



## DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

### LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 331.2021/QĐ-VPCNCL ngày 08 tháng 06 năm 2021 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm công trình**

Laboratory: **Construction Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm khoa học công nghệ Giao thông vận tải**

Organization: **Techno-Science of Transport center**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Vật liệu xây dựng**

Field of testing: **Civil – Engineering**

Người phụ trách/ Representative: **Ngô Ngọc Quý**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	<b>Lương Xuân Chiêu</b>	Các phép thử được công nhận/
2.	<b>Ngô Ngọc Quý</b>	<i>All accredited tests</i>

Số hiệu/ Code: **VILAS 047**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **08/06/2024**

Địa chỉ/ Address: **Tòa nhà A4 – Trường Đại học Giao thông vận tải – Láng Thượng, Đống Đa, HN**

Địa điểm/Location: **Tòa nhà A4 – Trường Đại học Giao thông vận tải – Láng Thượng, Đống Đa, HN**

Điện thoại/ Tel: **024 3766 8019**

Fax: **024 3766 8019**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

**Lĩnh vực thử nghiệm: Vật liệu xây dựng**  
*Field of testing: Civil - Engineering*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
1.	<b>Đất</b> <i>Soil</i>	Xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for particle - size analysis</i>		TCVN 4198:2014 AASHTO T88-13 (R2017)
2.		Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for determination of plastic limit and liquid limit</i>		TCVN 4197:2012 AASHTO T89-13 AASHTO T90-16
3.		Xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for determination of density</i>		TCVN 4195:2012 AASHTO T100-15
4.		Xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for determination of moisture and hygroscopic water amount</i>		TCVN 4196:2012
5.		Xác định độ chặt tiêu chuẩn (đầm nén Proctor) trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for determination of compaction characteristics</i>		TCVN 4201:2012 AASHTO T99-17 AASHTO T180-17
6.		Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm <i>Laboratory methods for determination of compressibility</i>		TCVN 4200:2012
7.		Xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm trên máy cắt phẳng <i>Laboratory method of determination of shear resistance in a shear box apparatus</i>		TCVN 4199:2012
8.		Mô đun đàn hồi <i>Resistivity modulus</i>		TCVN 9843:2013
9.		Sức chịu tải C.B.R <i>The California bearing ratio</i>		AASHTO T193-13 (R2017) ASTM D1883-07

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
10.	<b>Cốt liệu cho bê tông và vữa</b> <i>Aggregates for concrete and mortar</i>	Xác định thành phần hạt <i>Determination of partical zise distribution</i>		TCVN 7572-2:2006
11.		Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước <i>Determination of apparent specific gravity, bulk specific gravity and water absorption</i>		TCVN 7572-4:2006
12.		Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn <i>Determination of apparent specific gravity, bulk specific gravity and water absorption of original stone and coarse aggregate particles</i>		TCVN 7572-5:2006
13.		Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hông <i>Determination of bulk density and voids</i>		TCVN 7572-6:2006
14.		Xác định độ ẩm <i>Determination of moisture</i>		TCVN 7572-7:2006
15.		Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ <i>Determination of content of dust, mud and clay in aggregate and content of clay lumps in fine aggregate</i>		TCVN 7572-8:2006
16.		Xác định tạp chất hữu cơ <i>Determination of organic impurities</i>		TCVN 7572-9:2006
17.		Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc <i>Determination of strength and softening coefficient of the original stone</i>		TCVN 7572-10: 2006
18.		Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn <i>Determination of crushing value (ACV) and softening coefficient of coarse aggregate</i>		TCVN 7572-11: 2006

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
19.	<b>Cốt liệu cho bê tông và vữa</b> <i>Aggregates for concrete and mortar</i>	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles <i>Determination of resistance to degradation of coarse aggregate by abration and impact in the Los Angeles machine</i>		TCVN 7572-12: 2006
20.		Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn <i>Determination of elongation and flakiness index of coarse aggregate</i>		TCVN 7572-13: 2006
21.		Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá <i>Determination of feeble weathered particle content</i>		TCVN 7572-17: 2006
22.		Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ <i>Determination of mica content in fine aggregate</i>		TCVN 7572-20: 2006
23.	<b>Xi măng</b> <i>Cement</i>	Độ mịn <i>Fineness test</i>		TCVN 4030:2003
24.		Độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích. <i>Determination of setting time and soundness</i>		TCVN 6017:2015
25.		Xác định khối lượng riêng <i>Determination of specific gravity</i>		TCVN 4030:2003
26.		Giới hạn bền nén và giới hạn bền uốn <i>Compression strength and flexural strength</i>		TCVN 6016:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
27.	<b>Thép</b> <i>Metal</i>	Thử kéo <i>Tensile test</i>		TCVN 7937-1:2013 TCVN 197-1:2014 ISO 6892:2016 ASTM A370-17 JIS Z2241 (1998)
28.		Thử uốn <i>Flexural test</i>		TCVN 7937-1:2013 TCVN 198:2008
29.		Thí nghiệm mỏi kéo <i>Fatigue tensile test</i>		TCVN 7937-1:2013 ASTM E647-15e1 EN 1560-1:2019
30.	<b>Mối hàn</b> <i>Weld</i>	Thử kéo <i>Tensile test</i>		TCVN 8310:2010 TCVN 8311:2010
31.	<b>Gạch đất sét nung</b> <i>Burn clay brick</i>	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan <i>Determination of dimentions and visible defects</i>		TCVN 6355-1:2009
32.		Xác định cường độ chịu nén <i>Determination of compressive strength</i>		TCVN 6355-2:2009
33.		Xác định cường độ chịu uốn <i>Determination of flexural strength</i>		TCVN 6355-3:2009
34.		Xác định độ hút nước <i>Determination of water absorption</i>		TCVN 6355-4:2009
35.		Xác định khối lượng thể tích <i>Determination of bulk density</i>		TCVN 6355-5:2009
36.		Xác định độ rỗng <i>Determination of void volume</i>		TCVN 6355-6:2009
37.	<b>Gạch bê tông tự chèn</b> <i>Interlocking concretebricks</i>	Xác định cường độ nén <i>Determination of compressive strength</i>		TCVN 6476:2011
38.		Xác định độ hút nước <i>Determination of water absorption</i>		TCVN 6355-4:2009
39.		Xác định độ mài mòn <i>Determination of abrasion</i>		TCVN 6065:1995

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
40.	<b>Gạch bê tông</b> <i>Concrete bricks</i>	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan <i>Determination of dimentions and visible defects</i>		TCVN 6477:2016
41.		Xác định độ rỗng <i>Determination of void volume</i>		
42.		Xác định cường độ chịu nén <i>Determination of compressive strength</i>		
43.		Xác định độ thấm nước <i>Determination of water permeability</i>		
44.		Xác định độ hút nước <i>Determination of water absorption</i>		
45.	<b>Nhựa đường</b> <i>Bitum</i>	Xác định độ kim lún <i>Test method for penetration</i>		TCVN 7495:2005
46.		Xác định độ kéo dài <i>Determination of ductility</i>		TCVN 7496:2005
47.		Xác định nhiệt hóa mềm <i>Determination of softening point (ring-and-ball apparatus)</i>		TCVN 7497:2005
48.		Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland <i>Determination of flash and fire points by Cleveland open cup tester</i>		TCVN 7498:2005
49.		Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt <i>Determination of loss on heating</i>		ASTM D1754-09 (R2014)
50.	<b>Nhựa đường</b> <i>Bitum</i>	Xác định hàm lượng hòa tan trong TricloEtylen <i>Test method for solubility in trichloroethylene</i>		TCVN 7500:2005
51.		Xác định độ dính bám với đá <i>Test method for determination of adhesion with paving stone</i>		TCVN 7504:2005

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
52.	<b>Nhựa đường</b> <i>Bitum</i>	Xác định khối lượng riêng. Phương pháp Pycnometer <i>Determination of density. Pycnometer method</i>		TCVN 7501:2005
53.		Xác định hàm lượng paraffin <i>Determination of paraffin wax content</i>		TCVN 7503:2005
54.		Xác định độ nhớt động lực <i>Determination of dynamic viscosity</i>		TCVN 8818-5:2011
55.		Tổn thất khối lượng thí nghiệm hóa già màng mỏng <i>Mass change from rolling thin - film oven residue</i>		AASHTO T240:13 (R2017)
56.		Cắt động lưu biến của nhựa <i>Dynamic shear of bitumen</i>		AASHTO T315:12 (R2016)
57.		Thí nghiệm bình áp lực hóa già <i>Pressurized aging vessel residue</i>		AASHTO R28-12 (R2016)
58.	<b>Chất kết dính vô cơ</b> <i>Filler</i>	Xác định thành phần hạt <i>Determination of particle size</i>		TCVN 7572-2:2006
59.		Xác định lượng mất khi nung <i>Determination of loss on ignition</i>		BS EN 13043:2013
60.		Xác định hàm lượng nước <i>Determination of water content</i>		TCVN 7572-7:2006
61.		Xác định khối lượng riêng <i>Determination of density</i>		TCVN 4195:2012
62.		Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất <i>Determination of volumic gravity and void of mineral powder</i>		BS EN 13179-2: 2000
63.	<b>Phụ gia SBS (Styrene – Butadiene – Styrene) cho bê tông nhựa</b> <i>Additive for Asphalt concrete</i>	Tỷ trọng <i>Specific gravity</i>		ASTM D792-13
64.		Hàm lượng chất dễ bay hơi <i>Volatile content</i>		ASTM D5668-09 (R2014)
65.		Lượng tro còn lại sau khi nung <i>Residual ash content</i>		ASTM D5667-95 (R2015)
66.		Độ nhớt (25% trọng lượng trong Toluene) <i>Viscosity (25% weight in Toluene)</i>		ASTM D2196-15

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
67.	<b>Bê tông nhựa</b> <i>Asphalt concrete</i>	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall <i>Determination of Marshall stability and plastic flow</i>		TCVN 8860-1:2011 AASHTO T245-15
68.		Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm <i>Determination of bitumen content using extraction centrifuge</i>		TCVN 8860-2:2011 AASHTO T164-14 ASTM D2172-17
69.		Xác định tỷ trọng lớn nhất khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời <i>Determination of maximum specific gravity and density of loose bituminous paving mixtures</i>		TCVN 8860-4:2011
70.		Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén <i>Determination of bulk specific gravity and unit weight of compacted bituminous mixtures</i>		TCVN 8860-5:2011
71.		Xác định độ rỗng dư <i>Determination of air voids</i>		TCVN 8860-9:2011
72.		Xác định độ rỗng cốt liệu <i>Determination of voids in mineral aggregate</i>		TCVN 8860- 10:2011
73.		Độ sâu vết hằn bánh xe của bê tông nhựa bằng thiết bị Wheel Tracking <i>Wheel tracking test</i>		AASHTO T324-16 1617/QĐ-BGTVT (29/4/2014)
74.	<b>Vữa xây dựng</b> <i>Mortars</i>	Xác định độ lưu động của vữa tươi <i>Determination of consistence of fresh mortar (by flow table)</i>		TCVN 3121-3:2003
75.		Xác định khối lượng thể tích đã đông rắn <i>Determination of dry bulk density of hardened mortars</i>		TCVN 3121-10: 2003
76.		Xác định cường độ uốn và cường độ nén <i>Determination of flexural and compressive strength</i>		TCVN 3121-11: 2003



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
77.	<b>Phụ gia cho bê tông</b> <i>Chemical admixture for concrete</i>	Kiểm tra hiệu quả giảm nước khi giữ nguyên độ sụt <i>Check for water reducing effectiveness while slump kept unchanged</i>		ASTM C494-13 TCVN 8826:2011
78.		Khả năng kéo dài thời gian đông kết thông qua tổn thất độ sụt <i>Capability of retarding based on slump losing</i>		
79.		Kiểm tra tác dụng của phụ gia đến cường độ nén của bê tông <i>Check for effects of admixture to compression and flexural strength of concrete</i>		
80.		Kiểm tra tác dụng của phụ gia đến cường độ uốn của bê tông <i>Check for effects of admixture to compression and flexural strength of concrete</i>		
81.		Kiểm tra tác dụng của phụ gia đến độ co nở của bê tông <i>Check for effect of admixture to shrinkage of concrete</i>		
82.	<b>Vật liệu Epoxy và vật liệu Epoxy cốt sợi</b> <i>Properties unreinforced and reinforced epoxy materials</i>	Thử kéo <i>Tensile strength</i>		ASTM D638-14 ASTM D3039-14
83.		Mô đun đàn hồi khi kéo <i>Tensile modulus</i>		ASTM D638-14
84.		Thử uốn <i>Flexural strength</i>		ASTM D790-17
85.		Mô đun đàn hồi khi uốn <i>Flexural modulus</i>		
86.	<b>Bê tông xi măng và hỗn hợp bê tông</b> <i>Concrete and mix concrete</i>	Xác định độ sụt <i>Slump test</i>		TCVN 3106:1993
87.		Khối lượng thể tích của hỗn hợp <i>Method for determination of density</i>		TCVN 3108:1993

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
88.	<b>Bê tông xi măng và hỗn hợp bê tông</b> <i>Concrete and mix concrete</i>	Xác định cường độ nén <i>Determination of compressive strength</i>		TCVN 3118:1993 AASHTO T22-17 ASTM C39-17
89.		Xác định cường độ chịu kéo khi uốn <i>Determination of flexural tensile strength</i>		TCVN 3119:1993 AASHTO T97-17 ASTM C78-16
90.		Xác định cường độ chịu kéo khi bửa (ép ché) <i>Determination of direct tensile strength</i>		TCVN 3120:1993 ASTM C496-17
91.		Xác định độ co ngót của bê tông <i>Determination of shrinkage</i>		TCVN 3117:1993 ASTM C426-16
92.		Xác định mô đun đàn hồi khi nén tĩnh <i>Determination of cylindrical compressive strength and static modulus of elasticity</i>		TCVN 5726:1993 ASTM C469-14
93.		Xác định vận tốc xung siêu âm <i>Measurement of velocity of ultrasonic pulses in concrete</i>		TCVN 9357:2012
94.	<b>Bê tông xi măng và hỗn hợp bê tông</b> <i>Concrete and mix concrete</i>	Xác định cường độ chịu nén bằng phương pháp siêu âm kết hợp súng bật nảy <i>Determination of compressive strength by rebound hammer and measurement of velocity of ultrasonic pulses</i>		TCVN 9335:2012
95.		Xác định cường độ chịu nén bằng súng bật nảy <i>Determination of compressive strength by rebound hammer</i>		TCVN 9334:2012
96.		Xác định độ chống thấm nước của bê tông xi măng <i>Determination of water tightness of cement concrete</i>		TCVN 3116:1993

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
97.	<b>Tà vẹt bê tông</b> <i>Concrete Sleeper</i>	Thí nghiệm uốn tĩnh <i>Static test</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13230-2:2016 EN 13230-3:2016 EN 13230-4:2016
98.		Thí nghiệm động <i>Dynamic test</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13230-2:2016 EN 13230-3:2016 EN 13230-4:2016
99.		Thí nghiệm mỏi <i>Fatigue test</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13230-2:2016
100.	<b>Phối kiện kẹp ray</b> <i>Track – Test methods for fastening systems</i>	Xác định lực hãm ray theo chiều dọc <i>Determination of longitudinal rail restraint</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13146-1:2012
101.		Xác định độ bền xoắn <i>Determination of torsional resistance</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13146-2:2012
102.		Xác định sự suy hao của lực tải tác động <i>Determination of attenuation of impact loads</i>		EN 13146-3:2012
103.	<b>Phối kiện kẹp ray</b> <i>Track – Test methods for fastening systems</i>	Xác định tác động của tải trọng lặp <i>Effect of repeated loading</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13146-4:2012
104.		Xác định điện trở <i>Determination of electrical resistance</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13146-5:2012
105.		Xác định lực kẹp ray <i>Determination of clamping force</i>		EN 13146-7:2012
106.		Thử nghiệm nhỏ lõi xoắn <i>Vertical load test for cast-in fastening components</i>		TCCS 02:2010/ VNRA EN 13481- 2:2012

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
107.	<b>Ray và mối hàn ray</b> <i>Track - Flash butt welding of rails</i>	Thí nghiệm uốn tĩnh <i>Bend test</i>		EN 14587-1:2017
108.		Thí nghiệm mỏi <i>Fatigue test</i>		EN 14587-2:2017
109.	<b>Thử hiện trường</b> <i>Onsite test</i>	Siêu âm xác định độ đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi <i>Determination of homogeneity of concrete – Sonic pulse method</i>		TCVN 9396:2012
110.		Kiểm tra khuyết tật của cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT) <i>Piles – Method of detection of defects by dynamic low-strain testing</i>		TCVN 9397:2012
111.		Xác định dung trọng của vật liệu đắp nền. Phương pháp rót cát <i>Determination of density and unit weight of soil in place. The sand-cone method</i>		AASHTO T191-14 ASTM D1556-15
112.		Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường. Phương pháp dao đai <i>Determination of volume gravity of material in structure. Means of knife method</i>		TCVN 8729:2012
113.		Đo độ bằng phẳng bằng thước 3m <i>Roughness of pavement by 3 metre straight ruler</i>		TCVN 8864:2011
114.		Độ nhám mặt đường. Phương pháp rắc cát <i>Measuring roughness of road. Sand spreading method</i>		TCVN 8866:2011
115.		Xác định chỉ số CBR hiện trường <i>In-Situ C.B.R test</i>		TCVN 8821:2011 ASTM D4429-09
116.		Xác định mô đun và độ võng đàn hồi bằng cần Benkelman <i>Determination of elasticity modulus by Benkelman rod</i>		TCVN 8867:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 047**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử</b> <i>Materials or product tested</i>	<b>Tên phép thử cụ thể</b> <i>The Name of specific tests</i>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo</b> <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	<b>Phương pháp thử</b> <i>Test method</i>
117.	<b>Thử hiện trường</b> <i>Onsite test</i>	Xác định mô đun đàn hồi, sức chịu tải nền bằng tấm ép <i>Determination of modulus by static place</i>		TCVN 8861:2011 TCXD 80:2002
118.		Xác định ứng suất dư. Phương pháp khoan lỗ <i>Determining residual stresses. The hole drilling method</i>		ASTM E837-13a
119.		Đo dao động <i>Oscillation measure</i>		ASTM C215-08
120.		Xác định chiều dày bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông. Phương pháp điện <i>Determining thickness of concrete-cover and location and diameter of steel bar in the concrete. Electromagnetic method</i>		TCVN 9356:2012
121.		Thí nghiệm nén tĩnh cọc <i>Test in situ for piles under axial compressive load</i>		TCVN 9393:2012
122.		Thí nghiệm xuyên động DCP <i>The dynamic cone penetrometer in shallow pavement applications</i>		ASTM D6951-09 (R2015)
123.		Trắc địa công trình xây dựng <i>Civil engineering survey</i>		TCVN 9398:2012
124.		Đo chuyển vị ngang của công trình <i>Lateral deformation measurement</i>		TCVN 9399:2012
125.		Đo lún công trình <i>Settlement measurement</i>		TCVN 9360:2012

**Ghi chú/ Notes:**

- *ASTM: American Society for Testing and Materials*
- *AASHTO: American Association of State Highway and Transportation Officials*
- *EN/ BS EN: British Standards/ European Standard*
- *JIS: Japanese Industrial Standards*