

Số: 367/GCN-BXD

Hà Nội, ngày 30 tháng 11 năm 2022

**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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Chất lượng Xây dựng và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 26/11/2022.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Chất lượng Xây dựng,

Mã số thuế: 5500263599

Địa chỉ: Số 159 Trần Đăng Ninh, phường Quyết Tâm, thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 159 Trần Đăng Ninh, phường Quyết Tâm, thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La

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 433**

3. Giấy chứng nhận này thay thế cho Giấy chứng nhận số 75/GCN-BXD ngày 24/01/2018 của Bộ Xây dựng và có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Chất lượng Xây dựng;
- Sở XD Sơn La;
- 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 433

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 367/GCN-BXD, ngày 30 tháng 11 năm 2022  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
1	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2010; TCVN 8876:2012
	Xác định hàm lượng SO <sub>3</sub> ; MgO; mất khi nung cạn không tan; SiO <sub>2</sub> ; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; CaO; SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	TCVN 141:2008
	Độ bền sun phat	TCVN 7713:2013
	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 8262:2016
	Độ nở autoclave	TCVN 8877:2011
	2	<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>
Xác định thành phần cỡ hạt và Modul độ lớn, khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước, độ hồng, độ ẩm, bụi bùn sét hàm lượng sét, tạp chất hữu cơ, cường độ và độ hóa mềm của đá gốc, độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn, độ mài mòn (Los Angeles), hàm lượng thoi dẹt, mềm yếu phong hóa, hàm lượng Clorua, sunphat, sunphit, hàm lượng Mica hệ số đương lượng cát, Edh của lõi đá bằng nén 1 trục, độ bền kéo trực tiếp của lõi đá nguyên vẹn; SiO <sub>2</sub> vô định hình; Khả năng phản ứng kiềm - Silic		TCVN 7572:2006; TCVN 9205:2012; ASTM D3148; ASTM D2936; AASHTO T27-11; ASTM C117-04; JIS A1125:07
Đương lượng cát (ES)		ASTM D 2419-02; AASHTO T176
3	<b>KIỂM TRA VỮA XÂY DỰNG</b>	
	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 thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121:03; ASTM C1437; ASTM C109
	Độ giãn nở của vữa sau 24h	ASTM C940-89
	Xác định vữa xi măng trộn khô không co	TCVN 9204-2012
4	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ chịu nén, uốn, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6476:1999
5	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG</b>	
	Xác định kích thước hình học, màu sắc và khuyết tật ngoại quan, cường độ chịu nén, cường độ uốn, độ rỗng, độ thấm nước	TCVN 6477:2016
6	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ĐÁT SÉT NUNG, GẠCH GÓM ÓP LÁT</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ uốn; Xác định khối lượng thể tích, độ bền va đập; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng; Xác định vết tróc do vôi; Xác định sự thoát muối; độ bền mài mòn bề mặt	TCVN 6355:2019

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016; ISO 10545-7:96
7	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT LÊN/ GẠCH GRANITO</b>	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ hút nước, tải trọng uốn gãy toàn viên	TCVN 6065:1995 TCVN 6074:1995 TCVN 7744:2013
8	<b>THỬ NGHIỆM NGÓI LỘP</b>	
	Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian không xuyên nước, khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 4313:1995
9	<b>THỬ NGHIỆM AMI ANG, TẤM SỢI XI MĂNG</b>	
	Xác định: khuyết tật ngoại quan thời gian xuyên nước, tải trọng uốn gãy, khối lượng thể tích	TCVN 4435:2000 TCVN 9188:2012
10	<b>THỬ NGHIỆM SẢN PHẨM BÊ TÔNG NHẸ</b>	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, xác định cường độ nén, xác định độ hút nước, xác định khối lượng thể tích khô, độ co ngót khô	TCVN 9030:2017
11	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH</b>	
	Kích thước ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 7219:02; TCVN 7364:2018
	Xác định lượng mảnh vỡ	TCVN 7455:2013
	Độ bền va đập bi rơi, độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:2013; TCVN 7455:13
	Sai lệch chiều dày, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018; TCVN 8260:09
	Ứng suất bề mặt của kính	TCVN 8261:2009
12	<b>THỬ NGHIỆM TẤM THẠCH CAO, PANEL CỐT SỢI</b>	
	Xác định kích thước, độ sâu gờ vuốt thon; Xác định độ cứng gờ, lõi cạnh; Xác định cường độ chịu uốn; Xác định độ biến dạng âm; Xác định độ kháng nhổ đinh; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257:2009; ASTM C471M - 20a
13	<b>PHỤ GIA HOÁ HỌC, PHỤ GIA KHOÁNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Xác định độ mịn của phụ gia; Xác định khối lượng riêng của phụ gia; Xác định chỉ số hoạt tính của phụ gia; Xác định độ ẩm, hàm lượng mất khi nung, hàm lượng tổng ô xit SiO <sub>2</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TCVN 8826:2011; TCVN 8827:2011
14	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, HDPE, PE VÀ CÁC KHỚP NỐI</b>	
	Kiểm tra kích thước, độ dày	TCVN 6145:2007
	Xác định độ bền kéo và độ giãn dài	TCVN 7434:2004; TCVN 6253:2003; (ISO 8795:2001)
	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149:2007; ISO 1167:2006
	Độ đàn hồi	TCVN 8850:2011 TCVN 8851:2011
15	<b>THỬ NGHIỆM SƠN, VECNI, BỘT BẢ</b>	
	Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn	TCVN 8653-4:2012
	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653-5:2012
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:2015
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475-08; ISO 2811-1:97
	Xác định độ pH	ASTM E70-07

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Xác định độ thấm nước	TCVN 8652:2012
	Xác định độ bền nước của màng sơn	TCVN 8653:2012
	Màu sắc	TCVN 10832:15;ASTM D 6628-03
	Xác định độ mịn, thời gian đông kết, độ cứng bề mặt, độ giữ nước, độ bám dính	TCVN 2091:2015 TCVN 7239:2014; ASTM D 4541
	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của sơn kẻ đường	TCVN 8791-2018; TCVN 10832-2015; ASTM D6628-03; TCVN 2096-3:2015; AASHTO T250-05; ASTM D4541
<b>16</b>	<b>THANH HỢP KIM NHÔM DẠNG PROFILE VÀ PVC</b>	
	Độ bền kéo , độ dãn dài	TCVN 197-1:2014
	Độ bền góc hàn thanh profile	TCVN 7452-4:2004
<b>17</b>	<b>GỖ XÂY DỰNG, VÁN MDF, VÁN DẪM, VÁN SỢI, VÁN SÀN GỖ NHÂN TẠO</b>	
	Xác định kích thước, độ ẩm, khối lượng thể tích, modun đàn hồi uốn tĩnh, độ bền kéo, độ ẩm	TCVN 7756:2007
<b>18</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:2022
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143
	Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:2022
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138
	Xác định độ tách nước tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022;ASTM C232-09
	Xác định hàm lượng áp suất hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:2022; ASTM C173-10b
	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C127,C128
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022;ASTM C138-09
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022;ASTM C403-90
	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:2022;AASHTO –T22 ASTM C39, C42
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022;ASTM C496 AASHTO –T97
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:2022;ASTM 496-04
	Xác định cường độ lãng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5762:2022;ASTM C496-02
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012;ASTM C403-16
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064-86
	Xác định hàm lượng Sunfar	TCVN 9336:2012
	Xác định cường độ kéo khi nhỏ	TCVN 9490:2012
<b>19</b>	<b>KIỂM TRA NƯỚC DÙNG TRONG XÂY DỰNG</b>	
	Xác định màu sắc, vẩn dầu mỡ	TCVN 4506:2012
	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996
	Xác định hàm lượng môi hòa tan	TCVN 4560:1988
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996
	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200:1996
<b>20</b>	<b>KIỂM TRA DUNG DỊCH BENTONITE</b>	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt phễu Mash, hàm lượng cát	TCVN 11893:2017

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	tỉ lệ chất keo, định lượng tách nước, độ dày áo sét, định lượng cát tñnh, độ ổn định và độ pH	
<b>21</b>	<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ, SỎI, CÁP PHỐI ĐÁ DẪM</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12;ASTM D5550-06
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12;ASTM D2216-10
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12;ASTM D4318-10
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:95;ASTM D422-07
	Xác định sức chống cắt trên mặt phẳng	TCVN 4199:95;ASTM D3080-98
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn, đầm nện tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22TCN 333-06;ASTM 1289/D1557 TCVN 12790:20; ASHTO T99,T180
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12;TCVN 8721:12
	Thí nghiệm CBR	TCVN 8821:11; ASTM D4429-92
	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	ASTM D2166-06
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; AASHTO T216,T297
	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012
	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012
	Xác định khối lượng thể tích khô nhỏ nhất, lớn nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012
	Xác định đặc trưng hệ số thấm K	TCVN 8723:2012
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	Xác định sức chống cắt của đất bằng phương pháp cắt cánh	TCVN 8725:2012
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267:91
	Xác định thành phần muối hòa tan	TCVN 8727:2012
<b>22</b>	<b>THỬ NGHIỆM THÉP XÂY DỰNG, VẬT LIỆU KIM LOẠI, MỎI HÀN, CÁP</b>	
	Thử kéo	TCVN 5403:10; TCVN 197-1:2014 ASTM A370; JIS Z2:241:1998
	Thử uốn	TCVN 198:2008; ISO 7438:2005 JIS Z2248:1996
	Kiểm tra chất lượng mối hàn- thử uốn,thử kéo, thử nén dẹt, thử va đập	TCVN 5410:2010;TCVN 5411:2010;TCVN 5412:2010
	Thử kéo bu lông đai ốc và vít cây	TCVN 1916:95
	Kiểm tra chất lượng ống thép hàn – thử nén dẹt, sai số kích thước, độ bền kéo	TCVN 1830:2008; BS EN10255:2004; ASTM A370; BS 1387:1985
	Thử cơ lý lưới thép hàn	TCVN 9391:2012
	Thử kéo cáp thép, cáp dự ứng lực	ASTM A370; JIS Z2241
<b>23</b>	<b>NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG POLIME</b>	
	Xác định độ kim lún ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 7495:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định độ kéo dài ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 7496:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định nhiệt độ hóa mềm ( phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; 22TCN 279:2001

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi đun nóng ở 163 <sup>0</sup> C trong 5h	TCVN 7499:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định khối lượng riêng ở 250C	TCVN 7501:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005; 22TCN 279:2001
	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; 22TCN 279:2001
	Chỉ số kim lún PI	TCVN 7495:2005
	Xác định độ hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005
<b>24</b>	<b>NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT</b>	
	Xác định thành phần hạt, diện tích hạt, độ nhớt Saybolt Furol, độ khử nhũ, độ bám dính, tính chịu nước, thử nghiệm trộn với xi măng, với nước, thử bay hơi, khối lượng thể tích, chưng cất, độ bám dính với cốt liệu ở hiện trường, độ lắng và độ ổn định lưu trữ, trộn với xi măng, xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817:2011
<b>25</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Phương pháp xác định thành phần hạt; Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860:2011
<b>26</b>	<b>BỘT KHOÁNG</b>	
	Thành phần hạt, hàm lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng, thể tích, độ rỗng, hệ số hao nước, hàm lượng chất hòa tan trong nước, khối lượng riêng, thể tích, độ rỗng dư, độ trương nở, chỉ số hàm lượng nhựa của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58:1984
<b>27</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT- BẮC THẨM</b>	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8820:09; ASTM D5199-12
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8821:09; ASTM D5261-10
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm; Cường độ xé rách; Cường độ kháng xuyên CBR; Cường độ kháng xuyên thùng thanh; Áp lực kháng bụi; Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8871:11; ASTM D4632-96; ASTM D4533-11; ASTM D4833-07; ASTM D6241-00; ASTM D3786-09; ASTM D4751-91
<b>28</b>	<b>BÓ VẢI BÊ TÔNG ĐÚC SẴN</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10797:2015
<b>29</b>	<b>MƯƠNG BÊ TÔNG THÀNH MÔNG ĐÚC SẴN</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng thấm nước	TCVN 6394:2014

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
30	<b>HỒ THU NƯỚC MÙA, HỒ NGĂN MÙI</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-1:2014
31	<b>HỒ THẨM HÌNH HỘP ĐÚC SẴN</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-2:2014
32	<b>KIỂM TRA NẮP HỒ GA SONG CHÂN RẮC</b>	
	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:2014
33	<b>KIỂM TRA GÓI CÔNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN</b>	
	Xác định kích thước, mức sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan, xác định khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015
34	<b>KIỂM TRA CÔNG HỘP</b>	
	Xác định kích thước, ngoại quan và sai lệch kích thước, khả năng chịu tải của đốt công, độ thấm nước của đốt công	TCVN 9116:2012
35	<b>KIỂM TRA ỚNG CÔNG BÊ TÔNG</b>	
	Xác định kích thước, ngoại quan, độ vuông góc của đầu ống công, khả năng chịu tải của ống công, khả năng chống thấm	TCVN 9113:2012
36	<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Xác định modul đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước cắt 3m	TCVN 8864:2011;ASTM E950
	Kiểm tra độ nhám của mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011;ASTM E965-96
	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cân Benkenman	TCVN 8867:2011;ASTM D4695-96
	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
	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
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012;ASTM G57-06
	Cọc phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012;ASTM D1143
	Đo dung trọng, độ ẩm bằng phương pháp dao đai	22TCN 02:1971;TCVN 12791:2020
	Độ ẩm, khối lượng thể tích đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006;ASTM D1556-07
	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:06
	Cọc khoan nhồi - Xác định độ đồng nhất bê tông bằng pp siêu âm, thành vách, độ nghiêng lệch cọc	TCVN 9396:2012;22TCN 257-00; 22TCN 272-05
	Xác định modulun biên dạng hiện trường bằng tẩm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Xác định độ thấm của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	14TCN 153-06
	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP biên dạng lớn PDA	ASTM D4945-00
	Đo lún công trình, chuyển vị ngang công trình	TCVN 9360 : 2012
	Kết cấu bê tông cốt thép phương pháp điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9348:2012
	Kiểm tra độ đồng nhất, chiều sâu vết nứt của bê tông bằng PP xung siêu âm, XĐ vận tốc siêu âm	TCVN 9357:2012
	Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM D4429-92
	Thử cây neo thép, bulong tại hiện trường	ASTM E1512; ASTM E488-96
37	<b>DÂY ĐIỆN DẪN DỤNG</b>	
	Đường kính tổng thể, chiều dày cách điện	TCVN 2103:1994

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	Đường kính sợi đồng	TCVN 5936:1995
	Độ bền kéo đứt vỏ bọc	TCVN 6614:2008
	Tiết diện ruột dẫn	TCVN 5935-1:2013

**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.

2 N 11