

14 TCN 109 - 1999

**PHỤ GIA CHỐNG THẤM CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA -
PHƯƠNG PHÁP THỬ**

HÀ NỘI - 1999

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
1. Phạm vi.	53
2. Các vật liệu dùng cho thử nghiệm.	53
3. Chế tạo mẫu thử.	54
4. Các phương pháp thử.	54
5. Báo cáo kết quả.	54

PHỤ GIA CHỐNG THẤM CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA - PHƯƠNG PHÁP THỬ

Permeability reducing admixtures for concrete and mortar - Test methods

1. PHẠM VI :

Tiêu chuẩn này chỉ nêu các phương pháp thử cơ lý đối với phụ gia chống thấm, bao gồm cường độ, độ co ngót, độ hút nước và độ chống thấm nước của bê tông. Các phương pháp thử độ đồng nhất được tiến hành phù hợp với các tiêu chuẩn 14 TCN 107-1998 đối với phụ chống thấm nhóm 1, nhóm 3 và tiêu chuẩn 14 TCVN 108-1998 đối với phụ gia chống thấm nhóm 2.

Những điều kiện được tiêu chuẩn hoá trong tiêu chuẩn này không nhằm mô phỏng theo các điều kiện thực tế của công trình.

2. CÁC VẬT LIỆU DÙNG CHO THỬ NGHIỆM :

- 2.1. Xi măng:** Xi măng dùng để thử bê tông là loại xi măng poocăng thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật của TCVN 2682 - 1992 : Xi măng poocăng - Yêu cầu kỹ thuật.
- 2.2. Cát:** Cát dùng để thử bê tông là loại cát xây dựng thuộc loại cát vừa có modul $M_n = 2,00 \div 2,50$ và phải thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật của TCVN 1770 - 1986 : Cát xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật.
- 2.3. Đá dăm (sỏi):** Đá dăm (sỏi) dùng cho thử bê tông là loại đá dăm (sỏi) xây dựng thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật của TCVN 1771 - 1987 : Đá dăm, sỏi xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật.
- 2.4. Nước trộn:** Nước dùng để trộn bê tông cho thử nghiệm là loại nước sạch thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật của TCVN 4506 - 87 : Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.

2.5. Thành phần cấp phối hỗn hợp bê tông dùng trong các phép thử:

2.5.1. Thành phần bê tông đối chứng :

Xi măng :	$310 \pm 5\text{kg} / \text{m}^3$
Cát :	$765 \pm 5\text{kg} / \text{m}^3$
Đá dăm :	5 - 10mm : $290 \pm 5\text{kg} / \text{m}^3$
	10 - 20mm : $850 \pm 5\text{kg} / \text{m}^3$
Nước :	Điều chỉnh để đạt độ sụt 6 - 8 cm

2.5.2. Thành phần bê tông chứa phụ gia thử nghiệm:

Giữ nguyên xi măng, cát, đá. Liều lượng phụ gia theo quy định của nhà chế tạo hoặc yêu cầu của người sử dụng. Nước điều chỉnh để đạt độ sụt tương đương bê tông đối chứng.

3. CHẾ TẠO MẪU THỬ :

3.1. Cách lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng các mẫu thử: Được tiến hành phù hợp với TCVN 3105 - 93 : Hỗn hợp bê tông nặng và bê tông nặng - Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử.

3.2. Số lượng mẫu thử:

Số lượng mẫu thử độ hút nước là 6 mẫu, trong đó 3 mẫu cho bê tông đối chứng và 3 mẫu cho bê tông chứa phụ gia thử nghiệm.

Số lượng mẫu thử độ chống thấm nước là 12 mẫu, trong đó 6 mẫu cho bê tông đối chứng và 6 mẫu cho bê tông chứa phụ gia thử nghiệm.

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP THỬ :

4.1. Thử độ hút nước: Được tiến hành phù hợp với TCVN 3113 - 1993 : Bê tông nặng - Phương pháp xác định độ hút nước.

4.2. Thử độ chống thấm: Được tiến hành phù hợp với TCVN 3116 - 1993: Bê tông nặng - Phương pháp xác định độ chống nước.

4.3. Thử cường độ nén: Tiến hành phù hợp với TCVN 3118 - 1993: Bê tông nặng. Phương pháp xác định cường độ nén.

4.4. Thử cường độ uốn: Tiến hành phù hợp với TCVN 3119 - 1993: Bê tông nặng. Phương pháp xác định cường độ kéo khi uốn.

4.5. Thử độ co: Tiến hành phù hợp với TCVN 3117 - 1993: Bê tông nặng. Phương pháp xác định độ co.

5. BÁO CÁO KẾT QUẢ:

Báo cáo kết quả thử phụ gia chống thấm như sau:

5.1. Tên và nhãn của nhà sản xuất, tên và nhãn sản phẩm, số lô hoặc số hiệu mẫu, kiểu mẫu (đơn hoặc hỗn hợp), nơi lấy mẫu, ngày tháng và người lấy mẫu.

5.2. Liều lượng sử dụng phụ gia trong các thí nghiệm.

5.3. Các kết quả thí nghiệm trên các mẫu đối chứng và các mẫu có phụ gia.

5.4. Tên người thí nghiệm - Tên và địa chỉ phòng thí nghiệm, ngày tháng thí nghiệm.