

Số: **270** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **21** tháng **12** 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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng hạ tầng miền Trung và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 10/12/2021 và 14/12/2021.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng hạ tầng miền Trung.

Mã số thuế: 2802299229

Địa chỉ: Số 08, Đường Lương Văn Yên, Phường Hải Hòa, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Vật liệu xây dựng và Kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 08, Đường Lương Văn Yên, Phường Hải Hòa, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa.

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 602**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng hạ tầng miền Trung;
- Sở Xây dựng Thanh Hóa;
- 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 602**  
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 270 /GCN-BXD, ngày 21 tháng 12 năm 2021  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>1</b>	<b>PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA XI MĂNG</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003
	Xác định độ bền uốn và nén	TCVN 6016:2011
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
	Xác định độ nở sunphat	TCVN 6068:2004
<b>2</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Xác định thành phần cỡ hạt; Xác định thành phần thạch học; Khối lượng thể tích, độ hút nước; Xác định khối lượng riêng, khối lượng 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; Xác định tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng clorua; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572:2006
	Xác định Hệ số (ES)	ASTM D2419-91; AASHTO T176
<b>3</b>	<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khả năng giữ nước của vữa tươi; Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121: 2003
<b>4</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3106: 1993
	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108: 1993
	Xác định độ tách nước và tách vữa của hỗn hợp BT nặng	TCVN3109:1993
	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN3110:1979
	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN3111:1993
	Xác định khối lượng riêng của bê tông nặng	TCVN3112: 1993
	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN3113: 1993
	Xác định độ mài mòn	TCVN3114: 1993
	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN3115: 1993
	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN3116: 1993
	Xác định độ PH	TCVN3116: 1993
	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN3118: 1993
	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN3119: 1993
	Xác định cường độ kéo khi bẻ	TCVN3120: 1993

NS

	Xác định cường độ lắng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN5726: 1993
	Xác định thời gian đông kết của bê tông bằng PP Vicat	TCVN9338: 1993
<b>5</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG</b>	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN4195: 12
	Xác định độ ẩm và hút ẩm	TCVN4196: 12
	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN4197: 12
	Xác định các thành phần cơ hạt	TCVN4198: 12
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN4201: 12
	Thí nghiệm đầm chặt đất đá dăm	22TCN 333:06
	Xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:12
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng TN	22TCN 332:06
	Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434-06
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 7376: 2004
	Xác định đặc trưng hệ số thấm	TCVN 8723: 2012
	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724: 2012
<b>6</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU THÉP VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>	
	Thử kéo	TCVN 197: 2014
	Thử uốn	TCVN 198: 2018
	Thử phá hủy mối hàn- Thử uốn	TCVN 5401:2010
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010
	Thử phá hủy mối hàn- Thử kéo ngang	TCVN 8310: 2010
	Thử phá hủy mối hàn- Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn- PP siêu âm ( UT)	TCVN 6735: 2000
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn- PP thấm thấu ( PT)	TCVN 4617: 1991
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn- PP bột từ(MT)	TCVN 4396:86
	Cốt thép- Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:97
	Kiểm tra chất lượng ống thép-thử nén bẹp	ASTM A370:2011
	Thử kéo bu lông	TCVN 1916: 95- TCVN 197:14
	Thử nghiệm hệ số xiết của bu lông cường độ cao	JIS B1186
	Thử thép cốt bê tông-Mối nối bằng ống Ren (Nối Coupler )	TCVN 8163:09
	Thử nghiệm khả năng chịu tải nắp hố ga công và song chắn rác bằng gang	BS EN 124:94;ISO13:78
	Thử nghiệm lực căng của tấm lưới, lực căng tại vòng xoắn mắt lưới (dùng làm rọ đá)	ASTM A95
<b>7</b>	<b>THÍ NGHIỆM KHUNG CỬA LỖI THÉP</b>	
	Xác định kích thước hình học, ngoại quan; Độ bền góc hàn thanh Profile; Lực đóng mở cánh; Độ kín nước; Độ giảm âm trong không khí; Xác định độ kéo đứt; Độ giãn dài khi đứt; Độ bền uốn; Độ bền va đập; Độ cứng; Sự thay đổi kích thước sau khi gia nhiệt; Độ bền dạng nhiệt thanh Profile	TCVN 7451:04; TCVN 7452:04; TCVN 9366:12
<b>8</b>	<b>THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG/NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05
	Xác định điểm hóa mềm (Pp vòng và bi)	TCVN 7497:05
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05 TCVN 8818:2011
	Xác định tổn thất khối lượng	ASTM D1754
	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05
	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05
	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:05
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:05

15

<b>9</b>	<b>THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay 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
	Xác định TP bê tông nhựa bằng phương pháp Marshall	TCVN 8820 :11
<b>10</b>	<b>THỬ NGHIỆM NHỮ TƯƠNG A XÍT</b>	
	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ trong 24h	TCVN 8817-3:11
	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11
	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
	Xác định hàm lượng dầu	TCVN 8817-9:11
	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8817-10:11
	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
	Xác định bám dính tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
<b>11</b>	<b>THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đai	22 TCN 02:1971
	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346:06
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 m	TCVN 8864: 2011
	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861: 2011
	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867: 2011
	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357: 12
	Phương pháp không phá hủy sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12
	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	XĐ sức chịu tải của cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D3966
	XĐ sức chịu tải của cọc bằng PP kéo nhỏ tĩnh cọc	ASTM D3689
	Cọc- kiểm tra sức chịu tải bằng PP biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
	Cọc- kiểm tra sức chịu tải bằng PP biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945
	Kiểm tra cọc bê tông ứng lực trước: Kích thước, ngoại quan, Mô men uốn nứt, uốn gãy tới hạn; Mô men uốn của mỗi nối; thử uốn dưới lực nén dọc trục; khả năng chịu cắt.	TCVN 7888:2014;TCVN 9344:2012; TCVN 9394:2012;
	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012
	Kiểm tra độ nghiêng lệch hố khoan cọc khoan nhồi	22 TCN 272:05
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351: 12
	Xác định độ thấm nước của đất/đá bằng đồ nước- ép nước vào hố đào, hố khoan	TCVN 8731:12; 14 TCN 153:06
	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821: 2011
	Thử nghiệm cơ lý công thoát nước bê tông cốt thép-cống tròn và cống hộp; Thử thấm, khuyết tật ngoại quan, thử tải	TCVN 9113:12 TCVN 9116:12

	Thử tải cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:94
	Thí nghiệm kéo nhỏ neo (thép, bu lông)	ASTM C900:06; ASTM 4435:08 22 TCN 60:84
	Lớp phủ mạ kẽm nóng – Phương pháp thử	TCVN 5408:87
	PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586
	Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ đông cứng bề mặt; Xác định độ bám dính với nền.	TCVN 7239:2014
<b>12</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ BENTONITE</b>	
	Xác định khối lượng riêng; Xác định độ nhớt; Xác định hàm lượng cát; Xác định tỷ lệ chất keo; Xác định hàm lượng mất nước; Xác định độ dày áo sét; Xác định lực cắt tĩnh; Xác định tính ổn định; Xác định độ pH	TCVN 11893 :2017
<b>13</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:99
<b>14</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG/GẠCH KHÔNG NUNG</b>	
	Xác định kích thước hình học, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ rỗng; Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016
<b>15</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền nén của gạch xây; Xác định cường độ uốn của gạch xây; Xác định độ hút nước của gạch xây; Xác định khối lượng thể tích của gạch xây; Xác định độ rỗng	TCVN 6355-1:2009
<b>16</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZO</b>	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 7744:2013
<b>17</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ VÀ BÊ TÔNG CHUNG ÁP</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	TCVN 9030:2017
<b>18</b>	<b>THỬ NGHIỆM BĂNG CHẶN NƯỚC (Waterstop, Hyberstop, PVC)</b>	
	Độ bền kéo, độ bền hóa chất, độ cứng shore A	TCVN 4509:06
<b>19</b>	<b>THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>	
	Xác định độ dày	TCVN 8220:2009;
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009
	Xác định kích thước lỗ vải (sàng khô)	TCVN 8871-6:2011
	Kích thước lỗ vải (sàng ướt)	TCVN 8486:2010
	Xác định lực kéo đứt	TCVN 8485:2010
	Xác định độ giãn dài	TCVN 8485:2010
	Xác định cường độ chịu kéo giật	TCVN 8871-1:2011
	Xác định cường độ chịu xé hình thang của vải	TCVN 8871-2:2011
	Xác định khả năng chống xuyên thủng CBR của vải	TCVN 8871-3:2011
	Xác định khả năng chống rơi côn	TCVN 8484:2010
	Xác định độ bụi của vải	TCVN 8871-5:2011

KS

	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ nối	ASTM D2256 -10:2015
<b>20</b>	<b>PHÉP THỬ PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
	Xác định độ PH	TCVN 6492:2011
	Xác định hàm lượng ion clorua	TCVN 6194:96
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88
	Xác định hàm lượng ion sunfat	TCVN 6200:96
<b>21</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ</b>	
	Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:2009
	Xác định độ bền tách	TCVN 8047:2009
	Xác định độ ẩm khi thử cơ lý; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn tĩnh; Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh; Xác định giới hạn nén vuông góc với thớ; Xác định ứng suất cắt song song thớ; Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ; Xác định ứng suất cắt song song thớ; Xác định độ bền cắt song song thớ; Xác định độ bền uốn va đập; Xác định độ cứng va đập; Xác định độ co rút của gỗ; Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến	TCVN 8048:2009
<b>22</b>	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA HDPE</b>	
	Kiểm tra kích thước – độ dày	TCVN 6145: 2007
	Xác định độ bền kéo và độ giãn dài	TCVN 7434:2004
	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149: 2007 ISO 1167: 2006
	Xác định độ va đập của ống nhựa	TCVN 7305:05
	Thử áp suất của ống nhựa	TCVN 7305:05
	Thử độ chịu nhiệt	ASTM - D1525
	Thử nghiệm ống gân xoắn-HDPE: Kích thước hình học; độ bền kéo đứt, thử nén, độ bền điện áp, điện trở cách điện, điện áp đánh thủng, độ bền va đập, độ bền màu, độ cứng vòng	TCVN 9070:12 TCVN 7997: 2009 TCVN 8699: 2011
<b>23</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT</b>	
	Kiểm tra kích thước bề mặt; Xác định : Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn bề mặt; Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415:2016
<b>24</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ỐP LÁT</b>	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định: Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016
<b>25</b>	<b>PHÉP THỬ ĐÁT, ĐÁ GIA CÔNG BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>	
	Xác định cường độ ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011
	XĐ mô đun đàn hồi vật liệu đá gia công chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
	Xác định cường độ kháng nén mẫu dạng trụ	ASTM D1633
<b>26</b>	<b>THỬ NGHIỆM DÂY CÁP ĐIỆN, DÂY ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN</b>	
	Xác định đường kính, tiết diện sợi đồng; Xác định chiều dày lớp cách điện, chiều dày vỏ bọc; Xác định điện trở ở 20 <sup>0</sup> c; Thử kéo, xác định đường kính ruột dẫn, đường kính dây	TCVN 6612:2007; TCVN 5935: 2013; TCVN 7305: 2008; TCVN 1548: 1987
	Thử nghiệm vỏ bọc cách điện dây điện, dây cáp điện; Kiểm tra đường kính, chiều dày lớp vỏ cách điện, thử kéo	TCVN 6614:08; TCVN8665:11

	Thử nghiệm cơ lý dây tín hiệu và vỏ bọc cách điện trong xây dựng dân dụng: Xác định kích thước hình học; hệ số; độ bền; khả năng chống thấm; độ chịu nhiệt; suất kéo đứt, độ giãn dài; điện trở cách điện dây tín hiệu và vỏ bọc cách điện	TCVN 6614:08; TCVN 8665:11
27	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG CỦA BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	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; Hàm lượng nước hòa tan trong nước; Hệ số hao nước; KL-TT 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 của bột khoáng	22TCN58 :1984

**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. 

