

Số: **799** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **25** tháng **6** năm 2019

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

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 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 của Chi nhánh Công Ty TNHH tư vấn và xây dựng Đại học Giao thông vận tải và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 11/5/2019,

CHỨNG NHẬN:

1. Chi nhánh Công Ty TNHH tư vấn và xây dựng Đại học Giao thông vận tải,
Mã số thuế: 0101070162-001

Địa chỉ: P1, D1, Trường Đại học Giao thông vận tải, Phân hiệu tại Tp.HCM, Phường Tăng Nhơn Phú A, Quận 9, Tp.HCM

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm Vật liệu xây dựng và Kiểm định

Địa chỉ phòng thí nghiệm: P1, D1, Trường Đại học Giao thông vận tải, Phân hiệu tại Tp.HCM, Phường Tăng Nhơn Phú A, Quận 9, Tp.HCM

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 225**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 583/QĐ-BXD ngày 26/10/2015 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Chi nhánh Công Ty TNHH tư vấn và xây dựng Đại học Giao thông vận tải;
- Sở XD Tp.HCM;
- 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 CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 225

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 799 /GCN-BXD, ngày 25 tháng 6 năm 2019
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	THỬ NGHIỆM XI MĂNG	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03
	XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11
	Xác định độ nở Sufat	TCVN 6068:04
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:95
	Xác định độ ẩm của xi măng; Xác định hàm lượng mất khi nung (MKN) của xi măng; Xác định hàm lượng Anhydric (SO ₃) của xi măng; Xác định hàm lượng Silic Dioxít (SiO ₂); Sắt III Oxít (Fe ₂ O ₃) và cặn không tan; Xác định hàm lượng Nhôm Oxít (Al ₂ O ₃); Canxi Oxít (CaO); Xác định hàm lượng Magie Oxít (MgO); Clorua (Cl ⁻).	TCVN 141:08
	Xác định giới hạn bền nén bằng phương pháp nhanh	14 TCN 67: 2002
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	ASTM C143/C143M - 15a;TCVN 3106:93
Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:93	
Xác định thể tích hỗn hợp bê tông	ASTM C138/C138M -16a; TCVN 3108:93	
Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93	
Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93	
Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93 ASTM C567	
Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93 ASTM C642-13	
Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93	
Xác định khối lượng thể tích	ASTM C642-13 TCVN 3115:93	
Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:93	
Xác định cường độ nén	ASTM C39/C39M - 15a;ASTM C873 - 10 TCVN 3118:93	
Xác định cường độ kéo khi uốn	ASTM C78/C78M -15a TCVN 3119:93	
Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	ASTM C496/C496M - 11 TCVN 3120:93	
Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93 ASTM C469/C469M - 14	
Xác định lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	22TCN 60:84	
Xác định hàm lượng Sunfat trong bê tông	TCVN 9336:12	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCXDVN 376:06 ASTM C403/C403M-08
	Xác định hàm lượng xi măng trong bê tông đã đóng rắn	TCXDVN 307:03
	Thử độ co	TCVN 3117:93
2	THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, ĐÁ GÓC	
	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2: 06 ASTM C136/C136M - 14
	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4: 06 AASHTO T19, T191 ASTM C128 -15
	XĐ KLR, KL thể tích và độ hút nước của đá góc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5: 06 ASTM C127 - 15
	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6: 06 ASTM C29 – 17a
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7: 06 AASHTO T142 ASTM C70-13
	XĐHL bùn, bụi, sét trong cốt liệu và HL sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8: 06 AASHTO T112
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9: 06 AASHTO T21 ASTM C40-11(16)
	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá góc	TCVN 7572-10: 06
	XĐ độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11: 06
	XĐ độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12: 06 AASHTO –T96 ASTM C131/C131M - 14 ASTM C535 - 16
	XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13: 06 ASTM D4791-10
	XĐ độ bền trong môi trường sunphát	ASTM C88 - 13
	Xác định khả năng phản ứng kiềm Silic	TCVN 7572-14: 06 ASTM C227 - 10 ASTM C289 - 07
	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15: 06
	Xác định hàm lượng Sulfat và Sulfit	TCVN 7572-16: 06
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17: 06 AASHTO T112
	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18: 06
	Xác định hàm lượng mi ca	TCVN 7572-20: 06
	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91 AASHTO T176-02
	Xác định độ góc cạnh của cát	AASHTO T306-2000
	Xác định mô đun đàn hồi vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:13
3	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012 AASHTO T100

5

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		ASTM D854-2006
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 AASHTO T265 ASTM D4959 - 16 ASTM D2216 - 10
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012 AASHTO T89 & 90 ASTM D4318 - 17e
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014 AASHTO T 88 - 13 ASTM D422 - 63(2007)
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012 AASHTO T216
	Phương pháp xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	AASHTO T 99 - 15 AASHTO T 180 - 15 ASTM D698 - 12e2 ASTM D1557 - 12e1 22 TCN 333 - 06 TCVN 4201:2012
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR - Trong phòng thí nghiệm)	22TCN 332: 2006 AASHTO T193 ASTM D1883 - 16
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	BS 1377-P8: 1990 ASTM D2850-03a(07)
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D 2166: 06
	Xác định các đặc trưng tan rã của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8718:2012
	Xác định các đặc trưng trương nở của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719:2012 ASTM D 4546: 85
	Xác định đặc trưng co ngót của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8720:2012
	Xác định KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
	Xác định độ trung lún ước của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8722:2012
	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012
	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
	Xác định sức chống cắt của đất bằng phương pháp cắt cánh trong phòng thí nghiệm	TCVN 8725:2012 ASTM D 2579
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8726:2012
	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8727:2012
	Xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728:2012
	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012
	Phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730:2012

STT	Tên chi tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Phương pháp xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8731:2012
4	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA	
	Xác định độ bền, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 AASHTO T245-15
	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chế	TCVN 8862:2011
	Cường độ nén	AASHTO T 167 - 10 ASTM D1074 - 17 22 TCN 62 - 84
	Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011 ASTM D2172 - 17 AASHTO T 164 - 14
	Phân tích thành phần hạt của hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8860-3:2011 AASHTO T 30 - 15 ASTM C136/C136M - 14
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011 AASHTO T 166-16
	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011
	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7: 11
	Xác định hệ số lu lèn	TCVN 8860-8:2011
	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011 AASHTO T269-98
	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011; AASHTO T269-98
	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
	Xác định độ ổn định của BTN	TCVN 8860-12:2011
	Xác định hỗn hợp BTNN theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
	Chuẩn bị thí nghiệm bằng phương pháp đầm lăn bánh thép	TCVN 11782:2017 AASHTO PP3
	Thí nghiệm vết hằn bánh xe	AASHTO T324
	Thí nghiệm đặc tính môi của bê tông nhựa	EN 12697-26
	Thí nghiệm mô đun đàn hồi động của bê tông nhựa	22TCN 211-06 ASTM D 3497
	Thí nghiệm mô đun độ cứng của bê tông nhựa	ASTM D 4123
	Độ nhạy âm của bê tông nhựa	AASHTO T283-14
	Độ bão hòa nước của bê tông nhựa; Hệ số trương nở của BTN khi bão hòa nước; Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt; Độ bền chịu nước sau khi bão hòa lâu; Hàm lượng Bitum và thành phần hạt trong hỗn hợp BTN theo phương pháp nhanh	22TCN 62:84
5	THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa	TCVN 3121:03

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	tươi; Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đổ đóng rắn; Xác định độ hút nước của vữa đổ đóng rắn; Xác định thời gian bắt đầu đông kết; Xác định cường độ bám dính; Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước;	
	Xác định thời gian điều chỉnh	TCVN 9028:11
6	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN	
	Thử kéo	TCVN 197: 2014 ASTM A370-11a
	Thử uốn	TCVN 198: 2008
	Kiểm tra chất lượng mối hàn Thử uốn	TCVN 5401: 2010
	Kiểm tra chất lượng hàn ống – Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403: 2010
	Thử phá hủy mối hàn kim loại Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
	Thử phá hủy mối hàn kim loại Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	Xác định cường độ ống thép	TCVN 314:08 ASTM A53/A53M-10
	Thử kéo bu long, vít, vít cấy và đai ốc (D < 36mm)	TCVN 1916: 1995 ASTM A370:02
	Kiểm tra khuyết tật bề mặt của bu long, vít, vít cấy	TCVN 4795:89
	Kiểm tra khuyết tật bề mặt của đai ốc	TCVN 4796:89
	Thử kéo mối nối ống ren thép cốt bê tông	TCVN 8163:09
	Cốt thép – Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:97
	Thử cấp ứng lực trước (Cường độ; Độ dẫn dài; Độ tụt neo; Mô đun đàn hồi) (D ≤ 14,5mm)	ASTM A370: 02
7	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG (BITUM)	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495: 2005 AASHTO T 49 - 14 ASTM D5 - 06 (13)
	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496: 2005 AASHTO T 51 -2009 (2013) ASTM D113-17
	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 7497: 2005 AASHTO T 53 - 01 ASTM D36 - 09
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498: 2005
	Xác định lượng tổn thất sau khi nung ở 163°C trong 5h	TCVN 7499: 2005 AASHTO T 47 - 98 ASTM D6 - 95 (2018)
	Tỷ lệ độ kim lún của nhựa sau khi đun ở 163°C trong 5h so với độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005 ASTM D 5-97
	Chỉ số độ kim lún PI theo Thông tư TT 27/2014/TT-BGTVT	
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500: 2005 ASTM D 2042-01

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501: 2005 AASHTO T 228 - 09 ASTM D70 - 18
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504: 2005 AASHTO T 182 - 98
	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503: 2005
	Xác định ảnh hưởng của nhiệt độ và không khí trên vật liệu nhựa (thí nghiệm sấy quay màng mỏng)	AASHTO T240-13 ASTM D 2872
	Cắt động lưu biến	AASHTO T315-12
	Độ lão hóa của vật liệu nhựa (sử dụng tủ sấy lão hóa có áp suất)	AASHTO R28-12
	Độ nhớt (sử dụng nhớt kế Brookfield)	22TCN 319:2004 AASHTO T316-13
	Độ đàn hồi	22TCN 319:2004
	Độ ổn định lưu trữ	22TCN 319: 2004
8	THỬ NGHIỆM NHỰA LỎNG	
	Xác định nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chung cát; Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-2:11
9	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BTN	
	Xác định thành phần hạt; Xác định lượng mất khi nung; Xác định hàm lượng nước; Xác định khối lượng riêng của bột khoáng; Xác định hệ số háo nước; Xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước; Xác định KLTT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Xác định độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Xác định chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng; Xác định khối lượng thể tích & độ rỗng của bột khoáng	22 TCN 58: 1984
10	THỬ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG	
	Xác định độ nhớt Sayboltfurol; Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Xác định hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng); Xác định diện tích hạt; Xác định độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Xác định dính bám và chịu nước; Thử nghiệm chung cát; Thử nghiệm bay hơi; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách chậm; Xác định khả năng trộn lẫn với nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817:11
11	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định cường độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng; Xác định độ rỗng; Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355:09
12	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6476:99
13	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ thấm nước; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng	TCVN 6477:16
14	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG NHẹ, GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHỨNG ÁP	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt; Xác định cường độ chịu nén; Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô; Xác định độ co khô; Xác định độ hút nước	TCVN 9030:11
15	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng	22 TCN 02: 1971 AASHO T204-90 ASTM D2937 - 17e2
	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22 TCN 346: 2006 AASHTO T191-14
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864: 2011
	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867: 2011 AASHTO T256
	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861:11 ASTM D1195/D 1195M - 09 (2015)
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11
	Xác định cường độ của bê tông bằng phương pháp không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm kết hợp với bật nảy	TCVN 9335:12
	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép bằng phương pháp điện từ	TCVN 9356:12
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
	Kiểm tra độ đồng nhất của bê tông bằng phương pháp xung siêu âm. Xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012
	Đất xây dựng - Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12
	Cọc khoan nhồi - Phương pháp xung siêu âm xác định tính đồng nhất của bê tông	TCVN 9396:12 ASTM D6760
	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00
	Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM D4429:92
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9365:12 ASTM D1586
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCXD 174:89

07

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	22TCN 355:05 AASHTO T223:81
	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012
	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 độ lún công trình	TCVN 9360:2012
	Đo biến dạng - ứng suất, ứng suất có trước, chuyển vị - độ võng, dao động	22TCN 170:87 22TCN 243:98 ASTM E837 - 13a ASTM C215 - 14
	Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:95
	Kiểm tra và đánh giá độ bằng phẳng của mặt đường theo chỉ số gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:11
16	ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH	
	Xác định đầm nén chặt; Xác định độ bền nén; Xác định mô đun biến dạng; Xác định độ ổn định với nước và nhiệt; Xác định cường độ kháng kéo	22TCN 59:84
	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:13
	Xác định cường độ ép chèn của VL hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:11
17	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn bề mặt; Xác định lực xung kích	TCVN 7744:13
18	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC	
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4506:12
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4506:12
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88
	Xác định độ pH	TCVN 6492:11
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:96
	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO42-)	TCVN 6200:96
	Tổng lượng muối hòa tan	TCVN 4506:12
19	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONITE	
	Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước; Độ dày áo sét; Độ pH; Độ ổn định; Lực cắt tĩnh	TCVN 11893 :17 ASTM D4972-95a
20	MASTIC CHÈN KHE	
	Độ kim lún, độ chảy; Độ lún đàn hồi, nhiệt độ	AASHTO T187

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