn	TCVN 8259-2: 2009; ASTM C 1185
	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 8259-6: 2009; ASTM C 1185
29	Ván gỗ nhân tạo	
	Kích thước, độ vuông góc, thẳng cạnh	TCVN 11904 : 2017; TCVN 11204 : 2015 EN 324; ISO 9426
	Độ ẩm	TCVN 11905 : 2017; TCVN 11204 : 2015 EN 322; ISO 16979

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Khối lượng thể tích	TCVN 5694 : 2014; EN 323; ISO 9427
	Độ trương nở theo chiều dày	TCVN 12445 : 2018 ; EN 317 ; ISO 16983
	Độ bền uốn tĩnh và môđun đàn hồi	TCVN 12446:2018; BS EN 310
	Độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 12447 : 2018; EN 319
	Độ bền bề mặt	TCVN 11906 : 2017 ; BS EN 311
	Lực bám giữ đinh vít	TCVN 11907 : 2017; BS EN 320
	Chất lượng dán dính	TCVN 8328-1 : 2010 ASTM D 906 ; BS EN 314 -1
	Hàm lượng formandehyt theo phương pháp chiết tách	TCVN 11899-5 : 2018 BS EN ISO 12460-5; JIS A 1460
30	Bột bả tường	
	Độ lưu động	TCVN 3121 : 2022
	Thời gian đông kết	TCVN 6017 : 2015
	Độ mịn (qua sàng 0,09 mm)	TCVN 4030 : 2003
	Khối lượng thể tích xốp	TCVN 7239 : 2003
	Độ bền sau khi ngâm nước 72 h	TCVN 7239 : 2003
	Cường độ bám dính	TCVN 7239 : 2014
	Độ giữ nước	TCVN 7239 : 2014
	Độ cứng bề mặt	TCVN 7239 : 2014
31	Kính tấm xây dựng – Kính nổi, kính kéo	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	TCVN 7219:2018 JIS R3202, JIS R3209
	Độ biến dạng quang học	TCVN 7737:2007
	Độ truyền sáng	
32	Kính cán vân hoa	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	TCVN 7527:2005 TCVN 7219:2018
33	Kính màu hấp thụ nhiệt	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	TCVN 7529:2005 TCVN 7219:2018
	Độ biến dạng quang học	
34	Kính phủ phản quang	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	TCVN 7528:2005 TCVN 7219:2018
	Độ bền axit	
	Độ bền kiềm	
	Độ bền mài mòn	
	Hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	
35	Kính tôi nhiệt an toàn trong xây dựng	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	TCVN 7455:2013 JIS R3206, BS 6206 ANSI Z97.1
	Yêu cầu hoàn thiện và khoan lỗ	
	Ứng suất bề mặt	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Độ bền va đập bi rơi	
	Độ bền va đập con lắc	
	Thử phá vỡ mẫu	
36	Kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp dùng trong xây dựng	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học	TCVN 7364-1÷6:2004
	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7364-4, 5, 6:2018
	Độ bền va đập con lắc	TCVN 7368 :2013
	Độ bền chịu nhiệt độ cao	JIS R3205
	Độ bền ở môi trường ẩm	ANSI Z97.1
37	Kính gương	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước hình học, độ cong vênh	
	Độ bám dính lớp phủ	TCVN 7625:2007
	Độ bền nhiệt ẩm	TCVN 7219:2018
	Độ bền hơi muối	
	Chiều dày lớp sơn phủ	
38	Kính bán cường lực	
	Kiểm tra kích thước hình học, độ cong vênh	
	Yêu cầu hoàn thiện và khoan lỗ	BS EN 1863-1
	Thử phá vỡ	
39	Kính phủ bức xạ thấp	
	Sai lệch chiều dày	TCVN 7219:2018
	Khuyết tật ngoại quan	TCVN 9808:2013
40	Kính hộp gắn kín cách nhiệt	
	Kiểm tra ngoại quan	
	Kích thước hình học	TCVN 8260 : 2009
	Đo động sương	
41	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính	
	Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt	
	Xác định độ bền chọc thủng động	TCVN 9067 : 2012
	Xác định độ bền nhiệt	
	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	
42	Vật liệu chống thấm gốc xi măng-polyme	
	Xác định cường độ bám dính sau khi ngâm nước	
	Xác định cường độ bám dính sau lão hóa nhiệt	
	Xác định khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường	BS EN 14891
	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh 1,5 bar trong 7 ngày	
43	Vải địa kỹ thuật	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Độ bền kéo đứt và giãn dài	ASTM D 4595 ; ASTM D 4632/D 4632M
	Cường độ xé	ASTM D 4533/D 4533M
	Độ bền chọc thủng	ASTM D 4833/D 4833M ; ASTM D 6241
44	Gỗ	
	Độ co rút, giãn nở	TCVN 8048-13,14,15,16 : 2009
	Độ ẩm	TCVN 8048-1 : 2009
	Độ cứng va đập, độ cứng tĩnh	TCVN 8048-11,12 : 2009
	Giới hạn bền kéo	TCVN 8048-6,7 : 2009
	Giới hạn bền nén	TCVN 8048 -5 : 2009
	Giới hạn bền uốn tĩnh, mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 8048-3,4 : 2009
	Khối lượng thể tích	TCVN 8048-2 : 2009
45	Sản phẩm sứ vệ sinh	
	Xác định ngoại quan, kích thước	TCVN 5436 : 2006
	Xác định khả năng chịu tải	
	Xác định độ làm sạch bề mặt của bề xi	
	Xác định độ vệ sinh	
	Xác định độ xả thoát bằng giấy	
	Xác định khả năng thoát nước của chậu rửa	
46	Thanh thép cốt bê tông	
	Đặc trưng hình học	TCVN 7937-1:2013; ISO 15630-1: 2010 JIS G 3112, ASTM A 615; TCVN 1651-2:2008
	Thử kéo	TCVN 7937-1,2,3:2013; ISO 6892 ISO 15630-1, ISO 15630-2 ASTM A 370 ; BS 4449+ A2 JIS G 3112, JIS Z 2241; AS 1302 TCVN 6288 : 1997; TCVN 197-1: 2014
	Thử uốn	TCVN 7937-1,2,3:2013; ISO 6892 ISO 15630-1, ISO 15630-2 TCVN 6287: 1997; JIS G 3112 , AS 1302 ISO 10665; ASTM A 370; BS 4449 + A2
	Thử uốn lại	TCVN 7937-1,3:2013 ISO 15630-1,ISO 15630-2 BS 4449 + A2; TCVN 6287: 1997
	Thử cắt mối hàn lưới kim loại	TCVN 7937-2:2013 ISO 15630-2 ; ASTM A 1064
	Thử chùng ứng suất đẳng nhiệt	TCVN 7937-3:2013
	Thành phần hóa học	ASTM E 1019; ASTM E 415 JIS G 0320, JIS G 1253
	Thử mối dọc trục	TCVN 7937:2013
47	Bu lông	
	Thử kéo bulông - đai ốc	ISO 898-1, JIS B 1051; ASTM F606
	Thử kéo vật liệu bulông	ISO 898-1; TCVN 197-1 : 2014 ISO 6892 , ASTM A 370 ASTM E8 , JIS Z 2241

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Thử tải bulông/ đai ốc	ASTM A 370; ASTM F606
	Thử cắt vật liệu bulông	ASTM F 606
	Thử vòng đệm lò xo (tính đàn hồi, độ dai, độ cứng)	TCVN 130 : 1977
	Thử kéo bulông - đai ốc trên đệm nghiêng	ISO 898-1, JIS B 1051
	Thành phần hóa học	ASTM E 1019; ASTM E 415 JIS G 0320, JIS G 1253
48	Thép ống	
	Thử kéo nguyên ống	TCVN 314: 2008; ASTM A 370, AS 1163 JIS Z 2241 (Chuẩn bị mẫu thử theo JIS G 3444)
	Thử nén bẹp	TCVN 1830: 2008; BS 1387; ASTM A 370, ASTM A500; ASTM A53, ASTM A501; JIS G3452, JIS G3459; JIS A 5525; JIS A 5530; JIS G 3444
	Thử uốn nguyên ống	ASTM A 370, ASTM A500; ASTM A53, ASTM A501; JIS G3452, JIS G3459 BS 1387, JIS G 3444
	Thành phần hóa học	ASTM E 1019; ASTM E 415 JIS G 0320, JIS G 1253
49	Thép cốt bê tông - Mối nối bằng ống ren	
	Độ bền kéo mối nối	TCVN 8163 : 2009
	Kéo tĩnh	
	Kéo nén lặp lại tuần hoàn ứng suất cao	
	Kéo nén lặp lại biến dạng lớn	
50	Gối cầu trơn và gối cầu có bản cốt thép	
	Kích thước hình học	ASTM D4014
	Thử nén gối cầu (tới 200 tấn)	AASHTO M251
51	Gối chấu	
	Thử nén gối chấu	ASTM D5977
	Thử góc xoay	
	Thử hệ số ma sát	
52	Vật liệu kim loại	
	Thử kéo	TCVN 197: 2014; ISO 6892, ASTM A 370 ASTM E8, JIS Z 2241
	Thử uốn	TCVN 198: 2008; ISO 7438 JIS Z 2248 /Amd 1; ASTM A 370
	Thử va đập (nhiệt độ phòng đến - 70 °C)	TCVN 312 : 2007; ASTM E 23 JIS Z 2242, ISO 148-1
	Thử kéo phương Z	ASTM A 770
	Thử độ cứng Brinell	TCVN 256-1: 2006 (ISO 6506-1) ASTM E 10, JIS Z 2243
	Thử độ cứng Rockwell	TCVN 257-1: 2007 (ISO 6508-1) ASTM E 18, JIS Z 2245

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Thử độ cứng Vickers	TCVN 258-1: 2007 (ISO 6507-1) ASTM E 384, JIS Z 2244
53	Lớp phủ	
	Đo chiều dày lớp phủ bằng kính hiển vi kim tương	TCVN 4392 : 1986
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp khối lượng	TCVN 4392 : 1986; TCVN 5408 : 2007 TCVN 7665:2007; ISO 1461, ASTM A 90 JIS H 0401
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ	TCVN 4392 : 1986; TCVN 5878: 2007 ISO 1461, ISO 2178; ASTM A 376
	Độ đồng đều	TCVN 4392 : 1986
	Thử độ bám dính	TCVN 4392 : 1986; TCVN 5408 : 2007 ASTM B 498, ASTM A 153
	Thử bám dính lớp phủ bằng phương pháp nhiệt	TCVN 4392 : 1986
	Thử lớp phủ bằng phương pháp phun sương muối	TCVN 5406 : 1991; TCVN 5405 : 1991 TCVN 5595 : 1991; ISO 9227, ASTM B117
54	Bentonite	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893 : 2017
	Xác định độ nhớt	
	Xác định lực cắt tĩnh	
	Xác định hàm lượng cát	
	Xác định độ pH của dung dịch	
	Tỷ lệ chất keo và tính ổn định	
	Lượng tách nước (mất nước) và độ dày áo sét	
55	Nước trộn bê tông, trộn vữa, rửa cốt liệu và bảo dưỡng bê tông	
	Độ pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
	Váng dầu mỡ và màu (bằng mắt thường)	TCVN 4506: 2012
	Tổng hàm lượng cặn không tan (cặn lơ lửng)	TCVN 6625:2000; TCVN 4560:1988 SMEWW 2540D:2023
	Hàm lượng sulfat (SO ₄ ²⁻)	SMEWW 4110 B:2023 TCVN 6200:1996 (ISO 9280:1990)
	Hàm lượng clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4110 B:2023 TCVN 6194:1996 (ISO 9297:1989)
	Hàm lượng natri và kali và tổng đương lượng kiềm quy đổi tính theo Na ₂ O	SMEWW 3111B:2023 TCVN 6196:2000 (ISO 9964-3:1993)
	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186: 1996 (ISO 8467:1993)
	Hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
56	Hệ thống ống bằng chất dẻo dùng cho hệ thống cấp nước, thoát nước và cống rãnh được đặt ngầm và nổi trên mặt đất trong điều kiện có áp suất - Polyvinyl clorua không hóa dẻo (PVC-U)	
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149-1÷3: 2007
57	Ống Polyvinyl clorua không hóa dẻo (PVC-U) dùng cho hệ thống cấp nước được đặt	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	ngâm và nổi trên mặt đất trong điều kiện có áp suất	
	Độ bền ngắn hạn với áp suất bên trong	TCVN 6149:2007
	Độ bền kéo	TCVN 7434-2:2004
	Độ dẫn dài khi đứt	TCVN 7434-1:2004
58	Ống nhựa Polyetylen (PE) dùng để cấp nước	
	Độ bền thủy tĩnh ở 200 °C & 800 °C	TCVN 6149:2007
	Độ dẫn dài khi đứt	TCVN 7434-1:2004
59	Ống nhựa Polypropylen (PP) dùng để dẫn nước nóng và nước lạnh	
	Độ bền với áp suất bên trong: - Ở 200 °C, trong 1 giờ - Ở 950 °C, trong 22 giờ	TCVN 6149:2007
	Độ bền va đập	ISO 9854-1÷2
60	Thanh profile poly(vinyl clorua) không hóa dẻo (PVC-U) dùng để chế tạo cửa sổ và cửa đi	
	Độ ổn định kích thước sau khi lưu hóa nhiệt	EN 479
	Độ bền va đập bi rơi của thanh profile chính	EN 477
	Ngoại quan mẫu thử sau khi lưu hóa nhiệt ở 150 °C	EN 478
	Độ bền góc hàn thanh profile, MPa	TCVN 7452-4:2004
61	Sản phẩm hợp kim nhôm dạng profile dùng để chế tạo cửa sổ và cửa đi	
	Độ bền kéo	TCVN 197-1:2014
	Độ dẫn dài	
	Thành phần hóa học	ASTM E 1251
62	Sơn tường dạng nhũ tương	
	Độ bám dính (áp dụng cho sơn phủ nội thất và sơn phủ ngoại thất)	TCVN 2097: 2015
	Độ rửa trôi sơn phủ ngoại thất và nội thất	TCVN 8653-4: 2012
	Chu kỳ nóng lạnh sơn phủ ngoại thất	TCVN 8653-5: 2012
	Màu sắc	TCVN 2102:2008
	Trạng thái sơn trong thùng chứa	TCVN 8653-1:2012
	Đặc tính thi công sơn	TCVN 8653-1:2012
	Độ ổn định ở nhiệt độ thấp (-5°C)	TCVN 8653-1:2012
	Ngoại quan màng sơn	TCVN 8653-1:2012
	Thời gian khô	TCVN 2096-3:2015; TCVN 2096-1:2015
	Độ mịn	TCVN 2091:2015
	Độ phủ	TCVN 2095:1993
	Độ bền của lớp sơn theo phép thử cắt ô	TCVN 2097:2015
	Độ bền nước	TCVN 8653-2:2012
	Độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012
	Độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2012

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012
	Độ bền thời tiết gia tốc	TCVN 11608-3:2016; ISO 16474-3:2021
63	Sơn epoxy	
	Độ bền va đập	TCVN 2100-2:2013
	Độ mịn	TCVN 2091:2015
	Hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 9014:2011
	Khả năng chịu kiềm	TCVN 9014:2011
	Khả năng chịu nước muối	TCVN 9014:2011
	Khả năng chịu xăng	TCVN 9014:2011
	Khả năng thi công sơn	TCVN 9014:2011
	Ngoại quan màng sơn	TCVN 9014:2011
	Ổn định trong thùng chứa	TCVN 9014:2011
	Thời gian khô bề mặt	TCVN 2096-3:2015
	Thời gian sống	TCVN 9014:2011
64	Sơn alkyd	
	Độ bền của lớp sơn theo phép thử cắt ô	TCVN 2097: 2015
	Độ bền uốn	TCVN 2099: 2013
	Độ mịn	TCVN 2091:2015
	Thời gian chảy đo bằng phiếu	TCVN 2092:2013
	Hàm lượng chất không bay hơi	ASTM D2369:2020
	Thời gian khô cấp 3	TCVN 2096-5:2015
	Độ phủ	TCVN 2095:1993
	Độ cứng tương đối của màng	TCVN 2098:2007
	Độ bền va đập của màng	TCVN 2100-2:2013
	Độ bóng	TCVN 2101:2016
	Màu sắc	TCVN 2102:2008
65	Băng chặn nước PVC	
	Độ bền kéo	TCVN 9407: 2014
	Độ bền hóa chất	TCVN 9407: 2014
	Tỷ lệ thay đổi khối lượng sau lão hóa nhiệt	TCVN 9409-3:2014
	Khối lượng riêng	TCVN 4866:2013
	Độ cứng shore A	TCVN 1595-1:2013
	Độ dày	TCVN 7756-2:2007
	Bề rộng mẫu	TCVN 7756-2:2007
66	Silicon xám khe cho kết cấu xây dựng	
	Ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến tổn hao khối lượng	TCVN 8267-4: 2009
	Độ cứng Shore A	TCVN 8267-3: 2009
	Cường độ bám dính (thử ở điều kiện chuẩn và ngâm trong nước)	TCVN 8267-6: 2009
67	Thử nghiệm tại hiện trường	
67.1	Kiểm tra cột điện bê tông ly tâm	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 5847 :2016

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Thử tải kéo đầu cột	JIS A 5309, A5373
67.2	Kiểm tra chất lượng bê tông và vữa xi măng	
	Xác định cường độ nén ước tính bằng búa thử bê tông	TCVN 9334 : 2012; ASTM C 805 – 13 BS 1881 – Part 202; BS EN 12504-2
	Phương pháp xác định cường độ nén ước tính bằng siêu âm	ASTM C 597 – 09; TCVN 9357:2012 BS 1881 – Part 203; BSEN 12504-2
	Phương pháp không phá huỷ xác định cường độ nén ước tính bằng siêu âm kết hợp với búa thử bê tông	TCVN 9335 : 2012
	Xác định vùng bê tông bị rỗng, xốp bằng siêu âm	TCVN 9357 : 2012 ; BS 1881 Part 203 BS EN 12504-4
	Xác định mô đun đàn hồi bằng siêu âm	TCVN 9357 :2012 ; BS 1881– Part 203 BS EN 12504-4
	Xác định chiều dày lớp bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012; BS 1881– Part 204
	Xác định cường độ bê tông hiện trường	ASTM C 42 ; BSEN 12504-1
	Xác định chiều dày lớp bê tông bị cacbonat hoá	ASTM C 856 ; BS EN 14630
	Xác định độ bám dính giữa bê tông và cốt thép	TCVN 9490:2012 ASTM C 900 ; ASTM E 488 JIS E 1201; BS EN 12504-3
	Xác định độ bám dính của vữa xi măng với nền trát	TCVN 9349:2012; ASTM D 4541
	Kiểm tra chiều dày lớp phủ, mạ	ASTM E 376-03 ASTM A 123, ASTM A 4541
67.3	Kiểm tra chất lượng lớp kết cấu áo đường	
	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 3972 : 1985
	Xác định chuyển dịch ngang bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399:2012
	Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012
	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D 1195
	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cân đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256
	Độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
	Khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346 : 2006; ASTM D 1556 AASHTO T 191 ; BS 1377 -Part 9
	Khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791 : 2020; AASHTO T 204
	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	CBR hiện trường	TCVN 8821:2011 ASTM D 4429 ; AASHTO T 193
	Xác định sức chịu tải tới hạn của nền đất tại hiện trường bằng phương pháp nén tĩnh	ASTM D 1194 ; AASHTO T 235 TCVN 9354:2012

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
67.4	Kiểm tra chất lượng cọc	
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp nén tĩnh	TCVN 9393:2012; ASTM 1143
	Xác định sức chịu tải & độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng lớn (PDA)	ASTMD 4945
	Kiểm tra độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D 5880
	Xác định độ đồng nhất và khuyết tật bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm (CSL)	TCVN 9396:2012; ASTM D 6760
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D 3966
67.5	Kiểm tra chất lượng công trình	
	Đo ứng suất & chuyển vị trên kết cấu công trình dưới tác dụng của tải trọng tĩnh	22 TCN 170-87 22 TCN 243-98
	Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng & khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông & bê tông cốt thép đúc sẵn	TCVN 9347:2012
68	Thử cấu kiện	
68.1	Kiểm tra cọc ống bê tông ứng suất trước	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 7888:2014 JIS A 5373
	Thử môn men uốn gây nứt & tới hạn	
	Thử mô men uốn của mỗi nối	
	Thử uốn dưới lực nén dọc trục	
	Khả năng chịu cắt	
68.2	Kiểm tra cột điện bê tông ly tâm	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 5847 : 2016 JIS A 5309, JIS A 5373
	Thử tải kéo đầu cột	
68.3	Kiểm tra cọc ván bê tông ứng suất trước	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	JIS A 5373 JIS A 5363
	Thử môn men uốn gây nứt & tới hạn	
68.4	Kiểm tra ống bê tông cốt thép thoát nước, công hộp bê tông cốt thép	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan	TCVN 9113:2012 JIS A 5373
	Kiểm tra khả năng chịu tải	
	Kiểm tra khả năng chống thấm nước	
68.5	Kiểm tra mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 6394:2014
	Xác định khả năng chống thấm nước	
	Xác định khả năng chịu tải	

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
68.6	Kiểm tra hào kỹ thuật bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 10332:2014
	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ	TCVN 10332:2014
	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 10332:2014
68.7	Kiểm tra hố ga bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn – Phần 1. Hố thu nước mưa và hố ngăn mùi	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 10333-1:2014
	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 10333-1:2014
	Xác định khả năng chịu tải đứng	TCVN 6394:2014
68.8	Kiểm tra hố ga bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn – Phần 2. Giếng thăm hình hộp	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 10333-1:2014 TCVN 9116:2012
	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 10333-2:2014
	Xác định khả năng chịu tải đứng	TCVN 6394:2014
68.9	Mương bê tông cốt sợi thành mỏng đúc sẵn	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 10334 :2014
68.10	Xác định khả năng chống thấm nước, độ kín khí	
	Bể tự hoại bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn dùng cho nhà vệ sinh	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 10334:2014
	Xác định khả năng chống thấm nước	
Xác định độ kín khí		
68.11	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 9114:2012; JIS 5373
68.12	Xác định độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012; JIS 5373
	Tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn	
	Kiểm tra kích thước, ngoại quan	TCVN 11524:2016
	Xác định khả năng hút nước	TCVN 3113 :2022
	Xác định độ bền va đập, bền treo vật nặng	TCVN 11524 :2016
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp kéo nhỏ tĩnh cọc	ASTM D 3689

Ghi chú (*) - Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.