

Số: *132* /GCN-BXD

Hà Nội, ngày *07* tháng *7* năm 2021

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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần Địa kỹ thuật và Nền móng Thái Dương Hệ và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 30/5/2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Địa kỹ thuật và Nền móng Thái Dương Hệ.

Mã số thuế: 0311491061.

Địa chỉ: 43A, Đường Số 25, Khu phố 2, Phường Cát Lái, Thành phố Thủ Đức.

Tên phòng thí nghiệm: Trung Tâm Thí nghiệm và Kiểm định Chất lượng Công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 08, Đường 50, Phường Bình Trưng Đông, Thành phố Thủ Đức.

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 1616**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 512/GCN-BXD ngày 16/11/2016 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Cty. Cổ phần Địa kỹ thuật và Nền móng Thái Dương Hệ;
- Sở XD Hồ Chí Minh;
- 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 1616

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 182/GCN-BXD, ngày 07 tháng 7 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C184:94; ASTM C188:09; ASTM C204:11; AASHTO T128; AASHTO T133; AASHTO T153; ASTM C786; BS EN 196; JIS R5201:97
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109 :11 ; AASHTO T106 ;
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15 ; ASTM C187 :11 ; ASTM C191 :08 ; AASHTO T131 ; BS EN 196 : ISO 9597 ; JIS R5201 :97
	Xác định độ nở Sunphat	TCVN 6068:2004
	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch Sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012:12
	Xác định hàm lượng SO ₃	TCVN 141:08; ASTM C114
2	THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA	
	Xác định thành phần cỡ hạt; Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước; XD khối lượng riêng, KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn; Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng; Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc; XD độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn; XD độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles); XD hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica; hàm lượng clorua; XD khả năng phản ứng kiềm Silic của cốt liệu; XD hàm lượng Ion Clo trong cốt liệu; XD hàm lượng Sunfat, Sunfit trong cốt liệu nhỏ.	TCVN 7572:2006; ASTM C29, C33, C40, C127, C128, C131, C136, C170, C227, C566; AASHTO T19, T27, T84, T85, T96, T255, T335; EN 933, EN 1097, EN 1744-5, EN 1092-2; BS 812; JIS A1102, A1103, A1104, A1109, A1110, A1111, A1121, A1125, A1126, A1137, A1146, M302
	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419; AASHTO T176
	Độ bền của cốt liệu trong dung dịch Na ₂ SO ₄ hoặc MgSO ₄	AASHTO T104; JIS A 1122
	Xác định hàm lượng hạt sét	TCVN 344:1986
3	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; JIS A1101:05; AASHTO T119:11; EN 12350-2:09
	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:93; ASTM C1170; BS 1881:104
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93 ; ASTM C138-12; AASHTO T121:11; EN 12350-6:09
	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; JIS 1123:10; AASHTO T158:1; EN 12350-4:09

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông xi măng	TCVN 3111:93; AASHTO T152; ASTM C231-10; ASTM C173:10b; BS EN 12350-7:09; HS A1128:05
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; AASHTO T121; ASTM C642; BS 812; BS 1881
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:93; ASTM C1585; ASTM C803/C803M; BS EN 12390-8; DIN 1048
	Xác định độ co ngót của bê tông nặng	TCVN 3117:93; AASHTO T160:09; ASTM C157:08; JIS A1129:10
	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:93; ASTM C39:11; ASTM C42:12; AASHTO T22:10; AASHTO T140-7:09; AASHTO T24:07
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C293:10; HS A1114:11; AASHTO T97:10; AASHTO T177:10; EN 12390-5:09; JIS A1106:06
	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:93
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C496:11; AASHTO T198:09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
	Độ mài mòn bê tông	TCVN 3114:93; AASHTO C418; ASTM C779; EN 1338
	Xác định mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 93; ASTM C496:10; JISA1127:10; EN 13412
	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:12
	Xác định độ thấm ion bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:12; ASTM C1202-10
	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:12; ASTM C1064:05; JIS A1116:06; AASHTO T309:11
	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh.	TCVN 5726: 93; ASTM C496:10; JISA1127:10; EN 13412
	Xác định độ chảy xè của hỗn hợp bê tông	ASTM C1161; JIS A 1150:07
4	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 tươi; Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa; Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền; Xác định hàm lượng ion clo hoà tan trong nước; Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121:2003; EN 1015, EN 445, EN 12190; ASTM C109, C230, C807, C953, C1102, C1152, C1218, C1398, C1437
	Xác định độ tách nước của vữa, độ chảy của vữa, sự thay đổi chiều dài vữa đã đóng rắn (độ co, nở)	TCVN 9204:12; ASTM C940:10a; ASTM C939:10 ; ASTM C827:10
5	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG	
	Phụ gia hóa học bê tông: Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng; Thời gian đông kết; Cường độ nén tối thiểu so với đối chứng; Cường độ uốn tối thiểu so với đối chứng; Độ co ngót cứng; Hàm lượng chất khô; KL riêng; Ion Cl ⁻ ; Độ PH; Hàm lượng tro, bọt khí, chất khô; Tỷ trọng; Chỉ số hoạt tính.	TCVN 8825:11, TCVN 8827:11; ASTM C311:11; ASTM C1240:11; JIS A6201:99 ; EN 14277-4:04 ; TCVN 6882:01; TCVN 7131:020; TCVN 7572:06; TCVN 4030:03; TCVN 141:08; TCVN 8826:1; EN 480; JIS

✓ 2

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Phụ gia khoáng cho bê tông: Chỉ số hoạt tính cường độ so với mẫu đối chứng; Hàm lượng SO ₃ ; Hàm lượng kiềm có hại; Tổng hàm lượng các ôxit SiO ₂ + Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃ ; Độ ẩm; Hàm lượng mất khi nung; Lượng sót sàng 45;80 mm; Lượng nước yêu cầu; Độ nở trong thùng chung áp (Autoclave); Hàm lượng SiO ₂ ; Chỉ số hoạt tính; Bề mặt riêng.	A 6204; TCVN 4315:07 ; TCVN 3111:93 ; ASTM C 494
6	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC TRONG XÂY DỰNG	
	Xác định vẩn dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:12;
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN4560:1988
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN4560:1988; BS 1377 part 3
	Độ pH của nước	TCVN 5979:95; ASTM D1294:12; TCVN 6492:11; ASTM D5464:16; ISO 10523:08;
	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:12; ISO 9297:89; BS 1377 part 3;
	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:16; ISO 9280:90
	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 2671:78; TCVN 6186:96; ISO 8467:93
	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6196-3:00: ISO 9964-3:93
	Cacbonic (CO ₂ tự do và ăn mòn)	TCXD 81:96; GB 50021
	Amoniac và Amoni (NH ₄ ⁺)	TCXD 5988:95; GB 50021
	Bicacbonat (HCO ₃ ⁻)	TCXD 81:96; GB 50021
	Canxi (Ca ²⁺); Magie (Mg ²⁺)	TCVN 6198:96: GB 50021
	Cacbonat (CO ₃ ²⁻); OH ⁻	SMEWW 2320B; GB50021; BS 1377
	Xác định hàm lượng ion Fe ²⁺ ; Fe ³⁺	TCVN 6177:96; GB 50021
	Xác định độ cứng của nước	TCVN 6224:96; GB 50021
7	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 độ vết tróc do ôi; Xác định sự thoát muối	TCVN 6355:09
8	GẠCH BÊ TÔNG KHÔNG NUNG, GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ bền nén; Độ hút nước; Độ rỗng; Độ thấm nước	TCVN 6476:99; TCVN 6477:16; ASTM C936; ASTM C140:12a
9	THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT XÂY DỰNG	
	Xác định độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ cứng vạch bề mặt	TCVN 4732:07
10	THỬ CÔNG HỢP, ỐNG CÔNG	
	Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật, kích thước; Thử tải; Độ thấm nước.	TCVN 9113:12; TCVN 9116:12; ASTM C 497
11	THỬ NGHIỆM CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA KIM LOẠI VÀ MÔI HÀN KIM LOẠI	
	Thử kéo	TCVN 197:14; TCVN 314:08; TCVN 7937:13; TCVN 9391:12; ISO 6892:16; ISO 898:13; ISO 898:12; ASTM A370:1
	Thử uốn	TCVN 198:14; TCVN 5891:08; ASTM A370:14; AS 2505:04; ISO 7438:16; ISO

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		5173:09; ISO 8491 :04; IIS Z2248:14; GB/T 232:10
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190 AWS D1.1-80; JIS Z3122-90
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:1991; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; AASHTO T68 JIS Z3121-93; ASTM E190 AWS D1.1-80
	Thử kéo bu lông	TCVN 197:02; ASTM A370; AASHTO T68; ISO 15630-1 JIS Z2241:98
	Thử bu lông (thử cắt, thử nghiệm ren, thân bu lông)	ASTM A370-02; ASTM 8488-95
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn- phương pháp siêu âm	TCXD165:88; TCVN 1548:87; ASTM E164:13; ISO 17640:10; ISO 5817:01; EN 583-1:01; EN 583-2:01; EN 1130-4:10; EN 1712:02; EN 1713:98; EN 1714:98 (A2-03); JIS Z3060:15; EN 12062:97(A1-03); EN 25817:92; AWS D1.1D1.1M:15; ASME BPV code:2011
	Kiểm tra không phá hủy- phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:1986; BS EN ISO 17638:16; ISO 5817:14; EN 1290:98; ASTM E709:15
	Kiểm tra không phá hủy phương pháp thâm thấu	TCVN 4617:98; ISO 3452-1:13; ISO 23277:15; EN 571:97; ASTM E165:12
	Kiểm tra không phá hủy phương pháp quan sát bên ngoài	TCVN 7507:05; ISO 17637:16; ISO 5817:14
	Độ cứng xác định theo phương pháp Brinel	TCVN 256-85
	Độ cứng xác định theo phương pháp Rockwell	TCVN 257:07; ASTM A370; ISO 6508:2005
	Lớp phủ mạ kẽm nóng	TCVN 5408:91
	Kiểm tra chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:07; ASTM E376; ISO 2178
	Phương pháp xác định chất lượng bề mặt, kích thước, cơ tính mối nối, cơ tính ống nối, kéo tĩnh, kéo nén lặp lại biên dạng lớn, kéo nén lặp lại ứng suất cao cho mối nối thép cốt bê tông bằng ống nối có ren	TCVN 8163:11; ASTM 615:04
	Phương pháp thử kéo cáp dự ứng lực bọc epoxy từng sợi đơn	TCVN 10952-15
	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại – kéo ngang, kéo dọc	TCVN 8310:10
	Độ dai va đập	TCVN 312-84
	Thử mối	TCVN 4169-85
	Thử nghiệm hệ thống neo (Kích thước hình học, hiệu suất của bộ neo – cáp, lượng dịch chuyển của chấu neo)	22TCN267-00; 22TCN247:98
	Thử nghiệm độ chùng ứng suất của vật liệu và cấu kiện	ASTM E328-02
	Thử nghiệm hệ số xiết của bulong cường độ cao	JIS B1186-95
	Thử nghiệm lực căng của tấm lưới (dùng làm rọ đá)	ASTM A975 – 03
	Thử nghiệm lực căng tại vòng xoắn mắt lưới (dùng làm rọ đá)	ASTM A975 – 03
12	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854-14; BS1377 part 2 ; AASHTO T100:06 ; JIS A 1202 :09 ; GB/T 50123

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; AASHTO T265 ; JIS 1203 ; ASTM D2216 :10 ; BS 1377 part 2 ; ASTM D4643 :08 ; JIS A0122-2009
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D 4318-10; AASHTO T89.T90 ; JIS A 1205 :09 ; GB/T50123
	Xác định mô đun đàn hồi của đất	22TCN 211-06
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; ASTM D2487 AASHTO T88; JIS A 1204:09; ASTM D422:07
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95; ASTM D3080 AASHTO T236; TCVN 4198:14
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435 AASHTO T216
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4200:12; 22TCN 333-06; ASTM 1557; AASHTO T180/T99; JIS A 1210
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4201:2012; ASTM D2435; AASHTO T216
	Xác định hệ số thấm K	ASTM D2334; AASHTO T215; JIS A 1218
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất(CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-2006; ASTM D1883; AASHTO T193; JIS A 1211
	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718 : 12
	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
	Xác định đặc trưng lún ướt của đất rời	TCVN 8722:12
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12; ASTM D2974:14; BS 1377 part 3; GB/T 50123; JIS A 1226:09
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; ASTM D1557-12; BS1377 part 4; AASHTO T180
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CD; CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2435/D2435M-11; ASTM D2850:15; ASTM D4767:11; ASTM D7181:11.
	Xác định khối lượng thể tích lớn nhất, nhỏ nhất	TCVN 8721:12; ASTM D4253:06; JIS A 1224-2009; JGS 0162-2009
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông (Qu)	ASTM D2166-D2166M; BS1377 part 7; BS1377-90;BS EN ISO/TS 17892-7; GB/T 50123; JIS A 1216-2009
	Thí nghiệm vi xuyên	ASTM D1558-10; ASTM WK27337
	Thí nghiệm cắt cánh	TCVN 8725:12; ASTM D4648/D4648M-16
	Tính dẫn nhiệt của đất, đá	ASTM D 5334:14
	Xác định độ pH	TCVN 5979:95; ASTM D2976:15; ASTM D4972:13; BS 1377 part 3; GB/T 50123; JGS 0211-2009
	Xác định hàm lượng cacbonate,	ASTM D4373-14; BS 1377 part 3
	Xác định hàm lượng sunfat	ASTM D516:16; ASTM C180:05; BS 1377 part 3; GB/T 50123
	Xác định hàm lượng Clorit	ASTM D512:12; ASTM D1411:09; BS 1377 part 3

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định hàm lượng hữu cơ mất khi nung	ASTM D267
	Phương pháp xác định tổng lượng muối dễ hòa tan trong đất	TCVN 9436:12-PL-D; GB/T 50123
	Xác định thành phần hóa học của đất dùng trong xây dựng	ASTM D267
13	CƠ LÝ BENTONNITE	
	Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Tỷ lệ chất keo; Lượng tách nước; Độ dày áo sét; Lực cắt tĩnh; Tính ổn định; Độ PH; Tỷ trọng	TCVN 11893:17; ASTM D 4381; ASTM D 6910
14	ĐÁT, ĐÁ CÁT GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH	
	Cường độ kháng ép chẻ; Cường độ kháng ép; Modun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy	22 TCN 73-84; 22 TCN 59-84; 22 TCN 72-84
15	BÊ TÔNG NHỰA	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; xác định thành phần hạt; xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; xác định độ chảy nhựa; xác định độ góc cạnh của cát; xác định hệ số độ chặt lu lèn; xác định độ rỗng dư; xác định độ rỗng cốt liệu; xác định độ rỗng lấp đầy nhựa xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa; xác định cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8860:11; TCVN 8862:11; ASTM D 1559; D 6927; AASHTO T 245; ASTM D 2172; AASHTO T 164A; ASTM D 2041; AASHTO T 209; AASHTO T 166
	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:11
16	NHỰA BITUM, NHỮ TƯƠNG, NHỮ TƯƠNG LỎNG	
	Xác định độ nhớt Saybolt Furol; Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Xác định lượng hạt quá cỡ; Xác định điện tích hạt; Xác định độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Xác định độ dính bám và tính chịu nước; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít 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; Thí nghiệm chung cát, bay hơi	TCVN 8817:11; TCVN 8818:11
	Độ đàn hồi của nhựa đường polime; Độ ổn định lưu trữ của nhựa đường polime	22 TCN 319-04; ASTM D6084; ASTM D5892
	Xác định độ kim lún, kim lún PI Phụ lục II-TT27	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D 113-07; AASHTO 51-09
	Xác định điểm hóa mềm	TCVN 7497:2005; ASTM D 36; AASHTO T53:09
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48
	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt 5h ở 163 ⁰ C	TCVN 7499:2005; ASTM D6; AASHTO T47
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042-09; AASHTO T44
	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503 : 05; DIN 52015
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D70-09; AASHTO T288

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625; AASHTO T182
	Độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170;-01a
17	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NẶNG	
	- Hình dáng bên ngoài; Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hệ số hao nước; Hàm lượng chất hoà tan trong nước; Xác định KLR của bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số hàm lượng nhựa bột khoáng	22 TCN 58:84; ASTM D4318; AASHTO T89/T90; JIS A 1205; ASTM C136; AASHTO T27; JIS A 1102
18	THỬ VẬT LIỆU SƠN	
	Độ dính bám; Độ rửa trôi sau 1000 chu kỳ	TCVN 6934:11
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:93
	Độ nhớt	TCVN 2092:08
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:08
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:09
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:08
19	THÍ NGHIỆM TẤM THẠCH CAO	
	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vượt thon và độ vuông góc của cạnh; độ cứng của cạnh, gờ và lõi; cường độ chịu uốn; độ kháng nhỏ đỉnh; độ biến dạng ẩm; độ hút nước; độ hấp thụ nước bề mặt; độ thấm thấu nước	TCVN 8257:2009
20	THÍ NGHIỆM BỘT BÀ TUỜNG	
	Xác định độ mịn (phương pháp sàng); thời gian đông kết, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ bám dính.	TCVN 7239:14
21	THÍ NGHIỆM GỖ TỰ NHIÊN	
	Xác định độ ẩm; Khối lượng thể tích; Modul đàn hồi khi uốn tĩnh; Độ bền uốn tĩnh; Độ bền cắt; Độ bền nén; Độ bền kéo; Ứng suất song, vuông góc thớ; Độ bền uốn va đập; Độ cứng va đập; Độ cứng tĩnh; Độ co rút; Độ co rút thể tích; Độ giãn nở	TCVN 8048:09
22	THỬ NGHIỆM VÁN GỖ NHÂN TẠO	
	Ván gỗ nhân tạo: Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh; Độ ẩm; Khối lượng thể tích; Độ trương nở; Modul đàn hồi khi uốn tĩnh; Độ bền uốn tĩnh; Độ bền kéo; Độ bền ẩm; Chất lượng dán dính; Độ bền bề mặt; Độ bám giữ đinh vít	TCVN 7756:07
23	THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG	
	Xác định kích thước và sai lệch kích thước; khuyết tật ngoại quan	TCVN 7218:02; TCVN 7219:18; TCVN 7736:07; TCVN 7527:05;
	Độ cong vênh, độ truyền sáng	TCVN 7219:2018
	Độ mài mòn	TCVN 7528:2005
	Xác định ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009
	Độ bền va đập bi rơi, độ bền va đập con lăn, độ bền va đập kính tôi nhiệt an toàn; Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7368:04; TCVN 7455:13
24	THỬ NGHIỆM CAO SU	
	Xác định chiều dày	ASTM D3767

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ cứng	TCVN 1595-1:2013; TCVN 1595-2:2013; TCVN 9810:2013
	Xác định độ bền kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2013; ISO 37:2011; ASTM D412; ASTM D638
	Xác định biến dạng dư sau khi nén; độ bền nén; mô đun trượt của caosu	TCVN 5320:16; TCVN 5320:08.
	Xác định biến dạng khi giãn dưới độ giãn dài không đổi và biến dạng dư khi giãn, độ giãn dài	TCVN 10531:014; ISO 2285:2013
	Xác định khả năng kháng chọc thủng	ASTM E154
	Xác định độ kết dính, bóc tách	TCVN 4867:89; ASTM D429
	Xác định độ bền dầu, độ trương nở	ASTM D471
	Xác định độ bền xé rách	ASTM 1621
	Xác định độ bám dính mỗi nối chồng	ASTM D1876
	Xác định độ hấp thụ nước	ASTM D570
	Xác định sự thay đổi khối lượng	ASTM D543; ASTM D870
	Xác định tỷ trọng	ASTM D71; ASTM D1298
25	THÍ NGHIỆM ỐNG NHỰA DẸO	
	Xác định độ bền va đập bên ngoài – phương pháp vòng tuần hoàn	TCVN 6144:2003; ISO 3127:1994
	Xác định kích thước, bề dày, bước ren	TCVN 6145:2007; ISO 3126:2005
	Xác định nhiệt độ hóa mềm Vicat	TCVN 6147:2003; ISO 2507:1995
	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007; ISO 2505:2005
	Thử độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149:2007; ISO 1167
	Thử áp lực mỗi nối	TCVN 1832:08
	Xác định độ bền ngắn hạn, độ bền thủy tĩnh, độ bền kéo, độ căng khi đứt	TCVN 6149:2007; TCVN 7434-1:04; KS C8455:05
	Xác định độ bền nén, độ hấp thụ nước, độ bền màu, độ bền ăn mòn hóa học, khả năng khó cháy, thử biến dạng không vỡ, thử cán phẳng; Thử nén, thử va đập, thử uốn, độ mềm dẻo, ép theo chiều dọc, thử kéo, thử tải treo, thử liên kết điện, độ bền điện môi và điện trở cách điện, độ bền nhiệt, khả năng chống cháy của ống luồn dây điện.	TCVN 6147:2003; KS C8455:05
26	THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT	
	Độ thấm xuyên	TCVN 8487:2010; ASTM D4491: BS 6906-3
	Bắc thẩm – khả năng thoát nước	TCVN 8483:2010; ASTM D4716
	Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp roi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433; BS 6906-6
	Khả năng chống đâm thủng thanh; Khả năng chống xuyên thủng CBR; Áp lực kháng bụi; Cường độ chịu kéo giật và độ giãn dài của vải địa, bắc thẩm; Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871:11; ASTM D4833; ASTM D 6241; BS 6906-4; ASTM D 3786; ASTM D 4632; ASTM D 4533
	Khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ, độ ẩm	TCVN 8482:10; ASTM D4355 EN 12224
	Hệ số ma sát giữa vải địa kỹ thuật và đất	ASTM D5321
	Khối lượng trên đơn vị thể tích của bắc thẩm	ASTM D5321
	Độ dày danh định, độ giãn dài	TCVN 8220:09; ASTM D 5199 ; ASTM D6637
	Khối lượng trên đơn vị thể tích	TCVN 8221:09; ASTM D 5261
	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8821:09; ASTM D5261

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Cường độ chịu kéo và độ giãn dài của vải địa, bấc thấm	TCVN 8485-10; ASTM D 4595-91
	Lưới địa kỹ thuật – Cường độ chịu kéo; Độ giãn dài	ASTM D6637
27	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:71; AASHTO T204
	Độ ẩm; khối lượng thể tích của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; ASTM D1559; AASHTO T191
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011;
	Phương pháp thử nghiệm xác định modul đàn hồi “E” nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:11
	Xác định môđun đàn hồi “E” chung của áo đường bằng cân Benkelman	TCVN 8867:11
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012
	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
	Thí nghiệm kết cấu bê tông cốt thép – đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCXDVN 363:06
	Cáp áp lực trước (Cường độ, độ giãn dài, độ tụt neo, modul đàn hồi)	ASTM A370:96
	Đo điện trở đất trong phòng và hiện trường	TCVN 9385:12; TCVN 9432:12; ASTM G57-2010; ASTM D6431:10; BS 1377 part 3; BS 1377 part 9
	Phương pháp xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCXD 226:99; TCVN 9351:12; ASTM D1586:11; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 3
	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn – phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (Thử nghiệm nghiệm VST)	ASTM D2573-08; 22TCN 355:06; ASTM D2573/2573M:15; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 9
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT, CPTu)	TCVN 9352 :12 ; ASTM D5778 :12 ; BS 1377 part 9 ; BS EN ISO 22476-4 :2012 part 1 ; TCVN 9846 :2013
	Thí nghiệm chùy xuyên động (DCP)	ASTM D6951/6951M:15; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 2
	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	ASTM D 4429-92; TCVN 8821:11
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM 5882
	Cọc- Phương pháp thử nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM 1143-81; ASTM 11443:13; BS EN ISO 22477-10
	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước nước hồ đào, hồ khoan	14 TCN 153:06; TCVN 9148:2012
	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:16; ASTM D4945:12; BS EN ISO 22477-4
	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp Siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760:16

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước vào hồ khoan	14 TCN 83:91
	Kiểm tra chất lượng bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357-2012
	Thí nghiệm xác định áp lực ngang trong hồ khoan (PMT)	ASTM D4719 ; BS EN ISO 22476-4 part 4
	Thí nghiệm thấm hiện trường	TCVN 8731 :12 ; TCVN 9148 :2012 ; BS 5930 ; BS 1377 part 9
	Thí nghiệm xác định thế oxy hóa khử của đất	TCVN 7594 :06 ; ISO 11271 :02 ; BS 1377 part 3
	Xác định độ thẳng đứng và hình dạng thành hồ khoan bằng máy Kodan và camera; Kiểm tra bê tông - khoan mùn đầu cọc	22TCN 257:00; TCVN 9395:2012
	Đo, quan trắc độ rung	TCVN 6964:2008
	Đo, quan trắc độ ồn	TCVN 5964:08; TCVN 7878:08; ISO 1996-1,2
	Đo, Quan trắc áp lực đất	TCVN 8215-2009; TCVN 9152 : 2012
	Trắc địa công trình; đo, quan trắc chuyển vị ngang nhà và công trình	TCVN 9398:12;TCVN 9399:12;TCVN 9400:12
	Đo, quan trắc lún công trình	TCVN 9360:2012
	Đo, Quan trắc chuyển vị nghiêng của công trình bằng phương pháp trắc địa.	TVCN 9400:2012
	Đo, quan trắc chuyển vị ngang công trình; quan trắc độ dịch chuyển ngang bằng Inclinator.	TCVN 9364:12; AASHTO T225:04;
	Đo, Quan trắc áp lực nước dưới đất, áp lực nước lỗ rỗng (piezometer).	TCVN 8869:2011; ASTM D4750:01; ISO 11276 (1995); BS1377:1990; BS1377:1990
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn trên công trình bằng phương pháp chất tải tĩnh	TCVN 9344:12; ASTM E455:04
	Công bê tông cốt thép: Ngoại quan và kích thước; Thử tải; Độ thấm nước.	TCVN 9113:12; TCVN 9116:12
	Chiếu sáng nhân tạo - Phương pháp đo đội rọi	TCVN 5176:1990; EN 13032-1:2004+A1:2012; ISO/CIE 19476:2014 (CIE S 023/E:2013
	Rung động và chấn động	TCVN 6963:2001; TCVN 7378:04
	Đo địa chấn trong hồ khoan	ASTM D4428/D4428M:14;ASTM D7400-08
	Đo địa chấn bề mặt	ASTM D7128-05; ASTM D5777-00; BS EN ISO 22476-4:2012 part 10
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp OSTERBERG (O-CELL)	ASTM D1143: D1143M
	Quan trắc vết nứt, quan trắc biến dạng kết cấu.	TCVN 5879:2009; TCVN 9364:2012; TCVN 8215:2009; ASTM E3100 – 17 TW-QT-ISO-021; TCVN 9347:2012
	Đo, Quan trắc lún sâu bằng phương pháp Extensometer	DIN 4107:2
	Đo, quan bằng cảm biến lực (loadcell).	TCVN 8215:2009; TCVN 8870:2011
	Đo, quan trắc tác động của các dịch chuyển trên mặt đất trong quá trình xây dựng đường hầm	ASTM F3079 - 14(2020) ; ASTM-F2070-00; IEC-61757
	Thí nghiệm gối đỡ cho kết cấu công trình: thí nghiệm nén tải trọng ngắn hạn, tải trọng dài hạn, tải ngang, góc xoay, xác định hệ số ma sát của gối cao su cốt bản thép, gối chịu, gối thép.	TCVN 10308:14; 22TCN 217:94; ASTM D4014:03; ASTM D5212:03; AASHTO M251:97; ASTM D5977:07; AASHTO M297:98

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
28	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ	
	Xác định các chỉ tiêu cơ lý của đá	22TCN 57:84; ASTM D2216:10; ASTM D6473:15; ASTM D6683:14
	Xác định độ ẩm và độ hút nước trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014
	Thí nghiệm cắt trực tiếp	TCVN 10322-2014; ASTM D5607:08
	Thí nghiệm xác định hệ số phân rã	ASTM D4644:04
	Thí nghiệm nén tải trọng điểm	ASTM D5731:08; ASTM 5731:16; JGS 3421-2012
	Thí nghiệm nén 1 trục	ASTM D2938-02; TCVN 10324:14; JGS 2521-09
	Xác định cường độ và mô đun đàn hồi	ASTM D7012:16
	Xác định độ cứng	ASTM D5873:14; JGS 3411-12

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.

H
U
N
G