

**TCVN 8860-6 : 2011**

Xuất bản lần 1

**BÊ TÔNG NHỰA - PHƯƠNG PHÁP THỬ -  
PHẦN 6: XÁC ĐỊNH ĐỘ CHẢY NHỰA**

*Asphalt Concrete – Test methods –  
Part 6: Determination of Draindown*

HÀ NỘI - 2011



**Mục lục**

1 Phạm vi áp dụng .....	5
2 Thuật ngữ và định nghĩa .....	5
3 Nguyên tắc.....	5
4 Thiết bị, dụng cụ .....	5
5 Điều kiện thử nghiệm.....	6
6 Chuẩn bị mẫu.....	6
7 Cách tiến hành.....	6
8 Biểu thị kết quả .....	7
9 Báo cáo thử nghiệm.....	7
Phụ lục A (Tham khảo): Mẫu báo cáo kết quả thử nghiệm .....	8

## Lời nói đầu

**TCVN 8860-6 : 2011** được chuyển đổi từ **22 TCN 62-84** theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

**TCVN 8860-6 : 2011** do Viện Khoa học và Công nghệ Giao thông Vận tải biên soạn, Bộ Giao thông Vận tải đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn đo lường chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ Công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8860 : 2011 Bê tông nhựa – Phương pháp thử gồm mười hai phần:

- TCVN 8860-1 : 2011, Phần 1: Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall
- TCVN 8860-2 : 2011, Phần 2: Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm
- TCVN 8860-3 : 2011, Phần 3: Xác định thành phần hạt
- TCVN 8860-4 : 2011, Phần 4: Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời
- TCVN 8860-5 : 2011, Phần 5: Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén
- TCVN 8860-6 : 2011, Phần 6: Xác định độ chảy nhựa
- TCVN 8860-7 : 2011, Phần 7: Xác định độ góc cạnh của cát
- TCVN 8860-8 : 2011, Phần 8: Xác định hệ số độ chặt lu lèn
- TCVN 8860-9 : 2011, Phần 9: Xác định độ rỗng dư
- TCVN 8860-10 : 2011, Phần 10: Xác định độ rỗng cốt liệu
- TCVN 8860-11 : 2011, Phần 11: Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa
- TCVN 8860-12 : 2011, Phần 12: Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa

## Bê tông nhựa - Phương pháp thử - Phần 6: Xác định độ chảy nhựa

*Asphalt Concrete - Test methods -*

*Part 6: Determination of Draindown*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ chảy nhựa của hỗn hợp bê tông nhựa (BTN), thường áp dụng đối với BTN có độ rỗng lớn bao gồm BTN cấp phối hở, BTN cấp phối gián đoạn để đánh giá khả năng ổn định định chống chảy nhựa của hỗn hợp trong quá trình sản xuất, vận chuyển và thi công.

### 2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau:

#### **Độ chảy nhựa của BTN (Draindown)**

Tỷ lệ phần trăm giữa lượng hỗn hợp (bao gồm cả nhựa đường và cốt liệu mịn) chảy ra khỏi rọ chứa hỗn hợp BTN khi nung mẫu ở nhiệt độ và thời gian quy định so với khối lượng mẫu ban đầu.

### 3 Nguyên tắc

Mẫu BTN được chuẩn bị trong phòng hoặc lấy từ hiện trường. Cho mẫu BTN ở trạng thái rời vào trong rọ thép, đặt rọ thép lên trên một chiếc đĩa kim loại. Sấy toàn bộ đĩa chứa rọ thép và mẫu BTN ở nhiệt độ và khoảng thời gian quy định. Xác định lượng hỗn hợp chảy ra khỏi rọ thép chứa trong đĩa kim loại, tính độ chảy nhựa của BTN.

### 4 Thiết bị, dụng cụ

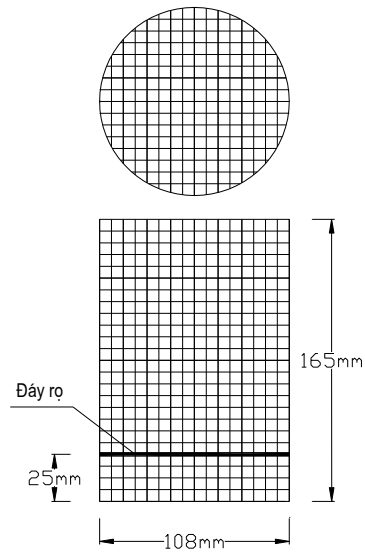
**4.1** Tủ sấy có thông gió, điều chỉnh được nhiệt độ với độ chính xác 2 °C, có khả năng sấy ở nhiệt độ trong phạm vi từ 110 °C đến 175 °C.

**4.2** Rọ đựng mẫu: hình trụ, chiều cao 165 mm, đường kính 108 mm. Rọ được chế tạo bằng lưới kim loại, lỗ vuông, kích cỡ 6,3 mm ( như kích cỡ sàng lỗ vuông 6,3 mm). Đáy rọ được thiết kế cao hơn đáy thành bên 25 mm (Hình 1).

**4.3** Đĩa kim loại bền nhiệt để hứng lượng nhựa chảy ra từ hỗn hợp BTN.

4.4 Cân có độ chính xác tới 0,1 g.

4.5 Dụng cụ trộn: chảo, bay.



Hình 1 - Kích thước rọ đựng mẫu

## 5 Điều kiện thử nghiệm

5.1 Trong quá trình thiết kế hỗn hợp, thử nghiệm độ chảy nhựa ở hai nhiệt độ: nhiệt độ quy định để trộn hỗn hợp tại trạm trộn (T) và nhiệt độ cao hơn 15 °C (T+15 °C) để xét tới điều kiện thực tế có thể xảy ra trong trạm trộn.

5.2 Trong quá trình sản xuất, chỉ cần thử nghiệm độ chảy nhựa ở nhiệt độ quy định để trộn hỗn hợp trong trạm trộn.

## 6 Chuẩn bị mẫu

Ứng với mỗi nhiệt độ thử nghiệm, chuẩn bị 2 mẫu BTN, mỗi mẫu có khối lượng  $1\ 200\text{ g} \pm 200\text{ g}$ .

## 7 Cách tiến hành

7.1 Sấy mẫu, rọ đựng mẫu và đĩa kim loại đến khối lượng không đổi.

7.2 Xác định khối lượng rọ thép chính xác tới 0,1 g (ký hiệu là A). Chuyển mẫu hỗn hợp đã sấy vào rọ. Đảm bảo nhiệt độ hỗn hợp BTN khi cho vào rọ không nhỏ hơn 25 °C so với nhiệt độ thử nghiệm. Xác định khối lượng rọ đựng mẫu có chứa mẫu BTN chính xác tới 0,1 g (ký hiệu là B).

7.3 Xác định khối lượng đĩa kim loại chính xác tới 0,1 g (ký hiệu là C). Đặt rọ chứa mẫu lên đĩa kim loại và cho tất cả vào tủ sấy đã gia nhiệt tới nhiệt độ thử nghiệm, duy trì trong thời gian  $60\text{ min} \pm 5\text{ min}$ . Trường hợp nhiệt độ hỗn hợp BTN khi cho vào rọ nhỏ hơn 25 °C so với nhiệt độ thử nghiệm, thời gian duy trì mẫu trong lò ở nhiệt độ thử nghiệm là  $70\text{ min} \pm 5\text{ min}$ .

7.4 Đưa mẫu ra khỏi lò sấy. Nhắc rọ đựng mẫu ra, xác định khối lượng đĩa kim loại có lượng nhựa đường trong đĩa chính xác tới 0,1 g (ký hiệu là D).

## 8 Biểu thị kết quả

8.1 Độ chảy nhựa của mẫu BTN (M), tính bằng phần trăm (%), chính xác tới 0,1%, theo công thức:

$$M = 100x \frac{(D - C)}{(B - A)}$$

trong đó:

- A là khối lượng của rọ, tính bằng gam (g);
- B là khối lượng của rọ và mẫu, tính bằng gam (g);
- C là khối lượng của đĩa, tính bằng gam (g);
- D là khối lượng của đĩa và hỗn hợp nhựa chảy ra, tính bằng gam (g).

8.2 Độ chảy nhựa của BTN ở nhiệt độ thử nghiệm là giá trị trung bình cộng số học của hai kết quả thử nghiệm.

## 9 Báo cáo thử nghiệm

Kết quả thử nghiệm cần có các thông tin sau:

- Nguồn gốc vật liệu;
- Loại BTN;
- Độ chảy nhựa của BTN ở nhiệt độ thử nghiệm;
- Người thí nghiệm và cơ sở thí nghiệm;
- Viện dẫn tiêu chuẩn này.

**Phụ lục A**  
(Tham khảo)

**Mẫu báo cáo kết quả thử nghiệm**

TÊN ĐƠN VỊ THỰC HIỆN				
Địa chỉ:		Tel/Fax:	Email:	
Số:...../LAS-XD				
<b>KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM ĐỘ CHẢY NHỰA CỦA BÊ TÔNG NHỰA</b>				
1. Đơn vị yêu cầu :				
2. Công trình :				
3. Hạng mục:			4. Loại bê tông nhựa:	
5. Nguồn gốc mẫu:			6. Mã số mẫu:	
7. Ngày nhận mẫu:			8. Ngày thí nghiệm:	
9. Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 8860-6 : 2011				
10. Kết quả thí nghiệm:				
Mẫu thí nghiệm số:		1	2	Trung bình
A	Khối lượng rọ (g)			
B	Khối lượng rọ chứa mẫu (g)			
C	Khối lượng của đĩa (g)			
D	Khối lượng đĩa và hỗn hợp nhựa (g)			
	Độ chảy nhựa (%):	$M = 100x \frac{D - C}{B - A}$		
11. Ghi chú:				
12. Những ng-ời thực hiện:				
Ng-ời thí nghiệm: (Họ tên, chữ ký)				
Ng-ời lập báo cáo: (Họ tên, chữ ký)				
Ng-ời kiểm tra: (Họ tên, chữ ký)				
T- vấn giám sát: (Họ tên, chữ ký)				
..., ngày.....tháng.....năm..... <b>PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD...</b>				