

**GIẤY CHỨNG NHẬN  
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM  
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 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 uỷ 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 TNHH Tư vấn công nghệ thiết bị và Kiểm định xây dựng ngày 08/12/2016 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 17/12/2016,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty TNHH Tư vấn công nghệ thiết bị và Kiểm định xây dựng,**

Mã số doanh nghiệp: **0101184392**

Địa chỉ: Số 4, ngõ 6B phố Vọng Thị, P. Bưởi, Q. Tây Hồ, TP. Hà Nội

(VPGD: P.12A07 tòa nhà 101 Láng Hạ, P. Láng Hạ, Q. Đống Đa, TP. Hà Nội),

Tên phòng TN: **Phòng Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng LAS-XD 160,**

Địa chỉ: BT FB-05, Khu biệt thự Thiên đường Bảo Sơn, xã An Khánh, huyện Hoài Đức, TP. Hà nội,

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 160**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 45/QĐ-BXD ngày 17/02/2014./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH Tư vấn công nghệ thiết bị và Kiểm định xây dựng;
- SXD Hà Nội (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**

## DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 160

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm  
chuyên ngành xây dựng số: 586 /GCN-BXD ngày 20 tháng 12 năm 2016)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
<b>I</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý xi măng</b>	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của bột xi măng, độ nghiền mịn (bề mặt riêng)	TCVN 4030:2003
	Xác định giới hạn uốn và nén	TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009)
	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 6017:1995 TCVN 8875:2012 TCVN 8876:2012
<b>II</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý cốt liệu cho bê tông và vữa</b>	
	Xác định thành phần cỡ hạt, modun độ lớn	TCVN 7572-2:2006
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006
	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
	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006
	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006
	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006
	Xác định độ nén đập, hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006
	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006
	Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006 AASHTO T104-90
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hoá	TCVN 7572-17:2006
	Xác định hàm lượng mi ca trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
	Xác định hệ số ES	ASTM 2419-08 AASHTO T176
<b>III</b>	<b>Thử nghiệm bê tông và hỗn hợp bê tông</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp BT	TCVN 3106:1993
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993
	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:1993
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993
	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:1993
	Xác định độ bền cốt liệu bằng PP sử dụng Natri sunfat,	AASHTO T104-90

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
	Magie sunfat	
<b>IV</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý vữa xây dựng</b>	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
	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
	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 TCVN 9028:2011
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định hàm lượng ion clo hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003
	Xác định thời gian điều chỉnh	TCVN 9028:2011
	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa trát sử dụng cho bề mặt ngoài khối xây	TCVN 9028:2011
<b>V</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý gạch xây đất sét nung</b>	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009
	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009
	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009
	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009
<b>VI</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông nhẹ (gạch bê tông bọt, khí không chung áp – theo TCVN 9029:2011)</b>	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2011
	Xác định độ vuông góc	TCVN 9030:2011
	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2011
	Xác định độ hút nước	TCVN 9030:2011
	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2011
<b>VII</b>	<b>Gạch bê tông khí chung áp AAC</b>	
	Xác định kích thước	TCVN 7959:2011
	Xác định khối lượng khô	TCVN 7959:2011
	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 7959:2011
<b>VIII</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông (gạch bê tông cốt liệu – xi măng)</b>	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2017
	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6477:2017

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2017
	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2017
<b>IX</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông tự chèn</b>	
	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999
	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999
	Xác định độ hút nước	TCVN 6476:1999
<b>X</b>	<b>Kiểm tra chất lượng sản phẩm nhựa (ống, phụ kiện,...)</b>	
	Kiểm tra ngoại quan, kích thước và sai lệch kích thước ống nhựa gân xoắn HDPE	TCVN 9070:2012
	Xác định độ bền của ống trong môi trường hoá chất ống nhựa gân xoắn HDPE	TCVN 9070:2012
	Đánh giá khả năng chịu biến dạng hình học khi bị nén ngoài làm thay đổi 5% (đường kính ống) ống nhựa gân xoắn HDPE	TCVN 9070:2012
	Xác định áp lực chịu nén trong của ống nhựa gân xoắn HDPE	TCVN 9070:2012 ASTM D1599-99
	Xác định độ bền va đập bên ngoài ống nhựa nhiệt dẻo theo phương pháp vòng tuần hoàn	TCVN 6144:2003 (ISO 3127:1994)
	Xác định độ bền với áp suất bên trong (đối với ống, phụ tùng và hệ thống phụ tùng bằng nhựa nhiệt dẻo dùng để vận chuyển chất lỏng)	TCVN 6149:2007 (ISO 1167-1:2006)
	Xác định độ bền kéo của ống nhựa nhiệt dẻo loại ống Polyolefin	TCVN 7434-2004 (ISO 6259-3:1997)
	Xác định nhiệt độ hoá mềm Vicat của ống và phụ tùng nổi bằng nhựa nhiệt dẻo	TCVN 6147-1:2003 (ISO 2507-1:1995)
	Xác định độ hấp thụ nước ống nhựa PVC cứng	TCVN 6042:1995 (ISO 2508:1981)
	Xác định độ co ngót theo chiều dọc ống nhựa nhiệt dẻo	TCVN 6148:2007 (ISO 2505:2005)
	Xác định độ ôvan ống nhựa nhiệt dẻo	TCVN 7305:2008 (ISO 4427:2007)
	Xác định độ chịu Diclomethane của ống nhựa nhiệt dẻo	TCVN 6139:1996 (ISO 7676:1990)
<b>XI</b>	<b>Thử nghiệm nhựa bi tum</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005
	Xác định nhiệt điểm hoá mềm (PP dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005
	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005
	Xác định độ hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005
	Xác định khối lượng riêng (phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005
	Xác định độ nhớt động học (Brookfield)	TCVN 7502:2005
	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật<sup>(*)</sup></b>
<b>XII</b>	<b>Thử nghiệm nhựa đường lỏng</b>	
	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
<b>XIII</b>	<b>Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường axit</b>	
	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011 ASTM D6930-04 AASHTO T59-01
	Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011 ASTM D6933-04 AASHTO T59-01
	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011 ASTM D6934-04 AASHTO T59-01
	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011 ASTM D6935-04 AASHTO T59-01
	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011 ASTM D6997-04 AASHTO T59-01
	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011 ASTM D6934-04 AASHTO T59-01
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh	TCVN 8817-11:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách chậm	TCVN 8817-12:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Xác định trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011 ASTM D6999-04 AASHTO T59-01
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011 ASTM D6937-04

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật <sup>(*)</sup>
		AASHTO T59-01
	Xác định độ bám dính với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817-15:2011 ASTM D244-04 AASHTO T59-01
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	ASTM D2040-01 AASHTO T44-01
<b>XIV</b>	<b>Vải địa kỹ thuật, bắc thấm và võ bọc thấm</b>	
	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật theo chiều khổ	TCVN 8871-1:2011 ASTM D4632:08
	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011 ASTM D4533:09
	Xác định lực xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011 ASTM D6241:09
	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8871-6:2011 ASTM D4751:93
	Xác định chiều dày tiêu chuẩn	ASTM D5199:11
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa không dệt	ASTM D5261:10
	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	ASTM D4595:09
	Xác định khả năng chống chọc thủng (PP rơi côn)	ISO 13433:06 BS 6906- Part 6
	Xác định hệ số thấm đơn vị	ASTM D4491:09
	Khả năng thoát nước dưới áp lực	ASTM D4716:08
	Xác định cường độ xé ban đầu của màng chất dẻo	ASTM D1004:09
	Xác định cường độ chịu kéo sau khi chịu tia cực tím	ASTM D4355:07
	Xác định cường độ mối nối lưới địa kỹ thuật	ASTM D4632:08
	Xác định độ hỏng của vải địa kỹ thuật dưới tác động của độ ẩm hơi nóng và ánh sáng UV chiếu	ASTM D4355 - 07
	Xác định cường độ chịu cắt, chịu bóc mối hàn màng chống thấm	ASTM D6392-12
	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
<b>XV</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý dung dịch bentonite</b>	
	Xác định: khối lượng riêng; độ nhớt; pH; hàm lượng nước mất và độ dày áo sét; lực cắt tĩnh; hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; tính ổn định.	TCVN 9395:2012
<b>XVI</b>	<b>Thử nghiệm bê tông nhựa</b>	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo marshall	TCVN 8860-1:2011
	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:2011

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)</b>
	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 khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011
	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011
	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
	Xác định độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011
	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011
	Thí nghiệm vết hằn bánh xe của hỗn hợp bê tông nhựa nóng	AASHTO T 324-04
<b>XVII</b>	<b>Kiểm tra kim loại, hàn</b>	
	- Thử kéo (giới hạn chảy, giới hạn bền, độ dẫn dài tương đối và độ thắt của kim loại, modun đàn hồi E)	TCVN 197:2002 (ISO 6892:1998)
	- Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005)
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử uốn	TCVN 5401:2010
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	TCVN 5403:2010
	Kiểm tra siêu âm liên kết hàn	DIN EN 1714
	Kiểm tra mối hàn góc bằng phương pháp thẩm thấu	BS EN 571 - 1
	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:1987
	Kiểm tra cấp ứng lực	TCVN 6284-1:1997
<b>XVIII</b>	<b>Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng TN</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong PTN	TCVN 4201:2012
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm (California Bearing Ration)	22TCN 332:06
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012 ASTM D2434:2000
<b>XIX</b>	<b>Thử nghiệm hiện trường</b>	
	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8730:2012 AASHTO-T204
	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp	TCVN 9436:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
	kết cấu bằng pp rót cát	22TCN 346:06 AASHTO T191
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	Xác định môđun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011 ASTM D 1556
	Xác định môđun đàn hồi E chung của kết cấu bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011
	Đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng (mặt đường ô tô) 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
	Thử không phá hủy xác định cường độ nén bê tông sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy )	TCVN 9335:2012
	Kết cấu bê tông cốt thép – 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 tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	Cọc khoan nhồi – Xác định tính đồng nhất của bê tông - Phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012
	Cọc – Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật bằng biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012
	Cọc – Thí nghiệm bằng PP biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00
	Quy trình kỹ thuật xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012
<b>XX</b>	<b>Phân tích hoá nước cho xây dựng</b>	
	Xác định màu sắc của nước bằng mắt thường	TCVN 6185:2008
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
	Xác định hàm lượng cặn không tan; muối hoà tan	TCVN 4560:1988
	Xác định độ pH	TCVN 6492:1999
	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
	Xác định hàm lượng Natri; Kali	TCVN 6196:1900

**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.