

COMPETENCY EVALUATION

Date: Dec 16th, 2023	Name of employee	Evaluator
Dec 16 th , 2023	Ngô Văn Khang	Hồ Thị Xuân Tình

I. Mass per Unit Area (ASTM D 5261)

A) Apparatus (ASTM D 5261)		Yes	No
1)	Balance, calibrated, capable of weighing to 5000 g, with an accuracy of 0.01 g.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Procedure (ASTM D 5261)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Minimum of five specimens – cut from across roll width – away from selvage?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Minimum specimens size of not less than 10 000 mm ² (15.5 in ²)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Test specimen conditioned (moisture equilibrium)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Weigh each of the conditioned specimens separately on calibrated balance to the nearest 0.01 g?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Average and standard deviation of the population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Permittivity (ASTM D 4491 – Falling Head Test)

A) Apparatus (ASTM D 4491)		Yes	No
1)	Calibration curve of volumetric flow rate versus head for the apparatus alone in order to establish that apparatus is not controlling flow?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	De-aired water? < 6 ppm? Commercial O ₂ meter or dissolved oxygen meter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Head measurement accuracy – manometers and/or pressure sensors present?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Water temperature control?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Specimen prep – soaked for _2_ hours, sealed and “zero-headspace” containers?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Specimen securing fixture (in the permittivity apparatus) – are there potential leakage paths due to folding or crimping specimens due to improper fit or is there any twisting of specimens to affect the seal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Are beads used again? Post test sizing check?

B) Procedure (ASTM D 4751)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Five specimens equally spaced along a diagonal line extending from the lower left hand corner to the upper right hand corner of the laboratory sample.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Specimens soaked in distilled water for 1 hour then dried in standard atmosphere?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Geotextile secured in such a way that it is taut, without wrinkles or bulges, not stretched or deformed such that it changes or distorts the openings in the fabric.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Specimen support fixture – is the perimeter seal effective during the test?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Test started with the smallest diameter glass beads that will be tested. Place 50 g of one size glass beads on the center of the geotextile?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7)	Ten minute shake?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8)	Top of specimen beads captured in pan with (including beads falling off when specimen turned over and sieves tapped)? Weighed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9)	Weigh beads that pass through specimen?		
10)	Repeat tests using increasing sized beads?		
11)	Five measurements per specimen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12)	Calculation verified (average of five AOS measurements)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13)	AOS calculation algorithm – interpolate between two bead sizes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Grab Tensile Properties (ASTM D 4632)

Grab Tensile (D 4632)			
A) Apparatus (ASTM D 4632)		Yes	No
1)	Mechanic Tensile Testing Machine, of the constant-rate-of extension (CRE) or constant-rate-of-traverse (CRT) type with autographic recorder?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Clamps - each clamp shall have one jaw face measuring 25.4 by 50.8 mm (1 by 2 in.), with the longer dimension parallel to the direction of application of the load. The other jaw face of each clamp shall be at least as large as its mate. Each jaw face shall be in line, both with respect to its mate in the same clamp and to the corresponding jaw of the other clamp?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Specimen cutting die (101.6 by 203.2 mm (4 by 8 in.)?)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 7) | Clamps located along nonparallel sides of trapezoid in line with 25 mm (1 in.) long side of the trapezoid? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) | Maximum load recorded? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) | > 25% outlier discarded? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) | Calculation verified (average of ten measurements per direction tested)? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

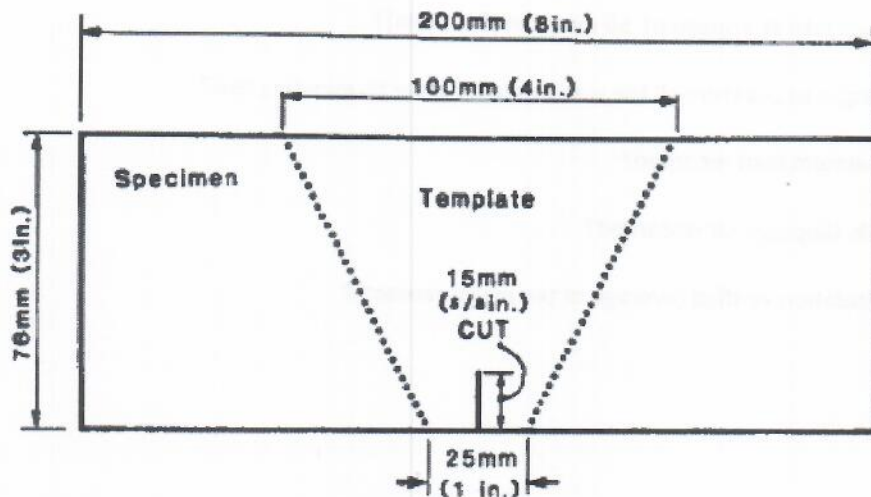


FIG. 1 Trapezoidal Template for Trapezoid Tearing Strength Test

VI. CBR Puncture Strength (ASTM D 6241)

A) Apparatus (ASTM D 6241)		Yes	No
1)	Mechanic Tensile Testing Machine, of the constant-rate-of extension (CRE) with autographic recorder?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Clamping Apparatus - consisting of concentric plates with an internal diameter of 150 mm (5.9 in.), capable of clamping the test specimen without slippage (limit slippage of test specimen to 5 mm)? <i>The external diameter is suggested to be 250 mm (9.8 in.). The diameter of the holes used for securing the ring clamp assemblage is suggested to be 11 mm (7/16 in.) and equally spaced at a diameter of 220 mm (8.7 in.). The surfaces of these plates can consist of grooves with rubber O-rings or coarse sandpaper bonded onto opposing surfaces. It is suggested that 9.5-mm (3/8-in.) bolts be welded to the bottom plate so that the top plate can be placed over the bolts and nuts easily tightened. A guide block may be used to help seat the material being clamped. Other clamps that eliminate slippage are acceptable.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Plunger, with a flat diameter of 50 mm \pm 1 mm with a radial edge of 2.5 mm \pm 0.5 mm (see below?)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Procedure (ASTM D 6241)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ NHÂN VIÊN PHÒNG THÍ NGHIỆM 16/12/2023

Họ và tên	Điểm
Ngô Văn Khang	25/25

Chọn câu trả lời đúng nhất khoanh tròn

- Chọn phương pháp thử nghiệm nào sau đây khi kiểm tra lực kéo đứt vải:
 - ASTM D4533
 - ☒ ASTM D4632
 - ASTM D6241
 - ASTM D2256
- Kiểm tra theo ASTM D4632 sử dụng ngàm kẹp nào sau đây:
 - ☒ 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 4 in x 3 in, với chiều dài 4 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 4 in x 3 in, với chiều dài 4 in song song với hướng lực kéo
- Kiểm tra theo ASTM D4632 thì khoảng cách giữa 2 ngàm kẹp là bao nhiêu
 - 4 in
 - ☒ 3 in
 - 2 in
 - 1 in
- Kiểm tra theo ASTM D4533 sử dụng ngàm kẹp nào sau đây:
 - ☒ 2 in x 3 in, với chiều dài 3 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 2 in x 3 in, với chiều dài 3 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in vuông góc với hướng lực kéo
- Kiểm tra theo ASTM D4533 thì khoảng cách giữa 2 ngàm kẹp là bao nhiêu
 - 4 in
 - 3 in
 - 2 in
 - ☒ 1 in
- Cài đặt thời gian rây mẫu trong thời gian bao nhiêu:
 - 5 phút
 - ☒ 10 phút
 - 15 phút
 - 20 phút

14. Trong thử nghiệm theo ASTM D4533 thì tốc độ kéo được cài đặt là bao nhiêu:

- a) 100mm/ phút
- b) 200mm/phút
- ☒ c) 300mm/phút
- d) 350mm/phút

15. Trong thử nghiệm theo ASTM D4632 thì tốc độ kéo được cài đặt là bao nhiêu:

- a) 100mm/ phút
- b) 200mm/phút
- ☒ c) 300mm/phút
- d) 350mm/phút

16. Trong quá trình kéo mẫu theo ASTM D4533, nếu mẫu có giá trị thấp/cao hơn từ 25% giá trị trung bình của mẫu kiểm tra thì:

- ☒ a) Phải loại bỏ giá trị đó, lấy thêm mẫu kiểm tra.
- b) Giữ nguyên giá trị đó, lấy thêm mẫu kiểm tra
- c) Giữ nguyên giá trị, không lấy thêm mẫu kiểm tra

17. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, mẫu được ngâm trong nước cất bao lâu?

- ☒ a) 1 giờ
- b) 2 giờ
- c) 3 giờ
- d) 4 giờ

18. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, mẫu sau khi ngâm được phơi khô ở điều kiện nào?

- a) Điều kiện môi trường tự nhiên
- ☒ b) Điều kiện tiêu chuẩn phòng thí nghiệm
- c) Phơi ngoài trời nắng

19. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, phải bắt đầu rây bi với kích thước như thế nào?

- ☒ a) Bắt đầu với Bi có kích thước nhỏ nhất
- b) Bắt đầu với Bi có kích thước lớn nhất
- c) Bắt đầu với Bi có kích thước nào cũng được

20. Bi trước khi sử dụng lại thì phải làm gì?

- ☒ a) Rây lại cho đúng kích thước
- b) Không cần rây lại

21. Trong thử nghiệm theo ASTM D6241, nếu mẫu bị trượt quan sát được lớn hơn 5mm thì phải làm gì?

- ☒ a) Loại bỏ kết quả mẫu đó, lấy mẫu khác kiểm tra lại
- b) Giữ nguyên kết quả đó, lấy mẫu khác kiểm tra lại

COMPETENCY EVALUATION

Date: Dec 16th, 2023	Name of employee	Evaluator
Dec 16 th , 2023	Trịnh Văn An	Hồ Thị Xuân Tình

I. Mass per Unit Area (ASTM D 5261)

A) Apparatus (ASTM D 5261)		Yes	No
1)	Balance, calibrated, capable of weighing to 5000 g, with an accuracy of 0.01 g.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Procedure (ASTM D 5261)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Minimum of five specimens – cut from across roll width – away from selvage?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Minimum specimens size of not less than 10 000 mm ² (15.5 in ²)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Test specimen conditioned (moisture equilibrium)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Weigh each of the conditioned specimens separately on calibrated balance to the nearest 0.01 g?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Average and standard deviation of the population?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Permittivity (ASTM D 4491 – Falling Head Test)

A) Apparatus (ASTM D 4491)		Yes	No
1)	Calibration curve of volumetric flow rate versus head for the apparatus alone in order to establish that apparatus is not controlling flow?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	De-aired water? < 6 ppm? Commercial O ₂ meter or dissolved oxygen meter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Head measurement accuracy – manometers and/or pressure sensors present?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Water temperature control?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Specimen prep – soaked for _2_ hours, sealed and “zero-headspace” containers?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Specimen securing fixture (in the permittivity apparatus) – are there potential leakage paths due to folding or crimping specimens due to improper fit or is there any twisting of specimens to affect the seal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Are beads used again? Post test sizing check?

B) Procedure (ASTM D 4751)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Five specimens equally spaced along a diagonal line extending from the lower left hand corner to the upper right hand corner of the laboratory sample.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Specimens soaked in distilled water for 1 hour then dried in standard atmosphere?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)	Geotextile secured in such a way that it is taut, without wrinkles or bulges, not stretched or deformed such that it changes or distorts the openings in the fabric.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5)	Specimen support fixture – is the perimeter seal effective during the test?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6)	Test started with the smallest diameter glass beads that will be tested. Place 50 g of one size glass beads on the center of the geotextile?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7)	Ten minute shake?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8)	Top of specimen beads captured in pan with (including beads falling off when specimen turned over and sieves tapped)? Weighed?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9)	Weigh beads that pass through specimen?		
10)	Repeat tests using increasing sized beads?		
11)	Five measurements per specimen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12)	Calculation verified (average of five AOS measurements)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13)	AOS calculation algorithm – interpolate between two bead sizes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Grab Tensile Properties (ASTM D 4632)

Grab Tensile (D 4632)			
A) Apparatus (ASTM D 4632)		Yes	No
1)	Mechanic Tensile Testing Machine, of the constant-rate-of extension (CRE) or constant-rate-of-traverse (CRT) type with autographic recorder?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Clamps - each clamp shall have one jaw face measuring 25.4 by 50.8 mm (1 by 2 in.), with the longer dimension parallel to the direction of application of the load. The other jaw face of each clamp shall be at least as large as its mate. Each jaw face shall be in line, both with respect to its mate in the same clamp and to the corresponding jaw of the other clamp?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Specimen cutting die (101.6 by 203.2 mm (4 by 8 in.)?)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 7) | Clamps located along nonparallel sides of trapezoid in line with 25 mm (1 in.) long side of the trapezoid? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) | Maximum load recorded? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) | > 25% outlier discarded? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) | Calculation verified (average of ten measurements per direction tested)? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

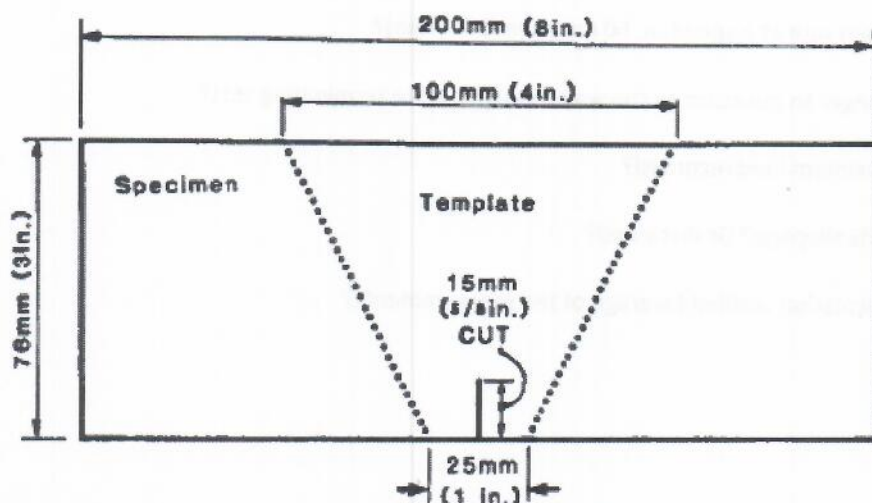


FIG. 1 Trapezoidal Template for Trapezoid Tearing Strength Test

VI. CBR Puncture Strength (ASTM D 6241)

A) Apparatus (ASTM D 6241)		Yes	No
1)	Mechanic Tensile Testing Machine, of the constant-rate-of extension (CRE) with autographic recorder?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	Clamping Apparatus - consisting of concentric plates with an internal diameter of 150 mm (5.9 in.), capable of clamping the test specimen without slippage (limit slippage of test specimen to 5 mm)? <i>The external diameter is suggested to be 250 mm (9.8 in.). The diameter of the holes used for securing the ring clamp assemblage is suggested to be 11 mm (7/16 in.) and equally spaced at a diameter of 220 mm (8.7 in.). The surfaces of these plates can consist of grooves with rubber O-rings or coarse sandpaper bonded onto opposing surfaces. It is suggested that 9.5-mm (3/8-in.) bolts be welded to the bottom plate so that the top plate can be placed over the bolts and nuts easily tightened. A guide block may be used to help seat the material being clamped. Other clamps that eliminate slippage are acceptable.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	Plunger, with a flat diameter of 50 mm \pm 1 mm with a radial edge of 2.5 mm \pm 0.5 mm (see below?)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Procedure (ASTM D 6241)		Yes	No
1)	Complete test standard, including SOP for test, available to tester?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ NHÂN VIÊN PHÒNG THÍ NGHIỆM 16/12/2023

Họ và tên	Điểm
Trịnh Văn An	25/25

Chọn câu trả lời đúng nhất khoanh tròn

- Chọn phương pháp thử nghiệm nào sau đây khi kiểm tra lực kéo đứt vải:
 - ASTM D4533
 - ☒ ASTM D4632
 - ASTM D6241
 - ASTM D2256
- Kiểm tra theo ASTM D4632 sử dụng ngàm kẹp nào sau đây:
 - ☒ 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 4 in x 3 in, với chiều dài 4 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 4 in x 3 in, với chiều dài 4 in song song với hướng lực kéo
- Kiểm tra theo ASTM D4632 thì khoảng cách giữa 2 ngàm kẹp là bao nhiêu
 - 4 in
 - ☒ 3 in
 - 2 in
 - 1 in
- Kiểm tra theo ASTM D4533 sử dụng ngàm kẹp nào sau đây:
 - ☒ 2 in x 3 in, với chiều dài 3 in vuông góc với hướng lực kéo
 - 2 in x 3 in, với chiều dài 3 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in song song với hướng lực kéo
 - 1 in x 2 in, với chiều dài 2 in vuông góc với hướng lực kéo
- Kiểm tra theo ASTM D4533 thì khoảng cách giữa 2 ngàm kẹp là bao nhiêu
 - 4 in
 - 3 in
 - 2 in
 - ☒ 1 in
- Cài đặt thời gian rây mẫu trong thời gian bao nhiêu:
 - 5 phút
 - ☒ 10 phút
 - 15 phút
 - 20 phút

14. Trong thử nghiệm theo ASTM D4533 thì tốc độ kéo được cài đặt là bao nhiêu:
- a) 100mm/ phút
 - b) 200mm/phút
 - ☒ c) 300mm/phút
 - d) 350mm/phút
15. Trong thử nghiệm theo ASTM D4632 thì tốc độ kéo được cài đặt là bao nhiêu:
- a) 100mm/ phút
 - b) 200mm/phút
 - ☒ c) 300mm/phút
 - d) 350mm/phút
16. Trong quá trình kéo mẫu theo ASTM D4533, nếu mẫu có giá trị thấp/cao hơn từ 25% giá trị trung bình của mẫu kiểm tra thì:
- ☒ a) Phải loại bỏ giá trị đó, lấy thêm mẫu kiểm tra.
 - b) Giữ nguyên giá trị đó, lấy thêm mẫu kiểm tra
 - c) Giữ nguyên giá trị, không lấy thêm mẫu kiểm tra
17. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, mẫu được ngâm trong nước cất bao lâu?
- ☒ a) 1 giờ
 - b) 2 giờ
 - c) 3 giờ
 - d) 4 giờ
18. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, mẫu sau khi ngâm được phơi khô ở điều kiện nào?
- a) Điều kiện môi trường tự nhiên
 - ☒ b) Điều kiện tiêu chuẩn phòng thí nghiệm
 - c) Phơi ngoài trời nắng
19. Trong thử nghiệm theo ASTM D4751, phải bắt đầu rây bi với kích thước như thế nào?
- ☒ a) Bắt đầu với Bi có kích thước nhỏ nhất
 - b) Bắt đầu với Bi có kích thước lớn nhất
 - c) Bắt đầu với Bi có kích thước nào cũng được
20. Bi trước khi sử dụng lại thì phải làm gì?
- ☒ a) Rây lại cho đúng kích thước
 - b) Không cần rây lại
21. Trong thử nghiệm theo ASTM D6241, nếu mẫu bị trượt quan sát được lớn hơn 5mm thì phải làm gì?
- ☒ a) Loại bỏ kết quả mẫu đó, lấy mẫu khác kiểm tra lại
 - b) Giữ nguyên kết quả đó, lấy mẫu khác kiểm tra lại