

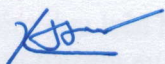
KT3-02144AXD9/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

05/11/2019
Page 01/04

1. Tên mẫu : PHỤ GIA BÊ TÔNG HI-CRETE SR3
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01 (5,0 L)
Quantity
3. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT XÂY DỰNG HI-CRETE
Customer 51 Huỳnh Mẫn Đạt, P.19, Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
4. Ngày nhận mẫu : 13/09/2019
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm: 08/10/2019 – 05/11/2019
Testing duration
6. Phương pháp thử: TCVN 3106 : 1993; TCVN 3111 : 1993; TCVN 8826 : 2011; TCVN 3118 : 1993
Test method
7. Điều kiện thử nghiệm/ *Test condition*:
 - Vật liệu sử dụng do khách hàng cung cấp: phụ gia
Materials to be used for concrete supplied by customer: admixture
 - Mẫu do Trung tâm Kỹ thuật 3 đúc mẫu tại phòng thử nghiệm xây dựng
The sample were cured and prepared by QUATEST 3 in Civil Engineering Testing laboratory
8. Kết quả thử nghiệm: Xem trang/ See page 02/04 – 04/04
Test result

TL. PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG
FOR HEAD OF CIVIL ENGINEERING
TESTING LAB.



Trần Ngọc Sâm

TL. GIÁM ĐỐC
PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. / Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.

2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

3. N/A: không áp dụng. / Not applicable.

4. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

5. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với $k = 2$, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with $k = 2$, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.



8.1. Kết quả thử nghiệm phụ gia Hi-crete SR3

Test results of Hi-crete SR3 admixture:

Tên chỉ tiêu/ Characteristics	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1.1 Tỷ khối ở 25 °C/ Specific gravity at 25 °C	1,087
8.1.2. Độ pH ở 25 °C/ pH index at 25 °C	4,84
8.1.3. Phần còn lại sau khi sấy (hàm lượng chất khô), % Residue by oven drying (dry material content)	34,0
8.1.4. Hàm lượng tro/ Ash content, %	2,40
8.1.5. Hàm lượng clo/ Chloride content, %	< 0,01

8.2. Kết quả thử nghiệm hỗn hợp bê tông sử dụng phụ gia Hi-crete SR3

Test results of mixed concrete with Hi-crete SR3 admixture

- Vật liệu sử dụng/ Material to be used

- Ximăng pooc lăng hỗn hợp PC 40 có các chỉ tiêu cơ lý, hóa phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn TCVN 2682 : 2009.

All test results of the above portland cement PC 40 sample conforming to the requirement specified in TCVN 2682 : 2009

- Cát xây dựng có các chỉ tiêu cơ lý, hóa phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006 và TCVN 8826 : 2011.

All test results of the above sand sample conforming to the requirement specified in TCVN 7570: 2006 and TCVN 8826 : 2011.

- Đá dăm 1– 2 có các chỉ tiêu cơ lý, hóa phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn TCVN 7570 : 2006.

All test results of the above broken stone 1 – 2 sample conforming to the requirement specified in TCVN 7570 : 2006.

- Hệ số cốt liệu/ Aggregate factor $\frac{\text{Cát/ Sand}}{\text{Cốt liệu/ Aggregates}} = 0,40$

- Phụ gia Hi-crete SR3 - liều lượng 0,8 %/ 100 kg ximăng do khách hàng chỉ định
Hi-crete SR3 admixture - Dosage 0,8 % / 100 kg cement was recommended by customer

- Nhiệt độ môi trường trong thời gian thử/ Ambient temperature during testing: $(27 \pm 2) ^\circ\text{C}$ - Độ ẩm tương đối của môi trường trong thời gian thử : $(60 \pm 10) \%$ *Ambient relative humidity during testing*

- Kết quả thử nghiệm mẫu bê tông gồm 2 nhóm mẫu bê tông thử nghiệm

Test result of two class of concrete specimen

- Plain: Bê tông không sử dụng phụ gia (mẫu đối chứng)
Concrete mixture without the admixture (control specimen)

- SR3 : Bê tông sử dụng phụ gia Hi-crete SR3
Concrete mixture with the Hi-crete SR3 admixture

- Kết quả thử nghiệm dựa trên hỗn hợp bê tông có cùng độ sụt ban đầu là $(9,0 \pm 1,0) \text{ cm}$.

Test results based on freshly mixed concrete, which had the same $(9,0 \pm 1,0) \text{ cm}$ in initial slump test.

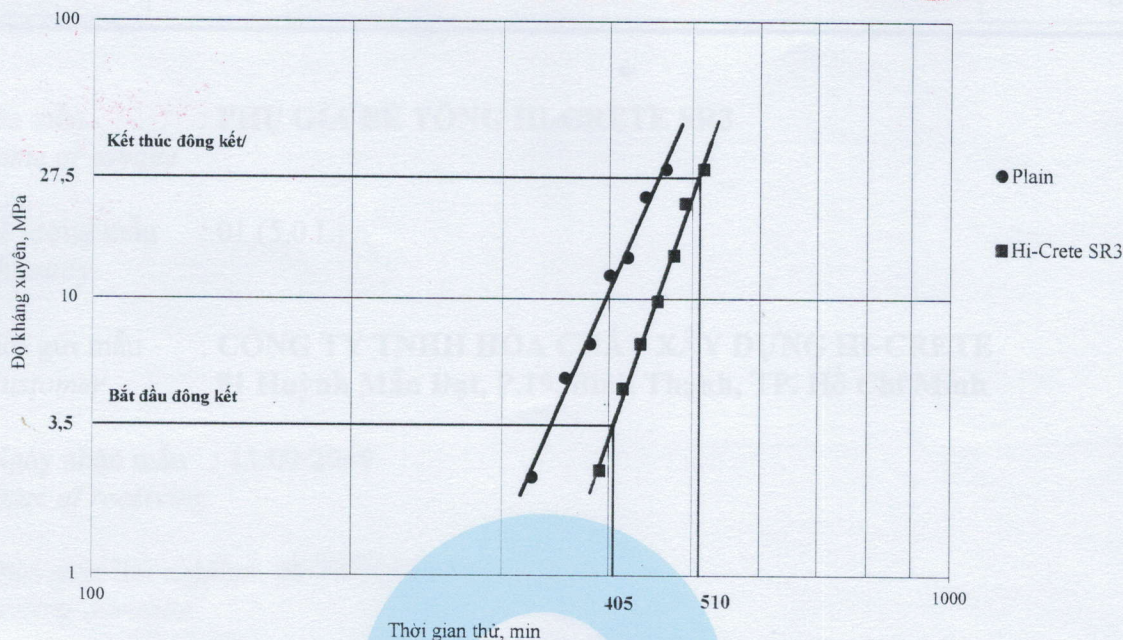
- Thành phần vật liệu cho 1 m³ hỗn hợp bê tông và đặc tính kỹ thuật của nó
The proportions of 1 m³ mixed concrete and its specification

Ký hiệu mẫu <i>Code of sample</i>	Ximăng, kg <i>Cement</i>	Nước, L <i>Water (net mixing)</i>	Cát ⁽¹⁾ , kg <i>Sand</i>	Đá dăm ⁽¹⁾ , kg <i>Crush stone</i>	Phụ gia, L <i>Admixture</i>
Plain	313	239	735	1103	0
SR3	313	189	754	1131	2,50

- Kết quả thử nghiệm hỗn hợp bê tông và bê tông

Test results of fresh mixed concrete and hardened concrete

Tên chỉ tiêu Characteristic	Kết quả thử nghiệm Test result		Mức chênh lệch so với mẫu đối chứng Deviation from control specimen	
	Plain	SR3	Plain - SR3	Mức qui định ⁽²⁾ Criteria
Kết quả thử nghiệm hỗn hợp bê tông/ Test results of fresh mixed concrete				
8.2.1. Hàm lượng nước trong 1m ³ hỗn hợp bê tông, L The water content used in 1m ³ of fresh mixed concrete	239	189	79 %	max 88,0 %
8.2.2. Độ sụt/ The slump, cm	10,0	10,0	-	9,0 ± 1,0
8.2.3. Hàm lượng bọt khí, % The air content	1,4	3,3	1,9	max 2,0
8.2.4. Thời gian đông kết/ Setting time				
• Bắt đầu đông kết, h : min Initial setting time	05 : 40	06 : 45	01 : 05	Muộn hơn/ later (1 : 00 đến/ to 3 : 30)
• Kết thúc đông kết, h : min Final setting time	07 : 35	08 : 30	00 : 55	Muộn hơn/ later (max 3 : 30)
8.2.5. Đồ thị tương quan giữa ứng suất kháng xuyên (R) và thời gian (T) Curve of relationship between penetration resistance (R) and elapsed time (T)	Xem Biểu đồ/ See the figure ref 02144AXD9/6			
Kết quả thử nghiệm bê tông/ Test results of hardened concrete				
8.2.6. Cường độ nén trung bình, MPa The average compressive strength				
• 3 ngày/ days	18,7	29,5	158 %	min 125 %
• 7 ngày/ days	25,9	35,8	138 %	min 115 %
• 28 ngày/ days	33,5	41,2	123 %	min 110 %
8.2.7. Cường độ uốn trung bình, MPa The average flexural strength				
• 3 ngày/ days	2,97	3,62	22 %	min 110 %
• 7 ngày/ days	3,77	4,44	118 %	min 100 %
• 28 ngày/ days	4,48	5,10	114 %	min 100 %



Biểu đồ: 02144AXD9/6 XÁC ĐỊNH THỜI GIAN ĐÔNG KẾT CỦA BÊ TÔNG

- Ghi chú/ Note:** (1) Cốt liệu được tính toán ở trạng thái khô/ Aggregate was calculated in dry condition.
 (2) Mức chỉ tiêu chất lượng theo TCVN 8826 : 2011 đối với phụ gia loại G.
 Quality levels comply with TCVN 8826 : 2011 for admixture Type G.

Handwritten signature

QUATEST 3®