

Số: 733 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2017

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 Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ủy quyền cho Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký văn bản chứng nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng 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 Công ty Cổ phần Thí nghiệm 912 ngày 16/11/2017 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 07/12/2017,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Thí nghiệm 912, Mã số thuế: 0201207205.

Địa chỉ: Số 7 đường 25-10, thị trấn Núi Đèo, huyện Thủy Nguyên, TP. Hải Phòng,

Tên Phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình**

Địa chỉ: Thôn 6, xã Thủy Sơn, huyện Thủy Nguyên, TP. Hải Phòng

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.

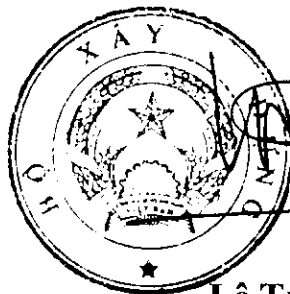
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 912

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 578/QĐ-BXD ngày 19/12/2011./.

Nơi nhận: *Hg*

- Công ty Cổ phần Thí nghiệm 912;
- SXD Hải Phòng (phối hợp);
- TT Thông tin (website);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

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



Lê Trung Thành
Lê Trung Thành

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 912**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm
chuyên ngành xây dựng số: 733 /GCN-BXD ngày 21 tháng 12 năm 2017)*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
1.	Thử nghiệm cơ lý xi măng, clanhke xi măng	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của bột xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C184, C188 AASHTO T128, T133
	Xác định giới hạn uốn và nén	TCVN 6016:2011; (ISO 679:2009); ASTM C190, C109, BSEN-196:05; AASHTO T123, T106
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 6017:2015 TCVN 8875:2012, TCVN 8876:2012 ASTM C187/C191/C185 AASHTO T131/T129/ T137
	Xác định độ bền nén phương pháp nhanh	TCVN 3736:1982
	Độ nở thanh vữa trong môi trường nước/sunphat; Độ nở sun phat ngày; Độ nở autoclave;	TCVN 6068:2004 TCVN 8877:2011 TCVN 7713:2007
	Độ ổn định thể tích Le chatelier	TCVN 6017:2015
2.	Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa	
	Thành phần hạt cho cốt liệu bê tông và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006 ASTM C136/C136M:14 AASHTO T27
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006, AASHTOT225/T85 ASTM C127/C566
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 ASTM C70, C127, C29 AASHTO T85
	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006 ASTM C29M; AASHTO T19-99
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006 ASTM C566; AASHTO T255
	Hàm lượng các tạp chất cho bê tông và vữa	TCVN 7572-8: 2006 ASTM C142; AASHTO T112
	Tạp chất hữu cơ cho bê tông và vữa	TCVN 7572-9: 2006 ASTM C40
	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006 ASTM D2938

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
3.	Xác định độ nén đập, hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006 ASTM C131; AASHTO T96
	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 ASTM D4791; AASHTO T112/T96
	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006 ASTM C117
	Khả năng phản ứng kiềm – silic cho bê tông và vữa	TCVN 7572-14: 2006 ASTM C1152-04a, C1218-99
	Hàm lượng ion clo (Cl-) (a) cho bê tông và vữa; Xác định độ ăn mòn hóa học	TCVN 7572-15: 2006, ASTM C1152-04a/C1218-99(08)/C88
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hoá	TCVN 7572-17:2006 ASTM C142; AASHTO T122
	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu	TCVN 7572-20:2006
	Hàm lượng hạt cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
	Hàm lượng hạt sét cho bê tông và vữa	TCVN 344: 1986
	Xác định hệ số ES	ASTM D2419-08 AASHTO T176
	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883-99
	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123:98
	Xác định cường độ kháng kéo của đá gốc	ASTM C3967-86
	Modun đàn hồi mẫu đá gốc	ASTM D3148-96
	Xác định cường độ chèn ép của đá gốc	ASTM D3967-95A
	Cốt liệu nhẹ, xác định thành phần cỡ hạt; khối lượng thể tích; độ bền xi lanh; khối lượng mất khi đun sôi; độ hút nước; độ ẩm	TCVN 6221:1997
4.	Thử nghiệm cơ lý hỗn hợp BT và BT nặng	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp BT	TCVN 3106:1993 ASTM C143/ C143M-15, BS EN 12350:09; AASHTO T199
	Xác định độ cứng Vêbe	TCVN 3107:1993, BSEN 12350-3:09
	Xác định độ tách nước và tách vữa của hỗn hợp BT	TCVN 3109:1993 ASTM C232, EN 12350-6:09
	Xác định hàm lượng bọt khí của BT	TCVN 3111:1993, EN 12350-7:09
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993 ASTM C642, EN 12390-7:09
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993 ASTM C642, EN 12390-7:09
	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 3114:1993
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993 ASTM C642, EN 12390-7:09
	Xác định hệ số thấm của bê tông	DIN 1048; CRD:C48:92; BS

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
		EN 12390-8:09
	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:1993; ASTM C1585:06
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993, AASHTO T22-10, BS EN 12390-4:2000 ASTM C39
	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:1993, AASHTO T97-10, AASHTO T177-10, ASTM C78-10, ASTM C293- 10, EN 12390-5:2009, JISA1106:06, JISA1114:11
	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:1993, AASHTO T198-15, EN 12390-6:09, JIS A1113:06; ASTM C496-11
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993, ASTM C469-10, JIS A 1127:10, JISA 1149:10
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; AASHTO T197; ASTM C403,
	Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012 ASTM C1964-05; AASHTO T309-11; JIS A 1156-06
	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
	Xác định cường độ của cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5843:1993
	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:1993, ASTM C157-08
5.	Thử nghiệm cơ lý vữa xây dựng	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003, EN 1015- 1:99, TCVN 9028:2011
	Xác định độ lưu động của vữa tươi, độ chảy lỏng	TCVN 3121-3:2003, EN 1015-3,4:99, TCVN 9028:2011, ASTM C1437/C939-10,
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003, EN 1015-6:99
	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003, TCVN 9028:2011
	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003, TCVN 9028:2011 ASTM C807-08/C 191,
	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2003, EN 1015-12:00, TCVN 9028:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
		ASTM C109, C348;
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003, ASTM C1583-04, TCVN 9028:2011
	Xác định hàm lượng ion clo hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:2003, ASTM C1218-99
	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003, ASTM C1403-06, TCVN 9028:2011
	Xác định thời gian điều chỉnh, hệ số hút nước do mao dẫn của vữa trát sử dụng cho bề mặt ngoài khối xây	TCVN 9028:2011
	Xác định sự thay đổi của chiều dài vữa đã đóng rắn (độ co, nở)	TCVN 9204:2012, ASTM C157-08
6.	Thử nghiệm cơ lý gạch xây đất sét nung	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	
	Xác định cường độ bền nén; cường độ bền uốn; độ hút nước	TCVN 6355-1÷8:2009 AASHTO T32, ASTM C67-12
	Xác định khối lượng thể tích; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	
7.	Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông nhẹ (sản phẩm bê tông khí chung áp; bê tông bọt và bê tông khí không chung áp)	
	Kiểm tra kích thước, hình dạng và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, độ hút nước; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; hệ số dẫn nhiệt; độ co khô	TCVN 9030:2017
8.	Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; cường độ bền nén; độ rỗng; độ hút nước; độ thấm nước	TCVN 6477:2016, ASTM C140-12a
9.	Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông tự chèn	
	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ chịu mài mòn	TCVN 6476:1999, ASTM C140-12a
10.	Thử nghiệm cơ lý gạch lát xi măng, granito	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; lực va đập xung kích; tải trọng uốn gãy toàn viên; độ cứng lớp mặt; độ mài mòn	TCVN 6065: 1995
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ chịu lực va đập xung kích, độ cứng lớp mặt	TCVN 6074:1995
11.	Gạch terrazzo	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Ngoại quan và sai lệch kích thước; Độ hút nước bề mặt; Độ chịu mài mòn sâu; Độ chịu mài mòn mất khối lượng bề mặt; Độ bền uốn; Hệ số ma sát	TCVN 7744:2013 TCVN 6065: 1995 TCVN 6355-2:2009 TCVN 6415-17:2005
12.	Thử nghiệm cơ lý dung dịch bentonite	
	Xác định khối lượng riêng; độ nhớt lực cắt tĩnh; hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; độ pH dịch; hàm lượng nước mắt; độ dày áo sét; tính ổn định	TCVN 9395:2012
13.	Vải địa kỹ thuật, bắc thấm và vỏ bọc bắc thấm, màng chống thấm	
	Xác định khối lượng đơn vị	ASTM D5261:10, TCVN 8221:2009
	Độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009 ASTM D5199:12
	Độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và bắc thấm	ASTM D 4632:08, TCVN 8871-1:11
	Xác định lực xé rách hình thang	ASTM D 4533:15, TCVN 8871-2:11
	Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp côn rơi	BS 6906 part 6-97, TCVN 8484:2010
	Khả năng chống xuyên (CBR)	ASTM D6241-09(2014), TCVN 8871-3:2011
	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011 ASTM D 4833-07(2013)
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011 ASTM D4751:16
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa có dệt	ASTM D3776:09
	Xác định cường độ kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt	TCVN 8485:2010 ASTM D4595:09
	Xác định hệ số thấm đơn vị	TCVN 8487:2010 ASTM D4491:91
	Khả năng thoát nước dưới áp lực	ASTM D4716:08
	Xác định khối lượng thể tích của màng chống thấm	ASTM D792:08
	Xác định cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt của màng chống thấm	ASTM D6693:04
	Xác định cường độ chịu xé của màng chống thấm	ASTM D1004:13
	Xác định cường độ đâm thủng màng chống thấm	ASTM D4833:07
	Hàm lượng cacbon đen; Thời gian cảm ứng oxi hóa; Phân tán cacbon đen; Độ bền tia cực tím	ASTM D1603:14/D3895:14 ASTM D5596-03(2016) TCVN 8482:2010

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Lực chịu kéo, chịu bóc mỗi hàn màng chống thấm	ASTM D6392:12
14.	Vật liệu ống HDPE	
	Chiều dày	ASTM D5199:12
	Khối lượng riêng	ASTM D792:08
	Cường độ kéo khi đứt, cường độ kéo tại điểm uốn và độ giãn dài khi đứt	ASTM D638:14
	Hàm lượng cacbon đen	ASTM D1603:14
15.	Vật liệu chống thấm: Tấm PE, HDPE	
	Độ bền kéo, độ giãn dài khi đứt; Độ cứng shore A; Độ bền xé rách; Cường độ kéo giãn dài 100%	ISO 37:2005; ASTM D2240 ASTM D1004
	Độ thay đổi khối lượng trong môi trường hóa chất; Mất khối lượng ở nhiệt độ 70°C; Độ dày	ASTM D543; ISO 175 ASTM D1203 ASTM D5994
16.	Sản phẩm ống nhựa u-PVC, ống nhựa nhiệt dẻo, HDPE, ống PPR, ống nhựa gân xoắn	
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149: 2007, ISO 1167:2006, ASTM D 1599-14, DIN 8078:1996, DIN 8077:99
	Kích thước ngoại quan ovan	TCVN 6145:2007, ISO 3126:2005, TCVN 7305:2008, DIN 8078:1996/8077:1999
	Độ bền va đập, độ bền hóa chất	BS EN 1401-1:09, EN 744:96, TCVN 6144:2003, DIN 8078:1996/8077:1999
	Thử nén biến dạng, độ cứng bằng ống nhựa nhiệt dẻo	TCVN 8850:2011; (ISO 9969:2007), ASTM D 2241:09,
	Nhiệt độ hóa mềm vicat	TCVN 6147:2003, ISO 2057, BS EN 727:95/478:95, ASTM 1525-09, EN ISO 306
	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007, BS EN 743:1995, ISO 2505:2005, DIN 8078:1996
	Xác định các tính chất của ống nhựa gân xoắn	TCVN 9070:2012
	Thử kéo, modun đàn hồi khi kéo- nhựa nhiệt dẻo	TCVN 7434:04, ISO 2505:15, ASTM D 638-14/D 3039-14.
	Độ bền uốn, modun đàn hồi khi uốn- nhựa nhiệt dẻo	ISO187:2010, ASTM D 790-03
	Thử độ kín ống PVC bằng áp suất thủy lực ngoài	TCVN 6041:95
17.	Thử nghiệm cơ lý và hóa Phụ gia khoáng cho xi măng và bê tông	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Chỉ số hoạt tính cường độ sau 28 ngày; Hàm lượng bụi và sét trong phụ gia đây; Hàm lượng kiềm có hại của phụ gia	TCVN 6882:2001
	Hệ số kiềm tính K; Chỉ số hoạt tính cường độ của Xi hạt lò cao dùng để sản xuất XM	TCVN 4315:2007
	Lượng sót trên sàng 45mm của Phụ gia silicafume và tro trấu nghiền mịn	TCVN 8827:2011
	Chỉ số hoạt tính cường độ so với mẫu đối chứng ở tuổi 7 ngày của Phụ gia silicafume và tro trấu nghiền mịn	TCVN 8827:2011
	Lượng nước trộn tối đa so với đối chứng, Thời gian đông kết, Hàm lượng ion clo khi dùng phụ gia hóa học	TCVN 8826:2011, ASTM C403-08
	Kiểm tra chất lượng đất sét	
	Hàm lượng mất khi nung (MKN) của đất sét	TCVN 7131:2002
18.	Thạch cao và sản phẩm thạch cao	
	Xác định hàm lượng nước liên kết; hàm lượng sunphua trioxit tổng	TCVN 8654:2011 ASTM C471
19.	Thử nghiệm nhựa bi tum	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005, ASTM D 5 - 97
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005, ASTM D 113 - 99
	Xác định nhiệt độ hoá mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005, ASTM D 36 - 00
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005, ASTM D 92 - 02b
	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005, ASTM D 6-00/ D 1754
	Xác định lượng hoà tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2005, ASTM D 2042 - 01
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005, ASTM D 2042 - 01
	Xác định độ nhớt động học (sử dụng nhớt kế Brookfield)	TCVN 7502:2005, ASTM D 2170 - 01a
	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005
	Chỉ số độ kim lún PI	Phụ lục II-Thông tư 27/2014/TT-BGTVT
20.	Thử nghiệm nhựa đường lỏng	
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011
	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011
	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818-5:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
21.	Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường axit	
	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
	Xác định lượng hạt quá cỡ (PP sàng)	TCVN 8817-4:2011
	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011
	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh/ phân tách chậm	TCVN 8817-11/12:2011
	Xác định trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
	Xác định độ bám dính với cốt liệu	TCVN 8817-15:2011
22.	Thử nghiệm bê tông nhựa	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011, AASHTO T 245-08
	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2: 2011, AASHTO T 164-11, ASTM D 2172-11
	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3: 2011
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4: 2011
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5: 2011
	Xác định độ chảy nhựa; độ góc cạnh của cát; độ chặt lu chèn; độ rỗng dư; độ rỗng cốt liệu; độ rỗng lấp đầy nhựa; độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-6÷12:2011
	Xác định các tính chất bột khoáng	22 TCN 58:1984
23.	Kiểm tra kim loại, hàn, cáp	
	Thử kéo	TCVN 197:2014 (ISO 6892:1998); ASTM A370-16/E8-16, A82, TCVN 7937-2:2013; JIS Z2241/3112, BS EN 10002-1:2001, AASHTO T68,
	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005) ASTM A370-16, JIS Z2248:1996, AASHTO T244, TCVN 7937-2:2013
	Thử uốn lại	TCVN 7937-2:2013 TCVN 6287:1997, ISO 15630:2002
	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:1997

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010 ASTM E190
	Kiểm tra chất lượng hàn ống – Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010, EN 10255:04
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	TCVN 5403:1991, JIS 3121, ASTM E8
	Thử kéo bu lông, vít cây, đai ốc	TCVN 1916:1995, ISO 898-1:2009, ASTM F 606M-14/E488/E448M-15/E 1512-01:2015/A370:2002
	Kiểm tra kích thước, hình dạng, độ cứng, bulông, đai ốc- cắt vật liệu bu lông	ASTM F 606-98, TCVN 4795:1989, TCVN 4796:1989
	Kiểm tra độ bền va đập-charpy	ISO148-1:2009
	Xác định kéo dọc trục bulong	JIS 1186-B14, TCVN 1916:95, ASTM A370, F606M:98
	Thử cốt thép bê tông - mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:2009
	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000; TCVN 1548:87; TCVN 7507:2012
	Thử kéo các sợi cáp nhỏ	TCVN 3909:00
	Xác định giới hạn bền kéo và uốn của sợi cáp thép	TCVN 5757:2009 (ISO 2408:2004)
	Xác định tải trọng phá hỏng của cáp thép thông dụng	TCVN 6368:1998
	Kiểm tra kích thước, hình dạng dây cáp thép, dây cáp thép	TCVN 7550:2005, TCVN 3782:2009
	Cáp thép dự ứng lực, thép dự ứng lực- thép kéo nguyên sợi- thử mô đun đàn hồi nguyên sợi	TCVN 7937-2:2009, TCVN 197:2002 (ISO 6892:1998), ASTM A416-10/A370-10, ASTM E111-04
	Thử kéo các sợi nhỏ- cáp thép dự ứng lực	TCVN 7937-3:09, TCVN 6284-1:1997, TCVN 197:2002 (ISO 6892:1998), ASTM A370-10
	Cáp thép - cáp thép lõi hữu cơ- thép kéo nguyên sợi	TCVN 6368:1998
	Vật liệu kim loại- Thử độ cứng	TCVN 256-1:2006, TCVN 257-1:2006, TCVN 258-1:2007, ASTM E 10-15/18-08, JIS Z 2243; 2245; TCXDVN 330:2004
	Vật liệu kim loại- Thử va đập	TCVN 312:2007,

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
		TCVN 3939:1984, ISO 148-1:2006
	Vật liệu kim loại-Thử độ bền dây kim loại	TCVN 1826:2006, TCVN 1827:2006 (ISO 7800:2003)
	Đo chiều dày kim loại bằng phương pháp siêu âm	ASTM E797:10, JIS Z 2355:05
	Xác định tính chất lưới thép hàn	TCVN 9391:2012, TCVN 1651-3:2008,
	Vật liệu kim loại thử nén ống	TCVN 1830:2008, ASTM A 500-10/501:07, ASTM A53:12, BS 1387:1985, JIS G3459, JIS G3452
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp khối lượng	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ASTM A 90-13/E 376-11 TCVN 7665:2007; (ISO 1460:1992)
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ	TCVN 4392:1986; ISO 1461:1999; ISO 2360
	Thử độ bám dính của lớp phủ	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ASTM A 153-09; BS ISO 1461:09
	Thử độ bền lớp sơn, mạ trên bề mặt kim loại	ASTM D4145-10; ASTM D2794-93(2010); ASTM D3359-09; JIS H0401
	Thử lớp phủ bằng phương pháp phun sương muối	TCVN 5406:1991; JIS Z 2371:2015; JIS H 8502
24.	Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng TN	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012, AASHTO T100-10; ASTM D854-10
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216/D4959; AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012, AASHTO T89-10/T90-08, BS 1377:90; ASTM D4318-10
	Xác định thành phần cỡ hạt; Xác định thành phần cấp hạt trong đất khoáng	TCVN 4198:1995, AASHTO T88-10, ASTM D1140-14, TCVN 6862:2017, ASTM D422-07; AASHTO T27; BS 1377:90
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012, BS 1377:90, ASTM D3080-04;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
		AASHTO T190
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D2435; AASHTO T216, T297
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén ba trục (UU, CU, CD, CV)	ASTM D2850-95; BS 1377:90
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; AASHTO T99, T180, T199, BS 1377:90 ASTM D1557-09/D698/D1557
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012 ASTM D698; AASHTO T99
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm (California Bearing Ration)	22TCN 332:06, AASHTO T 193-10, ASTM D1883-07, ASTM D1883
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:06
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166-01; BS 1377:90
	Thí nghiệm cắt cánh trong phòng	ASTM D2579-78
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-00
	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012 ASTM D2474
	Xác định tổng lượng muối hòa tan trong đất	TCVN 9436:2012
25.	Thử nghiệm hiện trường	
	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai	TCVN 8730:2012 22 TCN 02:71; AASHTO T204
	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8730:2012 22 TCN 346:06, AASHTO T 191-93, ASTM D 1556-07
	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821 : 2011, ASTM D4429-09
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
	Xác định modul đàn hồi của nền đất và kết cấu áo đường mềm bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861 : 2011. ASTM D1556
	Thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3m	TCVN 8864 : 2011
	Xác định độ bằng phẳng bằng (mặt đường ôtô theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI)	TCVN 8865:2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Xác định modul đàn hồi E chung của kết	TCVN 8867:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	cầu bằng cân đo vông Bekelman	
	Thí nghiệm cọc bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	Thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa nóng theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
	Thiết kế cấp phối bê tông	TCVN 9382:2012
	Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu bê tông nặng chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012, ASTM E 529-04
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573-94; AASHTO T223-81, 22 TCN 355-06
	Xác định sức chịu tải của đất nền	ASTM D1194-94
	Xác định sức kháng trượt của đá	ASTM D4554-90
	Thử nghiệm công hộp, công tròn (ngoại quan, khuyết tật nhãn mác; kích thước và độ sai lệch kích thước; khả năng chống thấm; chịu tải của công)	TCVN 9116:2012 TCVN 9113:2012
	Thử áp lực nước bê tông	AASHTO T280:94
	Đánh giá độ bền, khả năng chống nứt	TCVN 5574:1991
	Siêu âm bê tông	TCVN 9357:2012, ASTM C579-09, BS EN 12504-4:2000
	Thử nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012, ASTM D 6951:2009
	Khảo sát đo đạc địa hình	TCXDVN 309:2005
	Mức độ thấm ion clo của bê tông	TCVN 9337:2012
26.	Phân tích hoá nước cho xây dựng	
	Xác định hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng muối hoà tan; Xác định độ pH	TCVN 4560:2012/6492:2011, ISO 10523:2008
	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996
	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996, ISO 9280:1990
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996/4565:98
	Xác định hàm lượng Canxi, Magie, Kali, Natri	TCVN 6196:2000, TCVN 6198:1996

Ghi chú (*) - Các tiêu chuẩn kỹ thuật của 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 của phép thử thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.