



Số (N^o):
0972TN19/TĐC-TN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(TEST REPORT)

Trang (Page): **01/09**

Tên mẫu : **HỒ GA NHỰA CHỐNG TRÀO NGƯỢC**

Mã số : **0972TN19**

Ngày gửi mẫu : **24/09/2019**

Ngày thực hiện : **18/01/2020**

Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ THUẬN THIÊN**

Địa chỉ : **136 Nguyễn Văn Công, Phường 3, Quận Gò Vấp, Thành phố Hồ Chí Minh**

Hợp đồng thử nghiệm số: **0972TN19**

Tình trạng mẫu : **Mẫu mới**

Điều kiện thử nghiệm: - Nhiệt độ (/) °C; - Độ ẩm tương đối (/) %

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: Xem trang 02/09 ÷ 09/09

NHẬN XÉT KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM:

Mẫu Hồ ga nhựa chống trào ngược, mã số 0972TN19 có các chỉ tiêu yêu cầu được thử nghiệm phù hợp với TCCS 01:2020/CTY-TT./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 03 năm 2020

TP. THỬ NGHIỆM

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Kim Trọng

Nguyễn Minh Hiếu

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

Số trang: 2/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				
1	Yêu cầu ngoại quan		Đạt	Kiểm tra bằng quan sát
	Bộ sản phẩm phải có hình dáng gọn nhẹ, bề mặt phẳng, không bavia.	Sản phẩm có hình dáng gọn nhẹ, bề mặt phẳng, không bavia.	Đạt	
2	Yêu cầu về độ bền chống va đập		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị ITR-2000 RADMANA
	Nắp hố ga		Đạt	
	Độ bền va đập (mJ/mm)	56,89	Đạt	
	Độ bền va đập va đập cho phép (mJ/mm)	>40		
	Tay cầm		Đạt	
Độ bền va đập (mJ/mm)	33,31	Đạt		
Độ bền va đập va đập cho phép (mJ/mm)	>30			
3	Yêu cầu về ứng suất kéo (MPa)		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị thử kéo SUMINGK9P120B
	Nắp hố ga		Đạt	
	Suất kéo đứt đo được	29,20	Đạt	
	Suất kéo đứt cho phép	> 20		
	Tay cầm		Đạt	
Suất kéo đứt đo được	31,95	Đạt		
Suất kéo đứt cho phép	> 20			
4	Yêu cầu về độ giãn dài kéo (%)		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị thử kéo SUMINGK9P120B
	Nắp hố ga		Đạt	
	Độ giãn dài kéo đo được	65,31	Đạt	
Độ giãn dài kéo cho phép	> 20			

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ☞ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ☞ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ☞ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

Số trang: 3/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
------	---------------------	--------------------	----------	---------

Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT

	Tay cầm		Đạt	
	Độ giãn dài kéo đo được	30,02	Đạt	
	Độ giãn dài kéo cho phép	> 20		
5	Yêu cầu về ứng suất uốn (MPa)		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị thử kéo SUMINGK9P120B
	Nắp hố ga		Đạt	
	Ứng suất uốn đo được	900,78	Đạt	
	Ứng suất uốn cho phép	> 700		
	Tay cầm		Đạt	
	Ứng suất uốn đo được	1321,02	Đạt	
	Ứng suất uốn cho phép	> 1000		
6	Yêu cầu về khả năng chịu tải của sản phẩm (kN)		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị Kích thủy lực Lazep 1000 KN, Datalogger TDS 303, Load cell 300 KN, Displacement Transducer 50mm
	Lực nén đo được	169,5	Đạt	
	Lực nén cho phép	> 130		
7	Yêu cầu về khả năng chịu nhiệt của sản phẩm		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị tủ nhiệt +5 °C đến 300 °C. Độ phân giải: 0,1 °C
	Đặt sản phẩm vào tủ nhiệt đã cài đặt sẵn nhiệt độ 125°C trong 48 giờ. Sau 48 giờ lấy mẫu ra và để mẫu ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ. Quan sát hình dạng và bề mặt của mẫu. Sau thử nghiệm, mẫu không được biến dạng, móp méo hay chảy nhão là đạt yêu cầu.	Sản phẩm không biến dạng, móp méo hay chảy nhão	Đạt	

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ☞ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ☞ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ☞ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

Số trang: 4/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				
8	Yêu cầu về khả năng chịu nhiệt độ thấp của sản phẩm		Đạt	Thử nghiệm trên thiết bị tủ môi trường có dải đo -40 ⁰ C đến 40 ⁰ C. Độ phân giải 0,1 ⁰ C và Kiểm tra sự phù hợp bằng tủ môi trường có dải đo -40 ⁰ C đến 40 ⁰ C và búa thử va đập
	Đặt mẫu vào tủ môi trường đã cài đặt sẵn nhiệt độ -40 ⁰ C trong 48 giờ. Sau 48 giờ lấy mẫu ra và để mẫu ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ. Quan sát hình dạng và bề mặt của mẫu. Dùng búa thử va đập 3 lần ở vị trí yếu nhất với với năng lượng va đập 0,5 J. Kết quả thử nghiệm thiết bị không bị hư hỏng, nứt vỡ	Sản phẩm không hư hỏng, nứt, vỡ	Đạt	
9	Yêu cầu về độ kín của bộ phận chống trào ngược		Đạt	Kiểm tra bằng quan sát và thước cặp có độ phân giải 0,01 mm
	Lắp bộ phận chống trào ngược vào hồ ga, sau đó bơm nước vào khoảng 200 mm, chiều cao của nước. Giữ nguyên trạng thái trong 24 giờ. Sau đó sử dụng thước cặp đo lại chiều cao nước, đồng thời quan sát xem nước có bị rò rỉ không. Sau thử nghiệm chiều cao nước không đổi và quan sát không bị rò rỉ là đạt yêu cầu	Sản phẩm không rò rỉ nước	Đạt	
	Chiều cao mực nước ban đầu (mm)	197,26	Đạt	
	Chiều cao mực nước sau thử nghiệm (mm)	197,21		
Sai lệch cho phép (mm)	-0,1			

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ❖ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ❖ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ❖ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

Số trang: 5/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				

Ghi chú:

- Các chỉ tiêu 1,2,3,4,5,6 được thực hiện tại Phòng Thử nghiệm hợp đồng phụ theo yêu cầu khách hàng. (Các chỉ tiêu 1,2,3,4,5 được thực hiện Thí Nghiệm Trọng Điểm Đại Học Quốc Gia Công Nghệ Vật Liệu- Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh; Chỉ tiêu 6 được thực hiện tại Phòng Thí Nghiệm Xây Dựng Tổng Hợp LAS-XD187-Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh)
- Hình ảnh và biểu đồ thử nghiệm được thể hiện trong Phụ Lục

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ↳ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ↳ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ↳ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

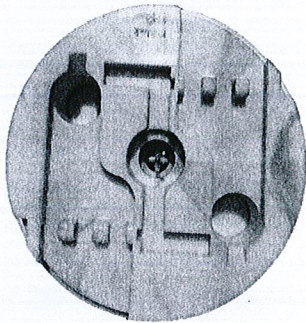
Số trang: 6/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				

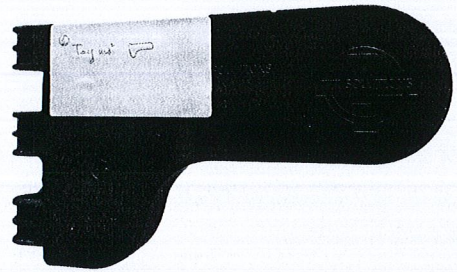
PHỤ LỤC HÌNH ẢNH VÀ BIỂU ĐỒ THỬ NGHIỆM HỐ GA CHỐNG TRÀO NGƯỢC

1. Hình ảnh sản phẩm thử nghiệm

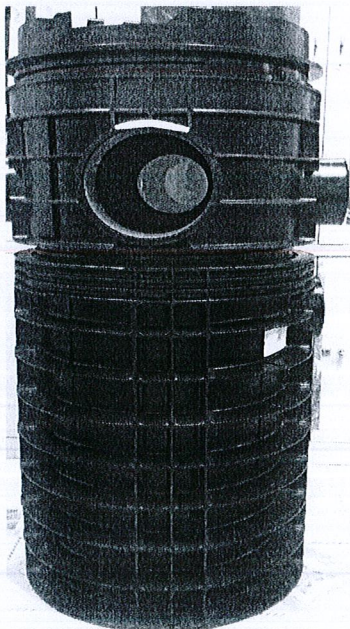
1. NẮP HỐ GA NHỰA



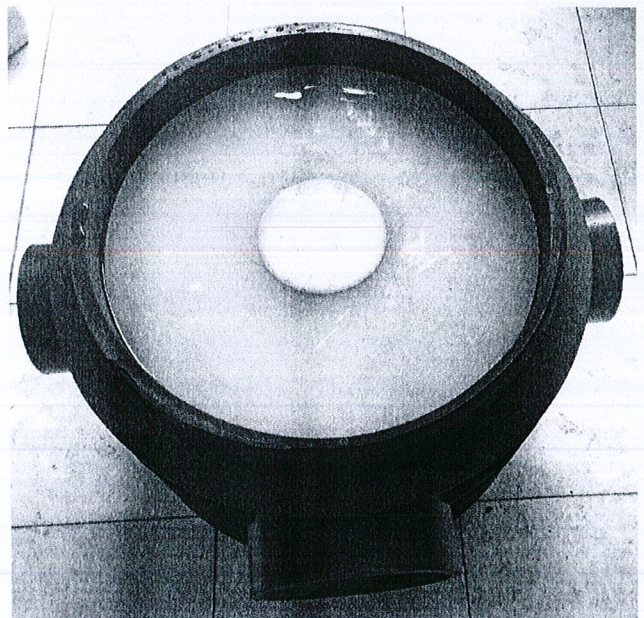
2. TAY CẦM



3. HỐ GA



4. ĐỘ KÍN CỦA BỘ PHẬN CHỐNG TRÀO NGƯỢC



(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ☞ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ☞ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ☞ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

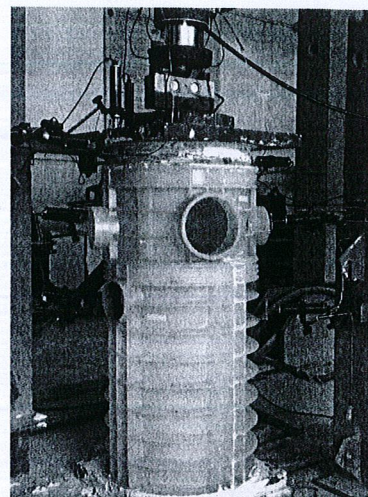
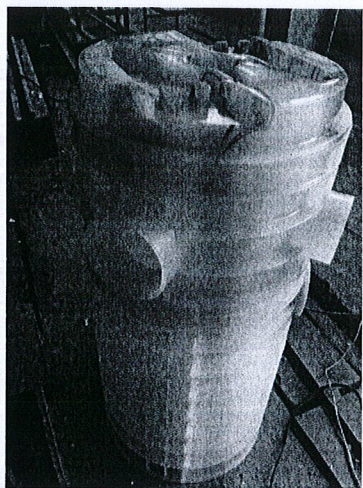
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

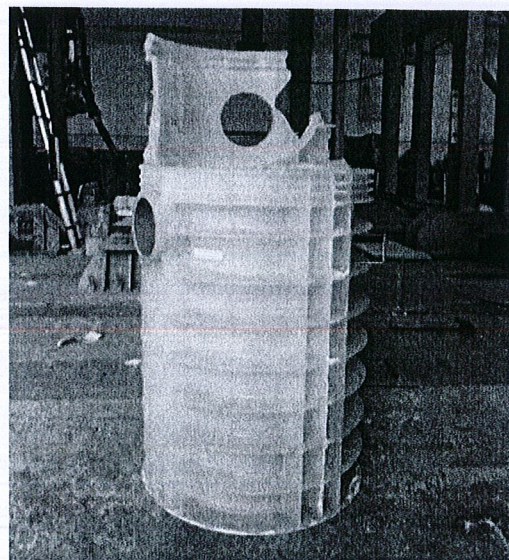
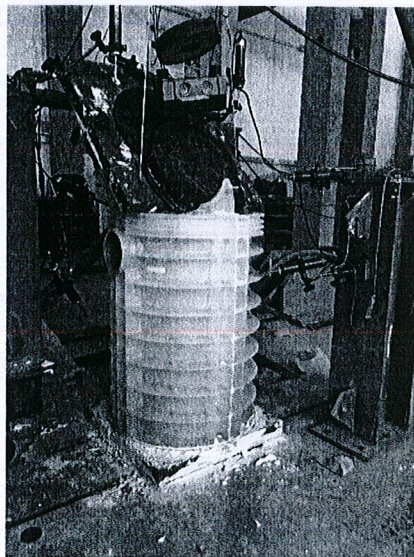
Số trang: 7/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				

2. Hình ảnh và biểu đồ thử nghiệm khả năng chịu tải của sản phẩm



Hình 1. Mẫu M01 trước khi thí nghiệm



Hình 2. Mẫu sau thí nghiệm

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- ❖ Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- ❖ Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- ❖ Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

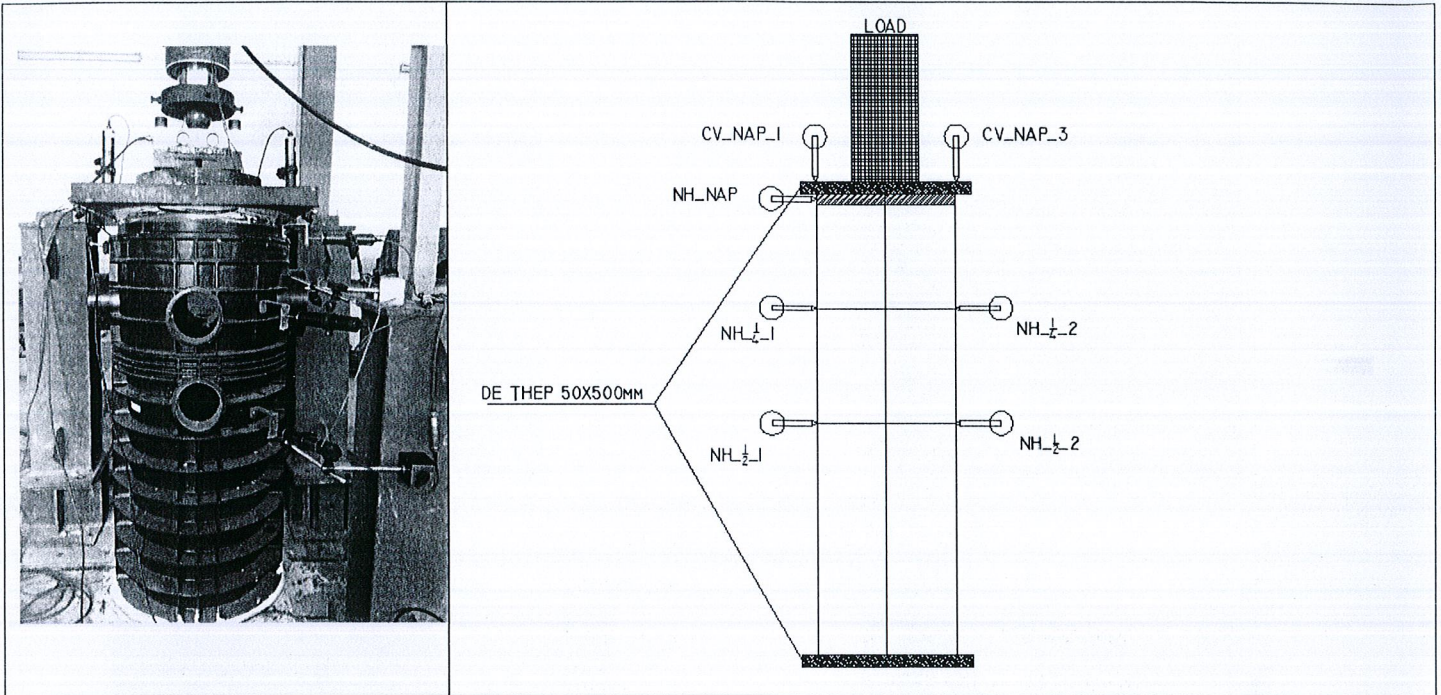
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

Số trang: 8/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THÍ NGHIỆM



Bảng 1. Bảng danh mục thiết bị :

STT	Tên thiết bị	Đặc tính	Số lượng
1	Khung gia tải	100 Ton	01
2	Kích thuỷ lực Lazep	100 Ton	01
3	Loadcell Transducer (30 Ton)	Cấp chính xác : OIML R60 C3 Điện áp biến đổi : (2 ± 0.002) mV/V	01
4	Datalogger TDS 303	Số cổng : 30 cổng Khả năng lưu trữ : tối đa 130000 dữ liệu Dải đo : $\pm 160000 \times 10^{-6}$ strain Tốc độ đo : 0.06, 0.08 giây/kênh Độ chính xác : $\pm (0.05\% \text{ rdg} + 1 \text{ digit})$	01
5	Displacement Transducer CDP 50	Công suất : 5mV/V (10000×10^{-6} strain) $\pm 0.1\%$ Độ chính xác : 200×10^{-6} strain/mm	08

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- Thời gian giữ mẫu.../.... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

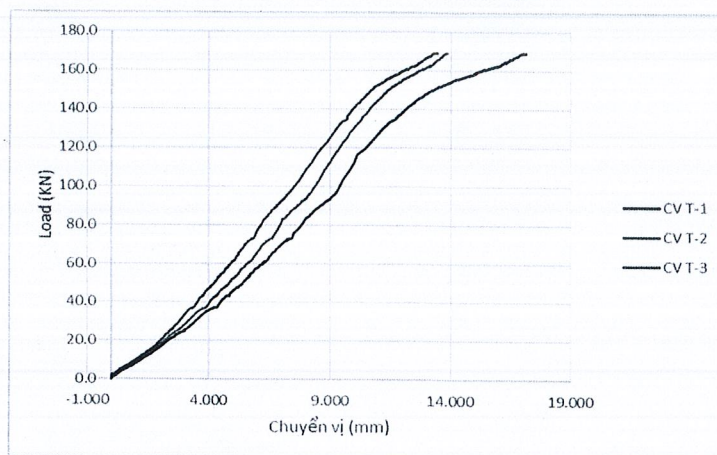
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Mã số: 0972TN19

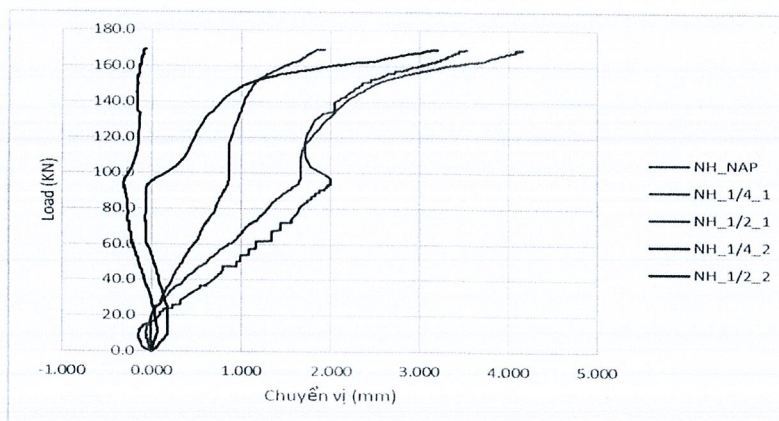
Số trang: 9/9

ĐIỀU	CHỈ TIÊU THỬ NGHIỆM	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM	NHẬN XÉT	GHI CHÚ
Mức chất lượng và Phương pháp thử: TCCS 01:2020/CTY-TT				

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM



Hình 1_1. Biểu đồ quan hệ Lực – Chuyển vị đứng



Hình 1_2. Biểu đồ quan hệ lực và chuyển vị nở hông

Bảng 2. Kết quả lực và chuyển vị ở cấp tải phá hủy của mẫu

Mẫu Nhựa PP 100% Nguyên sinh				
Lực (kN)	Chuyển vị đứng (mm)	Chuyển vị nở hông nắp (mm)	Chuyển vị nở hông 1/4 (mm)	Chuyển vị nở hông 1/2 (mm)
169,5	17,08	3,53	4,08	1,92

(Kết quả trên chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm)

- Phiếu KQTN không được trích dẫn, sao chép nếu không có sự đồng ý của Trung tâm bằng văn bản, ngoại trừ việc sao chép lại toàn bộ
- Thời gian giữ mẫu.../..... ngày kể từ ngày nhận kết quả. Quá thời hạn trên, Trung tâm sẽ thanh lý mẫu
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.

TT-TT19-03

