

**Tiêu chuẩn kỹ thuật**

**Bột khoáng dùng trong hỗn hợp bê tông nhựa**

**AASHTO M 17-95 (2003)**

**ASTM D 242-95 (2000)<sup>ε1</sup>**

**LỜI NÓI ĐẦU**

- Việc dịch ấn phẩm này sang tiếng Việt đã được Hiệp hội Quốc gia về đường bộ và vận tải Hoa kỳ (AASHTO) cấp phép cho Bộ GTVT Việt Nam. Bản dịch này chưa được AASHTO kiểm tra về mức độ chính xác, phù hợp hoặc chấp thuận thông qua. Người sử dụng bản dịch này hiểu và đồng ý rằng AASHTO sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ chuẩn mức hoặc thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, ngẫu nhiên, đặc thù phát sinh và pháp lý kèm theo, kể cả trong hợp đồng, trách nhiệm pháp lý, hoặc sai sót dân sự (kể cả sự bất cẩn hoặc các lỗi khác) liên quan tới việc sử dụng bản dịch này theo bất cứ cách nào, dù đã được khuyến cáo về khả năng phát sinh thiệt hại hay không.
- Khi sử dụng ấn phẩm dịch này nếu có bất kỳ nghi vấn hoặc chưa rõ ràng nào thì cần đối chiếu kiểm tra lại so với bản tiêu chuẩn AASHTO gốc tương ứng bằng tiếng Anh.

Formatted: Font: Arial

Formatted: Left: 0.79", Right: 0.47", Top: 0.79", Bottom: 0.79", Section start: Odd page, Footer distance from edge: 0.47"

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Style1

Formatted: Font: Arial

Formatted: Right: 0"

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Centered, Position: Horizontal: Left, Relative to: Column, Vertical: In line, Relative to: Margin, Width: Auto, Wrap Around

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Border: Top: (No border)

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial, Check spelling and grammar

Formatted: Font: Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial



Tiêu chuẩn kỹ thuật

**Bột khoáng dùng trong hỗn hợp bê tông nhựa**

**AASHTO M 17-95 (2003)**

**ASTM D 242-95 (2000)<sup>€1</sup>**

Tiêu chuẩn AASHTO M 17-95 (2003) tương tự với Tiêu chuẩn ASTM D 242-95 (2000)<sup>€1</sup> ngoài các thay đổi sau đây:

- 1. Các tiêu chuẩn tham khảo trong Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>€1</sup> liệt kê trong bảng dưới đây, được thay thế bởi các tiêu chuẩn AASHTO tương đương.

| Tiêu chuẩn tham khảo |        |
|----------------------|--------|
| ASTM                 | AASHTO |
| C 183                | T 127  |
| D 546                | T 37   |
| D 4318               | T 90   |

- 2. Thêm dòng sau vào Mục 4.1 của Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>€1</sup>:  
"Tro bay được sử dụng làm bột khoáng phải có lượng mất khi nung lớn nhất là 12%."

- 3. Thêm dòng sau vào Mục 5.3 của Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>€1</sup>:  
"Xác định lượng mất khi nung của tro bay theo Tiêu chuẩn ASTM C 311."

<sup>€1</sup> Chú thích - Mục 1.3 được thêm vào Tháng 2 năm 2001.

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial, 22 pt

Formatted: Font: Arial

Formatted: Style3, Border: Bottom: (No border)

Formatted: Font: Arial

Formatted: Justified

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: Arial, English (United States)

Formatted: Style1

Formatted: Font: Arial

Formatted: Right: 0"

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Centered, Position: Horizontal: Left, Relative to: Column, Vertical: In line, Relative to: Margin, Width: Auto, Wrap Around

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Border: Top: (No border)

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial, Check spelling and grammar

Formatted: Font: Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Bột khoáng dùng trong hỗn hợp bê tông nhựa

ASTM D 242-95 (2000)<sup>€1</sup>

1 PHẠM VI ÁP DỤNG

- 1.1 Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu liên quan đến bột khoáng được đưa vào như là một thành phần riêng trong hỗn hợp bê tông nhựa.
1.2 Các giá trị có đơn vị SI dùng trong tiêu chuẩn này là đơn vị tiêu chuẩn. Các giá trị có đơn vị inch và pound trong ngoặc chỉ mang tính tham khảo.
1.3 Các nội dung trong ghi chú tham khảo và trong chú thích ở cuối trang của tiêu chuẩn này dùng để chú giải cho vật liệu. Những ghi chú này (trong bảng và hình) không được xem là yêu cầu của tiêu chuẩn.

2 TÀI LIỆU VIỆN DẪN

2.1 Tiêu chuẩn ASTM:

- C 50, Phương pháp lấy mẫu, kiểm tra, đóng gói, và ghi ký hiệu của sản phẩm vôi và đá vôi<sup>1</sup>
C 183, Phương pháp lấy mẫu và lượng xi măng thủy hóa dùng để thử nghiệm<sup>2</sup>
C 311, Phương pháp lấy mẫu và thí nghiệm tro bay hay puzolan tự nhiên sử dụng làm phụ gia khoáng trong bê tông xi măng poocăng<sup>2</sup>
D 546, Phương pháp thí nghiệm xác định thành phần hạt của bột khoáng dùng trong vật liệu xây dựng đường và mặt đường<sup>3</sup>
D 4318, Phương pháp thí nghiệm giới hạn chảy, giới hạn dẻo và chỉ số dẻo của đất<sup>4</sup>

3 MÔ TẢ CHUNG

- 3.1 Bột khoáng bao gồm các thành phần khoáng được nghiền mịn như bụi đá, bụi xỉ, vôi, xi măng thủy hóa, tro bay, hoàng thổ, hay các vật liệu khoáng phù hợp khác. Tại thời điểm sử dụng, bột khoáng phải khô, toi mịn và không bị vón cục.

1 Tiêu chuẩn này nằm dưới quyền quản lý của Ủy ban ASTM D04 về vật liệu xây dựng đường và mặt đường và trực tiếp dưới tiêu ban D04.50 về tiêu chuẩn kỹ thuật của cốt liệu. Tiêu chuẩn hiện tại phê chuẩn vào 9/1995, ấn hành 11/1995. Phiên bản đầu tiên là D 242-26. Phiên bản trước đó là D 242-85 (1990).

2 Ấn bản hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.02.

3 Ấn bản hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.03.

4 Ấn bản hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.08.

Formatted: Font: Arial, 22 pt, English (United States)

Formatted: Font: Arial, English (United States)

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial, English (United States)

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: English (United States)

Formatted: Font: Arial, English (United States)

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Heading 1

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Heading 1

Formatted: Heading 2, No bullets or numbering

Formatted: Heading 1

Formatted: Font: (Default) Arial, 10 pt

Formatted: Font: (Default) Arial, 10 pt

Formatted: Font: (Default) Arial, 10 pt

Formatted: Font: (Default) Arial, 10 pt

Formatted: Right: 0"

4 YÊU CẦU

4.1 Thành phần cỡ hạt của bột khoáng phải nằm trong giới hạn sau đây:

| Sàng           | Phần trăm lọt sàng (theo khối lượng) |
|----------------|--------------------------------------|
| 600-µm (Số 30) | 100                                  |
| 300-µm (Số 50) | 95 đến 100                           |
| 75-µm (Số 200) | 75 đến 100                           |

Bột khoáng được chế tạo từ bụi đá, bụi xỉ, vôi tôi, xi măng thủy hóa, tro bay, hoàng thổ, hay các vật liệu khoáng phù hợp khác phải không chứa thành phần hữu cơ và có chỉ số dẻo không lớn hơn 4.

Chú thích 1 - Các giới hạn về chỉ số dẻo không áp dụng cho vôi và xi măng thủy hóa.

5 PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU VÀ THÍ NGHIỆM

5.1 Lấy mẫu bột khoáng theo Tiêu chuẩn C 50, Tiêu chuẩn C 183, hay theo Tiêu chuẩn thí nghiệm C 311, phụ thuộc vào vật liệu lấy mẫu, và phải tuân theo Mục 5.1.1.

5.2 Lấy mẫu tại các thời điểm ngẫu nhiên, cứ 300 tấn vật liệu thì lấy mẫu ít nhất một lần.

5.3 Khối lượng nhỏ nhất của mẫu tại hiện trường là 5.0 kg. Giảm khối lượng mẫu xuống khối lượng của mẫu thí nghiệm là 2.5 kg.

5.4 Xác định thành phần hạt của vật liệu theo Tiêu chuẩn thí nghiệm D 546.

5.5 Xác định chỉ số dẻo theo Tiêu chuẩn thí nghiệm D 4318.

Tiêu chuẩn này là bản quyền của ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, United States. Các bản in lại (sao đơn bản hay nhiều bản) của tiêu chuẩn này phải liên hệ với ASTM theo địa chỉ trên hay số điện thoại 610-832-9585, fax 610-832-9555, hoặc hộp thư điện tử service@astm.org; hay qua trang web www.astm.org.

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Bột khoáng dùng trong hỗn hợp bê tông nhựa

AASHTO M 17-95 (2003)  
ASTM D 242-95 (2000) e1

Tiêu chuẩn AASHTO M 17-95 (2003) thay thế với Tiêu chuẩn ASTM D 242-95 (2000) e1 ngoại trừ các thay đổi sau đây:

- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Heading 2, No bullets or numbering
- Formatted: Justified
- Formatted Table
- Formatted: Justified
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Justified
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Note1, No bullets or numbering
- Formatted: Font: Bold
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Heading 1
- Formatted: Bullets and Numbering
- Formatted: Heading 2, No bullets or numbering
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Justified, No bullets or numbering
- Formatted: Justified
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: (Default) Arial
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Right: 0"
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Centered, Position: Horizontal: Left, Relative to: Column, Vertical: In line, Relative to: Margin, Width: Auto, Wrap Around
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Font: Arial
- Formatted: Border: Top: (No border)
- Field Code Changed
- Formatted: Font: Arial, Check spelling and grammar
- Formatted: Font: Arial
- Field Code Changed
- Formatted: Font: Arial

1. Các tiêu chuẩn tham khảo trong Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>¶1</sup> liệt kê trong bảng dưới đây, @-ic thay thế bởi các tiêu chuẩn AASHTO tương ứng.

| Tiêu chuẩn tham khảo |        |
|----------------------|--------|
| ASTM                 | AASHTO |
| C 183                | T 127  |
| D 546                | T 37   |
| D 4318               | T 90   |

2. Tham chiếu sau vào Mục 4.1 của Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>¶1</sup>:  
"Tro bay @-ic số đông lượng bột khoáng phải cả lượng mêt khi nung lín nhét lụ 12%."

3. Tham chiếu sau vào Mục 5.3 của Tiêu chuẩn ASTM 242-95 (2000)<sup>¶1</sup>:  
"X, c @bnh lín mêt khi nung của tro bay theo Tiêu chuẩn ASTM C 311."

<sup>¶1</sup> Ghi chú - Mục 1.3 @-ic tham vào Th, ng 2 n, m 2001.

Formatted: Font: (Default) Arial  
Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Right: 0"

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Bê tông định trong hộp bê tông nhua

ASTM D 242-95 (2000)<sup>6</sup>

1. PHẠM VI

- 1.1. Tiêu chuẩn này quy định yêu cầu liên quan đến bê tông định trong hộp bê tông nhua.
- 1.2. Các giá trị của SI định trong tiêu chuẩn này và các giá trị của inch-pound trong ngoặc không mang tính tham khảo.
- 1.3. Các nội dung trong ghi chú tham khảo và trong chú thích ở cuối trang của tiêu chuẩn này định rõ cho việc liệt kê. Những ghi chú này (trong bảng và hình) không áp dụng xem lại yêu cầu của tiêu chuẩn.

2. Tài liệu tham khảo

- 2.1. Tiêu chuẩn ASTM:
  - C 50, Phương pháp lấy mẫu, kiểm tra, đóng gói, và ghi ký hiệu của bê tông vữa và vữa.
  - C 183, Phương pháp lấy mẫu và thử nghiệm thử nghiệm bê tông.
  - C 311, Phương pháp lấy mẫu và thử nghiệm thử nghiệm tro bay hay phụ gia từ nhiên liệu động cơ trong bê tông xi măng.
  - D 546, Phương pháp thử nghiệm xác định độ ẩm của bê tông định trong vữa.
  - D 4318, Phương pháp thử nghiệm giới hạn chảy, giới hạn dẻo và độ sụt của bê tông.

3. MẪU CHUNG

3.1. Bê tông bao gồm các thành phần bê tông định trong hộp bê tông nhua, bê tông, vữa, xi măng thử nghiệm, tro bay, phụ gia, hay các vật liệu khác. Thời điểm trộn sẵn, bê tông phải không bị vỡ vụn.

<sup>5</sup> Tiêu chuẩn này nằm dưới quyền quản lý của Ủy ban ASTM D04 về vật liệu xây dựng đường và mặt đường và trực tiếp dưới tiêu chuẩn D04.50 về tiêu chuẩn kỹ thuật của cốt liệu. Tiêu chuẩn hiện tại phê chuẩn vào 9/1995, ấn hành 11/1995. Phiên bản đầu tiên là D 242-26. Phiên bản trước đó là D 242-85 (1990).

<sup>6</sup> Ủy ban hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.01.

<sup>7</sup> Ủy ban hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.02.

<sup>8</sup> Ủy ban hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.03.

<sup>9</sup> Ủy ban hàng năm của tiêu chuẩn ASTM, tập 04.08.

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: (Default) Arial, Superscript

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Font: Arial

Formatted: Right: 0"

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Centered, Position: Horizontal: Left, Relative to: Column, Vertical: In line, Relative to: Margin, Width: Auto, Wrap Around

Formatted: Font: Arial

Formatted: Font: Arial

Formatted: Border: Top: (No border)

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial, Check spelling and grammar

Formatted: Font: Arial

Field Code Changed

Formatted: Font: Arial

4. chØ tiêu vÛt lý

4.1. ThÛnh phÇn c¸ h¹t c¸a b¸t kho,ng ph¸i n¸m trong gi¸i h¹n sau @Cy:

| SÛng           | PhÇn tr¸m lát sÛng (theo kh¸i l¸ng) |
|----------------|-------------------------------------|
| 600 µm (S¸ 30) | 100                                 |
| 300 µm (S¸ 50) | 95 @¸n 100                          |
| 75 µm (S¸ 200) | 75 @¸n 100                          |

4.2. B¸t kho,ng @¸c t¸o t¸o b¸i @, b¸i xØ, v¸i t¸i, xi m¸ng th¸y h¸a, tro bay, h¸ng th¸o, hay c, c vÛt li¸u kho,ng ph¸i h¸p kh, c ph¸i kh¸ng ch¸a thÛnh phÇn h¸u c¸ v¸ v¸ c¸ chØ s¸ d¸o kh¸ng l¸n h¸n 4.

Ghi ch¸ 1 - C, c gi¸i h¹n vØ chØ s¸ d¸o kh¸ng, p d¸ng cho v¸i v¸ xi m¸ng th¸y h¸a.

5. Ph¸ng ph, p lÛy mÛu v¸ thÝ nghi¸m

5.1. LÛy mÛu b¸t kho,ng theo Ti¸u chu¸n C 50, Ti¸u chu¸n C 183, hay theo Ti¸u chu¸n thÝ nghi¸m C 311, ph¸ thu¸c v¸o vÛt li¸u lÛy mÛu, v¸ ph¸i tu¸n theo M¸c 5.1.1.

5.1.1. LÛy mÛu t¸i c, c th¸i @¸m ngÛu nhi¸n, c¸ 300 t¸n vÛt li¸u th¸ lÛy mÛu Ýt nh¸t m¸t l¸n.

5.2. Kh¸i l¸ng nh¸ nh¸t c¸a mÛu t¸i hi¸n tr¸ng l¸ 5.0 kg. Gi¸m kh¸i l¸ng mÛu xu¸ng kh¸i l¸ng c¸a mÛu thÝ nghi¸m l¸ 2.5 kg.

5.3. X, c @pnh thÛnh phÇn h¹t c¸a vÛt li¸u theo Ti¸u chu¸n thÝ nghi¸m D 546.

5.4. X, c @pnh chØ s¸ d¸o theo Ti¸u chu¸n thÝ nghi¸m D 4318.

Ti¸u chu¸n n¸y l¸ b¸n quy¸n c¸a ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, United States. C, c b¸n in l¸i (sao @¸n b¸n hay nhi¸u b¸n) c¸a ti¸u chu¸n n¸y ph¸i li¸n h¸c v¸i ASTM theo @¸a chØ tr¸n hay s¸ @¸n th¸i 610-832-9585, fax 610-832-9555, ho/Ec h¸p th¸ @¸n t¸o service@astm.org; hay qua trang web www.astm.org.

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Justified

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Font: (Default) Arial

Formatted: Justified

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Right: 0"